

A guide to Fiam solutions



Guia das Soluções Fiam
Руководство по решениям Fiam
Przegląd rozwiązań Fiam
Fiam Ürün Çözümleri Rehberi

Fiam®
PEOPLE AND SOLUTIONS

EN Fiam is made of “people” that every day makes use of their professionalism converting great ideas into real innovation; Fiam provides “solutions”: not only products but service, consultancy, update and training.

PT Fiam de “pessoas” que com o seu entusiasmo e profissionalismo em cada dia transformam as grandes ideias em inovações concretas; Fiam de “soluções”: não só de produtos mas também de serviço, consultoria, atualização e formação.



Welcome to the excellent solutions

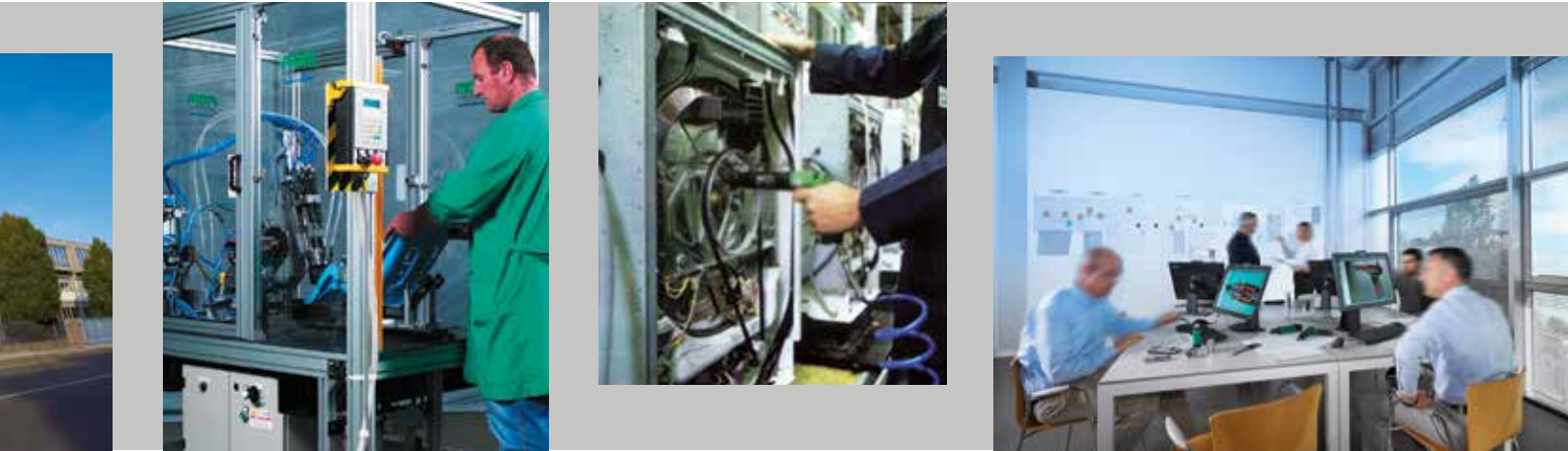
EN **Welcome to the Fiam world: excellent solutions for winning choices.** You will find the best technology among these industrial solutions with the aim to optimize the production process. Their innovative features have been designed to ensure **maximum reliability and productivity while respecting ergonomic principles and paying great attention to environmental impact.** For years Fiam has been present in the automation field supplying automatic tightening systems.

PT Bem-vindo ao mundo Fiam: soluções excelentes para escolhas de sucesso. Encontrará a melhor tecnologia neste complexo de soluções para a indústria que aspira a otimizar os processos de produção. As suas características inovadoras foram estudadas para garantir a máxima fiabilidade e alta produtividade respeitando os princípios da ergonomia e com grande atenção para o meio ambiente. Há mais de 70 anos a Fiam resolve qualquer exigência no setor da automatização com sistemas automáticos de aperto e equipamentos completos de montagem.

RU Компания Fiam - прежде всего профессионалы, которые ежедневно трансформируют свои идеи в настоящие инновации; компания Fiam предоставляет не только продукцию, но и сервис: консультирование, информирование о новинках и обучение.

PL Fiam tworzą ludzie, którzy każdego dnia dzięki swemu profesjonalizmowi przekazują doskonałe pomysły na rzeczywiste innowacje. Fiam oferuje rozwiązania - nie tylko produkty, lecz także serwis, doradztwo, modernizację i szkolenia.

TR Profesyonel "insanlar" dan meydana gelen FİAM, her gün onların büyük ideallerini gerçek yeniliklere dönüştürür. FİAM "çözüm" sağlar. Sadece ürün değil, hizmet, danışmanlık, güncellik ve eğitim sağlar.



e Fiam world: olutions for winning choices.

RU Добро пожаловать в мир Fiam: Великолепные решения для побеждающего выбора. В этой совокупности решений для промышленности вы найдете наилучшую технологию, нацеленную на оптимизацию производственных процессов. Инновационные характеристики были разработаны для обеспечения максимальной надежности и производительности, с учетом принципов эргономики и экологичности. Более 70 лет компания Fiam решает любые необходимости производительности, даже в области автоматизации, поставляя автоматические системы закручивания и комплектные сборочные посты.

PL Witamy w świecie Fiam - świecie doskonałych rozwiązań gwarantujących najlepszy wybór. Rozwiązania przemysłowe opracowano z zastosowaniem najlepszych technologii w dążeniu do optymalizacji procesu produkcji. Ich innowacyjność zaprojektowano z myślą o **jak najwyższej niezawodności i produktywności przy jednoczesnym zapewnieniu ergonomii i dokładnym uwzględnieniu oddziaływania na środowisko**. Fiam od ponad 70 lat działa w branży automatyki jako dostawca automatycznych systemów dokręcania.

TR FİAM dünyasına hoşgeldiniz: kazanmak için mükemmel çözümler. Üretim sürecini optimize etmek amacıyla bu endüstriyel çözümler arasında en iyi teknolojiyi bulacaksınız. Fiam ürünlerinin yenilikçi özellikleri maksimum güvenilirlik ve verimliliği garanti ederken, aynı zamanda ergonomik prensiplere saygı göstermeyi ve çevreye duyarlılığa önem vermeyi amaçlamaktadır. Yıllardır FİAM, otomasyon alanında otomatik sıkma sistemleri sağlayan bir marka olarak yer almaktadır.

EN “Honesty, determination, reliability, professionalism and flexibility: these are the 5 cornerstones on which we’ve built our business and which will continue to underpin our future development.”

PT “Honestidade, tenacidade, fiabilidade, profissionalismo, flexibilidade: estes são os 5 valores com os quais construímos a nossa história e que nos guiam rumo ao amanhã



“To continue to be seen as an excellent business partner in the world of industry: this is our guiding vision; to develop effective solutions in the field of tightening systems and manufacturing process automation: this is our everyday mission.”

“Continuar a ser reconhecidos como um excelente parceiro de negócios no mundo da indústria: esta ?a visão que nos guia; para desenvolver soluções eficazes no campo dos sistemas de aparafusamento e da automação dos processos de produção: a nossa missão de todos os dias.”

EN Whether dealing with customers, suppliers or staff, we establish a relationship of absolute **honesty**, which is key to building a partnership worthy of the name.

PT Com os nossos clientes, fornecedores, colaboradores, funcionários instaurámos uma relação de absoluta **honestidade**, um valor irrenunciável para construir uma verdadeira parceria.

We value **determination**, a quality expressed every day in our solutions: the product of our efforts and expertise.

Amamos a **tenacidade**, porque nela reconhecemos uma ótima qualidade expressa todos os dias nas nossas soluções, fruto da nossa dedicação e competência.

We're big believers in **reliability**, the result of an ongoing dialogue between man and technology. Every day, we work hard to produce solutions that will bring growth.

Acreditamos na **fiabilidade**, resultado do diálogo inesgotável entre homem e tecnologia. Trabalhamos todos os dias para que as nossas soluções sejam garantia de crescimento.

Without our **professionalism**, we couldn't do what we love most: challenging the markets, because with every challenge comes great opportunity.

O nosso **profissionalismo** é um pressuposto indispensável para fazer o que mais amamos: desafiar os mercados, porque em cada desafio há uma grande oportunidade.

Flexibility is the concept that best summarizes who we are and what we do: it is epitomized in our solutions, which are born out of listening to each customer's individual demands.

Flexibilidade é o conceito que melhor sintetiza o que somos e o que fazemos: fala das nossas soluções que nascem das exigências apresentadas por cada cliente.

RU “Мы верим в надежность - результат нескончаемого диалога человека и технологии. Мы ежедневно работаем над тем, чтобы наши решения стали гарантией роста.”

Мы любим настойчивость, потому что видим в ней то же качество, которое мы ежедневно выражаем в наших решениях, - результат наших стараний и нашего мастерства.

PL “Szczerość, wytrzymałość, niezawodność, profesjonalizm, elastyczność: na tych 5 wartościach zbudowaliśmy naszą historię i wartości te będą nam towarzyszyć “w drodze do jutra.”

“Być nadal uznawanym za doskonałego partnera w sektorze przemysłowym: to wizja, która jest naszym przewodnikiem do rozwijania skutecznych rozwiązań w sektorze systemów wkręcania i automatyzacji procesów produkcyjnych: nasza codzienna misja.”

TR “Dürüstlük, kararlılık, güvenilirlik, profesyonellik ve esneklik: bunlar ticari faaliyetlerimizi oluşturan ve gelecekte iş geliştirmemizi desteklemeye devam edecek 5 temel taşıdır.”

“Sanayi dünyasında mükemmel bir iş ortağı olarak görülmeye devam etmek: bu bizim ana vizyonumuzdur; sıkma sistemleri ve üretim proses otomasyonu alanında etkili çözümler geliştirmek: bu bizim günlük misyonumuzdur.”

RU Наш профессионализм - это неотъемлемая предпосылка, чтобы делать то, что мы больше всего любим: бросать вызов рынкам, потому что в любом вызове кроются большие возможности.

Гибкость - это концепция, которая лучше всего характеризует то, кем мы являемся, и то, что мы делаем. Она говорит о наших решениях, которые рождаются из выслушивания каждой отдельной необходимости любого клиента.

PL Kontakty z naszymi klientami, dostawcami, współpracownikami i pracownikami opierają się na absolutnej **szczerości**, nieodzownej wartości, umożliwiającej stworzenie prawdziwego partnerstwa.

Uwielbiamy **wytrzymałość** bo rozpoznajemy w niej zalety naszych produktów, owoc naszego zaangażowania i naszych umiejętności.

Wierzymy w **niezawodność**, wynik niewyczerpanego dialogu człowieka i technologii. Na co dzień działamy w sposób taki, by nasze rozwiązania były gwarancją wzrostu.

Nasz **profesjonalizm** jest niezbędnym założeniem do tego, aby robić to, co kochamy: podejmować wyzwania, bo w każdym wyzwaniu są wielkie możliwości.

Elastyczność to określenie, które najlepiej opisuje to, czym jesteśmy i co robimy: mówi o naszych rozwiązaniach, które powstają na podstawie pojedynczych wymagań każdego klienta.

TR İster müşteri ve tedarikçilerle ister çalışanlarımızla olsun, adına yakışır bir ortaklık oluşturmada ana unsur olan koşulsuz **dürüstlük** temelli bir ilişki kuruyoruz.

Çabalarımızın ve uzmanlığımızın ürünü olan çözümlerimizde her gün dile getirilen kalite olan **kararlılığa** önem veriyoruz.

İnsan ve teknoloji arasında devam eden bir diyalogun sonucu olan **güvenilirliğe** inancımız tamdır. Her gün büyüme konusunda çözümler üretmek için canla başla çalışıyoruz.

Profesyonelliğimiz olmadan en sevdiğimiz şeyi yapamazdık: pazarın zorluklarıyla baş etmek. Çünkü her zorluk beraberinde büyük bir fırsat getirmektedir.

Esneklik kim olduğumuzu ve ne yaptığımızı en iyi özetleyen kavramdır: çözümlerimizde bunun örneğini görmek mümkündür, müşterilerimizin tek tek taleplerini dinleyerek bunu göstermekteyiz.



FIAM 26CS 47 A
06C00900
2004 ITALY S.P.A. 1308
S.P. 2004



Tightening systems

Sistemas de aperto
Системы закручивания
Systemy dokręcania
Sıkma sistemleri

pag. 9



Solutions for industrial tightening process automation

Soluções para a automatização de aparafusamento industrial
Решения для автоматизации промышленного процесса закручивания
Rozwiązania do automatyzacji procesu przemysłowego dokręcania
Endüstriyel sıkma işlem otomasyonu için çözümler

pag. 59



Air drills and tappers

Ferramentas pneumáticas para furar e abrir rosca
Пневмодрели и резьбонарезчики
Wiertarki i gwinciarki pneumatyczne
Havalı matkap ve kılavuz aletleri

pag. 96



Air grinders and sanders

Ferramentas pneumáticas para rebarbar e polir
Пневматические шлифовальные и полировальные машины
Szlifierki i polerki pneumatyczne
Havalı taşlama ve zımpara aletleri

pag. 106



Other air tools for cutting, marking, inserting

Outras ferramentas pneumáticas para cortar, marcar e inserir
Прочий пневмоинструмент для резания, маркировки, вставки
Inne narzędzia pneumatyczne przeznaczone do cięcia, znakowania, wstawiania
Kesme, markalama, yerleştirme için diğer havalı aletler

pag. 110



Air motors

Motores pneumáticos
Пневмодвигатели
Silniki pneumatyczne
Hava Motorları

pag. 112





The choice of tightening solution

A escolha da solução

Выбор решения для закручивания

Wybór rozwiązań w zakresie systemów dokręcania

Hava Motorları

The choice of tightening solution

A escolha da solução / Выбор решения для закручивания / Wybór rozwiązań w zakresie systemów dokręcania / Sıkma İşlemi Seçenekleri

pag. 10

Air screwdriver with automatic shut off

Aparafusadoras pneumáticas com corte de ar / Пневмощуроповерт с автоматическим отключением / Wkrętki pneumatyczne z odcinaniem automatycznym / Otomatik kapatmalı havalı tornavida

pag. 14

Air screwdriver with automatic shut off + batch counting

Aparafusadoras pneumáticas com corte de ar + contador de parafusos / Пневмощуроповерт с автоматическим отключением + подсчетом партии / Wkrętki pneumatyczne z odcinaniem automatycznym i licznikiem dokręceń / Otomatik kapatmalı havalı tornavida + Gurup sayma

pag. 21

Air screwdriver with slip clutch

Aparafusadoras pneumáticas com embraiagem deslizante / Пневмощуроповерт с фрикционной муфтой / Wkrętki pneumatyczne ze sprzęgłem poślizgowym / Kayma kavramalı havalı tornavida

pag. 26

Air screwdrivers without clutch (direct drive)

Aparafusadoras pneumáticas sem embraiagem / Пневмощуроповерты без муфты (прямой привод) / Wkrętki pneumatyczne bezsprzęgłowe (napęd bezpośredni) / Kavramasız tornavidalar (doğrudan dönüşlü)

pag. 29

Mechanical air impact wrenches

Aparafusadoras pneumáticas de impacto / Механические пневмударные гайковерты / Mechaniczne pneumatyczne klucze udarowe / Mekanik darbeleri somun sıkma

pag. 30

Hydraulic air pulse wrenches

Aparafusadoras pneumáticas de impulso hidráulico / Гидроимпульсные гайковерты / Hydrauliczne klucze impulsowe / Hidrolik darbeleri somun sıkma

pag. 31

Electric and Cordless Screwdrivers

Aparafusadoras elétricas e a bateria / Электрические и аккумуляторные шуруповерты / Wkrętki pneumatyczne i na baterie / Elektrikli şarjlı tornavida

pag. 32

Hi-tech DC screwdrivers

Aparafusadoras eletrónicas / Высокотехнологичные шуруповерты постоянного тока / Specjalistyczne klucze DC / Üstün-teknolojik DA tornavidalar

pag. 40

Accessories for ergonomic workplace

Acessórios para sistemas de aperto / Комплектующие / Akcesoria / Aksesuarlar

pag. 50

The joint

A junta
Соединение
Połączenie
Bağlantı

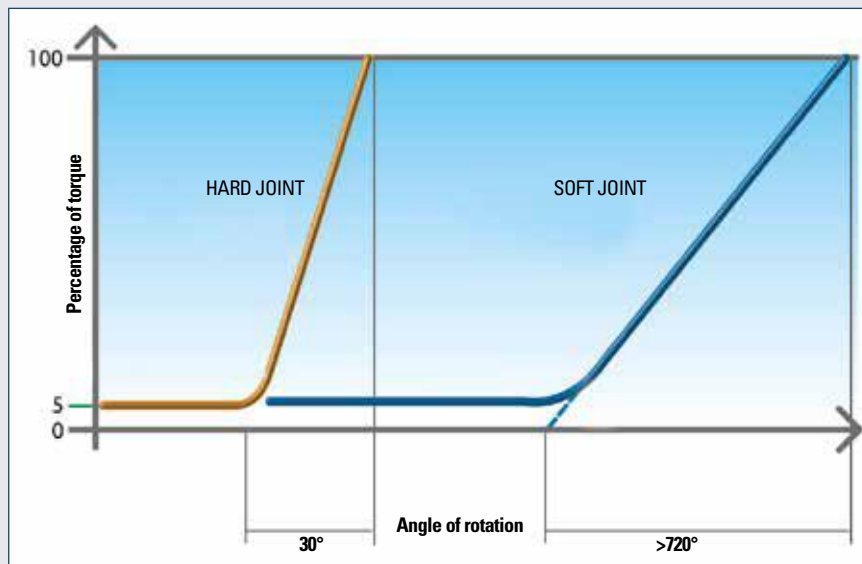
Different materials requires different tightening forces.

Diferentes materiais, dão origem a diferentes juntas.

Различные материалы требуют различной силы закручивания.

Różne materiały tworzą różne połączenia.

Farklı malzemeler farklı sıkma gücü gerektirir.



The tightening force

A força de aperto
Сила закручивания
Siła dokręcania
Sıkma kuvveti

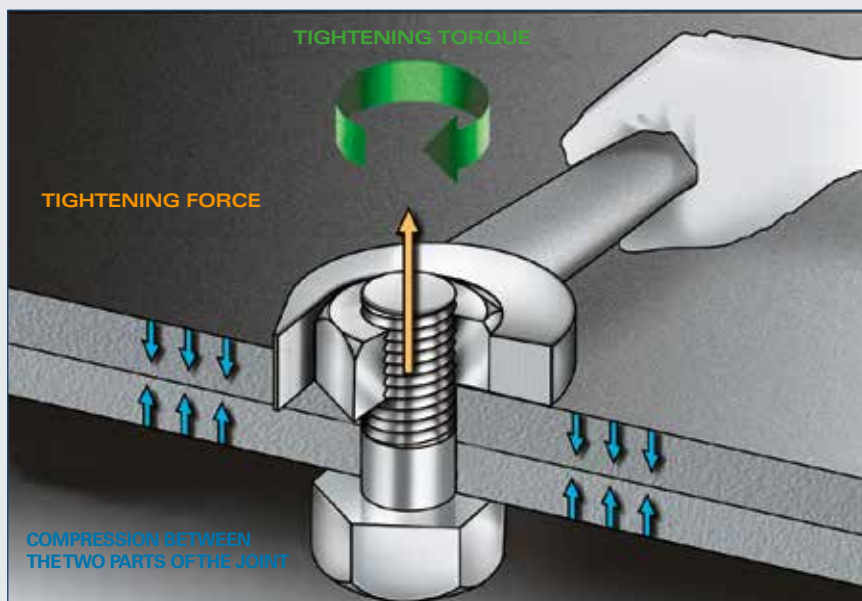
The tightening force is obtained by applying a torque to the screw and allows two elements to be kept firmly together.

A força de aperto é obtida aplicando um binário no parafuso permitindo manter unidos dois elementos.

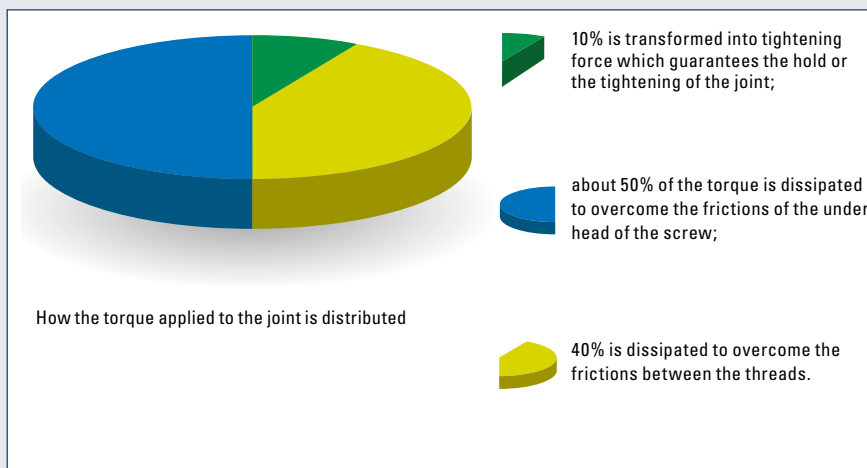
Сила закручивания достигается применением крутящего момента по отношению к метизу и позволяет двум элементам быть тесно скрепленными между собой.

Siłę dokręcania otrzymuje się poprzez zadanie momentu na wkręt w celu ścisłego połączenia dwóch elementów.

Sıkma kuvveti, vidaya bir tork uygulanarak elde edilir ve iki elemanın sıkıca bir arada tutulmasını sağlar.

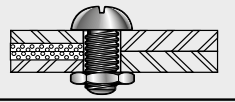
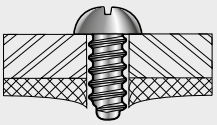
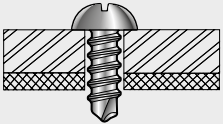
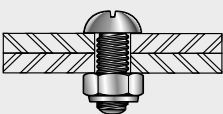
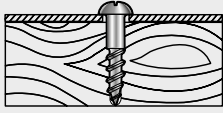


The torque applied transforms into tightening force in the screw



INDICATIVE TIGHTENING TORQUE (Nm / lb) DEPENDING ON THE SCREW

COARSE PITCH METRIC SCREW THREADS	NORMAL SCREW		HIGH STRENGTH SCREW		SELF-THREADING SCREWS		
	Ø SCREW mm	Nm	in lb	Nm	in lb	Ø SCREW mm	Nm
M 1	0,02	0.2	0,04	0.3	2,2	0,3	2.7
M 1.2	0,05	0.4	0,07	0.6	2,9	1	8.8
M 1.4	0,07	0.6	0,12	1	3,5	1,8	15.9
M 1.6	0,11	0.9	0,17	1.5	3,9	2,5	22.1
M 1.8	0,17	1.5	0,27	2.3	4,2	3	26.5
M 2	0,22	1.9	0,35	3.1	4,8	4,2	37.2
M 2.5	0,44	3,9	0,72	6.4	5,5	6,7	59.3
M 3	0,78	6.9	1,24	11	6,3	9	79.6
M 4	1,78	15.7	2,9	25.7			
M 5	3,5	31	5,5	48.7			
M 6	6,02	53.2	9,7	85.8			
M 8	14,6	129.2	23	203.5			
M 10	29	256.6	47	415.9			
M 12	50	442.5	80	708			
M 14	79	699.1	130	1150.5			
M 16	122	1079.7	196	1734.6			
M 18	168	1486.8	270	2389.5			
M 20	238	2106.3	385	3407.2			
M 22	320	2832	510	4513.5			
M 24	410	3628.5	650	5752.5			
M 27	605	5354.2	960	8496			
M 30	820	7257	1300	11505			
M 33	1110	9823.5	1770	15664.5			
M 36	1430	12655.5	2260	20001			

TYPE OF APPLICATION	TYPE OF CLUTCH RECOMMENDED
<p>STEEL ASSEMBLY WITH SELF-THREADING SCREW</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AIR SHUT OFF CLUTCH *** ▶ SLIP CLUTCH * ▶ MECHANICAL IMPACT ** ▶ HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES ** ▶ ELECTRIC *** ▶ HI-TECH DC SCREWDRIVERS ***
<p>SHEET METAL ASSEMBLY WITH SELF-THREADING SCREW</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AIR SHUT OFF CLUTCH *** ▶ SLIP CLUTCH ** ▶ MECHANICAL IMPACT * ▶ HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES ** ▶ ELECTRIC *** ▶ HI-TECH DC SCREWDRIVERS ***
<p>SHEET METAL ASSEMBLY WITH SELF-DRILLING SCREW</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AIR SHUT OFF CLUTCH *** ▶ SLIP CLUTCH * ▶ MECHANICAL IMPACT * ▶ HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES * ▶ ELECTRIC *** ▶ HI-TECH DC SCREWDRIVERS ***
<p>ASSEMBLY WITH SELF-LOCKING NUT</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AIR SHUT OFF CLUTCH *** ▶ SLIP CLUTCH * ▶ MECHANICAL IMPACT * ▶ HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES ** ▶ ELECTRIC *** ▶ HI-TECH DC SCREWDRIVERS ***
<p>ASSEMBLY WITH WOOD/PLASTIC SCREWS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AIR SHUT OFF CLUTCH *** ▶ SLIP CLUTCH ** ▶ MECHANICAL IMPACT ** ▶ HYDRAULIC AIR PULSE WRENCHES ** ▶ ELECTRIC *** ▶ HI-TECH DC SCREWDRIVERS ***

CDE...RA

26C...

CY...AM

CG...

15C...AL

EN AIR SCREWDRIVER WITH AUTOMATIC SHUT OFF STRAIGHT MODELS

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM CORTE DE AR TIPO RETO

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ПРЯМЫЕ МОДЕЛИ

PL WKREŃAKI PNEUMATYCZNE Z ODCINANIEM AUTOMATYCZNYM - MODELE PROSTE

TR OTOMATİK KAPATMALI HAVALI TORNAVİDA DÜZ MODELLER

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.

PT

Aparafusadoras muito fiáveis e precisas que garantem, graças a uns sistemas inovadores de controlo do binário e corte automático e instantâneo do ar, uma alta repetição do binário tanto em uniões rígidas como elásticas. Para trabalhos com grande produtividade e o mínimo de esforço.

RU

Надежные и точные инструменты за счет своих инновационных систем контроля крутящего момента с автоматическим и мгновенным пневмоотключением гарантируют минимальные отклонения крутящего момента как на твердых, так и на мягких соединениях. Это поможет Вам увеличить производительность и уменьшить прилагаемые усилия.

PL

Niezawodne i precyzyjne narzędzia, które dzięki innowacyjnym systemom sterowania momentem dokręcania z funkcją automatycznego i natychmiastowego odcinania powietrza gwarantują **wysoką powtarzalność momentu dokręcania**, zarówno w przypadku twardych, jak i miękkich połączeń. Zapewniają większą produktywność przy minimalnym wysiłku.

TR

Güvenilir ve hassas aletlerin yenilikçi tork kontrol sistemleri sayesinde, otomatik ve hemen hava kapama sağlanarak sert ve esnek bağlantılarda yüksek tork tekrarlanabilirliği garanti edilir. Bu sayede harcanacak çaba azaltılırken verimlilik artışı sağ.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION l/s	MINIMUM HOSE BORE ø mm
		Nm	in lb				Kg	lb			
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
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
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
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
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

Air inlet: 1/4" | Accessories Drive F 1/4", M 3/8" for CG... | Vibrations: < 2,5 m/s²

Noise level dBA: 73 (15C...), 75 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY...)

Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system)**: see pag. 21

For further details, please contact **Fiam Technical Consultancy Service**.

EN AIR SCREWDRIVER WITH AUTOMATIC SHUT OFF PISTOL MODELS

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICOS COM CORTE DE AR TIPO PISTOLA

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ МОДЕЛИ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА

PL WKREŃAKI PNEUMATYCZNE Z ODCINANIEM AUTOMATYCZNYM - MODELE PISTOLETOWE

TR OTOMATİK KARPATMALI HAVALI TORNAVİDA TABANCA MODELLER



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.

PT

Aparafusadoras muito fiáveis e precisas que garantem, graças a uns sistemas inovadores de controlo do binário e corte automático e instantâneo do ar, uma alta repetição do binário tanto em uniões rígidas como elásticas. Para trabalhos com grande produtividade e o mínimo de esforço.

RU

Надежные и точные инструменты за счет своих инновационных систем контроля крутящего момента с автоматическим и мгновенным пневмоотключением гарантируют минимальные отклонения крутящего момента как на твердых, так и на мягких соединениях. Это поможет Вам увеличить производительность и уменьшить прилагаемые усилия.

PL

Niezawodne i precyzyjne narzędzia, które dzięki innowacyjnym systemom sterowania momentem dokręcania z funkcją automatycznego i natychmiastowego odcinania powietrza gwarantują **wysoką powtarzalność momentu dokręcania**, zarówno w przypadku twardych, jak i miękkich połączeń. Zapewniają większą produktywność przy minimalnym wysiłku.

TR

Güvenilir ve hassas aletlerin yenilikçi tork kontrol sistemleri sayesinde, otomatik ve hemen hava kapama sağlanarak sert ve esnek bağlantılarda yüksek tork tekrarlanabilirliği garanti edilir. Bu sayede harcanacak çaba azaltılırken verimlilik artışı sağ

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION	HOSE BORE
			Nm	in lb				Kg	lb			
PISTOLS MODELS	15C2AP	112514532	0,6÷2,2	5,3÷19,5	2200	F	C	0,70	1,540	37x209x157	6	5
	15C3AP	112514533	0,4÷3,5	3,5÷31	1400	F	C	0,72	1,584	37x209x157	6	5
	15C4AP	112514534	0,4÷4,5	3,5÷39,8	950	F	C	0,72	1,584	37x209x157	6	5
	15C5AP	112514535	0,4÷5	3,5÷44,2	650	F	C	0,72	1,584	37x209x157	6	5
	26C4AP	114814576	0,4÷4	3,5÷35,4	2000	F	C	0,87	1,76	38x190x155	7	8
	26C5AP	114814577	0,4÷5	3,5÷44,2	1300	F	C	0,87	1,76	38x190x155	7	8
	26C8AP	114814578	3,5÷8	31÷70,8	1000	F	C	0,97	1,98	38x210x155	7	8
	26C10AP	114814579	3,5÷9,5	31÷84	800	F	C	0,97	1,98	38x210x155	7	8
	26C12AP	114814580	3,5÷12	31÷106,2	400	F	C	0,97	1,98	38x210x155	7	8
	CDE5PRA	114814560	3÷5	26,5÷44,2	2000	F	C	1,10	2,42	38x225x155	9	8
	CDE7PRA	114814561	3÷7	26,5÷61,9	1200	F	C	1,10	2,42	38x225x155	9	8
CDE12PRA	114814562	3÷12	26,5÷106,2	700	F	C	1,10	2,42	38x225x155	9	8	
CY9PRAM	116514609	7÷16	61,9÷141,6	700	F	C	1,75	3,85	46x265x175	10	8	
CY11PRAM	116514611	7÷24	61,9÷212,4	450	F	C	1,75	3,85	46x265x175	10	8	
CY9PRAM-WP	116509066	7÷16	61,9÷141,6	700	F	C	1,75	3,85	46x265x175	10	8	
CY11PRAM-WP	116509202	7÷24	61,9÷212,4	450	F	C	1,75	3,85	46x265x175	10	8	
FORWARD PISTOL GRIP	15C2APA	112514522	0,6÷2,2	3,5÷44,2	2200	F	C	0,70	1,540	31x178x156	6	5
	15C3APA	112514523	0,4÷3,5	5,3÷19,5	1400	F	C	0,72	1,584	31x178x156	6	5
	15C4APA	112514524	0,4÷4,5	3,5÷31	950	F	C	0,72	1,584	31x178x156	6	5
	15C5APA	112514525	0,4÷5	3,5÷39,8	650	F	C	0,72	1,584	31x178x156	6	5
	26C4APA	114814586	0,4÷4	3,5÷35,4	2000	F	C	0,95	2,09	39x195x160	7	8
	26C5APA	114814587	0,4÷5	3,5÷44,2	1300	F	C	0,95	2,09	39x195x160	7	8
	26C8APA	114814588	3,5÷8	31÷70,8	1000	F	C	1,05	2,31	39x210x160	7	8
	26C10APA	114814589	3,5÷9,5	31÷84,1	800	F	C	1,05	2,31	39x210x160	7	8
	26C12APA	114814590	3,5÷12	31÷106,2	400	F	C	1,05	2,31	39x210x160	7	8
	CDE5PARA	114814570	3÷5	26,5÷44,2	2000	F	C	1,19	2,62	38x230x160	9	8
	CDE7PARA	114814571	3÷7	26,5÷61,9	1200	F	C	1,19	2,62	38x230x160	9	8
CDE12PARA	114814572	3÷12	26,5÷106,2	700	F	C	1,19	2,62	38x230x160	9	8	
UP GRIP PISTOL	26C4APU	114814584	0,4÷4	3,54÷35,4	2000	F	C	1,05	1,98	39x194x160	7	8
	26C5APU	114814585	0,4÷5	3,5÷44,2	1300	F	C	1,05	1,98	39x194x160	7	8
	26C8APU	114814581	3,5÷8	31÷70,8	1000	F	C	1,05	1,98	39x215x160	7	8
	26C10APU	114814582	3,5÷9,5	31÷84,1	800	F	C	1,05	1,98	39x215x160	7	8
	26C12APU	114814583	3,5÷12	31÷106,2	400	F	C	1,05	1,98	39x215x160	7	8

Air inlet: 1/4" | Accessories Drive \square F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s²
Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...), 77 (CDE...), 80 (CY...), 73 (26C...APU)

Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system)**: see pag. 21

For further details, please contact **Fiam Technical Consultancy Service**.



15C...APA...R

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

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM CORTE DE AR
MODELOS DE PISTOLA COM REVERSIBILIDADE DO BOTÃO

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ
МОДЕЛИ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА С ТРЕМЯ ТОЧКАМИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE Z ZATRZYMANIEM PNEUMATYCZNYM
MODELE PISTOLETOWE Z PRZEŁĄCZANIEM NA PRZYCIŚCIU

TR OTOMATİK KAPATMALI HAVALI TORNAVİDALAR
3-KONUMLU HAVA GİRİŞİ OLAN PİSTON MODELİ

EN

The new 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 new 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.

PT

As novas aparafusadoras foram projetadas para responder cada vez mais às exigências dos operadores em linha, sobretudo os que devem realizar vários aparafusamentos e desaparafusamentos durante as montagens. Com efeito, os novos modelos apresentam, além de uma pega nova, leve e perfeitamente equilibrada, também a prática reversibilidade do botão, que permite acionar com a mesma mão o aparafusamento e a troca de rotação. Uma vantagem que torna ainda mais práticas e rápidas as operações de montagem, incluindo para os operadores canhotos, graças à possibilidade de posicionar o cursor da reversibilidade à direita ou à esquerda do botão de ligação.

RU

Шурупверты сконструированы таким образом, чтобы максимально отвечать потребностям операторов сборочных конвейеров, особенно тех, которые часто требуют обратное вращение во время сборочного процесса. Для новых моделей, в дополнение к легкому весу, хорошо сконструированной рукоятке, предусмотрена кнопка обратного вращения рядом с кнопкой Пуск. Это позволяет использовать инструмент для всех видов вращений, держа его в одной руке. Данное решение делает процесс сборки более эффективным и быстрым. Кнопка обратного вращения может быть установлена справа или слева от кнопки Пуск, в зависимости от того, какой рукой работает оператор, предпочтительно пользующийся правой или левой рукой.

PL

Nowe wkrętaki zostały zaprojektowane w celu spełnienia wymagań operatorów linii, przede wszystkim tych, które muszą wykonać podczas wykonywania wkręcania i odkręcania. Nowe modele, oprócz nowych, lekkich i doskonale wyważonych uchwytów, posiadają również wygodne przełączanie na przycisku, które umożliwia włączanie tą samą ręką zarówno wkręcania jak i zmiany obrotów. Jest to cecha sprawiająca, że czynności montażowe stają się bardziej praktyczne i szybsze, nawet w przypadku operatorów leworęcznych, dzięki możliwości ustawienia suwaka przełączającego z prawej lub z lewej strony od przycisku włączającego.

TR

As novas aparafusadoras foram projetadas para responder cada vez mais às exigências dos operadores em linha, sobretudo os que devem realizar vários aparafusamentos e desaparafusamentos durante as montagens. Com efeito, os novos modelos apresentam, além de uma pega nova, leve e perfeitamente equilibrada, também a prática reversibilidade do botão, que permite acionar com a mesma mão o aparafusamento e a troca de rotação. Uma vantagem que torna ainda mais práticas e rápidas as operações de montagem, incluindo para os operadores canhotos, graças à possibilidade de posicionar o cursor da reversibilidade à direita ou à esquerda do botão de ligação.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION	HOSE BORE
		Nm	in lb				RPM	Kg			
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
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

Air inlet: 1/4" | Accessories Drive \odot F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s²
Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)

Available with pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system): see pag. 21

For further details, please contact Fiam Technical Consultancy Service.



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

PT O cursor da reversibilidade pode ser posicionado à direita ou à esquerda do botão de ligação.

RU Включатель обратного вращения может быть расположен справа или слева от кнопки Старт.

PL Suwaka przełączający może być ustawiony z prawej lub z lewej strony przycisku włączającego.

TR Tersine çevrilebilir işaretleyci ateşleme düğmesinin sağına veya soluna yerleştirilebilir.



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

**PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM CORTE DE AR
MODELOS DE PISTOLA COM ALIMENTAÇÃO TRIPLA**

**RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ
МОДЕЛИ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА С ТРЕМЯ ТОЧКАМИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА**

**PL WKREŃAKI PNEUMATYCZNE Z ODCINANIEM POWIETRZA
MODELE PISTOLETOWE Z POTRÓJNYM ZASILANIEM**

**TR OTOMATİK KAPATMALI HAVALI TORNAVİDALAR
3-KONUMLU HAVA GİRİŞİ OLAN PİSTON MODELİ**

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.

PT

Ideais nos setores de produção de esquentadores, fornos, exaustores e onde o aperto deve ser feito no interior de componentes e, portanto, a ferramenta de pistola com o tubo tradicional criaria dificuldade de acesso. Recomendadas também nos setores elétrico, eletrônico, para a instalação de cabos no setor industrial, em que há um percentual elevado de desapertos.

RU

Очень удобны в производстве котлов, печей, вытяжек и там, где точки закручивания расположены внутри компонентов, а также в местах с затрудненным доступом для инструмента пистолетного типа с традиционным воздушным шлангом. Рекомендуются также в электротехнике и электронике, в промышленной электропроводке, где выполняется большое количество операций раскручивания.

PL

Idealne w sektorach produkcji kotłów, pieców, okapów i wszędzie tam, gdzie punkty dokręcania znajdują się we wnętrzu części i gdzie jest utrudniony dostęp przy pomocy narzędzi pistoletowych z tradycyjnym przewodem. Polecane również w sektorze elektrycznym, elektronicznym, do montażu kabli przemysłowych, przy dużym udziale procentowym odkręceń.

TR

Buhar kazani, fırın, aspiratör, davlumbaz ve sıkma noktalarının parça içinde yer aldığı veya geleneksel hortumlara sahip tabancalı aletlerle erişilemediği ürünlerin montajı için üretim hattında kullanılmak üzere idealdir. Ayrıca, yüksek oranda gevşetme içeren endüstriyel kablo hattı montajı için elektrik-elektronik sanayinde kullanımı önerilir.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm) ØxLxH	COMPRESSED AIR CONSUMPTION l/s	HOSE BORE Ø mm
		Nm	in lb				Kg	lb			
15C2APA3I	112514529	0,6÷2,2	5.3÷19.5	2200	↔	↺	0,76	1.67	37x109x155	6	5
15C3APA3I	112514528	0,4÷3,5	3.5÷31	1400	↔	↺	0,78	1.72	37x109x155	6	5
15C4APA3I	112514527	0,4÷4,5	3.5÷39.8	950	↔	↺	0,78	1.72	37x109x155	6	5
15C5APA3I	112514526	0,4÷5	3.5÷44.2	650	↔	↺	0,78	1.72	37x109x155	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

Air inlet: 1/4" | Accessories Drive ○ F 1/4" | Vibrations: < 2,5 m/s²
Noise level dBA: 71 (15C...), 73 (26C...)

Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system)**; see pag. 21

For further details, please contact **Fiam Technical Consultancy Service**.



REVERSIBILITY



FORWARD PISTOL GRIP

EN AF MODELS TUBENUTS WITH IN LINE OPEN OFFSET

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM CORTE DE AR, MODELO AF COM EXTENSÃO PLANA ABERTA

RU МОДЕЛИ AF С ПЛОСКИМ ПРИВОДОМ ДЛЯ ТРУБНЫХ ГАЕК

PL KLUCZE DO ZŁĄCZEK RUROWYCH - MODELE AF Z OTWARTĄ PŁASKĄ GŁOWICĄ

TR AF MODELİ DÜZBAŞ DÖNÜŞLÜ AÇIK AĞIZLI BORU RAKORU SIKMALAR



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.

PT

Ideais para aparafusar com extrema fiabilidade porcas em tubos para a passagem de fluidos em circuitos com pressão (placas de gás de cozinhas, tubos de compressores para frigoríficos, circuitos líquidos de travões, condutas de esquentadores...). Cabeçais inovadores, fiáveis e duradouros com engrenagens terminais de vários tipos diferentes.

RU

Прекрасно подходят для крепления гаек на трубах, компонентах с трубами, содержащими жидкости, на которые предстоит закрутить гайки (например, газовые ramпы на мастер-штампах, трубах холодильных компрессоров, трубах тормозной системы автомобилей, бойлерных трубах, трубах кофе машин и т.д.). Головка может поставляться с приводной шестерней различных форм и размеров.

PL

Niezwykle przydatne w dokręcaniu nakrętek przy elementach rurowych przepływających cieczy (takich jak przewody gazowe w płytach grzejnych, przewody w sprężarkach chłodniczych, przewody hamulcowe, przewody w parownikach, przewody w ekspresach do kawy itp.). Innowacyjne głowice mogą być dostarczone z przekładnikami końcowymi w różnych kształtach i wymiarach.

TR

Borulara rakor tutturmak için son derece yararlıdır. Yani içinden sıvı geçen ve somun ile sıkıştırılacak olan borular (örneğin ocak kenarındaki gaz boruları, buzdolabı kompresör boruları, araba fren sistemi boruları, kazan boruları, kahve makinesi boruları, vs.) bu aletlerle sıkılır. Sıkma kafaları değişik şekillerde ve ebatlarda dişli soketlerle temin edilebilir.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		GEAR DRIVER	COMPRESSED AIR CONSUMPTION
		Nm	in lb				Kg	lb		
26A8AF8B	114807330	3÷8	26.5÷70.8	500	FLAT →	↻	1,50	3,30	○ F 8	9
40A17AF11B	114807160	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F11	9
40A17AF12B	114899930	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F12	9
40A17AF13B	114899931	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F13	9
40A17AF15B	114899932	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	9
40A17AF14B	114807188	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F14	9
40A17AF15B	114899932	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	9
40A17AF15T	114807149	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	9
40A17AF16B	114807179	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F16	9
40A17AF17B 7,5	114807162	7÷17	61.9÷150.4	300	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F17	9
40A20AF14B	114899934	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F14	10
40A20AF15B	114899933	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF16B	114899935	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF19B 7,5	114807493	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF12B	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F12	10
40A20AF13B	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F13	10
40A20AF17B...	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF18B...	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF20B...	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF21B...	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10
40A20AF22B...	upon request	7÷20	61.9÷177	240	FLAT →	↻	1,90	4,10	○ F15	10

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 (Blind or Through - E.g.: B = Models with Trough end gear (T version instead of B) (i.e. 40A17AF12B → 40A17AF12T) * 7,5 = Extended hexagon size, the size can be from 7.5 mm to "n", depending on the need.



Blind gear:
this gear has a "ridge" on which the nut to tighten sits, making tightening easier

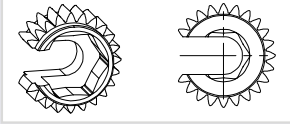


Through gear:
this gear has a hex. drive that covers the nut completely; with this gear untightening can also be done turning the tool by 180°

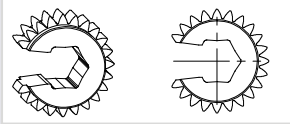
STANDARD CONFIGURATIONS

END GEAR FOR HEX FROM 8 TO 15 mm

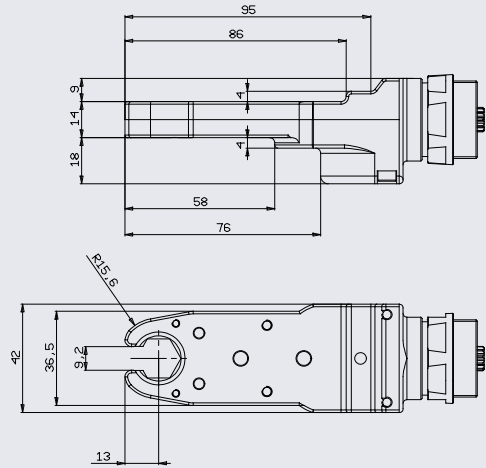
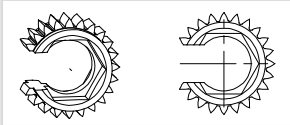
- Blind hexagon



- Through hexagon for end gears until 14 mm

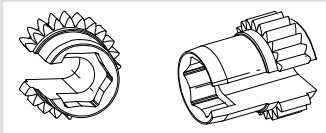


- Reinforced hexagon for end gears from 15 mm

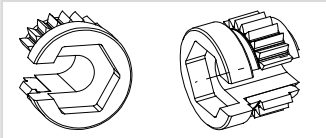


EXTENDED END GEAR FOR HEX FROM 16 TO 22 mm

- Blind hexagon

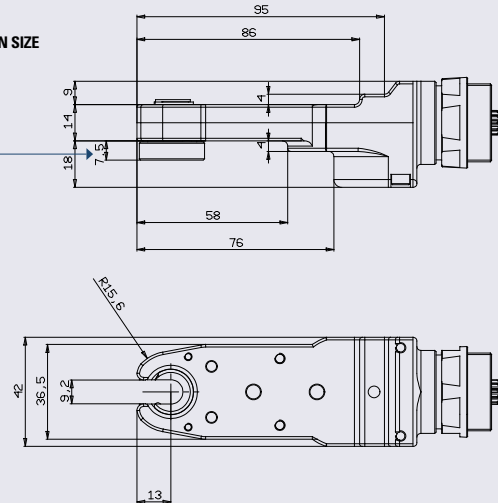


- Through hexagon



EXTENDED HEXAGON SIZE

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



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

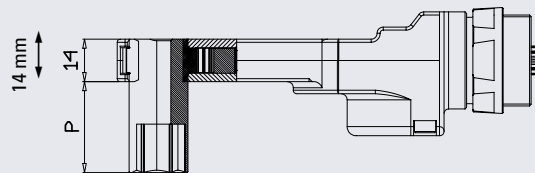
The size of the extended hexagon (*), can be:
 - 0 to 30 mm for use of hexagons up to 15 mm max
 - 7.5 to 30 mm for use of hexagons greater than 15 mm

CONFIGURATIONS AVAILABLE UPON REQUEST

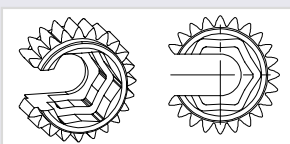
END GEAR WITH EXTENDED HEXAGON



P = upon request
 With different size and geometry hexagon
 For example: for 8 hex end gear and P=15:
 40A17AF8B → 40A17AF8B15

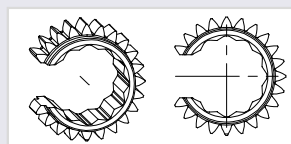


END GEAR WITH DOUBLE BLIND HEXAGON



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

END GEAR WITH DIFFERENT IMPRINT AND GEOMETRIES



Poligonale, quadra, doppio esagono, ovale, etc.
 Polygonal, square, oval, etc.



EN AIR NUTRUNNERS ANGLE MODELS

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM CORTE DE AR TIPO ANGULAR

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ГАЙКОВЕРТЫ УГЛОВЫЕ МОДЕЛИ

PL KLUCZE PNEUMATYCZNE - MODELE KĄTOWE

TR HAVALI SOMUN SIKMALAR AÇILI MODELLER

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° e 90° angle**, tighten in narrow spaces with the highest precision and reliability.

PT

Ideais para o setor automóvel e eletrodoméstico para cada tipo de aperto e a binários elevados. Com robustas cabeças angulares a 30° e 90° podem apertar em espaços reduzidos e de difícil acesso com grande precisão e fiabilidade.

RU

Идеально подходят для автомобилестроения и бытовой техники на любом типе соединения, даже при тяжелых условиях работы и высоких крутящих моментах. Прочные угловые гайковерты с головками 30° и 90° осуществляют высокоточные и надежные закручивания в местах с ограниченным доступом.

PL

Doskonale sprawdzają się w branży motoryzacyjnej i AGD przy wszystkich rodzajach połączeń, nawet w przypadku intensywnego użytkowania i wysokich momentów dokręcania. **Solidne głowice o kącie 30° i 90°** umożliwiają dokręcanie w trudno dostępnych miejscach z najwyższą precyzją i niezawodnością.

TR

Motorlu araç ve ev aletleri endüstrilerinde her türlü bağlantılarda hatta ağır işlerde ve yüksek tork uygulamalarında kullanımı idealdir. **Dar alanlarda sıkma işlemlerinde, 30° ve 90° açılı aletlerle** yüksek hassasiyet ve güvenilirlik sağlanır.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION	HOSE BORE
		Nm	in lb				Kg	lb			
15C2A30	112533942	0,8÷2	7.1÷17.7	2000	30°	↔	0,70	1.54	32x270	4	8
15C3A30	112533943	0,8÷3	7.1÷26.5	1400	30°	↔	0,70	1.54	32x270	5,5	8
15C4A30	112533944	0,8÷4	7.1÷35.4	950	30°	↔	0,70	1.54	32x270	5,5	8
15C5A30	112533945	0,8÷5	7.1÷44.2	650	30°	↔	0,70	1.54	32x270	5,5	8
15C2A90	112593942	0,8÷2	7.1÷17.7	2000	90°	↔	0,70	1.54	32x276	4	8
15C3A90	112593943	0,8÷3	7.1÷26.5	1400	90°	↔	0,70	1.54	32x276	5,5	8
15C4A90	112593944	0,8÷4	7.1÷35.4	950	90°	↔	0,70	1.54	32x276	5,5	8
15C5A90	112593945	0,8÷5	7.08÷44.25	650	90°	↔	0,70	1.54	32x276	5,5	8
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	FLAT	↔	1,700	3.74	40x415	9	8
A10RYA	116300012	12÷33	106.2÷292	250	FLAT	↔	2,750	6.05	46x520	9	8

Air Inlet: ¼" gas, ¼" NPT (50C...)

Accessories drive: M1/4" (15C...), M 3/8" (AD..., AG 40...), M ½" (AG60..., 50C...),
 F 1/4" (A6RSA1), F 14 mm (A10RYA)

Vibrations: < 2,5

Noise level dBA: 73 (15C...), 77 (AD...), 80 (AG...), 81 (50C...), 82 (A...)

Available with **pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system)**: see pag. 21

For further details, please contact **Fiam Technical Consultancy Service**.



<http://tom.fiamgroup.com/>

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

PT UNIDADE DE MONITORIZAÇÃO TOM PARA O CONTROLO POKA YOKE (SISTEMA À PROVA DE ERROS) DOS CICLOS DE APERTO

RU УСТРОЙСТВО МОНИТОРИНГА ТОМ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЦИКЛА ЗАКРУЧИВАНИЯ (С СИСТЕМОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ОШИБОК РОКА-УОКЕ)

PL URZĄDZENIE MONITORUJĄCE TOM DO KONTROLI "POKA-YOKE" CYKLI DOKRĘCANIA

TR SIKMA DIZISININ POKA-YOKA KONTROLÜ İÇİN TOM IZLEME ÜNİTESİ

EN

TOM - Tightening Operation Monitor. 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.

PT

TOM - Tightening Operation Monitor. Com a unidade TOM, o operador é avisado no caso de erro e no final do ciclo, evitando-se o problema de esquecer parafusos graças à função de "contagem de parafusos". Também pode bloquear o ciclo de trabalho se houver erro.

RU

TOM - Tightening Operation Monitor. TOM предупреждает оператора об ошибке в конце цикла, кроме того, благодаря функции «подсчет партии» устраняется проблема пропущенных метизов. Может также заблокировать рабочий цикл при обнаружении ошибки.

PL

TOM - Tightening Operation Monitor. Przy użyciu urządzenia TOM, operator jest powiadamiany w przypadku błędu i po zakończeniu cyklu i, dzięki funkcji „zliczania wkrętów”, zostaje wyeliminowany problem zapomnianych wkrętów. W związku z tym, jest w stanie zablokować cykl pracy w razie wystąpienia błędu.

TR

TOM - Tightening Operation Monitor. TOM ile, operatör döngü bittiğinde uyarılır ve hatalar konusunda öneriler alır; "vida sayımı" fonksiyonu sayesinde, takılması unutulabilecek vidalar herhangi bir tehlike arz etmez. Ayrıca hata algılandığında çalışma döngüsünün de durdurulabilir.



TOM / BOX TOM



MODEL	DESCRIPTION	CODE	DIMENSIONS with x depth x height mm	ELECTRIC FEED
TOM	Monitoring unit	685001062	208x128x42	24V, 110/230V 50/60 Hz
BOX TOM	Monitoring unit	685001086	300x165x265	24V, 110/230V 50/60 Hz

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

TRANSDUCER FOR TOM

TOM needs to be purchased along with Fiam transducer, one for each tool (except when TOM is connected to EasyDriver CA). 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.



MODEL	CODE
Transducer for TOM	687041041

RECOGNIZE ERRORS BEFORE THEY TURN INTO WASTES!

INTERCETAR OS ERROS ANTES QUE SE TRANSFORMEM EM DESCARTES!

РАСПОЗНАВАНИЕ ОШИБОК ДО ТОГО, КАК ОНИ ПРИВЕДУТ К БРАКУ!

WYKRYJĄCE BŁĘDY ZANIM STANĄ SIĘ ODPADAMI!

ÜRÜNÜ HURDAYA AYIRABİLECEK ÖNEMLİ HATALARI ÖNCE DEN FARK EDER !

<http://tom.fiamgroup.com/>



	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION	
			Nm	in lb				Kg	lb			
STRAIGHT MODELS	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
	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
	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
	PUSH TO START	26C12AL-2CS	114807259	3,5 ÷ 12	30.98÷106.2	400	↑	↺	0,93	2.05	40x260	6
		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
	LEVER	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
		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
	OIL PULSE WRENCH WITH AIR SHUT-OFF	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
		IHE18A-MR-2CS	119550028	10 ÷ 18	88.5÷159.3	4200	↑	↺	0,800	1.8	46x224	4,2
		IHE25A-MR-2CS	119559944	15 ÷ 25	132.6÷221.3	6800	↑	↺	0,800	1.8	46x224	5,3
PISTOL MODELS	PISTOL	IHE35A-MR-2CS	1119550047	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
		15C2AP-2CS	112509895	0,6 ÷ 2,2	5.31÷19.47	2200	↔	↺	0,70	1.54	37x209x157	6
REV. NEXT TO THE START BUTTON	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	
	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	
	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.

- PT**
- Verifica os parafusos OK NOK fazendo a contagem dos parafusos e a sinalização no final do programa.
 - Permite um único programa (até 99 parafusos) ou a sequência de vários. 13 entradas e 24 saídas. Pode ligar-se a 8 aparafusadoras utilizadas mesmo individualmente. Equipada com 4 sinalizações sonoras diferentes. Display duplo. 3 leds. Memória estatística e impressão dos resultados dos apertos. Reconhecimento dos desapertos. Memória até 6.000.000 de parafusos (unidades OK, parafusos errados, reset premido, parafusos totais). Teste de funcionalidade da ferramenta. Porta RS 232 para impressão dos resultados. Funcionamento à distância. Alimentador incluído.

- RU**
- Проверяет верное-неверное закручивание, выполняет подсчет метизов и дает сигнал о конце цикла.
 - Позволяет выполнять одинарную программу (до 99 метизов) или несколько программ в последовательности. имеет 13 входов и 24 выхода; позволяет подключить до 8 шуруповертов, которые могут использоваться также и по-отдельности; имеет 4 разных звуковых сигнала; устройство оборудовано двойным дисплеем для отображения; наличие 3 светодиодов; память статистики и распечатка отчетов закручивания; опознавание раскручивания; память до 6 000 000 метизов (верные детали, неверные метизы, нажатие сброса, общее количество метизов); выполняется тест работоспособности инструмента; имеется порт RS 232 для распечатки отчетов; работает также в дистанционном режиме. В комплекте с блоком питания.

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION	
			Nm	in lb				Kg	lb			
PISTOL MODELS	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
	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
		26C4APA-2CS	114807229	0,4 ÷ 4,0	3.54÷35.4	2000	↔	↔	0,95	2,09	39x195x160	7
	FORWARD PISTOL GRIP	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. 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
		26C4APA3I-2CS	114807463	0,4 ÷ 4,0	3.54÷35.4	2000	↔	↔	0,94	2,07	37x212x155	7
	WITH TRIPLE AIR INLET	26C5APA3I-2CS	114807464	0,4 ÷ 5,0	3.54÷44.25	1300	↔	↔	0,94	2,07	37x212x155	7
		26C8APA3I-2CS	114807465	3,5 ÷ 8,0	30.98÷70.8	1000	↔	↔	1,07	2,35	37x212x155	7
		26C10APA3I-2CS	114807466	3,5 ÷ 9,5	30.98÷84.08	800	↔	↔	1,07	2,35	37x212x155	7
		26C12APA3I-2CS	114807467	3,5 ÷ 12	30.98÷106.2	400	↔	↔	1,07	2,35	37x212x155	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
	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	
		HE35PA MR-2CS	119550048	22 ÷ 35	194.7÷309.8	6200	↔	↔	1,00	2,2	46x178x168	
		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	1062.3÷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	1593.2÷2035.5	2700	↔	↔	3,80	8,4	78x263x232	12,2	
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	

Air Inlet : 1/4" gas

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...)

PL

- Sprawdza wkręty OK NOK, dokonując ich zliczania i sygnalizując zakończenie programu.
- Umożliwia wykonanie pojedynczego programu (do 99 wkrętów) lub sekwencji większej liczby programów. 13 wejść i 24 wyjść; możliwość połączenia do 8 wkrętek, również pojedynczo; posiada 4 różne alamy dźwiękowe; podwójny wyświetlacz, 3 diody świetlne, pamięć statyczną i wydruk wyników dokręcania; rozpoznanie odkręceń; pamięć do 6 000000 wkrętów (OK, wkręty nieprawidłowe, wciśnięte kasowanie, całkowita liczba wkrętów); test sprawności narzędzia, port RS 232 do wydruku wyników; również praca zdalna. W komplecie z zasilaczem.

TR

- OK ve NOK vidaları tanımlar, vidaları sayar ve program bittiğinde rapor verir.
- Tek bir programı (99 vidaya kadar) veya dizi şeklindeki bir çok programı işleyebilir. 13 giriş ve 24 çıkış; 8 tonavidaya kadar bağlantı yapılabilir, bağımsız alet kullanım seçeneği; 4 farklı akustik uyarı özelliği; ikiz ekran; 3 gösterge LED'i; istatistik kaydı; sonuçların çıktısı; gevşeme algılaması; 6,000,000 vidaya kadar hafıza alanı (OK parçalar, yanlış vidalar, basılan sıfırlamalar, toplam vida); alet işlev testi; sonuçların basılması için RS-232 bağlantı noktası; uzaktan çalıştırma seçeneği. Güç kaynağı ünitesi ile birlikte gelir.

EVEN WITH eTensil!



Accessories pag. 25

Advantages of the TOM unit vs a PLC / Vantagens da unidade tom em relação a um plc / Преимущества группы TOM перед ПЛК / Zalety urządzenia monitorującego tom w porównaniu z plc / TOM ünitesinin PLC'ye göre avantajları

	TOM	PLC
LAY OUT / ПЛАН	<p>Compact unit compared to the PLC / Compacidade em relação ao PLC / Компактное устройство по сравнению с ПЛК / Kompaktowe wymiary w stosunku do PLC / PLC'ye göre daha kompakt.</p>	<p>To provide the same features, the PLC must be integrated with other devices (additional modules which are bigger) / Com as mesmas características oferecidas, o PLC deve ser integrado com outros dispositivos (módulos adicionais que envolvem dimensões maiores) / Чтобы обеспечить те же характеристики, ПЛК должен быть интегрирован с иными устройствами (дополнительными модулями большого размера) / Przy takich samych cechach, PLC musi być zintegrowany z innymi urządzeniami (dodatkowe moduły, które wymagają większych przestrzeni montażowych) / Başka marka cihazlarda aynı özellikler için PLC entegre etmek gerekir (genellikle oldukça büyük modüller)</p>
	<p>Robust: the cover is made of sheet metal 1 mm thick / Robustez: caixa metálica protegida adequadamente / Крепкая конструкция: покрытие выполнено из стального листа толщиной 1 мм / Wytrzymałość: odpowiednio zabezpieczona metalowa obudowa / Sağamlık: Gövde 1mm kalınlıkta metalden üretilir.</p>	<p>The PLCs are made of plastic and must be further protected by an additional electric panel / Construídos em material plástico e protegidos por um quadro elétrico adicional / ПЛК изготовлены из пластика и должны быть защищены дополнительными электрическими панелями / Wykonane z tworzywa sztucznego i zabezpieczone dodatkową tablicą elektryczną / PLC'ler plastik malzemenen yapılmıştır ve ek bir elektrik paneli tarafından daha fazla korunma gerektirir.</p>
	<p>It doesn't require switchboard and wiring for installation / Não requer quadro e ligações para a instalação / Не требует для установки отдельного распределительного щитка и проводки / Не требует для установки отдельного распределительного щитка и проводки / Do instalacji nie wymaga tablicy i okablowania / Kurulum için switchboard veya kablolarla işleme gerek duymaz.</p>	<p>The PLC provides an electric panel instead / É necessário utilizar um quadro elétrico / ПЛК требует для себя электрощиток / Wymagane jest użycie tablicy elektrycznej / PLC elektrik paneli kullanılması gerektirir. PLC kullanımı için, bir operatör paneli veya giriş/çıkış butonları gerekir.</p>
	<p>Possibility to position it directly on the production line to be used by the operator to read / Possibilidade de posicioná-lo diretamente na linha de produção para ser utilizado diretamente pelo operador / Возможность размещения непосредственно на самой производственной линии для просмотра оператором / Możliwość umieszczenia bezpośrednio na linii produkcyjnej celu bezpośrednio użycia przez operatora / Operatörün değerleri görüp okuyabilmesi için, üretim bandında direkt monte edilebilirliği imkanı.</p>	<p>The PLC needs a operator panel and/or external buttons / É necessário um painel operador e/ou botões externos para serem ligados e programados / ПЛК требует для себя панель оператора или внешнюю клавиатуру / Konieczne jest użycie panelu operatora i / lub przycisków zewnętrznych do podłączenia i programowania / PLC kullanımı için, bir operatör paneli veya giriş/çıkış butonları gerekir.</p>
SHEARNESS / ECONOMIA / НЕВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ / NISKI KOSZT / EKONOMİK	<p>Integrated and easy user interface / Interface de utilizador integrada e simples / Простой встроенный интерфейс пользователя / Zintegrowany i prosty interfejs użytkownika / Entegre ve kolay kullanım yazılımı.</p>	<p>It is necessary an operator panel to connect and adequately program / É necessário um painel operador e/ou botões externos para serem ligados e programados / Для подключения необходима панель оператора и соответствующее программное обеспечение / Konieczne jest użycie panelu operatora i / lub przycisków zewnętrznych do podłączenia i programowania / Bağlantı kurmak ve etkilî/düzgün bir program oluşturabilmek için operatör paneli gereklidir.</p>
	<p>TOM is a complete system equipped with 16 IN and 24 OUT, RS232 for data and watch / TOM é um sistema completo dotado de 16 IN e 24 OUT, RS232 para dados e Relógio / TOM - это полная система, оснащённая 16 входами и 24 выходами, а также портом RS232 для передачи данных и просмотра / Urządzenie monitorujące TOM jest kompletnym systemem składającym się z 16 wejść i 24 wyjść, RS232 dla danych i zegara / TOM ünite 16 Input ve 24 Output'a sahip komple sistemdir. Data izleme işlemi için RS232 mevcuttur.</p>	<p>To have all these functions, it is necessary to add expansions / Para ter estas funções, é necessário adicionar expansões / Для активации этих функций необходимо добавлять дополнительное оборудование / W celu uzyskania wszystkich tych funkcji należy dodać przedłużer / Tüm bu fonksiyonlara elde edilemek için eklemeler gerektirir.</p>
	<p>Complete firmware compatible with all screwdrivers, with all setting times and calibrations and many other functions / Firmware completo compatível com todas as aparafusadoras, com todos os tempos de ajuste predispostos e calibráveis e várias outras funções / Полное встроенное программное обеспечение, совместимое со всеми шуруповертами, с настройками всех периодов срабатывания, калибровками и многими другими функциями / Kompletne oprogramowanie sprzętowe, kompatybilne ze wszystkimi wkrętakami, z ustawionymi i skalibrowanymi czasami ustawię i wieloma innymi funkcjami / Zaman ve kalibrasyon ayarları ve birçok farklı fonksiyona sahip, tüm tornavidalara uyumlu yazılım.</p>	<p>It is required a complete programming according to the different screwdrivers to connect / É necessária a sua completa programação em função das diversas aparafusadoras que são combinadas / Необходимо полное программирование в зависимости от различных подключаемых шуруповертов / Konieczne jest jego pełne zaprogramowanie w zależności od różnych połączonych wkrętaków / Farklı bir "tornavida" bağlamak için komple farklı bir programa gerek duyulur.</p>
	<p>Firmware already tested by Fiam and ready to use / Firmware já testado pela Fiam pronto para o uso / Встроенное программное обеспечение уже протестировано компанией Fiam и готово к использованию / Oprogramowanie sprzętowe już przetestowane przez firmę Fiam i gotowe do użycia / Yazılım Fiam tarafından test edildi ve kullanıma hazır.</p>	<p>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 / Um programa desenvolvido especificamente, além dos custos de desenvolvimento do software e do tempo necessário, requer tempo para a verificação e a eventual correção dos erros de programação / Программа, разработанная клиентом, вдобавок к дополнительным затратам на разработку программного обеспечения и потерям времени (часто до нескольких месяцев), требует некоторого времени на отладку и устранение программных ошибок / Specjalnie opracowany program, oprócz kosztów opracowania oprogramowania i wymaganego czasu, wymaga czasu w celu kontroli i ewentualnego rozwiązania błędów programowania / Müşterinin bir programı oluşturmaya işe, yazılım için ek ücretler ödeyerek ve muazzam zaman harcayarak (genellikle aylar) geliştirmesine, sonrasında program doğrulunun ve hatalarının giderilmesiyle gerçekleştirilir.</p>
USE / USABILIDADE / ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / UŻYCIE / KULLANIM	<p>Rapid start up: a few seconds to start / Inicialização rápida: bastam poucos segundos para estar operacional / Быстрый запуск: несколько секунд для включения / Szybkie uruchamianie: stan roboczy jest uzyskiwany po kilku sekundach / Hızlı başlangıç: Birkaç saniyede çalışma.</p>	<p>Long cycle of start: the PLC always require more time to start / Ciclo de inicialização longo / Длительное время запуска; ПЛК всегда требует больше времени на запуск / Cykl długiego uruchomienia / Uzun süreli başlangıçlar: PLC her zaman başlamak için daha fazla zamana ihtiyaç duyar.</p>
	<p>Rapid visualisation of the remaining screws thanks to additional display / Visualização rápida dos parafusos restantes graças ao display adicional / Быстрое отображение оставшихся винтов благодаря дополнительному дисплею / Szybkie wyświetlanie pozostałych wkrętów dzięki dodatkowemu wyświetlaczowi / Kalan vidaların ekranda anında görüntülenmesi.</p>	<p>For the PLC, it is required an additional monitor positioned close to the user / É necessário um monitor adicional posicionado perto do utilizador / Для ПЛК требуется дополнительный монитор, располагаемый рядом с пользователем / Wymagany jest dodatkowy monitor umieszczony w pobliżu użytkownika / PLC için kullanılan ek monitörün operatöre yakın bir pozisyonda olması gerekir.</p>
	<p>Fast calculation: instantaneous response to events (both screwdriver and inputs / outputs). Very rapid reading: even in the case of 1 tightening with very high cadences, counts are not lost / Rapidez de cálculo: resposta instantânea aos eventos (tanto da aparafusadora quanto nas entradas e nas saídas) / Leitura muito rápida: também no caso de 1 aparafusamento com frequências muito elevadas, as contagens não são perdidas / Быстрый расчёт: мгновенная реакция на события (как самих шуруповертов, так и входных и выходных сигналов). Очень быстрое считывание: даже в случае работы по 1 закручиванию с высокой частотой счёт не будет потерян / Szybkie obliczanie: natychmiastowa reakcja na zdarzenia (zarówno wkrętaka jak i wejść i wyjść) / Bardzo szybki odczyt: również w przypadku 1 dokręcania przy bardzo wysokich częstotliwościach, nie ma utraty obliczeń / Hızlı öngörü: Olaylara çabucak tepki verebilme (tornavida ve Input / Output'larla birlikte). Çok Hızlı Data İşleme: Hızlı ritimde, sadece 1 adet sıkma işlemi yapılsa dahi, sıkma işlemlerinde eksiksiz olma.</p>	<p>Slower times of answer in case of tightenings with high work rate / Tempos de resposta mais lentos no caso de aparafusamentos com frequências elevadas / Больше времени на реакцию в случае закручивания с высокой частотой / Wolniejsze czasy reakcji w razie dokręcania z dużą częstotliwością / Yüksek oranda sıkma işlemlerinde, yavaş reaksiyon verme.</p>
	<p>Easily interfaced to signal and transmit the data with all PLC / Interface fácil para sinal e transmissões de dados com todos os PLC através de sinais I/O / Возможность лёгкого подсоединения к любым ПЛК для передачи сигналов и данных / Łatwe połączenie sygnału i transmisji danych ze wszystkimi PLC poprzez sygnały wejścia/wyjścia / Yazılım, tüm PLC'lerle sinyal ve data gönderimi işleminde kolayca iletişim kurar.</p>	<p>The PLC to communicate with other devices must have additional interfaces / A fim de comunicar com outros dispositivos, deve ser equipado com outras interfaces específicas / Для обмена информацией ПЛК с другими устройствами необходим дополнительный интерфейс / W celu komunikacji z innymi urządzeniami musi być wyposażony w dodatkowe interfejsy / PLC diğer cihazlarla haberleşmek için ek arayüz/yazılımlara gereksinim duyarlar.</p>



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

Descubra como trabalha com as aparafusadoras autoalimentadas

См. видео работы Том с автоматической системой подачи винтов

Zobacz na filmie, jak działa TOM z wkrętakami z własnym zasilaniem

Tom'un «otomatik vida besleme sistemi» ile çalışmasını bu videoda inceleyin



MULTI-DOCK

MULTI-DOCK
MULTI-DOCK
MULTI-DOCK
ÇOKLU-BAĞLANTI
MODULÜ



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.

CODE

685001065

Supplied with adapter for connection with TOM and 2 connecting cables.

TOOL LOCKING/ UNLOCKING DEVICE

UNIDADE DE BLOQUEIO DA FERRAMENTA
УСТРОЙСТВА
ФИКСАЦИИ/
ОСВОБОЖДЕНИЯ
ИНСТРУМЕНТОВ
BLOKADA NARZĘDZIA
EKİPMAN KİLİTLEME/
ÇALIŞTIRMA MODULÜ



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.

CODE

15C/26C 685001069

(including couplings for 10 mm
Ø hose bore)

CODE

AD/AG/IHE/CY 685001070

(including couplings for 12 mm
Ø hose bore)

CABLES

CABOS
КАБЕЛИ
KABLE
KABLOLAR



MODEL	SPECIFIC	CODE
Cable TOM / stop unit	To connect TOM with locking/unlocking device when a single screwdriver is used	685001071
Cable multi-dock connector / locking/unlocking device	To connect multi-dock connector with locking/ unlocking device when several screwdrivers are used	685001072
TOM/TPU2 connecting cable	To connect TOM unit with eTensil power supply, TPU2 model	685001093

TOWER LIGHT

SEMÁFORO
СВЕТОВАЯ КОЛОННА
SYGNALIZACJA
ŚWIETLNA
TEPE LAMBASI



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.

CODE

687041018

COVER

PAINEL DE COBERTURA
КАРТЕП
POKRYWA
KORUYUCU
PANEL



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.

CODE

687041043

CONNECTING HOSES

(AIR AND SIGNALS)
TUBOS (ALIMENTAÇÃO E SINAIS)
ПОДСОЕДИНЕНИЯ
ВОЗДУХА И СИГНАЛОВ)
RURY (POWIETRZE I SYGNAŁY)
BAĞLANTI HORTUMLARI
(HAVA VE SINYALLER)



New exclusive air hoses, designed by Fiam. They provide specific features for use of the new transducer for TOM (cod. 687041041). The two hoses for the pneumatic signal 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.

MODEL	CODE	L mt	Ø spiral mm	Ø Ext x int mm	2 hoses for pneumatic spiral Ø ext x int mm
SPIRAL MULTI-HOSE FOR TOM D12	693011027	2,5	80	9x12	2,5x4
SPIRAL MULTI-HOSE FOR TOM D10	693011026	2,5	80	7,5x10	2,5x4



EN AIR SCREWDRIVER WITH SLIP CLUTCH

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM EMBRIAGEM DESLIZANTE

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С ФРИКЦИОННОЙ МУФТОЙ

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE ZE SPRZĘGŁEM POŚLIZGOWYM

TR KAYMALI KAVRAMALI HAVALI TORNAVIDA

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)

PT

Apertam com eficácia e com um esforço mínimo. Robustos e fiáveis podem ser utilizados em diferentes tipos de material, com qualquer tipo de junta a apertar, mesmo em espaços estreitos e de difícil acesso inclusive em condições mais exigentes. A embraiagem é regulada diretamente na ferramenta.

RU

Для эффективного закручивания любого типа компонентов с минимальным усилием. Прочные и надежные, они могут применяться на любом типе материала, с любым видом метиза, даже на ограниченном пространстве или при ограниченном доступе, при наиболее сложных условиях работы. Настройка крутящего момента производится непосредственно на инструменте без применения дополнительных комплектующих (ключа регулировки)

PL

Umożliwiają dokręcanie wszystkich rodzajów elementów w sposób skuteczny i przy minimalnym wysiłku. Są wytrzymałe i niezawodne oraz nadają się do wszystkich rodzajów materiałów i połączeń gwintowanych, nawet w ograniczonej przestrzeni lub trudno dostępnych miejscach i pracy w najtrudniejszych warunkach. Moment ustawia się bezpośrednio na narzędziu przy użyciu klucza regulacyjnego.

TR

Her tür parçayı etkili ve minimum efor sarfederek sıkılmak için uygundur. Kuvvetli ve güvenilir olması sebebiyle her tür vida dışı tüm materyaller üzerinde, dar alanlarda veya sınırlı ulaşımın olduğu yerler gibi en zor çalışma koşullarında bile kullanılabilir. Ek öğelerin (ayarlama anahtar) kullanımına gerek kalmadan, tork ayarı direkt olarak alet üzerinden yapılır.

STRAIGHT

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION l/s
		Nm	in lb				Kg	lb		
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

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

Air inlet: 1/8 gas, 1/4" gas (CZ...PR...) | Accessories Drive: ○ F 1/4" | Noise Level dBA: 74, 73 (CZ...PR...)



EN AIR ANGLE NUTRUNNERS WITH SLIP CLUTCH

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS COM EMBRAIAGEM DESLIZANTE

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С ФРИКЦИОННОЙ МУФТОЙ

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE ZE SPRZĘGŁEM POŚLIZGOWYM

TR KAYMALI KAVRAMALI HAVALI TORNAVIDA

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).

PT

Apertam com eficácia e com um esforço mínimo. Robustos e fiáveis podem ser utilizados em diferentes tipos de material, com qualquer tipo de junta a apertar, mesmo em espaços estreitos e de difícil acesso inclusive em condições mais exigentes. A embraiagem é regulada diretamente na ferramenta.

RU

Для эффективного закручивания любого типа компонентов с минимальным усилием. Прочные и надежные, они могут применяться на любом типе материала, с любым видом метиза, даже на ограниченном пространстве или при ограниченном доступе, при наиболее сложных условиях работы. Настройка крутящего момента производится непосредственно на инструменте без применения дополнительных комплектующих (ключа регулировки).

PL

Umożliwiają dokręcanie wszystkich rodzajów elementów w sposób skuteczny i przy minimalnym wysiłku. Są wytrzymałe i niezawodne oraz nadają się do wszystkich rodzajów materiałów i połączeń gwintowanych, nawet w ograniczonej przestrzeni lub trudno dostępnych miejscach i pracy w najtrudniejszych warunkach. Moment ustawia się bezpośrednio na narzędziu przy użyciu klucza regulacyjnego.

TR

Her tür parçayı etkili ve minimum efor sarfederek sıkmak için uygundur. Kuvvetli ve güvenilir olması sebebiyle her tür vida dışı tüm materyaller üzerinde, dar alanlarda veya sınırlı ulaşımın olduğu yerler gibi en zor çalışma koşullarında bile kullanılabilir. Ek öğelerin (ayarlama anahtar) kullanımına gerek kalmadan, tork ayarı direkt olarak alet üzerinden yapılır.

ANGLE

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION l/s
		Nm	in lb				Kg	lb		
AZ2R30	112531912	0,8÷2,3	7.1÷20.4	2800			0,630	1.386	32x250	5
AZ3R30	112531913	0,8÷2,9	7.1÷25.7	1300			0,660	1.452	32x250	5
AZ4R30	112531914	0,9÷3,2	÷28.3	900			0,660	1.452	32x250	5
AZ5R30	112531915	1÷4	8.8÷35.4	600			0,660	1.452	32x250	5
AZ2R90	112591912	0,8÷2,3	7.1÷20.4	2800			0,630	1.386	32x250	5
AZ3R90	112591913	0,8÷2,9	7.1÷25.7	1300			0,660	1.452	32x250	5
AZ4R90	112591914	0,9÷3,2	8÷28.3	900			0,660	1.452	32x250	5
AZ5R90	112591915	1÷4	8.8÷35.4	600			0,660	1.452	32x250	5
AS5R	114891915	1,8÷9	15.9÷79.6	1400			0,970	2.134	40x287,5	9
AS6R	114891916	2÷15	17.7÷132.7	700			1,250	2.75	40x324	9
AS8R	114891918	2,5÷19	22.1÷168.1	300			1,250	2.75	40x324	9

Air inlet: 1/8 gas, 1/4" gas (AS...R) | Accessories Drive: M 1/4", M 3/8" (AS...R) | Noise Level dBA: 74, 78 (AS...R)



CSE...PRE



CSE...LRE

EN AIR SCREWDRIVER WITH SLIP CLUTCH AND EXTERNAL SLIP CLUTCH ADJUSTMENT

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS DE EMBRAIAGEM DESLIZANTE COM REGULAÇÃO EXTERIOR

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С ФРИКЦИОННОЙ МУФТОЙ И ВНЕШНЕЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ФРИКЦИОННОЙ МУФТЫ

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE ZE SPRZĘGŁEM POŚLIZGOWYM I ZEWNĘTRZĄ REGULACJĄ

TR KAYMALI KAVRAMALI HAVALI TORNAVİDA VE DIŐAN KAYMALI KAVRAMA AYARI

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.**

PT

Resolvem qualquer necessidade de aperto de forma rápida e eficaz: quando é necessário mudar frequentemente os componentes a montar e os parafusos correspondentes: permitem regular uma rápida alteração de binário desde o exterior, sem regulações dentro da aparafusadora

RU

Для быстрого и эффективного решения любой потребности в закручивании: при необходимости поменять метизы и очень частой сборке компонентов, они позволяют быстро и неоднократно регулировать крутящий момент затяжки, избегая длительной операции внутренней регулировки.

PL

Umożliwiają szybkie i skuteczne reagowanie na wszelkie potrzeby w procesie dokręcania - gdy konieczna jest bardzo częsta zmiana wkrętów i elementów montowanych, pozwalają na **szybką i powtarzalną regulację momentu dokręcania bez potrzeby czasochłonnej regulacji wewnętrznej.**

TR

Çok sık vida deęişimi veya parça montajı yapılması gereken durumlar gibi her tür sıkma gereksinimini çabuk ve etkili bir şekilde çözmek için, çabuk ve kararlı olarak sıkma torkunu ayarlar. İçeriden kavrama ayarlarının uzun süre alan zorluklarını ortadan kaldırmış olur.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION l/s
		Nm	in lb				Kg	lb		
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

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



Adjust torque value rotating the external, milled ring nut.

Regular o binário girando a porca dentada.

Регулируйте значение крутящего момента путем вращения внешней, регулировочной гайки.

Wartość momentu regulowana poprzez obrócenie nakrętki ryflowanej.

Diőardaki tırtıklı kovan çevrilererek tork deęeri ayarlanır.



EN AIR SCREWDRIVERS WITHOUT CLUTCH

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS SEM EMBRAIAGEM

RU ПНЕВМОШУРУПОВЕРТЫ БЕЗ МУФТЫ

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE BEZSPRZĘGŁOWE

TR KAVRAMASIZ HAVALI TORNAVIDALAR

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.).

PT

Modelos de pistola: o motor está ligado diretamente ao acessório (ponta, chave) que atua sobre o parafuso, assim são convertidos em potentes aparafusadoras, transformadas em berbequins e roscadoras com o correspondente porta brocas. Modelos angulares e de transmissão direta; para trabalhar em espaços estreitos e pouco acessíveis. Modelos AN, com transmissão de parafuso sem-fim; baixa velocidade de rotação e com obtenção de altos valores de binário. Para deslocar e manipular (correções, carros, componentes a mecanizar, máquinas para embalagem, tensão de correias, etc.).

RU

Модели пистолетного типа: пневмодвигатель напрямую подсоединяется к комплектующей, работающей на метизе (бите, втулке). Простым подбором ключевого патрона данные шуруповерты могут легко трансформироваться в мощные дрели и резьбонарезчики. Угловые модели и модели с плоской угловой головкой: подходят для работ в труднодоступных местах. Модели AN с червячным приводом: низкая скорость и высокие значения крутящего момента. Подходят для перемещения (направляющие, тележки, на упаковочных машинах для стягивания обвязочных лент, для механической обработки и т.д.).

PL

Modele pistoletowe: silnik pneumatyczny jest podłączony bezpośrednio do grota lub nasadki obracającej wkrećta. Wkrećtaka te można w prosty sposób przekształcić w bardzo wydajne wiertarki i gwinciarzki - wystarczy jedynie zamontować uchwyt wiertarski. **Modele kątowe i z płaską głowicą** przeznaczone są do pracy w ograniczonej przestrzeni lub miejscach trudno dostępnych. **Modele AN** z napędem ślimakowym oferują niskie prędkości i wysokie wartości momentu. Przydatne w przypadku przemieszczania (po szynach, napęd wózków, do napinania taśm maszyn pakujących itp.).

TR

Tabanca modelleri: hava motoru doğrudan vida (uç, soket) üzerinde çalışan mekanizmaya bağlıdır. Kenetli bir uç tutucu ile bu güçlü torna vidalar, kolayca güçlü bir matkap veya kilavuzla dönüştürülebilir. **Açılı modeller** ve düz açılı kafası olanlar: sınırlı ve zor koşullu alanlarda çalışmak için uygundur. Sonsuz vidalı aktarma düzeni olan **AN modeller:** düşük hız ve yüksek tork değerlerine sahiptir. Hareket verme için uygun (kızaklar, nakliye, paketleme makinelerinin üzerine bağları sıkamak için, talaşlı imalat için, vs.)

MODEL	CODE	MAX TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	COMPRESSED AIR CONSUMPTION
		Nm	in lb				Kg	lb		
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			1,04	2.29	40x270	10
AS6RS	114890906	16	141.6	800			1,04	2.29	40x270	10
AS10RS	114890910	36	318.6	350			1,30	2.86	40x339	10
AS60RS	114890960	70	619.5	300			2,10	4.62	40x450	12
A6RS1	114890924	12,5	110.6	550			1,40	3.08	40x317	9
A8RY	116390908	23	203.5	450			2,00	4.4	46x376	10
A10RY	116390910	30	265.5	300			2,00	4.4	46x376	10
AN50S	116090145	50	442.5	450			2,20	4.84	38x380	13
AN90S	116090140	90	796.5	125			2,35	5.17	38x380	13
AN110S	116090135	110	973.5	65			2,35	5.17	38x380	13
AN110-32S	116090130	110	973.5	32			2,35	5.17	38x380	13

Air inlet: 1/4" gas | Accessories Drive: ○ F 1/4" (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.

Para todos os modelos, o binário é regulado mediante a pressão da alimentação de ar.

Крутящий момент затяжки для всех моделей может регулироваться путем изменения давления поступающего воздуха

We wszystkich modelach moment dokręcania reguluje się poprzez zmianę ciśnienia doprowadzanego powietrza.

Tüm modeller için hava basıncı, hava girişinde ayarlanarak sıkma torku ayarlanabilir.

EN MECHANICAL AIR IMPACT WRENCHES

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS DE IMPULSO MECÂNICO

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

PL MECHANICZNE PNEUMATYCZNE KLUCZE UDAROWE

TR MEKANİK DARBELİ HAVALI SIKICILAR



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.

PT

Apertam e desapertam parafusos, pernos e porcas grandes mesmo se estão oxidados. Proporcionam binários altos e caracterizam-se por uma relação potência/peso muito favorável, são maneáveis, rápidas e leves. Podem ser utilizadas inclusive para repassar roscas e montar pernos grandes. Ideais para a montagem, desmontagem, manutenção de cada sector produtivo industrial.

RU

Они закручивают и раскручивают большие метизы, гайки и болты, даже сильно заржавевшие и с высоким крутящим моментом. Выгодное соотношение мощности/веса, хорошая управляемость, высокая рабочая скорость, уменьшенный вес и габариты. Используются также для вторичной обработки резьбы и сборки больших резьбовых шпилек. Идеальное решение для цехов сборки, демонтажа и техобслуживания во всех отраслях промышленного производства.

PL

Służą do dokręcania i odkręcania dużych wkrętów, nakrętek i śrub, nawet bardzo zardzewiałych i przy użyciu wysokiego momentu. **Korzystny stosunek mocy do wagi, poręczność, wysoka prędkość robocza, ograniczona waga i wymiary.** Stosuje się je także do przerabiania gwintów i mocowania dużych śrub dwustronnych. Idealne rozwiązanie dla działów montażowych, demontażowych i serwisowych we wszelkich sektorach produkcji przemysłowej.

TR

Büyük vidaları, somunları ve civataları, paslanmış olanları bile, yüksek torklarda sıkıştırıp gevşetebilirler. Avantajları güç/ağırlık dengesi, dayanıklılık, yüksek çalışma hızı, azaltılmış ağırlık ve ebatlarıdır. Aynı zamanda vida dişlerini tekrardan açmak ve büyük saplama civatalarını monte etmek için de kullanılır. Her tür endüstriyel imalat alanında montaj, sökme ve bakım bölümlerinde ideal çözüm sağlar.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		MAX TIGHTENING TORQUES EXPRESSED	IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
		Nm	in lb					Kg	lb	
CSI12	114820112	30 ÷ 40	265.5 ÷ 354	40	2200	↓	↻	0,98	2.16	40x240
CSI12P1	114820522	25 ÷ 40	221.2 ÷ 354	40	1900	↓	↻	1,19	2.62	40x230x155
IM65P	119520610	24 ÷ 64	212.4 ÷ 566.4	118	7200	↓	↻	1,40	3.08	45x160x172
IM650P	119520642	60 ÷ 650	531 ÷ 5752.5	850	6000	↓	↻	2,47	5.43	65x151x190
IM710P	119520631	210 ÷ 710	1858.5 ÷ 6283.5	900	6000	↓	↻	2,52	5.54	65x151x190
IM780P	119520651	210 ÷ 780	1858.5 ÷ 6903	1000	5600	↓	↻	4,20	9.24	84x163x222
IM910P	119520662	320 ÷ 907	2832 ÷ 8026.9	1600	5400	↓	↻	5,95	13.09	95x182x238

Air inlet: 1/4" gas (CSI...IM65, 260P), 3/8" gas (IM240, 600P), 1/2" gas (IM900P)

Hose bore: ø 8 mm (CSI..., IM65, 180, 260P), ø 10 mm (IM240P), ø 13 mm (IM600, 900P)

Accessories drive: 3/8" (CSI12, CSI12P1, IM65P), 1/2" (IM260P), 3/4" (IM240P, 600P, 900)

IM650P / IM710P: The twin-hammer system produces a double impact for each cycle on both sides of the shaft. Balanced impacts and low vibrations

IM780P / IM910P: The 3-jaw system produces a single impact for each cycle on all 3-jaws. High torque value and low vibration levels



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

PT APARAFUSADORAS PNEUMÁTICAS DE IMPULSO HIDRÁULICO

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ГИДРОИМПУЛЬСНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ И БЕЗ НЕГО

PL HYDRAULICZNE KLUCZE IMPULSOWE Z ODCINANIEM AUTOMATYCZNYM LUB BEZ

TR HİDROLİK DARBELİ HAVALI SIKICILAR OTOMATİK HAVA KAPATMALI VE KAPATMASIZ

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.

PT

Com uma tecnologia inovadora, são eficazes para apertar parafusos, porcas e parafusos com a máxima rapidez e precisão até 210 Nm, para uma grande produtividade e comodidade do operário. Dotadas de um sistema de controlo de binário e corte automático de ar que permite ter apertos precisos seja em presença de uniões rígidas bem como elásticas sem o requerimento da intervenção do operário; Binários de aperto elevados que se conseguem em tempo curto com a mínima reação sobre a mão do operador. Prático dispositivo de mudança de aperto ou desaperto. Manuseamento seguro para o operário graças ao punho especial revestido de forma que isola a ferramenta do frio e das vibrações.

RU

Технологически инновационные гайковерты подходят для точного закручивания метизов, гаек и болтов с максимальной скоростью и значением крутящего момента до 210 Нм, обеспечивая высокую производительность и комфорт оператора. Они оснащены системой контроля крутящего момента с системой блокировки подачи воздуха, что позволяет достигнуть точного закручивания как на твердых, так и на мягких соединениях. Высокий крутящий момент сверхбыстрого затягивания с минимальным воздействием на руку оператора; удобная кнопка реверса; особая прорезиненная рукоятка, защищающая инструмент от воздействия холодной температуры и вибрации.

PL

Te innowacyjne technologicznie klucze służą do precyzyjnego i szybkiego dokręcania wkrętów, nakrętek i śrub z momentem od 5 do 210 Nm, zapewniając wysoką produktywność i komfort pracy operatora. Są wyposażone w system kontroli automatycznego odcinania momentu, który umożliwia precyzyjne mocowanie zarówno przy twardych, jak i miękkich połączeniach. Wysoki moment dokręcania osiągnąć w bardzo krótkim czasie i przy minimalnej reakcji odczuwanej na dłoń operatora; praktyczny przycisk zmiany kierunku; specjalny, powlekany gumą uchwyt izolujący narzędzie od niskich temperatur i drgań.

TR

Teknolojik olarak yenilikçidirler ve vidaları, somunları ve civataları yüksek hızda tam olarak sıkma, 210 Nm ye kadar yüksek verimlilik ve operatöre rahatlık sağlar. Sert ve esnek bağlantılarda aynı şekilde tam olarak sıkmaya imkan veren havalı çarkma tork ayar ve kontrol sistemi vardır. Yüksek torka çok kısa sürede ulaşır ve operatörün eline minimum reaksiyon yansır; pratik geri dönüş butonu; aleti soğuk havaya ve titreşime karşı koruyan özel lastik kaplı tutamak.

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE*		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
			Nm	in lb				kg	lb	
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	132.6 ÷ 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	119550027	31 ÷ 47	274.4 ÷ 416	5000			0,970	2.1	46x242	

RUBBER COVER



CODE	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

* Final torque depends on type of joint, accessories used and air pressure.

Air inlet: 1/4" gas; 3/8" gas (IHE400PA)
Hose bore: ø 10 mm (IHE 18, 25, 35, 45, 55), ø 12 mm (IHE 90, 120, 145, 210, 400)

Accessories drive: MR ES 1/2"
(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) - □ 1/2" (IHE 90, 120, 145PA; IHE 90, 120, 145P) - □ 3/4" (IHE 230PA; IHE230P; IHE400PA)

Available with pneumatic pick-up signal (ported) for screw counting (poka yoke system): see pag. 21



EN BRUSHLESS ELECTRIC SCREWDRIVERS STRAIGHT MODELS

PT APARAFUSADORAS ELÉCTRICAS BRUSHLESS MODELOS RETOS

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШУРУПОВЁРТЫ С БЕСКОЛЛЕКТОРНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ ПРЯМЫЕ МОДЕЛИ

PL WKREŃAKI ELEKTRYCZNE BEZSZCZOTKOWE MODELE PROSTE

TR KÖMÜRSÜZ ELEKTRİKLİ TORNAVİDALAR DÜZ MODELLER

EN

eTensil is a green, versatile and intelligent tool designed to slot seamlessly into the most up-to-date manufacturers. The mechanics and the electronics of the whole system (screwdriver, cable and feeder) are entirely designed and built in Italy, from Fiam. The last generation brushless technology employed and high quality and innovative ways of working assure maximum silence and unchanged performances after thousands of operational hours. For an endless electric lifespan.

PT

eTensil é uma ferramenta de trabalho ecológica, versátil e inteligente programada para a produção smart. A mecânica e a eletrônica de todo o sistema (aparafusadora, cabo e alimentador) é inteiramente projetada e construída em Itália, pela Fiam. A tecnologia brushless usada é de última geração e de alta qualidade e os trabalhos inovativos asseguram máximo silêncio e desempenhos inalterados mesmo após centenas de horas de funcionamento. Para uma vida elétrica útil praticamente infinita.

RU

eTensil - это экологичные, универсальные и интеллектуальные инструменты, разработанные для удобного пользования на самых современных производствах. Механическая и электронная части всей системы (шуруповёрт, кабели и питатель) полностью разработаны и изготовлены в Италии компанией Fiam. Применяемая технология бесколлекторных двигателей, высокое качество и инновационные режимы работы обеспечивают максимальную бесшумность и неизменно высокие характеристики после тысяч часов работы. Практически бесконечный срок службы электротехнической части.

PL

eTensil jest ekologicznym, wszechstronnym i inteligentnym narzędziem roboczym zaprogramowanym do inteligentnej produkcji. Mechanika i elektronika całego systemu (wkręćak, kabel i zasilacz) zostały w całości zaprojektowane i wyprodukowane we Włoszech, w zakładach Fiam. Zastosowano technologię bezszczotkową najwyższej generacji i jakości, a innowacyjne procesy zapewniają minimalny poziom hałasu i niezmienną wydajność nawet po setkach godzin pracy. W celu bardzo długiej eksploatacji elektrycznej.

TR

eTensil, çevreci, çok yönlü ve akıllı ekipman tasarımına sahip, günümüz üreticilerinin sorusuz bir şekilde kullanması için tasarlanmış ekipmandır. Tüm sistemin (tornavida, kablo ve güç ünitesi) mekanik ve elektronik parçaları baştan sona Fiam tarafından İtalyada tasarlandı ve bir araya getirildi. En yeni nesil fırçasız motor teknolojisi kullanıldı ve yüksek kalite ile yenilikçi methodlarla, maksimum sessiz ve binlerce saat çalışma temposundan sonra bile değişmeyen performansla sahip bir ekipman ortaya çıktı. Sonsuz elektrik ömrü.

PRECISION AT WORK

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.**

APARAFUSAMENTOS PERFEITOS

Sistema de controlo do binário com paragem automática da alimentação elétrica. Embragem mecânica fruto do know-how da Fiam: **alta repetibilidade mesmo quando o grau de elasticidade da junção é variável.**

ТОЧНОСТЬ РАБОТЫ

Система контроля рабочего момента автоматически отключает электропитание. Механический зажим - плод ноу-хау компании Fiam: **высокая стабильность даже при различных уровнях жёсткости закручивания.**

DOSKONALE DOKRĘCĄNIE

System kontroli momentu dokręcania zatrzymuje zasilanie elektrycznego. Sprzęgło mechaniczne, stanowiące owoc know-how firmy Fiam: **bardzo wysoka powtarzalność, nawet gdy stopień elastyczności złącza jest zmienny.**

ÇALIŞMADAKI HASSASLIK

Tork kontrol sistemi otomatik olarak güç kontrol ünitesini durdurmakta. Mekanik «clutch» Fiam'ın know-how'ının meyvesi: **Hassas ve değişken bir sıklıkla ile karşılaştığında dahi, yüksek tekrarılma değerli çalışma şekli.**

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.

DESEMPENHO ECOLÓGICO

Funcionamento de baixa tensão. Construção modular dust-proof: manutenção rápida, segura e económica. Projetado e construído para evitar infiltrações de pó e resíduos. Vedantes em pontos estratégicos. Construção robusta para durar ao longo do tempo. Ilumina o ponto de trabalho. Programável: sinaliza também, com um piscar contínuo, o alcance de uma fase de manutenção preestabelecida.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Работа при низком напряжении. Модульная пылезащитная конструкция: быстрое, безопасное и экономное техническое обслуживание. Разработаны и произведены с целью снизить проникновение пыли и других загрязнений. Соответствующим образом герметизованы в самых важных местах. Конструктивная прочность: разработан в целях получения гарантированной безопасности и эффективного обслуживания.

EKOLOGICZNA PRACA

Funkcjonowanie z niskim napięciem. Modułowa konstrukcja pyłoszczelna: szybka, bezpieczna i ekonomiczna konserwacja. Zaprojektowane i zbudowane w celu ochrony przed wnikaniem kurzu i opłatków. Uszczelnienie w strategicznych punktach. Wytrzymałość konstrukcyjna, aby wydłużyć czas eksploatacji.

ÇEVRECİ PERFORMANS

Düşük voltajda çalışma. Modüler «Toz Korumucu» yapı: Hızlı, güvenilir ve ekonomik bakım. Toz ve diğer sızmalara en aza indirecek şekilde tasarlandı ve üretildi. Önemli noktalar gerektiği şekilde korundu. Dayanıklık yapısı: Garanti koruması ve etkili bakım / servis ile.

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.

ELETRÓNICA A BORDO

Para programaros diversos modos de trabalho diretamente na ferramenta. Redução de ligações ao alimentador. Utilização mais fácil na área de trabalho. Velocidade de troca de dados.

ВСТРОЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Служит для задания различных настроек инструмента. Сокращение подсоединений к устройствам электропитания. Проще работа и чище рабочее место. Быстрый обмен данными.

ELEKTRONIKA NA NARZĘDZIU

W celu programowania różnych trybów roboczych bezpośrednio na narzędziu. Ograniczenie połączeń z zasilaczem. Większa wygoda obsługi w strefie roboczej. Prędkość wymiany danych.

ON-BOARD ELEKTRONİK

Ayarları doğrudan ekipman üzerinde yapılandırılabilir. Güç ünitesindeki bağlantıları en aza indirmeye. Kullanımı kolay ve çalışma alanı daha düzenli. Veri iletişiminde hızlı.



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

LED FRONTAL: Ilumina o ponto de trabalho. Programável: sinaliza também, com um piscar contínuo, o alcance de uma fase de manutenção preestabelecida.

СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ В ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ: Подсветка рабочей зоны (программируемая). Непрерывное мигание светодиодов: требуется плановое техническое обслуживание.

DIODA PRZEDNIA: Oświetla miejsce pracy. Programowalna: za pomocą ciągłego migania sygnalizuje konieczność przeprowadzenia zaprogramowanej konserwacji.

ON LED: Iş alanını aydınlatma (programlanabilir). LED sürekli flaş yapıyorsa: Programlanmış bakımın zamanı gelmiştir.



<https://etensil.fiamgroup.com/>



WHITE LED

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

LED BRANCO

Ferramenta pronta para o uso. No caso de anomalia, no final do ciclo de aparafusamento, pisca juntamente com o LED AZUL.

БЕЛЫЙ СВЕТОДИОД

Показывает готовность инструмента к работе. Для индикации аномального функционирования в конце цикла происходит мигание совместно с горением СИНЕГО СВЕТОДИОДА.

DIODA BIAŁA

Narzędzie gotowe do użycia. W przypadku usterki, na końcu cyklu dokręcania miga równocześnie z DIODĄ NIEBIESKĄ.

BEYAZ LED

Ekipmanın kullanımda olduğunu gösterir. Saygılı sonunda anormal bir çalışmada MAVI LED ile flaş yapar.



BLU LED

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

LED AZUL

Fase de "desaparafusamento" em andamento (rotação para a esquerda).

СИНИЙ СВЕТОДИОД

Остается горящим с целью сигнализации о том, что шуруповерт находится в режиме «выкручивания» (левое вращение).

DIODA NIEBIESKA

Faza "odkręcania" w toku (obrótno w lewo).

MAVI LED

Tornavidanın "sökme modunda" olduğunu belirtir (sol yönde).

CONNECTING CABLE

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

CABO DE LIGAÇÃO

De alta flexibilidade, realizado sob a especificação da Fiam. Conectores com sistema de ligação à prova de erro. Com 3 metros de comprimento e possibilidade de aumentar até 9 metros. Sem alógenos, retardante de chama e de óleos.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

Чрезвычайно гибкий, разработанный по спецификациям компании Fiam. Разъем разработан с применением системы, исключающей ошибки. Стандартная длина 3 метра с возможностью увеличения до 9 метров. Огнестойкость, отсутствие галогенов и маслостойкость.

KABEL POŁĄCZENIOWY

Wysoka elastyczność, wykonana zgodnie ze specyfikacją Fiam. Złącza z odpornym na błędy układem połączeń. Długość od 3 metry do 9 metrów. Nie zawiera halogenów, środków ogniochronnych i olejów.

BAGLANTI KABLOSU

Son derece esnek, Fiam'ın belirlemelerinin üzerine tasarlandı. Konnektörler hata korumalı bağlantı sistemleri ile tasarlanmıştır. Standart 3 metreden 9 metreye kadar artırılabilir. Alevle dayanıklı ve halojen-free ve yağla dirençlidir.

REDUCED - EFFORT START UP

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

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 competitor's.

APARAFUSAMENTO COM ESFORÇO REDUZIDO

Pressão de ativação da alavanca mais baixa do mercado.

Drástica redução do esforço do operador.

Elevada eficiência de produção.

Solicite os testes de comparação feitos em laboratório e descubra como, em oito horas de trabalho, o esforço para um operador que aciona eTensil ou uma aparafusadora da concorrência pode realmente fazer a diferença!

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

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 competitor's.

START UP LEVER

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

ACIONAMENTO POR PATILHA

Do tipo contactless, de elevada robustez mecânica/elétrica, não suscetível ao desgaste.

РЫЧАГ ДЛЯ ЗАПУСКА

Бесконтактный: крайне высокая надёжность механической и электронной частей, не подверженных износу.

DZWIGNIA STARTOWA

Typu bezstykowego, o wysokiej wytrzymałości mechanicznej/elektrycznej, nie narażona na zużycie.

BAŞLATMA TETİĞİ

Temassız : Aşınma sorunu olmayan, son derece sağlam mekanik / elektronik yapı.

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.

DESIGN ERGONÓMICO

Punho compacto e manejável. Pega baixa para centragens fáceis e imediatas. Leve e adequado para as mãos femininas. Preparado para ser fixado em braços de reação. Mandril rápido para a substituição fácil e rápida das lâminas.

ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН

Удобство обращения и компактный держатель. Держатель расположен вблизи зоны закручивания, что делает центровку простой и быстрой. Небольшой вес и удобство даже для женских рук.

Prisposoblen dla krepлення reaktivnogo rýchaga momenta. Bystrorosmennoe kreplenie dla fiktsacii nasadok.

ERGONOMICZNY DESIGN

Kompaktowy i poręczny uchwyt. Niski chwyt w celu łatwego i natychmiastowego centrowania. Lekki i nadający się do kobiecej ręki. Przystosowany do mocowania na ramionach reakcyjnych. Wrzecziono umożliwiające łatwą i szybką wymianę ostrzy.

ERGONOMİK DİZAYN

Kompakt tutuş ve kolay kullanım. Kavrma alanı sıkma noktasına yakın, merkezleme kolaylığı ve hızlı kullanım. Hafif ve kadınların ellerine uygun. Tork reaksiyon kollarna bağlantı için uygun. Pratik soket sayesinde hızlı uç değişimi.

SAFE MECHANICAL CLUTCH CONTROL

Protective device: controls access to the mechanical clutch, ensuring adjustments are made safely. Keeps tightening torque repeatability consistent and tightening precise and safe.

AJUSTE SEGURO DA EMBRAIAGEM

Dispositivo de proteção: previne e impede operações de ajuste da embraiagem não autorizadas pelos operadores. Mantém a repetibilidade do binário de aperto.

БЕЗОПАСНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ФИКСАЦИИ

Защитное устройство: контролируемый доступ к механическому зажиму, позволяющий производить регулировку, имеет безопасное исполнение. Поддерживает момент закручивания непрерывно стабильным, точным и безопасным.

BEZPIECZNA REGULACJA SPRZĘGŁA

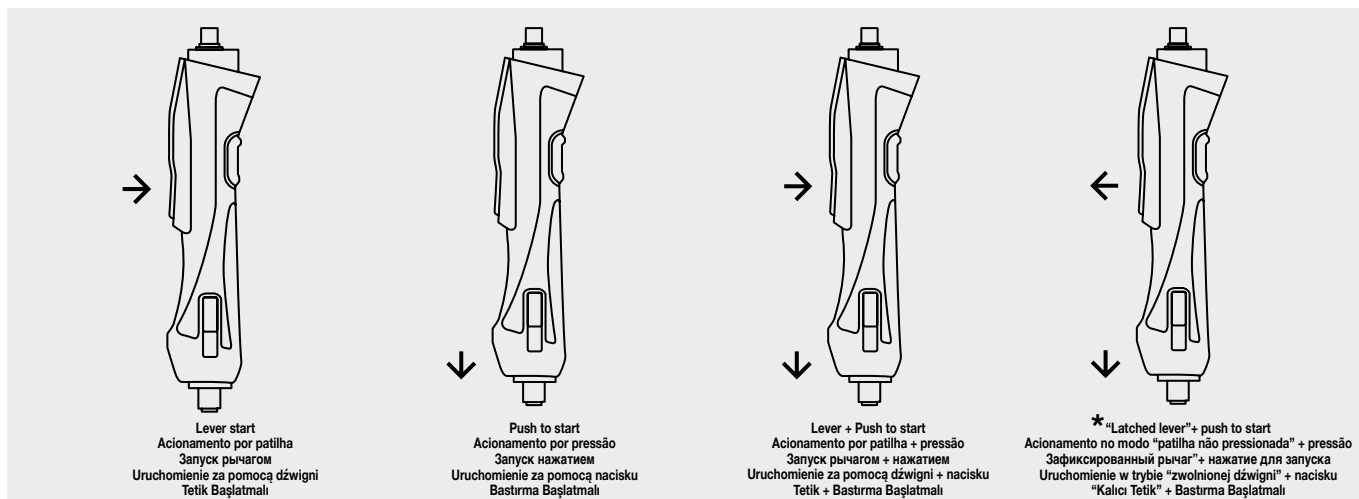
Urządzenie zabezpieczające: zapobiega i chroni przed nieautoryzowanymi regulacjami sprzęgła przez operatorów.

GÜVENLİ MEKANİK CLUTCH KONTROLÜ

Cihaz koruması: Mekanik clutch'a erişim kontrollü ve güvenli bir şekilde yapılır. Sıkma torkunun tutarlı tekrarımlı deęerde ve sıkmanın kursusuz ve güvenli olmasını sağlar.



- EN Four start up methods** - 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:
- PT Quatro tipos de aparafusamento** - eTensil é a melhor escolha em termos de funcionalidade: é a **única aparafusadora presente no mercado que permite mudar de modo de aparafusamento de forma rápido e eficiente** sem modificar o ajuste mecânico, oferecendo quatro diversos tipos de ajuste pré-configurados:
- RU Cztery rodzaje uruchomienia** - eTensil - это наилучший выбор, делающий работу наиболее функциональной, так как это единственный шуруповёрт на рынке, позволяющий пользователю быстро и эффективно изменять режимы работы без изменения механических настроек. Существуют четыре предварительно заданные настройки:
- PL Cztery rodzaje uruchomienia** - eTensil szczyty się absolutny rekordem pod względem funkcjonalności: jest to **jedyny wkrętak na rynku, który pozwala na szybką i wydajną zmianę trybu uruchomienia** bez zmiany ustawień mechanicznych, oferując cztery różne wstępnie ustalone typy:
- TR 4 Başlatma (Kullanım) Metodu** - eTensil, işlevsellik açısından yüksek özelliklere sahiptir. Piyasada, kullanıcının değişik işlerde, mekanik olarak değişiklik yapmadan ve hızlıca ekipman modlarının değiştirilmesine izin veren tek cihazdır.



* 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 / O modo de acionamento "patilha não pressionada" + pressão prevê que a aparafusadora funcione também sem acionar a alavanca. Por motivos de segurança, a aparafusadora só é ativada mantendo a pressão. Neste modo a primeira pressão na alavanca ativa o aparafusamento, e a segunda pressão para o mesmo antes do final do ciclo de trabalho. / "Зафиксированный рычаг" + нажатие для запуска - этот режим запуска позволяет использовать шуруповёрт без необходимости удерживать рычаг нажатым. В целях безопасности шуруповёрт активируется только при нажатии на насадку. Таким образом, первое нажатие на рычаг запускает шуруповёрт в работу до тех пор, пока рычаг зафиксирован, при этом второе нажатие способно привести к его остановке до завершения цикла обработки. / Sposób uruchomienia za pomocą "zwolnionej dźwigni" + nacisku zapewnia, że wkrętak działa również bez konieczności naciskania dźwigni. W celach bezpieczeństwa, wkrętak jest włączany wyłącznie utrzymując nacisk. W tym trybie pierwsze naciśnięcie dźwigni włącza dokręcanie, natomiast drugie naciśnięcie zatrzymuje wkrętak przed zakończeniem cyklu roboczego. / "Kalıcı Tetik" + Bastırma Başlatma mode, tornavida ile çalışma esnasında, tetiği basılı tutma zorunluluğunu ortadan kaldırır. Güvenlik için, tornavida yalnızca bastırma işleminde aktif olur. Bu modda, ilk önce tetiğe basılır, ta ki otomatik olarak duruncaya dek. Eğer ki ikinci defa basılırsa sayıklı tamamlanmadan duracaktır.

Reversibility. "Smart Pro" Programming / Programação "Smart Pro" / Реверс. Программирование "Smart Pro" / Wszelchstronność. Programowanie "Smart Pro" / Sökme işlemleri «Smart Pro» programlama

Pressing the reverse button for at least four seconds activates programming of the different functions through the lever / A pressão prolongada por pelo menos 4 segundos da tecla reverse ativa o modo de programação que permite configurar as diversas funções selecionáveis com a alavanca / Нажатие кнопки реверса в течение не менее четырёх секунд активирует программирование различных функций с помощью рычага / Przedłużone naciśnięcie przycisku "reverse" przez przynajmniej 4 sekundy aktywuje tryb programowania umożliwiający ustawienie różnych funkcji, które można wybrać za pomocą dźwigni. / Farklı «Tetik Fonksiyonları»nı programlanmasını aktifleştirmek için, en az saniye dört saniye sökme butonuna basılır.

EN PRESS FOR AT LEAST 4 SECONDS TO ACTIVATE "SMART PRO" PROGRAMMING TO:

- Choose one of different 4 start up methods
- Switch on/off the automatic start up lock in case of an anomaly
- Switch the front illumination LED on/off
- Switch the untightening function on/off

PT MANTER PRESSIONADO POR 4 SEGUNDOS PARA ATIVAR A PROGRAMAÇÃO SMART PRO PARA:

- Escolher um dos 4 modos de aparafusamento
- Ativar/desativar o bloqueio de aparafusamento no caso de anomalia
- Ativar/desativar o LED frontal
- Habilitar/desabilitar o aparafusamento

RU НАЖИМАТЬ КАК МИНИМУМ 4 СЕКУНД ДЛЯ АКТИВАЦИИ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ "SMART PRO":

- Выбрать один из 4 различных методов запуска
- Автоматическое включение и выключение блокируется в случае аномалии
- Активация включения/отключения светодиода фронтального освещения
- Активация включения/отключения функции реверса.

PL PRZYTRZYMAĆ WCIŚNIĘTY PRZEZ 4 SEKUNDY, ABY WŁĄCZYĆ PROGRAMOWANIE SMART PRO W CELU:

- Wyboru jednego z 4 trybów uruchamiania
- Włączenia/wyłączenia blokady ruchu w przypadku usterki
- Włączenia/wyłączenia przedniej diody
- Włączenia/wyłączenia dokręcania

TR "SMART PRO" AKTİFLEŞTİRME İÇİN 4 SANİYE BASILIR:

- 4 başlangıç yönteminden biri seçilir.
- Sorun olduğunda otomatik olarak kilitleme/açılma fonksiyonunun değişimi
- Ön led aydınlatmasının açma/kapama değişimi
- Sökme fonksiyonunun açılma/kapanma durumunun değiştirilmesi.

- EN 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. /
- PT Certificados ESD** - Uma vantagem quando se trata de **montar componentes eletrônicos de alta qualidade** em áreas de trabalho protegidas contra descargas eletrostáticas. Em conformidade com a mais recente norma europeia, eTensil é **imune aos fenômenos eletromagnéticos** causados por cabos ou como resultado de outros dispositivos e por sua vez **não afeta** outros equipamentos.
- RU Сертификация ESD** - Ещё одно значительное преимущество, получаемое при сборке высокотехнологичных электротехнических компонентов, которые должны быть защищены от наведения электростатических зарядов. В полном соответствии с последними Европейскими Директивами гамма инструментов eTensil нечувствительна к электромагнитным помехам, создаваемым кабелями или взаимодействием с иными устройствами. Инструменты также не наводят помех на другие устройства.
- PL Certyfikaty ESD - Bez względu na zaleta przy montażu wysokiej jakości części elektronicznych w strefach roboczych chronionych przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Zgodnie z najnowszymi przepisami europejskimi, narzędzie eTensil jest odporne na zjawiska elektromagnetyczne generowane przez kable lub promieniowanie emitowane przez inne urządzenia i nie wpływa na inne urządzenia.**
- TR ESD Sertifika** - Yüksek-kalite elektrik komponentlerinin montajı esnasında elektostatik etkilere karşı koruyıcı olması, muazzam bir avantajdır. eTensil serisi olarak üretilen serinin kablo ve diğer cihazları da, elektromanyetik hasarlara karşı en yeni Avrupa Direktifleri'ne uygun olarak korumalı yapılandırılmıştır. Ekipman başka cihazlara etki etmez.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
		Nm	in lb				Kg	lb	
E8C1A-900	111712012	0,3 ÷ 1,3	2,6 ÷ 11,5	870 / 740	↑	↺	0,78	1,72	275x39
E8C2A-2000	111712000	0,6 ÷ 2,5	5,3 ÷ 22,1	2000 / 1650	↑	↺	0,78	1,72	275x39
E8C3A-1200	111712001	0,6 ÷ 3,0	5,3 ÷ 26,5	1180 / 980	↑	↺	0,78	1,72	275x39
E8C3A-900	111712002	0,6 ÷ 3,5	5,3 ÷ 31,0	870 / 740	↑	↺	0,78	1,72	275x39
E8C4A-650	111712003	0,6 ÷ 4,0	5,3 ÷ 35,4	640 / 530	↑	↺	0,78	1,72	275x39
E8C5A-350	111712004	0,6 ÷ 4,5	5,3 ÷ 39,8	340 / 285	↑	↺	0,78	1,72	275x39

Supplied with connection cable to power supply unit (code 686903834)
Magnetic bit holder to use with magnetic bit (code 605101140)
Power consumption: Volt 32 | Accessories Drive: \square F 1/4"

eTensil is raccordable to TOM to control tightening process (see page 21)

Power supply unit / Alimentador / Блок питания Блок питания Блок питания / Zasilacz / Güç Kontrol Ünitesi

Green LED: clutch shut off and motor stop

Red LED: error (stalled motor) or "Button" + push to start activated

Red LED: screwdriver not enabled (external signal stop) (only in TPU2 version)

Status LED (system on/off)



S1 - Available with the TPU2 versions - indicates the emergency warning light on the external signal
S2 - Tool ready to use
S3 - Tool in use (RUN)

Button for selecting tightening speed (fast/slow)

Port for connecting the supply cable to the screwdriver

Start up button with light

Port for electrical power supply cable



Port in TPU2 version:
Input signals
1. H/L speed
2. Motor stop
3. Reverse
4. Emergency
5. Start
Output signals
1. Ready
2. Stalled Motor
3. Run
4. Reverse
5. Clutch engaged

MODEL	CODE	SPEED	NR. OF CONNECT. TOOLS	TOOL FEED TENSION	FEED INPUT	I/O	LED SIGNALING	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
								Kg	lb	
TPU 1	686200100	Fast/Slow	1	32 VDC	230 Vac ±10% 50-60 Hz	-	yes	0,6	1,32	185 x150x63
TPU 2	686200101	Fast/Slow	1	32 VDC	230 Vac ±10% 50-60 Hz	5 inputs 5 outputs	yes	0,6	1,32	185 x150x63

TOM/TPU2 connecting cable. Code 685001093

<https://etensil.fiamgroup.com>



EN ELECTRIC SCREWDRIVERS WITH BRUSH

PT APARAFUSADORAS ELÉTRICAS COM ESCOVAS

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШУРУПОВЕРТЫ ЩЕТОЧНЫЕ

PL WKREŃTAKI ELEKTRYCZNE SZCZOTKOWE

TR ELEKTRİKLİ TORNAVİDALAR FIRÇALI

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.

PT

Para montagem com parafusos e porcas de pequenas e muito pequenas dimensões, nos setores de componentes e instrumentos eletrónicos, eletromecânicos, brinquedos, objetos de plástico, óculos, etc. De utilização fácil, rápida e cómoda, de acordo com a Diretiva Comunitária sobre a Compatibilidade Eletromagnética.

RU

Подходят для сборки с помощью небольших и мелкоразмерных метизов и гаек на электронных и электромеханических деталях, при сборке игрушек, пластиковых предметов, в оптике. Данные шуруповёрты очень просты, удобны в применении. Они соответствуют Европейской Директиве электромагнитной совместимости.

PL

Służą do mocowania małych i bardzo małych wkrętów i nakrętek na elementach elektronicznych i elektromechanicznych, zabawkach, wyrobach z tworzyw sztucznych, okularach itp. Są łatwe, szybkie i wygodne w użyciu. Spełniają wymogi unijnej dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej.

TR

Elektronik ve elektromekanik parçalar üzerine, oyuncaklar, plastik objeler, gözlük üzerine küçük ve çok küçük vidalar ve somunlar ile montaj yapmaya uygun. Kullanımları kolay, çabuk ve konforludur. Elektromanyetik Uygunluk Avrupa Direktifine uygundur.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	ACCESSORIES DRIVE
		Nm	in lb				Kg	lb		
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"

* Push models upon request

Feed: 20/30 Volt | Vibrations: < 2,5 m/s² | Noise level dBA: 50, 60 (α 6500)

SCREW SUCTION SYSTEM



HEAD FOR SCREW SUCTION	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

VACUUM PUMP



MODEL	CODE
VP-3-230EU	676000028

FEEDER



MODEL	CABLE LENGTH		WEIGHT	DIMENSIONS mm	CODE
	mt.	Kg			
CLT-60 - EU-UK (for CL)	1,8	2,7	5.9	105x91x185	676000090
CLT-65 - 220VDE (for α)	1,8	4	8.8	182x132x140	676000085



EN ELECTRIC SCREWDRIVERS BRUSHLESS

PT APARAFUSADORAS ELÉTRICAS "BRUSHLESS" (SEM ESCOVAS)

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШУРУПОВЕРТЫ БЕСЩЕТОЧНЫЕ

PL WKREŃTAKI ELEKTRYCZNE BEZSZCZOTKOWE

TR ELEKTRİKLİ TORNAVİDALAR FIRÇASIZ

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).

PT

Motores inovadores sem escovas (brushless): manutenção mínima, ausência de resíduos de pó de carvão, maior rendimento. Para parafusos, porcas de tamanho pequeno e muito pequeno. Modelos ESD (Electro Static Discharge): protegem de possíveis descargas elétricas Modelos OPC: para controlo do ciclo de aperto tipo poka yoke.

RU

Инновационные бесщеточные двигатели: минимальные затраты на техобслуживание, отсутствие загрязнения в производственную среду, более высокая износостойкость. Для закручивания небольших метизов и гаек. • модели в соответствии с ESD (электростатической разрядкой) • Модели OPC: для мониторинга цикла закручивания (система poka-yoke).

PL

Innowacyjne silniki bezszczotkowe: minimum konserwacji, brak zanieczyszczeń w obszarze produkcyjnym, większa niezawodność w miarę czasu. Przeznaczone do montażu niewielkich wkrętów i nakrętek. • **Modele chroniące przed wyładowaniami elektrostatycznymi** • Modele OPC: przeznaczone do monitorowania cyklu dokręcania (system poka-yoke).

TR

Yenilikçi fırçasız motorlar: minimum bakım, kullanım alanında hava kirliliği yaratmaz, zaman içinde yüksek güvenilirlik. Küçük vidaları ve somunları monte etmek için. -ESD uygun Modeller (Elektro Statik Boşaltma) - OPC Modeller sıkma devresini düzenlemek etmek için (poka-yoke sistemi).

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	ACCESSORIES DRIVE
			Nm	in lb				Kg	lb		
MODELS ESD	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"
	BL2000 ESD	111313400	0,02÷0,2	0.18÷1.8	990	↑	↺ ↻	0,254	0.560	26x172	HIOS H4
MODELS OPC	BL3000 ESD	111313409	0,2÷0,55	1.8÷4.9	980	↑ ↓	↺ ↻	0,320	0.704	32x192	⊕ F 1/4"
	BL5000 ESD	111313407	0,2÷1,2	1.8÷10.6	900	↑ ↓	↺ ↻	0,360	0.792	32x207	⊕ F 1/4"
	BL5020 ESD	111313405	0,5÷2,0	4.4÷17.7	750	↑ ↓	↺ ↻	0,360	0.792	32x207	⊕ F 1/4"
	BL7000XHT ESD	111313404	0,7÷3,4	6.2÷30	740	↑ ↓	↺ ↻	0,640	1.408	36x239	⊕ F 1/4"
	BL2000 OPC	111313410	0,02÷0,2	0.2÷1.8	990	↑	↺ ↻	0,254	0.560	26x172	HIOS H4
	BL3000 OPC	111313411	0,2÷0,55	1.8÷4.9	980	↑ ↓	↺ ↻	0,320	0.704	32x132	⊕ F 1/4"
	BL5000 OPC	111313412	0,2÷1,2	1.8÷10.6	900	↑ ↓	↺ ↻	0,360	0.792	32x207	⊕ F 1/4"
	BL5020 OPC	111313406	0,5÷2,0	4.4÷17.7	750	↑ ↓	↺ ↻	0,360	0.792	32x207	⊕ F 1/4"
	BL7000 OPC	111313413	0,7÷2,8	6.2÷24.8	960	↑ ↓	↺ ↻	0,640	1.408	36x239	⊕ F 1/4"

Feed: 20/30 Volt

Vibrations: < 2,5 m/s²

Noise Level dBA: 58 dBA

FEEDER



MODEL	CABLE LENGTH	WEIGHT		DIMENSIONS mm	CODE
		mt.	Kg		
Feeder T-70-BL (for BL/BL ESD)	1,8	0,8	1.76	88x52x210	676000088
Feeder and screw counter BLP-STC (for BL OPC)	1,5	1,8	3.96	130x80x220	676000089



EN ELECTRIC CORDLESS SCREWDRIVER

PT APARAFUSADORAS ELÉTRICAS E A BATERIA

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И АККУМУЛЯТОРНЫЕ ШУРУПОВЕРТЫ

PL WKREŃTAKI PNEUMATYCZNE I NA BATERIE

TR ELEKTRİKLİ ŞARJLI TORNAVİDA

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. 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.

PT

Com sistema de controlo de paragem automática uma vez alcançado o valor de binário predeterminado. Com punho ergonómico com pintura soft grip, botão de arranque à prova de erro que evita o acionamento duplo em parafusos já apertados e reversibilidade acionável por botão. Apresentam controlos de segurança com LED e sinais acústicos. São fornecidas com a velocidade máxima indicada no catálogo que pode ser regulada de acordo com o tipo de aplicação com o Programador externo (por pedido). Funcionam com baterias de iões de lítio.

RU

С контрольной системой автоматической остановки по достижении заданного значения крутящего момента. Оснащаются эргономичной ручкой с мягким покрытием для улучшения захвата, кнопкой запуска, не допускающей двойное включение на уже завинченных винтах, и включаемым кнопкой реверсом. Имеют защитные системы контроля со светодиодами и звуковую сигнализацию. Поставляются с указанной в каталоге максимальной скоростью, которая может регулироваться в зависимости от типа применения при помощи внешнего программирующего блока (по заказу). Работают от аккумуляторов на ионах лития.

PL

Z systemem sterowania zatrzymywaniem automatycznie po osiągnięciu ustawionej wartości momentu. Posiadają ergonomiczny uchwyt z powłoką soft grip, specjalny przycisk chroniący przed kolejnym uruchomieniem na uprzednio przykręconych wkrętach, przycisk zmiany kierunku. Kontrola bezpieczeństwa przy użyciu diody LED i sygnałów dźwiękowych. Dostarczane z prędkością maksymalną określoną w katalogu, która może być regulowana w zależności od typu aplikacji przy użyciu Programatora zewnętrznego (dostępnego na życzenie). Działają na baterie litowo-jonowe.

TR

Önayar tork değerine ulaşıldığında otomatik kapatma kontrolü işlevine sahiptir. Söz konusu aletler yumuşak kaplamalı ergonomik tutma sapına, halihazırda sıkılmış vidalar üzerinde tekrar çalışmayı önleyen kullanımı kolay başlatma düğmesine ve tersine çevirme işlevine sahip düğmeye sahiptir. Ayrıca çok sayıda LED'li operatör emniyet kumandasına ve çeşitli sesli uyarılara sahiptirler. Ürünler katalogta belirtilen maksimum hız ayarıyla gelir ve harici Programlayıcı (talep üzerine gönderilir) vastasıyla yürütülen uygulamaya türüne uygun olan hıza ayarlanabilir. Aletler lityum-iyon pillerle çalışır.

BRUSHLESS MOTOR

• Without brushes • Low maintenance • Longer tool lifetime • Reduced pollution • Reduced noise level

MOTOR BRUSHLESS

• Sem escova • Menos manutenção • Maior duração da ferramenta • Menos poluição • Funcionamento mais silencioso

БЕЩЕТОЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

• Отсутствие щеток • Меньшее обслуживание • Большая долговечность инструмента • Меньшее загрязнение • Более бесшумная работа

SILNIK BEZSZCZOTKOWY

• Brak szczotek • Ograniczona konserwacja • Większa żywotność narzędzia • Ograniczone zanieczyszczenie • Ograniczony poziom hałasu

FIRÇASIZ MOTOR

• Firçasızdır • Az bakım gerektirir • Uzun ömürlüdür • Düşük kirlilik seviyesi • Düşük gürültü seviyesi

LITHIUM-ION BATTERY

• Longer lifetime • Fast recharge (40 minutes) • No memory effect • Easy attached sliding battery system

BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

• Maior duração • Recarga rápida (40 minutos) • Nenhum efeito memória • Fixação simples, por deslizamento, na aparafusadora

АККУМУЛЯТОР НА ИОНАХ ЛИТИЯ

• Большая долговечность • Быстрая перезарядка (40 минут) • Отсутствие эффекта памяти • Простая установка на шуруповерт скользящим движением

BATERIA LITOWO-JONOWA

• Większa żywotność • Szybkie ładowanie (40 minut) • Brak efektu pamięci • Łatwy, wsuwany system mocowania baterii

LİTYUM-İYON PİL

• Uzun ömürlüdür • Hızlı şarj olur (40 dakika) • Hafıza etkisi yoktur • Kolay takılan kaydırmalı pil sistemi

ERGONOMICS

• Ergonomic grip with soft grip • Reversibility by button switch • LEDs to light up the working area • 4 colour rings to easily identify torque settings

ERGONOMIA

• Punho ergonómico com soft grip • Reversibilidade acionável por botão • LEDs luminosos iluminam o ponto de trabalho • 4 anéis coloridos para diversificar as ferramentas de acordo com o binário de utilização

ЭРГОНОМИКА

• Эргономичная ручка с мягким захватом • Включаемый кнопкой реверс • Светодиоды освещают место выполнения работы • 4 цветных кольца для обозначения инструмента в зависимости от момента затяжки

ERGONOMIA

• Ergonomiczny uchwyt z soft grip • Zmiana kierunku aktywowana przy użyciu przycisku • Diody LED oświetlające strefę roboczą • 4 kolorowe pierścienie w celu rozróżnienia narzędzi w zależności od stosowanego momentu

ERGONOMI

• Yumuşak kaplamalı ergonomik tutma sapı • Düğme ile tersine çevirme • Çalışma alanını aydınlatmak için LED'ler • Tork ayarlarını kolayca tanımlamak için 4 renkli halka

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) • Sound and light signals to help operator

PROCESSO SOB CONTROLO

• Sistema de controlo de paragem automática: a alimentação elétrica interrompe-se ao alcançar o valor de binário predeterminado • Botão de arranque à prova de erro temporizado, evita o acionamento duplo em parafusos já apertados • Retorno automático para aparafusamento após ter desparafusado (função programável) • Sinais acústicos e luminosos para facilitar o trabalho do operador

ПРОЦЕСС ПОД КОНТРОЛЕМ

• Система контроля с автоматической остановкой: электрическое питание отключается при достижении установленного значения момента • Предотвращающая ошибки кнопка запуска с таймером не допускает двойное включение на уже завинченных винтах • Автоматический возврат в режим завинчивания после отвинчивания (программируемая функция) • Звуковые и световые сигналы для облегчения работы оператора

PROCES POD KONTROLĄ

• Automatyyczny system sterowania i zatrzymywania: zasilanie elektryczne zostaje przerwane po osiągnięciu ustawionej wartości momentu • Specjalny przycisk chroniący przed kolejnym uruchomieniem na uprzednio przykręconych wkrętach • Automatyyczny powrót do przykręcania po wykonaniu odkręcania (funkcja programowalna) • Sygnały dźwiękowe i świetlne w celu ułatwienia pracy operatora

İŞLEM KONTROL ALTINDA

• Otomatik kapatma tork kontrol sistemi, ön ayar tork değerine ulaşıldığında güç beslemesini keser • Halihazırda sıkılmış vidalarda tekrar çalışmayı önlemek için zamanlanmış başlatma tetiği • Sıkma modunda, gevşettikten sonra otomatik dönme (işlev programlanmalıdır) • Operatöre yardımcı olan sesli ve ışıklı sinyaller





LED AND ACOUSTIC INDICATORS



BLUE = REVERSE OPERATION (loosening)



GREEN = CYCLE OK



RED = CYCLE NOK

long buzz



5 x buzz



FLASHING YELLOW = BATTERY LOAD ALERT

long buzz



YELLOW = LOW BATTERY WARNING

OPTIMUM SPEED (with Programmer available upon request)

- Optimum speed adjustment for application • Adjustable within few seconds
- Digital display • Single programmer for all models

VELOCIDADE ÓTIMA

- (com Programador por pedido) • Regulação da velocidade ótima para a aplicação • Regulável em poucos segundos • Display digital • Um único Programador para todos os modelos

ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

- (с программирующим блоком по заказу) • Регулировка оптимальной скорости для конкретного применения • Регулировка за несколько секунд • Цифровой дисплей • Единый программирующий блок для всех моделей

OPTIMALNA PRĘDKOŚĆ

- (z Programatorem dostępnym na życzenie) • Optymalna regulacja prędkości • Regulowana w ciągu kilku sekund • Wyświetlacz cyfrowy • Jeden Programator dla wszystkich modeli

OPTIMUM HIZ

- (talep üzerine gönderilen Programlayıcı ile) • Uygulamaya göre optimum hız ayarı • Bir kaç saniyede ayarlanabilir • Dijital ekranlı • Tüm modeller için tek programlayıcı

Code: 676011006



MODEL	CODE	GRIP	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	ACCESSORIES DRIVE
			Nm	in lb				Kg	lb		
18CBB3P	119551001		0,8 ÷ 3	7.08÷26.55	500 - 1550			0,95	2.09	203 x 238 H	○ F 1/4"
18CBB6P	119551002		1 ÷ 6	8.85÷53.1	300 - 900			0,95	2.09	203 x 238 H	○ F 1/4"
18CBB9P	119551003		1,5 ÷ 9	13.28÷79.65	300 - 700			0,95	2.09	203 x 238 H	○ F 1/4"
18CBB12P	119551004		2 ÷ 12	17.7÷106.2	250 - 550			0,95	2.09	203 x 238 H	○ F 1/4"

Feed: 18 Volt

Screwdriver is supplied without battery, to be purchased separately. Code: 676011004

Battery charger. Code: 676011005



X-PAQ™
PRECISION | ACCURACY | QUALITY

EN HI-TECH DC SCREWDRIVERS WITH TORQUE/ANGLE CONTROL

PT APARAFUSADORAS ELÉTRICAS BRUSHLESS DE CONTROLO DIRETO DO BINÁRIO/ÂNGULO

RU ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ШУРУПОВЁРТЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА С УПРАВЛЕНИЕМ ПАРАМЕТРА "МОМЕНТА/УГОЛ"

PL WKREŃAKI ELEKTRYCZNE BEZSZCZOTKOWE Z BEZPOŚREDNIM STEROWANIEM MOMENTEM OBROTOWYM/KĄTOWYM

TR YÜKSEK-TEKNOLOJİ TORK / AÇI KONTROLLÜ DC TORNAVİDALAR

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.

PT

As soluções X-PAQ, para o uso manual ou na máquina, são usadas em todos os setores industriais, do automobilístico ao aeronáutico, do setor de eletrodomésticos ao eletromecânico, **garantindo sempre**:

- elevada flexibilidade ao controlar os processos de montagem
- fácil integração nas linhas de produção
- rastreamento de todos os dados das montagens realizadas
- redução dos custos graças à redução das peças de descarte.

RU

Технические решения "X-PAQ" для ручного или автоматического использования обеспечивают надёжность и аккуратность при выполнении любых производственных сборочных процессов. Они могут использоваться в любых отраслях промышленности, гарантируя также следующее:

- высокую гибкость при исполнении сборочных операций
- несложную интеграцию в уже существующие производственные линии
- отслеживание данных всех сборочных операций
- снижение затрат благодаря уменьшению числа бракованных деталей.

PL

Rozwiązania X-PAQ do użytku ręcznego lub maszynowego, mogą być stosowane we wszystkich gałęziach przemysłu samochodowego po aeronautykę, od sprzętu AGD do przemysłu elektromechanicznego i wszędzie gwarantują:

- wysoką elastyczność w zarządzaniu procesami montażowymi
- łatwą integrację z liniami produkcyjnymi
- łatwość identyfikacji wszystkich danych z przeprowadzonych montażu
- redukcję kosztów dzięki redukcji odpadów.

TR

X-PAQ çözümler, herhangi bir endüstriyel montaj prosesi için, manuel veya makine tipi kullanımlarda güvenilirliği ve doğruluğu sağlar. Tüm endüstri sektörlerinde daima kullanılabilirliği garanti eder.

- Montaj prosesinin yüksek ergonomi ile yönetilmesi
- Mevcut üretim hatlarına kolay entegre edilmesi
- Montaj işine ait verilerin takibi
- Hatalı parçaların azalması sayesinde düşük maliyet.

EN

Sophisticated brushless electric screwdrivers

- **Built-in torque transducer and resolver:** 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**

PT

Sofisticadas aparafusadoras elétricas sem escovas

- **Transdutor de binário e resolver integrados** garantem uma elevada resolução na medição dos parâmetros de binário/ângulo
- **Led de sinalização** para verificar diretamente na aparafusadora o resultado do ciclo de aparafusamento
- **LEDs luminosos frontais** iluminam o ponto de aparafusamento
- Cada sistema de aparafusamento **pode ser programado para realizar diversas montagens** com diferentes parâmetros de binário, velocidade, etc. **podendo ser usado para várias aplicações**
- A aparafusadora elétrica **é muito leve** e possui um **punho macio de borracha**

RU

Передовые электрические шуруповёрты с бесколлекторными двигателями

- Встроенные преобразователь и резольвер для контроля момента: обеспечивает высокое разрешение при измерении параметра "момент/угол"
- Светодиодный индикатор для контроля результата цикла закручивания непосредственно на самом инструменте.
- Фронтальная светодиодная подсветка фиксированной точки
- Каждая система может программироваться для исполнения разнообразных сборочных операций с заданием различных моментов, скоростей и т. п., таким образом, это может использоваться для различных применений
- Инструмент очень лёгкий и оснащённый захватом из мягкой резины

PL

Specjalne wkręćaki elektryczne bez szczotek

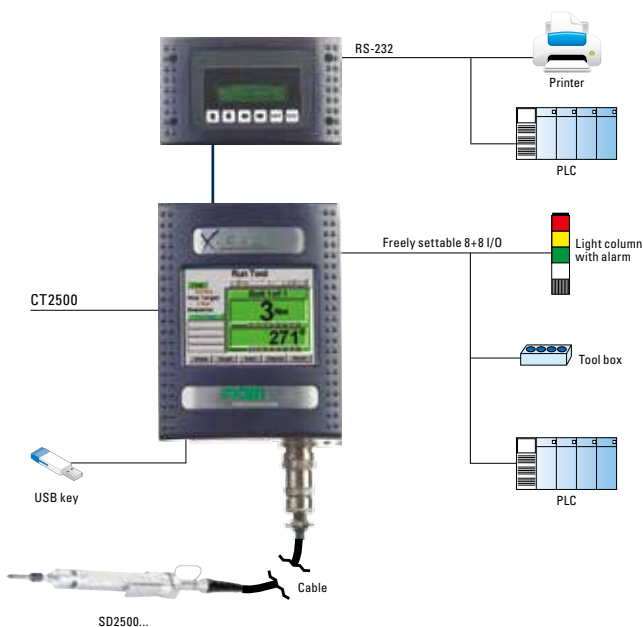
- **Zintegrowany przetwornik momentu obrotowego i przelicznik:** gwarantują wysoką rozdzielczość podczas pomiaru parametrów momentu/kąta
- **Diody sygnalizacyjne** umożliwiają sprawdzenie wyniku dokręcania bezpośrednio na wkręćaku
- **Przednie diody świetlne** oświetlają punkt dokręcania
- Możliwość zaprogramowania **każdego pojedynczego systemu dokręcania o różnych parametrach momentu obrotowego, prędkości itp.** i w związku z tym może być używany do wielu zastosowań
- Wkręćak elektryczny jest **bardzo lekki** i jest wyposażony w **miękkie gumowy uchwyt**

TR

Sofistike elektrikli kömürsüz tornavidalar

- Yerleşik tork transduseri ve çözümlenici: tork/açı ölçümlerinde yüksek kararlılık sağlması
- Gösterge Led'i, sıkma saykılının sonucunu, doğrudan tornavida üzerinden kontrol edilmesini sağlar.
- Ön aydınlatma ledleri noktasal yerleştime noktasını aydınlatır.
- Her bir sistem çeşitli montaj operasyonlarını gerçekleştirebilir, farklı torklu, farklı hızlı, v.b.parametreler değişik uygulamalarda kullanılabilir.
- Ekipman oldukça hafif ve yumuşak silikon kılıf ile temin edilir.

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)	ACCESSORIES DRIVE
			Nm	in lb				Kg	lb		
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"
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"



MODEL	CODE	FEED	DIMENSIONS		WEIGHT	
Power supply and control unit		220-240 V ac	mm	Kg	lb	
CT2500	686200341	100-240 V ac (50-60 Hz)	216x178x137	4,1	9	

POWER SUPPLY AND CONTROL UNIT CT2500 / UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E CONTROLO CT2500 / ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ CT2500 / CENTRALKA ZASILAJAČA I STERUJAČA CT2500 / GÜÇ KAYNAĞI VE KONTROL ÜNİTESİ CT2500



RU

- Сенсорный экран позволяет производить быстрое и практичное программирование
- Полностью отображает процессы закручивания
- 3 различные возможные стратегии закручивания
- 32 предварительно задаваемых "задачи" и 8 программ, доступных для каждой задачи
- Счётчик винтов: Система "Poka Yoke"
- Контроль последовательности закручивания
- Экспорт файлов отчёта результатов закручивания

PL

- Ekran dotykowy umożliwiające łatwe programowanie
- Pełny widok procesu dokręcania
- 3 różne strategie dokręcania
- 32 zadania, które można przywołać za pomocą 8 programów
- Liczenie wkrętów dla monitoringu Poka-Yoke
- Kontrola sekwencji dokręcania
- Eksport wyników dokręcania

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

PT

- Ecrã touch com programação fácil
- Visualização completado processo de aparafusamento
- 3 diferentes estratégias de aparafusamento
- 32 tarefas pré-ajustáveis com 8 programas cada
- Contagem de parafusos para monitorização Poka Yoke
- Controlo das sequências de aparafusamento
- Exportação dos resultados dos aparafusamentos

TR

- Dokunmatik ekran anında ve pratik programlama sağlar
- Sıkma işleminin tümünü görüntüler
- 3 farklı sıkma stratejisi sunar
- 32 halihazırda "görev" ve her bir task(görev) için 8 program
- Vida sayma: Poka Yoke sistem
- Sıkma diziliminin kontrolü
- Sıkma veri dosyalarının dışa aktarımı

CONNECTION CABLES / CABOS DE CONEXÃO / СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ / KABLE POŁĄCZENIOWE / BAĞLANTI KABLOLARI

MODEL	CODE	FOR MODELS	LENGTH
CB2500 - 10HW	686200706	All	mt 3
CB2500 - 10ESD	686200707	All	mt 3
CB2500 - 25HW	686200708	All	mt 7,6
CB2500 - 25ESD	686200709	All	mt 7,6
CB2500 - 10 RA	686200712	All	mt 3
CB 2500 - 25 RA	686200713	All	mt 7,6

CB ... - ... RA: Models with 90° angle connector.

EN

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

PT

Cabos de Ligação - entre a unidade de alimentação e de controlo CT2500 e a ferramenta, é necessário um único cabo de ligação. Disponíveis também na versão ESD (Electro Static Discharge) para proteger os componentes contra eventuais descargas eletrostáticas durante as montagens.

RU

Требуется только один кабель между пультом управления и электропитания CT2500 и инструментом. Имеется также в версии ESD (со снятием электростатических зарядов) для защиты компонентов от любых разрядов статического электричества при сборке.

PL

Kable Połączeniowe - pomiędzy centralką zasilającą i sterującą CT2500 a narzędziem wymagany jest tylko jeden kabel połączeniowy. Dostępne również w wersji ESD (Electro Static Discharge) w celu ochrony części przed ewentualnym władowaniem elektrostatycznym podczas montażu.

TR

Bağlantı Kabloları - CT2500 güç kaynağı/kontrol ünitesi ve ekipman arasında yalnızca bir adet kabloya ihtiyaç vardır. Ayrıca montaj esnasında komponentleri korumak için ESD (ElectroStatic Discharge) versiyonu mevcuttur.

Also for automation / Também para a automação / Служит также для автоматизации / Dostosowana również do automatyzacji / Otomasyon uygulamaları için

EN

Brushless electric nutrunner motors to be installed on single and multiple tightening units or machines and robots.

PT

Motores eléctricos para aparafusar brushless a instalar em unidades simples e múltiplas de aparafusamento, máquinas e robôs.

RU

Бесколлекторных электродвигателей гайковёртов, устанавливаемых на одиночные или множественные закручивающие инструменты, машины или роботы

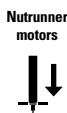
PL

Silniki elektryczne do dokręcania bezszczotkowe do instalacji na jednostkach jedno i wielosilnikowych, maszynach i robotach.

TR

Kömürsüz elektrikli sıkıcı motorlar makine ve robotların üzerine tek ve çoklu sıkıcı üniteleri olarak kurulabilirler.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT	DIMENSIONS (mm)	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"





EN **HI-TECH DC SCREWDRIVERS
WITH TORQUE/ANGLE CONTROL**

PT **APARAFUSADORAS ELÉTRICAS BRUSHLESS
DE CONTROLO DIRETO DO BINÁRIO/ÂNGULO**

RU **ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ШУРУПОВЕРТЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА
С КОНТРОЛЕМ ПАРАМЕТРА “МОМЕНТ/УГОЛ”**

PL **WKREŃAKI ELEKTRYCZNE BEZSZCZOTKOWE
Z BEZPOŚREDNIM STEROWANIEM MOMENTEM OBROTOWYM/KĄTOWYM**

TR **YÜKSEK-TEKNOLOJİ TORK / AÇI KONTROLLÜ DC TORNAVIDALAR**

EN

A wide range of DC screwdrivers to satisfy every need in terms of torque and speed. The hi-tech DC screwdrivers with torque/angle control CB have extremely advanced features and are connected to the control unit, through a single cable. They can easily integrate with existing company information network.

PT

Inovação e fiabilidade máximas: **satisfazem qualquer necessidade em termos de binário e velocidade.** Podem-se combinar, mediante um cabo único, a uma só unidade que proporciona tanto a alimentação como ao controlo. Integram-se perfeitamente com os sistemas de controlo de rede da fábrica de produção.

RU

Широкая номенклатура шуруповертов постоянного тока для различных требований по крутящему моменту и скорости. Высокотехнологичные шуруповерты СВ постоянного тока с контролем крутящего момента/угла обладают усовершенствованными техническими характеристиками и подключаются к контрольному устройству с помощью одного кабеля. Они могут легко интегрироваться в существующую информационную сеть компании.

PL

Szeroka gama wkrętek DC **odpowiadająca wszelkim potrzebom związanym z momentem i prędkością.** Specjalistyczne wkrętki DC ze sterowaniem momentem/kątem są wyposażone w niezwykle zaawansowane funkcje i podłączone do urządzenia sterującego za pomocą pojedynczego przewodu. Można je łatwo zintegrować z istniejącą w firmie siecią informatyczną.

TR

Geniş bir yelpazede, tork ve hız açısından her ihtiyacınızı karşılamak için DA tornavidalar. Tork / açı kontrolü CB üstün teknolojik DA tornavida, tek bir kablo vasıtasıyla son derece gelişmiş özelliklere sahip kontrol ünitesine bağlanır. Bunlar, mevcut bir işletmenin bilgi ağına kolaylıkla entegre edilebilir.



Mean Shift Optimizer (Mean Shift Optimizer MSO software feature)

Varies automatically and electronically tool speed, adapting it to the joint depending on its softness/hardness during tightening.

- Works in real-time (in-process), it decelerates always depending on the joint for each workpiece to be processed
- Reduces fastening time
- Keeps high precision even in case of variable joint characteristics
- Programmable change of speed

Mean Shift Optimizer (Otimização do Mean Shift). Varia eletrónica e automaticamente a velocidade da ferramenta adaptando-se à junta segundo a elasticidade durante o aperto.

- Trabalha em tempo real (in-process) desacelerando em função da junta, sempre, para cada peça de trabalho, inclusive se é em série.
- Reduz o tempo de montagem
- Mantém uma elevada precisão ainda que a variar o tipo de junta
- Tempo de diminuição (desaceleração) programável

Оптимизатор сдвига среднего значения MSO - свойство программного обеспечения, которое автоматически изменяет скорость инструмента, приспособлявая ее к соединению в зависимости от его мягкости/твердости во время закручи

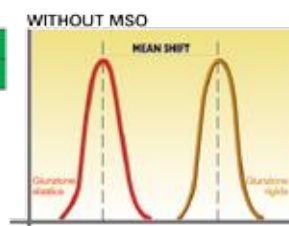
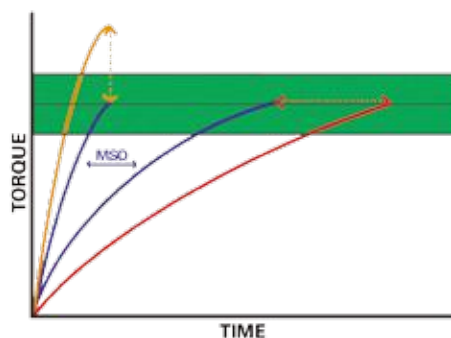
- Работает в режиме реального времени (в процессе), всегда происходит уменьшение скорости вращения в зависимости от соединения для каждой обрабатываемой заготовки
- Сокращает время крепления
- Сохраняет высокую точность даже в случае различных типов соединения
- Программируемое изменение скорости

Zmienia elektronicznie i automatycznie prędkość narzędzia, dopasowując ją do połączenia w zależności od elastyczności podczas wkręcania.

- Działa w czasie rzeczywistym (in-process), zwalniając w zależności od połączenia, zawsze, dla każdego detalu, również w produkcji seryjnej
- Ogranicza czas montażu
- Utrzymuje wysoką precyzję również po zmianie połączenia
- Programowalne czasy zwolnienia (opóźnienia)

Mean Shift Optimizer MSO - oprogramowanie optymalizujące proces dokręcania. Automatycznie różnicuje elektronicznie prędkość pracy narzędzia, dostosowując je do danego połączenia w zależności od jego miękkości/twardości w trakcie dokręcania.

- Gerçek zamanlı çalışır (imalatta), daima işlenecek her bir iş parçasında bağlantiya bağli olarak yavaşlar
- Sıkma süresini azaltır
- Seğişebilen bağlanti özelliklerinde bile yüksek hassasiyeti koru
- Programlanabilir hız değışikliđi



Smaller meanshift (curves superimpose) = Higher fastening quality

EN STRAIGHT MODELS

PT MODELOS RETOS

RU ПРЯМЫЕ МОДЕЛИ

PL MODELE PROSTE

TR DÜZ MODELLER



EN

Transducer and encoder integrated control torque and angle. **Multi-function button** to untighten, the selection of control parameters, the control of the alarm in case of mistake, etc. **Electronic built in chip** that transmits driver type and state to the controller. **Push button for change of direction** also usable for programs selection.

PT

Transdutor e encoder integrados para o controlo de binário e ângulo. **Botão multifunção** para ativar opções programáveis na unidade de controlo (ex. desaperto, seleção de parâmetros, alarmes de rejeição, etc). **Chip eletrónico integrado:** para auto-reconhecimento e verificação do estado da aparafusadora. **Botão de inversão que serve também como seletor de programas.**

RU

Встроенные датчик и кодирующее устройство контролируют крутящий момент и угол. Многофункциональная кнопка для раскручивания, выбора параметров контроля, контроля сигнала неполадки в случае ошибки и т.д. Электронный встроенный чип, который передает данные устройству контроля о типе привода и о его состоянии. Нажимная кнопка для изменения направления вращения также подходит для выбора программ.

PL

Zintegrowany przetwornik i enkoder umożliwiają sterowanie momentem i kątem dokręcania. **Przycisk wielofunkcyjny** do załączania odkręcania, wyboru parametrów sterowania, sterowania alarmem w razie błędu itp. **Wbudowany czip elektroniczny** sprawdza stan wkrętaka i przekazuje dane do sterownika. Za pomocą **przycisku zmiany kierunku** można wybierać także programy.

TR

Tork kontrolunu ve açığı etkileyen içe takılmış tork algılayıcı ve kodlayıcı. Gevşetmek, kontrol parametrelerini seçmek, hata durumunda alarmın kontrolü, v.s. gibi durumlar için multi-kontrol düğmesi. Sürücüyü tipini ve durumunu kontrolöre ileten elektronik içe takılı çip. Aynı zamanda program seçimi için de kullanılan yön değiştirme için basma düğmesi.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm) øxL	ACCESSORIES DRIVE
		Nm	in lb				Kg	lb		
12CB4AL	112618900	0,6÷4	5.3 ÷ 35.4	2535	↑	↻	0,7	1.54	36 x 282*	○ F 1/4"
12CB6AL	112618901	2÷6	17.7 ÷ 53.1	1620	↑	↻	0,7	1.54	36 x 296*	○ F 1/4"
12CB10AL	112618902	3÷10	26.5÷88.5	1280	↑	↻	0,7	1.54	36 x 296*	○ F 1/4"
12CB13AL	112618903	4÷13	35.4÷115	880	↑	↻	0,7	1.54	36 x 271*	□ 3/8"
12CB17AL	112618904	5 ÷17	44.2÷150.4	610	↑	↻	0,7	1.54	36 x 271	□ 3/8"
23CB8AL	112618905	2,5÷8	22.1÷70.8	2245	↑	↻	1,4	3.08	47 x 402	□ 3/8"
23CB16AL	112618906	5÷16	44.2÷141.6	1000	↑	↻	1,4	3.08	47 x 417	□ 3/8"
23CB21AL	112618907	6÷21	53.1÷185.8	785	↑	↻	1,6	3.52	47 x 417	□ 3/8"
23CB31AL	112618908	9÷31	79.6÷274.3	540	↑	↻	1,6	3.52	47 x 417	□ 3/8"
33CB32AL	112618909	10÷32	88.5÷283.2	1125	↑	↻	1,7	3.74	47 x 442	□ 3/8"
33CB40AL	112618910	12÷40	106.2÷354	890	↑	↻	1,7	3.74	47 x 442	□ 3/8"
12CB4A	112618911	0,6÷4	5.31÷35.4	2535	↑↓	↻	0,7	1.54	43 x 315*	○ F 1/4"
12CB6A	112618912	2÷6	17.7÷53.1	1620	↑↓	↻	0,7	1.54	43 x 315*	○ F 1/4"
12CB10A	112618913	3÷10	26.5÷88.5	1280	↑↓	↻	0,7	1.54	43 x 315*	○ F 1/4"
12CB13A	112618914	4÷13	35.4÷115	880	↑↓	↻	0,7	1.54	43 x 315*	○ F 1/4"
12CB17A	112618915	5÷17	44.2÷150.4	610	↑↓	↻	0,7	1.54	43 x 315*	○ F 1/4"

* Length includes the quick change chuck.

CONNECTING CABLES



MODEL	CODE	LENGTH mt
for 12 CB	676300305	3
for 12 CB	676300310	7
for 12 CB	676300315	10
for 23, 33 CB	676300320	3
for 23, 33 CB	676300325	7
for 23, 33 CB	676300330	10

EN PISTOL MODELS

PT MODELOS DE PISTOLA

RU МОДЕЛИ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА

PL MODELE PISTOLETOWE

TR TABANCA MODELLER

23CB31APA

2CB5APA

12CB10APA

EN

Transducer and encoder integrated control torque and angle. **Multi-function button** to untighten, the selection of control parameters, the control of the alarm in case of mistake, etc. **Electronic built in chip** that transmits driver type and state to the controller. **Led to light up fastening place.** **Push button for change of direction** also usable for programs selection.

PT

Transdutor e encoder integrados para o controlo de binário e ângulo. **Botão multifunção** para ativar opções programáveis na unidade de controlo (ex. despertar, seleção parâmetros, alarmes de rejeição, etc). **Chip eletrónico integrado:** para auto-reconhecimento e verificação do estado da aparafusadora. **Led para iluminar** ponto de aperto. **Botão de inversão** que serve também como seletor de programas.

RU

Встроенные датчик и кодирующее устройство контролируют крутящий момент и угол. Многофункциональная кнопка для раскручивания, выбора параметров контроля, контроля сигнала неисправности в случае ошибки и т.д. Электронный встроенный чип, который передает данные устройству контроля о типе привода и о его состоянии. Светодиод для освещения места крепежа. Нажимная кнопка для изменения направления вращения также подходит для выбора программ.

PL

Zintegrowany przetwornik i enkoder umożliwiają sterowanie momentem i kątem dokręcania. **Przycisk wielofunkcyjny** do załączania odkręcania, wyboru parametrów sterowania, sterowania alarmem w razie błędu itp. **Wbudowany czip elektroniczny** sprawdza stan wkrętaka i przekazuje dane do sterownika. Za pomocą **przycisku zmiany kierunku** można wybierać także programy.

TR

Tork kontrolunu ve açığı etkileyen içe takılmış tork algılayıcı ve kodlayıcı. Gevşetmek, kontrol parametrelerini seçmek, hata durumunda alarmın kontrolü, v.s. gibi durumlar için multi-kontrol düğmesi. Sürücü tipini ve durumunu kontrolöre ileten elektronik içe takılı çip. Aynı zamanda program seçimi için de kullanılan yön değiştirme için basma düğmesi.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm) øxLxh	ACCESSORIES DRIVE
		Nm	in lb				Kg	lb		
2CB2APA	112618500	0,6 ÷ 2	5,3 ÷ 17,7	2050	↘	↻	0,7	1,54	36x197x178	○ F 1/4"
2CB3APA	112618501	1 ÷ 3	8,8 ÷ 26,5	1620	↘	↻	0,8	1,76	36x211x178	○ F 1/4"
2CB5APA	112618502	1,5 ÷ 5	13,3 ÷ 44,2	880	↘	↻	0,8	1,76	36x211x178	○ F 1/4"
12CB4APA	112618503	1,3 ÷ 4	11,5 ÷ 35,4	2535	↘	↻	0,8	1,76	36x222x178	○ F 1/4"
12CB10APA	112618504	3 ÷ 10	26,5 ÷ 88,5	1280	↘	↻	0,9	1,98	36x236x178	○ F 1/4"
12CB13APA	112618505	4 ÷ 13	35,4 ÷ 115	880	↘	↻	0,9	1,98	36x237x178	○ F 1/4"
12CB17APA	112618506	5 ÷ 17	44,2 ÷ 150,4	610	↘	↻	0,9	1,98	36x237x178	○ F 1/4"
23CB8APA	112618507	2,5 ÷ 8	22,1 ÷ 70,8	2245	↘	↻	1,3	2,86	52x259x196	□ 3/8"
23CB17APA	112618508	5 ÷ 17	44,2 ÷ 150,4	990	↘	↻	1,3	2,86	52x274x196	□ 3/8"
23CB21APA	112618509	6 ÷ 21	53,1 ÷ 185,8	785	↘	↻	1,4	3,08	52x274x196	□ 3/8"
23CB31APA	112618510	9 ÷ 31	79,6 ÷ 274,3	540	↘	↻	1,4	3,08	52x274x196	□ 3/8"
33CB32APA	112618511	10 ÷ 32	88,5 ÷ 283,2	1125	↘	↻	1,6	3,52	52x299x196	□ 3/8"
33CB40APA	112618512	12 ÷ 40	106,2 ÷ 354	890	↘	↻	1,6	3,52	52x299x196	□ 3/8"

CONNECTING CABLES



MODEL	CODE	LENGTH mt
Cable	676300320	3
Cable	676300325	7
Cable	676300330	10

EN ANGLE MODELS

PT MODELOS ANGULARES

RU УГЛОВЫЕ МОДЕЛИ

PL MODELE KĄTOWE

TR AÇILI MODELLER



EN

Transducer and encoder integrated control torque and angle. **Multi-function button** to untighten, the selection of control parameters, the control of the alarm in case of mistake, etc. **Electronic built in chip** that transmits driver type and state to the controller. **Push button for change of direction** also usable for programs selection.

PT

Transdutor e encoder integrados para o controlo do binário e ângulo. **Botão multifunção** para ativar opções programáveis na unidade de controlo (ex. desaperto, seleção parâmetros, alarmes de rejeição, etc). **Chip eletrónico integrado**: para auto-reconhecimento e verificação do estado da aparafusadora. **Botão de inversão** que serve também como seletor de programas.

RU

Встроенные датчик и кодирующее устройство контролируют крутящий момент и угол. Многофункциональная кнопка для раскручивания, выбора параметров контроля, контроля сигнала неисправности в случае ошибки и т.д. Электронный встроенный чип, который передает данные устройству контроля о типе привода и о его состоянии. Светодиод для освещения места крепежа. Нажимная кнопка для изменения направления вращения также подходит для выбора программ.

PL

Zintegrowany przetwornik i enkoder umożliwiają sterowanie momentem i kątem dokręcania. **Przycisk wielofunkcyjny** do złączania odkręcania, wyboru parametrów sterowania, sterowania alarmem w razie błędu itp. **Wbudowany czip elektroniczny** sprawdza stan wkrętaka i przekazuje dane do sterownika. Za pomocą **przycisku zmiany kierunku** można wybierać także programy.

TR

Tork kontrolunu ve açılı etkileyen içe takılmış tork algılayıcı ve kodlayıcı. Gevşetmek, kontrol parametrelerini seçmek, hata durumunda alarmin kontrolü, v.s. gibi durumlar için multi-kontrol düğmesi. Sürücü tipini ve durumunu kontrolöre ileten elektronik içe takılı çip. Aynı zamanda program seçimi için de kullanılan yön değiştirme için basma düğmesi.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		DIMENSIONS (mm) øxL	ACCESSORIES DRIVE
		Nm	in lb				Kg	lb		
12CB4A90	112698900	0,6÷4	5.3÷35.4	2325	↕	↻	0,7	1.54	37 x 282	<input type="checkbox"/> 1/4"
12CB6A90	112698901	2÷6	17.7÷53.1	1490	↕	↻	0,8	1.76	37 x 296	<input type="checkbox"/> 1/4"
12CB10A90	112698902	3÷10	26.5÷88.5	1080	↕	↻	0,8	1.76	37 x 299	<input type="checkbox"/> 3/8"
12CB14A90	112698903	4÷14	35.4÷123.9	850	↕	↻	0,8	1.76	37 x 299	<input type="checkbox"/> 3/8"
12CB18A90	112698904	5,5÷18	48.7÷159.3	590	↕	↻	0,8	1.76	37 x 299	<input type="checkbox"/> 3/8"
12CB23A90	112698905	7÷23	62÷203.5	600	↕	↻	0,9	1.98	37 x 308	<input type="checkbox"/> 3/8"
23CB11A90	112698906	3,5÷11	31÷97.3	1500	↕	↻	1,5	3.3	47 x 449	<input type="checkbox"/> 1/4"
23CB21A90	112698907	6÷21	53.1÷185.8	725	↕	↻	1,6	3.52	47 x 463	<input type="checkbox"/> 3/8"
23CB31A90	112698908	9÷31	79.6÷274.3	500	↕	↻	1,6	3.52	47 x 463	<input type="checkbox"/> 3/8"
33CB33A90	112698909	10÷33	88.5÷292	1040	↕	↻	1,8	3.96	47 x 489	<input type="checkbox"/> 3/8"
33CB46A90	112698910	14÷46	123.9÷407.1	750	↕	↻	2,	4.4	47 x 508	<input type="checkbox"/> 3/8"
33CB48A90	112698911	15÷48	132.7÷424.8	730	↕	↻	2,2	4.84	47 x 513	<input type="checkbox"/> 3/8"
33CB60A90	112698912	18÷60	159.3÷531	570	↕	↻	2,2	4.84	47 x 513	<input type="checkbox"/> 1/2"
34CB70A90	112698913	21÷70	185.8÷619.5	435	↕	↻	2,9	6.38	52 x 572	<input type="checkbox"/> 1/2"
34CB101A90	112698914	30÷101	265.5÷893.8	335	↕	↻	3	6.6	52 x 580	<input type="checkbox"/> 1/2"
34CB115A90	112698915	35÷115	309.7÷1017.7	300	↕	↻	3	6.6	52 x 580	<input type="checkbox"/> 1/2"

CONNECTING CABLES



MODEL	CODE	LENGHT mt
for 12 CB	676300305	3
for 12 CB	676300310	7
for 12 CB	676300315	10
for 23, 33, 34 CB	676300320	3
for 23, 33, 34 CB	676300325	7
for 23, 33, 34 CB	676300330	10



Upon request

Angle models with flat head closed and open head (in line)



EN FEED AND CONTROL UNIT TCS
(Tightening Control System)

PT UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E CONTROLO TCS
(Tightening Control System)

RU УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ И КОНТРОЛЯ TCS
(Система контроля закручивания)

PL STEROWNIK TCS
(Tightening Control System)

TR BESLEME VE KONTROL ÜNİTESİ TCS
(Tightening Control System)

EN

TCS (Tightening Control System) units include the **feed features** to screwdrivers (power, current parameters etc.), the **programming and the accurate control** of each stage of the assembly process. Available in several versions, they are **entirely interchangeable** with all screwdrivers models and different features to be chosen depending may have production need.

PT

De nova geração, integram desde as funções de alimentação às aparafusadoras (parâmetros de tensão, corrente, etc) **como de programação e controlo preciso** de cada etapa do processo de montagem. Em várias versões, são **completamente intercambiáveis para todos os modelos** de aparafusadoras e distinguem-se pelas suas diferentes características que se seleccionam em função das necessidades produtivas.

RU

Устройства TCS (Система контроля закручивания) включают функцию загрузки для шуруповертов (мощность, актуальные параметры и т.д.), программирование и точный контроль каждого этапа процесса сборки. В большинстве версий они полностью взаимозаменяемы со всеми моделями шуруповертов и отличаются различными характеристиками, которые выбираются в зависимости от потребностей производства.

PL

Urządzenia TCS (Tightening Control System) obejmują **funkcje zasilania** wkrętek (moc, właściwości prądu itp.) oraz **programowania i precyzyjnego sterowania** na wszystkich etapach procesu montażowego. Występują w różnych wersjach i są w pełni wymienne ze wszystkimi modelami wkrętek; różnią się funkcjami wybieranymi w zależności od potrzeb produkcyjnych.

TR

TCS (Sikma Kontrol Sistemi) ünitesi montaj sürecinin her aşamasının tam kontrolünü ve programlamasını, tornavidaların besleme gereksinimlerini (güç, enerji, parametreler vb.) sağlar. Daha gelişmiş versiyonlarda, üretim ihtiyaçlarına göre, tüm tornavida modelleri ile değiştirilerek kullanılabilirliği gibi farklı özellikler gösterir.



MODEL	CODE	FEED	WEIGHT
TCS 3 - V	686000555	220 - 240 V ac 50 - 60 Hz	Kg 7,7 16,94 lb

TCS 3 - V

EN

- **99 programmes, it permits to obtain up to 12 tightening sequences** for each programme: speed, torque/angle, acceleration (ramp), slow seek and self tapping, direction (clockwise/anticlockwise), torque treshold, unit of measurement
- **7 tightening strategies:** torque control and angle monitoring, torque control and angle control, torque monitoring and angle control, min/max torque, yield point, gradient and untightening
- **internal memory** with space for up to 10.000 stored entries

PT

- **99 Programas com 12 seqüências de aperto** para cada programa: velocidade, binário/ângulo, modalidade de ajuste ao parafuso (slow seek e self tapping), aceleração (rampa), direção (horária/anti-horária), limites do binário e unidade de medida.
- **7 Estratégias de aperto:** controlo de binário e visualização de ângulo, controlo do binário e controlo ângulo, visualização do binário e controlo ângulo, binário mínimo/máximo, yield point, gradiente, desaperto.
- **Memória interna** com capacidade até 10.000 resultados.

RU

- **99 программ**, что позволяет достигнуть до 12 циклов закручивания для каждой программы: скорость, крутящий момент/угол, медленный поиск и самонарезание, ускорение (быстрое линейное возрастание), направление вращения (по часовой стрелке/ против часовой стрелки), порог по крутящему моменту, устройство измерения
- **7 стратегий закручивания:** контроль крутящего момента и мониторинг угла, контроль крутящего момента и контроль угла, мониторинг крутящего момента и контроль угла, мин/макс крутящий момент, точка начала текучести, величина уклона и раскручивание
- **внутренняя память** до 10 000 сохраненных вводимых данных

PL

- **99 programów, z możliwością sformułowania do 12 sekwencji dokręcania** dla każdego programu: prędkość, moment/kaąt, przyspieszenie (rampa), funkcje wprowadzania wkrętów (slow seek i self tapping), kierunek (zgodnie z ruchem wskazówek zegara/ przeciwnie do ruchu wskazówek zegara), próg momentu, jednostka pomiarowa
- **7 strategii dokręcania:** sterowanie momentem i monitorowanie kąta, sterowanie momentem i sterowanie kątem, monitorowanie momentu i sterowanie kątem, moment minimalny/maksymalny, granica plastyczności, gradient i odkręcanie
- **Pamięć wewnętrzna** o pojemności do 10 000 zapisów

TR

- **99 program, her program için 12'ye kadar sıkma dizini edinmeye izin verir:** hız, tork/açı, yavaş arama ve kendinden kilitleme, akselerasyon (rampa), yön (saat yönü / saat yönünün tersi), tork eşiği, ölçü birimi
- **7 sıkma stratejisi** tork kontrol ve açı denetimi, tork kontrolü ve açı kontrolü, tork denetleme ve açı kontrolü, min/maks. tork, uzama sınırı, eğim ve gevşetme
- **Dahili hafıza** 10.000 depolanmış giriş kaydedilebileceği kadar alana sahip.





EN SPS (Socket and Program Selector)

PT SPS (Socket and Program Selector)

RU SPS (Socket and Program Selector)

PL SPS (Socket and Program Selector)

TR SPS (Socket and Program Selector)

EN

Poka yoke device for selection of fastening program by picking up of sockets/bits, can work together with Fiam control units TCS 3, TCS B and TOC. 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. In particular using TCS3 controller the operator can carry out a correct tightening sequence by picking-up the socket indicated from lightened LED in the SPS.

PT

Dispositivo poka yoke de escolha dos programas ao seleccionar o acessório; pode ser ligado às unidades de alimentação e controlo Fiam TCS 1, TCS 3, TCS B e TOC. Permite seleccionar até 8 acessórios diferentes (buchas, chaves, lâminas com diâmetro de até 80 mm) e controla a correspondência entre a bucha seleccionada e o programa de aparafusamento predefinido e indicado na unidade ligada. LEDs luminosos e sinais sonoros indicam ao operador qual bucha foi seleccionada e qual deve ser utilizada em seguida de acordo com o programa de sequência configurado na unidade de controlo.

RU

Устройство защиты от ошибок при выборе программы путем отбора аксессуара, который подключается к блоку питания и контроля Fiam TCS 1, TCS 3, TCS B и TOC. Позволяет выбрать до 8 разных аксессуаров (биты, ключи, полотна с диаметром до 80 мм) и проверить соответствие выбранной биты заданной программе завинчивания, отображаемой на подключенном блоке. Светодиоды и звуковые сигналы показывают оператору, какая бита была выбрана и какая должна быть использована потом, в соответствии с заданной программой последовательности, заложенной в управляющий блок.

PL

Urządzenie poka yoke do wyboru programów poprzez wybór akcesorium, może być podłączone do jednostek zasilających i sterujących Fiam TCS 1, TCS 3, TCS B i TOC. Umożliwia wybór do 8 różnych akcesoriów (tulejki, klucze, ostrza o średnicy do 80 mm) i sprawdza zgodność między pobraną tulejką i ustawionym programem dokręcania. Diody LED i sygnały dźwiękowe wskazują operatorowi, która tulejka została pobrana i która musi być użyta później, zgodnie z programem ustawionym w jednostce sterującej.

TR

Yuva/uç takilarak sıkma programı seçimi için kullanılan poka-yoke (hata önleme) aracı, Fiam TCS 1, TCS 3, TCS B ve TOC kontrol üniteleriyle birlikte çalışabilir. 8 yuva veya uç (80 mm'ye kadar çapa sahip) seçerek bağlı denetleyicide belirtilen şekilde yuva ile önyarı sıkma programı arasında uyum olup olmadığa kontrol etmeyi sağlar. Seçim LED'leri ve yuva takma sesli sinyali (alarm): her yuva konumu denetleyicideki belirli bir programa bağlıdır, böylece personel bir yuvayı taktığında denetleyici otomatik olarak buna göre ayarlanır. Örnek olarak TCS3 denetleyici kullanan operatör, SPS'de ışığı yanan LED ile gösterilen yuvayı takarak sıkma işleminin doğru sıra ile yürütülmesini sağlayabilir.



EN

- Can be used with CB DC electric handheld screwdrivers or MCB DC electric nutrunner motors installed on reaction arms
- 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

PT

- A usar com aparafusadoras elétricas brushless CB ou motores elétricos brushless MCB instalados em braços cartesianos e respetivas unidades de alimentação e controlo Fiam combinadas
- De série, um único cabo de ligação de 7 m à unidade de alimentação e controlo, da qual recebe também a alimentação
- Engates rápidos a instalar com montagem guiada
- Display LCD, apresenta todas as informações e os programas em 3 idiomas (italiano, inglês, francês)
- Navegação no menu fácil e imediata
- Desativação fácil e prática dos engates utilizados
- Com dois conectores I/O para interface com dispositivos externos

RU

- Используется с бесщеточными электрическими шуруповертами СВ или с бесщеточными электродвигателями MCB, установленными на картезианские консоли, и соответствующими блоками питания и управления Fiam.
- В комплект входит соединительный кабель длиной 7 м для подключения к блоку питания и управления, через который осуществляется также питание.
- Быстросъемные разъемы, устанавливаемые по управляемой процедуре монтажа
- Жидкокристаллический дисплей отображает всю информацию и программы на 3 языках (итальянский, английский, французский)
- Простая и непосредственная навигация по меню
- Простое и практичное отключение соединений
- Оборудуется двумя разъемами I/O для интерфейса с внешними устройствами

PL

- Do użycia z wkrętakami elektrycznymi bezszczotkowymi CB lub silnikami elektrycznymi bezszczotkowymi MCB zainstalowanymi na ramionach kartezjańskich i odpowiednimi, podłączonymi jednostkami zasilającymi i sterującymi Fiam
- W wyposażeniu jeden kabel połączeniowy o długości 7 m do jednostki zasilającej i sterującej, od której otrzymuje również zasilanie
- Szybkozłącza do zainstalowania ze wspomaganiami
- Wyświetlacz LCD, wyświetla wszystkie informacje i programy w 3 językach (włoskim, angielskim, francuskim)
- Łatwe i natychmiastowe poruszanie się po menu
- Szybka i praktyczna dezaktywacja nieużywanych złącz
- Posiada dwa złącza I/O do połączenia z urządzeniami zewnętrznymi

TR

- CB DC el tipi elektrikli tornavidalar veya reaksiyon çubuğuna takılı MCB DC elektrikli somun sıkma motorları ile kullanılabilir
- SPS'yi kontrol ünitesine bağlayan 7 m uzunluğunda tek bir kablo mevcuttur (ayrıca sonraki SPS'den güç beslemesi alır)
- Raylar kullanılarak kolay monte edilen yuva tutucu kaplinler
- LCD ekran: tüm bilgi ve programların 3 dilde görüntülenmesi: İngilizce, İtalyanca ve Fransızca
- İki düğme ile kolay ve hızlı biçimde program ve menüde gezinmek mümkündür
- Kısmi kullanım durumunda, kullanılmayan yuvalar çıkarılabilir
- Harici cihazlarla arayüz bağlantısı yapmak için iki I/O konnektörü bulunur

OPS (Open Program Selection)



TCS 3-V



TCS B E



TOC



CT2500

- EN**
- 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

- PT**
- A seleção do acessório "habilita" o programa pré-selecionado na unidade (ou seja, configura-se o programa de acordo com o acessório selecionado)
 - O LED acende-se após a seleção do acessório
 - A sequência de seleção do acessório é feita pelo operador

- RU**
- Выбор аксессуара активирует выбранную на блоке программу (то есть, программа настраивается в соответствии с выбранным аксессуаром)
 - Взяв аксессуар, загорается светодиод
 - За последовательностью использования аксессуаров следит оператор

- PL**
- Pobranie akcesorium "upoważnia" wybrany program (tzn. w zależności od pobranego akcesorium zostaje włączony odpowiedni program)
 - Po pobraniu akcesorium następuje zaświecenie diody LED
 - Za sekwencję pobierania jest odpowiedzialny operator

- TR**
- Takılan aksesuara bağlı olarak önyayar programları arasından biri seçilir
 - Yuva/uç takıldıktan sonra LED yanar
 - Kullanılan programların sırasına operatör karar verir

CPS (Controlled Program Selection)



TCS 3-V

- EN**
- The TCS 3-V 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 socket 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

- PT**
- A unidade TCS3... indica à SPS a sequência correta de seleção a fazer (sistema Poka Yoke)
 - O LED acende-se antes da seleção do acessório para indicar qual selecionar
 - A ferramenta habilita-se para o funcionamento somente quando é selecionado o acessório correto
 - O operador é auxiliado ao fazer a sequência de seleção

- RU**
- Блок TCS3... сообщает SPS правильную последовательность использования (система исключения ошибок)
 - Светодиод загорается перед тем, как аксессуар будет взят, обозначая, какой следует использовать
 - Инструмент будет работать лишь только тогда, когда был взят правильный аксессуар
 - Оператору оказывается помощь в соблюдении последовательности использования

- PL**
- Jednostka TCS3... wskazuje SPS prawidłową sekwencję pobierania do wykonania (system Poka Yoke)
 - Przed pobraniem akcesorium zostaje zaświecona dioda LED w celu wskazania odpowiedniego akcesorium
 - Narzędzie zostaje aktywowane dopiero po pobraniu akcesorium
 - Podczas wykonywania sekwencji pobierania dostępna jest pomoc dla operatora

- TR**
- TCS3... ünitesi SPS'ye doğru takma sırasını gösteren bir sinyal gönderir (Poka Yoke sistemi)
 - Yuva ile kullanılacak bir sonraki aksesuar takılmadan önce LED yanar
 - Aygit, sadece doğru aksesuar takılırsa çalışır
 - Operatörün doğru program sırasını izlemesine yardımcı olur



Special coupling: with eased guided engagement
Engate especial: posicionamento facilitado com montagem guiada

Специальный разъем: облегченная установка с заходом

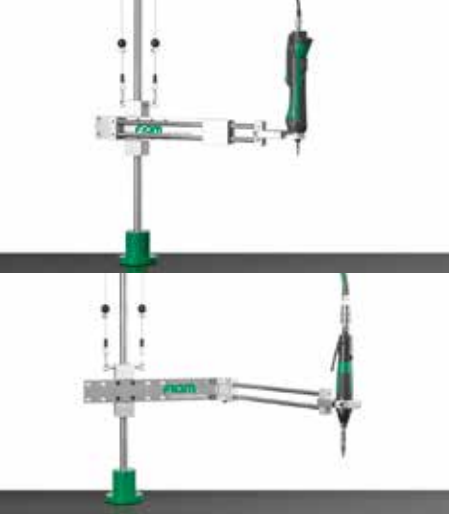
Specjalne złącze: łatwe osadzenie z prowadnikiem

Özel kaplin: kolayca yerine oturur

MODEL	CODE	UNIT TO USE	DIMENSIONS (mmxpxl)			WEIGHT
			mm	Kg	lb	
SPS for TCS 3-V	687010051	TCS 3-V	239x310x63	5,8	12.76	
SPS for TCS B E	687010050	TCS B 15/25/50E	239x310x63	5,8	12.76	
SPS for TOC	687010052	TOC CH1/CH2	239x310x63	5,8	12.76	
SPS for CT2500	687010054	CT2500	239x310x63	5,8	12.76	

• For diameters higher than 42 mm, special socket tray:
 until 64 mm cod. 687019016
 until 80 mm cod. 687019022

• For diameters higher than 42 mm, special socket tray:
 until 64 mm cod. 687019016
 until 80 mm cod. 687019022



EN CARTESIAN ARMS

PT BRAÇOS CARTESIANOS

RU КАРТЕЗИАНСКИЙ КОНСОЛЬНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ

PL RAMIONA KARTEZJAŃSKIE

TR KARTEZYEN KOLLAR

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.

PT

Solução para a ergonomia do local de trabalho totalmente **projetada e realizada pela Fiam**, podendo ser usada **com qualquer tipo de ferramenta** com diâmetro até 50 mm e com peso até 11 kg graças à braçadeira universal.

RU

Технические решения, разработанные для эргономичной работы, разработаны и изготовлены полностью компанией Fiam, Италия; они могут использоваться с инструментами любого типа, имеющими диаметр до 50 мм и вес до 11 кг благодаря универсальным зажимам.

PL

Ergonomiczne rozwiązanie w miejscu pracy całkowicie **zaprojektowane i wyprodukowane przez firmę Fiam**. Dzięki uniwersalnemu zaciskowi może być używane **dowolnym narzędziem** średnicy do 50 mm i masie do 11 kg.

TR

Ergonomik bir çalışma alanı çözümü için, tamamen Fiam tarafından dizayn edildi ve üretildi; universal tutucu kelepçeler sayesinde, 50mm çapında ve 11Kg ağırlığa kadar her türde ekipman bağlanarak kullanılabilir.

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
- Extension over its entire height and in the rotation at 360° without arm swings
- 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

PT

- Fornecido com balanceador duplo e braçadeira universal
- De aço temperado e cromado
- Movimentos de curso em patins de esferas recirculantes: suavidade, manobrabilidade e precisão nas montagens
- Extensão em toda a altura e rotação a 360° sem oscilações
- Dotados de "amortecedores" de borracha para amortecer os fins de curso no movimento horizontal
- Equipados com um imã que mantém o curso horizontal bloqueado – e, portanto, a ferramenta - quando o braço está na posição de repouso
- A lança do braço horizontal pode ser fixada em várias posições

RU

- Имеет два балансира и универсальный зажим
- Сделано из закалённой хромистой стали
- Их перемещения по бесконечной шариковой опоре гарантирует плавность, удобство и аккуратность хода
- Ход на величину всей высоты и поворот на 360° без раскачиваний рычага
- Горизонтальную планку можно зафиксировать в различных положениях (на внутренних или в большинстве случаев внешних винтах) для того, чтобы позволить охватить более широкую рабочую зону во время сборочных операций.

PL

- Dostarczane z podwójnym stabilizatorem i uniwersalnym zaciskiem
- Z hartowanej i chromowanej stali
- Ruchy na szynach wyposażonych w łożyska kulkowe: gładkość, wygoda obsługi i precyzja montażu
- Pełna wysokość i obrót o 360° bez oscylacji
- Wyposażone w gumowe zderzaki łagodzące uderzenie ograniczników podczas ruchu poziomego

TR

- Çift balanser ve universal kelepçeler
- Temperlenmiş ve krom çelikten üretildi
- Hareketli parçalarındaki top sirkülasyon çalışması garantili pürüzsüzlük, kullanışlı ve kararlı çalışma sunar.
- Tüm uzatması boyunca 360° dönme yönünde savrulmadan çalışır
- Kullanılmadığı durumlarda, kolu kapalı olarak tutmak için, emniyet anahtar ve güvenlik mknatısı gibi parçalarla tasarlanmıştır.



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

PT

- Anulam os contragolpes na mão do operador
- Anulam a força ao sustentar a ferramenta
- Reduzem drasticamente ou anulam as vibrações
- Permitem manter uma boa posição do pulso
- Mantêm a perpendicularidade da ferramenta no ponto de trabalho

RU

- Устраняет любую отдачу в руки оператора
- Устраняет необходимость прикладывания значительных усилий при удержании инструмента
- Значительно сокращает или устраняет вибрацию
- Позволяет производить обслуживание в удобном для руки положении
- Инструмент удерживается в точности перпендикулярным относительно собираемой детали

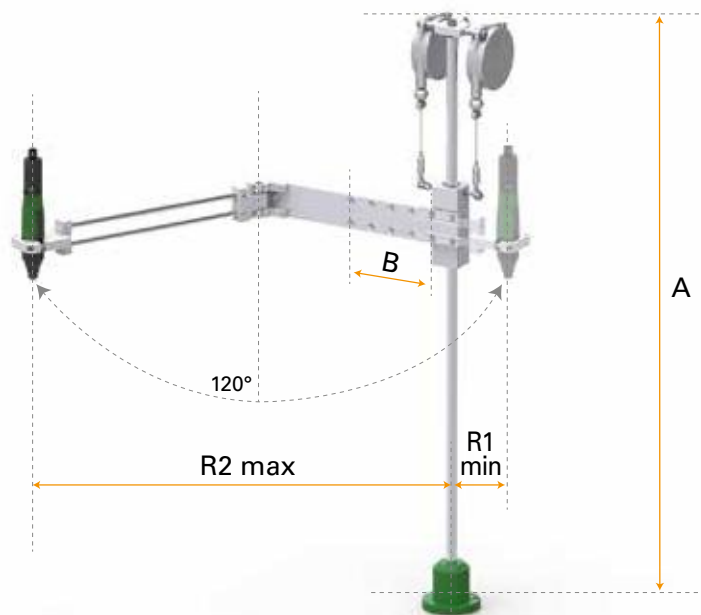
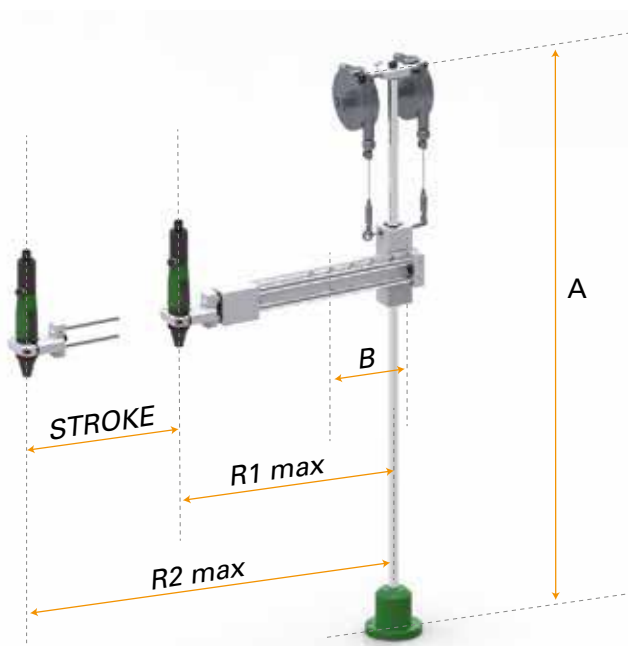
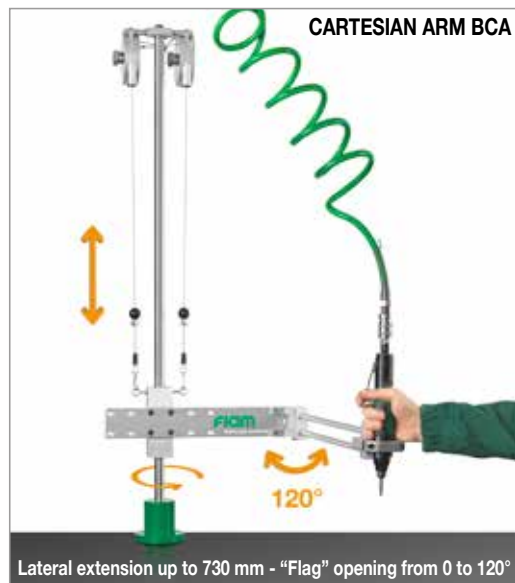
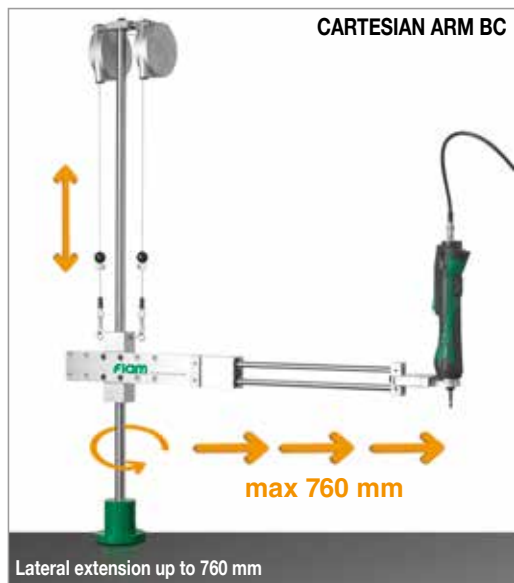
PL

- Eliminują uderzenia dłoni operatora
- Eliminują siłę konieczną do utrzymania narzędzia
- Znacznie zmniejszają lub eliminują drgania
- Umożliwiają utrzymanie prawidłowego położenia nadgarstka
- Zapewniają prostopadłość narzędzia w punkcie roboczym

TR

- Operatörlerin ellerine uygulanan sıkma reaksiyonunu kaldırmış olurlar
- Ekipmanı tutmak için fazla kuvvet harcamaya gerek kalmaz
- Titreşimi önemli ölçüde azaltır veya ortadan kaldırır
- Bilek pozisyonunun iyi bir şekilde korunmasını sağlar
- Ekipman montaj esnasındaki dik konumunu mükemmel bir şekilde muhafaza eder

Wide operating area / Ampla área de trabalho / Широкая рабочая зона / Duża strefa robocza / Geniş çalışma alanı



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).

A barra horizontal pode ser fixada em diferentes posições (nos parafusos internos ou nos externos) para permitir alcançar amplitudes maiores ou menores da área de trabalho.

Горизонтальную планку можно зафиксировать в различных положениях (на внутренних или в большинстве случаев внешних винтах) для того, чтобы позволить охватить более широкую рабочую зону во время сборочных операций.

Aby umożliwić osiągnięcie większej lub mniejszej amplitudy obszaru roboczego, poziomy pręt można zamocować w różnych położeniach (na śrubach wewnętrznych lub zewnętrznych).

DESCRIPTION	CODE	MAX TORQUE Nm	MAX LOAD kg	MAX TOOL DIAMETER mm	ARM DIMENSION A mm	ARM REGULATION B mm	R1 min-max mm	R2 min-max mm
Cartesian Arm BC5	692031030	5	2	32 ÷ 50	1041	160	445 - 285	760 - 600
Cartesian Arm BC12	692031031	12	2	32 ÷ 50	1065	160	445 - 285	760 - 600
Cartesian Arm BC25	692031032	25	2	32 ÷ 50	1065	160	445 - 285	750 - 590
Cartesian Arm BC40	692031033	40	2	32 ÷ 50	1047	176	445 - 274	740 - 564
Cartesian Arm BC40/7	692031038	40	7	32 ÷ 50	1047	176	445 - 274	740 - 564
Cartesian Arm BC40/11	692031039	40	11	32 ÷ 50	1047	176	445 - 274	740 - 564
Articulated Cartesian Arm BCA5	692031034	5	2	32 ÷ 50	1041	160	220-560	730-610
Articulated Cartesian Arm BCA12	692031035	12	2	32 ÷ 50	1065	160	220-560	730-610
Articulated Cartesian Arm BCA25	692031036	25	2	32 ÷ 50	1065	160	220-560	730-610
Articulated Cartesian Arm BCA40	692031037	40	2	32 ÷ 50	1047	176	220-560	730-610

All models are also available with a position monitoring device for processing the angular and linear displacement of the tool on the work point.

Todos os modelos estão disponíveis com um dispositivo de detecção da posição para calcular a deslocação angular e linear da ferramenta no ponto de trabalho.

Все модели также имеются в наличии с прибором контроля положения для углового и линейного смещения инструмента относительно рабочей поверхности.

Wszystkie modele są dostępne z urządzeniem do odczytu pozycji w celu obliczenia przesunięcia kąтового i liniowego narzędzia w punkcie roboczym.

Tüm modeller aynı zamanda, aletin çalışma noktası üzerinde açılma ve doğrusal kayma hareketini işlemek için, bir konum algılama cihazı ile de mevcuttur.



EN MAGNESIUM TELESCOPIC ARMS

PT BRAÇOS TELESCÓPICOS DE MAGNÉSIO

RU ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ РЫЧАГ ИЗ МАГНИЕВОГО СПЛАВА

PL RAMIONA TELESKOPOWE Z MAGNEZU

TR MAGNEZYUM TELESKOBİK KOL

EN

New range of 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 different 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 everywhere.

PT

Nova gama de braços telescópicos em liga de magnésio, projetados e fabricados pela Fiam. Adequados para o uso com qualquer tipo de ferramenta (chaves de fendas/aparafusadoras, perfuradoras, roscadoras), visto que são extremamente resistentes aos esforços mecânicos, garantindo fiabilidade e duração ao longo do tempo, graças aos processos de produção precisos e aos materiais inovativos aplicados. Projetados com diversos elementos de extensão telescópica (3 para todos os modelos e 2 para os modelos BT-MG 10...), adaptam-se às áreas de trabalho com base nas diversas demandas de produção: de um mínimo de 45,5 cm a um máximo de mais de 2 metros. O engate duplo terminal garante grande manobrabilidade e máxima liberdade de ação, mesmo para as operações de aparafusamento inclinado. Podem ser instalados com facilidade em postos de trabalho existentes no teto ou na parede, utilizando uma simples placa de tamanhos reduzidos.

RU

Новая гамма телескопических рычагов из магниевого сплава, разработанная и изготовленная компанией Fiam. Подходит для работы с инструментами любого типа (шуруповёрты/гайковёрты, дрели, метчики), имея высокую сопротивляемость механическим стрессам, что гарантирует надёжность и долговечность благодаря аккуратному изготовлению и применению инновационных материалов. Разработан с применением различных выдвижных телескопических элементов (3 для всех моделей и 2 для модели BT-MG 10...), что подходит для разнообразных рабочих зон в зависимости от разных производственных нужд: от минимального значения 45,5 см до максимального 2 метра. Двойная система фиксации на конце обеспечивает значительное удобство и максимальную свободу использования, в том числе для исполнения наклонных операций закручивания. Они могут легко встраиваться в существующее рабочее пространство с потолочным или настенным размещением при помощи пластины простой конструкции и небольших размеров.

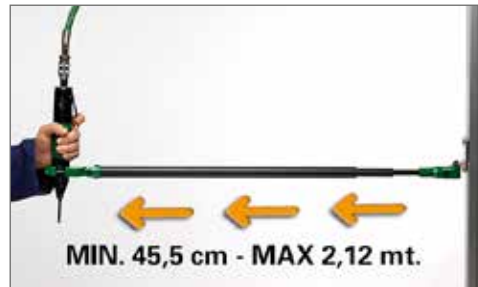
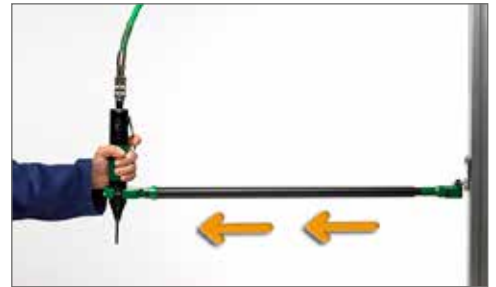
PL

Nowa seria ramion teleskopowych ze stopu magnezu, zaprojektowana i wyprodukowana przez Fiam. Do użycia z wszystkimi rodzajami narzędzi (wkrętaki /klucze do nakrętek, wiertarki, gwintiaraki), ponieważ są bardzo odporne na naprężenia mechaniczne, co gwarantuje niezawodność i długi czas eksploatacji, dzięki starannemu procesowi produkcji i zastosowaniu innowacyjnych materiałów. Zaprojektowane z różnymi przedłużeniami teleskopowymi (3 dla wszystkich modeli i 2 dla modeli BT-MG 10...), mogą być dostosowane do różnych stref roboczych w zależności od wymagań produkcyjnych: od minimum 45,5 cm do maksimum ponad 2 metrów. Podwójne złącze końcowe zapewnia znaczną wygodę obsługi i maksymalną swobodę ruchów również w przypadku czynności dokręcania w pochyleniu. Mogą być z łatwością instalowane na istniejących stanowiskach roboczych na suficie lub na ścianie za pomocą płyty o ograniczonych wymiarach.

TR

Yeni magnezyum alaşımı teleskobik kollar Fiam tarafından dizayn edildi ve üretildi. Doğru üretim prosesleri ve uyulanabilir yenilikçi materyaller sayesinde, her türlü ekipmana uyumlu (tornavidalar/sıkıcı motorlar, matkaplar, klavuz çekmeleler) mekanik gereçlere karşı aşın derecede dirençli, böylelikle güvenli ve uzun ömürlüdür. Diğer teleskobik kol elementlerinden farklı tasarlandı (tüm modeller için 3 ve 2 model için BT-MG 10...), bir çok çalışma alanı için verimli bir kullanım uyumuna sahiptirler: minimum 45,5 cm'den maksimum 2 metreye kadar uzanma ölçüsüne sahiptirler. Çift gövde tutucu muazzam bir tutma rahatlığı garanti eder ve eğitim sıkma operasyonları için serbest hareket sağlar. Hali hazırda iş parçasının bulunduğu bölgedeki duvar veya tavana basit küçük parçalarla birlikte kolayca kurulabilir.

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



- EN • 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 absorb the reaction 30% more than the other arms on the market.

- PT • Anulam os contragolpes na mão do operador
- Reduzem drasticamente ou anulam as vibrações
- Permitem manter uma boa posição do pulso
- Asseguram a apreensão confortável e imediata da ferramenta perto do ponto de trabalho
- Os braços BT de Fiam absorvem a reação da ferramenta devida ao torque, 30% a mais em relação aos braços existentes no mercado

- RU • Они исключают любое механическое воздействие на руки операторов
- Они позволяют значительно уменьшить или полностью устранить вибрацию
- Они позволяют поддерживать правильное и удобное положение запястья
- Они позволяют расположить и мгновенно использовать инструмент рядом с рабочим местом оператора
- Модель рычагов BT-MG FIAM поглощает механические воздействия на 30% больше, чем аналогичные рычаги других производителей

- PL • Eliminują uderzenia dłoni operatora
- Znacznie zmniejszają lub eliminują drgania
- Umożliwiają utrzymanie prawidłowego położenia nadgarstka
- Zapewniają wygodny i natychmiastowy uchwyt narzędzia w pobliżu miejsca roboczego
- Ramiona BT Fiam pochłaniają uderzenie narzędzia powstałe w wyniku momentu obrotowego o 30% większe niż ramiona dostępne na rynku

- TR • Operatörlerin ellerine uygulanan sıkma reaksiyonunu kaldırmış olurlar
- Vibrasyonu absorbe eder veya ortadan kaldırır
- Bilek pozisyonunun iyi bir şekilde korunmasını sağlar
- Ekipmanın rahat bir şekilde ve hızlıca bir diğer iş noktasına gitmesini sağlarlar
- Fiam BT-MG kolları, sektördeki diğer kolların %30 daha fazla absorbe sağlar



Why magnesium? / Porqué o magnésio? / Почему магниевый сплав? / Dlaczego magnez? / Neden magnezyum?

- EN**
- 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 wear and to impacts;
 - it has excellent vibration damping and electro-magnetic shielding properties
 - the "alodine"[®] treatment ensures that it is long-lasting and corrosion resistant
 - it is fully recyclable and biocompatible with human contact, making it ecological.

- PT**
- é usado em vários setores industriais: do automobilístico ao aeroespacial e biomecânico;
 - é mais leve do que o alumínio (-30%) e garante uma excelente ergonomia;
 - possui elevada resistência ao desgaste e às colisões;
 - ótima capacidade de amortecimento das vibrações e blindagem eletromagnética;
 - não deforma, resiste ao tempo e à corrosão graças ao tratamento «alodine»[®];
 - é um material totalmente reciclável, biocompatível ao contacto humano e, por isso, ecológico.

- RU** Магниевый сплав широко используется в различных отраслях: от автомобилестроения и авиации до биомеханики. Он даёт ряд существенных преимуществ:
- он на 30% легче алюминия, следовательно, обеспечивает большее удобство;
 - он очень устойчив к износу и ударам по сравнению с углеволокнистыми рычагами;
 - он сокращает вибрацию и работает в качестве электромагнитного барьера;
 - он имеет предел текучести, сравнимый с алюминиевыми сплавами;
 - он имеет высокую устойчивость к коррозии благодаря обработке составом alodine[®]
 - это полностью утилизируемый материал, биологически совместимый при контакте с человеком и его средой обитания.

- PL**
- jest stosowany w wielu gałęziach przemysłu: od przemysłu samochodowego po aeronautykę i biomechanikę;
 - jest lżejszy od aluminium (-30%), dzięki czemu zapewnia większą wygodę obsługi;
 - ma wysoką odporność na zużycie i uderzenia;
 - doskonale tłumi drgania i tworzy ekran elektromagnetyczny;
 - nie ulega odkształceniu i jest odporny na wpływ czasu oraz korozję dzięki obróbce alodyną[®];
 - jest to materiał ulegający pełnemu recyklingowi, biokompatybilny, a zatem ekologiczny.

- TR** Magnezyum çeşitli sektörde geniş bir şekilde kullanılmaktadır: otomotivden, havacılıkla ve biomedikal sektöre kadar. Bir dizi önemli avantaj sunarlar:
- Alüminyumdan %30 daha hafiftirler, bu durum optimal ergonomi sağlar
 - Karbon fiber kollarla karşılaştırıldıklarında darbe reaksiyonlarına ve yıpranmalara karşı daha dirençlidirler
 - Titreşimi düşürürler ve elektriksel-manyetik bariyer görevi görürler
 - Alüminyum alaşımına benzer gerilimdeki yoğunluğu taşırlar
 - Alodine[®] işlem (kaplaması) sayesinde korozyona dirençlidir
 - Tamamen geridönüşüme uygun materyallerdir insan teması için biyolojik yapıyla uyumlu ve bu yüzden de ekolojiktir.

MODEL	CODE	MAX TORQUE		MAX WORKING RADIUS	MIN. WORKING RADIUS	Ø MAX TOOL
		Nm	in lb			
BT-MG 10 800	692071420	10	88.50	625	455	26.5÷50
BT-MG 10 1000	692071421	10	88.50	825	655	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	26.5÷50
BT-MG 70 1000	692071403	70	619.50	1070	575	26.5÷50
BT-MG 70 1500	692071406	70	619.50	1580	745	26.5÷50
BT-MG 70 2000	692071408	70	619.50	2120	925	26.5÷50



EN ARMS WITH POSITIONING DEVICE

PT BRAÇOS COM DISPOSITIVO DE DETEÇÃO DA POSIÇÃO

RU ДЕРЖАТЕЛИ С ПОЗИЦИОНИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

PL RAMIONA Z URZĄDZENIEM DO ODCZYTU POZYCJI

TR POZİSYON AYGITLI KOLLAR

EN

System composed from: • BT/BC/BCA arms complete with sensors for position detection • Monitoring unit TPM • Connecting cable. It locates the positions of the screwdriver on the different tightening points and it memorizes the sequence (up to 35 positions/program for 8 programs).

• The screwdrivers is enabled when is on the first memorized position (LED lights up: POS-OK of TPM unit and POS-OK of telescopic arm) • When screw is tightened (display REMAIN shows no. of screws to be tightened), we can pass to the following screw position • END signal: conclusion of the memorized cycle. It's possible to start a new assembly cycle.

PT

Sistema composto por: • Braço BT/BC/BCA com dispositivo de deteção da posição • Unidade de monitorização TPM • Cabo de ligação • Localiza as posições da aparafusadora nos vários pontos de aparafusamento e memoriza a sequência (até 35 posições/programa para 8 programas).

• A aparafusadora é acionada quando está na primeira posição memorizada (sinal: LED POS-OK na unidade TPM e no braço telescópico) • Quando o parafuso é aparafusado (é visualizada a diminuição do número de parafusos no display REMAIN), passa-se ao parafuso seguinte • Sinal END: fim do ciclo memorizado, pode-se continuar com um novo ciclo.

RU

Система выполнена следующим образом: • телескопический рычаг BT/BC/BCA имеет датчики позиционирования • Монитор положения закручивания TPM • Соединительный кабель. Определяет положение шуруповерта в различных точках закручивания и запоминает последовательность (до 35 положений или зданий для 8 программ). • Шуруповерт активируется, когда он позиционируется в одном из занесённых в память положений (включается светодиод: "POS-OK" на устройстве TPM и "POS-OK" на телескопическом рычаге) • Когда винт затянут (дисплей ПРОДОЛЖАЕТ показывать оставшееся количество винтов, подлежащих закручиванию), можно переходить в место следующего закручивания • Сигнал об ОКОНЧАНИИ: завершение занесённого в память цикла. Теперь можно начинать новый цикл сборки.

PL

W skład systemu wchodzi: • Ramię BT/BC/BCA z urządzeniem do odczytu pozycji • Jednostka monitorująca TPM • Kabel łączący. • Lokalizuje pozycje wkrętaka w różnych punktach dokręcania i wczytuje sekwencję (do 35 pozycji/program dla 8 programów). • Wkrętak jest włączony, gdy znajduje się w pierwszej zapisanej pozycji (sygnał: Dioda POZ. OK na jednostce TPM i na ramieniu teleskopowym) • Po dokręceniu wkrętu (wyświetlenie zmniejszenia liczby wkrętów na wyświetlaczu REMAIN), następuje przejście do kolejnego wkrętu • Sygnał END: koniec zapisanego cyklu, można przejść do nowego cyklu.

TR

Yapılan sistem: • BT/BC/BCA teleskobik kol sensörler ve pozisyon bulucu ile birlikte kompakt haldedir • Görüntüleme ünitesi TPM • Bağlantı kablosu. Tornavidanın farklı sıklık noktalarındaki pozisyon alanını belirler ve bu dizini hafızaya alır (35 pozisyon/ 8 farklı programa kadar).

• Tornavida hafızaya almış ilk pozisyona geldiğinde aktif hale gelir (LED yanar: TPM ünitesi ve teleskobik kolun POS-OK) • Tornavida sıkma işlemini yaptığında (ekran sıklık veda numarasında KALIR), sonraki veda pozisyonuna geçebiliriz. • END sinyali: hafızadaki sayıklın sonuçlarıdır. Yeni montaj parçasının sayıklına geçmeyi mümkün kılar.



TPM monitoring unit

Code 692078019

Air Screwdriver 	+	TOM 	+	Cable TPM/TOM Code 692079181
Electric Screwdriver 	+	Power Supply Unit TPU 2 	+	Cable TPM/TPU2 Code 692079185
Electronic High Tech DC Tightening System 	+	Cable TPM/XPAQ Code 692079182		
Air Automatic Screw Feeding System 	+	TOM 	+	Cable TPM/CA Code 692079181
Electronic Automatic Screw Feeding System 	+	CT2500A 	+	Cable TPM/CT2500A Code 692079183
High Tech DC Screwdrivers 	+	Cable TPM/TCS 3-V Code 692079184		

Positions memorization / Memorização das posições / Занесение положений в память / Wczytywanie pozycji / Pozisyonlan hafızalandırma

- EN**
 - It locates the positions of the screwdriver on the different tightening points and it memorizes the sequence (up to 35 positions/program for 8 programs)
 - The memorization process takes place by "self-learning": just carry out a process cycle and at each tightening the system memorizes the position 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).
- PT**
 - O sistema localiza as posições da aparafusadora nos vários pontos de aparafusamento e memoriza a sequência (até 35 posições/parafusos por programa, num total de 8 programas)
 - O processo de memorização ocorre por "aprendizagem automática": basta realizar um ciclo de trabalho e em cada aparafusamento o sistema memoriza a posição feita e o número de parafusos
- RU**
 - Определяет положение шуруповерта в различных точках закручивания и заносит в память последовательность (до 35 положений/циклов для 8 программ)
 - В процессе занесения в память производится "самообучающийся режим": достаточно произвести цикл, и при каждом закручивании система заносит в память положение и количество винтов
 - В процессе занесения в память точность может программироваться в следующих пределах: например, для длины - 1 мм ± 10% (приблизительно); для углов - 0.1 градусов (максимальный допуск).
- PL**
 - System lokalizuje położenia wkrętaka w różnych punktach dokręcania i wczytuje sekwencję (do
- TR**
 - 35 pozycji/wkrętów w programie, w sumie 8 programów)
 - Proces wczytywania odbywa się poprzez "sarnodzielne uczenie się": wystarczy wykonać cykl roboczy i przy każdym dokręceniu system zapamiętuje pozycję i liczbę wkrętów
 - Podczas procesu wczytywania można zaprogramować tolerancję dokładności zakresu działania: na przykład dla długości około 1 mm ± 10%; dla kąta 0,1 stopnia (maksymalne tolerancje).
 - Tornavidanın farklı sıklık noktalarındaki pozisyon alanını belirler ve bu dizini hafızaya alır (35 pozisyon/ 8 farklı programa kadar).
 - Hafızalandırma işlemi "sel-learning" (kendi kendine öğrenme-otomatik öğrenme) mevcuttur: sadece bir işlem sayıklı gerçekleştirir ve her sıkma işleminde sistem konumu ve veda sayıklını hafızaya alır.
 - Hafızalandırma işlemi esnasında, belirli bir aralıkta hassasiyet toleransı programlandırılabılır: örneğin: uzunluk için 1mm ±%10 yaklaşık olarak; açı için 0,1 derece (maksimum tolerans)

Features of TPM Unit - Tightening Position Monitor / Características do TPM / Технические характеристики: TPM - Монитор положения закручивания / Charakterystyka TPM / Teknik detaylar: TPM - Sıkım Pozisyonu Görüntüleme

- EN**
- Length 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)

- PT**
- Precisão comprimento (mm): 1 ± 10%
 - Precisão ângulo (graus): 0,1°
 - Número máx. de parafusos por programa: 35
 - Número de programas: 8
 - Número total de parafusos: 280 (35 por programa, 8 programas)

- RU**
- Точность по длине (мм): 1 ± 10%
 - Угловая точность (в градусах): 0,1°
 - Максимальное количество винтов для одной программы: 35
 - Количество программ: 8
 - Общее количество винтов: 280 (35 для каждой программы, 8 программ)

- PL**
- Dokładność długości (mm): 1 ± 10%
 - Dokładność kątowa (stopnie): 0,1°
 - Maks. liczba wkrętów w programie: 35
 - Liczba programów: 8
 - Całkowita liczba wkrętów: 280 (35 w programie, 8 programów)

- TR**
- Uzunluk doğruluğu (mm): 1 ± 10%
 - Açı doğruluğu (derece): 0,1°
 - Her program için maksimum vida sayısı: 35
 - Program sayısı: 8
 - Toplam vida sayısı: 280 (her bir program için 35, 8 program)



MODEL	DESCRIPTION	CODE	DIMENSIONS width x depth x height mm	ELECTRIC FEED
TPM	Monitoring unit	692078019	208x128x42	24V, 110/230V 50/60 Hz

MODELS WITH ANGLE POSITION

MODEL	CODE	MAX TORQUE		MAX. WORKING RADIUS mm	MIN. WORKING RADIUS mm
		Nm	in lb		
BT-MG 15 800 - TPM1	692071425	15	11,06	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM1	692071426	15	11,06	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM1	692071427	15	11,06	1705	870
BT-MG 40 800 - TPM1	692071428	40	29,50	985	630
BT-MG 40 1000 - TPM1	692071429	40	29,50	1195	700
BT-MG 40 1500 - TPM1	692071430	40	29,50	1705	870
BT-MG 40 2000 - TPM1	692071431	40	29,50	2245	1050
BT-MG 70 800 - TPM1	692071432	70	51,63	985	630
BT-MG 70 1000 - TPM1	692071433	70	51,63	1195	700
BT-MG 70 1500 - TPM1	692071434	70	51,63	1705	870
BT-MG 70 2000 - TPM1	692071435	70	51,63	2245	1050
BC5 - TPM1	692031046	5	3,68	445-760	280-600
BC12 - TPM1	692031047	12	8,85	445-760	280-600
BC25 - TPM1	692031048	25	18,40	445-760	280-600
BC40 - TPM1	692031049	40	29,50	445-760	280-600

MODELS WITH ANGLE AND LINEAR POSITION

BT-MG 15 800 - TPM2	692071422	15	11,06	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM2	692071412	15	11,06	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM2	692071415	15	11,06	1705	870
BT-MG 40 800 - TPM2	692071423	40	29,50	985	630
BT-MG 40 1000 - TPM2	692071413	40	29,50	1195	700
BT-MG 40 1500 - TPM2	692071416	40	29,50	1705	870
BT-MG 40 2000 - TPM2	692071418	40	29,50	2245	1050
BT-MG 70 800 - TPM2	692071424	70	51,63	985	630
BT-MG 70 1000 - TPM2	692071414	70	51,63	1195	700
BT-MG 70 1500 - TPM2	692071417	70	51,63	1705	870
BT-MG 70 2000 - TPM2	692071419	70	51,63	2245	1050
BC5 - TPM2	692031042	5	3,68	445-760	280-600
BC12 - TPM2	692031043	12	8,85	445-760	280-600
BC25 - TPM2	692031044	25	18,40	445-760	280-600
BC40 - TPM2	692031045	40	29,50	445-760	280-600
BCA 5 - TPM2	692031050	5	3,68	220-730	560-610
BCA 12 - TPM2	692031051	15	8,85	220-730	560-610
BCA 25 - TPM2	692031052	25	18,40	220-730	560-610
BCA 40 - TPM2	692031053	40	29,50	220-730	560-610



EN ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS

RU КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

PL AKCESORIA

TR AKSESUARLAR

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.

PT

Desenhado e fabricado para garantir **duração, fiabilidade e os melhores rendimentos para as ferramentas pneumáticas e elétricas.** Estas vantagens traduzem-se em menores gastos de manutenção e de reparação, junto com um aumento da eficiência dos ciclos produtivos, uma poupança energética e menos gastos em reparação. Garantem o **respeito pela ergonomia e a máxima segurança para o operador.** Disponíveis em versão personalizada e realizada segundo desenho do cliente.

RU

Разработаны и сконструированы для обеспечения долговечности, высокой надежности и высокой производительности пневматических и электрических инструментов. Данные преимущества отражаются в меньших затратах на техобслуживание и ремонт, происходит значительное увеличение эффективности производственных циклов. Комплектующие разработаны с учетом принципов эргономики и максимальной безопасности оператора. Имеются в наличии в специально разработанной для клиентов версии в соответствии с требованиями заказчика.

PL

Zaprojektowane i stworzone z myślą o **dużej żywotności, wysokiej niezawodności i najlepszych osiągnięciach wśród narzędzi pneumatycznych i elektrycznych.** Te zalety przekładają się na mniejsze koszty konserwacji i napraw oraz znaczące zwiększenie wydajności cykli produkcyjnych. We wszystkich akcesoriach uwzględniono kwestie ergonomii i maksymalnego bezpieczeństwa operatora. Dostępne w wersjach spersonalizowanych zgodnie z zapotrzebowaniem klienta.

TR

Havali ve elektrikli aletlerin en iyi performansları, yüksek güvenilirlik ve uzun ömrünü garantilemek üzere tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Bu avantajlar, daha az bakım ve tamir maliyeti ve üretim döngülerinde gözle görülür verim artışı ile sonuçlanır. Aksesuarlar ergonomik kriterler ve kullanıcının maksimum güvenliğini göz önünde bulundurmaktadır. Müşterinin gerekliliklerine bağlı olarak kişiye özel versiyonları da mevcuttur.

EN • Compressed air system accessories: • FRL groups • Air hoses and exhaust conveyors • air flow governors • Quick and flexible couplings • Quick nipples • Lubricating oil

PT • Acessórios para o sistema de ar comprimido: Grupos FRL. Tubos de alimentação e de transporte para ar de descarga. Reguladores de entrada de ar. Acessórios articulados. Acoplamentos e engates rápidos. Óleo lubrificante para ferramentas pneumáticas

RU • Система сжатого воздуха и комплектующие: группы FRL • пневматические шланги и шланги отвода воздуха • управляющие устройства потока воздуха • быстросъемные и гибкие соединения • быстросъемные ниппели • Масло для смазки

PL • Akcesoria do instalacji sprężonego powietrza: Grupy FRL • Przewody pneumatyczne i rury odprowadzające powietrze • Regulatory przepływu powietrza • Szybkozłącza i złącza przegubowe • Króćce • Olej smarujący

TR • Basınçlı hava sistemi ve aksesuarları: FRL grupları • hava hortumları ve tahliye uzatmaları • hava akımı düzenleyicileri • çabuk ve esnek bağlantı soketleri • çabuk bağlantı uçları • Makine yağı

EN Accessories for screwdrivers and nutrunner motors

• Bits, sockets, inserts, bushes for every productive need

PT Acessórios para aparafusadoras e motores para aparafusar

• Lâminas, chaves, inseridores, buchas para cada exigência de produção

RU Аксессуары для двигателей шуруповёртов и гайковёртов

• Биты, патроны, вставки, втулки для любых производственных нужд

PL Akcesoria do wkrętek i silniki do dokręcania

• Ostrza, klucze, wkładki, tulejki do wszystkich wymagań produkcyjnych

TR Tornavidalar ve sıkıcı motorlar için aksesuarlar

• Uçlar, soketler, ek uçlar, verimlilik için pullar

EN Solutions for ergonomic workplaces designed and manufactured by Fiam.

Together with arms, we find: • Balancers • Auxiliary grip • Tool holster

PT Soluções para a ergonomia do local de trabalho, concebidas e realizadas pela Fiam.

Além dos braços ergonómicos, possuímos: Balanceadores • Punhos auxiliares • Coldres porta ferramentas • Suportes de braço

RU Технические решения для организации эргономичного рабочего пространства, разработанные и изготовленные компанией Fiam.

Вместе с рычагами мы поставляем также: • Балансиры • Дополнительные рукоятки • Футляры для инструментов

PL Rozwiązania zapewniające ergonomię w miejscu pracy, zaprojektowane i zrealizowane przez Fiam.

Oprócz ilustrowanych ergonomicznych ramion, oferujemy: Wyważark i • Uchwyty pomocnicze • Uchwyty na narzędzia • Wsporniki ramienne

TR Çözümler, ergonomik çalışmalar alanları için Fiam tarafından tasarlandı ve üretildi.

Kollarla birlikte ayrıca bulundurdularımız: • Balanserler • Yardımcı sap • Ekipman haznesi



EN DIGITAL DYNAMOMETRIC WRENCH

PT CHAVES DINAMOMÉTRICAS DIGITAIS

RU ЦИФРОВОЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

PL CYFROWY KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY

TR DİJİTAL DİNAMOMETRİK ANAHTAR

EN

Several different devices are available for tightening torque measuring, they allow: measuring, monitoring, displaying and memorizing readouts respecting quality standards set, errors can be quickly identified and removed conveying relevant improvement in productivity and evaluation of Process capability (C) • Digital and electronic dynamometric wrenches • Torque readers • Dynamic and static transducers

PT

Disponibilidade de vários instrumentos para a medição do binário que permitem medir, controlar, visualizar, imprimir, memorizar os valores garantindo, os standards qualitativos desejados, a eliminação rápida de erros com importantes mais-valias em termos de produtividade e á valorização da Capacidade de Processo (CP). Chaves dinamométricas digitais e eletrônicas Leitores de Binário Transdutores dinâmicos rotativos e estáticos.

RU

Имеются различные средства для измерения момента затяжки, позволяющие измерять, проверять, отображать, печатать, запоминать данные, гарантируя необходимые стандарты качества, быстрое устранение ошибок с существенной выгодой в плане производительности и оценки возможностей процесса (ВП) • Динамометрические цифровые и электронные шуруповерты и гайковерты • Измерители момента • Динамические ротационные и статические датчики.

PL

Dostępny jest szereg różnych urządzeń służących do pomiaru momentu dokręcania, które umożliwiają: pomiar, monitorowanie, wyświetlanie i zapisywanie odczytów zgodnych z ustalonymi normami jakości. Możliwość szybkiego wykrywania i usuwania błędów sprzyjająca znacznej poprawie produktywności i ocenie wydajności procesu (Cp) • Cyfrowe i elektroniczne klucze dynamometryczne • Czynniki momentu • Przetworniki dynamiczne i statyczne.

TR

Sıkma torku ölçümü için kullanılan bir çok farklı aygıt bulunur, bunlar şu işlevleri sağlamaktadır: ölçüm, izleme, görüntüleme ve değerleri belleğe alma, ilgili kalite standart ayarlarının yapılması, hataların hızlı bir şekilde tanımlanması ve giderilebilmesi, ilgili üretim geliştirme için bilgi aktarımı yapma ve İşlem kapasitesi değerlendirme (C) • Dijital ve elektronik dinamometrik anahtarlar • Tork okuyucular • Dinamik ve statik transdüserler.

For effective and fast post process measures directly into production lines and for controlling quality of the tightening processes. They can be employed in the production of small production batches as well as to finish tightenings already started. • Easy to use • Steel body with soft touch grip • Accuracy: +/- 1% of full scale • Different measurement units, Nm, lbf-inc, lbf-ft, Kgm and many languages to be selected in addition to Italian • 3 measure procedures: CONTINUOUS TORQUE; PEAK; for T/A (Torque/Angle) models BREAKAWAY is also available • Three reading procedures: QUICK MEASURE, PRESET and FREE MEASURE. For T/A (Torque/Angle) models QUICK BREAKAWAY too • Wide memory: 30 settings for measurement for total 900 total readings to be stored and downloaded • Setting of target value (nominal value) and of gap/error percentage (accepted tolerance) • Optical signals with three leds (yellow/green/red color) and acoustic signal (buzzer with variable sounds) when the pre-set values have been reached.

Para rápidas e eficazes operações de medição após processo diretamente nas linhas de produção e para um controlo de qualidade dos processos de aperto. Usadas também para a produção de pequenas séries, para aparafusar completamente ou completar apertos já iniciados. • Ampla gama de modelos: para gamas de aperto de 5 a 350 Nm • Facilidade de uso: para efetuar as leituras é suficiente ligar e apertar um botão • Robustas e ergonómicas: corpo em aço com punho "soft touch" • Precisas: ± 1% do fundo de escala • Versáteis: diversas unidades de medida Nm, lbf-inc, lbf-ft e Kgm e mais línguas disponíveis além do Italiano. • Três modos de medição: BINÁRIO EM CONTÍNUO, PICO, para modelos T/A (binário/ângulo) também disponível para binário "breakaway" • Três modos de leitura: Medida rápida, pré-ajuste e medida livre. Para modelos T/A (binário/ângulo) também para "breakaway" • Memoria ampla: 30 ficheiro de medição para um total de 900 leituras memorizáveis e para descarregar. • Ajuste do valor objetivo (valor nominal) e percentagem de desvio/ erro (faixa de aceitação) • Sinalizações óticas com 3 leds (amarelo / verde / vermelho) e sonora (com sons variáveis) em consequência dos valores pré-ajustados para um rápido processo de montagem e verificação.

Для быстрого измерения и послеборочной проверки на производственных линиях. Может использоваться также для производства мелких партий, для закручивания или завершения уже начатого закручивания. • Проверка момента и проверка момента/угла • Стальной корпус с мягкой ручкой • +/- предел шкалы 1% • Различные единицы измерения: Нм, фунт/с-дюйм, фунт/с-фут и кгм • 3 режима измерения: НЕПРЕРЫВНЫЙ МОМЕНТ для проверки в реальном времени прикладываемого момента; ПИК, для измерения максимального значения достигнутого момента. Для моделей с моментом/углом имеется также ПЕРВЫЙ ОТРЫВ: настраивается значение угла, и когда достигается момент, даже если продолжается затяжка, прибор запоминает только это данное • Три способа измерения: быстрое измерение, заданное и свободное. Для моделей с моментом/углом имеется также Первый быстрый отрыв • Тридцать настроек измерения с общим количеством в 900 выводимых в память измерений • Настройка заданного значения и процента отклонения (предел допустимости) • Световая и звуковая сигнализация с разными звуками

Przeznaczone do skutecznego i szybkiego pomiaru po zakończeniu procesu produkcji bezpośrednio na linii produkcyjnej oraz kontroli jakości procesu dokręcania. Mogą być wykorzystywane do produkcji niewielkich serii, jak i do dokręcania końcowego. • Szeroka gama modeli: obejmuje zakres momentów od 5 do 350 Nm • Łatwe w obsłudze: aby dokonać odczytu, wystarczy włączyć urządzenie i nacisnąć przycisk • Wytrzymałe i ergonomiczne: stalowy korpus urządzenia wyposażony w miękką w dotyku uchwyty • Dokładność: +/- 1% pełnej skali • Uniwersalność: różne jednostki pomiaru, Nm, lbf-inc, lbf-ft, Kgm i wiele języków obsługi do wyboru • Trzy tryby pomiaru: CONTINUOUS TORQUE (pomiar ciągły); PEAK (szczytowy); w przypadku modeli T/A (moment/kąt) dostępny jest także tryb BREAKAWAY (rozruchowy) • Trzy tryby odczytu: QUICK MEASURE (pomiar szybki), PRESET (uprzednio zaprogramowany) oraz FREE MEASURE (pomiar zwykły). W przypadku modeli T/A (moment/kąt) dostępny jest także tryb QUICK BREAKAWAY (szybki pomiar rozruchowy) • Duża pamięć: 30 ustawień pomiarowych dla 900 odczytów do zapisania i pobierania • Określenie wartości docelowej (wartości nominalnej) oraz dopuszczalnej tolerancji • Sygnalizacja optyczna za pomocą trzech diod LED (żółta/zielona/czerwona) i dźwiękowa (przełącznik emitujący różne sygnały dźwiękowe) po osiągnięciu uprzednio zaprogramowanych wartości w celu skrócenia czasu procesu montażu

Doğrudan üretim hatlarında işlem sonrası ölçümlerini etkili ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmeyi ve sıkma işlemlerine kalite kontrolü yapmayı sağlar. Küçük üretim partilerinde ve ayrıca daha önce başlatılan sıkma işlemlerini bitirmek için kullanılabilirler. • Kullanımı kolaydır • Yumuşak tutma saplı çelik gövde • Hassasiyeti: tam ölçeğin +/- %1' i • Farklı ölçüm birimleri (Nm, lbf-inc, lbf-ft, Kgm) ve İtalyanca'ya ek olarak bir çok farklı dil seçilebilir • 3 ölçüm prosedürü mevcuttur: SÜREKLİ TORK; PİK; T/A (Tork/Aç) modelleri için AYRIM da kullanılabilir • Üç okuma prosedürü mevcuttur: HIZLI ÖLÇÜM, ÖNAYAR ve SERBEST ÖLÇÜM. T/A (Tork/Aç) modelleri için HIZLI AYRIM da mevcuttur • Geniş bellek: Toplam 900 okuma için 30 ölçüm ayarı indirilebilir ve belleğe kaydedilebilir • Hedef değer (nominal değer) ve boşluk/hata yüzdesi (kabul edilebilir tolerans) ayarı • Önaray değerlerine ulaşıldığında üç led (sarı/yeşil/kırmızı renk) ile optik sinyal ve akustik sinyal (farklı seslere sahip alarm).

	MODEL	CODE	TORQUE CAPACITY		RATCHET DRIVE	DIMENSIONS (length)	WEIGHT (ratchet excluded)	
			Nm	in lb			mm	kg
TORQUE CONTROL	DW50T	686000771	5 ÷ 50	44.2 ÷ 442.5	<input type="checkbox"/> 9x12	357	1,15	2,53
	DW100T	686000772	10 ÷ 100	88.5 ÷ 885	<input type="checkbox"/> 9x12	418	1,36	2,99
	DW200T	686000773	20 ÷ 200	177 ÷ 1770	<input type="checkbox"/> 14x18	512	1,43	3,15
	DW350T	686000774	35 ÷ 350	309.7 ÷ 309.7	<input type="checkbox"/> 14x18	610	1,55	3,41
TORQUE/ANGLE CONTROL	DW50T/A	686000775	5 ÷ 50	44.2 ÷ 442.5	<input type="checkbox"/> 9x12	357	1,15	2,53
	DW100T/A	686000776	10 ÷ 100	88.5 ÷ 885	<input type="checkbox"/> 9x12	418	1,36	2,99
	DW200T/A	686000777	20 ÷ 200	177 ÷ 1770	<input type="checkbox"/> 14x18	512	1,43	3,15
	DW350T/A	686000778	35 ÷ 350	309.7 ÷ 309.7	<input type="checkbox"/> 14x18	610	1,55	3,41

RATCHET WITH REVERSIBLE SQUARE DRIVE



	CODE	DRIVE
	686000998	9x12 - <input type="checkbox"/> 3/8
	686000999	9x12 - <input type="checkbox"/> 1/2
	686001000	14x18 - <input type="checkbox"/> 1/2





Solutions for tightening automation

Soluções para a automatização do aperto

Решения для автоматизации закручивания

Wybór rozwiązań w zakresie systemów dokręcania

Sıkma otomasyonu için çözümler

Air nutrunner motors

Motores pneumáticos para apertar / Пневматические стационарные гайковерты / Wrzeciona pneumatyczne / Havalı somun sıkmalı motorlar

pag. 60

High technology DC driven nutrunner motors

Motores eléctricos para apertar com controlo computadorizado / Электрические стационарные гайковерты с компьютеризированным контролем / Elektryczne wrzeciona pneumatyczne ze sterowaniem komputerowym / Bilgisayardan kontrollü elektrikli somun sıkma motorları

pag. 64

Manual DC electric screwdrivers, torque and angle, current control

Aparafusadoras com motor eléctrico sem escova de controlo direto e indireto do ciclo de ararafusamento / Шуруповёрты с бесщеточным электродвигателем с прямым и непрямым контролем цикла завинчивания / Wkrętki z wrzecionem elektrycznym, bezszczotkowe, z bezpośrednim i pośrednim sterowaniem cyklem wkręcania / Manuel DC elektrikli tornavidalar, tork ve açı, akım kontrolü

pag. 76

Automatic screws/nuts feeding systems

Alimentadores automáticos de parafusos e porcas / Автоматические устройства подачи для метиза и гайки / Automatyczne podajniki wkrętów i nakrętek / Vida ve somunlar için otomatik besleyiciler

pag. 78

Air and electric autofeed screwdrivers

Aparafusadoras pneumáticas e eléctricas autoalimentadas / Пневматические и электрические шуруповёрты с автоподачей / Wkrętki pneumatyczne i elektryczne z podawaniem automatycznym / Havalı ve elektrikli otomatik beslemeli tornavidalar

pag. 80

Autofeed tightening module

Módulo de aperto autoalimentado / Модуль закручивания с автоматической подачей / Moduł dokręcający z podawaniem automatycznym / Otomatik beslemeli sıkma modülü

pag. 90

Components for automation

Componentes para a automatização / Компоненты для автоматизации / Komponenty do automatyzacji / Otomasyon için öğeler

pag. 92

Multispindle tightening units

Aparafusadoras múltiplas / Мультишпиндельные устройства закручивания / Wielowrzecionowe urządzenia dokręcające / Çok-milli sıkma üniteleri

pag. 93

Solutions for tightening automation

Soluções para a automatização do aperto / Решения для автоматизации закручивания / Rozwiązania do automatyzacji procesu dokręcania / Sıkma otomasyonu için çözümler

pag. 94



EN AIR NUTRUNNER MOTORS WITH AUTOMATIC SHUT OFF

PT MOTORES PNEUMÁTICOS PARA APERTO COM CORTE DE AR

RU СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ

PL WRZECIONA PNEUMATYCZNE Z ODCINANIEM AUTOMATYCZNYM

TR OTOMATİK KAPATMALI SOMUN SIKMA MOTORLARI

EN

A steady working process and high torque repeatability are guaranteed 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 sliding compensator, torque transducer for the monitoring of cycle, with low rotations or customized.

PT

O funcionamento regular e uma elevada repetição do binário é uma garantia em qualquer condição de trabalho, inclusive com baixas pressões de alimentação. Com acionamento automático por pressão ou direto com comando remoto. Dotados de dispositivo de captação do sinal pneumático. Estão disponíveis modelos com transdutor de binário para controlo visual da junta, com compensação axial, baixas rotações ou personalizados.

RU

Устойчивый процесс работы и высокая повторяемость крутящего момента гарантированы при любых рабочих условиях, также при низком давлении подачи воздуха. Имеющиеся в наличии системы запуска: запуск от нажатия на инструмент или запуск напрямую от сигнала отдаленного контроля. Обладают выходом для подачи пневмосигнала. В наличии имеются модели с осевым компенсатором, датчиком крутящего момента для мониторинга цикла, с пониженными скоростями и модели по спецзаказу.

PL

Gwarancja stabilnego funkcjonowania i wysokiej powtarzalności momentu we wszelkich warunkach pracy, także przy niskim ciśnieniu doprowadzanego powietrza. Dostępne systemy uruchamiania: przycisk uruchamiający lub bezpośrednie uruchomienie za pomocą sygnału zdalnego sterowania. Wyposażone w port odbierający sygnał pneumatyczny. Dostępne są modele z kompensatorem teleskopowym, przetwornikiem momentu do monitorowania cyklu, niskoobrotowe lub spersonalizowane.

TR

Düşük hava besleme basıncı da dahil olmak üzere, düzenli bir çalışma süreci ve yüksek tork tekrarı her çalışma koşulunda garantilidir. Uygun başlatma sistemleri: başlatmak için basma veya uzaktan kumanda sinyali ile direkt çalıştırma. Hava sinyali elde etmek için sinyal ağız. Özelleştirilmiş veya düşük devirli, hareket sönmüleyicili, tork algılayıcılı mevcut modeller.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT	IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT	AIR CONSUMPTION	ACCESSORIES DRIVE	HOSE BORE
		Nm in lb	RPM			Kg lb	l/s		ø mm
20MC2A	112314706	0,6÷2,5	5.31÷22.1	2700	↻	0,660 1.45	5,5	○ F 1/4"	5
20MC3A	112314707	0,4÷3	3.5÷26.5	1400	↻	0,700 1.54	5,5	○ F 1/4"	5
20MC4A	112314708	0,4÷4	3.5÷35.4	1000	↻	0,700 1.54	5,5	○ F 1/4"	5
20MC5A	112314709	0,4÷5	3.5÷44.2	650	↻	0,700 1.54	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	↻	0,980 2.16	9	○ F 1/4"	8
MCSE8A	114613738	2,5÷8	22.1÷70.8	1000	↻	0,980 2.16	9	○ F 1/4"	8
MCSE10A	114613740	2,5÷10	22.1÷88.5	500	↻	0,980 2.16	9	○ F 1/4"	8
MCY9A	116313709	7÷18	62÷159.3	800	↻	1,500 3.3	10	○ F 1/4"	8
MCY11A	116313711	7÷24	62÷212.4	550	↻	1,500 3.3	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	↻	0,650 1.43	5,5	○ 1/4"	5
20MCS3A	112314227	0,4÷3	3.5÷26.5	1400	↻	0,690 1.52	5,5	○ F 1/4"	5
20MCS4A	112314228	0,4÷4	3.5÷35.4	1000	↻	0,690 1.52	5,5	○ F 1/4"	5
20MCS5A	112314229	0,4÷5	3.5÷44.2	650	↻	0,690 1.52	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 3.3	10	○ F 1/4"	8
MSCY11A	116313211	7÷24	62÷212.4	550	↻	1,500 3.3	10	○ F 1/4"	8
20MC2RA	112514716	0,6÷2,5	5.31÷22.1	2700	↻	0,660 1.45	5,5	○ 1/4"	5
20MC3RA	112514717	0,4÷3	3.5÷26.5	1400	↻	0,700 1.54	5,5	○ F 1/4"	5
20MC4RA	112514718	0,4÷4	3.5÷35.4	1000	↻	0,700 1.54	5,5	○ F 1/4"	5
20MC5RA	112514719	0,4÷5	3.5÷44.2	650	↻	0,700 1.54	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	↻	0,900 2.18	9	○ F 1/4"	8
MCSE8RA	114813738	2,5÷8	22.1÷70.8	1000	↻	0,900 2.18	9	○ F 1/4"	8
MCSE10RA	114813740	2,5÷10	22.1÷88.5	500	↻	0,900 2.18	9	○ F 1/4"	8
MCY9RA	116513709	7÷16	61.9÷141.6	700	↻	1,500 3.3	10	○ F 1/4"	8
MCY11RA	116513711	7÷24	61.9÷12.4	450	↻	1,500 3.3	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
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÷21.2	600	↻	2,450 5.39	13	□ M 3/8"	8
MCG40RA1-TEL	114807294	18÷40	159.3÷54	450	↻	2,450 5.39	13	□ M 3/8"	8

Air inlet: 1/4" gas - 1/8" gas (20MC...)

Noise level: 75 (20MC...), 76 (MCSEZ..., MCS..., MSCSEZ..., MSCSE...), 79 (MCY..., MCG..., MSCY..., MSCY...), 77 (20MC...RA), 78 (MCSEZ...RA, MCSE...RA), 81 (MCY...RA, MCG...RA1)

For further details, please contact **Fiam Technical Consultancy Service**.



EN AIR NUTRUNNER MOTORS WITH SLIP CLUTCH

PT MOTORES PNEUMÁTICOS PARA APERTO COM EMBRAIAGEM DESLIZANTE

RU СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С ФРИКЦИОННОЙ МУФТОЙ

PL WRZECIONA PNEUMATYCZNE ZE SPRZĘGŁEM POŚLIZGOWYM

TR KAYMA KAVRAMALI SOMUN SIKMA MOTORLARI

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.

PT

Adaptados para a montagem de múltiplos tipos de materiais inclusive de diferentes qualidades. Recomendados para parafusos auto-roscentes. Sistemas de aperto automático por pressão ou direto com comando remoto. Têm dispositivo de captação do sinal pneumático. Disponíveis em modelos com compensação axial, baixas rotações ou personalizados.

RU

Подходят для сборки нескольких типов материалов. Наиболее часто применяются с шурупами-саморезами. С системами запуска: запуск от нажатия на инструмент или запуск напрямую от сигнала дистанционного управления. Имеются в наличии модели с внешним сигналом, осевым компенсатором, с низкими скоростями и модели по спецзаказу.

PL

Służą do montażu różnych rodzajów materiałów. Szczególnie nadają się do zastosowania z wkrętami samogwintującymi. Wyposażone w systemy uruchamiania: przycisk uruchamiający lub bezpośrednie uruchomienie za pomocą sygnału zdalnego sterowania. Dostępne są modele z kompensatorem osiowym, niskoobrotowe lub spersonalizowane.

TR

Birkaç çeşit materyalin montajı için uygundur. Özellikle kendinden vida açmalı vidalarla kullanım için idealdir. Başlatma sistemlerinde: başlatmak için basma veya uzaktan kumanda sinyali ile direkt çalıştırma. Eksenel yük alıcılı, düşük devirli veya özelleştirilmiş modelleri mevcuttur.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT		AIR CONSUMPTION l/s	ACCESSORIES DRIVE	AXIAL COMPENSATOR OUTPUT
		Nm	in lb				Kg	lb			
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"

Air inlet: 1/4" gas, 1/8" gas (MCZE..., MCSZE...)

Hose bore: ø 8 mm, ø 5 mm (MCZE..., MCSZE...)



EN

Slip clutch and air shut off models:

Charts of torque range obtainable with clutch springs assembled on the tool or supplied with.

PT

Modelos com corte de ar e deslizante: tabelas da gama de binário que se obtêm com as molas montadas no respetivo motor.

RU

Модели с фрикционной муфтой и с пневмоотключением: таблицы диапазона крутящего момента, достигаемого при помощи пружин муфты, встроенной в инструмент или идущей в комплекте с ним.

PL

Sprężęto poślizgowe i modele pneumatyczne z odcinaniem: tabele z zakresem uzyskiwanych momentów z określonymi sprężynami zamontowanymi w sprężęcie i dostarczonymi z urządzeniem.

TR

Kaymalı kaplin ve hava kapatmalı modeller: Tablolardaki tork aralıkları alet üzerine montajlanmış kaplin yayları veya birlikte sağlanan yaylar ile mümkündür.

MODEL	SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL		SPRING SUPPLIED WITH	
	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

MODEL	SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL		SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL		SPRING ASSEMBLED ON THE TOOL		SPRING SUPPLIED WITH	
	Nm	in lb	Nm	in lb	Nm	in lb	Nm	in lb
	Brown colour - Ø wire 1,6 mm code 595201600		Pink colour - Ø wire 2 mm code 595202000		Silver colour - Ø wire 2,1 mm code 595202100		Gold colour - Ø wire 2,2 mm 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
	White colour - Ø wire 1,6 mm code 595102502		Light-blue colour - Ø wire 1,5 mm code 595101509		Silver pin - Ø wire 2 mm code 595102006		Red colour - Ø wire 3,5 mm 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
	Brown colour - Ø wire 1,6 mm code 595201600		Pink colour - Ø wire 2 mm code 595202000		Silver colour - Ø wire 2,1 mm code 595202100		Gold colour - Ø wire 2,2 mm 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
	White colour - Ø wire 1,6 mm code 595102502		Light-blue colour - Ø wire 1,5 mm code 595101509		Silver pin - Ø wire 2 mm code 595102006		Red colour - Ø wire 3,5 mm 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
	Brown colour - Ø wire 1,6 mm code 595201600		Pink colour - Ø wire 2 mm code 595202000		Silver colour - Ø wire 2,1 mm code 595202100		Gold colour - Ø wire 2,2 mm 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
	White colour - Ø wire 1,6 mm code 595102502		Light-blue colour - Ø wire 1,5 mm code 595101509		Silver pin - Ø wire 2 mm code 595102006		Red colour - Ø wire 3,5 mm 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

Torque range on soft joint.



EN AIR NUTRUNNERS MOTORS WITHOUT CLUTCH

PT MOTORES PNEUMÁTICOS DE APERTO SEM EMBRAIAGEM

RU СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ БЕЗ МУФТЫ

PL WRZECIONA PNEUMATYCZNE BEZSPRZĘGŁOWE

TR KAPLINSIZ SOMUN SIKMA MOTORLARI

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).

PT

Graças à transmissão direta e contínua do binário, garantem uma grande uniformidade de aperto inclusive com juntas muito elásticas (por exemplo na montagem de componentes de aço com juntas de borracha de espessura grossa entrepostas). Segundo pedido, podem incorporar transdutor de binário que permite ler o valor do binário aplicado pelo motor na união.

RU

Благодаря прямому и непрерывному приводу крутящего момента, обеспечивают равномерность закручивания также в присутствии сверхмягких соединений (например, сборка компонентов из стали с установленными между компонентами резиновыми уплотнениями значительной толщины). По запросу оснащаются встроенным датчиком крутящего момента.

PL

Dzięki bezpośredniemu i stałemu momentowi **gwarantują równomierne dokręcanie także w przypadku bardzo miękkich połączeń** (np. montaż części stalowych z uszczelnieniami gumowymi o dużej grubości). Na zamówienie wyposażane we wbudowany przetwornik momentu umożliwiający pomiar wartości momentu.

TR

Direkt ve kesintisiz torklu dönüşü sayesinde, aşırı derecede yumuşak bağlantılarda da eşit sıkımayı garantiler (örn. Arasına hatırı sayılır kalınlıkta plastik conta koyulmuş çelik parçaların montajı). İstek üzerine tork değeri ölçümünü mümkün kılan içine takılmış tork algılayıcı ile donatılabilir.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED RPM	REVERSIBILITY	TYPE OF OUTPUT AVAILABLE		
		Nm	in lb			SQUARE	TELESCOPIC SQUARE	TELESCOPIC WITH QUICK RELEASE DRUCK *
20MC	upon request	2,5÷10	22.1÷88.5	600÷2600	↺	x	x	x
28MC	upon request	4,5÷20	39.8÷177	560÷2650	↺	x	x	x
MNC	upon request	5÷45	44.2÷398.2	320÷2700	↺	x	x	x
MOC	upon request	18÷90	159.3÷796.5	400÷2800	↺	x	x	
20MC.R	upon request	2,5÷10	22.1÷88.5	580÷2500	↻	x	x	x
28MC.R	upon request	4,5÷20	39.8÷177	395÷2350	↻	x	x	x
MNC.R	upon request	5÷45	44.2÷398.2	280÷2500	↻	x	x	x
MOC.R	upon request	15÷90	159.3÷796.5	320÷2200	↻	x	x	

* 6,35 mm female hexdrive





EN HIGH TECHNOLOGY DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS
WITH CURRENT CONTROL OR TORQUE AND ANGLE CONTROL

PT MOTORES ELÉTRICO PARA APERTO COM
CONTROLO DIRETO E INDIRETO

RU ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ
С КОНТРОЛЕМ ТОКА/ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА И С КОНТРОЛЕМ УГЛА

PL SPECJALISTYCZNE WRZECIONA ELEKTRYCZNE Z POŚREDNIM LUB
BEZPOŚREDNIM STEROWANIEM MOMENTEM I KĄTEM

TR YÜKSEK TEKNOLOJİLİ ELEKTRİKLİ SOMUN SIKMA MOTORLARI AKIM KONTROL
VEYA TORK VE AÇI KONTROLÜ İLE BİRLİKTE

RANGE: 0,5 ÷ 150 Nm



- INDIRECT (current control) and DIRECT (torque/angle control with built-in transducer) brushless electric nutrunner motors
- Motores elétricos para aparafusar de alta tecnologia com controlo indireto (por absorção de corrente) e direto do binário
- Бесколлекторные электродвигатели для гайковертов с КОСВЕННЫМ (по току) и ПРЯМЫМ (по параметру "момент/угол" со встроенным преобразователем) контролем
- Nowoczesne silniki elektryczne do wkręcania z pośrednim (z absorpcją prądu) i bezpośrednim sterowaniem momentem obrotowym
- ENDİREKT (akım kontrollü) ve DİREKT (tork/açı kontrollü kendinden transduserli) Kömürsüz Elektrikli Sıkıcı Motorları

RANGE: 0,5 ÷ 150 Nm



- INDIRECT (current control) and DIRECT (torque/angle control with built-in transducer) brushless electric nutrunner motors
- Motores elétricos para aparafusar de alta tecnologia com controlo indireto (por absorção de corrente) e direto do binário
- Бесколлекторные электродвигатели для гайковертов с КОСВЕННЫМ (по току) и ПРЯМЫМ (по параметру "момент/угол" со встроенным преобразователем) контролем
- Nowoczesne silniki elektryczne do wkręcania z pośrednim (z absorpcją prądu) i bezpośrednim sterowaniem momentem obrotowym
- ENDİREKT (akım kontrollü) ve DİREKT (tork/açı kontrollü kendinden transduserli) Kömürsüz Elektrikli Sıkıcı Motorları



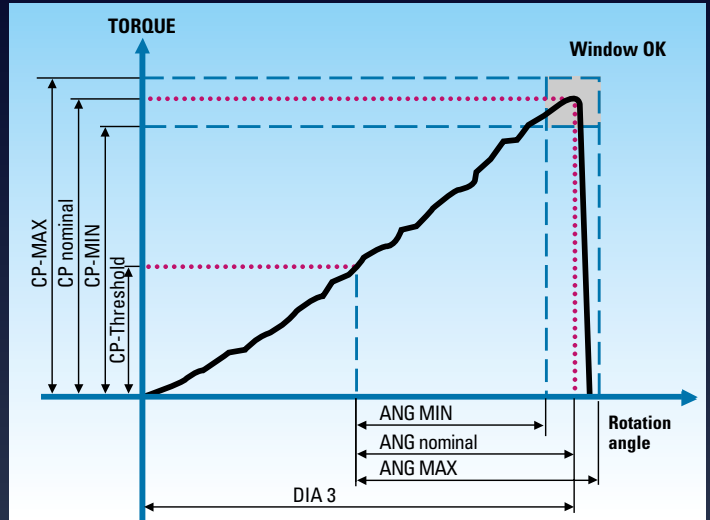
Robot



With offset device for narrow distances between the axis



- EN** • For any threaded element • Semi-automatic solutions: a valuable help for operators • Multi-spindle tightening units: they assemble several fasteners simultaneously • Anthropomorphic robot, versatile and always convertible • Electric axis to ease assembly on different surface
- PT** • Para montar qualquer elemento roscado • Soluções semiautomáticas: um ótimo auxílio para o operador • As unidades múltiplas de aparafusamento: montam simultaneamente vários elementos • Robôs antropomórficos versáteis e sempre reconversíveis • Eixos elétricos para montar em diferentes superfícies.
- RU** • Для сборки любого резьбового элемента • Полуавтоматические решения: хорошая помощь оператору • Многошпиндельные средства завинчивания: одновременно собирают несколько элементов • Универсальные антропоморфные роботы, всегда готовые к переоснастке • Электрические оси для сборки в разных плоскостях
- PL** • Do montażu każdego gwintowanego elementu • Rozwiązania półautomatyczne: niezwykła pomoc dla operatora • Wielozadaniowe jednostki wkręcające: równoczesny montaż wielu elementów • Roboty antropomorficzne, wszechstronne i przemieńne • Osie elektryczne do montażu na różnych płaszczyznach
- TR** • Her türlü dişli parça için • Yarı otomatik çözümler: operatörler için önemli bir yardım • Çok millî sikma üniteleri: bir çok bağlantı parçasını aynı anda monte edebilirler • Antropomorfik robot, çok amaçlı ve her zaman değiştirilebilirdir • Farklı yüzeyler üzerine kurulumu kolaylaştıran elektrik eksenî



Different control modalities: torque control with the angle monitoring, angle control with torque monitoring, only torque control.



TCS-B E

• Controller and feed unit



TOD

• Driver



TOC

• Control unit



EN HIGH TECHNOLOGY DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS WITH CURRENT CONTROL

PT MOTORES ELÉTRICOS PARA APERTO COM CONTROLO INDIRETO

RU ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С КОНТРОЛЕМ ТОКА

PL SPECJALISTYCZNE WRZECIONA ELEKTRYCZNE Z POSREDNIM STEROWANIEM PRĄDEM

TR YÜKSEK TEKNOLOJİLİ ELEKTRİKLİ SOMUN SIKMA MOTORLARI AKIM KONTROLÜ İLE BİRLİKTE

EN

Current control DC driven nutrunner motors (brushless), with the feed and the control units, guarantee the maximum quality of tightening process thanks to indirect torque/angle control where the parameters are achieved by measuring the current absorbed by the brushless motor and by appropriate sensors.

PT

Motores elétricos "brushless" (sem escovas) em conjunto com a unidade de alimentação e a unidade de controlo com as quais se combinam, garantem uma máxima qualidade do processo de aperto. Os parâmetros são captados a partir da medição da corrente absorvida pelo motor mediante sensores específicos.

RU

Электрические стационарные гайковёрты с контролем тока (бесщеточные), с устройствами подачи и контроля обеспечивают максимальное качество процесса закручивания благодаря непрямому контролю крутящего момента/угла, где параметры достигаются путем измерения тока, потребляемого бесщеточным двигателем и соответствующими датчиками.

PL

Wrzeciona elektryczne ze sterowaniem prądem (bezsztotkowe) wraz ze sterownikami stanowią gwarancję najwyższej jakości procesu dokręcania dzięki pośredniemu sterowaniu momentem/kątem, dostarczającemu parametrów na podstawie pomiaru prądu pochłanianego przez silnik bezszczotkowy za pomocą odpowiednich czujników.

TR

Akim kontrollü elektrikli somun sıkma motorları (fırçasız), besleme ve kontrol üniteleri sayesinde, fırçasız motor tarafından çekilen akımın uygun sensörler ile ölçümünün yapılarak parametrelere ulaşıldığında, dolaylı tork/açı kontrol özelliklerine bağlı olarak maksimum kalitede sıkma sürecini garantiler.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	REVERSIBILITY	WEIGHT		ACCESSORIES DRIVE	AXIAL COMPENSATOR BIT: STROKE/LOAD	DRIVER TO USE	CONTROL UNIT TO USE	DRIVER AND CONTROL UNIT TO USE
		Nm	in lb			RPM	Kg					
15MCB05C1	111618201	1÷5	8.8÷44.2	1700	↻	1,7	3.74	□ 3/8"	-	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
15MCB05C2	111618206	1÷5	8.8÷44.2	1700	↻	2	4.4	□ 3/8"	20/35	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
15MCB10C1	111618231	2÷10	17.7÷88.5	700	↻	1,8	3.96	□ 3/8"	-	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
15MCB10C2	111618236	2÷10	17.7÷88.5	700	↻	2,1	4.62	□ 3/8"	20/35	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
15MCB20C1	111618261	4÷20	35.4÷177	350	↻	1,8	3.96	□ 3/8"	-	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
15MCB20C2	111618266	4÷20	35.4÷177	350	↻	2,1	4.62	□ 3/8"	20/35	TOD-L	TOC...	TCS-B15E
25MCB20C1	111618371	4÷20	35.4÷177	1500	↻	4,7	10.34	□ 3/8"	-	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
25MCB20C2	111618376	4÷20	35.4÷177	1500	↻	5	11	□ 3/8"	50/65	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
25MCB35C1	111618381	7÷35	61.9÷309.7	700	↻	4,7	10.34	□ 1/2"	-	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
25MCB35C2	111618386	7÷35	61.9÷309.7	700	↻	5	11	□ 1/2"	50/65	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
25MCB50C1	111618391	10÷50	88.5÷442.5	500	↻	5,2	11.44	□ 1/2"	-	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
25MCB50C2	111618396	10÷50	88.5÷442.5	500	↻	5,5	12.1	□ 1/2"	50/65	TOD-H4	TOC...	TCS-B25E
47MCB45C1	111618400	10÷45	88.5÷398.2	1250	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	TOD-H3	TOC...	-
47MCB45C2	111618405	10÷45	88.5÷398.2	1250	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	TOD-H3	TOC...	-
47MCB65C1*	111618410	14÷65	123.9÷575.2	600	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	TOD-H3	TOC...	-
47MCB65C2*	111618415	14÷65	123.9÷575.2	600	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	TOD-H3	TOC...	-
47MCB90C1*	111618420	18÷90	159.3÷796.5	420	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	TOD-H3	TOC...	TCS-B50 E
47MCB90C2*	111618425	18÷90	159.3÷796.5	420	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	TOD-H3	TOC...	TCS-B50 E
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

* Models with * are equipped with a built-in angle transducer (resolver) that guarantees an elevated resolution in the angle measurement and therefore it assures an excellent tightening process control.



CURRENT CONTROL DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS										RPM
15 MCB 05C1/2	1+5									1700
15 MCB 10C1/2	2+10									700
15 MCB 20C1/2	4+20									350
25 MCB 20C1/2	4+20									1500
25 MCB 35C1/2	7+35									700
25 MCB 50C1/2	10+50									500
47 MCB 45C1/2	10+45									1250
47 MCB 65C1/2	14+65									600
47 MCB 90C1/2	18+90									420
50 MCB 45C1/2	10+45									1250
50 MCB 65C1/2	14+65									600
50 MCB 90C1/2	18+90									420
50 MCB 150C2	30+150									320

Torque range 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 140 150 300 500



EN HIGH TECHNOLOGY DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS WITH TORQUE AND ANGLE CONTROL

PT MOTORES ELÉTRICOS PARA APERTO COM CONTROLO DIRETO

RU ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С КОНТРОЛЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА И УГЛА

PL SPECJALISTYCZNE WRZECIONA ELEKTRYCZNE Z BEZPOŚREDNIM STEROWANIEM MOMENTEM I KĄTEM

TR YÜKSEK TEKNOLOJİLİ ELEKTRİKLİ SOMUN SIKMA MOTORLARI TORK VE AÇI KONTROLÜ İLE BİRLİKTE

EN

The electric nutrunner motors (brushless) are fitted with an electronic transducer to read the torque applied to the screw; the angle is read directly by appropriate sensors. 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.

PT

Os motores elétricos "brushless" incorporam um **transdutor eletrônico para medir o binário aplicado no parafuso**; o ângulo mede-se diretamente mediante os detetores integrados no mesmo motor. A **extrema precisão e exatidão** destes motores junto com a potencialidade da unidade de alimentação e a unidade de controlo que o compõem, garantem a **qualidade do processo de aperto do produto final montado**.

RU

Электрические стационарные гайковёрты (бесщеточные) подходят для работы с электронным датчиком для считывания крутящего момента, применяемого к метизу; угол считывается напрямую с помощью соответствующих датчиков. Данные двигатели совместно с устройствами подачи и контроля гарантируют сверхточность и высокое качество процесса закручивания и собранного продукта.

PL

Wrzeciona elektryczne (bezszczotkowe) są wyposażone w **elektroniczny przetwornik, który umożliwia odczyt momentu dokręcania**. Kąt jest odczytywany bezpośrednio przez odpowiednie czujniki. Silniki te wraz ze sterownikami stanowią gwarancję niezwykłej precyzji i dokładności, a także **najwyższej jakości procesu dokręcania oraz montowanego produktu**.

TR

Elektrikli somun sikma motorları (firçasız), vidaya uygulanan torku okumak için tork algılayıcı ile donatılmıştır; açı direkt olarak uygun sensörler tarafından okunur. Besleme ve kontrol üniteleri ile birlikte bu motorlar, mutlak kesinlik ve hassasiyetin yanı sıra sıkma süreci ve birleştirilen üründe de maksimum kaliteyi garantiler.

MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	REVERSIBILITY	WEIGHT		ACCESSORIES DRIVE	AXIAL COMPENSATOR BIT: STROKE/LOAD	DRIVER TO USE	CONTROL UNIT TO USE	DRIVER AND CONTROL UNIT TO USE
		Nm	in lb			RPM	Kg					
15MCB05A1	111618216	0,5÷5	4.4÷44.2	1700	↻	2,3	5.06	□ 3/8"	-	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
15MCB05A2	111618221	0,5÷5	4.4÷44.2	1700	↻	2,6	5.72	□ 3/8"	20/35	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
15MCB10A1	111618246	1÷10	8.8÷88.5	700	↻	2,4	5.28	□ 3/8"	-	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
15MCB10A2	111618251	1÷10	8.8÷88.5	700	↻	2,7	5.94	□ 3/8"	20/35	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
15MCB20A1	111618276	2÷20	17.7÷177	350	↻	2,4	5.28	□ 3/8"	-	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
15MCB20A2	111618281	2÷20	17.7÷177	350	↻	2,7	5.94	□ 3/8"	20/35	TOD - L	TOC...	TCS-B15 E
25MCB20A1*	111618311	2÷20	44.2÷398.2	1500	↻	7	15.4	□ 3/8"	-	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
25MCB20A2*	111618316	2÷20	44.2÷398.2	1500	↻	7,3	16.06	□ 3/8"	50/65	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
25MCB35A1*	111618321	4÷35	61.9÷575.2	700	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
25MCB35A2*	111618326	4÷35	61.9÷575.2	700	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
25MCB50A1*	111618331	5÷50	79.6÷796.5	500	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
25MCB50A2*	111618336	5÷50	79.6÷796.5	500	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	TOD - H4	TOC...	TCS-B25 E
47MCB45A1*	111618340	5÷45	44.25÷398.25	1250	↻	4,7	10.34	□ 1/2"	-	TOD - H3	TOC...	-
47MCB45A2*	111618345	5÷45	44.25÷398.25	1250	↻	5	11	□ 1/2"	50/65	TOD - H3	TOC...	-
47MCB65A1*	111618350	7÷65	61.95÷575.25	600	↻	4,7	10.34	□ 1/2"	-	TOD - H3	TOC...	-
47MCB65A2*	111618355	7÷65	61.95÷575.25	600	↻	5	11	□ 1/2"	50/65	TOD - H3	TOC...	-
47MCB90A1*	111618360	9÷90	79.65÷796.5	420	↻	5,2	11.44	□ 1/2"	-	TOD - H3	TOC...	-
47MCB90A2*	111618365	9÷90	79.65÷796.5	420	↻	5,5	12.1	□ 1/2"	50/65	TOD - H3	TOC...	-
50MCB45A1*	111618341	5÷45	44.25÷398.25	1250	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	-	-	TCS-B50 E
50MCB45A2*	111618346	5÷45	44.25÷398.25	1250	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	-	-	TCS-B50 E
50MCB65A1*	111618351	7÷65	61.95÷575.25	600	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	-	-	TCS-B50 E
50MCB65A2*	111618356	7÷65	61.95÷575.25	600	↻	7,3	16.06	□ 1/2"	50/65	-	-	TCS-B50 E
50MCB90A1*	111618361	9÷90	79.65÷796.5	420	↻	7	15.4	□ 1/2"	-	-	-	TCS-B50 E
50MCB90A2*	111618366	9÷90	79.65÷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

* Models with * are equipped with a built-in angle transducer (resolver) that guarantees an elevated resolution in the angle measurement and therefore it assures an excellent tightening process control.

DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS WITH TORQUE AND ANGLE CONTROL											RPM
15 MCB 05A1/2	0,5+5										1700
15 MCB 10A1/2	1+10										700
15 MCB 20A1/2	2+20										350
25 MCB 20A1/2	2+20										1500
25 MCB 35A1/2	4+35										700
25 MCB 50A1/2	5+50										500
47 MCB 45A1/2	5+45										1250
47 MCB 65A1/2	7+65										600
47 MCB 90A1/2	9+90										420
50 MCB 45A1/2	5+45										1250
50 MCB 65A1/2	7+65										600
50 MCB 90A1/2	9+90										420
50 MCB 150A2	30+150										320

Torque range 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 140 150 300 500



EN FEED AND CONTROL UNIT
FOR ELECTRIC NUTRUNNER MOTORS

PT UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E CONTROLO PARA MOTORES
ELETRICOS DE APERTO

RU УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ И КОНТРОЛЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАЦИОНАРНЫХ ГАЙКОВЕРТОВ

PL STEROWNIK WRZECION ELEKTRYCZNYCH

TR BESLEME VE KONTROL ÜNİTESİ ELEKTRIKLI SOMUN SIKMA
MOTORLARI İÇİN

EN

Tightening Control System Basic: for electric nutrunner motors 15/25/50MCB. BASIC model that integrates controller and driver. It displays OK/NG cycles and torque angle values. It allows setting of 5 tightening strategies: torque, torque/angle, angle/torque, screw feeding, un-tightening. Supplied with programming software.

PT

Tightening Control System Basic: para motores elétricos com controlo indireto 15MCB. Modelo BÁSICO que serve como fonte de alimentação e como controlador. Visualiza os ciclos OK e NOK e os valores de binário/ângulo. Define 5 estratégias de controlo: binário/ângulo, ângulo/binário, ajuste aos parafusos, desaperto. Combinado com o software de programação.

RU

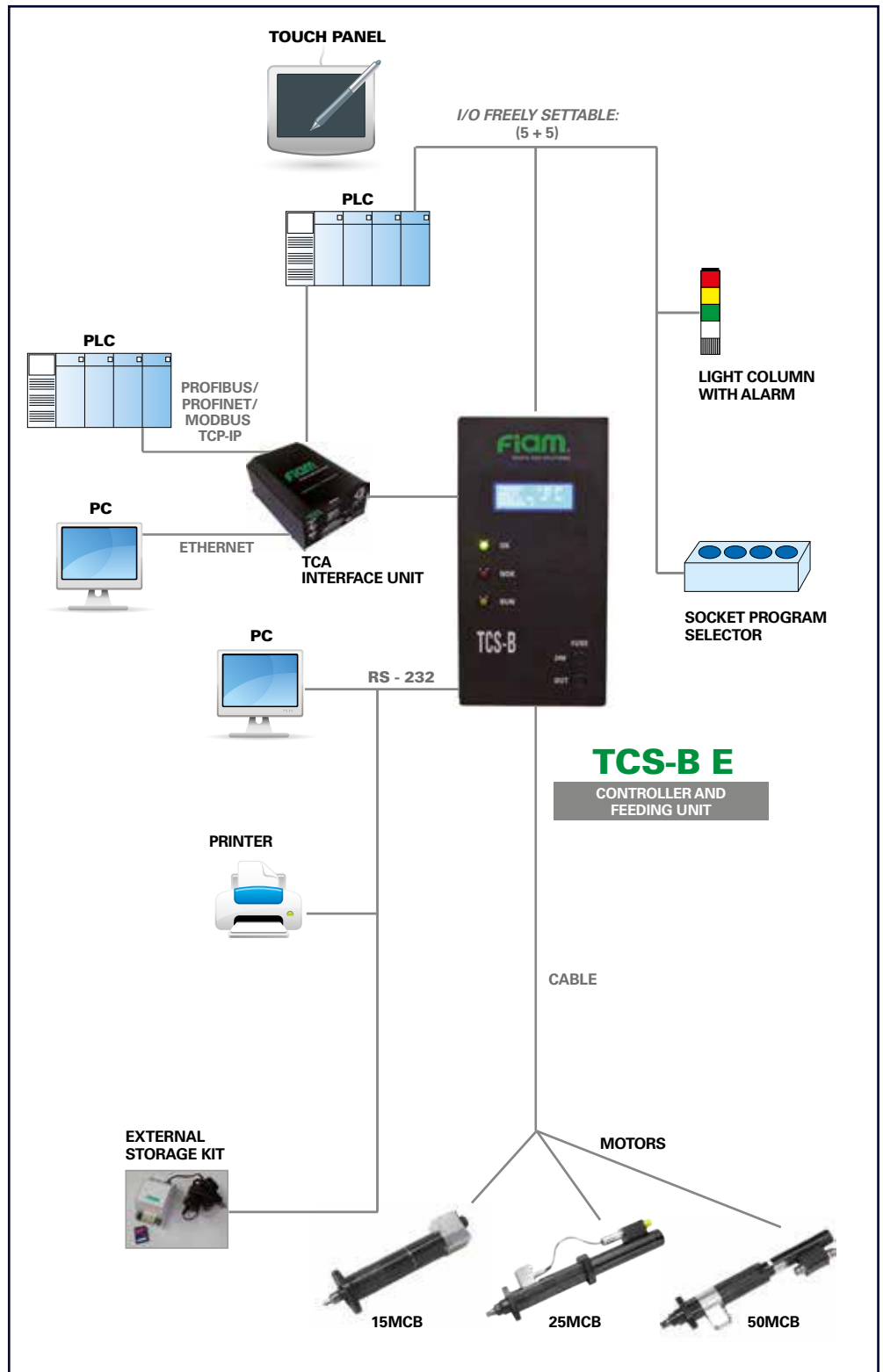
Базовая система контроля закручивания: для электрических стационарных гайковертов 15/25/50MCB с контролем тока. Модель BASIC объединяет в себе контроллер и привод. Она отображает результаты циклов ОК/не ОК и значения крутящего момента, угла. Это позволяет осуществить настройку 5 стратегий закручивания: крутящего момента, крутящего момента/угла, угла/крутящего момента, подачи метиза, раскручивания. Поставляется с ПО.

PL

Tightening Control System Basic: przeznaczony do wrzecion elektrycznych 15/25/50MCB ze sterowaniem pośrednim. Model BASIC posiada funkcje sterownika i układu zasilającego. Wyświetla informacje dotyczące cykli OK/NOK oraz wartości momentu i kąta. Pozwala na ustawienie 5 strategii dokręcania: moment, moment/kąt, kąt/moment, podawanie wkrętów, odkręcanie. Dostarczany wraz z oprogramowaniem.

TR

Tightening Control System Basic: przeznaczony do wrzecion elektrycznych 15/25/50MCB ze sterowaniem pośrednim. Model BASIC posiada funkcje sterownika i układu zasilającego. Wyświetla informacje dotyczące cykli OK/NOK oraz wartości momentu i kąta. Pozwala na ustawienie 5 strategii dokręcania: moment, moment/kąt, kąt/moment, podawanie wkrętów, odkręcanie. Dostarczany wraz z oprogramowaniem.



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°, unlightening included
- Error warning diagnostics
- Socket release sequence (for all models except 15 MCB)

PT

- Programação apenas através do PC utilizando software de série
- Display alfanumérico de 4 linhas de 20 dígitos cada
- Visualização em inglês
- Software em 3 idiomas (IT EN FR)
- Extensão máxima do ângulo até 65.000° mesmo no desaperto
- Diagnóstico de sinalização de erros
- Sequência de desbloqueio da bucha (para todos os modelos, exceto os 15 MCB)

RU

- Программирование только через компьютер с применением входящего в поставку ПО
- буквенно-цифровой дисплей с 4 строками по 20 знаков
- Отображение на английском языке
- программное обеспечение на 3 языках (IT EN FR)
- расширение максимального угла до 65.000° также и при раскручивании
- диагностика подачи сигналов об ошибке
- Последовательность разблокировки захвата (для всех моделей кроме 15 MCB)

PL

- Programowanie wyłącznie z PC za pomocą dołączonego oprogramowania
- Wyświetlacz alfanumeryczny z 4 liniami po 20 znaków
- Wyświetlanie w języku angielskim
- Oprogramowanie w 3 językach (IT EN FR)
- Rozwarcie maksymalnego kąta do 65 000° również podczas odkręcania: diagnostyka błędów
- Sekwencja odblokowania tulei (we wszystkich modelach z wyjątkiem 15 MCB)

TR

- Verilen yazılımı kullanarak sadece bilgisayar üzerinden programlama
- 4-satırlı alfanümerik ekran, her satır için 20 karakter girişi
- İngilizce ekran
- Yazılım için 3 dil seçeneği (IT EN FR)
- Maksimum açı aralığı 65,000°, gevşetme işlevi dahildir
- Hata uyarı teşhisi
- Lokma açma dizisi (15 MCB hariç tüm modeller için)

TCS B PROGRAMMER

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

PT

É o software incluído na unidade, que permite:

- Instalação no PC fácil e intuitiva
- Configuração do sistema através de quick guide
- Calibração do sistema e ajuste automático dos motores
- Programação OFF LINE e ON LINE
- Ajuste de binário/ângulo/velocidade
- Memorização de programas para exportá-los e imprimi-los
- Impressão de dados
- Controlos de diagnóstico

RU

Программное обеспечение, поставляемое с этим устройством, позволяет производить следующее:

- Простую и интуитивную инсталляцию на ПК
- Конфигурирование системы с помощью мастера-строй установки
- Система калибровки и автоматической настройки двигателей
- ОФФЛАЙН и ОНЛАЙН программирование
- Регулировка момента, угла и скорости
- Программы могут быть сохранены, экспортированы и распечатаны
- Распечатка данных
- Диагностический контроль

PL

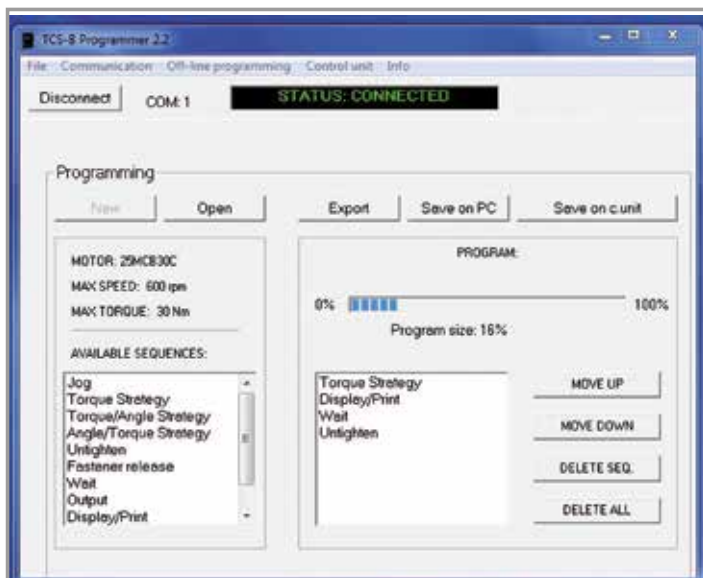
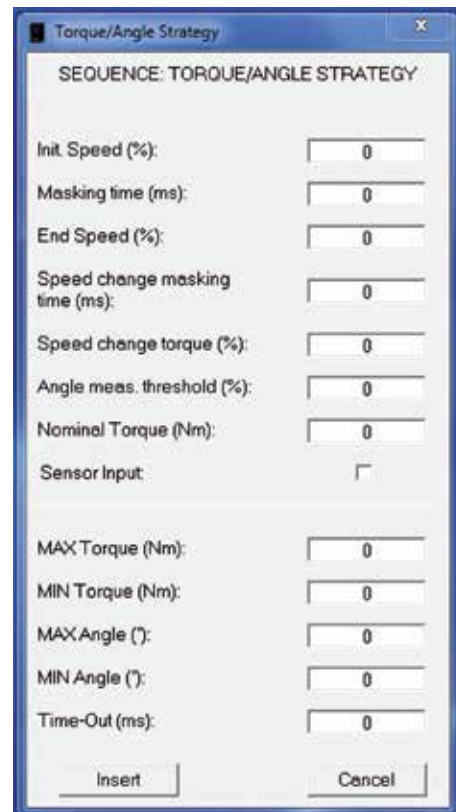
Jest to oprogramowanie zawarte w jednostce, które umożliwi:

- Łatwą i intuicyjną instalację na komputerze
- Konfigurację systemu za pomocą krótkich przewodników
- Kalibrację systemu i automatyczne ustawienie silników
- Programowanie OFF LINE i ON LINE
- Regulację momentu/kąta/prędkości
- Wczytywanie programów do eksportu i drukowania
- Wydruk danych
- Kontrole diagnostyczne

TR

Kontrol ünitesinin yazılıyla birlikte sağlağı özellikler:

- Basit, PC'nin kolay tanımlayabildiğı yazılım
- Sistem pratik rehber sayesinde konfigüre edilir
- Sistem kalibrasyonu ve otomatik motor ayarları
- OFFLINE ve ONLINE programlama
- Tork/ açı / hız ayarlama imkanı
- Programlar kaydedilebilir, ayrı olarak saklanabilir ve yazdırılabilir
- Veri çıktısı
- Arıza tespiti kontrolü.





FEED AND CONTROL UNIT	CODE	TYPE OF MOTOR EMPLOYED	DIMENSIONS (h x p x l)	WEIGHT	OUTPUT TENSION
			mm	Kg lb	volt
TCS-B15 E software supplied with	686200320	15MCB...C1/C2	390x155x155	10,6 23.32	70
TCS-B25 E software supplied with	686200325	25MCB...C1/C2	390x155x155	9,5 20.9	300
TCS-B50 E software supplied with	686200330	50MCB...C1/C2	390x155x155	9,5 20.9	300

- EN**
- 4 programmes (max 50 instructions) + 4 upon request
 - RS 232 serial output for print or PC
 - 5 +5 optoisolated Input/Outputs
 - Upon request external memory

- RU**
- 4 программы (максимум 50 стратегий)
 - последовательный вывод данных RS 232 на принтер или ПК
 - 5 +5 оптоизолированные входы/выходы
 - по запросу - внешняя память

- PT**
- 4 Programas (máx. 50 instruções)
 - Saída RS 232 para impressora ou PC
 - I/O opto isolados 5 + 5
 - Memória externa opcional

- PL**
- 4 programy (maks. 50 instrukcji)
 - Wyjście szeregowo RS232 na drukarkę lub PC
 - 5 wejść i 5 wyjść izolowanych optycznie
 - Pamięć zewnętrzna (na zamówienie)

- TR**
- 4 program (maks 50 talimat)
 - RS 232 baskı için veya PC seri çıktı
 - 5 +5 ışınal yalıtılmış Girdi/Çıktılar
 - İstek üzerine harici hafıza

PROGRAM EXPANSION

- 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.
- As unidades TCS-B E podem ser habilitadas para mais 4 programas de aparafusamento (por um total de 8 programas). Basta solicitar o código de habilitação que será fornecido à parte.
- Приборы TCS-B E могут работать с 4 дополнительными программами завинчивания (всего 8 программ). Для этого достаточно запросить код доступа, который будет предоставлен отдельно.
- Jednostki TCS-B E mogą posiadać dodatkowo 4 programy wkręcania (w sumie 8 programów). Wystarczy się zwrócić z prośbą o wydanie kodu dostępu, który zostanie dostarczony oddzielnie.
- TCS-B E ünİtelerİne ek 4 sıkma programına kadar onay verİlebilir (toplam 8 program). Sadece ayrıca gönderİlecek olan onay kodunu İsteyİN.

Code **686200904**.

EXTERNAL MEMORY KIT

- Allows you to store serial torque/angle data with the date and time. Can store more than 25 million data. Comes with power supply unit, cable for connection to TCS-B E and 2GB SD card.
- Permite memorizar os dados de série de binário/ângulo com data e hora. Mais de 25 milhões de dados memorizáveis. Fornecida com alimentador, cabo de ligação com TCS-B E e SD CARD de 2 GB.
- Позволяет запоминать серийные данные момента/угла с датой и временем. Более 25 миллионов вводимых в память данных. Комплектуется блоком питания, соединительным кабелем TCS-B E и картой памяти SD на 2 Гб.
- Umożliwia zapisanie danych momentu/kąta wraz z datą i godziną. Może pomieścić ponad 25 milionów zapisanych danych. Dostarczana z zasilaczem, kablem podłączeniowym do TCS-B E i KARTA SD o pojemności 2 GB.
- Seri halde tork/açı verilerini tarih ve saat ile kaydetmenizi sağlar. 25 milyondan fazla veri kaydedilebilir. Ürün ile birlikte güç kaynağı ünitesi, TCS-B E bağlantısı için kablo ve 2GB SD kart gönderilir.

Code **686001005**.

CONNECTING CABLES

MODEL	FEED AND CONTROL UNIT	CODE	LENGTH
			mt
For motor 15MCB...C1/C2	TCS-B15E	686200601	5
		686200602	10
		686200603	15
For motor 15MCB...A1/A2	TCS-B15E	686200611	5
		686200612	10
		686200613	15
For motor 25MCB...C1/C2 50MCB...C1/C2	TCS-B25/50E	686200607	5
		686200608	10
		686200609	15
For motor 25MCB...A1/A2 50MCB...A1/A2	TCS-B25/50E	686200607	5
		686200608	10
		686200609	15



EN **TCA (Tightening Control Adapter)**
INTERFACE UNIT FOR TCS-B E

PT **TCA (Tightening Control Adapter)**
UNIDADE DE INTERFACE PARA TCS-B E

RU **TCA (Tightening Control Adapter - АДАПТЕР КОНТРОЛЯ ЗАТЯЖКИ)**
БЛОК ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ TCS-B E

PL **TCA (Tightening Control Adapter)**
INTERFEJS DO TCS-B E

TR **TCA (Tightening Control Adapter - Sıkıcı Kontrol Adaptörü)**
TCS-B E İÇİN YAZILIM ÜNİTESİ

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 communication protocol. Unlike the TCA-PN, the TCA-PB model has an additional gateway for Profibus protocol.

PT

Este dispositivo, juntamente com a unidade TCS B E, inteiramente concebido e produzido pela Fiam, permite realizar a interface e comandar as I/O digitais e exportar todos os dados de resultado diretamente com os protocolos de comunicação PROFINET/MODBUS TCP-IP e PROFIBUS. Ao contrário do TCA-PN, o modelo TCA-PB possui um módulo e uma porta adicional para o protocolo Profibus.

RU

Эти два блока интерфейса, **работающие с TCS-B E**, полностью разработаны и произведены компанией Fiam и позволяют обмениваться данными и контролировать цифровые входные и выходные сигналы, а также экспортировать все исходящие данные непосредственно с помощью шин PROFINET / MODBUS TCP-IP и протокола коммуникации PROFIBUS. В отличие от TCA-PN, модель TCA-PB имеет дополнительный порт для протокола Profibus.

PL

To urządzenie, **które można łączyć z urządzeniem TCS BE**, w całości zaprojektowanym i wyprodukowanym w zakładach Fiam, umożliwia połączenie, więc również sterowanie cyfrowymi wejściami/wyjściami i eksportowanie wszystkich danych wynikowych bezpośrednio do protokołów komunikacyjnych PROFINET/MODBUS TCP-IP i PROFIBUS. W przeciwieństwie do TCA-PN, model TCA-PB jest wyposażony w moduł i dodatkowy port dla protokołu Profibus.

TR

Bu iki arayüz üniteleri TCS-B E ile birlikte çalışır, baştan sona Fiam tarafından tasarlanmış ve üretilmişlerdir ve arayüz dijital I/O'lar ve dataların dışarı aktarımı, doğrudan PROFINET / MODBUS TCP-IP ve PROFIBUS haberleşme protokolleri sunar. Bir diğer taraftan TCA-PN ve TCA-PB modellerinin geleneksel Profibus protokol bağlantıları mevcuttur.

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.

PT

- Pelo PLC Master, através do protocolo de comunicação TCA, pode:
 - **exportar várias informações** (por ex.: binário de aparafusamento em Nm; Ângulo em graus; resultado global da sequência de aparafusamento; número do programa selecionado...)
 - **receber todos os comandos operacionais**
- Permite atribuir à unidade TCS-B E um endereço Ethernet unívoco
- Através do programa para PC e da conexão Ethernet permite:
 - visualizar o último resultado de aparafusamento e imprimir os últimos resultados em arquivo TXT
 - configurar o endereço Ethernet do TCA
 - visualizar e comandar as I/O da TCS-B E para as atividades de diagnóstico

Instala-se abaixo da unidade TCS-B E de modo rápido e simples.

RU

- С помощью ПЛК Master и протокола обмена данными TCA возможно производить следующие действия:
 - экспортировать множественные данные (напр., момент закручивания в Нм; значения угла; порядок последовательности закручивания; количество выбранных программ закручивания...)
 - получать все команды
- Это позволяет придавать устройству TCS-B E уникальный адрес в сети Ethernet
- С помощью программы для ПК и подсоединения через сеть Ethernet возможно производить следующее:
 - отображать результаты последних закручиваний и распечатать последние 30 результатов в виде файла TXT
 - настраивать адрес TCA в сети Ethernet
 - отображать сигналы входных и выходных сигналов и управлять ими в TCS-B E для диагностики

Может устанавливаться быстро и просто.

PL

- Z głównego sterownika PLC za pośrednictwem protokołu komunikacyjnego TCA można:
 - **wyeksportować wiele informacji** (np.: moment dokręcania w Nm, kąt w stopniach, ogólny wynik sekwencji dokręcania, numer wybranego programu ...)
 - **otrzymywać wszystkie polecenia operacyjne**
 - Umożliwia przypisanie jednostce TCS-B E unikalnego adresu Ethernet
 - Za pomocą programu komputerowego i połączenia Ethernet-owego umożliwia:
 - wyświetlenie ostatniego wyniku wkręcania i wydruk ostatnich 30 wyników w pliku TXT
 - ustawienie adresu Ethernet TCA
 - wyświetlenie i kontrolę wejścia/wyjścia TCS-B E w celu wykonania czynności diagnostycznych
- Jest zainstalowany szybko i łatwo pod jednostką TCS-B E.

TR

- PLC Kontrolörü, TCA haberleşme protokolleri sayesinde şunları yapabilir:
 - verilerin çoklu olarak dışarı aktarımı (ör: sıkma torku Nm, Açı değerleri, sıkma dizininin genel sonucu, seçilmiş olan sıkma programının numarası...)
 - tüm giriş verilerini alma
 - TCS-B E ünitesi tekli Ethernet adresi atamasına imkan sağlar.
 - PC programı sayesinde ve ethernet bağlantısı ile:
 - son sıkma işleminin sonuçları görüntülenir ve son 30 sonuç TXT dosyası olarak yazdırılabilir
 - TCA ethernet adresi ayarlanır
 - TCS-B E için I/Oların işleyişi ve sorunların durumları görüntülenir.
- Hızlı ve basit bir yolla kurulabilir.



INTERFACE UNIT FOR TCS B E

MODEL	CODE	COMMUNICATION PROTOCOL	FEED	DIMENSIONS (h x p x l)
TCA-PN	686200402	for Profinet e Modbus TCP-IP	90÷260V / 50/60 Hz	92,7x147,5x225
TCA-PB	686200403	for Profibus	90÷260V / 50/60 Hz	92,7x147,5x225



EN DRIVER
FOR DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS

PT UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO PARA MOTORES ELÉTRICOS DE APERTO

RU ПРИВОД ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРНЫХ ГАЙКОВЕРТОВ

PL UKŁAD ZASILAJĄCY DO WRZECION ELEKTRYCZNYCH

TR SÜRÜCÜ, ELEKTRIKLI SOMUN SIKMA MOTORLARI İÇİN

EN

Tightening Operations Driver: to feed the motor and supply correct feed parameters (voltage, current, etc...) following data pre-set in the control unit. Equipped with a control system for tension, voltage and temperature values, dispersion towards ground and interruption of ground wire. Any possible failure is displayed by means of luminous diodes and the system stops immediately.

PT

Tightening operations Driver: para alimentar o motor e proporcionar os parâmetros scorretos de alimentação (tensão, corrente,...) respeitando os dados predefinidos e elaborados na unidade de controlo. Controla os valores de tensão, corrente, temperatura, dispersão à terra e interrupção do cabo de terra; as irregularidades são assinaladas mediante leds luminosos e param de imediato o sistema.

RU

Привод : для запуска двигателя и загрузки правильных параметров (напряжения, тока и т.д...) в соответствии с предварительно установленными значениями в контрольном устройстве. Оснащен системой контроля напряжения и температуры, отводом статического разряда на землю с клеммой для подсоединения. О любой возможной неполадке сигнализируют светодиоды, система прекращает работу мгновенно.

PL

Tightening Operations Driver: przeznaczony do zasilania silnika i zapewnienia właściwych parametrów zasilania (napięcie, prąd, itp.) zgodnie z danymi zaprogramowanymi uprzednio w urządzeniu sterującym. Wyposażony w system kontroli napięcia, natężenia prądu i temperatury, a także upływu do ziemi i przerwania przewodu uziemiającego. Wszelkie ewentualne usterki są sygnalizowane za pomocą diod świetlnych i powodują natychmiastowe zatrzymanie pracy urządzenia.

TR

Tightening Operations Driver: przeznaczony do zasilania silnika i zapewnienia właściwych parametrów zasilania (napięcie, prąd, itp.) zgodnie z danymi zaprogramowanymi uprzednio w urządzeniu sterującym. Wyposażony w system kontroli napięcia, natężenia prądu i temperatury, a także upływu do ziemi i przerwania przewodu uziemiającego. Wszelkie ewentualne usterki są sygnalizowane za pomocą diod świetlnych i powodują natychmiastowe zatrzymanie pracy urządzenia.

Model	Code	DRIVER	TYPE OF MOTOR EMPLOYED	TYPE OF CONTROL UNIT EMPLOYED	DIMENSIONS (hxppl)		WEIGHT	OUTPUT TENSION	NOMINAL ABSORPTION CURRENT/PEAK
					mm	Kg			
TOD-L	676120001		15MCB...C1/C2 15MCB...A1/A2	TOC1/2CH	400x232x92	8,7	19.1	60	10/20
TOD-H4	676120013		25MCB...C1/C2 25MCB...A1/A2	TOC1/2CH	400x232x92	6,8	14.9	300	20/40
TOD-H3	676120010		47MCB...C1/C2 47MCB...A1/A2	TOC1/2CH	400x232x92	6,8	14.9	300	20/40

CONNECTING CABLES

MODEL	FEED AND CONTROL UNIT	CODE	LENGTH
			mt
For motors 15MCB...C1/C2	TOD...+ TOC...	686000872	5
	TOD...+ TOC...	686000873	10
	TOD...+ TOC...	686000874	15
For motors 25MCB...C1/C2	TOD...+ TOC...	686000863	5
	TOD...+ TOC...	686000864	10
	TOD...+ TOC...	686000865	15
For motors 47MCB...C1/C2	TOD...+ TOC...	686000863	5
	TOD...+ TOC...	686000864	10
	TOD...+ TOC...	686000865	15
For motors 15MCB...A1/A2	TOD...+ TOC...	686000860	5
	TOD...+ TOC...	686000861	10
	TOD...+ TOC...	686000862	15
For motors 25MCB...A1/A2	TOD...+ TOC...	686000863	5
	TOD...+ TOC...	686000864	10
	TOD...+ TOC...	686000865	15
For motors 47MCB...A1/A2	TOD...+ TOC...	686000863	5
	TOD...+ TOC...	686000864	10
	TOD...+ TOC...	686000865	15



EN CONTROL UNIT FOR DC DRIVEN NUTRUNNER MOTORS

PT UNIDADE DE CONTROLO PARA MOTORES ELÉTRICOS DE APERTO

RU УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРНЫХ ГАЙКОВЕРТОВ

PL URZĄDZENIE STERUJĄCE DO WRZECION ELEKTRYCZNYCH

TR KONTROL ÜNİTESİ ELEKTRIKLI SOMUN SIKMA MOTORLARI İÇİN

EN

Tightening Operations Controller for MCB DC-driven nutrunner motors both direct and indirect torque/angle. They detect both **OK and NOT OK cycles** besides the **torque/time values which can be easily stored** (7.000 tightening for each channel). **Statistics (CP, CPK, Range, Average, Sigma)**. Set various **tightening strategies** (torque, torque/angle, angle/torque, screw feeding function).

PT

Tightening Operations Controller para motores elétricos de controlo direto e indireto do binário/ângulo. Visualizam os **ciclos resultantes OK e NOK e os valores de binário/tempo que podem ser memorizados facilmente** (7.000 apertos por canal). **Estatística (CP, CPK, Range, Media, Sigma)**. Permitem definir as diferentes estratégias de controlo (binário, binário/ângulo, ângulo/binário, função de colocação do parafuso, desapertar).

RU

Контроллер: для электрических стационарных гайковёртов МСВ как с прямым контролем крутящего момента/угла, так и с непрямым. Это устройство контроля определяет как циклы **OK**, так и не **OK**, значения крутящего момента/времени могут быть легко сохранены (7.000 закручиваний для каждого канала). Статистика (CP, CPK, Range, Average, Sigma). Настройка различных стратегий закручивания (крутящего момента, крутящего момента/угла, угла/крутящего момента, функция подачи метиза).

PL

Urządzenia **Tightening Operations Controller** do wrzecion typu MCB są wyposażone w funkcję bezpośredniego, jak i pośredniego sterowania momentem/kątem. Wykrywają one **cykle OK i NOK**, a także **wartości momentu/czasu, które można łatwo zapisać** (7 000 dokręceń dla każdego kanału). Oferują zaawansowane **statystyki** (CP, CPK itp.). Możliwość zaprogramowania różnych strategii dokręcania (moment, moment/kąt, kąt/moment, funkcja podawania wkrętów).

TR

MCB elektrikli somun sikma motorları için hem direkt hem de dolaylı tork/açı Sikma Operasyonları Kontrolü. Tork/zaman değerleri (her kanal için 7.000 sikma) gibi kolay depolanabilen değerlerin yanı sıra OK ve NOT OK döngüleri tespit edilebilmektedir. İstatistikler (CP, CPK, Değer Kümesi, Ortalama, Sigma). Farklı sikma stratejileri ayarlama imkanı (tork, tork/açı, açı/tork, vida besleme fonksiyonu).

Model	Code	CONTROL UNIT	TYPE OF MOTOR EMPLOYED	TYPE OF DRIVER EMPLOYED	DIMENSIONS (HxPxL)		WEIGHT
					mm	Kg	
TOC1CH	686000398		15MCB...	TOD - L	280x232x143	4,4	9,68
			25MCB...	TOD - H4/H3			
			47MCB...				
TOC2CH	686000399		15MCB...	TOD - L	280x232x143	4,4	9,68
			25MCB...	TOD - H4/H3			
			47MCB...				

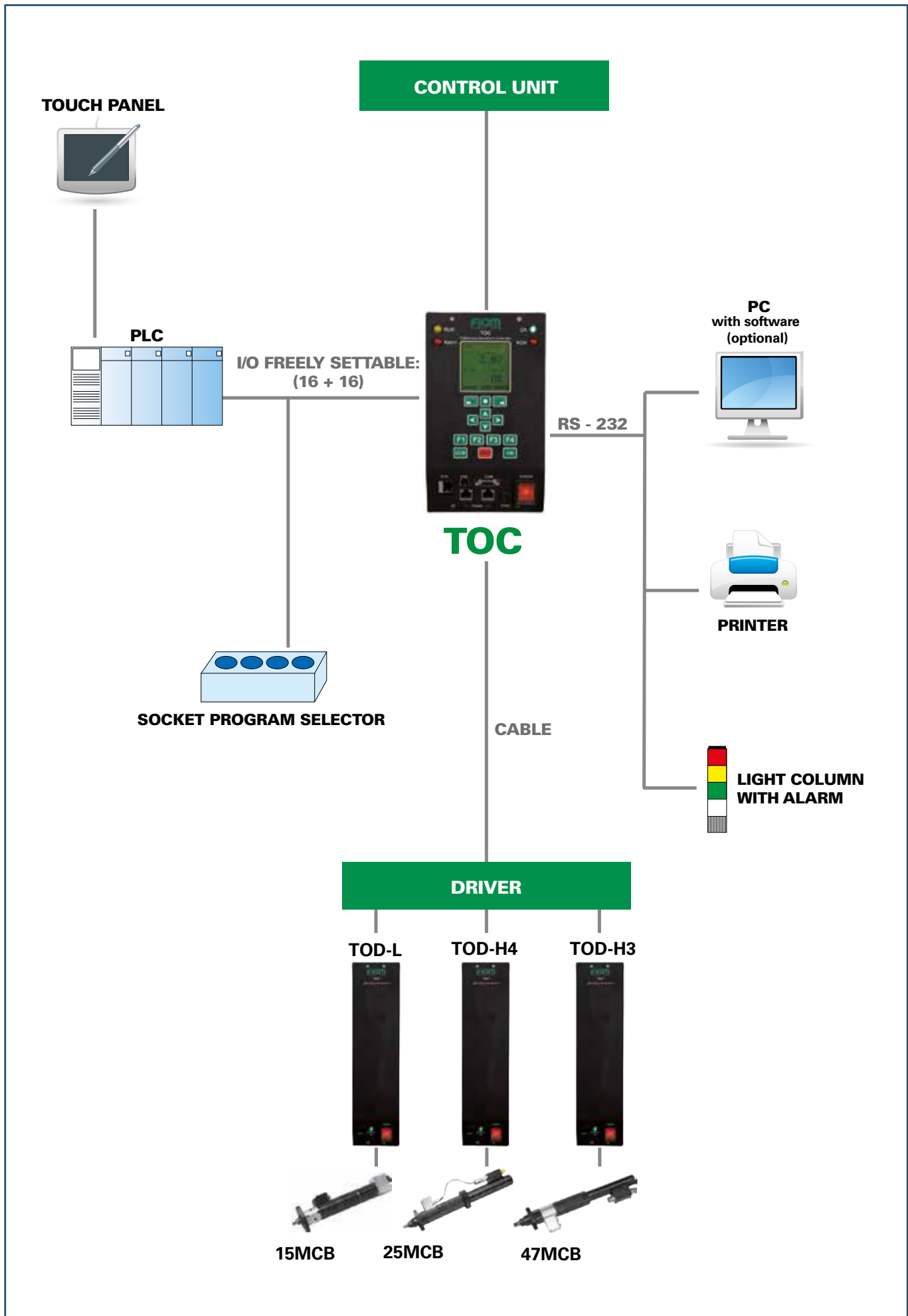
- Available in 1-channel (1CH) or 2-channels (2CH) versions: controlling 1 nutrunner or 2 even different, **synchronized** (for mutispindle units) or **non-synchronized** (independent assembly channels)
- **30 tightening programmes** with 20 instructions
- **RS 232** for printer or PC
- I/O 16 + 16
- **Automatic or manual nutrunner Calibration**
- **Ethernet; field-bus connecting** versions are available upon request.

- Duas versões (1CH), (2CH), para 1 ou 2 motores, inclusive diferentes, para o funcionamento **síncrono** (para apertos múltiplos) ou **assíncrono** (canais de aperto independentes)
- **30 programas** com 20 instruções
- **Saída RS 232** para impressora ou PC
- I/O 16 + 16
- **Calibração/ajuste motor na modalidade automática ou manual**
- Segundo pedido, modelos: para conexão Ethernet; com módulos para Bus de campo

- Имеется в наличии в 1-канальной (1CH) или 2-канальной (2CH) версиях: есть различие в контроле даже 1 гайковёрта или 2, синхронизированных (для мультишпиндельных устройств) или несинхронизированных (независимые каналы сборки)
- 30 программ закручивания с 20 стратегиями
- RS 232 для принтера или ПК
- вход/выход 16 + 16
- Автоматическая или ручная калибровка гайковёрта • Ethernet; field-bus, соединяющие версии имеются в наличии по запросу.

- Dostępne w wersji jednokanałowej (1CH) lub dwukanałowej (2CH) - sterowanie jednym lub dwoma wrzecionami, także różniącymi się od siebie, **z działaniem zsynchronizowanym** (w przypadku urządzeń wielowrzecionowych) lub **niezsynchronizowanym** (niezależne kanały montażowe)
- **30 programów dokręcania** z 20 instrukcjami
- **Wyjście RS232** na drukarkę lub PC
- 16 wyjść i 16 wejść
- **Automatyczna lub ręczna kalibracja klucza**
- Wersje z połączeniem Ethernet i Fieldbus dostępne na zamówienie.

- 1-kanal (1CH) veya 2-kanallı (2CH) versiyonlarda mevcuttur: 1 somun sikma veya 2 farklı, senkronize (çok milli ünitelerin) ya da senkronize olmayan (bağımsız montaj kanallarının) kontrolünde
- 20 talimatlı 30 sikma programı
- Yazıcı veya PC için RS 232
- I/O 16 + 16
- Otomatik ya da elle somun sikma kalibrasyonu
- Ethernet; endüstriyel ağ sistemi bağlantı versiyonları istek üzerine sağlanabilmektedir.



GENERALS	TCS-B E	TOC
Weight (Kg)	9,5÷10,6	4,4
Dimensions (mm)	390x155x305	280x232x143
Output tension driver motor (dc link)	70/300 Volt	Depending on motor
Max power	600VA - 2kVA	40watt
Display (lines/columns)	4x20	128x128
Graphic display	No	Yes
Programming keypad	No	Yes
Display torque/time curve	No	Yes
Italian – English	Yes (software)	Yes
French	Yes (software)	No
German	No	No
Spanish	No	Yes
Automatic nutrunner configuration	No	Yes
Led (OK NOK RUN)	Yes	Yes
Number of Motors to manage (channels)	1	Max 2
STORAGE		
Results to be stored	No	14.000
OK /NOT OK cycles	-	Yes
Torque/angle/time values	-	Yes
General statistics	-	Yes
BASIC FUNCTIONS		
Programs number	4 (+4)	30
Strategies number	5	5
OK NOT OK results	Yes	Yes
Error	Yes	Yes
Tightening sequence programm.	Yes	Yes
Program instructions	Up to 50	20
ADVANCED FUNCTIONS		
Nr of screws for tightening sequence	1	1
Chart	No	Yes
Programming software	Yes	Upon request
Diagnostics	Yes	Yes
Accessory release	Yes	No
TIGHTENING STRATEGIES		
Screw feeding function	Yes	Yes
Torque	Yes	Yes
Torque/time	No	No
Torque /angle	Yes	Yes
Angle/ torque	Yes	Yes
Untightening	Yes	Yes
CONNECTIVITY		
I/O (24 Vdc)	5+5	16+16
RS 232	Yes	Yes
Fieldbus output	No	RJ485 output
BAR Code	No	No
ACCESSORIES		
Programming software	Included	Upon request

EN **MANUAL DC ELECTRIC SCREWDRIVERS**
TORQUE AND ANGLE, CURRENT CONTROL

PT **APARAFUSADORAS COM MOTOR ELÉCTRICO SEM ESCOVA DE**
CONTROLO DIRECTO E INDIRECTO DO CICLO DE APARAFUSAMENTO

RU **ШУРУПОВЕРТЫ С БЕСЩЕТОЧНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ С**
ПРЯМЫМ И НЕПРЯМЫМ КОНТРОЛЕМ ЦИКЛА ЗАВИНЧИВАНИЯ

PL **WKRETAKI Z WRZECIONEM ELEKTRYCZNYM, BEZSZCZOTKOWE,**
Z BEZPOŚREDNIM I POŚREDNIM STEROWANIEM CYKLEM WKREĆANIA

TR **MANUEL DC ELEKTRIKLI TORNAVIDALAR, TORK VE AÇI,**
AKIM KONTROLÜ

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.

PT

Solução ideal para todos os setores industriais, do setor automóvel ao aeronáutico, do eletrodoméstico ao eletromecânico; garante sempre alta flexibilidade nos processos de aparafusamento, fáceis integrações nas linhas de produção, rastreabilidade de todos os dados das montagens feitas, redução dos custos graças à redução das peças descartadas.

RU

Идеальное решение для всех сфер промышленности: от автомобилестроения до авиационной промышленности, от электробытовых приборов до электромеханики. Гарантирует повсеместно высокую универсальность в процессах закручивания, простую интеграцию в производственные линии, прослеживаемость всех данных выполненной сборки, снижение затрат благодаря снижению количества брака.

PL

Otomotivden havacılığa, ev gereçlerinden elektromekanik mühendisliğine tüm endüstri alanları için ideal çözümdür, kullanıldığı her alanda sayısız avantaj sağlar: sıkı işlemlerinde yüksek esneklik düzeyi, mevcut üretim hatlarına kolay entegre olma, reddedilmiş parçalardaki azalma sayesinde tüm montaj işi verilerini izleyebilme ve düşük üretim maliyetleri.

TR

Otomotivden havacılığa, ev gereçlerinden elektromekanik mühendisliğine tüm endüstri alanları için ideal çözümdür, kullanıldığı her alanda sayısız avantaj sağlar: sıkı işlemlerinde yüksek esneklik düzeyi, mevcut üretim hatlarına kolay entegre olma, reddedilmiş parçalardaki azalma sayesinde tüm montaj işi verilerini izleyebilme ve düşük üretim maliyetleri.



EN

- ① **CB brushless electric screwdriver with direct angle/torque control and with indirect control** (based on current absorption): 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 power supply and control unit that serves both to power the screwdriver and to program and monitor the tightening cycle. (see features on page 64).

PT

- ① **Aparafusadora elétrica brushless CB de controlo directo do binário/ângulo e de controlo indireto** (de absorção de corrente): disponíveis 10 modelos até 35 Nm. A aparafusadora é instalada no braço cartesiano e equipada com punho direito com acionamento por alavanca e cárter de proteção.
- ② **Braço Cartesiano** a posicionar na mesa de trabalho: serve de suporte para a aparafusadora, favorece a ortogonalidade na peça a montar, garante a máxima ergonomia da posição de trabalho anulando toda reação na mão do operador.
- ③ **Painel Polivalente**: para escolher os programas (4 ou 8 de acordo com o modelo TCS-B...E combinado), a gestão dos desaparafusamentos, a ligação dos conectores (bloqueio/ desbloqueio paletes/torre de sinalização/selector de buchas/ Enable/On Off). Com 5 LEDs de sinalização OK NOK RUN, 2 estados de memória e 2 LEDs de status da saída. Com fixador para aplicar no braço cartesiano.
- ④ **Kit de Cabos**: feixe de cabos de 5 m para a ligação da aparafusadora ao Painel Polivalente e à TCS-B E. 5.
- ⑤ **TCS-B E**: Unidade de alimentação e controlo que possui quer as funções de alimentação da aparafusadora, quer de programação e controlo do ciclo de aparafusamento. (para as características, consulte a pág. 64).

① **Бесщеточный электрический шуруповерт СВ с прямым контролем момента/угла и непрямым контролем** (контроль потребляемого тока): имеются 10 моделей до 35 Nm. Шуруповерт установлен на картезианской консоли и оборудован прямой ручкой с рычажным запуском и защитным кожухом.

② **Картезианский консольный держатель для рабочего стола:** поддерживает шуруповерт, обеспечивает перпендикулярность на собираемой детали, гарантирует максимальную эргономику рабочего места, исключая любое воздействие на руку оператора.

③ **Многофункциональная панель:** для выбора программ (4 или 8, в зависимости от используемой модели TCS-B...E) управления отвинчиванием, подключения разъемов (блокировка, разблокировка поддонов, светофор, селектор держателя инструмента, разрешение/вкл-выкл). Оборудована 5 сигнальными светодиодами ОК NOK RUN, 2 кнопками памяти и 2 светодиодами состояния выхода. Включая кронштейн для крепления к картезианской консоли.

④ **Комплект кабелей:** пучок кабелей длиной 5 м для подключения шуруповерта к Многофункциональной панели и к TCS-B E. 5.

⑤ **TCS-B E:** Блок питания и контроля, объединяющий в себе как функции питания шуруповерта, так и программирования и контроля цикла завинчивания. (характеристики см. на стр. 64).

① **Wkrętak elektryczny bezszczotkowy CB z bezpośrednim sterowaniem momentem/kątem i sterowaniem pośrednim** (na bazie poboru prądu): dostępnych jest 10 modeli do 35 Nm. Wkrętak jest instalowany na ramieniu kartezjańskim i posiada prosty uchwyt z uruchamianiem dźwigniowym oraz osłonę.

② **Ramię kartezjańskie** do ustawienia na pulpicie roboczym: podtrzymuje wkrętak, ułatwia utrzymanie prostopadłego ułożenia względem łączzonego elementu, zapewnia najwyższą ergonomię stanowiska roboczego, eliminując jakikolwiek nacisk na rękę operatora.

③ **Panel Wielofunkcyjny:** do wyboru programów (4 lub 8, w zależności od połączzonego modelu TCS-B...E) zarządzania odkręcaniem, łączenia złączy (blokowanie/ odblokowanie palet / sygnalizator świetlny / Przełącznik oprawy tulejek/ Enable/On Off). Posiada 5 diod LED sygnalizacyjnych OK NOK RUN, 2 stany pamięci i 2 diody LED stanu output. Zawiera listwę mocującą do ramienia kartezjańskiego.

④ **Zestaw kabli:** wiązka kabli o długości 5 metrów do podłączenia wkrętaka do Panelu Wielofunkcyjnego i do TCS-B E. 5.

⑤ **TCS-B E:** Jednostka zasilająca i sterująca, która łączy funkcje zasilania wkrętaka oraz programatora i sterownika cykli wkręcania. (w celu uzyskania szczegółowych danych patrz str. 64).

① **Doğrudan aç/tork kontrollü ve indirekt kontrollü** (akım absorpsiyonuna dayalı) CB fırçasız elektrikli tornavida: 35 Nm'ye kadar 10 modeli mevcuttur. Tornavida bir Kartezyen kol üzerine monte edilir ve başlatma kolu ve güvenlik koruması özelliği taşıyan düz bir tutma koluna sahiptir.

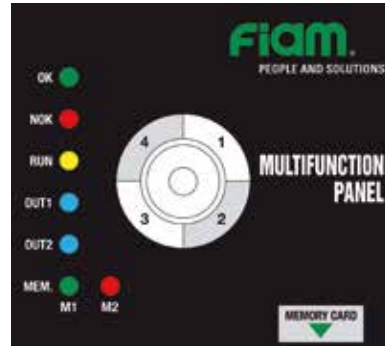
② **Kartezyen Kol çalışma tezgahı üzerine yerleştirilir:** tornavidayı destekler, aletin monte edilecek parça üzerinde tam olarak ortalandığından emin olmayı ve operatörün eline etki edecek her türlü tepkimeyi sıfıra indirgeyerek son derece ergonomik bir çalışma istasyonu elde edilmesini sağlar.

③ **Çok İşlevli Panel: program seçmek** (eşleştirilen TCS-B...E modeline bağlı olarak 4 ila 8), gevşetme işlemlerini yönetmek ve konnektörleri bağlamak için (palet kilitleme/açma / led sinyal kulesi / Soket Program Seçici/Etkinleştirme/Açma Kapama). OK NOK RUN, 2 bellek durumu ve 2 çıkış durumu raporu vermek için 5 gösterge LED'ine sahiptir. Kartezyen kola tutturulmak için bir kelepçeye sahiptir.

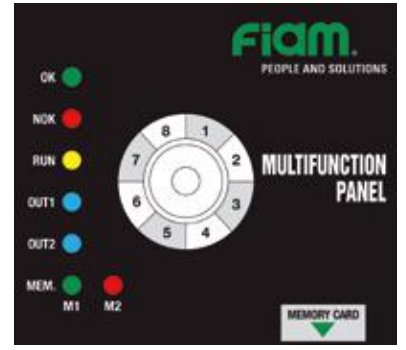
④ **Kablo Kiti:** tornavidayı Çok İşlevli Panele ve TCS-B E ünitesine bağlamak için 5 m uzunlukta bir kablo demeti.

⑤ **TCS-B E:** Hem tornavidaya güç beslemesi yapan hem de sıkma döngüsünü programlayıp görüntülemeyi sağlayan çift işlevli güç kaynağı ve kontrol ünitesi. (özellikler için bkz. sayfa 64).

	MODEL	CODE	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	ACCESSORIES DRIVE
			Nm	in lb	RPM			
TORQUE AND ANGLE CONTROL	15CB05CL	111618140	1 ÷ 5	8.85 ÷ 44.25	1700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	15CB10CL	111618141	2 ÷ 10	17.7 ÷ 88.5	700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	15CB20CL	111618142	4 ÷ 20	35.4 ÷ 177	350		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	25CB20CL	upon request	4 ÷ 20	35.4 ÷ 177	1500		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	25CB35CL	upon request	7 ÷ 35	61.95 ÷ 309.75	700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
CURRENT CONTROL	15CB05AL	111618150	0,5 ÷ 5	4.43 ÷ 44.25	1700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	15CB10AL	111618151	1 ÷ 10	8.85 ÷ 88.5	700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	15CB20AL	111618152	2 ÷ 20	17.7 ÷ 177	350		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	25CB20AL	upon request	2 ÷ 20	17.7 ÷ 177	1500		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"
	25CB35AL	upon request	4 ÷ 35	35.4 ÷ 309.75	700		↺	<input type="checkbox"/> 3/8"



4-programs



8-programs

ACCESSORIES

REF.	DESCRIPTION	CODE
2	Cartesian Arm BC 40/7 or 15CB...	692031023
2	Cartesian Arm BC 40/11 for 25CB...	692031025
3	4-program Multifunction Panel Without memory storage kit	686001016
3	8-program Multifunction Panel Without memory storage kit	686001017
3	4-program Multifunction Panel With memory storage kit	686001018
3	8-program Multifunction Panel With memory storage kit	686001019
4	Cables Kit for 15CB...CL screwdrivers	686200614
4	Cables Kit for 15CB...AL screwdrivers	686200615
4	Cables Kit for 25CB...CL/AL screwdrivers	686200616
5	TCS-B15 E Power Supply and Control Unit	686200320
5	TCS-B25 E Power Supply and Control Unit	686200325



EN AUTOMATIC SCREW PRESENTING UNIT
QUICHER

PT ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PARAFUSOS QUICHER

RU АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ МЕТИЗОВ QUICHER

PL AUTOMATYCZNY PODAJNIK WKRĘTÓW QUICHER

TR OTOMATİK VİDA BESLEME ÜNİTESİ QUICHER

EN

It feeds non stainless steel screws with PHILLIPS (or POZIDRIVE head print) feeding up to 2 screws/second. 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.

PT

Alimenta parafusos magnetizados com cabeça PHILIPS (ou POZIDRIVE): até 2 parafusos por segundo. Usado com diversos parafusos (Ø (rosca) de 2 - 5mm e L (comprimento) máx. 18mm) substituindo a guia (régua) de fácil e rápida instalação. Depósito de parafusos de elevada capacidade. Inclui acessório magnetizador.

RU

Устройство подает метизы из стали с отпуском головки Phillips (или Pozidriver), скорость подачи - до 2 метизов /секунду. Устройство может подавать различные типы метизов (диаметр хвостовика от 2 - 5 мм, макс. длина хвостовика -18 мм) . Одно и то же устройство может использоваться с различными метизами, благодаря простой замене направляющих. Бункер высокой емкости; в комплект включено намагничивающее устройство для биты.

PL

Podaje stalowe wkręty nierdzewne z oznaczeniem Philips (lub Pozidrive) z prędkością podawania do 2 wkrętów na sekundę. Możliwość podawania różnych wkrętów (o średnicy trzpienia 2-5 mm i długości maks. trzpienia 18 mm). Tego samego urządzenia można używać z różnymi wkrętami poprzez zmianę ustawienia szyn. Bardzo pojemny zbiornik. Zestaw obejmuje urządzenie magnetyzujące.

TR

Yıldız vida besleme ile saniyede 2 vidaya kadar paslanmaz çelik vidalar beslenir. Farklı vidaları besleyebilmektedir (mil çapı 2 - 5 mm arasında, maksimum mil uzunluğu 18mm). Sadece raylar değiştirilerek, aynı ünite farklı vidalar için de kullanılabilir. Yüksek kapasiteli vida kabı, miknatıslama aleti içindedir.







Rails

MODEL	CODE	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

The supply includes feeder, 1 rail and standard equipment

Types of screws to use (max length = 18 mm)

Ø Shank Ø mm	Ø 2,0	Ø 2,3	Ø 2,6	Ø 3,0	Ø 4,0	Ø 5,0	
Type of screw	Minimum length (* of shank - **total) in mm						
* Without washer		1,8	2,5	2,8	3,0	6,0	7,0
* With washer		3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	8,0
* With double washer		5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	10,0
** With flat or oval countersunk head		2,5	2,8	3,5	4,0	7,0	8,0



Discover how it works!



EN AUTOMATIC NUTS FEEDING SYSTEM
AM

PT ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PORCAS
AM

RU АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ГАЕК
AM

PL AUTOMATYCZNY PODAJNIK NAKRĘTEK
AM

TR OTOMATİK SOMUN BESLEME ÜNİTESİ
AM

EN

For 5,5 - 13 mm hexagonal nuts with each type of metal, self-locking nuts; 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 or nutrunner motors fixtured on cartesian arms or fastening slides.

PT

Para porcas hexagonais de 5,5 a 13 mm com eficaz sistema "pick and place".

- **Unidade vibratória de carga, estação de recolha, unidade eletrónica para o controlo e regulação** da velocidade de saída das porcas. O sensor dentro da estação de recolha, ativado pela chave montada na aparafusadora empurra para cima a porca selecionada, introduzindo-a na chave que incorpora uma mola de retenção. **Utiliza-se** com aparafusadoras retas pneumáticas e elétricas com arranque por gatilho ou motores para aparafusar pneumáticos ou elétricos adequadamente fixos em braços pantógrafos ou unidades de manipulação. Sistemas de aperto com alimentação automática dos parafusos EasyDrive.

RU

Для 5,5 - 13 мм шестигранных гаек, с практичной системой захвата и фиксации, уменьшающей время цикла

- загрузочное устройство -бункер высокой емкости с прозрачной крышкой
- место захвата гайки со специальной направляющей втулкой
- интегрированное электронное устройство для контроля и регулировки скорости подачи гаек. Применяется с прямыми шурупвертами с рычажным типом запуска или стационарными гайковертами, зафиксированными на пантографах или крепежных направляющих .

PL

Przeznaczony do użytkowania z nakrętkami sześciokątными 5,5-13 mm i wyposażony w skuteczny system „pick and place” umożliwiający skrócenie czasu cyklu

- Duża pojemność **wibrującego podajnika wyposażonego w przezroczystą pokrywę**
- **Punkt poboru nakrętek** przy użyciu specjalnej nasadki samoustawiającej się
- Zintegrowany **elektryczny kontroler i regulator prędkości podawania nakrętek**. Do zastosowania z wkrętakami pneumatycznymi lub elektrycznymi uruchamianymi za pomocą dźwigni lub wrzecionami pneumatycznymi lub elektrycznymi instalowanymi na ramionach kartezyjskich lub prowadnicach mocujących.

TR

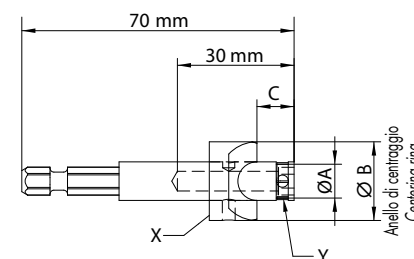
Döngü süresini azaltmak için pratik al ve yerleştir sistemi ve 5,5 - 13 mm altıgen somunlar için

- saydam kapaklı yüksek kapasiteli titreşimli yükleme ünitesi
- (somun seçimi için) özel otomatik uyumlu soket ile besleme ağızı
- somunların besleme hızının kontrol ve ayarı için entegre edilmiş elektrikli ünite. Düz, levye başlatmalı tornavidaları veya kartezyen kollara sabitlenmiş somun sıkma motorları ya da bağlama kızakları ile kullanılmak içindir.

EXAGONAL NUTS

Model	Code	Models	
		Height mm	Hexagon mm
AM55B	199971001	2,4	5,5
AM60B	199971002	3	6
AM70B	199971003	3,2	7
AM80B	199971004	4	8
AMB100B	199971005	5	10
AMB110B	199971006	5,5	11
AMB130B	199971007	6,5	13

SPECIAL PICK UP SOCKET



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.

SPECIAL SOCKETS FOR SCREWDRIVERS

SPARE PARTS

Special socket mm	Code	Socket with hexagonal drive 1/4"			Retaining spring code (Y)
		"C" dimens.	Ø A mm	Ø B mm	
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

SELF-LOCKING NUTS

Model	Code	Type (UNI 5588)
AM55A	upon request	M3
AM60A	upon request	6 mm
AM70A	upon request	M4
AM80A	upon request	M5
AMB100A	upon request	M6
AMB110A	upon request	M7
AMB130A	upon request	M8

* Pick-up socket: customized upon drawing



EasyDriver

- EN** AUTOMATIC SCREW FEEDING SYSTEM
- PT** SISTEMAS DE APERTO COM ALIMENTAÇÃO
- RU** АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДАЧИ
- PL** AUTOMATYCZNY SYSTEM PODAWANIA WKRĘTÓW
- TR** OTOMATİK VİDA BESLEME SİSTEMİ

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**.

PT

Evidente redução dos tempos de aparafusamento com uma economia de tempo de aproximadamente 35%: de facto, as fases manuais são eliminadas.

RU

Ускорение сборочных работ с помощью автоматически подаваемых метизов, в том числе спецметизов.

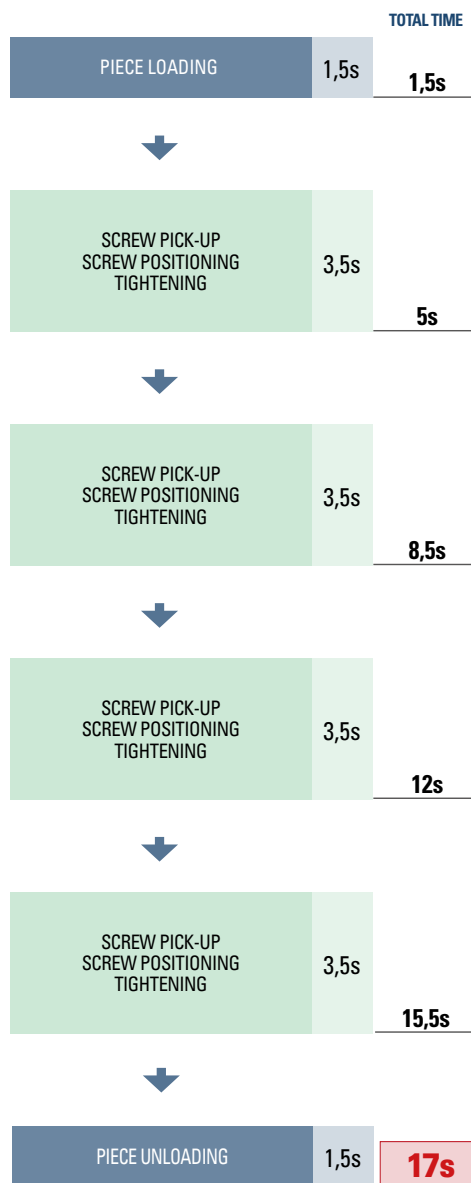
PL

Szybszy montaż dzięki **automatycznemu podawaniu wkrętów**, także wkrętów specjalnych.

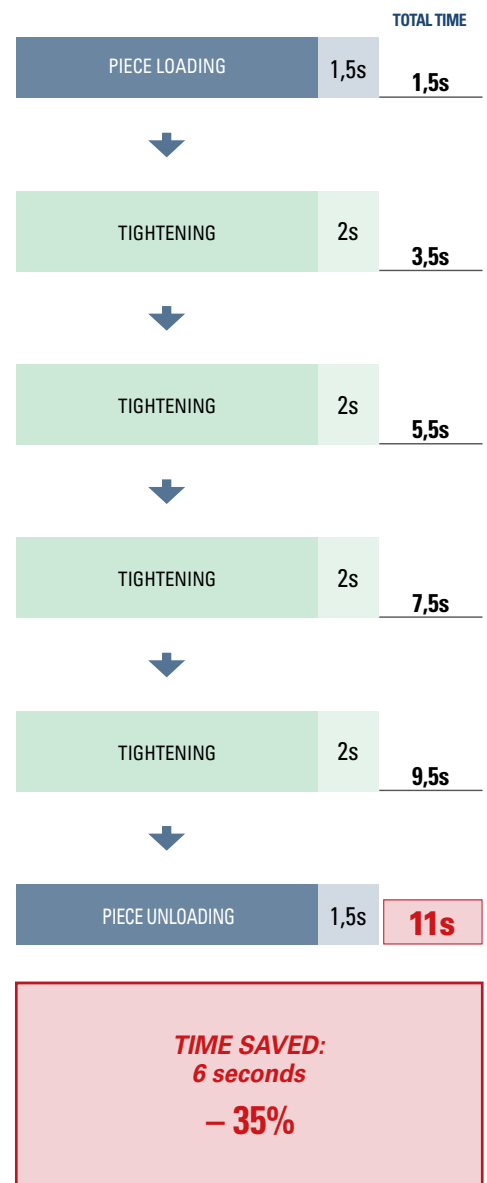
TR

Özel olanlar da dahil olmak üzere, otomatik vida besleme sayesinde montaj işinin hızlanması sağlanır.

EXAMPLE OF ASSEMBLY WITH SCREWDRIVER MANUAL



EXAMPLE OF ASSEMBLY WITH SCREWDRIVER AUTOMATIC



Discover how it works!



ÃO AUTOMÁTICA DOS PARAFUSOS

МЕТИЗОВ

ВКРЕТÓВ



With regard to the **return on investment**, here below we describe the example of one of our customers and how the tightening system with automatic screw feeding has modified their production times with tangible benefits.

PHASE	HOW IT WAS	HOW IT IS NOW
	OPERATOR TIME (seconds)	OPERATOR TIME (seconds)
1	Component pick-up	1
2	Right insert pick-up	0,5
3	Right insert placement	0,5
4	Screw 1 pick-up	0,5
5	Screw positioning on screwdriver	0,5
6	Component/screwdriver approach	1
7	Tightening screw 1 on insert	0,2
8	Screw 2 pick-up	0,8
9	Screw positioning on screwdriver	0,5
10	Component/screwdriver approach	1
11	Tightening screw 2 on insert	0,5
12	Left insert pick-up	1,5
13	Left insert placement	0,5
14	Screw 3 pick-up	1
15	Screw positioning on screwdriver	0,5
16	Component/screwdriver approach	1
17	Tightening screw 3 on insert	0,5
18	Screw 4 pick-up	0,5
19	Screw positioning on screwdriver	0,5
20	Component/screwdriver approach	0,5
21	Tightening screw 4 on insert	0,5
22	Component placement on bench	1

15s

TOTAL



10,20s

TOTAL

-32%

(4,80 seconds/piece)

With a production of 2,000 pieces per day, the payback in this case is only 98 days: a **return on the investment in a very short time!**

FILL OUT THE ENTRY DATA AND REQUEST MORE INFORMATION!

PREENCHA O REGISTO DE DADOS ON-LINE E SOLICITE MAIS INFORMAÇÕES! / ВВЕДИТЕ СВОИ ДАННЫЕ И ЗАПРОСИТЕ БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ! / WYPEŁNIJ DANE WEJŚCIOWE ONLINE I PROPOŚ O WIĘCEJ INFORMACJI! / DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN ONLINE DATA ENTRY DOLDURUNUZ

By sending us the features of the screw on the component to be assembled, you will receive a quick and no obligation, "turnkey" solution that will save you time and money!

Ao enviar-nos as características do parafuso do componente a ser montado, terá em breve tempo e sem empenho uma solução de "uso imediato" que lhe fará economizar tempo e dinheiro!

После отправки своих спецификаций с помощью формы, которую Вы можете заполнить на нашем сайте, Вы быстро получите без каких-либо обязательств с Вашей стороны техническое решение "под ключ", которое сэкономит Ваши деньги и время!

Udzielając informacji na temat charakterystyki montowanej części, uzyskasz w bardzo krótkim czasie i bez zobowiązań gotowe rozwiązanie, które pozwoli Ci zaoszczędzić czas i pieniądze!

Detayların bulunduđu formu düzenleyip doğrudan websitemiz üzerinden gönderebilirsiniz, herhangi bir zorunluluk gütmeden, "turnkey" çözümlerimize ait size zaman ve maliyet kazandıracak detayları anında elde edeceksiniz.

www.fiamgroup.com

→ **section: Semi-automatic tightening systems**



EN

PRODUCTIVITY IN A VARIETY OF USE CONFIGURATIONS

Type of auto feed air screwdrivers:

- air or DC electric motors
- with forward bit stroke, telescopic device

PT

PRODUTIVIDADE EM VÁRIAS CONFIGURAÇÕES

Tipos de aparafusadoras autoalimentadas:

- com motores pneumáticos ou eléctricos computadorizados
- com dispositivos: de avanço automático, telescópico

RU

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КОНФИГУРАЦИЙ

Тип пневмошуроповертов с автоподачей

- пневматические или компьютеризированные электродвигатели
- со следующими механизмами: автоматическая подача, телескопический

PL

WYDAJNOŚĆ W WIELU KONFIGURACJACH

Rodzaje wkrętarek pneumatycznych z automatycznym podawaniem:

- wrzeczona pneumatyczne lub elektryczne sterowane komputerowo
- z wysuwanym grotem, wrzeczonym teleskopowym

TR

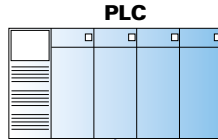
PRODUCTIVITY IN A VARIETY OF USE CONFIGURATIONS

Otomatik beslemeli havali tornavida tipleri:

- havali veya bilgisayarlı elektrikli motorlar
- ilerleyen uç hareketli, teleskopik millî veya döner pistonlu



PRINTER



PC



Raccordable with auto feed screwdriver with forward bit stroke

Conectável com aparafusadora autoalimentada de avanço automático

Соединяемый с системой автоподачи шуруповёрт с ходом насадки вперёд

Możliwość podłączenia do samobieżnego wkrętaka z własnym zasilaniem

Forward bit stroke" otomatik vida beslemeli sistemlerle adapte edilebilir kullanılabilir



TOWER-LIGHT WITH ALERT

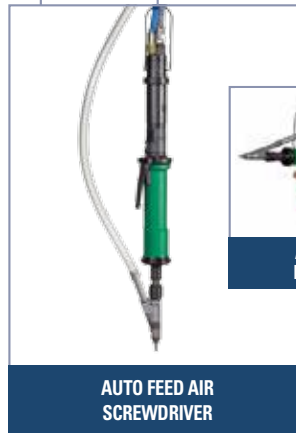
EN All versions can be used along with Poka Yoka System: to verify in real-time the tightening process Status. It guarantees reliability regardless of operator influence and allows skipping the post process quality check. The operators are advised of errors and warned when the cycle ends; and with the "screw count" feature, forgetting screws will not occur anymore. It can also stop the work cycle if an error is detected, see p.22.

PT Todas as soluções podem ser combinadas com os sistemas Poka Yoka: para a verificação em tempo real do estado do processo de aparafusamento. Garantem fiabilidade, dispensando as capacidades do operador, eliminando sucessivos controlos pós-processo. O operador é avisado, no final do aparafusamento, sobre o resultado do mesmo e pode continuar rapidamente com a próxima fase de trabalho. Os erros de sequência de aparafusamento são intercedidos e o ciclo pode ser bloqueado, ver a pág. 22.

RU Все версии могут быть использованы с системой "Poka Yoka": проверка в реальном времени процессов закручивания Статус. Гарантирует надёжность в отношении предотвращения человеческого фактора со стороны оператора и позволяет устранить окончательные контрольные операции. Операторы предупреждаются об ошибках и об окончании цикла; кроме того, функция подсчёта винтов делает невозможной ситуацию, когда винты забыты. Возможна также остановка рабочего цикла, если определена ошибка, см. стр. 22.

PL Wszystkie rozwiązania można łączyć z systemami Poka Yoka: w celu weryfikacji stanu procesu dokręcania w czasie rzeczywistym. Gwarantują niezawodność, niezależnie od możliwości operatora, eliminując kolejne kontrole po zakończeniu procesu. Po zakończeniu wkręcania operator zostaje powiadomiony o wyniku i może szybko przejść do następnej fazy roboczej. Błędy sekwencji dokręcania są odczytywane, a cykl może zostać zablokowany, patrz str. 22.

TR Tüm versiyonlar Poka Yoka sistemleri ile kullanılabilir: sıkma prosesine ait anlık doğrulama. Operatör etkisinden bağımsız olarak güvenilirliği garanti eder ve işlem sonrası kalite kontrolünün atlanmasına izin verir. Operatörler hatalara ve saykılın bitme durumuna dair tedbirlendirilmiş olurlar; "vida sayma" özelliği ile, vida unutmaya sorunu ortaya çıkmayacaktır. Ayrıca hata durumunda saykılı durdurabilir, bkznz. syf.22



AUTO FEED AIR SCREWDRIVER



ALSO WITH PISTOL GRIP

0,5 ÷ 10 Nm



SCREWDRIVER WITH TELESCOPIC DEVICE

1 SENSOR

2 SENSORS



SCREWDRIVER WITH FORWARD BIT STROKE



SCREW FEEDER

4 MODELS AVAILABLE

FOR EVERY TIGHTENING NEED WITH VARIOUS SCREWS:

- Metric
- Self-threading
- Self-drilling
- Three-lobe
- With knurled washer under the head
- With double thread
- ...



AUTO FEED ELECTRIC SCREWDRIVER
0,5 ÷ 5 Nm



WITH DIRECT CONTROL

AUTO FEED ELECTRONIC SCREWDRIVER
0,5 ÷ 10 Nm

TCS B

WITH DIRECT CONTROL

AUTO FEED ELECTRONIC SCREWDRIVER
0,1 ÷ 5,6 Nm

ALSO WITH PISTOL GRIP



Vibrating bowl with good capacity
Cuba vibrante com grande capacidade
Вибрационный бункер с большой емкостью
Kielich wibracyjny o dużej pojemności
"Iyi kapasiteli titreşimli kap
Yüksek kapasiteli vibrasyon haznesi/çanağı



Over-load sensor: makes sure no screw gets stuck in the selection
Fotocélula de "sobrecarga": elimina obstrucciones
Датчик перегрузки: для уверенности, что ни один метиз не застрял в селекторе
Fotokomórka "zbytniego przepelnienia": eliminuje blokady
Aşın yüklemeye sensörü: seçim sırasında hiç bir vidanın sıkışmamasını sağlar



The screw is shot inside a closed chamber: increase speed
Disparo do parafuso em câmara fechada: maior velocidade
Метиз подается внутри закрытой камеры: увеличение скорости
Strzał wkrętów w zamkniętej komorze: większa prędkość
Vida kapalı haznedede beslenir: bu hızlı çalışma sağlar



Transparent cover
Tampa transparente
Прозрачная крышка
Przezroczysta pokrywa
Saydam kapak

PLC integrated into the feeder to adjust all machine parameters
PLC : gere parâmetros da máquina
ПЛК: регулирует все параметры машинки
PLC: regulacja wszystkich parametrów maszyny
Możliwe jest dokonanie różnych regulacji: czas drgania kielicha, czas strzału i wybór wkrętów, parametry czujnika optycznego, minimalny czas dokręcania, aby zapobiec fałszywym uruchomieniom, opóźnienie strzału wkrętu, posuw widocznego wkrętu.
PLC: tüm makine parametreleri ayarlar



Selector to increase speed able to feed up to 60 screws per minute
Selector para aumentar velocidade
корпус из нержавеющей стали
Przełącznik do zwiększenia prędkości
Hızı arttırmaya yarayan seçici

Light leds to monitor the phases of work
Leds luminosos para as fases de trabalho
Светодиоды для мониторинга фаз работы
Diody LED sygnalizujące etapy pracy
İş aşamalarını gözlemlenmeye yarayan ışikli göstergeler

Structure in stainless steel
Estrutura em Inox
корпус из нержавеющей стали
Obudowa ze stali nierdzewnej
Paslanmaz çelikten yapı

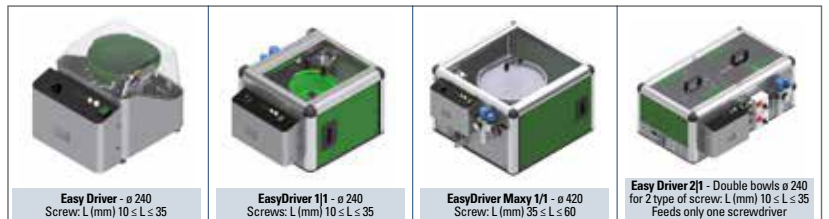
External structure can be dismantled
Estrutura externa desmontável
наружные стенки легко снимаются
Demontowalna obudowa zewnętrzna
Harici yapı demonte edilebilir



Filter and lubrication unit with compressed air pressure gauge
Grupo filtro/regulador/lubrificador com manómetro
блок фильтрации и промасливания воздуха
Układ filtrujący-smarujący wyposażony w manometr
Basıncılı hava manometre ile filtre ve yağlama ünitesi



Functional keypad
Teclado funcional
Функциональная клавиатура
Funkcjonalna klawiatura
Fonksiyonel tuş takımı



Easy Driver - ø 240
Screw: L (mm) 10 ≤ L ≤ 35

EasyDriver 1/1 - ø 240
Screws: L (mm) 10 ≤ L ≤ 35

EasyDriver Maxy 1/1 - ø 420
Screw: L (mm) 35 ≤ L ≤ 60

Easy Driver 2/1 - Double bowls ø 240
for 2 type of screw: L (mm) 10 ≤ L ≤ 35
Feeds only one screwdriver

**PATENTED
by FIAM**

EN

With **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**: allows reaching tightening points with difficult access (such as close to sidewalls) or narrow recesses.

PT

Possui dispositivo de **AVANÇO AUTOMÁTICO** patenteado. Não danifica os componentes a aparafusar: o parafuso fica sempre "visível" e a lâmina, na fase de aparafusamento, faz recuar automaticamente o cabeçote da aparafusadora que, não apoiando nas superfícies dos componentes, as deixa intactas. **Acelera os aparafusamentos**: o parafuso fica sempre "visível", permite que o operador centre com facilidade o ponto de aparafusamento e trabalhe de modo mais rápido e seguro. **Ampla curso da lâmina**: permite trabalhar também em superfícies difíceis de serem alcançadas (por exemplo, perto de paredes laterais) ou em espaços pouco acessíveis.

RU

С патентованным **АВТОМАТИЧЕСКИМ ХОДОМ НАСАДКИ ВПЕРЕД** Не царапает собираемые компоненты: наконечник винта выступает наружу, и ход насадки вперед автоматически отводит носик шуруповерта; таким образом, поверхности детали остаётся нетронутой. Процесс соединения ускорен: выступающий наружу наконечник винта видим для оператора, следовательно, облегчается его центровка в отверстии, что оптимизирует время исполнения процесса и повышает безопасность. Увеличенный ход насадки: позволяет достигать труднодоступных точек закручивания (таких как зон рядом с боковой стенкой) или узких углублений.

PL

Wyposażony w opatentowane urządzenie **SAMOBIEŻNE**. Nie uszkadza dokręcanych elementów: wkręt jest zawsze "na widoku", a ostrze podczas przykręcania automatycznie cofa głowicę wkrętaka, która nie spoczywa na powierzchni elementów, pozostawia je w stanie nienaruszonym. Przyspiesza wkręcanie: wkręt, pozostając zawsze "na widoku" umożliwia operatorowi łatwe wyśrodkowanie punktu dokręcania i łatwiejszą i bezpieczniejszą pracę. Szeroki skok noża: umożliwia pracę nawet na trudno dostępnych powierzchniach (np. blisko ścian) lub w miejscach, które nie są łatwo dostępne.

TR

Patentli **OTOMATİK HAREKETLİ UÇ**.. Montaj parçalarını çizmez/zarar vermez: otomatik hareketle çıkan uç vidanın ucunun görünmesi, nozzle'in parça yüzeyine dokunmamasını sağlar. Sıkma işlemi hızlandırıldığında: operatör vida ucunu görür ve kolayca vida deliğini merkezler, işlem güvenliği ve zaman kazancını kolaylaştırır. Uzun uç hareketi: Zor yerlerdeki (delik kenarında bulunan engel gib) ve dar girintili yerlerde sıkma erişimini sağlar.

EN

AUTO FEED AIR/ELECTRIC SCREWDRIVER WITH AUTOMATIC FORWARD BIT STROKE

PT

APARAFUSADORA PNEUMÁTICA/ELÉTRICA AUTOALIMENTADA DE AVANÇO AUTOMÁTICO

RU

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШУРУПОВЁРТ AIR7 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ХОДОМ НАСАДКИ ВПЕРЕД

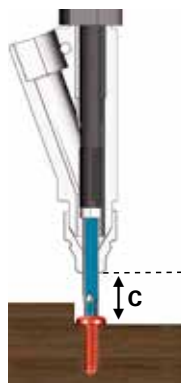
PL

SAMOBIEŻNY WKRĘTAK PNEUMATYCZNY/ELEKTRYCZNY Z WŁASNYM ZASILANIEM

TR

OTOMATİK VİDA BESLEMELİ HAVALI/ELEKTRİKLİ TORNAVİDA OTOMATİK HAREKETLİ UÇ

C = BIT EJECTION				
TYPE OF FORWARD BIT STROKE DEVICE	HEAD TTV-P	HEAD TTV-G	HEAD TTV-M	
	WITH STANDARD STROKE	21	18	
WITH MEDIUM STROKE	46	43	40	
WITH LONG STROKE	21	18	15	



Ejection of the bit from the head (part C) can be different depending on the type of forward bit stroke device and on the dimensions of the head used (measurements are indicative and may differ depending on the application and the screw used).

A saída da lâmina pelo cabeçote da aparafusadora (quota C) pode variar em função do tipo de dispositivo de avanço automático e dos tamanhos do cabeçote usado (os tamanhos são indicativos e podem variar em função da aplicação e do parafuso usado).

Выступ насадки относительно головки (часть C) может быть различным в зависимости от типа устройства хода подачи и от размеров используемой головки (измерения сделаны приближительными и могут варьироваться в зависимости от способа применения и используемого винта)

Wyjście ostrza z głowicy wkrętaka (wymiar C) może być różnic w zależności od rodzaju urządzenia samobieżnego oraz wielkości użytej głowicy (wymiar są orientacyjne i mogą się różnić w zależności od zastosowania i używanego wkrętu).

Ucun kafadan çıkılması hareketi (bölüm C) hareketli ucun tipine ve kullanılan kafanın ölçülerine göre değişiklik gösterebilir (ölçüler bilgilendirme niteliğindedir uygulamaya veya kullanılan vidaya göre değişiklik gösterebilir).



	MODEL	TIGHTENING TORQUE ON SOFT JOINT		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT	AIR CONSUMPTION	ACCESSORIES	SOUND PRESSURE LEVEL		VIBRATIONS
		Nm	in lb							RPM	Nm	
AIR SCREWDRIVER	CA...A-A	0,5÷10*	4.4÷88.5*	650÷2000*	↑	↺	1,8 3.96	5÷9	10-32 UNF	< 80*	< 2,5	
	CA...A-P-A	0,5÷10*	4.4÷88.5*	650÷2000*	↔	↺	1,8 3.96	5÷9	10-32 UNF	< 80*	< 2,5	
ELECTRIC AUTOFEED	CA...A-A	0,5÷5*	4.4÷44.2*	600÷1000*	↑	↺	1,5 3.3	-	10-32 UNF	< 80*	< 2,5	
	CA...A - P - A	0,5÷5*	4.4÷44.2*	600÷1000*	↔	↺	1,5 3.3	-	10-32 UNF	< 80*	< 2,5	

Air inlet: 1/4" gas
Hose bore: ø 8 mm

Accessories drive: ¼

* For different torque and speed than those indicated, please contact Fiam Technical Consultancy Service

Every solution is tailor designed according to type of screw, components to assemble and manufacturing requirements.

Cada solução é avaliada e realizada de forma personalizada com base no tipo de parafuso, no componente a ser montado e na demanda de produção.

Каждое решение разработано по мерке в зависимости от типа винта, собираемых компонентов и производственных требований.

Każde rozwiązanie jest oceniane i realizowane w sposób indywidualny, w zależności od rodzaju wkrętu, części, która ma być złożona i wymagań produkcyjnych

Her çözüm vida tipine, üretim ve parça montajının yapısına göre adapte edilir.

EN

Equipped with **TELESCOPIC device** to work with high speed and **optimum grip at different depths or inside the holes. Screw shooting sensor:** Aside from guaranteeing reliable tightenings and continuous working cycles with no screw jams, the version with 2 sensors controls the final screw height. All models are equipped with nozzle allowing practical rotation of the head in 6 positions at 360°. Thus, the position of the head can be adjusted based on the encumbrances of assembled workpiece.

PT

Possui **dispositivo TELESCÓPICO**, aparafusa rapidamente e fixa perfeitamente em diversas profundidades ou dentro de furos. Sensor do parafuso: evita qualquer obstrução, pois não permite o acesso ao parafuso se estiver em curso um aparafusamento. O modelo com dois sensores também controla a altura final do parafuso aparafusado. O cabeçote de retenção do parafuso gira de 360° em 6 posições em função do espaço.

RU

Оснащается ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИМ устройством для работы с высокой скоростью и оптимальным захватом на различной глубине или внутри выборки. Датчик подачи винта: Кроме гарантированного надёжного закручивания и непрерывности рабочего цикла без застревания винтов, версия с 2 датчиками контролирует конечную высоту винта. Все модели оснащены носиком, который позволяет в практической манере производить поворот головки в 6 положениях на 360°. Таким образом, положение головы может регулироваться в зависимости от препятствий, которые образует собой заготовка.

PL

Wyposażony w urządzenie TELESKOPOWE, wkręca z szybkością i doskonałym uszczelnieniem na różnych głębokościach lub w wewnętrznych otworach. Czujnik pobierania wkrętu: zapobiega blokowaniu, ponieważ nie pozwala na pobranie wkrętu, dopóki nie zakończy się poprzednie wkręcanie. Model z dwoma czujnikami kontroluje również końcową wysokość wkręconego wkrętu. Głowica utrzymująca wkręt obraca się o 360° w 6 pozycjach, w zależności od wymiarów.

TR

TELESKOBİK donanımlı sistem yüksek hızı ve çok iyi tutuş kolaylığıyla, farklı derinlikteki deliklerde çalışır. Vida gönderme sensörü: Bir yandan güvenilir sıkma işlemi ve 2 sensor son vidanın uzunluğunu kontrol eder, vida sıkışması olmadan saykılın sürekliliğini garantiler. Tüm modeller 6 pozisyonda 360° pratik olarak dönebilir donanımına sahiptir böylece, kafa pozisyonu montajı yapılacak çalışma parçasındaki sıkma işlemine engel olacak yerler için ayarlanabilir.

EN

AUTO FEED AIR SCREWDRIVER WITH TELESCOPIC DEVICE

PT

APARAFUSADORA PNEUMÁTICA AUTOALIMENTADA TELESCÓPICA

RU

ПНЕВМОШУРУПОВЕРТ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМОМ

PL

WKRĘTAKI PNEUMATYCZNE Z AUTOMATYCZNYM PODAWANIEM I URZĄDZENIEM TELESKOPOWYM

TR

OTOMATİK BESLEMELİ HAVALI TORNAVİDA TELESKOPIK MILLİ



Mod. CA ...A /T2

Equipped with screw height sensor: controls the final screw position.
Dotado de detector de altura de aperto do parafuso: controla a altura final do parafuso
osnaćena datčikom visote metiza: kontroliruje itogovo položenje metiza.
Wyposażony w czujnik wysokości wkrętów: kontroluje końcową pozycję wkrętów
Vida yükseklik sensörü ile donatılmış: son vida pozisyonunu kontrol eder

Screwdrivers with an internal telescopic stroke of 75 mm and 105 mm are available
Estão disponíveis aparafusadoras com curso telescópico de 75 mm e de 105 mm.
Поставляются шурупверты со внутренним телескопическим ходом 75 мм и 105 мм
Dostępne są wkrętaki z teleskopowym skokiem o długości 75 mm i 105 mm.
Tornavidaların iç teleskobik hareket uzantısı 75mm'den 105mm'e kadar uzanmaktadır



MODEL	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	WEIGHT	AIR CONSUMPTION	ACCESSORIES	SOUND PRESSURE LEVEL	VIBRATIONS
	Nm	in lb								
CA...A-T/T2	0,5÷10*	4.4÷88.5*	650÷2000*	↓	↺	1,1 2.42	5÷9	10-32 UNF	< 80*	< 2,5
CA...P-T/T2	0,5÷10*	4.4÷88.5*	650÷2000*	↓	↺	1,1 2.42	5÷9	10-32 UNF	< 80*	< 2,5

Air inlet: 1/4" gas
Hose bore: ø 8 mm

Connection to TOM available, see page 21

* For different torque and speed than those indicated, please contact Fiam Technical Consultancy Service

Every solution is tailor designed according to type of screw, components to assemble and manufacturing requirements.

Cada solução é avaliada e realizada de forma personalizada com base no tipo de parafuso, no componente a ser montado e na demanda de produção.

Каждое решение разработано по мерке в зависимости от типа винта, собираемых компонентов и производственных требований.

Każde rozwiązanie jest oceniane i realizowane w sposób indywidualny, w zależności od rodzaju wkrętu, części, która ma być złożona i wymagań produkcyjnych

Her çözüm vida tipine, üretim ve parça montajının yapısına göre adapte edilir.

EN

CA-SD2500: built-in torque transducer and resolver ensure high resolution torque/angle parameter measurements; indicator LED to check the result of the tightening cycle; **front lighting LEDs**; each system can be programmed to perform various assembly operations with different torque, speed, etc. parameters so it can be used for several applications. Can be connected to the integrated controller via a single cable. For more info see page 40.

CA-15CB: powered by brushless electric motor with safety guard. Multifunction Panel upon request. See features at page 76.

PT

CA-SD2500: transdutor de binário e resolver integrados para uma elevada resolução na medição dos parâmetros de binário/ângulo; Led de sinalização para verificar o resultado dos aparafusamentos; LEDs frontais; Programável para realizar diversas montagens com diferentes parâmetros de binário, velocidade, etc. podendo ser usado para várias aplicações. Pode ser integrada, com um único cabo, na unidade que tem a função de alimentação e de controlo. Para mais informações ver pág. 40.

CA-15CB: dotadas de motor elétrico e cárter de proteção, dispositivo para a seleção de programas sob encomenda. Ver pág. 76.

RU

CA-SD2500: встроенные преобразователь и резольвер для контроля момента обеспечивают высокое разрешение при измерении параметра «момент/угол»; светодиодный индикатор для проверки результата цикла закручивания; фронтальная светодиодная подсветка; каждая система может быть запрограммирована для исполнения разнообразных сборочных операций с различными параметрами моментов, скорости и т. п., таким образом, устройство может использоваться для разных применений. Устройство также может подсоединяться к контроллеру с помощью отдельного кабеля. Для получения более детальной информации см. стр. 40. **CA-15CB:** приводится в действие бесколлекторным электродвигателем с картерами безопасности. Многофункциональная Панель поставляется по отдельному запросу. Характеристики см. на стр. 76.

PL

CA-SD2500: przetwornik momentu obrotowego i zintegrowany przelicznik: gwarantują wysoką rozdzielczość podczas pomiaru momentu/kąta; Diody sygnalizacyjne do weryfikacji wyników dokręceń; Diody przednie; Może być programowany w celu wykonywania różnych montażu o różnych parametrach momentu obrotowego, prędkości itp. i dlatego może być używany do wielu zastosowań. Można go połączyć za pomocą pojedynczego kabla z jednostką, która działa zarówno jako źródło zasilania jak i sterowania. Więcej informacji zamieszczono na stronie 40. **CA-15CB:** wyposażony w napęd elektryczny i obudowę ochronną, urządzenie do wyboru programów na zamówienie. Zobacz punkt 76.

TR

CA-SD2500: iç yapısındaki dahili tork transduseri ve çözümüleyici aksam sayesinde tork/açı parametre ölçümlerinde yüksek kararlılık; gösterge LED'i sıkma işlemi saykılındaki sonucun kontrolünü sağlar; her sistem çeşitli montaj operasyonlarında farklı tork, hız, v.b. şekilde programlanabilir, parametreler birkaç değişik uygulamalarda kullanılabilir. Kontrol ünitesine tek bir kablo ile bağlanabilir. Daha fazla bilgi için bkzn. sayf.40

CA-15CB: güvenlik koruması için kömsürsüz elektrikli motor yapısıyla güçlendirildi. Çok fonksiyonlu panel isteğe bağlıdır bkzn. sayf. 76.

EN

AUTO FEED ELECTRIC SCREWDRIVERS

WITH COMPUTERIZED CONTROL / WITH AUTOMATIC FORWARD BIT STROKE

PT

APARAFUSADORA ELÉTRICA AUTOALIMENTADA

DE CONTROLO COMPUTADORIZADO / AVANÇO AUTOMÁTICO

RU

ШУРУПОВЁРТЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ПОДАЧИ

КОМПЬЮТЕРИЗОВАННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ХОДОМ НАСАДКИ ВПЕРЁД

PL

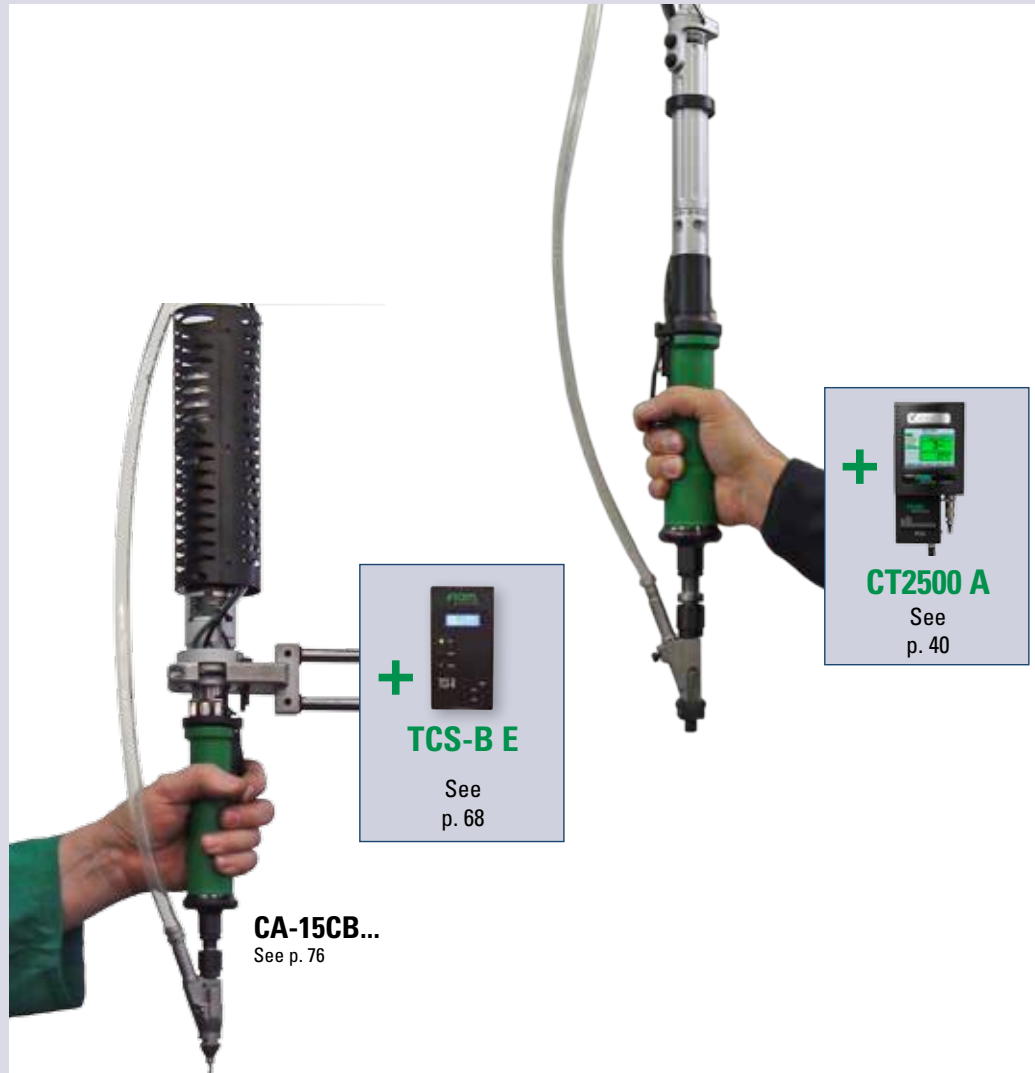
WKREŃTAK ELEKTRYCZNY Z WŁASNYM ZASILANIEM

ZE STEROWANIEM KOMPUTEROWYM / SAMOBIEŻNY

TR

OTOMATİK VİDA BESLME SİSTEMİ

BİLGİSAYAR KONTROLLÜ / OTOMATİK UÇ HAREKETLİ



CA-15CB...
See p. 76

	MODEL	TIGHTENING TORQUE		IDLE SPEED	STARTING SYSTEM	REVERSIBILITY	
		Nm	in lb				
INDIRECT CONTROL	CA-15CB...C-A	0,5÷10*	4.4÷88.5*	700/1700*		↺	+ TCS-B E
DIRECT CONTROL	CA-15CB...A-A	0,5÷10*	4.4÷88.5*	350/1700*		↺	+ TCS-B E
	CA-SD2500...FX-A	0,1÷5,6*	1÷50*	500/1700*	↓	↺	+ CT2500 A

* For different torque and speed than those indicated, please contact Fiam Technical Consultancy Service

Every solution is tailor designed according to type of screw, components to assemble and manufacturing requirements.

Cada solução é avaliada e realizada de forma personalizada com base no tipo de parafuso, no componente a ser montado e na demanda de produção.

Каждое решение разработано по мере в зависимости от типа винта, собираемых компонентов и производственных требований.

Każde rozwiązanie jest oceniane i realizowane w sposób indywidualny, w zależności od rodzaju wkrętu, części, która ma być złożona i wymagań produkcyjnych. Her çözüm vida tipine, üretim ve parça montajının yapısına göre adapte edilir.

EN

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.

PT

Possuem a função de reter o parafuso que provém do alimentador e guiá-lo de forma correta e segura, a fim de permitir que a lâmina desça no parafuso e realize o aparafusamento no componente. Permitem: • guia perfeita do parafuso no ponto de aparafusamento • alcance de qualquer profundidade • personalizações para cada tipo de espaço • espaços reduzidos e parafuso bem visível • montagem e desmontagem simples e rápida.

RU

Необходим для удержания винта, подаваемого воздухом из бака питателя, и его направления к заготовке, чтобы насадка соединила винт и собираемые компоненты. Позволяет получать следующее: • корректную подачу винта в точку соединения • достижение любой толщины • подстраивается почти под все виды пространственных ограничений • имеет компактные размеры и видимый кончик винта • быстрые и простые сборка и разборка.

PL

Ich zadaniem jest przytrzymanie wkrętu napływającego z podajnika i przeniesienie go w prawidłowy i bezpieczny sposób, aby pozwolić ostrzu zejść na wkręt i kontynuować dokręcanie części. Umożliwiają one: • doskonale prowadzenie wkrętu w miejsce dokręcania • osiągnięcie każdej głębokości • konfigurowane dla każdego rodzaju przestrzeni • zmniejszone wymiary i widoczne wkręty • łatwy i szybki montaż i demontaż.

TR

Bu parça vidanın besleme/dizici çanağından iş parçasının üstüne gönderilip sıkıcının ucunda uygun bir konumda olmasını sağlamak için gereklidir. Sağladıkları: • sıkma noktasına iletilmesinde vıdaya mükemmel yönlendirme • her türlü derinliğe ulaşma • her türlü kısıtlı alanlar için yapılandırılabilir olması • kompakt boyutlarda ve vıdaya görünürlüğü • montaj ve demontesinin çok hızlı ve kolay olması

EN NOSE PIECE**PT** CABEÇOTES DE RETENÇÃO DOS PARAFUSOS**RU** НОСИК**PL** GŁOWICE PRZYTRZYMUJĄCE WKRETY**TR** NOSE PARÇASI

SOME OF THE MODEL AVAILABLE / ALGUNS DOS MODELOS DISPONÍVEIS / НЕКОТОРЫЕ ИЗ МОДЕЛЕЙ ПОСТАВЛЯЮТСЯ / NIEKTÓRE Z DOSTĘPNYCH MODELÍ / UYGUN OLAN MODELLER



WITH ANTI-OVERTURNING DEVICE for screws with screw-length/head-diameter ratio lower than 1,5. DISPOSITIVO ANTIVIRAGEM DO PARAFUSO: com parafusos que possuem relação de comprimento do parafuso/diâmetro da cabeça inferior a 1,5.

С УСТРОЙСТВОМ ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ ОПРОКИДЫВАНИЙ для винтов с отношением длины винта к диаметру менее 1,5.

ZAPOBIEGAJĄCY PRZEWRÓCENIU WKRETU: w przypadku wkrętów o stosunku długości wkrętu/średnica głowicy wynoszącej mniej niż 1,5.

Uzunluğu/kafa-çapı oranı 1,5 olan vidalar için ANTI-OVERTURNING UYGULAMALARI (beslenen vidanın ağızda dönmesini engelleme)



WITH "FRICTION JAWS": the screw is not held by the shank whereas by the head diameter: thanks to the reduced extension of jaws, the nose piece can easily access recesses with "in depth" fastening spots. COM GARRAS FRICIONADAS que retêm o parafuso no cabeçote e não na haste: quando não abrem, permitem que o cabeçote seja inserido sem ocupar outros espaços mesmo dentro de furos e com pontos de aparafusamento profundos.

С ФРИКЦИОННЫМ ЗАЖИМОМ: поскольку винт удерживается не штоком, а головкой определенного диаметра, то благодаря уменьшенным размерам фрикциона носик может легко проникать в углубления, где необходимо производить закручивание.

Z WYHAMOWANYMI DRZWIAMI, które przytrzymują wkręt na głowicy a nie na trzpieniu: ponieważ się nie otwierają, pozwalają na włożenie głowicy bez zajmowania miejsca wewnątrz otworów i przy głębokich punktach wkręcania.

"TUTUCU AĞIZ" ile: vida gövdesinden tutulmaz böylece kafa ölçüsünü devreye girer: ağızın düşürülmüş uzantısı sayesinde, Nose parçası kolayca girintili sıkma noktalarına erişim sağlar.



FOR BIG SCREWS: screws up to 45 mm length.

PARA PARAFUSOS GRANDES: até 45 mm de comprimento.

ДЛЯ БОЛЬШИХ ВИНТОВ: винты длиной до 45 мм.

DLA DUŻYCH WKREŃTÓW: do 45 mm długości

BÜYÜK VIDALAR İÇİN: 45 mm uzunlukta vidalara kadar.



WITH HOSE (FRONT CENTERING TUBE) that allows reaching in depth and tight fastening places.

COM TUBO PARA ALCANÇAR PONTOS de aparafusamento em profundidade ou dentro de furos.

С НОСИКОМ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЦЕНТРОВОЧНАЯ ТРУБКА), который позволяет проникать в глубину и достигать мест соединения.

Z rurką umożliwiającą osiągnięcie punktów dokręcanie na głębokości lub w otworach wewnętrznych.

Deri vidalama noktalarna ulaşmak için önden tüplü çözümler.



WITH SUPPORT OR PROTECTIVE SPACER/SPECIAL MATERIALS to ease approach to the part avoiding damages of components during assembly.

COM APOIO OU MATERIAIS ESPECIAIS para facilitar o posicionamento e para não danificar os componentes durante as montagens.

С СУППОРТОМ ИЛИ ЗАЩИТНОЙ ПРОСТАВКОЙ/СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для простого подведения к заготовке, избегая повреждений компонентов при сборке.

Z OPARCIEM LUB SPECJALNYMI MATERIAŁAMI, aby ułatwić ułożenie i nie uszkodzić elementów podczas montażu.

ÖZEL DESEKLEYİCİ VEYA KORUYUCU MALZEMELER montaj esnasında, vidalanacak malzemeye zarar vermemesi için yaklaşmayı kolaylaştıran ve koruyucu malzemeler.



- EN** Nose piece quick release
- PT** Desengate rápido do grupo do cabeçote
- RU** Быстрое освобождение носика
- PL** Szybkie odzpięcie zespołu głowicy
- TR** Hızlı serbest bırakma mekanizması



- EN** High resistance to breakage and wear out
- PT** Grande resistência à rotura e ao desgaste
- RU** Высокая сопротивляемость износу и поломкам
- PL** Doskonała odporność na pęknięcia i zużycie
- TR** Kırılmaya ve yıpranmaya karşı yüksek direnç

- EN** Nose piece rotation: 360° with 60° steps
- PT** Rotação do cabeçote: 360° com 6 posições
- RU** Поворот носика: на 360° с шагом в 60°
- PL** Obrót głowicy: 360° z 6 pozycjami
- TR** Vidalama kafası 6 adımda 360° dönebilir

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.

Para todos os tipos de parafuso:

3 diferentes tamanhos para gerir todos os diversos tipos de parafusos existentes no comércio. São sempre personalizados conforme as necessidades

Для всех типов винтов:

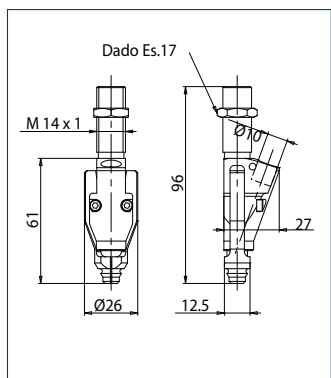
3 различных размера, подходящих для типов винтов, наиболее распространённых на рынке. Все носики персонализируются в зависимости от требуемых применений.

Dla wszystkich rodzajów wkrętów:

3 różne rozmiary do zarządzania wszystkimi rodzajami wkrętów dostępnych na rynku. Są zawsze dostosowane indywidualnie **Piyasada bulunabilen tüm vidalar için 3 farklı boyutta müşteri isteğine göre özel olarak üretilmiş vidalama kafaları**

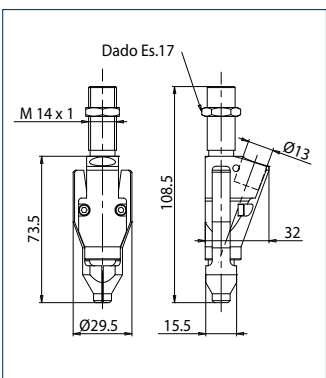
TTV - P

Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
4,5 ÷ 7,0	max 25



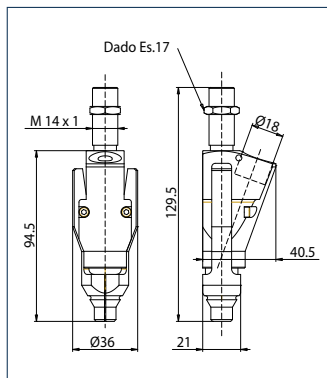
TTV - G

Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
7,1 ÷ 10,0	max 35



TTV - M

Ø testa vite (mm)	L. totale vite (mm)
10,1 ÷ 13,5	max 35





EN AUTO FEED TIGHTENING MODULE EASY DRIVER MCA

PT MÓDULO DE APERTO AUTO ALIMENTADO MCA

RU МОДУЛЬ ЗАКРУЧИВАНИЯ МСА С АВТОПОДАЧЕЙ

PL MODUŁ DOKRĘCAJĄCY Z PODAWANIEM AUTOMATYCZNYM MCA

TR OTOMATİK BESLEMELİ SIKMA MODÜLÜ MCA

EN

Scope of the solution:

- **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** (see page 60-64)

PT

Composto por:

- **EasyDriver:** gere os parâmetros da máquina, face ao sistema combinado para soluções pneumáticas e elétricas automáticas; integram-se em sistemas de produção automáticos. Gere os sinais de entrada: início de aperto, reset anomalia, emergência; dispõe de sinais de saída: anomalia, resultado do aperto.
- Unidade de aperto correspondente
- Motor para aperto pneumático ou elétrico (ver pág. 60-64).

RU

Предназначение технического решения:

- **EasyDriver:** контроль параметров машины; интегрируется с автоматическими пневматическими и электрическими решениями, контролирует сигналы на входе, начале крепежа, перезагрузке, аварийной ситуации, контроль сигналов на выходе и входе
- Крепежная направляющая
- Пневматический или электрический стационарный гайковерт (см. стр. 60-64)

PL

Rozwiązanie składające się z:

- **EasyDriver:** zarządzanie parametrami maszyny; zintegrowanie z automatycznymi rozwiązaniami pneumatycznymi i elektrycznymi, sterowanie sygnałami wejściowymi - rozpoczęcie dokręcania, zerowanie, sytuacja awaryjna, sterowanie sygnałami wyjściowymi
- Prowadnica montażowa
- Wrzeczono pneumatyczne lub elektryczne (patrz str. 60-64)

ES

Çözüm kapsamı:

- **EasyDriver:** makine parametrelerini kontrol eder; otomatik hava ve elektrik çözümleri ile entegrasyona imkan tanır, gelen sinyalleri, sıkma başlangıcı, yeniden kurulum, acil durum, giriş ve çıkış sinyallerini kontrol eder,
- Sıkıştırma kızıağı (sayfa 78'ya bakın)
- Havalı veya elektrikli somun sıkma motoru (sayfa 60-64 bakın)

Discover how it works!



SINGLE STROKE FASTENING SLIDE
Одноходовой слайдер

- characterized by the only movement performed by the motor
- ideal for manipulators, robots and anthropomorphic arms
- único movimento curso do motor
- ideais para manipuladores, robôs e antropomórfos
- характеризуется единственным движением, исполняемым двигателем
- идеально для манипуляторов, роботов и человекоподобных механизмов
- pojedynczy ruch: skok silnika
- idealne do manipulatorów, robotów i maszyn antropomorficznych
- Tek hareket motor tarafından gerçekleştirilir
- Robot, manipulator ve kartezyen kolilar için idealdir.



DUAL STROKE FASTENING SLIDE
Двухходовой слайдер

- characterized by stroke of the motor and head approach stroke
- offset device for achievement of center distance up to 20 mm
- curso do motor, curso de aproximação, cabeçote de aparafusamento
- também com dispositivo off-set para entre-eixos de aparafusamento até 20 mm
- характеризуется подведением и ходом подачи головки
- устройство смещения для достижения межосевого расстояния до 20
- skok silnika, skok podczas zbliżania, głowica dokręcająca
- również z urządzeniem OFF SET do rozstawów wkręcania do 20 mm
- Vidalama kafası ve motor sekronize hareket eder.
- merkezden 20 mm ye kadar hareket mesafesini kaydırır

Model SL15

- distance between the center: 41mm

Model SL20

- distance between the center: 51mm

Model SL15

- distance between the center: 41mm

Model SL20

- distance between the center: 51mm

- from 0,4 up to 40 Nm
- high performances also at low air feed pressure
- models with air shut-off, with air shut-off and built-in torque transducer for monitoring the tightening cycle

- de 0,4 a 40 Nm
- alto desempenho mesmo com baixas pressões de alimentação
- modelos de paragem de ar e de paragem de ar com transdutor de binário para a monitorização do ciclo de montagem

- от 0,4 до 40 Нм
- высокие характеристики даже при низком давлении подаваемого воздуха
- модели с отключением по давлению воздуха, с отключением по давлению воздуха и внутреннему моменту преобразователь для мониторинга цикла закручивания



AIR NUTRUNNER MOTOR

- od 0,4 do 40 Nm
- wydajne nawet przy niskich ciśnieniach zasilania
- modele z zatrzymaniem pneumatycznym i zatrzymaniem pneumatycznym z przetwornikiem momentu obrotowego do monitoringu cyklu montażu

- 0,4Nm den 40 Nm 'ye
- Düşük hava basıncında yüksek performans
- Hava kapamalı modeller ile vidalama döngüsünü izlemek için dahili tork dönüştürücü

Screw Feeder
Alimentador para parafusos
Устройство подачи метизов
Podajnik wkrętów
Vida Besleyici



Fastening slide
Unidade de aperto
Крепежная направляющая
Prowadnica montażowa
Sikma kizaği



Pneumatic or Electric Nutrunner Motor
Motor para apertar (eléctrico ou pneumático)
Пневматический или электрический стационарный гайковерт
Wrzeciono pneumatyczne lub elektryczne
Havali ya da Elektrikli Somun Sikma Motoru



FEEDER



EVEN FOR COLLABORATIVE ROBOTS



TRIPLE STROKE FASTENING SLIDE
Трехходовой слайдер

- with **anti-overturing** device to handle screws having a ratio total length/ head diameter equal more or less to 1. This device prevents screws from getting stuck with consequent production stop
- com dispositivo antiviragem: para parafusos com relação de comprimento total/diâmetro da cabeça igual a 1. Previne obstruções e paragens da máquina
- с устройством предохранения от опрокидывания, удерживающим винты с отношением общей длины к диаметру головки более или менее 1. Это устройство предохраняет винты от застревания с последующей остановкой производства
- z urządzeniem zapobiegającym przewróceniu: dla wkrętów o stosunku długości całkowitej/srednicy glowicy wynoszącej okolo 1. Zapobiega zablokowaniom i zatrzymaniom maszyny
- Vidanın hortum kafa içinde ters dönmelerini engelleyen dönme önleyici alet ile kafa / boy oranı 1 veya altında olan vidalarda dahi çalışabilme imkanı

Model SL15
• distance between the center: 41mm



DC DRIVEN NUTRUNNER MOTOR

- up to 50 Nm • essential for the control, monitoring and systematic diagnose of the whole process of assembly as well as the memorization of data statistics
 - até 50 Nm • indispensáveis para o controlo, a monitorização e as verificações sistemáticas de todo o processo de montagem, bem como da memorização e estatística dos dados
 - до 50 Нм • незаменимо для контроля, мониторинга и систематической диагностики всего сборочного процесса, а также занесения в память статистических данных
 - do 50 Nm • niezbędne do kontroli, monitoringu i systematycznych kontroli całego procesu montażu, a także do wczytywania i statystyki danych
 - 50 Nm 'ye kadar • Montaj sürecinin kontrol ve izlenebilirliği bilgilerin depolanabilmesi ve istatikerinin alınabilmesi
- models with / modelos com // модели с / modele / Modeller :
CURRENT CONTROL / CONTROLO INDIRETO / НЕПРЯМЫМ КОНТРОЛЕМ / KONTROLA POŚREDNIA / AKIM KONTROLLÜ
or / ou / или / lub / veya
TORQUE/ANGLE CONTROL / CONTROLO DIRETO do binário/ ângulo de aparafusamento / КОНТРОЛЕМ ПО МОМЕНТУ И УГЛУ / BEZPOŚREDNIA KONTROLA momentu obrotowego/ kąta dokręcania / TORK/ AÇI KONTROLLÜ



TOD TOC



TCS - B E



CT2500A

EN COMPONENTS FOR AUTOMATION

PT COMPONENTES PARA A AUTOMATIZAÇÃO

RU КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СБОРКИ

PL CZĘŚCI DO AUTOMATYZACJI

TR OTOMASYON İÇİN PARÇALAR



CIRCULAR FEEDERS

Alimentadores circulares
циркуляционный бункер
Zasobnik okrągły
"Aşın Yükleme" sensörü



"OVERLOAD" SENSOR

Detectores de "nível excessivo"
Датчик "перегрузки"
Czujnik przepelnienia
"Aşın Yükleme" sensörü



SCREW FEEDING AND SELECTOR UNIT

Grupos de alimentação e seleção de parafusos
Устройство подачи метизов и селектор
Urządzenie podające i rozdzielające
Vida besleme ve seçme ünitesi



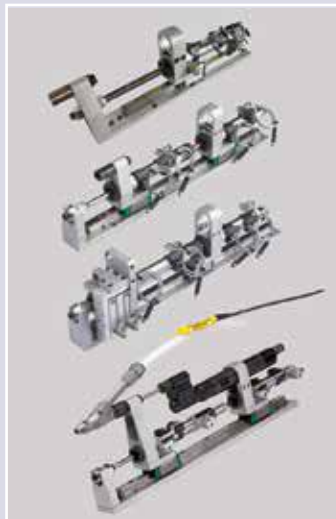
SCREW SELECTORS AND DISTRIBUTORS

Selectores e distribuidores de parafuso
Селекторы метизов и распределительные устройства
Rozdzielacze i dystrybutory wkrętów
Vida seçici ve dağıtıcılar



SCREW HEADS AND BUSHES

Cabeçais de retenção e casquilhos do parafuso
сборочные головки и втулки
Ustniki i szczęki do wkrętów
Vida başlıkları ve burçlar



FASTENING SLIDES: WITH SINGLE, DUAL OR TRIPLE STROKE, WITH ANTI-OVERTOURNING DEVICE OR OFF SET DEVICE

Correções de aparafusamento de simples, duplo e triplo movimento com cabeçote de antiviragem do parafuso. Também com dispositivo OFF SET
Ход фиксации: одиночный, двойной и тройной ход с устройством против опрокидывания или для задания смещения
Szyny dokręcające z pojedynczym, podwójnym i potrójnym ruchem z głowicą zapobiegającą przewróceniu wkrętu. Również z urządzeniem OFF SET
Bağlantı slaytları: tek, çift veya üç hareketli, dönme önleyici veya off set ile



DIFFERENT ACCESSORIES

VÁRIOS ACESSÓRIOS Controladores electrónicos
- Pressostatos - Detectores de passagem de parafuso - Tubos de envio de parafusos Portapontas - Pontas - Estrutura de suporte
РАЗЛИЧНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ: электронный контроллер, пневмоэлектрический датчик сигнала, датчики прохождения метиза, шланги подачи метиза, держатель биты, биты, поддерживающая рама
INNE AKCESORIA: sterownik elektroniczny, pneumo-elektryczny przetwornik sygnałów, czujniki podawania wkrętów, przewody doprowadzające wkręty, uchwyty do grota, groty, rama wspornikowa
FARKLI AKSESUARLAR: Elektronik Kontrol, Pnömo-elektrik sinyal düzenleyici, vida geçiş sensörleri, vida besleme hortumları, Uç Tutucu, Uçlar, Destek çerçeve



EN MULTISPINDLE TIGHTENING UNITS

PT APARAFUSADORAS MÚTIPLAS

RU МУЛЬТИШПИНДЕЛЬНЫЕ ЗАКРУЧИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

PL WIELOWRZECIONOWE URZĄDZENIA DOKRĘCAJĄCE

TR ÇOK MİLLİ SIKMA ÜNİTELERİ

EN

To tighten simultaneously and accurately at the same torque and depth. **Completely designed and manufactured** by Fiam they 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 different components by changing spindles positions.

PT

Para aparafusar simultaneamente e com precisão vários parafusos, pernos, porcas. **Completamente desenhados e fabricados pela Fiam** podem estar compostos por:

- Dois ou mais motores
- Diferentes tipos de motores de aperto
- Compensação axial para anular as possíveis diferenças de altura entre os parafusos no componente
- Com distância entre eixos fixa ou variável para apertar componentes diversos com uma única aparafusadora múltipla, variando só a posição das hastes

RU

Для одновременного и точного закручивания при одинаковом крутящем моменте и глубине. Полностью разработаны и изготовлены компанией Fiam, обладают

- двумя или большим количеством шпинделей
- различные типы стационарных гайковертов
- осевая компенсация для компенсирования различия высоты метизов на заготовке
- фиксированное или регулируемое расстояние до центра для закручивания различных компонентов только путем изменения положения шпинделей.

PL

Przeznaczone do jednoczesnego i precyzyjnego dokręcania przy jednakowym momencie i głębokości.

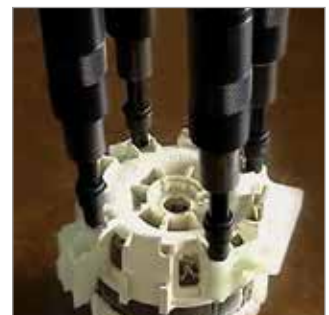
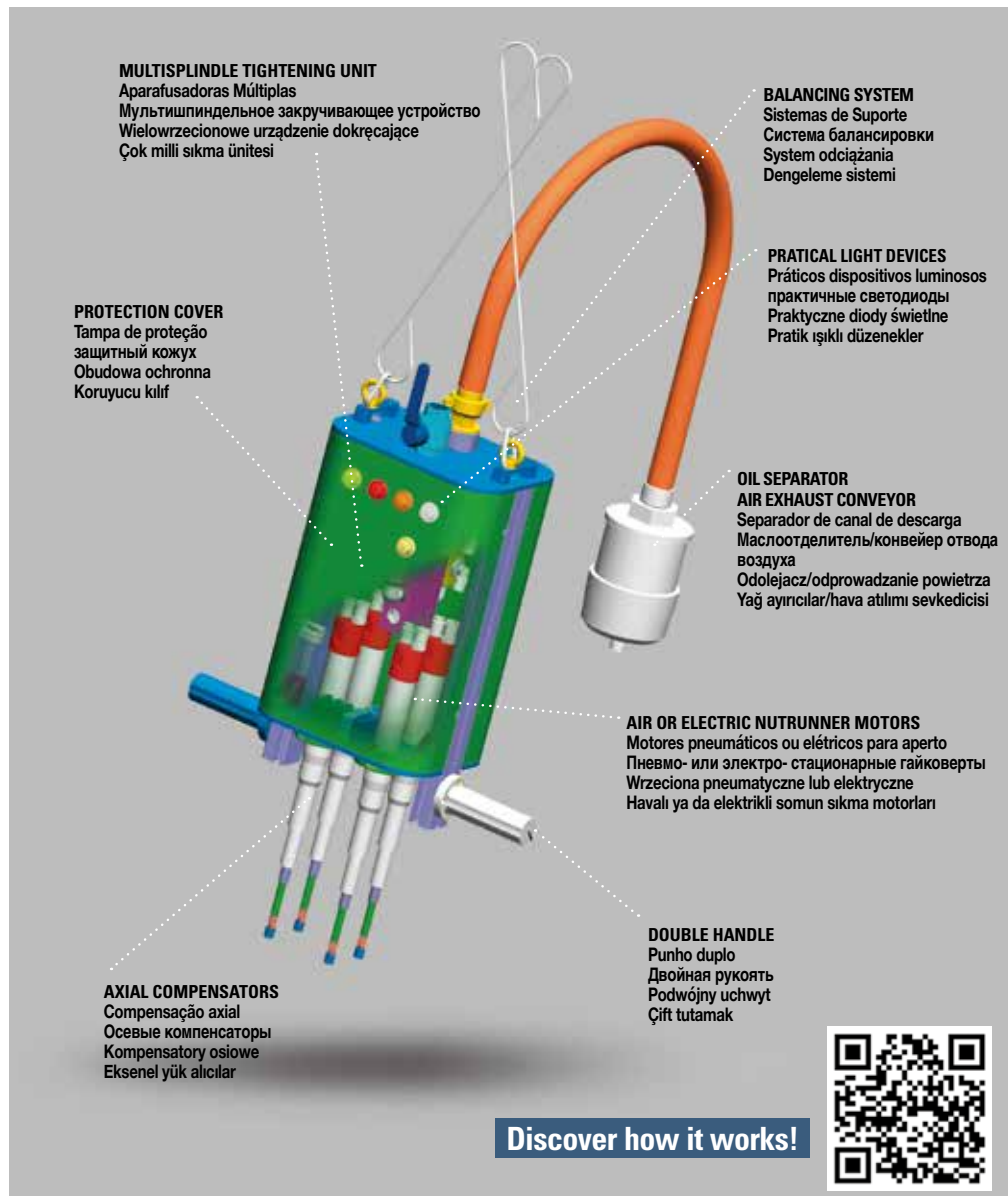
Urządzenia w pełni zaprojektowane i wykonane przez firmę Fiam, które mogą obejmować:

- co najmniej dwa wrzeciona
- różne rodzaje silników
- kompensację osiową w celu niwelacji różnic w wysokości wkrętów na materiale montowanym
- stały lub zróżnicowany rozstaw w celu montażu różnych elementów przy zmianie jedynie pozycji wrzecion

TR

Aynı tork ve derinlikte simultane ve hassas sikma işlemi yapmak için uygundur. Tamamen Fiam tarafından tasarlanmış ve üretilmiştir, taşıyabileceği özellikler:

- iki veya daha fazla mil
- farklı tipte somun sikma motorları
- iş parçası üzerindeki vidaların boy farklılıklarını ikame etmek için eksenel kompensasyon
- farklı parçaların sadece mil pozisyonu değiştirilerek sikılması için sabit veya değişken merkeze uzaklık



EN SOLUTIONS FOR TIGHTENING AUTOMATION

PT SOLUÇÕES PARA A AUTOMATIZAÇÃO DO APERTO

RU АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СБОРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

PL ROZWIĄZANIA DO AUTOMATYZACJI PROCESU DOKRĘCANIA

TR SIKMA OTOMASYONU İÇİN ÇÖZÜMLER

EN

Robotized unit and turntable for workpiece loading

To tighten several elements in different positions at the same time. Design and manufacturing of dedicated jigs for workpieces to be tightened: to ease correct manual positioning of workpiece, to hold workpiece while tightening occurs and allow possible successive movements of the workpiece to effect tightening at different height (controlled axis X, Y)

PT

Ilhas robotizadas e mesa giratória.

Permitem a montagem simultânea de vários elementos em diferentes posições. Utensílios personalizados para facilitar um posicionamento manual, uma adequada fixação da peça, permitir uma correta deslocação (eixos de deslocação controlados x, y)

RU

Роботизированное устройство и поворотный стол для заготовки, загружаемой для закручивания нескольких элементов в различных положениях одновременно. Разработка и производство специальных зажимных приспособлений для закручиваемых заготовок: для упрощенного расположения заготовки вручную, для удержания заготовки в процессе закручивания и ее возможных последовательных перемещений, в том числе и на различной высоте (контролируемые оси X, Y)

PL

Robot i stół obrotowy do umieszczania materiału montowanego

Przeznaczony do jednoczesnego dokręcania kilku elementów w różnych położeniach. Specjalne uchwyty do materiałów montowanych zaprojektowano i wykonano tak aby ułatwić właściwe ręczne umieszczenie materiału montowanego, umożliwić podtrzymywanie materiału montowanego w trakcie dokręcania oraz ewentualne kolejne zmiany położenia materiału w celu dokręcenia wkrętów na innej wysokości (sterowanie osiami X, Y).

TR

Robotlaştırılmış ünite ve iş parçası yüklemesi için döner tabla

Aynı anda farklı pozisyondaki birkaç parçanın konumlandırılması içindir. İş parçasının sıkılması için parça tutucularının tasarımı ve üretimi; iş parçasına elle doğru pozisyon kazandırma için, sıkma işlemi sırasında iş parçasını tutma ve farklı yüksekliklerde (kontrol edilen eksen X, Y) sıkmaya ve iş parçasının olası ardışık hareketlerinin etkilerine izin vermek için



EN

Tightening automatic machines

Always reliable answers with any component to be assembled, any threaded element and also with different tightening points on the same level. Extremely high tightening precision to avoid post-process control.

PT

Máquinas automáticas para apertar.

Respostas fiáveis para qualquer componente que se deva montar, com qualquer tipo de elemento roscado inclusive em diferentes pontos de aperto no mesmo plano. Alta precisão de aperto (tolerâncias +/-5%) para evitar controlos "pós-processo"

RU

Закручивающие автоматические машинки.

Надежная сборка любых компонентов, любого резьбонарезного инструмента, с различными точками закручивания на одном и том же уровне. Невероятно высокая точность закручивания (погрешность +/- 5%), не требует контроля после завершения процесса.

PL

Automatyczne maszyny dokręcające

Niezawodne działanie z wszelkimi materiałami montowanymi, elementami gwintowanymi, jak również przy różnych punktach dokręcania na tym samym poziomie. Niezwykle wysoka precyzja dokręcania (tolerancja +/- 5%), która pozwala uniknąć kontroli po zakończeniu procesu.

TR

Otomatik makinelerin sıkması:

Montajı yapılacak her tür parçada, tüm vidalı bağlantılarda ve ayrıca aynı seviyede farklı sıkma noktalarında her zaman güvenilir cevap verir. İşlem sonrası kontrol gerektirmeyen aşırı derecede yüksek sıkıştırma hassasiyeti (+/- 5%) tolerans bulunur.



EN SOLUTIONS FOR TIGHTENING AUTOMATION

PT SOLUÇÕES PARA A AUTOMATIZAÇÃO DO APERTO

RU АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ СБОРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

PL ROZWIĄZANIA DO AUTOMATYZACJI PROCESU DOKRĘCANIA

TR SIKMA OTOMASYONU İÇİN ÇÖZÜMLER

EN

Pallets automatic lines

Completely automated solutions. They can be completed with other manufacturing phases (e.g. packaging and testing) and managed also into Fielbus and Ethernet environments.

PT

Linhas automáticas de paletes

Soluções produtivas completamente automatizadas. Podem completar-se com outras fases produtivas (ex. embalagem e ensaio) e controláveis inclusive em ambientes fielbus e redes ethernet.

RU

Автоматические линии паллет

Полностью автоматические решения. Могут быть дополнены оборудованием для второстепенных операций (например, упаковкой и тестированием) и управляться при помощи Fielbus и Ethernet.

PL

Automatyczne linie paletowe

W pełni zautomatyzowane rozwiązania. Mogą stanowić część innych etapów produkcji (np. pakowanie i badania) i być zarządzane w środowisku Fieldbus lub Ethernet.

TR

Otomatik hat paletleri

Tamamen otomatik hale getirilmiş çözümlerdir. Diğer üretim süreçleri ile tamamlanabilirler (örn. Paketleme ve test etme) ve aynı zamanda Fielbus ve Ethernet ortamlarında düzenlenebilirler.



EN

Robotic arms

Incorporate on automatic machines, capable of tightening on different working heights, they actually have a high reversion factor: if the product or production method is changed, the arm can be used in a wide variety of different applications.

PT

Braço robot

Inseridos em máquina automática: muito flexíveis, podem aparafusar sobre diferentes planos, apresentam um alto fator de re conversão: em caso de mudança de produto ou método produtivo, o braço pode utilizar-se nas diferentes aplicações.

RU

Роботизированная рука

Встраивается на автоматические машины, способные осуществить закручивание на различных рабочих высотах, может легко перенастраиваться в случае изменения технологии производства или смены продукции, рука может использоваться в различных отраслях.

PL

Ramię robotyczne

Urządzenia mocowane na maszynach automatycznych, umożliwiające dokręcanie wkrętów na różnej wysokości roboczej, oferują również duże możliwości przekształceń - w razie zmiany produktu lub metod produkcyjnych ramię można wykorzystać do szerokiej gamy innych zastosowań.

TR

Robotik kol otomatik makinelerde

Farklı çalışma yüksekliklerinde sıkma yapabilecek şekilde birleştirilmişlerdir, yüksek yeniden düzenleme faktörüne sahiptirler. Eğer ürün ya da üretim şekli değiştirilmiş ise, kol birçok farklı uygulamada kullanılabilir.





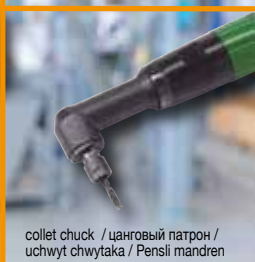
keyed chuck / патрон под ключ /
wrzeciono zębatkowe / Anahtarlı
Mandren



self locking chuck / самозажимной
патрон / wrzeciono samoblokujące /
otomatik kilitlenmiş mandren



without chuck / без патрона / bez
wrzeciona / Mandrensiz



collet chuck / цанговый патрон /
uchwyt chwybaka / Pensli mandren

AIR DRILLS

STRAIGHT, PISTOL AND ANGLE MODELS

BERBEQUINS PNEUMÁTICOS

MODELOS RETOS, DE PISTOLA E ANGULARES

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДРЕЛИ

МОДЕЛИ ПРЯМОГО, ПИСТОЛЕТНОГО И УГЛОВОГО ТИПА

WIERTARKI PNEUMATYCZNE

MODELE PROSTE, MODELE PISTOLETOWE, MODELE KĄTOWE

HAVALI MATKAPLAR

DÜZ, TABANCA VE AÇILI MODELLER

	MODEL	IDLE SPEED RPM	MATERIAL				
			COMPOUND STEEL STAINLESS STEEL	NON- COMPOUND STEEL	CAST IRON, MILD STEEL	ALUMINIUM, BRONZE, BRASS, HARD PLASTICS	WOOD AND WOOD PRODUCTS COMPOSITE MAT. SOFT PLASTIC
RECOMMENDED HOLE DIAMETER in mm							
STRAIGHT MODELS	FZ...	4.500			< 2	< 4	< 6
	FS...	500÷20.000	8	10	10	10	10
	FY...	1.800÷26.000	5	7	10	12	15
PISTOL MODELS	FSE...	500÷2.000	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
ANGLE MODELS	FZ31... 30°/90°	3.100			< 2	< 4	< 6
	FS... 90°	700÷4.500	8	10	10	10	10
	FY... 90°	500÷1.600	9	13	14	12	15



EN AIR DRILLS STRAIGHT MODELS

PT TRAPANI PNEUMATICI MODELLI DIRITTI

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДРЕЛИ ПРЯМЫЕ МОДЕЛИ

PL WIERTARKI PNEUMATYCZNE MODELE PISTOLETOWE

TR HAVALI MATKAPLAR DÜZ MODELLER

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), and models with collet chucks. They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

PT

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) und Zangenmodellen als Sitz für das Zubehör. Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräusentwicklung.

RU

Эффективные, простые в обращении, прекрасное соотношение мощности и веса. Для сверления отверстий диаметром от 1 до 20 мм; оснащается различными типами патронов для удержания насадок (самофиксирующиеся патроны и патроны под ключ), а также модели с цанговыми патронами. Они компактные и имеющие нескользкие изолированные рукоятки, низкий уровень шума.

PL

Wydajne, ciche i o korzystnym stosunku mocy do masy. Do wiercenia \varnothing o średnicy od minimum 1 do maksymalnie 20 mm, wyposażone w różne rodzaje wrzecion (samoblokujące, zębatkowe) i modele chwytakowe do mocowania akcesoriów. Ciche i kompaktowych rozmiarów, z izolowanymi i antypoślizgowymi uchwytami.

TR

Efektif, kullanımı kolay, mükemmel güç ağırlık oranı 1mm den 20 mm çapa kadar delik delebilme. Matkap uçlarını tutmak için farklı mandrel tipleri. (anahtarlı mandreller, kendinden kitlenebilen mandreller, pens mandrenler.) Kompak ve kayma önleyicili yalıtılmış kabzalar ve azaltılmış ses seviyeleri.

MODEL	CODE	STARTING SYSTEM	TYPE OF CHUCK	CHUCK CAPACITY	IDLE SPEED	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
						Kg	lb	
FZ45A	122309009	1	Self-locking chuck	0÷4	4500	0,480	1,05	32x18!
FZ45C	122311145	1	Keyed chuck	0÷4	4500	0,430	0,94	32x17!
FZ45	122309007	1	Without chuck	0÷4*	4500	0,350	0,77	32x15!
FS200C	124611120	1	Keyed chuck	0÷6	20000	0,625	1,37	40x19!
FS65A	124609043	1	Self-locking chuck	0÷8	6500	0,840	1,84	40x20!
FS65C	124611104	1	Keyed chuck	0÷8	6500	0,700	1,54	40x19!
FS65	124609014	2	Without chuck	0÷8*	6500	0,570	1,25	40x15!
FS48A	124609044	1	Self-locking chuck	0÷8	5400	0,840	1,84	40x20!
FS48C	124611106	1	Keyed chuck	0÷8	5400	0,700	1,54	40x19!
FS48	124609015	2	Without chuck	0÷8*	5400	0,570	1,25	40x15!
FS33A	124609045	1	Self-locking chuck	0÷8	3800	0,840	1,84	40x20!
FS33C	124611108	1	Keyed chuck	0÷8	3800	0,700	1,54	40x19!
FS33	124609003	2	Without chuck	0÷8*	3800	0,570	1,25	40x15!
FS26A	124609037	1	Self-locking chuck	0÷8	2900	0,840	1,84	40x20!
FS26C	124611110	1	Keyed chuck	0÷8	2900	0,700	1,54	40x19!
FS26	124609002	2	Without chuck	0÷8*	2900	0,570	1,25	40x15!
FS17A	124609010	1	Self-locking chuck	1÷10	1700	1,090	2,39	40x25!
FS17C	124611112	1	Keyed chuck	1÷10	1700	0,960	2,11	40x23!
FS17	124609054	2	Without chuck	1÷10*	1700	0,735	1,61	40x19!
FS10A	124609046	1	Self-locking chuck	1÷10	1000	1,090	2,39	40x25!
FS10C	124611114	1	Keyed chuck	1÷10	1000	0,960	2,11	40x23!
FS10	124609001	2	Without chuck	1÷10*	1000	0,735	1,61	40x19!
FS5A	124609047	1	Self-locking chuck	1÷10	500	1,090	2,39	40x25!
FS5C	124611116	1	Keyed chuck	1÷10	500	0,960	2,11	40x23!
FS5	124609055	2	Without chuck	1÷10*	500	0,735	1,61	40x19!
FY8A	126311118	1	Self-locking chuck	1÷10	2600	1,330	2,92	46x27!
FY8C	126309024	1	Keyed chuck	1÷10	2600	1,195	2,62	46x25!
FY8	126309026	3	Without chuck	1÷10*	2600	0,970	2,13	46x21!
FY10A	126311110	1	Self-locking chuck	1÷10	1800	1,330	2,92	46x27!
FY10C	126309078	1	Keyed chuck	1÷10	1800	1,195	2,62	46x25!
FY10	126309023	3	Without chuck	1÷10*	1800	0,970	2,13	46x21!

FS, FS, FY...A = Self-locking chuck - Mandril autoblocante - Самозажимной патрон - Wrzeciono samoblokujące - Otomatik kitlenebilir mandren

FZ, FS, FY...C = Keyed chuck - Mandril de cremalheira - Патрон под ключ - Wrzeciono zębatkowe - Anahtarlı mandren

FZ, FS, FY... = Without chuck - Sem mandril - Без патрона - Bez wrzeciona - Mandrensiz

* 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 / Capacidade do mandril: A capacidade é a máxima recomendada - EIXO DE SAÍDA 1 - Cônico J 0, - 2 - Roscado 3/8" x 24 UNF. - 3 - Roscado 1/2" x 20 UNF.

/ Характеристики патрона: Указанные характеристики - это максимально рекомендованные размеры - ХВОСТОВИК ВАЛА: 1 - Резьбовое 3/8" x 24 - UNF - 2 - Резьбовое 1/2" x 20 UNF / Pojemność wrzeciona: Wskazana pojemność jest maksymalną zalecaną pojemnością - WAŁ WYJŚCIOWY: 1 - Gwintowany 3/8" x 24 UNF - 2 - Gwintowany 1/2" x 20 UNF / Mandren kapasitesi: Belirtilen kapasitede maksimum tavsiye edilen - ŞAFT: 1 - Diş ölçüsü 3/8"x24 UNF - 2 - Diş ölçüsü 1/2" x 20 UNF - 3



EN AIR DRILLS
PISTOL MODELS

PT PERFURADORAS PNEUMÁTICAS
TIPO PISTOLA

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДРЕЛИ
МОДЕЛИ В ФОРМЕ ПИСТОЛЕТА

PL TALADROS NEUMÁTICOS
MODELOS DE PISTOLA

TR HAVALI MATKAPLAR
PISTOL MODELLER

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), and models with collet chucks. They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

PT

Eficazes, silenciosas e com relação favorável de potência/peso. Para furar de um mínimo de 1 a um máximo de 20 mm de diâmetro dotadas de diversos tipos de mandril (autoblocante, de cremalheira) e modelos com pinça para o alojamento do acessório. Silenciosas e compactas, com punhos isolados e antiderrapantes.

RU

Efficaces et avec un rapport favorable puissance/poids. Pour percer de 1 à 20 mm de diamètre; équipées de différents types de mandrin pour la fixation des forets (mandrin autobloquant, à crémaillère) et modèles à pince pour le rangement de l'accessoire. Poignées isolées et antidérapantes, fonctionnement silencieux. Compactes.

PL

Effizient, leise mit günstigem Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht. Für Bohrungen von mindestens 1 bis maximal 20 mm Durchmesser geeignet. Mit unterschiedlichen Bohrfutter (selbstsichernd, Zahnkranz) und Zangenmodellen als Sitz für das Zubehör. Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräuschentwicklung.

TR

Efektif, kullanımı kolay, mükemmel güç ağırlık oranı 1mm den 20 mm çapa kadar delik delebilme. Matkap uçlarını tutmak için farklı mandrel tipleri. (anahtarlı mandreller, kendinden kiltenebilen mandreller, pens mandrenler.) Kompak ve kayma önleyicili yalıtılmış kabzalar ve azaltılmış ses seviyeleri.

MODEL	CODE	STARTING SYSTEM	TYPE OF CHUCK	CHUCK CAPACITY		IDLE SPEED	WEIGHT		DIMENSIONS (mm)
				mm	RPM		Kg	lb	
FSE200PC	124611530	1	Keyed chuck	0÷6	20000	0,730	1,60	38x180x155	
FSE65PA	124611541	1	Self-locking chuck	0÷8	6500	0,940	2,06	38x196x155	
FSE65PC	124611531	1	Keyed chuck	0÷8	6500	0,800	1,76	38x180x155	
FSE65P	124610531	1	Without chuck	0÷8*	6500	0,670	1,47	38x150x155	
FSE48PA	124611542	1	Self-locking chuck	0÷8	5400	0,940	2,06	38x196x155	
FSE48PC	124611532	1	Keyed chuck	0÷8	5400	0,800	1,76	38x180x155	
FSE48P	124610532	1	Without chuck	0÷8*	5400	0,670	1,47	38x150x155	
FSE33PA	124611543	1	Self-locking chuck	0÷8	3800	0,940	2,06	38x196x155	
FSE33PC	124611533	1	Keyed chuck	0÷8	3800	0,800	1,76	38x180x155	
FSE33P	124610533	1	Without chuck	0÷8*	3800	0,670	1,47	38x150x155	
FSE26PA	124611544	1	Self-locking chuck	0÷8	2900	0,940	2,06	38x196x155	
FSE26PC	124611534	1	Keyed chuck	0÷8	2900	0,800	1,76	38x180x155	
FSE26P	124610534	1	Without chuck	0÷8*	2900	0,670	1,47	38x150x155	
FSE17PA	124611545	1	Self-locking chuck	1÷10	1700	1,180	2,59	38x233x155	
FSE17PC	124611535	1	Keyed chuck	1÷10	1700	1,045	2,29	38x210x155	
FSE17P	124610535	1	Without chuck	1÷10*	1700	0,820	1,80	38x175x155	
FSE10PA	124611546	1	Self-locking chuck	1÷10	1000	1,180	2,59	38x233x155	
FSE10PC	124611536	1	Keyed chuck	1÷10	1000	1,045	2,29	38x210x155	
FSE10P	124610536	1	Without chuck	1÷10*	1000	0,820	1,80	38x175x155	
FSE5PA	124611547	1	Self-locking chuck	1÷10	500	1,180	2,59	38x233x155	
FSE5PC	124611537	1	Keyed chuck	1÷10	500	1,045	2,29	38x210x155	
FSE5P	124610537	1	Without chuck	1÷10*	500	0,820	1,80	38x175x155	
FDE60PA	124611550	1	Self-locking chuck	1÷10	6000	1,080	2,37	38x223x155	
FDE60PC	124611560	1	Keyed chuck	1÷10	6000	0,945	2,07	38x200x155	
FDE60P	124610550	1	Without chuck	1÷10*	6000	0,720	1,58	38x165x155	
FDE49PA	124611551	1	Self-locking chuck	1÷10	4900	1,080	2,37	38x223x155	
FDE49PC	124611561	1	Keyed chuck	1÷10	4900	0,945	2,07	38x200x155	
FDE49P	124610551	1	Without chuck	1÷10*	4900	0,720	1,58	38x165x155	
FDE33PA	124611552	1	Self-locking chuck	1÷10	3300	1,080	2,37	38x223x155	
FDE33PC	124611562	1	Keyed chuck	1÷10	3300	0,945	2,07	38x200x155	
FDE33P	124610552	1	Without chuck	1÷10*	3300	0,720	1,58	38x165x155	
FDE26PA	124611553	1	Self-locking chuck	1÷10	2600	1,080	2,37	38x223x155	
FDE26PC	124611563	1	Keyed chuck	1÷10	2600	0,945	2,07	38x200x155	
FDE26P	124610553	1	Without chuck	1÷10*	2600	0,720	1,58	38x165x155	
FY6PA	126311556	2	Self-locking chuck	1÷10	3200	1,540	3,38	46x222x170	
FY6PC	126309103	2	Keyed chuck	1÷10	3200	1,400	3,08	46x200x170	
FY6P	126309036	2	Without chuck	1÷10*	3200	1,180	2,59	46x165x170	
FY8PA	126311558	2	Self-locking chuck	1÷10	2600	1,540	3,38	46x222x170	
FY8PC	126309019	2	Keyed chuck	1÷10	2600	1,400	3,08	46x200x170	
FY8P	126309020	2	Without chuck	1÷10*	2600	1,180	2,59	46x165x170	
FY10PA	126311560	2	Self-locking chuck	1÷10	1800	1,540	3,38	46x222x170	
FY10PC	126309015	2	Keyed chuck	1÷10	1800	1,400	3,08	46x200x170	
FY10P	126309018	2	Without chuck	1÷10*	1800	1,180	2,59	46x165x170	
FY13PA	126311563	2	Self-locking chuck	1÷13	750	2,000	4,4	46x263x170	
FY13PC	126309007	2	Keyed chuck	1÷13	750	1,845	4,05	46x238x170	
FY13P	126309021	2	Without chuck	1÷13*	750	1,485	3,26	46x195x170	
FY14PA	126311564	2	Self-locking chuck	1÷13	450	2,000	4,4	46x263x170	
FY14PC	126309030	2	Keyed chuck	1÷13	450	1,845	4,05	46x238x170	
FY14P	126309035	2	Without chuck	1÷13*	450	1,485	3,26	46x195x170	
FO12P	127011512	3	Without chuck	—	2000	3,050	6,71	65x200x360	
FO16P	127011516	3	Without chuck	—	950	3,600	7,92	65x236x360	
FO20P	127011520	3	Without chuck	—	600	3,600	7,92	65x236x360	
FO3P	127011530	3	Without chuck	—	170	4,180	9,19	65x272x360	

FSE, FDE, FY...PA = Self-locking chuck - Mandril autoblocante - Самозажимной патрон - Wrzeciono samoblokujące - Otomatik kilitlenebilen mandren
 FSE, FDE, FY...PC = Keyed chuck - Mandril de cremalheira - Патрон под ключ - Wrzeciono zębatkowe - Anahtarlı mandren
 FSE, FDE, FY...P = Without chuck - Sem mandril - Без патрона - Bez wrzeciona - Mandrensiz

* 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 / Capacidade do mandril: A capacidade é a máxima recomendada - EIXO DE SAÍDA: 1 - Cônico J.O. - 2 - Roscado 3/8" x 24 UNF - 3 - Roscado 1/2" x 20 UNF / Характеристики патрона: Указанные характеристики - это максимально рекомендуемые размеры - ХВОСТОВИК БАЛ: 1 - Резьбовое 3/8" x 24 UNF - 2 - Резьбовое 1/2" x 20 UNF / Pojemność wrzeciona: Wskazana pojemność jest maksymalną zalecaną pojemnością - WAŁ WYJŚCIOWY: 1 - Gwintowany 3/8" x 24 UNF - 2 - Gwintowany 1/2" x 20 UNF / Mandren kapasitesi: Belirtilen kapasitede maksimum tavsiye edilen - ŞAFT: 1 - Diş ölçüsü 3/8"x24 UNF - 2 - Diş ölçüsü 1/2" x 20 UNF - 3



EN AIR DRILLS
ANGLE MODELS

PT PERFURADORAS PNEUMÁTICAS
MODELOS ANGULARES

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДРЕЛИ
УГЛОВЫЕ МОДЕЛИ

PL WIERTARKI PNEUMATYCZNE
MODELE KĄTOWE

TR HAVALI MATKAPLAR
AÇILI MODELLER

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), and models with collet chucks. They are compact have anti slip insulated grips, and reduced noise levels.

PT

Eficazes, silenciosas e com relação favorável de potência/peso. Para furar de um mínimo de 1 a um máximo de 20 mm de diâmetro dotadas de diversos tipos de mandril (autoblocante, de cremalheira) e modelos com pinça para o alojamento do acessório. Silenciosas e compactas, com punhos isolados e antiderrapantes.

RU

Efficaces et avec un rapport favorable puissance/poids. Pour percer de 1 à 20 mm de diamètre; équipées de différents types de mandrin pour la fixation des forets (mandrin autobloquant, à crémaillère) et modèles à pince pour le rangement de l'accessoire. Poignées isolées et antidérapantes, fonctionnement silencieux. Compactes.

PL

Effizient, leise mit günstigem Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht. Für Bohrungen von mindestens 1 bis maximal 20 mm Durchmesser geeignet. Mit unterschiedlichen Bohrfutter (selbstsichernd, Zahnkranz) und Zangenmodellen als Sitz für das Zubehör. Sie verbinden geringe Abmessungen, isolierte und rutschhemmende Griffe und ein geringes Gewicht mit geringer Geräuschentwicklung.

TR

Efektif, kullanımı kolay, mükemmel güç ağırlık oranı 1mm den 20 mm çapa kadar delik delebilmek. Matkap uçlarını tutmak için farklı mandrel tipleri. (anahtarlı mandreller, kendinden kitlenebilen mandreller, pens mandrenler.) Kompak ve kayma önleyicili yapılmış kabzalar ve azaltılmış ses seviyeleri.

MODEL	CODE	STARTING SYSTEM	TYPE OF CHUCK	CHUCK CAPACITY	IDLE SPEED	WEIGHT	DIMENSIONS (mm)
				mm	RPM	Kg	lb
FZ31/30P	122335132		Collet chuck	1÷5	3100	0,500	1,1
FZ31/90P	122395132		Collet chuck	1÷5	3100	0,500	1,1
FS65/90A	124609091		Self-locking chuck	0÷6	4500	1,250	2,75
FS65/90C	124691118		Keyed chuck	0÷6	4500	1,100	2,42
FS65/90P	124695104		Collet chuck	1÷7	4500	1,000	2,2
FS65/90	124609093		Without chuck	0÷6*	4500	0,970	2,13
FS48/90A	124609212		Self-locking chuck	0÷6	3400	1,250	2,75
FS48/90C	124691116		Keyed chuck	0÷6	3400	1,100	2,42
FS48/90P	124695106		Collet chuck	1÷7	3400	1,000	2,2
FS48/90	124609155		Without chuck	0÷6*	3400	0,970	2,13
FS33/90A	124609124		Self-locking chuck	0÷8	2200	1,250	2,75
FS33/90C	124691108		Keyed chuck	0÷8	2200	1,100	2,42
FS33/90P	124695108		Collet chuck	1÷7	2200	1,000	2,2
FS33/90	124609154		Without chuck	0÷8*	2200	0,970	2,13
FS17/90A	124609083		Self-locking chuck	1÷10	1100	1,420	3,12
FS17/90C	124691112		Keyed chuck	1÷10	1100	1,300	2,86
FS17/90P	124695112		Collet chuck	1÷7	1100	1,200	2,64
FS17/90	124609211		Without chuck	1÷10*	1100	1,070	2,35
FS10/90A	124609210		Self-locking chuck	1÷10	700	1,420	3,12
FS10/90C	124691114		Keyed chuck	1÷10	700	1,300	2,86
FS10/90P	124695114		Collet chuck	1÷7	700	1,200	2,64
FS10/90	124609075		Without chuck	1÷10*	700	1,070	2,35
FY8/90A	126309060		Self-locking chuck	1÷10	1600	1,820	4
FY8/90C	126391101		Keyed chuck	1÷10	1600	1,700	3,74
FY8/90	126309062		Without chuck	1÷10*	1600	1,480	3,25
FY10/90A	126309104		Self-locking chuck	1÷10	1200	1,820	4
FY10/90C	126391102		Keyed chuck	1÷10	1200	1,700	3,74
FY10/90	126309064		Without chuck	1÷10*	1200	1,480	3,25
FY13/90A	126309071		Self-locking chuck	1÷10	500	2,020	4,44
FY13/90C	126391103		Keyed chuck	1÷10	500	1,900	4,18
FY13/90	126309082		Without chuck	1÷10*	500	1,680	3,69

FZ, FS, FY...A = Self-locking chuck - Mandril autoblocante - Самозажимной патрон - Wrzeciono samoblokujące - Otomatik kilitlenebilir mandren

FZ, FS, FY...C = Keyed chuck - Mandril de cremalheira - Патрон под ключ - Wrzeciono zębatkowe - Anahtarlı mandren

FZ, FS, FY... = Without chuck - Sem mandril - Без патрона - Bez wrzeciona - Mandrensiz

* **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 / Capacidade do mandril: A capacidade é a máxima recomendada - **EIXO DE SAÍDA:** 1 - Cônico J.O. - 2 - Roscado 3/8" x 24 UNF. - 3 - Roscado 1/2" x 20 UNF.

/ **Характеристики патрона:** Указанные характеристики - это максимально рекомендованные размеры - **ХВОСТОВИК ВАЛА:** 1 - Резьбовое 3/8" x 24 - UNF - 2 - Резьбовое 1/2" x 20 UNF / **Pojemność wrzeciona:** Wskazana pojemność jest maksymalną zalecaną pojemnością - **WAŁ WYJŚCIOWY:**

1 - - Gwintowany 3/8" x 24 UNF - 2 - Gwintowany 1/2" x 20 UNF / **Mandren kapasitesi:** Belirtilen kapasitede maksimum tavsiye edilen - **ŞAFT:** 1- Diş ölçüsü 3/8"x24 UNF - 2 - Diş ölçüsü 1/2" x 20 UNF - 3



EN AIR DRILLS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA BERBEQUINS PNEUMÁTICOS

RU АКССУАРЫ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДРЕЛЕЙ

PL AKESORIA DO WIERTAREK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI MATKAP AKSESUARLARI

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).

PT

PORTA BROCAS DE CREMALHEIRA: Robustos porta brocas com chave para o bloqueio da broca no berbequim. **PORTA BROCAS AUTOBLOCANTES:** Práticos porta brocas que permitem uma ótima fixação da broca durante todos os possíveis furos. **PORTA BROCAS RAPIDOS PARA APERTO:** Alguns modelos de berbequins podem ser utilizados como aparafusadoras, substituindo o porta brocas um porta pontas, para o uso de pontas, chaves, insertos (para FS..., FD..., FY...), chaves de caixa, insertos etc. (para FO...P).

RU

КЛЮЧЕВЫЕ ПАТРОНЫ: Прочные патроны с ключом для затягивания инструмента дрели. **САМОЗАТЯГИВАЮЩИЕСЯ ПАТРОНЫ:** Патроны, позволяющие оптимальное крепление биты дрели во время любой операции сверления. **БЫСТРЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЗАВИНЧИВАНИЯ:** некоторые модели дрелей могут использоваться в качестве шуруповертов, заменив для этого патрон для сверл патроном, пригодным для использования бит, разъемов, держателей (для FS..., FD..., FY...), втулок для шпилек и вставок и т.д. (для FO...P).

PL

UCHWYTY WIERTARSKIE: Wytrzymałe uchwyty wyposażone w klucz do blokowania wiertła. **UCHWYTY SAMOBLOKUJĄCE:** Praktyczne uchwyty umożliwiające idealne zablokowanie wiertła w czasie wiercenia. **UCHWYTY WYMIENNE:** Opisane w tabeli modele mogą pełnić funkcję wkręteków po zastąpieniu uchwyty na wiertło uchwytem przeznaczonym do grótów, nasadek, uchwyty do grótów itp. (w przypadku modeli FS..., FD..., FY...), uchwytem do śrub dwustronnych lub wkładek itp. (w przypadku modeli FO...P).

TR

ANAHTARLI MANDRENLER: matkap ucunu kilitlemek için mandren kilitt anahтарыyla birlikte gönderilen güçlü mandrenler. **KENDİNDEN KİLİTLEMELİ MANDRENLER:** matkap ucunun tüm delme işlemleri sırasında mükemmel biçimde kilitlemesini sağlayan pratik mandrenler. **SIKMA İŞLEMLERİ İÇİN HIZLI DEĞİŞEN MANDRENLER:** tabloda gösterilen modeller tornavida olarak kullanılabilir, matkap ucu çıkarılarak uçlar, yuvalar, uç tutucuları (FS..., FD..., FY... için), saplama ve bağlantı tutucu vb. (FO...P için) ile kullanıma uygun bir mandren ile değiştirilebilir.

KEYED CHUCKS / MANDRIS DE CREMALHEIRA / ПАТРОНЫ ПОД КЛЮЧ / WRZĘCIONA ZĘBĄTKOWE / ANAHTARLI MANDRENLER



CODE	FOR DRILLS	KEY CODE (supplied with chuck)	CHUCK CAPACITY		DRIVE TYPE	DIMENSIONS (open) ø x l mm
			mm			
650011040	FZ45C	600041001	0÷4		J0	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		J6	51 x 67

* To be used with morse taper socket code 407012040.

SELF-LOCKING CHUCKS / MANDRIS AUTOBLOCANTES / САМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ / WRZĘCIONA SAMOBLOKUJĄCE / OTOMATİK KİLİTLEMELİ MANDRENLER



CODE	FOR DRILLS	CHUCK CAPACITY	DRIVE TYPE	DIMENSIONS (open) ø x l mm
651011040	FZ45A	0÷4	J0	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

QUICK CHANGE CHUCKS FOR TIGHTENING OPERATIONS / MANDRIS RÁPIDOS PARA PARAFUSAR / БЫСТРОСМЕННЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ ПО ЗАКРУЧИВАНИЮ / SZYBKIE WRZĘCIONA DO DOKRĘCANIA /



CODE	FOR DRILLS	TYPE OF CHUCK	DRIVE TYPE	FEM. HEX. DRIVE
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

* To be used with morse taper socket code 407012020. The chuck can be used to tighten stud bolts and inserts.



EN AIR DRILLS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA BERBEQUINS PNEUMÁTICOS

RU АКССУАРЫ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДРЕЛЕЙ

PL AKESORIA DO WIERTAREK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI MATKAP AKSESUARLARI

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.

PT

Contracone NR 2 para berbequins FO: o contracone J6 utiliza-se em combinação com o porta brocas de cremalheira com capacidade de 3 a 16mm (ver tabela porta brocas de cremalheira) quando é necessário o uso de brocas de furar com suporte cilíndrico, enquanto o contracone com encaixe quadrado se utiliza quando se usa o berbequim como uma aparafusadora. **Pinças:** o uso das pinças em berbequins com porta pinças permite reduzir as dimensões da cabeça do berbequim e obter uma melhor precisão de furo.

RU

КОНУС МОРЗЕ №2 ДЛЯ ДРЕЛЕЙ FO: конус J6 используется в сочетании с ключевым патроном размером от 3 до 16 мм (см. таблицу ключевых патронов), когда возникает необходимость в использовании сверл с цилиндрическим хвостовиком, в то время как конус J6 с квадратным креплением используется, когда дрель применяется в качестве шуруповёрта. **ЗАЖИМЫ:** использование зажимов на дрелях с патроном-держателем зажима позволяет снизить габаритные размеры головки дрели и обеспечить наилучшую точность сверления.

PL

UCHWYT DO GWINTOWNIKÓW ZE STOŻKIEM MORSE'A NR 2 PRZEZNACZONY DO WIERTAREK TYPU FO: Uchwyty stożkowe J6 są zazwyczaj używane z uchwytem wiertarskim, którego zakres wynosi od 3 do 16 mm (zob. tabela dotycząca uchwytów wiertarskich), gdy konieczne jest użycie wiertel o cylindrycznym trzpieniu, natomiast uchwyty stożkowe z napędem kwadratowym są używane, gdy wiertarka ma pełnić funkcję wkrętaka. **TULEJKI ZACISKOWE:** Dzięki zastosowaniu tulejek zaciskowych przy wiertarkach wyposażonych w uchwyt do tulejek zaciskowych możliwe jest uzyskanie mniejszych wymiarów głowicy wiertarki oraz lepszej precyzji wiercenia.

TR

FO MATKAPLARLA KULLANIM İÇİN 2 ADET MORS KONİĞİ: silindirik saplı matkap uçlarını kullanmak gerektiğinde, J6 konik yuvası normalde kapasitesi 3 ila 16 mm arasında değişen (anahtarlı mandren tablosuna bakın) anahtarlı mandren ile birlikte kullanılır, matkap tornavida olarak kullanıldığında ise kare uçlu konik yuva kullanılır. **KOVANLAR:** matkaplarda kovan mandreni ile kovanları kullanarak matkap kafası boyutlarının küçülmesi sağlanabilir ve daha iyi delme hassasiyeti elde edilebilir.

COLLET CHUCKS / MANDRIL PORTA PINÇA / ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ / CHWYTKI DO SERII FS ... / WRZECIONO UCHWYT CHWYTAKA / PENSLER



CODE	FOR DRILLS	COLLECT CHUCK	DRIVE TYPE
660449011	FS...; FD...	ER	3/8 x 24 UNF
660449010	FS...; FD...	ER	3/8 x 24 UNF

MORSE TAPER SOCKET NR 2 FOR USE WITH FO DRILLS / CONTRA CONE N. 2 PARA PERFURADORAS PNEUMÁTICAS SÉRIE FO / ЗАЖИМНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ВТУЛКА 2 ШТ. ДЛЯ ДРЕЛЕЙ / CHWYTKI DO SERII FS ... / STOZEK NR 2 DO WIERTAREK PNEUMATYCZNYCH SERII FO / KONİK KILAVUZ AÇMA SOKETLERİ NR 2 FO MATKAP MODELLERİ İÇİN



CODE	DRIVE TYPE
653130010	□ 1/2"
653340020	□ 3/4"
653360030	Taper J6

COLLETS FOR FZ31/30P, FZ31/90P SERIES / PINÇAS PARA SÉRIE FZ31/30P, FZ31/90P / ПАТРОНЫ ДЛЯ СЕРИЙ FZ31/30P, FZ31/90P / CHWYTKI DO SERII FZ31/30P, FZ31/90P / PENSLER FZ31/30P, FZ31/90P SERİLERİ İÇİN



CODE	CAPACITY Ø mm *	CODE	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"

* Collets tightening capacity is referred to diameter of the tap shank.

COLLETS FOR FS.../90P SERIES / PINÇAS PARA SÉRIE FS.../90P / ПАТРОНЫ ДЛЯ СЕРИЙ FS.../90P / CHWYTKI DO SERII FS ... / 90P / PENSLER FS.../90P SERİLERİ İÇİN



CODE	CAPACITY Ø mm *	CODE	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		

*Collets tightening capacity is referred to diameter of the tap shank.



AIR TAPPERS

STRAIGHT AND PISTOL MODELS

ROSCADORAS PNEUMÁTICAS MODELOS RETOS E DE PISTOLA

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРЯМЫЕ И ПИСТОЛЕТНЫЕ МОДЕЛИ

GWINCIARKI PNEUMATYCZNE MODELE PROSTE I PISTOLETOWE

HAVALI KILAVUZLAR DÜZ VE TABANCA MODELLER

	MODELS	MATERIAL BEING TAPPED		
		COMPOUND STEEL Ø MAX THREAD MM	CAST IRON AND MILD STEEL Ø MAX THREAD MM	ALUMINIUM - BRONZE - BRASS Ø MAX THREAD MM
STRAIGHT MODELS	MAS...	6	8	12
	MAY..	10	12	14
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 it is wise that the tap is self-centered on the hole to be tapped.

PT Roscadoras com cabeçal porta machos: os porta machos, permitem um limitado jogo entre macho e porta macho, favorecem usos manuais onde se considera mais apropriado que o macho se auto-centre no buraco a roscar.

RU Резьбонарезчики MAS..., MASE...P, MAY..., MAY...P, MAO...P с патроном для держателя метчика: метчики очень плотно и надежно фиксируются в патроне, могут применяться для работы вручную, где оператор сам контролирует центрирование метчика на отверстиях, в котором предстоит нарезать внутреннюю резьбу.

PL Gwinciarki z uchwytem do tulejki gwintownika: tulejka gwintownika umożliwia stabilne zamocowanie gwintownika w uchwycie, a przez to nadaje się szczególnie do pracy ręcznej, podczas której konieczne jest samoistne centrowanie się gwintownika w otworze.

TR Diş açma (kilavuz çekme) aletleri, kilavuz ucu için kitlemeli yuvalı uç tutucu : Elle kullanılan uygulamalarda, kilavuz ucu ve tutucusu arasında sınırlı bir boşluğa izin verilerek, diş açılacak deliğin kendiliğinden merkezine yerleştirilmesini mümkün kılar.

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.

PT Roscadoras com cabeçal porta machos de precisão: com o fim de que o macho gire perfeitamente centrado em relação à ferramenta: para um roscado de maior qualidade e quando a roscadora se monta em máquina de roscado ou em braço pantógrafo.

RU Резьбонарезчики MAS...B, MASE...PB, MAY...B, MAY...PB с патроном для высокоточного держателя метчика: обеспечивают лучшее центрирование метчика по отношению к инструменту. Для высококачественного нарезания резьбы метчиком, а также в случаях, когда резьбонарезчик установлен в резьбонарезную машину или пантограф.

PL Gwinciarki z uchwytem do precyzyjnych tulejek gwintownika: zapewniają idealnie wycentrowane obracanie gwintownika w uchwycie. Stosowane w celu uzyskania wysokiej jakości gwintowania oraz gdy gwinciarki są mocowane na maszynie gwintującej lub na ramieniu reakcyjnym.

TR Yüksek-hassasiyetli kilavuz uç tutucu için kitlemeli çeneli diş açma aletleri: lavuz ucunun alete göre mükemmel merkezlenmiş şekilde dönmesini sağlar. Kilavuz ucu kilavuz makinasına veya pantograf koluna monte edildiğinde yüksek diş açma kalitesi sağlanır.



EN AIR TAPPERS STRAIGHT AND PISTOL MODELS

PT ROSCADORAS PNEUMÁTICAS MODELOS RETOS E DE PISTOLA

RU РЕЗЬБОНАРЕЗЧИКИ ПРЯМЫЕ И ПИСТОЛЕТНЫЕ МОДЕЛИ

PL GWINCIARKI PNEUMATYCZNE MODELE PROSTE I PISTOLETOWE

TR HAVALI KILAVUZLAR DÜZ VE TABANCIALI MODELLER

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**.

PT

Para rápidas e fáceis operações de roscado manual com machos para diâmetros de 4 a 22 mm. **Boa relação potência/peso e pelo seu fácil manuseamento e polivalência de uso**, proporcionam respostas ideais em qualquer situação de trabalho; Ideais **para operações rápidas de montagem de elementos roscados e pernos**.

RU

Представляют собой идеальное решение для ручного нарезания резьбы машинным метчиком, удобны и просты в применении, даже когда требуются высокие стандарты качества. Отличное соотношение мощности к весу с простым управлением и универсальностью - идеальное решение для диаметров от 4 до 22 мм для любой операции; также идеально подходят, когда при сборке применяются резьбовые вставки или резьбовые шпильки.

PL

Są idealnym rozwiązaniem do ręcznego gwintowania gwintownikami maszynowymi, gdyż są szybkie w obsłudze i poręczne, nawet gdy wymagane są wysokie standardy jakości. Mają **doskonały stosunek mocy do wagi**, oferują przystępną obsługę i wszechstronność zastosowań, czyniąc je idealnym rozwiązaniem w przypadku gwintowania otworów o średnicach 4-22 mm w każdych warunkach; doskonale sprawdzają się także **w przypadku stosowania w montażu wkładek gwintowanych lub śrub dwustronnych**.

TR

Yüksek standartlarla çalışma beklentisinde, hızlı ve tutuşu kolay olmaları nedeniyle, el aletleriyle kılavuz çekme için ideal bir çözüm olarak sunulabilmektedirler. Tutuş kolaylığı ve çok yönlülük ile mükemmel güç ve ağırlık oranını birleştirerek 4 ile 22mm arasındaki yarıçaplarda her iş koşuluna harika cevap vermektedirler; aynı zamanda dişli ankraj veya saplamaların montajda kullanılacağına da idealdirler.

	MODEL	CODE	TAP CAPACITY		STARTING SYSTEM		IDLE SPEED		REVERSIBILITY
			ø mm	type	FORWARD RPM	BACK RPM	type		
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	↻		
	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	↻		
MA016P		137210116	16	↵	470	470	↻		
MA018P		137210118	18	↵	140	140	↻		

- All models equipped with a quick-change chuck and mechanical device of automatic inversion for the tool rotation
- Todas dotadas de porta machos de mudança rápida e dispositivo de inversão automático de giro
- Все модели оснащены быстросменным патроном и механическим устройством автоматического обратного хода вращения инструмента
- Wszystkie modele są wyposażone w szybko wymierny uchwyt i mechanizm umożliwiający automatyczną zmianę kierunku obracania.
- Tüm modeller bir hızlı uç değıştirme tertibatı ve alet rotasyonunda, otomatik geri dönüş mekanizması ile donatılmıştır.

MAS...,MAY...,MASE...P, MAY...P, MAO...P models with chuck tap holder

MAS...B, MAY...B, MASE...PB, MAY...PB models with chuck for high-precision tap holder

For the right choice of the tool, see correspondent Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com



EN AIR TAPPERS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA ROSCADORAS PNEUMÁTICAS

RU АКССУАРЫ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЗЬБОНАРЕЗЧИКОВ

PL AKCESORIA DO GWINCIAREK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI KILAVUZ ÇEKME AKSESUARLARI

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).

PT

CABEÇAIS PORTA MACHOS: Cabeçais porta machos e cabeçais porta machos de precisão e para porta machos com embraiagem incorporado. **PORTA MACHOS:** para trabalhar com rapidez em presença de machos de diferentes medidas. Cada macho necessita de um porta machos específico. Para utilizar com roscadoras: MAS..., MASE...P (porta machos cod. 659411001), MAY..., MAY...P (porta machos cod. 659611001), MAO...P (porta machos cod. 659911001).

RU

ПАТРОНЫ: Патроны для метчикодержателей и патроны для прецизионных метчикодержателей, а также метчикодержателей с муфтой. **МЕТЧИКОДЕРЖАТЕЛИ:** для быстрой работы при наличии метчиков разных размеров. Каждый метчик нуждается в специальном метчикодержателе. Используются с резьбонарезчиками: MAS..., MASE...P (патрон код 659411001), MAY..., MAY...P (патрон код 659611001), MAO...P (патрон код 659911001).

PL

UCHWYTY: Uchwyt do tulejek gwintownika oraz uchwyt do precyzyjnej lub sprężelowej tulejki gwintownika. **TULEJKI GWINTOWNIKA:** Umożliwiają szybką wymianę gwintowników w razie konieczności zmiany rozmiaru. Do każdego rozmiaru gwintownika należy zastosować specjalną tulejkę gwintownika. Należy je stosować z modelami: MAS..., MASE...P (kod uchwytu 659411001), MAY..., MAY...P (kod uchwytu 659611001), MAO...P (kod uchwytu 659911001).

TR

MANDRENLER: Kilavuz tutucular için ve hassas tip ve kavrama tipi kilavuz tutucular için mandren. **KILAVUZ TUTUCULAR:** Farklı boyutlu kilavuzlar gerektiğinde hızlı biçimde değiştirmeyi sağlarlar. Her kilavuz boyutu için özel bir kilavuz tutucu gerekir. Bu kilavuz tutucular şu ürünlerle kullanılmalıdır: MAS..., MASE...P (mandren kodu 659411001), MAY..., MAY...P (mandren kodu 659611001), MAO...P (mandren kodu 659911001).

CHUCKS / MANDRIS / ПАТРОНЫ / WRZECIONA / MANDRENLER / PENSLEK



CHUCK FOR TAP HOLDERS / MANDRIL PARA SOQUETES PORTA MACHOS / ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ / WRZECIONO UCHWYT TULEJEK / KILAVUZ AÇMA İÇİN TUTUCU PENSLEK

CODE	FOR TAPPERS
series	
659411001	MAS..., MASE...P
659611001	MAY..., MAY...P
659911001	MAO...P



CHUCK FOR PRECISION TYPE AND CLUTCH TYPE TAP HOLDER / MANDRIL PARA SOQUETES PORTA MACHOS DE PRECISÃO E PARA SOQUETES PORTA MACHOS COM EMBRAIAGEM INCORPORADA / ПАТРОНЫ ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНОЙ ФИКСАЦИИ И ЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ МЕТЧИКОВ / WRZECIONO UCHWYT PRECYZYJNYCH TULEJEK I UCHWYT TULEJEK Z WBUDOWANYM SPRZĘGŁEM / HASSAS VE CLUTCH TIPLİ KILAVUZ AÇMALAR İÇİN TUTUCU PENSLEK

CODE	FOR TAPPERS
series	
659411002	MAS...B, MASE...PB
659511002	MAY...B, MAY...PB

TAP HOLDERS / SOQUETES PORTA MACHO / ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ / PRECYZYJNE TULEJKI / TUTUCU PENSLEK



CODE	DIMENSIONS OF THE TAP		CODE	DIMENSIONS OF THE TAP	
	SHANK ø mm	DRIVE mm		SHANK ø mm	DRIVE mm
655211028	2,8	2,1	655621080	8	6,2
655241030	3	2,4	655701085	8,5	7
655271035	3,5	2,7	655701090	9	7
655301040	4	3	655701094	9,4	7
655341045	4,5	3,4	655801101	10	8
655381050	5	3,8	655901110	11	9
655491060	6	4,9	655911121	12,1	9,1
655501062	6,3	5	655111141	14,1	11,1
655491065	6,5	4,9	655010160	16,2	12,3
655551070	7	5,5	655900182	18,2	14,8
655551073	7,3	5,5			



EN AIR TAPPERS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA ROSCADORAS PNEUMÁTICAS

RU АКЦЕССУАРЫ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЗЬБОНАРЕЗЧИКОВ

PL AKCESORIA DO GWINCIAREK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI KILAVUZ ÇEKME AKSESUARLARI

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).

PT

PORTA MACHOS DE PRECISÃO: para trabalhar com rapidez e notável precisão em presença de machos de diferentes medidas. Cada macho necessita de um porta machos específicos. Para utilizar com roscadoras MAS...B, MASE...B (porta machos cod. 659411002), MAY...B, MAY...PB (porta machos cod. 659511002). **PORTA MACHOS DE PRECISÃO COM EMBRAIAGEM INCORPORADO:** para roscado de precisão em furos cegos para evitar a rotura do macho. Para trabalhar com rapidez em presença de machos de diferentes medidas. Cada macho necessita de um porta machos específico. Para utilizar com roscadoras MAS...B, MASE...PB (porta machos cod. 659411002)MAY...B, MAY...PB (porta machos cod. 659511002).

RU

ПРЕЦИЗИОННЫЕ МЕТЧИКОДЕРЖАТЕЛИ: Для быстрой и высокоточной работы с метчиками разных размеров. Каждый метчик нуждается в специальном метчикодержателе. Используется с резьбонарезчиками MAS...B, MASE...B (патрон код 659411002), MAY...B, MAY...PB (патрон код 659511002). **ПРЕЦИЗИОННЫЕ МЕТЧИКОДЕРЖАТЕЛИ С МУФТОЙ:** для высокоточного нарезания резьбы в глухих отверстиях, для предотвращения поломки метчика. Для быстрой работы при наличии метчиков разных размеров. Каждый метчик нуждается в специальном метчикодержателе. Используется с резьбонарезчиками MAS...B, MASE...PB (патрон код 659411002) MAY...B, MAY...PB (патрон код 659511002).

PL

PRECYZYJNE TULEJKI GWINTOWNIKA: Umożliwiają szybką wymianę gwintowników w razie konieczności użycia innego rozmiaru. Do każdego rozmiaru gwintownika należy zastosować odpowiednią precyzyjną tulejkę gwintownika. Należy je stosować z modelami: MASE...B (kod uchwyty 659411002), MAY...B, MAY...PB (kod uchwyty 659511002). **PRECYZYJNE TULEJKI GWINTOWNIKA Z WBUDOWANYM SPRZĘGŁEM:** Stosowane do precyzyjnego gwintowania w otworach nieprzelotowych i w celu zapobiegania złamaniu gwintownika. Umożliwiają szybką pracę także z różnymi rozmiarami gwintowników. Do każdego rozmiaru gwintownika należy zastosować specjalną tulejkę gwintownika. Należy je stosować z modelami: MAS...B, MASE...PB (kod uchwyty 659411002), MAY...B, MAY...PB (kod uchwyty 659511002).

TR

HASSAS KILAVUZ TUTUCULAR: Farklı boyutlu kilavuzlar gerektiğinde hızlı biçimde değiştirmeyi sağlarlar. Her kilavuz boyutu için ilgili çok hassas kilavuz tutucu gerekir. Şu ürünlerle kullanılmalıdır: MAS...B, MASE...B (mandren kodu 659411002), MAY...B, MAY...PB (mandren kodu 659511002). **DAHİLİ KAVRAMAYA SAHİP HASSAS KILAVUZ TUTUCULAR:** sabit deliklerde kilavuzun kırılmasını önlemek amacıyla çok hassas kilavuzlar için kullanılır. Ayrıca farklı boyutlu kilavuzlarla hızlı biçimde çalışabilmek için. Her kilavuz için özel bir kilavuz tutucu gerekir. Şu ürünlerle kullanılmalıdır: MAS...B, MASE...PB (mandren kodu 659411002), MAY...B, MAY...PB (mandren kodu 659511002).

PRECISION TAP HOLDERS

SOQUETES PORTA MACHO DE PRECISÃO / ВЫСОКОТОЧНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ / I UCHWYT TULEJEK Z WBUDOWANYM SPRZĘGŁEM / HASSAS TUTUCU PENSLER



FOR MAS...B, MASE...PB

DIMENSIONS OF THE TAP

CODE	SHANK		DRIVE
	ø mm	mm	
655212025	2,5	2,1	
655212028	2,8	2,1	
655252031	3,15	2,5	
655272035	3,5	2,7	
655302040	4	3	
655342045	4,5	3,4	
655402050	5	4	
655492060	6	4,9	
655502063	6,3	5	
655552070	7	5,5	
655632080	8	6,3	

FOR MAY...B, MAY...P

DIMENSIONS OF THE TAP

CODE	SHANK		DRIVE
	ø mm	mm	
655213028	2,8	2	
655253031	3,15	2	
655273035	3,5	2	
655303040	4		
655343045	4,5	3	
655403050	5		
655493060	6	4	
655503063	6,3		
655553070	7	5	
655633080	8	6	
655713090	9	7	
655813100	10		
655903110	11		

PRECISION TAP HOLDERS WITH INTEGRATED CLUTCH

SOQUETES PORTA MACHO DE PRECISÃO COM EMBRAIAGEM INCORPORADA / ВЫСОКОТОЧНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ СО ВСТРОЕННЫМ ЗАЖИМОМ / PRECYZYJNE TULEJKI Z WBUDOWANYM SPRZĘGŁEM / DAHİLİ CLUTCH'LI HASSAS TUTUCU PENSLER



CODE	SHANK		DRIVE
	ø mm	mm	
655214025	2,5	2,1	
655214028	2,8	2,1	
655254031	3,15	2,5	
655274035	3,5	2,7	
655304040	4	3	
655344045	4,5	3,4	
655404050	5	4	
655494060	6	4,9	
655504063	6,3	5	
655554070	7	5,5	
655634080	8	6,3	

CODE	SHANK		DRIVE
	ø mm	mm	
655215028	2,8	2	
655255031	3,15	2	
655275035	3,5	2	
655305040	4		
655345045	4,5	3	
655405050	5		
655495060	6	4	
655505063	6,3		
655555070	7	5	
655635080	8	6	
655715090	9	7	
655815100	10		
655905110	11		

STUD BOLD HOLDER / SOQUETES VIRA MACHOS / ДЕРЖАТЕЛЬ ШПИЛЕК / TULEJKI POKRĘTŁA / SAPLAMA TUTUCULAR



Stud bolt

ø mm	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Cod. 656031...	...030	...040	...050	...060	...080	...100	...120

Stud bolts are not supplied.

INSERT HOLDER / SOQUETE VIRA PRISIONEIRO / ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВОК / TULEJKA OBROTU KOŁKÓW OBUSTRONNYCH / DAHİLİ SAPLAMALI TUTUCU



Insert

ø mm	M4	M5	M6	M8	M10	5/16x14	7/16x14
Cod. 657031...	...040	...050	...060	...080	...100	657070516	657070716

Inserts are not supplied.



AIR GRINDERS AND SANDERS

STRAIGHT, ANGLE, VERTICAL AND TURBINE MODELS

RETIFICADORAS E POLIDORAS PNEUMÁTICAS,
MODELOS RETOS, VERTICAIS E ANGULARES

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ И ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ
МАШИНЫ МОДЕЛИ ПРЯМОГО, УГЛОВОГО И ВЕРТИКАЛЬНОГО ТИПА

SZLIFIERKI I POLERKI PNEUMATYCZNE
MODELE PROSTE I KĄTOWE

HAVALI TAŞLAMA VE ZIMPARA ALETLERİ
DÜZ, AÇILI VE DIKEY MODELLER



MODEL	TOOL	OPERATION	SPEED RPM
ANGLE AND VERTICAL GRINDERS	DEPRESSED CENTRE DISC 	REMOVING RUST, LAPPING WELDING BEADS, CHAMFERING ETC.	6.000 ÷ 13.500
	FLEX. AND FLAP ABRASIVE DISC 	CUTTING OFF INGATES, RISERS, CASTINGS, TUBES, IRON REINFORCED CONCRETE, STONES AND CEMENT ETC. SANDING BODYWORK, REMOVING LIGHT RUST, PAINT ETC.	
STRAIGHT GRINDERS	RUSHED SHANK GRINDING WHEELS 	SMALLSANDING, DEBURRING, FINISHING ETC.	5.300 ÷ 70.000
	DIAMOND WHEELS 	SANDING, FINISHING, POLISHING ETC.	
	ROTARY FILES 	MILLING, CHAMFERING, GROOVING, DEBURRING ETC.	
ANGLE SANDERS	FLEX. AND FLAP ABRASIVE DISC 	SANDING BODYWORK, REMOVING LIGHT RUST, PAINT ETC.	6.000 ÷ 13.500
STRAIGHT SANDERS	SISAL BRUSHES 	SANDING PLASTICS, SHAPING AND SANDING WOOD ETC.	3.000

TURBINE MODELS



LEN22

9SM03DT

TURBINE MODELS



SMY50D2

450SMT180A

EN AIR GRINDERS AND SANDERS
STRAIGHT, ANGLE, VERTICAL AND TURBINE MODELS

PT RETIFICADORAS E POLIDORAS PNEUMÁTICAS,
MODELOS RETOS, VERTICAIS E ANGULARES

RU ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ И ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ
МОДЕЛИ ПРЯМОГО, УГЛОВОГО И ВЕРТИКАЛЬНОГО ТИПА

PL SZLIFIERKI I POLERKI PNEUMATYCZNE
MODELE PROSTE I KĄTOWE

TR HAVALI TAŞLAMA VE ZIMPARA
ALETLERİ DÜZ, AÇILI VE DİKEY MODELLER

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.

PT

Potentes: podem trabalhar em múltiplas aplicações. Seguras: o botão de segurança evita acionamentos acidentais. Robustas e de **alta duração:** mínima manutenção e eficiência contínua. **Rápidas e ligeiras para:** retificar, desbravar, chanfrar, acanalar, tirar material, torneiar, retificar, desbastar e polir qualquer material.

RU

Мощные: способны работать при различном применении. Рычаг безопасности позволяет исключить возможность случайного запуска. Прочный инструмент требует минимального техобслуживания при его максимальной эффективности и долговечности. Компактные и простые для: усовершенствования производительности и удобства оператора. Незаменимый инструмент для шлифования, снятия фасок, нарезания пазов, снятия материалов, зачистки шлифовальной шкуркой, финишной отделки, резания, очистки щетками, полирования, обдирки и т.д.
























PL

Wysoka moc - narzędzia do pracy przy różnych zastosowaniach. **Bezpieczeństwo** - dźwignia z zabezpieczeniem zapobiega ryzyku przypadkowego uruchomienia. **Wytrzymałość** - stała skuteczność i długa żywotność przy minimum konserwacji. **Kompaktność i niewielka waga** - większa produktywność i komfort operatora. Nieodzowne narzędzia do szlifowania, fazowania, żłobkowania, usuwania materiałów, polerowania, wykańczania, skrawania, szczerkowania, nabłyszczania, bruzdkowania itp.

TR

Güçlü: farklı uygulamalarda çalışmaya müsait. **Güvenli:** güvenli levye başlatma kolu kazara gerçekleşebilecek çalışmayı önler. **Sağlam:** uzun ömür ve sürekli verimlilik için minimum bakım gerektirir. **Kompakt ve hafif:** verimliliği arttırmak ve daha fazla kullanıcı konforu sağlamaktadır. Taşlama, pah kırma, yiv açma, (yüzey kazıma) materyal kaldırma, kumlama, rötuşlama, kesim, fırçalama, cilalama, kaba taşlama vb. işlemler için vazgeçilmez aletlerdir.

T = TURBINE MODELS • MODELOS COM TURBINA • ТУРБИННЫЕ МОДЕЛИ • MODELE TURBINOWE • TÜRBİN MODELLER

		MODEL	CODE	POWER	IDLE SPEED	MAX DIMENSIONS		
				Watt	RPM	ACCESSORIES		
						Ø mm		
GRINDERS	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	
	ANGLE		SMY50DC2	146313006	400	15.000	50	
			SMY50D2	146313007	400	15.000	50	
			SM80D-1	149530018	500	12.000	80 x 13 x 10*	
			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	149561001	1.000	12.200	125 x 3-4-6 x 22	
VERTICAL		T	450SMT180A	149561034	4.500	8.500	180 x 10 x 22	
		230SM180A	149561002	2.300	8.400	180 x 10 x 22		
		250SM230A	149561040	2.500	6.500	230 x 10 x 22		
		T	450SMT230A	149561033	4.500	6.600	230 x 10 x 22	
		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		
		SMLES135	144693001	300	13.500	60		
SANDERS	ANGLE		LES45	144695400	300	4.500	75	
			LES34	144696300	300	3.400	75	
			LEN42	146095400	375	4.200	180	
			LEN22	146095200	375	2.200	180	
			LEN17	146095100	375	1.700	180	
			LEN42-M14	146095402	375	4.200	180	
			LEN17U	146095103	375	1.700	200	
STRAIGHT		LES30SP	144631101	300	3.000	80		

* Max disc dimensions recommended for grinding operations with radial disc (Ø disc x thickness x Ø drive).

T = Turbine models

For the right choice of the tool, see correspondent Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com



EN AIR GRINDERS AND SANDERS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA RETIFICADORAS E POLIDORAS PNEUMÁTICAS

RU АКССУАРЫ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ПОЛИРОВАЛЬНЫХ МАШИН

PL AKESORIA DO SZLIFIEREK I POLEROK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI TAŞLAMA VE ZIMPARA AKSESUARLARI

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.

PT

Pinças específicas para fixar diversos acessórios (molas com haste, de taça, de centro rebaiado, fresas de metal, discos abrasivos, escovas, etc) em ferramentas garantindo a máxima funcionalidade e segurança na sua utilização. Outros acessórios específicos: almofadas em borracha, cárteres de proteção, escovas em sisal, suportes em fibra...

RU

Специальные зажимы для удержания разных аксессуаров (шлифовальных кругов с хвостовиком, чашечных, с утопленным центром, вращающихся напильников, абразивных дисков, щеток и т.д.) в машинах, гарантируя наивысшую функциональность и безопасность эксплуатации. Другие специальные аксессуары: резиновые подушки, защитные кожухи, щетка из сизаля, волоконные подкладки.

PL

Specjalne tulejki zaciskowe przeznaczone do mocowania różnych akcesoriów (takich jak ściernice trzpieniowe, ściernice wklęsłe, frezy, tarcze ściernie, szczotki itp.) do narzędzi. Gwarantują funkcjonalność i bezpieczeństwo narzędzi. Pozostałe akcesoria: gumowe podkładki, podkładki do ściernic fibrowych, podkładki gumowe, osłony, szczotki szałowe.

TR

Farklı aksesuarları (sap, hazne ve basılı orta taşlama diskleri, döner dosyalar, yapışkan diskler, burçlar, vb.) tutmak için özel kovanlar. Aletin doğru çalışmasını ve güvenilirliğini garanti ederler. Diğer aksesuarlar: kauçuk destek pedleri, disk muhafazası, sisal fırça, elyaf ped.

COLLETS FOR 9SM03DT



CODE	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

COLLETS FOR SMY50...



CODE	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

Collet tightening capacities:

- from 1 to 3 mm = 0,5 mm • over 3 mm = 1 mm

COLLETS FOR SMT10D/CC



CODE	Ø COLLET HOLE
	mm
660312230	2,38 (3/32")
660312301	3

COLLETS FOR SMS30... AND SMLES135



CODE	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

Collet tightening capacities: 0,5 mm

COLLETS FOR SMZ15D



CODE	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"

Collet tightening capacities: 0,5 mm

COLLETS FOR 11SM10D

CODE	Ø COLLET HOLE
	mm
660312302	3
660312320	2,38 (3/32")
660312321	3,17 (1/8")



EN AIR GRINDERS AND SANDERS ACCESSORIES

PT ACESSÓRIOS PARA RETIFICADORAS E POLIDORAS PNEUMÁTICAS

RU АКССУАРЫ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ПОЛИРОВАЛЬНЫХ МАШИН

PL AKCESORIA DO SZLIFIEREK I POLEREK PNEUMATYCZNYCH

TR HAVALI TAŞLAMA VE ZIMPARA AKSESUARLARI

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.

PT

Pinças específicas para fixar diversos acessórios (molas com haste, de taça, de centro rebaiado, fresas de metal, discos abrasivos, escovas, etc) em ferramentas garantindo a máxima funcionalidade e segurança na sua utilização. Outros acessórios específicos: almofadas em borracha, cárteres de proteção, escovas em sisal, suportes em fibra...

RU

Специальные зажимы для удержания разных аксессуаров (шлифовальных кругов с хвостовиком, чашечных, с утопленным центром, вращающихся напильников, абразивных дисков, щеток и т.д.) в машинах, гарантируя наивысшую функциональность и безопасность эксплуатации. Другие специальные аксессуары: резиновые подушки, защитные кожухи, щетка из сизаля, волоконные подкладки.

PL

Specjalne tulejki zaciskowe przeznaczone do mocowania różnych akcesoriów (takich jak ściernice trzpieniowe, ściernice wklęsłe, frezy, tarcze ściernic, szczotki itp.) do narzędzi. Gwarantują funkcjonalność i bezpieczeństwo narzędzi. Pozostałe akcesoria: gumowe podkładki, podkładki do ściernic fibrowych, podkładki gumowe, osłony, szczotki sizałowe.

TR

Farklı aksesuarları (sap, hazne ve basılı orta taşlama diskleri, döner dosyalar, yapışkan diskler, burçlar, vb.) tutmak için özel kovanlar. Aletin doğru çalışmasını ve güvenilirliğini garanti ederler. Diğer aksesuarlar: kauçuk destek pedleri, disk muhafazası, sisal fırça, elyaf ped.

RUBBER BACK-UP PADS



CODE	FOR MODELS	Ø mm	COUPLING
663061060	SMLES135	60	ø 6 mm

RUBBER PAD



CODE	FOR MODELS	Ø mm	FEMALE THREAD
663141075	LES...	80	M 14

RUBBER PADS



CODE	FOR MODELS	Ø mm	FEMALE THREAD
663581200	LEN...U.	200	5/8 W

RUBBER PAD



CODE	FOR MODELS	Ø mm	FEMALE THREAD
663581120	LEN...	120	5/8 W

WHEELGUARD



CODE	FOR MODEL
667141080	LES30SP

SISAL BRUSH



CODE	FOR MODELS	Ø mm	THREAD
666001800	LES30SP	80	M 8

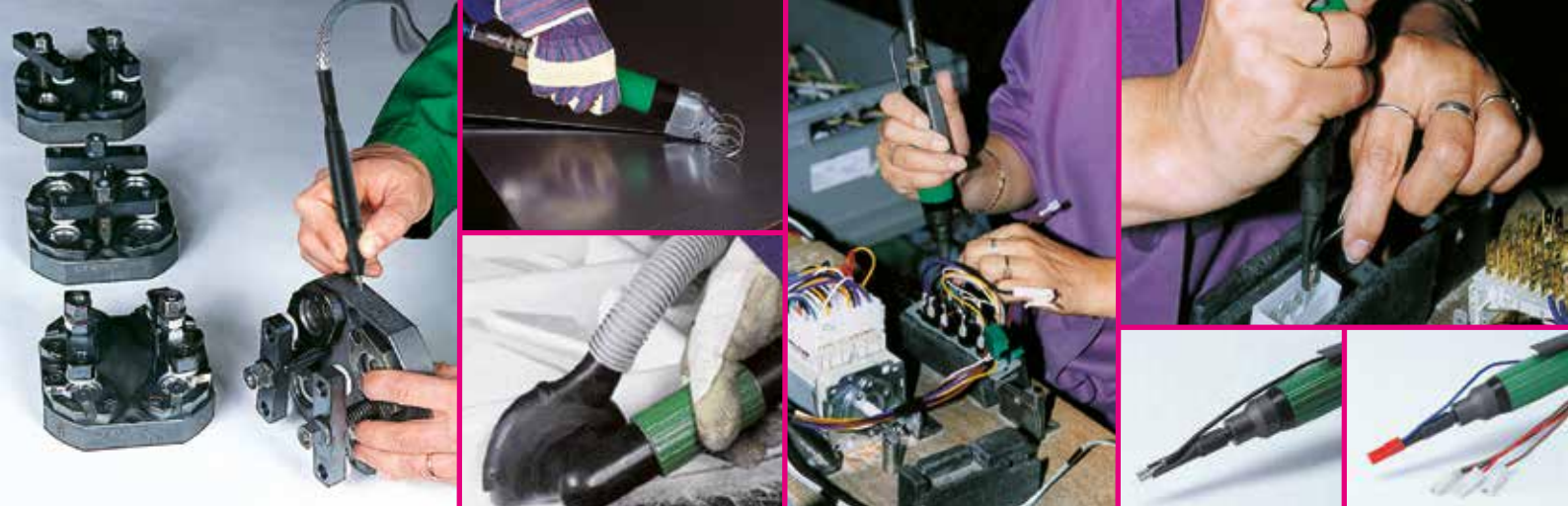
FIBER PAD



CODE	FOR MODELS	Ø mm	DRIVE
662031170	LEN...	170	ø 16,5 mm

ACCESSORIES FOR TURBINE MODELS

	FOR MODELS	CODE
Special ring nut for closing thin flat discs (Ø diameter ext. 74 mm)	450SMT230A	664300181
	450SMT180A	664300181
Flexible air hose mt. 4 complete with couplings	220SMT125A	693511030
	450SMT180/230A	693511031
Kit special oil - ml 17 for head	for all angle models	699011015
Special air filter 20 microns	220SMT125A	697071016
	450SMT180/230A	697071017
Filter Regulator Group with manometer	220SMT125A	697371025
	450SMT180/230A	697181110



THEIR AIR TOOLS

CUTTERS FOR FIBERGLASS AND METAL SHEET, MARKING PEN, INSERTING TOOLS

OUTRAS FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS.

CORTADORAS DE FIBRA DE VIDRO, LÁPIS GRAVADOR, INSERIDORES

ПРОЧИЙ ПНЕВМОИНСТРУМЕНТ РЕЗЧИКИ ДЛЯ СТЕКЛОВОЛОКНА И ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА, МАРКЕРОВ, МОНТИРОВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

INNE NARZĘDZIA PNEUMATYCZNE KRAJARKI DO WŁÓKNA SZKLANEGO I BLACH, RYSIK ZNAKUJĄCY, NARZĘDZIA DO MONTAŻU ZŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH

DİĞER HAVALI ALETLER FIBERGLAS VE METAL LEVHA KESICILER, MARKALAMA KALEMLERİ, YERLEŞTİRME ALETLERİ

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.

PT

Cortadoras pneumáticas para cada exigência de corte (resina, chapa de ferro, aço, alumínio) e acabamento em qualquer superfície; Lápis pneumático para marcar vários materiais, úteis também para desbastar ou cortar parafusos, machos partidos e para a sua extração; inseridores pneumáticos para substituir varias operações manuais e de grande dificuldade de conectores elétricos.

RU

Пневморезчики для любых Ваших потребностей в области резания и выравнивания (стекловолокна, тонколистового железа, стали, алюминия) независимо от типа поверхности; пневмомаркеры для маркирования различных материалов, также применяются для снятия заусенцев или прорезывания пазов в сломанных метизах и метчиках для их удаления; пневмовставные инструменты для применения в качестве альтернативы сложной и трудоемкой работе по монтажу клемм вручную

PL

Nożyce i pilarki pneumatyczne przeznaczone do cięcia wszelkich materiałów (włókna szklanego, blachy, stali, aluminium) i przycinania dowolnych powierzchni. **Pneumatyczne rysiki znakujące** przeznaczone do znakowania szeregu różnych materiałów, przydatne także do usuwania zadziarów lub wycinania szczelin w uszkodzonych wkrętach i gwintach w celu ich wykręcenia. **Narzędzia do montażu złączy elektrycznych** stanowią alternatywę dla trudnego i czasochłonnego ręcznego umieszczania złączy elektrycznych.

TR

Yüzey ayırt etmeksizin her türlü kesim (fiberglas, levha demir, çelik alüminyum) ve kırma işleminiz için havali kesiciler; Birçok farklı materyali işaretlemek için havali markalama kalemleri, aynı zamanda tornavidalar için kırık vidaların ve kapakların çıkarılmasında kanal yeri açarak çıkarımları için kullanışlıdır; Terminallerin elle yerleştirilmesi gibi meşakatli ve zaman alan bir iş için havali yerleştirme aletleri.



EN OTHER AIR TOOLS
CUTTERS FOR FIBERGLASS AND METAL SHEET, MARKING PEN, INSERTING TOOLS

PT OUTRAS FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS.
CORTADORAS, LAPIS GRAVADOR, INSERTADORA

RU ПРОЧИЙ ПНЕВМОИНСТРУМЕНТ РЕЗЧИКИ ДЛЯ СТЕКЛОВОЛОКНА И
ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА, МАРКЕРОВ, ВСТАВНОГО ИНСТРУМЕНТА

PL INNE NARZEDZIA PNEUMATYCZNE KRAJARKI DO WŁÓKNA SZKLANEGO I
BLACHY, RYSIK ZNAKUJĄCY, NARZĘDZIA DO MONTAŻU ZŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH

TR DİĞER HAVALI ALETLER FIBERGLAS VE METAL LEVHA KESICILER,
İŞARETLEME KALEMLERİ, YERLEŞTİRME ALETLERİ

EN

Air cutters equipped with a safety lever to avoid the possibility of accidental start. For fiberglass: with diamond head, protection device and suction of dust. For 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

PT

Cortadora com patilha de segurança para evitar acidentes. **Para fibra de vidro:** com disco diamantado, cârter de proteção e dispositivo de aspiração. **Para Chapa:** com raio de curvatura de 300 mm. **Lápis pneumático:** movimento alternativo de 500-600 golpes/seg. Marcação precisa com sinais uniformes e contínuos. Ponta de carbono de tungsténio para grande duração. **Insertador pneumático:** de reduzidas dimensões substituem os dedos na inserção de conectores elétricos de diferentes modelos.

RU

Пневморезчики оснащены рычагом безопасности во избежание случайного запуска. Для стекловолокна: с алмазной головкой, защитным механизмом и всасыванием пыли. Для листового металла: минимальный радиус кривой -300 мм. Пневмомаркер: возвратно-поступательное движение с частотой 500 - 600 ударов/сек. Быстрая и очень точная маркировка. Высокотехнологичная обработка иглы из твердого сплава для долговечности. Пневмовставной инструмент: легкие и компактные, они заменяют приспособления для ручной установки

PL

Nożyce i pilarki pneumatyczne wyposażone w dźwignię z zabezpieczeniem, która zapobiega ryzyku przypadkowego uruchomienia narzędzia. W przypadku włókna szklanego wyposażone w tarczę diamentową, osłonę i odciąg pyłu. W przypadku blachy minimalny promień krzywizny wynosi 300 mm. **Rysik znakujący** - ruch naprzemienny o 500-600 uderzeniach na sekundę. Szybkie i niezwykle precyzyjne znakowanie. Innowacyjna końcówka wykonana z węgla i wolframu zapewnia długą żywotność. **Narzędzia do montażu złączy elektrycznych** - lekkie i kompaktowe, zastępują ręczne umieszczanie złączy.

TR

Havalı kesiciler, kazara başlatmayı önleyen güvenlilikli levveli başlatma kolu ile donanmıştır. Fiberglas için: elmas disk, koruma terbatı ve toz emilim ağızı. Metal levha için: kesme kavisinin minimum çapı 300mm'dir. Havalı markalama kalemi: saniyede 500-600 darbeli, hareket. Hızlı ve çok hassas işaretleme. Uzun ömürlü tungsten karbür uç ile yüksek teknolojik işlem. Havalı yerleştirme aletleri: hafif ve kompakt, bu aletler bağlantıların manuel yerleştirilmesini sağlar.

		MODEL	CODE	POWER	CUTTER CAPACITY	IDLE SPEED
			Watt	Watt	mm	RPM
CUTTERS	FOR FIBRE GLASS	TFS 60	164631001	300	8	13000
		TFY 100-2	166331102	400	15	9000
	FOR SHEET METAL	TLS 12	164650102	300	1,2	6500
		TLY 20-2	166350103	400	1,8	3500

		MODEL	CODE	STROKES	WEIGHT	DIMENSIONS
				min.	kg	ø x l mm
PEN		PM1	169900001	36.000	0,16	17x162
INSERTING TOOL		IP900	169975110	900	0,44	32x204

Bit for inserting tool
Cod. 635856010



For male and female non-insulated electric connectors.

Bit for inserting tool
Cod. 635856015



For male and female insulated electric connectors.

Insertore / Bit for inserting tool
Cod. 635856020



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.

For the right choice of the tool, see correspondent Fiam's catalogue or see www.fiamgroup.com



AIR MOTORS

MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS
 ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ
 PRZEMYSŁOWE SILNIKI PNEUMATYCZNE
 ENDÜSTRİYEL HAVA MOTORLARI

EN

Compact, light, performing and reliable. Fiam pneumatic motors are born to be integrated in the most different machineries, on conveyors belts, automatic power feed devices, or inside manual tools in different productive sectors.

They always assure constant performances in the time, also under the most serious conditions of employment.

Our air motors drive today over 1,5 million machines around the world.

PT

Os motores pneumáticos Fiam foram concebidos para serem integrados nas máquinas mais diversas, nos dispositivos de avanço-arraste, de movimentação de órgãos mecânicos ou dentro de ferramentas manuais em diversos setores de produção.

Asseguram sempre desempenho constante ao longo do tempo, mesmo nas mais exigentes condições de uso.

Os nossos motores pneumáticos atualmente movimentam mais de 1 milhão e meio de máquinas no mundo inteiro.

RU

Компактные, лёгкие, производительные и надёжные. Пневматические двигатели Fiam созданы для встраивания в самое разнообразное оборудование, на ленточные транспортёры, в автоматические устройства подачи или же в ручной инструмент, применяемый в различных производственных отраслях.

Они также обеспечивают всегда постоянные характеристики, независимые от времени эксплуатации, в том числе в самых тяжёлых условиях применения.

Наши пневматические двигатели приводят в настоящее время в действие более 1,5 миллиона единиц оборудования во всём мире.

PL

Celem silników pneumatycznych Fiam jest wbudowanie w maszyny, urządzenia do przesuwania-ciągnięcia, przemieszczania części mechanicznych lub narzędzi ręcznych w różnych sektorach produkcyjnych.

Gwarantują stałą wydajność w czasie, nawet w najbardziej wymagających warunkach użytkowania.

Nasze silniki pneumatyczne obsługują dziś ponad 1 milion maszyn na całym świecie.

TR

Fiam hava motorları elektrik motorlarının yaptığı çekme, çevirme kaldırma gibi moment gerektiren her türlü sistemde kullanılan enerji kaynağını elektrikten değil de hava basıncından sağlayan sistemlerdir.

1.5 Milyon civarında Fiam hava motoru dünyanın değişik yerlerinde çok farklı uygulamalarda kullanılmaktadır.

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 pneumatic 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: pneumatic 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.

**FÁCEIS DE GERIR E CONTROLAR**

- Os parâmetros fundamentais como binário, velocidade e sentido de rotação podem ser modificados e controlados de forma simples e sem o auxílio de unidades de controlo, como no caso do motor elétrico.
- O sentido de rotação pode ser invertido instantaneamente.
- Funcionam apenas quando é necessário, assegurando a poupança energética.

MODOS SIMPLES DE AJUSTE DOS DESEMPENHOS

- Os desempenhos de um motor pneumático dependem da pressão dinâmica do ar de alimentação medido na entrada do motor; portanto, com um simples ajuste do ar de entrada, através da pressão e/ou da vazão de ar, podem ser obtidas variações proporcionais de binário e de velocidade.
 - Com um regulador de pressão instalado antes da união na entrada de ar, obtém-se o controlo do binário de bloqueio.
 - Com um regulador de vazão de ar instalado na união de descarga do ar, mantém-se o binário de arranque alto e ajusta-se a velocidade do motor.

FUNCIONAMENTO SEMPRE GARANTIDO

- Altos binários logo disponíveis, no momento do arranque, com acelerações rápidas e praticamente sem desgastes.
- O arranque instantâneo é sempre garantido mesmo com baixas pressões de alimentação.
- Os materiais de construção de alta resistência tornam-nos fiáveis até mesmo para o uso com elevadas cargas radiais e/ou axiais.
- Ao contrário dos motores elétricos, também funcionam em ambientes com interferências elétricas ou magnéticas e, naturalmente, não afetam os equipamentos nos arredores.

EXTREMAMENTE SEGUROS

- Em relação aos motores elétricos de igual potência, trabalham nas condições mais difíceis de utilização, suportam arranques e paragens repetidos e, se em bloqueio, nunca causam sobreaquecimento: o motor pneumático, de facto, arrefece quando é acionado, evitando qualquer risco de curto-circuito.
- As características de construção do motor impedem que os gases explosivos alcancem as peças giratórias e as versões ATEX estão disponíveis para ambientes particularmente perigosos.

IDEAIS PARA AMBIENTES ESTERILIZADOS

- Suportam altas temperaturas e humidade, são apropriados para ambientes estéreis como os do setor alimentar onde são frequentes as atividades de limpeza e de esterilização.
- Fiáveis também se forem mergulhados em líquidos: de facto, funcionam debaixo de água ou com os líquidos mais diversos, incluindo corrosivos.
- Basta usar materiais de construção apropriados, a fim de prevenir a corrosão dos mesmos.

BAIXOS CONSUMOS

- Um fator que prejudica o uso de motores elétricos no caso de funcionamentos contínuos, mas com frequentes paragens e arranques, é o consumo. Um motor elétrico consome muito mais energia quando deve ser parado e reiniciado com frequência durante um turno de trabalho (aproximadamente três vezes mais que um motor pneumático).

A ESCOLHA CERTA PARA OS FABRICANTES DE MÁQUINAS

- As suas dimensões globais são iguais a um quarto de um motor elétrico de potência equivalente. Isto significa uma grande vantagem para os projetistas de máquinas que podem obter, com dimensões mínimas, motores com grandes velocidades de desempenho.

PERFEITOS PARA SEREM INSERIDOS EM EQUIPAMENTOS MANUAIS

- Os motores Fiam podem obter altos desempenhos motrizes nos mais diversos equipamentos pneumáticos graças às suas dimensões compactas, aos componentes reduzidos e ao projeto minucioso, auxiliando o cliente.

RU ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОСТОТА НАСТРОЙКИ И УПРАВЛЕНИЯ

- Основные параметры, такие как момент, скорость и направление вращения, могут изменяться и несложно контролироваться без пульта управления, так же, как и в случае с электродвигателем.
- Мгновенный реверс вращения.
- Они вращаются только при активации, что обеспечивает сохранение энергии
- Основные параметры, такие как момент, скорость и направление вращения, могут изменяться и несложно контролироваться без пульта управления, так же, как и в случае с электродвигателем.

ПРОСТЫЕ МЕТОДЫ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

- Параметры пневматического двигателя зависят от динамического давления воздуха, измеренного при патрубке подсоединения к двигателю. Таким образом, с помощью простой регулировки давления и потока воздуха может быть получена пропорциональная регулировка момента и скорости вращения.
 - С помощью регулятора давления, установленного на входном воздушном патрубке, возможно управление моментом затяжки.
 - С помощью регулятора воздушного потока, установленного на подаче воздуха, возможно поддерживать статический момент и скорость вращения двигателя



ИДЕАЛЬНЫ ДЛЯ РАБОТЫ В СТЕРИЛЬНОЙ СРЕДЕ

- Высокое значение момента возможно получить немедленно при запуске с быстрым ускорением и при отсутствии износа.
- Немедленный запуск обеспечивается даже при низком давлении.
- Материалы с высокой устойчивостью к износу обеспечивают надёжность даже в режимах с высокими радиальными и осевыми нагрузками.
- В отличие от электродвигателей он прекрасно работает в условиях электрических и магнитных помех, не воздействуя, разумеется, на расположенное рядом оборудование.

ВЫСОКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Расход энергии является критическим, когда электродвигатели используются постоянно и с частыми запусками и остановками. В действительности электродвигатель потребляет в 3 раза больше энергии, чем пневматический двигатель, когда он часто запускается и останавливается в течение рабочей смены.
- Расход энергии является критическим, когда электродвигатели используются постоянно и с частыми запусками и остановками. В действительности электродвигатель потребляет в 3 раза больше энергии, чем пневматический двигатель, когда он часто запускается и останавливается в течение рабочей смены.

ИДЕАЛЬНЫ ДЛЯ РАБОТЫ В СТЕРИЛЬНОЙ СРЕДЕ

- Способны работать при высокой температуре и влажности, поддерживают стерильные условия, например, в пищевой промышленности при частых процессах очистки и стерилизации.
- Надёжность даже при погружении в жидкости: способны работать в воде и в других жидкостях, включая коррозионно-активные. Необходимо применение соответствующих материалов для предотвращения коррозии.

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

- Расход энергии является критическим, когда электродвигатели используются постоянно и с частыми запусками и остановками. В действительности электродвигатель потребляет в 3 раза больше энергии, чем пневматический двигатель, когда он часто запускается и останавливается в течение рабочей смены.

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

- Их размер составляет одну четверть от размера электродвигателей такой же мощности. Это представляет собой значительное преимущество для инженеров и дизайнеров, которые могут воспользоваться более высокими скоростными характеристиками при меньшем занимаемом пространстве

ПРЕКРАСНО ПОДХОДЯТ ДЛЯ РУЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

- Благодаря своим компактным размерам, конструкции и уменьшенным компонентам двигателя Fiam могут встраиваться в пневматические инструменты любого типа и приводить их в действие.

PL ZALETY TECHNICZNE

ŁATWA OBSŁUGA I STEROWANIE

- Podstawowe parametry, takie jak moment obrotowy, prędkość i kierunek obrotów można modyfikować i kontrolować w prosty sposób i bez pomocy jednostki sterującej jak w przypadku silnika elektrycznego.
- Kierunek obrotu można odwrócić natychmiastowo.
- Działają tylko wtedy, gdy jest to konieczne, zapewniając oszczędność energii.

PROSTE SPOSOBY REGULACJI OSIĄGÓW

- Osiągnięcia silnika pneumatycznego zależą od ciśnienia dynamicznego powietrza zasilającego mierzonego na wejściu silnika; w związku z tym, dzięki prostej regulacji powietrza wejściowego, poprzez ciśnienie i/lub natężenie przepływu powietrza, możliwe jest uzyskanie proporcjonalnych zmian momentu obrotowego i prędkości.
- Dzięki instalacji regulatora ciśnienia przed wlotem powietrza, można uzyskać kontrolę momentu ciągłego.
- Po zainstalowaniu regulatora przepływu powietrza na króćcu wylotowym powietrza, utrzymywany jest wysoki moment rozruchowy i dostosowywana jest prędkość silnika.



ZAWSZE PEWNE DZIAŁANIE

- Wysokie momenty obrotowe są dostępne natychmiast, w momencie uruchomienia, z gwałtownymi przyspieszeniami i praktycznie bez zużycia.
- Zawsze zapewnione natychmiastowe uruchomienie, również przy niskim ciśnieniu zasilania.
- Wytrzymałe materiały konstrukcyjne sprawiają, że są niezawodne, również w przypadku dużych obciążeń promieniowych i /lub osiowych.
- W przeciwieństwie do silników elektrycznych, działają również w środowiskach z zakłóceniami elektrycznymi lub magnetycznymi, nie mają wpływu na sąsiednie urządzenia.

WYJĄTKOWO BEZPIECZNE

- W porównaniu z silnikami elektrycznymi o takiej samej mocy, pracują w najbardziej wymagających warunkach, wytrzymują powtarzające się uruchomienia i zatrzymania, a w przypadku zgaśnięcia, nigdy nie powodują przegrzania: po włączeniu następuje ochładzanie silnika elektrycznego, więc wszelkie ryzyko zwarcia jest wykluczone.
- Cechy konstrukcyjne silnika zapobiegają przedostawaniu się gazu wybuchowego do obracających się części, a w szczególności niebezpiecznych warunkach dostępne są wersje ATEX.

IDEALNE DLA STERYLIZOWANEGO OTOCZENIA

- Ponieważ są wytrzymałe na wysokie temperatury i wilgotność, nadają się do użycia w sterylnym otoczeniu, jak sektor spożywczy, w którym następuje częste czyszczenie i sterylizacja.
- Niezawodne nawet w przypadku zanurzenia w cieczach: mogą pracować pod wodą lub z różnymi cieczami, również korozyjnymi.
- Aby zapobiec korozji materiałów, wystarczy stosować odpowiednie materiały konstrukcyjne.

NISKIE ZUŻYCIE

- Czynnikiem ograniczającym użycie silników elektrycznych w przypadku ciągłego funkcjonowania, ale z częstym zatrzymaniem i rozruchem, jest zużycie.
- Silnik elektryczny zużywa o wiele więcej energii, gdy trzeba go zatrzymać i ponownie uruchomić często podczas zmiany pracy (około trzy razy więcej niż silnik pneumatyczny).

WŁAŚCIWY WYBÓR DLA PRODUCENTÓW MASZYN

- Ich wymiary są równe jednej czwartej silnika elektrycznego o podobnej mocy.

DOSKONAŁE NADAJĄ SIĘ DO UŻYCIA W WYPOSAŻENIU RĘCZNYM

- Silniki Fiam mogą się stać wysokowydajnymi silnikami w najbardziej zróżnicowanych narzędziach pneumatycznych dzięki kompaktowym wymiarom, ograniczonej liczbie części, starannej konstrukcji we współpracy z klientem.

TR

TEKNİK AVANTAJLAR

KOLAY KURULUM VE KONTROL

- Elektrik motorundan farklı olarak tork, hız, dönme yönü kontrol edilebilir ve değiştirilebilir özelliktedir. Sadece çalıştığında enerji tüketir.
- Anlık yön değiştirilebilirlik
- Sadece çalışırken aktif konumdadır, enerji tasarrufu güvence eder.

KOLAY PERFORMANS AYAR SEÇENEKLERİ

- Hava Motorlarında performans uygulanan basınçlı havaya bağlı olduğundan basınç ayarlarında yapılacak değişiklikler ile motor tork, hız ve performansında istenilen parametreler sağlanabilir.

PERFORMANS GARANTİSİ

- Kısa sürede yüksek tork tekrarı
- Düşük Basınçta başlayabilir
- Yüksek mukavemet
- Hertürlü koşulda çalışabilir
- Elektrik motorları gibi risk olabilecek bir çalışma ortamı yoktur.

GÜVENLİK

- Elektrik motorları ile karşılaştırıldığında çalışma esnasında elektriksel özelliklerden kaynaklanabilecek riskler içermez
- * Tehlikeli çalışma ortamları için ATEX versiyonu mevcuttur.

STERİL ÇALIŞMA ORTAMLARI

- Yiyecek ve ilaç sektörü gibi steril ortamlardaki çalışma koşullarına uygunluk sağlar.

DÜŞÜK ENERJİ TÜKTEİMİ

- Elektrik motoru ile karşılaştırıldıklarında 3 kat daha az enerji sarfiyatına sebep olurlar.

MAKİNE ÜRETİCİLERİ İÇİN DOĞRU TERCİH

- Yüksek hız ve az yer kaplama özellikleri makine üreticilerine büyük avantaj sağlar.

MANUEL ALETLERE UYUM

- Fiam hava motorları standart pnömatik aletlere adapte edilebilir.





PLENTY OF APPLICATIONS

PARA VÁRIAS APLICAÇÕES

БОЛЬШОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПРИМЕНЕНИЙ

DO WIELU ZASTOSOWAŃ

GENİŞ KULLANIM ALANLARI

• AGRI-FOOD INDUSTRY • SETOR AGROALIMENTAR • АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ И ПРОДУКТОВАЯ ИНДУСТРИЯ • SEKTOR ROLNO-SPOŻYWCZY • YİYECEK ENDÜSTRİSİ

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.

PT Os motores são usados com eficácia para misturar líquidos, movimentar, tampar, envolver e são instaláveis em máquinas para o tratamento de substâncias alimentares, o envasamento, a embalagem e o acondicionamento de alimentos, como também em máquinas para o processamento da carne como, por exemplo, em máquinas de aplicação de fechos clipband

As várias personalizações tornam-nos particularmente adequados para o setor alimentar. versões oil free, uso de materiais e plásticos alimentares, resistência aos ambientes húmidos.

RU Пневматические двигатели используются для перемешивания жидкостей, механического привода, запирания, закрытия поверхностей, следовательно, они могут устанавливаться в оборудование для пищевой промышленности, бутелирования, упаковки и заворачивания, а также для мясоперерабатывающей промышленности, например, клипсования и набивки сосисок. Все эти сферы применения делают пневматические двигатели пригодными для пищевой промышленности: отсутствие нефтепродуктов, пищевой пластик, работа в среде с высокой влажностью

PL Silniki są używane skutecznie do mieszania płynów, przemieszczania, zatykania, owijania i dlatego mogą być instalowane w maszynach do przetwarzania produktów spożywczych, butelkowania i pakowania żywności, ale także w maszynach do przetwarzania mięsa jak w przypadku maszyn do klipsowania. Liczne możliwości indywidualnego dostosowania sprawiają, że są one szczególnie odpowiednie dla sektora spożywczego: wersje bezolejowe, użycie materiałów spożywczych i tworzyw sztucznych, odporność na wilgotne otoczenie.

TR Fiam hava motorları yağsız ve nemli çalışma ortamları gerektiren yiyecek sektöründe, işleme, paketleme, karıştırma, kapama makinelerinde tercih edilir.

• PACKAGING INDUSTRY • SETOR DE EMBALAGEM, ACONDICIONAMENTO • ИНДУСТРИЯ УПАКОВКИ • SEKTOR PACKAGING • PAKETLEME ENDÜSTRİSİ

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**.

PT Realizando diversos trabalhos de movimentação, podem ser usados em dispositivos de avanço, elevação, arrastamento ou em ferramentas pneumáticas como aparelhos de cintagem ou outras ferramentas para o acondicionamento e a embalagem.

RU Будучи способными производить определённые обработки, они могут использоваться для привода, подъёма, протяжки и в пневматических инструментах, таких как стяжной и иной инструмент для упаковочных операций.

PL Wykonując różne czynności związane z przemieszczaniem, znajdują zastosowanie podczas przenoszenia, podnoszenia, przeciągania lub na narzędziach pneumatycznych, takich jak maszyny taśmujące lub inne narzędzia do pakowania.

TR Paketleme endüstrisinde kaldırma, çevirme, sarma vb işleri yapan makinelerde kullanılabilir.

• CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL INDUSTRY • SETOR QUÍMICO E FARMACÊUTICO • ХИМИЧЕСКАЯ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ • SEKTOR CHEMICZNY I FARMACEUTYCZNY • KİMYA-İLAÇ ENDÜSTRİSİ

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.

PT A sua versatilidade faz com que sejam usados também como misturadores, agitadores de tintas em máquinas para o tratamento de substâncias químicas ou em bombas para líquidos. As personalizações são tantas que também podem ser usados em ambientes explosivos e/ou radioativos.

RU Их универсальность позволяет производить работу в смесителях и при перемешивании красителей в химической промышленности, а также в жидкостных насосах. Благодаря таковой специализации они также могут использоваться во взрывоопасной или радиоактивной среде.

PL Ich wszechstronność sprawia, że można je stosować również jako mieszalniki, wstrząsacze do farb na maszynach do obróbki chemicznej lub pompach cieczy. Indywidualne dostosowanie umożliwia używane w środowiskach wybuchowych i/lub radioaktywnych.

TR İlaç ve kimya sektöründe karıştırımdan yoğunlaştırmaya geniş bir alanda kullanılabileceğinin yanında patlama riskli veya radyoaktif ortamlara özel çözümler mevcuttur.



• AGRICULTURAL AND ZOOTECHNICAL INDUSTRY • SETOR AGRÍCOLA E ZOOTÉCNICO • АГРОТЕХНИКА И ЗООТЕХНИКА • SEKTOR ROLNO-ZOOTECNICZNY • TARIM SEKTÖRÜ

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.**

PT Encontram diversas aplicações na indústria agrícola, ou seja, podem ser usados em equipamentos pneumáticos como ferramentas para o processamento de couro, tosquiadores de ovelhas ou ferramentas para a manutenção agrícola

RU Они также используются в агротехнике при установке в пневматический инструмент для кожевенной промышленности, стрижке овец или при ремонте основного оборудования.

PL Znajdują różne zastosowania w przemyśle rolnym lub mogą być stosowane w urządzeniach pneumatycznych, **jak narzędzia do obróbki skóry, strzyżenia owiec lub konserwacji ogólnej.**

TR Çeşitli tarım makinelerinde döndürme kaldırma gibi işlemlerde.





• OTHER INDUSTRIAL SECTORS • OUTROS SETORES INDUSTRIAIS
• ИНЫЕ ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ • INNE SEKTORY
PRZEMYSŁOWE • DİĞER SEKTÖRLER

EN There are plenty of applications for pneumatic 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...**

PT As aplicações dos motores pneumáticos são praticamente infinitas não apenas no âmbito da produção, mas também da manutenção industrial. Encontramos tais aplicações na encadernação, na indústria da madeira e das esquadrias, no processamento do plástico, na montagem e no processamento de chapas metálicas. Alguns exemplos? **Mandriladoras, escovadoras, lixadoras, afiadoras de eléctrodos, fresadoras especiais, cortadoras, extrusoras, polidoras, máquinas de lavagem de alta pressão.**

RU Разнообразны применения пневматических двигателей для производства и технического обслуживания. Имеет место применение пневматических двигателей в полиграфии, обработке древесины, крепежа, рам и пластика, при сборочных операциях и металлообработке. Примеры? **Фрезерные станки, щёточные станки, шлифовальные станки, очистители сварочных пистолетов, измельчители, резаки, экструдеры, полировальные станки, очистители высокого давления...**

PL Zastosowania silników pneumatycznych są praktycznie nieskończone, nie tylko w produkcji, ale również w konserwacji przemysłowej. Znajdujemy zastosowania w introligatorstwie, przemyśle drzewnym i okiennym, obróbce tworzyw sztucznych, montażu i blach. Przykład? **Walce, maszyny do szcztokowania, szlifierki, maszyny do regeneracji elektrod, specjalne frezarki, krajarki, wyłaczarki, polerki, lance czyszczące.**

TR Havav motorlarını kullanım alanları çok geniştir , plastik sektöründen metal sektörüne , mobilya sektöründen boya üretimine hemem hemen her alanda kullanım imkanı vardır.



WHY CHOOSE FIAM AIR MOTORS

PORQUÊ ESCOLHER OS MOTORES PNEUMÁTICOS FIAM

ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ FIAM

DLACZEGO WYBRAĆ SILNIKI PNEUMATYCZNE FIAM

NEDEN FIAM HAVA MOTORU ?

LONG DURATION / LONGA DURAÇÃO / ДОЛГОВЕЧНОСТЬ / DŁUGI CZAS EKSPLOATACJI / UZUN ÖMÜR

EN

The motor Fiams last a life; the design consolidated experience, the accuracy in the workmanship, the continuous investments in machineries to the state-of-the-art one assure nonstop operations for thousand and thousand of cycles. The pneumatic motors Fiam 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.

PT

Os motores Fiam têm uma longa vida; a experiência de projeto consolidada, a precisão nos processamentos, os investimentos contínuos em máquinas de ponta asseguram funcionamentos sem interrupções por milhares de ciclos.

Os motores pneumáticos Fiam são montados e acoplados com tolerâncias na ordem de milésimo de milímetro e isto comporta a máxima otimização dos rendimentos: não há dispersão de ar comprimido, portanto, o seu consumo é extremamente reduzido.

Para menores custos de manutenção e de reparação, com investimentos altamente funcionais e rentáveis.

RU

Двигатели Fiams долговечны; их разработка - плод большого опыта; аккуратность производства, постоянные инвестиции в разработки и искусство их изготовления гарантируют их безостановочную работу в течение тысяч и тысяч циклов. Пневматические двигатели Fiam собираются и устанавливаются с допусками порядка тысячных долей миллиметра, что позволяет получать максимальную оптимизацию их отдачи: отсутствуют утечки, следовательно, потребление воздуха значительно снижается. Снижены затраты на техническое обслуживание, ремонт и функционирование, поэтому данные устройства являются предметом выгодных инвестиций.

PL

Silniki Fiam mogą być eksploatowane przez bardzo długi czas; skonsolidowane doświadczenie projektowe, dokładność obróbki, ciągłe inwestycje w najnowocześniejszy park maszynowy zapewniają nieprzerwaną pracę przez tysiące cykli. Silniki pneumatyczne Fiam są montowane i sprzęgane z tolerancjami rzędu tysięcznej części milimetra, co pociąga za sobą maksymalną optymalizację wydajności: nie występuje wyciek sprężonego powietrza, a zatem zużycie powietrza jest bardzo niskie. Niższe koszty konserwacji i napraw oraz funkcjonalne i opłacalne inwestycje.

TR

Sadece mekanik parçalara sahip Fiam hava motorları Elektrikli motorları ile karşılaştırıldığında bakım süre ve maliyetleri anlamında çok daha fazla avantajlıdır. Kullanım süreleri diğer motorlar ile karşılaştırılmamak kadar uzundur.



SIDE BY SIDE TO THE CUSTOMER / LADO A LADO COM O CLIENTE / ВСЕГДА РЯДОМ С КЛИЕНТОМ / WSPÓŁPRACA Z KLIENTEM / ÖZEL ÇÖZÜMLER

EN

The Sales 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.

PT

Os Engenheiros de Vendas da Fiam são capazes de entender qualquer exigência técnica a ser transmitida ao departamento de R&D da Fiam para a realização das soluções sob medida: lado a lado com o cliente desde o projeto do produto até à industrialização.

RU

Коммерческие Инженеры Fiam способны изучить любой технический запрос и передать в производственный отдел Fiam решение для клиента: работа в тесном контакте с клиентом, начиная от разработки изделия до его изготовления на производстве.

PL

Inżynierowie ds. Sprzedaży Fiam są w stanie zrozumieć każdą potrzebę techniczną, która powinna zostać przekazana do działu R&D Fiam w celu realizacji indywidualnych rozwiązań: obsługi klienta od fazy projektowania produktu do industrializacji.

TR

Fiam R&D servis hizmeti ile müşteri isteklerine özel ölçü hava motorları geliştirmeye üretim kapasitesine sahiptir.

COMPLETELY MADE IN ITALY / INTEIRAMENTE MADE IN ITALY / СДЕЛАНО ПОЛНОСТЬЮ В ИТАЛИИ / CAŁKOWICIE MADE IN ITALY / ITALYAN MARKA

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.

PT

Tudo é pensado, projetado e produzido na Fiam, que possui uma área dedicada unicamente à produção de motores personalizados também em pequenas séries. A vantagem? Possibilidade de lotes reduzidos e tempos de entrega rápidos.

RU

Все изделия задуманы, спроектированы и произведены компанией Fiam, которая располагает производственной площадкой, предназначенной для создания персонализированной продукции и изготовления изделий малыми партиями. Каковы преимущества? Возможность выпуска малыми партиями при кратчайшем времени поставки.

PL

Całość została opracowana, zaprojektowana i wyprodukowana w zakładzie Fiam, w którym znajduje się obszar przeznaczony wyłącznie do produkcji niestandardowych silników, również w małych seriach. Zaleta? Możliwość dostarczenia mniejszych partii i szybki czas dostawy.

TR

Fiam standart ve isteğe özel hava motorları İtalya'da yüksek kalite teknoloji ile üretilmektedir.



CUSTOMIZED SOLUTIONS

SOLUÇÕES PERSONALIZADAS

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

NIESTANDARDOWE ROZWIĄZANIA

ÖZEL ÇÖZÜMLER

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.

PT

Soluções sob medida produzidas também em pequenas séries, por exemplo:

- Com funcionamento em baixas rotações e aparafusamento sempre garantido, mesmo com baixas pressões de alimentação
- Com diferentes características de desempenho, binário, velocidade e potência
- De aço inoxidável ou diferentes materiais e/ou revestimentos
- Com diferentes graus de proteção IP
- Para ambientes húmidos e na presença de líquidos
- Sem lubrificação
- À prova de água
- Com certificação ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (em conformidade com as normas europeias)
- Com diferentes eixos de saída
- Com dimensões personalizadas
- Testados para o uso em ambientes radioativos
- Com dispositivos de montagem personalizados
- Para a utilização com ar de alimentação não lubrificado

RU

Персонализированная продукция может также производиться малыми сериям

- Очень низкие обороты и гарантированный запуск даже при небольшом давлении подачи сжатого воздуха
- С различными характеристиками: момент, скорость вращения и мощность
- Из нержавеющей стали и многих других материалов
- Различного класса защиты IP
- Для влажной среды и при наличии жидкостей
- Влагозащитное исполнение
- Отсутствие нефтепродуктов • Отсутствие нефтепродуктов
- С сертификацией ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (в соответствии со стандартами Евросоюза)
- С различными приводными валами
- С персонализированными размерами
- С тестированием для радиоактивной среды
- С персонализированными устройствами фиксации
- Для использования воздуха без смазки



PL

Niestandardowe rozwiązania produkowane również w małych seriach, na przykład:

- Z pracą na niskich obrotach i zawsze gwarantowanym uruchomieniem, nawet przy niskim ciśnieniu zasilania
- Z różnymi cechami osiągnięć, momentami obrotowymi i mocami
- Ze stali nierdzewnej lub różnych materiałów i/lub powłok
- Z różnym stopniem ochrony IP
- Do wilgotnych środowisk i w obecności płynów
- Bez smarowania
- Wodoodporne
- Z certyfikatem ATEX Ex II 2G / D c IIC T5 (zgodnie z normami europejskimi)
- Z różnymi wałami wyjściowymi
- Z niestandardowymi wymiarami
- Testowane do użytku w środowiskach radioaktywnych
- Z niestandardowymi urządzeniami montażowymi
- Do użytku z niesmarowanym powietrzem wlotowym

TR

Düşük Adetlerde işe özel üretim örnek:

- düşük basıçta düşük hız
- isteğe özel tork,güç,rpm
- paslanmaz çelik
- özel IP koruma
- Nemli ortamlara özel
- Su geçirmez özellikli
- Yağsız
- ATEX Ex II 2G / D c IIC T5
- Farklı shaft ölçüsü
- İşe özel boy x çap ölçüsü
- Radiaktif ortam testli
- İsteğe özel aparat
- yağsız basınçlı hava ya uygun





EN AIR MOTORS
WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

PT MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS COM EIXO DE SAÍDA LISO

RU ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ С ГЛАДКИМ ВЫХОДНЫМ ВАЛОМ

PL SILNIKI PNEUMATYCZNE Z KLINOWYM WAŁKIEM WYJŚCIOWYM

TR HAVA MOTORLARI PÜRÜZSÜZ ÇIKIŞ ŞAFTLI

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 116.

PT

Arranque instantâneo e seguro, inclusive com pressões baixas de alimentação, e de um **funcionamento sem vibrações**. Concebidos para a **certificação ATEX**. As reduções com duplo rolamento de bola de alta qualidade permitem sua utilização com elevadas cargas radiais ou axiais. **Pesos e dimensões são compactos** para a montagem inclusive em máquinas de dimensões compactas. Disponíveis em inox, material plástico ou tratamentos especiais, etc. Para a máxima fiabilidade nas distintas situações de aplicação.

RU

Мгновенный и всегда гарантированный запуск также при низком давлении подачи воздуха. Мягкая работа без вибрации. Разработаны для сертификации **ATEX**. Два высококачественных редуктора с шариковыми подшипниками позволяют использовать двигатели с увеличенной радиальной и/или осевой нагрузками. Вес и габариты значительно уменьшены для упрощенной установки в небольших машинках. Имеются в наличии из различных материалов (нержавеющая сталь, пластик, особая обработка) для максимальной надежности в любой ситуации.

PL

Natychmiastowe i niezawodne uruchamianie, także przy niskim ciśnieniu doprowadzanego powietrza. Elastyczne działanie pozbawione drgań. Zaprojektowane i stworzone zgodnie z wymogami **certyfikacji ATEX**. Wysokiej jakości przekładnia z dwurzędowymi łożyskami kulkowymi umożliwiają korzystanie z silników przy zwiększonych obciążeniach promieniowych lub osiowych. Bardzo ograniczona **waga i wymiary** dla zapewnienia optymalnej instalacji także w przypadku niewielkich maszyn. Dostępne wykonania z **różnych materiałów** (stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, wykonczenia specjalne) dla zapewnienia maksymalnej niezawodności w każdej sytuacji.

TR

Düşük besleme basınçlarında bile, her zaman anında başlatma garantisi. Titreşimsiz esnek fonksiyonlu kullanım. **ATEX** sertifikası göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Donanımlar, yüksek radyal ve/veya aksel yükleri karşılayabilecek motoru mümkün kılan yüksek-kaliteli çift rulmandır. Küçük makineler bile yerleştirilebilecek kadar hafif ve kompaktlaştırılmıştır. Uygulama ne olursa olsun rakipsiz güvenilirlik için paslanmaz çelik, plastik veya özel yapılar vb.

NON REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER		SPEED AT THE MAX POWER		TORQUE AT THE MAX POWER		STATIC TORQUE		IDLE SPEED	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER		WEIGHT	
			Watt	RPM	Nm	in lb	Nm	in lb	RPM	l/s		Kg	lb		
15M1900D-D6	182711100	↻	150	9000	0,15	1,3	0,3	2,7	19000	4,4	0,32	0,7			
15M550D-D6	182711500	↻	150	2500	0,6	5,3	0,95	8,4	5500	4,4	0,32	0,7			
15M375D-D6	182711300	↻	150	1650	0,8	7,1	1,2	10,6	3750	4,4	0,32	0,7			
15M260D-D6	182711200	↻	150	1250	1,1	9,7	1,6	14,2	2600	4,4	0,32	0,7			
15M140D-D6	182712100	↻	150	600	2,2	19,5	2,9	25,7	1400	4,4	0,43	0,95			
15M95D-D6	182712900	↻	150	500	2,6	23	4	35,4	950	4,4	0,43	0,95			
15M70D-D6	182712700	↻	150	350	4,2	37,2	6,5	57,5	700	4,4	0,43	0,95			
20M2000D-D10	183311200	↻	200	11000	0,2	1,8	0,3	2,7	20000	5,3	0,4	0,88			
20M430D-D10	183311400	↻	200	2030	0,8	7,1	1,35	11,9	4300	5,3	0,4	0,88			
20M260D-D10	183311210	↻	200	1350	1,25	11,1	2,1	18,6	2600	5,3	0,4	0,88			
20M105D-D10	183312100	↻	200	530	3,1	27,4	5,4	47,8	1050	5,3	0,54	1,19			
20M60D-D10	183312600	↻	200	305	5,3	46,9	8,8	77,9	600	5,3	0,54	1,19			
28M1700D-D10	185611100	↻	280	8390	0,3	2,7	0,46	4,1	17000	6,3	0,58	1,28			
28M600D-D10	185611600	↻	280	2900	1	8,8	1,5	13,2	6000	6,3	0,58	1,28			
28M480D-D10	185611400	↻	280	2040	1,3	11,6	2	17,7	4800	6,3	0,58	1,28			
28M330D-D10	185611300	↻	280	1510	2	17,7	2,9	25,6	3300	6,3	0,58	1,28			
28M265D-D10	185611200	↻	280	1180	2,5	22,1	3,6	31,8	2650	6,3	0,58	1,28			
28M155D-D10	185612100	↻	280	750	4,15	36,6	6	53	1550	6,3	0,78	1,72			
28M120D-D10	185612110	↻	280	535	4,8	42,4	7,9	69,8	1200	6,3	0,78	1,72			
28M100D-D10	185612120	↻	280	425	6,3	55,6	9	79,5	1000	6,3	0,78	1,72			
28M55D-D10	185612500	↻	280	255	11,5	103,5	17,5	154,9	560	6,3	0,78	1,72			
MM45	185012401	↻	260	220	11,1	98,2	22,2	196,5	440	7	1,2	2,64			
MM32	185012301	↻	260	150	16,3	144,3	32,6	288,5	300	7	1,2	2,64			
MM25	185012201	↻	260	110	22,1	195,6	44,4	392,9	220	7	1,2	2,64			
MM13	185013101	↻	260	65	37,4	331	45	398,2	130	7	1,48	3,26			
MM9	185013901	↻	260	35	45	398,2	45	398,2	70	7	1,48	3,26			
MM5	185013501	↻	260	25	45	398,2	45	398,2	50	7	1,48	3,26			
MN1600	186010112	↻	375	8000	0,5	4,4	0,9	8	16000	10	1,45	3,19			
MN480	186011412	↻	375	2400	1,6	14,2	3,1	27,4	4800	10	1,45	3,19			
MN270	186011212	↻	375	1350	2,8	24,8	5,7	50,4	2700	10	1,45	3,19			
MN190	186011112	↻	375	950	3,8	33,6	7,5	66,4	1900	10	1,45	3,19			
MN140	186012112	↻	375	700	5	44,2	10	88,5	1400	10	1,85	4,07			
MN85	186012812	↻	375	425	8,8	77,9	17,5	154,9	850	10	1,85	4,07			
MN45	186012412	↻	375	225	17,3	153,1	34,5	305,3	450	10	1,85	4,07			
MN32	186012313	↻	375	160	22	194,7	44,5	393,8	320	10	1,85	4,07			
MN22	186012212	↻	375	110	29	256,6	45	398,2	220	10	1,85	4,07			
MO1550	187010102	↻	800	7750	1,6	14,2	3	26,5	15500	18	3,3	7,26			
MO450	187011402	↻	800	2250	5,2	46	10	88,5	4500	18	3,4	7,48			
MO280	187011202	↻	800	1400	9,3	82,3	18	159,3	2800	18	3,4	7,48			
MO130	187012102	↻	800	650	16	141,6	31	274,3	1300	18	4,1	9,02			
MO85	187012802	↻	800	425	26,5	234,5	52	460,2	850	18	4,1	9,02			
MO40	187013402	↻	800	200	50	442,5	90	796,5	400	18	4,8	10,56			
MO25	187013202	↻	800	125	80	708	90	796,5	250	18	4,8	10,56			

Air Inlet: 1/8" gas

Hose bore: ø 6 mm

Flange bracket: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M); 684011002 (MM, MN); 684011005 (MO)



EN AIR MOTORS
WITH SMOOTH OUTPUT SHAFT

PT MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS COM EIXO DE SAÍDA LISO

RU ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ С ГЛАДКИМ ВЫХОДНЫМ ВАЛОМ

PL SILNIKI PNEUMATYCZNE Z KLINOWYM WAŁKIEM WYJŚCIOWYM

TR HAVA MOTORLARI PÜRÜZSÜZ ÇIKIŞ ŞAFTLI

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 116.

PT

Arranque instantâneo e seguro, inclusive com pressões baixas de alimentação, e de um **funcionamento sem vibrações**. Concebidos para a **certificação ATEX**. As reduções com duplo rolamento de bola de alta qualidade permitem sua utilização com elevadas cargas radiais ou axiais. **Pesos e dimensões são compactos** para a montagem inclusive em máquinas de dimensões compactas. Disponíveis em inox, material plástico ou tratamentos especiais, etc. Para a máxima fiabilidade nas distintas situações de aplicação.

RU

Мгновенный и всегда гарантированный запуск также при низком давлении подачи воздуха. Плавная работа без вибрации. Разработаны в соответствии с сертификацией **ATEX**. Два высококачественных редуктора шариковых подшипников позволяют использовать двигатели с увеличивающейся радиальной и/или осевой нагрузками. Вес и габариты значительно уменьшены для упрощения установки в небольших машинках. Имеются в наличии из различных материалов (нержавеющая сталь, пластик, особая обработка) для максимальной надежности в любой ситуации.

PL

Natychmiastowe i niezawodne uruchamianie, także przy niskim ciśnieniu doprowadzanego powietrza. Elastyczne działanie pozbawione drgań. Zaprojektowane i stworzone zgodnie z wymogami **certyfikacji ATEX**. Wysokiej jakości przekładnia z dwurzędowymi łożyskami kulkowymi umożliwia korzystanie z silników przy zwiększonych obciążeniach promieniowych lub osiowych. Bardzo ograniczona **waga i wymiary** dla zapewnienia optymalnej instalacji także w przypadku niewielkich maszyn. Dostępne wykonania z **różnych materiałów** (stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, wykończenia specjalne) dla zapewnienia maksymalnej niezawodności w każdej sytuacji.

TR

Düşük besleme basınçlarında bile, her zaman anında başlatma garantisi. Titreşimsiz esnek fonksiyonlu kullanim. ATEX sertifikası göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Donanımlar, yüksek radyal ve/veya eksenel yükleri karşılayabilecek motoru mümkün kılan yüksek-kaliteli çift rulmanlıdır. Küçük makinelere bile yerleştirilebilecek kadar hafif ve kompaktlaştırılmıştır. Uygulama ne olursa olsun rakipsiz güvenilirlik için paslanmaz çelik, plastik veya özel yapılar vb.

REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER		SPEED AT THE MAX POWER		TORQUE AT THE MAX POWER		STATIC TORQUE	IDLE SPEED	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER		WEIGHT
			Watt	RPM	Nm	in lb	Nm	in lb			RPM	l/s	
15M1600R-D6	182911100	↺	120	8300	0,15	1,3	0,2	1,7	16000	4,3	0,32	0,7	
15M440R-D6	182911400	↺	120	2200	0,6	5,3	0,8	7,1	4400	4,3	0,32	0,7	
15M300R-D6	182911300	↺	120	1490	0,75	6,6	1	8,8	3000	4,3	0,32	0,7	
15M220R-D6	182911200	↺	120	1100	1,05	9,3	1,5	13,3	2200	4,3	0,32	0,7	
15M120R-D6	182912100	↺	120	590	1,9	16,8	2,6	23	1200	4,3	0,43	0,95	
15M80R-D6	182912800	↺	120	410	2,5	22,1	3,6	31,9	800	4,3	0,43	0,95	
15M58R-D6	182912500	↺	120	300	4	35,4	5,5	48,7	580	4,3	0,43	0,95	
20M1650R-D10	183511100	↺	160	9000	0,15	1,3	0,25	2,2	16500	5	0,4	0,88	
20M400R-D10	183511300	↺	160	1950	0,8	7,1	1,2	10,6	4000	5	0,4	0,88	
20M250R-D10	183511200	↺	160	1330	1,4	12,4	2,2	19,5	2500	5	0,4	0,88	
20M100R-D10	183512900	↺	160	550	3,05	27	4,8	42,5	1000	5	0,54	1,19	
20M58R-D10	183512500	↺	160	300	5,7	50,4	7,5	66,4	580	5	0,54	1,19	
28M1300R-D10	185811100	↺	210	6200	0,27	2,4	0,45	3,9	13000	5,8	0,58	1,28	
28M415R-D10	185811400	↺	210	2075	0,85	7,5	1,2	10,6	4150	5,8	0,58	1,28	
28M345R-D10	185811300	↺	210	1675	1,25	11	1,65	14,6	3450	5,8	0,58	1,28	
28M235R-D10	185811200	↺	210	1230	1,8	15,9	2,4	21,2	2350	5,8	0,58	1,28	
28M190R-D10	185811110	↺	210	855	2,3	20,3	2,9	25,6	1850	5,8	0,58	1,28	
28M110R-D10	185812100	↺	210	500	3,9	34,4	5	45	1100	5,8	0,78	1,72	
28M90R-D10	185812900	↺	210	410	4,7	41,5	6,8	60	900	5,8	0,78	1,72	
28M70R-D10	185812700	↺	210	330	6,35	54,9	8	70,6	700	5,8	0,78	1,72	
28M40R-D10	185812400	↺	210	190	11,7	101,8	15,5	137,2	395	5,8	0,78	1,72	
MM45R/2E	185212401	↺	240	210	10,5	92,9	21	185,8	420	7	1,22	2,68	
MM32R/2E	185212301	↺	240	145	15,2	134,5	30,4	269	290	7	1,22	2,68	
MM25R/2E	185212201	↺	240	105	20,9	185	41,8	369,9	210	7	1,22	2,68	
MM13R/2E	185213101	↺	240	60	36,3	321,2	45	398,2	120	7	1,5	3,3	
MM9R/2E	185213901	↺	240	32	45	398,2	45	398,2	64	7	1,5	3,3	
MM5R/2E	185213501	↺	240	22	45	398,2	45	398,2	44	7	1,5	3,3	
MN1500R	186210112	↺	375	7500	0,5	4,4	0,9	8	15000	10	1,45	3,19	
MN450R	186211412	↺	375	2250	1,6	14,2	3,1	27,4	4500	10	1,45	3,19	
MN250R	186211212	↺	375	1250	2,8	24,8	5,7	50,4	2500	10	1,45	3,19	
MN170R	186211112	↺	375	850	3,8	33,6	7,5	66,4	1700	10	1,45	3,19	
MN130R	186212112	↺	375	650	5	44,2	10	88,5	1300	10	1,85	4,07	
MN80R	186212812	↺	375	400	8,5	75,2	17	150,4	800	10	1,85	4,07	
MN40R	186212412	↺	375	200	16	141,6	32	283,2	400	10	1,85	4,07	
MN28R	186212313	↺	375	140	21	185,8	42	371,7	280	10	1,85	4,07	
MN20R	186212212	↺	375	100	28	247,8	45	398,2	200	10	1,85	4,07	
MO1200R	187210102	↺	645	6000	1,3	11,5	2,5	22,1	12000	18	3,3	7,26	
MO360R	187211302	↺	645	1800	4,2	37,2	8	70,8	3600	18	3,4	7,48	
MO220R	187211202	↺	645	1100	7,7	68,1	15	132,7	2200	18	3,4	7,48	
MO110R	187212102	↺	645	550	14,3	126,5	28	247,8	1100	18	4,1	9,02	
MO70R	187212702	↺	645	350	25	221,2	49	433,6	700	18	4,1	9,02	
MO32R	187213302	↺	645	160	48	424,8	90	796,5	320	18	4,8	10,56	
MO20R	187213202	↺	645	100	77	681,4	90	796,5	200	18	4,8	10,56	

Air Inlet: 1/8" gas

Hose bore: ø 6 mm

Flange bracket: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M); 684011002 (MM, MN); 684011005 (MO)



EN AIR MOTORS
WITH THREADED OUTPUT SHAFT

PT MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS COM EIXO DE SAÍDA ROSCADO

RU ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ С ВЫХОДНЫМ ВАЛОМ С РЕЗЬБОЙ

PL SILNIKI PNEUMATYCZNE Z KLINOWYM WAŁKIEM WYJŚCIOWYM

TR HAVA MOTORLARI DIŞ ÇEKILMIŞ ÇIKIŞ ŞAFTLI

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 116.

PT

Arranque instantâneo e seguro, inclusive com pressões baixas de alimentação, e de um funcionamento sem vibrações. Concebidos para a **certificação ATEX**. As reduções com duplo rolamento de bola de alta qualidade permitem a sua utilização com elevadas cargas radiais ou axiais. **Pesos e dimensões são compactos** para a montagem inclusive em máquinas de dimensões compactas. Disponíveis em inox, material plástico ou tratamentos especiais, etc. para a máxima fiabilidade nas diversas situações de aplicação.

RU

Мгновенный и всегда гарантированный запуск также при низком давлении подачи воздуха. Плавная работа без вибрации. Разработаны в соответствии с сертификацией **ATEX**. Два высококачественных редуктора шариковых подшипников позволяют использовать двигатели с увеличивающейся радиальной и/или осевой нагрузками. Вес и габариты значительно уменьшены для упрощения установки в небольших машинках. Имеются в наличии из различных материалов (нержавеющая сталь, пластик, особая обработка) для максимальной надежности в любой ситуации.

PL

Natychmiastowe i niezawodne uruchamianie, także przy niskim ciśnieniu doprowadzanego powietrza. Elastyczne działanie pozbawione drgań. Zaprojektowane i stworzone zgodnie z wymogami **certyfikacji ATEX**. Wysokiej jakości przekładnia z dwurzędowymi łożyskami kulkowymi umożliwia korzystanie z silników przy zwiększonych obciążeniach promieniowych lub osiowych. Bardzo ograniczona **waga i wymiary** dla zapewnienia optymalnej instalacji także w przypadku niewielkich maszyn. Dostępne wykonania z **różnych materiałów** (stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, wykończenia specjalne) dla zapewnienia maksymalnej niezawodności w każdej sytuacji.

TR

Düşük besleme basınçlarında bile, her zaman anında başlatma garantisi. Titreşimsiz kullanım. ATEX sertifikası göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Donanımlar, yüksek radyal ve/veya aksel yükleri karşılayabilecek yüksek-kalite çift rulmanlıdır. Küçük makinelere bile yerleştirilebilecek kadar hafif ve kompakt. Uygulama ne olursa olsun rakipsiz güvenilirlik için paslanmaz çelik, plastik veya özel yapılar vb.

NON REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER		SPEED AT THE MAX POWER		TORQUE AT THE MAX POWER		STATIC TORQUE		IDLE SPEED	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER		WEIGHT
			Watt	RPM	Nm	in lb	Nm	in lb	RPM	l/s		Kg	lb	
15M1900D-5/16X24UNF	182741100	↻	150	9000	0,15	1.3	0,3	2.7	19000		4,4	0,32	0.7	
15M550D-5/16X24UNF	182741500	↻	150	2500	0,6	5.3	0,95	8.4	5500		4,4	0,32	0.7	
15M375D-5/16X24UNF	182741300	↻	150	1650	0,8	7.1	1,2	10.6	3750		4,4	0,32	0.7	
15M260D-5/16X24UNF	182741200	↻	150	1250	1,1	9.7	1,6	14.2	2600		4,4	0,32	0.7	
15M140D-5/16X24UNF	182742100	↻	150	600	2,2	19.5	2,9	25.7	1400		4,4	0,43	0.95	
15M95D-5/16X24UNF	182742900	↻	150	500	2,6	23	4	35.4	950		4,4	0,43	0.95	
15M70D-5/16X24UNF	182742700	↻	150	350	4,2	37.1	6,5	57.5	700		4,4	0,43	0.95	
20M2000D-3/8X24UNF	183341200	↻	200	11000	0,2	1.8	0,3	2.7	20000		5,3	0,4	0.88	
20M430D-3/8X24UNF	183341400	↻	200	2030	0,8	7.1	1,35	12	4300		5,3	0,4	0.88	
20M260D-3/8X24UNF	183341210	↻	200	1350	1,25	11.1	2,1	18.6	2600		5,3	0,4	0.88	
20M105D-3/8X24UNF	183342100	↻	200	530	3,1	27.4	5,4	47.8	1050		5,3	0,54	1,19	
20M60D-3/8X24UNF	183342600	↻	200	305	5,3	46.9	8,8	77.9	600		5,3	0,54	1,19	
28M1700D-3/8X24UNF	185609001	↻	280	8390	0,3	2.7	0,46	4.1	17000		6,3	0,58	1.28	
28M600D-3/8X24UNF	185609002	↻	280	2900	1	8.8	1,5	13.3	6000		6,3	0,58	1.28	
28M480D-3/8X24UNF	185609003	↻	280	2040	1,3	11.5	2	17.7	4800		6,3	0,58	1.28	
28M330D-3/8X24UNF	185609004	↻	280	1510	2	17.7	2,9	25.7	3300		6,3	0,58	1.28	
28M265D-3/8X24UNF	185609005	↻	280	1180	2,5	22.1	3,6	31.9	2650		6,3	0,58	1.28	
28M155D-3/8X24UNF	185609006	↻	280	750	4,15	36.7	6	53.1	1550		6,3	0,78	1.72	
28M120D-3/8X24UNF	185609007	↻	280	535	4,8	42.5	7,9	69.9	1200		6,3	0,78	1.72	
28M100D-3/8X24UNF	185609008	↻	280	425	6,3	55.8	9	79.6	1000		6,3	0,78	1.72	
28M55D-3/8X24UNF	185609009	↻	280	255	11,7	103.5	17,5	154.9	560		6,3	0,78	1.72	

Air Inlet: 1/8" gas

Hose bore: ø 6 mm

Flange bracket: 684011009 (15M); 684011001 (20M); 684011007 (28M)

Upon request threaded output shaft for MM, MN and MO air motors

KEYED CHUCKS

For drilling operations

MANDRIS DE CREMALHEIRA

Para operações de perfuração

ПАТРОНЫ ПОД КЛЮЧ

Для сверлильных операций

WRZECIONA ZĘBATKOWE

Do wiercenia

MANDEREN ANAHTARI

CAPACITY	DRIVE	CODE
0 ÷ 6	3/8 x 24 UNF	650381006
0 ÷ 8	3/8 x 24 UNF	650381008
1 ÷ 10	3/8 x 24 UNF	650381010



EN AIR MOTORS
WITH COLLET SHAFT

PT MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS COM EIXO DOTADO DE PORTA PINÇA

RU ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ С ЦАНГОВЫМ ВАЛОМ

PL SILNIKI PNEUMATYCZNE Z WAŁKIEM WYJŚCIOWYM Z TULEJKĄ ZACISKOWĄ

TR HAVA MOTORLARI PENSİLİ ŞAFT ÇIKIŞLI

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.

PT

Arranque instantâneo e seguro, inclusive com pressões baixas de alimentação, e de um funcionamento sem vibrações. Concebidos para a **certificação ATEX**. As reduções com duplo rolamento de bola de alta qualidade permitem a sua utilização com elevadas cargas radiais ou axiais. **Pesos e dimensões são compactos** para a montagem inclusive em máquinas de dimensões compactas. Disponíveis em inox, material plástico ou tratamentos especiais, etc para a máxima fiabilidade nas diversas situações de aplicação.

RU

Мгновенный и всегда гарантированный запуск также при низком давлении подачи воздуха. Плавная работа без вибрации. Разработаны в соответствии с сертификацией **ATEX**. Два высококачественных редуктора шариковых подшипников позволяют использовать двигатели с увеличивающейся радиальной и/или осевой нагрузками. Вес и габариты значительно уменьшены для упрощения установки в небольших машинках. Имеются в наличии из различных материалов (нержавеющая сталь, пластик, особая обработка) для максимальной надежности в любой ситуации.

PL

Gwarancja natychmiastowego uruchomienia za każdym razem, także przy niskim ciśnieniu doprowadzanego powietrza. Działanie pozbawione drgań. Zaprojektowane z myślą o wymogach **certyfikacji ATEX**. Przekładnie wyposażone w wysokiej jakości dwurzędowe łożyska kulkowe wytrzymałe na wysokie obciążenia promieniowe lub osiowe. **Lekkie i kompaktowe**, pasują nawet do bardzo niewielkich maszyn. Dostępne wykonania ze stali nierdzewnej, tworzywa sztucznego, z wykończeniami specjalnymi itp., zapewniające bezkonkurencyjną niezawodność niezależnie od zastosowania.

TR

Düşük besleme basınçlarında bile, her zaman anında başlatma garantisini. Titreşimsiz kullanım. ATEX sertifikası göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Donanımlar, yüksek radyal ve/veya aksel yükleri karşılayacak yüksek-kaliteli çift rulmanlıdır. Küçük makinelere bile yerleştirilebilecek kadar hafif ve kompakt. Uygulama ne olursa olsun rakipsiz güvenilirlik için paslanmaz çelik, plastik veya özel yapılar vb.

NON REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER		TORQUE AT THE MAX POWER		STATIC TORQUE		IDLE SPEED	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER		WEIGHT	
			Watt	RPM	Nm	in lb	Nm	in lb		RPM	l/s	Kg	lb
20M2000D-ER11	183331200	↻	200	11000	0,2	1,8	0,3	2,7	20000	5,3	0,4	0,88	
20M430D-ER11	183331400	↻	200	2030	0,8	7,1	1,35	11,9	4300	5,3	0,4	0,88	
20M260D-ER11	183331210	↻	200	1350	1,25	11,1	2,1	18,6	2600	5,3	0,4	0,88	
20M105D-ER11	183332100	↻	200	530	3,1	27,4	5,4	47,9	1050	5,3	0,54	1,19	
20M60D-ER11	183332600	↻	200	305	5,3	46,9	8,8	77,9	600	5,3	0,54	1,19	
28M1700D-ER16	185609012	↻	280	8390	0,3	2,7	0,46	4,1	17000	6,3	0,67	1,47	
28M600D-ER16	185609013	↻	280	2900	1	8,8	1,5	13,2	6000	6,3	0,67	1,47	
28M480D-ER16	185609014	↻	280	2040	1,3	11,6	2	17,7	4800	6,3	0,67	1,47	
28M330D-ER16	185609015	↻	280	1510	2	17,7	2,9	25,6	3300	6,3	0,67	1,47	
28M265D-ER16	185609016	↻	280	1180	2,5	22,1	3,6	31,8	2650	6,3	0,67	1,47	
28M155D-ER16	185609017	↻	280	750	4,15	36,6	6	53	1550	6,3	0,87	1,91	
28M120D-ER16	185609018	↻	280	535	4,8	42,4	7,9	69,8	1200	6,3	0,87	1,91	
28M100D-ER16	185609019	↻	280	425	6,3	55,6	9	79,5	1000	6,3	0,87	1,91	
28M55D-ER16	185609020	↻	280	255	11,5	103,5	17,5	154,9	560	6,3	0,87	1,91	

Air Inlet: 1/8" gas
Hose bore: ø 6 mm
Flange bracket: 684011001 (20M); 684011007 (28M)

CHUCKS Locking capacity:
PINÇAS Capacidade de aperto
ПАТРОНЫ Размеры фиксации:
CHWYTAK Zdolność dokręcania
MANDREN Kapasite
ER11 = 0,5 mm
ER16 = 0,5 mm (1 ÷ 3 mm) - 1 mm (3 ÷ 10 mm)

COLLET CHUCKS

For drilling operations

MANDRIS PORTA PINÇAS

Para operações de perfuração

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ

Для сверлильных операций

WRZECIONA OBSADA CHWYTAKA

Do wiercenia

MANDREN PENS

TIPO	DRIVE	CODE
mm		
ER11	3/8 x 24 UNF	660449011
ER16	3/8 x 24 UNF	660449010

ER 11		ER 16	
LOCKING	CODE	LOCKING	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		



EN AIR MOTORS
MODELS WITH LOW ROTATIONS AND SMOOTH OUTPUT SHAFT

PT MOTORES PNEUMÁTICOS INDUSTRIAIS A BAIXAS ROTAÇÕES
COM EIXO DE SAÍDA LISO

RU ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ МОДЕЛИ С НИЗКИМ ЧИСЛОМ ОБОРОТОВ С
ГЛАДКИМ ВЫХОДНЫМ ВАЛОМ

PL SILNIKI PNEUMATYCZNE MODELE NISKOOBROTOWE Z KLINOWYM
WAŁKIEM WYJSCIOWYM

TR HAVA MOTORLARI DÜŞÜK ROTASYONLU VE PÜRÜZSÜZ
ÇIKIŞ ŞAFTLI MODELLER

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.

PT

Os elementos técnicos de eleição é a baixa velocidade de rotação e não o binário de trabalho. Não se utilizam em função do gama de binário já que por bloquo podiam alcançar binários elevadíssimos que comprometeriam os componentes internos do motor. A carga deve regular-se de modo tal que o binário não exceda 4,5Nm nos modelos 20M e 8 Nm nos modelos 28M.

RU

Эти двигатели следует рассматривать скорее из-за низкой скорости, чем из-за крутящего момента, который они могут развить. Фактически, при глушении двигателя, они развивают очень высокий крутящий момент, который может повлиять на шестерни редуктора, таким образом, их нагрузку необходимо настроить так, чтобы не превысить значения 4,5 Нм для линейки 20М и 8 Нм для 28М.

PL

Cechą wyróżniającą te silniki nie jest osiągnięty moment, lecz ich niska prędkość. Przy zatrzymaniu osiągną bardzo wysoki moment, który mógłby uszkodzić przekładnię, tak więc ich obciążenie nie powinno przekraczać 4,5 Nm dla typu 20M i 8 Nm dla typu 28M.

TR

Bu motorlar yarattıkları torktan ziyade düşük hızları bakımından düşünülmelidir. Hatta, tekeme sırasında o kadar yüksek tork üretirler ki bu mekanizma redüksiyonuna sebep olabilir, dolayısıyla yükleri 20M için 4.5Nm ve 28M için 8Nm'yi geçmeyecek şekilde ayarlanmalıdır

NON REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER Watt	IDLE SPEED RPM	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER l/s	WEIGHT Kg	WEIGHT lb
20M35D-D10	183312300	↻	200	350	5,3	0,54	1.19
20M14D-D10	183313100	↻	200	140	5,3	0,7	1.54
20M8D-D10	183313800	↻	200	80	5,3	0,7	1.54
20M5D-D10	183313500	↻	200	50	5,3	0,7	1.54
28M20D-D10	185613200	↻	280	215	6	0,97	2.13
28M10D-D10	185613100	↻	280	100	6	0,97	2.13

REVERSIBLE

MODEL	CODE	REVERSIBILITY	POWER Watt	IDLE SPEED RPM	AIR CONSUMPTION AT THE MAX POWER l/s	WEIGHT Kg	WEIGHT lb
20M30R-D10	183512300	↻	160	300	5	0,54	1.19
20M13R-D10	183513100	↻	160	130	5	0,7	1.54
20M7R-D10	183513800	↻	160	70	5	0,7	1.54
20M4R-D10	183513500	↻	160	40	5	0,7	1.54
28M15R-D10	185813100	↻	210	150	5,8	0,97	2.13
28M8R-D10	185813800	↻	210	80	5,8	0,97	2.13

Air Inlet: 1/8" gas
Hose bore: ø 6 mm
Flange bracket: 684011001 (20M); 684011007 (28M)

Fiam service the key to a winning partnership

EN Fiam service
the key to a
winning partnership

PT Serviço Fiam,
a chave de um
parceiro vencedor



EN Consultancy for product choice • Training (on industrial fastening process, maintenance, ergonomy - from design to application)
• Maintenance with warrantee • Programmed maintenance at production sites • Original spareparts available ex-stock • Effective and quick technical assistance on site • Qualified Repair Shops Network in Italy and abroad.

PT Apoio na hora de escolher a solução • Formação (no processo de aperto industrial, e na manutenção e reparação, Ergonomia - do desenho da aplicação)
• Manutenção e reparações garantidas • Manutenção programada nas fábricas de produção.
• Peças de substituição originais e de entrega imediata.
• Serviço técnico rápido e competente • Rede de reparadores qualificados em território Italiano e exterior • Iniciativas comerciais à medida

RU Сервис компании Fiam - ключ к выигрышному партнерству



PL Serwis Fiam - klucz do udanego partnerstwa



TR Başarılı bir ortaklığın anahtarı Fiam servis



RU Консультирование по выбору продукции • Тренинг (по промышленному процессу закручивания, техническому обслуживанию и ремонту, эргономичности - от разработки до применения) • Техническое обслуживание и ремонт с гарантией • Программируемое техническое обслуживание и ремонт на производственных площадках • Оригинальные запчасти, имеющиеся в наличии со склада • Эффективная и быстрая техническая помощь на рабочем месте • Квалифицированная сеть ремонтных мастерских в Италии и за рубежом

PL Doradztwo w zakresie wyboru produktu • Szkolenia (w zakresie przemysłowych procesów dokręcania, konserwacji, ergonomii - od projektu do zastosowania) • Konserwacja i naprawy gwarancyjne • Planowane konserwacje w zakładach produkcyjnych • Oryginalne części zamienne dostępne od ręki • Skuteczna i szybka pomoc techniczna na miejscu • Sieć autoryzowanych serwisów we Włoszech i zagranicą

TR Ürün seçimi için danışmanlık • Eğitim (endüstriyel sıkma sürecinde, bakım, ergonomi - tasarımdan uygulamaya) • Garantili bakım • Üretim bölgelerinde programlanmış bakım • Stokta hazır orjinal yedek parçalar • Çalışma yerinde etkili ve çabuk teknik yönlendirme • İtalya ve ülke dışında Yetkili Tamir Dükkanları Ağı

Customized solutions

EN Customized solutions

PT Soluções personalizadas



Discover them on our website!

Descubra-as no nosso site!

Откройте это для себя на нашем сайте!

Odkryj je na naszej stronie!

Web sitemizi inceleyin!

www.fiamgroup.com

EN We work side by side with the customer from the product design to its industrialization, creating tailor designed solutions for profitable investments. Maximum flexibility: Fiam avails of a manufacturing area dedicated to creation of customized products and small batches production.

PT Ao lado do cliente desde a fase de desenho do produto, na industrialização e realização de soluções à medida altamente funcionais com investimentos rentáveis. A flexibilidade é máxima: Fiam dispõem de uma área dedicada unicamente à criação de soluções personalizadas e especializada para a produção de pequenas séries.

RU Решения,
разработанные
индивидуально
для заказчика

PL Spersonalizowane
rozwiązania

TR Kişiyе özel
çözümler



RU Мы работаем в тесном сотрудничестве с клиентами с этапа разработки продукции до ее введения в эксплуатацию, создавая особые решения для выгодных инвестиций. Максимальная гибкость: Компания Fiam использует специальные производственные участки для создания продукции, разработанной по индивидуальному заказу клиента, и изготовления небольших партий продукции.













PL Działamy we współpracy z klientem, począwszy od projektu produktu po jego uprzemysłowienie, projektując indywidualne rozwiązania gwarantujące zyskowne inwestycje. Największa elastyczność - Fiam dysponuje działem produkcji zajmującym się realizacją produktów spersonalizowanych i produkcji w niewielkich partiach.

TR Karlı yatırımlar için kişiyе özel tasarlanmış çözümler yaratan ürün tasarımından onun endüstriyellesmesine kadar müşteri ile birlikte çalışmaktayız. Maksimum esneklik: - Fiam özelleştirilmiş ürünlerin yaratılması ve küçük parti üretimine adanmış imalat alanından faydalanmaktadır.

General information

Indicações Gerais | Общая информация | Informacje Ogólne | Genel Bilgi

- 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 Department.
- PT** Para aprofundar mais as soluções que aparecem no catálogo, equipamentos standard, desenhos e medidas, sobre os modelos especiais e os acessórios disponíveis segundo pedido, consultar os catálogos Fiam disponíveis no nosso website www.fiamairtool.com ou então contactar com o Serviço de Suporte Técnico Fiam.
- RU** Для получения более подробной информации по решениям, указанным в каталоге, стандартному оборудованию, чертежам, спецмоделям и комплектующим, имеющимся в наличии по запросу, обратитесь к каталогам Fiam, которые Вы можете найти на сайте www.fiamairtool.com, или связавшись с отделом технической поддержки компании Fiam.
- PL** W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat rozwiązań przedstawionych w katalogu, standardowego wyposażenia, rysunków technicznych, modeli specjalnych i akcesoriów dostępnych na zamówienie należy zapoznać się z katalogami Fiam znajdującymi się na naszej stronie internetowej www.fiamairtools.com lub skontaktować się z działem doradztwa technicznego firmy Fiam.
- TR** Katalogda belirtilen çözümler, standart ekipmanlar, boyutlu çizimler, sipariş üzerine sunulan özel modeller ve aksesuarlar hakkında daha fazla detay edinmek için www.fiamairtool.com adresinden web sitemize ya da Fiam Teknik Destek Departmanına başvurabilirsiniz.

Legend					
	EN	PT	RU	PL	TR
	Reversibility: all models can be supplied in reversible version turning clockwise and counterclockwise.	Reversibilidade: todos os modelos podem apertar e desapertar.	Реверсивность: все модели могут быть поставлены в реверсивной версии, с вращением по часовой и против часовой стрелки	Funkcja zmiany obrotów: Wszystkie modele mogą być dostarczone w wersji wyposażonej w funkcję zmiany obrotów zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.	Gerî dönüş: tüm modeller geri dönülebilir versiyonlar ile saat yönüne ve tersine dönülecek şekilde tedarik edilir
	Clockwise rotation. Rotation direction of the output spindle is evaluated looking the motor from the air inlet.	Sentido de volta à direita (horário). O sentido de volta do eixo de saída deve-se considerar em função da entrada de ar de alimentação.	Вращение по часовой стрелке. Направление вращения выходного шпинделя оценивается при осмотре двигателя со стороны воздухоприемника.	Obracanie zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Kierunek obrotów wrzeciona wyjściowego ustala się, patrząc od strony wlotu powietrza.	Saat yönünde rotasyon. Çıkış ekseninin dönüş yönü hava girişinden motora bakılarak değerlendirilir.
	Lever start + push to start	Acionamento por patilha + pressão	Запуск от рычага + толчок	Uruchamianie dźwigniowe + dociskowe	Başlatma kolu + başlatmak için basın
	Lever start	Acionamento por patilha	Запуск от рычага	Uruchamianie dźwigniowe	Başlatma kolu
	Push start	Acionamento por pressão	Запуск от толчка	Uruchamianie dociskowe	Başlatmak için basın
	Latched lever + push to start	Acionamento no modo "patilha não pressionada" + pressão	"Зафиксированный рычаг" + нажатие для запуска	Rozruch w trybie "pociągnięcia dźwigni" + nacisku	"Kalıcı Tetik" + Bastırma Başlatmalı
	Push button + push to start	Acionamento por gatilho e pressão	Запуск от кнопки рi+ толчок	Uruchamianie przyciskiem + dociskowe	Düğmeye basın + başlatmak için basın
	Push button	Acionamento por gatilho	Запуск от кнопки	Uruchamianie przyciskiem	Düğmeye basın
	Push button	Acionamento por gatilho	Запуск от кнопки	Uruchamianie przyciskiem	Düğmeye basın
	Lever start	Acionamento por patilha	запуск от рычага	Uruchamianie dźwigniowe	Başlatma kolu
	Lever start	Acionamento por patilha	запуск от рычага	Uruchamianie dźwigniowe	Başlatma kolu
	Lever start	Acionamento por patilha	запуск от рычага	Uruchamianie dźwigniowe	Başlatma kolu

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 length 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, workplace and workplace; as well as exposure time and worker physical condition. Fiam cannot be held responsible for consequences deriving from using values in the charts into evaluation of workplace risk, on which Fiam has no control what so ever. For any further information please contact Fiam technical consultancy service.

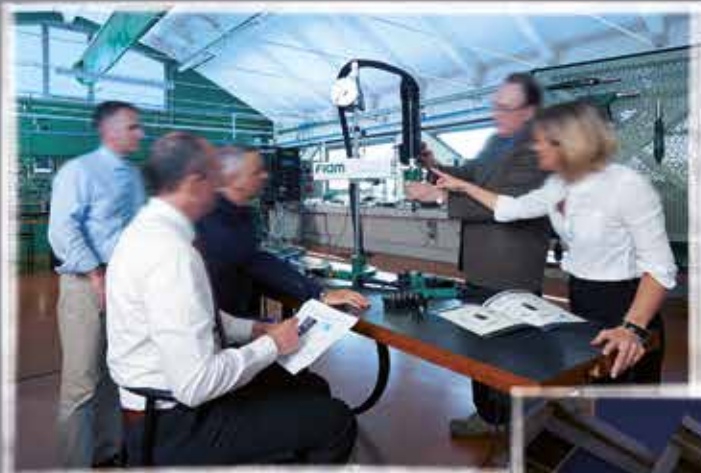
As fotos e os dados presentes são indicativos e podem ser modificados sem pré-aviso. Os valores de binário são puramente indicativos e podem ser influenciados por a elasticidade do tipo de junta, pelo tipo e comprimento do parafuso, da pressão e quantidade de ar de alimentação e do tipo de acessório utilizado. Os níveis de pressão acústicos e os valores de vibração indicados foram obtidos em laboratório, mediante teste de acordo com os standards internacionais e não são adequados para a validação de risco. Os valores medidos nos diferentes postos de trabalho podem ser superiores aos valores declarados. Os valores de exposição real e o risco consequente são específicos e dependem do modo de trabalhar do operador, da peça em que trabalha e do posto de trabalho, assim como do tempo de exposição e das condições físicas do operador. Fiam não pode ser considerada responsável pelas consequências derivadas do uso dos valores indicados na tabela de valorização de risco do posto de trabalho, na qual Fiam não tem nenhum controle. Para mais informação dirija-se ao Serviço de Suporte Técnico Fiam.

Фотографии и приведенные данные являются приблизительными и могут быть изменены без предварительного уведомления. Значения крутящего момента следует также рассматривать как чисто описательные. На значения могут оказать влияние мягкость и тип соединения, тип и длина метиза, давление и количество подачи воздуха, применяемые комплектующие. Указанный уровень шума и вибрации были измерены в лаборатории в соответствии с международными стандартами и не подходят для оценки риска. Величины, определенные на отдельных рабочих местах, могут быть выше указанных. Показатели фактического воздействия и последующих рисков являются специфическими и зависят от методов работы оператора, типа изделия и рабочего места; а также времени воздействия оператора и его физической формы. Компания Fiam не несет ответственности за любые последствия, произошедшие вследствие использования информации в таблице при определении рисков на рабочем месте, не находящемся под контролем компании Fiam. Для получения дополнительной информации обращайтесь, пожалуйста, в сервисный центр компании Fiam.

Fotografie i dane mają wyłącznie orientacyjny charakter i mogą zostać zmienione bez uprzedniego powiadomienia. Podane wartości momentu należy traktować jako czysto orientacyjne i mogą zmieniać się w zależności od miękkości danego rodzaju połączenia, rodzaju i długości wkrętu, ciśnienia oraz ilości doprowadzanego powietrza czy też zastosowanych akcesoriów. Wskazany poziom hałasu i drgań określono na podstawie pomiarów laboratoryjnych przeprowadzonych zgodnie z normami międzynarodowymi i nie może być on wykorzystywany do celów oceny ryzyka. W niektórych miejscach pracy mierzone wartości mogą być wyższe niż podano. Rzeczywiste wartości narażenia i wynikające z nich ryzyko mają specyficzny charakter i zależą od sposobu postępowania operatora, montowanego materiału i miejsca pracy, jak i czasu narażenia i stanu fizycznego pracownika. Firma Fiam nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wykorzystania wartości podanych w tabelach do oceny ryzyka w miejscu pracy, nad którym Fiam nie ma żadnej kontroli. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zwrócić się do działu doradztwa technicznego firmy Fiam.

Bilgiler tamamen belirtici özelliklere sahiptir ve herhangi bir haber verilmeksizin değişiklik gösterebilir. Tork değerleri belirtici varsayımlı ve bağıntı tipinin esnekliği, vidanın tip ve uzunluğu, beslenen havanın basınç ve miktar, kullanılan aksesuarlara bağımlı olarak tork değışebilir. Belirtilen ses ve titreşim seviyeleri laboratuvar ortamında uluslararası standartlar dahilinde ölçülmüştür ve risk değerlendirmeleri için uygun değildir. Belirli iş yerlerinde ölçülmüş değerler yazıldan daha yüksek olabilir. Gerçek risk toplamları değerler ve üretilen risk; riske maruz kalma süresi ve çalışanın fiziksel durumunun yanı sıra operatörün çalışma şekline, iş sahasına ve kullanılan iş malzemelerine bağlıdır. Fiam iş sahasında, Fiam'in kontrolünde olmayan, risk değerlendirmesinde tablolardaki değerlerin kullanılmasıyla kaynaklanan sonuçlardan sorumlu tutulmayacaktır. Daha fazla bilgi için lütfen Fiam teknik destek servisi ile iletişime geçiniz.

General sales conditions: / Condições gerais de venda: / Генеральные условия продажи: / Ogólne warunki sprzedaży: / Ogólne warunki sprzedaży: / Genel Satış koşulları: www.fiamgroup.com



Cod. 681999001 - 05/2019 | 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:   

FIAM
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

