FIAM®
PEOPLE AND SOLUTIONS

# SOLUTIONS FOR INDUSTRIAL PROCESSES

TIGHTENING SYSTEMS
AIR TOOLS
AIR MOTORS

2024
2025

# Una storia fatta di idee,
## *A story of ideas, peo*

EN The strength of a winning idea is that it withstands the passage of time. We, who designed **the first solution for industrial production** 70 years ago, are proof of this. Of course, in the meantime we have grown beyond the national borders, but without ever losing our ability to transform market demands into products with very high levels of safety, ergonomics and reliability. This is made possible by those who come to work every morning, to develop increasingly efficient solutions and allow us to be a solid business partner, like our tools.

DE Die Stärke einer erfolgreichen Idee ist, dass sie den Lauf der Zeit nicht fürchtet. Der Beweis dafür sind wir, die vor siebzig Jahren **die erste Lösung für die industrielle Produktion** entwickelt haben. Natürlich sind wir inzwischen über die Landesgrenzen hinausgewachsen, ohne jedoch jemals die Fähigkeit zu verlieren, die Anforderungen des Marktes in Produkte mit einem Höchstmaß an Sicherheit, Ergonomie und Zuverlässigkeit umzusetzen. Dies ist möglich dank der Menschen, die jeden Morgen in das Unternehmen kommen, immer effizientere Lösungen entwickeln und es uns ermöglichen, ein solider Geschäftspartner zu sein, wie unsere Werkzeuge.

FR La force d'une idée gagnante est qu'elle ne craint pas le temps qui passe. Nous, qui avons conçu **la première solution pour la production industrielle** il y a soixante-dix ans, en sommes la preuve. Bien entendu, dans l'intervalle, nous nous sommes développés au-delà des frontières italiennes, mais sans jamais perdre la capacité de transformer les demandes du marché en produits avec de très hauts niveaux de sécurité, d'ergonomie et de fiabilité. Tout cela est possible grâce aux personnes qui viennent travailler tous les matins, développent des solutions de plus en plus efficaces et nous permettent d'être un partenaire solide, comme nos outils.

# persone e soluzioni.
# *ple and solutions.*

ES La fuerza de una idea ganadora reside en que no teme el paso del tiempo. Nosotros, que hemos diseñado **la primera solución para la producción industrial** hace setenta años, somos una prueba de ello. Naturalmente, entretanto hemos crecido, traspasando las fronteras italianas, pero nunca hemos perdido la capacidad de transformar las demandas del mercado en productos con los más altos niveles de seguridad, ergonomía y fiabilidad. Esto es posible gracias a quienes cada día trabajan en la empresa, desarrollando soluciones más eficientes, y que nos permiten ser un partner comercial sólido, tal como nuestras herramientas.

IT La forza di un'idea vincente è che non teme lo scorrere del tempo, e noi che abbiamo progettato **la prima soluzione per la produzione industriale** settant'anni fa ne siamo la dimostrazione. Naturalmente in questo tempo siamo cresciuti fino a superare i confini nazionali, ma senza mai perdere la capacità di trasformare le richieste del mercato in prodotti con altissimi livelli di sicurezza, ergonomia e affidabilità. Qualcosa che è possibile grazie a chi viene in azienda ogni mattina, sviluppa soluzioni sempre più efficienti e ci permette di essere un business partner solido, come i nostri strumenti.

# Creiamo soluzioni innovative,
## *We create innovative solutions,*

**EN** We want our tools to be seen not only as advanced technological solutions, but also as problem-solving solutions. It is not by chance that, before offering you a product, we listen to your needs, study your production line to find the most suitable system to **increase production efficiency,** and explain how to improve the physical, organisational and cognitive ergonomics for operators. In fact, we do not just sell you tools, but improve your business because your success is also ours.

**DE** Wir wollen, dass unsere Werkzeuge nicht nur als technologische Spitzenlösungen, sondern auch als Problemlöser angesehen werden. Es ist kein Zufall, dass wir uns Ihre Bedürfnisse anhören, bevor wir Ihnen ein Produkt vorschlagen, dass wir Ihre Produktionslinie untersuchen, um das am besten geeignete System zur **Steigerung der Produktionseffizien**z zu finden und Ihnen erklären, wie Sie die körperliche, organisatorische und kognitive Ergonomie der Bediener verbessern können. Wir möchten Ihnen nicht nur Werkzeuge verkaufen, sondern Ihr Geschäft verbessern, denn Ihr Erfolg ist auch unser Erfolg.

**FR** Nous souhaitons que nos outils ne soient pas vus seulement comme des solutions technologiques de pointe, mais aussi comme des solutionneurs de problèmes. Ce n'est pas un hasard si avant de vous proposer un produit, nous écoutons vos besoins, nous étudions votre ligne de production pour trouver le système le plus adapté pour **augmenter l'efficacité de la production** et nous vous expliquons comment améliorer l'ergonomie physique, organisationnelle et cognitive des opérateurs. En effet, notre but n'est pas seulement de vous vendre des outils mais également celui d'améliorer votre activité car votre succès est aussi le nôtre.

# che siano anche utili per te.
# *that you will also find useful.*

**ES** Queremos que nuestras herramientas sean vistas no solo como soluciones tecnológicas de vanguardia, sino también como solucionadoras de problemas. Precisamente por ello, antes de ofrecerle un producto, escuchamos sus necesidades, estudiamos su línea de producción para encontrar el sistema más adecuado para **aumentar la eficiencia productiva** y le explicamos cómo mejorar la ergonomía física, organizativa y cognitiva de los operadores. De hecho, no nos basta con venderle herramientas, sino que deseamos ayudarle a mejorar su negocio, porque su éxito es también el nuestro.

**IT** Vogliamo che i nostri strumenti non siano visti solo come delle soluzioni tecnologiche all'avanguardia, ma anche come dei risolutori di problemi. Non a caso prima di proporti un prodotto ascoltiamo quali sono le tue esigenze, studiamo la tua linea produttiva per trovare il sistema più adatto per **aumentare l'efficienza produttiva** e ti spieghiamo come migliorare l'ergonomia fisica, organizzativa e cognitiva degli operatori. Infatti non ci basta venderti semplicemente degli strumenti ma migliorare il tuo business, perché il tuo successo è anche il nostro successo.

Flam

## Tightening systems
Verschraubungssysteme
Systèmes de vissage
Sistemas para atornillar
Sistemi per avvitare

pag. 9

## Solutions for industrial tightening process automation
Lösungen für die Automatisierung von Verschraubungen
Solutions pour l'automatisation du vissage industriel
Soluciones para la automatización del atornillado industriales
Soluzioni per l'automazione dell'avvitatura industriale

pag. 75

## Air drills and tappers
Druckluftbohrer und- Gewindeschneidmaschinen
Outils pneumatiques pour percer et tarauder
Herramientas neumáticas para taladrar y roscar
Utensili pneumatici per forare e maschiare

pag. 134

## Air grinders and sanders
Druckluftschleif- und Poliermaschinen
Outils pneumatiques pour meuler et poncer
Herramientas neumáticas para amolar y pulir
Utensili pneumatici per smerigliare e levigare

pag. 150

## Other air tools for cutting, marking, inserting
Weitere Druckluftwerkzeuge zum Schneiden, Gravieren, Einsetzen
Autre outils pneumatiques pour couper, marquer, insérer
Otras herramientas neumáticas para cortar, marcar, insertar
Altri utensili pneumatici per tagliare, marcare, inserire

pag. 154

## Air motors
Druckluftmotoren
Moteurs pneumatiques
Motores neumáticos
Motori pneumatici

pag. 156

# The choice of tightening solution

## Die Wahl der Lösung
## Guide pour le choix du système de vissage
## La elección de la solución
## La scelta della soluzione


**The choice of tightening solution**
Die Wahl der Lösung / Le choix du système de vissage / La elección de la solución / La scelta della soluzione . . . . . pag. 10

**Air screwdriver with automatic shut off**
Druckluftschrauber mit Luftabschaltung / Visseuses et boulonneuses pneumatiques à coupure d'air / Atornilladores neumáticos con corte de aire / Avvitatori pneumatici ad arresto aria . . . . . pag. 14

**Air screwdriver with automatic shut off + batch counting**
Druckluftschrauber mit Luftabschaltung + Schraubenzähler / Visseuses pneumatiques à coupure d'air + comptage de vis / Atornilladores neumáticos con corte de aire + contador de tornillos / Avvitatori pneumatici ad arresto aria + conteggio viti . . . . . pag. 21

**Air screwdriver with slip clutch**
Druckluftschrauber mit Rutschkupplung / Visseuses et Boulonneuses pneumatiques à crabots / Atornilladores neumáticos con embrague deslizante / Avvitatori pneumatici a salterelli . . . . . pag. 26

**Air screwdrivers without clutch (direct drive)**
Druckluftschrauber ohne Kupplung / Visseuses pneumatiques sans embrayage / Atornilladores neumáticos sin embrague / Avvitatori pneumatici senza frizione . . . . . pag. 29

**Mechanical air impact wrenches**
Mechanische Druckluft Impulsschrauber / Clés à chocs mécaniques / Atornilladores neumáticos de impacto / Avvitatori pneumatici ad impulso meccanico . . . . . pag. 30

**Hydraulic air pulse wrenches**
Hydraulische Druckluft Impulsschrauber / Clés à chocs hydro-pneumatiques / Atornilladores neumáticos de impulso hidráulico / Avvitatori pneumatici ad impulso idraulico . . . . . pag. 31

**Electric and Cordless Screwdrivers**
Elektroschrauber - Akkuschrauber / Visseuses électriques - Visseuses à batterie / Atornilladores eléctricos - Atornilladores con baterìa / Avvitatori elettrici - Avvitatori a batteria . . . . . pag. 32

**Accessories for ergonomic workplace**
Zubehör für mehr Ergonomie am Arbeitsplatz / Accessoires pour l'ergonomie du poste de travail / Accesorios para la ergonomía del puesto de trabajo / Accessori per l'ergonomia del posto di lavoro . . . . . pag. 56

**Torque and Torque/angle readers**
Drehmoment-und Drehmoment/Winkelmesser / Lecteurs de couple and couple angle / Lectores de par y par/ángulo / Lettori di coppia e coppia/angolo . . . . . pag. 72

# The joint

## Die Verbindung
## Le joint (interface vis/pièce)
## La Junta
## La Giunzione

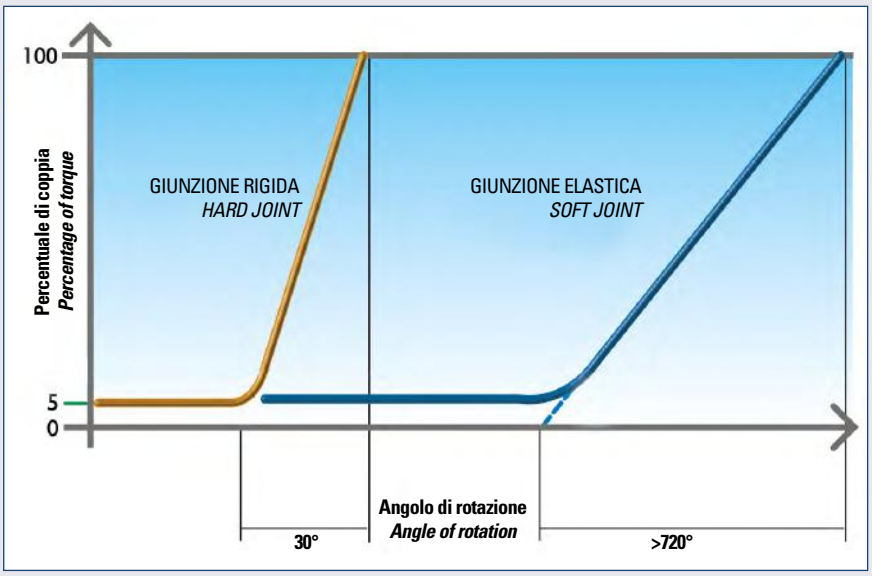
Different materials requires different tightening forces.

Verschiedene Materialen bedürfen unterschiedlicher Verbindung, die auch eine unterschiedliche Spannkraft aushalten kann.

Différents matériaux donnent des joints différents.

Diferentes materiales, dan origen a diferentes juntas.

Diversi materiali, danno origine a differenti giunzioni.




# The tightening force

## Die Spannkraft
## La force de serrage
## La fuerza de atornillado
## La forza di serraggio

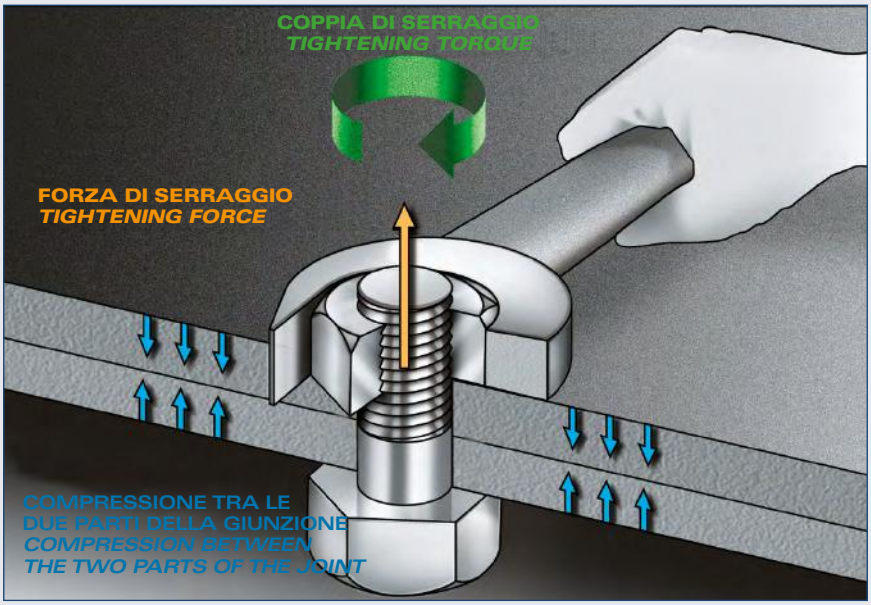
The tightening force is obtained by applying a torque to the screw and allows two elements to be kept firmly together.

Die Spannkraft wird durch das an der Schraube angewandte Anziehmoment erzeugt und sorgt dafür,daß zwei Elemente zusammengehalten werden.

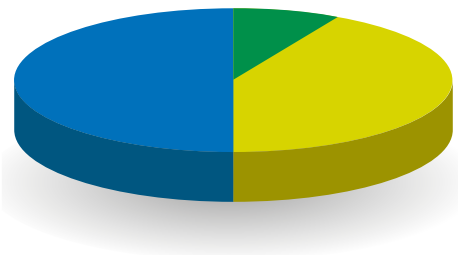
La force de serrage est obtenue en appliquant un couple à la vis afin d'obtenir un effort de liaison permanent entre les éléments.

La fuerza de atornillado se obtiene aplicando un par al tornillo permitiendo mantener unidos dos elementos.

La forza di serraggio è ottenuta applicando una coppia alla vite e consente di tenere assieme due elementi.




La coppia applicata si trasforma in forza di serraggio nella vite | *The torque applied transforms into tightening force in the screw*



Come si distribuisce la coppia applicata alla giunzione
*How the torque applied to the joint is distributed*

il 10% si trasforma in forza di serraggio che garantisce la tenuta o chiusura della giunzione;
*10% is transformed into tightening force which guarantees the hold or the tightening of the joint;*

il 50% circa della coppia viene dissipato per vincere gli attriti del sottotesta della vite;
*about 50% of the torque is dissipated to overcome the frictions of the under head of the screw;*

Il 40% è dissipato per vincere gli attriti tra i filetti.
*40% is dissipated to overcome the frictions between the threads.*



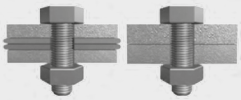
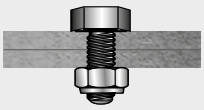
fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

## CLASSE DI RESISTENZA DELLE VITI (DIN) | *SCREW STRENGTH CLASS (DIN)*

| PASSO E Ø VITE *PITCH AND SCREW Ø* | VITI NORMALI *NORMAL SCREW* | | | | | VITI AD ALTA RESISTENZA *HIGH STRENGTH SCREW* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (mm) | 3,6 | 4,6 | 4,8 | 5,8 | 6,8 | 8,8 | 10,9 | 12,9 |
| M 1 | 0,0107 | 0,0143 | 0,0190 | 0,0239 | 0,0287 | 0,0382 | 0,0539 | 0,0646 |
| M 1.2 | 0,0206 | 0,0273 | 0,0364 | 0,0456 | 0,0547 | 0,0732 | 0,103 | 0,123 |
| M 1.4 | 0,033 | 0,044 | 0,059 | 0,074 | 0,088 | 0,118 | 0,166 | 0,199 |
| M 1.6 | 0,048 | 0,064 | 0,085 | 0,106 | 0,128 | 0,170 | 0,238 | 0,288 |
| M 1.8 | 0,075 | 0,099 | 0,132 | 0,166 | 0,2 | 0,265 | 0,373 | 0,45 |
| M 2 | 0,099 | 0,132 | 0,176 | 0,220 | 0,264 | 0,35 | 0,50 | 0,595 |
| M 2.5 | 0,203 | 0,27 | 0,36 | 0,444 | 0,540 | 0,72 | 1,02 | 1,21 |
| M 3 | 0,351 | 0,467 | 0,62 | 0,78 | 0,935 | 1,24 | 1,75 | 2,10 |
| M 4 | 0,802 | 1,070 | 1,4 | 1,78 | 2,14 | 2,9 | 4,0 | 4,8 |
| M 5 | 1,57 | 2,10 | 2,8 | 3,50 | 4,21 | 5,5 | 8 | 9,4 |
| M 6 | 2,71 | 3,61 | 4,8 | 6,02 | 7,22 | 9,7 | 13,6 | 16,2 |
| M 8 | 6,57 | 8,70 | 11,6 | 14,6 | 17,5 | 23 | 33 | 39 |
| M 10 | 13 | 17,5 | 23 | 29 | 35 | 47 | 65 | 78 |
| M 12 | 22,6 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 113 | 135 |
| M 14 | 36 | 48 | 65 | 79 | 95 | 130 | 180 | 215 |
| M 16 | 55 | 73 | 98 | 122 | 147 | 196 | 275 | 330 |
| M 18 | 75 | 101 | 135 | 168 | 202 | 270 | 380 | 450 |
| M 20 | 107 | 143 | 190 | 238 | 286 | 385 | 540 | 635 |
| M 22 | 145 | 190 | 255 | 320 | 385 | 510 | 715 | 855 |
| M 24 | 185 | 245 | 325 | 410 | 490 | 650 | 910 | 1100 |
| M 27 | 275 | 365 | 480 | 605 | 725 | 960 | 1345 | 1615 |
| M 30 | 370 | 495 | 650 | 820 | 990 | 1300 | 1830 | 2200 |
| M 33 | 500 | 670 | 885 | 1110 | 1340 | 1770 | 2480 | 2980 |
| M 36 | 645 | 860 | 1130 | 1430 | 1720 | 2260 | 3170 | 3810 |

## COPPIA INDICATIVA DI SERRAGGIO (Nm) PER VITI AUTOFILETTANTI | *INDICATIVE TIGHTENING TORQUE (Nm) FOR SELF-THREADING SCREWS*

| Ø VITE \| *Ø SCREW* (mm) | 2,2 | 2,9 | 3,5 | 3,9 | 4,2 | 4,8 | 5,5 | 6,3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COPPIA CONSIGLIATA (Nm) RECOMMENDED TORQUE (Nm)** | 0,3 | 1 | 1,8 | 2,5 | 3 | 4,2 | 6,7 | 9 |

| **TIPO APPLICAZIONE** *TYPE OF APPLICATION* | | **TIPO DI SOLUZIONE RACCOMANDATA E SISTEMA DI CONTROLLO DELLA COPPIA DI SERRAGGIO** *TYPE OF SOLUTION RECOMMENDED AND TIGHTENING CONTROL SYSTEM* | |
|---|---|---|---|
| **ASSEMBLAGGIO DI VITE AUTOFILETTANTE SU LAMIERA** *SHEET METAL ASSEMBLY WITH SELF-THREADING SCREW* | | ▸ PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *ELECTRIC WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO IDRAULICO / *AIR SOLUTION WITH HYDRAULIC PULSE*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E CONTROLLORE INTEGRATI / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CONTROL WITH BUILT-IN TRANSDUCER AND CONTROLLER*<br>▸ PNEUMATICA A SALTERELLI /*AIR SOLUTION WITH SLIP CLUTCH*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO MECCANICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL IMPACT* | ***<br>***<br>***<br>**<br>**<br>*<br>* |
| **ASSEMBLAGGIO DI VITI SU LEGNO/PLASTICA/ ACCIAIO** *ASSEMBLY OF WOOD/ PLASTIC/STEEL COMPONENTS* | | ▸ PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *ELECTRIC WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL*<br>▸ PNEUMATICA A SALTERELLI / *AIR SOLUTION WITH SLIP CLUTCH*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E CONTROLLORE INTEGRATI / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CONTROL WITH BUILT-IN TRANSDUCER AND CONTROLLER*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO IDRAULICO / *AIR SOLUTION WITH HYDRAULIC PULSE*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO MECCANICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL IMPACT* | ***<br>***<br>***<br>**<br>**<br>*<br>* |
| **ASSEMBLAGGIO DI LAMIERA CON VITE AUTOFORANTE** *SHEET METAL ASSEMBLY WITH SELF-DRILLING SCREW* | | ▸ PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *ELECTRIC WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ PNEUMATICA A SALTERELLI / *AIR SOLUTION WITH SLIP CLUTCH*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO IDRAULICO / *AIR SOLUTION WITH HYDRAULIC PULSE*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO MECCANICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL IMPACT*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E CONTROLLORE INTEGRATI / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CONTROL WITH BUILT-IN TRANSDUCER AND CONTROLLER* | ***<br>***<br>**<br>**<br>*<br>*<br>* |
| **ASSEMBLAGGIO DI VITE METRICA SU METALLO** *STEEL ASSEMBLY WITH SELF-THREADING SCREW* |  <br>VITE CON ELEMENTO ELASTICO INTERPOSTO<br>*SCREW WITH INTERPOSED ELASTIC ELEMENT* | ▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E CONTROLLORE INTEGRATI / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CONTROL WITH BUILT-IN TRANSDUCER AND CONTROLLER*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL*<br>▸ ELETTRICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *ELECTRIC WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO IDRAULICO / *AIR SOLUTION WITH HYDRAULIC PULSE*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO MECCANICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL IMPACT*<br>▸ PNEUMATICA A SALTERELLI / *AIR SOLUTION WITH SLIP CLUTCH* | ***<br>***<br>***<br>**<br>**<br>*<br>* |
| **ASSEMBLAGGIO CON DADO AUTOBLOCCANTE** *ASSEMBLY WITH SELF-LOCKING NUT* |  | ▸ PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO / *ELECTRIC WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL*<br>▸ ELETTRICA CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E CONTROLLORE INTEGRATI / *ELECTRIC WITH TORQUE/ANGLE CONTROL WITH BUILT-IN TRANSDUCER AND CONTROLLER*<br>▸ PNEUMATICA A SALTERELLI / *AIR SOLUTION WITH SLIP CLUTCH*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO MECCANICO / *AIR SOLUTION WITH MECHANICAL IMPACT*<br>▸ PNEUMATICA AD IMPULSO IDRAULICO / *AIR SOLUTION WITH HYDRAULIC PULSE* | ***<br>***<br>***<br>***<br>**<br>*<br>* |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

| TYPE / TIPO | Nm | 0,02 | 0,3 | 0,4 | 0.6 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| • Air screwdriver with automatic shut off<br>• Druckluftschrauber mit Druckluftabschaltung<br>• Visseuses et boulonneuses pneumatiques à coupure d'air<br>• Atornilladores neumáticos con corte de aire<br>• Avvitatori pneumatici ad arresto aria | 15C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 26C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CDE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A6... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Air screwdriver with automatic shut off + batch counting • Druckluftschrauber mit Luftabschaltung + Schraubenzähler • Visseuses pneumatiques à coupure d'air + Comptage de vis • Atornilladores neumáticos con corte de aire + Contador de tornillos • Avvitatori pneumatici ad arresto aria + Conteggio viti | 15C, 26C, AD, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Air screwdriver with slip clutch<br>• Druckluftschrauber mit Rutschkupplung<br>• Visseuses et Boulonneuses pneumatiques à crabots • Atornilladores neumáticos con embrague deslizante • Avvitatori pneumatici a salterelli | CZ...R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CSE...R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CSE...RE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AZ...R - AS...R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CY...R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Air screwdrivers without clutch<br>• DL-Schrauber ohne Kupplung<br>• Visseuses pneumatiques sans embrayage<br>• Atornilladores neumáticos sin embrague<br>• Avvitatori pneumatici senza frizione | CD...PRSF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Mechanical air impact wrenches<br>• Mechanische Schlagschrauber<br>• Clés à chocs mécaniques<br>• Atornilladores neumáticos de impacto<br>• Avvitatori pneumatici ad impulso meccanico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Hydraulic air pulse wrenches<br>• Hydraulische Impulsschrauber<br>• Visseuses hydro-pneumatiques<br>• Atornilladores neumáticos de impulso hidráulico<br>• Avvitatori pneumatici ad impulso idraulico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Electric and Cordless Screwdrivers<br>• Elektroschrauber - Akkuschrauber<br>• Visseuses électriques - Visseuses à batterie<br>• Atornilladores eléctricos - Atornilladores con batería<br>• Avvitatori elettrici - Avvitatori a batteria | eTensil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CBB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CL α | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Brushless electric screwdrivers<br>• Brushless Elektroschrauber<br>• Visseuses électriques brushless asservies<br>• Atornilladores eléctricos brushless<br>• Avvitatori elettrici brushless a controllo computerizzato | X-PAQ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 40 | 50 | 60 | 70 | 95 | 110 | 145 | 175 | 230 | 400 | 907 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

CY, CG

A10RYA

AG...RA

AG, CY / IHE

AS, AN, AY

CSI..., IM

IHE...

fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR SCREWDRIVER WITH AUTOMATIC SHUT OFF
## STRAIGHT MODELS

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG
## GERADER GRIFF

# FR VISSEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR
## MODÈLES DROITS

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE
## TIPO RECTO

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA
## MODELLI DIRITTI

**EN**

**Reliable and accurate tools** that, thanks to their innovative torque control systems with automatic and immediate air shut-off, guarantee **high torque repeatability** in the presence of hard and soft joints. This will help you increase productivity while reducing the effort needed.

**DE**

Besonders **zuverlässige und präzise** Schrauber, die dank ihrer **innovativen Drehmoment-Kontrollsysteme mit automatischer, sofortiger Luftabschaltung** eine besonders hohe Wiederholbarkeit des Drehmoments besitzen, sowohl bei steifen als auch bei weichen Verbindungen. Ideales Arbeiten mit hoher Produktivität und möglichst geringem Kraftaufwand.

**FR**

Visseuses **fiables et précises** qui garantissent, grâce aux **systèmes innovants de contrôle du couple et de coupure automatique et instantanée de l'air,** une répétabilité de couple très élevée en serrage rigide et élastique. Pour une plus grande productivité dans un minimum d'effort.

**ES**

Atornilladores muy **fiables y precisos** que garantizan, gracias a unos **sistemas innovadores de control del par y corte automático e instantáneo del aire,** una alta repetibilidad de par tanto sobre las uniones rígidas como elásticas. Para trabajar con gran productividad y el mínimo esfuerzo.

**IT**

Avvitatori **affidabili e precisi** che garantiscono, grazie agli **innovativi sistemi di controllo della coppia ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria,** un'altissima ripetibilità di coppia sia in presenza di giunzioni rigide che elastiche. Per lavorare con grande produttività e il minimo sforzo.

*Modelli impiegabili con il sistema di aspirazione vite, vedere pagina 92.
*Models that can be used with screw suction system, see page 92.*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION | PASSAGGIO ARIA MINIMUM HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxl | l/s | ø mm |
| 15C2A* | 112514372 | 0,4÷2 | 3.5÷17.7 | 2000 | | | 0,58 | 1.28 | 38x230 | 4 | 5 |
| 15C3A* | 112514373 | 0,4÷3,5 | 3.5÷31 | 1400 | | | 0,59 | 1.30 | 38x230 | 5,5 | 5 |
| 15C4A* | 112514374 | 0,4÷4,5 | 3.5÷39.8 | 950 | | | 0,59 | 1.30 | 38x230 | 5,5 | 5 |
| 15C5A* | 112514375 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,59 | 1.30 | 38x230 | 5,5 | 5 |
| 15C5A250* | 112509851 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,65 | 1.43 | 38x240 | 5,5 | 5 |
| 15C5A150* | 112509935 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 150 | | | 0,65 | 1.43 | 38x240 | 5,5 | 5 |
| 15C2AL* | 112514382 | 0,4÷2 | 3.5÷17.7 | 2000 | | | 0,59 | 1.30 | 38x228 | 4 | 5 |
| 15C3AL* | 112514383 | 0,4÷3,5 | 3.5÷31 | 1400 | | | 0,60 | 1.32 | 38x228 | 5,5 | 5 |
| 15C4AL* | 112514384 | 0,4÷4,5 | 3.5÷39.8 | 950 | | | 0,60 | 1.32 | 38x228 | 5,5 | 5 |
| 15C5AL* | 112514385 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,60 | 1.32 | 38x228 | 5,5 | 5 |
| 15C5AL250* | 112509921 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,66 | 1.45 | 38x242 | 5,5 | 5 |
| 15C5AL150* | 112509925 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 150 | | | 0,66 | 1.45 | 38x242 | 5,5 | 5 |
| 26C4A* | 114814350 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,80 | 1.76 | 40x235 | 4,5 | 8 |
| 26C5A* | 114814351 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1350 | | | 0.80 | 1.76 | 40x235 | 6 | 8 |
| 26C8A | 114814352 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 0,90 | 1.98 | 40x255 | 6 | 8 |
| 26C10A | 114814353 | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 | 850 | | | 0,90 | 1.98 | 40x255 | 6 | 8 |
| 26C12A | 114814354 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 0,90 | 1.98 | 40x255 | 6 | 8 |
| 26C12A250 | 114807596 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 0,99 | 2.18 | 40x269 | 6 | 8 |
| 26C12A150 | 114807595 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 0,99 | 2.18 | 40x269 | 6 | 8 |
| 26C4AL* | 114814950 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,85 | 1.87 | 40x234 | 6 | 8 |
| 26C5AL* | 114814951 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1350 | | | 0,85 | 1.87 | 40x234 | 6 | 8 |
| 26C8AL | 114814952 | 3,5÷8 | 31÷71 | 1000 | | | 0,93 | 2.05 | 40x254 | 6 | 8 |
| 26C10AL | 114814953 | 3,5÷9,5 | 31÷84 | 850 | | | 0,93 | 2.05 | 40x254 | 6 | 8 |
| 26C12AL | 114814954 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 0,93 | 2.05 | 40x254 | 6 | 8 |
| 26C12AL250 | 114807597 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 1,02 | 2.25 | 40x268 | 6 | 8 |
| 26C12AL150 | 114807353 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 1,02 | 2.25 | 40x268 | 6 | 8 |
| CDE5RA | 114814310 | 3÷5 | 26.5÷44.2 | 2000 | | | 1 | 2.2 | 40x250 | 9 | 8 |
| CDE7RA | 114814311 | 3÷7 | 26.5÷61.9 | 1200 | | | 1 | 2.2 | 40x250 | 9 | 8 |
| CDE12RA | 114814312 | 3÷12 | 26.5÷106.2 | 700 | | | 1 | 2.2 | 40x250 | 9 | 8 |
| CDE5LRA | 114814130 | 3÷5 | 26.5÷44.2 | 2000 | | | 1,020 | 2.24 | 40x250 | 10 | 8 |
| CDE7LRA | 114814131 | 3÷7 | 26.5÷61.9 | 1200 | | | 1,020 | 2.24 | 40x250 | 10 | 8 |
| CDE12LRA | 114814132 | 3÷12 | 26.5÷106.2 | 700 | | | 1,020 | 2.24 | 40x250 | 10 | 8 |
| CY9AM | 116309039 | 7÷18 | 61.9÷159.3 | 800 | | | 1,500 | 3.30 | 46x315 | 10 | 8 |
| CY11AM | 116309037 | 7÷24 | 61.9÷212.4 | 550 | | | 1,500 | 3.30 | 46x315 | 10 | 8 |
| CY9RAM-WP | 116514109 | 7÷16 | 61.9÷159.3 | 700 | | | 1,670 | 3.67 | 46x345 | 10 | 8 |
| CY11RAM-WP | 116514911 | 7÷24 | 61.9÷212.4 | 450 | | | 1,670 | 3.67 | 46x345 | 10 | 8 |
| CG25LRA-Q3/8 | 114807203 | 12÷25 | 106.2÷221.2 | 600 | | | 2,200 | 4.84 | 40X340 | 10 | 10 |
| CG40LRA-Q3/8 | 114809907 | 18÷40 | 159.3÷354 | 400 | | | 2,300 | 5.06 | 40X341 | 10 | 10 |
| CG100LRA-Q1/2 | 114807586 | 20÷103 | 177÷911.5 | 150 | | | 4 | 8.8 | 60x422 | 16 | 10 |

Raccordo entrata aria: 1/4" | Attacco accessorio: ⬡ F 1/4", ☐ M 3/8" per CG..., ☐ M 1/2" per CG100... | Vibrazioni: < 2,5 m/s²
Pressione sonora dBA: 73 (15C...), 75 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY..., CG...)
*Air inlet: 1/4" | Accessories Drive: ⬡ F 1/4", ☐ M 3/8" for CG... , ☐ M 1/2" for CG100... | Vibrations: < 2,5 m/s²*
*Noise level dBA: 73 (15C...), 75 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY..., CG...)*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR SCREWDRIVER WITH AUTOMATIC SHUT OFF
## PISTOL MODELS

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG
## PISTOLENGRIF

# FR VISSEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE
## TIPO PISTOLA

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA
## MODELLI A PISTOLA

**EN**

**Reliable and accurate tools** that, thanks to their innovative torque control systems with automatic and immediate air shut-off, guarantee **high torque repeatability** in the presence of hard and soft joints. This will help you increase productivity while reducing the effort needed. Also with "UpGrip" models, with inverted handle.

**DE**

Besonders **zuverlässige und präzise** Schrauber, die dank ihrer **innovativen Drehmoment-Kontrollsysteme mit automatischer, sofortiger Luftabschaltung** eine besonders hohe Wiederholbarkeit des Drehmoments besitzen, sowohl bei steifen als auch bei weichen Verbindungen. Ideales Arbeiten mit hoher Produktivität und möglichst geringem Kraftaufwand. Auch Modelle mit invertiertem "UpGrip" -Handgriff.

**FR**

Visseuses **fiables et précises** qui garantissent, grâce aux **systèmes innovants de contrôle du couple et de coupure automatique et instantanée de l'air,** une répétabilité de couple très élevée en serrage rigide et élastique. Pour une plus grande productivité dans un minimum d'effort. Modeles également avec poignée pistolet "UpGrip" à poignée inversée.

**ES**

Atornilladores muy **fiables y precisos** que garantizan, gracias a unos **sistemas innovadores de control del par y corte automático e instantáneo del aire,** una alta repetibilidad de par tanto sobre las uniones rígidas como elásticas. Para trabajar con gran productividad y el mínimo esfuerzo. Tambien con modelos con tipo de pistola con empuñadura "UpGrip", con mango invertido.

**IT**

Avvitatori **affidabili e precisi** che garantiscono, grazie agli **innovativi sistemi di controllo della coppia ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria,** un'altissima ripetibilità di coppia sia in presenza di giunzioni rigide che elastiche. Per lavorare con grande produttività e il minimo sforzo. Anche con impugnatura a pistola rovesciata "upgrip".

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION | PASSAGGIO ARIA HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s | ø mm |
| PISTOLA / PISTOLS MODELS | 15C2AP | 112514532 | 0,6÷2,2 | 5.3÷19.5 | 2200 | | | 0,70 | 1.54 | 37x209x157 | 6 | 5 |
| | 15C3AP | 112514533 | 0,4÷3,5 | 3.5÷31 | 1400 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 | 5 |
| | 15C4AP | 112514534 | 0,4÷4,5 | 3.5÷39.8 | 950 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 | 5 |
| | 15C5AP | 112514535 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 | 5 |
| | 15C5AP250 | 112307250 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,78 | 1.72 | 37x221x157 | 6 | 5 |
| | 15C5AP150 | 112507063 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 150 | | | 0,78 | 1.72 | 37x221x157 | 6 | 5 |
| | 26C4AP | 114814576 | 0,4÷ 4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,87 | 1.92 | 38x190x155 | 7 | 8 |
| | 26C5AP | 114814577 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1300 | | | 0,87 | 1.92 | 38x190x155 | 7 | 8 |
| | 26C8AP | 114814578 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 | 8 |
| | 26C10AP | 114814579 | 3,5÷9,5 | 31÷84 | 800 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 | 8 |
| | 26C12AP | 114814580 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 | 8 |
| | 26C12AP250 | 114807599 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 1,06 | 2.33 | 38x224x155 | 7 | 8 |
| | 26C12AP150 | 114807312 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 1,06 | 2.33 | 38x224x155 | 7 | 8 |
| | CDE5PRA | 114814560 | 3÷5 | 26.5÷44.2 | 2000 | | | 1,10 | 2.42 | 38x225x155 | 9 | 8 |
| | CDE7PRA | 114814561 | 3÷7 | 26.5÷61.9 | 1200 | | | 1,10 | 2.42 | 38x225x155 | 9 | 8 |
| | CDE12PRA | 114814562 | 3÷12 | 26.5÷106.2 | 700 | | | 1,10 | 2.42 | 38x225x155 | 9 | 8 |
| | CY9PRAM | 116514609 | 7÷16 | 61.9÷141.6 | 700 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 | 8 |
| | CY11PRAM | 116514611 | 7÷24 | 61.9÷212.4 | 450 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 | 8 |
| | CY9PRAM-WP | 116509066 | 7÷16 | 61.9÷141.6 | 700 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 | 8 |
| | CY11PRAM-WP | 116509202 | 7÷24 | 61.9÷212.4 | 450 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 | 8 |
| PISTOLA AVANZATA / FORWARD PISTOL GRIP | 15C2APA | 112514522 | 0,6÷2,2 | 3.5÷44.2 | 2200 | | | 0,70 | 1.54 | 31x178x156 | 6 | 5 |
| | 15C3APA | 112514523 | 0,4÷3,5 | 5.3÷19.5 | 1400 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 | 5 |
| | 15C4APA | 112514524 | 0,4÷4,5 | 3.5÷31 | 950 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 | 5 |
| | 15C5APA | 112514525 | 0,4÷5 | 3.5÷39.8 | 650 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 | 5 |
| | 15C5APA250 | 112509831 | 0,4÷5 | 3.5÷39.8 | 250 | | | 0.78 | 1.72 | 31x190x156 | 6 | 5 |
| | 15C5APA150 | 112509990 | 0,4÷5 | 3.5÷39.8 | 150 | | | 0.78 | 1.72 | 31x190x156 | 6 | 5 |
| | 26C4APA | 114814586 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,95 | 2.09 | 39x195x160 | 7 | 8 |
| | 26C5APA | 114814587 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1300 | | | 0,95 | 2.09 | 39x195x160 | 7 | 8 |
| | 26C8APA | 114814588 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 | 8 |
| | 26C10APA | 114814589 | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 | 800 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 | 8 |
| | 26C12APA | 114814590 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 | 8 |
| | 26C12APA250 | 114807598 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 1,14 | 2.51 | 39x224x156 | 7 | 8 |
| | 26C12APA150 | 114807370 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 1,14 | 2.51 | 39x224x156 | 7 | 8 |
| | CDE5PARA | 114814570 | 3÷5 | 26.5÷44.2 | 2000 | | | 1,19 | 2.62 | 38x230x160 | 9 | 8 |
| | CDE7PARA | 114814571 | 3÷7 | 26.5÷61.9 | 1200 | | | 1,19 | 2.62 | 38x230x160 | 9 | 8 |
| | CDE12PARA | 114814572 | 3÷12 | 26.5÷106.2 | 700 | | | 1,19 | 2.62 | 38x230x160 | 9 | 8 |
| PISTOLA UP GRIP PISTOL | 26C4APU | 114814584 | 0,4÷ 4 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 1,05 | 2.31 | 39x194x160 | 7 | 8 |
| | 26C5APU | 114814585 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1300 | | | 1,05 | 2.31 | 39x194x160 | 7 | 8 |
| | 26C8APU | 114814581 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 1,05 | 2.31 | 39x215x160 | 7 | 8 |
| | 26C10APU | 114814582 | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 | 800 | | | 1,05 | 2.31 | 39x215x160 | 7 | 8 |
| | 26C12APU | 114814583 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 1,05 | 2.31 | 39x215x160 | 7 | 8 |

Raccordo entrata aria: 1/4" | Attacco accessorio: ⬡ F 1/4" | Vibrazioni: < 2,5 m/s² | Pressione sonora dBA: 71 (15C...), 73 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY...), 73 (26C...APU) /
*Air inlet: 1/4" | Accessories Drive ⬡ F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s² Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY...), 73 (26C...APU)*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR SCREWDRIVERS WITH AUTOMATIC SHUT OFF
## PISTOL MODEL WITH REVERSIBILITY NEXT TO THE START BUTTON

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG
## MODELLE MIT PISTOLENGRIFF, MIT UMKEHRSCHALTUNG IN NÄHE DES SCHALTERS

# FR VISSEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET AVEC RÉVERSIBILITÉ SUR LA GÂCHETTE

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE
## MODELOS DE PISTOLA CON REVERSIBILIDAD EN EL GATILLO

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA
## MODELLI A PISTOLA CON REVERSIBILITÀ SUL PULSANTE

**EN**

The screwdrivers **are designed to meet the needs of the assembly line operators**, especially those who frequently need to reverse rotation during the assembly process. In fact the models feature, in addition to the **lightweight, well balanced grip**, the **comfortable reversibility lever next to the start button**. This allows to start the tool and reverse direction using the same hand. This enhancement makes assembly operations more practical and faster, even for left-handed operators thanks to the possibility to position the reversibility cursor on the right or left of the start button.

**DE**

Mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Bediener an der Montagelinie entwickelt, vor allem bei häufige Verschraubungen und Abschraubungen. Neben einem **leichten und angepassten Griff** bieten die Modelle auch die **Umschalttaste am Drückerstart**: Mit einer Hand kann der Bediener sowohl den Schrauber starten als auch die Drehrichtung umstellen. Der Montagevorgang ist somit auch für linkshändige Bediener sehr erleichtert, da die Umschalttaste links oder rechts positioniert werden kann.

**FR**

Les modèles sont **conçus pour répondre de plus en plus aux besoins des opérateurs en ligne**, en particulier ceux qui ont à faire avec nombreux dévissages. Les modèles sont dotées en fait, d'une **poignée, légere et parfaitement équilibré, et de réversibilité sur la gâchette** qui permet de actioner avec la même main la reversibilitè et le bouton de démarrage.
Un avantage qui rend les opérations de montage plus rapides et pratiques, même pour les gauchers grâce à la possibilité de déplacer le curseur de la réversibilité vers la droite ou la gauche du bouton de démarrage.

**ES**

Las herramientas están **diseñadas para satisfacer siempre las necesidades de los operarios en la línea**, sobre todo los que tienen que cumplir durante los montajes numerosas operaciones de atornillado y desatornillado. Los **modelos presentan también además de una empuñadura, ligera y perfectamente equilibrada, un comodísimos cursor de reversibilidad colocado en el gatillo** que permite realizar con la misma mano tanto el accionamiento como el cambio de giro. Una ventaja que hace más prácticas y rápidas las operaciones de montaje, incluso para los operarios zurdos gracias a la capacidad de colocar el cursor de la reversibilidad en la derecha o en la izquierda del gatillo de arranque.

**IT**

Gli avvitatori **sono stati progettati per rispondere sempre più alle esigenze degli operatori in linea**, soprattutto quelli che devono compiere durante gli assemblaggi numerose avvitature e svitature. I modelli presentano infatti, oltre una **impugnatura, leggera e perfettamente bilanciata**, anche la **comodissima reversibilità sul pulsante** che permette di azionare con la stessa mano sia l'avviamento che il cambio di rotazione. Un vantaggio che rende più pratiche e veloci le operazioni di assemblaggio, anche per gli operatori mancini grazie alla possibilità di posizionare il cursore della reversibilità a destra o a sinistra del pulsante avviamento.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION | PASSAGGIO ARIA HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s | ø mm |
| 15C2APA-2200-R | 112514551 | 0,6÷2,2 | 5.3÷19.5 | 2200 | | | 0,75 | 1.65 | 37x186x155 | 6 | 5 |
| 15C3APA-1400-R | 112514552 | 0,4÷3,5 | 3.5÷31 | 1400 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 | 5 |
| 15C4APA-950-R | 112514553 | 0,4÷4,5 | 3.5÷39.8 | 950 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA-650-R | 112514554 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA-250-R | 112507064 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,82 | 1.80 | 37x198x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA-150-R | 112507065 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 150 | | | 0,82 | 1.80 | 37x198x155 | 6 | 5 |
| 26C4APA-2000-R | 114814601 | 0,4÷ 4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,93 | 2.05 | 37x207x155 | 7 | 8 |
| 26C5APA-1300-R | 114814602 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1300 | | | 0,93 | 2.05 | 37x207x155 | 7 | 8 |
| 26C8APA-1000-R | 114814603 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 | 8 |
| 26C10APA-800-R | 114814609 | 3,5÷9,5 | 31÷84 | 800 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA-400-R | 114814610 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA-250-R | 114807601 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 1,15 | 2.53 | 37x248x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA-150-R | 114807602 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 1,15 | 2.53 | 37x248x155 | 7 | 8 |

Raccordo entrata aria: 1/4" | Attacco accessorio: ⬡ F 1/4" | Vibrazioni: < 2,5 m/s²
Pressione sonora dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)
*Air inlet: 1/4" | Accessories Drive ⬡ F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s²*
*Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)*

Disponibili con dispositivo di **prelievo del segnale pneumatico per sistema di conteggio viti** (poka yoke): vedi pag. 21
*Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting** (poka yoke system): see pag. 21*

Per maggior informazioni, rivolgersi al **Servizio di Consulenza Tecnica Fiam**.
*For further details, please contact **Fiam Technical Advice service**.*

**EN** Reversibility cursor can be positioned on the right or left of the start button

**DE** Die Umschalttaste links oder rechts positioniert werden kann

**FR** Possibilité de déplacer le curseur de la réversibilité vers la droite ou la gauche du bouton de démarrage

**ES** Dispositivo de reversibilidad posicionable a la derecha o a la izquierda del gatillo

**IT** Il cursore della reversibilità può essere posizionato a destra o sinistra del pulsante di avviamento



Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **AIR SCREWDRIVERS WITH AUTOMATIC SHUT OFF**
PISTOL MODEL WITH 3-POSITION AIR INLET

**DE** **DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG**
MODELLE MIT PISTOLENGRIFF, MIT DREIFACHER LUFTZUFÜHRUNG

**FR** **VISSEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR**
MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET AVEC TRIPLE ALIMENTATION

**ES** **ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE**
MODELOS DE PISTOLA CON TRIPLE ALIMENTACIÓN

**IT** **AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA**
MODELLI A PISTOLA CON TRIPLA ALIMENTAZIONE

## EN

Ideal for use in manufacturing for the assembly of boilers, ovens, extraction hoods, and wherever tightening points are located inside components and would be awkward to reach with pistol tools featuring traditional hoses. Also recommended in electrical and electronics industries, for the assembly of industrial cabling involving a high percentage of untightening.
**Reversibility switch** next to the start button; **3 different positions** for the air hose at the inlet.

## DE

Ideal für die Produktionsbereiche Heizkessel, Öfen, Abzugshauben und bei allen Arbeiten, bei denen Verschraubungen im Inneren der Bauteile anfallen, die durch ein Werkzeug mit Pistolengriff und herkömmlichem Schlauch schwierig zu erreichen sind. Auch für die Bereiche Elektrotechnik und Elektronik geeignet, sowie bei der Montage von industriellen Verkabelungen, bei denen viele Verschraubungen notwendig sind.
**Umkehrschaltung** in Nähe des Schalters; **3 unterschiedliche Positionen** für die Druckluftzufuhr.

## FR

Idéales dans les secteurs de production de chaudières, de fours, de hottes, etc. et dans tous les secteurs où les points de vissage se trouvent à l'intérieur des composants et où l'accès est difficile avec des visseuses à poignée pistolet munies du tuyau traditionnel. Également conseillées dans les secteurs électrique et électronique, et pour le montage de câblages industriels où le pourcentage de dévissages est élevé.
**Réversibilité** à côté du Bouton; **3 positions différentes** pour l'alimentation de l'air.

## ES

Ideales para los sectores de producción de calderas, hornos, campanas y dondequiera haya puntos de atornillado en el interior de componentes y cuando la herramienta de pistola con el tubo tradicional crea dificultad de acceso. Aconsejados también para los sectores eléctrico y electrónico, para el montaje de cables industriales donde existen altos porcentajes de desenroscados.
**Reversibilidad** en proximidad del botón; **3 posiciones diferentes** para la alimentación del aire.

## IT

Ideali nei settori di produzione di caldaie, forni, cappe, e ovunque vi siano punti di avvitatura all'interno di componenti e dove l'utensile a pistola con il tubo tradizionale crea difficoltà di accesso. Consigliati anche nei settori elettrico, elettronico, nel montaggio di cablaggi industriali dove sono presenti elevate percentuali di svitature.
**Reversibilità** vicino al pulsante; **3 diverse posizioni** per l'alimentazione dell'aria.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION | PASSAGGIO ARIA HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s | ø mm |
| 15C2APA3I | 112514529 | 0,6÷2,2 | 5.3÷19.5 | 2200 | | | 0,76 | 1.67 | 37x190x155 | 6 | 5 |
| 15C3APA3I | 112514528 | 0,4÷3,5 | 3.5÷31 | 1400 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 | 5 |
| 15C4APA3I | 112514527 | 0,4÷4,5 | 3.5÷39.8 | 950 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA3I | 112514526 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA-250-3I | 112507066 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,83 | 1.83 | 37x121x155 | 6 | 5 |
| 15C5APA-150-3I | 112507067 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 150 | | | 0,83 | 1.83 | 37x121x155 | 6 | 5 |
| 26C4APA3I | 114814595 | 0,4÷ 4 | 3.5÷35.4 | 2000 | | | 0,94 | 2.07 | 37x212x155 | 7 | 8 |
| 26C5APA3I | 114814594 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 1300 | | | 0,94 | 2.07 | 37x212x155 | 7 | 8 |
| 26C8APA3I | 114814593 | 3,5÷8 | 31÷70.8 | 1000 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 | 8 |
| 26C10APA3I | 114814592 | 3,5÷9,5 | 31÷84 | 800 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA3I | 114814591 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 400 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA-250-3I | 114807603 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 250 | | | 1,16 | 2.56 | 37x247x155 | 7 | 8 |
| 26C12APA-150-3I | 114807604 | 3,5÷12 | 31÷106.2 | 150 | | | 1,16 | 2.56 | 37x247x155 | 7 | 8 |

Raccordo entrata aria: 1/4" | Attacco accessorio: ⬡ F 1/4" | Vibrazioni: < 2,5 m/s²
Pressione sonora dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)
*Air inlet: 1/4" | Accessories Drive ⬡ F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s²*
*Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)*

Disponibili con dispositivo di **prelievo del segnale pneumatico per sistema di conteggio viti** (poka yoke): vedi pag. 21
*Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting** (poka yoke system): see pag. 21*

Per maggior informazioni, rivolgersi al **Servizio di Consulenza Tecnica Fiam**.
*For further details, please contact **Fiam Technical Advice service**.*

REVERSIBILITY

FORWARD PISTOL GRIP



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ANGLE AIR NUTRUNNER
## WITH IN LINE TUBENUT OPEN HEAD

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG
## AF MODELLE MIT OFFENEM FLACHKOPF

# FR BOULONNEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR
## MODÈLES AF À RENVOI D'ANGLE AVEC TÊTE PLATE OUVERTE

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE
## MODELO AF CON EXTENSIÓN PLANA ABIERTA

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA
## MODELLI AF CON TESTA PIATTA APERTA

**EN**

Extremely useful **to fasten nuts** on tubes, that is to say components **with pipes containing fluids on which nuts are to be tightened** (e.g. gas ramps in hobs, refrigerator compressor pipes, car braking system pipes, boiler pipes, coffee machine pipes and so on). Offsets can be **supplied with end gears of different shapes and dimensions.**

**DE**

Sie erweisen sich äußerst vorteilhaft, wenn **Überwurfmuttern an Druckkreisläufen** oder Bauteilen, in deren Leitungen Flüssigkeiten zirkulieren, verschraubt werden müssen (z. B. Gasrampen an Kochherden, Leitungen an Kfz- Bremssystemen, Kesselleitungen...). Innovative Schraubköpfe **mit verschiedenen Abtriebszahnräder,** höchste Zuverlässigkeit und maximale Standzeit.

**FR**

Utiles en présence de circuits devant supporter la pression ou d'ensemble qui présentent **des tubes de circulation de fluides** avec écrou assurant l'étanchéité (tube de gaz des tables de cuisson, tubes des compresseurs de réfrigérateurs, tuyaux de systèmes de freinage automobile...) Têtes spéciales innovantes avec **engrenage de sortie différent.**

**ES**

Ideales **para atornillar** con extrema fiabilidad **tuercas en los tubos para el circulo de fluidos** en circuitos con presión (rampas gas de cocinas, tubos de compresores para frigorificos, circuitos líquido de frenos, conductos de calderas…). Cabezales innovadores, fiables y duraderos con **engranajes terminales de tipos diferentes.**

**IT**

Ideali **per avvitare** con estrema affidabilità **dadi nei tubi per il circolo di fluidi** su circuiti in pressione (rampe gas di piani cottura, tubazioni di compressori per frigoriferi, tubi di sistemi frenanti di autoveicoli, condutture di caldaie...). Teste innovative, affidabili e durature con **ingranaggi terminali di diverso tipo.**

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | INGRANAGGIO TERMIANLE GEAR DRIVER | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | | l/s |
| 26A8AF8B | 114807330 | 3÷8 | 26.5÷70.8 | 500 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,50 | 3.30 | ⬡ F 8 | 9 |
| 40A17AF11B | 114807160 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F11 | 9 |
| 40A17AF12B | 114899930 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F12 | 9 |
| 40A17AF13B | 114899931 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F13 | 9 |
| 40A17AF14B | 114807188 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F14 | 9 |
| 40A17AF15B | 114899932 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 9 |
| 40A17AF15T | 114807149 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 9 |
| 40A17AF16B | 114807179 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F16 | 9 |
| 40A17AF17B 7,5 | 114807162 | 7÷17 | 61.9÷150.4 | 300 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F17 | 9 |
| 40A20AF14B | 114899934 | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F14 | 10 |
| 40A20AF15B | 114899933 | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF16B | 114899935 | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF19B 7,5 | 114807493 | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF12B | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F12 | 10 |
| 40A20AF13B | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F13 | 10 |
| 40A20AF17B... | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF18B... | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF20B... | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF21B... | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |
| 40A20AF22B... | su richiesta *upon request* | 7÷20 | 61.9÷177 | 240 | PIATTO/FLAT | ↺ | 1,90 | 4.10 | ⬡ F15 | 10 |

40 = Potenza avvitatore (400 watt) • A = Avvitatore ad angolo • 17 = Coppia Max espressa • A = Avvitatore ad arresto aria • F = Flat (testa piatta) • 12 = Esagono impiegato • B/T = Tipo di ingranaggio terminale (**B**lind = cieco oppure **T**rough = passante) - (Versione T o B = 40A17AF12**B** o 40A17AF12**T**) • 7,5 = La sporgenza dell'esagono prolungato, la dimensione può essere da 7,5 mm a "n", a seconda dell'esigenza.

*40 = Nutrunner power (400 watt) • A = Angle nutrunner • 17 = Maximum torque expressed • A = Air shut-off • F = Flat (flat head drive) • 12 = Hexagonal drive used • B/T = Type of end gear (**B**lind or **T**hrough - E.g.: B = Models with Trough end gear (T version instead of B) (i.e. 40A17AF12**B** → 40A17AF12**T**) • 7,5 = Extended hexagon size, the size can be from 7.5 mm to "n", depending on the need.*

**Ingranaggio cieco (Blind):**
l'ingranaggio terminale esagonale presenta una "battuta" su cui il dado da avvitare si appoggia agevolando l'avvitatura
***Blind gear:***
*this gear has a "ridge" on which the nut to tighten sits, making tightening easier*

**Ingranaggio passante (Through):**
l'ingranaggio terminale presenta un esagono che passa completamente sul dado, con questo ingranaggio si possono compiere anche svitature ruotando l'utensile di 180° attorno al proprio asse
***Through gear:***
*this gear has a hex. drive that covers the nut completely; with this gear untightening can also be done turning the tool by 180°*

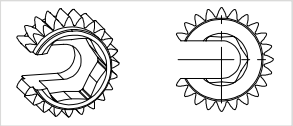


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

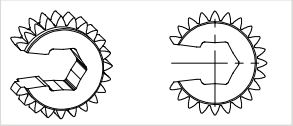
## CONFIGURAZIONI STANDARD / *STANDARD CONFIGURATIONS*

### INGRANAGGIO TERMINALE PER ESAGONI DA 8 A 15 mm / *END GEAR FOR HEX FROM 8 TO 15 mm*

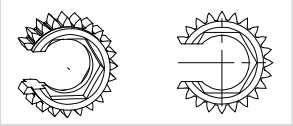
• Esagono cieco / • *Blind hexagon*

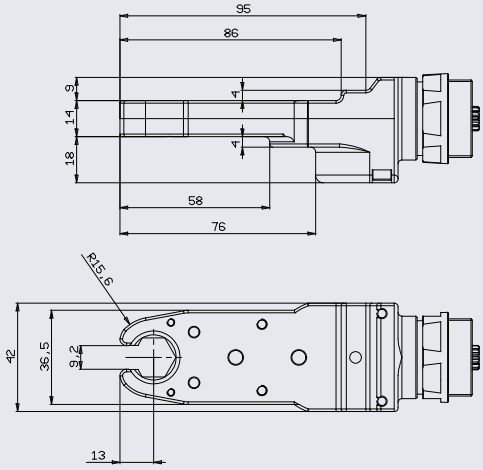


• Esagono passante per ingranaggi terminali fino a 14 mm
• *Through hexagon for end gears until 14 mm*



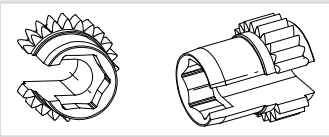
• Esagono rinforzato per ingranaggi terminali da 15 mm
• *Reinforced hexagon for end gears from 15 mm*



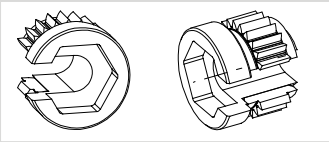



### INGRANAGGIO TERMINALE PROLUNGATO PER ESAGONI DA 16 A 22 mm
### *EXTENDED END GEAR FOR HEX FROM 16 TO 22 mm*

• Esagono cieco / • *Blind hexagon*



• Esagono passante / • *Through hexagon*

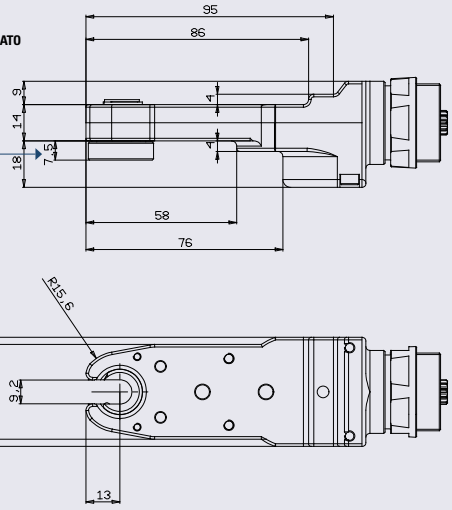


**DIMENSIONI ESAGONO PROLUNGATO**

* Misura in mm da 7,5 (min) fino a "n", a seconda dell'esigenza

***EXTENDED HEXAGON SIZE***

* *Size (mm) from 7.5 mm to "n", depending on the need*




Il diametro massimo del tubo che che la testa può accogliere è di 9 mm (per diametri diversi, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam)

*9 mm: maximum pipe diameter the head can hold. Different diameters upon request.*

Le dimensioni dell'esagono prolungato (quota *), saranno:
- 0÷30 mm per impiego di esagoni fino a max 15 mm
- 7,5÷30 mm per impiego di esagoni superiori a 15 mm

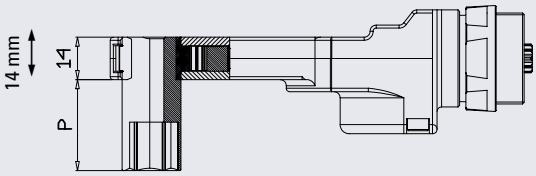
*The size of the extended hexagon (*), can be:*
- *0 to 30 mm for use of hexagons up to 15 mm max*
- *7.5 to 30 mm for use of hexagons greater than 15 mm*

## CONFIGURAZIONI SU RICHIESTA / *CONFIGURATIONS AVAILABLE UPON REQUEST*

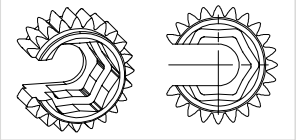
### INGRANAGGIO TERMINALE CON ESAGONO PROLUNGATO / *END GEAR WITH EXTENDED HEXAGON*

P = misura disponibile su richiesta
Con ingranaggio terminale con differenti geometrie esagonali
Ad esempio, per ingranaggio terminale da 8 e P=15:
40A17AF**8**B → 40A17AF**8**B15

*P = upon request*
*With different size and geometry hexagon*
*For example: for 8 hex end gear and P=15:*
*40A17AF**8**B → 40A17AF**8**B15*



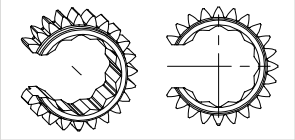

### INGRANAGGIO TERMINALE CON DOPPIO ESAGONO CIECO
### *END GEAR WITH DOUBLE BLIND HEXAGON*



Per esagoni
interno 12 e 15 esterno (mm)
interno 13 e 15 esterno (mm)
interno 13 e 16 esterno (mm)
Etc.

*e.g. for hex:*
*internal 12 and 15 external (mm)*
*internal 13 and 15 external (mm)*
*internal 13 and 16 external (mm)*
*Etc.*

### INGRANAGGIO TERMINALE CON DIFFERENTI GEOMETRIE
### *END GEAR WITH DIFFERENT IMPRINT AND GEOMETRIES*



Poligonale, quadra, doppio esagono, ovale, etc.

*Poligonal, square, oval, etc.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR NUTRUNNERS
## ANGLE MODELS

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT LUFTABSCHALTUNG
## WINKELAUSFÜHRUNG

# FR VISSEUSES ET BOULONNEUSES PNEUMATIQUES À COUPURE D'AIR
## MODÈLES À RENVOI D'ANGLE

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON CORTE DE AIRE
## TIPO ANGULAR

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD ARRESTO ARIA
## MODELLI AD ANGOLO

**EN**

Ideal for motorvehicle industry and household appliances on every kind of joint even in case of heavy duty applications and high torques. **Robust angle offsets 30° and 90° angle,** tighten in narrow spaces with the highest precision and reliability.

**DE**

Für den Bereich Elektrohaushaltsgerate und für Auto, Motorrad und Fahrrad. Die **Winkelschrauber mit 90°und 30°** Winkelkopf und Flachabtrieb sind praktisch einsetzbar, wenn an engen und schwer zugänglichen Stellen geschraubt werden muß.

**FR**

Idéales dans les secteurs de l'automobile et de l'electroménager. Pour tous types de vissages même difficiles à couple élevé. **Robustes têtes d'angle à 30° et 90°** vissent dans des espaces réduits et difficiles d'accès avec précision.

**ES**

Ideales en el sector del automóvil y del electrodoméstico para cada tipo de atornillado, pesados y a pares elevados. **Los robustos cabezales angulares a 30º y 90º** atornillan en espacios reducidos y dificilmente accesibles con gran precisión y fiabilidad

**IT**

Ideali nei settori motoristico automobilistico ed elettrodomestico per ogni tipo di serraggio anche gravoso e ad elevate coppie. **Le robuste teste con angolo a 30° e 90°** avvitano in spazi ridotti e difficilmente accessibili con grande precisione ed affidabilità.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION | PASSAGGIO ARIA HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxl | l/s | ø mm |
| 15C2A30 | 112533942 | 0,8÷2 | 7.1÷17.7 | 2000 | 30° | | 0,70 | 1.54 | 32x270 | 4 | 5 |
| 15C3A30 | 112533943 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1400 | 30° | | 0,70 | 1.54 | 32x270 | 5,5 | 5 |
| 15C4A30 | 112533944 | 0,8÷4 | 7.1÷35.4 | 950 | 30° | | 0,70 | 1.54 | 32x270 | 5,5 | 5 |
| 15C5A30 | 112533945 | 0,8÷5 | 7.1÷44.2 | 650 | 30° | | 0,70 | 1.54 | 32x270 | 5,5 | 5 |
| 15C2A90 | 112593942 | 0,8÷2 | 7.1÷17.7 | 2000 | 90° | | 0,70 | 1.54 | 32x276 | 4 | 5 |
| 15C3A90 | 112593943 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1400 | 90° | | 0,70 | 1.54 | 32x276 | 5,5 | 5 |
| 15C4A90 | 112593944 | 0,8÷4 | 7.1÷35.4 | 950 | 90° | | 0,70 | 1.54 | 32x276 | 5,5 | 5 |
| 15C5A90 | 112593945 | 0,8÷5 | 7.08÷44.25 | 650 | 90° | | 0,70 | 1.54 | 32x276 | 5,5 | 5 |
| 15C5A90-250 | 112507027 | 0,8÷5 | 7.1÷44.2 | 250 | 90° | | 0,76 | 1.67 | 32x288 | 5,5 | 5 |
| 15C5A90-150 | 112509924 | 0,8÷5 | 7.1÷44.2 | 150 | 90° | | 0,76 | 1.67 | 32x288 | 5,5 | 5 |
| AD6RA1 | 114893986 | 2,5÷6 | 22.1÷53.1 | 1150 | 90° | | 1,200 | 2.64 | 40x304,5 | 10 | 8 |
| AD9RA1 | 114893989 | 2,5÷9 | 22.1÷79.6 | 900 | 90° | | 1,200 | 2.64 | 40x304,5 | 10 | 8 |
| AD14RA1 | 114893994 | 3÷14 | 26.5÷123.9 | 600 | 90° | | 1,400 | 3.08 | 40x334 | 10 | 8 |
| AD26RA1 | 114893996 | 11,5÷26 | 101.8÷230.1 | 350 | 90° | | 1,450 | 3.19 | 40x331 | 10 | 8 |
| AG40RA | 114893975 | 18÷40 | 159.3÷354 | 400 | 90° | | 2,050 | 4.51 | 40x419 | 13 | 10 |
| AG60RA | 114893980 | 29÷60 | 256.6÷531 | 300 | 90° | | 2,300 | 5.06 | 40x438 | 13 | 10 |
| A6RSA1 | 114893924 | 3,5÷11,5 | 31÷101.8 | 600 | PIATTO/FLAT | | 1,700 | 3.74 | 40x415 | 9 | 8 |
| A10RYA | 116300012 | 12÷33 | 106.2÷292 | 250 | PIATTO/FLAT | | 2,750 | 6.05 | 46x520 | 9 | 8 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: ¼" gas, ¼" NPT (50C...)
Attacco accessori | *Accessories drive:* ☐M1/4" (15C...), ☐M 3/8" (AD..., AG 40...), ☐M ½" (AG60..., 50C...), ⬡ F 1/4" (A6RSA1), ⬡ F 14 mm (A10RYA)
Vibrazioni | *Vibrations:* < 2,5
Pressione sonora dBA: 73 (15C...), 77 (AD...), 80 (AG...), 81 (50C...), 82 (A...) | *Noise level dBA: 73 (15C...), 77 (AD...), 80 (AG...), 81 (50C...), 82 (A...)*

Disponibili con dispositivo di **prelievo del segnale pneumatico per sistema di conteggio viti** (poka yoke): vedi pag. 21
*Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting** (poka yoke system): see pag. 21*

Per maggior informazioni, rivolgersi al **Servizio di Consulenza Tecnica Fiam**.
*For further details, please contact **Fiam Technical Advice service**.*



Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

Discover how it works!

# EN TOM MONITORING UNIT
## FOR POKA YOKE CONTROL OF THE TIGHTENING SEQUENCE

# DE ÜBERWACHUNGSGERÄT TOM
## FÜR DIE POKA-YOKE-KONTROLLE DER VERSCHRAUBUNGSZYKLEN

# FR UNITÉ DE SURVEILLANCE TOM
## POUR LE CONTRÔLE POKA-YOKE DES CYCLES DE VISSAGE

# ES UNIDAD DE MONITORIZACIÓN TOM
## PARA EL CONTROL POKA YOKE DE LOS CICLOS DE ATORNILLADO

# IT UNITÀ DI MONITORAGGIO TOM
## PER IL CONTROLLO POKA YOKE DEI CICLI DI AVVITATURA

**EN**

**TOM - Tightening Operation Monitor.** For use in conjunction with automatic air shut-off screwdrivers featuring double air signal port , eTensil and auto feed screwdrivers CA. With TOM, operators are advised of errors and warned when the cycle ends; and with the "screw count" feature, forgetting screws is no longer a danger. It can also stop the work cycle if an error is detected.

**DE**

**TOM - Tightening Operation Monitor.** Geeignet für Schrauber mit Luftabschaltung und doppeltem pneumatischen Signal und eTensil-Elektroschraubern mit mechanischer Kupplung und CA-Schrauber mit automatischer Zufuhrung. Mit TOM wird der Bediener bei Fehlern und Zyklusende benachrichtigt. Dank der Funktion "Schrauben zählen" wird das Problem der vergessenen Schrauben beseitigt. Bei Fehlern kann TOM kann auch den Arbeitszyklus stoppen.

**FR**

**TOM - Tightening Operation Monitor.** À utiliser avec des visseuses à coupure d'air avec double prélèvement du signal pneumatique , les visseuses electriques eTensil et les visseuses autoalimentée CA. Avec TOM l'opérateur est averti en cas d'erreur et à la fin du cycle et on élimine le problème des vis oubliées grâce à la fonction «comptage des vis». Permet aussi de bloquer le cycle du travail en cas d'erreur.

**ES**

**TOM - Tightening Operation Monitor.** Se utiliza con los atornilladores con corte de aire y captación de señal neumática, atornilladores eTensil y atornilladores autoalimentados CA. TOM avisa al operario en caso de error y fin de ciclo y se elimina el problema de los tornillos olvidados gracias a la función "cuenta tornillos". También bloquea el ciclo de trabajo en caso de error.

**IT**

**TOM - Tightening Operation Monitor.** Da abbinare ad avvitatori ad arresto aria dotati di doppio prelievo del segnale pneumatico, avvitatori eTensil e avvitatori autoalimentati CA. Con TOM l'operatore viene avvisato in caso di errore e a fine ciclo e si elimina il problema di viti dimenticate grazie alla funzione "conteggio viti". È altresì in grado di bloccare il ciclo di lavoro in caso di errore.

## TOM / BOX TOM

BOX TOM

| MODELLO MODEL | DESCRIZIONE DESCRIPTION | CODICE CODE | DIMENSIONI larg x prof x h DIMENSIONS with x depth x height | ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRIC FEED |
|---|---|---|---|---|
| | | | mm | |
| TOM | Unità di monitoraggio *Monitoring unit* | 685001062 | 208x128x42 | 24V, 110/230V 50/60 Hz |
| BOX TOM | Unità di monitoraggio *Monitoring unit* | 685001086 | 300x165x265 | 24V, 110/230V 50/60 Hz |

**BOX TOM include:** Unità di monitoraggio TOM + Unità di Blocco utensile + Cavo di collegamento tra TOM e l'Unità di Blocco + Trasduttore + Semaforo.

***BOX TOM includes:*** *TOM monitoring unit + tool locking/unlocking device + cable to connect TOM with locking/unlocking device + transducer + tower light)*

## TRASDUTTORE PER TOM / TRANSDUCER FOR TOM

**TOM va acquistata assieme al trasduttore Fiam, è necessario un trasduttore per ogni avvitatore pneumatico da abbinare (ad esclusione se TOM va abbinata a CA Easy Driver o avvitatori elettrici eTensil).** Completamente progettato e prodotto da Fiam, è costituito da un unico case che riceve i due segnali pneumatici in entrata attraverso due tubi di colore diverso e non invertibili: nero per il segnale di avviamento e verde per il segnale di coppia.

***TOM needs to be purchased along with Fiam transducer, one for each tool (except when TOM is connected to EasyDriver CA or eTensil electric screwdriver).*** *Completely designed and manufactured by Fiam, it is a single box that receives two pneumatic signals (input) through two hoses of different colors: black for starting signal and green for torque signal.*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE |
|---|---|
| Trasduttore per TOM / *Transducer for TOM* | 687041041 |



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# INTERCETTATE GLI ERRORI PRIMA CHE SI TRASFORMINO IN SCARTI!

## RECOGNIZE ERRORS BEFORE THEY TURN INTO WASTES!

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| MODELLI DIRITTI STRAIGHT MODELS | LEVA LEVER | 15C2AL-2CS | 112509891 | 0,4 ÷ 2,0 | 3.54÷17.7 | 2000 | | | 0,59 | 1.30 | 38x230 | 4 |
| | | 15C3AL-2CS | 112509892 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | | 15C4AL-2CS | 112509893 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | | 15C5AL-2CS | 112509894 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | SPINTA PUSH TO START | 15C2A-CS | 112507035 | 0,4 ÷ 2,0 | 3.54÷17.7 | 2000 | | | 0,59 | 1.30 | 38x230 | 4 |
| | | 15C3A-CS | 112507036 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | | 15C4A-CS | 112507037 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | | 15C5A-CS | 112507038 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,60 | 1.32 | 38x230 | 5,5 |
| | LEVA LEVER | 26C4AL-2CS | 114807255 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,85 | 1.87 | 40x234 | 6 |
| | | 26C5AL-2CS | 114807256 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1350 | | | 0,85 | 1.87 | 40x234 | 6 |
| | | 26C8AL-2CS | 114807257 | 3,5 ÷ 8,0 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 0,93 | 2.05 | 40x260 | 6 |
| | | 26C10AL-2CS | 114807258 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 850 | | | 0,93 | 2.05 | 40x260 | 6 |
| | | 26C12AL-2CS | 114807259 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 0,93 | 2.05 | 40x260 | 6 |
| | SPINTA PUSH TO START | 26C4A-CS | 114807519 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,85 | 1.87 | 40x235 | 6 |
| | | 26C5A-CS | 114807520 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1350 | | | 0,85 | 1.87 | 40x235 | 6 |
| | | 26C8A-CS | 114807521 | 3,5 ÷ 8,0 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 0,93 | 2.05 | 40x262 | 6 |
| | | 26C10A-CS | 114807522 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 850 | | | 0,93 | 2.05 | 40x262 | 6 |
| | | 26C12A-CS | 114807523 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 0,93 | 2.05 | 40x262 | 6 |
| | LEVA LEVER | CG25LRA-Q3/8-2CS | 114807222 | 12 ÷ 25 | 106.2÷221.2 | 600 | | | 2,200 | 4.84 | 40x340 | 10 |
| | | CG40LRA-Q3/8-2CS | 114809956 | 18 ÷ 40 | 159.3÷354 | 400 | | | 2,300 | 5.06 | 40x341 | 10 |
| | | CY9RAM-WP-2CS | 116509210 | 7 ÷ 16 | 61.95÷141.6 | 700 | | | 1,670 | 3.67 | 46x345 | 10 |
| | | CY11RAM-WP-2CS | 116509065 | 7 ÷ 24 | 61.95÷212,4 | 450 | | | 1,670 | 3.67 | 46x345 | 10 |
| | IMPULSO IDRAULICO AD ARRESTO ARIA OIL PULSE WRENCH WITH AIR SHUT-OFF | IHE18A-MR-2CS | 119550028 | 10 ÷ 18 | 88.5÷159.3 | 4200 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 | 4,2 |
| | | IHE25A-MR-2CS | 119550044 | 15 ÷ 25 | 132.6÷221.3 | 6800 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 | 5,3 |
| | | IHE35A-MR-2CS | 119550047 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.9 | 46x231 | 6,7 |
| | | IHE35A-2CS | 119550029 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.9 | 46x231 | 6,7 |
| | | IHE45A-2CS | 119550045 | 31 ÷ 47 | 274.4÷416 | 5000 | | | 0,970 | 2.1 | 46x242 | 6,7 |
| MODELLI A PISTOLA PISTOL MODELS | PISTOLA PISTOL | 15C2AP-2CS | 112509895 | 0,6 ÷ 2,2 | 5.31÷19.47 | 2200 | | | 0,70 | 1.54 | 37x209x157 | 6 |
| | | 15C3AP-2CS | 112509896 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 |
| | | 15C4AP-2CS | 112509829 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 |
| | | 15C5AP-2CS | 112509830 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,72 | 1.58 | 37x209x157 | 6 |
| | PISTOLA AVANZATA FORWARD PISTOL GRIP | 15C2APA-2CS | 112509899 | 0,6 ÷ 2,2 | 5.31÷19.47 | 2200 | | | 0,70 | 1.54 | 31x178x156 | 6 |
| | | 15C3APA-2CS | 112509900 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 |
| | | 15C4APA-2CS | 112509876 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 |
| | | 15C5APA-2CS | 112509883 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,72 | 1.58 | 31x178x156 | 6 |
| | REV. SUL PULSANTE REV. NEXT TO THE START BUTTON | 15C2APA-2200-R-2CS | 112514555 | 0,6 ÷ 2,2 | 5.31÷19.47 | 2200 | | | 0,75 | 1.65 | 37x186x155 | 6 |
| | | 15C3APA-1400-R-2CS | 112514556 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 |
| | | 15C4APA-950-R-2CS | 112514557 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 |
| | | 15C5APA-650-R-2CS | 112514558 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,77 | 1.69 | 37x186x155 | 6 |

**EN** • It identifies OK NOK screws, counting the screws and reporting when the program ends • Can handle a single program (up to 99 screws) or several programs in sequence. 14 inputs and 20 outputs • Up to 8 screwdrivers can be connected, with option of individual tool use • Features 4 different audible alerts • Twin display • 3 indicator LEDs • Statistics log and printout of fastening outcomes • Untightening detection • Memory space for up to 6.000.000 screws (OK parts, wrong screws, resets pressed, total screws) • Tool function test • RS-232 port for printing outcomes • Option of remote operation. Comes with power supply unit.

**DE** • Prüfung der Schrauben OK NOK, Ausführen der Funktion Schrauben zählen und Anzeige des Programmendes • Möglich ist ein einzelnes Programm (bis zu 99 Schauben) oder eine Abfolge mehrerer Programme. 14 Eingänge und 20 Ausgänge • Es können bis zu 8 Schrauber angeschlossen werden, die auch einzeln betrieben werden können • Mit 4 unterschiedlichen akustischen Signalen • Doppelte Display-Anzeige • 3 Leucht-LED • Statistikspeicher und Druck Verschraubungsergebnisse; Erkennung der Verschraubungen • Speicher für bis zu 6.000.000 Schrauben (Teile OK, falsche Schrauben, Reset gedrückt, Gesamtzahl Schrauben) • Werkzeug-Funktionstest • Schnittstelle RS-232 zum Ausdruck der Verschraubungsergebnisse • Betrieb auch mit Fernsteuerung. Komplett mit Netzteil.

**FR** • Vérifie les vis OK NOK, en effectuant le comptage vis et en signalant la fin du programme • Travaille soit avec un seul programme (jusqu'à 99 vis) ou avec une séquence de plusieurs programmes 14 entrées et 20 sorties • Peut être connectée à 8 visseuses qui peuvent s'utiliser séparément • Équipée de 4 signaux sonores différents • Double écran • 3 voyants lumineux • mémoire statistique et impression des résultats de vissage • Reconnaissance des dévissagesvmémoire jusqu'à 6.000.000 de vis (pièces OK, vis défectueuses, réinitialisation pressions, total vis) • Test de fonctionnement de l'outil • Port RS 323 pour l'impression des résultats • Fonctionnement également à distance. Bloc d'alimentation inclus.

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| MODELLI A PISTOLA PISTOL MODELS | TRIPLA ALIMENT. WITH TRIPLE AIR INLET | 15C2APA3I-2CS | 112507008 | 0,6 ÷ 2,2 | 5.31÷19.47 | 2200 | | | 0,76 | 1.67 | 37x190x155 | 6 |
| | | 15C3APA3I-2CS | 112507009 | 0,4 ÷ 3,5 | 3.54÷30.98 | 1400 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 |
| | | 15C4APA3I-2CS | 112507010 | 0,4 ÷ 4,5 | 3.54÷39.83 | 950 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 |
| | | 15C5APA3I-2CS | 112507011 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 650 | | | 0,78 | 1.72 | 37x190x155 | 6 |
| | PISTOLA PISTOL | 26C4AP-2CS | 114807224 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,87 | 1.91 | 38x190x155 | 7 |
| | | 26C5AP-2CS | 114807225 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1300 | | | 0,87 | 1.91 | 38x190x155 | 7 |
| | | 26C8AP-2CS | 114807226 | 3,5 ÷ 8,0 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 |
| | | 26C10AP-2CS | 114807227 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 800 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 |
| | | 26C12AP-2CS | 114807228 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 0,97 | 2.13 | 38x210x155 | 7 |
| | | CY9PRAM-WP-2CS | 116509211 | 7 ÷ 16 | 61.25÷141.6 | 700 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 |
| | | CY11PRAM-WP-2CS | 116509069 | 7 ÷ 24 | 61.25÷212.4 | 450 | | | 1,75 | 3.85 | 46x265x175 | 10 |
| | PISTOLA AVANZATA FORWARD PISTOL GRIP | 26C4APA-2CS | 114807229 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,95 | 2.09 | 39x195x160 | 7 |
| | | 26C5APA-2CS | 114807230 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1300 | | | 0,95 | 2.09 | 39x195x160 | 7 |
| | | 26C8APA-2CS | 114807231 | 3,5 ÷ 8,0 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 |
| | | 26C10APA-2CS | 114807232 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 800 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 |
| | | 26C12APA-2CS | 114807233 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 1,05 | 2.31 | 39x210x160 | 7 |
| | REV. SUL PULSANTE REV. NEXT TO THE START BUTTON | 26C4APA-2000-R-2CS | 114814596 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,93 | 2.05 | 37x207x155 | 7 |
| | | 26C5APA-1300-R-2CS | 114814597 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1300 | | | 0,93 | 2.05 | 37x207x155 | 7 |
| | | 26C8APA-1000-R-2CS | 114814598 | 3,5 ÷ 8,0 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 |
| | | 26C10APA-800-R-2CS | 114814599 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 800 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 |
| | | 26C12APA-400-R-2CS | 114814600 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 1,06 | 2.33 | 37x234x155 | 7 |
| | TRIPLA ALIMENT. WITH TRIPLE AIR INLET | 26C4APA3I-2CS | 114807463 | 0,4 ÷ 4,0 | 3.54÷35.4 | 2000 | | | 0,94 | 2.07 | 37x212x155 | 7 |
| | | 26C5APA3I-2CS | 114807464 | 0,4 ÷ 5,0 | 3.54÷44.25 | 1300 | | | 0,94 | 2.07 | 37x212x155 | 7 |
| | | 26C8APA3I-2CS | 114807465 | 3,5 ÷ 8 | 30.98÷70.8 | 1000 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 |
| | | 26C10APA3I-2CS | 114807466 | 3,5 ÷ 9,5 | 30.98÷84.08 | 800 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 |
| | | 26C12APA3I-2CS | 114807467 | 3,5 ÷ 12 | 30.98÷106.2 | 400 | | | 1,07 | 2.35 | 37x233x155 | 7 |
| | IMPULSO IDRAULICO AD ARRESTO ARIA OIL PULSE WRENCH WITH AIR SHUT-OFF | IHE25PA-MR-2CS | 119550026 | 14 ÷ 26 | 123.9÷230.1 | 7200 | | | 0,92 | 2.0 | 46x170x168 | 5,8 |
| | | IHE35PA-2CS | 119550049 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 1,00 | 2.2 | 46x178x168 | 6,7 |
| | | IHE35PA-MR-2CS | 119550048 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 1,00 | 2.2 | 46x178x168 | 6,7 |
| | | IHE55PA-2CS | 119550027 | 37 ÷ 57 | 327.5÷504.5 | 7200 | | | 1,35 | 3.0 | 53,5x194x192 | 7,5 |
| | | IHE90PA-2CS | 119550041 | 64 ÷ 90 | 566.40÷796.5 | 5400 | | | 1,55 | 3.4 | 53,5x200x192 | 8,3 |
| | | IHE120PA-2CS | 119550042 | 85 ÷ 120 | 752.3÷1062 | 5300 | | | 1,85 | 4.1 | 59x209x195 | 9,2 |
| | | IHE145PA-2CS | 119550043 | 120 ÷ 148 | 1062÷1309.8 | 3600 | | | 2,26 | 5.0 | 64x216x204 | 12,2 |
| | | IHE210PA-2CS | 119550039 | 145 ÷ 210 | 1283.3÷1858.5 | 3700 | | | 3,10 | 6.8 | 72x239x215 | 12,2 |
| | | IHE230-PA-2CS | 119550040 | 180 ÷ 230 | 1593÷2035.5 | 2700 | | | 3,80 | 8.4 | 78x263x232 | 12,2 |
| MODELLI AD ANGOLO ANGLE MODELS | | 15C2A30-2CS | 112509903 | 0,8 ÷ 2,0 | 7.08÷17.7 | 2000 | | | 0,70 | 1.54 | 32x266x28,5 | 4 |
| | | 15C3A30-2CS | 112509904 | 0,8 ÷ 3,0 | 7.08÷26.55 | 1400 | | | 0,70 | 1.54 | 32x266x28,5 | 5,5 |
| | | 15C4A30-2CS | 112509905 | 0,8 ÷ 4,0 | 7.08÷35.4 | 950 | | | 0,70 | 1.54 | 32x266x28,5 | 5,5 |
| | | 15C5A30-2CS | 112509906 | 0,8 ÷ 5,0 | 7.08÷44.25 | 650 | | | 0,70 | 1.54 | 32x266x28,5 | 5,5 |
| | | 15C2A90-CS | 112509907 | 0,8 ÷ 2,0 | 7.08÷17.7 | 2000 | | | 0,70 | 1.54 | 32x276x37,5 | 4 |
| | | 15C3A90-2CS | 112509908 | 0,8 ÷ 3,0 | 7.08÷26.55 | 1400 | | | 0,70 | 1.54 | 32x276x37,5 | 5,5 |
| | | 15C4A90-2CS | 112509909 | 0,8 ÷ 4,0 | 7.08÷35.4 | 950 | | | 0,70 | 1.54 | 32x276x37,5 | 5,5 |
| | | 15C5A90-2CS | 112509910 | 0,8 ÷ 5,0 | 7.08÷44.25 | 650 | | | 0,70 | 1.54 | 32x276x37,5 | 5,5 |
| | | AD6RA1-2CS | 114807210 | 2,5 ÷ 6 | 22.13÷53.1 | 1150 | | | 1,20 | 2.64 | 40x304,5x42 | 10 |
| | | AD9RA1-2CS | 114807094 | 2,5 ÷ 9 | 22.13÷79.65 | 900 | | | 1,20 | 2.64 | 40x304,5x42 | 10 |
| | | AD14RA1-2CS | 114807129 | 3 ÷ 14 | 26.55÷123.9 | 600 | | | 1,40 | 3.08 | 40x334x46,5 | 10 |
| | | AD26RA1-2CS | 114807086 | 11,5 ÷ 26 | 101.78÷230.1 | 350 | | | 1,45 | 3.19 | 40x331x46,5 | 10 |
| | | AG40RA-2CS | 114809914 | 18 ÷ 40 | 159.3÷354 | 400 | | | 2,05 | 4.51 | 40x419x52 | 13 |
| | | AG60RA-2CS | 114809915 | 29 ÷ 60 | 256.65÷531 | 300 | | | 2,30 | 5.06 | 40x438x62 | 13 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: ¼" gas

Attacco accessori | *Accessories drive:* ⬡ F 1/4" (15C..., 26C...; CY..., IHE...), ☐ M 3/8" (IHE55PA..., AD..., AG40...), ☐ M 1/2" (IHE90/120/145PA..., AG60...), ☐ M 3/4" (IHE210/230PA...)

**ES** • Controla los tornillos OK y NOK contando los tornillos y señalando el final del programa • Permite ejecutar un programa individual (hasta 99 tornillos) o la secuencia de varios programas. 14 entradas y 20 salidas • Conectable a hasta 8 atornilladores que se pueden utilizar individualmente • Incorpora 4 avisos acústicos diferentes • Dos pantallas de visualización • 3 LED luminosos • memoria estática e impresión de los resultados de atornillados • Reconocimiento de desenroscados • Memoria de hasta 6.000.000 de tornillos (piezas OK, tornillos incorrectos, Reset pulsados, tornillos totales) • Test de funcionamiento de la herramienta • Puerto RS232 para la impresión de los resultados • Funcionamiento incluso a distancia. Alimentador incorporado.

**IT** • Verifica le viti OK NOK eseguendo il conteggio viti e segnalando il fine programma • Consente un programma singolo (fino a 99 viti) o la sequenza di più programmi. 14 entrate e 20 uscite • Collegabile fino a 8 avvitatori impiegabili anche singolarmente • Dotata di 4 diversi avvisi sonori doppio display di visualizzazione • 3 led luminosi • memoria statistica e stampa esiti avvitature • riconoscimento svitature • Memoria fino a 6.000.000 viti (pezzi OK, viti sbagliate, Reset premuti, viti totali) • Test funzionalità utensile • Porta RS 232 per stampa esiti • Funzionamento anche da remoto. Completa di alimentatore.

**ANCHE CON AVVITATORI ELETTRICI eTensil!**

***EVEN WITH eTensil!***

**Accessori / *Accessories***



FIAM PEOPLE AND SOLUTIONS

# Vantaggi unità TOM rispetto ad un PLC | *Advantages of the TOM unit vs a PLC*

| | TOM | PLC |
|---|---|---|
| LAY OUT | **Compattezza** rispetto al PLC<br>***Compact unit*** *compared to the PLC* | A parità di caratteristiche offerte, il PLC deve essere integrato con altri dispositivi (moduli aggiuntivi che comportano maggiori ingombri)<br>*To provide the same features, the PLC must be integrated with other devices (additional modules which are bigger)* |
| | **Robustezza:** box metallico adeguatamente protetto<br>***Robust:*** *the cover is made of sheet metal 1 mm thick* | Costruiti in materiale plastico e protetti da un quadro elettrico aggiuntivo<br>*The PLCs are made of plastic and must be further protected by an additional electric panel* |
| | **Non richiede quadro e cablaggi** per l'installazione<br>***It doesn't require switchboard and wiring*** *for installation* | È necessario utilizzare un quadro elettrico<br>*The PLC provides an electric panel instead* |
| | Possibilità di **posizionarlo direttamente sulla linea di produzione** per essere utilizzato direttamente dall'operatore<br>*Possibility to* ***position it directly on the production line*** *to be used by the operator to read* | È necessario un pannello operatore e/o pulsanti esterni da cablare e programmare<br>*The PLC needs a operator panel and/or external buttons* |
| ECONOMICITÀ / *CHEAPNESS* | **Interfaccia utente integrata e semplice**<br>***Integrated and easy user interface*** | È necessario un pannello operatore e/o pulsanti esterni da cablare e programmare<br>*It is necessary an operator panel to connect and adequately program* |
| | **TOM è un sistema completo** dotato di 16 IN e 24 OUT, RS232 per dati e Orologio<br>***TOM is a complete system*** *equipped with 16 IN and 24 OUT, RS232 for data and watch* | Per avere tutte queste funzioni è necessario aggiungere espansioni<br>*To have all these functions, it is necessary to add expansions* |
| | **Firmware completo compatibile con tutti gli avvitatori**, con tutti i tempi di settaggio predisposti e tarabili e molte altre funzioni<br>***Complete firmware compatible with all screwdrivers,*** *with all setting times and calibrations and many other functions* | È necessaria una sua completa programmazione in funzione dei diversi avvitatori che si abbinano<br>*It is required a complete programming according to the different screwdrivers to connect* |
| | **Firmware già testato da Fiam** pronto all'uso<br>***Firmware already tested by Fiam*** *and ready to use* | Un programma sviluppato appositamente, oltre ai costi di sviluppo software e al tempo necessario, richiede tempo per la verifica e l'eventuale risoluzione degli errori di programmazione<br>*A program developed by the customer, in addition to costs for software development and time (often some months), requires a time for verification and resolution of the programming errors* |
| USABILITÀ / *USE* | **Rapidità di avvio**: bastano pochi secondi per essere operativi<br>***Rapid start up:*** *a few seconds to start* | Ciclo di avvio lungo<br>*Long cycle of start; the PLC always require more time to start* |
| | **Visualizzazione rapida** delle viti rimanenti grazie al display aggiuntivo<br>***Rapid visualisation*** *of the remaining screws thanks to additional display* | È necessario un monitor aggiuntivo posizionato vicino all'utente<br>*For the PLC, it is required an additional monitor positioned close to the user* |
| | **Rapidità di calcolo**: risposta istantanea agli eventi (sia dell'avvitatore, che agli ingressi, che nelle uscite).<br>**Lettura molto rapida:** anche nel caso di 1 avvitatura con cadenze molto elevate, non si perdono conteggi<br>***FAst calculation:*** *instantaneous response to events (both screwdriver and inputs / outputs).*<br>***Very rapid reading:*** *even in the case of 1 tightening with very high cadences, counts are not lost* | Tempi di risposta più lenti nel caso di avvitature con cadenze elevate<br>*Slower times of answer in case of tightenings with high work rate* |
| | **Facilmente interfacciabile** per segnale e trasmissioni dati con tutti i PLC attraverso segnali I/O<br>***Easily interfaced*** *to signal and transmit the data with all PLC* | Per dialogare con altri dispositivi deve essere dotato di ulteriori specifiche interfacce<br>*The PLC to communicate with other devices must have additional interfaces* |

**Scopri nel video come funziona TOM con gli avvitatori autoalimentati.**

***Discover in the video as Tom works with the automatic screw feeding system***

## CONNETTORE MULTIPLO
### MULTI-DOCK

Per collegare fino a 8 utensili (uno per programma) che possono funzionare singolarmente a seconda della programmazione su TOM. Presenti 2 LED per ogni avvitatore: indicazione avvitatore abilitato (da usare) e indicazione funzionamento avvitatore.

*Connecting up to 8 tools (each tool has a dedicated program) that can operate individually depending on TOM programming. There are 2 LEDs for each screwdriver: one indicates the enabled screwdriver (to be used) and one indicates the tool is working.*

| PER MODELLI / *FOR MODEL* | CODICE / *CODE* |
|---|---|
| Pneumatici / *Air* | 685001065 |
| eTensil | 685001066 |

Fornito con adattatore per la connessione con TOM e 2 cavi di collegamento.
*Supplied with adapter for connection with TOM and 2 connecting cables.*

## UNITA' BLOCCO UTENSILE
### TOOL LOCKING/ UNLOCKING DEVICE

Permette a TOM di abilitare/disabilitare l'utensile collegato. Completa di Led di stato. Per avvitatori 15C e 26C e per modelli angolari AD/AG e avvitatori ad impulso idraulico con arresto aria IHE e CY.

*It permits to TOM unit to enable/disable connected tool. Including status led. For 15C/26C screwdrivers, AD/AG angle models and IHE hydraulic pulse wrenches with air shut-off and CY.*

| | CODICE / *CODE* |
|---|---|
| 15C/26C | 685001069 |

(completa di raccordi per tubi con Ø esterno 10 mm)
*(including couplings for 10 mm Ø hose bore)*

| | CODICE / *CODE* |
|---|---|
| AD/AG/IHE/CY | 685001070 |

(completa di raccordi per tubi con Ø esterno 12 mm)
*(including couplings for 12 mm Ø hose bore)*

## CAVI
### CABLES

| MODELLO /*MODEL* | SPECIFICHE / *SPECIFIC* | CODICE / *CODE* |
|---|---|---|
| Cavo TOM / Unità di Blocco<br>*Cable TOM / stop unit* | Per collegare TOM all'unità di blocco quando si impiega **un solo** avvitatore<br>*To connect TOM with locking/unlocking device when a **single** screwdriver is used* | **685001071** |
| Cavo Connettore Multiplo / Unità di Blocco<br>*Cable multi-dock connector / locking/unlocking device* | Per collegare il Connettore Multiplo all'Unità di Blocco nel caso di utilizzo di **più avvitatori**<br>*To connect multi-dock connector with locking/ unlocking device when several screwdrivers are used* | **685001072** |
| Cavo di collegamento TOM/TPU2<br>*TOM/TPU2 connecting cable* | Per collegare l'Unità TOM all'alimentatore eTensil, modello TPU2<br>*To connect TOM unit with eTensil power supply, TPU2 model* | **685001093** |
| Cavo di collegamento TOM/CA<br>*TOM/CA connecting cable* | Per collegare l'Unità TOM all'alimentatore viti EasyDriver CA in caso di utilizzo di sistemi di avvitatura autoalimentati pneumatici<br>*To connect TOM unit with Easydriver Feeder, when using automatic air screw feeding systems* | **685001074** |
| Cavo di collegamento TOM/ CA eTensil<br>*TOM/CA eTensil connecting cable* | Per collegare l'Unità TOM all'alimentatore viti EasyDriver CA in caso di utilizzo di sistemi di avvitatura elettrici eTensil<br>*To connect TOM unit with Easydriver Feeder, when using eTensil electric tightening systems* | **685001094** |

## SEMAFORO
### TOWER LIGHT

Semaforo a tre luci da collegare a TOM attraverso il cavo in dotazione. Permette la verifica immediata dell'esito dell'avvitatura. Oltre a OK, FINE CICLO, NOK, sono collegabili anche altre funzioni ad es.: fine programma, svitatura, stop avvitatore.

*3 colour tower-light to be connected to TOM through supplied cable. It allows immediate, visual display of the tightening outcome. In addition to OK, CYCLE END, NOK, also other functions can be connected e.g. program end, untightening, screwdriver stop.*

| CODICE / *CODE* |
|---|
| 687041018 |

## PANNELLO DI COPERTURA
### COVER

Dispositivo di copertura della parte superiore dell'unità TOM, estremamente compatto e facilmente installabile, nasconde eventuali anti estetici cablaggi, non permette l'accesso ed evita possibili modifiche/manomissioni dello strumento. Protegge inoltre i contatti elettrici da eventuali trazioni grazie alla presenza di 3 pressacavo.

*Covering device for the upper part of TOM unit, compact and easy to install It hides any anti aesthetic wiring. It prevents intentional or unintentional contacts and damages to TOM unit. It prevents modifications / tampering by unauthorized personnel. It protects the electrical contacts from any traction thanks to the presence of 3 cable glands.*

| CODICE / *CODE* |
|---|
| 687041043 |

## TUBI (ALIMENTAZIONE E SEGNALI)
### CONNECTING HOSES (AIR AND SIGNALS)

Esclusivi tubi progettati da Fiam, dotati di caratteristiche specifiche per l'impiego del Trasduttore (cod. 687041041). I due tubi per il prelievo dei segnali pneumatici sono ancorati al tubo di alimentazione aria, mentre il Trasduttore viene posto non sull'utensile ma alla fine del tubo. Soluzione molto compatta, completamente a spirale, che mantiene ordinata l'area di lavoro. Lunghezza tubo 2,5 mt (inclusi 35 mm lineari utili per i collegamenti): dimensione che garantisce la perfetta efficienza del Trasduttore. Qualora si rendessero necessarie lunghezze diverse, si consiglia l'abbinamento a tubi di alimentazione lineari.

*New exclusive hoses, designed by Fiam. They provide specific features for use of the transducer for TOM (cod. 687041041). The two hoses for the pneumatic signals pick-up are fixed to air supply hose, while the transducer can be placed at the opposite end of the hose rather than on the tool. A very compact solution, completely spiral shape, which maintains a tidy work area for the operator. The hoses are 2.5 M long (measured with stretched hose and including 35 mm useful linear hose for connections); this dimension is the one that guarantees the transducer perfect efficiency. For different lengths, we recommend the connections to linear hoses.*

| MODELLO / *MODEL* | CODICE / *CODE* | L mt | Ø spirale *Ø spiral* mm | Ø Est x int *Ø Ext x int* mm | 2 tubi per segnali pneum. Ø Est x int *2 hoses for pneumatic signals Ø ext x int* mm |
|---|---|---|---|---|---|
| MULTITUBO A SPIRALE PER TOM D12<br>*SPIRAL MULTI-HOSE FOR TOM D12* | 693011027 | 2,5 | 80 | 12x9 | 4x2,5 |
| MULTITUBO A SPIRALE PER TOM D10<br>*SPIRAL MULTI-HOSE FOR TOM D10* | 693011026 | 2,5 | 80 | 10x7,5 | 4x2,5 |



FIAM
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR SCREWDRIVER WITH SLIP CLUTCH

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT RUTSCHKUPPLUNG

# FR VISSEUSES ET BOULONNEUSES PNEUMATIQUES À CRABOTS

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON EMBRAGUE DESLIZANTE

# IT AVVITATORI PNEUMATICI A SALTERELLI

## EN

To tighten every type of component efficiently and with minimum effort. Sturdy and reliable they **can be used on any type of material, with any kind of threaded element,** even in areas with limited space or restricted access even in the most difficult working conditions. Torque setting is made directly on the tool without using additional items (adjusting key)

## DE

Ermöglichen ein Verschrauben mit minimalem Kraftaufwand. Äußerst robust und zuverlässig auch unter den schwersten Einsatzbedingungen. Sie können **für jede Art von Material und jede Art con Gewindeteil** eingesetzt werden auch bei begrenztem Platz oder an schwer zugänglichen Stellen. Die Einstellung der Kupplung für die verschiedenen Schraubenarten erfolgt direkt am Werkzeug.

## FR

Permettent de visser efficacement et avec un minimum d'effort. Robustes et fiables peuvent s'utiliser **sur tous les types de matériaux et avec n'importe quel élément fileté,** y compris dans des espaces restreints et difficiles d'accès et dans les conditions d'utilisation les plus critiques. Le réglage de l'embrayage s'effectue directement sur l'outil.

## ES

Atornillan con eficacia y un esfuerzo mínimo. Robustos y fiables se pueden **utilizar sobre distintos tipos de material, con cualquier elemento roscado,** incluso en espacios estrechos y de difícil acceso incluso en las condiciones de uso más duras. El embrague se regula directamente en la herramienta.

## IT

Avvitano con efficacia e minimo sforzo. Robusti e affidabili possono essere **impiegati su ogni tipo di materiale,** con **qualsiasi elemento filettato,** anche in spazi ridotti e difficilmente accessibili e nelle più gravose condizioni di utilizzo. La regolazione della frizione per il cambio vite si effettua direttamente sull'utensile.

## DIRITTI / STRAIGHT

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| CZ2R | 112511902 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | | | 0,46 | 1.012 | 32x204 | 5 |
| CZ3R | 112511903 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | | | 0,49 | 1.078 | 32x216 | 5 |
| CZ4R | 112511904 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | | | 0,49 | 1,078 | 32x216 | 5 |
| CZ5R | 112511905 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,49 | 1.078 | 32x216 | 5 |
| CZ2R-WP | 112509248 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | | | 0,46 | 1.012 | 32x204 | 5 |
| CZ3R-WP | 112509227 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | | | 0,49 | 1.078 | 32x216 | 5 |
| CZ4R-WP | 112509237 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | | | 0,49 | 1.078 | 32x216 | 5 |
| CZ5R-WP | 112509214 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,49 | 1.078 | 32x216 | 5 |
| SCZ2R | 112511302 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | | | 0,46 | 1.012 | 32x192 | 5 |
| SCZ3R | 112511303 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | | | 0,49 | 1.078 | 32x204 | 5 |
| SCZ4R | 112511304 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | | | 0,49 | 1.078 | 32x204 | 5 |
| SCZ5R | 112511305 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,49 | 1.078 | 32x204 | 5 |
| CSE5LR | 114812920 | 1÷5 | 8.8÷44.2 | 2500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x222 | 9 |
| CSE6LR | 114812925 | 1,5÷6 | 13.3÷53.1 | 1500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x222 | 9 |
| CSE8LR | 114812930 | 1,5÷8 | 13.3÷70.8 | 1000 | | | 0,82 | 1.804 | 40x222 | 9 |
| CSE10LR | 114812935 | 1,5÷10 | 13.3÷88.5 | 500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x222 | 9 |
| SCSE5R | 114812320 | 1÷5 | 8.8÷44.2 | 2500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x226 | 9 |
| SCSE6R | 114812325 | 1,5÷6 | 13.3÷53.1 | 1500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x226 | 9 |
| SCSE8R | 114812330 | 1,5÷8 | 13.3÷70.8 | 1000 | | | 0,82 | 1.804 | 40x226 | 9 |
| SCSE10R | 114812335 | 1,5÷10 | 13.3÷88.5 | 500 | | | 0,82 | 1.804 | 40x226 | 9 |
| CY7R1 | 116511901 | 4,5÷13 | 39.8÷115 | 1600 | | | 1,100 | 2.42 | 46x285 | 10 |
| CY9R1 | 116511902 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 700 | | | 1,300 | 2.86 | 46x315 | 10 |
| CY11R1 | 116511903 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 450 | | | 1,300 | 2.86 | 46x315 | 10 |
| CY7R1-WP | 116509113 | 4,5÷13 | 39.8÷115 | 1600 | | | 1,100 | 2.42 | 46x285 | 10 |
| CY9R1-WP | 116509114 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 700 | | | 1,300 | 2.86 | 46x315 | 10 |
| CY11R1-WP | 116509115 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 450 | | | 1,300 | 2.86 | 46x315 | 10 |

## A PISTOLA / PISTOL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZ2PR1 | 112511502 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2700 | | | 0,660 | 1.452 | 27x190x140 | 5 |
| CZ3PR1 | 112511503 | 0,8÷3,5 | 7.1÷31 | 1350 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x140 | 5 |
| CZ4PR1 | 112511504 | 0,8÷3,8 | 7.1÷33.6 | 900 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x240 | 5 |
| CZ5PR1 | 112511505 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x140 | 5 |
| CZ2PR1-WP | 112509510 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2700 | | | 0,660 | 1.452 | 27x190x140 | 5 |
| CZ3PR1-WP | 112509351 | 0,8÷3,5 | 7.1÷31 | 1350 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x140 | 5 |
| CZ4PR1-WP | 112509511 | 0,8÷3,8 | 7.08÷33.6 | 900 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x240 | 5 |
| CZ5PR1-WP | 112509353 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,700 | 1.54 | 27x202x140 | 5 |
| CSE5PR | 114812534 | 1÷5 | 8.8÷44.2 | 2300 | | | 0,92 | 2.024 | 36x212x154 | 9 |
| CSE6PR | 114812535 | 1,5÷6 | 13.3÷53.1 | 1400 | | | 0,98 | 2.156 | 36x224x154 | 9 |
| CSE8PR | 114812538 | 1,5÷8 | 13.3÷70.8 | 900 | | | 0,98 | 2.156 | 36x224x154 | 9 |
| CSE10PR | 114812540 | 1,5÷10 | 13.3÷88.5 | 450 | | | 0,98 | 2.156 | 36x224x154 | 9 |
| CY7PR1 | 116511501 | 4,5÷13 | 39.8÷115 | 1600 | | | 1,370 | 3.014 | 46x208x175 | 10 |
| CY9PR1 | 116511502 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 700 | | | 1,570 | 3.454 | 46x238x175 | 10 |
| CY11PR1 | 116511503 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 450 | | | 1,570 | 3.454 | 46x238x175 | 10 |
| CY7PR1-WP | 116509083 | 4,5÷13 | 39.8÷115 | 1600 | | | 1,370 | 3.014 | 46x208x175 | 10 |
| CY9PR1-WP | 116509084 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 700 | | | 1,570 | 3.454 | 46x238x175 | 10 |
| CY11PR1-WP | 116509085 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 450 | | | 1,570 | 3.454 | 46x238x175 | 10 |

Raccordo entrata aria: 1/8 gas , ¼" gas (CZ…PR…) | Attacco accessori: ⬡ F ¼" | Pressione sonora dBA: 74 , 73 (CZ…PR…)

*Air inlet: 1/8 gas , ¼" gas (CZ…PR…) | Accessories Drive: ⬡ F ¼" | Noise Level dBA: 74 , 73 (CZ…PR…)*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR ANGLE NUTRUNNERS WITH SLIP CLUTCH

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT RUTSCHKUPPLUNG

# FR BOULONNEUSES PNEUMATIQUES À CRABOTS

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON EMBRAGUE DESLIZANTE

# IT AVVITATORI PNEUMATICI A SALTERELLI

**EN**

To tighten every type of component efficiently and with minimum effort. Sturdy and reliable they **can be used on any type of material, with any kind of threaded element,** even in areas with limited space or restricted access even in the most difficult working conditions. Torque setting is made directly on the tool without using additional items (adjusting key).

**DE**

Ermöglichen ein Verschrauben mit minimalem Kraftaufwand. Äußerst robust und zuverlässig auch unter den schwersten Einsatzbedingungen. Sie können **für jede Art von Material und jede Art con Gewindeteil eingesetzt werden** auch bei begrenztem Platz oder an schwer zugänglichen Stellen. Die Einstellung der Kupplung für die verschiedenen Schraubenarten erfolgt direkt am Werkzeug.

**FR**

Permettent de visser efficacement et avec un minimum d'effort. Robustes et fiables peuvent s'utiliser **sur tous les types de matériaux et avec n'importe quel élément fileté,** y compris dans des espaces restreints et difficiles d'accès et dans les conditions d'utilisation les plus critiques. Le réglage de l'embrayage s'effectue directement sur l'outil.

**ES**

Atornillan con eficacia y un esfuerzo mínimo. Robustos y fiables se pueden **utilizar sobre distintos tipos de material, con cualquier elemento roscado,** incluso en espacios estrechos y de difícil acceso incluso en las condiciones de uso más duras. El embrague se regula directamente en la herramienta.

**IT**

Avvitano con efficacia e minimo sforzo. Robusti e affidabili possono essere **impiegati su ogni tipo di materiale,** con **qualsiasi elemento filettato,** anche in spazi ridotti e difficilmente accessibili e nelle più gravose condizioni di utilizzo. La regolazione della frizione per il cambio vite si effettua direttamente sull'utensile.

## ANGOLARI / ANGLE

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| AZ2R30 | 112531912 | 0,8÷2,3 | 7.1÷20.4 | 2800 | 30° | | 0,630 | 1.386 | 32x250 | 5 |
| AZ3R30 | 112531913 | 0,8÷2,9 | 7.1÷25.7 | 1300 | 30° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AZ4R30 | 112531914 | 0,9÷3,2 | 8÷28.3 | 900 | 30° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AZ5R30 | 112531915 | 1÷4 | 8.8÷35.4 | 600 | 30° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AZ2R90 | 112591912 | 0,8÷2,3 | 7.1÷20.4 | 2800 | 90° | | 0,630 | 1.386 | 32x250 | 5 |
| AZ3R90 | 112591913 | 0,8÷2,9 | 7.1 ÷25.7 | 1300 | 90° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AZ4R90 | 112591914 | 0,9÷3,2 | 8÷28.3 | 900 | 90° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AZ5R90 | 112591915 | 1÷4 | 8.8÷35.4 | 600 | 90° | | 0,660 | 1.452 | 32x250 | 5 |
| AS5R | 114891915 | 1,8÷9 | 15.9 ÷79.6 | 1400 | 90° | | 0,970 | 2.134 | 40x287,5 | 9 |
| AS6R | 114891916 | 2÷15 | 17.7÷132.7 | 700 | 90° | | 1,250 | 2.75 | 40x324 | 9 |
| AS8R | 114891918 | 2,5÷19 | 22.1÷168.1 | 300 | 90° | | 1,250 | 2.75 | 40x324 | 9 |

Raccordo entrata aria: 1/8 gas , ¼" gas (AS...R) | Attacco accessori: ☐ M ¼", ☐ M 3/8" (AS...R) | Pressione sonora dBA: 74 , 78 (AS...R)

*Air inlet: 1/8 gas, ¼" gas (AS...R) | Accessories Drive: ☐ M ¼", ☐ M 3/8" (AS…R) | Noise Level dBA: 74, 78 (AS...R)*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

CSE...PRE

CSE...LRE

# EN AIR SCREWDRIVER WITH SLIP CLUTCH
## AND EXTERNAL SLIP CLUTCH ADJUSTMENT

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT RUTSCHKUPPLUNG
## MIT EXTERNER EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

# FR VISSEUSES PNEUMATIQUES À CRABOTS
## AVEC RÉGLAGE EXTÉRIEUR DE L'EMBRAYAGE

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON EMBRAGUE DESLIZANTE
## CON REGULACIÓN EXTERIOR

# IT AVVITATORI PNEUMATICI A SALTERELLI
## CON REGOLAZIONE ESTERNA

**EN**

To quickly and effectively solve any tightening need: when it is necessary to change screws and component to be assembled very often, they allow to **quickly and repeatedly adjust the tightening torque avoiding long operation of internal adjustment.**

**DE**

Ideal, um jede benötigte Verschraubung schnell und wirksam durchzuführen. Geeignet, wenn das Montageteil und die entsprechenden Schrauben häufig gewechselt werden müssen. Ermöglichen **eine schnelle und wiederholte Drehmomenteinstellung von außen, ohne Änderungen im Inneren des Druckluftschraubers.**

**FR**

Idéales pour résoudre chaque besoin d'une façon rapide et efficace lorsqu'il est nécessaire de remplacer souvent des composants d'assemblage: elles permettent de **régler rapidement et de manière répétée le couple de l'extérieur sans intervenir à l'intérieur de la visseuse.**

**ES**

Resuelven cualquier necesidad de atornillado de forma rápida y eficaz: cuando es necesario cambiar a menudo el componente que se ha de ensamblar y los tornillos correspondientes: permiten **regular rápida y reiteradamente el par desde el exterior, sin regulaciones dentro del atornillador.**

**IT**

Risolvono ogni esigenza di avvitatura in modo rapido ed efficace: quando è necessario cambiare spesso componente da assemblare e relative viti, permettono di **regolare velocemente e ripetutamente la coppia dall'esterno senza intervenire all'interno dell'avvitatore.**

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| CSE5LRE | 114812945 | 1÷5 | 8.8÷44.2 | 2500 | | | 0,94 | 2.068 | 40x230 | 9 |
| CSE6LRE | 114812946 | 1,5÷6 | 13.3÷53.1 | 1500 | | | 0,94 | 2.068 | 40x230 | 9 |
| CSE8LRE | 114812948 | 1,5÷8 | 13.3÷71 | 1000 | | | 0,94 | 2.068 | 40x230 | 9 |
| CSE10LRE | 114812950 | 1,5÷10 | 13.3÷88 | 500 | | | 0,94 | 2.068 | 40x230 | 9 |
| CSE5PRE | 114812545 | 1÷5 | 8.8÷44.2 | 2300 | | | 1 | 2.2 | 36x216x154 | 9 |
| CSE6PRE | 114812546 | 1,5÷6 | 13.3÷53.1 | 1400 | | | 1 | 2.2 | 36x230x154 | 9 |
| CSE8PRE | 114812548 | 1,5÷8 | 13.3÷71 | 900 | | | 1 | 2.2 | 36x230x154 | 9 |
| CSE10PRE | 114812550 | 1,5÷10 | 13.3÷88.5 | 450 | | | 1 | 2.2 | 36x230x154 | 9 |

Raccordo entrata aria: ¼" gas | Attacco accessori: ⬡ F ¼" | Pressione sonora dBA: 76, 74 (CSE...PRE)

*Air inlet: ¼" gas | Accessories Drive: ⬡ F ¼" | Noise Level dBA: 76, 74 (CSE...PRE)*

**Adjust torque value rotating the external, milled ring nut.**

**Die Einstellung der Rutschkupplung erfolgt extern dank einer gerändelten Ringstellschraube.**

**Régler le couple en tournant la bague.**

**Regular el par girando la tuerca dentada.**

**Regolare la coppia ruotando la ghiera zigrinata**



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR SCREWDRIVERS WITHOUT CLUTCH

# DE DRUCKLUFTSCHRAUBER OHNE KUPPLUNG

# FR VISSEUSES PNEUMATIQUES SANS EMBRAYAGE

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS SIN EMBRAGUE

# IT AVVITATORI PNEUMATICI SENZA FRIZIONE

## EN

**Pistol models:** the air motor is directly connected to the accessory working on the screw (bit, socket). By simply fitting a keyed chuck these powerful screwdrivers can easily be transformed into powerful drills and tappers. **Angle models and with flat angle head:** when working in areas of limited space or restricted. **AN models** with worm drive: low speed and high torque values. Suitable for moving (slides, carriages, on packaging machines for tightening straps, for machining, etc.).

## DE

**Modelle mit Pistolengriff:** Der Motor ist direkt mit dem Zubehörteil (Schraubklinge, Steckschlüssel) verbunden, das die Schraube bewegt, so werden sie zu leistungsstarken Schraubern, die sich mit dem entsprechenden Zahnkranzbohrfutter in Bohrer und Gewindeschneidmaschinen verwandeln lassen. **Winkel- und Flachabtriebmodelle:** an engen und schwer zugänglichen Stellen zu arbeiten. **Modelle AN** mit Schneckenabtrieb eignen sich aufgrund der niedrigen Drehzahl und der hohen erreichbaren Drehmomentwerte beispielsweise für Bewegen und Verschieben (Schlitten, Wägen, zu bearbeitende Teile, Verpackungsmaschinen, Spannen von Umreifungen, usw.).

## FR

**Modèles à poignée pistolet:** le moteur est directement raccordé à l'accessoire (embout, clé) qui agit sur la vis. Elle peuvent être transformées en perceuses et taraudeuses grâce au mandrin à crémailliere prévu à cet effet. **Modèles à renvoi d'angle:** quand on travaille dans des espaces réduits et difficiles d'accès. **Modèles AN,** avec renvoi à vis sans fin: basse vitesse de rotation et valeurs de couple élevées. Aussi pour les déplacements (glissières, chariots, composants à usiner, machines pour l'emballage, mise en tension de feuillards, etc.).

## ES

**Modelos de pistola:** el motor está conectado directamente al accesorio (punta, llave) que actúa sobre el tornillo, así se convierten en potentes atornilladores, transformables en taladros y roscadoras con el correspondiente portabrocas de cremallera. **Modelos angulares y de transmisión directa:** para trabajar en espacios estrechos y poco accesibles. **Modelos AN,** con transmisión de tornillo sinfín: baja velocidad de rotación y con obtención de altos valores de par. Para desplazar y manipular (correderas, carros, componentes a mecanizar, máquinas para embalaje, tensión de flejes, etc.).

## IT

**Modelli a pistola:** il motore è collegato direttamente all'accessorio (lama, chiave) che agisce sulla vite, questo li rende potenti avvitatori trasformabili in trapani e maschiatrici con l'apposito mandrino a cremagliera.
**Modelli ad angolo e a rinvio piatto:** per lavorare in spazi ridotti.
**Modelli AN,** con rinvio a vite senza fine: bassa velocità di rotazione e elevate coppie ottenibili. Anche per movimentare (slitte, carri, componenti, imballaggio, tensionamento regge etc.).

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | COPPIA MAX SU GIUNZIONE ELASTICA MAX TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | CONSUMO ARIA COMPRESSED AIR CONSUMPTION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxlxh | l/s |
| CD6PRSF | 114807143 | 6 | 53.1 | 1750 | | | 0,75 | 1.65 | 38x184x154 | 9 |
| CD10PRSF | 114807144 | 10 | 88.5 | 1100 | | | 0,9 | 1.98 | 38x214x154 | 9 |
| CD16PRSF | 114807145 | 16 | 141.6 | 600 | | | 0,9 | 1.98 | 38x214x154 | 9 |
| AS5RS | 114890905 | 11 | 97.3 | 1100 | 90° | | 1,04 | 2.29 | 40x270 | 10 |
| AS6RS | 114890906 | 16 | 141.6 | 800 | 90° | | 1,04 | 2.29 | 40x270 | 10 |
| AS10RS | 114890910 | 36 | 318.6 | 350 | 90° | | 1,30 | 2.86 | 40x339 | 10 |
| AS60RS | 114890960 | 70 | 619.5 | 300 | 90° | | 2,10 | 4.62 | 40x450 | 12 |
| A6RS1 | 114890924 | 12,5 | 110.6 | 550 | piatto | | 1,40 | 3.08 | 40x317 | 9 |
| A8RY | 116390908 | 23 | 203.5 | 450 | piatto | | 2,00 | 4.4 | 46x376 | 10 |
| A10RY | 116390910 | 30 | 265.5 | 300 | piatto | | 2,00 | 4.4 | 46x376 | 10 |
| AN50S | 116090145 | 50 | 442.5 | 450 | vite senza fine | | 2,20 | 4.84 | 38x380 | 13 |
| AN90S | 116090140 | 90 | 796.5 | 125 | vite senza fine | | 2,35 | 5.17 | 38x380 | 13 |
| AN110S | 116090135 | 110 | 973.5 | 65 | vite senza fine | | 2,35 | 5.17 | 38x380 | 13 |
| AN110-32S | 116090130 | 110 | 973.5 | 32 | vite senza fine | | 2,35 | 5.17 | 38x380 | 13 |

Raccordo entrata aria: ¼" gas | Attacco accessori: ⬡ F ¼" (6,35 mm) per A6RS1; ⬡ F 14 mm per A8/10RY; ⬡ F 12 mm per modd. AN...; | Pressione sonora dBA: 75 (CD...) , 77 (AS 10 RS, AN...), 78 (AS 6 RS, AS 60 RS), 80 (AS 5 RS, A6 RS 1, A 8 RY, A 10 RY)

*Air inlet: ¼" gas | Accessories Drive: ⬡ F ¼" (6,35 mm) for A6RS1; ⬡ F 14 mm for A8/10RY; ⬡ F 12 mm for AN... models; | Noise Level dBA: 75 (CD...) , 77 (AS 10 RS, AN...), 78 (AS 6 RS, AS 60 RS), 80 (AS 5 RS, A6 RS 1, A 8 RY, A 10 RY)*

The tightening torque for all models can be adjusted modifying incoming air pressure.

Das Drehmoment wird für alle Modelle über den Druck der Luftzufuhr geregelt.

Le couple pour tous les modèles se règle avec la pression de l'alimentation de l'air.

Para todos los modelos, el par se regula mediante la presión de alimentación de aire.

La coppia per tutti i modelli si regola attraverso la pressione di alimentazione dell'aria.



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MECHANICAL AIR IMPACT WRENCHES

# DE MECHANISCHE DRUCKLUFT IMPULSSCHRAUBER

# FR CLÉS PNEUMATIQUES À CHOCS MÉCANIQUES

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS DE IMPULSO MECÁNICO

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD IMPULSO MECCANICO

## EN

They tighten and loose large screws, nuts and bolts, even badly rusted ones and with high torques. **Advantageous power/weight ratio, good handiness, high working speed, reduced weight and dimensions.** Used also to rework threads and assemble large stud bolts. Ideal solution in assembly, disassembly and maintenance departments in all kinds of industrial manufacturing fields.

## DE

Ver- und Aufschrauben von Schrauben, Schraubenbolzen und Muttern mit großen Abmessungen, auch wenn diese angerostet sind. Sie bieten hohe Drehmomente. Durch **ein gutes Verhältnis Leistung/Gewicht bieten sie besondere Handlichkeit, Geschwindigkeit und geringes Gewicht.** Für das Nachschneiden von Gewinden und die Montage von Stiftschrauben mit großen Abmessungen verwendbar. Die ideale Lösung für Montage-, Demontage- und Wartungsabteilungen für jeden industriellen Produktionsbetrieb.

## FR

Vissent et dévissent vis, boulons et écrous de grandes dimensions, même rouillés. Pour couples élevés avec un **rapport puissance/poids très favorable, maniabilité, vitesse de travail, poids et encombrement réduits.** Utilisables pour filetages et montages de prisonniers de grandes dimensions. Idéales dans tous les ateliers industriels .

## ES

Atornillan y desatornillan tornillos, pernos y tuercas grandes incluso si están oxidados. Proporcionan pares altos y se caracterizan por una **relación potencia/peso muy favorable, son manejables, rápidos y ligeros.** Se pueden utilizar incluso para repasar roscas y montar espárragos grandes. Ideales para el montaje, desmontaje, mantenimiento de cada sector productivo industrial.

## IT

Avvitano e svitano viti, bulloni e dadi di grandi dimensioni anche se arrugginiti e a coppie elevate. Con un **rapporto potenza/peso molto favorevole sono maneggevoli, veloci e leggeri.** Utilizzabili anche per ripassare filettature e montare prigionieri di grandi dimensioni. Ideali per operazioni di montaggio, smontaggio e manutenzione di ogni comparto produttivo industriale.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | COPPIA MAX ESPRESSA MAX TIGHTENING TORQUES EXPRESSED | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | Nm | RPM | | | Kg | lb | lxh |
| CSI12 | 114820112 | 30 ÷ 40 | 265.5 ÷ 354 | 40 | 2200 | | | 0,98 | 2.16 | 240 |
| CSI12P1 | 114820522 | 25 ÷ 40 | 221.2 ÷ 354 | 40 | 1900 | | | 1,19 | 2.62 | 230x155 |
| IM70P | 119520610 | 30 ÷ 70 | 265.5 ÷ 619,5 | 120 | 7200 | | | 1,4 | 3.08 | 40x146 |
| IM350P | 119520643 | 108 ÷ 350 | 955,8 ÷ 3097,5 | 650 | 5600 | | | 2,3 | 5.07 | 65x175 |
| IM780P | 119520651 | 210 ÷ 780 | 1858,5 ÷ 6903 | 1000 | 5600 | | | 4,2 | 9,.25 | 86x191 |
| IM1100P | 119520662 | 350 ÷ 1100 | 3097,5 ÷ 9735 | 1700 | 5400 | | | 5,9 | 13 | 96x221 |
| IM2100P | 119520680 | 700 ÷ 2180 | 6195 ÷ 19293 | 3100 | 3100 | | | 9 | 19.84 | 115x271 |

Raccordo entrata aria | *Air inlet:* 1/4" gas (CSI..., IM 70/350P); 3/8" gas (IM780P); 1/2" gas (IM1100P/IM2100P)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore:* ø 8 mm (CSI..., IM70/350P); Ø 13 mm (IM780/1100P); Ø 16 mm IM2100P

Attacco accessori | *Accessories drive:* ☐3/4" (IM1100/780); ☐3/8" (CSI...IM70P); ☐1/2" (IM350P); ☐1" (IM2100P)

Capacità Bullone | *Bolt range:* M5-M10 (IM 70P); M10-M16 (IM350P); M12-M24 (IM780P); M14-M24 (IM1100P); M18-M39 (IM2100P).

I modelli IM non sono dotati di regolatore di portata aria.



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES
## WITH AND WITHOUT AUTOMATIC AIR SHUT-OFF

# DE HYDRAULISCHE DRUCKLUFT-IMPULSSCHRAUBER
## MIT ODER OHNE DL ABSCHALTUNG

# FR CLÉS À CHOCS HYDRAULIQUES
## AVEC ET SANS COUPURE AUTOMATIQUE D'AIR

# ES ATORNILLADORES NEUMÁTICOS DE IMPULSO HIDRÁULICO
## CON Y SIN CORTE DE AIRE

# IT AVVITATORI PNEUMATICI AD IMPULSO IDRAULICO
## CON E SENZA ARRESTO AUTOMATICO DELL'ARIA

### EN

Technologically innovative, they are suitable **to precisely tighten screws, nuts and bolts with maximum speed, until 400 Nm ensuring high productivity and operator comfort.** They are equipped with air shut-off torque control system, allowing to obtain precise tightenings on hard and soft joints alike. High tightening torque obtainable in very short times and with minimum reaction on the operator's hand; practical reverse button; special rubber-covered grip that isolates the tool from cold temperature and vibrations.

### DE

Mit innovativer Technologie **können sie wirkungsvoll Schrauben, Muttern und Schraubenbolzen verschrauben, besonders schnell, einfach und bequem, bis 400 Nm für eine hohe Produktivität und ein angenehmes Arbeiten des Bedieners.** Sie bieten: innovative Drehmoment-Kontrollsysteme mit automatischer, sofortiger Luftabschaltung, die eine besonders hohe Wiederholbarkeit des Drehmoments erlauben, sowohl bei steifen als auch bei weichen Verbindungen; hohe Anziehmomente, die schnell und mit minimalen Handgriffen des Bedieners erreicht werden können; praktische Vorrichtung zur Umsteuerung der Drehrichtung; besonders sicheres Halten für den Bediener, dank des speziellen, mit Gummi beschichteten Griffs, der das Werkzeug vor Kälte und Vibrationen schützt.

### FR

Technologiquement innovantes, elles **sont efficaces pour le serrage des vis, des écrous et des boulons de manière extrêmement rapide et précise, de 5 à 400 Nm, pour une productivité élevée et pour le confort de l'opérateur.** Equipées de systèmes de contrôle du couple à coupure automatique de l'air qui permet d'obtenir des serrages précis aussi bien en présence de joints rigides que souples et sans que l'intervention de l'opérateur soit nécessaire; couples de serrage élevés pouvant être atteints très rapidement avec une réaction minimale sur la main de l'opérateur; dispositif de réversibilité pratique; prise sûre pour l'opérateur grâce à la poignée spéciale en caoutchouc qui isole l'outil contre le froid et les vibrations.

### ES

Con una tecnología innovadora, son **eficaces para apretar tornillos, tuercas y pernos con la máxima rapidez y precisión hasta 400 Nm, para una gran productividad y comodidad para el operario.** Dotadas de sistema de control del par y corte automático del aire que permite de tener atornillados precisos ya sea en presencia de uniones rígidas como elésticas sin requerimiento de la intervención del operario; Pares de atornillado elevados que se consiguen en tiempo breves con mínima reacción sobre la mano del operario. Práctico dispositivo de reversibilidad. Agarre seguro para el operario gracias a la empuñadura especial revestida de forma que aísla la herramienta del frío y de las vibraciones.

### IT

Tecnologicamente innovativi, sono **efficaci per serrare viti, dadi e bulloni con la massima rapidità e precisione fino ai 400 Nm per una grande produttività e comfort per l'operatore.** Dotati di sistema di controllo della coppia ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria che permette di avere serraggi precisi sia in presenza di giunzioni rigide che elastiche senza richiedere l'intervento dell'operatore; coppie di serraggio elevate e raggiungibili in tempi brevissimi con minima reazione sulla mano dell'operatore; pratico dispositivo di reversibilità; presa più sicura per l'operatore grazie alla speciale impugnatura rivestita in gomma che isola l'utensile dal freddo e dalle vibrazioni.

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA* TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | kg | lb | øxlxh |
| Modelli con sistema di controllo della coppia ad arresto automatico dell'aria / Models with automatic air shut-off torque control system | IHE18PA-MR | 119550000 | 10 ÷ 18 | 88.5÷159.3 | 4400 | | | 0,920 | 2 | 46x170x168 |
| | IHE25PA-MR | 119550014 | 14 ÷ 26 | 123.9÷230.1 | 7200 | | | 0,920 | 2 | 46x170x168 |
| | IHE25PA | 119550002 | 15 ÷ 27 | 132.6÷239 | 7200 | | | 0,920 | 2 | 46x167x168 |
| | IHE35PA | 119550004 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 1,000 | 2.2 | 46x178x168 |
| | IHE35PA-MR | 119550034 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 1,000 | 2.2 | 46x178x168 |
| | IHE55PA | 119550006 | 37 ÷ 57 | 327.5÷504.5 | 7200 | | | 1,350 | 3 | 53,5x194x192 |
| | IHE90PA | 119550008 | 64 ÷ 90 | 566.4÷796.5 | 5400 | | | 1,550 | 3.4 | 53,5x200x192 |
| | IHE120PA | 119550010 | 85 ÷ 120 | 752.3÷1062 | 5300 | | | 1,850 | 4 | 59x209x195 |
| | IHE145PA | 119550016 | 120 ÷ 148 | 1062÷1309.8 | 3600 | | | 2,260 | 5 | 64x216x204 |
| | IHE210PA | 119550012 | 145 ÷ 210 | 1283.3÷1858.5 | 3700 | | | 3,100 | 6.8 | 72x239x215 |
| | IHE230PA | 119550018 | 180 ÷ 230 | 1593÷2035.5 | 2700 | | | 3,800 | 8.3 | 78x263x232 |
| | IHE400PA | 119550046 | 200 ÷ 400 | 1770÷3540 | 3400 | | | 4,250 | 9.3 | 82x250x240 |
| | IHE18A-MR | 119550020 | 10 ÷ 18 | 88.5÷159.3 | 4200 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 |
| | IHE25A-MR | 119550031 | 15 ÷ 25 | 132,6÷221,3 | 6800 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 |
| | IHE35A | 119550022 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.89 | 46x231 |
| | IHE35A-MR | 119550036 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.89 | 46x231 |
| | IHE45A | 119550024 | 31 ÷ 47 | 274.4÷416 | 5000 | | | 0,970 | 2.1 | 46x242 |
| | IHE45A-MR | 119550038 | 31 ÷ 47 | 274.4÷416 | 5000 | | | 0,970 | 2.1 | 46x242 |
| | IHE18P-MR | 119550001 | 10 ÷ 18 | 88.5÷159.3 | 4400 | | | 0,900 | 1.98 | 46x170x168 |
| | IHE25P-MR | 119550015 | 14 ÷ 26 | 123.9÷230.1 | 7200 | | | 0,900 | 1.98 | 46x170x168 |
| | IHE25P | 119550003 | 15 ÷ 27 | 132.8÷239 | 7200 | | | 0,900 | 1.98 | 46x167x168 |
| | IHE35P | 119550005 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,970 | 2.1 | 46x178x168 |
| | IHE35P-MR | 119550033 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,970 | 2.1 | 46x178x168 |
| | IHE55P | 119550007 | 37 ÷ 57 | 327.5÷504.5 | 7200 | | | 1,330 | 2.9 | 53,5x194x192 |
| | IHE90P | 119550009 | 64 ÷ 90 | 566.4÷796.5 | 5400 | | | 1,530 | 3.36 | 53,5x200x192 |
| | IHE120P | 119550011 | 85 ÷ 120 | 752.3÷1062 | 5300 | | | 1,850 | 4 | 59x209x195 |
| | IHE145P | 119550017 | 120 ÷ 148 | 1062÷1309.8 | 3600 | | | 2,220 | 4.9 | 64x216x204 |
| | IHE210P | 119550013 | 145 ÷ 210 | 1283.3÷1858.5 | 3700 | | | 3,100 | 6.8 | 72x239x215 |
| | IHE230P | 119550019 | 180 ÷ 230 | 1593÷2035.5 | 2700 | | | 3,800 | 8.3 | 78x263x232 |
| | IHE18-MR | 119550021 | 10 ÷ 18 | 88.5÷159.3 | 4200 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 |
| | IHE25-MR | 119550030 | 15 ÷ 25 | 132,6÷221,3 | 6800 | | | 0,800 | 1.8 | 46x224 |
| | IHE35 | 119550023 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.9 | 46x231 |
| | IHE35-MR | 119550035 | 22 ÷ 35 | 194.7÷309.8 | 6200 | | | 0,860 | 1.9 | 46x231 |
| | IHE45 | 119550025 | 31 ÷ 47 | 274.4÷416 | 5000 | | | 0,970 | 2.1 | 46x242 |
| | IHE45-MR | 119550037 | 31 ÷ 47 | 274.4÷416 | 5000 | | | 0,970 | 2.1 | 46x242 |

## GUAINA PROTETTIVA IN GOMMA
### RUBBER COVER

| CODICE / *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* |
|---|---|
| 681120700 | IHE18-25P/PA |
| 681120701 | IHE35P/PA |
| 681120702 | IHE55P/PA |
| 681120703 | IHE90P/PA |
| 681120704 | IHE120P/PA |
| 681120705 | IHE145P/PA |
| 681120706 | IHE210P/PA |
| 681120707 | IHE230P/PA |

* La coppia finale dipende dal tipo di giunzione, dal tipo di accessorio usato, dall'aria compressa impiegata. | *Final torque depends on type of joint, accessories used and air pressure.*
Raccordo entrata aria | *Air inlet:* 1/4" gas; 3/8" gas (IHE400PA)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore:* ø 10 mm (IHE 18, 25, 35, 45, 55), ø 12 mm (IHE 90, 120, 145, 210 , 400)
Attacco accessori | *Accessories drive:* MR ES ¼" (IHE 18PA-MR, 25PA-MR, 18A-MR, 25A-MR, 45A-MR,18P-MR, 25P-MR, 18-MR, 25-MR) - ☐3/8" (IHE 25, 35, 55PA; IHE 35, IHE 25, 35, 55P; IHE 35, 45) - ☐ ½" (IHE 90, 120, 145PA; IHE 90, 120, 145P) - ☐3/4" (IHE 230PA; IHE230P; IHE400PA)
Disponibili con dispositivo di **prelievo del segnale pneumatico per sistema di conteggio viti** (poka yoke): vedi pag. 21
*Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting** (poka yoke system): see pag. 21*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# eTensil

Fiam Electric Tightening Solutions

**EN** BRUSHLESS ELECTRIC SCREWDRIVERS
WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF

**DE** BRUSHLESS ELEKTROSCHRAUBER
MIT MECHANISCHER KUPPLUNG UND AUTOMATISCHER ABSCHALTUNG

**FR** VISSEUSES ELECTRIQUES BRUSHLESS
AVEC EMBRAYAGE MÉCANIQUE ET COUPURE AUTOMATIQUE

**ES** ATORNILLADORES ELECTRICOS "BRUSHLESS"
CON EMBRAGUE MECÁNICO Y PARADA AUTOMÁTICA

**IT** AVVITATORI ELETTRICI BRUSHLESS
CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO

**EN**

**eTensil is a green, versatile and intelligent tool.**
**The mechanics and the electronics of the whole system (screwdriver, cable and feeder) are entirely designed and built in Italy, from Fiam.**
Mechanical clutch fruit of the Fiam know how: **high repeatability even when faced with a variable joint softness level.**

**DE**

**eTensil, ist ein vielseitiges und intelligentes Arbeitsgerat. Die Mechanik und die Elektronik des ganzen Systems (Schrauber, Kabel und Netzgerät.) ist völlig entwickelte und gefertigte in Italien, von Fiam.**
Mechanische Kupplung Ergebnis des Fiam-Know-hows: **sehr hohe Wiederholgenauigkeit auch wenn der Elastizitätsgrad des Gelenks ist Variable.**

**FR**

**eTensil est un'instrument de travail écologique,**
**flexible et intelligent. La mécanique et l'électronique de tout le système (visseuse, câble et alimentateur) sont entièrement conçues et construites en Italie, de Fiam.**
Embrayage mécanique résultat du know how Fiam: **répétabilité très élevée même lorsque le degré d'élasticité de l'articulation est variable.**

**ES**

**eTensil es un instrumento de trabajo ecológico, versátile e inteligente. La mecánica y la electrónica de todo el sistema (atornillador, cable y alimentador) están completamente planeadas y construidas en Italia, de Fiam.**
Embrague mecánico resultado del know-how de Fiam: **asegura una altísima repetibilidad, incluso cuando el grado de elasticidad de la unión es variable.**

**IT**

**eTensil è uno strumento di lavoro green, versatile e intelligente. La meccanica e l'elettronica di tutto il sistema (avvitatore, cavo e alimentatore) è interamente progettata e costruita in Italia, da Fiam.**
Frizione meccanica frutto del know-how Fiam: **altissima ripetibilità anche quando il grado di elasticità della giunzione è variabile.**

### ELETTRONICA A BORDO

**Per programmare** le diverse modalità di lavoro **direttamente sull'utensile.**
Riduzione di collegamenti verso l'alimentatore.
Più maneggevolezza nell'area di lavoro.
Velocità di scambio dati.

### *ON BOARD ELECTRONICS*

***To configure*** *various settings* ***directly on the tool.***
*Reduction of connections to the power supply unit.*
*Easier to use and workplace layout is tidier.*
*Faster data exchange.*

### ANIMA GREEN

**Funzionamento a basso voltaggio**.
**Costruzione modulare dust-proof:** manutenzione rapida, sicura ed economica.
Progettato e costruito per evitare infiltrazioni di polveri e sfridi.
Guarnizioni in punti strategici.
Rigore costruttivo per durare nel tempo.

### *GREEN PERFORMANCE*

***Operating at low-voltage.***
***Modular "Dust proof" construction:*** *rapid, sure and economic maintenance.*
*Designed and manufactured to reduce dust and other waste infiltrations.*
*Duly sealed in strategic points.*
*Constructive strength: designed to last and guarantee safe and efficient servicing.*

### TECNOLOGIA BRUSHLESS

Di ultima generazione e di altissima qualità e le lavorazioni innovative assicurano massima silenziosità e prestazioni
inalterate anche dopo centinaia di centinaia di ore di esercizio.
Per una vita elettrica praticamente

### *LAST GENERATION BRUSHLESS TECHNOLOGY*

*and high quality and innovative ways of working: assure maximum silence*
*and unchanged performances after thousands of operational hours.*
*For an endless electric lifespan.*

### CAVO DI COLLEGAMENTO

Ad alta flessibilità, realizzato su specifica Fiam.
Connettori con sistema di connessione a prova di errore.
Lungo 3 metri e aumentabile fino a 9.
Privo di alogeni, ritardante alla fiamma e agli oli.

### *CONNECTING CABLE*

*Extremely flexible, designed upon Fiam's specifications.*
*Connectors are disegned with error proof connection system.*
*Increasable standard length of 3 meters up to 9.*
*Flame resistant and hallogen-free designed to resist to oils.*

### LED BIANCO

Utensile pronto all'uso. In caso di anomalia, alla fine del ciclo di avvitatura lampeggia in sincrono con il LED BLU.

### *WHITE LED*

*Shows the tool is already for use.*
*As indicating abomalous functioning at the end of cycle flashes in conjunction with the BLUE LED*

### LED BLU

Fase di "svitatura" in atto (rotazione sinistra).

### *BLU LED*

*Remains lit to signal that the screwdriver is in « untighten » mode (leftwards rotation).*

### LEVA DI AVVIAMENTO

Di tipo **contactless**, ad **elevata robustezza meccanico/elettrica, è esente da usura.**

### *START UP LEVER*

*Contactless: exceedingly robust mechanics/ electronics that are not susceptible to wear.*

### DESIGN ERGONOMICO

Impugnatura compatta e maneggevole.
Presa bassa per centraggi facili e immediati.
Leggero e adatto alla mano femminile.
Predisposto per lo staffaggio su bracci di reazione.
Mandrino rapido per facile e veloce sostituzione delle lame.

### *ERGONOMIC DESIGN*

*Easy to handle and compact grip.*
*Grip placed close to the tightening area, making the centring easy and fast.*
*Low weight and suitable for female hands.*
*Suitable to fix to torque reaction arms.*
*Quick change chuck to quickly change bits.*

### LED FRONTALE

Illumina il punto di lavoro. Programmabile: segnala anche, con un lampeggio continuo, il raggiungimento di una fase di manutenzione prestabilita.

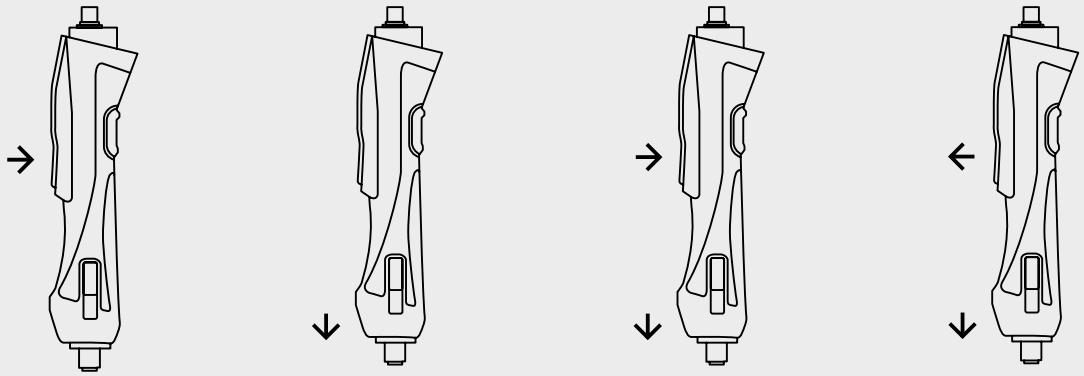
### *LED AT THE FRONT:*

*Lights up the area of work (programmable).*
*LED flashes constantly: a programmed maintenance is required.*

## Quattro tipi di avviamento / *Four start up methods*

eTensil vanta un primato assoluto in termini di funzionalità: è **l'unico avvitatore presente nel mercato che permetta di cambiare modalità di avviamento in maniera così rapida ed efficiente** senza modificare l'assetto meccanico e ad offrirne quattro diverse tipologie preimpostate.

*eTensil is the top choice when it comes to functionality, as **the only screwdriver on the market that allows the user to change work modes quickly and efficiently** without changing the mechanical set up. There are four presets:*



**Avviamento a leva.**
***Lever start.***

**Avviamento a spinta.**
***Push to start.***

**Avviamento a leva + spinta.**
***Lever start + push to start.***

* **Avviamento in modalità *"pulsante" + spinta.***
***"Latched lever"+ push to start.***

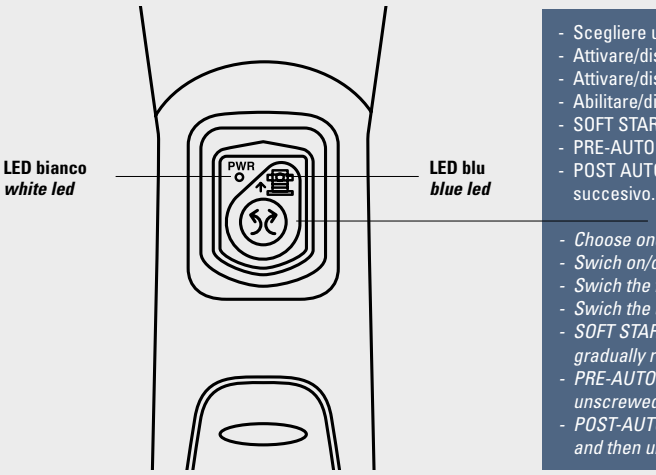
* La modalità di avviamento "pulsante" + spinta prevede che l'avvitatore funzioni anche senza tenere premuta la leva. Per sicurezza l'avvitatore quindi si attiva solo mantenendo la spinta. In questa modalità una prima pressione sulla leva attiva l'avvitatura, mentre una seconda pressione lo arresta prima della fine del ciclo di lavoro.

*The "latched lever" + push to start mode allows the screwdriver to work without need to keep the lever pressed. For safety, the screwdriver activates only when pushing on the bit. In this mode, the first pressure applied to the lever starts the screwdriver until clutch shuts off, whereas a second pressure can eventually stop it before the working cycle is completed.*

## Programmazione "Smart Pro" / *"Smart Pro" Programming*

La pressione prolungata per almeno 4 secondi del tasto reverse attiva la modalità di programmazione che permette di impostare le diverse funzioni selezionabili attraverso la leva.

*Pressing the reverse button for at least four seconds activates programming of the different functions through the lever.*




- Scegliere una delle 4 modalità di avviamento (vedi sopra)
- Attivare/disattivare il blocco di avviamento in caso di anomalia.
- Attivare/disattivare il LED frontale.
- Abilitare/disabilitare la svitatura.
- SOFT START: avviamento lento dell'avvitatore.
- PRE-AUTOSVITATURA di 4 giri quando presenti elementi da svitare e poi avvitare.
- POST AUTOSVITATURA di 4 giri: per avvitare in coppia e poi svitare per un assemblaggio succesivo.

- *Choose one of different 4 start up methods (see above)*
- *Swich on/off the automatic start up lock in case of an anomaly.*
- *Swich the front illumination LED on/off.*
- *Swich the untightening function on/off.*
- *SOFT START: for easier centring of screw imprint or of the screw into the hole, screwdriver will gradually reach 100% of set speed in 1,5 sec.*
- *PRE-AUTO UNTIGHTENING of 4 turns: useful where there is a screwed nut that must be unscrewed and then tightened in torque.*
- *POST-AUTO UNTIGHTENING of 4 laps : useful function where it is necessary to tighten in torque and then untighten for further installation of the component.*

## CERTIFICATI ESD

Un vantaggio assoluto quando si tratta di **assemblare componenti elettronici di alta qualità** in aree di lavoro protette da scariche elettrostatiche. Nel rispetto della più recente normativa europea, eTensil **è immune da fenomeni elettromagnetici** generati da cavi o irradiati da altri dispositivi e a sua volta **non influenza** altre apparecchiature.

## *ESD certification*

*This is a huge advantage when **assembling high-quality electrical components** that must be protected from the build up of electrostatic charge. In compliance with the latest European Directives, the eTensil range **is immune to electromagnetic disturbances** generated by cables or as a result of the interference of other devices. The tools do **not influence** other devices either.*

## AVVIAMENTO A SFORZO RIDOTTO

Pressione di attivazione leva più bassa del mercato.
Drastica riduzione dello sforzo dell'operatore.
Elevata efficienza produttiva.

## *REDUCED - EFFORT START UP*

*Lever start activation pressure, is the lowest on the market.*
*Dreastic reduction of operator effort.*
*Increased production efficiency.*

Richiedi i test comparativi effettuati a laboratorio e scopri come, in otto ore di lavoro, lo sforzo per un operatore che aziona eTensil o un avvitatore della concorrenza può fare davvero la differenza!

*Request comparative values detected with dedicated instruments! Based on 8 - hour operation, the effort made by the operator to start a Fiam screwdriver is remarkably lower than competition's .*

**https://www.fiamgroup.com/en/etensil-the-fiam-electrical-revolution/**



FIAM PEOPLE AND SOLUTIONS

## MODELLI CON REGOLAZIONE ESTERNA DELLA FRIZIONE
## MODELS WITH EXTERNAL CLUTCH ADJUSTMENT
## MODELLE MIT EXTERNER KUPPLUNGSEINSTELLUNG
## MODÈLES AVEC RÉGLAGE EXTERNE D'EMBRAYAGE
## MODELOS CON AJUSTE DE EMBRAGUE EXTERIOR

Quando è necessario **cambiare spesso componente da assemblare e relative viti,** questi modelli sono la soluzione ideale che permette di **regolare velocemente e ripetutamente la coppia di serraggio dall'esterno.** La ghiera è numerata per facilitare l'immediata regolazione.

*When dealing with the need to **swap often between the components to be assembled and relevant screws,** these models are the ideal solution, allowing you to **quickly and repeatedly adjust tightening torque on the outside of the unit.** The ring is numbered for even easier immediate adjustment.*

## MODELLI AD ANGOLO - ANGLE MODELS - WINKELAUSFURUNG - MODELES A RENVOI D'ANGLE - MODELOS ANGULARES

Per settori motoristico, aerospaziale, elettrodomestico, quando si devono effettuare assemblaggi in spazi ridotti e difficilmente accessibili, come a ridosso di pareti, vicino a profilati e sagomati. Le loro teste a 30° o 90°, estremamente compatte sono progettate e costruite con innovativi materiali che le rendono resistenti all'usura e garantiscono grande precisione di serraggio.

*For automotive, aerospace, appliance sectors, when assemblies must be made in small spaces e hardly accessible, as close to walls, near sections and shaped. Their heads at 30 ° or 90 °, extremely compacts are designed and built with innovative materials that make them resistant and they guarantee great assembly precision.*

## Sistema di aspirazione viti / *Screw suction system*

Per tutti gli avvitatori diritti eTensil. Speciale testa (2) da applicare all'utensile tramite il Kit di connessione (3) e da collegare alla pompa a vuoto SSU. Alla testa si applica un particolare ugello (1) in ottone o altro materiale da personalizzare a seconda delle viti o del pezzo da assemblare, da inviare a Fiam come campione.
Anche le lame (4) verranno valutate e proposte in base alla tipologia delle viti.

*Can be combined with all straight models. Special head (2) to apply to the straight tool, via the connection kit (3). A special nozzle (1) in brass (or other material) to be customized according to the screws or the piece to be assembled (dimensions) is applied to the head. Also the bit (4) is evaluated and proposed based on the type of screws or the piece to be assembled.*

| **Modello / *Model*** | **Codice / *Code*** |
|---|---|
| Testa per aspirazione viti (2) *<br>*Screw Suction Head (2)** | 682119050 |
| Kit Connessione Ghiera (3) (collegamento testa di aspirazione con avvitatore)<br>*Connection kit for screw suction head (3) to manual tool* | 681041036 |
| Kit Connessione Ghiera (3) (collegamento testa con motore - Vedi pagg. 68 e 70)<br>*Connection kit for screw suction head (3) to nutrunner (See pages 68 and 70)* | 681041038 |
| Ugello (1)<br>*Custom nozzle (1)* | da personalizzare<br>*upon request* |
| Lame (4)<br>*Custom blade (4)* | da personalizzare<br>*upon request* |

* fornita con tubo di aspirazione viti da collegare alla pompa a vuoto / *supplied with screw suction tube to be connected to the vacuum pump.*

SSU

SSU-E

## Pompa a vuoto / *Vacuum pump*

### Mod. SSU

Progettata e prodotta da Fiam, è necessaria per l'aspirazione delle viti. Fornita con cavo di alimentazione.
*Designed and manufactured by Fiam. Necessary for the suction of the screws.Supplied with power cable.*

### Mod. SSU-E

Modello specifico da abbinare alle unità eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 e TPU-C3, per configurazioni manuali o automatiche. Oltre alle caratteristiche del modello SSU, è dotata di sistema di rilevamento presenza vite sull'ugello del dispositivo di aspirazione vite cui è collegata che gestisce in automatico, tramite segnale esterno, l'accensione e lo spegnimento, per ottimizzare energia e rumorosità. Dotata di dispositivo LED sul fronte che indica il funzionamento in fase di aspirazione.
*To be combined with eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 and TPU-C3 units. In addition to the features of the SSU model, it features a screw presence detection system on the nozzle of the screw suction device to which it is connected and that automatically manages, via an external signal, the switch-on and switch-off, optimizing the energy saving and reducing noise. Is equipped with a LED device on the front which indicates the functioning when in the suction phase.*

| **Modello / *Model*** | **Ingresso alimentazione / *Feed input*** | **Codice / *Code*** |
|---|---|---|
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 230Vac-50Hz | 676000120 |
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 120Vac-60Hz | 676000132 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 230Vac-50Hz | 676000121 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 120Vac-60Hz | 676000133 |
| **Cavo di connessione DB15/M - L 3 mt / *Connection cable DB15/M - L 3 mt***<br>• Per collegare SSU-E a TPU-2 / *To connect SSU-E to TPU-2* | | 686990058 |
| **Cavo di connessione DB25/M – L 3 mt / *Connection cable DB25/M - L 3 mt***<br>• Per collegare SSU-E a: TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 o al PLC cliente /<br>*To connect SSU-E to TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 or to the client PLC* | | 686990059 |

# Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | range con TPU M1 *range with TPU M1* RPM | Lenta-L / Veloce-H con TPU1 e TPU2 *slow-L / fast-H with TPU1 and TPU2* RPM | | | Kg | lb | LxØ |
| MODELLI DIRITTI *STRAIGHT MODELS* | E8C1A-1200 | 111712011 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C1A-900 | 111712012 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C1A-650 | 111712013 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C2A-2000 | 111712000 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C3A-1200 | 111712001 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C3A-900 | 111712002 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C4A-650 | 111712003 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| | E8C5A-350 | 111712004 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | 4 tipi/*type* * | | 0,78 | 1.72 | 275x39 |
| MODELLI CON REGOLAZIONE ESTERNA *EXTERNAL CLUTCH ADJUSTMENT MODELS* | E8C1ARE-1200 | 111712076 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C1ARE-900 | 111712077 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C1ARE-650 | 111712078 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C2ARE-2000 | 111712070 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C3ARE-1200 | 111712071 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C3ARE-900 | 111712072 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C4ARE-650 | 111712073 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| | E8C5ARE-350 | 111712074 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 275x39 |
| MODELLI ANGOLARI 90° *90° ANGLE MODELS* | E8C2A90-2000 | 111712030 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A90-1200 | 111712031 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A90-900 | 111712032 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C4A90-650 | 111712033 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C5A90-350 | 111712034 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C2A90-2000-BITS | 111712040 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A90-1200-BITS | 111712041 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A90-900-BITS | 111712042 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C4A90-650-BITS | 111712043 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C5A90-350-BITS | 111712044 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | 90° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| MODELLI ANGOLARI 30° *30° ANGLE MODELS* | E8C2A30-2000 | 111712035 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | 30° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A30-1200 | 111712036 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | 30° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C3A30-900 | 111712037 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | 30° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C4A30-650 | 111712038 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | 30° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |
| | E8C5A30-350 | 111712039 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | 30° Leva/*Lever* | | 0,84 | 1.85 | 327x39 |

Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834)
*Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*

Alimentazione c.c.: Volt 32 | Attacco accessori: ⬡ F ¼" (modelli diritti);
☐ M (modelli angolari);
**BITS** = attacco di uscita esagonale femmina per inseritori
*Power consumption: Volt 32 | Accessories Drive: ⬡ F ¼" (straight models);*
*☐ M (angle models);*
***BITS** = female hexagonal output coupling for inserting tools*

Il range di velocità degli utensili varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:
- **con TPU-1 e TPU-2**, la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
- **con TPU-M1**, la velocità è regolabile e il valore della velocità minima è pari al 50% della velocità massima, come indicato nella tabella.

*Tools speed range varies according to the unit used:*
*- **with TPU-1 and TPU-2**, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*
*- **with TPU-M1**, the speed is adjustable and the minimum speed value is equal to 50% of the max speed, as indicated in the table.*

# Accessori / *Acessories*

CAVO DI COLLEGAMENTO
*CONNECTION CABLE*

**Cavo di collegamento con raccordo angolare a 90° / *Connection cable complete with 90° angled fitting*** cod. 686903841

Tra avvitatore e unità di alimentazione lungo 3 mt. Utile quando si trasforma l'avvitatore da diritto a pistola e il cavo di alimentazione proviene dall'alto, oppure per facilitare le operazioni di avvitatura in punti poco accessibili come per esempio all'interno di componenti.
*3m-long cable connecting the screwdriver and power supply. Available when the screwdriver is transformed from straight to pistol and the power cable drops from above or to facilitate tightening operations in difficult to access points such as inside components.*

**Cavo di collegamento / *Connection cable*** cod. 686903834

Cavo di collegamento all'alimentatore. Il cavo è lungo 3 mt e dotato di sistema di connessione a prova di errore. Incluso con l'utensile.
*Connection cable to power supply unit; lenght 3 mt and with error proof connection system. Equipped with the tool.*

IMPUGNATURA A PISTOLA
*PISTOL GRIP*

IMPUGNATURA AUSILIARIA
*AUXILIARY GRIP*

**Impugnatura a pistola / *Pistol grip*** cod. 681041029

Per trasformare gli avvitatori da diritti a pistola.
*To convert straight models into pistol models.*

**Impugnatura ausiliaria / *Auxiliary grip*** cod. 681041030

Negli avvitatori diritti, per coppie superiori a 4 Nm, è indicato l'uso dell'impugnatura ausiliaria che permette di ridurre la reazione scaricandola su due mani anzichè su una.
*When using straight screwdrivers at torques higher than 4 Nm, it is good practice to use the auxiliary grip, which reduces the reaction by distributing it over two hands rather than one.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## MODELLI A PISTOLA
## PISTOL MODELS
## MODELLE MIT PISTOLENGRIFF
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET
## MODELOS DE PISTOLA

Ideali per punti di avvitatura su piani verticali, sono dotati di un'impugnatura ergonomica, con guaina sagomata antiscivolo che garantisce una presa sicura e confortevole che migliora la maneggevolezza e il comfort dell'operatore.
L'impugnatura a pistola avanzata, perfettamente bilanciata, è progettata e costruita per essere utilizzata sia da **operatori destri** che **mancini** e studiata anche in funzione della **mano femminile**.
L'alimentazione può essere prevista sia dall'alto che dal basso a seconda della configurazione del lay out produttivo e la soluzione è indicata anche dove non è possibile utilizzare sistemi di sospensione.
Modalità di avviamento: solo a pulsante.

*Ideal for tightening points on vertical surfaces, they are equipped with an ergonomic handle, with a non-slip shaped sheath that guarantees a secure and comfortable grip that improves handling and operator comfort.*
*The "forward" pistol grip, perfectly balanced, is designed and manufactured to be **used** by both **right - and left - handed** operators, and have also been studied according to the **female hands**.*
*They are also indicated where it is not possible to use suspension systems.*
*Work mode: only push- button*

Pulsante di reversibilità sul retro dell'utensile in posizione comoda
*Reversibility button on the back of the tool in a convenient position*

I modelli a pistola vengono forniti con il cavo diritto in dotazione.
Il cavo con raccordo angolare a 90 ° è disponibile su richiesta (cod. 686903841)
*Pistol models are supplied with the straight cable.*
*The cable with 90° angle fitting is available on request (code 686903841)*

---

## MODELLI A PISTOLA "UP GRIP"
## "UP GRIP" PISTOL MODELS
## MODELLE MIT "UP GRIP" PISTOLENGRIFF
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET "UP GRIP »
## MODELOS DE PISTOLA "UP GRIP"

Modello esclusivo e brevettato che consente l'accesso a punti altrimenti irraggiungibili dai tradizionali avvitatori a pistola. Tali situazioni di assemblaggio possono presentarsi in vari settori, tra cui quello degli elettrodomestici, ad esempio nel montaggio dei forni.
L'alimentazione prevista è dall'alto e gli studi ergonomici sull'impugnatura hanno portato alla creazione di un utensile estremamente leggero, bilanciato e particolarmente maneggevole.
Modalità di avviamento: solo a pulsante.

*Exclusive and patented pistol UpGrip model that allows a comfortable access to those working places otherwise unreachable by the traditional pistol screwdrivers. These situations can occur in different fields, such as those of the appliances field, e.g. in the assembly of the ovens. The feeding is foreseen from the top and ergonomic studies of the grip have brought to the design of an extremely light, balanced and particularly handy tool.*
*Work mode: only push- button*

Pulsante di reversibilità sul retro dell'utensile in posizione comoda
*Reversibility button on the back of the tool in a convenient position*

I modelli a pistola vengono forniti con il cavo diritto in dotazione.
Il cavo con raccordo angolare a 90 ° è disponibile su richiesta (cod. 686903841)
*Pistol models are supplied with the straight cable.*
*The cable with 90° angle fitting is available on request (code 686903841)*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA A VUOTO IDLE SPEED | | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | ALIMENTAZIONE FEEDING | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | Range con TPU-M1 *Range with TPU-M1* RPM | Lenta-L / Veloce-H con TPU-1 e TPU-2 Slow-L / fast-H with TPU-2 and TPU-2 RPM | | | | Kg | lb | L x H x Ø |
| Alimentazione dal BASSO *Feeding FROM BOTTOM* | E8C1AP-1200 | 111712149 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C1AP-900 | 111714150 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C1AP-650 | 111712151 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C2AP-2000 | 111712144 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 ÷ 2000 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C3AP-1200 | 111712145 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C3AP-900 | 111712146 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174 x44 |
| | E8C4AP-650 | 111712147 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| | E8C5AP-350 | 111712148 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 ÷ 340 | | ↑ | | 0,85 | 1.87 | 251x174x44 |
| Alimentazione dal l'ALTO *Feeding FROM THE TOP* | E8C1APT-1200 | 111712157 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C1APT-900 | 111714158 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C1APT-650 | 111712159 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C2APT-2000 | 111712152 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 ÷ 2000 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C3APT-1200 | 111712153 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C3APT-900 | 111712154 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C4APT-650 | 111712155 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| | E8C5APT-350 | 111712156 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 ÷ 340 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x177x44 |
| UP GRIP | E8C1APU-1200 | 111712165 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C1APU-900 | 111712166 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C1APU-650 | 111712167 | 0,3 ÷ 1,6 | 2,6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C2APU-2000 | 111712160 | 0,6 ÷ 2,5 | 5,3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 ÷ 2000 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C3APU-1200 | 111712161 | 0,6 ÷ 3,0 | 5,3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 ÷ 1180 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C3APU-900 | 111712162 | 0,6 ÷ 3,5 | 5,3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 ÷ 870 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C4APU-650 | 111712163 | 0,6 ÷ 4,0 | 5,3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 ÷ 640 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |
| | E8C5APU-350 | 111712164 | 0,6 ÷ 4,5 | 5,3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 ÷ 340 | | ↓ | | 0,85 | 1.87 | 251x175x44 |

Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834)
*Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*

Alimentazione c.c. / *Power consumption:* Volt 32

Attacco accessori / *Accessories Drive:* ⬡ F ¼"

P = Pistola. Avviamento a pulsante e alimentazione dal basso
*Pistol. With push- button and feeding from the bottom*

PT = Pistola Top. Avviamento a pulsante e alimentazione dall'alto
*Pistol Top. With push - button and feeding from the top*

PU = Pistola UpGrip. Con avviamento a pulsante e alimentazione dall'alto
*Pistol UpGrip . With push-button and feeding from the top*

Il range di velocità degli utensili varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:
- **con TPU-1 e TPU-2,** la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
- **con TPU-M1,** la velocità è regolabile e il valore della velocità minima è pari al 50% della velocità massima, come indicato nella tabella.

*Tools speed range varies according to the unit used:*
*- **with TPU-1 and TPU-2**, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*
*- **with TPU-M1**, the speed is adjustable and the minimum speed value is equal to 50% of the max speed, as indicated in the table.*

Tutti gli avvitatori vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.Per ogni ulteriore informazione rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**

*All screwdrivers are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision. In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual. For any further information, contact the **Fiam Technical Advice service.***

# Accessori / *Acessories*

CAVO DI COLLEGAMENTO
*CONNECTION CABLE*

**Cavo di collegamento con raccordo angolare a 90° / *Connection cable complete with 90° angled fitting*** cod. 686903841

Tra avvitatore e unità di alimentazione lungo 3 mt. Utile quando si trasforma l'avvitatore da diritto a pistola e il cavo di alimentazione proviene dall'alto, oppure per facilitare le operazioni di avvitatura in punti poco accessibili come per esempio all'interno di componenti.
*3m-long cable connecting the screwdriver and power supply. Available when the screwdriver is transformed from straight to pistol and the power cable drops from above or to facilitate tightening operations in difficult to access points such as inside components.*

**Cavo di collegamento / *Connection cable*** cod. 686903834

Cavo di collegamento all'alimentatore. Il cavo è lungo 3 mt e dotato di sistema di connessione a prova di errore. Incluso con l'utensile.
*Connection cable to power supply unit; lenght 3 mt and with error proof connection system. Equipped with the tool.*

**Gli avvitatori e i motori eTensil nonché le unità di alimentazione e controllo TPU, hanno una garanzia estesa pari a 24 mesi o 1.000.000 di cicli (primo traguardo raggiunto).**
***eTensil screwdrivers, nutrunners and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).***



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# Unità di alimentazione / *Power supply unit*

LED verde: si attiva quando avviene l'arresto del motore per avvenuto scatto frizione
*Green LED: clutch shut off and motor stop*

LED rosso: stallo del motore. Si accende quando è attiva la modalità di avviamento *"pulsante" + spinta*
*Red LED: error (stalled motor) or* "Button" + push *to start activated*

LED rosso: stop esterno (solo per modello TPU-2) Utensile non abilitato
*Red LED: screwdriver not enabled (external signal stop) (only in TPU2 version)*

LED di stato: sistema acceso/spento
*Status LED (system on/off)*

**TPU-1 / TPU-2**

***S1*** - Attivo nel modello TPU2, indica la spia di emergenza su segnale esterno
*Available with the TPU2 versions - indicates the emergency warning light on the external signal*

***S2*** - Segnala che l'utensile è pronto all'uso
*Tool ready to use*

***S3*** - Segnala che l'utensile è in funzione (run)
*Tool in use (RUN)*

Pulsante per selezionare la velocità (lenta/veloce) dell'utensile
*Button for selecting tightening speed (slow/fast)*

Connettore per cavo di collegamento all'utensile
*Port for connecting the supply cable to the screwdriver*

Connettore I/O presente nel modello TPU2. Presenta i seguenti segnali:
*Port in TPU2 version:*

Ingressi / *Input signals*
*1.* Velocità L/H / L/H speed
*2.* Stop motore / *Motor stop*
3. Reverse
*4.* Emergenza / *Emergency*
*5.* Start
Uscite / *Output signals*
*1.* Ready
*2.* Stallo Motore / *Stalled Motor*
*3.* Run
*4.* Reverse
*5.* Scatto frizione / *Clutch engaged*

Pulsante di accensione luminoso
*Start up button with light*

Sede connessione per il cavo di alimentazione elettrica
*Port for electrical power supply cable*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEED TENSION | INGRESSO ALIMENTZIONE FEED INPUT | I/O I/O | INDICATORI LUMINOSI VISUAL INDICATORS | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Kg | lb | LxLxH |
| TPU-1 | 686200100 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | - | 6 LED | 0,6 | 1.32 | 185 x150x63 |
| TPU-1- 120V | 686200102 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | - | 6 LED | 0,6 | 1.32 | 185 x150x63 |
| TPU-2 | 686200101 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 5 ingressi / 5 uscite *5 inputs 5 outputs* | 6 LED | 0,6 | 1.32 | 185 x150x63 |
| TPU-2- 120V | 686200103 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 5 ingressi / 5 uscite *5 inputs 5 outputs* | 6 LED | 0,6 | 1.32 | 185 x150x63 |

Cavo di collegamento per TPU-2/TOM. Codice 685001093 | *TOM/TPU2 connecting cable. Code 685001093*

## Accessori / *Accessories*

### Semaforo a bulbo per unità TPU-2 / *LED Indicator for TPU-2 power supply*

cod. / *code* 686990034
Dotato di tre luci a LED, da collegare alle unità attraverso il cavo in dotazione lungo 1,5 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. Fissabile al banco di lavoro.
*3 colours bulb, to be connected to units through 1,5 mt long cable included in suplly. It allows the immediate feedback of the tightening process status. It can be fixed to the workbench.*

### Piastra di fissaggio / *Fixing plate to position*

cod. / *code* 692080000
Piastra di fissaggio per fissare l'alimentatore TPU su qualsiasi superficie. Viene fornita completa di viti e si può ancorare verticalmente o su un appoggio orizzontale.
*Fixing plate to position the power supply unit on any surface. It is supplied complete with screws, and can be anchored vertically or on a horizontal support.*

L'unità di alimentazione TPU-2 è abbinabile all'unità di monitoraggio TOM per controllare il processo e la gestione delle sequenze di avvitatura. Attraverso l'ulteriore accessorio Connettore multiplo è altresì possibile collegare fino a 8 avvitatori (vedi pag. 21).
*TPU-2 power supply unit can be combined with TOM monitoring unit to control the process and manage tightening sequences. Through the additional accessory Multi-dock connector it is also possible to connect up to 8 screwdrivers (see pag. 21).*

**Gli avvitatori e i motori eTensil nonché le unità di alimentazione e controllo TPU, hanno una garanzia estesa pari a 24 mesi o 1.000.000 di cicli (primo traguardo raggiunto).**
***eTensil screwdrivers, nutrunners and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).***

**https://www.fiamgroup.com/en/etensil-the-fiam-electrical-revolution/**

# Unità di alimentazione e monitoraggio / *Monitoring unit*

**4 STRATEGIE DI AVVITATURA**
***TIGHTENING STRATEGIES***
- Controllo della coppia attraverso la frizione meccanica
- Controllo della coppia attraverso la frizione meccanica con monitoraggio del tempo di avvitatura
- Strategia di avvitatura a tempo
- Controllo dell'angolo e monitoraggio del tempo di avvitatura
- *Torque control with mechanical clutch*
- *Torque control with mechanical clutch and tightening time monitoring*
- *Time control (Stop-by-time tightening)*
- *Angle control and tightening time monitoring*

**GESTIONE AVVITATURE CON GIUNZIONI CRITICHE**
***SOLVE TIGHTENING WITH CRITICAL JOINTS***
Un **sistema Poka Yoke** per gestire guarnizioni elastiche con elementi in gomma o altri materiali: **è possibile verificare che tali guarnizioni siano presenti durante il processo di avvitatura**
*A **Poka Yoke system** to manage assembly with elastic gaskets or components made of rubber or other materials: **to verify that gaskets are in place.***

**TPU-M1**

**LED LUMINOSI / *LEDS***
Immediata visualizzazione dello stato del processo.
**LED rosso** = Nok
**LED giallo** = Fine ciclo
**LED verde** = Avanzamento del ciclo (viti avvitate) secondo il numero di viti impostate
*Immediate viewing of the process status.*
***Red LED** = Nok*
***Yellow LED** = End of cycle*
***Green LED** = Cycle progress (screws tightened) according to the set number of screws*

**8 PROGRAMMII MONITORAGGIO**
***MONITORING PROGRAMS***
**Tutti gestibili anche da remoto, selezionabili in modalità singola o con combinazione binaria.**
Con ciascun programma, **si può impostare sia il numero di viti da avvitare che la finestra temporale che permette di concludere il ciclo di avvitatura.**
***Can be managed remotely in single mode or with binary combination.***
*With each program, there can set **both the number of screws to tighten and the timeframe window to conclude the tightening cycle.***

## PRE AUTOSVITATURA
## *PRE-AUTO UNTIGHTENING*
È possibile impostare **l'angolo di svitatura e il tempo di pausa tra la svitatura e la successiva avvitatura.**
*It is possible to set the **untightening angle and the pause between the untightening and the subsequent tightening.***

## POST AUTOSVITATURA
## *POST-AUTO UNTIGHTENING*
**L'angolo di svitatura** è regolabile così come il tempo di pausa tra la svitatura e la successiva **avvitatura.**
*The **untightening angle** is settable as well as the time pause of left rotation start after the tightening end.*

## AVVITATURA TEMPO
## *STOP-BY-TIME TIGHTENING*
Per **avvitare elementi filettati con arresto in altezza e non in coppia,** attraverso il controllo del tempo di avvitatura.
*To tighten in **depth and not to defined torque,** by controlling the cycle with set tightening time.*

| | |
|---|---|
| • 8 programmi per il controllo del processo di avvitatura | *• 8 programs to control tightening process* |
| • 1 sequenza programmabile fino ad un massimo di 8 step | *• 1 programmable sequence up to a max of 8 steps* |
| • Riconoscimento automatico dell'utensile e configurazione | *• Automatic recognition of the tool and configuration* |
| • Conteggio viti - sistema Poka Yoke | *• Screw counter - Poka Yoke system* |
| • OK/NOK: visualizzazione esito avvitatura | *• OK / NOK: tightening result displayed* |
| • Controllo del tempo di avvitatura Min/Max - sistema Poka Yoke | *• Min / Max tightening time control - Poka Yoke system* |
| • Velocità svitatura parametrizzabile | *• Settable untightening speed* |
| • Password: con 2 livelli di protezione: per salvaguardare i parametri impostati o bloccare totalmente il sistema | *• 2 levels password: to protect the set parameters or totally block the system* |
| • Uscita stringa seriale (RS232) | *• Serial communication (RS232)* |
| • Selezione lingua (IT, EN, DE, FR, ES) | *• Language selection (IT, EN, DE, FR, ES)* |
| • Memoria ultime 99 avvitature | *• Log of the last 99 tightenings* |
| • Interfacciamento con dime di posaggio | *• Interfacing with working stations* |
| • I/O 8+8 liberamente programmabili ( 21 + 22 tipologie di segnale) | *• 8 + 8 programmable I/O (21 + 22 signal types)* |
| • Selezione dei programmi da I/O (da remoto) | *• Selection of programs from I / O (remotely)* |
| • Controllo dell'angolo di avvitatura Min/Max - sistema Poka Yoke | *• Min / Max tightening angle control - Poka Yoke system* |
| **PROGRAMMAZIONE SMART PRO EVO** | ***SMART PRO EVO PROGRAMMING*** |
| - 4 modalità di avviamento selezionabili dall'unità | *- 4 start-up modes selectable on the unit* |
| - Soft Start - rampa di accelerazione | *- Soft Start - acceleration ramp* |
| - Velocità di rotazione parametrizzabile | *- Settable rotation speed* |
| - Pre Autosvitatura (attivabile con tutte le strategie di avvitatura) | *- Pre-auto untightening (can be activated with all tightening strategies)* |
| - Post Autosvitatura (attivabile con tutte le strategie di avvitatura) | *- Post-auto untightening (can be activated with all tightening strategies)* |
| **STRATEGIE DI AVVITATURA DISPONIBILI** | ***TIGHTENING STRATEGIES*** |
| ■ Controllo della coppia attraverso la frizione meccanica | *■ Torque control with mechanical clutch* |
| ■ Controllo della coppia attraverso la frizione meccanica con monitoraggio del tempo di avvitatura | *■ Torque control with mechanical clutch and tightening time monitoring* |
| ■ Controllo dell'angolo e monitoraggio del tempo di avvitatura | *■ Angle control and tightening time monitoring* |

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEEDTENSION | INGRESSO ALIMENTZIONE FEED INPUT | I/O I/O | INDICATORI LUMINOSI VISUAL INDICATORS | PESO WEIGHT Kg | PESO WEIGHT lb | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) LxLxH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPU-M1 | 686200109 | Regolabile/Impostabile Min./Max. *Adjustable Min./Max.* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite *8 inputs 8 outputs* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185 x150x105 |
| TPU-M1 120V | 686200110 | Regolabile/Impostabile Min./Max. *Adjustable Min./Max.* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite *8 inputs 8 outputs* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185 x150x105 |

## Accessori / *Accessories*

**Semaforo a bulbo / *LED Indicator*** cod. / *code* 686990039
Con tre luci a LED e cavo di collegamento lungo 1,5 mt. Permette l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura.
*3 colours bulb with 1,5 mt long cable included in suplly. It allows the immediate feedback of the tightening process status.*

**Semaforo a torre sonoro / *Tower-light with audible buzzer***
cod. / *code* 686990040
Dotato di tre luci e di dispositivo sonoro. Da collegare all'unità TPU-M1 attraverso il cavo in dotazione lungo 3 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi e sonori, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours tower-light, equipped with an audible buzzer to be connected to TPU-M1 monitoring unit through 3 mt long cable included in supply. It allows, with lights and sound signals, the immediate feedback of the tightening process status.*

**SPS Selettore portabussole / *Socket and Program Selector***
cod. / *code* 687010055 see page 56

**eTensil Cloud**
Il sistema di avvitatura con l'unità TPU-M1 può essere collegato ai sistemi di gestione dello stabilimento produttivo per lo scambio di dati e permettere la visualizzazione, il controllo e la gestione dei processi da remoto. Per i dettagli, vedi pag. 52
*Tightening systems with TPU-M1 unit can be interface with management systems of production plant for data exchange allowing remote visualization, control and processes management. For details, see page. 52*

**Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O***
cod. / *code* 692079193 see page 50

**Kit Fiam HyperTerminal** cod. / *code* 686200913
Permette di **connettere tutti i Personal Computer e quindi i sistemi di rete,** con le unità Fiam dotate di porta seriale RS 232.
***Allows to connect all Personal Computers so the network systems**, with Fiam units equipped with an RS 232 serial port.

**Piastra di fissaggio / F*ixing plate to position***
cod. / *code* 692080000 see page 38.



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ELECTRIC SCREWDRIVERS
## WITH BRUSH

# DE ELEKTROSCHRAUBER
## MIT BÜRSTEN

# FR VISSEUSES ÉLECTRIQUES
## À BALAIS

# ES ATORNILLADORES ELÉCTRICOS
## CON ESCOBILLAS

# IT AVVITATORI ELETTRICI
## CON SPAZZOLE

**EN**

Suitable for assembly **with small and very small screws and nuts** on electronic and electromechanical components, toys, plastic objects, eyewear, sectors. They are easy, quick and comfortable to use. In compliance with Electromagnetic Compatibility European Directive.

**DE**

Besonders geeignet **für spezielle Montageanforderungen mit Schrauben und Muttern kleiner und kleinster Abmessungen** und werden im Bereich elektronischer und elektromechanischer Teile und Werkzeuge, Spielzeug, Kunststoffteile, Brillen, usw. eingesetzt. Sie entsprechen der europäischen Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.

**FR**

Conçues pour assemblage **avec vis et écrous de petites et très petites dimensions** des composants et instruments électroniques et électromécaniques, des jouets, des objets en plastique, des lunettes, etc. Utilisation facile, immédiate et confortable, conformes à la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique.

**ES**

Para ensamblajes **con tornillos y tuercas de pequeñas y pequeñisimas dimensiones,** en los sectores de los componentes e instrumentos electrónicos y electromecánicos, juguetes, objetos de plástico, gafas, etc. Para un uso fácil, inmediato y cómodo,responden a la Directiva Comunitaria sobre la Compatibilidad Electromagnética.

**IT**

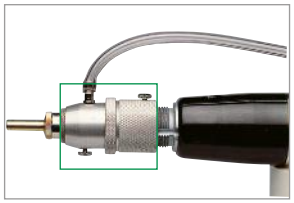
Adatti **per assemblaggi con viti, dadi di piccole e piccolissime dimensioni** nella componentistica di strumenti elettronici ed elettromeccanici, giocattoli, oggetti di plastica, occhiali, ecc. Di impiego facile, immediato e confortevole, rispondenti alla Direttiva Comunitaria sulla Compatibilità Elettromagnetica.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxl | |
| CL2000 | 111313960 | 0,02÷0,2 | 0.2÷1.8 | 680 | | ↻ | 0,21 | 0.46 | 28x166 | HIOS H4 |
| CL4000NL | 111313920 | 0,1÷0,5 | 0.8÷4.4 | 1000 | | ↻ | 0,38 | 0.84 | 33x195 | ⬡ F 1/4" |
| CL6500NL | 111313925 | 0,3÷1,4 | 2.6÷12.4 | 900 | | ↻ | 0,64 | 1.41 | 37x235 | ⬡ F 1/4" |
| CL7000NL | 111313930 | 0,5÷2,2 | 4.4÷19.5 | 750 | | ↻ | 0,75 | 1.65 | 37x255 | ⬡ F 1/4" |
| α6500NL | 111313935 | 0,8÷2 | 7.1÷17.7 | 1500 | | ↻ | 0,68 | 1.5 | 37x235 | ⬡ F 1/4" |
| α6500HTNL | 111313940 | 0,4÷2,6 | 3.5÷23 | 700 | | ↻ | 0,67 | 1.47 | 37x235 | ⬡ F 1/4" |
| CL4000PSNL | 111313320 | 0,1÷0,5 | 0.8÷4.4 | 1000 | ↓ | ↻ | 0,43 | 0.95 | 37x197 | ⬡ F 1/4" |
| CL6500PSNL | 111313310 | 0,3÷1,4 | 2.6÷12.4 | 900 | ↓ | ↻ | 0,64 | 1.41 | 37x235 | ⬡ F 1/4" |
| CL7000PSNL | 111313315 | 0,5÷2,2 | 4.4÷19.5 | 750 | ↓ | ↻ | 0,75 | 1.65 | 37x235 | ⬡ F 1/4" |

* modelli a spinta, su richiesta / * *Push models upon request*

Alimentazione c.c. / *Feed:* 20/30 Volt | Vibrazioni / *Vibrations:* < 2,5 m/s² | Pressione sonora / *Noise level* dBA: 50, 60 (α 6500)

## SISTEMA DI ASPIRAZIONE VITI / SCREW SUCTION SYSTEM



| TESTINA DI ASPIRAZIONE PER / *HEAD FOR SCREW SUCTION* | CODICE / *CODE* |
|---|---|
| CL-4000 NL, CL-4000 PS NL | 676010002 |
| CL-6500 NL, CL-7000 NL, CL-6500 PS NL, CL-7000 PS NL | 676010003 |
| α | 676010018 |
| CL-2000 | 676010072 |

## POMPA A VUOTO / VACUUM PUMP

| MODELLO / *MODEL* | CODICE / *CODE* |
|---|---|
| VP-3-230EU | 676000028 |

## ALIMENTATORE / FEEDER

| MODELLO MODEL | LUNGHEZZA CAVO CABLE LENGTH | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm | CODICE CODE |
|---|---|---|---|---|---|
| | mt. | Kg | lb | lxhxp | |
| CLC-60 (per/*for* CL) | 1,8 | 2,7 | 5.9 | 105x91x185 | 676000135 |
| CLT-65 - 220VDE (per/*for* α) | 1,8 | 4 | 8.8 | 182x132x140 | 676000085 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ELECTRIC SCREWDRIVERS
## BRUSHLESS

# DE BRUSHLESS ELEKTROSCHRAUBER
## (OHNE BÜRSTEN)

# FR VISSEUSES ÉLECTRIQUES BRUSHLESS
## (SANS BALAIS)

# ES ATORNILLADORES ELÉCTRICOS "BRUSHLESS"
## (SIN ESCOBILLAS)

# IT AVVITATORI ELETTRICI
## SENZA SPAZZOLE

**EN**

Innovative brushless motors: minimum maintenance, no pollution in the production environment, greater reliability in time. To assemble small screws and nuts.
- **ESD compliant Models** (Electro Static Discharge)
- **OPC Models:** for monitoring tightening cycle (poka-yoke system).

**DE**

Innovative Motoren ohne Bürsten (brushless): minimale **Wartung,keine Kohlestaubreste, verbesserte Leistungsfähigkeit. Für die Montage von Schrauben und Muttern mit kleinen und kleinsten Abmessungen** geeignet (beispielsweise im Bereich der Brillenherstellung).
- **ESD (Electro Static Discharge):** schützt vor etwaigen elektrostatischen Entladungen.
- **OPC:** ein praktisches und wirtschaftliches Überwachungssystem vom Typ Poka-Yoke.

**FR**

Moteurs innovants sans balais (brushless): maintenance minimale, absence de résidus de poussière de charbon, une grande fiabilité. Pour vis et écrous de petites dimensions.
- **Modèles ESD** (décharge électrostatique) protègent les assemblages de composants électroniques
- **Modèles OPC:** pour le contrôle du cycle de vissage du type «poka yoke».

**ES**

Innovadores motores sin escobillas (brushless): mantenimiento mínimo, ausencia de residuos de polvo de carbón, más rendimiento. Para tornillos, tuercas de tamaño pequeño y muy pequeño .
- **Modelos ESD** (Electro Static Discharge): protegen de posibles descargas electroestáticas.
- **Modelos OPC:** per control el ciclo de atornillado tipo poka yoke.

**IT**

Innovativi motori senza spazzole (brushless): **minima manutenzione, assenza di residui di polvere di carbone, maggiore rendimento.** Per **viti, dadi di piccole e piccolissime dimensioni.**
- **Versione ESD** (Electro Static Discharge): salvaguarda da scariche elettrostatiche
- **Versione OPC:** per monitoraggio del ciclo del tipo poka yoke.

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | ATTACCO ACCESSORI CACCESSORIES DRIVE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | øxl | |
| | BL5000 | 111313401 | 0,2÷1,2 | 1.8÷10.6 | 900 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| | BL5020 | 111313402 | 0,5÷2 | 4.4÷17.7 | 750 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| | BL700020 | 111313408 | 0,5÷1,5 | 4.4÷13.3 | 2200 | | | 0,640 | 1.408 | 36x239 | F 1/4" |
| | BL7000XHT | 111313403 | 0,7÷3,4 | 6.2÷30 | 740 | | | 0,640 | 1.408 | 36x239 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* ESD | BL2000 ESD | 111313400 | 0,02÷0,2 | 0.18÷1.8 | 990 | | | 0,254 | 0.560 | 26x172 | HIOS H4 |
| MODELLI/ *MODELS* ESD | BL3000 ESD | 111313409 | 0,2÷0,55 | 1.8÷4.9 | 980 | | | 0,320 | 0.704 | 32x192 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* ESD | BL5000 ESD | 111313407 | 0,2÷1,2 | 1.8÷10.6 | 900 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* ESD | BL5020 ESD | 111313405 | 0,5÷2,0 | 4.4÷17.7 | 750 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* ESD | BL7000XHT ESD | 111313404 | 0,7÷3,4 | 6.2÷30 | 740 | | | 0,640 | 1.408 | 36x239 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* OPC | BL2000 OPC | 111313410 | 0,02÷0,2 | 0.2÷1.8 | 990 | | | 0,254 | 0.560 | 26x172 | HIOS H4 |
| MODELLI/ *MODELS* OPC | BL3000 OPC | 111313411 | 0,2÷0,55 | 1.8÷4.9 | 980 | | | 0,320 | 0.704 | 32x132 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* OPC | BL5000 OPC | 111313412 | 0,2÷1,2 | 1.8÷10.6 | 900 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* OPC | BL5020 OPC | 111313406 | 0,5÷2,0 | 4.4÷17.7 | 750 | | | 0,360 | 0.792 | 32x207 | F 1/4" |
| MODELLI/ *MODELS* OPC | BL7000 OPC | 111313413 | 0,7÷2,8 | 6.2÷24.8 | 960 | | | 0,640 | 1.408 | 36x239 | F 1/4" |

Alimentazione c.c. | *Feed:* 20/30 Volt
Vibrazioni | *Vibrations:* < 2,5 m/s²
Pressione sonora: | *Noise Level dBA:* 58 dBA

## ALIMENTATORE / FEEDER

| | MODELLO MODEL | LUNGHEZZA CAVO CABLE LENGTH | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm | CODICE CODE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mt. | Kg | lb | lxhxp | |
| Alimentatore /*Feeder* BLC-70 (per/*for* BL/BL ESD) | | 1,8 | 0,8 | 1.76 | 88x52x210 | 676000134 |
| Alimentatore e contatore viti *Feeder and screw counter* BLP-STC (per/*for* BL OPC) | | 1,5 | 1,8 | 3.96 | 130x80x220 | 676000089 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ELECTRIC CORDLESS SCREWDRIVERS

# DE AKKUSCHRAUBER

# FR VISSEUSES ÉLECTRIQUES À BATTERIE

# ES ATORNILLADORES ELÉCTRICOS CON BATERÍA

# IT AVVITATORI ELETTRICI A BATTERIA

## EN

With an automatic shut-off control when the preset torque value is reached. They feature an ergonomic grip with a soft-grip coating, foolproof start button that prevents repeat starts on screws that have already been tightened and button-operated reversibility located near the thumb on both the right and left of the tool. They have multiple operator-safety controls using LEDs and a variety of audible warnings. They come with the maximum speed specified in the catalogue and this speed can be adjusted to suit the type of application by means of the external Programmer (available on request). The tools run off lithium-ion batteries.

## DE

Mit automatischer Abschaltung. Die Stromversorgung wird durch Kommunikation mit dem Netzteil unterbrochen, sobald das Drehmoment erreicht ist. Ausgestattet mit ergonomischem Griff mit Softgrip-Beschichtung, fehlergeschütztem Startknopf, der ein zweites Verschrauben bereits montierter Schrauben verhindert, und Die Umsteuerung kann mit einer Taste, die sich in der Nähe des Daumens befindet, sowohl auf der rechten als auch der linken Seite des Werkzeugs erfolgen. Über die LED und verschiedene Signaltöne kann der Bediener zahlreiche Kontrollen durchführen. Mit bürstenlosem Motor, dadurch bleibt kein Kohlestaub zurück und das Werkzeug bringt dauerhaft gute Leistung und benötigt keine Wartung. Darüber hinaus wird der Arbeitsbereich nicht verschmutzt. Die Lieferung erfolgt mit der im Katalog angegebenen maximalen Drehzahl. Diese kann - je nach Art der Anwendung - über den externen Programmierer (auf Anfrage) angepasst werden . Der Betrieb erfolgt über Lithiumionen-Akkubatterien.

## FR

Avec système de contrôle du couple à coupure, interagissant avec le bloc d'alimentation, arrête l'alimentation électrique quand la couple est atteinte. Poignée ergonomique laquée « soft grip », bouton de mise en marche anti-erreur qui évite le double démarrage sur des vis déjà vissées et commande de réversibilité actionnable par bouton positionné aussi bien à droite que à gauche de l'outil.. Dotées de contrôles de sécurité grâce aux LED et aux différents signaux sonores. Équipées de moteurs sans balai qui, grâce à l'absence de résidus de poudre de carbone, garantissent un excellent rendement de l'outil dans le temps, ne nécessitent aucune maintenance et ne créent aucune pollution sur le lieu de travail. Fournies avec la vitesse maximale indiquée sur le catalogue qui peut être réglée selon le type d'application grâce au programmateur extérieur (fourni sur demande). Elles fonctionnent avec des batteries aux ions de lithium.

## ES

Con sistema de control de parada automática que interrumpe la alimentación eléctrica al alcanzar el valor de par predeterminado. Equipados con empuñadura ergonómica con pintura soft grip, pulsador de arranque a prueba de errores que evita el doble atornillado en los tornillos ya atornillados y reversibilidad accionable con pulsador situado a la derecha y a la izquierda de la herramienta. Poseen controles de seguridad mediante LED y diferentes señales acústicas. Equipados con motores sin escobillas que gracias a la ausencia de residuos de polvo de carbón, aseguran un gran rendimiento duradero de la herramienta, ningún mantenimiento, ninguna contaminación en la zona de trabajo.Se suministran con la velocidad máxima indicada en el catálogo y la misma puede regularse según el tipo de trabajo mediante el Programador exterior (accesorio proporcionado bajo pedido). Funcionan con baterías de iones de litio.

## IT

Con sistema di controllo ad arresto automatico al raggiungimento del valore di coppia prefissato. Dotati di impugnatura ergonomica con verniciatura soft grip, pulsante di avviamento anti errore che evita il doppio avvio su viti già avvitate e reversibilità azionabile con pulsante presente sia sulla destra che sulla sinistra dell'utensile. Presentano controlli di sicurezza con LED e segnali acustici. Sono forniti con la velocità massima indicata a catalogo che può essere regolata a seconda del tipo di applicazione con il Programmatore esterno (su richiesta). Funzionano con batterie agli ioni di litio.

### MOTORE BRUSHLESS
- Assenza di spazzole
- Minor manutenzione
- Maggior durata dell'utensile
- Minore inquinamento
- Funzionamento silenzioso

### BRUSHLESS MOTOR
- Without brushes
- Low maintenance
- Longer tool lifetime
- Reduced pollution
- Quite operation

### BATTERIA AGLI IONI DI LITIO
- Grande autonomia lavorativa
- Ricarica veloce (60 minuti)
- Aggancio semplice, a scorrimento, sull'avvitatore

### LITHIUM-ION BATTERY
- Great working uptime
- Fast recharge (60 minutes)
- Easy attached sliding battery system

### ERGONOMIA
- Impugnatura ergonomica con soft grip
- Reversibilità azionabile con pulsante presente sia sulla destra che sulla sinistra dell'utensile e posizionato vicino al pollice. Estremamente comoda anche per gli operatori mancini
- LED luminosi illuminano il punto di lavoro
- Segnali acustici e luminosi regolabili per facilitare l'operatore

### ERGONOMICS
- Ergonomic grip with soft grip
- Reversing can be operated with buttons located near the thumb on both the right and left of the tool. Very comfortable for left-handed operators
- LEDS to light up the working area
- Audible and visual signal to aid the operator

### PROCESSO SOTTO CONTROLLO
- Sistema di controllo ad arresto automatico: l'alimentazione elettrica si interrompe al raggiungimento del valore di coppia prefissato
- Pulsante di avviamento anti errore temporizzato evita il doppio avvio su viti già avvitate
- Ritorno automatico in avvitatura dopo aver effettuato la svitatura (funzione programmabile)
- Avvitatura programmabile
- Svitatura programmabile
- Velocità programmabile

### PROCESS UNDER CONTROL
- The automatic shut-off torque control system stops power supply when preset torque is achieved
- Timed start trigger to avoid repeated start on already fastened screws
- Automatic return in tightening mode after untightening (function to be programmed)
- Programmable tightening
- Programmable untightening
- Programmable speed

## LED E SEGNALI ACUSTICI
## LED AND ACOUSTIC INDICATORS

- BLU = rotazione sinistra (svitatura)
  BLUE = REVERSE OPERATION (loosening)
- VERDE = CICLO OK
  GREEN = CYCLE OK
- ROSSO / RED + BEEP PROLUNGATO = CICLO NOK / LONG BUZZ = CYCLE NOK
- GIALLO LAMPEGGIANTE / FLASHING YELLOW + 5 BEEP / 5 X BUZZ = BATTERIA STA PER SCARICARSI / BATTERY LOAD ALERT
- GIALLO / YELLOW + BEEP PROLUNGATO / LONG BUZZ = BATTERIA SCARICA / LOW BATTERY WARNING

## VELOCITÀ PROGRAMMABILE

- **Unico programmatore per tutti i modelli**
- Velocità di rotazione e di svitatura regolabili in maniera facile e programmazione user friendly
- **Slow start** pre-impostato o impostabile manualmente per arrivare fino al 30% della velocità massima. Anche la durata dell'avviamento è impostabile da 0 a 10 secondi.

## PROGRAMMABLE SPEED

- **A single programmer for all models**
- Easily adjustable rotation and unscrewing speeds with user-friendly programming
- **Slow start** can be preset or set manually down to 30% of the maximum speed. The tightening time can also be set from 0 to 10 seconds.

Code: **676011006**

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | IMPUGNATURA GRIP | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | Øxlxh | |
| 20CBB3P-H1 | 119551011 | | 0,8 ÷ 3 | 7÷27 | 500 - 1550 | | | 1 | 2.2 | 48Øx203Lx238H | F 1/4" |
| 20CBB3P | 119551012 | | 0,8 ÷ 3 | 7÷27 | 200 - 500 | | | 1 | 2.2 | 48Øx203Lx238H | F 1/4" |
| 20CBB6P | 119551013 | | 1,5 ÷ 6 | 13÷53 | 300 - 1000 | | | 1 | 2.2 | 48Øx203Lx238H | F 1/4" |
| 20CBB9P | 119551014 | | 2 ÷ 9 | 18÷80 | 300 - 800 | | | 1 | 2.2 | 48Øx203Lx238H | F 1/4" |
| 20CBB12P | 119551015 | | 2,5 ÷ 12 | 22÷106 | 250 - 800 | | | 1 | 2.2 | 48Øx203Lx238H | F 1/4" |

Alimentazione c.c. / *Feed:* 20 Volt

L'avvitatore viene fornito senza batteria, da acquistare a parte | *Screwdriver is supplied without battery, to be purchased separately.*

Batteria ricaricabile agli ioni di litio 2.5 AH | *2.5 AH Li-ion rechargeable battery.* Code: **676011007**

Batteria ricaricabile agli ioni di litio 5.0 AH | *5.0 AH Li-ion rechargeable battery.* Code: **676011008**

Carica batterie | *Battery charger.* Code: **676011005**

# eTensil

Fiam Electric Tightening Solutions

## EN BRUSHLESS ELECTRIC SCREWDRIVERS
WITH TORQUE/ANGLE BY CURRENT CONTROL

## DE BRUSHLESS ELEKTROSCHRAUBER
MIT EINER DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER DIE STROMAUFNAHME

## FR VISSEUSES ELECTRIQUES BRUSHLESS
AVEC SYSTÈME DE CONTRÔLE COUPLE / ANGLE À ABSORPTION DE COURANT

## ES ATORNILLADORES ELECTRICOS "BRUSHLESS"
CON SISTEMA DE CONTROL PAR/ÁNGULO CON CONSUMO DE CORRIENTE

## IT AVVITATORI ELETTRICI BRUSHLESS
CON SISTEMA DI CONTROLLO DELLA COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE

### EN

**eTensil is a green, versatile and intelligent tool. The system (screwdriver, cable and controller) is entirely designed and built in Italy, from Fiam.** The **torque is detected by measuring the current used by the motor. The angle is detected through specific hall sensors.** This technology offers the possibility **of adjusting the torque during operation** simply by changing the specific parameter on the control unit.

### DE

**eTensil, ist ein vielseitiges und intelligentes Arbeitsgerat. Die Mechanik und die Systems (Schrauber, Kabel und Netzgerät.) ist völlig entwickelte und gefertigte in Italien, von Fiam. Drehmoment durch die Messung des vom Motor aufgenommenen Stroms ermittelt, der Winkel dagegen durch entsprechende eingebaute Hall-Sensoren.** Diese Technologie bietet die Möglichkeit, **das Drehmoment während der Montagephase** durch einfache Änderung des entsprechenden Parameters an der Speise- und Steuereinheit.

### FR

**eTensil est un'instrument de travail écologique, flexible et intelligent. Tout le système (visseuse, câble et controleur) est entièrement conçu et construit en Italie, de Fiam.** Les paramètres de couple sont déduits de la mesure du courant absorbé par la broche et **les paramètres de l'angle sont définis grâce à des capteurs** de position. Cette technologie offre la possibilité de **régler le couple pendant le cycle d'assemblage** simplement en variant le paramètre relatif sur l'unité d'alimentation et de contrôle.

### ES

**eTensil es un instrumento de trabajo ecológico, versátile e inteligente. Yodo el sistema (atornillador, cable y unitdad de control) están completamente planeado y construido en Italia, de Fiam.** El par se **detecta mediante la medida de la corriente absorbida por el motor de la herramienta, mientras que el ángulo mediante detectores de posición (sensor de hall) integrados. Esta tecnología ofrece la posibilidad de ajustar el par y el ángulo de atornillado durante las fases de montaje** simplemente cambiando el parámetro relativo en las unidades combinadas.

### IT

**eTensil è uno strumento di lavoro green, versatile e intelligente. Tutto il sistema (avvitatore, cavo e unità di controllo) è interamente progettato e costruito in Italia, da Fiam. La coppia viene rilevata dalla misura della corrente assorbita dal motore mentre l'angolo attraverso sensori di hall integrati.** Questa tecnologia offre la possibilità **di regolare la coppia durante le fasi di assemblaggio** semplicemente variando il relativo parametro sull'unità di alimentazione e controllo abbinata.

### ELETTRONICA A BORDO
**Per programmare** alcune modalità di lavoro **direttamente sull'utensile.**
Riduzione di collegamenti verso l'alimentatore.
Più maneggevolezza nell'area di lavoro.
Velocità di scambio dati.

### *ON BOARD ELECTRONICS*
***To configure** some settings **directly on the tool.***
*Reduction of connections to the power supply unit.*
*Easier to use and workplace layout is tidier.*
*Faster data exchange.*

### ANIMA GREEN
**Funzionamento a basso voltaggio.**
**Costruzione modulare dust-proof:** manutenzione rapida, sicura ed economica.
Progettato e costruito per evitare infiltrazioni di polveri e sfridi.
Guarnizioni in punti strategici.
Rigore costruttivo per durare nel tempo.

### *GREEN PERFORMANCE*
***Operating at low-voltage.***
***Modular "Dust proof" construction:** rapid, sure and economic maintenance.*
*Designed and manufactured to reduce dust and other waste infiltrations.*
*Duly sealed in strategic points.*
*Constructive strength: designed to last and guarantee safe and efficient servicing.*

### TECNOLOGIA BRUSHLESS
Di ultima generazione e di altissima qualità e le lavorazioni innovative assicurano massima silenziosità e prestazioni
inalterate anche dopo centinaia di centinaia di ore di esercizio.
Per una vita elettrica praticamente

### *LAST GENERATION BRUSHLESS TECHNOLOGY*
*and high quality and innovative ways of working: assure maximum silence*
*and unchanged performances after thousands of operational hours.*
*For an endless electric lifespan.*

### CAVO DI COLLEGAMENTO
Ad alta flessibilità, realizzato su specifica Fiam.
Connettori con sistema di connessione a prova di errore.
Lungo 3 metri e aumentabile fino a 9.
Privo di alogeni, ritardante alla fiamma e agli oli.

### *CONNECTING CABLE*
*Extremely flexible, designed upon Fiam's specifications.*
*Connectors are disegned with error proof connection system.*
*Increasable standard length of 3 meters up to 9.*
*Flame resistant and hallogen-free designed to resist to oils.*

### LEVA DI AVVIAMENTO
Di tipo **contactless**, ad **elevata robustezza meccanico/elettrica, è esente da usura.**

### *START UP LEVER*
*Contactless: exceedingly robust mechanics/ electronics that are not susceptible to wear.*

### DESIGN ERGONOMICO
Impugnatura compatta e maneggevole.
Presa bassa per centraggi facili e immediati.
Leggero e adatto alla mano femminile.
Predisposto per lo staffaggio su bracci di reazione.
Mandrino rapido per facile e veloce sostituzione delle lame.

### *ERGONOMIC DESIGN*
*Easy to handle and compact grip.*
*Grip placed close to the tightening area, making the centring easy and fast.*
*Low weight and suitable for female hands.*
*Suitable to fix to torque reaction arms.*
*Quick change chuck to quickly change bits.*

### LED FRONTALE
Illumina il punto di lavoro. Programmabile: segnala anche, con un lampeggio continuo, il raggiungimento di una fase di manutenzione prestabilita.

### *LED AT THE FRONT:*
*Lights up the area of work (programmable).*
*LED flashes constantly: a programmed maintenance is required.*

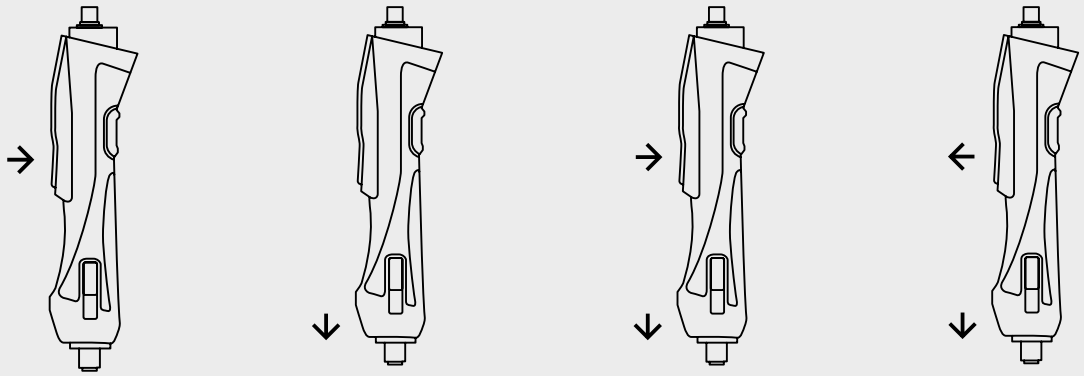


fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

## Quattro tipi di avviamento / *Four start up methods*

eTensil vanta un primato assoluto in termini di funzionalità: è **l'unico avvitatore presente nel mercato che permetta di cambiare modalità di avviamento in maniera così rapida ed efficiente** senza modificare l'assetto meccanico e ad offrirne quattro diverse tipologie preimpostate direttamente dall'unità di controllo.

*eTensil is the top choice when it comes to functionality, as **the only screwdriver on the market that allows the user to change work modes quickly and efficiently** without changing the mechanical set up and to set on the control unit. There are four presets:*



**Avviamento a leva.**
***Lever start.***

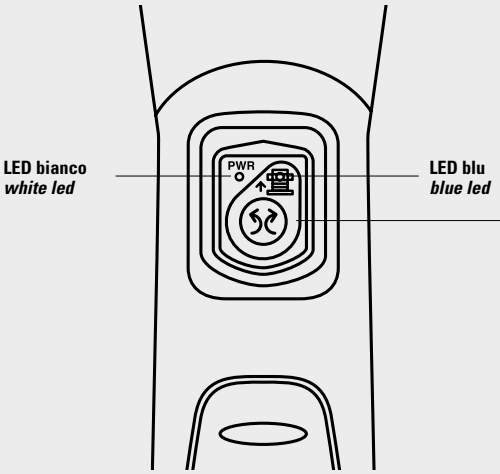
**Avviamento a spinta.**
***Push to start.***

**Avviamento a leva + spinta.**
***Lever start + push to start.***

* **Avviamento in modalità *"pulsante" + spinta.***
***"Latched lever"+ push to start.***

* La modalità di avviamento "pulsante" + spinta prevede che l'avvitatore funzioni anche senza tenere premuta la leva. Per sicurezza l'avvitatore quindi si attiva solo mantenendo la spinta. In questa modalità una prima pressione sulla leva attiva l'avvitatura, mentre una seconda pressione lo arresta prima della fine del ciclo di lavoro .

*The "latched lever" + push to start mode allows the screwdriver to work without need to keep the lever pressed. For safety, the screwdriver activates only when pushing on the bit. In this mode, the first pressure applied to the lever starts the screwdriver until clutch shuts off, whereas a second pressure can eventually stop it before the working cycle is completed.*




- **LED BIANCO** - Utensile pronto all'uso. In caso di anomalia, alla fine del ciclo di avvitatura lampeggia in sincrono con il LED BLU.
- **LED BLU** - Fase di "svitatura" in atto (rotazione sinistra).
- Selezione lavoro in svitatura (se abilitata da unità TPU)

- ***WHITE LED*** *- Shows the tool is already for use. As indicating abomalous functioning at the end of cycle flashes in conjunction with the BLUE LED.*
- ***BLU LED*** *- Remains lit to signal that the screwdriver is in «untighten» mode (leftwards rotation).*
- *Untightening selection (if enabled by TPU unit).*

## CERTIFICATI ESD

Un vantaggio assoluto quando si tratta di **assemblare componenti elettronici di alta qualità** in aree di lavoro protette da scariche elettrostatiche. Nel rispetto della più recente normativa europea, eTensil **è immune da fenomeni elettromagnetici** generati da cavi o irradiati da altri dispositivi e a sua volta **non influenza** altre apparecchiature.

## *ESD certification*

*This is a huge advantage when **assembling high-quality electrical components** that must be protected from the build up of electrostatic charge. In compliance with the latest European Directives, the eTensil range **is immune to electromagnetic disturbances** generated by cables or as a result of the interference of other devices. The tools do **not influence** other devices either.*

## AVVIAMENTO A SFORZO RIDOTTO

Pressione di attivazione leva più bassa del mercato.
Drastica riduzione dello sforzo dell'operatore.
Elevata efficienza produttiva.

## *REDUCED - EFFORT START UP*

*Lever start activation pressure, is the lowest on the market.*
*Dreastic reduction of operator effort.*
*Increased production efficiency.*

Richiedi i test comparativi effettuati a laboratorio e scopri come, in otto ore di lavoro, lo sforzo per un operatore che aziona eTensil o un avvitatore della concorrenza può fare davvero la differenza!

*Request comparative values detected with dedicated instruments! Based on 8 - hour operation, the effort made by the operator to start a Fiam screwdriver is remarkably lower than competition's .*

**https://www.fiamgroup.com/en/electric-tightening-systems-with-current-control/**



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## MODELLI AD ANGOLO - ANGLE MODELS - WINKELAUSFURUNG - MODELES A RENVOI D'ANGLE - MODELOS ANGULARES

Per settori motoristico, aerospaziale, elettrodomestico, quando si devono effettuare assemblaggi in spazi ridotti e difficilmente accessibili, come a ridosso di pareti, vicino a profilati e sagomati. Le loro teste a 30° o 90°, estremamente compatte sono progettate e costruite con innovativi materiali che le rendono resistenti all'usura e garantiscono grande precisione di serraggio.

*For automotive, aerospace, appliance sectors, when assemblies must be made in small spaces e hardly accessible, as close to walls, near sections and shaped. Their heads at 30 ° or 90 °, extremely compacts are designed and built with innovative materials that make them resistant and they guarantee great assembly precision.*

## Sistema di aspirazione viti / *Screw suction system*

Per tutti gli avvitatori diritti eTensil.
Speciale testa (2) da applicare all'utensile tramite il Kit di connessione (3) e da collegare alla pompa a vuoto SSU.
Alla testa si applica un particolare ugello (1) in ottone o altro materiale da personalizzare a seconda delle viti o del pezzo da assemblare, da inviare a Fiam come campione.
Anche le lame (4) verranno valutate e proposte in base alla tipologia delle viti.

*Can be combined with all straight models.*
*Special head (2) to apply to the straight tool, via the connection kit (3). A special nozzle (1) in brass (or other material) to be customized according to the screws or the piece to be assembled (dimensions) is applied to the head. Also the bit (4) is evaluated and proposed based on the type of screws or the piece to be assembled.*

| **Modello / *Model*** | **Codice / *Code*** |
|---|---|
| Testa per aspirazione viti (2) *<br>*Screw Suction Head (2)** | 682119050 |
| Kit Connessione Ghiera (3) (collegamento testa di aspirazione con avvitatore)<br>*Connection kit for screw suction head (3) to manual tool* | 681041036 |
| Kit Connessione Ghiera (3) (collegamento testa con motore - Vedi pagg. 68 e 70)<br>*Connection kit for screw suction head (3) to nutrunner (See pages 68 and 70)* | 681041038 |
| Ugello (1)<br>*Custom nozzle (1)* | da personalizzare<br>*upon request* |
| Lame (4)<br>*Custom blade (4)* | da personalizzare<br>*upon request* |

* fornita con tubo di aspirazione viti da collegare alla pompa a vuoto / *supplied with screw suction tube to be connected to the vacuum pump.*

SSU

SSU-E

## Pompa a vuoto / *Vacuum pump*

### Mod. SSU

Progettata e prodotta da Fiam, è necessaria per l'aspirazione delle viti. Fornita con cavo di alimentazione.
*Designed and manufactured by Fiam. Necessary for the suction of the screws.Supplied with power cable.*

### Mod. SSU-E

Modello specifico da abbinare alle unità eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 e TPU-C3, per configurazioni manuali o automatiche. Oltre alle caratteristiche del modello SSU, è dotata di sistema di rilevamento presenza vite sull'ugello del dispositivo di aspirazione vite cui è collegata che gestisce in automatico, tramite segnale esterno, l'accensione e lo spegnimento, per ottimizzare energia e rumorosità. Dotata di dispositivo LED sul fronte che indica il funzionamento in fase di aspirazione.
*To be combined with eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 and TPU-C3 units. In addition to the features of the SSU model, it features a screw presence detection system on the nozzle of the screw suction device to which it is connected and that automatically manages, via an external signal, the switch-on and switch-off, optimizing the energy saving and reducing noise. Is equipped with a LED device on the front which indicates the functioning when in the suction phase.*

| **Modello / *Model*** | **Ingresso alimentazione / *Feed input*** | **Codice / *Code*** |
|---|---|---|
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 230Vac-50Hz | 676000120 |
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 120Vac-60Hz | 676000132 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 230Vac-50Hz | 676000121 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 120Vac-60Hz | 676000133 |
| **Cavo di connessione DB15/M - L 3 mt / *Connection cable DB15/M - L 3 mt***<br>• Per collegare SSU-E a TPU-2 / *To connect SSU-E to TPU-2* | | 686990058 |
| **Cavo di connessione DB25/M – L 3 mt / *Connection cable DB25/M - L 3 mt***<br>• Per collegare SSU-E a: TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 o al PLC cliente /<br>*To connect SSU-E to TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 or to the client PLC* | | 686990059 |

# Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | LxØ |
| MODELLI DIRITTI *STRAIGHT MODELS* | E8CC2A-2000 | 111712100 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | 4 tipi/*type* * | ↻ | 0,76 | 1.68 | 275x39 |
| | E8CC3A-1200 | 111712101 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | 4 tipi/*type* * | ↻ | 0,76 | 1.68 | 275x39 |
| | E8CC4A-900 | 111712102 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | 4 tipi/*type* * | ↻ | 0,76 | 1.68 | 275x39 |
| | E8CC5A-650 | 111712103 | 0,3 ÷ 5,0 | 2.6 ÷ 44.2 | 100 ÷ 650 | 4 tipi/*type* * | ↻ | 0,76 | 1.68 | 275x39 |
| | E8CC7A-350 | 111712104 | 0,4 ÷ 7,0 | 3.5 ÷ 61.9 | 55 ÷ 350 | 4 tipi/*type* * | ↻ | 0,76 | 1.68 | 275x39 |
| MODELLI ANGOLARI 30° *30° ANGLE MODELS* | E8CC2A30-2000 | 111712135 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | 30° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC3A30-1200 | 111712136 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | 30° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC4A30-900 | 111712137 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | 30° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC5A30-650 | 111712138 | 0,3 ÷ 4,5 | 2.6 ÷ 39.8 | 100 ÷ 650 | 30° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| MODELLI ANGOLARI 90° *90° ANGLE MODELS* | E8CC2A90-2000 | 111712130 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC3A90-1200 | 111712131 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC4A90-900 | 111712132 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC5A90-650 | 111712133 | 0,3 ÷ 4,5 | 2.6 ÷ 39.8 | 100 ÷ 650 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC8A90-250 | 111712134 | 0,5 ÷ 8,0 | 4.4 ÷ 70.8 | 40÷250 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,93 | 2.05 | 334x39 |
| | E8CC2A90-2000-BITS | 111712140 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC3A90-1200-BITS | 111712141 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC4A90-900-BITS | 111712142 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |
| | E8CC5A90-650-BITS | 111712143 | 0,3 ÷ 4,5 | 2.6 ÷ 39.8 | 100 ÷ 650 | 90° Leva/*Lever* | ↻ | 0,76 | 1.68 | 327x39 |

Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834)
*Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*

Alimentazione c.c.: Volt 32 | Attacco accessori: ⬡ F ¼" (modelli diritti); ☐ M 1/4 (modelli angolari), M 3/8 (modello E8CC8A90-250);
**BITS** = attacco di uscita esagonale femmina per inseritori
*Power consumption: Volt 32 | Accessories Drive: ⬡ F ¼" (straight models); ☐ M 1/4 (angle models), M 3/8 (model E8CC8A90-250);*
***BITS** = female hexagonal output coupling for inserting tools*

Tutti gli avvitatori vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.Per ogni ulteriore informazione rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**

*All screwdrivers are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision. In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual. For any further information, contact the **Fiam Technical Advice service.***

# Accessori / *Accessories*

CAVO DI COLLEGAMENTO
CONNECTION CABLE

**Cavo di collegamento con raccordo angolare a 90° / *Connection cable complete with 90° angled fitting*** cod. 686903841

Tra avvitatore e unità di alimentazione lungo 3 mt. Utile quando si trasforma l'avvitatore da diritto a pistola e il cavo di alimentazione proviene dall'alto, oppure per facilitare le operazioni di avvitatura in punti poco accessibili come per esempio all'interno di componenti.
*3m-long cable connecting the screwdriver and power supply. Available when the screwdriver is transformed from straight to pistol and the power cable drops from above or to facilitate tightening operations in difficult to access points such as inside components.*

**Cavo di collegamento / *Connection cable*** cod. 686903834

Cavo di collegamento all'alimentatore. Il cavo è lungo 3 mt e dotato di sistema di connessione a prova di errore. Incluso con l'utensile.
*Connection cable to power supply unit; lenght 3 mt and with error proof connection system. Equipped with the tool.*

IMPUGNATURA A PISTOLA
*PISTOL GRIP*

IMPUGNATURA AUSILIARIA
*AUXILIARY GRIP*

**Impugnatura a pistola / *Pistol grip*** cod. 681041029

Per trasformare gli avvitatori da diritti a pistola.
*To convert straight models into pistol models.*

**Impugnatura ausiliaria / *Auxiliary grip*** cod. 681041030

Negli avvitatori diritti, per coppie superiori a 4 Nm, è indicato l'uso dell'impugnatura ausiliaria che permette di ridurre la reazione scaricandola su due mani anzichè su una.
*When using straight screwdrivers at torques higher than 4 Nm, it is good practice to use the auxiliary grip, which reduces the reaction by distributing it over two hands rather than one.*

24 months EXTENDED WARRANTY 1 million cycles

**Gli avvitatori e i motori eTensil nonché le unità di alimentazione e controllo TPU, hanno una garanzia estesa pari a 24 mesi o 1.000.000 di cicli (primo traguardo raggiunto).**
***eTensil screwdrivers, nutrunners and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## MODELLI A PISTOLA
## PISTOL MODELS
## MODELLE MIT PISTOLENGRIFF
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET
## MODELOS DE PISTOLA

Ideali per punti di avvitatura su piani verticali, sono dotati di un'impugnatura ergonomica, con guaina sagomata antiscivolo che garantisce una presa sicura e confortevole che migliora la maneggevolezza e il comfort dell'operatore.
L'impugnatura a pistola avanzata, perfettamente bilanciata, è progettata e costruita per essere utilizzata sia da **operatori destri** che **mancini** e studiata anche in funzione della **mano femminile**.
L'alimentazione può essere prevista sia dall'alto che dal basso a seconda della configurazione del lay out produttivo e la soluzione è indicata anche dove non è possibile utilizzare sistemi di sospensione.
Modalità di avviamento: solo a pulsante.

*Ideal for tightening points on vertical surfaces, they are equipped with an ergonomic handle, with a non-slip shaped sheath that guarantees a secure and comfortable grip that improves handling and operator comfort.*
*The "forward" pistol grip, perfectly balanced, is designed and manufactured to be **used** by both **right - and left - handed** operators, and have also been studied according to the **female hands**.*
*They are also indicated where it is not possible to use suspension systems.*
*Work mode: only push- button*

Pulsante di reversibilità sul retro dell'utensile in posizione comoda
*Reversibility button on the back of the tool in a convenient position*

I modelli a pistola vengono forniti con il cavo diritto in dotazione.
Il cavo con raccordo angolare a 90 ° è disponibile su richiesta (cod. 686903841)
*Pistol models are supplied with the straight cable.*
*The cable with 90° angle fitting is available on request (code 686903841)*

---

## MODELLI A PISTOLA "UP GRIP"
## "UP GRIP" PISTOL MODELS
## MODELLE MIT "UP GRIP" PISTOLENGRIFF
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET "UP GRIP »
## MODELOS DE PISTOLA "UP GRIP"

Modello esclusivo e brevettato che consente l'accesso a punti altrimenti irraggiungibili dai tradizionali avvitatori a pistola. Tali situazioni di assemblaggio possono presentarsi in vari settori, tra cui quello degli elettrodomestici, ad esempio nel montaggio dei forni.
L'alimentazione prevista è dall'alto e gli studi ergonomici sull'impugnatura hanno portato alla creazione di un utensile estremamente leggero, bilanciato e particolarmente maneggevole.
Modalità di avviamento: solo a pulsante.

*Exclusive and patented pistol UpGrip model that allows a comfortable access to those working places otherwise unreachable by the traditional pistol screwdrivers. These situations can occur in different fields, such as those of the appliances field, e.g. in the assembly of the ovens. The feeding is foreseen from the top and ergonomic studies of the grip have brought to the design of an extremely light, balanced and particularly handy tool.*
*Work mode: only push- button*

Pulsante di reversibilità sul retro dell'utensile in posizione comoda
*Reversibility button on the back of the tool in a convenient position*

I modelli a pistola vengono forniti con il cavo diritto in dotazione.
Il cavo con raccordo angolare a 90 ° è disponibile su richiesta (cod. 686903841)
*Pistol models are supplied with the straight cable.*
*The cable with 90° angle fitting is available on request (code 686903841)*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

## Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | ALIMENTAZIONE FEEDING | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | | Kg | lb | L x H x Ø |
| Alimentazione dal BASSO *Feeding FROM BOTTOM* | E8CC2AP-2000 | 111712176 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | | ↑ | | 0,67 | 1.32 | 196x174x44 |
| | E8CC3AP-1200 | 111712177 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | | ↑ | | 0,67 | 1.32 | 196x174x44 |
| | E8CC4AP-900 | 111712178 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | | ↑ | | 0,67 | 1.32 | 196x174x44 |
| | E8CC5AP-650 | 111712179 | 0,3 ÷ 5,0 | 2.6 ÷ 44.2 | 100 ÷ 650 | | ↑ | | 0,67 | 1.32 | 196x174x44 |
| | E8CC7AP-350 | 111712180 | 0,4 ÷ 7,0 | 3.5 ÷ 61.9 | 55 ÷ 350 | | ↑ | | 0,67 | 1.32 | 196x174x44 |
| Alimentazione dal l'ALTO *Feeding FROM THE TOP* | E8CC2APT-2000 | 111712181 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x177x44 |
| | E8CC3APT-1200 | 111712182 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x177x44 |
| | E8CC4APT-900 | 111712183 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x177x44 |
| | E8CC5APT-650 | 111712184 | 0,3 ÷ 5,0 | 2.6 ÷ 44.2 | 100 ÷ 650 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x177x44 |
| | E8CC7APT-350 | 111712185 | 0,4 ÷ 7,0 | 3.5 ÷ 61.9 | 55 ÷ 350 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x177x44 |
| UP GRIP | E8CC2APU-2000 | 111712186 | 0,3 ÷ 2,0 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 ÷ 2000 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x175x44 |
| | E8CC3APU-1200 | 111712187 | 0,3 ÷ 3,0 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 ÷ 1200 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x175x44 |
| | E8CC4APU-900 | 111712188 | 0,3 ÷ 4,0 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 ÷ 900 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x175x44 |
| | E8CC5APU-650 | 111712189 | 0,3 ÷ 5,0 | 2.6 ÷ 44.2 | 100 ÷ 650 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x175x44 |
| | E8CC7APU-350 | 111712190 | 0,4 ÷ 7,0 | 3.5 ÷ 61.9 | 55 ÷ 350 | | ↓ | | 0,67 | 1.32 | 196x175x44 |

Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834)
*Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*

Alimentazione c.c. / *Power consumption:* Volt 32

Attacco accessori / *Accessories Drive:* ⬡ F ¼"

↑ P = Pistola. Avviamento a pulsante e alimentazione dal basso
*Pistol. With push- button and feeding from the bottom*

↓ PT = Pistola Top. Avviamento a pulsante e alimentazione dall'alto
*Pistol Top. With push - button and feeding from the top*

↓ PU = Pistola UpGrip. Con avviamento a pulsante e alimentazione dall'alto
*Pistol UpGrip . With push-button and feeding from the top*

Tutti gli avvitatori vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.Per ogni ulteriore informazione rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**

*All screwdrivers are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision. In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual. For any further information, contact the* ***Fiam Technical Advice service.***

## Accessori / *Acessories*

CAVO DI COLLEGAMENTO
*CONNECTION CABLE*

**Cavo di collegamento con raccordo angolare a 90° / *Connection cable complete with 90° angled fitting*** cod. 686903841

Tra avvitatore e unità di alimentazione lungo 3 mt. Utile quando si trasforma l'avvitatore da diritto a pistola e il cavo di alimentazione proviene dall'alto, oppure per facilitare le operazioni di avvitatura in punti poco accessibili come per esempio all'interno di componenti.
*3m-long cable connecting the screwdriver and power supply. Available when the screwdriver is transformed from straight to pistol and the power cable drops from above or to facilitate tightening operations in difficult to access points such as inside components.*

**Cavo di collegamento / *Connection cable*** cod. 686903834

Cavo di collegamento all'alimentatore. Il cavo è lungo 3 mt e dotato di sistema di connessione a prova di errore. Incluso con l'utensile.
*Connection cable to power supply unit; lenght 3 mt and with error proof connection system. Equipped with the tool.*

**Gli avvitatori e i motori eTensil nonché le unità di alimentazione e controllo TPU, hanno una garanzia estesa pari a 24 mesi o 1.000.000 di cicli (primo traguardo raggiunto).**
***eTensil screwdrivers, nutrunners and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# Unità di alimentazione e controllo / *Control unit*

## TPU-C1 - Modello base / *Basic model*

**VISUALIZZAZIONE DELL'ESITO DI AVVITATURA**
***DISPLAYING OF TIGHTENING RESULTS***

- OK/NOK
- Dato del valore di coppia in Nm o altra unità di misura
- Dato del tempo di avvitatura

- *OK/ NOK status*
- *Torque value in Nm or other unit of measurement*
- *Tightening time value*

**STRATEGIE DI AVVITATURA**
***TIGHTENING STRATEGIES***

- Controllo della coppia
- Controllo della coppia con monitoraggio del tempo di avvitatura

- *Torque control*
- *Torque control with tightening time monitoring*

**TPU-C1**

**LED LUMINOSI / *LEDS***

Immediata visualizzazione dello stato del processo.
**LED rosso** = Nok
**LED giallo** = Fine ciclo
**LED verde** = Avanzamento del ciclo (viti avvitate) secondo il numero di viti impostate

*Immediate viewing of the process status.*
***Red LED*** *= Nok*
***Yellow LED*** *= End of cycle*
***Green LED*** *= Cycle progress (screws tightened) according to the set number of screws*

**CONTEGGIO VITI**
***SCREW COUNTING***

Efficace metodo Poka Yoke grazie anche all'immediata visualizzazione della sequenza di viti avvitate attraverso i led luminosi posti sopra il display dell'unità.

*Effective Poka Yoke device. The tightening results are visualized on the unit display, highlighted by the leds.*

### FUNZIONE "SMART THREAD"
### *"SMART THREAD" FUNCTION*

Si possono avvitare efficacemente viti autofilettanti, automaschianti, autoforanti ovvero in situazioni dove la **coppia di serraggio finale è inferiore a quella iniziale di filettatura/maschiatura.**

*For processing of selfthreading, self-tapping, self-drilling screws, or else where the* ***final torque value is lower than thread forming torque.***

### FUNZIONE "SMART SPEED"
### *"SMART SPEED" FUNCTION*

Utile per velocizzare il processo produttivo. È possibile creare una strategia di avvitatura "a due fasi":

- la prima con una velocità elevata fino al raggiungimento dell'angolo impostato
- la seconda con una velocità pre-definita utile a mantenere l'accuratezza di risultato.

*Useful for speeding up the production process. It is possible to create a "two-phase" tightening strategy:*

- *The first with a highspeed screwdriver rotation until reaching the set angle*
- *The second with a pre-defined speed that allows to maintain the accuracy of the result.*

| | |
|---|---|
| • 1 programma per il controllo del processo di avvitatura | • 1 program to control tightening process |
| • Riconoscimento automatico dell'utensile e configurazione | • Automatic recognition of the tool and configuration |
| • Conteggio viti - sistema Poka Yoke | • Screw counter - Poka Yoke system |
| • OK/NOK e visualizzazione dato di coppia in Nm o altra unità di misura | • OK / NOK and torque value display in Nm or other unit of measurement |
| • Funzione: "Smart Thread" | • "Smart Thread" function |
| • Funzione "Smart Speed" | • "Smart Speed" function |
| • Controllo del tempo di avvitatura Min/Max - sistema Poka Yoke | • Min / Max tightening time control - Poka Yoke system |
| • Velocità svitatura parametrizzabile | • Settable untightening speed |
| • Avvitatura con rotazione in senso orario o antiorario. | • Clockwise or Counterclockwise tightening |
| • Password: con 2 livelli di protezione: pr salvaguardare i parametri impostati o bloccare totalmente il sistema | • 2 levels password: to protect the set parameters or totally block the system |
| • Calibrazione dell'unità | • Unit calibration |
| • Impostazione unità di misura disponibili Nm/Lb/In./Kgf.cm | • Available measurement units Nm / Lb / In. / Kgf.cm |
| • Uscita stringa seriale (RS232) | • Serial communication (RS232) |
| • Selezione lingua (IT, EN, DE, FR, ES) | • Language selection (IT, EN, DE, FR, ES) |
| • Memoria ultime 99 avvitature | • Log of the last 99 tightenings |
| • Interfacciamento con il banco di lavoro | • Interfacing with working stations |
| • I/O 8+8 liberamente programmabili ( 9 + 11 tipologie di segnale) | • 8 + 8 programmable I/O (9 + 11 signal types) |
| **PROGRAMMAZIONE SMART PRO EVO** | **SMART PRO EVO PROGRAMMING** |
| - 4 modalità di avviamento selezionabili dall'unità | - 4 start-up modes selectable on the unit |
| - Soft Start - rampa di accelerazione | - Soft Start - acceleration ramp |
| - Velocità di rotazione parametrizzabile | - Settable rotation speed |

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEEDTENSION | INGRESSO ALIMENTZIONE FEED INPUT | I/O I/O | LED SEGNALAZIONE LED SIGNALING | PESO WEIGHT Kg | PESO WEIGHT lb | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) LxLxH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPU-C1 | 686200105 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 9 + 11 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 9 + 11 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-C1-120V | 686200106 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 9 + 11 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 9 + 11 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |

## Accessori / *Accessories*

### Semaforo a bulbo / *LED Indicator* cod. / *code* 686990039

Con tre luci a LED e cavo di 1,5 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours bulb with 1,5 mt long cable. It allows the immediate feedback of the tightening process status.*

### Semaforo a torre sonoro / *Tower-light with audible buzzer*

cod. / *code* 686990040

Dotato di tre luci e di dispositivo sonoro e cavo di 3 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi e sonori, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours tower-light, equipped with an audible buzzer and 3 mt long cable. It allows, with lights and sound signals, the immediate feedback of the tightening process status.*

### eTensil Cloud

Il sistema di avvitatura con l'unità TPU-M1 può essere collegato ai sistemi di gestione dello stabilimento produttivo per lo scambio di dati e permettere la visualizzazione, il controllo e la gestione dei processi da remoto. Per i dettagli, vedi pag. 52.

*Tightening systems with TPU-M1 unit can be interface with management systems of production plant for data exchange allowing remote visualization, control and processes management. For details, see page. 52.*

### Kit Fiam HyperTerminal cod. / *code* 686200913

Permette di **connettere tutti i Personal Computer e quindi i sistemi di rete,** con le unità Fiam dotate di porta seriale RS 232. / ***Allows to connect all Personal Computers so the network systems***, with Fiam units equipped with an RS 232 serial port.

### Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O*

cod. / *code* 692079193

Da collegare alle porte I/O con 25 poli delle unità Fiam. Rende disponibili i segnali I/O su 3 connettori e quindi la connessione con 3 dispositivi in parallelo. Con cavo di collegamento tra unità e Connettore multiplo con relativo alimentatore. / *To be connected to the 25-pole I / O ports of Fiam TPU units. It allows to make the I/O signals available on 3 connectors and therefore the connection with 3 devices in parallel. With connection cable between unit and multiple connector and relative power supply.*

### Piastra di fissaggio / *Fixing plate to position*

cod. / *code* 692080000 see page 38.



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# Unità di alimentazione e controllo / *Control unit*

## TPU-C3 - Modello evoluto / *Advanced model*

**VISUALIZZAZIONE DELL'ESITO DI AVVITATURA**
***DISPLAYING OF TIGHTENING RESULTS***

- OK/NOK
- Dato del valore di coppia in Nm o altra unità di misura
- Dato del tempo di avvitatura
- Dato del valore di angolo.

- *OK/ NOK status*
- *Torque value in Nm or other unit of measurement*
- *Tightening time value*
- *Angle value*

**STRATEGIE DI AVVITATURA**
***TIGHTENING STRATEGIES***

- Controllo della coppia
- Controllo della coppia con monitoraggio del tempo di avvitatura
- Controllo della coppia con monitoraggio dell'angolo di avvitatura
- Controllo della coppia con monitoraggio di tempo e di angolo di avvitatura
- Controllo dell' angolo di avvitatura e monitoraggio della coppia
- Controllo a tempo e monitoraggio della coppia (Avvitatura a tempo)

- *Torque control*
- *Torque control with tightening time monitoring*
- *Torque control with tightening angle monitoring*
- *Torque control with time and tightening angle monitoring*
- *Angle control and torque monitoring*
- *Time control and torque monitoring (Stop-by-time tightening)*

**TPU-C3**

**LED LUMINOSI / *LEDS***
Immediata visualizzazione dello stato del processo.
**LED rosso** = Nok
**LED giallo** = Fine ciclo
**LED verde** = Avanzamento del ciclo (viti avvitate) secondo il numero di viti impostate
*Immediate viewing of the process status.*
***Red LED*** *= Nok*
***Yellow LED*** *= End of cycle*
***Green LED*** *= Cycle progress (screws tightened) according to the set number of screws*

**GESTIONE AVVITATURE CON GIUNZION CRITICHE**
***SOLVE TIGHTENING WITH CRITICAL JOINTS***
Un **sistema Poka Yoke** per gestire guarnizioni elastiche con elementi in gomma o altri materiali: **è possibile verificare che tali guarnizioni siano presenti durante il processo di avvitatura.**
*A **Poka Yoke system** to manage assembly with elastic gaskets or components made of rubber or other materials: to **verify that gaskets are in place**.*

### PRE AUTOSVITATURA
### *PRE-AUTO UNTIGHTENING*

È possibile impostare **l'angolo di svitatura e il tempo di pausa tra la svitatura e la successiva avvitatura.**
*It is possible to set the **untightening angle and the pause between the untightening and the subsequent tightening.***

### POST AUTOSVITATURA
### *POST-AUTO UNTIGHTENING*

**L'angolo di svitatura** è regolabile così come il tempo di pausa tra la svitatura e la successiva **avvitatura.**
*The **untightening angle** is settable as well as the time pause of left rotation start after the tightening end.*

### AVVITATURA TEMPO
### *STOP-BY-TIME TIGHTENING*

Per **avvitare elementi filettati con arresto in altezza e non in coppia,** attraverso il controllo del tempo di avvitatura.
*To tighten in **depth and not to defined torque,** by controlling the cycle with set tightening time.*

| | |
|---|---|
| • 8 programmi per il controllo del processo di avvitatura | • 8 programs to control the tightening process |
| • 1 sequenza di avvitatura programmabile fino ad un massimo di 8 steps | • 1 programmable sequence up to a max of 8 steps |
| • Riconoscimento automatico dell'utensile e configurazione | • Automatic recognition of the tool and configuration |
| • Conteggio viti - sistema Poka Yoke | • Screw counter - Poka Yoke system |
| • OK/NOK e visualizzazione dato di coppia in Nm o altra unità di misura | • OK/NOK and torque value display in Nm or other unit of measurement |
| • Funzione: "Smart Thread" | • "Smart Thread" function |
| • Funzione "Smart Speed" | • "Smart Speed" function |
| • Controllo del tempo di avvitatura Min/Max - sistema Poka Yoke | • Min / Max tightening time control - Poka Yoke system |
| • Velocità svitatura parametrizzabile | • Settable untightening speed |
| • Avvitatura con rotazione in senso orario o antiorario | • Clockwise or Counterclockwise tightening |
| • Password con 2 livelli di protezione: per salvaguardare i parametri impostati o bloccare totalmente il sistema | • 2 levels password: to protect the set parameters or totally block the system |
| • Calibrazione dell'unità | • Unit calibration |
| • Impostazione unità di misura disponibili Nm/Lb/In./Kgf.cm | • Available measurement units Nm / Lb / In. / Kgf.cm |
| • Uscita stringa seriale (RS232) | • Serial communication (RS232) |
| • Selezione lingua (IT, EN, DE, FR, ES) | • Language selection (IT, EN, DE, FR, ES) |
| • Memoria ultime 99 avvitature | • Log of the last 99 tightenings |
| • Interfacciamento con il banco di lavoro | • Interfacing with working stations |
| • I/O 8+8 liberamente programmabili ( 21 + 22 tipologie di segnale) | • 8 + 8 programmable I/O (21 + 22 signal types) |
| • Selezione dei programmi da I/0 (da remoto) | • Selection of programs from I / 0 (remotely) |
| • Controllo dell'angolo di avvitatura Min/Max - sistema Poka Yoke | • Min / Max tightening angle control - Poka Yoke system |
| **PROGRAMMAZIONE SMART PRO EVO** | **SMART PRO EVO PROGRAMMING** |
| - 4 modalità di avviamento selezionabili dall'unità | - 4 start-up modes selectable on the unit |
| - Soft Start - rampa di accelerazione | - Soft Start - acceleration ramp |
| - Velocità di rotazione parametrizzabile | - Settable rotation speed |
| • Pre Autosvitatura (attivabile con tutte le strategie di avvitatura) | • Pre-auto Untightening (can be activated with all tightening strategies) |
| • Post Autosvitatura (attivabile con tutte le strategie di avvitatura) | • Post-auto Untightening (can be activated with all tightening strategies) |

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEED TENSION | INGRESSO ALIMENTAZIONE FEED INPUT | I/O I/O | LED SEGNALAZIONE LED SIGNALING | PESO WEIGHT Kg | PESO WEIGHT lb | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) LxLxH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TPU-C3 | 686200107 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 21+22 tipi di segnale *8 inputs 8 outputs 21+22 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-C3-120V | 686200108 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 21 + 22 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 21+ 22 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |

## Accessori / *Accessories*

### Semaforo a bulbo / *LED Indicator* cod. / *code* 686990039
Con tre luci a LED e cavo lungo 1,5 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours bulb with 1,5 mt long cable. It allows the immediate feedback of the tightening process status.*

### Semaforo a torre sonoro / *Tower-light with audible buzzer*
cod. / *code* 686990040
Dotato di tre luci, dispositivo sonoro e cavo di 3 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi e sonori, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours tower-light, equipped with an audible buzzer and 3 mt long cable. It allows, with lights and sound signals, the immediate feedback of the tightening process status.*

### eTensil Cloud
Il sistema di avvitatura con l'unità TPU-M1 può essere collegato ai sistemi di gestione dello stabilimento produttivo per lo scambio di dati e permettere la visualizzazione, il controllo e la gestione dei processi da remoto. Per i dettagli, vedi pag. 52.
*Tightening systems with TPU-M1 unit can be interface with management systems of production plant for data exchange allowing remote visualization, control and processes management. For details, see page. 52.*

### SPS Selettore portabussole / Socket and Program Selector
cod. / *code* 687010055 see page 56.

### Kit Fiam HyperTerminal cod. / *code* 686200913
Permette di **connettere tutti i Personal Computer e quindi i sistemi di rete,** con le unità Fiam dotate di porta seriale RS 232. / ***Allows to connect all Personal Computers so the network systems***, with Fiam units equipped with an RS 232 serial port.

### Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O*
cod. / *code* 692079193
Da collegare alle porte I/O con 25 poli delle unità Fiam. Rende disponibili i segnali I/O su 3 connettori e quindi la connessione con 3 dispositivi in parallelo. Con cavo di collegamento tra unità e Connettore multiplo con relativo alimentatore. / *To be connected to the 25-pole I / O ports of Fiam TPU units. It allows to make the I/O signals available on 3 connectors and therefore the connection with 3 devices in parallel. With connection cable between unit and multiple connector and relative power supply.*

### Piastra di fissaggio / *Fixing plate to position*
cod. / *code* 692080000 see page 38.



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# eTensil CLOUD

**EN** INTERCONNECTION SYSTEMS

**DE** VERBINDUNGSSYSTEME

**FR** SYSTÈMES D'INTERCONNEXION

**ES** SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN

**IT** SISTEMI DI INTERCONNESSIONE

**EN**

The eTensil TPU units interface with the management systems of production plant or they are set up for data exchange, allowing the **remote visualization, control and management of tightening processes** through "open" CLOUD platforms or eTensil Platform Cloud included with wireless Fiam devices that receive and transmit data to the CLOUD server.

**DE**

Die eTensil TPU-Einheiten sind mit den Managementsystemen der Produktionsanlage verbunden oder für den Datenaustausch konzipiert und **ermöglichen die Visualisierung, Steuerung und Verwaltung der Schraubprozesse** aus der Ferne über „offene" CLOUD-Plattformen oder über die eTensil Platform Cloud, die in drahtlosen Geräten enthalten ist die Daten empfangen und an den CLOUD-Server übertragen.

**FR**

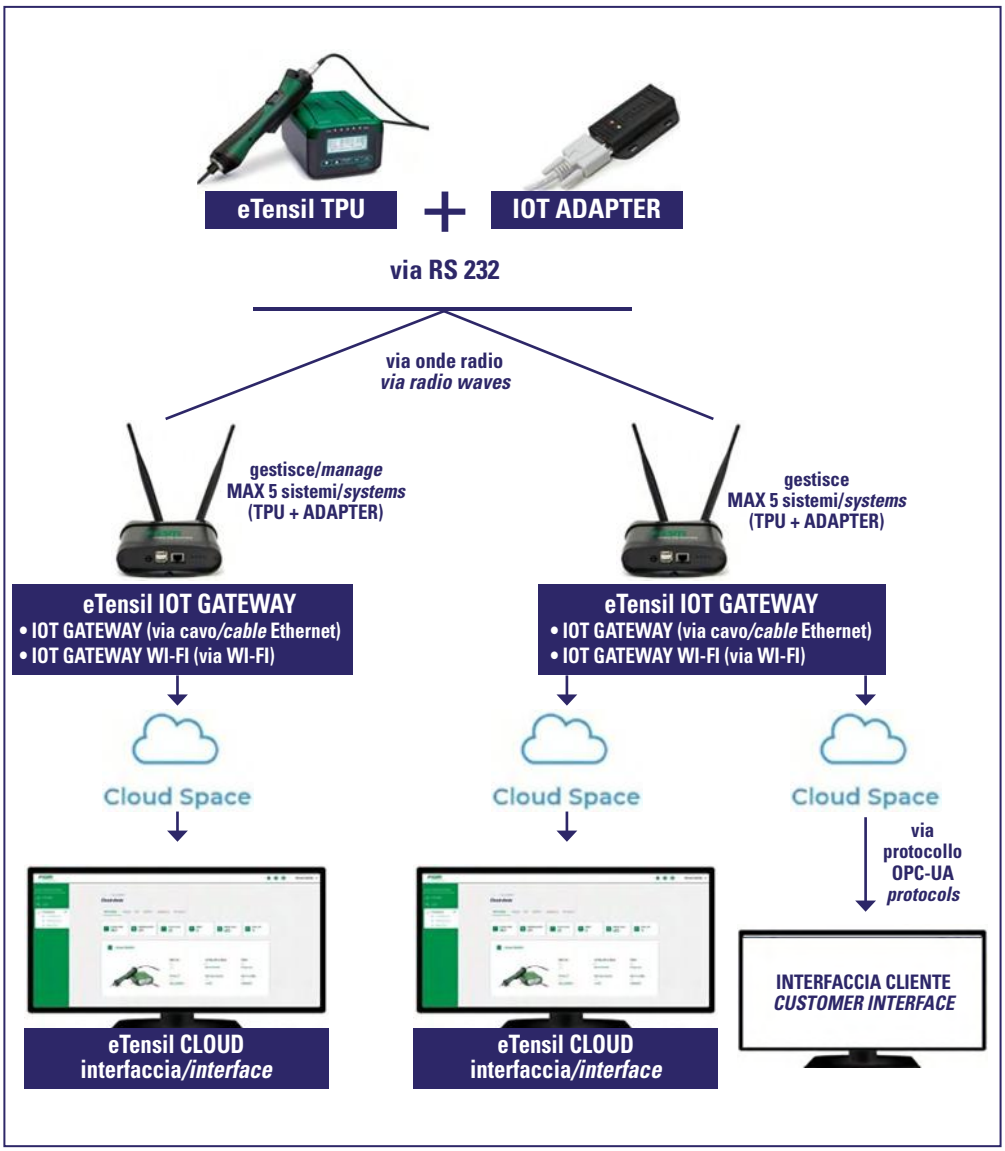
Les unités eTensil TPU s'interconnectent avec les systèmes de gestion de l'usine de production ou sont conçues pour l'échange de données et permettent la **visualisation, le contrôle et la gestion des processus de serrage à distance** via des plateformes CLOUD « ouvertes » ou via la plateforme eTensil Cloud incluse avec les appareils sans fil Fiam, qui reçoivent et transmettent des données au serveur CLOUD.

**ES**

Las unidades eTensil TPU se interconectan con los sistemas de gestión de la planta productiva; permiten el intercambio de datos y **la visualización, control y gestión de los procesos de atornillado de forma remota** a través de plataformas CLOUD "abiertas" o a través de la eTensil Platform Cloud incluida con los dispositivos inalámbricos Fiam que reciben y transmiten datos al servidor CLOUD.

**IT**

Le unità TPU di eTensil si interconnettono con i sistemi di gestione dello stabilimento produttivo ovvero sono predisposte per lo scambio di dati e permettono **la visualizzazione, il controllo e la gestione dei processi di avvitatura da remoto** attraverso piattaforme CLOUD "open" oppure attraverso la Piattaforma eTensil Cloud inclusa con i dispositivi wireless Fiam che ricevono e trasmettono dati al server CLOUD.



## ASSISTENZA DA REMOTO / *REMOTE ASSISTANCE*

**Diventa ancor più semplice per Fiam dare assistenza sulla gestione dei processi di avvitatura: è sufficiente aggiungere Fiam come utente nella piattaforma di interfaccia eTensil CLOUD oppure in alternativa, utilizzare un'applicazione "open" come, per esempio, TEAMVIEWER per la condivisione con la nostra Assistenza Tecnica.**

***Assistance to manage your tightening processes? it's simple: just add Fiam as a user in eTensil CLOUD interface platform or alternatively, use an "open" application like such as, for example, TEAMVIEWER for sharing with our Technical Assistance.***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

| MODELLO<br>MODEL | SPECIFICHE<br>SPECIFICATIONS | CODICE<br>CODE |
|---|---|---|
| **eTensil IOT ADAPTER** | Dispositivo da collegare alla porta seriale delle unità di alimentazione e controllo eTensil: TPU-C1/C3/M1. È necessario per la raccolta e trasmissione dei dati di avvitatura all' eTensil IOT GATEWAY. Dotato di led luminosi di diagnostica. Incluso cavo di 3 mt all'unità.<br>*Device to be connected to the serial port of eTensil TPU-C1 /C3/M1 control units. Necessary for the collection and transmission of tightening data to eTensil IOT GATEWAY. The device is equipped with diagnostics LED lights. Included 3mt length connection cable.* | 686200500 |
| **eTensil IOT GATEWAY** | Dispositivo wireless. Riceve i dati raccolti da ETENSIL IOT ADAPTER e li trasmette al server Cloud. I dati di avvitatura vengono trasmessi via cavo Ethernet verso la piattaforma di interfaccia eTensil Cloud inclusa. Fornito completo di alimentatore.<br>*Wireless device. Receives data collected by eTensil IOT ADAPTER device and transmits it to the Cloud server. The tightening data are transmitted via Ethernet cable to the included eTensil Cloud interface platform. Supplied with power supply.* | 686200550 |
| **eTensil IOT GATEWAY WIFI** | Dispositivo wireless. Riceve i dati raccolti da eTensil IOT ADAPTER e li trasmette al server Cloud. I dati di avvitatura vengono trasmessi via WI-FI alla piattaforma di interfaccia eTensil Cloud, inclusa. Fornito completo di alimentatore.<br>*Wireless device. Receives data collected by ETENSIL IOT ADAPTER device and transmits it to the CLOUD server. The tightening data are transmitted WI-FI cable to the included eTensil Cloud interface platform. Supplied with power supply.* | 686200551 |
| **eTensil IOT GATEWAY OPC-UA** | Dispositivo wireless. Riceve i dati raccolti dall'eTensil IOT ADAPTER e li trasmette al server Cloud. I dati di avvitatura vengono trasmessi via cavo Ethernet alla piattaforma di interfaccia eTensil Cloud inclusa oppure, tramite protocollo OPC-UA, verso la piattaforma del cliente. Fornito completo di alimentatore.<br>*Wireless device. Receives data collected by eTensil IOT ADAPTER device and transmits it to the Cloud server. The tightening data are transmitted via Ethernet cable to the included eTensil Cloud interface platform or, via OPC-UA protocol, to the customer's platform. Supplied with power supply.* | 686200552 |
| **eTensil IOT GATEWAY OPC-UA WIFI** | Dispositivo wireless. Riceve i dati raccolti dall'eTensil IOT ADAPTER e li trasmette al server Cloud. I dati di avvitatura vengono trasmessi via WI-FI alla piattaforma di interfaccia eTensil Cloud inclusa oppure, tramite protocollo OPC-UA, verso la piattaforma del cliente. Fornito completo di alimentatore.<br>*Wireless device. Receives data collected by eTensil IOT ADAPTER device and transmits it to the Cloud server. The tightening data are transmitted via WI-FI to the included eTensil Cloud interface platform or, via OPC-UA protocol, to the customer's platform. Supplied with power supply.* | 686200553 |
| **eTensil CLOUD PIATTAFORMA DI INTERFACCIA** ***Supplied with any eTensil IOT GATEWAY*** | Inclusa nella fornitura di qualsiasi eTensil IOT GATEWAY.<br>*Supplied with any eTensil IOT GATEWAY.* | |

## PIATTAFORMA eTensil Cloud /
### *eTensil INTERFACE PLATFORM*

Inclusa con ogni eTensil IOT GATEWAY, è progettata per **visualizzare, modificare i set-up** e **raccogliere** tutti i dati di avvitatura processati dai sistemi eTensil nonché per **gestire da remoto tali processi in maniera completa ed organizzata.**
La piattaforma **è accessibile attraverso una pagina WEB sul Cloud.**

*Included in the supply of each eTensil IOT GATEWAY, it is designed to **visualize, modify the set-ups** and collect **all the tightening data processed by eTensil systems** and to **remotely manage** these processes in a complete and organized way.*
*The platform **is accessible through a WEB page on the Cloud.***

**Le funzionalità più rilevanti di questo utilissimo strumento di controllo:**
***The most relevant features of this very useful control tool:***

- Per ogni dispositivo collegato: visualizzazione del nome e codice, se attivo/offline, le impostazioni, l'appartenenza ad una zona operativa e i parametri dei singoli Programmi e Sequenze di avvitatura, lo stato degli I/O
- Filtri di ricerca per zone operative / dispositivi / dispositivi attivi oppure off line
- Nr. viti avvitate, sequenze portate a termine, viti OK/ NOK, scarti/reset premuti, ore funzionamento, nr. totale di spegnimenti errati
- Visualizzazione nel dettaglio dei risultati di avvitatura e svitatura con tutti i parametri di data e ora, il tempo e l'angolo di avvitatura, la coppia, il riferimento al programma
- La stampa data/ora corrispondente, nr. di programma attivo sull'unità TPU
- Tabella filtrabile con lo storico delle operazioni eseguite: periodo temporale fino ad 1 anno
- Tutti i dati del sistema possono inoltre essere filtrati secondo i dettagli desiderati, visualizzati in una scheda riepilogativa ed essere esportati sotto forma di file CSV

- *For each connected device: display of name and code, if active/offline, the settings, belonging to an operating zone and the parameters of individual programs and tightening sequences, I/O status*
- *Search filters for operating areas / devices / active or offline devices*
- *No. of screws tightened, sequences completed, screws OK/NOK, rejects/reset pressed, operating hours, no. total number of incorrect shutdowns*
- *Detailed display of tightening /untightening results with all parameters of date and time, tightening time and angle, torque, program reference*
- *The corresponding date/time print, no. of active program on the TPU unit*
- *Filterable table with the history of operations performed: time period up to 1 year*
- *All system data can also be filtered according to the desired details, displayed in a summary chart and exported as a CSV file*

X-PAQ™
PRECISION | ACCURACY | QUALITY

# EN BRUSHLESS ELECTRIC SCREWDRIVERS
## TORQUE/ANGLE CONTROL BY BUILT-IN TRANSDUCER AND ENCODER

# DE BRUSHLESS ELEKTROSCHRAUBER
## DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER INTEGRIERTEN DREHMOMENTWANDLER UND ENCODER

# FR VISSEUSES ÉLECTRIQUES BRUSHLESS ASSERVIES
## À CONTRÔLE COUPLE/ANGLE AVEC TRANSDUCTEUR ET CODEUR INTÉGRÉS

# ES ATORNILLADORES ELÉCTRICOS BRUSHLESS
## CON CONTROL PAR/ÁNGULO CON TRANSDUCTOR Y ENCODER INTEGRADOS

# IT AVVITATORI ELETTRICI BRUSHLESS A CONTROLLO COMPUTERIZZATO
## CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE E ENCODER INTEGRATI

**EN**

The X-PAQ solutions , for manual or machine use, ensuring reliability and accuracy in any industrial assembly process. They can be used in all industrial sectors **always guaranteeing**:
- high flexibility in managing assembly processes
- easy integration into existing production lines
- traceability of all assembly job data
- lower costs thanks to a reduction in rejected parts.

**DE**

Die X-PAQ-Lösungen, für manuellen oder stationären Einsatz, können in allen Industriezweigen eingesetzt werden, vom Automobil- bis zum Luftfahrtbereich, vom Elektrogerät bis zur Elektromechanik. Dabei wird in **jedem Fall garantiert**:
- Hohe Flexibilität bei der Verwaltung der Montageprozesse
- Einfache Integration in Fertigungslinien
- Rückverfolgbarkeit aller Daten der ausgeführten Montagen
- Reduzierung der Kosten durch weniger Ausschuss.

**FR**

Les solutions X-PAQ, pour l'utilisation manuelle ou le montage sur une machine, sont utilisables dans tous les secteurs industriels et **garantissent dans tous les cas**:
- une flexibilité élevée dans la gestion des processus d'assemblage
- une intégration simple dans les lignes de production
- un suivi de toutes les données des assemblages effectués
- la réduction des coûts grâce à la réduction des pièces rebut.

**ES**

Las soluciones X-PAQ, para uso manual o en máquina, se utilizan en todos los sectores industriales y garantizan:
- una elevada flexibilidad en los procesos de atornillado
- una fácil integración en las líneas de producción
- la trazabilidad de todos los datos de los ensamblajes realizados
- la reducción de los costes de producción gracias a la reducción de las piezas rechazadas.

**IT**

Le soluzioni X-PAQ, per uso manuale o su macchina, sono impiegabili in tutti i comparti industriali da quello automobilistico all'aereonautico, dall'elettrodomestico all'elettromeccanico e **garantiscono ovunque:**
- elevata flessibilità nel gestire i processi di assemblaggio
- facile integrazioni nelle linee produttive
- rintracciabilità di tutti i dati degli assemblaggi effettuati
- riduzione dei costi grazie alla riduzione dei pezzi scarti.

**EN**
- **Built-in torque transducer and encoder**: ensure high resolution torque/angle parameter measurements
- **Indicator LED** to check the result of the tightening cycle directly on the tool.
- **Front lighting LEDs** illuminate the fixing point
- Each system **can be programmed to perform various assembly operations** with different torque, speed, etc. parameters **so it can be used for several applications**
- The tool is **very light** and is provided with a **soft rubber grip**

**DE**
- **Integrierten Drehmomentwandler und Encodern**: Garantieren eine hohe Auflösung bei der Messung der Parameter Drehmoment/Winkel
- **Anzeige-LED**, um das Ergebnis des Verschraubungszyklus direkt am Schrauber zu überprüfen
- **Licht-LEDs vorne** beleuchten die Schraubenspitze
- Jedes einzelne Schraubsystem **kann programmiert werden, um verschiedene Montagen auszuführen**, mit unterschiedlichen Parametern für Drehmoment, Geschwindigkeit, usw. **und kann daher für mehrere Anwendungen eingesetzt werden**
- Der Elektroschrauber ist **besonders leicht** und besitzt einen **weichen Gummigriff**

**FR**
- **Transducteur de couple et codeur intégrés:** ils garantissent une résolution élevée lors de la mesure des paramètres de couple/angle
- **LED d'indication** pour vérifier directement sur l'outil le résultat du cycle de vissage
- **Des LED frontales** éclairent le point de fixation
- Chaque système **peut être programmé pour effectuer divers assemblages** avec différents paramètres de couple, vitesse, etc. **et peut donc être utilisé dans plusieurs applications**
- L'outil est **très léger** et est muni d'une **poignée en caoutchouc souple**

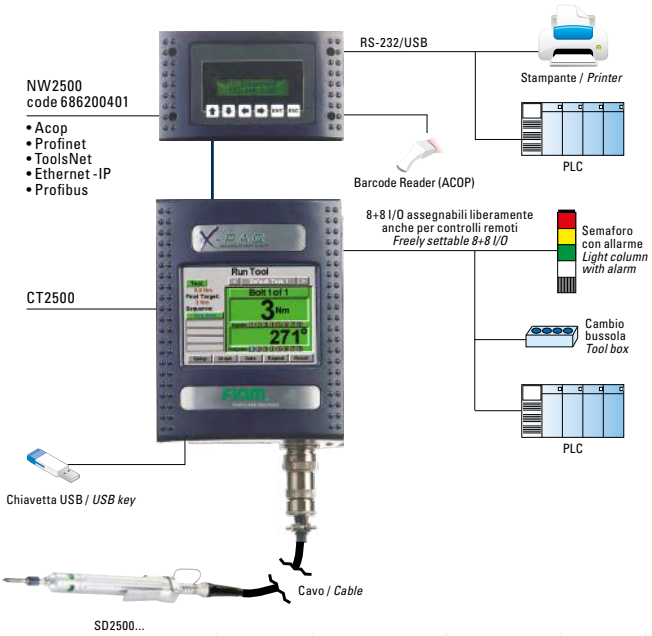
**ES**
- **Transductor y encoder integrados:** garantizan una alta resolución en la medición de los parámetros del par y el ángulo
- **Led de señalización** para comprobar directamente en la herramienta, el resultado del ciclo de atornillado
- **Los LED frontales** iluminan el punto de fijación
- Cada sistema **puede ser programado para realizar diferentes ensamblajes** con diferentes parámetros de par, velocidad, etc. y, **por consiguiente, puede ser usado en múltiples aplicaciones**
- La herramienta es **muy ligera** y está equipada con una **empuñadura antideslizante de goma**

**IT**
- **Trasduttore di coppia e encoder integrati:** garantiscono una elevata risoluzione nella misurazione dei parametri di coppia/angolo
- **Led di segnalazione** per verificare direttamente sull'avvitatore l'esito del ciclo di avvitatura
- **LED luminosi frontali** illuminano il punto di avvitatura
- Ogni singolo sistema di avvitatura **può essere programmato per eseguire diversi assemblaggi** con differenti parametri di coppia, velocità, ecc. **e quindi essere impiegato per più applicazioni**
- L'avvitatore elettrico è **leggerissimo** ed è dotato di una **morbida impugnatura in gomma**

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | L x ø | | |
| Modelli diritti *Straight models* | SD2500-10PL | 112618544 | 0,1÷1,1 | 1÷10 | 1700 | | | 0,46 | 1.00 | 240x28,5 | ⬡ | F1/4" |
| | SD2500-20PL | 112618545 | 0,2÷2,3 | 2÷20 | 1100 | | | 0,46 | 1.00 | 240x28,5 | ⬡ | F1/4" |
| | SD2500-35PL | 112618546 | 0,4÷3,9 | 3.5÷35 | 800 | | | 0,45 | 1.00 | 240x28,5 | ⬡ | F1/4" |
| | SD2500-50PL | 112618547 | 0,6÷5,6 | 5÷50 | 500 | | | 0,49 | 1.10 | 246x28,5 | ⬡ | F1/4" |
| Modelli angolari *Angle models* | SD2500-10RP | 112618548 | 0,1÷1,1 | 1÷10 | 1700 | | | 0,57 | 1.25 | 264x28,5 | □ | M1/4" |
| | SD2500-20RP | 112618549 | 0,2÷2,3 | 2÷20 | 1100 | | | 0,57 | 1.25 | 264x28,5 | □ | M1/4" |
| | SD2500-35RP | 112618550 | 0,4÷3,9 | 3.5÷35 | 800 | | | 0,57 | 1.25 | 264x28,5 | □ | M1/4" |
| | SD2500-50RP | 112618551 | 0,6÷5,6 | 5÷50 | 500 | | | 0,61 | 1.35 | 271x28,5 | □ | M1/4" |



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS




# UNITA' DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO CT2500
## CT2500 FEED AND CONTROL UNIT

**EN**
- **Touch screen** allows immediate and practical programming
- **Fully displays** the tightening process
- 3 **different tightening strategies** available
- 32 **pre-settable "tasks"** and 8 **programs** available for each task
- **Counts screws**: Poka Yoke system
- **Controls** the tightening sequence
- **Exports** the tightening result files

**DE**
- **Touchscreen** mit einfacher Programmierung
- **Vollständige Anzeige** des Verschraubungsprozesses
- **3 unterschiedliche Verschraubungs-Strategien**
- 32 **abrufbare Aufgaben mit jeweils** 8 **Programmen**
- **Schraubenzähler** zur Poka-Yoke-Überwachung
- **Überwachung** der Verschraubungssequenzen
- **Export** der Verschraubungsergebnisse

**FR**
- Ecran **tactile** et **programmation** immédiate
- **Affichage complet** du processus de vissage
- 3 **différentes stratégies** de vissage
- 32 **«taches» pré-configurables** et pouvant être rappelées avec 8 **programmes** pour chaque tache
- **Comptage des vis** pour un efficace système poka yoke
- **Contrôle de la séquence** de vissage
- **Exportation des fichiers** des résultats des vissages

**ES**
- **Pantalla táctil** y programación inmediata y práctica
- **Visualización completa** del proceso de atornillado
- 3 **diferentes estrategias** de atornillado
- 32 **"Tareas" recuperables** con 8 **programas** para cada tarea
- **Cuenta tornillos** para monitoracion poka yoke
- **Control de la secuencia** de atornillado
- **Exportación de los resultados** de los atornillados

**IT**
- **Schermo touch** con facile programmazione
- **Visualizzazione completa** del processo di avvitatura
- 3 **diverse strategie** di avvitatura
- 32 **task richiamabili** con 8 **programmi** cadauno
- **Conteggio viti** per monitoraggi Poka-Yoke
- **Controllo sequenze** di avvitatura
- **Esportazione degli esiti** delle avvitature

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | ALIMENTAZIONE FEED | | DIMENSIONI DIMENSIONS | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unità di alimentazione e controllo *Feed and control unit* | | VAC | Hz | mm | Kg | lb |
| CT2500 | 686200341 | 100-240 | 50-60 | 216x178x137 | 4,1 | 9 |
| CT2500A per sistemi autoalimentati CA *for CA autofeed systems* | 686200345 | 100-240 | 50-60 | 340x190x140 | 5,3 | 12 |

Consumo elettrico, potenza apparente [VA]: 600 VA
*Electricity consumption, apparent power [VA]: 600 VA*

# CAVI DI COLLEGAMENTO
## CONNECTION CABLES

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PER MODELLI FOR MODELS | LUMGHEZZA LENGTH |
|---|---|---|---|
| CB2500 - 10HW | 686200706 | Tutti / *All* | mt 3 |
| CB2500 - 10ESD | 686200707 | Tutti / *All* | mt 3 |
| CB2500 - 25HW | 686200708 | Tutti / *All* | mt 7,6 |
| CB2500 - 25ESD | 686200709 | Tutti / *All* | mt 7,6 |
| CB2500 - 10 RA | 686200712 | Tutti / *All* | mt 3 |
| CB 2500 - 25 RA | 686200713 | Tutti / *All* | mt 7,6 |

CB ... - ... RA: dotati di connettore, a lato avvitatura, a 90°
*Models with 90° angle connector.*

**EN** **Connection Cables** - only one cable is needed between the CT2500 feed and control unit and the tool. Available also in an **ESD** (ElectroStatic Discharge) version to protect components from any electrostatic discharges during assembly.

**DE** **Anschlusskabel** - zwischen Versorgungs- und Steuereinheit CT2500 und dem Werkzeug, es ist nur noch ein Anschlusskabel erforderlich. Auch in der **Ausführung ESD** (Electro Static Discharge) erhältlich, um die Bauteile vor etwaigen elektrostatischen Entladungen während der Montage zu schützen.

**FR** **Câbles de raccordement** - un unique câble est nécessaire entre l'unité d'alimentation et de contrôle CT2500. Ainsi disponibles en **versión ESD** (Electro Static Discharge) pour protéger les composants contre les éventuelles décharges électrostatiques au cours des assemblages.

**ES** **Cables de conexión** - se necesita un sólo cable de conexión entre la unidad de alimentación y control CT2500 y la herramienta. Disponibles en la **versión ESD** (Electro Static Discharge) para proteger los componentes contra descargas electrostáticas durante los ensamblajes.

**IT** **Cavi di collegamento** - tra l'unità di alimentazione e controllo CT2500 e l'utensile, è necessario un solo cavo di collegamento. Disponibili anche nella **versione ESD** (Electro Static Discharge) per rendere ESD il sistema di avvitatura e salvaguardare i componenti da eventuali scariche elettrostatiche durante gli assemblaggi.

# Anche per l'automazione / *Also for automation*

**EN** **Brushless electric nutrunner motors to be installed on** single and multiple tightening units or **machines** and robots (see page 104).

**DE** **Elektrische brushless (bürstenlose) Einbau-schrauber** (bürstenlos) **für die Installation** an Einzel- und Mehrfachgeräten zum Verschrauben, an Maschinen und an Robotern (siehe Seite 104).

**FR** **Les broches de vissage - eléctriques brushless (sans balais)** idéales pour l'installation sur des unités individuelles et multiples de vissage, **des machines** et des robots (voir pag. 104).

**ES** **Motores eléctricos para atornillar "brushless"** (sin escobillas) **que pueden ser instalados** unidades individuales, **en máquinas** y múltiples de atornillado y robots manipuladores (ver pag. 104).

**IT** **Motori elettrici per avvitare brushless** (senza spazzole) **da installare su** unità singole e multiple di avvitatura, macchine e robot (vedi pag. 104).

**Motori per avvitare** *Nutrunner motors*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | L x ø | |
| SD2500-10FX | 112618552 | 0,1÷1,1 | 1÷10 | 1700 | | | 0,46 | 1.00 | 240x28,5 | F1/4" |
| SD2500-20FX | 112618553 | 0,2÷2,3 | 2÷20 | 1100 | | | 0,46 | 1.00 | 240x28,5 | F1/4" |
| SD2500-35FX | 112618554 | 0,4÷3,9 | 3.5÷35 | 800 | | | 0,45 | 1.00 | 240x28,5 | F1/4" |
| SD2500-50FX | 112618555 | 0,6÷5,6 | 5÷50 | 500 | | | 0,49 | 1.10 | 246x28,5 | F1/4" |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **SPS** (Socket and Program Selector)

**DE** **SPS** (Socket and Program Selector - Zubehörauswahl)

**FR** **SPS** (Socket and Program Selector - Sélecteur des accessoires)

**ES** **SPS** (Socket and Program Selector - Selector de accesorios)

**IT** **SPS** (Socket and Program Selector - Selettore Portabussole)

**EN**

Poka yoke device for selection of fastening program by picking up of sockets/bits, can work together with Fiam control units TPU-C3, TPU-M1, TCS-B and CT2500. It allows the selection of up to 8 sockets or bits (with diameter up to 80 mm) and checks correspondence between socket and pre-set tightening program as indicated from linked controller. Selection LEDs and socket pick-up acoustic signal (buzz): each socket spot is indeed connected to a particular program in the controller so that, when the worker picks one socket the controller is automatically set in accordance.

**DE**

Neues Poka-Yoke-Gerät mit Programmwahl über Abruf des Zubehörs, vollständig von Fiam entwickelt und hergestellt, anschließbar an die Speise- und Steuergeräte Fiam TPU-C3, TPU-A3, TPU-M1, TCS-B und CT2500. Ermöglicht die Auswahl von bis zu 8 verschiedenen Zubehörteilen (Steckschlüssel, Schlüssel, Klingen mit Durchmesser bis 80 mm) und prüft die Übereinstimmung zwischen gewähltem Einsatz und gewähltem und auf dem angeschlossenen Gerät angezeigtem VerschraubungsprogrammLeucht-LEDS und akustische Signale zeigen dem Bediener an, welcher Einsatz gewählt wurde und welcher nach dem im Steuergerät eingestellten Programm als nächstes verwendet werden muss.

**FR**

Equipement de type Poka Yoke pour choisir les programmes de vissage selon la sélection des accessoires (outils, douilles, embouts, lame de vissage), il peut travailler avec les unités de commande Fiam TPU-C3, TPU-M1, TCS-B et CT2500. Il permet la selection jusqu'à 8 accessoires (avec des diamètres allant jusqu'à 80mm) et de vérifier la correspondance entre l'accessoire et le programme de vissage préréglé, dans le boîtier de commande associé. Les LED de sélection, ainsi que le signal sonore de l'accessoire: chaque emplacement d'accessoires est en effet connecté à un programme particulier dans l'unité de commande. Ainsi, lorsque l'opérateur choisit un accessoire, le boîtier de commande se règle automatiquement en fonction de l'accessoire.

**ES**

Dispositivo poka yoke de selección de programas al retirar el accesorio, diseñado y hecho completamente por Fiam y conectable a las unidades de alimentación y control Fiam TPU-C3, TPU-M1, TCS-B y CT2500.Permite seleccionar hasta 8 accesorios distintos (vasos, llaves, puntas con diámetro hasta 80 mm) y comprueba que el vaso retirado corresponda al programa de atornillado seleccionado e indicado en la unidad conectada . Los LEDS luminosos y las señales acústicas indican al operario el vaso que se ha cogido y cuál debe utilizarse posteriormente según el programa de secuencia configurado en la unidad de control.

**IT**

Dispositivo poka yoke di selezione programmi tramite prelievo accessorio, collegabile alle unità di alimentazione e controllo Fiam TPU-C3, TPU-M1, TCS-B e CT2500. Permette la selezione fino ad 8 accessori diversi (bussole, chiavi, lame con diametro fino a 80 mm) e verifica la corrispondenza tra la bussola prelevata e il programma di avvitatura preimpostato e indicato nell'unità connessa. LEDS luminosi e segnali sonori indicano all'operatore quale bussola è stata prelevata e quale deve essere utilizzata successivamente secondo il programma di sequenza impostato nell'unità di controllo.

# SPS

**EN**
- To be used with eTensil and X-paq brushless electric screwdrivers, and screwdrivers with DC electric nutrunner motors (see page 86)
- Equipped with a 7 mt. single cable connecting SPS to the control unit (from the latter SPS also receives power feeding)
- Socket holder couplings installation is eased by the use of rails
- LCD display: visualizing all the information and programs in 3 languages: English Italian, and French
- Programming and menu navigation is possible through two buttons in a simple and immediate way
- In case of partial use, it is possible to disconnect non-used sockets
- Equipped with two I/O connectors for interfacing with external devices

**DE**
- Zur Verwendung mit den bürstenlosen Elektroschraubern eTensil, X-paq und Schraubern mit elektrischem Antrieb (siehe Seite 86)
- Mitgeliefert wird ein Anschlusskabel mit 7 m für das Speise- und Steuergerät, von dem es auch gespeist wird
- Schnell zu installierende Buchsen mit geführter Montage
- LCD-Display, mit Anzeige aller Informationen und Programme in 3 Sprachen (Italienisch, Englisch, Französisch)
- Einfache und schnelle Navigation im Menü
- Einfache und praktische Deaktivierung der nicht verwendeten Buchsen
- Mit zwei I/O-Verbindern als Schnittstelle zu externen Geräten

**FR**
- Compatible avec les visseuses électriques brushless eTensil, X-paq et les visseuses avec broches de vissage électriques (voir pag. 86)
- Fourni avec un câble de 7 m qui sera relié à l'unité d'alimentation et de commande
- Mise en place rapide des accessoires grâce au montage guidé
- Ecran à LCD: il montre toutes les informations et les programmes en 3 langues: italien, anglais et français
- Programmation et navigation facile: elles se font via deux touches
- Dans le cas d'une utilisation d'une utilisation partielle, il est possible de déconnecter les accessoires non utilisés
- Equipé de deux connecteurs I/O pour dialoguer avec des équipements externes

**ES**
- Se utiliza con atornilladores eléctricos brushless eTensil, X-Paq o atornilladores con con motor eléctrico (ver pag. 86)
- De serie, un único cable de conexión de 7 m a la unidad de alimentación y control, de la que también recibe la alimentación
- Acoplamientos rápidos a instalar con montaje guiado
- Pantalla LCD, muestra todas las informaciones y programas en 3 idiomas (italiano, inglés, francés)
- Navegación del menú fácil e inmediata
- Desactivación de los acoplamientos inutilizados, sencilla y cómoda
- Equipado con dos conectores E/S para interfaz con equipos externos

**IT**
- Da usare con avvitatori elettrici brushless eTensil, X-paq e avvitatori con motrice elettrica (vedi pag. 86)
- In dotazione, unico cavo di collegamento di 7 mt all'unità di alimentazione e controllo, dalla quale riceve anche l'alimentazione
- Innesti veloci da installare con montaggio guidato
- Display a LCD, visualizza tutte le informazioni e i programmi in 3 lingue (italiano, inglese, francese)
- Navigazione del menù facile e immediata
- Disattivazione degli innesti inutilizzati semplice e pratica
- Dotato di due connettori I/O per interfaccia con dispositivi esterni

# **OPS** (Open Program Selection): **selezione programma "Aperta"**

TCS-B 25/50 E

CT2500

TPU-C3
TPU-M1

- Il prelievo dell'accessorio "abilita" il programma preselezionato sull'unità (cioè si setta il programma in base all'accessorio prelevato)
- Il **LED si illumina dopo il prelievo dell'accessorio**
- La sequenza di prelievo è a cura dell'operatore

- *Depending on the accessory picked up one among preset programs is selected*
- *The LED lights **up after picking up the socket/bit***
- *The sequence of programs used is up to the operator*

# **CPS** (Controlled Program Selection): **selezione programma "Guidata"**

TPU-C3
TPU-M1

- L'unità TPUC3 / TPUM1 indica a SPS la corretta sequenza di prelievo da effettuare (sistema Poka Yoke)
- Il **LED si illumina prima del prelievo dell'accessorio** per indicare quale prelevare
- L'utensile si abilita al funzionamento solo quando è prelevato l'accessorio corretto
- L'operatore viene assistito nell'effettuare la sequenza di prelievo

- *The TPUC3 / TPUM1 unit sends a signal to SPS showing the right picking-up sequence (Poka Yoke system)*
- *The **LED lights up before picking up the accessory showing with socked is to be used next***
- *The tool works only if the right accessory is picked-up*
- *The operator is helped following the right programs sequence*

**Innesto speciale:**
inserimento agevolato con imbocco guidato

***Special coupling:***
*with eased guided engagement*

| MODELLO<br>MODEL | CODICE<br>CODE | TIPO DI UNITA' COLLEGABILE<br>UNIT TO USE | DIMENSIONI (hxpxl)<br>DIMENSIONS (hxpxl) | PESO<br>WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | Kg | lb |
| SPS for TCS-B E / E-TCS | 687010050 | TCS-B 15/25/50 E | 239x310x63 | 5,8 | 12.76 |
| SPS for CT2500 | 687010054 | CT2500 | 239x310x63 | 5,8 | 12.76 |
| SPS for TPU-C3 / TPU-M1 | 687010055 | TPU-C3 / TPU-M1 | 239x310x63 | 5,8 | 12.76 |

- Per diametri superiori a 42 mm, innesto speciale:
  fino a 64 mm cod. 687019016
  fino a 80 mm cod. 687019022

- *For diameters higher tan 42 mm, special socket tray:*
  *until 64 mm cod. 687019016*
  *until 80 mm cod. 687019022*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MAGNESIUM TELESCOPIC ARM

# DE TELESKOP - WERKZEUGHALTER AUS MAGNESIUM

# FR BRAS TÉLESCOPIQUES EN MAGNÉSIUM

# ES BRAZOS TE LESCÓPICOS EN MAGNESIO

# IT BRACCI TELESCOPICI IN MAGNESIO

**EN**

Telescopic arms in league of magnesium, designed and produced by Fiam, **for every type of tool**. Thanks to telescopic elements (3 for all models and 2 for BT-MG 10...) and differents attainable lengths, they suit him for the work areas according to the productive demands. With double terminal coupling to guarantee high handiness. They can be easily installed everywere.

**DE**

Teleskop- Werkzeughalter aus Magnesium entwickelte und gefertigte von Fiam. Können **verschiedene Werkzeuge** halten. Verschiedene Teleskopgliedern (3 für alle Modelle oder 2 für BT-MG 10... Modelle) und doppeltem Endgelenk, für große Handlichkeit auch bei Verschraubungen mit Neigung. Einfache Anbringung an vorhandenen Montageplätzen.

**FR**

Bras télescopiques en magnésium: conçues et fabriquées par Fiam. Utilisables **pour tout outils**. Grâce à les éléments télescopiques (3 pour tous les modèles, 2 pour BT-MG 10...) et à les différentes longueurs accessibles, s'adaptent aux zones de travail selon l'exigences productives. Double rotule finale pour une excellente maniabilité même pour des vissages en position inclinée. Encombrements réduits, on peut l'installer partout.

**ES**

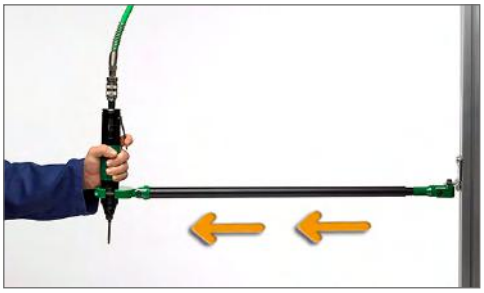
Brazos telescópicos en aleación de magnesio: diseñados y fabricados por Fiam, usados **con cada tipo de herramienta.** Gracias a los diversos tramos de tubo (3 para todos los modelos, 2 para BT-MG 10…) y a los mucho largo alcanzables, se conforman con las áreas de trabajo según las exigencias productivas. Con doble unión terminal para una máxima maniobrabilidad también en atornillados inclinados. Dimensiones reducidas y fácilmente instalable en todos sitio.

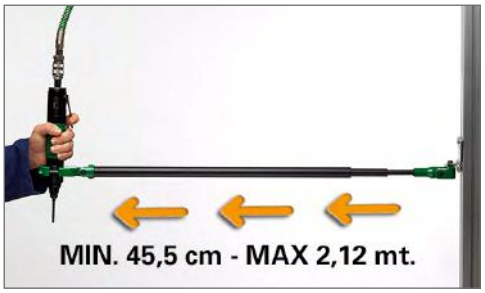
**IT**

Bracci telescopici in lega di magnesio: progettati e prodotti da Fiam, impiegabili **con ogni tipo di utensile**. Grazie ai diversi stadi di telescopicità (3 per tutti i modelli e 2 per i modelli BT-MG 10...) e alle diverse lunghezze raggiungibili, si adattano alle aree di lavoro a seconda delle esigenze produttive. Con doppio snodo terminale per massima maneggevolezza anche su avvitature inclinate. Di ingombri ridotti, installabili ovunque.

- **Ampia area di lavoro**
- **Ampia rotazione dell'utensile sul proprio asse**

- ***Wide Operating Area***
- ***Wide rotation of the tool around its axis***





- Annullano i contraccolpi alla mano dell'operatore
- Riducono drasticamente o annullano le vibrazioni
- Consentono di mantenere una buona posizione del polso
- Assicurano una presa comoda e immediata dell'utensile vicino al punto di lavoro
- I bracci BT di Fiam assorbono il contraccolpo dell'utensile dovuto alla coppia, il 30% in più rispetto ai bracci presenti sul mercato

- *They eliminate any counterblow action on the operators hands*
- *They drastically reduce or eliminate vibrations*
- *They allow the maintenance of a good wrist position*
- *They assure a comfortable and immediate taking of the tool next to the point of job*
- *Fiam BT-MG arms absorbe the reaction 30% more than the other arms on the market.*

## Perché il magnesio? / *Why magnesium?*

- è impiegato in molteplici settori industriali: dall'automobilistico all'aerospaziale al biomeccanico;
- è più leggero dell'alluminio (-30% ) e assicura quindi una maggiore maneggevolezza;
- ha un' elevata resistenza all'usura e agli impatti;
- ottima capacità di smorzamento delle vibrazioni e di schermatura elettro-magnetica;
- è indeformabile e resistente nel tempo nonché alla corrosione grazie al trattamento «alodine»®;
- è un materiale completamente riciclabile, biocompatibile al contatto umano e quindi ecologico.

*- it is used in different industrial fields: from automotive, aerospace to biomechanics;*
*- it is 30% lighter than aluminium, therefore it assures optimal ergonomics;*
*- it is very resistant to wearing and to impacts;*
*- reduces vibrations and acts as electric-magnetic barrier;*
*- it is crushproof and resistant over time also to corrosion thanks to the treatment "alodine®";*
*- it is completely recyclable material, biocompatible for the human contact and thus ecological.*

| MODELLO<br>MODEL | CODICE<br>CODE | COPPIA MAX<br>MAX TORQUE | | RAGGIO MAX DI LAVORO<br>MAX. WORKING RADIUS | RAGGIO MIN DI LAVORO<br>MIN. WORKING RADIUS | ø MAX UTENSILE<br>ø MAX TOOL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | mm | mm | mm |
| BT-MG 10 800 | 692071420 | 10 | 88.50 | 660 | 480 | 26.5÷50 |
| BT-MG 10 1000 | 692071421 | 10 | 88.50 | 800 | 550 | 26.5÷50 |
| BT-MG 15 800 | 692071409 | 15 | 132.70 | 860 | 505 | 26.5÷50 |
| BT-MG 15 1000 | 692071401 | 15 | 132.70 | 1070 | 575 | 26.5÷50 |
| BT-MG 15 1500 | 692071404 | 15 | 132.70 | 1580 | 745 | 26.5÷50 |
| BT-MG 40 800 | 692071410 | 40 | 354 | 860 | 505 | 26.5÷50 |
| BT-MG 40 1000 | 692071402 | 40 | 354 | 1070 | 575 | 26.5÷50 |
| BT-MG 40 1500 | 692071405 | 40 | 354 | 1580 | 745 | 26.5÷50 |
| BT-MG 40 2000 | 692071407 | 40 | 354 | 2120 | 925 | 26.5÷50 |
| BT-MG 70 800 | 692071411 | 70 | 619.50 | 860 | 505 | 34÷50 |
| BT-MG 70 1000 | 692071403 | 70 | 619.50 | 1070 | 575 | 34÷50 |
| BT-MG 70 1500 | 692071406 | 70 | 619.50 | 1580 | 745 | 34÷50 |
| BT-MG 70 2000 | 692071408 | 70 | 619.50 | 2120 | 925 | 34÷50 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN TELESCOPIC ARM WITH BRACKET FROM TOP

# DE TELESKOP-WERKZEUGHALTER MIT HALTERUNG VON OBEN

# FR BRAS TÉLESCOPIQUE AVEC FIXATION PAR LE HAUT

# ES BRAZO TELESCÓPICO CON SOPORTE DESDE ARRIBA

# IT BRACCIO TELESCOPICO CON STAFFAGGIO DALL'ALTO

## EN

To be installed on the top of the workbench, it offers an ergonomic layout for effortless work by sliding the tool along the vertical axis of the arm. Ideal for working in operational spaces with lateral encumbrances or to work on positioning jigs. Equipped with a **NO SPIN anti-rotation device** which prevents the arm from rotating on its axis, counteracting the reaction on the operator's hand-arm system. Supplied with a tool clamp for use with air and electric tools, both straight and pistol grip. Upon request additional clamps for use eTensil electric screwdrivers or angle tools.

## DE

Für die Montage auf der Werkbank entwickelt und bietet eine ergonomische Anordnung für müheloses Arbeiten, indem das Werkzeug entlang der vertikalen Achse des Arms verschoben wird. Ideal für Arbeiten an Betriebsräumen mit seitlichen Abmessungen oder an Montagesschablonen. Ausgestattet mit einer **NO SPIN-Rotationssperre,** die verhindert, dass sich der Arm um seine Achse dreht, und so der Reaktion auf das Hand-Arm-System des Bedieners entgegenwirkt. Jeder Arm wird mit einer Klemme für pneumatischen und elektrischen Werkzeugen, sowohl mit geradem Griff als auch mit Pistolengriff, bereit ist. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, zusätzliche Klemmen für den Einsatz von eTensil-Elektroschraubern anzufragen oder Winkelwerkzeuge .

## FR

Pour être installé sur le dessus de l'établi, il offre une disposition ergonomique pour travailler sans effort en faisant glisser l'outil le long de l'axe vertical du bras. Idéal pour travailler dans des espaces opérationnels avec encombrements latérales ou sur des gabarits de positionnement. Equipé d'un **dispositif anti-rotation NO SPIN** qui empêche le bras de tourner sur son axe, neutralisant ainsi la réaction au système main-bras de l'opérateur. Il est fourni avec une pince pour être utilisée avec outils pneumatiques et électriques, à poignée droite ou pistolet. Sur demande, pinces pour l'utilisation de visseuses électriques eTensil ou d'outils d'angle.

## ES

Para montarse en la parte superior del banco de trabajo, ofrece una disposición ergonómica para trabajar sin esfuerzo deslizando la herramienta a lo largo del eje vertical del brazo. Ideal para trabajar en con dimensiones laterales o para trabajar sobre plantillas de instalación. Equipado con un **dispositivo antirotación NO SPIN** que impide que el brazo gire sobre su eje, contrarrestando la reacción en el sistema mano-brazo del operador. Suministrado con una brida para herramientas neumáticas y eléctricas, rectas y con empuñadura de pistola. Bajo pedido bridas adicionales para el uso de atornilladores eléctricos eTensil o herramientas angulares.

## IT

Da installare sulla parte superiore del banco di lavoro, offre un lay out ergonomico per lavorare senza sforzo facendo scorrere fluidamente l'utensile lungo l'asse verticale del braccio. Ideale per lavorare su spazi operativi con ingombri laterali oppure per lavorazioni su dime di posaggio. Dotato di **dispositivo anti-rotazione NO SPIN** che impedisce al braccio di ruotare sul proprio asse contrastando la reazione sul sistema mano braccio dell'operatore in quanto il contraccolpo viene scaricato sul braccio telescopico. Fornito con un morsetto portautensile per utensili pneumatici ed elettrici, diritti e a pistola. Su richiesta morsetti per l'impiego di avvitatori elettrici eTensil oppure utensili angolari.

- Eliminano completamente la reazione sulla mano dell'operatore
- Riducono le vibrazioni causate dall'utensile
- Consentono una presa rapida e istantanea dell'attrezzo.
- Minimizzano l'affaticamento del lavoratore durante la movimentazione dell'attrezzatura.
- Garantiscono una presa comoda e immediata dell'utensile vicino al punto di lavoro
- Consentono di mantenere una buona posizione del polso
- Prevengono l'insorgere di malattie muscolo-scheletriche dovute a sollecitazioni meccaniche ripetute.

- *They eliminate any counterblow on the operator's hands*
- *They reduce vibrations*
- *They eliminate the need for force in holding the tool*
- *Minimize worker fatigue when moving the equipment*
- *They guarantee a comfortable and immediate grip of the tool near the work point*
- *They allow you to maintain a good wrist position*
- *They prevent the onset of musculoskeletal diseases due to repeated mechanical stress.*

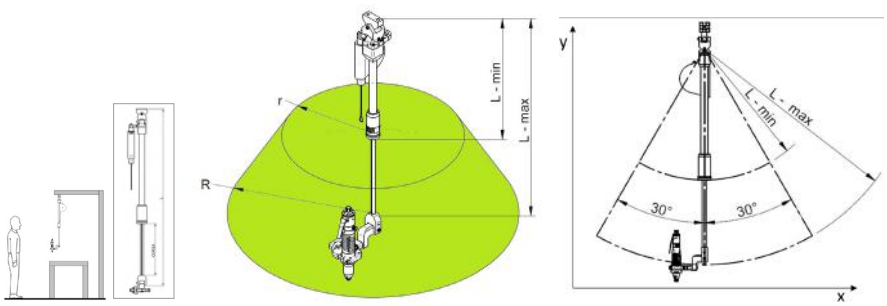


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## Area di lavoro / *Working Area* :

| Modello *Model* | L max (mm) | R - Raggio di lavoro con L max *R - Working Radius with L max* (mm) | L max (mm) | r - Raggio di lavoro con L min *r - Working radius with L min* (mm) | Corsa telescopica *Telescopic stroke* (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| BT-TOP 12-800 | 800 | 450 | 500 | 290 | 300 |
| BT-TOP 12-1000 | 1000 | 570 | 700 | 400 | 300 |
| BT-TOP 25-1000 | 1000 | 570 | 700 | 400 | 300 |
| BT-TOP 25-1500 | 1500 | 870 | 900 | 520 | 600 |
| BT-TOP 40-1100 | 1100 | 640 | 700 | 400 | 400 |

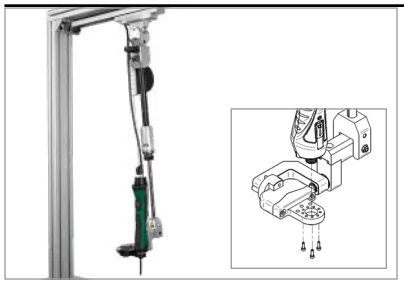
**SOFFITTO / *CEILING***




| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | COPPIA MAX. APPLICABILE MAX. TORQUE | PESO MIN. APPLICABILE APPL. MIN. LOAD | PESO MAX. APPLICABILE APPL. MAX. LOAD | DIAMETRO UTENSILE STAFFABILE TOOL DIAMETER | LUNGHEZZA MASSIMA MAX. LENGTH | CORSA TELESCOPIC STROKE | CORSA LUNGH. MINIMA MIN. STROKE LENGTH | CORSA LUNGH. MASSIMA MAX. STROKE LENGTH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | kg | kg | ø mm | mm | mm | mm | mm |
| Braccio Telescopico BT-TOP 12-800 / *BT-TOP 12-800 Telescopic Arm* | | 692071450 | 12 | 0,4 | 1,3 | 26,5 ÷ 50 | 800 | 300 | 500 | 800 |
| Braccio Telescopico BT-TOP 12-1000 / *BT-TOP 12-1000 Telescopic Arm* | | 692071451 | 12 | 0,4 | 1,3 | 26,5 ÷ 50 | 1000 | 300 | 700 | 1000 |
| Braccio Telescopico BT-TOP 25-1000 / *BT-TOP 25-1000 Telescopic Arm* | | 692071452 | 25 | 1,2 | 3,7 | 26,5 ÷ 50 | 1000 | 300 | 700 | 1000 |
| Braccio Telescopico BT-TOP 25-1500 / *BT-TOP 25-1500 Telescopic Arm* | | 692071453 | 25 | 1,2 | 3 | 26,5 ÷ 50 | 1500 | 600 | 900 | 1500 |
| Braccio Telescopico BT-TOP 40-1100 / *BT-TOP 40-1100 Telescopic Arm* | | 692071454 | 40 | 0,3 | 3,2 | 34 ÷ 50 | 1100 | 400 | 700 | 1100 |

Tutti i modelli sono forniti di bilanciatore e morsetto portautensile dotato di 2 kit di viti diverse per l'installare diverse tipologie di utensili
*All arms are supplied with balancer and tool clamp equipped with 2 kits of different screws to install tools with different diameter*

## Accessori per bracci BT-TOP / *Accessories for BT-TOP arms*

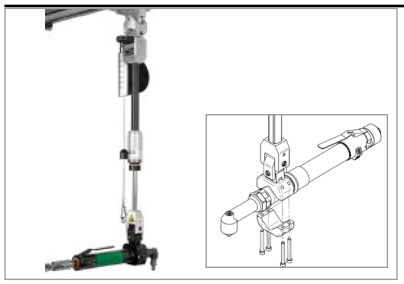


### MORSETTO PER AVVITATORI eTensil DIRITTI E PISTOLA
### *CLAMP FOR BT-TOP WITH STRAIGHT AND PISTOL eTensil SCREWDRIVERS*

Cod. **692078060**

Specifico per installare avvitatori elettrici eTensil diritti. Il morsetto favorisce un ancoraggio sicuro senza danneggiare l'utensile e assicura una posizione ottimale del sistema mano-braccio dell'operatore. Fornito con Kit di viti per l'installazione dell'utensile.

*It is specific for installing straight eTensil electric screwdrivers. The clamp promotes safe anchoring without damaging the tool and ensures an optimal position of the operator's hand-arm system. Supplied with screws kit to install tool.*

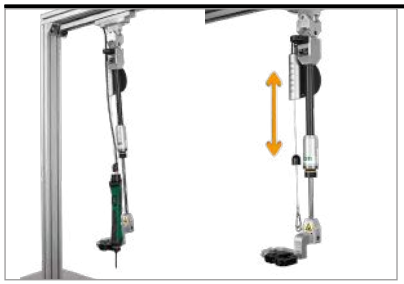


### MORSETTO PER AVVITATORI ANGOLARI
### *CLAMP FOR BT-TOP WITH ANGLE NUTRUNNERS*

Cod. **692078059**

Specifico per installare avvitatori angolari. Il morsetto favorisce un ancoraggio sicuro senza danneggiare l'utensile e assicura una posizione ottimale del sistema mano-braccio dell'operatore. Fornito con Kit di viti per l'installazione dell'utensile.

*It is specific for installing angle nutrunners. The clamp promotes safe anchoring without damaging the tool and ensures an optimal position of the operator's hand-arm system. Supplied with screws kit to install tool.*



### ANELLO LIMITATORE DELLA CORSA TELESCOPICA
### *TELESCOPIC STROKE LIMITER*

Cod. **692079254** per modelli / *for models* BT-TOP 12
Cod. **692039088** per modelli / *for models* BT-TOP 25
Cod. **692039089** per modelli / *for models* BT-TOP 40

Utile quando il componente da avvitare cambia ed è necessario adattare la corsa del braccio al lay out operativo.

*Useful when the component to be tighten changes and it is necessary to adapt the arm stroke to the operational layout.*

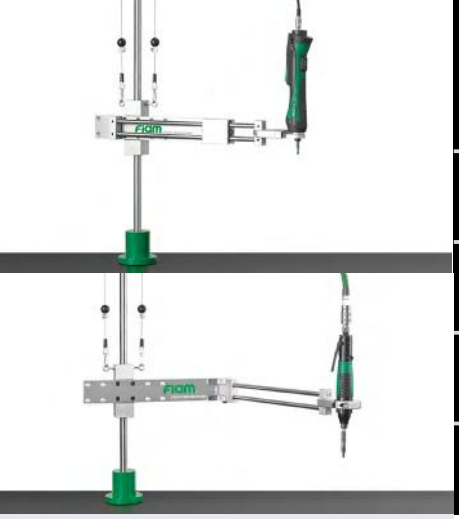
### GUIDE LINEARI DI SCORRIMENTO
### *SLIDING RAILS*

Tutti i modelli sono abbinabili alle Guide Lineari SL per far scorrere il braccio su un unico asse. Vedi pag. 68

*All models can be combined with SL Linear Rails to slide the arm on a single axis. See page 68*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS



# EN CARTESIAN ARMS

# DE KARTESISCHE WERKZEUGHALTER

# FR BRAS CARTÉSIENS

# ES BRAZOS CARTESIANOS

# IT BRACCI CARTESIANI

## EN

Solution for ergonomic workplace entirely **designed and manufactured by Fiam**; it can be used with **every type of tool** with diameter up to 50 mm and weight up to 11 Kg thanks to universal clamp.
Available in various versions:
- **Cartesian arms**
- **Articulated Cartesian arms**
- **Cartesian Arms and Articulated Cartesian Arms to be fixed to the surface or upper structure (TOP)**
- **Assisted Cartesian arms.**

## DE

Die Lösung für Ergonomie am Arbeitsplatz, vollständig von Fiam entwickelt und hergestellt, mit jeder Art von Werkzeug einsetzbar, dessen Durchschnitt bis 50 mm und dessen Gewicht bis 11 kg geht, mit Universalklemme.
In mehreren Varianten erhältlich:
- **Kartesische Werkzeughalter**
- **Kartesische Gelenkarmen**
- **Kartesische Werkzeughalter und kartesische Gelenkarmen mit Halterung von oben (TOP)**
- **Unterstützende kartesische Werkzeughalter.**

## FR

Pour l'ergonomie du poste de travail. **Entièrement conçus et produits en Fiam** et utilisable **pour outils** jusqu'à 50 mm de diametres et poids jusqu'à 11 kg merci à la pince universelle.
Disponibles en plusieurs variantes:
- **Bras Cartésiens**
- **Bras Cartésiens Articulés**
- **Bras Cartésiens et Bras Cartésiens Articulés avec fixation par le haut (TOP)**
- **Bras Cartésiens Assistés.**

## ES

Para la ergonomía en el puesto de trabajo. Completamente **disenados y realizados por Fiam** y utilizable **con herramienta** con diámetro hasta 50 mm y peso hasta 11 Kg con brida universal.
Disponibles en numerosas variantes:
- **Brazos cartesianos**
- **Brazos cartesianos articulados**
- **Brazos Cartesianos y Brazos Cartesianos Articulados con fijación desde arriba (TOP)**
- **Brazos cartesianos asistidos.**

## IT

Per l'ergonomia del posto di lavoro. Completamente **progettati e realizzati da Fiam** e impiegabili **con utensili** con diametro fino a 50 mm e con peso fino a 11 kg grazie al morsetto universale.
Disponibili in più varianti:
- **Bracci Cartesiani**
- **Bracci Cartesiani Articolati**
- **Bracci Cartesiani e Cartesiani Articolati con staffaggio dall'alto (TOP)**
- **Bracci Cartesiani Assistiti.**

**EN**
- With two balancers and universal clamp
- Made of tempered and chrome steel
- Their movements running on ball recirculating runners guarantee smoothness, handiness and accuracy
- The horizontal bar can be fixed in different positions (on the internal or most external screws) to allow to reach wider working area while occupying
- Also available with TOP clamping

**DE**
- Mit doppeltem Federzug und Universalklemme
- Robuster Rahmen aus verchromtem und gehärtetem Stahl
- Die Bewegung der horizontalen und vertikalen Achse erfolgt über Kugelumlaufschuhe: diese garantieren besseres Gleiten und bessere Handlichkeit und Präzision bei der Montage
- Der horizontaler Arm kann in verschiedenen Positionen auf der Stange fixiert werden (an den äußeren oder inneren Schrauben), um einen größeren oder kleineren Arbeitsbereich zu erreichen, während die minimalen Gesamtabmessungen beibehalten werden
- Auch mit Halterung von oben (TOP) erhältlich

**FR**
- Fourni avec double équilibreur et pince universelle
- Fabriqué en acier trempé et chromé.
- Mouvements de course sur des patins à roulement à billes: fluidité, maniabilité et précision d'assemblage.
- Le bras horizontal peut être fixé dans différentes positions sur la barre (sur les vis les plus à l'extérieur ou les plus à l'intérieur) pour atteindre des amplitudes plus ou moins grandes de la zone de travail tout en maintenant un espace minimum
- Disponible également avec fixation par le haut (TOP)

**ES**
- Suministrado con doble equilibrador y brida universal
- En acero templado y cromado.
- Movimientos de carrera sobre casquillos de bolas: deslizamiento, maniobrabilidad y precisión en los ensamblajes
- El brazo horizontal se puede fijar en diferentes posiciones en la barra (en los tornillos más externos o más internos) para alcanzar una mayor o menor amplitud del área de trabajo mientras se mantiene el espacio mínimo
- También disponible con fijación desde arriba (TOP)

**IT**
- Fornito con doppio bilanciatore e morsetto universale
- In acciaio temprato e cromato
- Movimenti di corsa su pattini a ricircolo di sfere: scorrevolezza, maneggevolezza e precisione negli assemblaggi
- Il braccio orizzontale può essere fissato in diverse posizioni sulla barra (sulle viti più esterne o quelle più interne) per raggiungere maggiori o minori ampiezze dell'area di lavoro mantenendo il minimo ingombro
- Disponibile anche con staffagio dall'alto (TOP)

**EN**
- They eliminate any counterblow action on the operators hands
- They eliminate the need for force in holding the tool
- They drastically reduce or eliminate vibrations
- They allow the maintenance of a good wrist position
- The tool is kept perfectly perpendicular to the piece being assembled

**DE**
- Rückschläge auf die Hand des Bedieners werden eliminiert
- Zum Halten des Werkzeugs ist keine Kraft mehr erforderlich
- Vibrationen werden drastisch reduziert oder ganz eliminiert.
- Es wird stets eine gute Handgelenkshaltung beibehalten
- Sie behalten die Rechtwinkligkeit des Werkzeugs am Arbeitspunkt bei

**FR**
- Ils annulent la réaction au couple sur la main de l'opérateur
- Ils annulent la force nécessaire pour soutenir l'outil
- Ils reduisent ou annulent les vibrations générées par les outils
- Ils permettent d'avoir une bonne position du poignet
- Ils maintiennent la perpendicularité de l'outil sur le point de travail

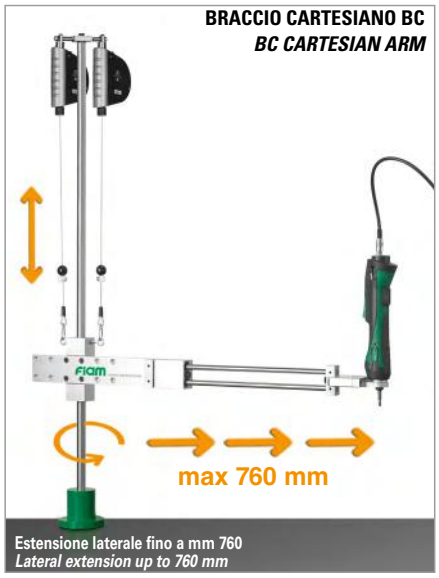
**ES**
- Eliminan cualquier contragolpe de la mano del operario
- Eliminan la fuerza de sujeción de la herramienta
- Reducen drásticamente o eliminan completamente las vibraciones
- Permiten mantener una buena posición de la muñeca
- Mantienen la perpendicularidad de la herramienta en el punto de trabajo

**IT**
- Annullano i contraccolpi alla mano dell'operatore
- Annullano la forza nel sostenere l'utensile
- Riducono drasticamente o annullano le vibrazioni
- Consentono di mantenere una buona posizione del polso
- Mantengono la perpendicolarità dell'utensile sul punto di lavoro

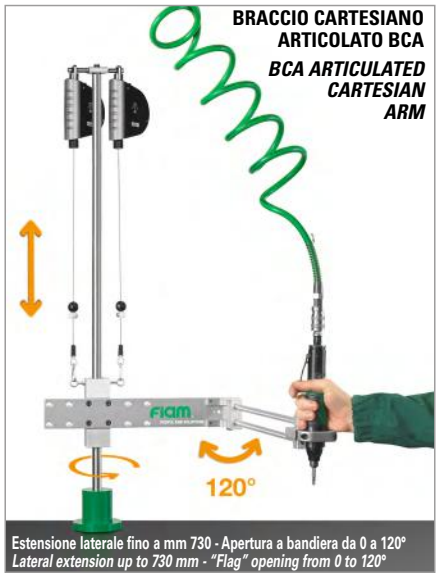


Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# Ampia area di lavoro / *Wide operating area*

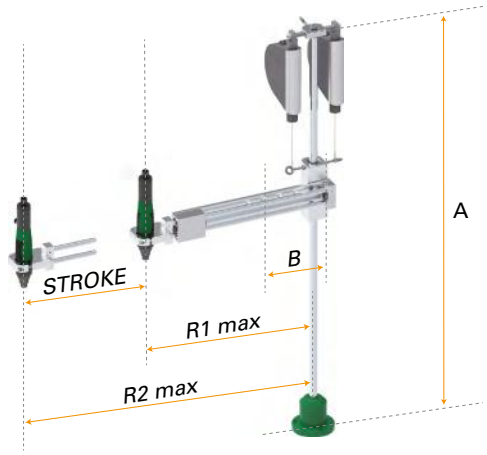


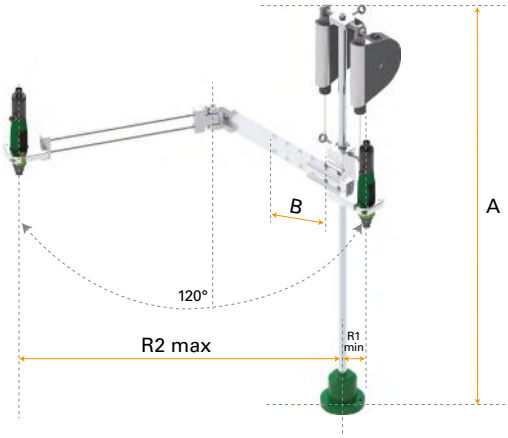

Estensione laterale fino a mm 760
*Lateral extension up to 760 mm*




Estensione laterale fino a mm 730 - Apertura a bandiera da 0 a 120°
*Lateral extension up to 730 mm - "Flag" opening from 0 to 120°*

Braccio Cartesiano BCA-TOP
*BCA-TOP Cartesian Arm*




Il braccio orizzontale può essere fissato in **diverse posizioni sulla barra** (sulle viti più esterne o quelle più interne) per raggiungere maggiori o minori ampiezze dell'area di lavoro mantenendo il minimo ingombro (R1-R2).
*The horizontal bar **can be fixed in different positions** (on the internal or most external screws) to allow to reach wider working area while occupying minimum space (R1 - R2).*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | COPPIA MAX. APPLICABILE MAX TORQUE | | CARICO MAX MAX LOAD | Ø MAX UTENSILE Ø MAX TOOL | DIMENSIONE BRACCIO ARM DIMENSION **A** | REGOLAZIONE BRACCIO ARM REGULATIOM **B** | **R1** min-max | **R2** min-max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | kg | mm | mm | mm | mm | mm |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC5 | 692031030 | 5 | 44.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 285-445 | 600-760 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC12 | 692031031 | 12 | 106.2 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 285-445 | 600-760 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC25 | 692031032 | 25 | 221.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 285-445 | 590-750 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC40 | 692031033 | 40 | 354 | 2 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 274-450 | 564-740 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC40/7 | 692031038 | 40 | 354 | 7 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 274-450 | 564-740 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC40/11 | 692031040 | 40 | 354 | 11 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 274-450 | 564-740 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC5-TOP | 692031065 | 5 | 44.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 285-445 | 600-760 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC12-TOP | 692031076 | 12 | 106.2 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 285-445 | 600-760 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC25-TOP | 692031066 | 25 | 221.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 285-445 | 590-750 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC40-TOP | 692031077 | 40 | 354 | 2 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 274-450 | 564-740 |
| Braccio Cartesiano / *Cartesian Arm* BC40/7-TOP | 692031078 | 40 | 354 | 7 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 274-450 | 564-740 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA5 | 692031034 | 5 | 44.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA12 | 692031035 | 12 | 106,2 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA25 | 692031036 | 25 | 221.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA40 | 692031037 | 40 | 354 | 2 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA40/7 | 692031039 | 40 | 354 | 7 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA40/11 | 692031041 | 40 | 354 | 11 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA5-TOP | 692031067 | 5 | 44.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA12-TOP | 692031068 | 12 | 106.2 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA25-TOP | 692031069 | 25 | 221.25 | 2 | 32 ÷ 50 | 1065 | 160 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA40-TOP | 692031070 | 40 | 354 | 2 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 110-260 | 610-730 |
| Braccio Cartesiano Articolato / *Articulated Cartesian Arm* BCA40/7-TOP | 692031079 | 40 | 354 | 7 | 32 ÷ 50 | 1047 | 176 | 110-260 | 610-730 |

Tutti i modelli sono anche disponibili con dispositivo di rilevazione della posizione, per l'elaborazione dello spostamento angolare e lineare dell'utensile sul punto di lavoro. Vedi pag. 65.
Tutti i modelli sono abbinabili alle Guide Lineari SL per far scorrere il braccio su un unico asse. Vedi pag. 68.
*All models are also available with a position monitoring device for processing the angular and linear displacement of the tool on the work point. See page 65.*
*All models can be combined with SL Linear Rails to slide the arm on a single axis. See page 68.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ASSISTED CARTESIAN ARMS

# DE UNTERSTÜTZENDE KARTESISCHE WERKZEUGHALTER

# FR BRAS CARTÉSIENS ASSISTÉS

# ES BRAZOS CARTESIANOS ASISTIDOS

# IT BRACCI CARTESIANI ASSISTITI

**EN**

**BC25PK:** cartesian arm with pneumatic push device (PUSH KIT). For **manual lever start tools**, helps the operator both in the tightening phase, pushing downwards, and in the completed tightening ascent phase, returning automatically in rest position.

**BC40LK:** cartesian arm with pneumatic locking device (LOCK KIT). For **autofeed screwdrivers with automatic forward bit stroke device** (see p. 94). Counteracts the "ascent" caused by the bit tool in the tightening phase and unloads this force on the mechanical arm and not on that of the operator.

**DE**

**BC25PK:** Kartesischer Werkzeughalter mit pneumatischer Schubvorrichtung (PUSH KIT). Für **Handwerkzeuge mit Hebelstart, hilft dem Bediener während des Verschraubens**, indem er nach unten drückt, und nach der Verschraubung, indem er automatisch in die Ruheposition zurückkehrt.

**BC40LK:** Kartesischer Werkzeughalter mit pneumatischer Arretierung (LOCK KIT). Für **Schrauber mit Schraubenzuführung und automatischer Vorschubvorrichtung** (siehe Seite 94), wirkt dem „Hochfahren" beim Verschrauben durch die Klinge des Werkzeugs entgegen und überträgt diese Kraft auf den mechanischen Arm und nicht auf den des Bedieners.

**FR**

**BC25PK:** bras cartésiens avec dispositif de poussée pneumatique (PUSH KIT). Pour **outils manuels avec démarrage par levier**, aide l'opérateur dans la phase de serrage, en poussant vers le bas, et terminée le vissage, en remontant automatiquement en position de repos.

**BC40LK:** bras cartésiens avec dispositif de bloc pneumatique (LOCK KIT). Pour **visseuses autoalimentées avec dispositif d' avance automatique** (voir pag. 94). Le bras neutralise la "remontée" provoquée par la lame de l'outil dans la phase de vissage et décharge cet effort sur le bras mécanique et non sur celui de l'opérateur.

**ES**

**BC25PK:** brazo cartesiano con dispositivo de empuje neumático (KIT DE EMPUJE). Para **herramientas manuales con accionamiento por palanca**, ayuda al operario tanto en la fase de atornillado, empujando hacia abajo como en la fase de ascenso de atornillado completa, regresando automáticamente en posición de reposo.

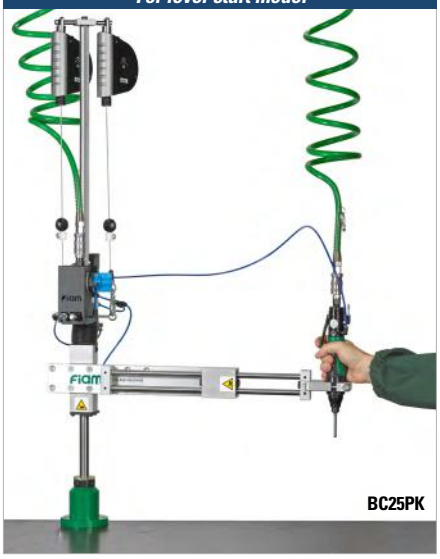
**BC40LK:** brazo cartesiano con dispositivo de bloqueo neumático (KIT DE BLOQUEO). Para **atornilladores autoalimentados con dispositivo de avance automático** (ver pag. 94), contrarresta el "ascenso" causado por la punta de la herramienta en la fase de atornillado y descarga esta fuerza en el brazo mecánico y no en el del operario

**IT**

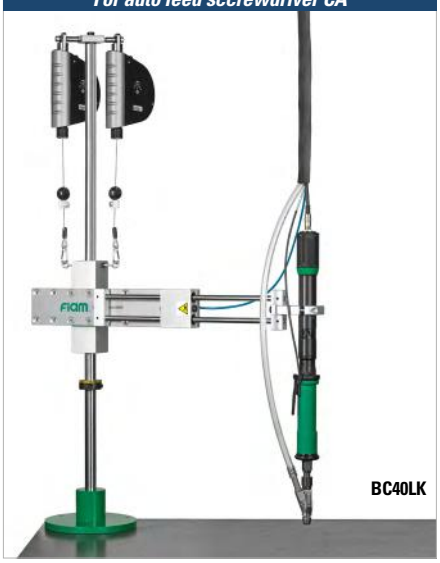
**BC25PK:** braccio cartesiano dotato di dispositivo di spinta pneumatica (PUSH KIT). Per **utensili manuali con avviamento a leva,** aiuta l'operatore sia nella fase di avvitatura, spingendo verso il basso, che nella fase di risalita ad avvitatura completata, ritornando automaticamente in posizione di riposo.

**BC40LK:** braccio cartesiano con dispositivo di blocco pneumatico (LOCK KIT). Per **avvitatori autoalimentati auto avanzanti** (vedi pag. 94), contrasta la "risalita" provocata dalla lama dell'utensile in fase di avvitatura e scarica tale forza sul braccio meccanico e non su quello dell'operatore.

*Per modelli con avviamento a leva*
*For lever start model*




*Per avvitatori autoalimentati CA*
*For auto feed sccrewdriver CA*




## BC25PK

**EN** Pneumatic pushing force regulator set according to the type of screw used. Equipped with operating pressure indicator.

**DE** Pneumatischer Druckregler, der je nach Art der verwendeten Schraube eingestellt werden kann. Mit Betriebsdruckanzeige.

**FR** Régulateur de poussée pneumatique à régler en fonction du type de vis employée. Muni d'indicateur de la pression de service.

**ES** Regulador del empuje neumático a configurar según el tipo de tornillo utilizado. Equipado con indicador de presión de servicio.

**IT** Regolatore di spinta pneumatica da impostare in base al tipo di vite impiegata. Dotato di indicatore della pressione di esercizio.

## BC40LK

**EN** The pneumatic locking device is powered directly by the tightening system to which the arm is connected. It is sufficient to quickly connect the practical connection hose provided with the arm to the screwdriver.

**DE** Der Betrieb der pneumatischen Arretierung wird direkt vom Verschraubungssystem gesteuert, an den der Werkzeughalter angeschlossen ist. Den Schrauber einfach mit dem praktischen Verbindungsschlauch anschließen, der mit dem Werkzeughalter geliefert wird.

**FR** Le fonctionnement du dispositif de blocage pneumatique est alimenté directement par le système de vissage auquel le bras est raccordé. Il suffit de raccorder à la visseuse le tuyau de raccordement fourni avec le bras muni d'une connexion rapide.

**ES** El funcionamiento del dispositivo de bloqueo neumático está alimentado directamente por el sistema de atornillado al que está conectado el brazo. Es suficiente conectar al atornillador de manera rápida el práctico tubo de conexión incluido con el brazo.

**IT** Blocco pneumatico che contrasta la risalita: il suo funzionamento è alimentato direttamente dall'avvitatore cui il braccio è collegato tramite tubo di collegamento incluso.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | COPPIA MAX. APPLICABILE MAX TORQUE | | CARICO MAX MAX LOAD | ∅ MAX UTENSILE ∅ MAX TOOL | DIMENSIONE BRACCIO ARM DIMENSION **A** (see pag. 55) | REGOLAZIONE BRACCIO ARM REGULATIOM **B** (see pag. 55) | **R1** min-max (see pag. 55) | **R2** min-max (see pag. 55) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | kg | mm | mm | mm | mm | mm |
| BC25PK | 692031054 | 25 | 221.25 | 4 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 285 - 445 | 590 - 750 |
| BC40LK | 692031055 | 40 | 354 | 4 | 32 ÷ 50 | 1041 | 160 | 274 - 450 | 564 - 740 |

**BC25PK** - Per avvitatori pneumatici ed elettrici con solo avviamento a leva.
Il modello **BC40LK** è abbinabile alle Guide Lineari SL per far scorrere il braccio su un unico asse. Vedi pag. 68.
***BC25PK*** *- For air and electric screwdrivers only with lever start.*
***BC40LK*** *model can be combined with SL Linear Rails to slide the arm on a single axis. See page 68.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN**

Fiam arms can be fitted with a **position monitoring device** and, **combined with the TPM monitoring unit,** help make tightening systems very suitable for "Poka-Yoke" processes. The system **supports operators and guides them through assembly operations and sequences, reducing mental fatigue** due to the continuous attention required to control such operations.

**DE**

Werkzeughalter von Fiam können mit einer **Vorrichtung zur Positionserkennung und (in Kombination mit der TPMÜberwachungseinheit)** mit Spannsystemen ausgestattet werden, die für die Durchführung der Prozesse „Poka Yoke". Das System **unterstützt den Bediener, der durch die Arbeits- und Montageabläufe geführt wird,** und **reduziert die mentale Müdigkeit** aufgrund der Aufmerksamkeit, die der kontinuierlichen Überwachung der Vorgänge selbst gewidmet ist.

**FR**

Les bras Fiam peuvent être équipés d'un **dispositif de détection de la position et, combiné avec l'unité de surveillance TPM. Ils constituent des systèmes de vissage qui sont extrêmement utiles pour rendre les processus «Poka Yoke».** Le système **assiste l'opérateur qui est guidé dans les opérations et dans les séquences d'assemblage, ce qui réduit la fatigue mentale** due à l'attention fournie lors de la surveillance continue des opérations en question.

**ES**

Los brazos Fiam pueden equiparse con un **dispositivo de reconocimiento de la posición y, combinados con la unidad de monitoreo TPM,** constituyen sistemas de atornillado "Poka Yoke". El sistema **apoya al operario que es guiado en las operaciones y secuencias de ensamblaje y reduce el cansancio mental** debido a la constante supervisión de las operaciones.

**IT**

I bracci Fiam possono essere dotati di **dispositivo di rilevazione della posizione e, abbinati all'unità di monitoraggio TPM,** costituire dei sistemi di avvitatura "Poka Yoke". Il sistema **supporta l'operatore che viene guidato nelle operazioni e nelle sequenze di assemblaggio** e **riduce la stanchezza mentale** dovuta all'attenzione data al continuo presidio delle operazioni stesse.

# EN ARMS WITH POSITIONING DEVICE

# DE WERKZEUGHALTER MIT POSITIONSÜBERWACHUNG

# FR BRAS AVEC DETECTION DE LA POSITION

# ES BRAZOS CON DISPOSITIVO DE RECONOCIMIENTO DE LA POSICIÓN

# IT BRACCI CON DISPOSITIVO DI RILEVAZIONE DELLA POSIZIONE

## EN The guided positioning system operates as follows:

- It locates the screwdriver position at the various tightening points and stores them (up to 35 positions/program and up to 8 programs)
- The screwdriver is enabled when it is at the first stored position (the TPM display shows POS-OK and the POS-OK LED on the telescopic arm lights)
- Each time a screw is tightened, the REMAIN display shows how many screws are left, indicating that it is ready to pass on to the next screw
- The END signal comes on when the stored cycle is complete, and gives the OK to proceed with a new work cycle
- The memorization process takes place by "self-learning": it is sufficient to carry out a work cycle and at each tightening the system stores the position realized and the number of screws
- During the memorization process, a precision tolerance can be programmed within the range: for example, for a length of 1 mm ± 10% approximately; for the angle 0.1 degrees (maximum tolerances).

*There are two models which can be paired with all Fiam air and electric tightening solutions:*
- Arms with TPM-1: models with **single angle** movement detection;
- Arms with TPM-2: models with **angle and linear** movement detection.

## DE Wie das System funktioniert:

- Es lokalisiert die Positionen des Schraubers an den verschiedenen Verschraubungsstellen und speichert die Verschraubsequenz (bis zu 35 Positionen/Programm für 8 Programme)
- Der Schrauber wird erst bei der ersten programmierten Verschraubung aktiviert (Signal: LED POS. OK am TPM-Gerät und am Werkzeughalter)
- Wenn eine Schraube korrekt angezogen wird (Anzeige der verbleibenden Schrauben auf dem REMAIN-Display), wird die nächste Verschraubung freigegeben.
- Signal END: Ende des gespeicherten Zyklus. Ein neuer Schraubzyklus kann starten.
- Der Speichervorgang erfolgt durch „Selbstlernen". Es genügt, einen Arbeitsgang durchzuführen, das System speichert bei jeder Verschraubung die Position und die Anzahl der Schrauben
- Während des Speichervorgangs kann eine Präzisionstoleranz innerhalb des Aktionsbereichs programmiert werden: z.B. für die Länge von etwa 1 mm ± 10%; für den Winkel 0,1 Grad (maximale Toleranzen).

*Es sind zwei mit allen pneumatischen und elektrischen Fiam-Schraublösungen kombinierbare Modelle erhältlich:*
- Werkzeughalter mit TPM-1, die nur die **Winkelverschiebung** des Werkzeughalters verarbeiten;
- Werkzeughalter mit TPM-2, die neben der **Winkelverschiebung** des Werkzeughalters auch die **Linearverschiebung** verarbeiten.

## FR Comment fonctionne le système:

- Localise les positions de la visseuse sur les différents points de vissage et les mémorise avec la séquence d'actions et le nombre de vis (jusqu'à 35 positions par programme, pour 8 programmes)
- La visseuse est activée quand elle se trouve sur la première position mémorisée (l'écran de l'unité TPM affiche POS OK et la led POS-POK du bras télescopique s'allume)
- À chaque vis vissée, l'écran REMAIN indique le nombre de vis restantes, en permettant de passer à la vis suivante
- Le signal END s'allume à la fin du cycle sauvegardé et donne l'autorisation pour procéder à un nouveau cycle de travail
- Le processus de mémorisation a lieu par «auto-apprentissage»: il suffit d'effectuer un cycle de travail et, à chaque vissage, le système mémorise la position exécutée et le nombre de vis
- Pendant le processus de mémorisation, il est possible de programmer une tolérance de précision pour la plage d'action: par exemple, pour la longueur d'environ 1 mm ±10 %; pour l'angle 0,1 degrés (tolérances maximum).

*Deux modèles sont disponibles pour toutes les solutions de vissage Fiam, pneumatiques et électriques:*
- Bras avec TPM-1: qui calculent seulement le **déplacement angulaire** du bras;
- Bras avec TPM-2: qui calculent le **déplacement linéaire** du bras, en plus du **déplacement angulaire**.

## ES Cómo funciona el sistema con posicionamiento guiado:

- Localiza las posiciones del atornillador en los diferentes puntos de atornillado y las memoriza junto con la secuencia de acciones y el número de tornillos (hasta 35 posiciones/programa, para 8 programas)
- El atornillador se activa cuando está en la primera posición memorizada (la pantalla de la unidad TPM señala POS.OK y se ilumina el led POS. POK del brazo telescópico)
- Con cada tornillo atornillado, la pantalla REMAIN indica cuántos tornillos quedan, lo que permite pasar al tornillo siguiente
- La señal END se enciende al final del ciclo memorizado y da la aprobación para continuar con un nuevo ciclo de trabajo
- El proceso de memorización se lleva a cabo por "autoaprendizaje": es suficiente realizar un ciclo de trabajo y, en cada atornillado, el sistema memoriza la posición realizada y el número de tornillos
- Durante el proceso de memorización es posible programar una tolerancia de precisión en el radio de acción: por ejemplo, para la longitud de aproximadamente 1 mm ± 10%; para el ángulo 0,1 grados (tolerancias máximas).

*Dos modelos disponibles que se pueden combinar con todas las soluciones para atornillar Fiam, neumáticas y eléctricas:*
- Brazos con TPM-1: sólo procesan el **desplazamiento angular** del brazo;
- Brazos con TPM-2: procesan además del desplazamiento **angular** del brazo, también el **lineal**.

## IT Come funziona il sistema:

- Localizza le posizioni dell'avvitatore sui diversi punti di avvitatura e memorizza la sequenza (fino a 35 posizioni/programma, per un totale di 8 programmi)
- L'avvitatore viene abilitato quando è sulla prima posizione memorizzata (segnale: LED POS.OK sull'unità TPM e sul braccio telescopico)
- Quando la vite è avvitata (decremento numero viti sul display REMAIN) si passa alla vite successiva
- Segnale END: conclusione del ciclo memorizzato, si può procedere con un nuovo ciclo
- Il processo di memorizzazione avviene per "auto-apprendimento": basta effettuare un ciclo di lavoro e ad ogni avvitatura il sistema memorizza la posizione effettuata ed il numero di viti
- Durante il processo di memorizzazione è possibile programmare una tolleranza di precisione nel raggio d'azione: per esempio, per la lunghezza di circa 1 mm ± 10%; per l'angolo 0,1 gradi (tolleranze massime).

*Disponibili 2 modelli abbinabili a tutte le soluzioni per avvitare Fiam, pneumatiche ed elettriche:*
- Bracci con TPM-1 elaborano solo lo **spostamento angolare** del braccio;
- Bracci con TPM-2 elaborano, oltre lo spostamento **angolare** del braccio, anche quello **lineare**.



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# Come ordinare / *How to order*

Il sistema di avvitatura con dispositivo di rilevazione della posizione, è composto da:
- Braccio telescopico o cartesiano dotato di dispositivo di rilevazione posizione (da scegliere nella tabella nella pagina a fianco)
- Unità di monitoraggio TPM cod. 692078019 (vedi le caratteristiche nella pagina a fianco)
- Cavo di collegamento da scegliere a seconda della configurazione di utilizzo scelta (vedi tabella nella pagina a fianco).

*The tightening system with a position monitoring device, consists of:*
- *Telescopic or cartesian arm complete with sensors for the position's detection (to choose in the chart at next page)*
- *TPM monitoring unit code 692078019 (features at the next page)*
- *Connecting cable to choose according to the configuration of use (see table chart at next page)*

**Braccio Telescopico BT...TPM**
***Telescopic Arm***

**Braccio Cartesiano BT...TPM**
***Cartesian Arm***

+

**TPM 1/2**

**Braccio Cartesiano Articolato BCA...TPM**
***Articulated Cartesiam Arm***

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SISTEMI PER AVVITARE MANUALI** ***MANUAL TIGHTENING SYSTEMS*** | Avvitatore pneumatico *Air Screwdriver* | + | Unità di monitoraggio TOM *TOM Monitoring Unit* cod. 685001062 | + | Cavo/*Cable* TPM/TOM cod. 692079181 |
| | Avvitatore elettrico eTensil con frizione meccanica ed arresto automatico *eTensil electric screwdriver with mechanical clutch and automatic shut off* | + | Unità di alimentazione TPU-2 *TPU-2 Power Supply Unit* cod. 686200101 | + | Cavo/*Cable* TPM/TPU2 cod. 692079185 |
| | Avvitatore elettrico eTensil con frizione meccanica ed arresto automatico *eTensil electric screwdriver with mechanical clutch and automatic shut off* | + | Unità di alimentazione e monitoraggio TPU-M1 *TPU-M1 Monitoring Unit* cod. 686200109 | + | Cavo/*Cable* TPM/TPU-M1 cod. 692079192 |
| | Avvitatore elettrico eTensil con controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente *eTensil electric screwdriver with torque/angle current control* | + | Unità di alimentazione e controllo TPU-C1, TPU-C3 *TPU-C1, TPU-C3 Control Unit* cod. 686200105 cod. 686200107 | + | Cavo/*Cable* TPM/TPU-C1 o/*or* TPU-C3 cod. 692079192 |
| | Avvitatore elettrico X-PAQ con controllo diretto coppia/angolo *X-PAQ DC electric screwdriver With torque/angle control* | + | Unità di alimentazione e controllo CT2500 *CT2500 Feed and Control Unit* cod. 686200341 | + | Cavo/*Cable* TPM/XPAQ cod. 692079182 |
| **SISTEMA DI AVVITATURA CON ALIMENTAZIONE AUTOMATICA DELLE VITI** ***AUTOMATIC SCREW FEEDING SYSTEM*** | Avvitatore pneumatico autoalimentato *Air auto feed screwdriver* | + | Unità di monitoraggio TOM *TOM Monitoring Unit* cod. 685001062 | + | Cavo/*Cable* TPM/TOM cod. 692079181 |
| | Avvitatore elettrico eTensil autoalimentato con frizione meccanica ed arresto automatico *eTensil electric auto feed screwdriver with mechanical clutch and automatic shut off* | + | Unità di alimentazione TPU-2 *TPU-2 Power Supply Unit* cod. 686200101 Unità di monitoraggio TOM *TOM Monitoring Unit* cod. 685001062 | + | Cavo/*Cable* TPM/TOM cod. 692079181 |
| | Avvitatore elettrico eTensil autoalimentato con frizione meccanica ed arresto automatico *eTensil electric auto feed screwdriver with mechanical clutch and automatic shut off* | + | Unità di alimentazione e monitoraggio TPU-M1 *TPU-M1 Monitoring Unit* cod. 686200109 | + | Cavo/*Cable* TPM/TPU-M1 cod. 692079192 * Necessario Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O required* |
| | Avvitatore elettrico eTensil autoalimentato con controllo coppia/ angolo ad assorbimento di corrente *eTensil electric auto feed screwdriver with torque/angle current control* | + | Unità di alimentazione e controllo TPU-C1, TPU-C3 *TPU-C1, TPU-C3 Control Unit* cod. 686200105 cod. 686200107 | + | Cavo/*Cable* TPM/TPU-C1 o/*or* TPU-C3 cod. 692079192 * Necessario Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O required* |
| | Avvitatore elettrico X-PAQ autoalimentato con controllo diretto coppia/angolo / *X-PAQ electric screwdriver auto feed screwdriver with torque/angle control* | + | Unità di alimentazione e controllo CT2500A *CT2500A Feed and Control Unit* cod. 686200345 | + | Cavo/*Cable* TPM/CT2500A cod. 692079183 |

*** Connettore multiplo per I/O / *Multiple connector for I/O***
cod. 692079193

Da collegare alle porte I/O con 25 poli delle unità Fiam. Permette di rendere disponibili i segnali I/O su 3 connettori e quindi consentire la connessione con 3 dispositivi in parallelo. Dotato di cavo di collegamento tra unità e Connettore multiplo con relativo alimentatore, presenta 8 LED di stato per gli Output e 8 pulsanti di test per i segnali di Input.

*To be connected to the 25-pole I / O ports of Fiam TPU units. It allows to make the I/O signals available on 3 connectors and therefore the connection with 3 devices in parallel. Equipped with connection cable between unit and multiple connector and relative power supply, it has 8 status LEDs for Outputs and 8 test buttons for Input signals.*

Per collegare tra loro i dispositivi fare riferimento a quanto specificato nei singoli cataloghi di prodotto o rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**
*To connect the devices together, refer to product catalogs or contact the **Fiam Technical Advice service.***



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

| MODELLO MODEL | DESCRIZIONE DESCRIPTION | CODICE CODE | DIMENSIONI larg x prof x h DIMENSIONS with x depth x height | ALIMENTAZIONE ELETTRICA ELECTRIC FEED |
|---|---|---|---|---|
| | | | mm | |
| TPM | Unità di monitoraggio *Monitoring unit* | 692078019 | 208x128x42 | 24V, 110/230V 50/60 Hz |

**Caratteristiche di TPM - Tightening Position Monitor / *Features of TPM Unit - Tightening Position Monitor***

- Precisione lunghezza (mm): 1 ± 10%
- Precisione angolo (gradi): 0,1°
- Numero viti max per programma: 35
- Numero programmi: 8
- Numero viti totale: 280 (35 per programma, 8 programmi)

- *Lenght specification (mm): 1 ± 10%*
- *Angle specification (degree): 0,1°*
- *Max. number of screws per program: 35*
- *Number of programs: 8*
- *Total number of screws: 280 (35 per program, 8 programs)*

## MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE
## *MODELS WITH ANGLE POSITION*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | COPPIA MAX MAX TORQUE Nm | COPPIA MAX MAX TORQUE in lb | RAGGIO MAX DI LAVORO MAX. WORKING RADIUS mm | RAGGIO MIN DI LAVORO MIN. WORKING RADIUS mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TELESCOPICI / *TELESCOPIC* | BT-MG 15 800 - TPM1 | 692071425 | 15 | 132.70 | 630 | 985 |
| | BT-MG 15 1000 - TPM1 | 692071426 | 15 | 132.70 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 15 1500 - TPM1 | 692071427 | 15 | 132.70 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 40 800 - TPM1 | 692071428 | 40 | 354 | 630 | 985 |
| | BT-MG 40 1000 - TPM1 | 692071429 | 40 | 354 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 40 1500 - TPM1 | 692071430 | 40 | 354 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 40 2000 - TPM1 | 692071431 | 40 | 354 | 1050 | 2245 |
| | BT-MG 70 800 - TPM1 | 692071432 | 70 | 619.50 | 630 | 985 |
| | BT-MG 70 1000 - TPM1 | 692071433 | 70 | 619.50 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 70 1500 - TPM1 | 692071434 | 70 | 619.50 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 70 2000 - TPM1 | 692071435 | 70 | 619.50 | 1050 | 2245 |
| BC | BC 5 - TPM1 | 692031046 | 5 | 44.25 | 445 min - 285 max | 600 min - 760 max |
| | BC 12 - TPM1 | 692031047 | 12 | 106.25 | 445 min - 285 max | 600 min - 760 max |
| | BC 25 - TPM1 | 692031048 | 25 | 221.25 | 445 min - 285 max | 590 min - 750 max |
| | BC 40 - TPM1 | 692031049 | 40 | 354 | 450 min - 274 max | 564 min - 740 max |

## MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE E LINEARE
## *MODELS WITH ANGLE AND LINEAR POSITION*

I bracci cartesiani BCA sono predisposti solo con il dispositivo TPM2 essendo configurati per rilevare le posizioni angolare e lineare. I modelli BC-BCA 40/7 e BC-BCA 40/11 con dispositivo di rilevazione della posizione sono disponibili solo su richiesta. *The BCA Cartesian arms are arranged only with the TPM2 device being configured to monitoring the angular and linear positions. Models BC-BCA 40/7 and BC-BCA 40/11 with position monitoring device are available only on request.*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TELESCOPICI / *TELESCOPIC* | BT-MG 15 800 - TPM2 | 692071422 | 15 | 132.70 | 630 | 985 |
| | BT-MG 15 1000 - TPM2 | 692071412 | 15 | 132.70 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 15 1500 - TPM2 | 692071415 | 15 | 132.70 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 40 800 - TPM2 | 692071423 | 40 | 354 | 630 | 985 |
| | BT-MG 40 1000 - TPM2 | 692071413 | 40 | 354 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 40 1500 - TPM2 | 692071416 | 40 | 354 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 40 2000 - TPM2 | 692071418 | 40 | 354 | 1050 | 2245 |
| | BT-MG 70 800 - TPM2 | 692071424 | 70 | 619.50 | 630 | 985 |
| | BT-MG 70 1000 - TPM2 | 692071414 | 70 | 619.50 | 700 | 1195 |
| | BT-MG 70 1500 - TPM2 | 692071417 | 70 | 619.50 | 870 | 1705 |
| | BT-MG 70 2000 - TPM2 | 692071419 | 70 | 619.50 | 1050 | 2245 |
| BC | BC 5 – TPM2 | 692031042 | 5 | 44.25 | 445 min - 285 max | 600 min - 760 max |
| | BC 12 – TPM2 | 692031043 | 12 | 106.25 | 445 min - 285 max | 600 min - 760 max |
| | BC 25 – TPM2 | 692031044 | 25 | 221.25 | 445 min - 285 max | 590 min - 750 max |
| | BC 40 – TPM2 | 692031045 | 40 | 354 | 450 min - 274 max | 564 min - 740 max |
| BCA | BC A 5 – TPM2 | 692031050 | 5 | 44.25 | 110 min - 260 max | 600 min - 760 max |
| | BC A 12 – TPM2 | 692031051 | 12 | 106.25 | 110 min - 260 max | 600 min - 760 max |
| | BC A 25 – TPM2 | 692031052 | 25 | 221.25 | 110 min - 260 max | 590 min - 750 max |
| | BC A 40 – TPM2 | 692031053 | 40 | 354 | 110 min - 260 max | 564 min - 740 max |

# EN LINEAR SLIDES RAIL FOR REACTION ARMS

# DE VERSCHIEBENDE LINEARFÜHRUNGEN FÜR DREHMOMENTARME

# FR GUIDES LINÉAIRES COULISSANTS POUR BRAS DE REACTION

# ES GUÍAS LINEALES DESLIZANTES PARA BRAZOS DE REACCIÓN

# IT GUIDE DI SCORRIMENTO LINEARE PER BRACCI DI REAZIONE

## EN

It optimizes the operational layout as it allows the mounted Reaction Arm to slide fluidly on a single working axis, improving overall ergonomics. It is pre-drilled for easy and immediate installation and is equipped with a trolley, with eccentric wheels that can be adjusted with supplied wrenches, that slides along the linear rail.
It can be bracketed at the top or on the workbench and be used with the following Fiam reaction arms:
- BC / BCA and BC / BCA-TOP Cartesian arms
- BC40LK Cartesian arm
- BT-TOP Telescopic arms

## DE

Es optimiert das Betriebslayout, da der installierte arm fließend auf einer einzigen Arbeitsachse gleiten kann, was die allgemeine Ergonomie verbessert. Die Führung ist für eine einfache und sofortige Montage vorgebohrt und mit einem Schlitten/Wagen mit Exzenterrädern ausgestattet, der mit den mitgelieferten Schlüsseln eingestellt werden kann und entlang der Länge der Führung gleitet.
Es kann über Kopf oder auf der Werkbank installiert und mit den folgenden Fiam-Reaktionsarmen verwendet werden:
- Kartesische Werkzeughalter BC/BCA und BC/BCA-TOP
- Kartesische Werkzeughalter BC40LK
- BT-TOP-Teleskoparme

## FR

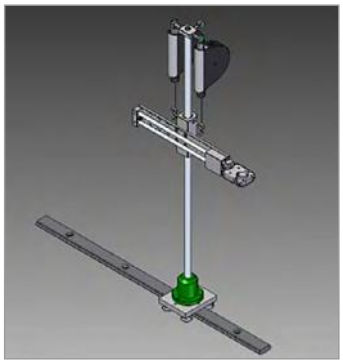
Il optimise la disposition opérationnelle car il permet au bras installé de glisser de manière fluide le long d'un seul axe de travail, améliorant ainsi l'ergonomie globale.
Le rail est pré-percé pour un montage facile et immédiat et est équipé d'un patin/chariot à à rouleaux excentriques réglables avec les clés fournies et qui glisse le long du rail.
Il peut être fixé en haut ou sur l'établi et être utilisé avec les bras de réaction Fiam suivants :
- Bras cartésiens BC/BCA et BC/BCA-TOP
- Bras cartesien BC40LK
- Bras télescopiques BT-TOP

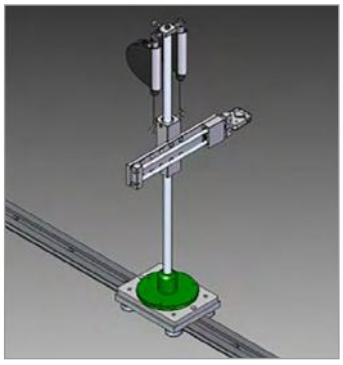
## ES

Optimiza el diseño operativo ya que permite que el brazo instalado se deslice con fluidez sobre un único eje de trabajo, mejorando la ergonomía general. La guia está pretaladrada para un montaje fácil e inmediato y está equipada con un carro con ruedas excéntricas regulables con las llaves suministradas y que se desliza a lo largo de la guia.
Puede instalarse en la parte superior o en el banco de trabajo y utilizarse con los siguientes brazos de reacción Fiam:
- Brazos cartesianos BC/BCA y BC/BCA-TOP
- Brazo cartesiano BC40LK
- Brazos telescópicos BT-TOP

## IT

Ottimizza il layout operativo poiché il Braccio installato scorre in modo fluido su un unico asse di lavoro, migliorando l'ergonomia complessiva.
La guida è pre-forata per un montaggio facile e immediato ed è dotata di pattino/carrello a rotelle eccentriche regolabili con le chiavi fornite in dotazione e che scorre sulla lunghezza della guida.
Può essere staffata in alto o sul banco di lavoro ed essere impiegata con i seguenti bracci di reazione Fiam:
- Bracci cartesiani BC / BCA e BC / BCA-TOP
- Braccio cartesiano BC40LK
- Bracci telescopici BT-TOP





## I vantaggi / *Advantages*

- Aree operative più funzionali con raggi di azione più ampi
- Lay out flessibili (per esempio per compiere solo operazioni manuali): l'avvitatore con il braccio possono essere "spostati" agevolmente lasciando libero lo spazio operativo
- Eliminazione dello sforzo nella movimentazione dell'utensile da qualsiasi punto del banco
- Presa comoda e immediata dell'utensile vicino al punto di lavoro
- La guida può essere tagliata e accorciata direttamente dal cliente: ciò offre la possibilità di scegliere la dimensione che meglio si adatta alle esigenze del contesto applicativo.

- *More functional operational areas with wider ranges of action*
- *Flexible layouts (for example to carry out only manual operations): the screwdriver with the reaction arm can be easily "moved" leaving the operating space free*
- *Elimination of effort in moving the tool from any point on the bench*
- *Comfortable and immediate grip of the tool near the work point*
- *The sliding rail can be cut and shortened directly by the customer: this offers the possibility of choosing the size that best suits the specific needs of the context of use.*

| MODELLO<br>*MODEL* | PER BRACCI DI SUPPORTO<br>*FOR REACTION ARMS* | CODICE<br>*CODE* | LUNGHEZZA MASSIMA GUIDA IN ACCIAIO PRE-FORATA<br>*MAX LENGTH OF THE RAIL* |
|---|---|---|---|
| | | | **mm** |
| SL 1000 per/*for* BT-TOP | BT - TOP | 692078061 | 1.000 |
| SL 2000 per/*for* BT-TOP | BT - TOP | 692078062 | 2.000 |
| SL 1000 per/*for* BC e/*and* BCA 12/25 | BC12/25 | 692078063 | 1.000 |
| | BCA 12/25 | | |
| | BC12/25 TOP | | |
| | BCA 12/25 TOP | | |
| SL 2000per/*for* BC e/*and* BCA 12/25 | BC 12/25 | 692078064 | 2.000 |
| | BCA 12/25 | | |
| | BC 12/25 TOP | | |
| | BCA 12/25 TOP | | |
| SL 1000per/*for* BC e/*and* BCA 40 | BC 40 | 692078065 | 1.000 |
| | BCA 40 | | |
| | BCA 40LK* | | |
| | BC40TOP | | |
| | BCA 40 TOP | | |
| SL 2000per/*for* BC e/*and* BCA 40 | BC 40 | 692078066 | 2.000 |
| | BCA 40 | | |
| | BCA 40LK* | | |
| | BC40TOP | | |
| | BCA 40 TOP | | |

• **SL** = Sliding Rail • **1000/2000** = Lunghezza max in mm / *Lenght max in mm*

| **Dotazione di Servizio (fornita con i modelli per BT-TOP)** | ***Standard equipment (supplied with rail for BT-TOP arm models)*** |
|---|---|
| • Guida pre-forata da 1000 o 2000 a seconda del modello prescelto | *• Pre-drilled guide of 1000 or 2000 mm depending on the model chosen* |
| • Pattino/carrello di scorrimento | *• Sliding trolley* |
| • Piastra di fissaggio per modelli BT-TOP | *• Fixing plate for BT-TOP models* |
| • 2 limitatori di corsa finale e 1 sistema di blocco guida | *• 2 final stroke limiters and 1 guide lock system* |
| • Chiavi di regolazione rotelle eccentriche | *• Wheels adjustment wrenches* |

| **Dotazione di Servizio (fornita con i modelli per BC-BCA)** | ***Standard equipment (supplied with the rail for BC-BCA arm models)*** |
|---|---|
| • Guida pre-forata da 1000 o 2000 a seconda del modello prescelto | *• Pre-drilled guide of 1000 or 2000 depending on the model chosen* |
| • Pattino/carrello di scorrimento | *• Sliding trolley* |
| • Chiavi di regolazione rotelle eccentriche | *• Wheels adjustment wrenches* |
| • 2 limitatori di corsa finale e 1 sistema di blocco guida | *• 2 final stroke limiters and 1 guide lock system* |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE

# FR ACCESSOIRES

# ES ACCESORIOS

# IT ACCESSORI

**EN**

Designed and built to guarantee **long life, great reliability and the best performances of the air pneumatic and electric tools.** These advantages results in less maintenance and repair costs and a considerable increase of the efficiency of the productive cycles. Accessories respect ergonomic criterias and maximum operator's safety. Available in customized version based on the customer's requirements.

**DE**

Entwickelt und gebaut **zur Garantie von langer Lebensdauer, hoher Zuverlässigkeit und optimaler Leistung der pneumatischen und elektrischen Werkzeuge.** Diese Vorteile zeigen sich in geringeren Wartungs und Reparaturkosten und erheblicher Zunahme bei der Effizienz der Produktionszyklen. Garantiert wird **Ergonomie und maximale Sicherheit des Bedieners.** Auch in kundenspezifischer Version oder nach Kundenzeichnung angefertigt.

**FR**

Conçus et construits pour **garantir durée, fiabilité et performances optimales pour les outils pneumatiques et électriques.** Avantages: réduction des coûts de maintenance et de réparation, rendement supérieur des cycles de production, économies d'énergie et également de gestion. Conçus pour **garantir à l'opérateur ergonomie et sécurité maximale.** Disponibles en version personnalisée et à partir du dessin du client.

**ES**

Diseñado y fabricado para garantizar **duración, fiabilidad y los mejores rendimientos para las herramientas neumáticas y eléctricas.** Estas ventajas se traducen en menores gastos de mantenimiento y de reparación, junto con un aumento de la eficiencia de los ciclos productivos y un ahorro energético y gastos de explotación más contenidos. Garantizan el **respeto de la ergonomía y la máxima seguridad del operario.** Disponibles en versión personalizada y realizada según diseño del cliente.

**IT**

Progettati e costruiti per **garantire durata, affidabilità e le migliori prestazioni per gli utensili pneumatici ed elettrici.** Vantaggi che si traducono in minori costi di manutenzione e riparazione, aumento dell'efficienza dei cicli produttivi nonché risparmi energetici con costi di gestione più contenuti. Garantiscono il **rispetto dell'ergonomia e la massima sicurezza dell'operatore. Anche personalizzati o su disegno del cliente.**

**Compressed air system accessories**
• FRL groups • Air hoses and exhaust conveyors
• air flow governors • Quick and flexible couplings
• Quick nipples • Lubricating oil

**Zubehör für die Druckluftanlage**
• Luftwartungseinheiten • Druckluftschläuche und Abluftschläuche • Lufteinlassregler • Drehbare Gelenkkupplungen • Schnellkupplungen und Schnellhähne
• Schmieröl

**Accessoires pour l'installation d'air comprimé**
• Groupes FRL • Tuyaux d'alimentation et d'évacuation de l'air • Régulateurs d'arrivée d'air • Raccords articulés et rapides
• Robinets rapides • Huile lubrifiante

**Accesorios para el sistema de aire comprimido**
• Grupos FRL •Tubos de alimentación y de transporte para aire de descarga • Reguladores de entrada de aire • Racores articulados • Acoplamientos y enchufes rápidos
• Aceite lubricante para herramientas neumáticas

**Accessori per l'impianto dell'aria compressa**
• Gruppi FRL • Tubi di alimentazione e convogliamento aria di scarico
• Regolatori entrata aria • Raccordi snodati • Innesti e rubinetti rapidi • Olio lubrificante

---

**Accessories for screwdrivers and nutrunner motors**
• Bits, sockets, inserts, bushes for every productive need

**Zubehör für DL - und Elektroschrauber und DL - und Elektroschraubmotoren**
• Inbusssätzen, Schlitzklinge, Einsätzen, Adapter

**Accessoires pour visseuses et broches de vissage**
• Lames, clefs, embouts, douilles pour toutes les exigences de production

**Accesorios para atornilladores y motores para atornillar**
• Puntas, llaves, insertos, vasos para cada necesidad de producción

**Accessori per avvitatori e motori per avvitare**
• Lame, chiavi, inseritori, bussole per ogni esigenza produttiva

# EN SOLUTIONS FOR ERGONOMIC WORKPLACE

# DE LÖSUNGEN FÜR DIE ERGONOMIE AM ARBEITSPLATZ

# FR SOLUTIONS POUR L'ERGONOMIE DU POSTE DE TRAVAIL

# ES SOLUCIONES PARA LA ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO

# IT SOLUZIONI PER L'ERGONOMIA DEL POSTO DI LAVORO

**EN**

**Solutions forergonomic workplace** designed and manufactured by Fiam. Together with arms, we find: • Balancers • Auxiliary grip • Tool holster • Balancing Arms • Poka Yoke and Pick&Places devices.

**DE**

**Lösungen für die Ergonomie am Arbeitsplatz** entwickelte und gefertigte von Fiam. Gemeinsam mit Ergonomische Werkzeughalter • Federzüge - Zusatzgriff • Halteköcher für Werkzeuge • Aufhängevorrichtungen • Poka Yoke-und Pick&Places-Geräte.

**FR**

**Solutions pour l'ergonomie du poste de travail,** conçues et fabriquées par Fiam. Ainsi que avec les bras ergonomiques, vous trouvez: Équilibreurs • Poignée auxiliaire • Support d'outils • Bras de support • Appareils Poka Yoke et Pick&Places.

**ES**

**Soluciones para la ergonomía del puesto de trabajo,** diseñados y realizados por Fiam. Junto con los brazos, existen: • Equilibradores • Empuñaduras auxiliares • Soportes porta herramientas • Soportes de brazo • Dispositivos Poka Yoke y Pick&Places.

**IT**

**Soluzioni per l'ergonomia del posto di lavoro,** progettate e realizzate da Fiam. Oltre ai bracci ergonomici illustrati, troviamo: Bilanciatori • Impugnature ausiliarie • Fondine porta utensili • Supporti a braccio • Dispositivi Poka Yoke e Pick & Place.

Oggi il benessere del lavoratore dipende da molti fattori, alcuni dei quali fino a un po' di anni fa non erano valutati e su cui bisogna agire per far star bene l'operatore e farlo esprimere al meglio.

## AFFATICAMENTO MENTALE

Il presidio continuo della macchina provoca una stanchezza mentale.

## GESTIONE STRUMENTI EVOLUTI

Gli strumenti elettrici diventano sempre più impegnativi da programmare.

## FLUSSI OPERATIVI VARIABILI

I flussi lavorativi sempre più diversificati richiedono una notevole flessibilità operativa.

## CAPACITA' ORGANIZZATIVE

L'attività mentale è sollecitata costantemente per organizzare il lavoro.

## REPERIMENTO INFORMAZIONI

L'incessante reperimento di nuove informazioni operative costringe a sforzi continui.

*Today, the well-being of workers depends on many factors, some of which were not assessed until a few years ago. Action is needed to make operators feel good and allow them to give their best performance.*

## *MENTAL FATIGUE*

*Continuously supervising a machine leads to mental fatigue.*

## *ADVANCED TOOL MANAGEMENT*

*Electric tools are becoming increasingly demanding to program.*

## *VARIABLE OPERATING FLOWS*

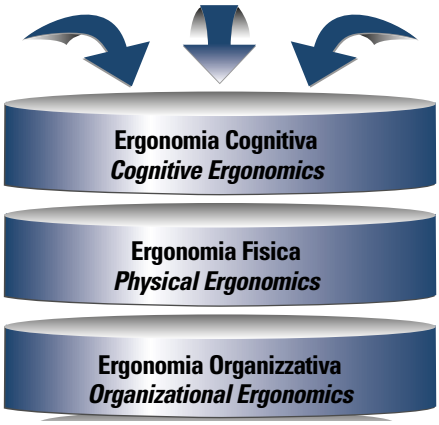
*Increasingly diversified workflows require considerable operational flexibility.*

## *ORGANIZATIONAL CAPACITY*

*Mental activity is constantly called upon to organize work.*

## *FINDING INFORMATION*

*The constant search for new operational information requires continuous effort.*




**ERGONOMIA/*ERGONOMICS***

Contemplare tutte queste varianti nel progettare una postazione ergonomica diventa quindi una scelta imprescindibile per salvaguardare la salute e favorire il benessere psico fisico del lavoratore. Consentendogli di "lavorare meglio" si otterranno anche benefici in produttività nonché nella qualità del prodotto finito.

*Considering all these variations when designing an ergonomic workstation therefore becomes an essential choice to safeguard the health and promote the psycho-physical well-being of the worker. Allowing them to "work better" will also provide benefits in productivity as well as in the quality of the finished product.*



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN TORQUE READERS
## WITH BUILT-IN STATIC TRANSDUCER

# DE DREHMOMENTMESSER
## MIT EINGEBAUTEM STATISCHEM MESSWERTGEBER

# FR LECTEURS DE COUPLE
## AVEC TRANSDUCTEUR STATIQUE INTÉGRÉ

# ES LECTORES DE PAR
## CON TRANSDUCTOR ESTÁTICO INCORPORADO

# IT LETTORI DI COPPIA
## CON TRASDUTTORE STATICO INCORPORATO

**EN**

Digital instrument for torque test and calibration of pneumatic and electric screwdrivers with torque range from 0.15 to 3 Nm. Can read, display and transfer the data detected by the built-in static transducer through the integrated Micro USB 2.0 port which allows as well power from any USB source. Torque measurement modes: **peak, continuous and click** (unit of measurement can be set). Equipped with a large alphanumeric display and membrane keyboard as well as easy-to-understand software with 15 test programs.

**DE**

Digitales Instrument zur Drehmomentprüfung und Kalibrierung von pneumatischen und elektrischen Schraubern mit einem Drehmomentbereich von 0,15 bis 3 Nm. Es kann die vom eingebauten statischen Messgeber erfassten Daten über den integrierten Micro-USB-2.0-Anschluss auslesen, anzeigen und übertragen. Dieser Anschluss ermöglicht auch die Stromversorgung über jede USB-Quelle. Die Messmodi des Drehmoments sind **Spitze, kontinuierlich und Klick.** Die Maßeinheit kann eingestellt werden. Ausgestattet mit einem großen alphanumerischen Display und Folientastatur sowie einer leicht verständlichen Software mit 15 Prüfprogrammen.

**FR**

Instrument numérique pour le test de couple et l'étalonnage des visseuses pneumatiques et électriques avec une plage de couple de 0,15 à 3 Nm. Il est capable de lire, d'afficher et de transférer les données détectées par le transducteur statique intégré via le port Micro USB 2.0 intégré qui en permet également l'alimentation à partir de n'importe quelle source USB . Différents modes de mesure du couple : **pic, continu et clic ;** unité de mesure paramétrable. Équipé d'un grand écran alphanumérique et d'un clavier à membrane ainsi que d'un logiciel facile à utiliser avec 15 programmes de test.

**ES**

Instrumento digital para prueba de par y calibración de atornilladores neumáticos y eléctricos con rango de par de 0.15 a 3 Nm. Es capaz de leer, visualizar y transferir los datos detectados por el transductor estático incorporado a través del puerto Micro USB 2.0 integrado que también permite la alimentación desde cualquier fuente USB. Unidad de medida configurable, modo de medición de par: **pico, continuo y clic.** Equipado con una gran pantalla alfanumérica y un teclado de membrana, así como un software fácil con 15 programas de prueba.

**IT**

Strumento digitale per test di coppia e taratura di avvitatori pneumatici ed elettrici con range di coppia da 0,15 a 3 Nm. È in grado di leggere, visualizzare e trasferire i dati rilevati dal trasduttore statico incorporato attraverso la Micro porta USB 2.0 integrata che consente anche l'alimentazione da qualsiasi fonte USB. Le modalità di misurazione della coppia sono **picco, continua e click** e l'unità di misura è impostabile. Dotato di ampio display alfanumerico e tastiera a membrana nonché di software di immediata comprensione con 15 programmi di test.

**PRECISIONE:**
±1% di precisione di lettura della coppia.
Al di sotto del 10% del fondo scala, la precisione passa a ±2%

***ACCURACY:***
*±1% torque reading accuracy.*
*The accuracy becomes ±2% when below 10% of full scale*

**ESD:**
Progettati per essere conformi alla direttiva sulla compatibilità Elettromagnetica
*Designed to comply with the Electromagnetic Compatibility Directive*

**SOFTWARE RACCOLTA DATI:**
Disponibile gratuitamente per la raccolta delle tarature effettuate e la creazione dei documenti di taratura. Per lettori acquistati con Taratura Certificata, tali documenti stampati diventano a loro volta Certificati di Taratura.

***DATA COLLECTION SOFTWARE:***
*Available free of charge for collecting calibrations performed and creating calibration documents. For Torque Readers purchased with Certified Calibration, these printed documents will also become Calibration Certificates.*

## LETTORI DI COPPIA TT / *TT TORQUE READERS*

| CODICE<br>CODE | MODELLO<br>MODEL | RANGE DI COPPIA<br>TORQUE RANGE | TIPO DI ATTACCO DEL TRASDUTTORE<br>TRANSDUCER CONNECTION TYPE | ATTACCO DEL SIMULATORE<br>SIMULATOR DRIVE | ASSE DEL TRASDUTTORE<br>TRANSDUCER AXIS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | (Nm) | | (Nm) | (Nm) |
| 686002000 | TT 3 | 0,15 ÷ 3 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" | Verticale / *Vertical* |
| 686002001 | TT 10 | 0,5 ÷ 10 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" | Verticale / *Vertical* |
| 686002002 | TT 30 | 1,5 ÷ 30 | ⬡ 10 mm | ⬡ F10 mm | Orizzontale / *Horizontal* |

Fornito con valigetta completa di cavo USB, simulatore di giunto, chiave/adattatore, documento di calibrazione, cavo di collegamento con adattatore con spina universale. Su richiesta: Certificato di Taratura rilasciato da Ente Accreditato.
*Supplied with case complete with USB cable, joint simulator, key/adapter, calibration document, connection cable with adapter with universal plug. Upon request: Calibration Certificate issued by an Accredited Institution.*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN TORQUE AND TORQUE/ANGLE READER
## WITH RELATIVE DYNAMIC ROTARY TRANSDUCER

# DE DREHMOMENT-UND DREHMOMENT-/WINKELMESSER
## MIT ENTSPRECHENDER ROTIERENDER MESSWERTGEBER

# FR LECTEUR DE COUPLE ET COUPLE/ANGLE
## AVEC CAPTEUR DE COUPLE DYNAMIQUE ROTATIF RELATIVE

# ES LECTOR DE PAR Y PAR/ANGULO
## CON TRANSDUCTOR ROTATIVO DINÁMICO RELATIVO

# IT LETTORE DI COPPIA E COPPIA/ANGOLO
## CON RELATIVO TRASDUTTORE DINAMICO ROTATIVO

**EN**

**Easy Touch** is a **reader** capable of analyzing the characteristics of pneumatic and electric screwdrivers, as well as torque wrenches directly on the production lines with ***"in process"*** mode, i.e. during the tightening process matching the **appropriate dynamic rotary transducer.**

**DE**

**Easy Touch** ist ein **Messgerät,** das in der Lage ist, die Eigenschaften von Druckluftund Elektroschraubern sowie Drehmomentschlüsseln direkt an den Produktionslinien im Modus ***„im Prozess"*** zu analysieren, d.h. während des Verschraubungsvorgangs, durch die Kombination mit dem **entsprechenden rotierenden Messwertgeber.**

**FR**

**Easy Touch** est un **lecteur** capable d'analyser les caractéristiques des visseuses pneumatiques et électriques, ainsi que des clés dynamométriques directement sur les lignes de production avec le mode ***"in process",*** c'est-à-dire pendant le processus de vissage en combinant le **capteur rotatif dynamique approprié.**

**ES**

**Easy Touch** es un **lector** capaz de analizar las características de atornilladores neumáticos y eléctricos, así como llaves dinamométricas directamente en las líneas de producción con modo ***"in process",*** es decir durante el proceso de atornillado combinando el **transductor dinámico rotativo apropiado.**

**IT**

**Easy Touch** è un **lettore** in grado di analizzare le caratteristiche di avvitatori pneumatici ed elettrici, nonché chiavi dinamometriche direttamente sulle linee produttive con modalità ***"in process",*** ovvero durante il processo di avvitatura abbinando l'opportuno **trasduttore dinamico rotativo.**

### LETTORE EASY TOUCH / *EASY TOUCH READER*

| CODICE CODE | MODELLO MODEL |
|---|---|
| 686000542 | Lettore di coppia e coppia/angolo Easy Touch / *Easy Touch torque and torque/angle reader* |

**Dotazione di servizio:**
- Manuale d'uso e manutenzione
- Batteria ricaricabile agli ioni di litio 3,6V
- Cintura a tracolla per il trasporto
- Cavo di collegamento al PC (L. 2 mt)

***Standard equipment:***
- *Use and maintenance manual*
- *3.6V lithium-ion rechargeable battery*
- *Carrying belt for transport*
- *USB cable for data download (L = mt. 2)*

### TRASDUTTORI DINAMICI ROTATIVI DI COPPIA / *TORQUE DYNAMIC ROTARY TRANSDUCER*

| CODICE CODE | MODELLO MODEL | CAPACITÀ DI COPPIA TORQUE CAPACITY | | ATTACCO DRIVE | USCITA EXIT |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | øxlxh | l/s |
| 686000518 | RMC 2 | 2 | 17.70 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000519 | RMC 5 | 5 | 44.25 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000520 | RMC 10 | 10 | 88.50 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000522 | RMC 20 | 20 | 177.00 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000523 | RMC 25 | 25 | 221.25 | ☐ F3/8" | ☐ M3/8" |
| 686000524 | RMC 75 | 75 | 663.75 | ☐ F3/8" | ☐ M3/8" |
| 686000525 | RMC 180 | 180 | 1593.00 | ☐ F1/2" | ☐ M1/2" |
| 686000526 | RMC 250 | 250 | 2212.50 | ☐ F3/4" | ☐ M3/4" |
| 686000527 | RMC 500 | 500 | 4425.00 | ☐ F3/4" | ☐ M3/4" |

### TRASDUTTORI DINAMICI ROTATIVI DI COPPIA/ANGOLO / *TORQUE/ANGLE DYNAMIC ROTARY TRANSDUCERS*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 686000528 | RMC TA 2 | 2 | 17.70 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000529 | RMC TA 5 | 5 | 44.25 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000530 | RMC TA 10 | 10 | 88.50 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000532 | RMC TA 20 | 20 | 177.00 | ⬡ M1/4" | ⬡ F1/4" |
| 686000533 | RMC TA 25 | 25 | 221.25 | ☐ F3/8" | ☐ M3/8" |
| 686000534 | RMC TA 75 | 75 | 663.75 | ☐ F3/8" | ☐ M3/8" |
| 686000535 | RMC TA 180 | 180 | 1593.00 | ☐ F1/2" | ☐ M1/2" |
| 686000536 | RMC TA 250 | 250 | 2212.50 | ☐ F3/4" | ☐ M3/4" |
| 686000537 | RMC TA 500 | 500 | 4425.00 | ☐ F3/4" | ☐ M3/4" |

**Accuratezza di misura della coppia:** +/- 0.5% della lettura
**Range di coppia:** 10% - 100%
**Accuratezza di misura dell'angolo:** +/-1° su 360°
**Dotazione di servizio:**
- Manuale d'uso e manutenzione
- Certificato di taratura Accredia (in senso orario)

***Torque measurement accuracy:*** *+/- 0.5% of detected value*
***Torque range:*** *10% - 100%*
***Angle measurement accuracy:*** *+/- 1° over 360°*
***Standard equipment:***
- *Use and maintenance manual*
- *Accredia calibration certificate (clockwise)*

### CAVI / *CABLES*

| CODICE CODE | MODELLO MODEL | LUNGHEZZA LENGTH |
|---|---|---|
| | | mt |
| 686000538 | Cavo per Trasduttore dinamico rotativo RMC 1.5 / *RMC 1.5 Cable for dynamic rotary Transducer* | 1,5 |
| 686000539 | Cavo per Trasduttore dinamico rotativo RMC 3 / *RMC 3 Cable for dynamic rotary Transducer* | 3 |
| 686000540 | Cavo per Trasduttore dinamico rotativo RMC TA 1.5 / *RMC TA 1.5 Cable for dynamic rotary Transducer* | 1,5 |
| 686000541 | Cavo per Trasduttore dinamico rotativo RMC TA 3 / *RMC TA 3 Cable for dynamic rotary Transducer* | 3 |

Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS
EasyDriver
www.fiamgroup.com
Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam

# Solutions for tightening automation

## Lösungen zur Automatisierung der Verschraubung
## Solutions pour l'automatisation du vissage industriel
## Soluciones para la automatización del atornillado
## Soluzioni per l'automazione dell'avvitatura industriale


**Air nutrunner motors**
DL-Einbauschrauber / Broches pneumatiques de vissage / Motores neumáticos para atornillar / Motori pneumatici per avvitare
pag. 76

**Electric nutrunner motors**
EC - Einbauschrauber / Broches électriques de vissage asservies / Motores eléctricos para atornillar / Motori elettrici per avvitare a controllo computerizzato
pag. 80

**Screwdrivers with electric nutrunner motor**
Schrauber mit EC-Einbauschrauber / Visseuses avec moteur électrique / Atornilladores con motor eléctrico / Avvitatori elettrici con motrice elettrica
pag. 90

**Automatic screws/nuts feeding systems**
Automatischer Schrauben-und Mutternzuführung / Systèmes de vissage avec l'alimentation automatique des vis-écrous / Sistemas de atornillado con alimentación automática de los tornillos-tuercas / Sistemi di avvitatura con alimentazione automatica delle viti-dadi
pag. 92

**Screw suction system**
System zur Schraubenansaugung /Système d'aspiration des vis / Sistema de aspiración de tornillos / Sistema di aspirazione viti
pag. 96

**CA. Handheld tightening systems with automatic screw feeding**
Handgeführtes Schraubsystem mit automatischer Schraubenzuführung / Systèmes de vissage manuel avec l'alimentation automatique des vis / Sistemas de atornillado manual con alimentación automática de los tornillos / Sistemi di avvitatura manuale con alimentazione automatica della vite
pag. 98

**MCA. Tightening modules with automatic screw feeding**
Stationäres Schraubmodul mit automatischer Schraubenzuführung / Modules de vissage avec l'alimentation automatique des vis / Módulos de atornillado con alimentación automática de los tornillos / Moduli di avvitatura con alimentazione automatica delle viti
pag. 110

**MCA. Tightening modules for COBOT**
Stationäres Schraubmodul für COBOT/ Modules de vissage pour COBOT / Módulos de atornillado para COBOT / Moduli di avvitatura per COBOT
pag. 110

**Components for automation**
Komponenten für die Automatisierung / Composants et accessoires pour l'automatisation du vissage / Componentes para la automatización / Componenti per l'automazione
pag. 129

**Multispindle tightening units**
Mehrfach Verschraubeninheiten / Multibroches de vissage / Atornilladores múltiples / Avvitatori multipli
pag. 133

# EN AIR NUTRUNNER MOTORS
## WITH AUTOMATIC SHUT OFF

# DE DL-EINBAUSCHRAUBER
## MIT AUTOMATISCHER LUFTABSCHALTUNG

# FR BROCHES PNEUMATIQUES DE VISSAGE
## À COUPURE D'AIR

# ES MOTORES NEUMÁTICOS PARA ATORNILLAR
## CON CORTE DE AIRE

# IT MOTORI PNEUMATICI PER AVVITARE
## AD ARRESTO AUTOMATICO DELL'ARIA

**EN**

A **steady working process and high torque repeatability** are guaranted in **every working condition,** also at low air feed pressure. Available starting systems: push to start or direct start from a remote control signal. Featuring air port for signal pick up. Available models with axial compensator, torque transducer for the monitoring of cycle, with low rotations or customized.

**DE**

D**er ordnungsgemäße Betrieb und eine hohe Wiederholbarkeit des Drehmoments** werden langfristig unter jeder Betriebsbedingung auch bei geringem Luftdruck garantiert. Automatisches Startsystem durch Andruck oder direkt mit Fernbedienung. Alle Modelle verfügen über eine Vorrichtung zur Erkennung des Pneumatiksignals. Auf Wunsch Modelle mit Drehmomentaufnehmer für die Überwachung der Verbindung, mit Axialausgleich, geringer Drehzahl oder individuell angepasst.

**FR**

Le **bon fonctionnement et la répétabilité de couple élevée,** sont garantis **dans le temps dans toutes les conditions de travail,** même avec des pressions d'alimentation basses. Avec dispositifs de démarrage automatique à poussée ou direct avec commande à distance. Dotées de dispositif pour le prélèvement du signal pneumatique. Disponibles avec transducteur de couple pour le contrôle de couple, compensation axiale, à basse vitesse ou personnalisées.

**ES**

El **funcionamiento regular** y una elevada repetibilidad del par es **garantía en cualquier condición de trabajo, incluso con bajas presiones de alimentación.** Con accionamiento automático por empuje o directo con mando remoto. Dotados de dispositivo de captación de la señal neumática. Hay disponibles modelos con transductor de par para control visualización de la junta, con compensación axial, bajas revoluciones o personalizados.

**IT**

Il **regolare funzionamento e l'alta ripetibilità di coppia** sono garantite nel tempo **in ogni condizione lavorativa,** anche a basse pressioni di alimentazione. Con avviamento automatico a spinta o diretto con comando remoto. Dotati di dispositivo per il prelievo del segnale pneumatico. Su richiesta modelli con trasduttore di coppia per il monitoraggio della giunzione, con compensazione assiale, a bassi giri o personalizzati.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | CONSUMO ARIA AIR CONSUMPTION | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE | PASSAGGIO ARIA CONSIGLIATO HOSE BORE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | l/s | | ø mm |
| 20MC2A* | 112314706 | 0,6÷2,5 | 5.31÷22.1 | 2700 | | | 0,750 | 1.75 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC3A* | 112314707 | 0,4÷3 | 3.5÷26.5 | 1400 | | | 0,770 | 1.69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC4A* | 112314708 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 1000 | | | 0,770 | 1.69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC5A* | 112314709 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,770 | 1.69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC5A-250* | 112307260 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,770 | 1.69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| MCSEZ4A* | 114613734 | 0,9÷4 | 8÷35.4 | 2500 | | | 0,930 | 2.05 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE5A* | 114613735 | 2,5÷5 | 22.1÷44.2 | 1500 | | | 0,990 | 2.16 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE8A | 114613738 | 2,5÷8 | 22.1÷70.8 | 1000 | | | 0,990 | 2.16 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE10A | 114613740 | 2,5÷10 | 22.1÷88.5 | 500 | | | 0,990 | 2.16 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCY9A | 116313709 | 7÷18 | 62÷159.3 | 800 | | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| MCY11A | 116313711 | 7÷24 | 62÷212.4 | 550 | | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| MCG25A1 | 114609198 | 12÷25 | 106.2÷221.2 | 600 | | | 2,200 | 4.84 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG40A1 | 114609199 | 18÷40 | 159.3÷354 | 450 | | | 2,200 | 4.84 | 13 | M 3/8" | 8 |
| 20MCS2A* | 112314226 | 0,6÷2,5 | 5.31÷22.1 | 2700 | ↓ | | 0,750 | 1,65 | 5,5 | 1/4" | 5 |
| 20MCS3A* | 112314227 | 0,4÷3 | 3.5÷26.5 | 1400 | ↓ | | 0,770 | 1,69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MCS4A* | 112314228 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 1000 | ↓ | | 0,770 | 1,69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MCS5A* | 112314229 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | ↓ | | 0,770 | 1,69 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| MSCSEZ4A* | 114613234 | 0,9÷4 | 8÷35.4 | 2500 | ↓ | | 0,910 | 2.00 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MSCSE5A* | 114613235 | 2,5÷5 | 22.1÷44.2 | 1500 | ↓ | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MSCSE8A | 114613238 | 2,5÷8 | 22.1÷70.8 | 1000 | ↓ | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MSCSE10A | 114613240 | 2,5÷10 | 22.1÷88.5 | 500 | ↓ | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MSCY9A | 116313209 | 7÷18 | 62÷159.3 | 800 | ↓ | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| MSCY11A | 116313211 | 7÷24 | 62÷212.4 | 550 | ↓ | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| 20MC2RA* | 112514716 | 0,6÷2,5 | 5.31÷22.1 | 2700 | | | 0,760 | 1.67 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC3RA* | 112514717 | 0,4÷3 | 3.5÷26.5 | 1400 | | | 0,780 | 1.72 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC4RA* | 112514718 | 0,4÷4 | 3.5÷35.4 | 1000 | | | 0,780 | 1.72 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC5RA* | 112514719 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 650 | | | 0,780 | 1,72 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| 20MC5RA-250* | 112507021 | 0,4÷5 | 3.5÷44.2 | 250 | | | 0,780 | 1.72 | 5,5 | F 1/4" | 5 |
| MCSEZ4RA* | 114813734 | 0,9÷4 | 8÷35.4 | 2500 | | | 0,940 | 2.07 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE5RA* | 114813735 | 2,5÷5 | 22.1÷44.2 | 1500 | | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE8RA | 114813738 | 2,5÷8 | 22.1÷70.8 | 1000 | | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCSE10RA | 114813740 | 2,5÷10 | 22.1÷88.5 | 500 | | | 0,990 | 2.18 | 9 | F 1/4" | 8 |
| MCY9RA | 116513709 | 7÷16 | 61.9÷141.6 | 700 | | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| MCY11RA | 116513711 | 7÷24 | 61.9÷212.4 | 450 | | | 1,500 | 3.30 | 10 | F 1/4" | 8 |
| MCG25RA1 | 114807206 | 12÷25 | 106.2÷221.2 | 600 | | | 2,200 | 4.84 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG40RA1 | 114807308 | 18÷40 | 159.3÷354 | 450 | | | 2,300 | 5.06 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG100RA1-1/2 | 114807613 | 20÷103 | 177÷911.5 | 150 | | | 2,000 | 4.40 | 16 | M 1/2" | 10 |
| MCG25A1-TEL | 114609196 | 12÷25 | 106.2÷221.2 | 650 | | | 2,450 | 5.39 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG40A1-TEL | 114609200 | 18÷40 | 159.3÷354 | 450 | | | 2,450 | 5.39 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG25RA1-TEL | 114807293 | 12÷25 | 106.2÷221.2 | 600 | | | 2,450 | 5.39 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG40RA1-TEL | 114807294 | 18÷40 | 159.3÷354 | 450 | | | 2,450 | 5.39 | 13 | M 3/8" | 8 |
| MCG100RA1-TEL 1/2 | 114807594 | 20÷103 | 177÷911.5 | 150 | | | 2,000 | 4.40 | 16 | M 1/2" | 10 |

Raccordo entrata aria | *Air inlet:* 1/4" gas - 1/8" gas (20MC...) - Pressione sonora: | *Noise level:* 75 (20MC...), 76 (MCSEZ..., MCS..., MSCSEZ..., MSCSE...), 79 (MCY..., MCG..., MSCY...), 77 (20MC...RA), 78 (MCSEZ...RA, MCSE...RA), 81 (MCY...RA, MCG...RA1)

*Modelli impiegabili con il sistema di aspirazione vite, vedere pagina 96.
*Models that can be used with screw suction system, see page 96.*

Per maggior informazioni, rivolgersi al **Servizio di Consulenza Tecnica Fiam**.
*For further details, please contact **Fiam Technical Advice service**.*



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR NUTRUNNER MOTORS
## WITH SLIP CLUTCH

# DE DL-EINBAUSCHRAUBER
## MIT RUTSCHKUPPLUNG

# FR BROCHES PNEUMATIQUES DE VISSAGE
## À CRABOTS

# ES MOTORES NEUMÁTICOS PARA ATORNILLAR
## CON EMBRAGUE DESLIZANTE

# IT MOTORI PNEUMATICI PER AVVITARE
## A SALTERELLI

**EN**

Suitable for assembly of **several types of materials.** Particularly ideal **for use with self-threading screws.** With starting systems: push to start or direct start from a remote control signal. Available models with poxed signal, axial compensator, with low rotations or customized.

**DE**

Besonders vielseitig, da die Rutschkupplung **für den Zusammenbau von vielen Materialarten** geeignet ist, auch mit Qualitätsunterschieden. Besonders geeignet **bei selbstschneidenden Schrauben.** Mit automatischen Startsystemen durch Andruck oder direkt mit Fernbedienung. Alle Modelle verfügen über eine Vorrichtung zur Erkennung des Pneumatiksignals. Auf Wunsch Modelle mit Axialausgleich, geringer Drehzahl oder individuell angepasst.

**FR**

Pour **l'assemblage de nombreux types de matériel,** même de qualités différentes et idéales en cas de **vis autotaraudeuses.** Avec dispositifs de démarrage automatique à poussée ou direct avec commande à distance. Disponibles modèles à compensation axiale, à baisse vitesse ou personnalisés.

**ES**

Adaptados **para el ensamblaje de múltiples tipos de materiales** incluso de distintas calidades. Recomendados **para tornillos autorroscantes.** Sistemas de atornillado automático por empuje o directo con mando remoto. Montan dispositivo de captación de la señal neumática. Disponibles en modelos con compensación axial, bajas revoluciones o personalizados. personalizados.

**IT**

Adatti **per l'assemblaggio di molteplici tipologie di materiali** anche qualitativamente diverse e ideali in **presenza di viti autofilettanti.** Con avviamento automatico a spinta o diretto con comando remoto. Dotati di dispositivo per il prelievo del segnale pneumatico. Su richiesta modelli con compensazione assiale, a bassi giri o personalizzati.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA DI GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | CONSUMO ARIA AIR CONSUMPTION | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE | COMPENSATORE ASSIALE USCITA AXIAL COMPENSATOR OUTPUT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | l/s | | |
| MCZE2 | 112311722 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | | | 0,660 | 1.45 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE3 | 112311723 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | | | 0,750 | 1.65 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE4 | 112311724 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | | | 0,750 | 1.65 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE5 | 112311725 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,750 | 1.65 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCSE4 | 114611714 | 1÷5,8 | 8.8÷51.3 | 2500 | | | 0,840 | 1.85 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE5 | 114611715 | 1,5÷7,5 | 13.3÷66.4 | 1500 | | | 0,850 | 1.87 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE8 | 114611718 | 1,5÷9,5 | 13.3÷84 | 1000 | | | 0,850 | 1.87 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE10 | 114611720 | 1,5÷12 | 13.3÷106.2 | 500 | | | 0,850 | 1.87 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY7-1 | 116311701 | 4,6÷13 | 40.7÷115 | 1700 | | | 1,100 | 2.42 | 10 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY9-1 | 116311702 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 750 | | | 1,300 | 2.86 | 10 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY11-1 | 116311703 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 500 | | | 1,300 | 2.86 | 10 | F 1/4" | 3/8" |
| MSCZE2 | 112311222 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | ↓ | | 0,720 | 1.58 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MSCZE3 | 112311223 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | ↓ | | 0,730 | 1.61 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MSCZE4 | 112311224 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | ↓ | | 0,730 | 1.61 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MSCZE5 | 112311225 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | ↓ | | 0,730 | 1.61 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MSCSE4 | 114611214 | 1÷5,8 | 8.8÷51.3 | 2500 | ↓ | | 0,910 | 2.00 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MSCSE5 | 114611215 | 1,5÷7,5 | 13.3÷66.4 | 1500 | ↓ | | 0,920 | 2.02 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MSCSE8 | 114611218 | 1,5÷9,5 | 13.3÷84 | 1000 | ↓ | | 0,920 | 2.02 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MSCSE10 | 114611220 | 1,5÷12 | 13.3÷106.2 | 500 | ↓ | | 0,920 | 2.02 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCZE2R | 112511722 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | 2800 | | | 0,790 | 1.74 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE3R | 112511723 | 0,8÷3 | 7.1÷26.5 | 1300 | | | 0,800 | 1.76 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE4R | 112511724 | 0,8÷3,3 | 7.1÷29.2 | 850 | | | 0,800 | 1.76 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCZE5R | 112511725 | 0,6÷4,2 | 5.3÷37.2 | 600 | | | 0,800 | 1.76 | 7 | F 1/4" | 1/4" |
| MCSE4R | 114811714 | 1÷5,8 | 8.8÷51.3 | 2500 | | | 0,780 | 1.72 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE5R | 114811715 | 1,5÷7,5 | 13.3÷66.4 | 1500 | | | 0,870 | 1.91 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE8R | 114811718 | 1,5÷9,5 | 13.3÷84.1 | 1000 | | | 0,870 | 1.91 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCSE10R | 114811720 | 1,5÷12 | 13.3÷106.2 | 500 | | | 0,870 | 1.91 | 9 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY7R-1 | 116511701 | 4,5÷13 | 39.8÷115 | 1600 | | | 1,100 | 2.42 | 10 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY9R-1 | 116511702 | 6÷16 | 53.1÷141.6 | 700 | | | 1,300 | 2.86 | 10 | F 1/4" | 3/8" |
| MCY11R-1 | 116511703 | 6÷22 | 53.1÷194.7 | 450 | | | 1,300 | 2.86 | 10 | F 1/4" | 3/8" |

Raccordo entrata aria | *Air inlet:* 1/4" gas, 1/8" gas (MCZE...., MCSZE...)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore:* ø 8 mm, ø 5 mm (MCZE...., MCSZE...)



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN**

**Slip clutch and air shut off models:** Charts of torque range obtainable with clutch springs assembled on the tool or supplied with.

**DE**

**DL-Einbauschrauber mit Luftabschaltung und mit Rutschkupplung:** Tabelle der erzielbaren Drehmomentbereiche mit den am Motor montieren und den mit-gelieferten Federn.

**FR**

**Modèles à coupure d'air et à crabots:** tableaux de la plage de couple que l'on peut obtenir avec ressorts montés sur le moteur et fournis avec l'appareil.

**ES**

**Modelos con corte de aire y deslizante:** tablas del campo de par que se obtienen con los muelles montados en el motor en dotación.

**IT**

**Modelli ad arresto aria e a salterelli:** tabelle del campo di coppia ottenibile con le molle montate sul motore e in dotazione.

**MODELLI ARRESTO ARIA / AIR SHUT-OFF MODELS**

| MODELLO / MODEL | MOLLA MONTATA / SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL<br>Colore grigio - Ø filo 3,2 mm<br>Grey colour - Ø wire 3,2 mm<br>codice / code 595103202 | | MOLLA IN DOTAZIONE / SPRING SUPPLIED WITH<br>Colore nero - Ø filo 2,2 mm<br>Black colour - Ø wire 2,2 mm<br>codice / code 595102204 | |
|---|---|---|---|---|
| | Nm | in lb | Nm | in lb |
| 20MC2A/20MCS2A | 0,8 ÷ 2,5 | 7.08 - 22.125 | 0,6 ÷ 1,2 | 5.31 - 10.62 |
| 20MC3A/20MCS3A | 0,8 ÷ 3 | 7.08 - 26.55 | 0,4 ÷ 1,2 | 3.54 - 10.62 |
| 20MC4A/20MCS4A | 0,8 ÷ 4 | 7.08 - 35.4 | 0,4 ÷ 1,2 | 3.54 - 10.62 |
| 20MC5A/20MCS5A | 0,8 ÷ 5 | 7.08 - 44.25 | 0,4 ÷ 1,2 | 3.54 - 10.62 |

**MODELLI A SALTERELLI / SLIP CLUTCH MODELS**

| MODELLO / MODEL | MOLLA MONTATA / SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL | | | | MOLLA IN DOTAZIONE / SPRING SUPPLIED WITH | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nm | in lb | Nm | in lb | Nm | in lb | Nm | in lb |
| | Colore marrone - Ø filo 1,6 mm<br>Brown colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595201600 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Pink colour - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595202000 | | Colore argento - Ø filo 2,1 mm<br>Silver colour - Ø wire 2,1 mm<br>codice / code 595202100 | | Colore oro - Ø filo 2,2 mm<br>Gold colour - Ø wire 2,2 mm<br>codice / code 595202200 | |
| MCZE2 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | | | | | | |
| MCZE3 | 0,8÷2,2 | 7.1÷19.5 | 1,8÷3 | 15.9÷26.5 | | | | |
| MCZE4 | 0,8÷2,2 | 7.1÷22.1 | | | 2÷3,3 | 17.7÷29.2 | | |
| MCZE5 | 0,6÷1,9 | 5.3÷16.8 | | | | | 1÷4,2 | 8.8÷31.2 |
| | Colore bianco - Ø filo 1,6 mm<br>White colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595102502 | | Colore azzurro - Ø filo 1,5 mm<br>Ligh-blue colour - Ø wire 1,5 mm<br>codice / code 595101509 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Silver pin - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595102006 | | Colore rosso - Ø filo 3,5 mm<br>Red colour - Ø wire 3,5 mm<br>codice / code 595103504 | |
| MCSE4 | 3÷5,8 | 26.5÷51.3 | 1÷3,2 | 8.8÷28.3 | | | | |
| MCSE5 | 3÷7,5 | 26.5÷66.4 | | | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | |
| MCSE8 | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 |
| MCSE10 | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷12 | 31÷106.2 |
| | Colore marrone - Ø filo 1,6 mm<br>Brown colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595201600 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Pink colour - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595202000 | | Colore argento - Ø filo 2,1 mm<br>Silver colour - Ø wire 2,1 mm<br>codice / code 595202100 | | Colore oro - Ø filo 2,2 mm<br>Gold colour - Ø wire 2,2 mm<br>codice / code 595202200 | |
| MSCZE2 | 0,8÷2,5 | 7.1÷22.1 | | | | | | |
| MSCZE3 | 0,8÷2,2 | 7.1÷19.5 | 1,8÷3 | 15.9÷26.5 | | | | |
| MSCZE4 | 0,8÷2,2 | 7.1÷22.1 | | | 2÷3,3 | 17.7÷29.2 | | |
| MSCZE5 | 0,6÷1,9 | 5.3÷16.8 | | | | | 1÷4,2 | 8.9÷31.2 |
| | Colore bianco - Ø filo 1,6 mm<br>White colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595102502 | | Colore azzurro - Ø filo 1,5 mm<br>Ligh-blue colour - Ø wire 1,5 mm<br>codice / code 595101509 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Silver pin - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595102006 | | Colore rosso - Ø filo 3,5 mm<br>Red colour - Ø wire 3,5 mm<br>codice / code 595103504 | |
| MSCSE4 | 3÷5,8 | 26.5÷51.3 | 1÷3,2 | 8.8÷28.3 | | | | |
| MSCSE5 | 3÷7,5 | 26.5÷66.4 | | | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | |
| MSCSE8 | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 |
| MSCSE10 | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷12 | 31÷106.2 |
| | Colore marrone - Ø filo 1,6 mm<br>Brown colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595201600 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Pink colour - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595202000 | | Colore argento - Ø filo 2,1 mm<br>Silver colour - Ø wire 2,1 mm<br>codice / code 595202100 | | Colore oro - Ø filo 2,2 mm<br>Gold colour - Ø wire 2,2 mm<br>codice / code 595202200 | |
| MCZE2R | 3÷5,8 | 26.5÷51.3 | | | | | | |
| MCZE3R | 3÷7,5 | 26.5÷66.4 | 1,8÷3 | 15.9÷26.5 | | | | |
| MCZE4R | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | 2÷3,3 | 17.7÷29.2 | | |
| MCZE5R | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 1÷4,2 | 8.8÷31.2 |
| | Colore bianco - Ø filo 1,6 mm<br>White colour - Ø wire 1,6 mm<br>codice / code 595102502 | | Colore azzurro - Ø filo 1,5 mm<br>Ligh-blue colour - Ø wire 1,5 mm<br>codice / code 595101509 | | Colore rosa - Ø filo 2 mm<br>Silver pin - Ø wire 2 mm<br>codice / code 595102006 | | Colore rosso - Ø filo 3,5 mm<br>Red colour - Ø wire 3,5 mm<br>codice / code 595103504 | |
| MCSE4R | 3÷5,8 | 26.5÷51.3 | 1÷3,2 | 8.8÷28.3 | | | | |
| MCSE5E | 3÷7,5 | 26.5÷66.4 | | | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | |
| MCSE8R | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷9,5 | 31÷84.1 |
| MCSE10R | 1,5÷4,5 | 13.3÷39.8 | | | | | 3,5÷12 | 31÷106.2 |

Campo di coppia su giunzione elastica.
*Torque range on soft joint.*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR NUTRUNNERS MOTORS
## WITHOUT CLUTCH

# DE DL- EINBAUSCHRAUBER
## OHNE KUPPLUNG

# FR BROCHES PNEUMATIQUES DE VISSAGE
## SANS EMBRAYAGE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS PARA ATORNILLAR
## SIN EMBRAGUE

# IT MOTORI PNEUMATICI PER AVVITARE
## SENZA FRIZIONE

**EN**

Thanks to direct and continuous torque drive, **guarantees tightening evenness also in presence of extremely soft joints** (e.g. assembly of steel components with interposed rubber seals of significant thickness).

**DE**

Dank der direkten und kontinuierlichen Übertragung des Drehmoments ist ein **sehr einheitliches Anziehen garantiert, auch bei besonders weichen Verbindungen** (beispielsweise bei der Montage von Stahlteilen mit dazwischenlegenden Gummidichtungen großer Dicke).

**FR**

Grâce à la transmission directe et continue du couple, ils garantissent une **uniformité de serrage, même avec des assemblages extrêmement élastiques** (par exemple dans l'assemblage de composants en acier avec joints en caoutchouc de grosse épaisseur interposés).

**ES**

Gracias a la transmisión directa y continua del par, garantiza **gran uniformidad de atornillado incluso con juntas muy** elásticas (por ejemplo en el ensamblaje de componentes de acero con juntas de goma de espesor grueso interpuestas).

**IT**

Grazie alla trasmissione diretta e continua della coppia, garantiscono grande **uniformità di serraggio anche con giunzioni estremamente elastiche** (per esempio nell'assemblaggio di componenti in acciaio con interposte guarnizioni in gomma di rilevanti spessori).

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA SU GIUNZIONE ELASTICA TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | TIPO DI USCITA DISPONIBILE TYPE OF OUTPUT AVAILABLE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | QUADRO SQUARE | TELESCOPICO QUADRO TELESCOPIC SQUARE | TELESCOPICO MR TELESCOPIC WITH QUICK RELEASE CHUCK* |
| | | Nm | in lb | RPM | | | | |
| 20MC* | su richiesta/upon request | 2,5÷10 | 22.1÷88.5 | 600÷2600 | ↻ | x | x | x |
| 28MC* | su richiesta/upon request | 4,5÷20 | 39.8÷177 | 560÷2650 | ↻ | x | x | x |
| MNC* | su richiesta/upon request | 5÷45 | 44.2÷398.2 | 320÷2700 | ↻ | x | x | x |
| MOC* | su richiesta/upon request | 18÷90 | 159.3÷796.5 | 400÷2800 | ↻ | x | x | |
| 20MC.R* | su richiesta/upon request | 2,5÷10 | 22.1÷88.5 | 580÷2500 | ↺ | x | x | x |
| 28MC.R* | su richiesta/upon request | 4,5÷20 | 39.8÷177 | 395÷2350 | ↺ | x | x | x |
| MNC.R* | su richiesta/upon request | 5÷45 | 44.2÷398.2 | 280÷2500 | ↺ | x | x | x |
| MOC.R* | su richiesta/upon request | 15÷90 | 159.3÷796.5 | 320÷2200 | ↺ | x | x | |

* ⬡ femmina 1/4", 6,35 mm
*6,35 mm female hexdrive*

*Modelli impiegabili con il sistema di aspirazione vite, vedere pagina 96.
*Models that can be used with screw suction system, see page 96.*

fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

eTensil
Fiam Electric Tightening Solutions

# EN ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS
## WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF

# DE EC-EINBAUSCHRAUBER
## MIT MECHANISCHER KUPPLUNG UND AUTOMATISCHER ABSCHALTUNG

# FR BROCHES ELECTRIQUES DE VISSAGE
## AVEC EMBRAYAGE MÉCANIQUE ET COUPURE AUTOMATIQUE

# ES MOTORES ELECTRICOS PARA ATORNILLAR
## CON EMBRAGUE MECÁNICO Y PARADA AUTOMÁTICA

# IT MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE
## CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO

**EN**

eTensil electric nutrunner motors are not just regular screwdrivers adapted to be installed on a machine: instead, they are **solutions specifically designed to be used in the industrial automation arena. They have features** that make them ideal for automation. Brushless motors are the avant-garde in efficient and consistent performance, due to their **high-precision mechanics.**

**DE**

Die Elektroeinbauschrauber eTensil sind keine normalen Schrauber, die auch an Maschinen installiert werden können: Sie sind **Lösungen, die speziell für den Einsatz in der Industrieautomation entwickelt wurden. Durch ihre Haupteigenschaften** sind sie ideal für die Automation. Der bürstenlose Elektromotor im Inneren des **Einbauschraubers** gehört dank einer Mechanik von extremer Präzision hinsichtlich Wirkungsgrad und Leistungsstabilität zur Avantgarde.

**FR**

Les broches électriques de vissage eTensil ne sont pas des visseuses ordinaires adaptées pour être installées sur des machines, mais des solutions **spécialement conçues pour être utilisées dans le cadre de l'automatisation industrielle. Elles présentent des caractéristiques** qui les rendent particulièrement adaptées pour l'automatisation. Le moteur électrique sans balais à l'intérieur de la broche représente l'avant-garde en termes de rendement et de stabilité des performances, grâce à une **mécanique de très haute précision.**

**ES**

Los motores eléctricos para atornillar eTensil no son atornilladores normales adaptados para ser instalados en la máquina, sino que son soluciones **específicamente d señadas para ser utilizadas en el sector de la automatización industrial.** El motor eléctrico brushless representa la vanguardia en términos de rendimiento y estabilidad de prestaciones, gracias a una **mecánica de altísima precisión.**

**IT**

I motori per avvitare della serie eTensil non sono normali avvitatori adattati per essere installati su macchina, ma soluzioni progettate e prodotte da Fiam **specificatamente per essere impiegate ne**ll'ambito dell'automazione industriale. Equipaggiati di motori elettrici brushless di ultima generazione assicurano una vita elettrica praticamente infinita.

Sistema di controllo della coppia ad arresto automatico dell'alimentazione elettrica. Frizione meccanica frutto del know-how Fiam: **altissima ripetibilità anche quando il grado di elasticità della giunzione è variabile.**
*Torque control system cuts off automatically the power supply. Mechanical clutch fruit of the Fiam know how:* ***high repeatability even wgen faced with a variable joint softness level.***

**Staffaggio su macchina** lungo tutta la lunghezza del canotto in alluminio
***Practical machine*** *mounting along the full length of the aluminum outer body.*

**Robusti cuscinetti reggispinta:** per resistere alle spinte delle slitte con avanzamenti rapidi e continuativi
***Strong thrust bearings:*** *to withstand the thrust of the sort of slides found in automated production cycles that move in rapid, non-stop strokes.*

**Sistema di centraggio:** massima affidabilità sia in asse verticale che orizzontale
***Centring system*** *designed to achieve unbeatable reliability along both the vertical and horizontal axis.*

**Gruppo Riduzione:** prestazioni inalterate per centinaia e centinaia di ore di esercizio
***Reduction assembly:*** *the gear assembly remains practically unchanged even after thousands of operational hours.*

https://www.fiamgroup.com/en/etensil-the-fiam-electrical-revolution/

## Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | range con TPU-M1 *range with TPU-M1* RPM | Lenta-L / Veloce-H con TPU-2 *slow-L / fast-H with TPU-2* RPM | | | Kg | lb | LxØ |
| E8MC1A-1200 | 111712706 | 0,3 ÷ 1,6 | 2.6 ÷ 14.1 | 590 ÷ 1180 | 980 /1180 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC1A-900 | 111712707 | 0,3 ÷ 1,6 | 2.6 ÷ 14.1 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC1A-650 | 111712708 | 0,3 ÷ 1,6 | 2.6 ÷ 14.1 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC2A-2000 | 111712700 | 0,6 ÷ 2,5 | 5.3 ÷ 22.1 | 1000 ÷ 2000 | 1650 / 2000 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC3A-1200 | 111712701 | 0,6 ÷ 3,0 | 5.3 ÷ 26.5 | 590 ÷ 1180 | 980 / 1180 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC3A-900 | 111712702 | 0,6 ÷ 3,5 | 5.3 ÷ 31.0 | 435 ÷ 870 | 740 / 870 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC4A-650 | 111712703 | 0,6 ÷ 4,0 | 5.3 ÷ 35.4 | 320 ÷ 640 | 530 / 640 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |
| E8MC5A-350 | 111712704 | 0,6 ÷ 4,5 | 5.3 ÷ 39.8 | 170 ÷ 340 | 285 / 340 | * | ↻ | 0,87 | 2.0 | 295x36 |

* Avviamento remoto | *Remote start*
Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834) / *Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*
Alimentazione c.c.: Volt 32 | Attacco accessori: ⬡ F ¼" / *Power consumption: Volt 32 | Accessories Drive: ⬡ F ¼"*
* Tutti i modelli sono impiegabili con il sistema di aspirazione vite, vedere pagina 96 / *All models can be used with screw suction system, see page 96.*

Per le operazioni di svitatura con questi motori per avvitare, è disponibile solo la velocità HIGH ovvero la velocità non è modificabile. Per questo tipo di esigenza va impiegata l'unità di TPU-M1.
*For untightening operations with these nutrunner motors, only the HIGH speed is available, i.e. the speed cannot be changed. For this type of need, must be used TPU-M1 unit.*

## Alimentatore / *Power supply unit*

### Unità di alimentazione
### *Power supply unit*
**TPU-2**
**con connettore I/O**
***with I/O port***
cod. 686200101
Per dispositivi per avvitare eTensil con frizione meccanica ed arresto automatico. Per vedere tutte le funzionalità, vai a pagina 38 di questo catalogo.
*For eTensil electric tightening solutions with mechanical clutch and automatic shut off. To see all the features, see page 38 of this catalog.*

### Unità di alimentazione e monitoraggio
### *Monitoring unit*
**TPU-M1**
cod. 686200109
Per dispositivi per avvitare eTensil con frizione meccanica ed arresto automatico. Per vedere tutte le funzionalità, vai a pagina 39 di questo catalogo.
*For eTensil electric tightening solutions with mechanical clutch and automatic shut off. To see all the features, see page 39 of this catalog.*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEED TENSION | INGRESSO ALIMENTZIONE FEED INPUT | I/O I/O | INDICATORI LUMINOSI VISUAL INDICATORS | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Kg | lb | LxLxH |
| TPU-2 | 686200101 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 5 ingressi / 5 uscite *5 inputs 5 outputs* | si/*yes* | 0,6 | 1.32 | 185x150x63 |
| TPU-2-120V | 686200103 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 5 ingressi / 5 uscite *5 inputs 5 outputs* | si/*yes* | 0,6 | 1.32 | 185x150x63 |
| TPU-M1 | 686200109 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite *8 inputs 8 outputs* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-M1 120V | 686200110 | LOW/HIGH lenta/veloce - *slow/fast* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite *8 inputs 8 outputs* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |

## Accessori / *Accessories*

### Semaforo a bulbo / *LED Indicator*
cod. / *code* 686990039
Con tre luci a LED, da collegare all'unità TPU-M1 attraverso il cavo in dotazione lungo 1,5 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours bulb, to be connected to TPU -M1 unit through 1,5 mt long cable included in suplly. It allows the immediate feedback of the tightening process status.*

### Semaforo a torre sonoro / *Tower-light with audible buzzer*
cod. / *code* 686990040
Dotato di tre luci e di dispositivo sonoro. Da collegare all'unità TPU-M1 attraverso il cavo in dotazione lungo 3 mt. Permette, attraverso i segnali luminosi e sonori, l'immediata verifica dello stato del processo di avvitatura. / *3 colours tower-light, equipped with an audible buzzer to be connected to TPU-M1 monitoring unit through 3 mt long cable included in supply. It allows, with lights and sound signals, the immediate feedback of the tightening process status.*

### Kit Fiam HyperTerminal
cod. / *code* 686200913
Permette di **connettere tutti i Personal Computer e quindi i sistemi di rete,** con le unità Fiam dotate di porta seriale RS 232.
***Allows to connect all Personal Computers so the network systems***, with Fiam units equipped with an RS 232 serial port.

### Piastra di fissaggio / F*ixing plate to position*
cod. / *code* 692080000 see page 38.

**eTensil screwdrivers, nutrunner motors and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).**



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

eTensil
Fiam Electric Tightening Solutions

# EN ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS
## WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL

# DE EC-EINBAUSCHRAUBER
## MIT EINER DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER STROMAUFNAHME

# FR BROCHES ELECTRIQUES DE VISSAGE
## AVEC CONTRÔLE COUPLE/ANGLE À ABSORPTION DE COURANT

# ES MOTORES ELECTRICOS PARA ATORNILLAR
## CON CONTROL PAR/ÁNGULO CON CONSUMO DE CORRIENTE

# IT MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE
## CON CONTROLLO DELLA COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE

**EN**

eTensil electric nutrunner motors are not just regular screwdrivers adapted to be installed on a machine: instead, they are **solutions specifically designed to be used in the industrial automation arena. They have features** that make them ideal for automation. Brushless motors are the avant-garde in efficient and consistent performance, due to their **high-precision mechanics.**

**DE**

Die Elektroeinbauschrauber eTensil sind keine normalen Schrauber, die auch an Maschinen installiert werden können: Sie sind **Lösungen, die speziell für den Einsatz in der Industrieautomation entwickelt wurden. Durch ihre Haupteigenschaften** sind sie ideal für die Automation. Der bürstenlose Elektromotor im Inneren des **Einbauschrauber** gehört dank einer Mechanik von extremer Präzision hinsichtlich Wirkungsgrad und Leistungsstabilität zur Avantgarde.

**FR**

Les broches électriques de vissage eTensil ne sont pas des visseuses ordinaires adaptées pour être installées sur des machines, mais des solutions **spécialement conçues pour être utilisées dans le cadre de l'automatisation industrielle. Elles présentent des caractéristiques** qui les rendent particulièrement adaptées pour l'automatisation. Le moteur électrique sans balais à l'intérieur de la broche représente l'avant-garde en termes de rendement et de stabilité des performances, grâce à une **mécanique de très haute précision.**

**ES**

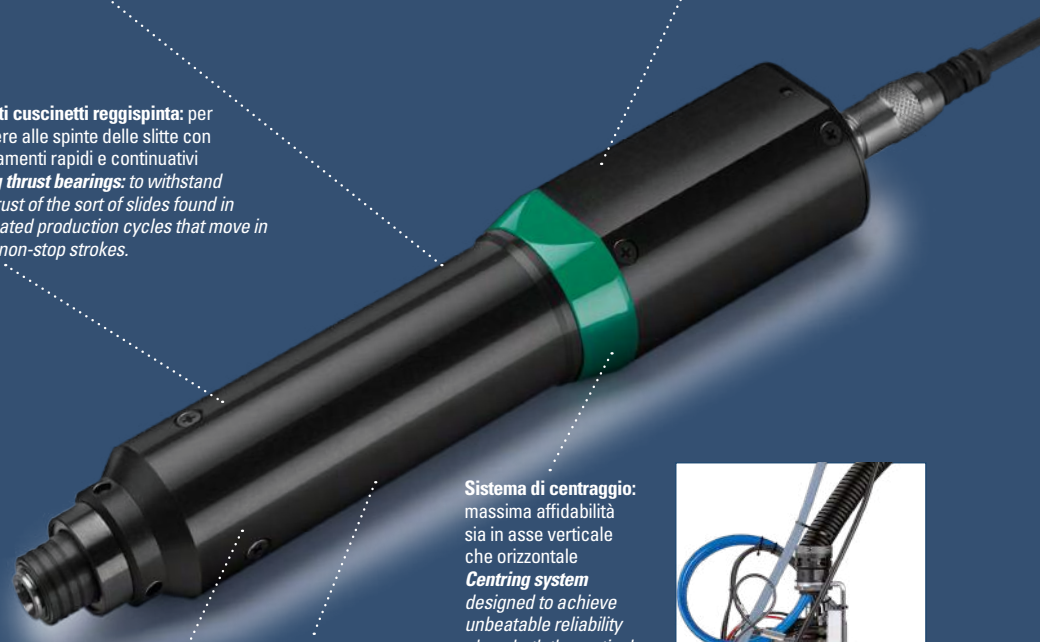
Los motores eléctricos para atornillar eTensil no son atornilladores normales adaptados para ser instalados en la máquina, sino que son soluciones **específicamente d señadas para ser utilizadas en el sector de la automatización industrial.** El motor eléctrico brushless representa la vanguardia en términos de rendimiento y estabilidad de prestaciones, gracias a una **mecánica de altísima precisión.**

**IT**

I motori per avvitare della serie eTensil non sono normali avvitatori adattati per essere installati su macchina, ma soluzioni progettate e prodotte da Fiam **specificatamente per essere impiegate** nell'ambito dell'automazione industriale. Equipaggiati di motori elettrici brushless di ultima generazione assicurano una vita elettrica praticamente infinita.

**Con sistema di controllo della coppia /angolo ad assorbimento di corrente.** La coppia viene rilevata dalla misura della corrente assorbita dal motore mentre l'angolo attraverso sensori di hall integrati.
***With torque/angle current control.*** *The torque is detected by measuring the current used by the motor. The angle is detected through hall sensors.*

**Staffaggio su macchina** lungo tutta la lunghezza del canotto in alluminio
***Practical machine*** *mounting along the full length of the aluminium outer body.*



**Robusti cuscinetti reggispinta:** per resistere alle spinte delle slitte con avanzamenti rapidi e continuativi
***Strong thrust bearings:*** *to withstand the thrust of the sort of slides found in automated production cycles that move in rapid, non-stop strokes.*

**Sistema di centraggio:** massima affidabilità sia in asse verticale che orizzontale
***Centring system*** *designed to achieve unbeatable reliability along both the vertical and horizontal axis.*

**Compatti**
Solo 233 mm di lunghezza e 36 mm di diametro.
***Compact***
*Only 233 mm long and Ø of 36 mm*

**Gruppo Riduzione:** prestazioni inalterate per centinaia e centinaia di ore di esercizio
***Reduction assembly:*** *the gear assembly remains practically unchanged even after thousands of operational hours.*

https://www.fiamgroup.com/en/electric-tightening-systems-with-current-control/

## Specifiche tecniche / *Technical specifications*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | Kg | lb | LxØ |
| E8MCC2A-2000 | 111712710 | 0,3 ÷ 2 | 2.6 ÷ 17.7 | 300 / 2000 | * | ↻ | 0,68 | 1.5 | 233x36 |
| E8MCC3A-1200 | 111712711 | 0,3 ÷ 3 | 2.6 ÷ 26.5 | 180 / 1200 | * | ↻ | 0,68 | 1.5 | 233x36 |
| E8MCC4A-900 | 111712712 | 0,3 ÷ 4 | 2.6 ÷ 35.4 | 135 / 900 | * | ↻ | 0,68 | 1.5 | 233x36 |
| E8MCC5A-650 | 111712713 | 0,3 ÷ 5 | 2.6 ÷ 44.2 | 100 / 650 | * | ↻ | 0,68 | 1.5 | 233x36 |
| E8MCC7A-350 | 111712714 | 0,4 ÷ 7 | 3.5 ÷ 61.9 | 55 / 350 | * | ↻ | 0,68 | 1.5 | 233x36 |

* Avviamento remoto | *Remote start*

Fornito completo di cavo di collegamento all'alimentatore (cod. 686903834) / *Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)*

Alimentazione c.c.: Volt 32 | Attacco accessori: ⬡ F ¼" / *Power consumption: Volt 32 | Accessories Drive: ⬡ F ¼"*

* Tutti i modelli sono impiegabili con il sistema di aspirazione vite, vedere pagina 96 / *All models can be used with screw suction system, see page 96.*

## Unità di alimentazione e controllo / *Control unit*

### TPU-C1

**Modello base**

***Basic Model***

cod. 686200105

Per dispositivi per avvitare eTensil con controllo coppia/angolo, ad assorbimento di corrente.

Per vedere tutte le funzionalità, vai a pagina 50 di questo catalogo.

*For eTensil electric tightening solutions with torque/angle current control.*

*To see all the features, see page 50 of this catalog.*

### TPU-C3

**Modello Evoluto**

***Advanced Model***

cod. 686200107

Per dispositivi per avvitare eTensil con controllo coppia/angolo, ad assorbimento di corrente.

Per vedere tutte le funzionalità, vai a pagina 51 di questo catalogo.

*For eTensil electric tightening solutions with torque/angle current control.*

*To see all the features, see page 51 of this catalog.*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | VELOCITA' SPEED | NUMERO UTENSILI COLLEGATI NR. OF CONNECT. TOOLS | TENSIONE ALIMENT. UTENSILE TOOL FEEDTENSION | INGRESSO ALIMENTAZIONE FEED INPUT | I/O I/O | LED SEGNALAZIONE LED SIGNALING | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Kg | lb | LxLxH |
| TPU-C1 | 686200105 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 9 + 11 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 9 + 11 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-C3 | 686200107 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 230 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 21 + 22 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 21+ 22 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-C1-120V | 686200106 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 9 + 11 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 9 + 11 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |
| TPU-C3-120V | 686200108 | Regolabile min./max. *Adjustable Min. / Max.* | 1 | 32 VDC | 120 Vac ±10% 50-60 Hz | 8 ingressi / 8 uscite 21 + 22 tipi di segnale *8 inputs / 8 outputs 21+ 22 signal types* | 7 LED DISPLAY | 0,8 | 1.76 | 185x150x105 |

## Accessori / *Accessories*

**Piastra di fissaggio / *Fixing plate to position***

cod. / *code* 692080000 see page 38.

**Semaforo a bulbo / *LED Indicator***

cod. / *code* 686990039

**Semaforo a torre sonoro / *Tower-light with audible buzzer***

cod. / *code* 686990040

per le caratteristiche vedi Accessori a pag. 51 / *for all features see Accessories page 51.*

**Kit Fiam HyperTerminal**

cod. / *code* 686200913

**Permette di connettere tutti i Personal Computer e quindi i sistemi di rete,** con le unità Fiam dotate di porta seriale RS 232.

***Allows to connect all Personal Computers so the network systems,*** *with Fiam units equipped with an RS 232 serial port.*

**eTensil screwdrivers, nutrunner motors and TPU power supply units, are covered by an extended warranty of 24 months or 1.000.000 cycles (first goal achieved).**



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS**
**WITH TORQUE/ANGLE CURRENT CONTROL**

**DE** **EC - EINBAUSCHRAUBER**
**DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER STROMAUFNAHME**

**FR** **BROCHES ÉLECTRIQUES DE VISSAGE ASSERVIES**
**À CONTRÔLE COUPLE/ANGLE À ABSORPTION DE COURANT**

**ES** **MOTORES ELÉCTRICOS PARA ATORNILLAR**
**CON CONTROL PAR/ANGULO CON CONSUMO DE CORRIENTE**

**IT** **MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE**
**CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE**

**EN**

**Brushless electric nutrunner motors,** with the feed and the control units, guarantee the maximum quality of tightening process thanks to indirect torque/angle control. Torque parameters are achieved by measuring the current absorbed by the motor while those of the angle by integrated resolver.

**DE**

**Brushless EC-Einbauschrauber** garantieren zusammen mit der Zuführeinheit und der Kontrolleinheit, mit denen sie verbunden sind, die maximale Qualität des Verschraubungsvorgangs. Die Drehmomentparameter werden durch Messung des vom Motor aufgenommenen Stroms ermittelt, während die des Winkels durch integrierte Resolvern ermittelt werden.

**FR**

**Broches de vissages électriques brushless asservies sans balais,** ainsi que l'unité d'alimentation et l'unité de contrôle auxquelles ils sont raccordés, garantissent la qualité maximale du procédé de vissage. Les paramètres de couple sont détectés par la mesure du courant absorbé par le moteur tandis que ceux de l'angle par le resolveur intégré.

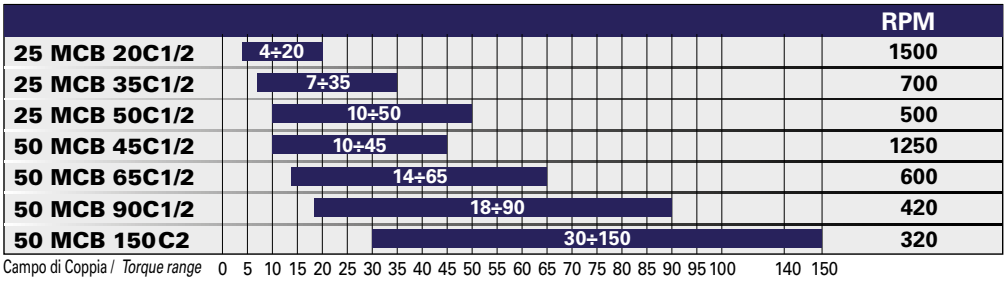
**ES**

**Motores eléctricos para atornillar brushless (sin escobillas)** junto con la unidad de alimentación y la unidad de control con las que se combinan, garantizan la máxima calidad del proceso de atornillado. Los parámetros de par se detectan midiendo la corriente absorbida por el motor mientras que los del ángulo por el resolver integrado.

**IT**

**Motori elettrici brushless (senza spazzole)** che assieme all'unità di alimentazione e all'unità controllo cui sono abbinati, garantiscono la massima qualità del processo di avvitatura. I parametri di coppia sono rilevati dalla misura della corrente assorbita dal motore mentre quelli dell'angolo dal resolver integrato.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE | COMPENSATORE ASSIALE: CORSA/SCARICO AXIAL COMPENSATOR BIT: STROKE/LOAD) | UNITA' DI ALIMENTAZ. E CONTROLLO ABBINABILE FEED AND CONTROL UNIT TO USE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | Kg | lb | | mm/N | model |
| 25MCB20C1 | 111618371 | 4÷20 | 35.4÷177 | 1500 | ↻ | 4.7 | 10.34 | ☐ 3/8" | - | TCS-B25E |
| 25MCB20C2 | 111618376 | 4÷20 | 35.4÷177 | 1500 | ↻ | 5 | 11 | ☐ 3/8" | 50/65 | TCS-B25E |
| 25MCB35C1 | 111618381 | 7÷35 | 61.9÷309.7 | 700 | ↻ | 4.7 | 10.34 | ☐ 1/2" | - | TCS-B25E |
| 25MCB35C2 | 111618386 | 7÷35 | 61.9÷309.7 | 700 | ↻ | 5 | 11 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B25E |
| 25MCB50C1 | 111618391 | 10÷50 | 88.5÷442.5 | 500 | ↻ | 5.2 | 11.44 | ☐ 1/2" | - | TCS-B25E |
| 25MCB50C2 | 111618396 | 10÷50 | 88.5÷442.5 | 500 | ↻ | 5.5 | 12.1 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B25E |
| 50MCB45C1 | 111618401 | 10÷45 | 88.5÷398.2 | 1250 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB45C2 | 111618406 | 10÷45 | 88.5÷398.2 | 1250 | ↻ | 7.3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB65C1 | 111618411 | 14÷65 | 123.9÷575.2 | 600 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB65C2 | 111618416 | 14÷65 | 123.9÷575.2 | 600 | ↻ | 7.3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB90C1 | 111618421 | 18÷90 | 159.3÷796.5 | 420 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB90C2 | 111618426 | 18÷90 | 159.3÷796.5 | 420 | ↻ | 7.3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB150C2 | 111618456 | 30÷150 | 265.5÷1.327,5 | 320 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | 50 | TCS-B50 E |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS
WITH TORQUE/ANGLE CONTROL BY BUILT-IN TRANSDUCER

**DE** EC-EINBAUSCHRAUBER
MIT DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER INTEGRIERTEN DREHMOMENTWANDLER

**FR** BROCHES DE VISSAGE ÉLECTRIQUES ASSERVIES
À CONTRÔLE COUPLE/ANGLE PAR TRANSDUCTEUR INTÉGRÉ

**ES** MOTORES PARA ATORNILLAR ELÉCTRICOS
CON CONTROL PAR/ÁNGULO CON TRANSDUCTOR INTEGRADO

**IT** MOTORI PER AVVITARE ELETTRICI
CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE INTEGRATO

**EN**

**Brushless electric nutrunner motors,** are fitted with an **electronic transducer to read the torque** applied to the screw; the angle is read directly by resolver. These motors together with the feed and control units **guarantee extreme precision and accuracy** and **maximum quality of the tightening process and of the assembled product.**

**DE**

**Brushless EC-Einbauschrauber** besitzen **einen elektronischen Messgeber für die Messung des auf die Schraube angewendeten Drehmoments.** Der Winkel wird dagegen direkt über integrierten Resolvern. **Die extreme Präzision und Genauigkeit** dieser Motoren, zusammen mit den Möglichkeiten der Kontrolleinheit, mit denen sie verbunden sind, garantieren **größtmögliche Qualität des Verschraubungsvorgangs und des montierten Endprodukts.**

**FR**

**Broches de vissages électriques brushless asservies sans balais** à contrôle direct, **équipés d'un transducteur électronique pour la détection du couple appliqué à la vis;** l'angle est relevé directement au moyen du résolveur intégré dans le moteur. **La précision et le soin extrêmes garantis** par ces moteurs et les potentialités de l'unité d'alimentation et de contrôle auxquelles ils sont raccordés, garantissent la **qualité maximale du processus de vissage et du produit final assemblé.**

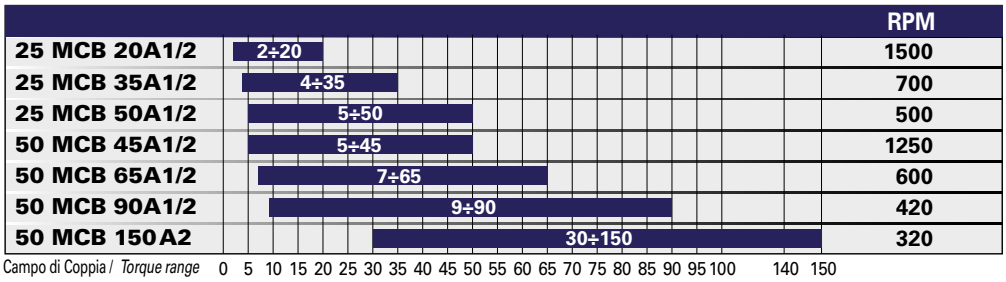
**ES**

**Motores eléctricos para atornillar brushless (sin escobillas)** incorporan un **transductor electrónico para medir el par aplicado al tornillo;** el ángulo se mide directamente mediante el resolver integrado en el mismo motor. La **extrema precisión y exactitud** de estos motores junto con la potencialidad de la unidad de alimentación y control que lo componen, garantizan la **calidad del proceso de atornillado y del producto final ensamblado.**

**IT**

**Motori elettrici brushless (senza spazzole)** dotati di **trasduttore elettronico per il rilievo della coppia applicata alla vite;** l'angolo viene rilevato direttamente tramite il resolver integrato nel motore. **L'estrema precisione e accuratezza** fornita da questi motori assieme alle potenzialità dell'unità di alimentazione e controllo cui sono abbinati, garantiscono la **massima qualità del processo di avvitatura e del prodotto finale assemblato.**

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | PESO WEIGHT | | ATTACCO CCESSORI ACCESSORIES DRIVE | COMPENSATORE ASSIALE: CORSA/SCARICO AXIAL COMPENSATOR BIT: STROKE/LOAD) | UNITA' DI ALIMENTAZ. E CONTROLLO ABBINABILE FEED AND CONTROL UNIT TO USE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | Kg | lb | | mm/N | model |
| 25MCB20A1 | 111618311 | 2÷20 | 17.7÷177 | 1500 | ↻ | 4,7 | 10.43 | ☐ 3/8" | - | TCS-B25 E |
| 25MCB20A2 | 111618316 | 2÷20 | 17.7÷177 | 1500 | ↻ | 5 | 11 | ☐ 3/8" | 50/65 | TCS-B25 E |
| 25MCB35A1 | 111618321 | 4÷35 | 35.4÷309.7 | 700 | ↻ | 4,7 | 10.43 | ☐ 1/2" | - | TCS-B25 E |
| 25MCB35A2 | 111618326 | 4÷35 | 35.4÷309.7 | 700 | ↻ | 5 | 11 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B25 E |
| 25MCB50A1 | 111618331 | 5÷50 | 44.2÷442.5 | 500 | ↻ | 5,2 | 11.44 | ☐ 1/2" | - | TCS-B25 E |
| 25MCB50A2 | 111618336 | 5÷50 | 44.2÷442.5 | 500 | ↻ | 5,5 | 12.1 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B25 E |
| 50MCB45A1 | 111618341 | 5÷45 | 44.2÷398.2 | 1250 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB45A2 | 111618346 | 5÷45 | 44.2÷398.2 | 1250 | ↻ | 7,3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB65A1 | 111618351 | 7÷65 | 61.9÷575.2 | 600 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB65A2 | 111618356 | 7÷65 | 61.9÷575.2 | 600 | ↻ | 7,3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB90A1 | 111618361 | 9÷90 | 79.6÷796.5 | 420 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | - | TCS-B50 E |
| 50MCB90A2 | 111618366 | 9÷90 | 79.6÷796.5 | 420 | ↻ | 7,3 | 16.06 | ☐ 1/2" | 50/65 | TCS-B50 E |
| 50MCB150A2 | 111618455 | 30÷150 | 265.5÷1.327.5 | 320 | ↻ | 7 | 15.4 | ☐ 1/2" | 50 | TCS-B50 E |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN FEED AND CONTROL UNIT
## FOR ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS

# DE SPEISE- UND KONTROLLEINHEIT
## FÜR EC-EINBAUSCHRAUBER

# FR UNITÉ D'ALIMENTATION ET CONTRÔLE
## POUR BROCHES DE VISSAGE ÉLECTRIQUES ASSERVIES

# ES UNIDAD DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL
## PARA MOTORES ELÉCTRICOS PARA ATORNILLAR

# IT UNITA' DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
## PER MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE

**EN**

**Tightening Control System:** for electric nutrunner motors 15/25/50MCB. Model that integrates controller and driver. **It displays OK/NOK cycles and torque angle values. It allows 5 tightening strategies:** torque, torque/angle, angle/torque, screw engagement, untightening. Supplied with programming software.

**DE**

**Tightening Control System:** für EC-Einbauschrauber 15/25/50MCB. Modell das sowohl als Speise-, als auch als Steuereinheit dient. **Anzeige der Zyklen OK und NOT OK und der Werte für Drehmoment/Winkel. Definition von 5 Kontrollstrategien:** Drehmoment, Drehmoment/Winkel, Winkel/Drehmoment, Einlass der Schraube, Ausschrauben. Anbindung an Programmier-Software.

**FR**

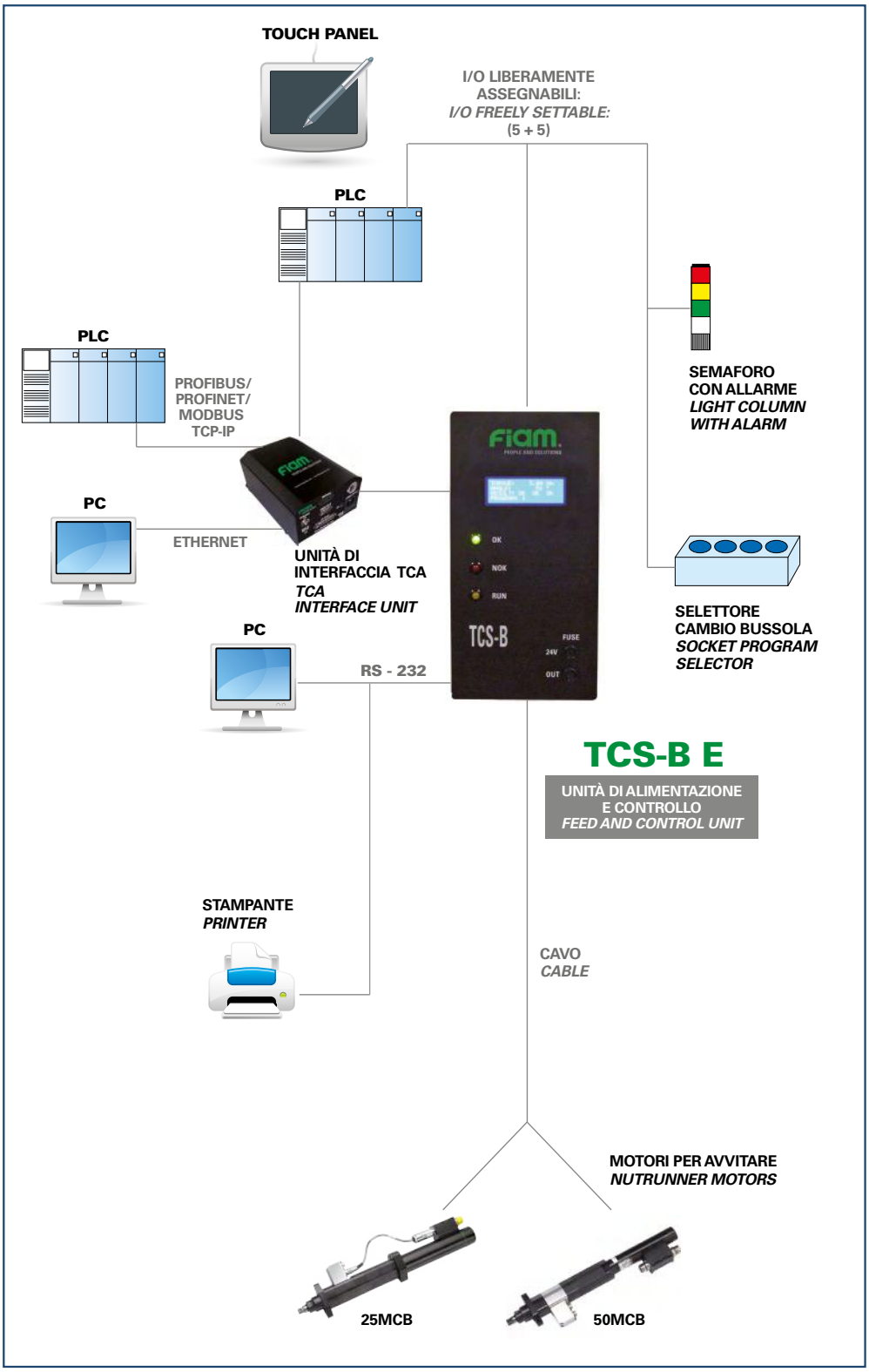
**Tightening Control System:** pour broches de vissage électriques 15/25/50MCB. **Permet de visualiser les cycles OK/NOK et les valeurs du couple et d'angle.** On peut programmer **5 stratégies de vissage:** couple, couple/angle, angle/couple, fonction entrée vis, dévissage. Logiciel fourni.

**ES**

**Tightening Control System:** para motores eléctricos para atornillar 15/25/50MCB. Modelo que sirve como fuente de alimentador y como de controlador. **Visualiza los ciclos OK y NOK y los valores de par/ángulo. Define 5 estrategias de atornillado:** par, par/ángulo, ángulo/par, emboque tornillos, desatornillado. Combinado con el software de programación.

**IT**

**Tightening Control System:** per motori elettrici per avvitare 15/25/50MCB. Modello che funge sia da alimentatore che da controllore. Visualizza **i cicli OK e NO OK e i valori di coppia/angolo. Definisce 5 strategie di di avvitatura:** coppia, coppia/angolo, angolo/coppia, imbocco vite, svitatura. Abbinata a software di programmazione.



**EN**

- Programming via PC only using the software provided
- 4-line alphanumeric display, 20 characters per line
- Display in English
- Software in 3 languages (IT, EN, FR)
- Maximum angle range 65.000°, untightening included
- Error warning diagnostics
- Socket release sequence

**DE**

- Programmierung nur über PC durch die mitgelieferte Software
- Alphanumerisches Display mit 4 Zeile zu je 20 Zeichen
- Anzeige auf Englisch
- Software in 3 Sprachen (IT EN FR)
- Erweiterung des maximalen Winkels bis auf 65.000°, auch beim Lösen von Schrauben
- Diagnose mit Fehlermeldung
- Abfolge Hülsenfreigabe

**FR**

- Programmation uniquement par PC au moyen du logiciel fourni
- Écran alphanumérique à 4 lignes de 20 caractères chacune
- Affichage en anglais
- Logiciel en 3 langues (IT, EN, FR)
- Extension de l'angle maximal jusqu'à 65.000° même lors du dévissage
- Diagnostic de signalisation d'erreurs
- Séquence de déblocage de la douille

**ES**

- Programación solo desde PC mediante software suministrado de serie
- Santalla alfanumérica de 4 líneas con 20 caracteres cada una
- Visualización en inglés
- Software en 3 idiomas (IT, EN, FR)
- Ampliación del ángulo máximo de hasta 65.000° incluso en el destornillado
- Diagnóstico de señalización de errores
- Secuencia desbloqueo vaso

**IT**

- Programmazione solo da PC tramite software in dotazione
- Display alfanumerico di 4 righe per 20 caratteri
- Visualizzazione in inglese
- Software in 3 lingue (IT EN FR)
- Estensione dell'angolo massimo fino a 65.000° anche nella svitatura
- Diagnostica di segnalazione errori
- Sequenza sblocco bussola

# TCS-B PROGRAMMER (CODE 686200901)

**EN**

It's the software supplied with the unit and allows :
- Simple, intuitive installation on a PC
- System configuration through the quick guide
- System calibration and automatic set of the motors
- OFF LINE and ON LINE programming
- Torque/angle/speed adjustment
- Programs can be saved, exported and printed
- Data printout
- Diagnostics checks

**DE**

Die mitgelieferte Software ermöglicht:
- Einfache und intuitive Installation auf PC
- Kurzanleitung für eine schnelle Systemeinrichtung
- Kalibrierung und automatische Einstellung der Motoren
- Offline- und Online Programmierung
- Drehmoment, Winkel und Drehzahl Einstellung
- Programme speichern, exportieren und ausdrucken.
- Datenausdruck
- Diagnosemeldung

**FR**

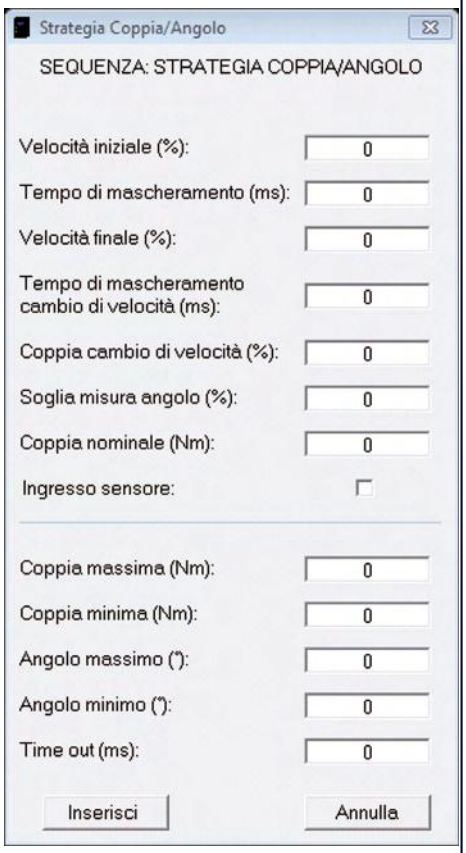
C'est le logiciel fourni qui permet :
- Installation sur un PC simple et intuitive
- La configuration du système par guide rapide
- Configuration du système et réglage automatique de broches connectées
- Programmation OFF LINE et ON LINE
- Réglage Couple/angle/vitesse
- Mémorisation programmes qui peuvent être sauvegardés, importés et imprimés
- Impression des données
- Tests de diagnostic

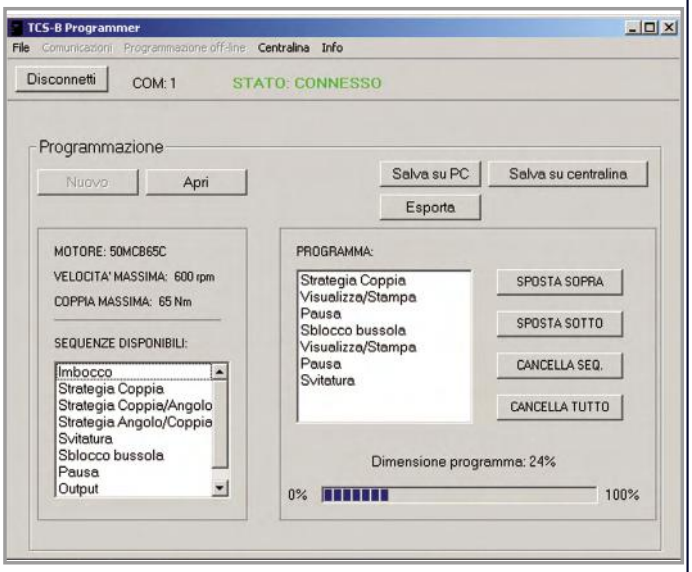
**ES**

Es el software incluido en la unidad que permite:
- Instalación en PC fácil e intuitiva
- Configuración del sistema mediante guía rápida
- Calibración del sistema y ajueste automático de los motores conectados
- Programación OFF LINE y ON LINE
- Regulación par/ángulo/ velocidad
- Memorización programas para exportarlos e imprimirlos
- Impresión datos
- Controles diagnosticos

**IT**

È il software incluso nell'unità che permette:
- Installazione su PC facile ed intuitiva
- Configurazione del sistema attraverso quick guide
- Calibrazione del sistema e settaggio automatico dei motori
- Programmazione OFF LINE e ON LINE
- Regolazione coppia/angolo/velocità
- Memorizzazione programmi per esportarli e stamparli
- Stampa dati
- Controlli diagnostici






fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

| UNITA' DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO FEED AND CONTROL UNIT | CODICE CODE | TIPO DI MOTORE IMPIEGATO TYPE OF MOTOR EMPLOYED | DIMENSIONI DIMENSIONS (h x p x l) | PESO WEIGHT | | TENSIONI IN USCITA OUTPUT TENSION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | Kg | lb | volt |
| TCS-B25 E incluso software *software supplied with* | 686200325 | 25MCB...C1/C2 25MCB 45/65/90 A1/A2 | 390x155x155 | 9,5 | 20.9 | 300 |
| TCS-B50 E incluso software *software supplied with* | 686200330 | 50MCB...C1/C2 50MCB 45/65/90/150 A1/A2 | 390x155x155 | 9,5 | 20.9 | 300 |

**EN**
- 4 programs (max 50 instructions) + 4 upon request
- RS 232 serial output for print or PC
- 5 +5 optoisolated Input/Outputs

**FR**
- 4 programmes configurables (max 50 instructions) + 4
- Sortie RS 232 pour imprimante ou PC
- 5 entrées/sorties optoisolées

**DE**
- 4 Programme (max. 50 Anweisungen) + 4
- Ausgang RS 232 für Drucker oder PC
- optoisolierten E/A 5 + 5

**ES**
- 4 programas (máx. 50 instruciones) + 4
- Salida RS 232 para impresora o PC
- I/O optoaislados 5 + 5

**IT**
- 4 programmi (max 50 istruzioni) + 4 su richiesta
- Uscita RS 232 per stampante o PC
- I/O optoisolati 5 + 5

## ESPANSIONE PROGRAMMI | PROGRAM ESPANSION

Le unità TCS-B E possono essere abilitate ad ulteriori 4 programmi di avvitatura (per un totale di 8 programmi). È sufficiente richiedere il codice di abilitazione che verrà fornito a parte. Cod. **686200904.**
*TCS-B E units can be authorized for an additional 4 tightening programs (for a total of 8 programs). Simply ask for the authorization code, which will be supplied separately.* Code **686200904.**

## CAVI DI COLLEGAMENTO | CONNECTING CABLES

| MODELLO MODEL | UNITA' DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO FEED AND CONTROL UNIT | CODICE CODE | LUNGHEZZA LENGTH |
|---|---|---|---|
| | | | mt |
| Kit per / *for motor* 25MCB...C1/C2 50MCB...C1/C2 | TCS-B25/50E | 686200607<br>686200608<br>686200609 | 5<br>10<br>15 |
| Kit per / *for motor* 25MCB...A1/A2 50MCB...A1/A2 | TCS-B25/50E | 686200607<br>686200608<br>686200609 | 5<br>10<br>15 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **TCA (Tightening Control Adapter)**
INTERFACE UNIT FOR TCS-B E

**DE** **TCA (Tightening Control Adapter)**
SCHNITTSTELLE EINHEIT FÜR TCS-B E

**FR** **TCA (Tightening Control Adapter)**
UNITÉ D'INTERFACE POUR TCS-B E

**ES** **TCA (Tightening Control Adapter)**
MÓDULO DE CONEXIÓN PARA TCS-B E

**IT** **TCA (Tightening Control Adapter)**
UNITÀ DI INTERFACCIA PER TCS-B E

**EN**

These two **interfacing units work with the-TCS-B E**, are entirely designed and manufactured by Fiam and allow to interface and to control digital I/Os and export all output data directly through the PROFINET / MODBUS TCP-IP and PROFIBUS comunication protocol.

**DE**

Die von FIAM völlig entwickelte und gefertigte Einheit kann mit der **TCS-B kombiniert werden**. Ermöglicht die Schnittstelle sowie die Bedienung der digitale Eingang-Ausgangsignale, die mit PROFINET/MODBUS TCP-IP und PROFIBUS exportiert werden können.

**FR**

Ces unités **d'interface travaillent avec les boitiers TCS-B E** et sont entièrement conçues et fabriquées par Fiam; elles permettent l'interface, la commande des E/S numériques et l'exportation de tous les résultats directement avec un protocole de communication PROFINET/MODBUS TCP-IP et PROFIBUS.

**ES**

Estas unidades de conexion **funcionan con el controlador TCS-B E**; internamente diseñadas y fabricadas por Fiam, permiten conectar y por lo tanto gestionar las entradas y salidas (I/O) digitales y exportar todos los datos de resultado directamente con un protocolo de comunicación PROFINET/MODBUS TCP-IP y PROFIBUS.

**IT**

Questo dispositivo, **abbinabile all'unità TCS-B E**, interamente progettato e prodotto da Fiam, permette di interfacciare e quindi comandare gli I/O digitali e di esportare tutti i dati di esito direttamente con i protocolli di comunicazione PROFINET/MODBUS TCP-IP e PROFIBUS.

**EN**

- From the PLC Master, through communication protocols TCA is able:
  - **to export multiply data** (to es: tightening torque in Nm; angle values; overall outcome of tightening sequence; number of selected tightening program...)
  - **to receive all the commands**
- It allows to assign to TCS-B E unit an univocal Ethernet address
- Through the program for PC and connection Ethernet allows of :
  - to visualize the last tightening result and print the last 30 results on file TXT
  - to set TCA Ethernet address
  - to visualize and to command the I/Os of thE-TCS-B E for diagnostic activities

It can be installed in rapid and simple way.

**DE**

- Das TCA Kommunikationsprotokoll im PLC Master ermöglicht:
  - **verschiedene Daten** (Drehmoment in Nm, Winkelwert, Ergebnisse aller Verschraubungen, Nummer der ausgewähltes Programm ) zu exportieren
  - **alle Steuerungen zu bekommen**
- der TCS-B E Einheit eine einheitliche Ethernet Adresse zu ermitteln
- Mit dem PC Programm und die Ethernet Verbindung ist möglich:
  - Das letzte Verschraubungsergebnis zu prüfen und die letzten 30 Verschraubungen auf TXT Datei zu drucken
  - Die Ethernet Adresse der TCA einzustellen
  - um mich zu vergegenwärtigen, und den Eingabe/Ausgaben des Die digitalen Eingang-Ausgangsignale der TCS-B E zu visualisieren und zu steuern

Schnelle und einfache Installation.

**FR**

- Du PLC Master, par les protocoles de communication, TCA peut:
  - **exporter multiples informations** (p.e: couple de vissage en Nm; Angle en degrés; Résultat global de la séquence de vissage; numéro de la séquence de vissage sélectionnée...)
  - **recevoir tous les éléments de commande**
- Elle permet d'assigner à l'unité TCS-B E une adresse Ethernet univoque
- Par le programme pour PC et connexion Ethernet consent de :
  - visualiser le dernier résultat de vissage et imprimer les derniers 30 sur file TXT
  - définir l'adresse Ethernet du TCA
  - visualiser et commander les I/O du TCS-B E pour les activités de diagnostique.

Elle s'installe de manière rapide et simple.

**ES**

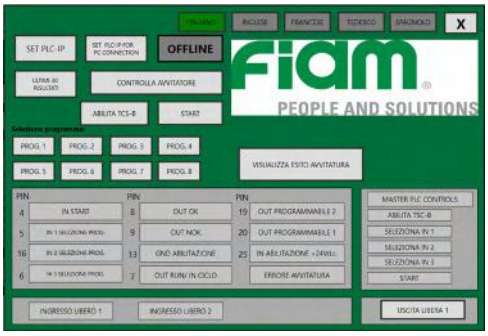
- Desde el PLC Master, mediante el protocolo de comunicación, el TCA puede:
  - **exportar múltiples informaciones** (por ejemplo: par de atornillado en Nm; ángulo en grados; resultado global de la secuencia de atornillado; número del programa seleccionado...)
  - **recibir todos los comandos de gestión**
- Permite asignar a la unidad TCS-B E una dirección Ethernet unívoca
- Mediante el programa para PC y conexión Ethernet permite:
  - visualizar el ultimo resultado de atornillado e imprimir últimos 30 resultados en fichero TXT
  - programar la dirección Ethernet del TCA
  - visualizar y gestionar los I/O del TCS-B E para las actividades de diagnóstico.

Se instala de forma rápida y simple.

**IT**

- Dal PLC Master, tramite protocollo di comunicazione TCA può:
  - **esportare molteplici informazioni** (ad es: coppia di avvitatura in Nm; Angolo in gradi; esito globale della sequenza di avvitatura; numero del programma selezionato...)
  - **ricevere tutti i comandi operativi**
- Permette di assegnare all'unità TCS-B E un indirizzo Ethernet univoco
- Tramite il programma per PC e connessione Ethernet consente di :
  - visualizzare l' ultimo esito di avvitatura e stampare gli ultimi 30 esiti su file TXT
  - impostare l' indirizzo Ethernet del TCA
  - visualizzare e comandare gli I/O della TCS-B E per le attività di diagnostica

Si installa in modo rapido e semplice.




## UNITÀ DI INTERFACCIA PER TCS-B E | INTERFACE UNIT FOR TCS-B E

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE COMUNICATION PROTOCOL | ALIMENTAZIONE FEED | DIMENSIONI DIMENSIONS (h x p x l) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | mm |
| TCA-PN | 686200402 | per/for Profinet e Modbus TCP-IP | 90÷260V / 50/60 Hz | 92,7x147,5x225 |
| TCA-PB | 686200403 | per/for Profibus | 90÷260V / 50/60 Hz | 92,7x147,5x225 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN SCREWDRIVERS WITH ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR
## TORQUE/ANGLE CONTROL BY CURRENT CONTROL OR BUILT-IN TRANSDUCER

# DE SCHRAUBER MIT EC-EINBAUSCHRAUBER
## DREHMOMENT/WINKELSTEUERUNG ÜBER : STROMAUFNAHME ODER INTEGRIERTEN DREHMOMENTWANDLER

# FR VISSEUSES AVEC BROCHE ÉLECTRIQUE ASSERVIE
## CONTRÔLE COUPLE/ANGLE: À ABSORPTION DE COURANT OU PAR TRANSDUCTEUR INTÉGRÉS

# ES ATORNILLADORES CON MOTOR ELÉCTRICO
## CONTROL PAR/ÁNGULO: CON CONSUMO DE CORRIENTE O TRANSDUCTOR INTEGRADOS

# IT AVVITATORI ELETTRICI CON MOTRICE ELETTRICA
## CONTROLLO COPPIA/ANGOLO: AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE O CON TRASDUTTORE INTEGRATO

**EN**

An ideal solution for all fields of industry, from automotive to aviation, from household appliances to electromechanical engineering, delivering numerous advantages wherever it is used: a high level of flexibility in tightening processes, easy integration into existing production lines, traceability of all assembly job data and lower production costs thanks to a reduction in rejected parts.

**DE**

Die ideale Lösung für alle Industriezweige, von Automotive bis zur Luftfahrt, von Haushaltsgeräten bis zur Elektromechanik. Die Lösung garantiert in allen Bereichen eine hohe Flexibilität der Verschraubungsprozesse, eine einfache Einbindung in die Fertigungsstraßen, die Nachverfolgbarkeit aller Daten der durchgeführten Verschraubungen und geringere Produktionskosten durch weniger Ausschussteile.

**FR**

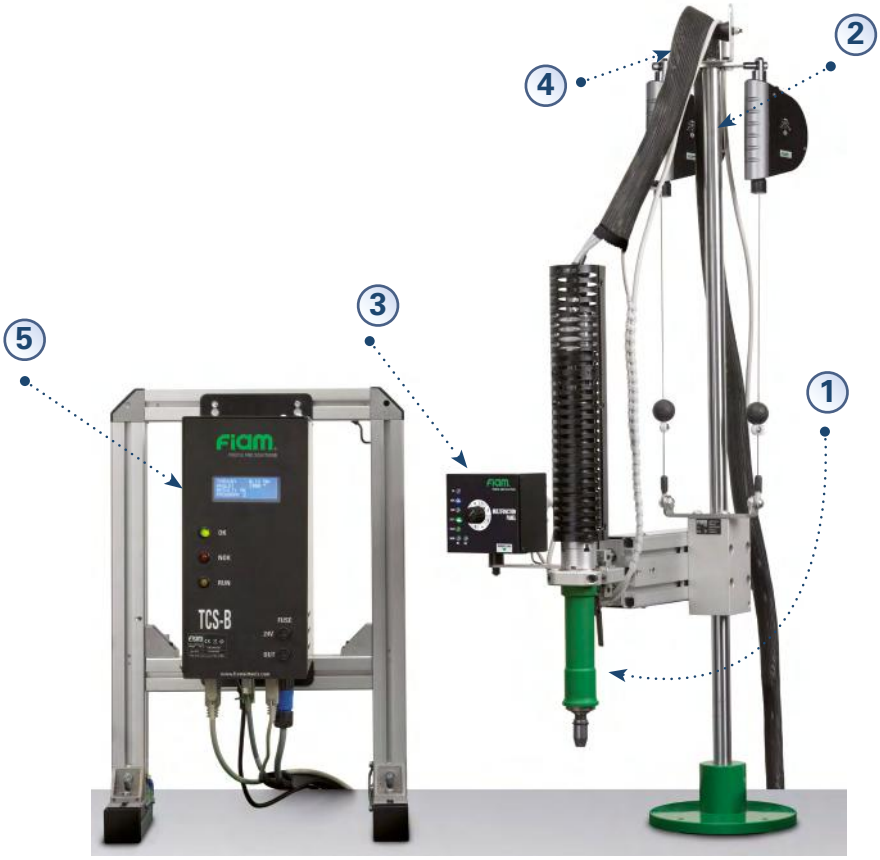
Elles représentent la solution idéale pour tous les secteurs industriels : automobile, aéronautique, électroménager, électromécanique. Elles garantissent partout une grande flexibilité dans les opérations de vissage, une intégration facile dans les lignes de production, la traçabilité de toutes les données concernant les assemblages exécutés ainsi que la réduction des coûts de production grâce à la réduction des pièces de rebut.

**ES**

Solución ideal para todos los sectores industriales, abarcando desde el automovilístico, aeronáutico, electrodoméstico hasta el electromecánico; garantiza una elevada flexibilidad en los procesos de atornillado, una fácil integración en las líneas de producción, la trazabilidad de todos los datos de los ensamblajes realizados, la disminución de los costes de producción gracias a la reducción de las piezas rechazadas.

**IT**

Soluzione ideale per tutti i comparti industriali da quello automobilistico all'aereonautico, dall'elettrodomestico all'elettromeccanico; garantisce ovunque elevata flessibilità nei processi di avvitatura, facili integrazioni nelle linee produttive, rintracciabilità di tutti i dati degli assemblaggi effettuati, riduzione dei costi grazie alla riduzione dei pezzi scarti.




**EN**

① **CB brushless electric screwdriver with torque/ angle control by built-in transducer and resolver or by current control** comes in 10 models up to 35 Nm. The screwdriver is installed on a Cartesian arm and has a straight grip featuring a lever start and safety guard.
② **Cartesian Arm** to be positioned on the work bench: supports the screwdriver, helps ensure that the tool is perfectly centred on the part to be assembled and results in a supremely ergonomic work station, cancelling out any reaction on the operator's hand.
③ **Multifunction Panel:** for selecting programs (4 or 8 depending on which TCS-B...E model it is paired with), managing untightening operations and connecting connectors (pallet lock/release / led signal tower / Socket Program Selector/Enable/On Off). Features 7 indicator LEDs to report OK NOK RUN, 2 memory statuses and 2 LEDs reporting output status. Includes bracket for fastening to the Cartesian arm.
④ **Cables Kit:** bundle of 5m-long cables for connecting the screwdriver to the Multifunction Panel and TCS-B E unit.
⑤ **TCS-B E:** Dual-function feed and control unit that serves both to power the screwdriver and to program and monitor the tightening cycle. (see features on page 86).

**DE**

① **Brushless EC-Einbauschrauber mit Drehmoment/ Winkelsteuerung und mit integrierten Drehmomentwandler und Resolvern oder über Stromaufnahme** 10 erhältliche Modelle bis zu 35 Nm. Der Schrauber ist auf einem kartesischem Arm installiert und mit geradem Griff mit Hebelstart und Schutzabdeckung ausgestattet.
② **Kartesischer Arm** zur Positionierung auf der Werkbank: hält den Schrauber, erleichtert die optimale Zentrierung auf dem zu montierenden Werkstück, sorgt für bestmögliche Ergonomie am Arbeitsplatz und verhindert jede Auswirkung auf die Hand des Bedieners.
③ **Multifunktionales Bedienfeld:** zur Programmauswahl (4 oder 8 Programme, je nach Kombination mit Modell TCS-B...E) zur Verwaltung der Verschraubungen, für den Anschluss der Verbinder (Paletten sperren/entsperren / Ampel / Wahlschalter Steckplätze/Enable/On Off). Mit 7 LED-Anzeigen (OK NOK RUN), 2 Speicherzustände und 2 LED Zustand Ausgang. Mit Bügel zur Befestigung am kartesischen Arm.
④ **Kabelsatz:** 5 m Kabel für den Anschluss des Schraubers an das multifunktionale Bedienfeld und an diE-TCS-B E.
⑤ **TCS-BE:** Speise- und Kontrolleinheit, sowohl für die Speisefunktionen des Schraubers als auch für Programmierung und Steuerung des Verschraubungszyklus.(Features siehe Seite 86).


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**FR**

① **Visseuses électrique brushless asservie à contrôle couple/angle par transducteur et resolveur intégrés ou à absorption de courant:** disponible en 10 modèles jusqu'à 35 Nm. La visseuse est installée sur un bras cartésien et est munie d'une poignée droite avec démarrage par levier et carter de protection.
② **Bras cartésien** à positionner sur l'établi: Il soutient la visseuse, permet des centrages parfaits sur le composant à assembler, assure une ergonomie maximale du poste de travail et annule toute réaction sur la main de l'opérateur.
③ **Panneau Multifonctions:** permet de sélectionner les programmes (4 ou 8, suivant le modèlE-TCS-B...E associé), gérer les vissages, brancher les connecteurs (blocage/déblocage des palettes / colonne lumineuse / Sélecteur porte-douilles/Activation/On off). Doté de 7 LEDs d'indication OK NOK RUN, 2 états de mémoire et 2 LEDs d'état sortie. Il est fourni avec une bride pour la fixation au bras cartésien.
④ **Kit de câbles:** Faisceau de câbles (5 m) pour la connexion au Panneau Multifonctions et à la TCS-B E.
⑤ **TCS-B E:** Unité d'alimentation et de contrôle comprenant aussi bien les fonctions d'alimentation de la visseuse que celles de programmation et contrôle du cycle de vissage (see features on page 86).

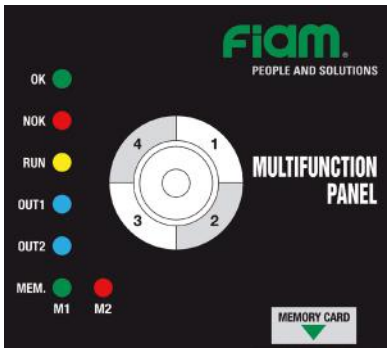
**ES**

① **Atornillador eléctrico brushless con control par/ángulo con transductor y resolver integrados o con consumo de corriente:** disponibles en 10 modelos de hasta 35 Nm. El atornillador está instalado en un brazo cartesiano e incorpora una empuñadura recta con accionamiento por palanca y cárter de protección.
② **Brazo Cartesiano** a colocar en el banco de trabajo: sostiene el atornillador, favorece excelentes centrados con la pieza a ensamblar, asegura la máxima ergonomía de la posición de trabajo anulando cualquier reacción sobre la mano del operario.
③ **Panel Multifunción:** para la selección de los programas (4 u 8 según el modelo TCS-B...E asociado), la gestión de los destornillados, la conexión de los conectores (bloqueo/desbloqueo palets / semáforo / Selector Portavasos/ Habilitar/On off ). Incorpora 7 LED de señalización OK NOK RUN, 2 estados de memoria y 2 LED de estado de salida. Incluye un estribo para la fijación al brazo cartesiano.
④ **Juego de Cables:** grupo de cables de 5 m para la conexión del atornillador al Panel Multifunción y a TCS-B E.
⑤ **TCS-B E:** Unidad de alimentación y control que integra las funciones de alimentación al atornillador y la programación y control del ciclo de atornillado (see features on page 86).

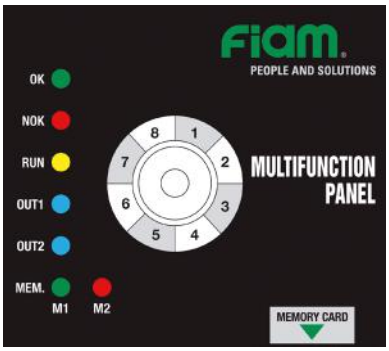
**IT**

① **Avvitatore elettrico brushless con controllo coppia/angolo con trasduttore e resolver integrati o ad assorbimento di corrente:** disponibili 10 modelli fino a 35 Nm. L'avvitatore è installato su braccio cartesiano e dotato di impugnatura diritta con avviamento a leva e carter di protezione.
② **Braccio Cartesiano** da posizionare sul banco di lavoro: sostiene l'avvitatore, favorisce l'ortogonalità sul pezzo da assemblare, assicura la massima ergonomia della postazione di lavoro annullando ogni reazione sulla mano dell'operatore.
③ **Pannello Multifunzione:** per la selezione dei programmi (4 o 8 a seconda del modello TCS-B...E abbinato) la gestione delle svitature, il collegamento dei connettori (blocco/sblocco pallets / semaforo / Selettore Portabussole/ Enable/On off). Dotato di 7 LED di segnalazione OK NOK RUN, 2 stati memoria e 2 led di stato output. Comprensivo di staffa per il fissaggio al braccio cartesiano.
④ **Kit Cavi:** fascio di cavi di 5 mt per il collegamento dell'avvitatore al Pannello Multifunzione e a TCS-B E.
⑤ **TCS-B E:** Unità di alimentazione e controllo che integra sia le funzioni di alimentazione all'avvitatore che di programmazione e controllo del ciclo di avvitatura. (per le caratteristiche vedi pag. 86).

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAMPO DI COPPIA TIGHTENING TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | ATTACCO ACCESSORI ACCESSORIES DRIVE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nm | in lb | RPM | | | |
| CONTROLLO INDIRETTO *TORQUE AND ANGLE CONTROL* | 25CB20CL | 111618143 | 4 ÷ 20 | 35.4 ÷ 177 | 1500 | | | ☐ 1/2" |
| | 25CB35CL | 111618144 | 7 ÷ 35 | 61.95 ÷ 309.75 | 700 | | | ☐ 1/2" |
| CONTROLLO DIRETTO *CURRENT CONTROL* | 25CB20AL | 111618153 | 2 ÷ 20 | 17.7 ÷ 177 | 1500 | | | ☐ 1/2" |
| | 25CB35AL | 111618154 | 4 ÷ 35 | 35.4 ÷ 309.75 | 700 | | | ☐ 1/2" |



4 programmi / *4-programs*



8 programmi / *8-programs*

## ACCESSORI / ACCESSORIES

| REF. | DESCRIZIONE / DESCRIPTION | CODICE CODE |
|---|---|---|
| 2 | Braccio Cartesiano<br>BC 40/11 per/*for 25CB... Cartesian Arm* | 692031040 |
| 3 | Pannello Multifunzione 4 programmi Senza Kit memorizzazione<br>*4-program Multifunction Panel Without memory storage kit* | 686001016 |
| 3 | Pannello Multifunzione 8 programmi Senza Kit memorizzazione<br>*8-program Multifunction Panel Without memory storage kit* | 686001017 |
| 4 | Kit Cavi per avvitatori 25CB...CL/AL<br>*Cables Kit for 25CB...CL/AL screwdrivers* | 686200616 |
| 5 | Unità di Alimentazione e Controllo TCS-B25 E<br>*TCS-B25 E Feed and Control Unit* | 686200325 |

Find out how it works

# EN AUTOMATIC SCREW PRESENTERS - NJ
## FOR MANUAL PICK AND PLACE

# DE AUTOMATISCHE SCHRAUBENZUFÜHRER - NJ
## FÜR MANUELLE AUSWAHL UND PLATZIERUNG

# FR DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES DE VIS - NJ
## POUR PICK AND PLACE MANUELS

# ES ALIMENTADORES AUTOMATICOS PARA TORNILLOS - NJ
## PARA PICK AND PLACES MANUALES

# IT ALIMENTATORI AUTOMATICI PER VITI - NJ
## PER PICK AND PLACE MANUALI

**EN**

**It feeds magnetisable screws with PHILLIPS (or POZIDRIV** head print) **feeding up to 2 screws/second.** For air and electric screwdrivers with lever start. It can feed different screws (shank diameter from 2 - 5 mm, max shank length 18 mm). The same unit can be used with different screws simply replacing the rails. High capacity tank, magnetizing device included.

**DE**

**Für magnetisierbare Schrauben** mit Schaft-Ø von 2 bis 5 mm (max. Schaftlänge: 18 mm), **mit Kreuzschlitz PHILLIPS (oder POZIDRIV)** vielseitig, da die gleiche Maschine mit unterschiedlichen Schrauben durch einfaches Austauschen der Führungsschienen verwendet werden kann. **Zuführung bis zu 2 Schrauben pro Sekunde.** Geräumiger Schwingtopf mit großem Fassungsvermögen. Mit Magnetisierer. Für Pneumatik- und Elektroschrauber mit Hebelstart.

**FR**

**Alimente vis magnétisables** avec empreinte cruciforme **PHILLIPS (ou POZIDRIV): jusqu'à 2 vis par seconde.** Pour visseuses pneumatiques et électriques avec démarrage par levier. Pour vis différentes (tige de 2 à 5 mm de Ø et longueur max 18 mm) en remplaçant simplement et rapidement les rails. Réservoir de vis à haute capacité. Accessoire magnétique fourni.

**ES**

**Alimenta tornillos magnetizabiles** con huella **PHILLIPS (o POZIDRIV): hasta dos 2 tornillos al segundo.** Para atornilladores neumáticos y eléctricos con accionamiento por palanca. Usado con tornillos diversos (Ø vástago 2 ÷ 5mm e L vástago máx. 18 mm) sustituyendo la guía lineal de fácil y rápida instalación. Depósito tornillos de elevada capacidad. Incluso accessorio magnetizador.

**IT**

**Alimenta viti magnetizzabili** con impronta **PHILLIPS (o POZIDRIV): fino a 2 viti al secondo.** Per avvitatori pneumatici ed elettrici con avviamento a leva. Utilizzabile con viti diverse (Ø gambo 2 ÷ 5 mm e L gambo max 18 mm) sostituendo le guide lineari di facile e veloce installazione. Serbatoio viti di elevata capacità. Incluso accessorio magnetizzatore.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PER VITI CON GAMBO FOR SCREWS WITH SHANK |
|---|---|---|
| | | Ø mm |
| **NJ23-R20** | 199923020 | 2 |
| **NJ23-R23** | 199923023 | 2,3 |
| **NJ23-R26** | 199923026 | 2,6 |
| **NJ23-R30** | 199923030 | 3 |
| **NJ45-R35** | 199923035 | 3,5 |
| **NJ45-R40** | 199923040 | 4 |
| **NJ45-R50** | 199923050 | 5 |

La fornitura comprende: alimentatore viti, 1 guida lineare conforme al modello scelto e accessorio magnetizzatore.
**L'alimentatore viene fornito con la guida lineare già installata e tarato. Funziona anche a 120V con l'adattatore fornito.**
*The supply includes screw presenter, 1 rail and magnetizing device.*
***The screw presenter is supplied with linear rail already installed and calibrated. It also works at 120V with the adapter provided.***

**Guide lineari / *Rails***

È possibile cambiare il modello di alimentatore semplicemente sostituendo le guide.
Per esempio: il modello NJ 23 è configurabile con le guide R/RR 20/23/26/30 mentre il modello NJ 45 è configurabile con guide R/RR 35/40/50.

*The screw presenter model can be changed just by replacing the rails.*
*For example: the NJ 23 model can be configured with R/RR 20/23/26/30 rails while the NJ 45 model can be configured with R/RR 35/40/50 rails.*

| VITE CON GAMBO SCREW WITH SHANK | MODELLO GUIDA RAIL MODEL | CODICE GUIDA RAIL CODE |
|---|---|---|
| mm Ø | | |
| 2 | **R/RR20** | 649021001 |
| 2,3 | **R/RR23** | 649021002 |
| 2,6 | **R/RR26** | 649021003 |
| 3 | **R/RR30** | 649021004 |
| 3,5 | **R/RR35** | 649021005 |
| 4 | **R/RR40** | 649021006 |
| 5 | **R/RR50** | 649021007 |

- Pescaggi efficaci effettuabili con lama magnetizzata e agevolati dal "pozzetto" di prelievo
- Praticità di utilizzo per l'operatore che può facilmente prelevare la vite dal punto di prelievo
- Impedito ogni inceppamento viti sul punto di prelievo: presentandosi una sola vite per volta si evitano errori di prese multiple.
- *Efficient pick-up exploiting the magnetised bit, aided by the pick-up "well"*
- *Ease of use for the operator, who can easily remove the screw from the pick-up point*
- *Prevents screws from jamming at the pick-up point; presenting just one screw at a time prevents the error of picking up multiple screws.*

**Come scegliere l'alimentatore - *How to choose the screw presenter***

vedi / *see* pag. 95



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

Find out how it works

# EN AUTOMATIC SCREW PRESENTERS - NJR
## FOR MANUAL AND AUTOMATIC PICK AND PLACE

# DE AUTOMATISCHE SCHRAUBENZUFÜHRER - NJR
## FÜR MANUELLE UND AUTOMATISCHE AUSWAHL

# FR DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES DE VIS - NJR
## POUR PICK AND PLACE MANUELS ET AUTOMATIQUES

# ES ALIMENTADORES AUTOMATICOS PARA TORNILLOS - NJR
## PARA PICK AND PLACES MANUALES Y AUTOMATICOS

# IT ALIMENTATORI AUTOMATICI PER VITI - NJR
## PER PICK AND PLACE MANUALI ED AUTOMATICI

### EN

- **For screws made of any material, even non-magnetisable**
- **For all recess types**
- **For screwdrivers with screw suction systems (see page 92)**
- **For nutrunner motors with screw suction systems and that are installed on slides or robots**

They can be used with any screw type, including those with Torx or hexagonal recesses: the screw suction system can pick up effectively, eliminating the bit/screw head coupling problems that are common with these screw types. It can feed different screws (shank diameter from 2 - 5 mm, max shank length 18 mm). The same unit can be used with different screws simply replacing the rails. High capacity tank, magnetizing device included.

### DE

- **Für Schrauben aus jedem - auch nicht magnetisierbarem - Material**
- **Für alle Schlitzformen**
- **Für Schrauber mit Schraubenzuführsystem (siehe Seite 92)**
- **Für Einbaumotoren mit Schraubenansaugung, die auf Schlitten oder Robotern installiert sind**

Sie können mit allen Schraubentypen verwendet werden, auch mit solchen mit Torx oder Sechskant-Aussparung: Das Schraubenansaugsystem ermöglicht eine effektive Ansaugung und beseitigt die Probleme des Einrastens der Klinge in den Schraubenkopf, die bei diesen Schraubentypen auftreten.
Schaft-Ø von 2 bis 5 mm (max. Schaftlänge: 18 mm), vielseitig, da die gleiche Maschine mit unterschiedlichen Schrauben durch einfaches Austauschen der Führungsschienen verwendet werden kann.

### FR

- **Pour des vis de n'importe quel matériau, même non magnétisables**
- **Pour tous les types d'empreintes**
- **Pour visseuses avec système d'aspiration des vis (voir page 92)**
- **Pour broches de vissage équipées de système d'aspiration des vis et installees sur des chariots ou des robots**

Ils sont utilisables avec n'importe quel type de vis y compris celles avec empreinte Torx ou hexagone en creux : le système d'aspiration des vis permet en effet des aspirations efficaces en éliminant les problèmes d'engagement lame/ tête de la vis évidents avec ces types de vis.
Pour vis différentes (tige de 2 à 5 mm de Ø et longueur max 18 mm) en remplaçant simplement et rapidement les rails. Réservoir de vis à haute capacité. Accessoire magnétique fourni.

### ES

- **Para tornillos de cualquier material, incluso no magnetizables**
- **Para todo tipo de mortajas**
- **Para atornilladores equipados con sistema de aspiración de tornillos (ver página 92)**
- **Para motores para atornillar equipados con sistema de aspiración de tornillos e instalados en unidades de atornillado o robots**

Pueden utilizarse con cualquier tipo de tornillo, incluso con aquellos de mortaja Torx o de hexágono interior: el sistema de aspiración del tornillo permite una recogida eficaz, eliminando los problemas de acoplamiento entre la punta y la cabeza de tornillo que son evidentes con este tipo de tornillos.
Usado con tornillos diversos (Ø vástago 2 ÷ 5mm e L vástago máx. 18 mm) sustituyendo la guía lineal de fácil y rápida instalación. Depósito tornillos de elevada capacidad. Incluso accessorio magnetizador.

### IT

- **Per viti di qualsiasi materiale, anche non magnetizzabili**
- **Per tutte le tipologie di impronte**
- **Per avvitatori dotati di sistema di aspirazione vite (vedi pag. 92)**
- **Per motori per avvitare dotati di sistema di aspirazione vite e installati su slitte o robot**

Impiegabili con qualsiasi tipo di vite anche quelle con impronte Torx o esagono incassato: il sistema di aspirazione vite permette infatti efficaci pescaggi eliminando i problemi di ingaggio lama /testa vite che si evidenziano con queste tipologie di viti.
Alimenta viti diverse (Ø gambo 2 ÷ 5 mm e L gambo max 18 mm) sostituendo le guide lineari di facile e veloce installazione. Serbatoio viti di elevata capacità.

Dotato di un timer per regolare la velocità di alimentazione della vite e sincronizzarsi con i tempi ciclo del processo.
*Equipped with a timer to adjust the screw feeding speed and synchronize with the process cycle times.*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PER VITI CON GAMBO FOR SCREWS WITH SHANK |
|---|---|---|
| | | Ø mm |
| **NJR23-RR20** | 199923120 | 2 |
| **NJR23-RR23** | 199923123 | 2,3 |
| **NJR23-RR26** | 199923126 | 2,6 |
| **NJR23-RR30** | 199923130 | 3 |
| **NJR45-RR35** | 199923135 | 3,5 |
| **NJR45-RR40** | 199923140 | 4 |
| **NJR45-RR50** | 199923150 | 5 |

La fornitura comprende: alimentatore viti, 1 guida lineare conforme al modello scelto e accessorio magnetizzatore. L'alimentatore viene fornito con la guida lineare già installata e tarata. Funziona anche a 120V con l'adattatore fornito.

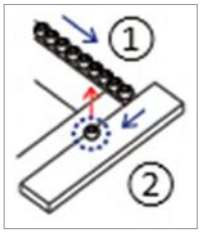
*The supply includes screw presenter, 1 rail and magnetizing device. The screw presenter is supplied with linear rail already installed and calibrated. It also works at 120V with the adapter provided.*

**Guide lineari / *Rails***

| VITE CON GAMBO SCREW WITH SHANK | MODELLO GUIDA RAIL MODEL | CODICE GUIDA RAIL CODE |
|---|---|---|
| mm Ø | | |
| 2 | **RR20** | 649021101 |
| 2,3 | **RR23** | 649021102 |
| 2,6 | **RR26** | 649021103 |
| 3 | **RR30** | 649021104 |
| 3,5 | **RR35** | 649021105 |
| 4 | **RR40** | 649021106 |
| 5 | **RR50** | 649021107 |

È possibile cambiare il modello di alimentatore semplicemente sostituendo le guide.
Per esempio: il modello NJR 23 è configurabile con le guide R/RR 20/23/26/30 mentre il modello NJR 45 è configurabile con guide R/RR 35/40/50.

*The screw presenter model can be changed just by replacing the rails.*
*For example: the NJR 23 model can be configured with R/RR 20/23/26/30 rails while the NJR 45 model can be configured with R/RR 35/40/50 rails.*




- **Pratico punto di prelievo**: la vite, dopo esser stata selezionata dalla guida, viene traslata nel punto di prelievo (1) dove si posiziona la testa aspirante. Il punto di prelievo è dotato di un sensore presenza vite (2) e del relativo cavo del segnale di uscita esterno. Il cavo incorporato consente di ottenere un segnale (on/off) che indica se è presente una vite nell'area di prelievo.
- ***Convenient pick-up point:*** *once it has been selected by the rail, the screw is moved to the pick-up point (1), where the suction head is located. The pick-up point has a screw detection sensor (2) with a signal output cable. The built-in cable provides a signal (on/off) that indicates if there is a screw in the pick-up area.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AUTOMATIC SCREW PRESENTERS - OM
## FOR MANUAL AND AUTOMATIC PICK AND PLACE WITH ROTATING ESCAPE

# DE AUTOMATISCHE SCHRAUBENZUFÜHRER - OM
## FÜR MANUELLE UND AUTOMATISCHE AUSWAHL MIT ENTNAHMESTELLE AM DREHSCHALTER

# FR DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES DE VIS - OM
## POUR PICK AND PLACE MANUELS ET AUTOMATIQUES AVEC SÉLECTEUR ROTATIF

# ES ALIMENTADORES AUTOMATICOS PARA TORNILLOS - OM
## PARA PICK AND PLACES MANUALES Y AUTOMATICOS CON SISTEMA DE SELECTOR GIRATORIO

# IT ALIMENTATORI AUTOMATICI PER VITI - OM
## PER PICK AND PLACE MANUALI ED AUTOMATICI CON SISTEMA DI SELEZIONE VITE ROTATIVO

**EN**

**Feeds exclusively magnetizable steel screws** from M2 to M6 with under-head length up to 25 mm. **Convenient pick-up point on the rotating escape.** For manual use: with pneumatic and electric screwdrivers with magnetized blade and lever start. For automatic use: with electric or air nutrunner motors installed on fastening slides or robots with screwdrivers equipped with screw suction system. **High screw capacity bowl:** 300 cc.

**DE**

**Verarbeitet ausschließlich magnetisierbare Stahlschrauben** von M2 bis zu M6 mit einer Unter-Kopf Länge bis zu 25 mm. **Praktische Entnahmestelle am Drehschalter.** Für handgeführte Systeme: mit pneumatischen und elektrischen Schraubern mit magnetisierter Klinge und Hebelstart. Für automatische Systeme: mit elektrischen oder pneumatischen Schraubern, die auf Schlitten oder auf Robotern mit System zur Schraubenansaugung eingebaut sind. **Großes Fassungsvermögen der Schwingtopf:** 300 cc.

**FR**

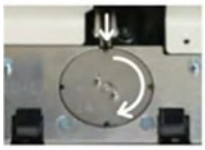
**Alimente exclusivement des vis en acier magnétisables** de M2 à M6 avec une longueur sous tête allant jusqu'à 25 mm. **Point de prise pratique sur le sélecteur rotatif.** Pour une utilisation manuelle : avec des visseuses pneumatiques et électriques à lame magnétisée et à démarrage par levier. Pour une utilisation automatique : avec des broches de vissage électriques ou pneumatiques installée sur des chariots de vissage ou des robots avec un système d'aspiration des vis. **Bol d'alimentation de vis à grande capacité:** 300 cc.

**ES**

**Suministra exclusivamente tornillos de acero magnetizables** de M2 a M6 con una longitud bajo la cabeza de hasta 25 mm. **Práctico punto de recogida en el selector giratorio.** Para uso manual: con atornilladores neumáticos y eléctricos con hoja magnetizada y arranque por palanca. Para uso automático: con motores para atornillar eléctricos o neumáticos instalados en unidades de atornillado o robots equipados con sistema de aspiración de tornillos. **Deposito tornillos de elevada capacidad:** 300 cc.

**IT**

**Alimenta viti esclusivamente in acciaio magnetizzabile** da M2 a M6 con lunghezza sotto testa fino a 25 mm. **Pratico punto di prelievo sul selettore rotativo.** Per uso manuale: con avvitatori pneumatici ed elettrici con lama magnetizzata e avviamento a leva. Per uso automatico: con motori per avvitare elettrici o pneumatici installati su slitte o robot con avvitatori dotati di sistema di aspirazione viti. **Serbatoio viti di grande capacità:** 300cc.



Pescaggi efficaci effettuabili con lama magnetizzata e agevolati dal "pozzetto" di prelievo

*Efficient pick-up exploiting the magnetised bit, aided by the pick-up "well".*

**PER TUTTI I MODELLI / *FOR ALL MODELS***

Dotato di un **timer** per regolare la velocità di alimentazione della vite e sincronizzarsi con i tempi ciclo del processo.

*Equipped with a **timer** to adjust the screw feeding speed and synchronize with the process cycle times.*

È possibile cambiare il modello di alimentatore semplicemente sostituendo le guide lineari.

*The screw presenter model can be changed just by replacing the rails.*

Il punto di prelievo è dotato di un **sensore presenza vite** e del relativo cavo (segnale di uscita esterno) per ottenere un segnale (on/off) che indica se è presente una vite nell'area di prelievo.

*The picking point is equipped with a **screw presence sensor** and its external output signal cable which provides a signal (on / off) that indicates if there is a screw in the pickup area.*

## Modelli per uso manuale / *Models for manual use*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PER VITI CON GAMBO FOR SCREWS WITH SHANK | MODELLO GUIDA RAIL MODEL | CODICE GUIDA RAIL CODE |
|---|---|---|---|---|
| | | Ø mm | | |
| **OM-26M20** | * | 2,0 | **OMM20SET** | * |
| **OM-26M23** | 199924023 | 2,3 | **OMM23SET** | 649021042 |
| **OM-26M26** | * | 2,6 | **OMM26SET** | * |
| **OM-26M30** | 199924030 | 3,0 | **OMM30SET** | 649021044 |
| **OM-26M35** | 199924035 | 3,5 | **OMM35SET** | 649021045 |
| **OM-26M40** | * | 4,0 | **OMM40SET** | * |
| **OM-26M50** | 199924050 | 5,0 | **OMM50SET** | 649021047 |
| **OM-26M60** | 199924060 | 6,0 | **OMM60SET** | 649021048 |

* su richiesta / *upon request*

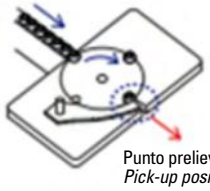
## Modelli per uso automatico / *Models for automatic use*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | PER VITI CON GAMBO FOR SCREWS WITH SHANK | MODELLO GUIDA RAIL MODEL | CODICE GUIDA RAIL CODE |
|---|---|---|---|---|
| | | Ø mm | | |
| **OM-26R20** | * | 2,0 | **OMR20SET** | * |
| **OM-26R23** | 199924123 | 2,3 | **OMR23SET** | * |
| **OM-26R26** | * | 2,6 | **OMR26SET** | * |
| **OM-26R30** | * | 3,0 | **OMR30SET** | * |
| **OM-26R35** | * | 3,5 | **OMR35SET** | * |
| **OM-26R40** | * | 4,0 | **OMR40SET** | * |
| **OM-26R50** | 199924150 | 5,0 | **OMR50SET** | 649021147 |
| **OM-26R60** | | 6,0 | **OMR60SET** | * |

* su richiesta / *upon request*

### Pratico punto di prelievo su selettore rotativo
### *Convenient pick-up point on a rotating escape*

Flusso della vite / *Screw flow*



Punto prelievo
*Pick-up position*

La fornitura comprende: alimentatore viti, 1 guida lineare conforme al modello scelto e accessorio magnetizzatore. **L'alimentatore viene fornito con la guida lineare già installata e tarato. Funziona anche a 120V con l'adattatore fornito.**

The supply includes screw presenter, 1 rail and magnetizing device. **The screw presenter is supplied with linear rail already installed and calibrated. It also works at 120V with the adapter provided.**



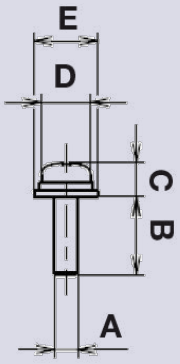
fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## Come scegliere l'alimentatore - *How to choose the screw presenter*

**1** Verificare il tipo e la geometria della vite:
- il diametro gambo deve essere compreso tra ø 2 a ø 6 mm
- la lunghezza massima deve essere minore/uguale a 25 mm

*Check the screw type and geometry:*
- *the shank diameter must be in the range 2 mm to 6 mm*
- *the shank maximum length must be less than/equal to 25mm*

**2** Selezionare il modello in base al diametro della vite
*Choose the model according to the screw diameter*




**3** Decidere se il processo è manuale o automatico (operatore o robot)
*Decide if the process is manual or automatic (operator or robot)*

**Tipo di vite / *Types of screw***

| * Senza rondella *Without washer* | * Con rondella *With washer* | * Con doppia rondella *With double washer* | ** Con testa svasata piana e bombata *With flat or oval countersunk head* |
|---|---|---|---|

| | DIAMETRO NOMINALE VITE NOMINAL SCREW DIAMETER | DIAMETRO VITE SCREW DIAMETER | DIAMETRO TESTA VITE SCREW HEAD DIAMETER | DIAMETRO RONDELLA WASHER DIAMETER | ALTEZZA TESTA VITE SCREW HEAD HEIGHT | LUNGHEZZA GAMBO VITE SCREW SHANK LENGTH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ø [mm]** | **A [mm]** | **D [mm]** | **E [mm]** | **C [mm]** | **B [mm]** |
| **NJ /NJR 23** | **2,0** | 1,8 ÷ 2,1 | 3,0 ÷ 3,5 | 3,0 ÷ 8,0 | 0,5 ÷ 5,5 | 2,6 ÷ 18,0 |
| | **2,3** | 2,1 ÷ 2,4 | 3,0÷ 4,0 | 3,0 ÷ 8,0 | 0,5 ÷ 5,5 | 2,9 ÷ 18,0 |
| | **2,6** | 2,4 ÷ 2,7 | 3,6 ÷ 4,5 | 3,6 ÷ 8,0 | 0,5 ÷ 5,5 | 3,2 ÷ 18,0 |
| | **3,0** | 2,8 ÷ 3,1 | 4,0 ÷ 5,5 | 4,0 ÷ 8,0 | 0,5 ÷ 5,5 | 3,6 ÷ 18,0 |
| **NJ /NJR 45** | **3,5** | 3,3 ÷ 3,7 | 4,8 ÷ 8,0 | 4,8 ÷ 12,0 | 0,5 ÷ 8,0 | 4,1 ÷ 18,0 |
| | **4,0** | 3,8 ÷ 4,1 | 5,4 ÷ 8,0 | 5,4 ÷ 12,0 | 0,5 ÷ 8,0 | 4,6 ÷ 18,0 |
| | **5,0** | 4,8 ÷ 5,1 | 6,2 ÷ 10,0 | 6,2 ÷ 12,0 | 0,5 ÷ 8,0 | 5,6 ÷ 18,0 |
| **OM26M / OM26R** | **2,0** | 1,9 ÷ 2,1 | 3,0 ÷ 6,0 | 3,0 ÷ 10,0 | 0,35 ÷ 6,0 | 3,2 ÷ 25,0 |
| | **2,3** | 2,2 ÷ 2,4 | 3,3 ÷ 6,0 | 3,3 ÷ 10,0 | 0,35 ÷ 6,0 | 3,7 ÷ 25,0 |
| | **2,6** | 2,5 ÷ 2,7 | 3,6 ÷ 6,0 | 3,6 ÷ 10,0 | 0,35 ÷ 6,0 | 4,2 ÷ 25,0 |
| | **3,0** | 2,9 ÷ 3,2 | 4,0 ÷ 6,0 | 4,0 ÷ 11,0 | 0,35 ÷ 6,0 | 4,8 ÷ 25,0 |
| | **3,5** | 3,4 ÷ 3,7 | 4,8 ÷ 8,0 | 4,8 ÷ 11,0 | 0,35 ÷ 6,5 | 5,6 ÷ 25,0 |
| | **4,0** | 3,8 ÷ 4,2 | 5,4 ÷ 8,0 | 5,4 ÷ 12,0 | 0,35 ÷ 6,5 | 6,4 ÷ 25,0 |
| | **5,0** | 4,8 ÷ 5,2 | 6,2 ÷ 10,0 | 6,2 ÷ 12,0 | 0,35 ÷ 7,0 | 8,0 ÷ 25,0 |
| | **6,0** | 5,8 ÷ 6,2 | 7,2 ÷ 11,0 | 7,2 ÷ 12,0 | 0,35 ÷ 7,5 | 9,6 ÷ 25,0 |

| USO USE | MATERIALE VITE SCREW MATERIAL | MODELLO MODEL | DIMENSIONE VITE SUPPORTATA (DIAMETRO VITE) SCREW SIZE SUPPORTED (SCREW DIAMETER) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | M2 (20) | M2.3 (23) | M2.6 (26) | M3 (30) | M3.5 (35) | M4 (40) | M5 (50) | M6 (60) |
| Manuale *Manual* | Magnetizzabili *Magnetizable* | NJ-23 | √ | √ | √ | √ | | | | |
| | | NJ-45 | | | | | √ | √ | √ | |
| Automatico *Automatic* | Qualsiasi (Magnetizzabili e non) *Any material (Magnetizable and non Magnetizable)* | NJR-23 | √ | √ | √ | √ | | | | |
| | | NJR-45 | | | | | √ | √ | √ | |
| Manuale *Manual* | Acciaio magnetizzabile *Magnetizable steel* | OM-26M | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Automatico *Automatic* | Acciaio magnetizzabile *Magnetizable steel* | OM-26R | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN SCREW SUCTION SYSTEM

# DE SYSTEM ZUR SCHRAUBENANSAUGUNG

# FR SYSTÈME D'ASPIRATION DES VIS

# ES SISTEMA DE ASPIRACIÓN DE TORNILLOS

# IT SISTEMA DI ASPIRAZIONE VITI

**EN**

This device makes the tool's hold on the screws and their positioning easier and more secure and can be fitted on all straight screwdrivers and on nutrunner motors (air and electric eTensil) simply fit the tool with a **special head** connected to a vacuum pump. Combined with screw presenting units, they make assembly cycles extremely productive.

**DE**

Sie macht das Greifen und Positionieren der Schrauben einfacher und sicherer und kann auf allen geraden Schraubern und den eTensil-Motoren verwendet werden. Dazu wird einfach ein **spezieller Kopf** auf den Schrauber aufgesetzt, der an eine Vakuumpumpe angeschlossen ist. In Kombination mit automatische Schraubenzuführer machen sie Montagezyklen äußerst produktiv.

**FR**

Il facilite la prise et le positionnement des vis et les rend plus sûrs et il peut être appliqué sur toutes les visseuses droites et sur les broches (pneumatiques et electriques eTensil). Il suffit d'appliquer une **tête spéciale** raccordée à une pompe à vide. Associés à les systèmes d'alimentation de vis, ils rendent les cycles d'assemblage extrêmement productifs.

**ES**

Hace más fácil y seguro el agarre y el posicionamiento de los tornillos y se puede aplicar en todos los atornilladores rectos y en los motores para atornillar (neumaticos y electricos eTensil). Es suficiente aplicar un **cabezal** conectado con una bomba de vacío. Combinados con alimentador para tornillos, hacen los ciclos de montaje extremadamente productivos.

**IT**

Rende più facile e sicura la presa e il posizionamento delle viti e può essere applicato su tutti gli avvitatori diritti e sui motori per avvitare sia pneumatici che elettrici eTensil. È sufficiente applicare all'utensile una **speciale testa** collegata con la pompa a vuoto SSU. Abbinati ai sistemi di alimentazione vite rendono estremamente produttivi i cicli di assemblaggio.

Alla testa si applica un particolare ugello da personalizzare a seconda delle viti o del pezzo da assemblare, da inviare a Fiam come campione. Anche le lame verranno valutate e proposte in base alla tipologia delle viti.

*Attached to the head is a special nozzle that can be customized to suit the screws in question or the part to be assembled, which should be submitted to Fiam as a sample. We will also assess the bits to determine the best solution for the screw type.*

| Posizione *Position* | Tipo *Type* | Codice *Code* |
|---|---|---|
| 1 | Ugello / *Nozzle* | Standard o personalizzato *Standard or customized* |
| 2 | Testa di aspirazione vite fornita con il tubo di aspirazione da collegare alla pompa a vuoto *Screw suction head supplied with screw suction hose to be connected to the vacuum pump* | 682119050 |
| 3 | Kit di connessione per testa di aspirazione vite e avvitatori eTensil *Connection Kit for screw suction head and eTensil screwdrivers* | 681041036 |
| | Kit di connessione per testa di aspirazione vite e motore per avvitare eTensil *Connection Kit for screw suction head and eTensil nutrunner motors* | 681041038 |
| 4 | Lame / Bits | Standard o personalizzato *Standard or customized* |
| 5 | Tipo di utensile abbinabile: *Type of tool to use* - Avvitatori elettrici eTensil: vedi i modelli a pagg. 35 e 41 - Motori per avvitare elettrici eTensil: vedi i modelli a pagg. 69 e 71 *- eTensil screwdrivers: see models on page 35 and 41* *- eTensil nutrunner motors: see models on page 69 and 71* | |
| 6 | Tipo di utensile abbinabile: *Type of tool to use* - Avvitatori pneumatici (15C /26C FT) : vedi tabella sotto riportata - Motori per avvitare pneumatici: vedi i modelli a pag. 64 *- Air screwdrivers (15C /26C FT): see chart below* *- Air nutrunner motors: see models on page 64* | |

Avvitatori pneumatici abbinabili: per le caratteristiche prestazionali, vedere i corrispondenti modelli a pagina 14.
*Air screwdrivers to use: for performance features, see corresponding models on page 14.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15C2A-FT | 112509919 | 15C2AL-FT | 112507073 | 26C4A- FT | 114807634 |
| 15C3A- FT | 112509920 | 15C3AL- FT | 112507074 | 26C5A- FT | 114807635 |
| 15C4A- FT | 112507013 | 15C4AL- FT | 112507047 | | |
| 15C5A- FT | 112509913 | 15C5AL- FT | 112509949 | 26C4AL- FT | 114807636 |
| 15C5A250- FT | 112509956 | 15C5AL250- FT | 112507075 | 26C5AL- FT | 114807383 |
| 15C5A150- FT | 112507072 | 15C5AL150- FT | 112507076 | | |

## Pompa a vuoto / *Vacuum pump*

### Mod. SSU

Progettata e prodotta da Fiam, è necessaria per l'aspirazione delle viti. Fornita con cavo di alimentazione.
*Designed and manufactured by Fiam. Necessary for the suction of the screws. Supplied with power cable.*

### Mod. SSU-E

Modello specifico da abbinare alle unità eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 e TPU-C3, per configurazioni manuali o automatiche. Oltre alle caratteristiche del modello SSU, è dotata di sistema di rilevamento presenza vite sull'ugello del dispositivo di aspirazione vite cui è collegata che gestisce in automatico, tramite segnale esterno, l'accensione e lo spegnimento, per ottimizzare energia e rumorosità. Dotata di dispositivo LED sul fronte che indica il funzionamento in fase di aspirazione.
*To be combined with eTensil TPU-2, TPU-M1, TPU-C1 and TPU-C3 units. In addition to the features of the SSU model, it features a screw presence detection system on the nozzle of the screw suction device to which it is connected and that automatically manages, via an external signal, the switch-on and switch-off, optimizing the energy saving and reducing noise. Is equipped with a LED device on the front which indicates the functioning when in the suction phase.*

SSU

SSU-E

| Modello / *Model* | Ingresso alimentazione / *Feed input* | Codice / *Code* |
|---|---|---|
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 230Vac-50Hz | 676000120 |
| Pompa a vuoto SSU / *Vacuum pump SSU* | 120Vac-60Hz | 676000132 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 230Vac-50Hz | 676000121 |
| Pompa a vuoto SSU-E / *Vacuum pump SSU-E* | 120Vac-60Hz | 676000133 |
| **Cavo di connessione DB15/M - L 3 mt / *Connection cable DB15/M - L 3 mt*** • Per collegare SSU-E a TPU-2 / *To connect SSU-E to TPU-2* | | 686990058 |
| **Cavo di connessione DB25/M – L 3 mt / *Connection cable DB25/M - L 3 mt*** • Per collegare SSU-E a: TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 o al PLC cliente / *To connect SSU-E to TPU-C1, TPU-C3, TPU-M1 or to the client PLC* | | 686990059 |



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

Discover how it works!

# EN AUTOMATIC NUT PRESENTERS - AM
## FOR MANUAL PICK AND PLACE

# DE MUTTERNZUFÜHRER - AM
## FÜR MANUELLE AUSWAHL UND PLATZIERUNG

# FR DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES D'ÉCROUS - AM
## POUR PICK AND PLACE MANUELS

# ES ALIMENTADORES AUTOMATICOS PARA TUERCAS - AM
## PARA PICK AND PLACES MANUALES

# IT ALIMENTATORI AUTOMATICI PER DADI - AM
## PER PICK AND PLACE MANUALI

**EN**

For 5,5 - 13 mm hexagonal nuts with each type of metal, self-locking nuts (upon request); practical pick and place system to reduce cycle-time
- high capacity **vibrating loading unit featuring transparent cover**
- **presenting station (for nut pick)** with special auto-orientating socket
- integrated **electronic unit** for controlling and adjusting the feeding speed of nuts. **To be used** with straight lever start screwdrivers.

**DE**

Für metall-, sechseckige, selbstsichernde (nach Anfrage) Scheibenmuttern von 5,5 bis 13 mm. Wirkungsvolles Pick and Place, um die Zykluszeiten zu verkürzen. Bestehend aus:
- **Schwingende Beladeeinheit mit großem Fassungsvermögen.** Mit Klarsicht-Abdeckung
- **Entnahmestation der Mutter** (pick and place) mit Spezialschlüssel
- **integrierte elektronische Einheit,** für Kontrolle und Regulierung der Mutternzuführung. Einsatz mit geraden Druckluft- und Elektroschraubern mit Hebelstart.

**FR**

Pour écrous hexagonaux, écrous frein Nylstop (sur demande) de 5,5 à 13 mm avec un système efficace "pick and place" pour réduire les temps-cycles
- **unité vibrante de chargement à haute capacité** avec couvercle transparent
- **station de prélèvement** (pick and place) avec clé spéciale
- **unité électronique intégrée** pour le contrôle et le réglage de la vitesse d'approvisionnement des écrous. **À utiliser** avec visseuses pneumatiques ou electriques droites avec démarrage par levier.

**ES**

Para tuercas en metal, hexagonales y tuercas autoblocantes (bajo pedido) de 5,5 a 13 mm con eficaz sistema "pick and place"
- **unidad vibradora de carga**
- **estación de recogida**
- **unidad electrónica para el control y regulación** de la velocidad de salida de las tuercas. **Se utiliza** con atornilladores rectos neumáticos y eléctricos con accionamiento por palanca.

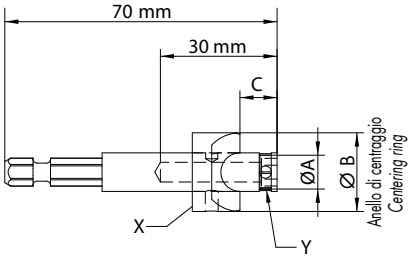
**IT**

Per dadi in metallo, esagonali, autobloccanti (su richiesta) da 5,5 a 13 mm con efficace sistema pick and place per ridurre i tempi ciclo
- **unità vibrante di alimentazione ad elevata capacità** con coperchio trasparente
- **stazione prelievo** del dado (pick and place) tramite chiave speciale
- **unità elettronica integrata,** per controllo e regolazione velocità asservimento.
  **Impiegabile** con avvitatori pneumatici ed elettrici diritti con avviamento a leva.

**DADI ESAGONALI** *EXAGONAL NUTS*

| Modelli *Models* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** *Model* | **Codice** *Code* | **Altezza minima** *Minimum height* mm | **Altezza massima** *Minimum height* mm | **Esagono mm** *Hexagon mm* |
| **AM55B** | 199971001 | 2,15 | 2,4 | 5,5 |
| **AM60B** | 199971002 | 2,55 | 3 | 6 |
| **AM70B** | 199971003 | 2,75 | 3,2 | 7 |
| **AM80B** | 199971004 | 3,7 | 4 | 8 |
| **AMB100B** | 199971005 | 4,7 | 5 | 10 |
| **AMB110B** | 199971006 | 5,2 | 5,5 | 11 |
| **AMB130B** | 199971007 | 6,15 | 6,5 | 13 |

## CHIAVI SPECIALI DI PESCAGGIO
### SPECIAL PICK UP SOCKET




Quota C: Misura minima utile affinché l'anello di centraggio (Ø B) durante l'avvitatura non entri in contatto con i componenti da assemblare. Su richiesta chiavi personalizzate (completa di molletta di ritegno).

*C dimension: minimum measure to avoid that the centering ring (Ø B) touches the components to be assembled during the tightening phase. Upon request customised sockets.*

CHIAVI SPECIALI PER AVVITATORI (completa di molletta di ritegno) *SPECIAL SOCKETS FOR SCREWDRIVERS (equipped with retaining spring)* — RICAMBI *SPARE PARTS*

| **Chiave speciale** *Special socket* mm | **Codice** *Code* | **Dimensioni chiave con attacco esagonale 1/4"** *Socket with hexagonal drive 1/4"* quota "C" *"C" dimens.* | Ø A mm | Ø B mm | **Molletta di ritegno codice (y)** *Retaining spring code (Y)* |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,5 | 605181055 | 9,5 | 8,8 | 20 | 528505500 |
| 6 | 605181060 | 9,5 | 9,8 | 20 | 528506000 |
| 7 | 605181070 | 9,5 | 11,5 | 21,5 | 528507000 |
| 8 | 605181080 | 9,5 | 13 | 23 | 528508000 |
| 10 | 605181100 | 8,5 | 14,8 | 25 | 528510000 |
| 11 | 605181110 | 8,5 | 18 | 29 | 528511000 |
| 13 | 605181130 | 8,5 | 19,8 | 29 | 528513000 |

**DADI AUTOBLOCCANTI** *SELF-LOCKING NUTS*

| Modelli *Models* | | |
|---|---|---|
| **Modello** *Model* | **Codice** *Code* | **Tipo / *Type*** **(UNI 5588)** |
| **AM55A** | su richiesta *upon request* | M3 |
| **AM60A** | su richiesta *upon request* | 6 mm |
| **AM70A** | su richiesta *upon request* | M4 |
| **AM80A** | su richiesta *upon request* | M5 |
| **AMB100A** | su richiesta *upon request* | M6 |
| **AMB110A** | su richiesta *upon request* | M7 |
| **AMB130A** | su richiesta *upon request* | M8 |

* Chiave speciale di pescaggio: realizzata su disegno
** Pick-up socket: customized upon drawing*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** HANDHELD TIGHTENING SYSTEM WITH AUTOMATIC SCREW FEEDING - C

**DE** HANDGEFÜHRTES SCHRAUBSYSTEM MIT AUTOMATISCHER SCHRAUBEN

**FR** SYSTÈME DE VISSAGE MANUEL AVEC L'ALIMENTATION AUTOMATIQUE DI

**ES** SISTEMA DE ATORNILLADO MANUAL CON ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA

**IT** SISTEMA DI AVVITATURA MANUALE CON ALIMENTAZIONE AUTOMATICA

**EN**

Speeding up the assembly job by **automatically feeding screws,** even special ones. Evident **reduction of the tightening cycle** times, saving almost **35%**: the **manual phases are eliminated.**

**DE**

Verkürzen den Produktionsprozess, da die Schrauben, auch in Sondergrößen, **automatisch zugeführt werden.** Die Zeiten für **einen Verschraubzyklus** kürzer werden **(-35%):** die **manuellen Phasen entfallen.**

**FR**

Rend le processus de production plus rapide grâce à **l'alimentation automatique des vis,** même de celles spéciales. Forte r**éduction du temps de cycle** de vissage d'environ **35%**: les manipulations manuelles sont éliminées.

**ES**

Acelera el proceso de producción, ya que puede **cargar automáticamente tornillos** también especiales. Fuerte **reducción de los tiempos de ciclo** de atornillado para un ahorro de tiempo de aproximadamente **35%**: de hecho se **eliminan las fases manuales.**

**IT**

Rende più veloce il processo produttivo perché **alimenta automaticamente viti,** anche speciali. Forte **riduzione dei tempi ciclo** di avvitatura per un risparmio di tempo di circa il **35%**: vengono infatti **eliminate le fasi manuali.**

**Protocollo Modbus TCP/IP integrato** permette l'interconnettività con il sistema fabbrica per monitorare ad esempio:
- gli esiti delle avvitature
- il conteggio viti/cicli di lavoro per l'attivazione degli interventi di manutenzione o il ricarico automatico degli alimentatori viti
- le sequenze OK, ovvero la corretta successione delle avvitature pre-impostate
- la gestione *in process* di eventuali anomalie di processo, ad esempio viti sfilettate, emergenze, reset anomalie.

Il protocollo Modbus consente inoltre la connessione in *"real time"* con la macchina e quindi la gestione da remoto dei diversi parametri degli alimentatori.

***Integrated Modbus TCP / IP*** protocol that provides interconnectivity with the factory system to monitor, for example:
- the tightening results
- the screw count/work cycles for triggering maintenance or automatic screw feeder reloading
- OK sequences, i.e. the correct pre-set tightening sequence
- in-process management of process faults, e.g. stripped threads, emergencies, fault reset.

The Modbus protocol also offers a "real time" connection with the machine, and consequently remote management of the various feeder parameters.

A

ZUFÜHRUNG - CA

ES VIS - CA

DE LOS TORNILLOS - CA

DELLA VITE - CA

## ESEMPIO DI ASSEMBLAGGIO CON AVVITATORE **MANUALE**

*EXAMPLE OF ASSEMBLY WITH SCREWDRIVER* ***MANUAL***

| | | TEMPO TOTALE *TOTAL TIME* |
|---|---|---|
| CARICO PEZZO / *PIECE LOADING* | 1,5s | 1,5s |
| PRESA VITE<br>POSIZ. VITE<br>AVVITATURA<br>*SCREW PICK-UP*<br>*SCREW POSITIONING*<br>*TIGHTENING* | 3,5s | 5s |
| PRESA VITE<br>POSIZ. VITE<br>AVVITATURA<br>*SCREW PICK-UP*<br>*SCREW POSITIONING*<br>*TIGHTENING* | 3,5s | 8,5s |
| PRESA VITE<br>POSIZ. VITE<br>AVVITATURA<br>*SCREW PICK-UP*<br>*SCREW POSITIONING*<br>*TIGHTENING* | 3,5s | 12s |
| PRESA VITE<br>POSIZ. VITE<br>AVVITATURA<br>*SCREW PICK-UP*<br>*SCREW POSITIONING*<br>*TIGHTENING* | 3,5s | 15,5s |
| SCARICO PEZZO / *PIECE UNLOADING* | 1,5s | 17s |

## ESEMPIO DI ASSEMBLAGGIO CON AVVITATORE **AUTOMATICO**

*EXAMPLE OF ASSEMBLY WITH SCREWDRIVER* ***AUTOMATIC***

| | | TEMPO TOTALE *TOTAL TIME* |
|---|---|---|
| CARICO PEZZO / *PIECE LOADING* | 1,5s | 1,5s |
| *AVVITATURA*<br>*TIGHTENING* | 2s | 3,5s |
| *AVVITATURA*<br>*TIGHTENING* | 2s | 5,5s |
| *AVVITATURA*<br>*TIGHTENING* | 2s | 7,5s |
| *AVVITATURA*<br>*TIGHTENING* | 2s | 9,5s |
| SCARICO PEZZO / *PIECE UNLOADING* | 1,5s | 11s |

**RISPARMIO TEMPO:**
**6 secondi**
***TIME SAVED:***
***6 seconds***
**– 35%**

# RICHIEDI UN'OFFERTA SENZA IMPEGNO!

## *REQUEST A FREE QUOTATION!*

Compila il configuratore Data Entry 4.0 direttamente sul nostro sito!
**https://www.fiamgroup.com/it/richiedi-un'offerta/**

*Compile the Data Entry configurator 4.0, directly on our website*
***https://www.fiamgroup.com/en/request-a-quotation/***

fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## 1 Screw feeders

Schraubenzuführer
Distributeurs de vis
Alimentadores de tornillos
Alimentatori viti

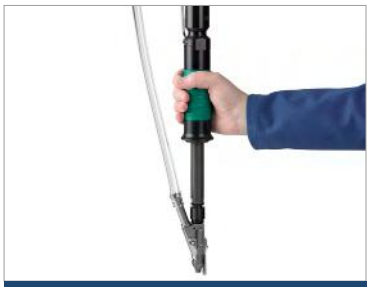
EasyDriver

EasyDriver ED B

EasyDriver ED B 1|1

## 2 Tightening device

Schraubvorrichtungen
Dispositifs de vissage
Dispositivos de atornillado
Dispositivi per avvitare



DISPOSITIVO TELESCOPICO
*TELESCOPIC DEVICE*

## 3 Type of motor

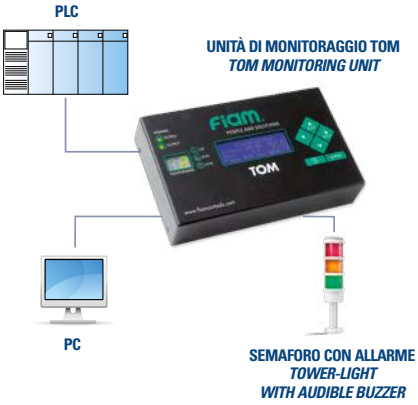
Motortyp
Type de moteur
Tipo de motor
Tipo di motrice

### PNEUMATICO / *PNEUMATIC*

CON FRIZIONE MECCANICA
ED ARRESTO AUTOMATICO
*WITH MECHANICAL CLUTCH*
*AND AUTOMATIC SHUT OFF*

**0,4 ÷ 12 Nm**

+




### ELETTRICO

CON FRIZIONE MECCANICA
ED ARRESTO AUTOMATICO
*WITH MECHANICAL CLUTCH*
*AND AUTOMATIC SHUT OFF*

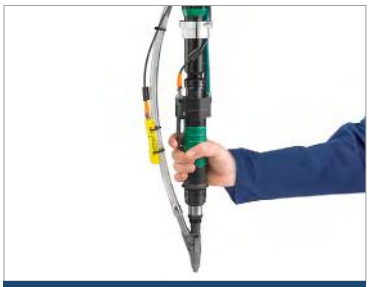
**0,3 ÷ 4,5 Nm**

+

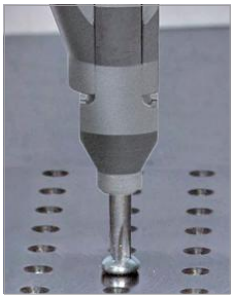
fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

EasyDriver ED B M 1|1

EasyDriver ED B 2|1



DISPOSITIVO AUTOAVANZANTE
*FORWARD BIT STROKE DEVICE*



**ANCHE A PISTOLA:**
***EVEN WITH PISTOL GRIP:***

## / *ELECTRIC*

**CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE**
***TORQUE/ANGLE CONTROL BY CURRENT CONTROL***

**0,3 ÷ 7 Nm**

+

**TPU-C1**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

**TPU-C3**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

## ELETTRICO / *DC ELECTRIC*

**CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE**
***TORQUE/ANGLE CONTROL BY BUILT-IN TRANSDUCER***

**0,1 ÷ 5,6 Nm**

+

**CT 2500 A**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** SCREW FEEDERS

**DE** SCHRAUBENZUFÜHRER

**FR** DISTRIBUTEURS DE VIS

**ES** ALIMENTADORES DE TORNILLOS

**IT** ALIMENTATORI PER VITI

# EasyDriver

- High working autonomy
- Hohe Arbeitsautonomie
- Grande autonomie de travail
- Alta autonomía de trabajo
- Elevata autonomia lavorativa

- Over-load sensor: makes sure no screw gets stuck in the selection
- Die Fotozelle "Linearförderer voll" behebt jeden Schraubenstau
- Photocellule "trop plein" élimine vis coincées
- Fotocelula "excesivamente lleno" elimina atascos
- Fotocellula "troppo pieno" elimina inceppamenti

- The screw is shot inside a closed chamber: increase speed
- Schraubenschuss in geschlossener Kammer: größere Anzugsgeschwindigkeit
- Pulsion vis en "chambre fermée": vitesse optimisée
- Envío tornillo en cámara cerrada: mayor velocidad
- Sparo vite in camera chiusa: maggiore velocità

- Transparent cover
- Klarsicht-Abdeckung
- Couvercle transparent
- Carenado transparente
- Copertura trasparente

Selector with high selection speed
Hochfrequenzwähler
Sélecteur haute fréquence
Selector de alta frecuencia
Selettore ad alta frequenza

**PLC Siemens LOGO!**
- Integrato per gestire tutti i parametri macchina
- *Integrated into the feeder to adjust all machine parameters*

**Modbus TCP/IP**
***integrated*/integrato**

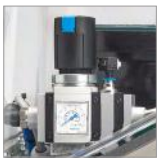
**EDMI**
***EasyDriver Machine Interface*** **integrato: software Web Server di interfaccia per collegarsi da remoto**
***Integrated EDMI: Software Web Server Interface it allows remote connection***

- "Poka yoke" connections: quick and error-free installations
- „Poka Yoke"-Verbindungen: schnelle und fehlerfreie Installationen
- Connexions «Poka yoke» : installations rapides et sans erreur
- Conexiones "Poka yoke": instalaciones rápidas y sin errores
- Collegamenti "Poka yoke": installazioni veloci e senza errori

- Structure in stainless steel
- Edelstahlgehäuse
- Structure en inox
- Estructura en Inox
- Struttura in inox

- Functional keypad
- Bedienfeld
- Clavier fonctionnel
- Teclado funcional
- Tastierino funzionale

- Analogic line pressure switch
- Analoger Druckschalter
- Pressostat de ligne analogique
- Presostato de línea analógico
- Pressostato di linea analogico



- Filter and lubrication unit with compressed air pressure gauge
- Druckluft-Wartungseinheit mit Filter-Regler-Öler komplett mit Manometer
- Groupe filtre, réducteur, lubrificateur doté d'un manomètre
- Grupo filtro/regulador/ lubrificador con manómetro
- Gruppo filtro/riduttore/ lubrificatore completo di manometro

- External structure can be dismantled
- Demontierbares Außengehäuse
- Structure externe démontable
- Estrutura externa desmontable
- Struttura esterna smontabile

**PER OGNI ESIGENZA DI AVVITATURA CON VITI:**
***FOR EVERY TIGHTENING NEED WITH VARIOUS SCREWS:***

- **Metriche / *Metric* • Autofilettanti / *Self-threading* • Autoforanti / *Self-drilling***
- **Trilobate / *Three-lobe* • Con doppio filetto / *With double thread* • ...**

## EasyDriver ED B

Alimenta le viti, in modo ottimale e senza inceppamenti.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 1 tazza con Ø 240 mm alimenta un avvitatore pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motrice, pneumatica ed elettrica.

*Feeds the screws optimally without jams.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *1 x 240mm Ø bowl feeds 1 air or electric screwdriver*
- *It can be combined with all types of motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B 1|1

Utilizzato quando è necessario impiegare avvitatori pneumatici e che comportano l'impiego di Gruppi FRL maggiorati e quando si necessita di maggiore insonorizzazione nell'ambiente di lavoro impiegando gli avvitatori elettrici.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 1|1 = 1 tazza con Ø 240 mm alimenta un avvitatore pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motrice, pneumatica ed elettrica.

*Used when the job calls for powerful air screwdrivers that entail the use of larger FRL units and when you need more soundproofing in the workplace using electric screwdrivers.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *1|1 = 1 240mm Ø bowl feeds 1 air or electric screwdriver*
- *It can be combined with all types of motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B M 1|1

Utilizzato quando si impiegano viti di grandi dimensioni o anche, in caso di cadenze produttive elevate, per avere una maggiore autonomia lavorativa.
- Per viti con lunghezza compresa tra 35 e 60 mm
- M 1|1 = 1 tazza con Ø 420 mm alimenta un avvitatore pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motrice, pneumatica ed elettrica.

*Used when the job involves large screws and also in the event of high production rates to allow the system to run unaided for longer.*
- *For screws between 35 and 60 mm in length*
- *M 1|1 = 1 420mm Ø bowl feeds 1 air or electric screwdriver*
- *It can be combined with all types of motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B 2|1

Con la sua doppia tazza circolare è in grado di processare 2 viti con geometrie simili, ad esempio con lunghezza diversa o materiale diverso (es. inox / acciaio brunito) ed alimentare una slitta (una via). La scelta della vite viene gestita da un ingresso dedicato a disposizione.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 2|1 = 2 tazze con Ø 240 mm alimentano un avvitatore pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motrice, pneumatica ed elettrica.

*With its dual circular bowls, it can process 2 geometrically similar screws, for example differing in length or made from different materials (e.g. stainless steel / browned steel) to feed a slide (one way). Screw choice is managed by a dedicated input.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *2|1 = 2 240mm Ø bowls feed 1 air or electric screwdriver*
- *It can be combined with all types of motors, pneumatic and electric.*

**TUTTI GLI ALIMENTATORI SONO EQUIPAGGIATI DI / *ALL FEEDS ARE EQUIPPED WITH:***

**SENSORE TROPPO VUOTO, un importante** dispositivo per le tazze dell'alimentatore che segnala in automatico all'operatore quando devono essere ricaricate le viti per assicurare la continuità operativa senza fermi macchina. Il segnale può essere gestito dal PLC del sistema di avvitatura o da PLC esterno. Su richiesta è abbinabile anche un semaforo a bulbo di segnalazione.

***LOW LEVEL SENSOR, an important device*** *for the bowl feeder that automatically signals the operator when the screws need to be refilled to ensure operational continuity without machine downtime. The signal can be managed by the PLC of the tightening system or by external PLC. A led indicator can also be combined upon request.*

| CARATTERISTICHE TECNICHE | | ALIMENTATORE EASY DRIVER | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 |
| | | | | | |
| **Tazza alluminio** | Ø 240mm (Capacità 1 litro) | 1 | 1 | ✘ | 2 |
| | Ø 420mm (Capacità 3 litri) | ✘ | ✘ | 1 | ✘ |
| **Impianto pneumatico ed elettrico** | Componentistica FESTO | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Dimensioni** | Lunghezza [mm] | 395 | 600 | 800 | 900 |
| | Larghezza [mm] | 500 | 530 | 700 | 600 |
| | Altezza [mm] | 340 | 430 | 530 | 430 |
| | Peso [Kg] | 36 | 75 | 110 | 105 |
| **Fascio tubiero** | Lunghezza 5 [m] | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **GR. Filtro/riduttore/lubrificatore** completo di manometro integrato | G3/8 (portata circa 20 l/s) | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | G1/2 (portata circa 40 l/s) | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Consumo aria [l/s]** | Min. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Max. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| **Consumo elettrico, potenza apparente [VA]**<br>230V/50Hz<br>230V/60Hz<br>110V/60Hz | Con avvitatore autoalimentato pneumatico | 180 | 180 | 320 | 360 |
| | Con avvitatore autoalimentato elettrico eTensil | 255 | 255 | 400 | 400 |
| | Con avvitatore autoalimentato elettronico 15MCB | 780 | 780 | 920 | 1560 |
| | Con avvitatore autoalimentato elettronico SD2500 | 780 | 780 | 920 | 1560 |
| **PLC Siemens LOGO!**<br>Per la gestione flessibile e dettagliata delle singole funzionalità dell'alimentatore | La macchina è fornita con i parametri già settati in base alla ciclica di avvitatura personalizzata e il PLC integrato permette:<br>• Impostazione delle diverse funzionalità dell'avvitatore abbinato.<br>• protezione delle diverse funzioni "chiave" con 4 password<br>• Configurazione del sistema<br>• Conteggi assoluti del numero di viti selezionate e delle avvitature OK<br>• Impostazione della soglia minima della pressione di funzionamento attraverso pressostato di linea (pressione minima) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Micro SD** | Presente nel PLC Siemens LOGO! permette di registrare i principali dati di avvitatura che vengono memorizzati ad ogni ciclo di avvitatura o ad ogni stato di anomalia | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **LOG DATI**<br>Tramite SD card leggibile da PC | Esempi di valori memorizzati:<br>• Stato I/O<br>• Memorie interne<br>• Valore tempo sparo<br>• Valore tempo avvitatura<br>• Valore tempo ciclo macchina<br>• Valore pressione di linea<br>• Pressione di linea non sufficiente (macchina ferma),<br>• Pressione di linea non sufficiente (macchina in avvitatura) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Modalità di collaudo** | Per realizzare cicli di avvitatura a vuoto impostabili senza la necessità di un PLC esterno. Utile per installazione macchina, settaggio e ricerca guasti | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Connessione Modbus TCP/IP per relazionarsi con il Sistema di gestione della Fabbrica (Industry 4.0)** | Controllo dei parametri di:<br>• Tempo di sparo<br>• Tempo ciclo<br>• Tempo di avvitatura<br>• Pressione di linea<br>Utilizzo di I/O di rete:<br>• Ricezione in uscita tutti i segnali previsti (per esempio dettagli di anomalie e le tipologie di NOK verificati)<br>Modifica dei parametri di funzionamento della macchina da remoto anziché intervenire sul display del PLC a bordo macchina | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Pressostato di linea analogico** | Per feedback sulla pressione dell'aria in entrata e la definizione della pressione minima di esercizio<br>Utile al corretto funzionamento delle seguenti peculiarità:<br>• soffi di ribaltamento vite e troppo pieno su tazza vibrante<br>• alimentazione dell'utensile pneumatico collegato<br>• dispositivo di avvitatura autoavanzante<br>• sparo vite<br>• impedimento dell'avvio della macchina se le condizioni di aria di alimentazione non sono allineate con quelle impostate | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **EDMI: Interfaccia Web Server (EasyDriver Machine Interface)** | • Password di accesso<br>• Collegamenti da remoto con le principali funzioni del PLC della macchina con accesso da PC/Mobile/Tablet<br>• Funzionalità in tempo reale:<br>- Visualizzazione dei valori di: Tempo di sparo \| Tempo ciclo \|Tempo di avvitatura<br>Degli stessi possono venire visualizzati i valori di tempo massimo, minimo e medio.<br>- Monitoraggio dello scambio dei segnali I/O<br>- Accesso alla diagnostica<br>- Visualizzazione della pressione di linea<br>- Accesso alle statistiche relative ai valori di:Tempo di sparo \| Tempo ciclo \|Tempo di avvitatura<br>- Flowchart di visualizzazione attività in corso e funzionalità principali<br>• Lingua dell'interfaccia: inglese | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

| TECHNICAL FEATURES | | EASY DRIVER SCREW FEEDERS | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 |
| | | | | | |
| **Aluminium bowl** | Ø 240mm (Capacity 1 liter) | 1 | 1 | ✘ | 2 |
| | Ø 420mm (Capacity 3 liters) | ✘ | ✘ | 1 | ✘ |
| **Air - Electric system** | FESTO components | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Dimensions** | Length [mm] | 395 | 600 | 800 | 900 |
| | Width [mm] | 500 | 530 | 700 | 600 |
| | Height [mm] | 340 | 430 | 530 | 430 |
| | Weight [Kg] | 36 | 75 | 110 | 105 |
| **Tube carrying hoses and cables** | Lenght 5 [m] | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Filter-Regulator-Lubricator unit** complete with built-in pressure gauge | G3/8 (flow rate 20 l/s) | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | G1/2 (flow rate 40 l/s) | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Air consumption [l/s]** | Min. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Max. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| **Electricity consumption, apparent power [VA]** 230V/50Hz 230V/60Hz 110V/60Hz | With air nutrunner motor | 180 | 180 | 320 | 360 |
| | With eTensil electric nutrunner motor | 255 | 255 | 400 | 400 |
| | With 15 MCB electric nutrunner motor | 780 | 780 | 920 | 1560 |
| | With SD2500 electric nutrunner motor | 780 | 780 | 920 | 1560 |
| **PLC Siemens LOGO!** For the flexible and detailed management of the individual features of screw feeder | The machine is supplied with the parameters already set according to the cycle of customized tightening and the integrated PLC allows<br>• Setting of the different functions of the combined nutrunner motor<br>• Protection of the various "key" functions with 4 passwords<br>• System configuration<br>• Absolute counts of OK and NOK tightenings<br>• Setting of the minimum threshold of the operating pressure through line pressure switch (minimum | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Micro SD** | Present in the Siemens LOGO! PLC allows to record the main tightening data which are stored at each tightening cycle or at each fault status | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **LOG DATI** By means of a PC-readable SD card | Examples of stored **data values:**<br>• I/O status<br>• Internal memories<br>• Screw shot time<br>• Fastening time<br>• Machine cycle time<br>• Line pressure<br>• Insufficient line pressure (machine stopped),<br>• Insufficient line pressure (machine in work: tightening) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Test method** | To carry out empty tightening cycles that can be set without the need for an external PLC. Useful for machine installation, setting and troubleshooting | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **It features a Modbus TCP/IP connection to communicate with the Factory management System (Industry 4.0)** | Parameter control of:<br>• Screw shooting time<br>• Cycle time<br>• Tightening time<br>• Line pressure<br>Using Network I/O:<br>• Reception, in output, of all the foreseen signals (eg details of anomalies and types of NOK verified)<br>Remote modification of machine operating parameters instead of intervening on-board PLC display | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Analogic line pressure switch** | For feedback on the inlet air pressure and the definition of the minimum operating pressure<br>Useful for the correct functioning of the following features:<br>• blows from screw overturning and overflow on vibrating bowl<br>• power supply of the connected air tool<br>• forward bit stroke device<br>• screw shooting<br>• preventing the start machine if air feeding conditions are not aligned with those set | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **EDMI: Web Server Interface** ***(EasyDriver Machine Interface)*** | • Login password<br>• Remote connections with the main functions of machine PLC with access from PC / Mobile / Tablet<br>• Real-time functionality:<br>- Values Display: Screw shooting time \| Cycle time \| Tightening time<br>The maximum, minimum and average time values can be displayed for them.<br>- Monitoring of exchange I / O signals<br>- Access to diagnostics<br>- Line pressure display<br>- Access to system statistics / counters regarding anomalies and cycles performed<br>- Flowchart showing current activities and main features<br>• Interface language: English | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN TIGHTENING DEVICES: FORWARD BIT STROKE AND TELESCOPIC

# DE SCHRAUBVORRICHTUNGEN: MIT AUTOMATISCHEM VORSCHUB DER KLINGE UND TELESKOP

# FR DISPOSITIFS DE VISSAGE: AVANCE AUTOMATIQUE ET TÉLESCOPIQUE

# ES DISPOSITIVOS DE ATORNILLADO: AUTOAVANCE AUTOMÁTICO Y TELESCÓPICO

# IT DISPOSITIVI PER AVVITARE: AUTOAVANZANTE E TELESCOPICO

FORWARD BIT STROKE

**EN** **Patented AUTOMATIC FORWARD STROKE BIT. Does not scratch components to be assembled:** screw tip is in sight and the bit forward stroke automatically retracts screwdriver's nozzle thus, parts surface is left untouched. **Fastening process is speeded up:** screw tip is visible to the operator therefore easing centering on screw hole, streamlining process time and safety. **Long bit stroke.**

**DE** **Patentiertem AUTO-VORSCHUB. Die Teile werden nicht beschädigt:** die Schraube ist immer im Sichtbereich des Bedieners und wird nur von der magnetisierten Klinge gehalten, die vollständig aus dem Kopf auftritt. Somit werden die Bauteile nicht beschädigt, da der Kopf sich nicht auf der Oberfläche "aufstützt". **Schnelle Verschraubungsvorgänge:** die sichtbare Schraube erlaubt dem Bediener ein praktisches Zentrieren der Verschraubungsstelle, so dass alle Verschraubungsvorgänge leichter und kürzer werden. **Langer Spindelhub.**

**FR** **Dispositif d'avance automatique breveté. Il ne détériore pas les composants à visser:** la vis est toujours "visible" et l'embout, lors du vissage, fait retirer automatiquement la tête de l'outil de façon qu'elle n'appuye pas sur les surfaces des composants, en les gardant intactes. **Vissages plus rapides:** puisque la vis est toujours «visible» elle permet à l'opérateur de centrer facilement le point de vissage et de travailler plus vite et plus sûr. **Ample course de l'embout.**

**ES** **Dispositivo de AUTOAVANCE patentado. Non daña los componentes a atornillar:** el tornillo permance siempre "a la vista" y la punta, en fase de atornillado, hace retroceder automaticamente el cabezal del atornillador que sin apoyarse en la superficie del componente, la deja intacta. **Acelera el atornillado:** el tornillo, permaneciendo siempre "a la vista", permite al operario centrar fácilmente el punto de atornillado y trabajar más rápido y seguro. **Amplia carrera de la punta.**

**IT** **Dispositivo AUTOAVANZANTE brevettato. Non rovina i componenti da avvitare:** la vite rimane sempre "a vista" e la lama, in fase di avvitatura, fa arretrare automaticamente la testa dell'avvitatore che, non appoggiandosi alle superfici dei componenti, le lascia intatte. **Velocizza le avvitature:** la vite, rimanendo sempre "a vista", permette all'operatore di centrare facilmente il punto di avvitatura e di lavorare più veloce e sicuro. **Ampia corsa della lama.**

- Corsa di avanzamento lama: da scegliere all'interno dell'ampio range di 100 mm
- Mandrino con sgancio rapido
- *Forward bit stroke can be chosen within the wide range of 100 mm*
- *Quick change chuck*

PATENTED by FIAM

TELESCOPIC

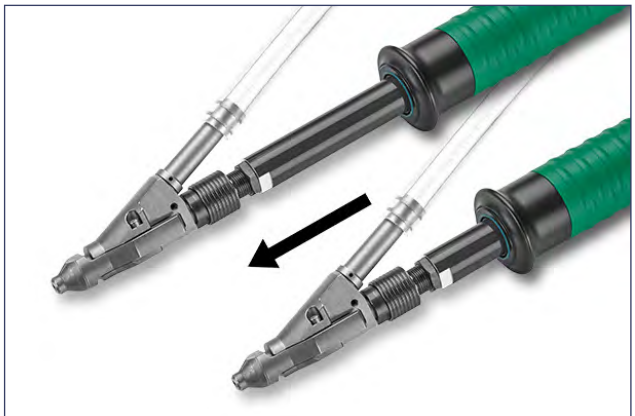
**EN** **TELESCOPIC device** to work with high speed and **optimum grip at different depths or inside the holes. Equipped with 2 sensors: Screw shooting sensor:** does not allow the screw to be recalled until it is engaged in the tightening phase. **Screw height sensor:** allows the cycle to be stopped once the preset screw height is reached. The first sensor is always active, the second can be activated using the key selector on the electrical panel of the "EasyDriver" feeder.

**DE** **TELESKOP-Vorrichtung, der bei unterschiedlichen Tiefen oder in Öffnungen** schnell und mit gutem Halt verschraubt. **Ausgestattet mit 2 Sensoren: Schraubenrücklaufsensor:** Die Schraube kann erst zurückgezogen werden, wenn sie in der Anziehphase ist. **Sensor für die Verschraubungshöhe:** steuert die Endhöhe der Schraube. Der erste Sensor ist immer aktiv, der zweite kann über den Schlüsselschalter an der Schalttafel der Schraubenzufuhrer „EasyDriver" aktiviert werden.

**FR** **Dispositif TÉLESCOPIQUE:** visse en garantissant vitesse et résistance optimale **à différentes profondeurs ou à l'intérieur de trous. Equipé de 2 capteurs: Capteur de retour de vis:** ne permet pas de rappeler la vis tant qu'elle n'est pas engagée dans la phase de vissage. **Capteur de hauteur final de la vis:** permet d'arrêter le cycle une fois que la hauteur préréglée de la vis est atteinte par rapport à la surface d'appui. Le premier capteur est toujours actif, le second peut être activé à l'aide du sélecteur à clé situé sur le panneau de le chargeur "EasyDriver".

**ES** Con **dispositivo TELESCÓPICO** que atornilla con rapidez y excelente sujeción a distintas profundidades o **en el interior de taladros. Equipado con 2 sensores: Sensor de retorno de tornillo:** no permite al tornillo ser llamado hasta que se engancha en la fase de atornillado. **Sensor de altura de atornillado del tornillo:** permite detener el ciclo una vez que se alcanza la altura del tornillo preestablecida con respecto a la superficie de soporte. El primer sensor siempre está activo, el segundo puede activarse utilizando el selector con llave en el panel eléctrico de l'alimentador "EasyDriver".

**IT** Dotato di **dispositivo TELESCOPICO,** avvita con velocità e ottima tenuta **a diverse profondità o all'interno di fori. Equipaggiato con 2 sensori: Sensore di richiamo vite:** non permette alla vite di essere richiamata finché si è impegnati nella fase di avvitatura. **Sensore di altezza avvitatura vite:** consente di arrestare il ciclo una volta raggiunta l'altezza preimpostata della vite rispetto alla superficie di appoggio della testa di trattenimento vite.
Il primo sensore è sempre attivo, il secondo è attivabile utilizzando il selettore a chiave presente sul quadro elettrico dell'alimentatore "EasyDriver".



**TELESCOPIC STROKE**

| | |
|---|---|
| Telescopic stroke<br>Teleskop Hub:<br>Courses télescopiques<br>Carrera telescópica<br>Corsa telescopica | 40, 60, 100 mm |

fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# SISTEMI DI AVVITATURA CA: CON AVVITATORI AUTOALIMENTATI CON DISPOSITIVO AUTOAVANZANTE
## *CA HANDHELD TIGHTENING SYSTEMS: WITH AUTO FEED SCREWDRIVERS WITH FORWARD BIT STROKE DEVICE*

| TIPO DI TECNOLOGIA *TYPE* | MODELLO MODEL | CAMPO DI COPPIA DEL MOTORE IMPIEGATO TIGHTENING TORQUE OF NUTRUNNER MOTOR | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | CONSUMO ARIA AIR CONSUMPTION | UNITÀ COLLEGATA CONNECTED UNIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | l/s | |
| SOLUZIONI PNEUMATICHE controllo della coppia con frizione meccanica *PNEUMATIC SOLUTIONS torque control by mechanical clutch* | CA ... D AA ... ... | 0,4÷12 | 3,5÷106,2 | 500÷2700 | | | 5÷9 | - |
| | CA ... PA AA ... ... | | | | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil" controllo della coppia con frizione meccanica *ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil" torque control by mechanical clutch* | CA U2/M1 E8MC D AA ... | 0,3÷4,5 | 2,6÷39,8 | 2000÷285 | | | 5÷9 | TPU2 /TPU-M1 |
| | CA U2/M1 E8MC PA AA ... | | | | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil" controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente *ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil" torque/angle by current control* | CA C1/C3 E8MCC D AA ... | 0,3÷7 | 2,6÷62 | 55÷2000 | | | - | TPU-C1 /TPU-C3 |
| | CA C1/C3 E8MCC PA AA ... | | | | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "X-paq" controllo coppia/angolo con trasduttore e encoder integrati *ELECTRIC SOLUTIONS "X-paq" torque/angle control by built-in transducer and encoder* | CA CT SD2500 D AA ... | 0,1÷5,6 | 0.89÷50 | 500÷1700 | | | - | CT2500A |
| | CA CT SD2500 PA AA ... | | | | | | | |

Valori da considerare ridotti del 20% se impiegato l'alimentatore EasyDriver ED B / *Values to be considered reduced by 20% if used screw feeder EasyDriver ED B*

## DOTAZIONE DI SERVIZIO / *STANDARD EQUIPMENT*

- Alimentatore viti EasyDriver / *EasyDriver feeder*
- Con avvitatore autoalimentato pneumatico / *With air auto feed screwdrivers:*
  - Chiave per la regolazione della frizione / Clutch adjustment key
  - Molla supplementare per la frizione / Clutch spring
- Con eTensil autoalimentato pneumatico / *With eTensil auto feed screwdrivers:*
  - Unità di alimentazione e controllo con cavi di connessione / *Power supply unit/control unit with connection cables*
  - Chiave per la regolazione della frizione (per i modelli con frizione meccanica) / *Clutch adjustment key (for models with mechanical clutch)*
- Con avvitatore autoalimentato elettrico X-paq / *With electric auto feed screwdrivers X-paq:*
  - Unità di alimentazione econtrollo / *Control Unit*
  - Kit cavi di collegamento / *Kit cables - 3 mt*
  - Certificato di collaudo / *Test certificate*
  - Cavo di connessione ethernet / *Ethernet connection cable*
  - 4 lame di avvitatura (1 montata + 3 di ricambio) / *4 tightening bits (1 fitted + 3 spares)*
- Prolunga portalama di ricambio / *Extension for spare blade*
- Testa di trattenimento vite personalizzata sulla vite del cliente e completa di boccola / *Screw-retaining head customized for the screw, completed with bush*
- Tubo di sparo vite / *Screw shooting hose*
- Anello di sospension / *Hanging ring*
- Manuale d'uso e manutenzione / *Operation and maintenance manual*
- Manuale eco-compatibile / *Eco-friendly packaging*

**Tutti i motori per avvitare con controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente,** vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.
***All nutrunner motors torque/angle current control** are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision.*
*In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual.*

**Il range di velocità varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:**
- con TPU-2, la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
- con TPU-M1, la velocità è regolabile e il valore della velocità minima è pari al 50% della velocità massima, come indicato nella tabella.

***Tools speed range varies according to the unit used:***
*- with TPU-2, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*
*- with TPU-M1, the speed is adjustable and the minimum speed value is equal to 50% of the max speed, as indicated in the table.*

Per ulteriori informazioni consultare il catalogo n° 89: CA - sistema di avvitatura con alimentazione automatica delle viti. *For further information refer to the catalogue No. 89: CA-automatic screw feeding system.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# SISTEMI DI AVVITATURA CA: CON AVVITATORI AUTOALIMENTATI CON DISPOSITIVO TELESCOPICO
## *CA HANDHELD TIGHTENING SYSTEMS: WITH AUTO FEED SCREWDRIVERS WITH TELESCOPIC DEVICE*

| TIPO DI TECNOLOGIA *TYPE* | MODELLO MODEL | CAMPO DI COPPIA DEL MOTORE IMPIEGATO TIGHTENING TORQUE OF NUTRUNNER MOTOR | | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | CONSUMO ARIA AIR CONSUMPTION | UNITÀ COLLEGATA CONNECTED UNIT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | | l/s | |
| SOLUZIONI PNEUMATICHE controllo della coppia con frizione meccanica *PNEUMATIC SOLUTIONS torque control by mechanical clutch* | CA 20MC D TE ... | 0,4÷12 | 3.5÷106,2 | 650 ÷ 2700 | | | 5÷9 | - |
| | CA 20MC PA TE ... | | | | | | | |
| | CA MCSE D TE ... | 0,3÷4,5 | 2,6÷39,8 | 500 ÷2500 | | | 5÷9 | - |
| | CA MCSE PA TE ... | | | | | | | |
| | CA MCY D TE ... | 0,3÷7 | 2,6÷62 | 550 ÷800 | | | 5÷9 | - |
| | CA MCY PA TE ... | | | | | | | |
| | CA 15C P TE ... | 0,4÷12 | 1÷50 | 650 ÷2200 | | | 5÷9 | - |
| | CA 26C P TE ... | | | 400 ÷2000 | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil" controllo della coppia con frizione meccanica *ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil" torque control by mechanical clutch* | CA U2/M1 E8MC D TE ... | 0,3÷4,5 | 2,6÷39,8 | 285÷2000 | | | - | TPU2 /TPU-M1 |
| | CA U2/M1 E8MC PA TE ... | | | | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil" controllo coppia/angolo assorbimento di corrente *ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil" torque/angle by current control* | CA C1/C3 E8MCC D TE ... | 0,3÷7 | 2,6÷62 | 55÷2000 | | | - | TPU-C1 /TPU-C3 |
| | CA C1/C3 E8MCC PA TE ... | | | | | | | |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "X-paq" controllo coppia/angolo con trasduttore integrato *ELECTRIC SOLUTIONS "X-paq" torque/angle control by built-in transducer* | CA CT SD2500 D TE ... | 0,1÷5,6 | 1÷50 | 500÷1700 | | | - | CT2500A |
| | CA CT SD2500 PA TE ... | | | | | | | |

Valori da considerare ridotti del 20% se impiegato l'alimentatore EasyDriver ED B / *Values to be considered reduced by 20% if used screw feeder EasyDriver ED B*

## DOTAZIONE DI SERVIZIO / *STANDARD EQUIPMENT*

- Alimentatore viti EasyDriver / *EasyDriver feeder*
- Con avvitatore autoalimentato pneumatico / *With air auto feed screwdrivers:*
  - Chiave per la regolazione della frizione / Clutch adjustment key
  - Molla supplementare per la frizione / Clutch spring
- Con eTensil autoalimentato pneumatico / *With eTensil auto feed screwdrivers:*
  - Unità di alimentazione e controllo con cavi di connessione / *Power supply unit/control unit with connection cables*
  - Chiave per la regolazione della frizione (per i modelli con frizione meccanica) / *Clutch adjustment key (for models with mechanical clutch)*
- Con avvitatore autoalimentato elettrico X-paq / *With electric auto feed screwdrivers X-paq:*
  - Unità di alimentazione econtrollo / *Control Unit*
  - Kit cavi di collegamento / *Kit cables - 3 mt*
  - Certificato di collaudo / *Test certificate*
  - Cavo di connessione ethernet / *Ethernet connection cable*
  - 4 lame di avvitatura (1 montata + 3 di ricambio) / *4 tightening bits (1 fitted + 3 spares)*
- Prolunga portalama di ricambio / *Extension for spare blade*
- Testa di trattenimento vite personalizzata sulla vite del cliente e completa di boccola / *Screw-retaining head customized for the screw, completed with bush*
- Tubo di sparo vite / *Screw shooting hose*
- Anello di sospension / *Hanging ring*
- Manuale d'uso e manutenzione / *Operation and maintenance manual*
- Manuale eco-compatibile / *Eco-friendly packaging*

**Tutti i motori per avvitare con controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente,** vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.
***All nutrunner motors torque/angle current control** are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision.*
*In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual.*

**Il range di velocità varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:**
- con TPU-2, la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
- con TPU-M1, la velocità è regolabile e il valore della velocità minima è pari al 50% della velocità massima, come indicato nella tabella.

***Tools speed range varies according to the unit used:***
*- with TPU-2, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*
*- with TPU-M1, the speed is adjustable and the minimum speed value is equal to 50% of the max speed, as indicated in the table.*

Per ulteriori informazioni consultare il catalogo n° 89: CA - sistema di avvitatura con alimentazione automatica delle viti. *For further information refer to the catalogue No. 89: CA-automatic screw feeding system.*


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN TIGHTENING MODULE WITH AUTOMATIC SCREW FEEDING - MCA

# DE STATIONÄRES SCHRAUBMODULE MIT AUTOMATISCHER SCHRAUBENZUFÜHRUNG - MCA

# FR MODULE DE VISSAGE AVEC L'ALIMENTATION AUTOMATIQUE DES VIS - MCA

# ES MÓDULO DE ATORNILLADO CON ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS TORNILLOS - MCA

# IT MODULO DI AVVITATURA CON ALIMENTAZIONE AUTOMATICA DELLE VITI - MCA

## EN

Scope of the solution:
- **Feeder EasyDriver:** controlling machine parameters; allows integration with automatic air and electric solutions, controls input signals, fastening start, reset, emergency, controls output and input signals
- **Fastening slide**
- **Air or electric nutrunner motor.**

## DE

Die Lösung besteht aus:
- **Schraubführer EasyDriver:** steuert alle Geräteparameter, macht das System mit automatischen pneumatischen und elektrischen Lösungen kombinierbar; integriert sich in automatische Produktionssysteme; verwaltet die Eingangssignale: Start Verschraubungsvorgang, Rückstellung bei Störung, Notaus; liefert folgende Ausgangssignale: Störung, Verschraubungsresultat
- **Schraubschlitten**
- **Druckluft-, EC-Einbauschrauber.**

## FR

Solution constituée de:
- Chargeur de vis **EasyDriver**: gère les paramètres machine; compatible avec solutions pneumatiques et électriques automatisées; gère signaux d'entrée: départ vissage, reset anomalie, urgence, fournit signaux en sortie: anomalie, résultat vissage
- **Chariot de vissage**
- **Broche de vissage pneumatique ou électrique.**

## ES

Compuesto por:
- **Alimentador EasyDriver:** gestiona los parámetros máquina, hace al sistema combinable a soluciones neumáticas y eléctricas automáticas; se integra en sistemas de producción atomaticos, Gestiona señales de entrada: inicio atornillado, reset anomalía, emergencia; suministra señales en salida: anomalía, resultado atornillado
- **Unidad de atornillado que alberga**
- **Motor para atornillar neumático o eléctrico.**

## IT

Soluzione costituita da:
- **Alimentatore EasyDriver:** gestisce i parametri macchina; rende il sistema abbinabile a soluzioni pneumatiche ed elettriche automatiche; si integra in sistemi produttivi automatizzati, gestisce segnali di ingresso: start avvitatura, reset anomalia, emergenze; fornisce segnali in uscita: anomalia, esito avvitatura
- **Slitta di avvitatura**
- **Motore per avvitare pneumatico o elettrico.**

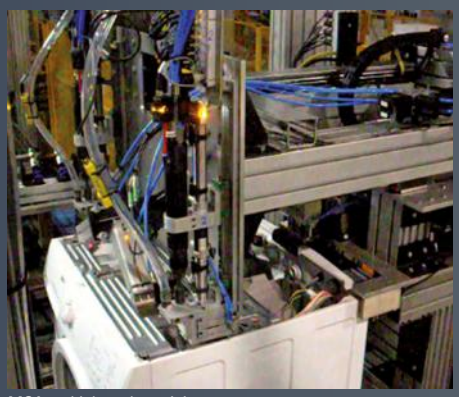
**Protocollo Modbus TCP/IP integrato** permette l'interconnettività con il sistema fabbrica per monitorare ad esempio:
- gli esiti delle avvitature
- il conteggio viti/cicli di lavoro per l'attivazione degli interventi di manutenzione o il ricarico automatico degli alimentatori viti
- le sequenze OK, ovvero la corretta successione delle avvitature pre-impostate
- la gestione *in process* di eventuali anomalie di processo, ad esempio viti sfilettate, emergenze, reset anomalie.

Il protocollo Modbus consente inoltre la connessione in *"real time"* con la macchina e quindi la gestione da remoto dei diversi parametri degli alimentatori.

***Integrated Modbus TCP / IP*** protocol that provides interconnectivity with the factory system to monitor, for example:
- the tightening results
- the screw count/work cycles for triggering maintenance or automatic screw feeder reloading
- OK sequences, i.e. the correct pre-set tightening sequence
- in-process management of process faults, e.g. stripped threads, emergencies, fault reset.

The Modbus protocol also offers a "real time" connection with the machine, and consequently remote management of the various feeder parameters.

MCA su assi cartesiani x, y
*MCA on Cartesian X-Y axes*



MCA multiplo su lavatrici
*Multiple MCA application on washing machines*

MCA su linea a pallets
*MCA for automatic lines with pallet transfer*

## Per qualsiasi avvitatura
## *For all types of screws*

con viti metriche, autofilettanti, autoforanti, trilobate, etc.
*metric, self-threading, self-tapping, self-drilling, three-lobe*

## Perfettamente integrabili
## *Perfect integration*

su qualsiasi linea di produzione:
postazioni singole, tavole rotanti, linee a pallets
*on any production line:*
*single workstations, turntables, automatic pallet lines*

## Installabili su assi cartesiani
## *Installation on X, Y and Z axis*

x, y e z per assemblare su piani diversi
*in order to tighten at different working heights*

## Installabile su robots scara antropomorfi e Cobot
## *Can be installed on anthropomorphic scara robots and Cobots*

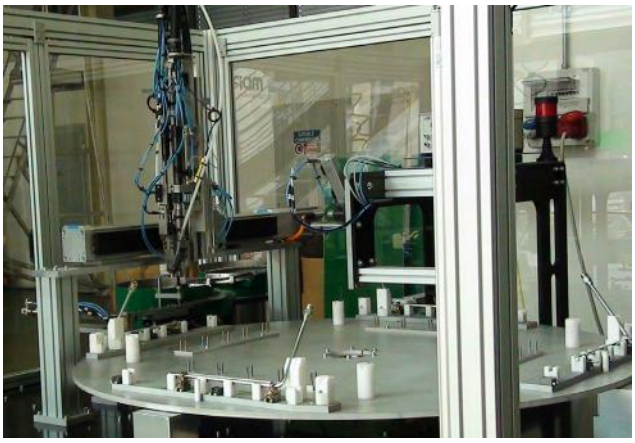
per ottenere soluzioni versatili e sempre riconvertibili
*for versatile solutions that can always be reconverted*

## Più livelli di accuratezza
## *Multiple levels of accuracy*

offerti dalle motrici pneumatiche a controllo di coppia o da quelle elettriche che rispondono ai sistemi di controllo della rete dello stabilimento (Industry 4.0)
*offered by: air shut-off nutrunner motors or electric counterparts, which are networked with the factory's control*

## Per avvitature multiple
## *Assures multiple tightening*

anche con interassi molto ristretti
*even with very short centre-to-centre distances*



MCA su tavola rotante / *MCA on turntable*

# RICHIEDI UN'OFFERTA SENZA IMPEGNO!
## *REQUEST A FREE QUOTATION!*

Compila il configuratore Data Entry 4.0 direttamente sul nostro sito!
**https://www.fiamgroup.com/it/richiedi-un'offerta/**

*Compile the Data Entry configurator 4.0, directly on our website*
***https://www.fiamgroup.com/en/request-a-quotation/***

# Alimentatori viti
## *Screw feeders*
## *EasyDriver*

**Gestiscono tutto il ciclo di funzionamento** con grande flessibilità: in maniera semplice e veloce, temporizzano le sequenze di avvitatura personalizzandole a seconda delle diverse applicazioni e il **PLC INTEGRATO**, governa tutti i parametri macchina in funzione delle necessità di assemblaggio.
***They manage the entire working cycle with great flexibility:*** *they manage tightening sequences quickly and easily, customizing them to the different applications. The* ***INTEGRATED PLC*** *governs all machine parameters according to the assembly needs.*

EasyDriver ED B

EasyDriver ED B 1|1

Eas

# Slitte di avvitatura

Forniscono un **perfetto avvicinamento del motore/testa di trattenimento vite al componente** da avvitare. **Sono impiegabili su manipolatori, assi elettrici, robot** e sopportano spinte assiali importanti. Disponibili anche con funzione **"vite a vista"** per agevolare l'imbocco sull'impronta delle vite prima di realizzare le fasi di eventuale avvicinamento e successiva avvitatura.

# Dispositivi per Cobot

Progettati per l'uso specifico con i robot collaborativi: il dispositivo è auto-avanzante (brevettato) ed effettua le corse di avvitatura in piena sicurezza.

## *Fastening slides*

*They ensure a* ***precise approach stroke of the nutrunner motor/ screw-retaining head to the component,*** *guaranteeing* ***high reliability of the assembled product.*** *Can be* ***used on manipulators, electric axes or robots*** *and they withstand important axial thrust.*

## *Devices for Cobots*

*Designed to be used with collaborative robots with automatic forward bit stroke device* ***(patented)*** *that performs tightening strokes in full security.*

SLITTA A SINGOLO MOVIMENTO
*SINGLE-STROKE FASTENING SLIDE*

Mod. SM15
- interasse min. 41 mm
- *Min. centre-to-centre distance 41 mm*

Mod. SM20
- interasse min. 51 mm
- *Min. centre-to-centre distance 51 mm*

Disponibili anche nella versione SW con "vite a vista"
*Also available in the version with screw tip in sight*

SLITTA A DOPPIO M
*DUAL-STROKE FASTE*

Mod. DM15
- interasse min. 41 mm
- *Min. centre-to-centre distance 41 mm*

Disponibili anche nella versione D
*Also available in the version with*

# Motori per avvitare: elettrici o pneumatici

Progettati e realizzati specificatamente **per l'automazione industriale sono in grado di avvitare correttamente ad ogni livello di esigenza.** Estremamente robusti, i motori Fiam garantiscono prestazioni costanti nel tempo, per ogni esigenza di coppia, anche nelle più gravose condizioni di impiego.
**Disponibili con diversi sistemi di controllo della coppia** da scegliere in funzione dell'applicazione e della tipologia di giunzione e vite.

## *Air or electric nutrunner motors*

*Specifically designed and manufactured for* ***industrial automation, they meet every need in terms of tightening accuracy.*** *Extremely sturdy, Fiam nutrunner motors guarantee constant performance for all torque equirements, even when used in heavy duty conditions.*
***Different torque and torque/angle control systems are available*** *for different applications and types of joint and screw.*

**MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE**
***ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS***

**CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO**
***WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF***

**0,4 ÷ 10 Nm**

- performanti **anche a basse pressioni di alimentazione**
- *they ensure high performance even at low air feed pressure*

Vedere da pag. 76
*See from page 76*

**yDriver ED B M 1|1**

**EasyDriver ED B 2|1**

**EasyDriver ED B 1|2**

**EasyDriver ED B M 1|2**

**OVIMENTO**
***ENING SLIDE***

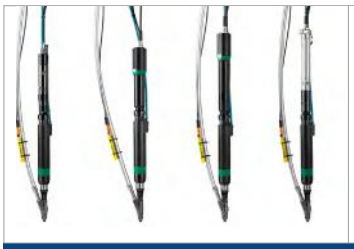
Mod. DM20
- interasse min. 51 mm
- *Min. centre-to-centre distance 51 mm*

*W con "vite a vista"*
*screw tip in sight*

**SLITTA COMPATTA PER SPAZI RIDOTTI O PER AVVITARE DAL BASSO VERSO L'ALTO**
***COMPACT FASTENING SLIDE TO WORK WITH REDUCED ENCUMBREMENTS OR TO PERFORM TIGHTENING FROM THE BOTTOM TO THE TOP***

Mod. SL15
- interasse min. 41 mm
- *Min. centre-to-centre distance 41 mm*

Disponibile anche nella versione con "vite a vista"
*Also available in the version with screw tip in sight*



**DISPOSITIVI DI AVVITATURA PER COBOT**
***TIGHTENING DEVICES FOR COBOTS***

**0,1 ÷ 7 Nm**

- Il dispositivo è da staffare al polso del Cobot ed è in grado di relazionarsi con il PLC
- *The device is designed to be fixed to the Cobot's wrist with a bracket and can communicate with the PLC*

## MOTORI ELETTRICI PER AVVITARE / *ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS*

**CON FRIZIONE MECCANICA ED ARRESTO AUTOMATICO**
***WITH MECHANICAL CLUTCH AND AUTOMATIC SHUT OFF***

**0,3 ÷ 4,5 Nm**

+

**TPU-2**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE
*POWER SUPPLY*

**TPU-M1**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E MONITORAGGIO
*MONITORING UNIT*

**CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE**
***TORQUE/ANGLE CONTROL BY CURRENT CONTROL***

**0,3 ÷ 7 Nm**

+

**TPU-C1**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

**TPU-C3**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

**CONTROLLO COPPIA/ANGOLO:**
**- AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE**
**- CON TRASDUTTORE**
***TORQUE/ANGLE CONTROL BY:***
***-CURRENT CONTROL***
***- BUILT-IN TRANSDUCER***

**0,1 ÷ 50 Nm**

+

**TCS-B E**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

+

**CT-2500 A**
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO
*CONTROL UNIT*

**EN** SCREW FEEDERS

**DE** SCHRAUBENZUFÜHRER

**FR** DISTRIBUTEURS DE VIS

**ES** ALIMENTADORES DE TORNILLOS

**IT** ALIMENTATORI PER VITI

# EasyDriver

- High working autonomy
- Hohe Arbeitsautonomie
- Grande autonomie de travail
- Alta autonomía de trabajo
- Elevata autonomia lavorativa

- Over-load sensor: makes sure no screw gets stuck in the selection
- Die Fotozelle "Linearförderer voll" behebt jeden Schraubenstau
- Photocellule "trop plein" élimine vis coincées
- Fotocelula "excesivamente lleno" elimina atascos
- Fotocellula "troppo pieno" elimina inceppamenti

- The screw is shot inside a closed chamber: increase speed
- Schraubenschuss in geschlossener Kammer: größere Anzugsgeschwindigkeit
- Pulsion vis en "chambre fermée": vitesse optimisée
- Envío tornillo en cámara cerrada: mayor velocidad
- Sparo vite in camera chiusa: maggiore velocità

Selector with high selection speed
Hochfrequenzwähler
Sélecteur haute fréquence
Selector de alta frecuencia
Selettore ad alta frequenza

- Transparent cover
- Klarsicht-Abdeckung
- Couvercle transparent
- Carenado transparente
- Copertura trasparente

**PLC Siemens LOGO!**
- **Integrato per gestire tutti i parametri macchina**
- ***Integrated into the feeder to adjust all machine parameters***

**Modbus TCP/IP**
***integrated* / integrato**

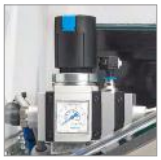
**EDMI**
***EasyDriver Machine Interface* integrato: software Web Server di interfaccia per collegarsi da remoto**
***Integrated EDMI: Software Web Server Interface it allows remote connection***

- Structure in stainless steel
- Edelstahlgehäuse
- Structure en inox
- Estructura en Inox
- Struttura in inox

- Analogic line pressure switch
- Analoger Druckschalter
- Pressostat de ligne analogique
- Presostato de línea analógico
- Pressostato di linea analogico

- 2 screw passage control sensors: after the selection and after the screw shooting
- 2 Durchgangskontrollsensoren Schraube: nach der Auswahl und nach dem Schraubenschießen
- 2 capteurs de contrôle de passage vis: après la sélection et après la pulsion de la vis
- 2 sensores de control de paso tornillo: después de la selección y después el envío del tornillo
- 2 sensori di controllo passaggio vite: dopo la selezione e dopo lo sparo vite

- Functional keypad
- Bedienfeld
- Clavier fonctionnel
- Teclado funcional
- Tastierino funzionale



- Filter and lubrication unit with compressed air pressure gauge
- Druckluft-Wartungseinheit mit Filter-Regler-Öler komplett mit Manometer
- Groupe filtre, réducteur, lubrificateur doté d'un manomètre
- Grupo filtro/regulador/lubrificador con manómetro
- Gruppo filtro/riduttore/lubrificatore completo di manometro

- External structure can be dismantled
- Demontierbares Außengehäuse
- Structure externe démontable
- Estrutura externa desmontable
- Struttura esterna smontabile

## PER OGNI ESIGENZA DI AVVITATURA CON VITI:
## *FOR EVERY TIGHTENING NEED WITH VARIOUS SCREWS:*

- **Metriche / *Metric* • Autofilettanti / *Self-threading* • Autoforanti / *Self-drilling***
- **Trilobate / *Three-lobe* • Con doppio filetto / *With double thread* • ...**

fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## EasyDriver ED B

Alimenta le viti, in modo ottimale e senza inceppamenti.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 1 tazza con Ø 240 mm alimenta una slitta/mandrino pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*Feeds the screws optimally without jams.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *1 x 240mm Ø bowl feeds 1 fastening slide/air or electric splindle*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B 1|1

Utilizzato quando è necessario impiegare motori pneumatici per avvitare potenti e che comportano l'impiego di Gruppi FRL maggiorati e quando si necessita di maggiore insonorizzazione nell'ambiente di lavoro e si usano motori elettrici.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 1|1 = 1 tazza con Ø 240 mm alimenta una slitta/mandrino pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*Used when the job calls for powerful nutrunner motors that entail the use of larger FRL units and when you need more soundproofing in the workplace and you use electric nutrunner motors.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *1|1 = 1 240mm Ø bowl feeds 1 fastening slide/air or electric splindle*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B M 1|1

Utilizzato quando si impiegano viti di grandi dimensioni o anche, in caso di cadenze produttive elevate, per avere una maggiore autonomia lavorativa.
- Per viti con lunghezza compresa tra 35 e 60 mm
- M 1|1 = 1 tazza con Ø 420 mm alimenta una slitta/mandrino pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*Used when the job involves large screws and also in the event of high production rates to allow the system to run unaided for longer.*
- *For screws between 35 and 60 mm in length*
- *M 1|1 = 1 420mm Ø bowl feeds 1 fastening slide/air or electric splindle*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B 2|1

Con la sua doppia tazza circolare processa 2 viti con geometrie simili, ad esempio con lunghezza diversa o materiale diverso (es. inox / acciaio brunito) ed alimenta una slitta (una via). La scelta della vite viene gestita dal PLC dell'alimentatore attraverso un selettore oppure da un segnale esterno.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35 mm
- 2|1 = 2 tazze con Ø 240 mm alimentano una slitta/mandrino pneumatico o elettrico
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*With its dual circular bowls, it can process 2 geometrically similar screws, for example differing in length or made from different materials (e.g. stainless steel / browned steel) to feed a slide (one way). Screw choice is managed by the feeder's PLC through a selector or by an external signal.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length.*
- *2|1 = 2 240mm Ø bowls feed 1 fastening slide/air or electric splindle*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B 1|2

Alimenta due slitte a singolo o doppio movimento. Il ciclo di lavoro prevede la selezione e lo sparo di 2 viti contemporaneamente.
- Per viti con lunghezza compresa tra 10 e 35mm.
- 1|2 = 1 tazza con Ø 240 mm alimenta 2 slitte/mandrini pneumatici o elettrici
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*Designed to feed two single- or dual-stroke slides. The work cycle involves selecting and shooting 2 screws at the same time.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length*
- *1|2 = 1 240mm Ø bowl feeds 2 fastening slides/air or electric splindles*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

## EasyDriver ED B M 1|2

Per viti di grandi dimensioni oppure in caso di cadenze produttive elevate, per ottenere una maggiore autonomia lavorativa. Alimenta due slitte a singolo o doppio movimento. Il ciclo di lavoro prevede la selezione e lo sparo di 2 viti contemporaneamente.
- Per viti con lunghezza compresa tra 35 e 60 mm
- M 1|2 = 1 tazza con Ø 420 mm alimenta 2 slitte/mandrini pneumatici o elettrici
- Abbinabile a tutti i tipi di motori, pneumatici ed elettrici.

*Used when the job involves large screws and also for high production rates. It feeds two single- or dual stroke slides. The work cycle involves selecting and shooting 2 screws at the same time.*
- *For screws between 10 and 35 mm in length.*
- *M 1|2 = 1 420mm Ø bowl feeds 2 fastening slides/air or electric splindles*
- *It can be combined with all types of nutrunner motors, pneumatic and electric.*

### TUTTI GLI ALIMENTATORI SONO EQUIPAGGIATI DI / *ALL FEEDS ARE EQUIPPED WITH:*

**SENSORE TROPPO VUOTO, un importante** dispositivo per le tazze dell'alimentatore che segnala in automatico all'operatore quando devono essere ricaricate le viti per assicurare la continuità operativa senza fermi macchina. Il segnale può essere gestito dal PLC del sistema di avvitatura o da PLC esterno. Su richiesta è abbinabile anche un semaforo a bulbo di segnalazione.

***LOW LEVEL SENSOR, an important device*** *for the bowl feeder that automatically signals the operator when the screws need to be refilled to ensure operational continuity without machine downtime. The signal can be managed by the PLC of the tightening system or by external PLC. A led indicator can also be combined upon request.*

| CARATTERISTICHE TECNICHE | | ALIMENTATORE EASY DRIVER | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 | ED B 1\|2 | ED B M 1\|2 |
| | | | | | | | |
| **Tazza alluminio** | Ø 240mm (Capacità 1 litro) | 1 | 1 | ✘ | 2 | 1 | ✘ |
| | Ø 420mm (Capacità 3 litri) | ✘ | ✘ | 1 | ✘ | ✘ | 1 |
| **Impianto pneumatico ed elettrico** | Componentistica FESTO | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Chassis** | Acciaio inossidabile e copertura superiore in materiale plastico | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | Acciaio/alluminio verniciato e copertura superiore in materiale plastico | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| | Fonoassorbente | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Dimensioni** | Lunghezza [mm] | 510 | 600 | 800 | 900 | 600 | 800 |
| | Larghezza [mm] | 370 | 530 | 700 | 600 | 530 | 700 |
| | Altezza [mm] | 340 | 430 | 530 | 430 | 430 | 530 |
| | Peso [Kg] | 36 | 75 | 110 | 105 | 75 | 110 |
| **Fascio tubiero** | Lunghezza 5 [m] | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **GR. Filtro/riduttore/lubrificatore** completo di manometro integrato | G3/8 (portata circa 20 l/s) | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | G1/2 (portata circa 40 l/s) | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Consumo aria [l/s]** | Min. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | Max. | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 |
| **Consumo elettrico, potenza apparente [VA]**<br><br>230V/50Hz<br>230V/60Hz<br>110V/60Hz | Con motore per avvitare pneumatico | 180 | 180 | 320 | 360 | 180 | 317 |
| | Con motore per avvitare elettrico eTensil | 255 | 255 | 400 | 400 | 355 | 477 |
| | Con motore per avvitare elettrico 15MCB | 780 | 780 | 920 | 1560 | 1375 | 1517 |
| | Con motore per avvitare elettrico 25MCB | 780 | 780 | 920 | 1560 | 4174 | 4316 |
| | Con motore per avvitare elettrico X-paq | 780 | 780 | 920 | 1560 | 1375 | 1517 |
| **PLC Siemens LOGO!**<br>Per la gestione flessibile e dettagliata delle singole funzionalità dell'alimentatore | La macchina è fornita con i parametri già settati in base alla ciclica di avvitatura personalizzata e il PLC integrato permette:<br>• Impostazione delle diverse funzionalità del motore abbinato<br>• Protezione delle diverse funzioni "chiave" con 4 password<br>• Configurazione del sistema<br>• Conteggi assoluti delle avvitature OK e NOK<br>• Impostazione della soglia minima della pressione di funzionamento attraverso pressostato di linea (pressione minima) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Micro SD** | Presente nel PLC Siemens LOGO! permette di registrare i principali dati di avvitatura che vengono memorizzati ad ogni ciclo di avvitatura o ad ogni stato di anomalia | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ |
| **LOG DATI**<br>Tramite SD card leggibile da PC | Esempi di valori memorizzati:<br>• Stato I/O<br>• Memorie interne<br>• Valore tempo sparo<br>• Valore tempo avvitatura<br>• Valore tempo ciclo macchina<br>• Valore pressione di linea<br>• Pressione di linea non sufficiente (macchina ferma),<br>• Pressione di linea non sufficiente (macchina in avvitatura) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Modalità di collaudo** | Per realizzare cicli di avvitatura a vuoto impostabili senza la necessità di un PLC esterno. Utile per installazione macchina, settaggio e ricerca guasti | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Connessione Modbus TCP/IP per relazionarsi con il Sistema di gestione della Fabbrica (Industry 4.0)** | Controllo dei parametri di:<br>• Tempo di sparo<br>• Tempo ciclo<br>• Tempo di avvitatura<br>• Pressione di linea<br>Utilizzo di I/O di rete:<br>• Invio di segnali in ingresso di Start/Reset/ Richiamo Vite/<br>• Ricezione in uscita di tutti i segnali previsti (per esempio dettagli di anomalie e le tipologie di NOK verificati)<br>Modifica dei parametri di funzionamento della macchina da remoto anziché intervenire sul display del PLC a bordo macchina | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Pressostato di linea analogico** | Per feedback sulla pressione dell'aria in entrata e la definizione della pressione minima di esercizio<br>Utile al corretto funzionamento delle seguenti peculiarità:<br>• soffi di ribaltamento vite e troppo pieno su tazza vibrante<br>• alimentazione dell'utensile pneumatico collegato<br>• dispositivo di avvitatura autoavanzante<br>• sparo vite<br>• impedimento dell'avvio della macchina se le condizioni di aria di alimentazione non sono allineate con quelle impostate | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **EDMI: Interfaccia Web Server (EasyDriver Machine Interface)** | • Password di accesso<br>• Collegamenti da remoto con le principali funzioni del PLC della macchina con accesso da PC/Mobile/Tablet<br>• Funzionalità in tempo reale:<br>- Visualizzazione dei valori di: Tempo di sparo \| Tempo ciclo \|Tempo di avvitatura Degli stessi possono venire visualizzati i valori di tempo massimo, minimo e medio.<br>- Monitoraggio dello scambio dei segnali I/O<br>- Accesso alla diagnostica<br>- Visualizzazione della pressione di linea<br>- Accesso alle statistiche/contatori di sistema riguardanti anomalie e cicli eseguiti<br>- Flowchart di visualizzazione attività in corso e funzionalità principali<br>• Lingua dell'interfaccia: inglese | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |

| TECHNICAL FEATURES | | EASYDRIVER SCREW FEEDERS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 | ED B 1\|2 | ED B M 1\|2 |
| | | | | | | | |
| **Aluminium bowl (qty.)** | Ø 240mm (Capacity 1 liter) | 1 | 1 | ✘ | 2 | 1 | ✘ |
| | Ø 420mm (Capacity 3 liters) | ✘ | ✘ | 1 | ✘ | ✘ | 1 |
| **Air - Electric system** | FESTO components | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Enclosure** | Stainless steel with plastic top cover | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | Painted steel / aluminum and plastic upper cover | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| | Sound absorbing | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Dimensions** | Length [mm] | 510 | 600 | 800 | 900 | 600 | 800 |
| | Width [mm] | 370 | 530 | 700 | 600 | 530 | 700 |
| | Height [mm] | 340 | 430 | 530 | 430 | 430 | 530 |
| | Weight [Kg] | 36 | 75 | 110 | 105 | 75 | 110 |
| **Tube carrying hoses and cables** | Lenght 5 [m] | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Filter-Regulator-Lubricator unit** complete with built-in pressure gauge | G3/8 (flow rate 20 l/s) | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ | ✘ |
| | G1/2 (flow rate 40 l/s) | ✘ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Air consumption [l/s]** | Min. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | Max. | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 |
| **Electricity consumption, apparent power [VA]**<br><br>230V/50Hz<br>230V/60Hz<br>110V/60Hz | With air nutrunner motor | 180 | 180 | 320 | 360 | 180 | 317 |
| | With eTensil electric nutrunner motor | 255 | 255 | 400 | 400 | 355 | 477 |
| | With 15 MCB electric nutrunner motor | 780 | 780 | 920 | 1560 | 1375 | 1517 |
| | With 25 MCB electric nutrunner motor | 780 | 780 | 920 | 1560 | 4174 | 4316 |
| | With X-Paq electric nutrunner motor | 780 | 780 | 920 | 1560 | 1375 | 1517 |
| **PLC Siemens LOGO!**<br>For the flexible and detailed management of the individual features of screw feeder | The machine is supplied with the parameters already set according to the cycle of customized tightening and the integrated PLC allows<br>• Setting of the different functions of the combined nutrunner motor<br>• Protection of the various "key" functions with 4 passwords<br>• System configuration<br>• Absolute counts of OK and NOK tightenings<br>• Setting of the minimum threshold of the operating pressure through line pressure switch (minimum | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Micro SD** | Present in the Siemens LOGO! PLC allows to record the main tightening data which are stored at each tightening cycle or at each fault status | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ | ✘ | ✘ |
| **LOG DATI**<br>By means of a PC-readable SD card | Examples of stored **data values**:<br>• I/O status<br>• Internal memories<br>• Screw shot time<br>• Fastening time<br>• Machine cycle time<br>• Line pressure<br>• Insufficient line pressure (machine stopped),<br>• Insufficient line pressure (machine in work: tightening) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Test method** | To carry out empty tightening cycles that can be set without the need for an external PLC. Useful for machine installation, setting and troubleshooting | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **It features a Modbus TCP/IP connection to communicate with the Factory management System (Industry 4.0)** | Parameter control of:<br>• Screw shooting time<br>• Cycle time<br>• Tightening time<br>• Line pressure<br>Using Network I/O:<br>• Sending input signals: Start / Reset / Screw Recall /<br>• Reception, in output, of all the foreseen signals (eg details of anomalies and types of NOK verified)<br>Remote modification of machine operating parameters instead of intervening on-board PLC display | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Analogic line pressure switch** | For feedback on the inlet air pressure and the definition of the minimum operating pressure<br>Useful for the correct functioning of the following features:<br>• blows from screw overturning and overflow on vibrating bowl<br>• power supply of the connected air tool<br>• forward bit stroke device<br>• screw shooting<br>• preventing the start machine if air feeding conditions are not aligned with those set | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **EDMI: Web Server Interface** ***(EasyDriver Machine Interface)*** | • Login password<br>• Remote connections with the main functions of machine PLC with access from PC / Mobile / Tablet<br>• Real-time functionality:<br>- Values Display: Screw shooting time \| Cycle time \| Tightening time<br>The maximum, minimum and average time values can be displayed for them.<br>- Monitoring of exchange I / O signals<br>- Access to diagnostics<br>- Line pressure display<br>- Access to system statistics / counters regarding anomalies and cycles performed<br>- Flowchart showing current activities and main features<br>• Interface language: English | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN FASTENING SLIDES

# DE SCHRAUBSCHLITTEN

# FR CHARIOTS DE VISSAGE

# ES UNIDADES DE ATORNILLADO

# IT SLITTE DI AVVITATURA

## EN

Fastening slides are **entirely designed** and manufactured by Fiam with high quality materials, guaranteeing very high reliability and long life time, also in presence of high production rates. Their movement ensures a **perfect approach stroke of the nutrunner motor/screw-retaining head** to the part being assembled.
Numerous available models allow the installation of nutrunner motors of different sizes and are suitable for applications where high axial thrust is required (e.g. in assemblies with self-tapping screws).

## DE

Die Schlitten sind **komplett von Fiam entworfen.** Fiam übernimmt auch die Konstruktion mit hochwertigen Materialien, die eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auch bei hohen Produktionsraten gewährleisten. Durch ihre Bewegung **nähern die Schlitten den Motor/Schraubenhaltekopf optimal** an das zu verschraubende Teil an und eignen sich für Anwendungen.
Die zahlreichen verfügbaren Modelle ermöglichen den Einbau von Motoren unterschiedlicher Größe und eignen sich für Anwendungen, bei denen ein erheblicher Axialschub erforderlich ist (z.B. bei Montagen mit selbstbohrenden Schrauben).

## FR

Les chariots sont **entièrement conçus par Fiam** qui s'occupe aussi de leur construction avec des matériaux de qualité qui garantissent une très haute fiabilité et durée dans le temps même en présence de cadences de production élevées. Ils fournissent avec leur mouvement une **avance parfaite de la broche – tête de maintien de la vis** – au composant à visser.
Les nombreux modèles disponibles permettent l'installation des broches de différentes tailles et sont adaptés aux applications qui requièrent une poussée axiale importante (par exemple dans les vissages avec des vis autotaraudeuses).

## ES

Las unidades de atornillado están c**ompletamente diseñadas por Fiam** que también se ocupa de su fabricación con materiales de calidad que garantizan una fiabilidad y durabilidad muy altas incluso en presencia de cadencias altas de producción. Gracias a su movimiento, proporcionan un **aproximación perfecta del motor – cabezal de retención del tornillo – al componente** que se debe atornillar.
Los numerosos modelos disponibles permiten la instalación de motores de diferentes tamaños y son adecuados para aplicaciones donde se requiere una fuerte presión axial (por ejemplo, en ensamblajes con tornillos autoperforantes).

## IT

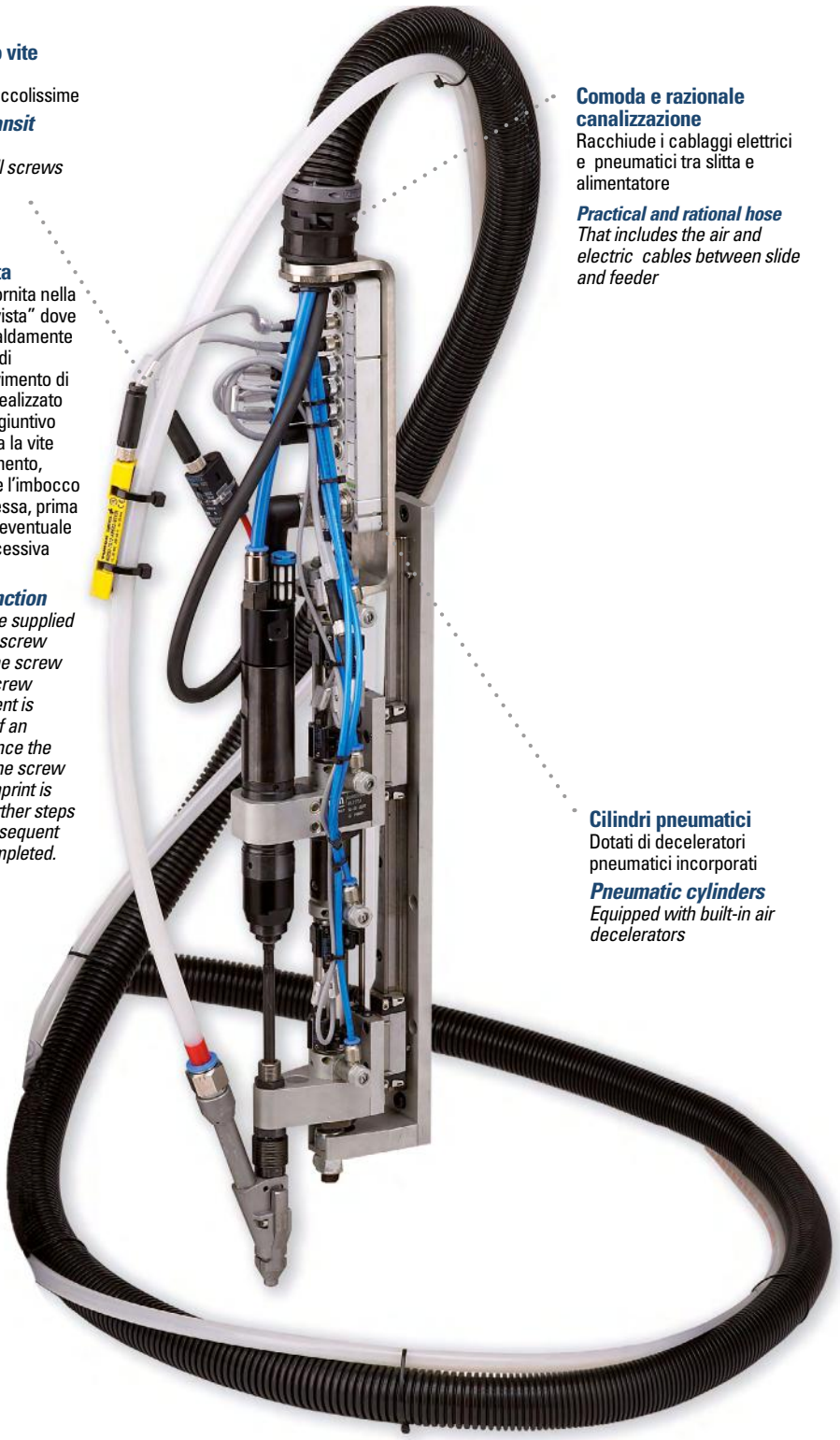
**Completamente progettate da Fiam** che si occupa anche della loro costruzione con materiali di qualità che garantiscono una elevatissima affidabilità e durata nel tempo anche in presenza di elevate cadenze produttive. Grazie al loro movimento, forniscono un **perfetto avvicinamento del motore – testa di trattenimento vite al componente** da avvitare.
I numerosi modelli disponibili consentono l'installazione di motori di diverse taglie e sono idonei in applicazioni dove viene richiesta una spinta assiale importante (ad esempio in assemblaggi con viti autoforanti).

**Sensore passaggio vite schermato**
Controlla anche viti piccolissime

***Shielded screw transit sensor***
*Also check very small screws*

**Funzione vite a vista**
La slitta può essere fornita nella versione con "vite a vista" dove la vite è mantenuta saldamente all'interno della testa di trattenimento e il movimento di ingaggio della vite è realizzato tramite un cilindro aggiuntivo che, una volta arrivata la vite nella testa di trattenimento, consente di effettuare l'imbocco sull'impronta della stessa, prima di realizzare le fasi di eventuale avvicinamento e successiva avvitatura.

***"Screw at site" function***
*Fastening slide can be supplied with this funcion: the screw is held firmly inside the screw retaining head and screw engagement movement is achieved by means of an additional cylinder. Once the screw has reached the screw retaining head, the imprint is engaged and then further steps of approach and subsequent tightening can be completed.*



**Comoda e razionale canalizzazione**
Racchiude i cablaggi elettrici e pneumatici tra slitta e alimentatore

***Practical and rational hose***
*That includes the air and electric cables between slide and feeder*

**Cilindri pneumatici**
Dotati di deceleratori pneumatici incorporati

***Pneumatic cylinders***
*Equipped with built-in air decelerators*



Fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

- Le compatte dimensioni e il peso estremamente contenuto le rendono estremamente versatili e **impiegabili su manipolatori, assi elettrici, robot** con motori di tipo pneumatico o elettrico.

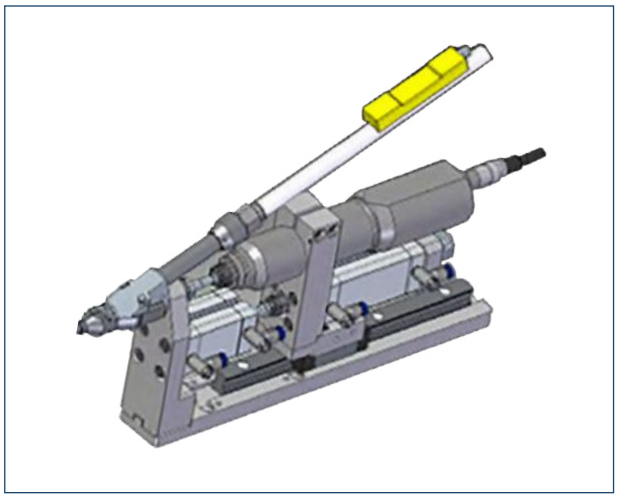
- *Due to their compact dimensions and extremely low weight, fastening slides are extremely versatile and **can be used on manipulators, electric axes and robots** with air or electric nutrunner motors.*

## Configurazione compatta

La slitta è fornibile anche nella configurazione compatta, ideale per lavorare dal basso verso l'alto e/o per lay out con spazi ridotti.
La configurazione prevede anche la funzione "vite a vista" che oltre a permettere maggiore facilità di centraggio sul punto di avvitatura, se impiegata dal basso verso l'alto, impedisce la ricaduta della vite al termine dello sparo.

## *Compact configuration*

*Compact configuration of fastening slide, ideal for working from the bottom to the top and/or for layouts with reduced encumbrements. The configuration also includes the "screw at sight" function which, in addition to allowing greater ease of centering on the tightening point, if used from the bottom up, prevents the screw from falling back to the end of the shot.*

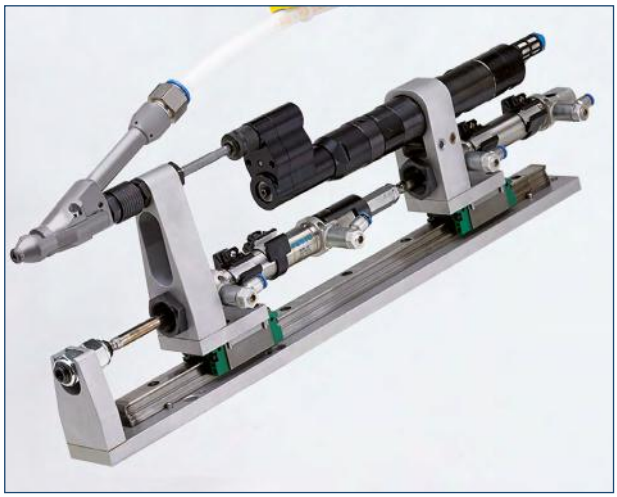


## Dispositivo off-set

Slitta di avvitatura con dispositivo off- set per raggiungere punti di avvitatura con interassi molto ristretti

## *Off set device*

*Fastening slide with off set device to reach tightening points with very short centre-to centre distances*



**Slitte a singolo movimento / *Single stroke fastening slides***
- per coppie fino a 10 Nm / *tightening torque up to 10 Nm*
- per motori con ø max 53 mm / *nutrunner motors with ø max 53 mm*
- taglia binario: 15 o 20 mm / *rail track size: 15 or 20 mm*

**Slitte a doppio movimento / *Dual stroke fastening slides***
- per coppie fino a 10 Nm / *tightening torque up to 10 Nm*
- per motori con ø max 36 o 53 mm / *nutrunner motors with ø max 36 or 53 mm*
- taglia binario: 15 o 20 mm / *rail track size: 15 or 20 mm*

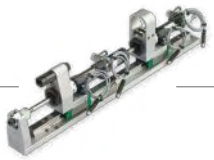
**Slitte a doppio movimento con dispositivo off-set / *Dual stroke fastening slides with offset device***
- per coppie fino a 10 Nm / *tightening torque up to 10 Nm*
- per motori con ø max 36 mm / *nutrunner motors with ø max 36 mm*
- taglia binario: 15 mm / *rail track size: 15 mm*
- per interassi prossimi a 20 mm / *to reach points with center distances close to 20 mm*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## MODULO DI AVVITATURA MCA CON MOTRICE PNEUMATICA CON FRIZIONE MECCANICA
## *TIGHTENING MCA MODULE WITH ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR WITH MECHANICAL CLUTCH*

**MOTRICE PNEUMATICA**
***AIR NUTRUNNER MOTOR***

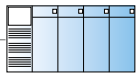


**SLITTA**
***FASTENING SLIDE***

- Singolo Movimento
- Doppio Movimento
- Slitta compatta
- *Single stroke fastening*
- *Dual stroke fastening*
- *Compact fastening slide*

**ALIMENTATORE CON PLC INTEGRATO**
***SCREW FEEDER with integrated PLC***

- EasyDriver ED B
- EasyDriver ED B 1|1
- EasyDriver ED B M 1|1
- EasyDriver ED B 2|1
- EasyDriver ED B 1|2
- EasyDriver ED B M 1|2



**PLC MASTER**
***PLC MASTER***

**SEMAFORO CON ALLARME**
***LIGHT TOWER WITH ALARM***

## MODULO DI AVVITATURA MCA CON MOTRICE ELETTRICA eTensil CON FRIZIONE MECCANICA
## *TIGHTENING MCA MODULE WITH ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR WITH MECHANICAL CLUTCH*

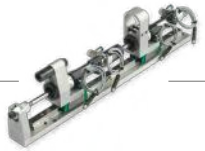
**UNITÀ DI ALIMENTAZIONE**
***POWER SUPPLY***
**TPU-2**

**UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E MONITORAGGIO**
***FEED AND MONITORING UNIT***
**TPU-M1**

**RS-232**

**PC**
**PER RACCOLTA DATI TRAMITE RS-232**
***FOR DATA COLLECTION VIA RS-232***

**eTensil**
**MOTRICE ELETTRICA**
***ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR***



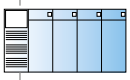
**SLITTA**
***FASTENING SLIDE***

- Singolo Movimento
- Doppio Movimento
- Slitta compatta
- *Single stroke fastening*
- *Dual stroke fastening*
- *Compact fastening slide*

**ALIMENTATORE CON PLC INTEGRATO**
***SCREW FEEDER with integrated PLC***

- EasyDriver ED B
- EasyDriver ED B1|1
- EasyDriver ED B M 1|1
- EasyDriver ED B 2|1
- EasyDriver ED B 1|2
- EasyDriver ED B M 1|2

**PER ATTIVARE FUNZIONALITÀ DELLE UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO (es. selezione programmi per TPU-M1)**
***TO ACTIVATE FUNCTIONALITY OF CONTROL UNITS (e.g. selection programs)***



**PLC MASTER**
***PLC MASTER***

**SEMAFORO CON ALLARME**
***LIGHT TOWER WITH ALARM***



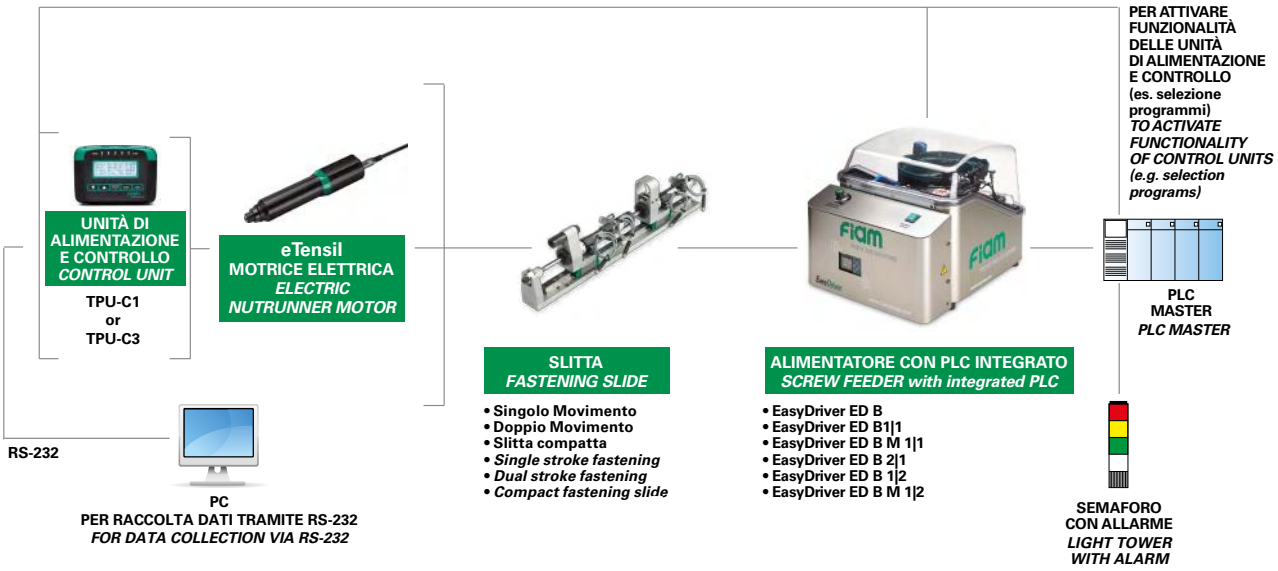
fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# MODULO DI AVVITATURA MCA CON MOTRICE ELETTRICA eTensil

## CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE

# *TIGHTENING MCA MODULE WITH eTensil ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR*

## *WITH TORQUE/ANGLE CONTROL BY CURRENT CONTROL*

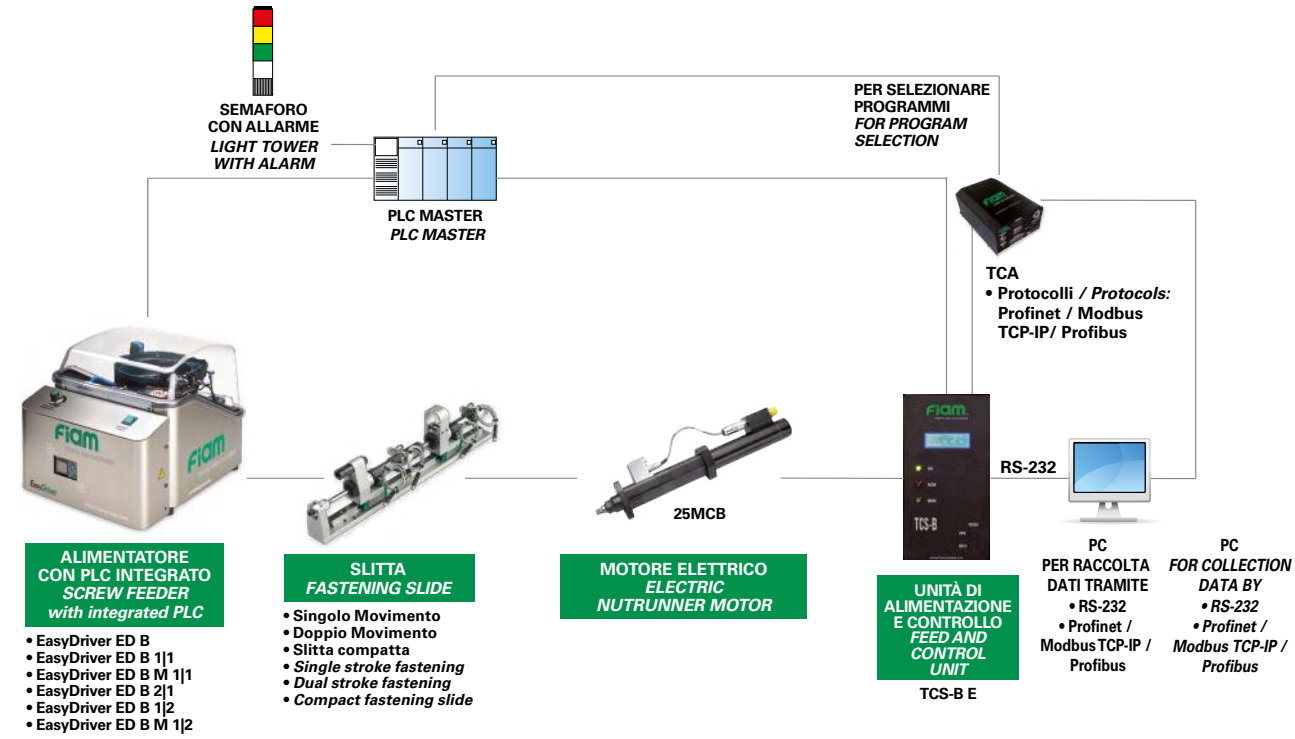



# MODULO DI AVVITATURA MCA CON MOTRICE ELETTRICA MCB CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO:

## - AD ASSORBIMENTO DI CORRENTE
## - CON TRASDUTTORE E RESOLVER INTEGRATI

# *TIGHTENING MCA MODULE WITH MCB ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR WITH TORQUE/ANGLE CONTROL BY:*

## *- CURRENT CONTROL*
## *- BUILT-IN TRANSDUCER AND RESOLVER*

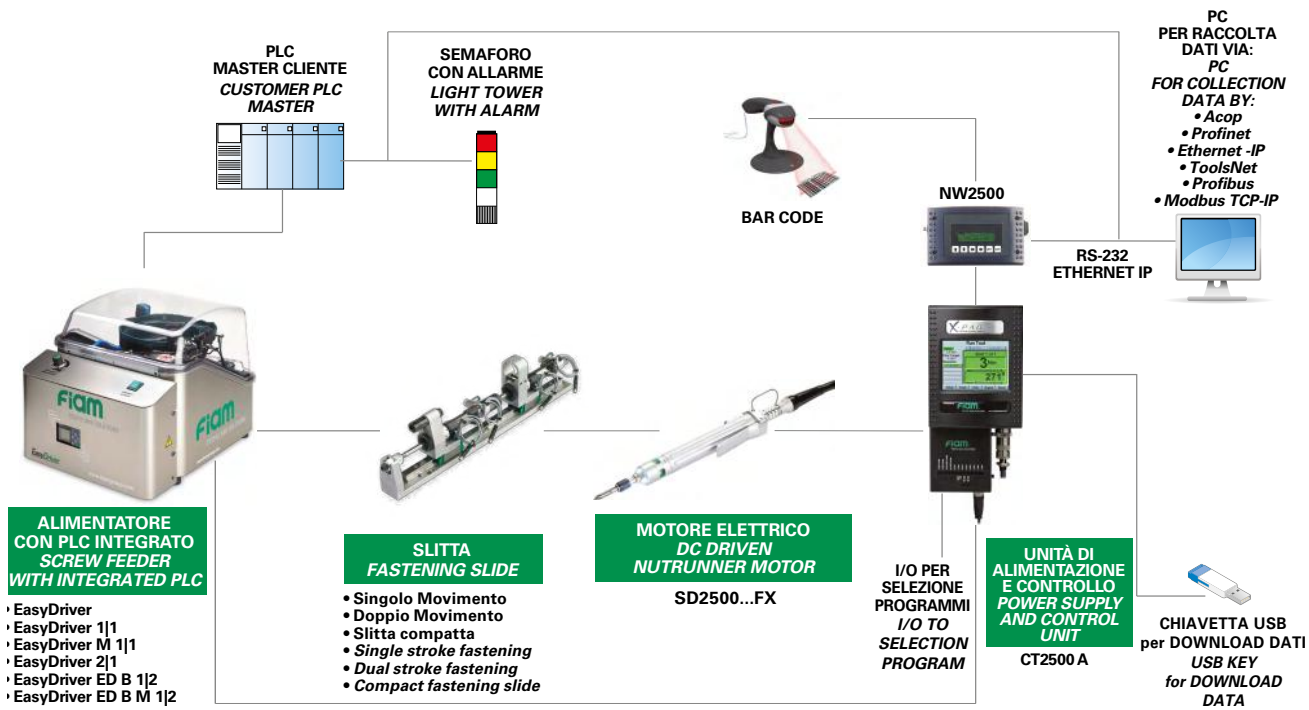





fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# MODULO DI AVVITATURA MCA CON MOTRICE ELETTRICA X-PAQ CON CONTROLLO COPPIA/ANGOLO CON TRASDUTTORE ED ENCODER INTEGRATI

## *TIGHTENING MCA MODULE WITH X-PAQ ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR WITH TORQUE/ANGLE CONTROL BY BUILT-IN TRANSDUCER AND ENCODER*






fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# MODULO DI AVVITATURA MCA CON SLITTE
## *MCA TIGHTENING MODULE WITH FASTENING SLIDE*

| MOTORI PER AVVITARE IMPIEGABILI<br>*NUTRUNNER MOTORS OPTIONS* | MODELLO<br>MODEL | CAMPO DI COPPIA DEL MOTORE IMPIEGATO<br>TIGHTENING TORQUE OF NUTRUNNER MOTOR | | VELOCITA' A VUOTO<br>IDLE SPEED | UNITÀ COLLEGATA<br>CONNECTED UNIT |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | |
| SOLUZIONI PNEUMATICHE<br>controllo della coppia<br>con frizione meccanica<br>*PNEUMATIC SOLUTIONS*<br>*torque control by mechanical clutch* | MCA 20MC S../D… … | 0,4÷5 | 3,5 ÷ 44,2 | 650÷2700 | - |
| | MCA MCSE S../D… … | 0,9÷10 | 8÷88,5 | 500÷2500 | - |
| | MCA MCY S.../D… … | 7÷10 | 62÷88,5 | 550÷800 | - |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil"<br>controllo della coppia con frizione meccanica<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil"*<br>*torque control by mechanical clutch* | MCA U2/M1 E8MC S.../D… … | 0,3÷4,5 | 2,6÷39,8 | 2000÷285 | TPU-2 /TPU-M1 |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil"<br>controllo coppia/angolo assorbimento di corrente<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil"*<br>*torque/angle by current control* | MCA C1/C3 E8MCC S.../D… … | 0,3÷7 | 2,6÷39,8 | 55÷2000 | TPU-C1 /TPU-C3 |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "X-PAQ"<br>controllo coppia/angolo con trasduttore e encoder integrati<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "X-PAQ"*<br>*torque/angle control by built-in transducer and encoder* | MCA CT SD2500 S.../D… … | 0,1÷5,6 | 1÷50 | 500÷1700 | CT2500A |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "MCB"<br>controllo coppia/angolo assorbimento di corrente<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "MCB"*<br>*torque/angle by current control* | MCAT2 25MCB C S.../D… … | 4÷50 | 61,9÷796,5 | 500÷1500 | TCS-B 25 E |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "MCB"<br>controllo coppia/angolo con trasduttore e resolver integrati<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "MCB"*<br>*torque/angle control by built-in transducer and resolver* | MCAT2 25MCB A S.../D... … | 4÷50 | 61,9÷796,5 | 500÷1500 | TCS-B 25 E |

Valori da considerare ridotti del 20% se impiegato l'alimentatore EasyDriver ED B / *Values to be considered reduced by 20% if used screw feeder EasyDriver ED B*

## DOTAZIONE DI SERVIZIO / *STANDARD EQUIPMENT*

- Alimentatore viti EasyDriver / *EasyDriver feeder*
- Motore pneumatico od elettrico / *Air or electric nutrunner motor*
- Unità di alimentazione e controllo scelta e cavo di collegamento al motore da 3 mt / *Control unit chosen and with 3 mt connection cable*
- Chiave per la regolazione della frizione (per motori per avvitare con frizione meccanica) / *Clutch adjustment key (for nutrunner motors with mechanical clutch)*
- Cavo di connessione ethernet / *Ethernet connection cable*
- 4 lame di avvitatura (1 montata + 3 di ricambio) / *4 tightening bits (1 fitted + 3 spares)*
- Slitta di avvitatura completa di raccorderia e staffa di supporto / *Fastening slide complete with pneumatic fittings and supporting bracket*
- Testa di trattenimento vite personalizzata sulla vite del cliente e completa di boccola / *Screw-retaining head customized for the screw, completed with bush*
- Tubo di sparo vite / *Screw shooting hose*
- 2 sensori di passaggio vite schermati / *2 shielded screw transit sensors*

**Tutti i motori per avvitare con controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente,** vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.

***All nutrunner motors torque/angle current control*** *are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision. In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual.*

**Il range di velocità varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:**
- con TPU-2, la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
- con TPU-M1, la velocità è regolabile e il valore della velocità minima è pari al 50% della velocità massima, come indicato nella tabella.

***Tools speed range varies according to the unit used:***
*- with TPU-2, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*
*- with TPU-M1, the speed is adjustable and the minimum speed value is equal to 50% of the max speed, as indicated in the table.*

Per ulteriori informazioni consultare il catalogo n° 73: MCA - Moduli di avvitatura con alimentazione automatica delle viti.

*For further information refer to the catalogue No. 73: MCA-Tightening modules with automatic screw feeding.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN**

For CA handheld screwdrivers with automatic screw feeding and MCA screw-feeding tightening module for automation integration.
This is necessary in order to hold the screw blown from the bowl feeder and guide it toward the workpiece enabling the bit to mate the screw and fasten components. Allows: • perfect screw guide on fastening point • attaining any depth • customizable for almost any kind of space constraint • compact in dimensions and screw tip visibility • quick and easy to assemble and disassemble • excellent grip of the screw thanks to the mechanical retention and not by suction.

**DE**

Für Handgeführte Schraubsysteme mit automatischer Schraubenzuführung (CA) und Stationäres Schraubsystem mit automatischer Schraubenzuführung (MCA).
Notwendiger Bestandteil zum Halten der Schraube und um sie vor dem Verschrauben am Werkstück zu führen. Ein notwendiger Vorgang, damit die Schraubenklinge auf die Schraube aufsetzen kann, um den Verschraubungsvorgang fortzusetzen. Ermöglicht: • perfekte Positionierung der Schraube im Werkstück • bei unterschiedlichen Tiefen zu verschrauben • kundenspezifisch für jede Störkonturen entwickelt zu werden • geringe Abmessungen und Schraube gut sichtbar • schnelle und einfache Montage und Demontage • hervorragender Griff der Schraube dank mechanischer Retention und nicht durch Absaugen.

**FR**

Pour systèmes de vissage manuels avec l'alimentation automatique des vis (CA) et module de vissage avec l'alimentation automatique des vis (MCA).
Son but est de **garder la vis** qui vient de l'alimentateur circulaire et de la conduire dans une façon correcte pour que l'embout puisse descendre sur la vis et effectuer le vissage . Elle assure: • guide parfait de la vis sur le point de vissage • de rejoindre toute profondeur • personnalisation possible pour tout type d'encombrement • dimensions compactes et vis toujours visible • montage et démontage rapide et facile • excellente étanchéité de la vis grâce à la rétention mécanique et non par aspiration.

**ES**

Para sistemas de atornillado manuales con alimentación automática de los tornillos (CA) y módulo de atornillado con alimentación automática de los tornillos (MCA).
Tiene la función de **mantener el tornillo** que viene del alimentador y guiarlo de modo seguro para permitir a la punta descender y proceder a atornillar en el componente. Permite: • guía perfecta del tornillo en el punto de atornillado • alcanzar cualquier profundidad • personalizable para cada tipo de espacio • dimensiones compactas y tornillo siempre visible • montaje y desmontaje rápido y fácil • excelente agarre del tornillo gracias a la retención mecánica y no por succión.

**IT**

Per sistemi di avvitatura manuale con alimentazione automatica della vite (CA) e Moduli di avvitatura con alimentazione automatica delle viti (MCA).
Hanno il compito di **trattenere la vite** che proviene dall'alimentatore e guidarla in maniera corretta e sicura per consentire alla lama di scendere sulla vite e procedere all'avvitatura sul componente. Permettono: • perfetta guida della vite sul punto di avvitatura • raggiungimento di ogni profondità • personalizzabili per ogni tipo di ingombro • ingombri ridotti e vite ben visibile • montaggio e smontaggio semplice e veloce • ottima tenuta della vite grazie al trattenimento meccanico e non per aspirazione.

# EN SCREW-RETAINING HEAD

# DE SCHRAUBENHALTEKOPF

# FR TÊTE DE MAINTIEN DE LA VIS

# ES CABEZAL PARA LA RETENCIÓN DEL TORNILLO

# IT TESTE DI TRATTENIMENTO VITE

## ALCUNI DEI MODELLI DISPONIBILI / *SOME OF THE MODEL AVAILABLE*

ANTIRIBALTAMENTO VITE quando si hanno viti con rapporto lunghezza vite/ diametro testa, inferiore a 1,5.

*WITH ANTI-OVERTURNING DEVICE for screws with screw-length/head-diameter ratio lower than 1,5.*

CON PORTE FRIZIONATE che trattengono la vite sulla testa e non sul gambo: non aprendosi permettono alla testa di inserirsi senza occupare ulteriori ingombri anche all'interno di fori e con punti di avvitatura profondi

*WITH "FRICTION JAWS": the screw is not held by the shank whereas by the head diameter: thanks to the reduced extention of jaws, the nose piece can easily access recesses with "in depth" fastening spots*

PER VITI GRANDI:
fino a 45 mm di lunghezza

*FOR BIG SCREWS:*
*screws up to 45 mm lenght*

CON TUBETTO per raggiungere punti di avvitatura in profondità o all'interno di fori

*WITH HOSE (FRONT CENTERING TUBE) that allows reaching in depth and tight fastening places*

CON APPOGGIO O MATERIALI SPECIALI per facilitare il posizionamento e per non rovinare i componenti durante gli assemblaggi

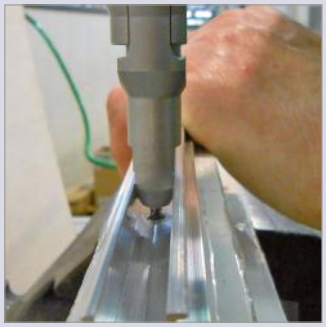
*WITH SUPPORT OR PROTECTIVE SPACER/SPECIAL MATERIALS to ease approach to the part avoiding damages of components during assembly*

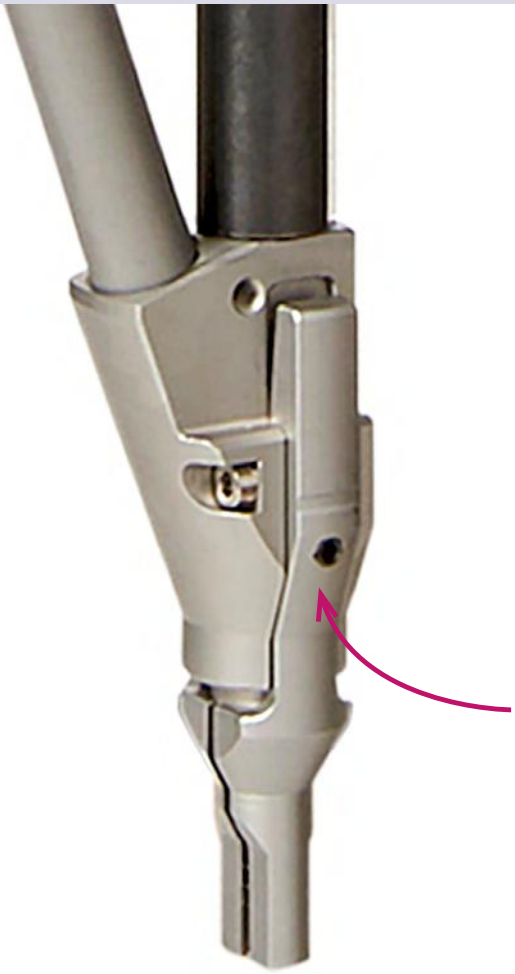
CON TUBETTO ELASTICO E PRESA MECCANICA DELLA VITE
Assicura il perfetto trattenimento della vite: il tubetto non solo trattiene la vite meccanicamente sulla testa ma ruota assieme alla vite durante l'avvitatura. Situazione ideale non solo per punti di avvitatura in profondità ma anche per impiego su Robot in sostituzione ai sistemi di aspirazione vite che possono diventare inefficienti nel caso di assemblaggi su materiali che creano pulviscolo.

*WITH ELASTIC HOSE AND MECHANICAL SCREW GRIPPING*
*Ensures perfect retention of the screw: the tube not only holds the screw mechanically on the head but rotates together with the screw during tightening. Ideal for use with robots and as a replacement for screw suction systems that can become inefficient in the case of assemblies on components that create dust deposits.*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS





**Trattenimento vite sicuro e affidabile:**
tutte le teste sono complete di portine che si aprono per rilasciare la vite quando agisce la lama per avvitare sul componente. Possono essere di diverso tipo, a seconda della vite o degli ingombri su cui avvitare

***Safe and reliable screw holding:***
*heads are equipped with jaws which are opening to release the screw when the bit starts tightening the screw on the component. They can be of different types, depending on the screw or dimensions of the component to be tightened*

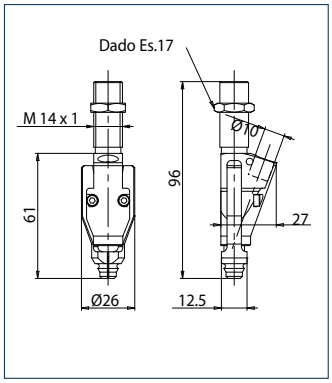
| | |
|---|---|
| EN | High resistance to breakage and wear out |
| DE | Hohe Bruchfestigkeit und Verschleiß |
| FR | Haute résistance à la rupture et à l'usure |
| ES | Alta resistencia a la rotura y al desgaste |
| IT | Grande resistenza alla rottura e all'usura |

**Per tutti i tipi di vite:**
3 diverse taglie per gestire tutte le diverse tipologie di viti esistenti in commercio. Vengono sempre e comunque personalizzate.

***For all type of screws:***
*3 different sizes suitable for most screws available in the market. All nose pieces are customized according to the application requirements.*

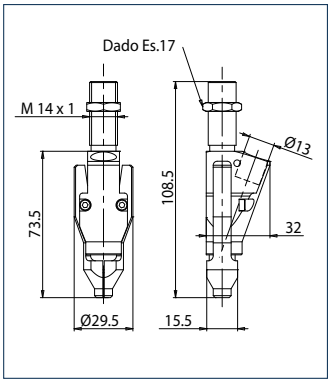
**TTV - P**

| *testa vite (mm)* / *Ø screw head (mm)* | *L. totale vite (mm)* / *L Total length of the screw (mm)* |
|---|---|
| 4,5 ÷ 7,0 | max 25 |



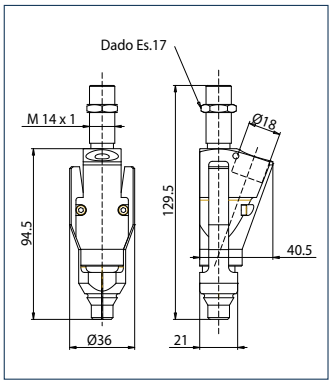

**TTV - G**

| *testa vite (mm)* / *Ø screw head (mm)* | *L. totale vite (mm)* / *L Total length of the screw (mm)* |
|---|---|
| 7,1 ÷ 10,0 | max 35 |




**TTV - M**

| *testa vite (mm)* / *Ø screw head (mm)* | *L. totale vite (mm)* / *L Total length of the screw (mm)* |
|---|---|
| 10,1 ÷ 13,5 | max 35 |






fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MCA TIGHTENING MODULE WITH AUTOMATIC SCREW FEEDING FOR COBOT

# DE STATIONÄRES SCHRAUBSYSTEM MIT AUTOMATISCHER SCHRAUBENZUFÜHRUNG MCA FÜR COBOT

# FR MODULE DE VISSAGE AVEC L'ALIMENTATION AUTOMATIQUE DES VIS MCA POUR COBOT

# ES MÓDULO DE ATORNILLADO CON ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS TORNILLOS MCA PARA COBOT

# IT MODULO DI AVVITATURA CON ALIMENTAZIONE AUTOMATICA DELLE VITI MCA PER COBOT

## EN

**MCA tightening modules for Cobots are designed entirely by Fiam and pair perfectly with all collaborative robots on the market.** The feeding system for Cobots stands out for its ability to communicate with the drive/control unit via I/O signals and the **COBOT** via Ethernet connection and with the **Modbus TCP/IP communication** protocol: this fieldbus enables broader and faster communication of all work-cycle-related information and digital. Input and Output signals exchanged with and sent to the Cobot. It enables the Cobot to change the feeder's operating parameters.

## DE

**Die MCA-Schraubmodule für Cobots wurden vollständig von Fiam entwickelt und passen perfekt mit allen kollaborativen Robotern auf dem Markt.** Möglichkeit zur Verbindung mit Steuereinheit über die I/O-Signale **COBOT** über Ethernet-Verbindung und Modbus T**CP/IP-Kommunikationsprotokoll:** Dieser Feldbus ermöglicht eine breitere und schnellere Kommunikation aller Informationen über den Arbeitszyklus und der digitalen Ein- und Ausgangssignale, die vom und zum Cobot ausgetauscht werden. Es ermöglicht dem Cobot, die Betriebsparameter des Schraubenzuführers zu ändern.

## FR

**Les modules de vissage MCA pour Cobots sont entièrement conçus par Fiam et se marient parfaitement avec tous les robots collaboratifs sur le marché.** Le chargeur pour Cobot se caractérise pour sa capacité de dialoguer avec l'unité de contrôle à travers des signaux I/O et le **COBOT,** à travers une connexion Ethernet et avec le **protocole de communication Modbus TCP/IP:** ce bus de terrain permet une communication plus ample et plus rapide de toutes les informations concernant le cycle de travail et des signaux numériques d'entrée/sortie échangés de et vers le cobot. Il permet au cobot de modifier les paramètres de fonctionnement du chargeur.

## ES

**Los módulos de atornillado MCA para Cobots están diseñados completamente por Fiam y se combinan perfectamente con todas los robots colaborativos en el mercado.** El alimentador para Cobot se caracteriza por la capacidad de dialogar con la unidad de control a través de las señales E/S y el **COBOT** a través de la conexión Ethernet y con protocolo de **comunicación Modbus TCP/IP:** este bus de campo permite una comunicación más amplia y rápida de toda la información relacionada con el ciclo de trabajo y de las señales digitales de Entrada y Salida intercambiadas desde y hacia el Cobot. Permite que el Cobot cambie los parámetros de funcionamiento del alimentador.

## IT

**I moduli di avvitatura MCA per Cobot sono progettati interamente da Fiam e sono perfettamente abbinabili a tutti i robot collaborativi presenti sul mercato.** L'alimentatore per **COBOT** si caratterizza per la capacità di dialogare con l'unità di controllo tramite segnali I/O e il cobot tramite connessione Ethernet e con protocollo di **comunicazione Modbus TCP/IP:** questo bus di campo permette una comunicazione più ampia e veloce di tutte le informazioni relative al ciclo di lavoro e dei segnali digitali di Input e Output scambiati da e verso il Cobot. Consente al Cobot di cambiare i parametri di funzionamento dell'alimentatore.

### Sparo vite a prova di inceppamento

L'alimentatore per Cobot è dotato di un ulteriore sensore di passaggio vite che, posizionato sotto il cassetto di selezione vite, controlla l'avvenuta caduta della vite nel tubo e la prepara per il successivo sparo

### *Jam-proof screw shooting*

*The Cobot feeding system features an additional screw passage sensor that, located under the screw selection, checks whether the screw has dropped into the hose properly and readies it for subsequent shooting.*

### Sensore di passaggio vite

posto in prossimità della testa di avvitatura.

### *Screw passage sensor*

*located near the tightening head.*

### Dispositivo autoavanzante brevettato

Dispositivo che prevede l'avanzamento automatico della lama sul punto di avvitatura e non le permette di arretrare.
La vite è trattenuta sempre all'interno delle portine e la vite viene sparata solo quando la testa dell'avvitatore viene posizionata dal cobot sul punto di avvitatura: questo significa che la punta della vite non è mai presente nelle movimentazioni e quindi non è possibile che urti l'operatore.

### *Patented forward bit stroke*

*Device designed to allow the bit to advance to the tightening point automatically and not allow it to withdraw.*
*The screw is only shot out once the screwdriver head is positioned by the cobot over the tightening point: this means that the tip of the screw is never exposed during handling and hence cannot hit the operator.*

## Perché avvitare con i Cobot

- **automatizzare le operazioni ripetitive e impiegare al meglio le skills degli operatori**
- **eseguire automaticamente la maggior parte delle applicazioni di avvitatura**
- **essere riprogrammati rapidamente e utilizzati per applicazioni diverse** (produzioni di bassi volumi o per i flussi di lavoro mutevoli e con rapidi cambi set-up operativi)
- **flessibilità all'automazione dei processi:** possono essere programmati per operare in modalità ridotta quando una persona entra nell'area di lavoro del robot e riprendere la piena velocità quando la persona si allontana
- **grande facilità di programmazione** e tempi di impostazione molto rapidi
- **aumento della capacità produttiva, la qualità** dei processi di avvitatura e quindi dei **prodotti finali.**

## *Why tighten with Cobots*

- ***automating repetitive operations and making the best use of the operators' skills***
- ***carrying out most tightening jobs automatically***
- ***being quickly reprogrammed and used for different applications*** *(low-volume runs or for variable workflows with quick operational setup changes)*
- ***flexibility for process automation*** *as they can be programmed to work in reduced mode when a human comes within range of the robot and resume full speed as soon as the person leaves*
- ***great ease of programming*** *and very fast setup*
- ***increased production capacity, quality*** *of tightening processes and hence of the* ***resulting end products.***



Fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# CONFIGURAZIONE DEL MODULO MCA PER COBOT
## *CONFIGURATION FOR MCA MODULE FOR COBOTS*

COBOT

MODBUS TCP/IP
*o/or*
I/O

**ALIMENTATORE CON PLC INTEGRATO**
***SCREW FEEDER WITH INTEGRATED PLC***

- EasyDriver ED B
- EasyDriver ED B 1|1
- EasyDriver ED B M 1|1
- EasyDriver ED B 2|1

**MOTRICE PER AVVITARE PNEUMATICA**
***AIR NUTRUNNER MOTOR***

- con frizione meccanica ed arresto automatico
- *with mechanical clutch and automatic shut off*

**MOTRICE PER AVVITARE ELETTRICA eTensil**
***ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR***

- con frizione meccanica ed arresto automatico
- *with mechanical clutch and automatic shut off*

**MOTRICE PER AVVITARE ELETTRICA eTensil**
***ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR***

- coppia/angolo ad assorbimento di corrente
- *torque/angle by current control*

**MOTRICE PER AVVITARE ELETTRICA X-PAQ**
***ELECTRIC NUTRUNNER MOTOR***

- coppia/angolo con trasduttore e encoder integrati
- *torque/angle by buil-in transducer and built-in encoder*

**DISPOSITIVO AUTOAVANZANTE**
***FORWARD BIT STROKE DEVICE***

TPU 2

TPU-M1

TPU-C1

TPU-C3

CT2500 A

PC
PER RACCOLTA DATI
TRAMITE RS232
***FOR DATA COLLECTION VIA RS 232***

BAR CODE

NW2500

Protocolli /
*Protocols:*
- ACOP
- PROFINET
- TOOLSNET
- ETHERNET -IP
- PROFIBUS

ETHERNET IP
ACOP



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# MODULO DI AVVITATURA MCA PER COBOT
## *MCA TIGHTENING MODULE FOR COBOT*

**MOTRICI PER AVVITARE IMPIEGABILI**
***NUTRUNNER MOTORS OPTIONS***

| | MODELLO<br>MODEL | RANFE DI SERRAGGIO DISPONIBILI SU GIUNZIONE ELASTICA<br>RANGE OF TIGHTENING TORQUES AVAILABLE ON SOFT JOINT | | VELOCITA' A VUOTO<br>IDLE SPEED | UNITÀ DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO<br>CONTROL UNIT | DISPOSITIVO AUTOAVANZANTE<br>FORWARD BIT STROKE DEVICE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nm | in lb | RPM | | CORSA mm / *BIT EJECTION mm* |
| SOLUZIONI PNEUMATICHE<br>controllo della coppia con frizione meccanica<br>*PNEUMATIC SOLUTIONS*<br>*torque control by mechanical clutch* | MCA 20MC AC … | 0,4÷5 | 3,5÷44,2 | 650 ÷ 2700 | - | 100 |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil"<br>controllo della coppia con frizione meccanica<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil"*<br>*torque control by mechanical clutch* | MCA U2/M1 E8MC AC … | 0,3÷4,5 | 2,6÷39,8 | 2000÷285 | TPU-2 /TPU-M1 | 100 |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "eTensil"<br>controllo coppia/angolo assorbimento di corrente<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "eTensil"*<br>*torque/angle by current control* | MCA E8MCC C1/C3 AC … | 0,3÷7 | 2,6÷61,9 | 55÷2000 | TPU-C1 /TPU-C3 | 100 |
| SOLUZIONI ELETTRICHE "X-paq"<br>controllo coppia/angolo con trasduttore e encoder integrati<br>*ELECTRIC SOLUTIONS "X-paq"*<br>*torque/angle control by built-in transducer and encoder* | MCA CT SD2500 AC … | 0,1÷5,6 | 1÷50 | 500÷1700 | CT2500A | 100 |

Valori da considerare ridotti del 20% se impiegato l'alimentatore EasyDriver ED B / *Values to be considered reduced by 20% if used screw feeder EasyDriver ED B*

## DOTAZIONE DI SERVIZIO / *STANDARD EQUIPMENT*

- Alimentatore viti EasyDriver / *EasyDriver feeder*
- Motrice pneumatica od elettrica / *Air or electric nutrunner motor*
- Dispositivo autoavanzante / *Forward bit stroke device*
- Unità di alimentazione e controllo scelta e cavo di collegamento al motore di 3 mt / *Control unit chosen and with 3 mt connection cable*
- Chiave per la regolazione della frizione (per motrici con frizione meccanica) / *Clutch adjustment key (for air nutrunner motors)*
- Cavo di connessione ethernet / *Ethernet connection cable*
- 4 lame di avvitatura (1 montata + 3 di ricambio) / *4 tightening bits (1 fitted + 3 spares)*
- Due sensori di passaggio vite schermati / *Two shielded screw transit sensors*
- Tubo di sparo vite / *Screw shooting hose*

**Tutti i motori per avvitare con controllo coppia/angolo ad assorbimento di corrente,** vengono forniti con velocità di esercizio impostata al 25% della velocità massima indicata per assicurare qualità e precisione delle avvitature. Per ottenere i range di coppia e di velocità indicati in tabella è necessario intervenire con adeguata programmazione sull'unità di alimentazione e controllo secondo le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e Manutenzione.
***All nutrunner motors torque/angle current control*** *are supplied with a working speed equal to 25% of the nominal one to guarantee tightening quality and precision. In order to obtain the nominal torque and speed range, it is necessary to set parameters following the instructions given in Use and Maintenance Manual.*

***Il range di velocità varia in funzione dell'unità di alimentazione impiegata:***
- con TPU-2, la velocità LOW (lenta) è pari circa all' 80% della velocità massima indicata in tabella ed è impostabile solo attraverso l'impostazione LOW/HIGH (lenta/veloce)
***Tools speed range varies according to the unit used:***
*- with TPU-2, the LOW (slow) speed is approximately equal to 80% of the max speed indicated in the table and can only be set through the LOW/HIGH (slow/fast) speed setting*

NB: nella fornitura non è inclusa la staffa di fissaggio del dispositivo autoavanzante al Cobot.
*NB: the supply does not include the bracket for fixing the forward bit stroke device to the Cobot.*


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

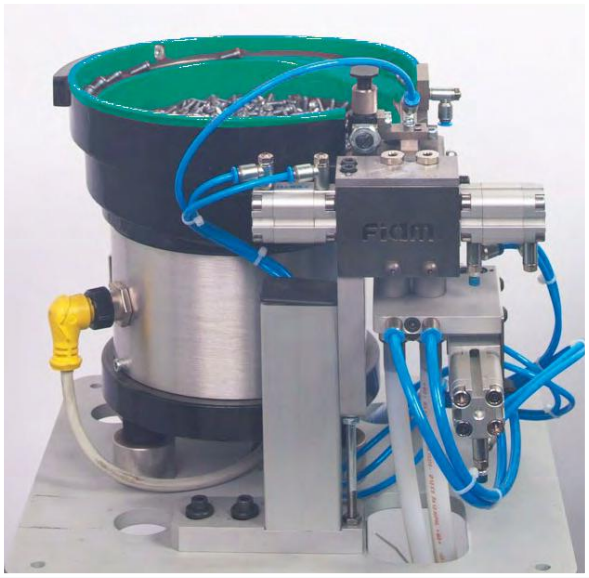
# EN COMPONENTS FOR AUTOMATION

# DE KOMPONENTEN FÜR DIE AUTOMATISIERUNG

# FR COMPOSANTS ET ACCESSOIRES POUR L'AUTOMATISATION DU VISSAGE

# ES COMPONENTES PARA LA AUTOMATIZACIÓN

# IT COMPONENTI PER L'AUTOMAZIONE



## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE E SELEZIONE VITI
## *SCREW FEEDING AND SELECTOR UNITS*

- Screw feeding and selector units (up to 4 ways)
- Zuführungs- und Sortiereinheiten für Schrauben (bis zu 4 Wege)
- Groupes d'alimentation et de sélection des vis (jusqu'à 4 voies)
- Grupos de alimentación y selección de tornillos (hasta 4 vías)
- Gruppi di alimentazione e selezione viti (fino a 4 vie)

- Screw feeding and selector units (1-2 ways) complete with pneumatic-electrical system
- Zuführungs- und Sortiereinheiten für Schrauben ( 1 - 2 Wege) komplett mit pneumoelektrischem System
- Groupes d'alimentation et de sélection des vis ( 1 - 2 voies) complets avec système pneumoélectrique
- Grupos de alimentación y selección de tornillos (1 - 2 vías) completos con sistema neumoeléctrico
- Gruppi di alimentazione e selezione viti (1 - 2 vie) completi di impianto pneumo-elettrico

## SUPPORTING STRUCTURES AND HOPPERS

Entirely designed and manufactured by Fiam, they serve to support EasyDriver feeders and their hoppers when used to meet the need for fast production rhythms. They ensure greater cleanliness and functionality of the operational layout.

## HALTESTRUKTUREN UND TRICHTER

Sie wurden vollständig von Fiam entwickelt und produziert und sind nützlich als Halterung des Schraubenzuführers EasyDriver und der Trichter, die zur Erfüllung von Produktionsanforderungen mit hohen Geschwindigkeiten eingesetzt werden.

## STRUCTURES DE SUPPORT ET TRÉMIES

Entièrement conçues et produites par Fiam, elles sont utiles pour soutenir les distributeurs EasyDriver et les trémies, utilisées pour satisfaire l'exigence de cadences de production élevées. Elles assurent plus de propreté et de fonctionnalité dans l'organisation du travail.

## ESTRUCTURAS DE SOPORTE Y TOLVAS

Diseñadas y fabricadas completamente por Fiam, son útiles para soportar los alimentadores EasyDriver y las tolvas; se utilizan para resolver las necesidades de producción con frecuencias altas. Aseguran una mayor limpieza y funcionalidad del layout operativo

## STRUTTURE DI SUPPORTO E TRAMOGGE

Interamente progettate e prodotte da Fiam, per sostenere gli alimentatori Easy Driver e le tramogge collegate quando le esigenze produttive implicano cadenze elevate. Assicurano pulizia e funzionalità al lay-out operativo.

## Per sistemi di avvitatura manuale con alimentazione automatica della vite (CA)
## *For CA Handheld tightening systems with automatic screw feeding*

| **STRUTTURE DI SUPPORTO E TRAMOGGE**<br>***SUPPORTING STRUTTURES AND HOPPERS*** | EASY DRIVER | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 |
| | | | | |
| **Struttura base/*Basic structure*** | ✔ | ✔ | | |
| **Struttura base con ruote** (non idonea per l'abbinamento di moduli o tramogge)<br>***Basic* structure *with wheels*** *(not suitable for the combination with modules or hoppers)* | ✔ | ✔ | | |
| **Struttura base doppia tazza (**non idonea per l'abbinamento di moduli o tramogge)<br>***Double bowl structure*** *(not suitable for the combination with modules or hoppers)* | | | | ✔ |
| **Modulo** con tramoggia 5 Lt per struttura base<br>***Module*** *with hopper 5 Lt for basic structure* | ✔ | ✔ | | |
| **Modulo** con tramoggia 10 Lt per struttura base<br>***Module*** *with hopper 10 Lt for basic structure* | ✔ | ✔ | | |
| **Struttura base completa** di modulo con tramoggia 5 Lt<br>***Basic structure complete*** *with module with hopper 5 Lt* | ✔ | ✔ | | |
| **Struttura base completa** di modulo con tramoggia 10 Lt<br>***Basic structure complete*** *with module with hopper 10 Lt* | ✔ | ✔ | | |
| **Struttura MAXI / *MAXI structure*** | | | ✔ | |
| **Modulo** con tramoggia 10 Lt **per struttura MAXI**<br>***Module*** *with hopper 10 Lt* ***for MAXI structure*** | | | ✔ | |
| **Modulo** con tramoggia 50 Lt **per struttura MAXI**<br>***Module*** *with hopper 50 Lt* ***for MAXI structure*** | | | ✔ | |
| **Struttura MAXI completa** di modulo con tramoggia 10 Lt<br>***MAXI structure complete*** *with module with hopper 10 Lt* | | | ✔ | |
| **Struttura MAXI completa** di modulo con tramoggia 50 Lt<br>***MAXI structure complete*** *with module with hopper 50 Lt* | | | ✔ | |
| **Sola Tramoggia 5 Lt / *Single Hopper 5 Lt*** | ✔ | ✔ | | |
| **Sola Tramoggia 10 Lt / *Single Hopper 10 Lt*** | ✔ | ✔ | ✔ | |
| **Sola Tramoggia 50 Lt / *Single Hopper 50 Lt*** | ✔ | ✔ | ✔ | |
| **Su richiesta: Sensore troppo vuoto / *Upon request: Low level sensor*** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

## Per moduli di avvitatura con alimentazione automatica delle viti (MCA)
## *For MCA Tightening modules with automatic screw feeding*

| **STRUTTURE DI SUPPORTO E TRAMOGGE**<br>***SUPPORTING STRUTTURES AND HOPPERS*** | EASY DRIVER | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ED B | ED B 1\|1 | ED B M 1\|1 | ED B 2\|1 | ED B 1\|2 | ED B M 1\|2 |
| | | | | | | |
| **Struttura base/*Basic structure*** | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Struttura base con ruote** (non idonea per l'abbinamento di moduli o tramogge)<br>***Basic* structure *with wheels*** *(not suitable for the combination with modules or hoppers)* | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Struttura base doppia tazza (**non idonea per l'abbinamento di moduli o tramogge)<br>***Double bowl structure*** *(not suitable for the combination with modules or hoppers)* | | | | ✔ | | |
| **Modulo** con tramoggia 5 Lt per struttura base<br>***Module*** *f with hopper 5 Lt for basic structure* | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Modulo** con tramoggia 10 Lt per struttura base<br>***Module*** *with hopper 10 Lt for basic structure* | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Struttura base completa** di modulo con tramoggia 5 Lt<br>***Basic structure complete*** *with module with hopper 5 Lt* | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Struttura base completa** di modulo con tramoggia 10 Lt<br>***Basic structure complete*** *with module with hopper 10 Lt* | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Struttura MAXI / *MAXI structure*** | | | ✔ | | | ✔ |
| **Modulo** con tramoggia 10 Lt **per struttura MAXI**<br>***Module*** *with hopper 10 Lt* ***for MAXI structure*** | | | ✔ | | | ✔ |
| **Modulo** con tramoggia 50 Lt **per struttura MAXI**<br>***Module*** *with hopper 50 Lt* ***for MAXI structure*** | | | ✔ | | | ✔ |
| **Struttura MAXI completa** di modulo con tramoggia 10 Lt<br>***MAXI structure complete*** *with module with hopper 10 Lt* | | | ✔ | | | ✔ |
| **Struttura MAXI completa** di modulo con tramoggia 50 Lt<br>***MAXI structure complete*** *with module with hopper 50 Lt* | | | ✔ | | | ✔ |
| **Sola Tramoggia 5 Lt / *Single Hopper 5 Lt*** | ✔ | ✔ | | | ✔ | |
| **Sola Tramoggia 10 Lt / *Single Hopper 10 Lt*** | ✔ | ✔ | ✔ | | ✔ | ✔ |
| **Sola Tramoggia 50 Lt / *Single Hopper 50 Lt*** | ✔ | ✔ | ✔ | | ✔ | ✔ |
| **Su richiesta: Sensore troppo vuoto */ Upon request: Low level sensor*** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |


fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

STRUTTURA BASE
*BASIC STRUCTURE*

EasyDriver ED B

EasyDriver ED B 1|1

EasyDriver ED B 1|2

MODULO CON TRAMOGGIA
5/10 LT
*MODULE WITH 5 OR 10 LT HOPPER*

STRUTTURA BASE COMPLETA
DI MODULO CON TRAMOGGIA 5/10 LT
*BASIC STRUCTURE COMPLETE WITH MODULE WITH HOPPER 5/10 LT*

STRUTTURA BASE
DOPPIA TAZZA
*DOUBLE BOWL STRUCTURE*

EasyDriver ED B 2|1

STRUTTURA MAXI
*MAXI STRUCTURE*

EasyDriver ED B M 1|1

MODULO CON TRAMOGGIA
10/50 LT
*MODULE WITH 10 OR 50 LT HOPPER*

STRUTTURA MAXI COMPLETA
DI MODULO CON TRAMOGGIA 10/50 LT
*MAXI STRUCTURE COMPLETE WITH MODULE WITH HOPPER 10/50 LT*

EasyDriver ED B M 1|2

MODULO CON TRAMOGGIA
10/50 LT
*MODULE WITH 10 OR 50 LT HOPPER*

STRUTTURA MAXI COMPLETA
DI MODULO CON TRAMOGGIA 10/50 LT
*MAXI STRUCTURE COMPLETE WITH MODULE WITH HOPPER 10/50 LT*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MULTISPINDLE TIGHTENING UNITS

# DE MEHRFACH-VERSCHRAUBEINHEITEN

# FR MULTIBROCHES DE VISSAGE

# ES ATORNILLADORES MÚLTIPLES

# IT AVVITATORI MULTIPLI

## EN

To tighten simultaneously and accurately at the same torque and depth. **Completely designed and manufactured** by Fiam hey can feature

- two or more spindles
- different type of nutrunner motors
- axial compensation to compensate screws height differences on the workpiece
- fixed or variable distance to centre to tighten differents components by changing spindles positions.

## DE

Um gleichzeitig und präzise mehrere Schrauben, Bolzen und Muttern verschrauben zu können. Von Fiam **vollständig geplant und ausgeführt,** mit der Möglichkeit von

- Zwei oder mehreren Spindeln
- Dem Einsatz verschiedener Motorarten
- Axialausgleich, um unterschiedliche Höhen der Schrauben auf dem Bauteil zu vermeiden
- Fester oder variabler Verschraubungsabstand, damit unterschiedlichen Bauteile mit einem einzigen Mehrfachschrauber verschraubt werden können, es ändert sich nur die Position der Spindeln.

## FR

Pour visser simultanément et avec précision plusieurs vis, écrous, boulons. **Entièrement conçues et construites** par Fiam, peuvent prevoir:

- deux ou plusieurs broches
- divers type de moteurs utilisables
- compensation axiale, pour annuler les éventuelles différences de hauteur entre les vis sur le composant
- entraxe fixe ou variable pour visser différents composants avec une seule machine en variant la position des broches

## ES

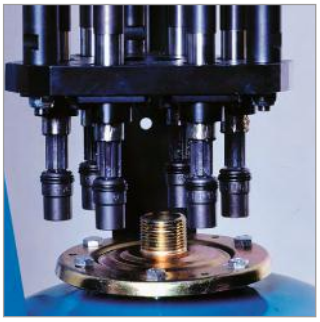
Para atornillar contemporáneamente y con precisión varios tornillos, pernos, tuercas. **Completamete diseñados y fabricados** por Fiam pueden estar compuestos por:

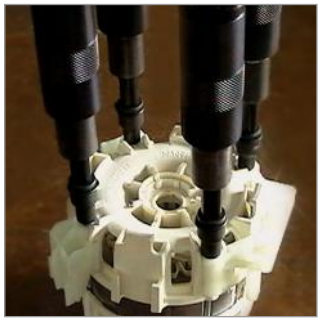
- Dos o más husillos
- Diferentes tipos de motores de atornillado
- Compensación axial para anular las posibles diferencias de altura entre los tornillos en el componente
- Con distancia entre ejes fija o variable para atornillar componentes diversos con un único atornillador múltiple, variando solo la posición de los husillos.

## IT

Per avvitare contemporaneamente e con precisione più viti, bulloni, dadi. I**nteramente progettati e realizzati** da Fiam, possono prevedere

- Due o più fusi
- Diverse tipologie di motori impiegabili
- Compensazione assiale, per annullare le differenze di altezza viti sul componente
- Interasse di avvitatura fisso o variabile per avvitare componenti diversi con un unico avvitatore multiplo, variando solo la posizione dei fusi.







fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

mandrino a cremagliera
*keyed chuck*

mandrino autobloccante
*self locking chuck*

modelli modulari
*modular models*

portapinza
*collet chuck*

# AIR DRILLS
## STRAIGHT, PISTOL, ANGLE AND MODULAR MODELS

# DRUCKLUFTBOHRER
## MIT GERADEM GRIFF, PISTOLENGRIFF UND GRIFF MIT WINKEL. MODULARE DRUCKLUFTBOHRER

# PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES DROITS, À POIGNÉE PISTOLET ET RENVOI D'ANGLE, MODÈLES MODULAIRES

# TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS RECTOS, DE PISTOLA, ANGULARES Y MODULARES

# TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI DIRITTI, A PISTOLA, AD ANGOLO E MODULARI

| | MODELLO MODEL | VELOCITA' A VUOTO RPM IDLE SPEED | TIPO MATERIALE DA FORARE / MATERIAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACCIAO LEGATO, ACCIAIO INOX COMPOUND STEEL STAINLESS STEEL | ACCIAIO NON LEGATO NON-COMPOUND STEEL | GHISA, ACCIAIO DOLCE CAST IRON, MILD STEEL | ALLUMINIO, BRONZO, OTTONE, MATERIALE PLASTICO DURO ALUMINIUM, BRONZE, BRASS, HARD PLASTICS | LEGNO E DERIVATI, MATERIALI COMPOSITI, MATERIALE PLASTICO TENERO WOOD AND WOOD PRODUCTS COMPOSITE MAT. SOFT PLASTIC |
| | | | DIAMETRO MAX DI FORATURA in mm / RECOMMENDED HOLE DIAMETER in mm | | | | |
| MODELLI DIRITTI STRIAGHT MODELS | FZ... | 4.500 | | | < 2 | < 4 | < 6 |
| | FS... | 500÷20.000 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 30F | 600÷22.000 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | FY... | 1.800÷26.000 | 5 | 7 | 10 | 12 | 15 |
| MODELLI A PISTOLA PISTOL MODELS | FSE... | 500÷2.000 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 30F | 600÷22.000 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | FDE... | 2.600÷6.000 | 2,5 | 5,5 | 7 | 10 | 10 |
| | FY... | 450÷3.200 | 9 | 13 | 14 | 12 | 15 |
| | FO... | 170÷2.000 | 15 | 20 | 23 | 20 | 25 |
| MODELLI AD ANGOLO ANGLE MODELS | FZ31... 30°/90° | 3.100 | | | < 2 | < 4 | < 6 |
| | FS... 90° | 700÷4.500 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 30F... 90°/30° | 700÷4.500 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | FY... 90° | 500÷1.600 | 9 | 13 | 14 | 12 | 15 |



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## STRAIGHT MODELS

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## MIT GERADEM GRIFF

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES DROITS

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS RECTOS

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI DIRITTI

**EN**

Innovative range of 300 Watt air drills ideal for the **aerospace sector** and more. The new motors and epicyclic reduction gears ensure effective performance even in heavy working conditions, as well as with sub-optimal supply pressures. These ergonomic drills can drill holes quickly, **aided by soft start,** and the new design offers extremely compact dimensions and low weights. Consumption is also optimised thanks to the latest generation air motor.

**DE**

Innovative Reihe von Druckluft-Bohrmaschinen mit 300 Watt, ideal für die **Luft- und Raumfahrtindustrie,** aber nicht nur für sie. Die neuen Antriebe und Zykloidgetriebe sorgen für eine effektive Leistung auch bei hoher Beanspruchung und suboptimalen Versorgungsdrücken. Diese ergonomischen Bohrer ermöglichen schnelle Bohrvorgänge, die **durch das langsame Anlaufe des Werkzeugs** erleichtert werden, und das neue Design bietet extrem kompakte Abmessungen und ein geringeres Gewicht. Auch der Verbrauch wird dank der neuesten Generation des Druckluftantriebs optimiert.

**FR**

Gamme innovante de perceuses pneumatiques de 300 watts idéales **pour l'industrie aérospatiale,** et bien d'autres. Les nouveaux moteurs et les réducteurs épicycloïdaux garantissent des performances efficaces, même dans des situations de travail difficiles et en présence de pressions d'alimentation non optimales. Ces perceuses ergonomiques permettent des opérations de perçage rapides facilitées par le **démarrage graduel de l'outil,** tandis que le nouveau design offre des dimensions extrêmement compactes et une légèreté inégalée La consommation est également optimisée grâce au moteur pneumatique de dernière génération.

**ES**

Innovadora gama de taladros neumáticos de 300 vatios ideal **para la industria aeroespacial** y otros sectores también. Los nuevos motores y reducciones planetarias garantizan un rendimiento eficaz incluso en situaciones de trabajo pesado, así como en situaciones de presiones de alimentación no ideales. Estos taladros ergonómicos permiten realizar operaciones de taladrado rápidas facilitadas por el **arranque gradual de la herramienta,** y el nuevo diseño ofrece unas dimensiones muy compactas y un peso reducido. El consumo también se ha optimizado gracias al motor neumático de última generación.

**IT**

Innovativa gamma di trapani pneumatici da 300 watt ideale **per il settore aerospaziale** ma non solo. Le nuove motrici e riduzioni epicicloidali, assicurano efficaci prestazioni anche in situazioni di lavoro gravose nonché in presenza di pressioni di alimentazione non ottimali. Questi ergonomici trapani permettono veloci operazioni di foratura agevolate **dall'avviamento graduale dell'utensile** e il nuovo design offre dimensioni estremamente compatte e pesi ridotti. Anche i consumi risultano ottimizzati grazie alla motrice pneumatica di ultima generazione.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | TIPO DI MANDRINO TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxL |
| 30F2200DC | 124611130 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 22000 | 0,58 | 1.28 | 35x190 |
| 30F620DA | 124611141 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,74 | 1.63 | 35x220 |
| 30F620DC | 124611131 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,60 | 1.32 | 35x205 |
| 30F620D | 124610101 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,47 | 1.04 | 35x175 |
| 30F420DA | 124611142 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,74 | 1.63 | 35x220 |
| 30F420DC | 124611132 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,60 | 1.32 | 35x205 |
| 30F420D | 124610102 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,47 | 1.04 | 35x175 |
| 30F300DA | 124611143 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,74 | 1.63 | 35x220 |
| 30F300DC | 124611133 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,60 | 1.32 | 35x205 |
| 30F300D | 124610103 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,47 | 1.04 | 35x175 |
| 30F200DA | 124611144 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 2000 | 0,88 | 1.94 | 35x248 |
| 30F200DC | 124611134 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 2000 | 0,75 | 1.65 | 35x226 |
| 30F200D | 124610104 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 2000 | 0,53 | 1.17 | 35x190 |
| 30F120DA | 124611145 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,88 | 1.94 | 35x248 |
| 30F120DC | 124611135 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,75 | 1.65 | 35x226 |
| 30F120D | 124610105 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,53 | 1.17 | 35x190 |
| 30F60DA | 124611147 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 600 | 0,88 | 1.94 | 35x248 |
| 30F60DC | 124611137 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 600 | 0,75 | 1.65 | 35x226 |
| 30F60D | 124610107 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 600 | 0,53 | 1.17 | 35x190 |

**ALBERO DI USCITA:** Filettato 3/8" x 24 UNF. - ***OUTPUT SHAFT:*** *Threaded 3/8" x 24 UNF.*

**30F...A =** Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante

**30F...C =** Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera

**30F... =** Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino

**Scarico DIREZIONABILE IN QUALSIASI PUNTO:** grazie al dispositivo rotante è possibile convogliare l'aria di scarico lontano dall'operatore a seconda della posizione di utilizzo del trapano

***ADJUSTABLE EXHAUST AT ANY POINT:*** *thanks to the rotating device it is possible to convey the exhaust air away from the operator according to the position of use of the drill.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## STRAIGHT MODELS

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## MIT GERADEM GRIFF

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES DROITS

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS RECTOS

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI DIRITTI

**EN**

**Effective, easy to handle, excellent power to weight ratio.** For drilling holes from 1 to 20 mm diameter; equipped with different kinds of chucks to hold the bits (self-locking chucks and keyed chucks). They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

**DE**

**Effizient, leise mit günstigem Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht.** Für Bohrungen von mindestens 1 bis maximal 20 mm Durchmesser geeignet. Mit unterschiedlichen Bohrfuttern (selbstsichernd, Zahnkranz). Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräuschentwicklung.

**FR**

**Efficaces et avec un rapport favorable puissance/poids.** Pour perçer de 1 à 20 mm de diamètre; équipées de différents types de mandrin pour la fixation des forets (mandrin autobloquant, à crémailliere). Poignées isolées et antidérapantes, fonctionnement silencieux. Compactes.

**ES**

**Eficaces y silenciosos con una buena relación potencia/peso.** Para taladrar desde un Ø de 1 a un máximo de 20 mm; montan distintos tipos de portabrocas (portabrocas autoblocante, de cremallera). Silenciosos y del tamaño compacto, las empuñaduras aisladas y antideslizantes.

**IT**

**Efficaci, silenziosi e con favorevole rapporto potenza/peso.** Per forare da un minimo di 1 ad un massimo di 20 mm di ø dotati di diverse tipologie di mandrino (autobloccante, a cremagliera). Silenziosi e di dimensione compatte, con impugnature isolate e antiscivolo.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | | TIPO DI MANDRINO TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxL |
| FZ45A | 122309009 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷4 | 4500 | 0,480 | 1.05 | 32x185 |
| FZ45C | 122311145 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷4 | 4500 | 0,430 | 0.94 | 32x178 |
| FZ45 | 122309007 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷4* | 4500 | 0,350 | 0.77 | 32x153 |
| FS200C | 124611120 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 20000 | 0,625 | 1.37 | 40x190 |
| FS65A | 124609043 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 6500 | 0,840 | 1.84 | 40x205 |
| FS65C | 124611104 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 6500 | 0,700 | 1.54 | 40x190 |
| FS65 | 124609014 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 6500 | 0,570 | 1.25 | 40x157 |
| FS48A | 124609044 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 5400 | 0,840 | 1.84 | 40x205 |
| FS48C | 124611106 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 5400 | 0,700 | 1.54 | 40x190 |
| FS48 | 124609015 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 5400 | 0,570 | 1.25 | 40x157 |
| FS33A | 124609045 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 3800 | 0,840 | 1.84 | 40x205 |
| FS33C | 124611108 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 3800 | 0,700 | 1.54 | 40x190 |
| FS33 | 124609003 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 3800 | 0,570 | 1.25 | 40x157 |
| FS26A | 124609037 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 2900 | 0,840 | 1.84 | 40x205 |
| FS26C | 124611110 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 2900 | 0,700 | 1.54 | 40x190 |
| FS26 | 124609002 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 2900 | 0,570 | 1.25 | 40x157 |
| FS17A | 124609010 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1700 | 1,090 | 2.39 | 40x255 |
| FS17C | 124611112 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1700 | 0,960 | 2.11 | 40x235 |
| FS17 | 124609054 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1700 | 0,735 | 1.61 | 40x197 |
| FS10A | 124609046 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1000 | 1,090 | 2.39 | 40x255 |
| FS10C | 124611114 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1000 | 0,960 | 2.11 | 40x235 |
| FS10 | 124609001 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1000 | 0,735 | 1.61 | 40x197 |
| FS5A | 124609047 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 500 | 1,090 | 2.39 | 40x255 |
| FS5C | 124611116 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 500 | 0,960 | 2.11 | 40x235 |
| FS5 | 124609055 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 500 | 0,735 | 1.61 | 40x197 |
| FY8A | 126311118 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 2600 | 1,330 | 2.92 | 46x270 |
| FY8C | 126309024 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 2600 | 1,195 | 2.62 | 46x250 |
| FY8 | 126309026 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 2600 | 0,970 | 2.13 | 46x213 |
| FY10A | 126311110 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1800 | 1,330 | 2.92 | 46x270 |
| FY10C | 126309078 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1800 | 1,195 | 2.62 | 46x250 |
| FY10 | 126309023 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1800 | 0,970 | 2.13 | 46x213 |

**FZ, FS, FY...A** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante

**FZ, FS, FY...C** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera

**FZ, FS, FY...** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino

*** Capacità mandrino:** La capacità indicata è quella massima consigliata - **ALBERO DI USCITA:** 1 - Conico J 0. - 2 - Filettato 3/8" x 24 UNF. - 3 - Filettato 1/2" x 20 UNF.

** **Chuck capacity:** The indicated capacity is the maximum recommended - **OUTPUT SHAFT:** 1 - Tapered J 0. - 2 - Threaded 3/8" x 24 UNF. - 3 - Threaded 1/2" x 20 UNF.*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## PISTOL MODELS

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## PISTOLENGRIFF

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS DE PISTOLA

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI A PISTOLA

**EN**

Innovative range of 300 Watt air drills ideal for the **aerospace sector** and more. The new motors and epicyclic reduction gears ensure effective performance even in heavy working conditions, as well as with sub-optimal supply pressures. These ergonomic drills can drill holes quickly, **aided by soft start,** and the new design offers extremely compact dimensions and low weights. Consumption is also optimised thanks to the latest generation air motor. The pistol-grip models have balanced handles with non-slip grip.

**DE**

Innovative Reihe von Druckluft-Bohrmaschinen mit 300 Watt, ideal für die **Luft- und Raumfahrtindustrie,** aber nicht nur für sie. Die neuen Antriebe und Zykloidgetriebe sorgen für eine effektive Leistung auch bei hoher Beanspruchung und suboptimalen Versorgungsdrücken. Diese ergonomischen Bohrer ermöglichen schnelle Bohrvorgänge, die **durch das langsame Anlaufe des Werkzeugs** erleichtert werden, und das neue Design bietet extrem kompakte Abmessungen und ein geringeres Gewicht. Auch der Verbrauch wird dank der neuesten Generation des Druckluftantriebs optimiert. Die Pistolenmodelle verfügen über ausgewogene Griffe mit rutschfester Oberfläche.

**FR**

Gamme innovante de perceuses pneumatiques de 300 watts idéales **pour l'industrie aérospatiale,** et bien d'autres. Les nouveaux moteurs et les réducteurs épicycloïdaux garantissent des performances efficaces, même dans des situations de travail difficiles et en présence de pressions d'alimentation non optimales. Ces perceuses ergonomiques permettent des opérations de perçage rapides facilitées par le **démarrage graduel de l'outil,** tandis que le nouveau design offre des dimensions extrêmement compactes et une légèreté inégalée. La consommation est également optimisée grâce au moteur pneumatique de dernière génération. Les modèles à poignée pistolet sont dotés de poignées antidérapantes qui rendent la prise en main extrêmement équilibrée.

**ES**

Innovadora gama de taladros neumáticos de 300 vatios ideal **para la industria aeroespacial** y otros sectores también. Los nuevos motores y reducciones planetarias garantizan un rendimiento eficaz incluso en situaciones de trabajo pesado, así como en situaciones de presiones de alimentación no ideales. Estos taladros ergonómicos permiten realizar operaciones de taladrado rápidas facilitadas por el **arranque gradual de la herramienta,** y el nuevo diseño ofrece unas dimensiones muy compactas y un peso reducido. El consumo también se ha optimizado gracias al motor neumático de última generación. Los modelos de pistola incorporan empuñaduras equilibradas antideslizantes.

**IT**

Innovativa gamma di trapani pneumatici da 300 watt ideale **per il settore aerospaziale** ma non solo. Le nuove motrici e riduzioni epicicloidali, assicurano efficaci prestazioni anche in situazioni di lavoro gravose nonché in presenza di pressioni di alimentazione non ottimali. Questi ergonomici trapani permettono veloci operazioni di foratura agevolate **dall'avviamento graduale dell'utensile** e il nuovo design offre dimensioni estremamente compatte e pesi ridotti. Anche i consumi risultano ottimizzati grazie alla motrice pneumatica di ultima generazione. I modelli a pistola prevedono impugnature bilanciate con grip antiscivolo.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | TIPO DI MANDRINO ITYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| 30F2200PC | 124611570 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 22000 | 0,80 | 1.76 | 35x200x155 |
| 30F620PA | 124611581 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,97 | 2.14 | 35x225x155 |
| 30F620PC | 124611571 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,83 | 1.83 | 35x210x155 |
| 30F620P | 124610561 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 6200 | 0,70 | 1.54 | 35x180x155 |
| 30F420PA | 124611582 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,97 | 2.14 | 35x225x155 |
| 30F420PC | 124611572 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,83 | 1.83 | 35x210x155 |
| 30F420P | 124610562 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 4200 | 0,70 | 1.54 | 35x180x155 |
| 30F300PA | 124611583 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,97 | 2.14 | 35x225x155 |
| 30F300PC | 124611573 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,83 | 1.83 | 35x210x155 |
| 30F300P | 124610563 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8 | 3000 | 0,70 | 1.54 | 35x180x155 |
| 30F200PA | 124611584 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 2000 | 1,10 | 2.43 | 35x250x155 |
| 30F200PC | 124611574 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 2000 | 0,97 | 2.14 | 35x230x155 |
| 30F200P | 124610564 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 2000 | 0,75 | 1.65 | 35x193x155 |
| 30F120PA | 124611585 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1200 | 1,10 | 2.43 | 35x250x155 |
| 30F120PC | 124611575 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,97 | 2.14 | 35x230x155 |
| 30F120P | 124610565 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,75 | 1.65 | 35x193x155 |
| 30F60PA | 124611587 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 600 | 1,10 | 2.43 | 35x250x155 |
| 30F60PC | 124611577 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 600 | 0,97 | 2.14 | 35x230x155 |
| 30F60P | 124610567 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 600 | 0,75 | 1.65 | 35x193x155 |

**ALBERO DI USCITA:** Filettato 3/8" x 24 UNF. - ***OUTPUT SHAFT:*** *Threaded 3/8" x 24 UNF.*

**30F...PA** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante

**30F...PC** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera

**30F...P** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino

fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## PISTOL MODELS

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## PISTOLENGRIFF

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES À POIGNÉE PISTOLET

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS DE PISTOLA

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI A PISTOLA

**EN**

**Effective, easy to handle, excellent power to weight ratio.** For drilling holes from 1 to 13 mm diameter; equipped with different kinds of chucks to hold the bits (self-locking chucks and keyed chucks). They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

**DE**

**Effizient, leise mit günstigem Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht.** Für Bohrungen von mindestens 1 bis maximal 13 mm Durchmesser geeignet. Mit unterschiedlichen Bohrfuttern (selbstsichernd, Zahnkranz). Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräuschentwicklung.

**FR**

**Efficaces et avec un rapport favorable puissance/poids.** Pour perçer de 1 à 13 mm de diamètre; équipées de différents types de mandrin pour la fixation des forets (mandrin autobloquant, à crémailliere). Poignées isolées et antidérapantes, fonctionnement silencieux. Compactes.

**ES**

**Eficaces y silenciosos con una buena relación potencia/peso.** Para taladrar desde un Ø de 1 a un máximo de 13 mm; montan distintos tipos de portabrocas (portabrocas autoblocante, de cremallera). Silenciosos y del tamaño compacto, las empuñaduras aisladas y antideslizantes.

**IT**

**Efficaci, silenziosi e con favorevole rapporto potenza/peso.** Per forare da un minimo di 1 ad un massimo di 13 mm di ø dotati di diverse tipologie di mandrino (autobloccante, a cremagliera). Silenziosi e di dimensione compatte, con impugnature isolate e antiscivolo.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | | TIPO DI MANDRINO TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| FSE200PC | 124611530 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 20000 | 0,730 | 1.60 | 38x180x155 |
| FSE65PA | 124611541 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 6500 | 0,940 | 2.06 | 38x196x155 |
| FSE65PC | 124611531 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 6500 | 0,800 | 1.76 | 38x180x155 |
| FSE65P | 124610531 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 6500 | 0,670 | 1.47 | 38x150x155 |
| FSE48PA | 124611542 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 5400 | 0,940 | 2.06 | 38x196x155 |
| FSE48PC | 124611532 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 5400 | 0,800 | 1.76 | 38x180x155 |
| FSE48P | 124610532 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 5400 | 0,670 | 1.47 | 38x150x155 |
| FSE33PA | 124611543 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 3800 | 0,940 | 2.06 | 38x196x155 |
| FSE33PC | 124611533 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 3800 | 0,800 | 1.76 | 38x180x155 |
| FSE33P | 124610533 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 3800 | 0,670 | 1.47 | 38x150x155 |
| FSE26PA | 124611544 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 2900 | 0,940 | 2.06 | 38x196x155 |
| FSE26PC | 124611534 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 2900 | 0,800 | 1.76 | 38x180x155 |
| FSE26P | 124610534 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 2900 | 0,670 | 1.47 | 38x150x155 |
| FSE17PA | 124611545 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1700 | 1,180 | 2.59 | 38x233x155 |
| FSE17PC | 124611535 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1700 | 1,045 | 2.29 | 38x210x155 |
| FSE17P | 124610535 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1700 | 0,820 | 1.80 | 38x175x155 |
| FSE10PA | 124611546 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1000 | 1,180 | 2.59 | 38x233x155 |
| FSE10PC | 124611536 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1000 | 1,045 | 2.29 | 38x210x155 |
| FSE10P | 124610536 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1000 | 0,820 | 1.80 | 38x175x155 |
| FSE5PA | 124611547 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 500 | 1,180 | 2.59 | 38x233x155 |
| FSE5PC | 124611537 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 500 | 1,045 | 2.29 | 38x210x155 |
| FSE5P | 124610537 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 500 | 0,820 | 1.80 | 38x175x155 |
| FDE60PA | 124611550 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 6000 | 1,080 | 2.37 | 38x223x155 |
| FDE60PC | 124611560 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 6000 | 0,945 | 2.07 | 38x200x155 |
| FDE60P | 124610550 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 6000 | 0,720 | 1.58 | 38x165x155 |
| FDE49PA | 124611551 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 4900 | 1,080 | 2.37 | 38x223x155 |
| FDE49PC | 124611561 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 4900 | 0,945 | 2.07 | 38x200x155 |
| FDE49P | 124610551 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 4900 | 0,720 | 1.58 | 38x165x155 |
| FDE33PA | 124611552 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 3300 | 1,080 | 2.37 | 38x223x155 |
| FDE33PC | 124611562 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 3300 | 0,945 | 2.07 | 38x200x155 |
| FDE33P | 124610552 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 3300 | 0,720 | 1.58 | 38x165x155 |
| FDE26PA | 124611553 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 2600 | 1,080 | 2.37 | 38x223x155 |
| FDE26PC | 124611563 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 2600 | 0,945 | 2.07 | 38x200x155 |
| FDE26P | 124610553 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 2600 | 0,720 | 1.58 | 38x165x155 |
| FY6PA | 126311556 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 3200 | 1,540 | 3.38 | 46x222x170 |
| FY6PC | 126309103 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 3200 | 1,400 | 3.08 | 46x200x170 |
| FY6P | 126309036 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 3200 | 1,180 | 2.59 | 46x165x170 |
| FY8PA | 126311558 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 2600 | 1,540 | 3.38 | 46x222x170 |
| FY8PC | 126309019 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 2600 | 1,400 | 3.08 | 46x200x170 |
| FY8P | 126309020 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 2600 | 1,180 | 2.59 | 46x165x170 |
| FY10PA | 126311560 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1800 | 1,540 | 3.38 | 46x222x170 |
| FY10PC | 126309015 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1800 | 1,400 | 3.08 | 46x200x170 |
| FY10P | 126309018 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1800 | 1,180 | 2.59 | 46x165x170 |
| FY13PA | 126311563 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷13 | 750 | 2,000 | 4.4 | 46x263x170 |
| FY13PC | 126309007 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷13 | 750 | 1,845 | 4.05 | 46x238x170 |
| FY13P | 126309021 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷13* | 750 | 1,485 | 3.26 | 46x195x170 |
| FY14PA | 126311564 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷13 | 450 | 2,000 | 4.4 | 46x263x170 |
| FY14PC | 126309030 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷13 | 450 | 1,845 | 4.05 | 46x238x170 |
| FY14P | 126309035 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷13* | 450 | 1,485 | 3.26 | 46x195x170 |
| FO12P | 127011512 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | – | 2000 | 3,050 | 6.71 | 65x200x360 |
| FO16P | 127011516 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | – | 950 | 3,600 | 7.92 | 65x236x360 |
| FO20P | 127011520 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | – | 600 | 3,600 | 7.92 | 65x236x360 |
| FO3P | 127011530 | | 3 | Senza mandr. / *Without chuck* | – | 170 | 4,180 | 9.19 | 65x272x360 |

**FSE, FDE, FY...PC** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante
**FSE, FDE, FY...PA** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera
**FSE, FDE, FY...P** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino

*** Capacità mandrino:** La capacita indicata e quella massima consigliata - **ALBERO DI USCITA:** 1 - Filettato 3/8" x 24 UNF • 2 - Filettato 1/2" x 20 UNF. - 3 - Cono morse n. 2.
**** Chuck capacity:*** *The indicated capacity is the maximum recommended* - ***OUTPUT SHAFT: 1*** *- Threaded 3/8" x 24 UNF • 2 - Threaded 1/2" x 20 UNF - 3 - Tapered n. 2*



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## ANGLE MODELS 90°

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## GRIFF MIT WINKEL 90°

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES A RENVOI D'ANGLE 90°

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS ANGULARES 90°

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI AD ANGOLO 90°

**EN**

Innovative range of 300 Watt air drills ideal for the **aerospace sector** and more. The new motors and epicyclic reduction gears ensure effective performance even in heavy working conditions, as well as with sub-optimal supply pressures. These ergonomic drills can drill holes quickly, **aided by soft start,** and the new design offers extremely compact dimensions and low weights. Consumption is also optimised thanks to the latest generation air motor.

**DE**

Innovative Reihe von Druckluft-Bohrmaschinen mit 300 Watt, ideal für die **Luft- und Raumfahrtindustrie,** aber nicht nur für sie. Die neuen Antriebe und Zykloidgetriebe sorgen für eine effektive Leistung auch bei hoher Beanspruchung und suboptimalen Versorgungsdrücken. Diese ergonomischen Bohrer ermöglichen schnelle Bohrvorgänge, die **durch das langsame Anlaufe des Werkzeugs** erleichtert werden, und das neue Design bietet extrem kompakte Abmessungen und ein geringeres Gewicht. Auch der Verbrauch wird dank der neuesten Generation des Druckluftantriebs optimiert.

**FR**

Gamme innovante de perceuses pneumatiques de 300 watts idéales **pour l'industrie aérospatiale,** et bien d'autres. Les nouveaux moteurs et les réducteurs épicycloïdaux garantissent des performances efficaces, même dans des situations de travail difficiles et en présence de pressions d'alimentation non optimales. Ces perceuses ergonomiques permettent des opérations de perçage rapides facilitées par le **démarrage graduel de l'outil,** tandis que le nouveau design offre des dimensions extrêmement compactes et une légèreté inégalée. La consommation est également optimisée grâce au moteur pneumatique de dernière génération.

**ES**

Innovadora gama de taladros neumáticos de 300 vatios ideal **para la industria aeroespacial** y otros sectores también. Los nuevos motores y reducciones planetarias garantizan un rendimiento eficaz incluso en situaciones de trabajo pesado, así como en situaciones de presiones de alimentación no ideales. Estos taladros ergonómicos permiten realizar operaciones de taladrado rápidas facilitadas por el **arranque gradual de la herramienta,** y el nuevo diseño ofrece unas dimensiones muy compactas y un peso reducido. El consumo también se ha optimizado gracias al motor neumático de última generación.

**IT**

Innovativa gamma di trapani pneumatici da 300 watt ideale **per il settore aerospaziale** ma non solo. Le nuove motrici e riduzioni epicicloidali, assicurano efficaci prestazioni anche in situazioni di lavoro gravose nonché in presenza di pressioni di alimentazione non ottimali. Questi ergonomici trapani permettono veloci operazioni di foratura agevolate **dall'avviamento graduale dell'utensile** e il nuovo design offre dimensioni estremamente compatte e pesi ridotti. Anche i consumi risultano ottimizzati grazie alla motrice pneumatica di ultima generazione.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | TIPO DI MANDRINO TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| 30F420A90A | 124691142 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,87 | 1.92 | 35x254x90 |
| 30F420A90C | 124691132 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,73 | 1.61 | 35x254x76 |
| 30F420A90P | 124695152 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 4200 | 0,60 | 1.32 | 35x254x47 |
| 30F420A90 | 124699122 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,60 | 1.32 | 35x254x47 |
| 30F300A90A | 124691143 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,87 | 1.92 | 35x254x90 |
| 30F300A90C | 124691133 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,73 | 1.61 | 35x254x76 |
| 30F300A90P | 124695153 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 3000 | 0,60 | 1.32 | 35x254x47 |
| 30F300A90 | 124699123 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,60 | 1.32 | 35x254x47 |
| 30F200A90A | 124691144 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,93 | 2.05 | 35x267x90 |
| 30F200A90C | 124691134 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,79 | 1.74 | 35x267x76 |
| 30F200A90P | 124695154 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 2000 | 0,66 | 1.46 | 35x267x47 |
| 30F200A90 | 124699124 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,66 | 1.46 | 35x267x47 |
| 30F120A90A | 124691145 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1200 | 1,02 | 2.25 | 35x267x105 |
| 30F120A90C | 124691135 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,88 | 1.94 | 35x267x83 |
| 30F120A90P | 124695155 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 1200 | 0,66 | 1.46 | 35x267x47 |
| 30F120A90 | 124699125 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,66 | 1.46 | 35x267x47 |

**ALBERO DI USCITA:** Filettato 3/8" x 24 UNF. - ***OUTPUT SHAFT:*** *Threaded 3/8" x 24 UNF.*

**30F...A** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante

**30F...C** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera

**30F...** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino

**30F...P** = Collet chuck - Spannzangenhalter- Porte-pince - Portapinzas - Modelli portapinza

**Scarico DIREZIONABILE IN QUALSIASI PUNTO:** grazie al dispositivo rotante è possibile convogliare l'aria di scarico lontano dall'operatore a seconda della posizione di utilizzo del trapano

***ADJUSTABLE EXHAUST AT ANY POINT:*** *thanks to the rotating device it is possible to convey the exhaust air away from the operator according to the position of use of the drill.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## ANGLE MODELS 30°

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## GRIFF MIT WINKEL 30°

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES A RENVOI D'ANGLE 30°

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS ANGULARES 30°

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI AD ANGOLO 30°

**EN**

Innovative range of 300 Watt air drills ideal for the **aerospace sector** and more. The new motors and epicyclic reduction gears ensure effective performance even in heavy working conditions, as well as with sub-optimal supply pressures. These ergonomic drills can drill holes quickly, aided by **soft start**, and the new design offers extremely compact dimensions and low weights. Consumption is also optimised thanks to the latest generation air motor.

**DE**

Innovative Reihe von Druckluft-Bohrmaschinen mit 300 Watt, ideal für die **Luft- und Raumfahrtindustrie,** aber nicht nur für sie. Die neuen Antriebe und Zykloidgetriebe sorgen für eine effektive Leistung auch bei hoher Beanspruchung und suboptimalen Versorgungsdrücken. Diese ergonomischen Bohrer ermöglichen schnelle Bohrvorgänge, die **durch das langsame Anlaufe des Werkzeugs** erleichtert werden, und das neue Design bietet extrem kompakte Abmessungen und ein geringeres Gewicht. Auch der Verbrauch wird dank der neuesten Generation des Druckluftantriebs optimiert.

**FR**

Gamme innovante de perceuses pneumatiques de 300 watts idéales **pour l'industrie aérospatiale,** et bien d'autres. Les nouveaux moteurs et les réducteurs épicycloïdaux garantissent des performances efficaces, même dans des situations de travail difficiles et en présence de pressions d'alimentation non optimales. Ces perceuses ergonomiques permettent des opérations de perçage rapides facilitées par le **démarrage graduel de l'outil,** tandis que le nouveau design offre des dimensions extrêmement compactes et une légèreté inégalée. La consommation est également optimisée grâce au moteur pneumatique de dernière génération.

**ES**

Innovadora gama de taladros neumáticos de 300 vatios ideal **para la industria aeroespacial** y otros sectores también. Los nuevos motores y reducciones planetarias garantizan un rendimiento eficaz incluso en situaciones de trabajo pesado, así como en situaciones de presiones de alimentación no ideales. Estos taladros ergonómicos permiten realizar operaciones de taladrado rápidas facilitadas por el **arranque gradual de la herramienta,** y el nuevo diseño ofrece unas dimensiones muy compactas y un peso reducido. El consumo también se ha optimizado gracias al motor neumático de última generación.

**IT**

Innovativa gamma di trapani pneumatici da 300 watt ideale **per il settore aerospaziale** ma non solo. Le nuove motrici e riduzioni epicicloidali, assicurano efficaci prestazioni anche in situazioni di lavoro gravose nonché in presenza di pressioni di alimentazione non ottimali. Questi ergonomici trapani permettono veloci operazioni di foratura agevolate **dall'avviamento graduale dell'utensile** e il nuovo design offre dimensioni estremamente compatte e pesi ridotti. Anche i consumi risultano ottimizzati grazie alla motrice pneumatica di ultima generazione.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | TIPO DI MANDRINO / TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| 30F420A30A | 124631142 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,87 | 1.92 | 35x306x52 |
| 30F420A30C | 124631132 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,73 | 1.61 | 35x295x46 |
| 30F420A30P | 124635152 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 4200 | 0,60 | 1.32 | 35x270x32 |
| 30F420A30 | 124639122 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6 | 4200 | 0,60 | 1.32 | 35x270x32 |
| 30F300A30A | 124631143 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,87 | 1.92 | 35x306x52 |
| 30F300A30C | 124631133 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,73 | 1.61 | 35x295x46 |
| 30F300A30P | 124635153 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 3000 | 0,60 | 1.32 | 35x270x32 |
| 30F300A30 | 124639123 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6 | 3000 | 0,60 | 1.32 | 35x270x32 |
| 30F200A30A | 124631144 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,93 | 2.05 | 35x320x52 |
| 30F200A30C | 124631134 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,79 | 1.74 | 35x310x46 |
| 30F200A30P | 124635154 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 2000 | 0,66 | 1.46 | 35x285x32 |
| 30F200A30 | 124639124 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷8 | 2000 | 0,66 | 1.46 | 35x285x32 |
| 30F120A30A | 124631145 | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1200 | 1,02 | 2.25 | 35x330x58 |
| 30F120A30C | 124631135 | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,88 | 1.94 | 35x316x50 |
| 30F120A30P | 124635155 | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 1200 | 0,66 | 1.46 | 35x285x32 |
| 30F120A30 | 124639125 | | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10 | 1200 | 0,66 | 1.46 | 35x285x32 |

**ALBERO DI USCITA:** Filettato 3/8" x 24 UNF. - ***OUTPUT SHAFT:*** *Threaded 3/8" x 24 UNF.*

**30F...A** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante
**30F...C** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera
**30F...** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino
**30F...P** = Collet chuck - Spannzangenhalter- Porte-pince - Portapinzas - Modelli portapinza

**Scarico DIREZIONABILE IN QUALSIASI PUNTO:**
grazie al dispositivo rotante è possibile convogliare l'aria di scarico lontano dall'operatore a seconda della posizione di utilizzo del trapano
***ADJUSTABLE EXHAUST AT ANY POINT:***
*thanks to the rotating device it is possible to convey the exhaust air away from the operator according to the position of use of the drill.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS
## ANGLE MODELS

# DE DRUCKLUFTBOHRER
## GRIFF MIT WINKEL

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES A RENVOI D'ANGLE

# ES TALADROS NEUMÁTICOS
## MODELOS ANGULARES

# IT TRAPANI PNEUMATICI
## MODELLI AD ANGOLO

**EN**

**Effective, easy to handle, excellent power to weight ratio.** For drilling holes from 1 to 10 mm diameter; equipped with different kinds of chucks to hold the bits (self-locking chucks and keyed chucks), and models with collet chucks. They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

**DE**

**Effizient, leise mit günstigem Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht.** Für Bohrungen von mindestens 1 bis maximal 10 mm Durchmesser geeignet. Mit unterschiedlichen Bohrfuttern (selbstsichernd, Zahnkranz) und Zangenmodellen als Sitz für das Zubehör. Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräuschentwicklung.

**FR**

**Efficaces et avec un rapport favorable puissance/poids.** Pour perçer de 1 à 10 mm de diamètre; équipées de différents types de mandrin pour la fixation des forets (mandrin autobloquant, à crémailliere) et modèles à pince pour le rangement de l'accessoire. Poignées isolées et antidérapantes, fonctionnement silencieux. Compactes.

**ES**

**Eficaces y silenciosos con una buena relación potencia/peso.** Para taladrar desde un Ø de 1 a un máximo de 10 mm; montan distintos tipos de portabrocas (portabrocas autoblocante, de cremallera) y modelos con pinza para colocar el accesorio. Silenciosos y del tamaño compacto, las empuñaduras aisladas y antideslizantes.

**IT**

**Efficaci, silenziosi e con favorevole rapporto potenza/peso.** Per forare da un minimo di 1 ad un massimo di 10 mm di ø dotati di diverse tipologie di mandrino (autobloccante, a cremagliera) e modelli a pinza per l'alloggiamento dell'accessorio. Silenziosi e di dimensione compatte, con impugnature isolate e antiscivolo.

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | | TIPO DI MANDRINO TYPE OF CHUCK | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mm | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| FZ31/30P | 122335132 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷5 | 3100 | 0,500 | 1.1 | 31x235x35 |
| FZ31/90P | 122395132 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷5 | 3100 | 0,500 | 1.1 | 31x228x47 |
| FS65/90A | 124609091 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 4500 | 1,250 | 2.75 | 40x255x100 |
| FS65/90C | 124691118 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 4500 | 1,100 | 2.42 | 40x255x83 |
| FS65/90P | 124695104 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 4500 | 1,000 | 2.2 | 40x255x54 |
| FS65/90 | 124609093 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6* | 4500 | 0,970 | 2.13 | 40x255x54 |
| FS48/90A | 124609212 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷6 | 3400 | 1,250 | 2.75 | 40x255x100 |
| FS48/90C | 124691116 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷6 | 3400 | 1,100 | 2.42 | 40x255x83 |
| FS48/90P | 124695106 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 3400 | 1,000 | 2.2 | 40x255x54 |
| FS48/90 | 124609155 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷6* | 3400 | 0,970 | 2.13 | 40x255x54 |
| FS33/90A | 124609124 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 0÷8 | 2200 | 1,250 | 2.75 | 40x255x100 |
| FS33/90C | 124691108 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 0÷8 | 2200 | 1,100 | 2.42 | 40x255x83 |
| FS33/90P | 124695108 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 2200 | 1,000 | 2.2 | 40x255x54 |
| FS33/90 | 124609154 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 0÷8* | 2200 | 0,970 | 2.13 | 40x255x54 |
| FS17/90A | 124609083 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1100 | 1,420 | 3.12 | 40x285x112 |
| FS17/90C | 124691112 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1100 | 1,300 | 2.86 | 40x285x90 |
| FS17/90P | 124695112 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 1100 | 1,200 | 2.64 | 40x285x54 |
| FS17/90 | 124609211 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1100 | 1,070 | 2.35 | 40x285x54 |
| FS10/90A | 124609210 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 700 | 1,420 | 3.12 | 40x285x112 |
| FS10/90C | 124691114 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 700 | 1,300 | 2.86 | 40x285x90 |
| FS10/90P | 124695114 | | | Portapinza / *Collet chuck* | 1÷7 | 700 | 1,200 | 2.64 | 40x285x54 |
| FS10/90 | 124609075 | | 1 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 700 | 1,070 | 2.35 | 40x285x54 |
| FY8/90A | 126309060 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1600 | 1,820 | 4 | 46x320x125 |
| FY8/90C | 126391101 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1600 | 1,700 | 3.74 | 46x320x103 |
| FY8/90 | 126309062 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1600 | 1,480 | 3.25 | 46x320x65 |
| FY10/90A | 126309104 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 1200 | 1,820 | 4 | 46x320x125 |
| FY10/90C | 126391102 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 1200 | 1,700 | 3.74 | 46x320x103 |
| FY10/90 | 126309064 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 1200 | 1,480 | 3.25 | 46x320x65 |
| FY13/90A | 126309071 | | | Autoblocc. / *Self-locking chuck* | 1÷10 | 500 | 2,020 | 4.44 | 46x350x125 |
| FY13/90C | 126391103 | | | Cremagliera / *Keyed chuck* | 1÷10 | 500 | 1,900 | 4.18 | 46x350x103 |
| FY13/90 | 126309082 | | 2 | Senza mandr. / *Without chuck* | 1÷10* | 500 | 1,680 | 3.69 | 46x350x65 |

**FZ, FS, FY...A** = Self-locking chuck - Schnellspannbohrfutter - Mandrin auto-bloquant - Portabrocas autoblocante - Mandrino autobloccante
**FZ, FS, FY...C** = Keyed chuck- Schlusserbohrfutter - Mandrin à crémailliere - Portabrocas de cremallera - Mandrino a cremagliera
**FZ, FS, FY...** = Without chuck - Ohnebohrfutter - Sans mandrin - Sin portabrocas - Modelli senza mandrino
**FZ, FS, FY...P** = Collet chuck - Spannzangenhalter- Porte-pince - Portapinzas - Modelli portapinza

*** Capacità mandrino:** La capacità indicata è quella massima consigliata - **ALBERO DI USCITA:** 1 - Filettato 3/8" x 24 UNF. - 2 - Filettato 1/2" x 20 UNF.

** **Chuck capacity:** The indicated capacity is the maximum recommended - **OUTPUT SHAFT:** 1 - Threaded 3/8" x 24 UNF - 2 - Threaded 1/2" x 20 UNF*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MODULAR AIR DRILLS

# DE MODULARE DRUCKLUFTBOHRER

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES MODULAIRES

# ES TALADROS NEUMÁTICOS MODULARES

# IT TRAPANI PNEUMATICI MODULARI

**EN**

The 300 Watt modular air drills are extremely versatile **because the same motor/drill can be combined with a different drilling head so that the same tool can provide different operating configurations:** ideal for the aerospace sector and more. The new motors and epicyclic reduction gears ensure effective performance even in heavy working conditions, as well as with sub-optimal supply pressures. These ergonomic drills can drill holes quickly, aided by **soft start,** and the new design offers extremely compact dimensions and low weights. Consumption is also optimised thanks to the latest generation air motor. The pistol-grip models have balanced handles with non-slip grip.

**DE**

Die modularen Bohrmaschinen mit 300 Watt sind äußerst vielseitig, da **derselbe Antrieb/Bohrer mit verschiedenen Bohrköpfen kombiniert werden kann, so dass mit einem Werkzeug verschiedene Betriebskonfigurationen möglich sind:** eine ideale Situation für die Luft- und Raumfahrtindustrie, aber nicht nur dort. Die neuen Antriebe und Zykloidgetriebe sorgen für eine effektive Leistung auch bei hoher Beanspruchung und suboptimalen Versorgungsdrücken. Diese ergonomischen Bohrer ermöglichen schnelle Bohrvorgänge, die **durch das langsame Anlaufe des Werkzeugs** erleichtert werden, und das neue Design bietet extrem kompakte Abmessungen und ein geringeres Gewicht. Auch der Verbrauch wird dank der neuesten Generation des Druckluftantriebs optimiert. Die Pistolenmodelle verfügen über ausgewogene Griffe mit rutschfester Oberfläche.

**FR**

Les perceuses pneumatiques modulaires de 300 watts sont extrêmement polyvalentes, car le **même moteur/la même perceuse peut être combiné/e avec une tête de forage différente, ce qui permet d'obtenir différentes configurations de fonctionnement avec le même outil :** une solution idéale pour le secteur aérospatial, et bien d'autres. Les nouveaux moteurs et les réducteurs épicycloïdaux garantissent des performances efficaces, même dans des situations de travail difficiles et en présence de pressions d'alimentation non optimales. Ces perceuses ergonomiques permettent des opérations de perçage rapides facilitées par le **démarrage graduel de l'outil,** tandis que le nouveau design offre des dimensions extrêmement compactes et une légèreté inégalée. La consommation est également optimisée grâce au moteur pneumatique de dernière génération. Les modèles à poignée pistolet sont dotés de poignées antidérapantes qui rendent la prise en main extrêmement équilibrée.

**ES**

Los taladros neumáticos modulares de 300 vatios son sumamente versátiles porque **el mismo motor/taladro se puede combinar con un cabezal de taladrado diferente, obteniendo así varias configuraciones de trabajo con la misma herramienta:** una situación ideal para la industria aeroespacial y otros sectores también. Los nuevos motores y reducciones planetarias garantizan unrendimiento eficaz incluso en situaciones de trabajo pesado, así como en situaciones de presiones de alimentación no ideales. Estos taladros ergonómicos permiten realizar operaciones de taladrado rápidas facilitadas por el **arranque gradual de la herramienta,** y el nuevo diseño ofrece unas dimensiones muy compactas y un peso reducido. El consumo también se ha optimizado gracias al motor neumático de última generación.Los modelos de pistola incorporan empuñaduras equilibradas antideslizantes.

**IT**

I trapani pneumatici modulari da 300 watt sono estremamente versatili in quanto **alla stessa motrice/trapano può essere abbinata una diversa testa foratrice ed ottenere così con lo stesso utensile diverse configurazioni operative:** situazione ideale per il settore aerospaziale ma non solo. Le nuove motrici e riduzioni epicicloidali, assicurano efficaci prestazioni anche in situazioni di lavoro gravose nonché in presenza di pressioni di alimentazione non ottimali. Questi ergonomici trapani permettono veloci operazioni di foratura agevolate **dall'avviamento graduale dell'utensile** e il nuovo design offre dimensioni estremamente compatte e pesi ridotti. Anche i consumi risultano ottimizzati grazie alla motrice pneumatica di ultima generazione. I modelli a pistola prevedono impugnature bilanciate con grip antiscivolo.

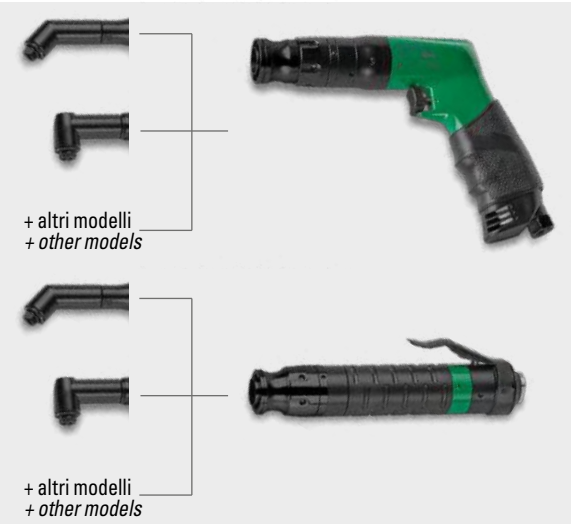
## TRAPANI MODULARI DIRITTI

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RPM | Kg | lb | øxL |
| 30F620M | 124691201 | | 6200 | 0,45 | 0.99 | 35x170 |
| 30F420M | 124691202 | | 4200 | 0,45 | 0.99 | 35x170 |
| 30F300M | 124691203 | | 3000 | 0,45 | 0.99 | 35x170 |
| 30F200M | 124691204 | | 2000 | 0,51 | 1.12 | 35x184 |
| 30F120M | 124691205 | | 1200 | 0,51 | 1.12 | 35x184 |

## TRAPANI MODULARI A PISTOLA

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | PESO WEIGHT | | DIMENSIONI DIMENSIONS (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RPM | Kg | lb | øxLxH |
| 30F620MP | 124691301 | | 6200 | 0,68 | 1.50 | 35x117x155 |
| 30F420MP | 124691302 | | 4200 | 0,68 | 1.50 | 35x175x155 |
| 30F300MP | 124691303 | | 3000 | 0,68 | 1.50 | 35x175x155 |
| 30F200MP | 124691304 | | 2000 | 0,73 | 1.61 | 35x190x155 |
| 30F120MP | 124691305 | | 1200 | 0,73 | 1.61 | 35x190x155 |

**ALBERO DI USCITA:** Filettato 3/8" x 24 UNF. - ***OUTPUT SHAFT:*** *Threaded 3/8" x 24 UNF.*




Stesso modello, diverse configurazioni in pochi secondi con il meccanismo di cambio rapido facile da usare. / *Same model, different configurations in a matter of seconds with the easy to use quich change mechanism.*

**Per i modelli diritti/ *For straight models***

**Scarico DIREZIONABILE IN QUALSIASI PUNTO:** grazie al dispositivo rotante è possibile convogliare l'aria di scarico lontano dall'operatore a seconda della posizione di utilizzo del trapano

***ADJUSTABLE EXHAUST AT ANY POINT:*** *thanks to the rotating device it is possible to convey the exhaust air away from the operator according to the position of use of the drill.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN MODULAR AIR DRILLS

# DE MODULARE DRUCKLUFTBOHRER

# FR PERCEUSES PNEUMATIQUES MODULAIRES

# ES TALADROS NEUMÁTICOS MODULARES

# IT TRAPANI PNEUMATICI MODULARI

**EN**

Robust and reliable drilling heads mean the modular drill can be used in a range of application configurations.
A variety of other heads are available on request for any operating need.
Chucks for the drilling heads are also available on request.

**DE**

Robuste und zuverlässige Bohrköpfe ermöglichen den Einsatz des modularen Bohrers in verschiedenen Konfigurationen.
Auf Anfrage sind zahlreiche weitere Köpfe für jede betriebliche Anforderung erhältlich.
Spannzangen für Bohrköpfe sind ebenfalls auf Anfrage erhältlich.

**FR**

Des têtes de perçage robustes et fiables permettent d'utiliser la perceuse modulaire dans différentes configurations.
De nombreuses autres têtes sont disponibles sur demande pour répondre à toutes les exigences opérationnelles.
Des pinces de serrage pour têtes de perçage sont également disponibles sur demande.

**ES**

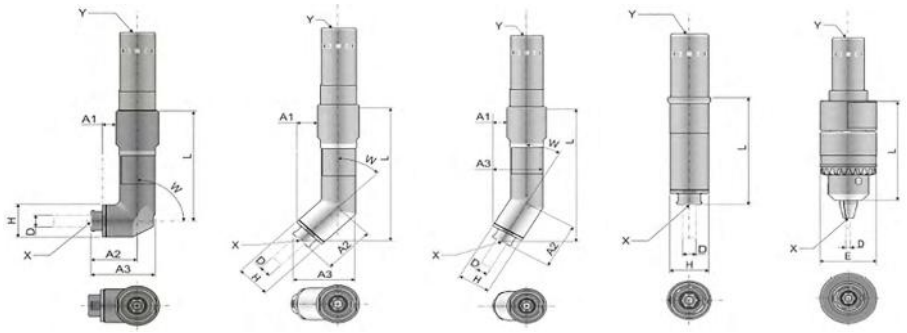
Los cabezales de taladrado, robustos y fiables, permiten utilizar el taladro modular en distintas configuraciones.
A pedido, hay disponibles numerosos cabezales para cualquier necesidad de trabajo.
También hay disponible a pedido pinzas de apriete para los cabezales de taladrado

**IT**

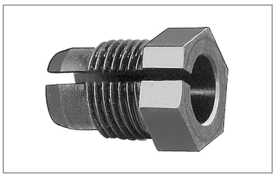
Robuste e affidabili teste foratrici che permettono di utilizzare il trapano modulare in diverse configurazioni di utilizzo.
Su richiesta, numerose altre teste, disponibili per ogni esigenza operativa.
Anche le pinze di serraggio per le teste di foratura, sono disponibili su richiesta.

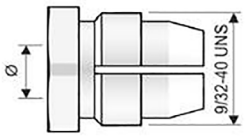
## TESTE DI FORATURA ABBINABILI
### INTERCHANGEABLE OFF-SET HEADS

| DESCRIZIONE DESCRIPTION | CODICE CODE | DIMENSIONI DIMENSIONS mm | | | | | | | TIPO USCITA OUTPUT TYPE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ø D | ø H | A1 | A2 | A3 | L | W | |
| TESTA / *HEAD* 90° - 1/4 | 654380001 | 8 | 17 | 11,6 | 21,6 | 29,85 | 58 | 90 | 1/4-28 UNF-2B |
| TESTA / *HEAD* 90° - 9/32 | 654380006 | 5 | 17 | 11,6 | 21,6 | 29,85 | 58 | 90 | 9/32-40 UNS |
| TTESTA / *HEAD* 45° - 1/4 | 654380002 | 8 | 17 | 10 | 25,5 | 20 | 73,5 | 45 | 1/4-28 UNF-2B |
| TESTA / *HEAD* 45° - 9/32 | 654380007 | 5 | 17 | 10 | 25,5 | 20 | 73,5 | 45 | 9/32-40 UNS |
| TESTA / *HEAD* 30° - 1/4 | 654380003 | 8 | 17 | 7,2 | 25,5 | 25,5 | 77,6 | 30 | 1/4-28 UNF-2B |
| TESTA / *HEAD* 30° - 9/32 | 654380008 | 5 | 17 | 7,2 | 25,5 | 25,5 | 77,6 | 30 | 9/32-40 UNS |
| | | | | ø D | | H | | L | |
| TESTA DIRITTA/ *STRAIGHT HEAD* - 1/4 | 654380004 | | 8 | 8 | | 17 | | 84,5 | 1/4-28 UNF-2B |
| TESTA DIRITTA/ *STRAIGHT HEAD* - 9/32 | 654380009 | | 5 | 5 | | 17 | | 84,5 | 9/32-40 UNS |
| | | | ø H | ø D | | ø E | | L | |
| TESTA PER MANDRINO 0 -8" *EXTENSION FOR CHUCK* | 654380005 | | 0,5-8 | 8 | | 29,5 | | 95 | Mandrino *Chuck* Ø 0-8 |




## PINZE PER TESTE DI FORATURA PER TRAPANI MODULARI
### COLLETS FOR DRILLING HEADS TO BE COMBINED WITH MODULAR MODELS






| CAPACITA' CAPACITY | CODICE CODE | CAPACITA' CAPACITY | CODICE CODE |
|---|---|---|---|
| | Ø mm | | Ø mm |
| 1,0 | * | 3,1 | * |
| 1,1 | * | 3,2 | * |
| 1,2 | * | 3,3 | * |
| 1,3 | * | 3,4 | * |
| 1,4 | * | 3,5 | * |
| 1,5 | * | 3,6 | * |
| 1,6 (1/16") | * | 3,7 | * |
| 1,7 | * | 3,8 | * |
| 1,8 | * | 3,9 | * |
| 1,9 | * | 4,0 (5/32") | * |
| 2,0 | * | 4,1 | * |
| 2,1 | * | 4,2 | * |
| 2,2 | * | 4,3 | * |
| 2,3 | * | 4,4 | * |
| 2,4 (3/32") | * | 4,5 | * |
| 2,5 | * | 4,6 | * |
| 2,6 | * | 4,7 | * |
| 2,7 | * | 4,8 (3/16") | * |
| 2,8 | * | 4,9 | * |
| 2,9 | * | 5,0 | * |
| 3,0 | * | | |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR DRUCKLUFTBOHRER

# FR ACCESSOIRES POUR PERCEUSES PNEUMATIQUES

# ES ACCESORIOS PARA TALADROS NEUMÁTICOS

# IT ACCESSORI PER TRAPANI PNEUMATICI

## EN

**KEYED CHUCKS:** strong chucks supplied with chuck locking key to lock the drill bit. **SELF-LOCKING CHUCKS:** practical chucks allow an excellent locking of the drill bit during all the drilling operations. **QUICK CHANGE CHUCKS FOR TIGHTENING OPERATIONS:** Models shown in the chart can be used as screwdrivers, replacing the drill bit chuck with a chuck suitable to be used with bits, sockets, bit holders (for FS..., FD..., FY...), stud bolt and insert holder, etc. (for FO...P).

## DE

**SCHLUSSELBOHRFUTTER:** robuste Bohrfutter mit Spannschlüssel zum Einspannen des Bohrers in die Bohrmaschine. **SCHNELLSPANNBOHRFUTTER:** praktische Bohrfutter für optimale Befestigung des Bohrers bei allen Bohranwendungen. **SCHNELLWECHSELFUTTER ZUM SCHRAUBEN:** einige aufgeführten Bohrmaschinentypen können ebenfalls als Schrauber eingesetzt werden, wenn das Bohrfutter durch eine Aufnahme für Schraubklingen, Schraubvorsätze und Bits (für FS..., FD..., FY...) bzw. eine Aufnahme für Stiftschrauben und Gewindeeinsätze, usw. (für FO...P) ersetzt wird.

## FR

**MANDRINS A CREMAILLERE:** ce sont des mandrins solides avec clé de fermeture pour le blocage du foret de la perceuse. **MANDRINS AUTO-BLOCANTS:** Il s'agit de mandrins qui permettent une fixation optimale du foret de le perceuse pendant tout perçage. **MANDRINS RAPIDES POUR VISSER:** Certains modèles de perceuses peuvent aussi être employés comme des visseuses, en remplaçant le mandrin à foret avec un mandrin bien adapté à l'utilisation avec embouts, clés, broches (pour FS..., FD..., FY...), douilles pour goujons et inserts, etc. (pour FO...P).

## ES

**PORTABROCAS DE CREMALLERA:** Robustos portaborcas dotados de llaves para el bloqueo de la broca del taladro. **PORTABROCAS AUTOBLOCANTES:** Prácticos portabrocas que permiten una óptima fijación de la broca durante todos los posibles taladros. **PORTABROCAS RAPIDOS PARA ATORNILLAR:** Algunos modelos de taladros se pueden utilizar como atornilladores, sustituyendo el portabrocas por brocas para el uso de de puntas, llaves, insertos (para FS..., FD..., FY...), embocaduras para prisioneros e insertos etc. (para FO...P).

## IT

**MANDRINI A CREMAGLIERA:** Robusti mandrini dotati di chiave chiusura mandrino per il bloccaggio della punta del trapano. **MANDRINI AUTOBLOCCANTI:** Pratici mandrini che consentono un ottimale fissaggio della punta del trapano durante tutte le possibili forature. **MANDRINI RAPIDI PER AVVITARE:** alcuni modelli di trapnai possono essere utilizzati come avvitatori, sostituendo al mandrino per punte quello adatto all'impiego di lame, chiavi, inseritori (per FS..., FD..., FY...), bussole per prigionieri ed inserti ecc. (per FO...P).

## MANDRINI A CREMAGLIERA / KEYED CHUCKS

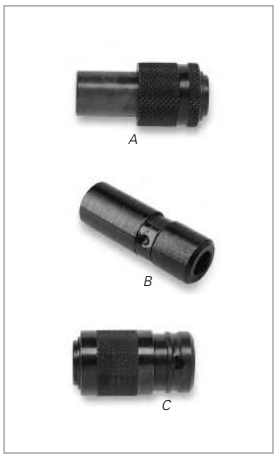
| CODICE CODE | PER TRAPANI FOR DRILLS | CODICE CHIAVE (in dotazione) KEY CODE (supplied with chuck) | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | ATTACCO TIPO DRIVE TYPE | DIMENSIONI (aperto) DIMENSIONS (open) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | | ø x l mm |
| 650011040 | FZ45C | 600041001 | 0÷4 | J 0 | 26 x 35 |
| 650381006 | FS65/90C; FS48/90C FSE200PC; FS200C | 600061005 | 0÷6 | 3/8 x 24 UNF | 30 x 43 |
| 650381008 | FS...C; FSE...PC; FS33/90C | 600061005 | 0÷8 | 3/8 x 24 UNF | 30 x 43 |
| 650381010 | FS...C; FSE...PC; FDE...PC; FS.../90C | 600081009 | 1÷10 | 3/8 x 24 UNF | 36 x 50 |
| 650121010 | FY...C; FY...PC; FY...90C | 600081009 | 1÷10 | 1/2 x 20 UNF | 36 x 50 |
| 650121013 | FY...PC | 600081009 | 1÷13 | 1/2 x 20 UNF | 42 x 58 |
| 650091160* | FO...P | 600131020 | 3÷16 | J 6 | 51 x 67 |

* Da utilizzare con il controcono codice 653360030. *To be used with morse taper socket code 407012040.*

## MANDRINI AUTOBLOCCANTI / SELF-LOCKING CHUCKS

| CODICE CODE | PER TRAPANI FOR DRILLS | CAPACITA' MANDRINO CHUCK CAPACITY | ATTACCO TIPO DRIVE TYPE | DIMENSIONI (aperto) DIMENSIONS (open) |
|---|---|---|---|---|
| | | mm | | ø x l mm |
| 651011040 | FZ45A | 0÷4 | J 0 | 28 x 28 |
| 651381006 | FS65/90A; FS48/90A | 0÷6 | 3/8 x 24 UNF | 34 x 60 |
| 651381008 | FS...A; FSE...PA; FS33/90A | 0÷8 | 3/8 x 24 UNF | 34 x 60 |
| 651381010 | FS...A; FSE...PA; FDE...PA; FS.../90A | 1÷10 | 3/8 x 24 UNF | 35 x 72 |
| 651121010 | FY...A; FY...PA; FY...90A | 1÷10 | 1/2 x 20 UNF | 35 x 72 |
| 651121013 | FY...PA | 1÷13 | 1/2 x 20 UNF | 40 x 83 |

## MANDRINI RAPIDI PER AVVITARE / QUICK CHANGE CHUCKS FOR TIGHTENING OPERATIONS




| CODICE CODE | PER TRAPANI FOR DRILLS | TIPO MANDRINO TYPE OF CHUCK | ATTACCO TIPO DRIVE TYPE | USCITA ES. FEMMINA FEM. HEX. DRIVE |
|---|---|---|---|---|
| | | | | mm |
| 653380002 | FS...; FD... | (a) | 3/8 x 24 UNF | 6,35 |
| 653120002 | FY... | (a) | 1/2 x 20 UNF | 6,35 |
| 653380001 | FS...; FD... | (b) | 3/8 x 24 UNF | 6,35 |
| 653120001 | FY... | (b) | 1/2 x 20 UNF | 6,35 |
| 659911001* | FO...P | (c) | ☐ 1/2" | 12 |

* Da impiegarsi con il controcono cod. 407012020. Il mandrino può essere impiegato per avvitare prigionieri ed inserti. / *To be used with morse taper socket code 407012020. The chuck can be used to tighten stud bolts and inserts.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR DRILLS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR DRUCKLUFTBOHRER

# FR ACCESSOIRES POUR PERCEUSES PNEUMATIQUES

# ES ACCESORIOS PARA TALADROS NEUMÁTICOS

# IT ACCESSORI PER TRAPANI PNEUMATICI

**EN**

**MORSE TAPER SOCKET NR 2 FOR USE WITH FO DRILLS:** taper socket J6 is normally used together with keyed chuck, whose capacity varies from 3 to 16 mm (see keyed chucks chart), when it is necessary to use cylindrical shank drill bits, while the square drive taper socket when the drills is used as a screwdriver. **COLLETS:** the use of collets on drills with collet chuck enables to reduce drill head dimensions and to achieve a better drilling accuracy.

**DE**

**KEGELSCHAFT Nr.2 FUR DL-BOHRMASCHINEN BAUREIHE FO:** Der Kegelschaft J6 wird üblicherweise mit Schlüsselbohrfutter im Spannbereich von 3 bis 16 mm verwendet (siehe Auswahltabelle der Schlüsselbohrfutter), wenn Bohrer mit zylindrischem Schaft verwendet werden sollen. Der Vierkant- Kegelschaft wird bei Gebrauch der Bohrmaschine als Schrauber eingesetzt. **SPANNZANGEN:** der Gebrauch von Spannzangen auf Bohrmaschinen mit Spannzangenhalter ermöglicht einen kleineren Bohrkopf und ergibt genauere Bohrungen.

**FR**

**CONTRE-CONE NR 2 POUR PERCEUSES SERIE FO:** Le contre-cône J6 est utilisé normalement avec le mandrin à crémailliere de capacité de 3 à 16 mm (voir tableau Mandrins à crémailliere) lorsqu'une utilisation avec foret cylindrique est nécessaire, tandis que le contre-cône carré s'emploie lorsque la perceuse est utilisée comme visseuse. **PINCES:** l'utilisation des pinces sur les perceuses équipées d'un mandrin porte-pince permet de réduire l'encombrement de la tête de la perceuse tout en augmentant la précision de perçage.

**ES**

**CONTRACONO NR 2 PARA TALADROS FO:** el contracono J6 se utiliza en combinación con portabrocas de cremallera capacidad de 3 a 16mm (ver tabla portabrocas de cremallera) cuando es necesario el uso de brocas de taladroo con mango cilíndrico, mientras el contracono arrastre cuadrado se utiliza cuando se usa el taladro como un atornillador. **PINZAS:** el uso de las pinzas en taladros con portapinzas permite reducir las dimensiones de la cabeza del taladro y obtener una mejor precisión de taladrado.

**IT**

**CONTROCONO NR 2 PER TRAPANI FO:** il controcono J6 viene usato in abbinamento con mandrino a cremagliera capacità da 3 a 16 mm (vedi tabella Mandrini a cremagliera) quando necessita l'utilizzo di punte da trapano con codolo cilindrico, mentre il controcono attacco quadro viene utilizzato quando s'impiega il trapano come avvitatore. **PINZE:** l'utilizzo delle pinze su trapani con mandrino portapinza permette di ridurre le dimensioni di ingombro della testa del trapano ed ottenere una migliore precisione di foratura.

## MANDRINO PORTAPINZA / COLLET CHUCKS

| CODICE CODE | PER TRAPANI FOR DRILLS | PORTAPINZA COLLECT CHUCK | ATTACCO TIPO DRIVE TYPE |
|---|---|---|---|
| 660449011 | FS...; FD... | ER | 3/8 x 24 UNF |
| 660449010 | FS...; FD... | ER | 3/8 x 24 UNF |

## CONTROCONO NR 2 PER TRAPANI PENUMATICI SERIE FO
### MORSE TAPER SOCKET NR 2 FOR USE WITH FO DRILLS

| CODICE CODE | ATTACCO TIPO DRIVE TYPE |
|---|---|
| 653130010 | ☐ 1/2" |
| 653340020 | ☐ 3/4" |
| 653360030 | Conico J6 / Taper J6 |

## PINZE PER SERIE FZ31/30P, FZ31/90P / COLLETS FOR FZ31/30P, FZ31/90P SERIES

* La capacità di chiusura della pinza si riferisce al diametro del codolo maschio della punta. /
*Collets tightening capacity is referred to diameter of the tap shank.*

| CODICE CODE | CAPACITA' CAPACITY Ø mm * | CODICE CODE | CAPACITA' CAPACITY Ø mm * |
|---|---|---|---|
| 660421010 | 1 | 660421035 | 3 |
| 660421015 | 1,5 | 660421040 | 3,5 o 1/8" |
| 660421020 | 2 | 660421045 | 4 |
| 660421025 | 2,5 o 3/32" | 660421050 | 4,5 |
| 660421030 | 3 | | 5 o 3/16" |

## PINZE PER SERIE FS.../90P / COLLETS FOR FS.../90P SERIES

* La capacità di chiusura della pinza si riferisce al diametro del codolo maschio della punta. /
*Collets tightening capacity is referred to diameter of the tap shank.*

| CODICE CODE | CAPACITA' CAPACITY Ø mm * | CODICE CODE | CAPACITA' CAPACITY Ø mm * |
|---|---|---|---|
| 660431010 | 1 | 660431045 | 4,5 |
| 660431015 | 1,5 | 660431050 | 5 o 3/16" |
| 660431020 | 2 | 660431055 | 5,5 |
| 660431025 | 2,5 o 3/32" | 660431060 | 6 |
| 660431030 | 3 | 660431065 | 6,5 o 1/4" |
| 660431035 | 3,5 o 1/8" | 660431070 | 7 |
| 660431040 | 4 | | |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# AIR TAPPERS
## STRAIGHT AND PISTOL MODELS

# PNEUMATISCHE GEWINDESCHNEIDMASCHINEN
## GERADER ODER PISTOLENGRIFF

# TARAUDEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES DROITS ET À POIGNÉE PISTOLET

# ROSCADORAS NEUMÁTICAS
## MODELOS RECTOS Y DE PISTOLA

# MASCHIATRICI PNEUMATICHE
## MODELLI DIRITTI, A PISTOLA

| | MODELLO<br>MODELS | MATERIALE DA MASCHIARE / MATERIAL BEING TAPPED<br>ACCIAO LEGATO<br>ø MAX FILETTO MM<br>COMPOUND STEEL<br>ø MAX THREAD MM | GHISA E ACCIAIO DOLCE<br>ø MAX FILETTO MM<br>CAST IRON AND MILD STEEL<br>ø MAX THREAD MM | ALLUMINIO - BRONZO - OTTONE<br>ø MAX FILETTO MM<br>ALUMINIUM - BRONZE - BRASS<br>ø MAX THREAD MM |
|---|---|---|---|---|
| MODELLI DIRITTI<br>STRAIGHT MODELS | MAS... | 6 | 8 | 12 |
| | MAY.. | 10 | 12 | 14 |
| MODELLI A PISTOLA<br>PISTOL MODELS | MASE...P... | 6 | 8 | 12 |
| | MAY...P... | 10 | 12 | 14 |
| | MAO... | 16 | 18 | 22 |

### MAS..., MASE...P, MAY..., MAY...P, MAO...P

**EN** **Tappers with chuck for tap holder:** the taps allowing a limited clearance between tap and chuck, support manual applications where is wise that the tap is self-centered on the hole to be tapped.

**DE** **Gewindeschneidemaschinen mit Schnellspannbohrfutter:** Die Halter sorgen für einen nahezu spielfreien Sitz zwischen Gewindebohrer und Schnellspannbohrfutter und eignen sich daher besonders für handgeführte Arbeiten, bei denen der Bediener die Selbstzentrierung des Gewindebohrers für zweckmäßig hält.

**FR** **Taraudeuses avec mandrin porte douille:** les douilles permettent un jeu limité entre taraud et mandrin, pour utilisation manuelle où le taraud se centre dans le trou à tarauder.

**ES** **Roscadoras con cabezal portamachos:** los portamachos, permitiendo un limitado juego entre macho y portamacho, favorecen usos manuales dónde se considera más apropiado que el macho se autocentre en elagujero a roscar.

**IT** **Maschiatrici con mandrino portabussole:** le bussole, permettendo un limitato gioco tra maschio e mandrino, favoriscono impieghi manuali dove si ritiene più opportuno che il maschio si autocentri nel foro da maschiare.

### MAS...B, MASE...PB, MAY...B, MAY...PB

**EN** **Tappers with chuck for high-precision tap holder:** assure that the tap turns perfectly centered in relation to the tool. For very high tapping quality and when the tapper is mounted in a tapping machine or pantograph arms.

**DE** **Die Halter, die bei diesen Gewindeschneidemaschinen** verwendet werden, sind von höchster Präzision. Sie bewirken dabei einen vollkommen zentrierten Lauf des Gewindebohrers. Eine Lösung das für hochwertiges Gewindeschneiden gedacht ist: zum Beispiel beim Einbau in Stationen oder auf Kartesische Werkzeughalter.

**FR** **Taraudeuses avec mandrin porte douille de précision:** le taraud tourne parfaitement centré par rapport à l'outil. Pour taraudages de qualité et lorsque la taradeuse est montée sur une machine ou un bras pantographe.

**ES** **Roscadoras con cabezal portamachos de precisión:** con el fin de que el macho gire perfectamente centrado rispecto a la herramienta: para roscado de mayor calidad y cuando la roscadora se monta en máquina de roscado o en brazo pantógrafo.

**IT** **Maschiatrici con mandrino portabussole di precisione:** affinchè il maschio giri perfettamente centrato rispetto all'utensile: per maschiature di maggiore qualità e quando la maschiatrice viene montata su macchine di maschiatura o su bracci a pantografo.



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR TAPPERS
## STRAIGHT AND PISTOL MODELS

# DE PNEUMATISCHE GEWINDESCHNEIDMASCHINEN
## GERADER ODER PISTOLENGRIFF

# FR TARAUDEUSES PNEUMATIQUES
## MODÈLES DROITS ET À POIGNÉE PISTOLET

# ES ROSCADORAS NEUMÁTICAS
## MODELOS RECTOS Y DE PISTOLA

# IT MASCHIATRICI PNEUMATICHE
## MODELLI DIRITTI, A PISTOLA

**EN**

They are the ideal solution for manual machine tapping, being fast to use and easy to handle, even when high quality standards are required. They combine an **excellent power to weight ratio** with ease of handling and versatility, making them the perfect answer for diameters from 4 up to 22 mm to every work situation; they are also ideal when **threaded inserts or stud bolts are used in assembly.**

**DE**

Für schnelles und leichtes Gewindeschneiden von Hand mit Maschinengewindebohrern, auch wenn ein hoher Qualitätsstandard gefordert ist. **Für ein günstiges Verhältnis von Leistung und Gewicht,** gute Handlichkeit und vielseitigen Einsatz, bieten sie die optimale Antwort für Durchmesser von 4 bis 22 mm für alle Arbeitssituationen. Der Einsatz ist auch für schnelle **Montagearbeiten von Gewindeeinsätzen oder Stiftschrauben möglich**

**FR**

Pour opérations rapides et faciles de taraudage à la main avec des tarauds machine pour des diamètres de 4 à 22 mm. **Rapport puissance/poids favorable,** maniabilité et polyvalence dans toutes les situations; Indiquées pour les opérations d'assemblage rapides **d'inserts filetés ou de prisonniers.**

**ES**

Para rápidas y fáciles operaciones de roscado manual con machos para diámetros de 4 a 22 mm. **Buena relación potencia/peso** y por su gran manejabilidad y polivalencia de uso, proporcionan respuestas ideales en cualquier situación de trabajo; Ideales para **operaciones rápidas de ensamblaje de elementos roscados y espárragos.**

**IT**

Per rapide ed agevoli operazioni di maschiatura a mano con maschi tipo macchina per diametri da 4 a 22 mm. Con **favorevole rapporto potenza/peso** forniscono maneggevolezza e versatilità d'impiego in ogni situazione di lavoro. Ideali anche per veloci operazioni di **assemblaggio di inserti filettati o di prigionieri.**

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | CAPACITA' MAX MASCHIATURA TAP CAPACITY | AVVIAMENTO STARTING SYSTEM | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED ANDATA/FORWARD | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED RITORNO/BACK | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ø mm | type | RPM | RPM | type |
| MODELLI DIRITTI STRAIGHT MODELS | MAS6 | 134610106 | 6 | | 1000 | 1700 | |
| | MAS6B | 134612106 | 6 | | 1000 | 1700 | |
| | MAS8 | 134610108 | 8 | | 500 | 800 | |
| | MAS8B | 134612108 | 8 | | 500 | 800 | |
| | MAY10 | 136309028 | 10 | | 450 | 930 | |
| | MAY10B | 136309026 | 10 | | 450 | 930 | |
| | MAY12 | 136309016 | 12 | | 220 | 470 | |
| | MAY12B | 136309031 | 12 | | 220 | 470 | |
| MODELLI A PISTOLA PISTOL MODELS | MASE6P | 134610516 | 6 | | 1000 | 1700 | |
| | MASE6PB | 134612516 | 6 | | 1000 | 1700 | |
| | MASE8P | 134610518 | 8 | | 500 | 800 | |
| | MASE8PB | 134612518 | 8 | | 500 | 800 | |
| | MAY10P | 136310510 | 10 | | 450 | 930 | |
| | MAY10PB | 136312510 | 10 | | 450 | 930 | |
| | MAY12P | 136310512 | 12 | | 220 | 470 | |
| | MAY12PB | 136312512 | 12 | | 220 | 470 | |
| | MAO16P | 137210116 | 16 | | 470 | 470 | |
| | MAO18P | 137210118 | 18 | | 140 | 140 | |

- All models equipped with a quick-change chuck and mechanical device of automatic inversion for the tool rotation
- Alle mit Schnellspannbohrfutter und Vorrichtung zur automatischen Umsteuerung
- Toutes équipées de mandrin à changement rapide et dispositif d' inversion automatique de rotation
- Todas dotadas de portamachos de cambio rápido y dispositivo de inversión automático de giro
- Tutte dotate di mandrino a cambio rapido e dispositivo di inversione automatica di rotazione

MAS...,MAY...,MASE...P, MAY...P, MAO...P modelli con mandrino portabussola/*models with chuck tap holder*

MAS...B, MAY...B, MASE...PB, MAY...PB modelli con mandrino porta bussola di precisione /*models with chuck for high-precision tap holder*

**Per la giusta scelta dell'utensile e relativi accessori, consultare i cataloghi Fiam corrispondenti oppure visitare il sito www.fiamgroup.com**

***For the right choice of the tool and accessories, see correspondant Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR TAPPERS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR PNEUMATISCHE GEWINDESCHNEIDMASCHINEN

# FR ACCESSOIRES POUR TARAUDEUSES PNEUMATIQUES

# ES ACCESORIOS PARA ROSCADORAS NEUMÁTICAS

# IT ACCESSORI PER MASCHIATRICI PNEUMATICHE

**EN**

**CHUCKS:** Chuck for tap holders and Chuck for precision type and clutch type tap holder. **TAP HOLDERS:** They permit to rapidly change taps when different sizes are needed. Each tap size requires a specific tap holder. These tap holders have to be used with: MAS..., MASE...P (chuck code 659411001), MAY..., MAY...P (chuck code 659611001), MAO...P (chuck code 659911001).

**DE**

**SCHNELLWECHSELFUTTER:** schnellwechselfutter für Standard-Gewindebohrerhalter und für Präzisionshalter mit Eingebauter Kupplung. **Gewindeschneidensätze:** Gewindebohrerhalter. Ermöglicht eine schnelle Bearbeitung im Falle von unterschiedlichen Gewindebohrern. Jeder Gewindebohrer braucht einen bestimmten Einsatz. Werden bei den Gewindebohrern. MAS..., MASE...P (Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659411001), MAY..., MAY...P (Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659611001), MAO...P (Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659911001).

**FR**

**MANDRINS:** Mandrins porte-taraud et Mandrins porte-taraud de précision et pour taraud avec limiteur de couple. **DOUILLES TOURNE TARAUD:** permettent de travailler avec rapidité en présence de tarauds de différentes tailles. Chaque taraud nécessite une douille spécifique. A utiliser avec taraudeuses: MAS..., MASE...P (mandrin réf. 659411001), MAY..., MAY...P (mandrin réf. 659611001), MAO...P (mandrin réf. 659911001).

**ES**

**CABEZALES PORTAMACHOS:** Cabezales portamachos y cabezales portamachos de precisión y para portamachos con embrague incorporado. **PORTAMACHOS:** Para trabajar con rapidez en presencia de machos diferentes medidas. Cada macho necesita de un portamachos específico. Para utilizar con roscadoras: MAS..., MASE...P (portamachos cod. 659411001), MAY..., MAY...P (portamachos cod. 659611001), MAO...P (portamachos cod. 659911001).

**IT**

**MANDRINI:** Mandrini portabussole e Mandrini portabussole per bussole di precisione e per bussole con frizione incorporata. **BUSSOLE GIRAMASCHI:** per lavorare con rapidità in presenza di maschi di diversa misura. Ogni maschio necessita di una specifica bussola. Sono da impiegare con maschiatrici: MAS..., MASE...P (mandrino cod. 659411001), MAY..., MAY...P (mandrino cod. 659611001), MAO...P (mandrino cod. 659911001).

## MANDRINI / CHUCKS

### MANDRINO PORTA BUSSOLE / CHUCK FOR TAP HOLDERS

| CODICE CODE | PER MASCHIATRICI FOR TAPPERS |
|---|---|
| | serie / *series* |
| 659411001 | MAS..., MASE...P |
| 659611001 | MAY..., MAY...P |
| 659911001 | MAO...P |

### MANDRINO PORTA BUSSOLE DI PRECISIONE E PORTABUSSOLE CON FRIZIONE INCORPORATA / CHUCK FOR PRECISION TYPE AND CLUTCH TYPE TAP HOLDER

| CODICE CODE | PER MASCHIATRICI FOR TAPPERS |
|---|---|
| | serie / *series* |
| 659411002 | MAS...B, MASE..PB |
| 659511002 | MAY...B, MAY...PB |

## BUSSOLE GIRAMASCHI / TAP HOLDERS

| CODICE CODE | DIMENSIONI DEL MASCHIO DIMENSIONS OF THE TAP | |
|---|---|---|
| | CODOLO SHANK | DI TRASCINAMENTO DRIVE |
| | ø mm | mm |
| 655211028 | 2,8 | 2,1 |
| 655241030 | 3 | 2,4 |
| 655271035 | 3,5 | 2,7 |
| 655301040 | 4 | 3 |
| 655341045 | 4,5 | 3,4 |
| 655381050 | 5 | 3,8 |
| 655491060 | 6 | 4,9 |
| 655501062 | 6,3 | 5 |
| 655491065 | 6,5 | 4,9 |
| 655551070 | 7 | 5,5 |
| 655551073 | 7,3 | 5,5 |

| CODICE CODE | DIMENSIONI DEL MASCHIO DIMENSIONS OF THE TAP | |
|---|---|---|
| | CODOLO SHANK | DI TRASCINAMENTO DRIVE |
| | ø mm | mm |
| 655621080 | 8 | 6,2 |
| 655701085 | 8,5 | 7 |
| 655701090 | 9 | 7 |
| 655701094 | 9,4 | 7 |
| 655801101 | 10 | 8 |
| 655901110 | 11 | 9 |
| 655911121 | 12,1 | 9,1 |
| 655111141 | 14,1 | 11,1 |
| 655010160 | 16,2 | 12,3 |
| 655900182 | 18,2 | 14,8 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR TAPPERS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR PNEUMATISCHE GEWINDESCHNEIDMASCHINEN

# FR ACCESSOIRES POUR TARAUDEUSES PNEUMATIQUES

# ES ACCESORIOS PARA ROSCADORAS NEUMÁTICAS

# IT ACCESSORI PER MASCHIATRICI PNEUMATICHE

## EN

**PRECISION TAP HOLDERS:** They permit to rapidly change taps when different sizes are needed. Each tap size requires the corresponding high precision tap holder. To be used with: MAS...B, MASE...B (chuck code 659411002), MAY...B, MAY...PB (chuck code 659511002). **PRECISION TAP HOLDERS WITH BUILT-IN CLUTCH:** used for high precision tappings in dead holes to avoid tap breakage. To work rapidly also with different size taps. Each tap requires a specific tap holder. To be used with: MAS...B, MASE...PB (chuck code 659411002), MAY...B, MAY...PB (chuck code 659511002).

## DE

**PRAZISIONSHALTER:** ermöglicht eine schnelle Bearbeitung und eine hohe Präzision im Falle von unterschiedlichen Gewindebohrern. Jeder Gewindebohrer braucht einen bestimmten Einsatz. Werden bei den Gewindebohrern. MAS...B, MASE...B ((Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659411002), MAY...B, MAY...PB ((Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659511002). **PRAZISIONSHALTER MIT EINGEBAUTER KUPPLUNG:** werden für präzises Gewindeschneiden bei Sacklöchern angezeigt, um den Bruch des Gewindebohrers zu verhindern. Ermöglicht eine schnelle Bearbeitung und eine hohe Präzision im Falle von unterschiedlichen Gewindebohrern. Jeder Gewindebohrer braucht einen bestimmten Einsatz. Werden bei den Gewindebohrern MAS...B, MASE...PB (Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659411002) MAY...B, MAY...PB (Schnellwechselfutter Best.-Nr. 659511002). Gewindestift-spannbuchse. Gewindeeinsatz-spannbuchse.

## FR

**DOUILLES TOURNE TARAUD:** permettent de travailler avec rapidité en présence de tarauds de différentes tailles. Chaque taraud nécessite une douille spécifique. A utiliser avec taraudeuses: MAS...B, MASE...B (mandrin réf. 659411002), MAY...B, MAY...PB (mandrin réf. 659511002). **TARAUDS DE PRECISION AVEC LIMITEUR DE COUPLE:** indiqués pour taraudage de précision en trous borgnes, pour éviter la rupture du taraud. Permettent de travailler avec rapidité en présence de tarauds de différentes tailles. Chaque taraud nécessite une douille spécifique. A utiliser avec les taraudeuses MAS...B, MASE...PB (mandrin réf. 659411002) MAY...B, MAY...PB (mandrin réf. 659511002).

## ES

**PORTAMACHOS DE PRECISIÓN:** Para trabajar con rapidez y notable precisión en presencia de machos de diferentes medidas. Cada machos necesita un portamachos específico. Para utilizar con roscadoras MAS...B, MASE...B (portamachos cod. 659411002), MAY...B, MAY...PB (portamachos cod. 659511002). **PORTAMACHOS DE PRECISIÓN CON EMBRAGUE INCORPORADO:** para roscado de precisión en agujeros ciegos para evitar la rotura del macho. Para trabajar con rapidez en presencia de machos de diferentes medidas. Cada macho necesita un portamachos específico. Para utilizar con roscadoras MAS...B, MASE...PB (portamachos cod. 659411002) MAY...B, MAY...PB (portamachos cod. 659511002).

## IT

**BUSSOLE DI PRECISIONE:** Per lavorare con rapidità e notevole precisione in presenza di maschi di diversa misura. Ogni maschio necessita di una specifica bussola. Da impiegare con maschiatrici MAS...B, MASE...B (mandrino cod. 659411002), MAY...B, MAY...PB (mandrino cod. 659511002). **BUSSOLE DI PRECISIONE CON FRIZIONE INCORPORATA:** per maschiature di precisione in fori ciechi, per evitare la rottura del maschio. Per lavorare con rapidità in presenza di maschi di diversa misura. Ogni maschio necessita di una specifica bussola. Da impiegare con maschiatrici MAS...B, MASE...PB (mandrino cod. 659411002) MAY...B, MAY...PB (mandrino cod. 659511002).

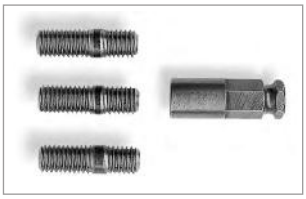
## BUSSOLE DI PRECISIONE / PRECISION TAP HOLDERS

| PER/FOR MAS...B, MASE...PB | | | PER/FOR MAY...B, MAY...P | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DIMENSIONI DEL MASCHIO / DIMENSIONS OF THE TAP | | | DIMENSIONI DEL MASCHIO / DIMENSIONS OF THE TAP | |
| CODICE / CODE | CODOLO / SHANK | DI TRASC. / DRIVE | CODICE / CODE | CODOLO / SHANK | DI TRASC. / DRIVE |
| | ø mm | mm | | ø mm | mm |
| 655212025 | 2,5 | 2,1 | 655213028 | 2,8 | 2 |
| 655212028 | 2,8 | 2,1 | 655253031 | 3,15 | 2 |
| 655252031 | 3,15 | 2,5 | 655273035 | 3,5 | 2 |
| 655272035 | 3,5 | 2,7 | 655303040 | 4 | |
| 655302040 | 4 | 3 | 655343045 | 4,5 | 3 |
| 655342045 | 4,5 | 3,4 | 655403050 | 5 | |
| 655402050 | 5 | 4 | 655493060 | 6 | 4 |
| 655492060 | 6 | 4,9 | 655503063 | 6,3 | |
| 655502063 | 6,3 | 5 | 655553070 | 7 | 5 |
| 655552070 | 7 | 5,5 | 655633080 | 8 | 6 |
| 655632080 | 8 | 6,3 | 655713090 | 9 | 7 |
| | | | 655813100 | 10 | |
| | | | 655903110 | 11 | |

## BUSSOLE DI PRECISIONE CON FRIZIONE INCORPORATA / PRECISION TAP HOLDERS WITH INTEGRATED CLUTCH

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 655214025 | 2,5 | 2,1 | 655215028 | 2,8 | 2 |
| 655214028 | 2,8 | 2,1 | 655255031 | 3,15 | 2 |
| 655254031 | 3,15 | 2,5 | 655275035 | 3,5 | 2 |
| 655274035 | 3,5 | 2,7 | 655305040 | 4 | |
| 655304040 | 4 | 3 | 655345045 | 4,5 | 3 |
| 655344045 | 4,5 | 3,4 | 655405050 | 5 | |
| 655404050 | 5 | 4 | 655495060 | 6 | 4 |
| 655494060 | 6 | 4,9 | 655505063 | 6,3 | |
| 655504063 | 6,3 | 5 | 655555070 | 7 | 5 |
| 655554070 | 7 | 5,5 | 655635080 | 8 | 6 |
| 655634080 | 8 | 6,3 | 655715090 | 9 | 7 |
| | | | 655815100 | 10 | |
| | | | 655905110 | 11 | |

## BUSSOLA GIRA PRIGIONIERI / STUD BOLD HOLDER



Per prigionieri / *Stud bolt*

| ø di filettatura mm / ø mm | M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cod. 656031... | ...030 | ...040 | ...050 | ...060 | ...080 | ...100 | ...120 |

I prigionieri non vengono forniti / *Stud bolts are not supplied.*

## BUSSOLA GIRA INSERTI / INSERT HOLDER

Per inserti / *Insert*

| con filettatura int. mm / ø mm | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | 5/16x14 | 7/16x14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cod. 657031... | ...040 | ...050 | ...060 | ...080 | ...100 | 657070516 | 657071716 |

Gli inserti non vengono forniti / *Inserts are not supplied.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# AIR GRINDERS AND SANDERS

## STRAIGHT, ANGLE, VERTICAL AND TURBINE MODELS

# DRUCKLUFTSCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN MODELLE

## GERADE, VERTIKAL-UND WINKEL-AUSFUHRUNGEN. TURBINENSCHLEIFER

# MEULEUSES ET PONCEUSES PNEUMATIQUES

## MODELES DROITS, VERTICAUX, ANGULAIRES ET A MOTEUR TURBINE

# AMOLADORAS Y PULIDORAS NEUMÁTICAS

## MODELOS RECTOS, VERTICALES, ANGULARES Y CON MOTOR DE TURBINA

# SMERIGLIATRICI E LEVIGATRICI PNEUMATICHE

## MODELLI DIRITTI, ANGOLARI, VERTICALI E A TURBINA

| MODELLO<br>MODEL | ACCESSORIO IMPIEGATO<br>TOOL | OPERAZIONE DA ESEGUIRE<br>OPERATION | VELOCITA' GIRI/MIN<br>SPEED RPM |
|---|---|---|---|
| SMERIGLIATRICI ANGOLARI E VERTICALI<br>ANGLE AND VERTICAL GRINDERS | **DISCHI A CENTRO DEPRESSO**<br>**DEPRESSED CENTRE DISC** | RIMOZIONE DI RUGGINE, SMERIGLIATURA DI CORDONI DI SALDATURA, SMUSSATURE<br>REMOVING RUST, LAPPING WELDING BEADS, CHAMFERING ETC. | 6.000 ÷ 13.500 |
| | **DISCHI ABRASIVI FLESSIBILI E LAMELLATI**<br>**FLEX. AND FLAP ABRASIVE DISC** | TRONCATURA DI ATTACCHI DI COLATA, DI MATEROZZE, DI FUSIONI, DI TUBI, DI FERRI PER IL CEMENTO ARMATO, DI PIETRE E CALCESTRUZZI<br>CUTTING OFF INGATES, RISERS, CASTINGS, TUBES, IRON REINFORCED CONCRETE, STONES AND CEMENT ETC. | |
| | | CARTEGGIATURA DI SCARTI DI CARROZZERIA, SCROSTATURE LEGGERE DI RUGGINE, DI VERNICI<br>SANDING BODYWORK, REMOVING LIGHT RUST, PAINT ETC. | |
| SMERIGLIATRICI DIRITTE<br>STRAIGHT GRINDERS | **MOLE CON GAMBO SAGOMATE**<br>**RUSHED SHANK GRINDING WHEELS** | PICCOLE SMERIGLIATURE, SBAVATURE, FINITURE<br>SMALLSANDING, DEBURRING, FINISHING ETC. | 5.300 ÷ 70.000 |
| | **MOLE DIAMANTATE**<br>**DIAMOND WHEELS** | LAPPATURE, RIFINITURE, LUCIDATURE<br>SANDING, FINISHING, POLISHING ETC. | |
| | **LIME ROTATIVE**<br>**ROTARY FILES** | FRESATURE, SMUSSATURE, SCANALATURE, SBAVATURE<br>MILLING, CHAMFERING, GROOVING, DEBURRING ETC. | |
| LEVIGATRICI ANGOLARI<br>ANGLE SANDERS | **DISCHI ABRASIVI FLESSIBILI E LAMELLATI**<br>**FLEX. AND FLAP ABRASIVE DISC** | CARTEGGIATURA DI PARTI DI CARROZZERIA, SCROSTATURA LEGGERA DI RUGGINE, VERNICI<br>SANDING BODYWORK, REMOVING LIGHT RUST, PAINT ETC. | 6.000 ÷ 13.500 |
| LEVIGATRICI DIRITTE<br>STRAIGHT SANDERS | **SPAZZOLE IN SISAL**<br>**SISAL BRUSHES** | CARTEGGIATURA DI MATERIALI PLASTICI, SAGOMATURA E CARTEGGIATURA SU LEGNO....<br>SANDING PLASTICS, SHAPING AND SANDING WOOD ETC. | 3.000 |



fiam
PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR GRINDERS AND SANDERS
## STRAIGHT, ANGLE, VERTICAL AND TURBINE MODELS

# DE DRUCKLUFTSCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN MODELLE
## GERADE, VERTIKAL-UND WINKEL-AUSFUHRUNGEN. TURBINENSCHLEIFER

# FR MEULEUSES ET PONCEUSES PNEUMATIQUES
## MODELES DROITS, VERTICAUX, ANGULAIRES ET A MOTEUR TURBINE

# ES AMOLADORAS Y PULIDORAS NEUMÁTICAS
## MODELOS RECTOS, VERTICALES, ANGULARES Y CON MOTOR DE TURBINA

# IT SMERIGLIATRICI E LEVIGATRICI PNEUMATICHE
## MODELLI DIRITTI, ANGOLARI, VERTICALI E A TURBINA

**EN**

**Powerful:** to work in different applications. Safe avoid the possibility of accidental start. **Sturdy** and require minimum maintenance for continuous efficiency and long lifetime. **Compact and light to:** grinding, chamfering, grooving, removing materials, sanding, finishing, cutting, brushing, polishing, roughing etc. **Turbine air motor:** pure power to work in all fields and in very difficult conditions, work in 24/7 operations.

**DE**

**Leistungsstark:** für eine Vielzahl von Anwendungen wirkungsvoll einsetzbar. **Sicher:** Der Sicherheitshebel verhindert ein unbeabsichtigtes Einschalten. **Stabil und langlebig,** mit minimaler Wartung und dauerhafter Effizienz; **Schnell und leicht** zum Schleifen, Entgraten, Abfasen, Kehlen, Abtragen von Material, Schmirgeln, Nachbearbeiten, Trennschleifen, Schleifen, Schneiden, Schwabbeln, Schruppen usw. **Turbine Schleifer:** Maximale Leistungsentwicklung für jedes Einsatzbereich unter harten industriellen Einsatzbedingungen; für einen kontinuierlichen Arbeitsbetrieb 7 Tage und 24 Stunden ausgelegt.

**FR**

**Puissantes:** pour travailler dans de multiples applications. **Sures:** evitent les démarrages accidentels. **Robustes et durables:** maintenance minimale et efficacite constante. **Rapides et legeres:** pour poncer, ebavurer, chanfreiner, éliminer du matériel, finir, trancher, meuler, decouper, polir, degrossir, etc. **A moteur turbine:** puissance pure pour **tous les secteurs et conditions difficiles**, travaillent sur des quarts de 24 heures 7 jours sur 7.

**ES**

**Potentes:** para trabajar en múltiples aplicaciones. **Seguras:** evitan accionamientos accidentales. Robustas y de **alta duración:** mínimo mantenimiento y eficiencia continua. **Rápidas y ligeras** para: amolar, desbarbar, chaflanar, acanalar, quitar material, tronzar, amolar, desbastar y pulir cualquier material. **Con motor de turbina:** extraordinaria **potencia par todos sectores y condiciones duras;** trabajan en turnos de 24 horas, 7 días a la semana.

**IT**

**Potenti:** per lavorare in diverse applicazioni. **Sicure:** evitano partenze accidentali. **Robuste e durature:** minima manutenzione ed efficienza continua. **Veloci e leggere** per: smerigliare, sbavare, smussare, scanalare, asportare, carteggiare, troncare, molare, sgrossare e levigare qualsiasi materiale. **Modelli a turbina:** straordinaria potenza per **ogni settore, in condizioni gravose,** lavorano su turni di 24 ore 7 giorni su 7.

T = TURBINE MODELS

| | | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | POTENZA POWER | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED | DIMENSIONI MAX ACCESSORIO MAX DIMENSIONS ACCESSORIES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Watt | RPM | ø mm |
| SMERIGLIATRICI / GRINDERS | DIRITTE / STRAIGHT | T | SMT10D/CC | 140113005 | 50 | 70.000 | 10 |
| | | | 9SM03DT | 149561016 | 90 | 100.000 | 4 ÷ 6 |
| | | | 11SM10D | 149561006 | 110 | 55.000 | 10 |
| | | | SMZ15D | 142313001 | 130 | 22.000 | 15 |
| | | | SMS30DC | 144613001 | 300 | 22.000 ÷ 24.000 | 30 |
| | | | SMS30DCZ | 144613002 | 300 | 22.000 | 30 |
| | | | SMS30DZ | 144613003 | 300 | 22.000 | 30 |
| | | | SMY50DC2 | 146313006 | 400 | 15.000 | 50 |
| | | | SMY50D2 | 146313007 | 400 | 15.000 | 50 |
| | ANGOLARI / ANGLE | | SMLES135 | 144693001 | 300 | 13.500 | 30 |
| | | | SMS100A | 144691001 | 300 | 13.500 | 100 x 5 x 16* |
| | | | SMY115A | 146395012 | 400 | 9.000 | 115 x 6,5 x 22* |
| | | T | 220SMT125A | 149561024 | 2.200 | 12.000 | 125 x 3-4-6 x 22 |
| | | | 100SM125A | 149561038 | 1.000 | 12.200 | 125 x 3-4-6 x 22 |
| | | T | 450SMT180A | 149561034 | 4.500 | 8.500 | 180 x 10 x 22 |
| | | | 250SM180A | 149561039 | 2.500 | 8.400 | 180 x 10 x 22 |
| | | T | 450SMT230A | 149561033 | 4.500 | 6.600 | 230 x 10 x 22 |
| | VERTICAL | | 240SM180V | 149561004 | 2.400 | 8.500 | 180 x 6-8-10 x 22 |
| | | | 240SM230V | 149561005 | 2.350 | 6.000 | 230 x 6-8-10 x 22 |
| | | | 250SM230A | 149561040 | 2.500 | 6.500 | 230 x 10 x 22 |
| LEVIGATRICI / SANDERS | ANGOLARI / ANGLE | | SMLES135 | 144693001 | 300 | 13.500 | 60 |
| | | | LES45 | 144695400 | 300 | 4.500 | 75 |
| | | | LES34 | 144695300 | 300 | 3.400 | 75 |
| | | | LEN42 | 146095400 | 375 | 4.200 | 180 |
| | | | LEN22 | 146095200 | 375 | 2.200 | 180 |
| | | | LEN17 | 146095100 | 375 | 1.700 | 180 |
| | | | LEN17U | 146095103 | 375 | 1.700 | 200 |
| | DIRITTE STRAIGHT | | LES30SP | 144631101 | 300 | 3.000 | 80 |

* Dimensioni massime dei dischi raccomandate per operazioni di smerigliatura con mole radiali (Ø mola x spessore x Ø foro attacco).
*Max disc dimensions recommended for grinding operations with radial disc (Ø disc x thickness x Ø drive).*

T = Modelli a turbina / *Turbine models*

**Per la giusta scelta dell'utensile, consultare i cataloghi Fiam corrispondenti oppure visitare il sito www.fiamgroup.com**

***For the right choice of the tool, see correspondant Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR GRINDERS AND SANDERS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR DRUCKLUFTSCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN MODELLE

# FR ACCESSOIRES POUR MEULEUSES ET PONCEUSES

# ES ACCESORIOS PARA AMOLADORAS Y PULIDORAS

# IT ACCESSORI PER SMERIGLIATRICI E LEVIGATRICI

**EN**

Specific collets to hold different accessories (shank, cup and depressed centre grinding wheels, rotary files, abrasive discs, brushes, etc.) to the tools . They guarantee tool functionality and safety. Other accessories: rubber back-up pads, wheelguard, sisal brush, fiber pad.

**DE**

Spezielle Spannzangen für verschiedene Zubehöre (Schleifstifte mit Profilschaft, Schleifringe, ausgesparte Schleifscheiben, Umlauffeilen, Trennschleifscheiben, Bürsten usw.) gewährleisten hohe Funktionalität und Sicherheit bei der Verwendung. Weitere Zubehör: Gummipuffer, Schutzhaube, Sisal-Bürsten, Fiber-Teller.

**FR**

Pinces spécifiques pour retenir les accessoires les plus différents (meule avec queue, à boisseau, à axe épaulé, lime rotative, disque abrasif, brosses, etc..) tout en garantissant une utilisation efficace et une extrême sécurité. D'autres accessoires spécifiques: plateau en caoutchouc, casque de protection, brosses en sisal, plateau en fibre.

**ES**

Pinzas específicas para sujetar diversos accesorios (muelas con mango, de copa, de centro hundido, fresas de metal, discos abrasivos, cepillos, etc..) en herramientas garantizándola máxima funcionalidad y seguridad en el uso. Otros accesorios específicos: almohadillas en de caucho, cárteres de protección, cepillos en sisal, soportes en fibra…

**IT**

Pinze specifiche per trattenere diversi accessori (mole a gambo, a tazza, a centro depresso, lime rotative, dischi abrasivi, spazzole, etc…) alle macchine garantendo la massima funzionalità e sicurezza nell'impiego. Altri accessori specifici: tamponi in gomma, cuffie di protezione, spazzola in sisal, supporto in fibra.

## PINZE PER 9SM03DT
### COLLETS FOR 9SM03DT

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660311100 | 1 |
| 660311110 | 1,1 |
| 660311120 | 1,2 |
| 660311140 | 1,4 |
| 660311200 | 2 |
| 660311235 | 2,35 |
| 660311250 | 2,5 |
| 660311318 | 3,175 |

## PINZE PER SMY50...
### COLLETS FOR SMY50...

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660441010 | 1 |
| 660441015 | 1,5 |
| 660441020 | 2 |
| 660441025 | 2,5-3/32" |
| 660441030 | 3 |
| 660441040 | 4-1/8" |
| 660441050 | 5-3/16" |
| 660441060 | 6 |
| 660441070 | 7-1/4" |
| 660441080 | 8-5/16" |
| 660441090 | 9 |
| 660441100 | 10 |

Capacità di serraggio delle pinze:
• da 1 a 3 mm = 0,5 mm • oltre 3 mm = 1 mm
*Collet tightening capacities:*
*• from 1 to 3 mm = 0,5 mm • over 3 mm = 1 mm*

## PINZE PER SMT10D/CC
### COLLETS FOR SMT10D/CC

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660312230 | 2,38 (3/32") |
| 660312301 | 3 |

## PINZE PER SMS30...E SMLES135
### COLLETS FOR SMS30... AND SMLES135

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660431010 | 1 |
| 660431015 | 1,5 |
| 660431020 | 2 |
| 660431025 | 2,5-3/32" |
| 660431030 | 3 |
| 660431035 | 3,5-1/8" |
| 660431040 | 4 |
| 660431045 | 4,5 |
| 660431050 | 5-3/16" |
| 660431055 | 5,5 |
| 660431060 | 6 |
| 660431065 | 6,5-1/4" |
| 660431070 | 7 |

Capacità di serraggio delle pinze: 0,5 mm
*Collet tightening capacities: 0,5 mm*

## PINZE PER SMZ15D
### COLLETS FOR SMZ15D

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660421010 | 1 |
| 660421015 | 1,5 |
| 660421020 | 2 |
| 660421025 | 2,5-3/32" |
| 660421030 | 3 |
| 660421035 | 3,5-1/8" |
| 660421040 | 4 |
| 660421045 | 4,5 |
| 660421050 | 5-3/16" |

Capacità di serraggio delle pinze: 0,5 mm
*Collet tightening capacities: 0,5 mm*

## PINZE PER 11SM10D
### COLLETS FOR 11SM10D

| CODICE *CODE* | ø FORO PINZA *ø COLLET HOLE* |
|---|---|
| | mm |
| 660312302 | 3 |
| 660312320 | 2,38 (3/32") |
| 660312321 | 3,17 (1/8") |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR GRINDERS AND SANDERS ACCESSORIES

# DE ZUBEHÖRE FÜR DRUCKLUFTSCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN MODELLE

# FR ACCESSOIRES POUR MEULEUSES ET PONCEUSES

# ES ACCESORIOS PARA AMOLADORAS Y PULIDORAS

# IT ACCESSORI PER SMERIGLIATRICI E LEVIGATRICI

**EN**

Specific collets to hold different accessories (shank, cup and depressed centre grinding wheels, rotary files, abrasive discs, brushes, etc.) to the tools . They guarantee tool functionality and safety. Other accessories: rubber back-up pads, wheelguard, sisal brush, fiber pad.

**DE**

Spezielle Spannzangen für verschiedene Zubehöre (Schleifstifte mit Profilschaft, Schleifringe, ausgesparte Schleifscheiben, Umlauffeilen, Trennschleifscheiben, Bürsten usw.) gewährleisten hohe Funktionalität und Sicherheit bei der Verwendung. Weitere Zubehör: Gummipuffer, Schutzhaube, Sisal-Bürsten, Fiber-Teller.

**FR**

Pinces spécifiques pour retenir les accessoires les plus différents (meule avec queue, à boisseau, à axe épaulé, lime rotative, disque abrasif, brosses, etc..) tout en garantissant une utilisation efficace et une extrême sécurité. D'autres accessoires spécifiques: plateau en caoutchouc, casque de protection, brosses en sisal, plateau en fibre.

**ES**

Pinzas específicas para sujetar diversos accesorios (muelas con mango, de copa, de centro hundido, fresas de metal, discos abrasivos, cepillos, etc..) en herramientas garantizándola máxima funcionalidad y seguridad en el uso. Otros accesorios específicos: almohadillas en de caucho, cárteres de protección, cepillos en sisal, soportes en fibra…

**IT**

Pinze specifiche per trattenere diversi accessori (mole a gambo, a tazza, a centro depresso, lime rotative, dischi abrasivi, spazzole, etc…) alle macchine garantendo la massima funzionalità e sicurezza nell'impiego. Altri accessori specifici: tamponi in gomma, cuffie di protezione, spazzola in sisal, supporto in fibra.

## TAMPONE IN GOMMA
### RUBBER BACK-UP PADS

| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | GAMBO DI ATTACCO *COUPLING* |
|---|---|---|---|
| 663061060 | SMLES135 | 60 | ø 6 mm |

## TAMPONE IN GOMMA
### RUBBER PAD

| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | FILETTO FEMMINA *FEMALE THREAD* |
|---|---|---|---|
| 663141075 | LES... | 80 | M 14 |

## TAMPONE IN GOMMA
### RUBBER PADS

| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | FILETTO FEMMINA *FEMALE THREAD* |
|---|---|---|---|
| 663581200 | LEN...U. | 200 | 5/8 W |

## TAMPONE IN GOMMA
### RUBBER PAD

| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | FILETTO FEMMINA *FEMALE THREAD* |
|---|---|---|---|
| 663581120 | LEN... | 120 | 5/8 W |

## CUFFIE DI PROTEZIONE
### WHEELGUARD

| CODICE *CODE* | DA MONTARE SU *FOR MODEL* |
|---|---|
| 667141080 | LES30SP |

## SPAZZOLA IN SISAL
### SISAL BRUSH

| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | FILETTO *THREAD* |
|---|---|---|---|
| 666001800 | LES30SP | 80 | M 8 |

## SUPPORTO IN FIBRA
### FIBER PAD

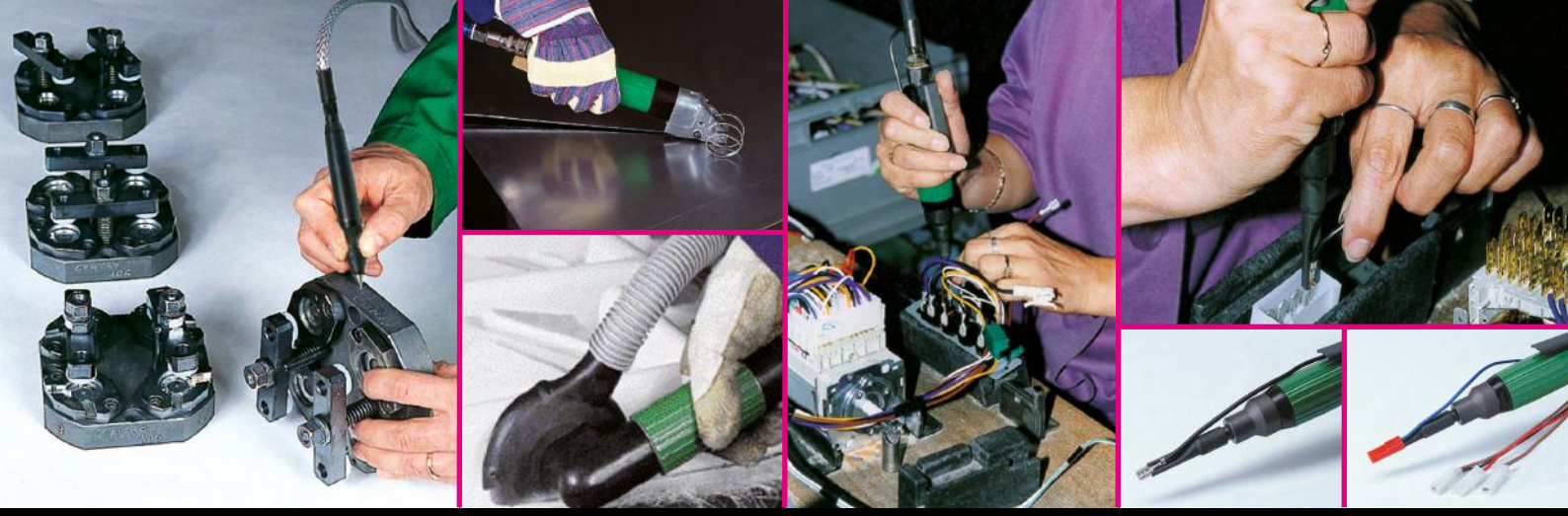
| CODICE *CODE* | PER MODELLI *FOR MODELS* | Ø mm | ATT. FORO PASSANTE *DRIVE* |
|---|---|---|---|
| 662031170 | LEN... | 170 | ø 16,5 mm |

## ACCESSORI PER SMERIGLIATRICI A TURBINA
### ACCESSORIES FOR TURBINE MODELS

| | PER MODELLI *FOR MODELS* | CODICE *CODE* |
|---|---|---|
| Ghiera speciale di chiusura per dischi sottili (ø esterno mm 74)<br>*Special ring nut for closing thin flat discs (Ø diameter ext. 74 mm)* | 450SMT230A<br>450SMT180A | 664300181<br>664300181 |
| Tubo di alimentazione flessibile da 4 mt completo di raccordi<br>*Flexible air hose mt. 4 complete with couplings* | 220SMT125A<br>450SMT180/230A | 693511030<br>693511031 |
| Kit olio speciale per testa a rinvio - ml 17<br>*Kit special oil - ml 17 for head* | per tutti i modd. angolari<br>for all angle models | 699011015 |
| Filtro speciale 20 micron<br>*Special air filter 20 microns* | 220SMT125A<br>450SMT180/230A | 697071016<br>697071017 |
| Filtro riduttore completo di manometro<br>*Filter Regulator Group with manometer* | 220SMT125A<br>450SMT180/230A | 697371025<br>697181110 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS



# OTHER AIR TOOLS

CUTTERS FOR FIBERGLASS AND METAL SHEET, MARKING PEN, INSERTING TOOLS

# WEITERE DRUCKLUFTWERKZEUGE

FÜR GLASFASER UND BLECHE, GRAVIERSTIFT, EINDRÜCKWERKZEUGE

# AUTRES OUTILS PNEUMATIQUES

COUPEUSES POUR FIBRE DE VERRE ET TÔLE. STYLO GRAVEUR, OUTIL POUR LE MONTAGE DES CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

# OTRAS HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

CORTADORAS DE FIBRA DE VIDRIO, LÁPIZ GRABADOR, INSERTADORES

# ALTRI UTENSILI PNEUMATICI

TAGLIERINE PER FIBRA DI VETRO E LAMIERA, PENNE, INSERITORI

**EN**

**Air cutters** for your every cutting (fibreglass, sheet iron, steel, aluminium) and trimming need regardless of the surface; **Air marking pens** for marking different materials, also useful for deburring or cutting slots for screwdrivers into broken screws and taps to be removed; **Air inserting tools** for use as an alternative to the tricky and time-consuming job of inserting terminals by hand

**DE**

**Druckluft-Schneidwerkzeuge** für alle Anforderungen an Schneiden und Nachbearbeiten auf allen Oberflächen (GFK, Stahl-, Edelstahl- und Aluminiumblechen). **DL-Gravierstift** zum Beschreiben und Gravieren von verschiedenen Materialen: die Stifte eignen sich auch zum Entgraten, zum Einschneiden eines Schlitzes bei ausgeschlagenen Schlitzen von Schraubenköpfen oder Stiftschrauben. **Druckluft-Schalter,** damit keinen langwierigen und schwierigen Elektroverbindungen nötig sind.

**FR**

**Coupeuses pneumatiques** pour toutes les exigences de coupe (fibre de verre, tôle de fer, d'acier d'aluminium) et de finissage sur n'importe quelle surface. **Stylo graveur:** pour graver et marquer divers matériaux, utile pour ébavurer ou réaliser l'empreinte des vis et l'entaille sur les tarauds cassés à éliminer; **Outil pour le montage des connecteurs** électriques: pour remplacer les opérations manuelles très difficiles et longues

**ES**

**Cortadoras neumáticas** para cada exigencia de corte (resina, chapa de hiero, acero, aluminio) y acabado en cualquier superfície; **Lápiz neumático** para marcar múltiples materiales, útis tambié para desbarbar o cortar tornillos, machos rotos y para su extracción; **Insertos neumáticos** para sustituir operaciones manuales largas y de gran dificultad de conectores eléctricos.

**IT**

**Taglierine pneumatiche** per ogni esigenza di taglio (vetroresina, lamiere di ferro, acciaio, alluminio) e rifinitura su qualsiasi superficie; **Penne pneumatiche** per incidere e marcare molteplici materiali, utile anche per sbavare o taglio per cacciavite su viti e maschi rotti da rimuovere; **Inseritori pneumatici** per sostituire operazioni manuali lunghe e difficoltose di connettori elettrici.

# EN OTHER AIR TOOLS
## CUTTERS FOR FIBERGLASS AND METAL SHEET, MARKING PEN, INSERTING TOOLS

# DE WEITERE DRUCKLUFTWERKZEUGE
## FÜR GLASFASER UND BLECHE, GRAVIERSTIFT, EINDRÜCKWERKZEUGE

# FR AUTRES OUTILS PNEUMATIQUES COUPEUSES POUR FIBRE DE VERRE ET TÔLE DE FER, STYLO GRAVEUR, OUTIL POUR LE MONTAGE DES CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

# ES OTRAS HERRAMIENTA NEUMÁTICAS
## CORTADORAS, PLUMA GRABADORA, INSERTADORA

# IT ALTRI UTENSILI PNEUMATICI
## TAGLIERINE PER FIBRA DI VETRO E LAMIERA, PENNE, INSERITORI

**EN**

**Air cutters** equipped with a safety lever to avoid the possibility of accidental start. For fiberglass: with diamond head, protection device and sunction of dust. For metal sheet: minimum radius of the curve is 300 mm. **Air marking pen:** reciprocating movement with a 500 - 600 strokes/sec. Rapid and a very precise marking. Hi-tech treatment on the tungsten carbide point for a long life. **Air inserting tools:** light and compact, they replace connectors manual insertion

**DE**

**Druckluft-Schneidwerkzeuge** mit Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten. Für Glasfaser: mit dem entsprechenden diamantbesetzten Sägeblatt, mit Schutzgehäuse und Absaugvorrichtung für den Staub beim Schneidvorgang. Für Bleche: mit Biegeradius von 300 mm. **Druckluft-Gravierstift:** Der Stift arbeitet mit 500-600 Hubbewegungen pro Sekunde und ermöglicht so ein schnelles und sehr präzises Arbeiten mit gleichmäßigen, durchgehenden Linien. Die innovative Verarbeitung der Wolfram-Carbid-Nadel sorgt für einen langfristig zuverlässigen Betrieb. **Druckluft-Eindrückwerkzeug:** kompakte DL-Eindrückwerkzeug sorgt für mehr Handlichkeit. Damit keinen langwierigen und schwierigen Elektroverbindungen nötig sind.

**FR**

**Coupeuses pneumatiques** avec levier de sécurité contre les démarrages accidentels. Pour fibre de verre: avec disque diamanté, carter de protection et d'aspiration de la poussière durant la coupe. Pour la tôle: avec une courbe de 300 mm. **Stylo graveur pneumatique:** mouvement alternatif de 500/600 coups par seconde. Marquage rapide et très soigné avec des signes uniformes et continus. Pointe au carbure de tungstène pour grande fiabilité dans le temps. **Outil pneumatique pour le montage des connecteurs électriques:** léger et compact remplace les doigts pour monter aisément et rapidement les connecteurs de divers modèles.

**ES**

**Cortadora** con palanca de seguridad para evitar accidentales. **Para fibra de vidrio:** con disco diamantado, carter deprotección y dispositivo de aspiración. **Per chapa:** con rado de curvatura de 300 mm. **Lápiz neumático:** movimento alternativo de 500-600 golpes/seg. Marcado preciso con señales uniformes y contínuas. Punta al carburo de tungsteno per larga duración. **Insertador neumático:** de reducidas dimensiones sostituyen los dedos en la inserción de conectores eléctricos de diferentes modelos.

**IT**

**Taglierine pneumatiche** con leva di sicurezza per evitare partenze accidentali. Per fibra di vetro: con disco diamantato, carter di protezione e dispositivo di aspirazione. Per lamiera: con raggio di curvatura di 300 mm. **Penne pneumatiche:** movimento alternativo di 500-600 colpi/sec. Marcature accurate con segni uniformi e continui. Punta al carburo di tungsteno per lunga durata. **Inseritori pneumatici:** di ridotte dimensioni sostituiscono le dita nell'inserimento di connettori elettrici di diversi modelli.

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | POTENZA POWER | CAPACITA' DI TAGLIO CUTTER CAPACITY | VELOCITA' A VUOTO IDLE SPEED |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Watt | Watt | mm | RPM |
| TAGLIERINE / CUTTERS | PER / FOR FIBRA DI VETRO FIBRE GLASS | TFS 60 | 164631001 | 300 | 8 | 13000 |
| | | TFY 100-2 | 166331102 | 400 | 15 | 9000 |
| | PER / FOR LAMIERA SHEET METAL | TLS 12 | 164650102 | 300 | 1,2 | 6500 |
| | | TLY 20-2 | 166350103 | 400 | 1,8 | 3500 |

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | IMPULSI STROKES | PESO WEIGHT | DIMENSIONI DIMENSIONS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min. | kg | ø x l mm |
| PENNA PEN | | PM1 | 169900001 | 36.000 | 0,16 | 17x162 |
| INSERITORE INSERTING TOOL | | IP900 | 169975110 | 900 | 0,44 | 32x204 |

**Inseritore / Bit for inserting tool**
Cod. 635856010

Per connettori elettrici maschio e femmina non isolati.
*For male and female non-insulated electric connectors.*

**Inseritore / Bit for inserting tool**
Cod. 635856015

Per connettori elettrici maschio e femmina isolati.
*For male and female insulated electric connectors.*

**Inseritore / Bit for inserting tool**
Cod. 635856020

Per connettori elettrici maschio e femmina isolati e non isolati. La particolare forma della parte terminale favorisce l'inserimento guidato del connettore elettrico isolato.
*Only for male and female electric connectors, both insulated and non-insulated.*
*The special form of the head aids the "guided" insertion of the insulated electric connector.*

**Per la giusta scelta dell'utensile, consultare i cataloghi Fiam corrispondenti oppure visitare il sito www.fiamgroup.com**

***For the right choice of the tool, see correspondant Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com***



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# AIR MOTORS

## DRUCKLUFTMOTOREN
## MOTEURS PNEUMATIQUES
## MOTORES NEUMÁTICOS
## MOTORI PNEUMATICI

**FR**

Compacts, légers, performants et fiables. Les moteurs pneumatiques Fiam naissent **pour être intégrés dans les machines les plus variées, dans les dispositifs d'avance et d'entraînement, pour le mouvement d'organes mécaniques ou à l'intérieur d'outils manuels dans différents secteurs de production.**
Ils assurent des performances constantes dans le temps, même dans les conditions d'utilisation les plus difficiles.
**Nos moteurs pneumatiques entraînent aujourd'hui plus de 1,5 million de machines dans le monde.**

**EN**

Compact, light, high-performance and reliable. Fiam air motors were created **to be integrated into a wide range of machinery, in feed devices, mechanical drives or inside manual tools in various production sectors.**
They always guarantee constant performance over time, even when used in heavy duty conditions.
**Our air motors currently move over one and a half million machines worldwide.**

**ES**

Compactos, ligeros, rendidores y fiables. Los motores neumáticos Fiam están diseñados **para integrarse en las máquinas más diversas, en los dispositivos de avance y arrastre, en el accionamiento de componentes mecánicos o dentro de herramientas manuales en diferentes sectores de producción.**
Siempre aseguran rendimientos constantes en el tiempo incluso en las condiciones de uso más exigentes.
**Hasta hoy, nuestros motores neumáticos accionan más de 1,5 millones de máquinas en todo el mundo.**

**DE**

Kompakt, leicht, leistungsstark und zuverlässig. Die Druckluftmotoren von Fiam sind so konzipiert, dass sie **in den unterschiedlichsten Maschinen, in Vorschubeinrichtungen, in der Bewegung von mechanischen Teilen oder in Handwerkzeugen in verschiedenen Produktionsbereichen integriert werden können.**
Sie gewährleisten stets langfristig konstante Leistung, auch unter schwersten Einsatzbedingungen.
**Unsere Druckluftmotoren bewegen heute weltweit mehr als 1,5 Millionen Maschinen.**

**IT**

Compatti, leggeri, performanti e affidabili. I motori pneumatici Fiam nascono **per essere integrati nei macchinari più diversi, nei dispositivi di avanzamento-trascinamento, di movimentazione di organi meccanici o all'interno di utensili manuali in diversi settori produttivi.**
Assicurano sempre prestazioni costanti nel tempo, anche nelle più gravose condizioni di impiego.
**I nostri motori pneumatici ad oggi movimentano oltre 1 milione e mezzo di macchine in tutto il mondo.**

# EN TECHNICAL ADVANTAGES

## EASY TO SET AND TO CONTROL

- The main parameters as torque, speed and sense of rotation can be modified and simply checked without the control unity, as in case of the electric motor.
- Instant inversion of rotation.
- They run only when activated, assuring the energy saving.

## SIMPLE METHODS TO SET THE PERFORMANCES

- The performances of air motor depend on the dynamic air pressure measured at the air inlet of the motor. Therefore with a simple regulation of the air pressure and flow, there will be obtained proportional torque and speed. variation.
  - With the pressure regulator installed at the air inlet, there can be controlled the stalling torque.
  - With the air flow regulator installed at the air discharge, there can be hold the static torque and set the motor's speed.

## RUNNING ALWAYS GUARANTEED

- High torque is available immediately at start, with fast acceleration and no wearing out.
- Immediate **start** is **guaranteed also at low air pressure**.
- High resistance materials ensure reliability also on **applications with high radial and axial loads**.
- Unlike the electric motors, they perform normally in environments with electric or magnetic interferences, without of course affecting the nearby equipment.

## EXTREMELY SAFE

- Compared to the electric motors with equal power, they **perform in a heavy working conditions** and support continuous starts and stops. When stalling, **they will not overheat: air motor actually cools off when running,** thus preventing any risk of short circuit.
- The constructive features of the motor prevent the explosive gases to reach the rotating parts - **ATEX versions are available** for particularly dangerous environments.

## IDEAL FOR STERILIZED ENVIRONMENTS

- Working at **high temperatures and humidity**, they fit sterilized environments such as those in the food sector where there are frequent cleaning and sterilization processes.
- Reliable even when **immersed in liquids**: actually, they work in water or any other fluid including the corrosive ones. It will be necessary to use suitable constituent materials in order to prevent corrosions.

## LOW CONSUMPTIONS

- Consumption is critical when the electric motors are used continuously and with frequent start-and-stop. **An electric motor in fact, consumes 3 times more** energy than a pneumatic one when it stops and starts often during a shift.

## THE RIGHT CHOICE FOR MACHINES BUILDERS

- **Their size is one fourth of an equivalent electric motor**. This is a huge plus for engineers and designers who can benefit of great speed performances in less space.

## PERFECT FOR MANUAL TOOLS

- Thanks to their compact size, design and reduced components, Fiam motors can be integrated and drive any type of manual pneumatic tools.

# DE DIE TECHNISCHEN VORTEILE

## MÜHELOS ZU VERWALTEN UND ZU STEUERN

- Die grundlegenden Parameter wie Drehmoment, Geschwindigkeit und Drehrichtung können auf einfache Weise und ohne Hilfe von Steuergeräten wie im Fall des Elektromotors geändert und kontrolliert werden.
- Die Drehrichtung kann umgehend umgekehrt werden.
- Sie gehen nur wenn erforderlich in Betrieb und sichern so Energieeinsparungen.

## EINFACHE VORGEHENSWEISEN ZUR REGULIERUNG DER LEISTUNG

- Die Leistungen eines Druckluftmotors hängen von dem im Eingang des Motors gemessenen dynamischen Druck der Versorgungsluft ab. Daher können durch eine einfache Regulierung der Eintrittsluft über den Druck und/oder den Durchsatz der Luft proportionale Änderungen von Drehmoment und Geschwindigkeit erzielt werden.
  - Mit einem vor dem Lufteintritt installierten Druckregler wird die Steuerung des Strömungsmoments erzielt.
  - Mit einem auf dem Lufteintritt installierten Luftdurchsatzregler wird das Anlaufdrehmoment hoch gehalten und die Motordrehzahl reguliert.

## STETS GARANTIERTER BETRIEB

- Es stehen beim Start sofort hohe Drehmomente mit schnellen Beschleunigungen zur Verfügung, die praktisch keinen Verschleiß verursachen.
- Der unmittelbare **Start** wird stets **auch bei niedrigen Druckwerten** der Versorgung garantiert.
- Die hochfesten Konstruktionswerkstoffe machen sie auch für **den Einsatz mit hohen Radial- und/oder Axiallasten geeignet**.
- Im Unterschied zu Elektromotoren **funktionieren sie auch in Umgebungen mit elektrischen oder magnetischen Störungen** und beeinflussen natürlich selbst umgebende Geräte nicht.

## EXTREM SICHER

- Im Vergleich zu Elektromotoren gleicher Leistung arbeiten sie **unter beschwerlicheren Einsatzbedingungen**, halten wiederholten Starts und Stopps stand und **verursachen bei Strömungsabriss nie jegliche Überhitzung: denn der Druckluftmotor** kühlt ab, wenn er betätigt wird und vermeidet so jegliche Kurzschlussgefahr.
- Die baulichen Eigenschaften des Motors verhindern, dass explosionsfähige Gase die drehenden Teile erreichen können und die ATEX-Versionen sind auch für besonders gefährliche Umgebungen erhältlich.

## IDEAL FÜR STERILE UMGEBUNGEN

- Sie halten **hohen Temperaturen und Feuchtigkeit stand** und sind für sterile Umgebungen wie den Lebensmittelsektor geeignet, in denen häufig Reinigungs- und Sterilisierungstätigkeiten erfolgen
- Zuverlässig auch beim **Eintauchen in Flüssigkeiten**: denn sie funktionieren auch unter Wasser oder mit anderen, auch korrosiven, Flüssigkeiten. Es genügt, geeignete Konstruktionswerkstoffe zu verwenden, um Korrosion vorzubeugen.

### GERINGER VERBRAUCH

- Ein negativer Faktor beim Einsatz von Elektromotoren im Fall des Dauerbetriebs doch auch bei häufigen Starts und Stopps ist der Verbrauch. Denn ein Elektromotor verbraucht sehr viel mehr Energie, wenn er während einer Arbeitsschicht gestoppt und wieder gestartet werden muss (ca. drei Mal so viel wie ein Druckluftmotor).

### DIE RICHTIGE ENTSCHEIDUNG FÜR MASCHINENHERSTELLER

- Ihre **Abmessungen entsprechen einem Viertel derer eines Elektromotors** gleicher Leistung. Dies bringt einen großen Vorteil für Maschinenentwickler mit sich, die so bei minimalen Abmessungen Motoren mit großen Geschwindigkeitsleistungen erzielen können.

### PERFEKT FÜR DEN EINBAU AUF HANDGEFÜHRTEN GERÄTEN

- Die Motoren von Fiam können sich dank ihrer kompakten Abmessungen, den wenigen Bauteilen und der aufmerksamem Planung zur Unterstützung des Kunden auf den unterschiedlichsten pneumatischen Ausrüstungen in **leistungsstarke Antriebe** verwandeln.

## FR AVANTAGES TECHNIQUES

### FACILES À GÉRER ET CONTRÔLER

- Les *paramètres* tels que le couple, la vitesse et le sens de rotation peuvent être modifiés et contrôlés simplement et sans l'aide d'une unité de contrôle comme dans le cas d'un moteur électrique.
- Le sens de rotation peut être inversé de manière instantanée.
- Ils fonctionnent seulement si nécessaire, sans consommation aucune d'énergie en stand-by.

### MODALITÉS SIMPLES DE RÉGULATION DES PERFORMANCES

- Les prestations d'un moteur pneumatique dépendent de la pression dynamique de l'air d'alimentation mesurée à l'entrée du moteur. Avec un simple réglage de la pression et/ou du débit d'air, on peut obtenir des variations proportionnelles de couple et de vitesse.
  - Avec un régulateur de pression monté avant le raccord d'entrée d'air, on obtient un contrôle du couple de calage.
  - Avec un régulateur d'air monté sur le raccord d'échappement on maintient un couple de démarrage élevé tout en réglant la vitesse de rotation du moteur.

### FONCTIONNEMENT TOUJOURS ASSURÉ

- Montée en couple instantanée au démarrage, avec des accélérations rapides, et pratiquement sans usure.
- Le **démarrage instantané** même **en cas de basses pressions d'alimentation d'air.**
- Les matériaux de construction à haute résistance les rendent aussi fiables pour l'emploi avec charges radiales et/ou axiales élevées.
- Contrairement aux moteurs électriques ils **fonctionnent dans des milieux soumis à des interférences électriques ou magnétiques** et ils n'influencent naturellement pas à leur tour, les appareillages limitrophes.

### EXTRÊMEMENT SÛRS

- Respectivement à des moteurs électriques de même puissance, ils travaillent **dans des conditions d'utilisation extrêmes**, ils supportent des départs et arrêts répétitifs. Ils peuvent travailler en calage **sans ne jamais présenter aucun risque de surchauffe.** En effet un moteur pneumatique se refroidit quand il est actionné évitant ainsi tour risque de court-circuit.
- La conception même du moteur empêche les gaz explosifs d'atteindre les éléments rotatifs internes et des versions ATEX sont disponibles pour environnements particulièrement dangereux.

### IDÉAUX POUR MILIEUX STÉRILISÉS

- En supportant les **hautes températures et humidité**, ils sont aptes pour des environnements stériles tels que ceux du secteur alimentaire où ils sont soumis à de fréquentes activités de nettoyage et stérilisation
- Fiables même si **immergés dans des liquides** : ils fonctionnent en effet immergé dans de l'eau ou même dans des liquides différents, voir même corrosifs. Il suffit pour cela d'employer des matériaux de construction adaptés pour prévenir la corrosion des matériaux.

### BASSES CONSOMMATIONS

- La consommation est un facteur critique dans l'utilisation de moteurs électriques en cas de fonctionnement continus avec arrêts et démarrages fréquents. En effet un moteur électrique consomme beaucoup plus d'énergie quand il doit être arrêté et démarré fréquemment durant un cycle de travail (environ trois fois la consommation d'un moteur pneumatique).

### LE BON CHOIX POUR LES CONSTRUCTEURS D'OUTILLAGES

- A puissance équivalente leur encombrement **est égal environ au quart d'un moteur électrique**. Cela est un grand avantage pour la conception de de machines quand on veut obtenir des grandes vitesses avec de moindres dimensions.

### PARFAITS POUR L'INSERTION SUR ÉQUIPEMENTS MANUELS

- Les moteurs Fiam peuvent devenir des entrainements **fiables** dans les plus divers équipements pneumatiques grâce à leurs dimensions compactes, leur simplicité de conception, la personnalisation suivant besoin du client.

## ES VENTAJAS TÉCNICAS

### FÁCILES DE ADMINISTRAR Y CONTROLAR

- Los parámetros fundamentales tales como el par, velocidad y sentido de rotación pueden ser modificados y controlados sencillamente y sin el auxilio de unidad de control como en el caso del motor eléctrico.
- El sentido de rotación puede ser invertido de manera instantánea.
- Funcionan sólo cuando es necesario, asegurando el ahorro energético.

### SIMPLES MÉTODOS PARA REGULAR LAS PRESTACIONES

- Las prestaciones de un motor neumático dependen de la presión dinámica del aire de alimentación medida a la entrada del motor; luego con una simple regulación del aire de entrada, por la presión y/o del caudal de aire, se pueden conseguir las variaciones proporcionales de par y velocidad.
  - Con un regulador de presión instalado antes del racor en la entrada de aire, se obtiene el control del par de calado.
  - Con un regulador de caudal instalado en el racor de descargue del aire, se mantiene el par de arranque alto y se regula la velocidad del motor.

## FUNCIONAMIENTO SIEMPRE ASEGURADO

- Altos pares están disponibles rápidamente, al accionamiento, con rápidas aceleraciones y prácticamente sin desgastes
- El **arranque** instantáneo siempre está **asegurado también a bajas presiones** de alimentación
- Los materiales constructivos de alta resistencia hacen fiables aún por el **uso con elevadas cargas radiales y/o axiales**
- A diferencia de los motores eléctricos, también funcionan en entornos con interferencias eléctricas o magnéticas y naturalmente no influencian a su vez las instrumentaciones colindantes.

## EXTREMADAMENTE SEGUROS

- Con respecto a los motores eléctricos de igual potencia, trabajan en las **condiciones más duras de uso**, soportan arranque y detenciones repetidas y si llevan a parar por calado, **no generan nunca ningún sobrecalentamiento: el motor neumático en efecto se enfría** cuando se acciona y por lo tanto se evita riesgo de corto circuito.
- Las características constructivas del motor impiden a los gases explosivos alcanzar las partes giratorias y las versiones ATEX están disponibles para entornos particularmente peligrosos.

## IDEALES PARA ENTORNOS ESTERILIZADOS

- Soportando **altas temperaturas y humedad**, son idóneos para entornos estériles tales como los del sector alimentario dónde son frecuentes actividades de limpieza y esterilización.
- Fiables también **inmersos en líquidos:** funcionan de hecho bajo el agua u otros líquidos y también corrosivos. Es suficiente utilizar materiales de constructivos idóneos para prevenir la corrosión de los materiales.

## BAJOS CONSUMOS

- Un factor de penalización en el uso de motores eléctricos en caso de funcionamientos continuos, pero con frecuentes detenciones y arranques, es el consumo. Un motor eléctrico en efecto, consume mucha más energía cuando se debe parar y volver a accionar frecuentemente durante un turno de trabajo (unas tres veces más que un motor neumático).

## LA JUSTA ELECCIÓN PARA LOS CONSTRUCTORES DE MAQUINARIA

- Sus **dimensiones son igual a un cuarto de un motor eléctrico** de potencia equivalente. Esto significa una gran ventaja para los proyectistas de máquinas que pueden conseguir, con mínimas dimensiones, motores con grandes velocidades prestacionales.

## PERFECTOS POR LA INSERCIÓN IN EQUIPAMIENTOS MANUALES

- Los motores Fiam pueden convertirse en **motores con alta capacidad** en diversos equipos neumáticos gracias a sus dimensiones compactas, los componentes reducidos, el desarrollo cuidadoso cerca de las necesidades específicas del cliente.

# IT I VANTAGGI TECNICI

## FACILI DA GESTIRE E CONTROLLARE

- I parametri fondamentali quali coppia, velocità e senso di rotazione possono essere modificati e controllati semplicemente e senza l'ausilio di unità di controllo come nel caso del motore elettrico.
- Il senso di rotazione può essere invertito in maniera istantanea.
- Funzionano solo quando serve, assicurando il risparmio energetico.

## SEMPLICI MODALITÀ DI REGOLAZIONE DELLE PRESTAZIONI

- Le prestazioni di un motore pneumatico dipendono dalla pressione dinamica dell'aria di alimentazione misurata all'ingresso del motore; quindi con una semplice regolazione dell'aria di ingresso, attraverso la pressione e/o la portata d'aria, si possono ottenere delle variazioni proporzionali di coppia e velocità.
  - Con un regolatore di pressione installato prima del raccordo in entrata aria, si ottiene il controllo della coppia di stallo.
  - Con un regolatore di portata d'aria installato sul raccordo di scarico dell'aria, si mantiene la coppia di spunto alta e si regola la velocità del motore.

## FUNZIONAMENTO SEMPRE ASSICURATO

- Alte coppie sono disponibili subito, all'avviamento, con rapide accelerazioni e praticamente senza usure.
- L'**avviamento** istantaneo è sempre **assicurato anche a basse pressioni** di alimentazione.
- I materiali costruttivi ad alta resistenza li rendono affidabili anche per **l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali.**
- A differenza dei motori elettrici, funzionano anche in ambienti con interferenze elettriche o magnetiche e naturalmente non influenzano a loro volta le apparecchiature limitrofe.

## ESTREMAMENTE SICURI

- Rispetto a motori elettrici di pari potenza, lavorano nelle **condizioni più gravose di utilizzo**, sopportano avvii e arresti ripetuti e, se portati a stallo, **non generano mai alcun surriscaldamento**: **il motore pneumatico infatti si raffredda** quando viene azionato e quindi è evitato ogni rischio di corto circuito.
- Le caratteristiche costruttive del motore impediscono ai gas esplosivi di raggiungere le parti rotanti e le versioni ATEX sono disponibili per ambienti particolarmente pericolosi.

## IDEALI PER AMBIENTI STERILIZZATI

- Sopportando **alte temperature e umidità**, sono idonei per ambienti sterili quali quelli del settore alimentare dove sono frequenti attività di pulizia e sterilizzazione.
- Affidabili anche se **immersi su liquidi**: funzionano infatti sott'acqua o con i liquidi più diversi anche corrosivi. È sufficiente impiegare materiali costruttivi idonei per prevenire la corrosione dei materiali.

## BASSI CONSUMI

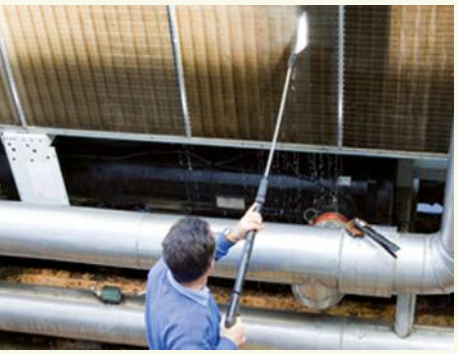
- Un fattore penalizzante nell'uso di motori elettrici in caso di funzionamenti continui ma con frequenti arresti e avviamenti, è il consumo. Un motore elettrico infatti, consuma molta più energia quando deve essere arrestato e riavviato frequentemente durante un turno di lavoro (circa tre volte tanto un motore pneumatico).

## LA GIUSTA SCELTA PER I COSTRUTTORI DI MACCHINARI

- I loro **ingombri sono pari ad un quarto di un motore elettrico** di potenza equivalente. Questo significa un grande vantaggio per i progettisti di macchine che possono ottenere, con minime dimensioni, motori con grandi velocità prestazionali.

## PERFETTI PER L'INSERIMENTO SU ATTREZZATURE MANUALI

- I motori Fiam possono diventare **performanti motrici** nelle più diverse attrezzature pneumatiche grazie alle loro dimensioni compatte, la ridotta componentistica, l'attenta progettazione in affiancamento al cliente.



# PLENTY OF APPLICATIONS

## FÜR ZAHLREICHE ANWENDUNGEN
## POUR NOMBREUSES APPLICATIONS
## POR MUCHAS APLICACIONES
## PER NUMEROSE APPLICAZIONI

### • AGRI-FOOD INDUSTRY • LANDWIRTSCHAFTS- UND LEBENSMITTELSEKTOR • SECTEUR AGROALIMENTAIRE • SECTOR AGROALIMENTARIO • SETTORE AGROALIMENTARE

**EN** Air motors are used for **mixing liquids, driving, closing, covering therefore can be installed within food treatment machineries**, bottling, food packing and wrapping, but also meat processing as for example clipping or **sausage filler machines**.
All these customizations make them specifically suitable for the food industry: oil free, food-grade plastic, working on high humidity environments.

**DE** Die Motoren werden erfolgreich zum **Mischen von Flüssigkeiten, Umschlagen, Verschließen oder Umwickeln eingesetzt und können daher in Maschinen** zur Verarbeitung von Lebensmitteln, zur Flaschenabfüllung, zum Verpacken und Umhüllen von Lebensmitteln doch auch in Maschinenanlagen zur Fleischverarbeitung wie zum Beispiel in **Clipmaschinen oder Einsackmaschinen** installiert werden.
Die zahlreichen kundenspezifischen Auslegungen machen sie besonders für den Lebensmittelsektor geeignet: ölfreie Ausführungen, Verwendung von Werkstoffen und Kunststoffen für Lebensmittel, Beständigkeit in feuchten Umgebungen.

**FR** Les moteurs sont employés efficacement pour **mélanger des liquides, transporter, boucher, emballer et ils peuvent être installés sur des machines** pour le traitement de substances alimentaires, l'embouteillage, l'emballage et la confection d'aliments, mais aussi sur des machines pour le travail de la viande comme par exemple en **machines pour le secteur charcuterie**. Les nombreuses personnalisations les rendent particulièrement aptes pour le secteur alimentaire: versions sans lubrification, emploi de matériaux et plastiques alimentaires, résistants dans des environnements humides.

**ES** Los motores son utilizados eficazmente para **mezclar líquidos, desplazar, tapar, envolver y por lo tanto pueden instalarse en las máquinas** para el tratamiento de sustancias alimentarias, el embotellamiento, el embalaje y la confección de alimentos pero también en maquinarias para la elaboración de la carne como por ejemplo en las máquinas **de cierre de clips o en una máquina de relleno de embutidos**.
Las numerosas personalizaciones los hacen particularmente aptos para el sector alimentario: versiones libres de aceite, uso de plásticos alimentarios, resistencia a los entornos húmedos.

**IT** I motori vengono impiegati efficacemente per **mescolare liquidi, movimentare, tappare, avvolgere e quindi sono installabili in macchine** per il trattamento di sostanze alimentari, l'imbottigliamento, l'imballaggio ed il confezionamento di alimenti ma anche in macchinari per la lavorazione della carne come per esempio in macchine **clippatrici.**
Le numerose personalizzazioni li rendono particolarmente adatti per il settore alimentare: versioni oil free, impiego di materiali e plastiche alimentari, resistenza agli ambienti umidi.

### • PACKAGING INDUSTRY • PACKAGING-SEKTOR • SECTEUR PACKAGING • SECTOR PACKAGING • SETTORE PACKAGING, CONFEZIONAMENTO

**EN** Doing **several handling jobs**, they can be used for driving, lifting, dragging or in air tools like **strapping tools or others for the packing industry**.

**DE** Da sie verschiedene **Umschlagarbeiten** ausführen, finden sie auf Vorschub-, Hebe-, Mitnehmervorrichtungen oder auf Druckluftwerkzeugen wie **Umreifungsmaschinen oder anderen Werkzeugen zum Umhüllen und Verpacken Anwendung**.

**FR** Utilisés dans le transport de produits ils trouvent utilisation sur des dispositifs d'avance, de transfert, ou d'entraînement sur des outils pneumatiques comme des **cercleuses ou autres outils pour l'emballage.**

**ES** Realizando diversos **trabajos de desplazamiento**, encuentran empleo sobre aparatos de avanze, levantamiento, arrastre o en herramientas neumáticas como **lejadoras u otras herramientas para el envasado y el embalaje.**

**IT** Eseguendo diversi **lavori di movimentazione**, trovano impiego su dispositivi di avanzamento, sollevamento, trascinamento o su utensili pneumatici come **reggiatrici o altri utensili per il confezionamento e l'imballaggio.**

## • CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL INDUSTRY • CHEMIE- UND PHARMAZEUTIKSEKTOR • SECTEUR CHIMIQUE ET PHARMACEUTIQUE • SECTOR QUÍMICO Y FARMACÉUTICO • SETTORE CHIMICO E FARMACEUTICO

**EN** Their versatility let them work also as blenders, **paint agitators on machineries** for the chemicals treatment or within fluid pumps. Thanks to such customizations, they can be also used in explosive rate or radioactive environments.

**DE** Durch ihre Vielseitigkeit werden sie auch **als Mischer, Rührwerke** für Lacke, auf Maschinen für die Behandlung von Chemikalien oder auf Pumpen für Betriebsmedien eingesetzt. Die kundenspezifischen Auslegungen ermöglichen auch den Einsatz in explosionsgefährdeten und/oder radioaktiven Umgebungen.

**FR** Leur polyvalence les porte à être utilisé aussi comme **mélangeurs, agitateurs de peintures** sur les machines pour le traitement de substances chimiques ou sur les pompes pour fluides. Les personnalisations sont telles qu'ils peuvent être employés même en environnements radioactifs et/ou explosifs.

**ES** Su versatilidad los lleva a también ser utilizados **como mezcladores, agitadores de barnices** en máquinas para el tratamiento de sustancias químicas o sobre bombas para fluidos. Las personalizaciones son tales que también pueden ser empleados en entornos explosivos y/o radiactivos.

**IT** La loro versatilità li porta ad essere utilizzati anche **come mescolatori, agitatori** di vernici su macchine per il trattamento di sostanze chimiche o su pompe per fluidi. Le personalizzazioni sono tali che possono essere anche impiegati in ambienti esplosivi e/o radioattivi.

## • AGRICULTURAL AND ZOOTECHNICAL INDUSTRY • LANDWIRTSCHAFTS- UND VIEHZUCHTSEKTOR • SECTEUR AGRICOLE-ELEVAGE • SECTOR AGRÍCOLA-ZOOTÉCNICO • SETTORE AGRICOLO-ZOOTECNICO

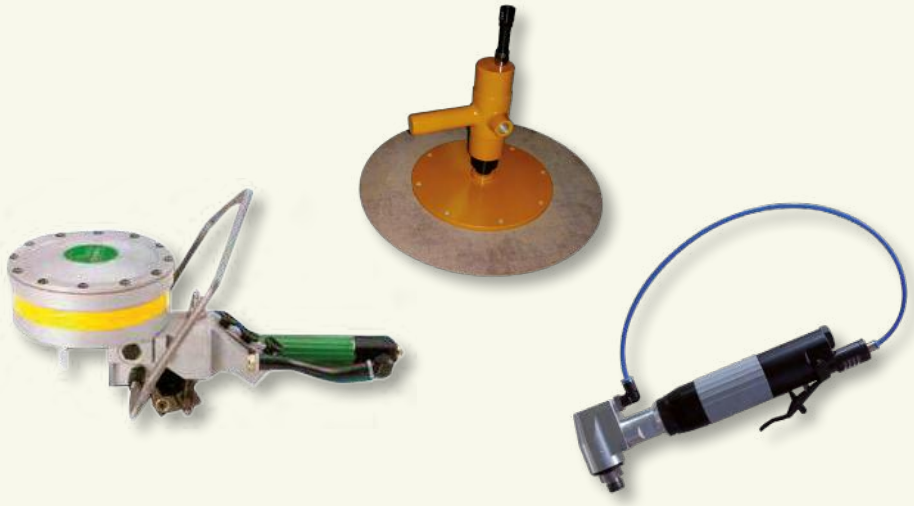
**EN** They are in the agricultural industry where they can be used within **air tools for the leather manufacturing, sheep shear or general machines maintenance.**

**DE** Sie finden verschiedentlich Anwendung in der Landwirtschaftsindustrie bzw. können in Druckluftgeräten eingesetzt werden wie in **Werkzeugen zur Lederverarbeitung, Schafschergeräten oder Werkzeugen für die landwirtschaftliche Wartung.**

**FR** Ils trouvent différentes applications dans l'industrie agricole où ils peuvent être employés en équipements pneumatiques tels qu'**outils de travail de la peau, ou pour l'entretien agricole.**

**ES** Encuentran muchas aplicaciones en la industria agrícola o bien pueden ser empleado en equipos neumáticos tales como **herramientas para la elaboración de la piel, esquiladoras o herramientas para el mantenimiento agrícola.**

**IT** Trovano diverse applicazioni nell'industria agricola ovvero possono essere impiegati in attrezzature pneumatiche quali **utensili per la lavorazione della pelle, tosapecore o utensili per la manutenzione agricola**



FIAM PEOPLE AND SOLUTIONS

## • OTHER INDUSTRIAL SECTORS • SONSTIGE INDUSTRIESEKTOREN • AUTRES SECTEURS INDUSTRIELS • OTROS SECTORES INDUSTRIALES • ALTRI SETTORI INDUSTRIALI

**EN** There are plenty of applications for air motors, either in the manufacturing and industrial maintenance. We have seen air motor used in the bindery sector, woodworking, fixtures and frames, plastic working, assembly and metal working. Some example? **Mandrel machines, brushing machines, sanding machines, welding gun cleaner, special grinders, cutters, extruders, polishing machines, high-pressure cleaner…**

**DE** Die Anwendungsbereiche für Druckluftmotoren sind praktisch unendlich, nicht nur im Bereich der Produktion, sondern auch bei der industriellen Wartung. Sie finden Anwendung in der Buchbinderei, der Holz- und der Lehrrahmenindustrie, in der Kunststoffverarbeitung und der Montage und Verarbeitung von Blech. Einige Beispiele? **Ausweitmaschinen, Bürstmaschinen, Schmirgelmaschinen, Elektrodenschleifmaschinen, Sonderfräsmaschinen, Schneidmaschinen, Extruder, Poliermaschinen, Reinigungsdüsen, usw.**

**FR** Les applications des moteurs pneumatiques sont pratiquement infinies dans le cadre de la production mais aussi de l'entretien industriel. Nous trouvons des applications dans la reliure, dans l'industrie du bois et du bâtiment, dans la transformation des matières plastiques, de l'assemblage et le travail de la tôle.
Quelques exemples? **Formeuses de tubes, brosses, décapeurs à rouleau, polisseuses, rectifieuses d'électrodes, fraisage spécial, coupeuses, extrudeuses, polisseuses, scies, appareils nettoyage haute pression...**

**ES** Las aplicaciones de los motores neumáticos son prácticamente infinitas en el ámbito de la producción y también en el mantenimiento industrial. Encontramos aplicaciones en el taller de encuadernación, en la industria de la madera y producción de puertas y ventanas, en la fabricación del plástico, del ensamblaje y en la elaboración de la chapa. ¿Algún ejemplo? **Máquinas mandrinadoras, cepilladoras, lijadoras, afiladoras de electrodos, fresadoras especiales, cizallas, cortadoras, extrusores de cauchos, enceradoras, pulidoras, sierras, lanzas de limpieza...**

**IT** Le applicazioni dei motori pneumatici sono praticamente infinite non solo nell'ambito della produzione ma anche della manutenzione industriale. Troviamo applicazioni nella legatoria, nell'industria del legno e dei serramenti, nella lavorazione della plastica, dell'assemblaggio e nella lavorazione della lamiera. Qualche esempio? **Mandrinatrici, spazzolatrici, carteggiatrici, ravviva elettrodi, fresatrici speciali, taglierine, estrusori, lucidatrici, lance di pulizia.**

# WHY CHOOSE FIAM AIR MOTORS

## WARUM SIE DIE DRUCKLUFTMOTOREN VON FIAM WÄHLEN SOLLTEN

## LES SOLUTIONS PERSONNALISÉES

## SOLUCIONES PERSONALIZADAS

## PERCHÉ SCEGLIERE I MOTORI PNEUMATICI FIAM

### LONG DURATION / *LUNGA DURATA*

**EN**

**The motor Fiams last a life**; the design consolidated experience, the accuracy in the workmanships, the continuous investments in machineries to the state-of-the-art one **assure nonstop operations for thousand and thousand of cycles**. Fiam air motors are assembled and coupled with tolerances in the order of the thousandth one of millimeter and this involves the **maximum optimization of the outputs**: there is no dispersion of compressed air and therefore consumptions of air extremely meeting places. For smaller costs of maintenance and reparation and functional and **highly and profitable investments**.

**DE**

**Die Motoren von Fiam dauern ein Leben lang**. Die bewährte Planungserfahrung, die Sorgfalt der Bearbeitungen und die unaufhörlichen Investitionen in hochmoderne Maschinenanlagen sichern den **ununterbrochenen Betrieb für Abertausende von Zyklen.** Die Druckluftmotoren von Fiam werden mit Toleranzbereichen gebaut und gepaart, die in der Größenordnung von Tausendsteln von Millimetern liegen und dies führt zur höchsten **Optimierung der Leistungen**: es geht keine Druckluft verloren und so ist der Luftverbrauch extrem gering. Für geringe Wartungs- und Reparaturkosten und äußerst funktionstüchtige und **gewinnbringende Investitionen**.

**FR**

**Les moteurs Fiam durent une vie;** l'expérience du bureau d'etude consolidée, le soin dans l'usinage, les investissements continus en machines à l'avant-garde assurent **fonctionnements ininterrompus pour milliers et milliers de cycles**. Les moteurs pneumatiques Fiam sont conçus et assemblés avec des tolérances dans l'ordre du millième de millimètre et cela comporte une **optimisation des rendements**: il y n'a pas de dispersion d'air comprimé et donc consommation d'air extrêmement réduite. Par consequence, les coûts de maintenance et réparation sont trés faibles et les investissements **hautement fonctionnels et rentables**.

**ES**

**Los motores Fiam duran una vida**; la experiencia de diseño consolidada, el cuidado en las producciones, las inversiones continuas en maquinarias a la vanguardia, aseguran **funcionamientos incesantes por millares y millares de ciclos**. Los motores neumáticos Fiam son ensamblados y unidos con tolerancias de milésima de milímetro, lo que comporta la **máxima optimización de los rendimientos**: no hay dispersión de aire comprimido y por lo tanto consumos de aire extremadamente reducido. Para menores costes de manutención y reparación e inversiones **sumamente funcionales y rentables**.

**IT**

**I motori Fiam durano una vita**; l'esperienza progettuale consolidata, l'accuratezza nelle lavorazioni, gli investimenti continui in macchinari all'avanguardia assicurano **funzionamenti ininterrotti per migliaia e migliaia di cicli**. I motori pneumatici Fiam sono assemblati e accoppiati con tolleranze nell'ordine del millesimo di millimetro e questo comporta la **massima ottimizzazione dei rendimenti**: non vi è dispersione di aria compressa e quindi consumi di aria estremamente ridotti. Per minori costi di manutenzione e riparazione e investimenti **altamente funzionali e redditizi.**

### SIDE BY SIDE TO THE CUSTOMER / *AFFIANCAMENTO AL CLIENTE*

**EN**

The Saleses Engineers of Fiam are able to understand every technical demand to transmit to the area R&D of Fiam for the realization of the custom solutions: a work side by side with the customer from the product design to its industrial production.

**DE**

Die Sales Engineers sind bei Fiam in der Lage, jegliche technischen Anforderungen zu verstehen, die zur Umsetzung der maßgeschneiderten Lösungen an den R&S-Bereich von Fiam weitergegeben werden: der Kunde wird von der Planungsphase des Produkts bis zur industriellen Fertigung begleitet.

**FR**

Les Sales Engineers de Fiam sont apte à comprendre chaque exigence technique à transmettre au bureau R&D de Fiam pour la réalisation des solutions sur mesure: une assistance au client, de la phase de conception du produit à l'industrialisation.

**ES**

Los Sales Engineers de Fiam están capaz de comprender cada exigencia técnica à transmitir all' área R&D de Fiam por la realización de las soluciones a la medida: Al lado del cliente desde la fase de diseño del producto en la industrialización.

**IT**

I Sales Engineers di Fiam sono in grado di comprendere ogni esigenza tecnica da trasmettere all' area R&D di Fiam per la realizzazione delle soluzioni su misura: un affiancamento al cliente dalla fase progettuale del prodotto all'industrializzazione.

### COMPLETELY MADE IN ITALY / *INTERAMENTE MADE IN ITALY*

**EN**

All is thought, projected and product in Fiam which avails of a manufacturing area dedicated to creation of customized products and small batches production. The advantage? Possibility of lotteries of production reduced and rapid times of delivery.

**DE**

Alles wird bei Fiam im Unternehmen entworfen, entwickelt und gefertigt, das über einen ausschließlich der Fertigung von kundenspezifischen Motoren auch in Kleinserien vorbehaltenen Bereich verfügt. Der Vorteil? Die Möglichkeit von kleinen Chargen und schnellen Lieferzeiten.

**FR**

Tout est pensé, projeté et produit en Fiam qui dispose d'une zone dans son atelier de production dédié à la réalisation de solutions personalisées et de produits spéciaux en petites séries. L'avantage? Possibilité de lotos réduits et temps de remise rapide.

**ES**

Todo es pensado, diseñado y producido en Fiam que dispone de un área dedicada únicamente a la creación de soluciones personalizadas y especializada para la producción de pequeñas series. ¿La ventaja? Posibilidad de lotes reducidos y tiempos de entrega rápidos.

**IT**

Tutto viene pensato, progettato e prodotto in Fiam, che dispone di un'area dedicata unicamente alla produzione di motori personalizzati anche in piccole serie. Il vantaggio? Possibilità di lotti ridotti e tempi di consegna rapidi.

# CUSTOMIZED SOLUTIONS

## KUNDENSPEZIFISCHEN LÖSUNGEN
## LES SOLUTIONS PERSONNALISÉES
## SOLUCIONES PERSONALIZADAS
## SOLUZIONI PERSONALIZZATE

**EN**

### Custom solutions also produced in small series for example:

- Very low rpm and guaranteed start, even at lower pressures of feeding
- With different performance characteristics: torque, rpm and power
- With stainless steel or most different materials
- With different degrees of IP Protection
- For humid environments and in the presence of liquids
- Waterproof
- Oil free
- With certification ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (in compliance with the European standards)
- With different output shafts
- With custom dimensions
- Tested to radioactive environments
- With customized mounting devices
- For the use with not lubricated air.

**DE**

### Maßgeschneiderte Lösungen auch in Kleinserien, zum Beispiel:

- Betrieb mit niedriger Drehzahl und Motor Starter auch auf einen Druck von 1 bar garantiert
- Mit unterschiedlichen technische Leistungen wie Drehmoment, Geschwindigkeit und Motorleistung
- Aus Edelstahl oder aus unterschiedlichen Materialien und / oder Beschichtungen (zum Beispiel aus Kunststoffe für den Lebensmittelkontakt)
- Mit Schutzart IP67
- Zur Anwendung in feuchten Umgebungen und in Flüssigkeiten
- Wasserdicht
- Ölfrei
- Mit ATEX-Zertifizierung Ex II 2G / D c IIC T5 (gemäß der europäischen Normen)
- Mit verschiedenen Abtriebswellen
- Mit kundenspezifischen Abmessungen
- Für den Einsatz in radioaktiver Umgebung getestet
- Mit Montagevorrichtungen.

**FR**

### Solutions personnalisées produite aussi en petites séries. Par exemple:

- Avec fonctionnement à très faible vitesse et démarrage garanti même aux faibles pressions d'alimentation
- Avec la personnalisation des caractéristiques de performances: couples, vitesse, puissance
- En acier inoxydable ou avec les matériaux les plus divers
- Avec degrés différents de Protection IP
- Fonctionnement dans des environnements humides et en présence de liquides
- Etanches à l'eau
- Sans huile
- Avec certification ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (conformément aux normes européennes)
- Avec différents arbres de sortie
- Avec des dimensions personnalisées
- Testés pour environnements radioactifs
- Avec dispositifs de montage sur mesure
- Pour l'utilisation avec air d'alimentation pas lubrifiée.

**ES**

### Soluciones personalizadas también producidas en pequeñas series por ejemplo:

- Con bajas revoluciones y arranque garantizado incluso a bajas presiones de alimentación
- Con otras características de rendimiento, con distintos par, velocidad, potencia
- Motores en acero y materiales y revestimientos diversos
- Con diferentes grados de Protección IP
- Para ambientes húmedos y en la presencia de líquidos
- Impermeables al agua
- Libres de aceite
- Versiones ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (de conformidad con las normas europeas)
- Con ataques personalizados y con diferentes ejes de salida
- Con diferentes dimensiones
- Probados para entornos radiactivos
- Con dispositivos de montaje personalizados
- Por el empleo con aire de alimentación non lubricada

**IT**

### Soluzioni su misura prodotte anche in piccole serie per esempio:

- Con funzionamento a bassi giri e avviamento sempre garantito, anche a basse pressioni di alimentazione
- Con differenti caratteristiche prestazionali, coppie, velocità e potenze
- In acciaio inossidabile o differenti materiali e/o rivestimenti
- Con differenti gradi di protezione IP
- Per ambienti umidi e in presenza di liquidi
- Senza lubrificazione
- Impermeabili all'acqua
- Con certificazione ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (in conformità alle norme europee)
- Con differenti alberi di uscita
- Con dimensioni personalizzate
- Testati per l'uso in ambienti radioattivi
- Con dispositivi di montaggio personalizzati
- Per l'utilizzo con aria di alimentazione non lubrificata

# EN AIR MOTORS
## WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

# DE DRUCKLUFTMOTOREN
## MODELLE MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES
## AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS
## CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

# IT MOTORI PNEUMATICI
## CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Immediate and always guaranteed start,** also at low air feed pressure. Flexible functioning without vibrations. Designed and conceived for **ATEX certification.** High quality two ball bearings reductions allow to use the motors with elevated radial and/or axial loads. **Weight and dimensions** are extremely reduced to optimize the installation also in small machines. Available with **different materials** (stainless steel, plastic, special treatments) for maximum reliability in every situation. See features at page 158.

**DE**

Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und elastische, vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 158.

**FR**

**Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 158.

**ES**

**Arranque instantáneo** y seguro, incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 158.

**IT**

**Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 158.

### NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STALL TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 15M1900D-D6 | 182711100 | ↻ | 0,15 | 9000 | 0,15 | 1.33 | 0,30 | 2.66 | 19000 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M550D-D6 | 182711500 | ↻ | 0,15 | 2500 | 0,60 | 5.31 | 0,95 | 8.41 | 5500 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M375D-D6 | 182711300 | ↻ | 0,15 | 1650 | 0,80 | 7.08 | 1,20 | 10.62 | 3750 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M260D-D6 | 182711200 | ↻ | 0,15 | 1250 | 1,10 | 9.74 | 1,60 | 14.16 | 2600 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M140D-D6 | 182712100 | ↻ | 0,15 | 600 | 2,20 | 19.47 | 2,90 | 25.67 | 1400 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 15M95D-D6 | 182712900 | ↻ | 0,15 | 500 | 2,60 | 23.01 | 4,00 | 35.40 | 950 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 15M70D-D6 | 182712700 | ↻ | 0,15 | 350 | 4,20 | 37.17 | 6,50 | 57.53 | 700 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 20M2000D-D10 | 183311200 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M430D-D10 | 183311400 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M260D-D10 | 183311210 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M105D-D10 | 183312100 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 20M60D-D10 | 183312600 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30 | 46.91 | 8,80 | 77.88 | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 28M1700D-D10 | 185611100 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M600D-D10 | 185611600 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M480D-D10 | 185611400 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M330D-D10 | 185611300 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M265D-D10 | 185611200 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M155D-D10 | 185612100 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M120D-D10 | 185612110 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M100D-D10 | 185612120 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M55D-D10 | 185612500 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70 | 103.55 | 17,50 | 154.88 | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| MM45 | 185012401 | ↻ | 0,26 | 220 | 11,1 | 98.24 | 22,2 | 196.47 | 440 | 7 | 14,83 | 1,2 | 2.65 |
| MM32 | 185012301 | ↻ | 0,26 | 150 | 16,3 | 144.26 | 32,6 | 288.51 | 300 | 7 | 14,83 | 1,2 | 2.65 |
| MM25 | 185012201 | ↻ | 0,26 | 110 | 22,2 | 196.47 | 44,4 | 392.94 | 220 | 7 | 14,83 | 1,2 | 2.65 |
| MM13 | 185013101 | ↻ | 0,26 | 65 | 37,4 | 330.99 | 45 | 398.25 | 130 | 7 | 14,83 | 1,48 | 3.26 |
| MM9 | 185013901 | ↻ | 0,26 | 35 | 45 | 398.25 | 45 | 398.25 | 70 | 7 | 14,83 | 1,48 | 3.26 |
| MM5 | 185013501 | ↻ | 0,26 | 25 | 45 | 398.25 | 45 | 398.25 | 50 | 7 | 14,83 | 1,48 | 3.26 |
| MN1600 | 186010112 | ↻ | 0,38 | 8000 | 0,5 | 4.43 | 0,9 | 7.97 | 16000 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN480 | 186011412 | ↻ | 0,38 | 2400 | 1,6 | 14.16 | 3,1 | 27.44 | 4800 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN270 | 186011212 | ↻ | 0,38 | 1350 | 2,8 | 24.78 | 5,7 | 50.45 | 2700 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN190 | 186011112 | ↻ | 0,38 | 950 | 3,8 | 33.63 | 7,5 | 66.38 | 1900 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN140 | 186012112 | ↻ | 0,38 | 700 | 5 | 44.25 | 10 | 88.5 | 1400 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN85 | 186012812 | ↻ | 0,38 | 425 | 8,8 | 77.88 | 17,5 | 154.88 | 850 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN45 | 186012412 | ↻ | 0,38 | 225 | 17,3 | 153.11 | 34,5 | 305.33 | 450 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN32 | 186012313 | ↻ | 0,38 | 160 | 22 | 194.7 | 44,5 | 393.83 | 320 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN22 | 186012212 | ↻ | 0,38 | 110 | 29 | 256.65 | 45 | 398.25 | 220 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MO1550 | 187010102 | ↻ | 0,80 | 7750 | 1,6 | 14.16 | 3 | 26.55 | 15500 | 18 | 38,14 | 3,3 | 7.28 |
| MO450 | 187011402 | ↻ | 0,80 | 2250 | 5,2 | 46.02 | 10 | 88.5 | 4500 | 18 | 38,14 | 3,4 | 7.50 |
| MO280 | 187011202 | ↻ | 0,80 | 1400 | 9,3 | 82.31 | 18 | 159.3 | 2800 | 18 | 38,14 | 3,4 | 7.50 |
| MO130 | 187012102 | ↻ | 0,80 | 650 | 16 | 141.6 | 31 | 274.35 | 1300 | 18 | 38,14 | 4,1 | 9.04 |
| MO85 | 187012802 | ↻ | 0,80 | 425 | 26,5 | 234.53 | 52 | 460.2 | 850 | 18 | 38,14 | 4,1 | 9.04 |
| MO40 | 187013402 | ↻ | 0,80 | 200 | 50 | 442.5 | 90 | 796.5 | 400 | 18 | 38,14 | 4,8 | 10.58 |
| MO25 | 187013202 | ↻ | 0,80 | 125 | 80 | 708 | 90 | 796.5 | 250 | 18 | 38,14 | 4,8 | 10.58 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M); 684011002 (MM, MN); 684011005 (MO)



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR MOTORS
## WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

# DE DRUCKLUFTMOTOREN
## MODELLE MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES
## AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS
## CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

# IT MOTORI PNEUMATICI
## CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Immediate and always guaranteed start,** also at low air feed pressure. Flexible functioning without vibrations. Designed and conceived for **ATEX certification.** High quality two ball bearings reductions allow to use the motors with elevated radial and/or axial loads. **Weight and dimensions** are extremely reduced to optimize the installation also in small machines. Available with **different materials** (stainless steel, plastic, special treatments) for maximum reliability in every situation. See features at page 158.

**DE**

Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck **einen sofortigen, stets sicheren Start** und elastische, vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 158.

**FR**

**Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 158.

**ES**

**Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 158.

**IT**

**Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 158.

**REVERSIBILI** | ***REVERSIBLE***

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STALL TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 15M1600R-D6 | 182911100 | ↻ | 0,12 | 8300 | 0,15 | 1.33 | 0,20 | 1.77 | 16000 | 4,3 | 9,11 | 0,32 | 0.71 |
| 15M440R-D6 | 182911400 | ↻ | 0,12 | 2200 | 0,60 | 5.31 | 0,80 | 7.08 | 4400 | 4,3 | 9,11 | 0,32 | 0.71 |
| 15M300R-D6 | 182911300 | ↻ | 0,12 | 1490 | 0,75 | 6.64 | 1,00 | 8,85 | 3000 | 4,3 | 9,11 | 0,32 | 0.71 |
| 15M220R-D6 | 182911200 | ↻ | 0,12 | 1100 | 1,05 | 9.29 | 1,50 | 13.28 | 2200 | 4,3 | 9,11 | 0,32 | 0.71 |
| 15M120R-D6 | 182912100 | ↻ | 0,12 | 590 | 1,90 | 16.82 | 2,60 | 23.01 | 1200 | 4,3 | 9,11 | 0,43 | 0.95 |
| 15M80R-D6 | 182912800 | ↻ | 0,12 | 410 | 2,50 | 22.13 | 3,60 | 31.86 | 800 | 4,3 | 9,11 | 0,43 | 0.95 |
| 15M58R-D6 | 182912500 | ↻ | 0,12 | 300 | 4,00 | 35.40 | 5,50 | 48.68 | 580 | 4,3 | 9,11 | 0,43 | 0.95 |
| 20M1650R-D10 | 183511100 | ↻ | 0,16 | 9000 | 0,15 | 1.33 | 0,25 | 2.21 | 16500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| 20M400R-D10 | 183511300 | ↻ | 0,16 | 1950 | 0,80 | 7.08 | 1,20 | 10.62 | 4000 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| 20M250R-D10 | 183511200 | ↻ | 0,16 | 1330 | 1,40 | 12.39 | 2,20 | 19.47 | 2500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| 20M100R-D10 | 183512900 | ↻ | 0,16 | 550 | 3,05 | 26.99 | 4,80 | 42.48 | 1000 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| 20M58R-D10 | 183512500 | ↻ | 0,16 | 300 | 5,70 | 50.45 | 7,50 | 66.38 | 580 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| 28M1300R-D10 | 185811100 | ↻ | 0,21 | 6200 | 0,27 | 2.39 | 0,45 | 3.98 | 13000 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| 28M415R-D10 | 185811400 | ↻ | 0,21 | 2075 | 0,85 | 7.52 | 1,2 | 10.62 | 4150 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| 28M345R-D10 | 185811300 | ↻ | 0,21 | 1675 | 1,25 | 11.06 | 1,65 | 14.60 | 3450 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| 28M235R-D10 | 185811200 | ↻ | 0,21 | 1230 | 1,8 | 15.93 | 2,4 | 21.24 | 2350 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| 28M190R-D10 | 185811110 | ↻ | 0,21 | 855 | 2,3 | 20.36 | 2,9 | 25.67 | 1850 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| 28M110R-D10 | 185812100 | ↻ | 0,21 | 500 | 3,9 | 34.52 | 5,1 | 45.14 | 1100 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| 28M90R-D10 | 185812900 | ↻ | 0,21 | 410 | 4,7 | 41.60 | 6,8 | 60.18 | 900 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| 28M70R-D10 | 185812700 | ↻ | 0,21 | 330 | 6,2 | 54.87 | 8 | 70.80 | 700 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| 28M40R-D10 | 185812400 | ↻ | 0,21 | 190 | 11,50 | 101.78 | 15,50 | 137.18 | 395 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| MM45R/2E | 185212401 | ↻ | 0,24 | 210 | 10,5 | 92.93 | 21 | 185.85 | 420 | 7 | 14,83 | 1,22 | 2.69 |
| MM32R/2E | 185212301 | ↻ | 0,24 | 145 | 15,2 | 134.52 | 30,4 | 269.04 | 290 | 7 | 14,83 | 1,22 | 2.69 |
| MM25R/2E | 185212201 | ↻ | 0,24 | 105 | 20,9 | 184.97 | 41,8 | 369.93 | 210 | 7 | 14,83 | 1,22 | 2.69 |
| MM13R/2E | 185213101 | ↻ | 0,24 | 60 | 36,3 | 321.26 | 45 | 398.25 | 120 | 7 | 14,83 | 1,50 | 3.3 |
| MM9R/2E | 185213901 | ↻ | 0,24 | 32 | 45 | 398.25 | 45 | 398.25 | 64 | 7 | 14,83 | 1,50 | 3.3 |
| MM5R/2E | 185213501 | ↻ | 0,24 | 22 | 45 | 398.25 | 45 | 398.25 | 44 | 7 | 14,83 | 1,50 | 3.3 |
| MN1500R | 186210112 | ↻ | 0,38 | 7500 | 0,5 | 4.43 | 0,9 | 7.97 | 15000 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN450R | 186211412 | ↻ | 0,38 | 2250 | 1,6 | 14.16 | 3,1 | 27.44 | 4500 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN250R | 186211212 | ↻ | 0,38 | 1250 | 2,8 | 24.78 | 5,7 | 50.45 | 2500 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN170R | 186211112 | ↻ | 0,38 | 850 | 3,8 | 33.63 | 7,5 | 66.38 | 1700 | 10 | 21,19 | 1,45 | 3.20 |
| MN130R | 186212112 | ↻ | 0,38 | 650 | 5 | 44.25 | 10 | 88.5 | 1300 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN80R | 186212812 | ↻ | 0,38 | 400 | 8,5 | 75.23 | 17 | 150.45 | 800 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN40R | 186212412 | ↻ | 0,38 | 200 | 16 | 141.6 | 32 | 283.2 | 400 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN28R | 186212313 | ↻ | 0,38 | 140 | 21 | 185.85 | 42 | 331.7 | 280 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MN20R | 186212212 | ↻ | 0,38 | 100 | 28 | 247.8 | 45 | 398.25 | 200 | 10 | 21,19 | 1,85 | 4.08 |
| MO1200R | 187210102 | ↻ | 0,65 | 6000 | 1,3 | 11.51 | 2,5 | 22.13 | 12000 | 18 | 38,14 | 3,3 | 7.28 |
| MO360R | 187211302 | ↻ | 0,65 | 1800 | 4,2 | 37.17 | 8 | 70.8 | 3600 | 18 | 38,14 | 3,4 | 7.50 |
| MO220R | 187211202 | ↻ | 0,65 | 1100 | 7,7 | 68.15 | 15 | 132.75 | 2200 | 18 | 38,14 | 3,4 | 7.50 |
| MO110R | 187212102 | ↻ | 0,65 | 550 | 14,3 | 126.56 | 28 | 247.8 | 1100 | 18 | 38,14 | 4,1 | 9.04 |
| MO70R | 187212702 | ↻ | 0,65 | 350 | 25 | 221.25 | 49 | 433.65 | 700 | 18 | 38,14 | 4,1 | 9.04 |
| MO32R | 187213302 | ↻ | 0,65 | 160 | 48 | 424.8 | 90 | 796.5 | 320 | 18 | 38,14 | 4,8 | 10.58 |
| MO20R | 187213202 | ↻ | 0,65 | 100 | 77 | 681.45 | 90 | 796.5 | 200 | 18 | 38,14 | 4,8 | 10.58 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M); 684011002 (MM, MN); 684011005 (MO)



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR MOTORS
## WITH THREADED OUTPUT SHAFT

# DE DRUCKLUFTMOTOREN
## MIT ABTRIEBSWELLE MIT GEWINDE

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES
## AVEC ARBRE DE SORTIE FILETÉ

# ES MOTORES NEUMÁTICOS
## CON EJE DE SALIDA ROSCADO

# IT MOTORI PNEUMATICI
## CON ALBERO DI USCITA FILETTATO

**EN**

**Instant start guaranteed every time,** even with low feed pressures. Vibration-free operation. Designed with **ATEX certification** in mind. Gears with high-quality double ball bearings to handle high radial and/or axial loads. **Light and compact** to fit also in small machines. Available in stainless steel, plastic or with special treatments etc. for unbeatable reliability no matter what the application. See features at page 158.

**DE**

Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 158.

**FR**

**Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 158.

**ES**

**Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 158.

**IT**

**Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 158.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO SSTALL TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 15M1900D-5/16X24UNF | 182741100 | ↻ | 0,15 | 9000 | 0,15 | 1.33 | 0,30 | 2.66 | 19000 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M550D-5/16X24UNF | 182741500 | ↻ | 0,15 | 2500 | 0,60 | 5.31 | 0,95 | 8.41 | 5500 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M375D-5/16X24UNF | 182741300 | ↻ | 0,15 | 1650 | 0,80 | 7.08 | 1,20 | 10.62 | 3750 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M260D-5/16X24UNF | 182741200 | ↻ | 0,15 | 1250 | 1,10 | 9.74 | 1,60 | 14.16 | 2600 | 4,4 | 9,32 | 0,32 | 0.71 |
| 15M140D-5/16X24UNF | 182742100 | ↻ | 0,15 | 600 | 2,20 | 19.47 | 2,90 | 25.67 | 1400 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 15M95D-5/16X24UNF | 182742900 | ↻ | 0,15 | 500 | 2,60 | 23.01 | 4,00 | 35.40 | 950 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 15M70D-5/16X24UNF | 182742700 | ↻ | 0,15 | 350 | 4,20 | 37.17 | 6,50 | 57.53 | 700 | 4,4 | 9,32 | 0,43 | 0.95 |
| 20M2000D-3/8X24UNF | 183341200 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M430D-3/8X24UNF | 183341400 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M260D-3/8X24UNF | 183341210 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M105D-3/8X24UNF | 183342100 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 20M60D-3/8X24UNF | 183342600 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30 | 46.91 | 8,80 | 77.88 | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 28M1700D-3/8X24UNF | 185609001 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M600D-3/8X24UNF | 185609002 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M480D-3/8X24UNF | 185609003 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M330D-3/8X24UNF | 185609004 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M265D-3/8X24UNF | 185609005 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| 28M155D-3/8X24UNF | 185609006 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M120D-3/8X24UNF | 185609007 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M100D-3/8X24UNF | 185609008 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| 28M55D-3/8X24UNF | 185609009 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70 | 103.55 | 17,50 | 154.88 | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M)

L'albero di uscita filettato è disponibile anche per i motori MM, MN e MO.
*The threaded output shaft is also available for MM, MN and MO models.*

Per maggiori informazioni, rivolgersi al **Servizio di Consulenza Tecnica Fiam**.
*Fur further details, pleasi contact **Fiam Technical Advice service.***

## MANDRINI A CREMAGLIERA
### *KEYED CHUCKS*

Per operazioni di foratura
*For drilling operations*

| CAPACITA' CAPACITY | ATTACCO DRIVE | CODICE CODE |
|---|---|---|
| mm | | |
| 0 ÷ 6 | 3/8 x 24 UNF | 650381006 |
| 0 ÷ 8 | 3/8 x 24 UNF | 650381008 |
| 1 ÷ 10 | 3/8 x 24 UNF | 650381010 |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN AIR MOTORS
## WITH COLLET SHAFT

# DE DRUCKLUFTMOTOREN
## MODELLE MIT SPANNZANGENFUTTER

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES
## AVEC ARBRE PORTE PINCE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS
## CON EJE PORTAPINZA

# IT MOTORI PNEUMATICI
## CON ALBERO PORTAPINZA

**EN**

**Instant start guaranteed every time,** even with low feed pressures. Vibration-free operation. Designed with **ATEX certification** in mind. Gears with high-quality double ball bearings to handle high radial and/or axial loads. **Light and compact** to fit even in small machines. Available in stainless steel, plastic or with special treatments etc. for unbeatable reliability no matter what the application.

**DE**

Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren.

**FR**

**Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications.

**ES**

**Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación.

**IT**

**Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STALL TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 20M2000D-ER11 | 183331200 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M430D-ER11 | 183331400 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M260D-ER11 | 183331210 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| 20M105D-ER11 | 183332100 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 20M60D-ER11 | 183332600 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30 | 46.91 | 8,80 | 77.88 | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 28M1700D-ER16 | 185609012 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| 28M600D-ER16 | 185609013 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| 28M480D-ER16 | 185609014 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| 28M330D-ER16 | 185609015 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| 28M265D-ER16 | 185609016 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| 28M155D-ER16 | 185609017 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| 28M120D-ER16 | 185609018 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| 28M100D-ER16 | 185609019 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| 28M55D-ER16 | 185609020 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70 | 103.55 | 17,50 | 154.88 | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: 684011001 (20M); 684011007 (28M)

## MANDRINI PORTAPINZE
### *COLLET CHUCKS*

Per operazioni di foratura
*For drilling operations*

| TYPE TIPO | ATTACCO DRIVE | CODICE CODE |
|---|---|---|
| mm | | |
| ER11 | 3/8 x 24 UNF | 660449011 |
| ER16 | 3/8 x 24 UNF | 660449010 |

## PINZE | *CHUCKS*

Capacità serraggio / *Locking capacity:*
ER11 = 0,5 mm
ER16 = 0,5 mm (1 ÷ 3 mm) - 1 mm (3 ÷ 10 mm)

| ER 11 | | ER 16 | |
|---|---|---|---|
| SERRAGGIO LOCKING | CODICE CODE | SERRAGGIO LOCKING | CODICE CODE |
| ø mm | | ø mm | |
| 1 | 660431010 | 1 | 660441010 |
| 1,5 | 660431015 | 1,5 | 660441015 |
| 2 | 660431020 | 2 | 660441020 |
| 2,5-3/32" | 660431025 | 2,5-3/32" | 660441025 |
| 3 | 660431030 | 3 | 660441030 |
| 3,5-1/8" | 660431035 | 4-1/8" | 660441040 |
| 4 | 660431040 | 5-3/16" | 660441050 |
| 4,5 | 660431045 | 6 | 660441060 |
| 5-3/16" | 660431050 | 7-1/4" | 660441070 |
| 5,5 | 660431055 | 8-5/16" | 660441080 |
| 6 | 660431060 | 9 | 660441090 |
| 6,5-1/4" | 660431065 | 10 | 660441100 |
| 7 | 660431070 | | |



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **AIR MOTORS**
MODELS WITH LOW ROTATIONS AND SMOOTH OUTPUT SHAFT

**DE** **DRUCKLUFTMOTOREN**
MODELLE FÜR NIEDRIGE DREHZAHLEN MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

**FR** **MOTEURS PNEUMATIQUES**
MODÈLES À BASSE VITESSE ET AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

**ES** **MOTORES NEUMÁTICOS**
A BAJAS REVOLUCIONES CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

**IT** **MOTORI PNEUMATICI**
MODELLI A BASSI GIRI CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

These motors are to be considered for the **low speed rather than the torque they can develop.** In fact when stalling they develop very high torque that could affect gear reductions, therefore their load has to be set in order not to exceed 4,5 Nm for line 20M and 8 Nm for 28M.

**DE**

**Das technische Element für ihre Wahl ist die niedrige Drehzahl** und nicht ihr Lastmoment. Sie sind nicht abhängig vom Drehmomentbereich zu verwenden, andernfalls könnten Sie beim Abwürgen sehr hohe Drehmomente erreichen, was zur Beschädigung der Getriebeteile innen im Motor führen könnte. Die Last muss daher so eingestellt werden, dass das Drehmoment 4,5 Nm (Modelle 20M) und 8 Nm (Modelle 28M) nicht überschreitet

**FR**

L'é**lement technique de choix est la faible vitesse** (non le couple). **Ne sont pas utilisés en fonction de la** plage **de couple** sinon en calage ils pourraient atteindre des couples élevés qui compromettraient la cinématique interne du moteur. La charge doit être réglée de telle façon que le couple n'excède pas 4,5 Nm pour le mod. 20M et 8 Nm pour le mod. 28M.

**ES**

Los **elementos técnicos de elección es la baja velocidad de rotación** y no el par de trabajo. No se utilizan **en función del rango de par** ya que por calado podrían alcanzar pares elevadísimos que comprometerían los cinematismos internos del motor. La carga deve regularse de modo tal que el par no exceda 4,5 Nm en los modelos 20M y 8 Nm en los modelos 28M.

**IT**

Il loro **elemento tecnico di scelta è la bassa velocità di rotazione** e non la coppia di lavoro. **Non vanno utilizzati in funzione del campo di coppia** altrimenti a stallo potrebbero raggiungere coppie elevatissime che comprometterebbero i cinematismi interni del motore. Il carico deve essere regolato in modo tale che la coppia non ecceda 4,5 Nm per i modd. 20M e 8 Nm per i modd. 28M.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 20M35D-D10 | 183312300 | ↻ | 0,20 | 350 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| 20M14D-D10 | 183313100 | ↻ | 0,20 | 140 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| 20M8D-D10 | 183313800 | ↻ | 0,20 | 80 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| 20M5D-D10 | 183313500 | ↻ | 0,20 | 50 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| 28M20D-D10 | 185613200 | ↻ | 0,28 | 215 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |
| 28M10D-D10 | 185613100 | ↻ | 0,28 | 100 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |

## REVERSIBILI | *REVERSIBLE*

| MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kW | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| 20M30R-D10 | 183512300 | ↻ | 0,16 | 300 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| 20M13R-D10 | 183513100 | ↻ | 0,16 | 130 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| 20M7R-D10 | 183513800 | ↻ | 0,16 | 70 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| 20M4R-D10 | 183513500 | ↻ | 0,16 | 40 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| 28M15R-D10 | 185813100 | ↻ | 0,21 | 150 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |
| 28M8R-D10 | 185813800 | ↻ | 0,21 | 80 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: 684011001 (20M); 684011007 (28M)



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **STAINLESS STEEL AIR MOTORS**
RESISTANT TO CORROSION, WATER AND HUMIDITY

**DE** **DRUCKLUFTMOTOREN AUS EDELSTAHL**
KEINE ANGST VOR KORROSION, WASSER, FEUCHTIGKEIT

**FR** **MOTEURS PNEUMATIQUES EN ACIER INOXYDABLE**
ILS NE CRAIGNENT PAS LA CORROSION, NI L'EAU NI L'HUMIDITÉ

**ES** **MOTORES NEUMÁTICOS DE ACERO INOXIDABLE**
RESISTENTES A LA CORROSIÓN, AL AGUA Y A LA HUMEDAD

**IT** **MOTORI PNEUMATICI IN ACCIAIO INOSSIDABILE**
NON TEMONO CORROSIONE, ACQUA, UMIDITÀ

**EN**

These motors are **resistant to water and corrosive materials or atmospheres,** and work safely in **very high-temperature environments.**
Their specific build characteristics satisfy the requirements of many production sectors such as food and chemicals.

**DE**

Diese Motoren sind **beständig gegen Wasser, korrosive Materialien oder Atmosphären** und arbeiten sicher in **Umgebungen mit sehr hohen Temperaturen.** Die spezifischen Konstruktionsmerkmale erfüllen die Anforderungen vieler Produktionsbereiche, wie z. B. der Lebensmittel- und Chemieindustrie.

**FR**

Ces moteurs sont résistants à l'eau, **aux materiaux ou aux atmospheres corrosives** et fonctionnent en toute sécurité dans des environnements avec des **temperatures tres elevees.** Les caractéristiques de construction spécifiques répondent aux besoins de très nombreux secteurs de production comme les secteurs alimentaire et chimique.

**ES**

Estos motores son **resistentes al agua, a los materiales o atmósferas corrosivas** y trabajan con seguridad en **entornos con temperaturas muy elevadas.** Las características específicas de fabricación satisfacen las necesidades de muchos sectores de producción, como por ejemplo los sectores alimentario y químico.

**IT**

Questi motori sono **resistenti all'acqua, ai materiali o atmosfere corrosive** e lavorano in sicurezza in **ambienti con temperature molto elevate**. Le specifiche caratteristiche costruttive soddisfano le esigenze di moltissimi settori produttivi come per esempio quello alimentare e quello chimico.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STALL TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO / MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M2000D-D10-AI | 183309094 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-D10-AI | 183309096 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-D10-AI | 183309095 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-D10-AI | 183309097 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-D10-AI | 183309098 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M35D-D10-AI | 183309099 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 350 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-D10-AI | 185609105 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M600D-D10-AI | 185609106 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M480D-D10-AI | 185609107 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M330D-D10-AI | 185609108 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M265D-D10-AI | 185609109 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M155D-D10-AI | 185609110 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M120D-D10-AI | 185609111 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M100D-D10-AI | 185609112 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M55D-D10-AI | 185609113 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO A BASSI GIRI / LOW-SPEED MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M14D-D10-AI | 183309100 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 140 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M8D-D10-AI | 183309102 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 80 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M5D-D10-AI | 183309101 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 50 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 28M20D-D10-AI | 185609114 | ↻ | 0,28 | ** | ** | ** | ** | ** | 215 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |
| | 28M10D-D10-AI | 185609115 | ↻ | 0,28 | ** | ** | ** | ** | ** | 100 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA FILETTATO / MODELS WITH THREADED OUTPUT SHAFT | 20M2000D-3/8X24UNF-AI | 183309103 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-3/8X24UNF-AI | 183309105 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-3/8X24UNF-AI | 183309104 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-3/8X24UNF-AI | 183309106 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-3/8X24UNF-AI | 183309107 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-3/8X24UNF-AI | 185609116 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M600D-3/8X24UNF-AI | 185609117 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M480D-3/8X24UNF-AI | 185609118 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M330D-3/8X24UNF-AI | 185609119 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M265D-3/8X24UNF-AI | 185609120 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M155D-3/8X24UNF-AI | 185609121 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M120D-3/8X24UNF-AI | 185609122 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M100D-3/8X24UNF-AI | 185609123 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M55D-3/8X24UNF-AI | 185609124 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| MODELLI CON ALBERO PORTAPINZA / MODELS WITH COLLET SHAFT | 20M2000D-ER11-AI | 183309108 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-ER11-AI | 183309110 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-ER11-AI | 183309109 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-ER11-AI | 183309111 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-ER11-AI | 183309112 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-ER16-AI | 185609125 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M600D-ER16-AI | 185609126 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M480D-ER16-AI | 185609127 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M330D-ER16-AI | 185609128 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M265D-ER16-AI | 185609129 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M155D-ER16-AI | 185609130 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M120D-ER16-AI | 185609131 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M100D-ER16-AI | 185609132 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M55D-ER16-AI | 185609133 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è 4-5 Nm per 20M...D-... e 8 Nm per 28M...D-...
*The maximum torque permitted, for continuous use, is 4-5 Nm for 20M...D-... and 8 Nm for 28M...D-...*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# CERTIFIED IP67 PROTECTION

# ZERTIFIZIERTE SCHUTZART IP67

# PROTECTION IP67 CERTIFIÉE

# PROTECCIÓN IP67 CERTIFICADA

# PROTEZIONE IP67 CERTIFICATA

**EN**

**Certified IP67 protection:** an important condition that not only prevents liquids from entering the motors and allows them to be submersed briefly to a depth of 1 meter, but also makes them completely hermetic to the ingress of dust and fumes.

**DE**

**Zertifizierte Schutzart IP67:** Eine wichtige Bedingung, die den Motor nicht nur vor dem Eindringen von Flüssigkeiten schützt und ein kurzes Eintauchen bis zu 1 Meter Tiefe erlaubt, sondern ihn auch völlig hermetisch gegen das Eindringen von Staub und Dämpfen macht.

**FR**

**Protection IP67 Certifiée:** une condition importante qui non seulement préserve le moteur de la pénétration de liquides et leur permet de brèves immersions jusqu'à 1 mètre de profondeur, mais qui les rend aussi complètement hermétiques à l'entrée de poussières et de fumées.

**ES**

**Protección IP67 Certificada:** una condición importante que no solo protege el motor de la entrada de líquidos y permite sumergirlo hasta 1 metro de profundidad durante poco tiempo, sino que también los hace completamente herméticos a la entrada de polvo y humo.

**IT**

**Protezione IP67 Certificata:** un'importante condizione che non solo preserva il motore dall'ingresso di liquidi e gli permette brevi immersioni fino ad 1 metro di profondità, ma li rende anche completamente ermetici all'ingresso di polveri e fumi.

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M1650R-D10-AI | 183509060 | ↻ | 0,16 | 9000 | 0,15 | 1.33 | 0,25 | 2.21 | 16500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M400R-D10-AI | 183509062 | ↻ | 0,16 | 1950 | 0,80 | 7.08 | 1,20 | 10.62 | 4000 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M250R-D10-AI | 183509061 | ↻ | 0,16 | 1330 | 1,40 | 12.39 | 2,20 | 19.47 | 2500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M100R-D10-AI | 183509063 | ↻ | 0,16 | 550 | 3,05 | 26.99 | 4,80 | 42.48 | 1000 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M58R-D10-AI | 183509064 | ↻ | 0,16 | 300 | 5,70* | 50.45* | 7,50* | 66.38* | 580 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1300R-D10-AI | 185809064 | ↻ | 0,21 | 6200 | 0,27 | 2.39 | 0,45 | 3.98 | 13000 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M415R-D10-AI | 185809065 | ↻ | 0,21 | 2075 | 0,85 | 7.52 | 1,2 | 10.62 | 4150 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M345R-D10-AI | 185809066 | ↻ | 0,21 | 1675 | 1,25 | 11.06 | 1,65 | 14.60 | 3450 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M235R-D10-AI | 185809067 | ↻ | 0,21 | 1230 | 1,8 | 15.93 | 2,4 | 21.24 | 2350 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M190R-D10-AI | 185809068 | ↻ | 0,21 | 855 | 2,3 | 20.36 | 2,9 | 25.67 | 1850 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M110R-D10-AI | 185809069 | ↻ | 0,21 | 500 | 3,9 | 34.52 | 5,1 | 45.14 | 1100 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M90R-D10-AI | 185809070 | ↻ | 0,21 | 410 | 4,7 | 41.60 | 6,8 | 60.18 | 900 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M70R-D10-AI | 185809071 | ↻ | 0,21 | 330 | 6,2 | 54.87 | 8 | 70.80 | 700 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M40R-D10-AI | 185809072 | ↻ | 0,21 | 190 | 11,50* | 101.78* | 15,50* | 137.18* | 395 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 20M30R-D10-AI | 183509065 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 300 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO A BASSI GIRI LOW-SPEED MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M13R-D10-AI | 183509066 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 130 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M7R-D10-AI | 183509068 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 70 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M4R-D10-AI | 183509067 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 40 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 28M15R-D10-AI | 185809073 | ↻ | 0,21 | ** | ** | ** | ** | ** | 150 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |
| | 28M8R-D10-AI | 185809074 | ↻ | 0,21 | ** | ** | * | ** | ** | 75 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è 4-5 Nm per 20M58R-D10... e 8 Nm per 28M40R-D10...
*The maximum torque permitted, for continuous use, is 4-5 Nm for 20M58R-D10... and 8 Nm for 28M40R-D10...*

## MODELLI SU RICHIESTA / *MODELS AVAILABLE ON REQUEST*

- Alberi di uscita di diametri diversi
- Flangia a losanga di fissaggio che permette la facile interscambiabilità con le soluzioni in uso
- Rotazione sinistra

** L'uso di questi motori è particolare: **non vanno utilizzati in funzione del campo di coppia** altrimenti a stallo potrebbero raggiungere coppie elevatissime che comprometterebbero i cinematismi interni del motore.
Il carico deve quindi essere regolato in modo tale che la coppia non ecceda i 4-5 Nm (per 20M), 8 Nm (per 28M).

*- Output shafts with different diameters*
*- Lozenge fixing flange that allows easy interchangeability with the solutions in use*
*- Left rotation*

***The use of these motors is particular.* **They must not be used according to torque range,** *otherwise on stall they could reach very high torques and compromise the inner kinematic gears of the motor. Therefore the load must be regulated in such way that the torque does not exceed the 4-5 Nm for 20M, 8Nm for 28M.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN ATEX AIR MOTORS
## CERTIFIED SAFETY

# DE ATEX-DRUCKLUFTMOTOREN
## ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES ATEX
## SÉCURITÉ CERTIFIÉE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS ATEX
## SEGURIDAD CERTIFICADA

# IT MOTORI PNEUMATICI ATEX
## SICUREZZA CERTIFICATA

**EN**

Made from stainless steel, they are corrosion-free and can be used safely in working environments containing **flammable** or **explosive substances** or where there are **high temperatures.**
Each motor is tested separately to ensure that it meets the following classifications:
- Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb
- Ex II 2D Ex h IIIC T5 Db.

ATEX certification is also available on request for the 15M motor range.

**DE**

Sie sind aus Edelstahl hergestellt, korrosionsfrei und können absolut sicher in Arbeitsumgebungen eingesetzt werden, in denen **brennbare** oder **explosive Stoffe** vorhanden sind oder in denen **hohe Temperaturen** herrschen.
Jeder Motor wird separat getestet, um die folgenden Klassifizierungen zu erfüllen:
- Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb
- Ex II 2D Ex h IIIC T5 Db

Die ATEX-Zertifizierung ist auf Anfrage auch für die Motorenreihe 15M erhältlich.

**FR**

Fabriqués en acier inoxydable, ils sont exempts de corrosion et peuvent être utilisés en toute sécurité dans les environnements de travail où des **substances inflammables** ou **explosives** sont présentes ou bien en présence de **hautes temperatures**.
Chaque moteur est testé séparément pour satisfaire les classements suivants:
- Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb
- Ex II 2D Ex h IIIC T5 Db

La certification ATEX est disponible sur demande même pour la gamme de moteurs 15M.

**ES**

Fabricados de acero inoxidable, resisten a la corrosión y pueden utilizarse con absoluta seguridad en entornos de trabajo con presencia de **sustancias inflamables** o **explosivas o con altas temperaturas**.
Cada motor es sometido a pruebas individualmente para cumplir con las siguientes clasificaciones:
- Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb
- Ex II 2D Ex h IIIC T5 Db

La certificación ATEX está disponible a pedido también para la gama de motores 15M.

**IT**

Realizzati in acciaio inossidabile, sono esenti da corrosione e sono impiegabili in assoluta sicurezza negli ambienti di lavoro dove sono presenti **sostanze infiammabili o esplosive** o in presenza di **elevate temperature.** Ogni motore viene testato separatamente per soddisfare le seguenti classificazioni:
- Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb,
- Ex II 2D Ex h IIIC T5 Db.

La certificazione ATEX è disponibile su richiesta anche per la gamma di motori 15M.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M2000D-D10-AI-EX | 183309075 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-D10-AI-EX | 183309077 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-D10-AI-EX | 183309076 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-D10-AI-EX | 183309078 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-D10-AI-EX | 183309079 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M35D-D10-AI-EX | 183309080 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 350 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-D10-AI-EX | 185609075 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M600D-D10-AI-EX | 185609076 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M480D-D10-AI-EX | 185609077 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M330D-D10-AI-EX | 185609078 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M265D-D10-AI-EX | 185609079 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M155D-D10-AI-EX | 185609080 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M120D-D10-AI-EX | 185609081 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M100D-D10-AI-EX | 185609082 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M55D-D10-AI-EX | 185609083 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO A BASSI GIRI LOW-SPEED MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M14D-D10-AI-EX | 183309081 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 140 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M8D-D10-AI-EX | 183309083 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 80 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M5D-D10-AI-EX | 183309082 | ↻ | 0,20 | ** | ** | ** | ** | ** | 50 | 5,3 | 11,23 | 0,70 | 1.54 |
| | 28M20D-D10-AI-EX | 185609084 | ↻ | 0,28 | ** | ** | ** | ** | ** | 215 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |
| | 28M10D-D10-AI-EX | 185609085 | ↻ | 0,28 | ** | ** | ** | ** | ** | 100 | 6 | 12,71 | 0,97 | 2.14 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA FILETTATO MODELS WITH THREADED OUTPUT SHAFT | 20M2000D-3/8X24UNF-AI-EX | 183309084 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-3/8X24UNF-AI-EX | 183309086 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-3/8X24UNF-AI-EX | 183309085 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-3/8X24UNF-AI-EX | 183309087 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-3/8X24UNF-AI-EX | 183309088 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609086 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M600D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609087 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M480D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609088 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M330D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609089 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M265D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609090 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M155D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609091 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M120D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609092 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M100D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609093 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M55D-3/8X24UNF-AI-EX | 185609094 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,78 | 1.72 |
| MODELLI CON ALBERO PORTAPINZA MODELS WITH COLLET SHAFT | 20M2000D-ER11-AI-EX | 183309089 | ↻ | 0,20 | 11000 | 0,20 | 1.77 | 0,30 | 2.66 | 20000 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M430D-ER11-AI-EX | 183309091 | ↻ | 0,20 | 2030 | 0,80 | 7.08 | 1,35 | 11.95 | 4300 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M260D-ER11-AI-EX | 183309090 | ↻ | 0,20 | 1350 | 1,25 | 11.06 | 2,10 | 18.59 | 2600 | 5,3 | 11,23 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M105D-ER11-AI-EX | 183309092 | ↻ | 0,20 | 530 | 3,10 | 27.44 | 5,40 | 47.79 | 1050 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M60D-ER11-AI-EX | 183309093 | ↻ | 0,20 | 305 | 5,30* | 46.91* | 8,80* | 77.88* | 600 | 5,3 | 11,23 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1700D-ER16-AI-EX | 185609095 | ↻ | 0,28 | 8390 | 0,31 | 2.74 | 0,46 | 4.07 | 17000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M600D-ER16-AI-EX | 185609096 | ↻ | 0,28 | 2900 | 1 | 8.85 | 1,5 | 13.28 | 6000 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M480D-ER16-AI-EX | 185609097 | ↻ | 0,28 | 2040 | 1,31 | 11.59 | 2 | 17.70 | 4800 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M330D-ER16-AI-EX | 185609098 | ↻ | 0,28 | 1510 | 2 | 17.70 | 2,9 | 25.67 | 3300 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M265D-ER16-AI-EX | 185609099 | ↻ | 0,28 | 1180 | 2,5 | 22.13 | 3,6 | 31.86 | 2650 | 6,3 | 13,35 | 0,67 | 1.48 |
| | 28M155D-ER16-AI-EX | 185609100 | ↻ | 0,28 | 750 | 4,15 | 36.73 | 6 | 53.10 | 1550 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M120D-ER16-AI-EX | 185609101 | ↻ | 0,28 | 535 | 4,8 | 42.48 | 7,9 | 69.92 | 1200 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M100D-ER16-AI-EX | 185609102 | ↻ | 0,28 | 425 | 6,3 | 55.76 | 9 | 79.65 | 1000 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |
| | 28M55D-ER16-AI-EX | 185609103 | ↻ | 0,28 | 255 | 11,70* | 103.55* | 17,50* | 154.88* | 560 | 6,3 | 13,35 | 0,87 | 1.92 |

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è 4-5 Nm per 20M...D-... e 8 Nm per 28M...D-...
Cavo per la messa a terra del motore non incluso.

** The maximum torque permitted, for continuous use, is 4-5 Nm for 20M...D-... and 8 Nm for 28M...D-...*
*Motor earthing cable not included.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN**

**Certified IP67 protection**
an important condition that means they can be used where they need to be hermetic to the ingress of dust and fumes.

**DE**

**Zertifizierte Schutzart IP67**
Eine wichtige Bedingung, die ihren Einsatz auch dort erlaubt, wo es notwendig ist, den Motor hermetisch gegen das Eindringen von Staub und Dämpfen zu sichern.

**FR**

**Protection IP67 Certifiée**
une condition importante qui permet de les utiliser aussi quand il faut rendre le moteur hermétique à l'entrée de poussières et de fumées.

**ES**

**Protección IP67 Certificada**
una condición importante gracias a la cual pueden utilizarse incluso cuando es necesario que el motor sea hermético a la entrada de polvo y humo.

**IT**

**Protezione IP67 Certificata**
un'importante condizione che li rende impiegabili anche laddove sia necessario rendere ermetico il motore all'ingresso di polveri e fumi.

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M1650R-D10-AI-EX | 183509051 | ↻ | 0,16 | 9000 | 0,15 | 1.33 | 0,25 | 2.21 | 16500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M400R-D10-AI-EX | 183509053 | ↻ | 0,16 | 1950 | 0,80 | 7.08 | 1,20 | 10.62 | 4000 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M250R-D10-AI-EX | 183509052 | ↻ | 0,16 | 1330 | 1,40 | 12.39 | 2,20 | 19.47 | 2500 | 5 | 10,60 | 0,40 | 0.88 |
| | 20M100R-D10-AI-EX | 183509054 | ↻ | 0,16 | 550 | 3,05 | 26.99 | 4,80 | 42.48 | 1000 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| | 20M58R-D10-AI-EX | 183509055 | ↻ | 0,16 | 300 | 5,70* | 50.45* | 7,50* | 66.38* | 580 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| | 28M1300R-D10-AI-EX | 185809052 | ↻ | 0,21 | 6200 | 0,27 | 2.39 | 0,45 | 3.98 | 13000 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M415R-D10-AI-EX | 185809053 | ↻ | 0,21 | 2075 | 0,85 | 7.52 | 1,2 | 10.62 | 4150 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M345R-D10-AI-EX | 185809054 | ↻ | 0,21 | 1675 | 1,25 | 11.06 | 1,65 | 14.60 | 3450 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M235R-D10-AI-EX | 185809055 | ↻ | 0,21 | 1230 | 1,8 | 15.93 | 2,4 | 21.24 | 2350 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M190R-D10-AI-EX | 185809056 | ↻ | 0,21 | 855 | 2,3 | 20.36 | 2,9 | 25.67 | 1850 | 5,8 | 12,29 | 0,58 | 1.28 |
| | 28M110R-D10-AI-EX | 185809057 | ↻ | 0,21 | 500 | 3,9 | 34.52 | 5,1 | 45.14 | 1100 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M90R-D10-AI-EX | 185809058 | ↻ | 0,21 | 410 | 4,7 | 41.60 | 6,8 | 60.18 | 900 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M70R-D10-AI-EX | 185809059 | ↻ | 0,21 | 330 | 6,2 | 54.87 | 8 | 70.80 | 700 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 28M40R-D10-AI-EX | 185809060 | ↻ | 0,21 | 190 | 11,50* | 101.78* | 15,50* | 137.18* | 395 | 5,8 | 12,29 | 0,78 | 1.72 |
| | 20M30R-D10-AI-EX | 183509056 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 300 | 5 | 10,60 | 0,54 | 1.19 |
| MODELLI CON ALBERO DI USCITA LISCIO A BASSI GIRI LOW-SPEED MODELS WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT | 20M13R-D10-AI-EX | 183509057 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 130 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M7R-D10-AI-EX | 183509059 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 70 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 20M4R-D10-AI-EX | 183509058 | ↻ | 0,16 | ** | ** | ** | ** | ** | 40 | 5 | 10,60 | 0,70 | 1.54 |
| | 28M15R-D10-AI-EX | 185809061 | ↻ | 0,21 | ** | ** | ** | ** | ** | 150 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |
| | 28M8R-D10-AI-EX | 185809062 | ↻ | 0,21 | ** | ** | ** | ** | ** | 75 | 5,8 | 12,29 | 0,97 | 2.14 |

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è 4-5 Nm per 20M58R-D10... e 8 Nm per 28M40R-D10...
Cavo per la messa a terra non incluso.

** The maximum torque permitted, for continuous use, is 4-5 Nm for 20M58R-D10... and 8 Nm for 28M40R-D10...*
*Motor earthing cable not included.*

## MODELLI SU RICHIESTA / *MODELS AVAILABLE ON REQUEST*

- Alberi di uscita di diametri diversi
- Flangia a losanga di fissaggio che permette la facile interscambiabilità con le soluzioni in uso
- Rotazione sinistra

** L'uso di questi motori è particolare: **non vanno utilizzati in funzione del campo di coppia** altrimenti a stallo potrebbero raggiungere coppie elevatissime che comprometterebbero i cinematismi interni del motore.
Il carico deve quindi essere regolato in modo tale che la coppia non ecceda i 4-5 Nm (per 20M), 8 Nm (per 28M).

*- Output shafts with different diameters*
*- Lozenge fixing flange that allows easy interchangeability with the solutions in use*
*- Left rotation*

***The use of these motors is particular.* **They must not be used according to torque range,** *otherwise on stall they could reach very high torques and compromise the inner kinematic gears of the motor. Therefore the load must be regulated in such way that the torque does not exceed the 4-5 Nm for 20M, 8Nm for 28M.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** 40 M AIR MOTORS
WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

NEW

**DE** DRUCKLUFTMOTOREN 40 M
MODELLE MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

**FR** MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M
AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

**ES** MOTORES NEUMÁTICOS 40 M
CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

**IT** MOTORI PNEUMATICI 40 M
CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Power range between 350W and 400W. Instant start guaranteed every time,** even with low feed pressures. Vibration-free operation. Designed with **ATEX certification** in mind. Gears with high-quality double ball bearings to handle high radial and/or axial loads. **Light and compact** to fit even in small machines. Available in stainless steel, plastic or with special treatments etc. for unbeatable reliability no matter what the application. See features at page 172.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 172.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W. Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 172.

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W. Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 172.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W. Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 172.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1900D-D12 | 186600000 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-D12 | 186600001 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-D12 | 186600002 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-D12 | 186600003 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-D12 | 186600004 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-D12 | 186600005 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-D12 | 186600006 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-D12 | 186600007 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-D12 | 186600008 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-D12 | 186600009 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1900D-D12-AI | 186600040 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-D12-AI | 186600041 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-D12-AI | 186600042 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-D12-AI | 186600043 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-D12-AI | 186600044 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-D12-AI | 186600045 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-D12-AI | 186600046 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-D12-AI | 186600047 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-D12-AI | 186600048 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-D12-AI | 186600049 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| ATEX | 40M1900D-D12-EX | 186600060 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-D12-EX | 186600061 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-D12-EX | 186600062 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-D12-EX | 186600063 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-D12-EX | 186600064 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-D12-EX | 186600065 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-D12-EX | 186600066 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-D12-EX | 186600067 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-D12-EX | 186600068 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-D12-EX | 186600069 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)
Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)
Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN 40 M AIR MOTORS
## WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

NEW

# DE DRUCKLUFTMOTOREN 40 M
## MODELLE MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M
## AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

# ES MOTORES NEUMÁTICOS 40 M
## CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

# IT MOTORI PNEUMATICI 40 M
## CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Power range between 350W and 400W. Instant start guaranteed every time,** even with low feed pressures. Vibration-free operation. Designed with **ATEX certification** in mind. Gears with high-quality double ball bearings to handle high radial and/or axial loads. **Light and compact** to fit even in small machines. Available in stainless steel, plastic or with special treatments etc. for unbeatable reliability no matter what the application. See features at page 172.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 172.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W. Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX. L**es réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 172.

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W. Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 172.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W. Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 172.

## REVERSIBILI | *REVERSIBLE MODELS*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1335R-D12 | 186800000 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M345R-D12 | 186800001 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M285R-D12 | 186800002 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M195R-D12 | 186800003 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M95R-D12 | 186800004 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M65R-D12 | 186800005 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M55R-D12 | 186800006 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M45R-D12 | 186800007 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M35R-D12 | 186800008 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M15R-D12 | 186800009 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |
| ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1335R-D12-AI | 186800040 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M345R-D12-AI | 186800041 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M285R-D12-AI | 186800042 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M195R-D12-AI | 186800043 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M95R-D12-AI | 186800044 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M65R-D12-AI | 186800045 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M55R-D12-AI | 186800046 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M45R-D12-AI | 186800047 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M35R-D12-AI | 186800048 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M15R-D12-AI | 186800049 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |
| ATEX | 40M1335R-D12-EX | 186800060 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M345R-D12-EX | 186800061 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M285R-D12-EX | 186800062 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M195R-D12-EX | 186800063 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M95R-D12-EX | 186800064 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M65R-D12-EX | 186800065 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M55R-D12-EX | 186800066 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M45R-D12-EX | 186800067 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M35R-D12-EX | 186800068 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M15R-D12-EX | 186800069 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)

Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# EN 40 M AIR MOTORS
## WITH THREADED OUTPUT SHAFT

NEW

# DE DRUCKLUFTMOTOREN 40 M
## MIT ABTRIEBSWELLE MIT GEWINDE

# FR MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M
## AVEC ARBRE DE SORTIE FILETÉ

# ES MOTORES NEUMÁTICOS 40 M
## CON EJE DE SALIDA ROSCADO

# IT MOTORI PNEUMATICI 40 M
## CON ALBERO DI USCITA FILETTATO

**EN**

**Power range between 350W and 400W. Instant start guaranteed every time,** even with low feed pressures. Vibration-free operation. Designed with **ATEX certification** in mind. Gears with high-quality double ball bearings to handle high radial and/or axial loads. **Light and compact** to fit even in small machines. Available in stainless steel, plastic or with special treatments etc. for unbeatable reliability no matter what the application. See features at page 172.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Innovative Projektierungskonzepte garantieren auch bei niedrigem Luftdruck einen **sofortigen, stets sicheren Start** und vibrationsfreie Funktion. Alle Modelle sind im Projekt für das **ATEX Zertifikat** ausgelegt. Durch den Einsatz von Untersetzungsgetrieben mit hochqualitativen Doppelkugellagern können diese Motoren mit hoher Radial- und/oder Axiallast verwendet werden. **Gewicht und Abmessungen sind äußerst gering,** um den Einsatz auch an kleinen Maschinen zu optimieren. Aus Edelstahl, Kunststoff, bzw. mit Sonderbehandlungen erhältlich, um auch in unterschiedlichsten Anwendungssituationen stets höchste Zuverlässigkeit zu garantieren. Siehe Seite 172.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W. Démarrage instantanné et toujours garanti,** même en cas de basses pressions d'alimentation. Fonctionnement sans vibrations. Conçus pour la **certification ATEX.** Les réductions à double roulement à bille de grande qualité permettent d'appliquer des charges radiales et/ou axiales élevées. **Poids et encombrement réduits** pour l'insertion sur machines, même de petites dimensions. Disponibles en inox, matière plastique ou traitements spéciaux, etc., pour une fiabilité maximale dans toutes les applications. Voire page 172.

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W. Arranque instantáneo y seguro,** incluso con presiones bajas de alimentación, y de un funcionamiento sin vibraciones. Concebidos para la **certificación ATEX.** Las reducciones con doble cojinete de bola de alta calidad permiten su utilización con elevadas cargas radiales o axiales. **Pesos y dimensiones son compactos** para el montaje incluso en máquinas de dimensiones compactas. Disponibles en inox, material plástico o tratamientos especiales, etc. para la máxima fiabilidad en las distintas situaciones de aplicación. Vease pag. 172.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W. Avviamento istantaneo e sempre assicurato,** anche a basse pressioni di alimentazione. Funzionamento privo di vibrazioni. Concepiti per la **certificazione ATEX.** Riduzioni con doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità per l'impiego con elevati carichi radiali e/o assiali. **Pesi e ingombri contenuti** per l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni. Disponibili in inox, materiale plastico o trattamenti speciali etc. per la massima affidabilità in ogni applicazione. Vedere pag. 172.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1900D-3/8X24UNF | 186640000 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-3/8X24UNF | 186640001 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-3/8X24UNF | 186640002 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-3/8X24UNF | 186640003 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-3/8X24UNF | 186640004 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-3/8X24UNF | 186640005 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-3/8X24UNF | 186640006 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-3/8X24UNF | 186640007 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-3/8X24UNF | 186640008 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-3/8X24UNF | 186640009 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1900D-3/8X24UNF-AI | 186640040 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-3/8X24UNF-AI | 186640041 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-3/8X24UNF-AI | 186640042 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-3/8X24UNF-AI | 186640043 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-3/8X24UNF-AI | 186640044 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-3/8X24UNF-AI | 186640045 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-3/8X24UNF-AI | 186640046 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-3/8X24UNF-AI | 186640047 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-3/8X24UNF-AI | 186640048 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-3/8X24UNF-AI | 186640049 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| ATEX | 40M1900D-3/8X24UNF-EX | 186640060 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M460D-3/8X24UNF-EX | 186640061 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M350D-3/8X24UNF-EX | 186640062 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M280D-3/8X24UNF-EX | 186640063 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | 40M120D-3/8X24UNF-EX | 186640064 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M80D-3/8X24UNF-EX | 186640065 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M70D-3/8X24UNF-EX | 186640066 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M50D-3/8X24UNF-EX | 186640067 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M40D-3/8X24UNF-EX | 186640068 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | 40M20D-3/8X24UNF-EX | 186640069 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)

Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **40 M AIR MOTORS** with Integrated lozenge fixing flange
WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

NEW

**DE** **DRUCKLUFTMOTOREN 40 M** mit Befestigung durch eingebautem Rautenflansch
MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

**FR** **MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M** avec bride de fixation en losange intégrée
AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

**ES** **MOTORES NEUMÁTICOS 40 M** con brida de fijación en rombo incorporada
CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

**IT** **MOTORI PNEUMATICI 40 M** con flangia di fissaggio a losanga incorporata
CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Power range between 350W and 400W.** Integrated Lozenge Fixing Flange that facilitates installation inside machinery and perfect interchangeability with current solutions. The Flange is supplied with two holes to fit the main configurations most found on the market. For all models not equipped with a flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Befestigung durch eingebautem Rautenflansch der den Einbau in Maschinen und die perfekte Austauschbarkeit mit bestehenden Lösungen erleichtert. Der Flansch wird mit zwei Löchern geliefert, um den gängigsten Konfigurationen auf dem Markt zu entsprechen. Für alle Modelle, die nicht mit einem Flansch ausgestattet sind, kann dieser auf Anfrage auch mit anderen Geometrien eingebaut werden.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W.** Bride de montage à losange incorporée pour une installation facile à l'intérieur des machines et une interchangeabilité parfaite avec les solutions existantes. La bride est fournie avec deux trous pour s'adapter aux configurations les plus courantes sur le marché. Pour tous les modèles non équipé

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W.** Incorpora una brida de montaje en forma de rombo para facilitar la instalación en el interior de la maquinaria y lograr una perfecta intercambiabilidad con las soluciones existentes. La brida se suministra con dos orificios para adaptarse a las configuraciones más habituales del mercado. Para todos los modelos no equipados con brida, también será posible su incorporación con diferentes geometrías bajo PETICIÓN.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W.** Flangia di Fissaggio a Losanga Incorporata che facilita l'installazione all'interno dei macchinari e una perfetta interscambiabilità con le soluzioni in uso. La Flangia viene fornita con due fori, per adattarsi alle principali configurazioni maggiormente presenti sul mercato. Per tutti i modelli non dotati di flangia sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| CON FLANGIA DI FISSAGGIO A LOSANGA INCORPORATA WITH INTEGRATED LOZENGE FIXING FLANGE | ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1900D-D12-FL | 186600020 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-D12-FL | 186600021 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-D12-FL | 186600022 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-D12-FL | 186600023 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-D12-FL | 186600024 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-D12-FL | 186600025 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-D12-FL | 186600026 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-D12-FL | 186600027 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-D12-FL | 186600028 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-D12-FL | 186600029 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| | ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1900D-D12-FL-AI | 186600100 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,5 | 4,4 | 0,5 | 4,4 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-D12-FL-AI | 186600101 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,5 | 13,3 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-D12-FL-AI | 186600102 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-D12-FL-AI | 186600103 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-D12-FL-AI | 186600104 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-D12-FL-AI | 186600105 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-D12-FL-AI | 186600106 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-D12-FL-AI | 186600107 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-D12-FL-AI | 186600108 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-D12-FL-AI | 186600109 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| | ATEX | 40M1900D-D12-FL-EX | 186600120 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-D12-FL-EX | 186600121 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-D12-FL-EX | 186600122 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-D12-FL-EX | 186600123 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-D12-FL-EX | 186600124 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-D12-FL-EX | 186600125 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-D12-FL-EX | 186600126 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-D12-FL-EX | 186600127 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-D12-FL-EX | 186600128 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-D12-FL-EX | 186600129 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)

Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **40 M AIR MOTORS** with Integrated lozenge fixing flange
WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

NEW

**DE** **DRUCKLUFTMOTOREN 40 M** mit Befestigung durch eingebautem Rautenflansch
MIT GLATTER ABTRIEBSWELLE

**FR** **MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M** avec bride de fixation en losange intégrée
AVEC ARBRE DE SORTIE LISSE

**ES** **MOTORES NEUMÁTICOS 40 M** con brida de fijación en rombo incorporada
CON EJE CILÍNDRICO CON CHAVETA

**IT** **MOTORI PNEUMATICI 40 M** con flangia di fissaggio a losanga incorporata
CON ALBERO DI USCITA LISCIO

**EN**

**Power range between 350W and 400W.** Integrated Lozenge Fixing Flange that facilitates installation inside machinery and perfect interchangeability with current solutions. The Flange is supplied with two holes to fit the main configurations most found on the market. For all models not equipped with a flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Befestigung durch eingebautem Rautenflansch der den Einbau in Maschinen und die perfekte Austauschbarkeit mit bestehenden Lösungen erleichtert. Der Flansch wird mit zwei Löchern geliefert, um den gängigsten Konfigurationen auf dem Markt zu entsprechen. Für alle Modelle, die nicht mit einem Flansch ausgestattet sind, kann dieser auf Anfrage auch mit anderen Geometrien eingebaut werden.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W.** Bride de montage à losange incorporée pour une installation facile à l'intérieur des machines et une interchangeabilité parfaite avec les solutions existantes. La bride est fournie avec deux trous pour s'adapter aux configurations les plus courantes sur le marché. Pour tous les modèles non équipé

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W.** Incorpora una brida de montaje en forma de rombo para facilitar la instalación en el interior de la maquinaria y lograr una perfecta intercambiabilidad con las soluciones existentes. La brida se suministra con dos orificios para adaptarse a las configuraciones más habituales del mercado. Para todos los modelos no equipados con brida, también será posible su incorporación con diferentes geometrías bajo PETICIÓN.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W.** Flangia di Fissaggio a Losanga Incorporata che facilita l'installazione all'interno dei macchinari e una perfetta interscambiabilità con le soluzioni in uso. La Flangia viene fornita con due fori, per adattarsi alle principali configurazioni maggiormente presenti sul mercato. Per tutti i modelli non dotati di flangia sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie.

## REVERSIBILI | *REVERSIBLE MODELS*

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| CON FLANGIA DI FISSAGGIO A LOSANGA INCORPORATA WITH INTEGRATED LOZENGE FIXING FLANGE | ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1335R-D12-FL | 186800020 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M345R-D12-FL | 186800021 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M285R-D12-FL | 186800022 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M195R-D12-FL | 186800023 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M95R-D12-FL | 186800024 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M65R-D12-FL | 186800025 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M55R-D12-FL | 186800026 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M45R-D12-FL | 186800027 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M35R-D12-FL | 186800028 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M15R-D12-FL | 186800029 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |
| | ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1335R-D12-FL-AI | 186800100 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M345R-D12-FL-AI | 186800101 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M285R-D12-FL-AI | 186800102 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M195R-D12-FL-AI | 186800103 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M95R-D12-FL-AI | 186800104 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M65R-D12-FL-AI | 186800105 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M55R-D12-FL-AI | 186800106 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M45R-D12-FL-AI | 186800107 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M35R-D12-FL-AI | 186800108 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M15R-D12-FL-AI | 186800109 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |
| | ATEX | 40M1335R-D12-FL-EX | 186800120 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 6900 | 0,35 | 3,1 | 0,45 | 4,0 | 13300 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M345R-D12-FL-EX | 186800121 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1700 | 1,3 | 11,5 | 1,8 | 15,9 | 3400 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M285R-D12-FL-EX | 186800122 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 1400 | 1,8 | 15,9 | 2,6 | 23,0 | 2800 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M195R-D12-FL-EX | 186800123 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 990 | 2,8 | 24,8 | 3,9 | 34,5 | 2000 | 9 | 19,07 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M95R-D12-FL-EX | 186800124 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 460 | 5,6 | 49,6 | 8 | 70,8 | 950 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M65R-D12-FL-EX | 186800125 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 290 | 9 | 79,7 | 13 | 115,1 | 580 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M55R-D12-FL-EX | 186800126 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 11 | 97,4 | 15 | 132,8 | 500 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M45R-D12-FL-EX | 186800127 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 240 | 14 | 123,9 | 21 | 185,9 | 470 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M35R-D12-FL-EX | 186800128 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 190 | 18 | 159,3 | 26 | 230,1 | 400 | 9 | 19,07 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M15R-D12-FL-EX | 186800129 | ↻ | 0,35 | 0,47 | 80 | 33 | 292,1 | 38 | 336,3 | 180 | 9 | 19,07 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)

Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

**EN** **40 M AIR MOTORS** with integrated lozenge fixing flange WITH THREADED OUTPUT SHAFT

NEW

**DE** **DRUCKLUFTMOTOREN 40 M** mit Befestigung durch eingebautem Rautenflansch MIT ABTRIEBSWELLE MIT GEWINDE

**FR** **MOTEURS PNEUMATIQUES 40 M** avec bride de fixation en losange intégrée AVEC ARBRE DE SORTIE FILETÉ

**ES** **MOTORES NEUMÁTICOS 40 M** con brida de fijación en rombo incorporada CON EJE DE SALIDA ROSCADO

**IT** **MOTORI PNEUMATICI 40 M** con flangia di fissaggio a losanga incorporata CON ALBERO DI USCITA FILETTATO

**EN**

**Power range between 350W and 400W.** Integrated Lozenge Fixing Flange that facilitates installation inside machinery and perfect interchangeability with current solutions. The Flange is supplied with two holes to fit the main configurations most found on the market. For all models not equipped with a flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.

**DE**

**Leistungsbereich zwischen 350W und 400W.** Befestigung durch eingebautem Rautenflansch der den Einbau in Maschinen und die perfekte Austauschbarkeit mit bestehenden Lösungen erleichtert. Der Flansch wird mit zwei Löchern geliefert, um den gängigsten Konfigurationen auf dem Markt zu entsprechen. Für alle Modelle, die nicht mit einem Flansch ausgestattet sind, kann dieser auf Anfrage auch mit anderen Geometrien eingebaut werden.

**FR**

**Puissance comprise entre 350W et 400W.** Bride de montage à losange incorporée pour une installation facile à l'intérieur des machines et une interchangeabilité parfaite avec les solutions existantes. La bride est fournie avec deux trous pour s'adapter aux configurations les plus courantes sur le marché. Pour tous les modèles non équipé

**ES**

**Rango de potencia entre 350W y 400W.** Incorpora una brida de montaje en forma de rombo para facilitar la instalación en el interior de la maquinaria y lograr una perfecta intercambiabilidad con las soluciones existentes. La brida se suministra con dos orificios para adaptarse a las configuraciones más habituales del mercado. Para todos los modelos no equipados con brida, también será posible su incorporación con diferentes geometrías bajo PETICIÓN.

**IT**

**Range di potenza tra 350W e 400W.** Flangia di Fissaggio a Losanga Incorporata che facilita l'installazione all'interno dei macchinari e una perfetta interscambiabilità con le soluzioni in uso. La Flangia viene fornita con due fori, per adattarsi alle principali configurazioni maggiormente presenti sul mercato. Per tutti i modelli non dotati di flangia sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie.

## NON REVERSIBILI | *NON REVERSIBLE MODELS*

| | | MODELLO MODEL | CODICE CODE | REVERSIBILITA' REVERSIBILITY | POTENZA POWER | | VELOCITA' ALLA POT. MAX SPEED AT THE MAX POWER | COPPIA ALLA POTENZA MAX TORQUE AT THE MAX POWER | | COPPIA DI SPUNTO STATIC TORQUE | | VELOCITA' A VUOTO FREE SPEED | CONSUMO ARIA ALLA POTENZA MAX AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER | | PESO WEIGHT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | kW | hp | RPM | Nm | in lb | Nm | in lb | RPM | l/s | in cfm | Kg | lb |
| CON FLANGIA DI FISSAGGIO A LOSANGA INCORPORATA WITH INTEGRATED LOZENGE FIXING FLANGE | ACCIAIO STANDARD (ATEX SU RICHIESTA) STANDARD STEEL (ATEX UPON REQUEST) | 40M1900D-3/8X24UNF-FL | 186640020 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-3/8X24UNF-FL | 186640021 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-3/8X24UNF-FL | 186640022 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-3/8X24UNF-FL | 186640023 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-3/8X24UNF-FL | 186640024 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-3/8X24UNF-FL | 186640025 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-3/8X24UNF-FL | 186640026 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-3/8X24UNF-FL | 186640027 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-3/8X24UNF-FL | 186640028 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-3/8X24UNF-FL | 186640029 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| | ACCIAIO INOSSIDABILE - IP67 STAINLESS STEEL / IP67 | 40M1900D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640100 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,5 | 4,4 | 0,5 | 4,4 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640101 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,5 | 13,3 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640102 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640103 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640104 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640105 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640106 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640107 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640108 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-3/8X24UNF-FL-AI | 186640109 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |
| | ATEX | 40M1900D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640120 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 11000 | 0,4 | 3,5 | 0,7 | 6,2 | 18900 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M460D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640121 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2300 | 1,4 | 12,4 | 2 | 17,7 | 4600 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M350D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640122 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 2000 | 2 | 17,7 | 2,8 | 24,8 | 3500 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M280D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640123 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 1300 | 3 | 26,6 | 4 | 35,4 | 2800 | 10 | 21,19 | 0,88 | 1,94 |
| | | 40M120D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640124 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 660 | 6 | 53,1 | 8,5 | 75,2 | 1200 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M80D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640125 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 440 | 9,5 | 84,1 | 15 | 132,8 | 780 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M70D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640126 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 350 | 11,5 | 101,8 | 17 | 150,5 | 650 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M50D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640127 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 250 | 15 | 132,8 | 23 | 203,6 | 500 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M40D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640128 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 230 | 19 | 168,2 | 27 | 239,0 | 450 | 10 | 21,19 | 1,1 | 2,42 |
| | | 40M20D-3/8X24UNF-FL-EX | 186640129 | ↻ | 0,4 | 0,54 | 100 | 35 | 309,8 | 40 | 354,0 | 200 | 10 | 21,19 | 1,3 | 2,86 |

Raccordo entrata aria | *Air Inlet*: 1/8" gas (15M, 20M, 28M); 1/4" gas (MM, MN, 40M); 3/8" gas (MO)

Passaggio aria consigliato | *Hose bore*: ø 6 mm (15M, 20M, 28M, MM); ø 8 mm (MN, 40M); ø 13 mm (MO)

Flangia di attacco | *Flange bracket*: Per tutti i modelli non dotati di flangia di fissaggio integrata sarà possibile averla incorporata SU RICHIESTA anche con diverse geometrie. | *For all models not equipped with integrated fixing flange it will be possible to have it incorporated ON REQUEST also with different geometries.*



fiam PEOPLE AND SOLUTIONS

# Siamo una grande squadra,
# *We are a great team, playing*

EN

## We help you choose well, so you get the best.

With someone to follow you through the purchase, it is easier to make the right and most convenient decision. We are always available to analyse your assembly line so that they can offer the right solutions for your operational layout and advise you on the right tools for a return on investment and better productivity.

- **CO-ENGINEERING.** Unity creates strength, and can make the difference.
- **TRY&BUY**. We let you try before you buy.
- **CUSTOMISATION**. A screwdriver designed for you and your needs.
- **ERGONOMICS AND SAFETY**. A comfortable workstation is safer and more productive.
- **SCRAPPING**. Switch to next-generation tools, and a new way of working.
  - How to activate scrapping -
- **TRAINING**. We like to share knowledge, and we'd like to share it with you.
- **START-UP**. Fast start-up, and immediate performance.
- **ASSISTANCE NETWORK**. A world of services all around you.

DE

## Wir helfen Ihnen bei einer guten Entscheidung, damit Sie das Beste erhalten.

Wenn Sie zum Zeitpunkt des Kaufs jemanden dabei haben, fällt es Ihnen leichter, die richtige und günstigste Entscheidung zu treffen. Unsere technischen Berater stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Ihre Montagelinie zu analysieren, um Ihnen geeignete Lösungen für Ihren Betriebsaufbau vorzuschlagen und um Sie über die richtigen Werkzeuge zu beraten, damit sich Ihre Investition lohnt und Ihre Produktivität verbessert wird.

- **CO-ENGINEERING**. Einigkeit macht stark und kann einen Unterschied ausmachen.
- **TRY&BUY**. Sie können ausprobieren, bevor Sie kaufen.
- **KUNDENSPEZIFISCHE ANPASSUNG**. Ein Schrauber, der für Sie und Ihre Bedürfnisse entwickelt wurde.
- **ERGONOMIE UND SICHERHEIT**. Ein komfortabler Arbeitsplatz, daher sicherer und produktiver.
- **VERSCHROTTUNG**. Wechseln Sie zu einer neuen Generation von Werkzeugen und einer neuen Arbeitsweise.
  - So aktivieren Sie die Verschrottung -
- **SCHULUNGSAKTIVITÄTEN**. Wir teilen gerne unser Wissen, und wir teilen es gerne mit Ihnen.
- **INBETRIEBNAHME**. Schnelle Inbetriebnahme und sofortige Leistung.
- **ASSISTENZNETZWERK**. Eine Welt der Dienstleistungen, die Sie umgibt.

FR

## Nous vous aidons à bien choisir pour que vous puissiez obtenir le maximum.

Ayant quelqu'un qui vous suit au moment de l'achat, il est plus facile de prendre la meilleure décision et la plus avantageuse. Nous sommes toujours disponibles pour analyser votre ligne d'assemblage afin de vous proposer des solutions adaptées à votre configuration de travail et vous conseiller les outils adaptés pour rentabiliser votre investissement et obtenir une meilleure productivité.

- **CO-INGÉNIERIE**. L'union fait la force et peut faire la différence.
- **TRY&BUY**. Avant d'acheter, nous vous laissons essayer.
- **PERSONNALISATION**. Une visseuse conçue pour vous et vos exigences.
- **ERGONOMIE ET SÉCURITÉ**. Un poste de travail confortable, donc plus sûr et plus productif.
- **MISE AU REBUT**. Passez à des outils de dernière génération et à une nouvelle manière de travailler.
  - Comment activer la mise au rebut -
- **FORMATION**. Nous aimons partager nos connaissances et nous aimons le faire avec vous.
- **DEMARRAGE**. Mise en service rapide et performances immédiates.
- **RESEAU D'ASSISTANCE**. Un monde de services, tout autour de vous.

# che gioca per te e con te.

# *for you and with you.*

ES

## Le ayudamos a elegir bien, para que consiga lo mejor.

Tener a alguien que le ayude en el momento de la compra es más fácil para tomar la decisión correcta y más conveniente. Siempre estamos siempre disponibles para analizar su línea de montaje para proponerle las soluciones adecuadas para su layout operativo y aconsejarle sobre las herramientas adecuadas para un retorno de la inversión y para mejorar la productividad.

- **COINGENIERÍA**. La unión hace la fuerza y puede marcar la diferencia.
- **TRY&BUY**. Antes de comprar, le permitimos probarlas.
- **PERSONALIZACIÓN**. Un atornillador diseñado para usted y sus necesidades.
- **ERGONOMÍA Y SEGURIDAD**. Un puesto de trabajo cómodo, es decir más seguro y productivo.
- **DESGUACE**. Cambie por herramientas de nueva generación y por una nueva forma de trabajar.
  - Cómo activar el desguace -
- **ACTIVIDAD DE FORMACIÓN**. Es un placer para nosotros compartir con usted nuestros conocimientos.
- **PUESTA EN MARCHA**. Puesta en marcha rápida y rendimiento inmediato.
- **RED DE ASISTENCIA**. Un mundo de servicios al alcance de su mano.

IT

## Ti aiutiamo a scegliere bene, per farti ottenere il meglio.

Se hai chi ti segue nel momento dell'acquisto è più facile prendere la decisione corretta e quella più conveniente. Siamo sempre disponibili per analizzare la tua linea di montaggio in modo da proporti le soluzioni idonee al tuo layout operativo e consigliarti gli strumenti giusti per avere sia un ritorno dell'investimento che una migliore produttività.

- **CO-ENGINEERING**. L'unione fa la forza, e può fare la differenza.
- **TRY&BUY**. Prima di acquistare, te li lasciamo provare.
- **PERSONALIZZAZIONE**. Un avvitatore pensato per te, e per le tue esigenze.
- **ERGONOMIA E SICUREZZA**. Una postazione comoda, quindi più sicura e produttiva.
- **ROTTAMAZIONE**. Passa a strumenti di nuova generazione, e a un nuovo modo di lavorare.
  - Come attivare la rottamazione -
- **ATTIVITÀ FORMATIVA**. Ci piace condividere le conoscenze e ci piace condividerle con te.
- **AVVIAMENTO**. Avviamento veloce e performance immediate.
- **RETE DI ASSISTENZA**. Un mondo di servizi, tutto intorno a te.

EN Honesty, tenacity, reliability, professionalism and flexibility: these are the pillars on which we have built our philosophy. They tell of our values, but they are also an added value for you who choose us.

DE Ehrlichkeit, Hartnäckigkeit, Zuverlässigkeit, Professionalität und Flexibilität sind die Säulen, auf denen wir unsere Philosophie aufgebaut haben. Sie stehen für unsere Werte, bieten aber auch einen Mehrwert für Sie, wenn Sie sich für uns entscheiden.

FR Honnêteté, ténacité, fiabilité, professionnalisme et flexibilité : c'est sur ces piliers que nous avons construit notre philosophie. Ils parlent de nos valeurs, mais sont aussi une valeur ajoutée pour vous qui nous choisissez.

# 5 parole spiegano come lavoriamo, ma anche come pensiamo.

## *5 words explain how we work, but also how we think.*

ES Honestidad, tenacidad, fiabilidad, profesionalidad y flexibilidad: sobre estos pilares hemos construido nuestra filosofía. Describen nuestros valores y también son un valor añadido para quienes nos eligen.

IT Onestà, tenacia, affidabilità, professionalità e flessibilità sono i pilastri su cui abbiamo costruito la nostra filosofia. Parlano dei nostri valori, ma sono anche un valore aggiunto per te che ci scegli.

# Find out how to improve your tightening processes:

- Basic tightening principles
- The poka yoka devices
- Tightening torque accuracy indicators
- Workplace ergonomics
- The adequate design for the automation of the assembly

**click here** to request the Fiam eBooks!

# General information

## Allgemeine Hinweise | Indications générales | Indicaciones Generales | Indicazioni generali

**EN** For further details on solutions featured in the catalogue, standard equipment, dimensional drawings, special models and accessories available on request, consult the Fiam catalogues, which you can find on our website www.fiamgroup.com, or get in touch with the Fiam Technical Advice service.

**DE** Für weitere Informationen zu den im Katalog aufgeführten Angeboten, zu Serviceleistungen, Abmessungszeichnungen, Spezialmodellen und auf Wunsch erhätliches Zubehör, konsultieren Sie bitte die Kataloge von Fiam, die auf der Website www.fiamgroup.com verfügbar sind, oder wenden Sie sich an die technischen Kundendienst von Fiam.

**FR** Pour plus de renseignements concernant les solutions fournies sur catalogue, sur les dotations de service, les plans d'encombrement, sur les modèles spéciaux et les accessoires disponibles sur demande, consulter en ligne (www.fiamgroup.com) les catalogues Fiam ou appeler le Service de Conseil Technique Fiam.

**ES** Para profundizar más en las soluciones que aparecen en catalogo, sobre las dotaciones de servicio, los diseños de tamaño, sobre los modelos especiales y los accesorios disponibles bajo demanda , consultar los catálogos Fiam disponibles en la web www.fiamgroup.com o bien dirigirse al Servicio Asesoramiento Técnico Fiam.

**IT** Per maggiori approfondimenti sulle soluzioni riportate sul catalogo, sulle dotazioni di servizio, i disegni di ingombro, sui modelli speciali e gli accessori disponibili su richiesta , consultare i cataloghi Fiam disponibili sul sito www.fiamgroup.com oppure rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

**Legend / Legende / Légende des symboles / Legenda simbolo / Legenda simboli /**

| | EN | DE | FR | ES | IT |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Reversibility:** all models can be supplied in reversible version turning clockwise and counterclockwise. | **Umsteuerbarkeit:** Alle Modelle können ein-und ausschrauben. | **Reversibilité:** tous les modèles vissent et dévissent. | **Reversibilidad:** todos los modelos puden atornillar y desatornillar. | **Reversibilità:** tutti i modelli possono sia avvitare che svitare. |
| | **Clockwise rotation.** Rotation direction of the output spindle is evaluated looking the motor from the air inlet. | **Drehrichtung:** Rechtsdrehend. Die Drehrichtung des Abtriebs wird durch den Luftanschluß bestimmt. | **Sens de rotation droit** (horaire). Le sens de rotation de l'arbre de sortie doit être consideré en fonction de l'entrée d'alimentation de l'air. | **Sentido de giro a derechas** (horario). El sentido de giro del eje de salida se debe considerar en función de la entrada del aire de alientación. | **Senso di rotazione destro** (orario). Il senso di rotazione dell'albero di uscita è da considerarsi in funzione dell'entrata dell'aria di alimentazione. |
| | **Lever start + push to start** | **Hebelstart + Schubstart** | **Démarrage par levier + poussée** | **Accionamiento por palanca + empuje** | **Avviamento a leva + spinta** |
| | **Lever start** | **Hebelstart** | **Démarrage par levier** | **Accionamiento por palanca** | **Avviamento a leva** |
| | **Push start** | **Schubstart** | **Démarrage par poussée** | **Accionamiento por empuje** | **Avviamento a spinta** |
| | **Latched lever + push to start** | **Start im Modus "Taste" + Schubstart** | **Démarrage en mode «impulsion» + poussée** | **Accionamiento en modalidad "pulsador" + empuje** | **Avviamento in modalità "pulsante" + spinta** |
| | **Push button + push to start** | **Drückerstart + Schubstart** | **Démarrage par bouton-poussoir + poussée** | **Accionamiento por gatillo + empuje** | **Avviamento a pulsante + spinta** |
| | **Push-button start** | **Drückerstart** | **Démarrage par bouton-poussoir** | **Accionamiento por gatillo** | **Avviamento a pulsante** |
| | **Push-button start** | **Drückerstart** | **Démarrage par bouton-poussoir** | **Accionamiento por gatillo** | **Avviamento a pulsante** |
| | **Lever start** | **Hebelstart** | **Démarrage par levier** | **Accionamiento por palanca** | **Avviamento a leva** |
| | **Lever start** | **Hebelstart** | **Démarrage par levier** | **Accionamiento por palanca** | **Avviamento a leva** |
| | **Lever start** | **Hebelstart** | **Démarrage par levier** | **Accionamiento por palanca** | **Avviamento a leva** |

Photos and data are purely indicative and may change without notice. Torque values are to be considered purely indicative and may be influenced by the softness of the type of joint, the type and lenght of the screw, the pressure and quantity of the feeding air, the accessory used. Noise level and vibrations stated have been measured in a laboratory in accordance with in force international standards and are not suitable for risk evaluations. Values measured on specific workplaces can be higher than what stated. Real exposure values and the risk generated are specific and depend on operator's working way, workpievce and workplace; as well as exposure time and worker phisical condition. Fiam cannot be held responsible for consequences deriving from using values in the charts into evaluatino of workplace risk, on which Fiam has no control what so ever. For any further information please contact Fiam Technical Advice service.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten und fotos sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen curde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Fiam.

Les photos et les données reprises sur le tableau sont indicatives et susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les valeurs de couple sont purement indicatives et peuvent être influencées par l'élasticité du type de joint, du type et de la longueur de la vis, de la pression et quantité d'air d'alimentation du type d'accessoire utilisé. Les niveaux de pression sonore, les valeurs de vibrations indiquées ont été obtenus par tests en laboratoire conformément aux normes citées et en adéquation avec la législation en vigueur pour évaluer le facteur risque. Les valeurs mesurées sur certains postes de travail peuvent être supérieures aux valeurs déclarées. Les valeurs d'exposition réelles et les risques qui en résultent sont fonction de la façon de travailler de l'opérateur, de la pièce, du poste de travail et de son environnement, ainsi que de la condition physique de l'utilisateur. FIAM n'est en aucun cas responsable des conséquences dérivant de l'utilisation des valeurs indiquées dans le tableau d'évaluation du "risque" du poste de travail. FIAM n'en ayant aucun contrôle. Pour plus d'informations, s'adresser au Service de Conseil Technique Fiam.

Las fotos y los datos aportados son indicativos y susceptibles a cambios sin preaviso. Los valores de par son puramente indicativos y pueden verse influenciados por la elásticida del tipo de junta, por el tipo y longitud del tornillo, de la presión y cantidad del aire de alimentación y del tipo de accesorio utilizado. Los niveles de presión acústicos y los valores de vibración indicados se han obtenido en laboratorio mediante test de acuerdo con los estándares internacionales y no so adecuados para la valoración del riesgo. Los valores medidos en los distintos puestos de trabajo puden ser superiores a los valores declarados. Los valoes de exposición real y el riesgo consiguiente son específicos y dependen del modo de trabajar del operario, de la pieza en trabajo y del puesto de trabajo, así como del tiempo de exposición y de las condiciones físicas del operario. Fiam no puede ser considderado responsable por las consecuencias derivadas del uso de los valores indicados en la tablaen la valoración del riesgo del puesto de trabajo, en el que Fiam no tiene ningún control. Para más información dirigirse al Servicio Asesoramiento Técnico Fiam.

Le foto e i dati riportati sono indicativi e suscettibili di cambiamento senza preavviso. I valori di coppia sono puramente indicativi e possono essere influenzati dall'elasticità del tipo di giunzione, dal tipo e lunghezza della vite, dalla pressione e quantità dell'aria di alimentazione e dal tipo di accessorio utilizzato. I livelli di pressione sonora e i valori di vibrazioni indicati sono stati ottenuti in laboratorio mediante test in accordo con gli standard internazionali e non sono adeguati per la valutazione del rischio. I valori misurati nei singoli posti di lavoro possono essere superiori ai valori dichiarati. I valori di esposizione reale ed il rischio conseguente sono specifici e dipendono dal modo di lavorare dell'utilizzatore, dal pezzo in lavoro e dal posto di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utilizzatore. Fiam non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori indicati in tabella nella valutazione del rischio del posto di lavoro, sul quale Fiam non ha alcun controllo. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

General sales conditions / Allgemeine verkaufsbedingungen / Conditions générales de vente / Condiciones generales de venta / Condizioni generali di vendita: **www.fiamgroup.com**

Cod. 681999000 R.13 - December 2024 | Printed on recycled paper for the safeguard of the environment | Copyright Fiam Spa. The unauthorised distribution and/or reproduction of all or part of this publication is strictly forbidden.

www.fiamgroup.com info@fiamgroup.com Meet us on:

PEOPLE AND SOLUTIONS

**Fiam Utensili Pneumatici Spa**
Viale Crispi 123
36100 Vicenza, Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002

**Fiam France Succursale**
73, cours Albert Thomas
69003 Lyon, France
Tel. +33 (0)9 70 40 73 85

**Fiam España Sucursal**
Travessera de Gràcia, 11, 5ª planta
08021 Barcelona, España
Tel. +34.636808112

**Fiam Deutschland Niederlassung**
Kupferstrasse 5
70565 Stuttgart, Deutschland
Tel. +49.151 46328927

Quality Management System Certificate • Environmental Management System Certificate