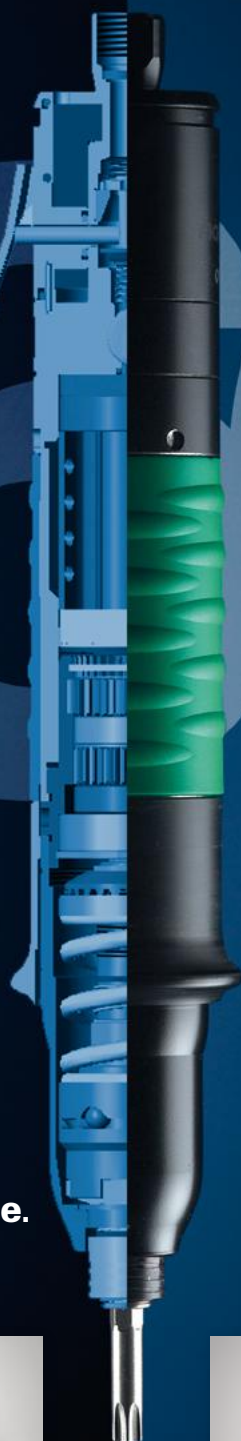


26C



Velocità. Efficienza. Precisione.

La potenza dell'innovazione.



**Avvitatori pneumatici 26C
diritti e a pistola**

- Campo di coppia: da 0,4 a 12 Nm
- Arresto automatico dell'aria

Fiam[®]
PEOPLE AND SOLUTIONS

La ricerca dell'eccellenza, lo sviluppo delle idee.

Se chiedi innovazione, praticità e precisione solo la gamma di avvitatori 26C può risponderti.

Una linea all'avanguardia che, alla potenza di 260 Watt, rappresenta la **soluzione ideale** per ottenere **velocità ed efficienza in ogni** tipo di assemblaggio industriale: per vincere la sfida delle performance grazie ai **diversi livelli di funzionalità** e grazie al **controllo di tutto il processo di assemblaggio**.

Per questo ogni avvitatore 26C è progettato anche per monitorare il ciclo di avvitatura (sistema del tipo Poka-Yoke, a prova di errore) o il componente assemblato e assicurare così risultati straordinari.

PAG.4 Livello 1

Avvitatori con controllo di coppia TRACS2 e TRACS3

Serraggi precisi, affidabili e costanti ciclo dopo ciclo.

Elevata ripetibilità della coppia sia in presenza di giunzioni rigide che elastiche

PAG.10 Livello 2

Avvitatori con controllo di coppia TRACS2 e TRACS3 + CONTEGGIO VITI

Avvitatori 26C dotati di segnale pneumatico che, prelevato e convertito in segnale elettrico, avvisa se il sistema di controllo di coppia è entrato in funzione (si/no) nel tempo impostato nel programma: si elimina così il problema delle viti dimenticate o male assemblate con conseguente positivo impatto sulla qualità del prodotto finale.

Avvitatore diritto



Avvitatore a pistola avanzata



Avvitatore a pistola



Livelli di controllo del processo di assemblaggio



Livello 1

Controllo di coppia

- FRIZIONE TRACS2 E TRACS3
- SERRAGGI PRECISI
- ELEVATA RIPETIBILITÀ

Avvitatore a pistola UpGrip



Livello 2

Controllo di coppia
+ conteggio viti

- FRIZIONE TRACS2 E TRACS3
- SERRAGGI PRECISI
- ELEVATA RIPETIBILITÀ
- CONTEGGIO VITI AVVITATE
- CICLI OK / NOT OK
- MONITORAGGIO TEMPO DI AVVITATURA

Soluzione con Unità di monitoraggio TOM

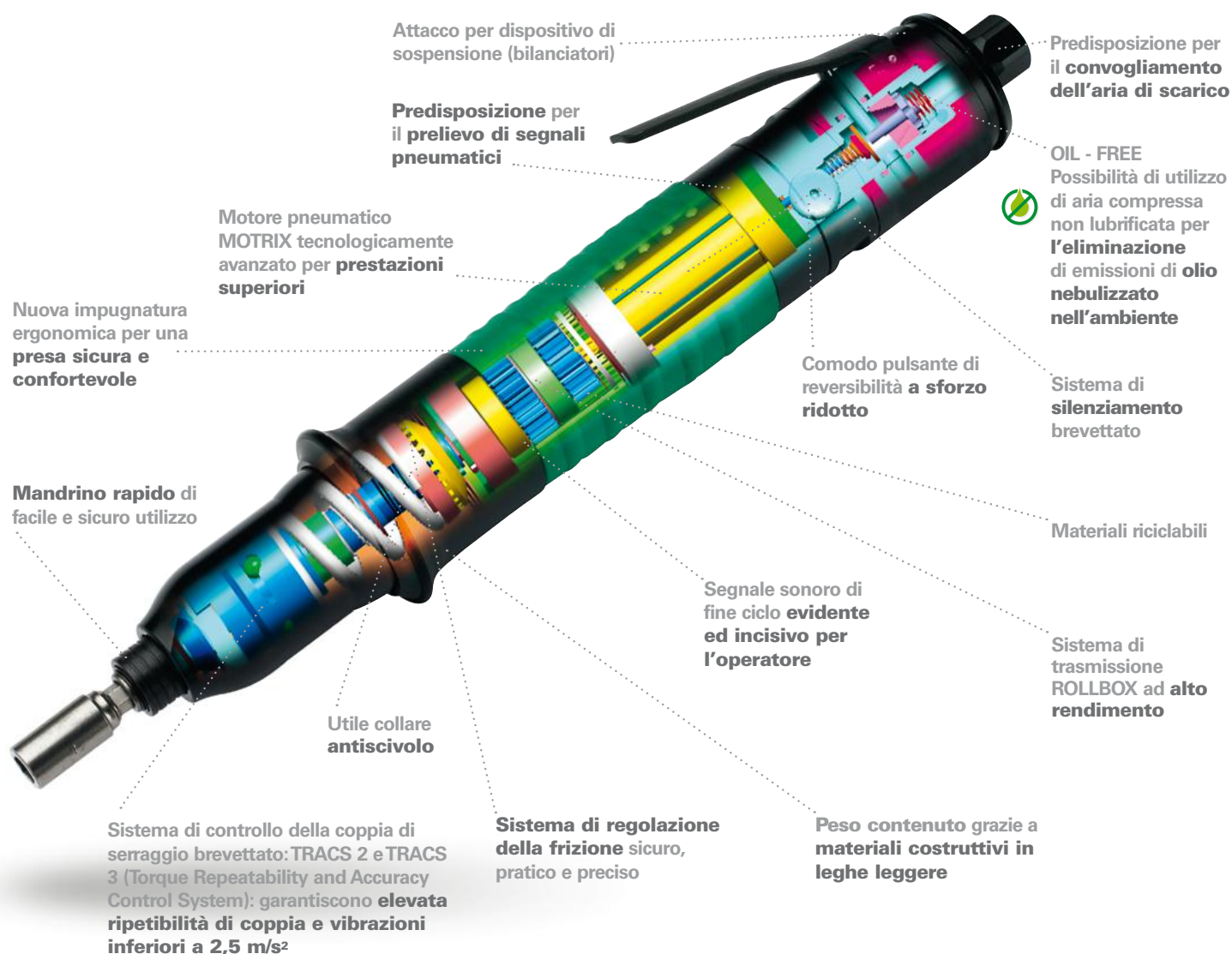


Nelle vostre mani tutta l'innovazione Fiam

Fiam, che da oltre 65 anni si muove verso il **futuro** e cammina nella **ricerca**, ha progettato gli evoluti avvitatori pneumatici 26C, elevando gli standard qualitativi e di prestazioni.

Avvitatori con impugnatura **diritta, a pistola** e a **pistola UpGrip** che si distinguono per l'estrema **maneggevolezza** e l'**impugnatura ergonomica**: ideali per lavorare con grande produttività e con il minimo sforzo.

Soluzioni all'avanguardia indispensabili nei settori **meccanico, elettrico, elettronico e del mobile**.





Segnale sonoro di fine ciclo evidente ed incisivo per l'operatore

Sistema di regolazione della frizione sicuro, pratico e preciso

Mandrino rapido di facile e sicuro utilizzo

Sistemi di controllo della coppia di serraggio brevettato: TRACS2 e TRACS3 (Torque Repeatability and Accuracy Control System): garantiscono elevata ripetibilità di coppia e vibrazioni inferiori a 2,5 m/s²

Attacco per dispositivo di sospensione (bilanciatori)

Sistema di trasmissione ROLLBOX ad alto rendimento

Peso contenuto grazie a materiali costruttivi in leghe leggere

Uguale possibilità di impiego sia per operatori destri che mancini

Motore pneumatico MOTRIX tecnologicamente avanzato per prestazioni superiori

Materiali riciclabili

La geometria del nuovo comodo cursore di reversibilità a sforzo ridotto consente maggiore resistenza agli urti e una più scorrevole manovrabilità

Impugnatura ergonomica con guaina sagomata antiscivolo per una presa sicura e confortevole

Sistema di silenziamento brevettato



OIL - FREE
Possibilità di utilizzo di aria compressa non lubrificata per l'eliminazione di emissioni di olio nebulizzato nell'ambiente

Predisposizione per il convogliamento dell'aria di scarico

Reversibilità sul pulsante e tripla alimentazione

Modelli indicati per lavorazioni che richiedano svitature frequenti come nel settore elettrico-elettronico, nel montaggio di cablaggi industriali ed in tutti i processi in cui sia necessario riallineare e riavvitare i vari elementi sul componente fino al corretto assemblaggio. La **reversibilità sul pulsante** consente una **pratica e veloce inversione del senso di rotazione**. Se oltre alla reversibilità, l'avvitatore è dotato di **tripla alimentazione**, è possibile utilizzare la **stessa pistola** in **diversi lay-out di lavoro** e in rapida sequenza.



26C...3I



26C...R

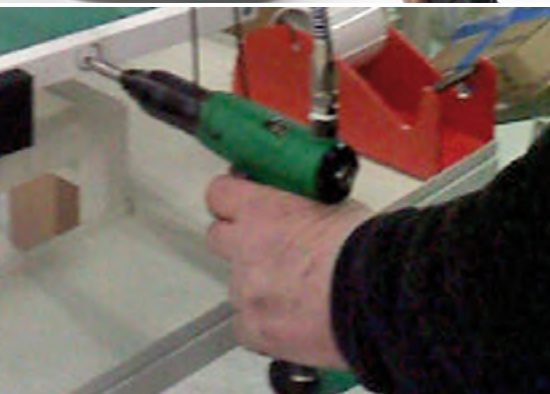


Impugnatura a pistola UpGrip

Modello esclusivo che consente l'accesso a punti altrimenti irraggiungibili dai tradizionali avvitatori. Tali situazioni di assemblaggio possono presentarsi in vari settori, tra cui quello degli elettrodomestici (ad esempio nel montaggio dei forni). L'alimentazione dell'aria compressa dall'alto e gli studi ergonomici sull'impugnatura hanno portato alla creazione di un utensile estremamente **leggero, bilanciato e particolarmente maneggevole**. Per maggiori informazioni rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

26C...APU





Siate esigenti

Affidabilità

Lunga durata dei componenti garantita dall'attenta progettazione e dalla qualità del processo produttivo che si traduce in minori costi di manutenzione e riparazione

MOTRIX: motore pneumatico di nuova concezione che assicura **lunga durata, elevata potenza specifica, massima coppia**

ROLLBOX: sistema di trasmissione progettato per garantire **massimo rendimento, lunga durata della catena cinematica e silenziosità di funzionamento**

TRACS2 e TRACS3 (Torque Repeatability and Accuracy Control System): per coppie rispettivamente fino a 5 Nm e 12 Nm, sono i **moderni sistemi di controllo della coppia** di serraggio che assicurano un'**altissima ripetibilità di coppia** cioè un valore molto basso di Mean Shift (scostamento medio) anche in presenza di variabilità del grado di elasticità della giunzione. Questi sistemi consentono di mantenere inalterati i valori di coppia per centinaia di migliaia di cicli. I sistemi Tracs garantiscono così un **significativo miglioramento della qualità** del processo di avvitatura



Il cursore della reversibilità è posizionabile sia destra che a sinistra del pulsante avviamento: un vantaggio che rende più pratiche e veloci le operazioni di assemblaggio, anche per gli operatori mancini

Non accontentatevi del massimo

Produttività

Aumento considerevole dell'efficienza del ciclo di avvitatura grazie agli innovativi sistemi progettuali

MOTRIX: innovativi principi progettuali garantiscono una velocità di rotazione più elevata del nuovo motore pneumatico a parità di coppia di serraggio, con evidente **riduzione del tempo-ciclo di avvitatura**

TRACS2 e TRACS3: i moderni sistemi di controllo della coppia di serraggio riducono al minimo la necessità di controllo di qualità a fine montaggio, con un **aumento** considerevole della **produttività del ciclo di avvitatura**

Mandrino rapido: più facile e sicuro da utilizzare per una veloce sostituzione delle lame; è disponibile, su richiesta, anche per l'utilizzo di inseritori doppi

Sistema di regolazione della frizione: sicuro, pratico e preciso

Design dell'impugnatura: permette una **straordinaria maneggevolezza** dell'avvitatore con un **minore affaticamento dell'operatore** e un significativo aumento della produttività

Segnale sonoro di fine ciclo più evidente e incisivo: fornito dal sistema di controllo della coppia, consente all'operatore di **passare più rapidamente alla successiva avvitatura**

Modelli **26C...3I** e **26C...R:** indicati per lavorazioni che richiedano **svitature frequenti**; la comoda reversibilità a fianco del pulsante di avviamento permette di azionare con la stessa mano sia l'avviamento che l'inversione di rotazione rendendo le operazioni di assemblaggio più veloci con un significativo aumento della produttività

La perfezione
è nelle vostre mani

Ergonomia

Ottimizzazione delle prestazioni dell'utensile dal punto di vista dell'ergonomia e della sicurezza dell'operatore

Impugnatura ergonomica: progettata secondo moderni principi di biomeccanica, con particolare attenzione alle caratteristiche della mano femminile. È realizzata con una guaina sagomata in materiale antiscivolo, che facilita la presa dell'avvitatore ed aumenta quella della mano (grip), **migliorando la maneggevolezza, l'isolamento termico e il comfort dell'operatore**

TRACS2 e TRACS3: i moderni sistemi di controllo della coppia di serraggio **riducono al minimo la reazione sulla mano dell'operatore.** Grazie al sistema di arresto automatico ed istantaneo dell'aria ed all'accurato studio dei cinematismi interni, i livelli di vibrazioni sono inferiori a 2,5 m/s²

Pulsante (per i modelli diritti) e cursore (per i modelli a pistola) di reversibilità a sforzo ridotto: in posizione comoda per l'azionamento, riduce al minimo l'affaticamento del dito; la sua posizione è stata progettata per agevolare l'impiego sia da operatori destri che mancini

Leva di avviamento dei modelli diritti: favorisce un'immediata e naturale presa dell'utensile, diminuendo lo sforzo di avviamento e l'affaticamento dell'operatore



26C...APA

Impugnatura a pistola avanzata: è indicata dove non è possibile utilizzare sistemi di sospensione e ove non sono necessarie particolari spinte lungo l'asse di avvitatura

Collare antiscivolo nei modelli diritti: evita lo slittamento della mano sul punto di avvitatura, soprattutto in caso di forte spinta sulla vite. **Aumenta la sicurezza e riduce l'affaticamento dell'operatore**

Predisposizione per il convogliamento dell'aria di scarico affinché sia allontanata dall'operatore

Peso estremamente contenuto grazie a materiali costruttivi in leghe leggere.

Predisposizione per l'applicazione del dispositivo di sospensione (bilanciatori) affinché ogni sforzo nel sostenere l'utensile sia annullato

Sistema di silenziamento brevettato: questi avvitatori sono estremamente silenziosi e sono dotati di una diffusione controllata dell'aria di scarico

Modelli **26C...3I e 26C...R:** la **reversibilità e il pulsante di avviamento** possono essere azionati con la stessa mano, consentendo una pratica inversione del senso di rotazione

Modelli **26C...3I:** i **tre diversi punti di alimentazione dell'aria**, permettono all'operatore di allestire l'avvitatore di volta in volta nella configurazione ottimale per ogni tipo di intervento e di lay-out operativo



26C...AP

Impugnatura a pistola: è indicata dove sono necessarie maggiori spinte lungo l'asse di avvitatura

Utensile particolarmente adatto alla mano femminile

Naturalmente
innovativi

Ecologia

Sistemi innovativi progettati con una sempre maggiore attenzione nei confronti dell'ambiente e della sua salvaguardia

MOTRIX: l'avanzata tecnologia progettuale del motore pneumatico permette una **notevole riduzione del consumo di aria compressa** senza diminuire le prestazioni dell'utensile

ROLLBOX: grazie agli innovativi cinematismi interni che ottimizzano il rendimento, l'energia disponibile viene trasmessa con **minime dispersioni**

TRACS2 e TRACS3: il sistema di controllo della coppia di serraggio possiede una elevata velocità di funzionamento che **riduce il tempo di lavoro dell'avvitatore e quindi il consumo di aria compressa**

Oil - Free: gli avvitatori 26C lavorano alla massima efficienza senza che sia necessaria la loro lubrificazione. Questo garantisce **l'assenza di emissioni di olio nebulizzato** nell'ambiente di lavoro



ECO-CONTRIBUTO RAEE ASSOLTO: per gli accessori elettronici, Fiam adempie ai suoi oneri di produttore, nel pieno rispetto dell'ambiente, **e senza alcun sovrapprezzo per il cliente**



NUMEROSI ACCESSORI PER MIGLIORARE L'ERGONOMIA DEL POSTO DI LAVORO.

Tipo di avvitatore	Modello	Codice	Impugnatura		Campo di coppia su giunzione elastica		Velocità a vuoto	Avviamento	Reversibilità	Peso	Dimensioni (mm)	Consumo aria	Accessori	Livello di pressione sonora*	Vibrazioni
			Tipo	Nm min.	Nm max.	giri/1'									
	26C4A	114814350		0,4 ÷ 4	2000			0,80	40x235	4,5	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C5A	114814351		0,4 ÷ 5	1350			0,80	40x235	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C8A	114814352		3,5 ÷ 8	1000			0,90	40x255	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C10A	114814353		3,5 ÷ 9,5	850			0,90	40x255	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C12A	114814354		3,5 ÷ 12	400			0,90	40x255	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C4AL	114814950		0,4 ÷ 4	2000			0,85	40x234	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C5AL	114814951		0,4 ÷ 5	1350			0,85	40x234	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C8AL	114814952		3,5 ÷ 8	1000			0,93	40x254	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C10AL	114814953		3,5 ÷ 9,5	850			0,93	40x254	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C12AL	114814954		3,5 ÷ 12	400			0,93	40x254	6	⊕ F 1/4"	75	<2,5		
	26C4AP	114814576		0,4 ÷ 4	2000			0,87	38x190x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C5AP	114814577		0,4 ÷ 5	1300			0,87	38x190x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C8AP	114814578		3,5 ÷ 8	1000			0,97	38x210x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C10AP	114814579		3,5 ÷ 9,5	800			0,97	38x210x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C12AP	114814580		3,5 ÷ 12	400			0,97	38x210x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C4APA	114814586		0,4 ÷ 4	2000			0,95	39x195x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C5APA	114814587		0,4 ÷ 5	1300			0,95	39x195x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C8APA	114814588		3,5 ÷ 8	1000			1,05	39x210x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C10APA	114814589		3,5 ÷ 9,5	800			1,05	39x210x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		
	26C12APA	114814590		3,5 ÷ 12	400			1,05	39x210x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5		

Modelli con impugnatura a pistola UpGrip

26C4APU	114814584		0,4 ÷ 4	2000			1,05	39x194x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C5APU	114814585		0,4 ÷ 5	1300			1,05	39x194x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C8APU	114814581		3,5 ÷ 8	1000			1,05	39x215x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C10APU	114814582		3,5 ÷ 9,5	800			1,05	39x215x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C12APU	114814583		3,5 ÷ 12	400			1,05	39x215x160	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5

Modelli con reversibilità sul pulsante

26C4APA-2000-R	114814601		0,4 ÷ 4	2000			0,93	37x207x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C5APA-1350-R	114814602		0,4 ÷ 5	1300			0,93	37x207x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C8APA-1000-R	114814603		3,5 ÷ 8	1000			1,06	37x207x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C10APA-800-R	114814609		3,5 ÷ 9,5	800			1,06	37x207x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C12APA-400-R	114814610		3,5 ÷ 12	400			1,06	37x207x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5

Modelli con tripla alimentazione e reversibilità sul pulsante






26C4APA3I	114814595		0,4 ÷ 4	2000			0,97	37x212x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C5APA3I	114814594		0,4 ÷ 5	1300			0,97	37x212x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C8APA3I	114814593		3,5 ÷ 8	1000			1,10	37x212x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C10APA3I	114814592		3,5 ÷ 9,5	800			1,10	37x212x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5
26C12APA3I	114814591		3,5 ÷ 12	400			1,10	37x212x155	7	⊕ F 1/4"	73	<2,5

Come leggere i nomi dei modelli

26 = Potenza del motore in Watt/10 • C = Avvitatore • 4 = Coppia Max in Nm • A = Sistema di controllo della coppia ad arresto aria • L = Avviamento a leva • P = Impugnatura pistola • PA = Impugnatura a pistola avanzata • PU = Impugnatura a Pistola UpGrip • 3I = 3 inlets (3 entrate d'aria) • R = Reversibilità

Legenda simboli

Reversibilità: tutti i modelli possono sia avvitare che svitare

 Avviamento a spinta
 Avviamento a leva
 Avviamento a pulsante
 Avviamento a pulsante
 Avviamento a pulsante

- I dati riportati sono rilevati alla pressione di alimentazione di 6,3 bar (ISO 2787), pressione di esercizio consigliata.
- I valori della coppia di serraggio sono rilevati secondo le norme ISO 5393.
- Livello di pressione sonora rilevato secondo norma ISO 3744 e ISO 15744.
- * Fattore aggiuntivo di correzione: 3 dBA dovuto alla tolleranza di misura e di fabbricazione (ISO 15744).
- Vibrazioni rilevate secondo norma ISO 28927-2.
- Attacco accessori: es. femmina 1/4" 6,35 mm (ISO 1173).
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione.

I dati riportati in tabella sono indicativi e suscettibili di cambiamento senza preavviso. I valori di coppia sono puramente indicativi e possono essere influenzati dall'elasticità del tipo di giunzione, dal tipo e lunghezza della vite, dalla pressione e quantità dell'aria di alimentazione e dal tipo di accessorio utilizzato. I livelli di pressione sonora e i valori di vibrazioni indicati sono stati ottenuti in laboratorio mediante test in accordo con gli standard citati e non sono adeguati per la valutazione del rischio. I valori misurati nei singoli posti di lavoro possono essere superiori ai valori dichiarati. I valori di esposizione reale ed il rischio conseguente sono specifici e dipendono dal modo di lavorare dell'utilizzatore, dal pezzo in lavoro e dal posto di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utilizzatore. Fiam non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori indicati in tabella nella valutazione del rischio del posto di lavoro, sul quale Fiam non ha alcun controllo. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

Caratteristiche tecniche

Molla frizione	Montata su avvitatore colore grigio - Ø filo 3,2 mm Codice 595103202	In dotazione colore nero - Ø filo 2,2 mm Codice 595102204
Modello	Campo di coppia su giunzione elastica (Nm)	Campo di coppia su giunzione elastica (Nm)
26C4...	1 ÷ 4	0,4 ÷ 1,3
26C5...	1 ÷ 5	0,4 ÷ 1,3
Modello	Raccordo entrata aria	Passaggio aria consigliato
26C...	1/4" gas	Ø 8 mm



Gli avvitatori 26C sono progettati per lavorare sia con aria non lubrificata che lubrificata

Dotazione di servizio (fornita con l'utensile)	Modelli disponibili su richiesta	Modelli diritti	Modelli a pistola	
<ul style="list-style-type: none"> • Chiave per la regolazione della frizione • Molla complementare per la frizione (solo per modelli 26C4/5...) • Anello di sospensione • Raccordo di entrata aria per attivare a scelta l'alimentazione pneumatica superiore o posteriore a seconda dei lay-out operativo (solo per modelli 26C...3I) • Manuale d'uso e manutenzione • Imballo eco-compatibile 	Modelli a leva per operatori mancini	X		
	Modelli con collare antiscivolo di dimensioni diverse	X		
	Modelli con sola rotazione destra	X	X	
	Modelli con sola rotazione sinistra	X	X	
	Modelli con avviamento combinato leva+spinta (o pulsante + spinta)	X	X	
	Modelli per inseritori doppi	X	X	
	Modelli per aspirazione viti	X		
	Modelli a bassi giri	X	X	
	Modelli ad angolo: per scelta consultare il catalogo 26 e il Servizio Consulenza Tecnica Fiam			

Accessori disponibili su richiesta

- Lame, chiavi, ecc., convogliatori e accessori per l'aria compressa (vedere cataloghi Accessori)
- Collare di staffaggio per installare i modelli diritti su supporti a braccio.
Codice 692039006 per modd. 26C4... e 26C5...
Codice 692039007 per gli altri modelli.



- Impugnatura ausiliaria: consigliata in presenza di **numerosi cicli di avvitatura** o quando si è in presenza di **coppie superiori a 4 Nm** (utensili diritti) e superiori **ai 10 Nm** (utensili a pistola). **Riduce la reazione del contraccolpo scaricandolo su due mani anziché su una** (riferimento norma ISO 11148-6).



- Raccordo snodato a 360° che consente al tubo di aria compressa di ruotare facilmente evitando strozzature ed ostruzioni della pressione pneumatica (solo per modelli 26C...3I)



Per maggiori informazioni rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

0% errore, 100% precisione.

Il problema delle viti dimenticate? C'è la funzione "conteggio viti": così, in caso di cadenze produttive elevate, non si rischiano dimenticanze. Inoltre, il segnale di feedback e quello finale per dare il consenso al successivo lotto **accelerano i cicli produttivi e assicurano il controllo di quanto assemblato**. Così i tempi morti diminuiscono e la qualità aumenta.

La soluzione è costituita da:

- **AVVITATORI PNEUMATICI 26C**, a leva o a pulsante, **dotati di sistema per il prelievo del segnale pneumatico**.
- **UNITÀ COMPUTERIZZATA DI MONITORAGGIO TOM** (Tightening Operation Monitor) che, consente di effettuare il **monitoraggio del ciclo di avvitatura attraverso il rilevamento del doppio segnale di pressione** che, proveniente dall'avvitatore, viene poi convertito in segnale elettrico.



Un sistema a prova di variazioni di pressione.

L'utilizzo di due segnali pneumatici (partenza avvitatore e intervento frizione), garantisce il funzionamento del sistema **a prescindere dalle variazioni di pressione in linea**, aspetto critico in molte linee produttive. Un considerevole vantaggio rispetto ad altri sistemi Poka Yoke, più difficili da programmare e che ne utilizzano invece uno solo: risentendo notevolmente dei cali di pressione aria.

Unità di monitoraggio TOM

Modello	Descrizione	Codice	Dimensioni (mm)	Alimentazione elettrica
TOM	Unità computerizzata di monitoraggio	685001062	largh 208 x prof 128 x h 42	24V, 110/230V, 50/60 Hz

Dotazione di servizio

- Alimentatore • Cavo di alimentazione • Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

L'unità di monitoraggio TOM è anche disponibile nella configurazione BOX TOM, che include: **l'unità di monitoraggio TOM e tutti i suoi accessori già cablati in un unico "case"**.

Questa soluzione "plug&play" è facilmente installabile nelle linee produttive ed è molto pratica in quanto è sufficiente collegare l'alimentazione elettrica e pneumatica per iniziare subito la produzione.

Modello	Descrizione	Codice	Dimensioni (mm)	Alimentazione elettrica
BOX TOM	Unità computerizzata di monitoraggio	685001086	h 265 mm (senza semaforo) x prof 165 x largh 300	24V, 110/230V, 50/60 Hz

Dotazione di servizio

BOX TOM include:

- Unità di monitoraggio TOM • Unità di Blocco utensile • Cavo di collegamento tra TOM e l'Unità di Blocco • Trasduttore • Semaforo • Alimentatore • Cavo di alimentazione • Manuale d'uso e manutenzione • Imballo eco-compatibile



MODELLO "STOP BY TIME" DISPONIBILE SU RICHIESTA - Cod. 685001087

Indicato quando è necessario **avvitare** elementi filettati con arresto in **altezza e non in coppia**, attraverso il controllo del tempo di avvitatura. Permette l'avvitatura con una tolleranza di 360° rispetto all'altezza di riferimento.

Da ordinare unitamente all'unità di blocco per attivare l'arresto "a tempo" dell'avvitatore unitamente a cavi e multitubo (vedi pag. 11). Al raggiungimento del tempo impostato dall'utente, si otterrà l'arresto dell'utensile per un tempo programmabile. Si avrà un segnale di OK (e non un errore che richieda un RESET come nella versione standard). Possono essere impostati 8 tempi diversi, uno per ogni programma disponibile.

Modello	Codice
TOM "STOP BY TIME"	685001087
TOM BOX "STOP BY TIME"	685001089

Trasduttore per TOM

TOM va acquistata assieme al trasduttore Fiam, è necessario un trasduttore per ogni avvitatore pneumatico da abbinare (ad esclusione se TOM va abbinata a CA Easy Driver).

Completamente progettato e prodotto da Fiam, è costituito da un unico case che riceve i due segnali pneumatici in entrata attraverso due tubi di colore diverso e non invertibili: nero per il segnale di avviamento e verde per il segnale di coppia.

Dotato di led di segnalazione e di un unico cavo elettrico di collegamento in uscita per portare il segnale all'unità TOM, compatto, leggero ed estremamente semplice da tarare.



Modello	Codice
Trasduttore per TOM	687041041

Cosa è necessario scegliere:



Caratteristiche Tecniche

20 SEGNALI IN INGRESSO	<ul style="list-style-type: none"> • 8 per selezione programmi, 6 per funzionamento da remoto: Spegnimento, Abilitazione programma, Blocco utensile, Sblocco utensile, Reset programma. Disponibili con contatti 24V/GND (sia pull-up che pull-down) per una maggiore compatibilità verso pulsanti a banco (reset, blocco, sblocco etc.) e per interfacciarsi con il PLC del cliente
24 SEGNALI IN USCITA	<ul style="list-style-type: none"> • Per gli esiti, programma attivo, stato avvitatore e attivazione eventuale elettrovalvola, uscita ausiliaria, segnale pezzo scarto, segnale in ciclo (per indicare l'inizio e la fine del ciclo di avvitatura, utile per esempio per attivare/disattivare le dime di blocco pezzo)
CONTROLLO AUTOMATICO DEL TEMPO DI AVVITATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Tramite impostazione della finestra temporale del ciclo di avvitatura per permettere di discriminare le varie tipologie di scarto
PROGRAMMA SINGOLO 99 avviture	<ul style="list-style-type: none"> • Avvitatura con tempo min/max uguale per tutte le viti • Conteggio viti • 3 diversi segnali sonori: fine avvitatura, fine singolo programma, errore
PROGRAMMA SEQUENZA 99 avviture x 8	<ul style="list-style-type: none"> • Più programmi singoli (fino a 8) richiamabili in sequenza • 4 diversi segnali sonori: fine avvitatura, fine singolo programma, fine sequenza (OK/NOK) • Selezionabile da PLC • Per ogni sequenza di avvitatura è possibile programmare il numero massimo di ripetizioni in caso di vite NOK
PORTA SERIALE RS 232	<ul style="list-style-type: none"> • Per stampare i seguenti esiti in sequenza: Data/ora - Nr uscita attiva - Esito - Tempo avvitatura - Nr vite - Nr programma - Sequenza
PASSWORD	<ul style="list-style-type: none"> • 2 modalità: la prima non permette all'operatore di cambiare i parametri del menù, la seconda, oltre a quanto sopra, in caso di errore di avvitatura e quindi di blocco dell'unità, permette di ripristinare l'operatività dal Responsabile di linea attraverso chiave (opzionale) o password
OROLOGIO	<ul style="list-style-type: none"> • Attivabile, senza batteria da sostituire
MEMORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Parametri per le statistiche (stampabili tramite porta RS232): Pezzi OK - Viti sbagliate - Reset Premuti (pezzi scarti) - Nr viti totali conteggiate da TOM (dato non resettabile) - Memorizza fino a 6.000.000 viti
LEVER RELEASED CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione per ogni singolo programma che prevede la segnalazione dell'errore in caso l'utente rilasci la leva durante il ciclo di avvitatura
FUNZIONI DA REMOTO	<ul style="list-style-type: none"> • Da PLC esterno (o sensore) è possibile bloccare l'utensile attraverso l'apposita Unità di blocco opzionale. Ad esempio, con dime di posaggio, l'utensile è attivo solo con pezzo posizionato correttamente
TEMPO DI MASCHERAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Per oggettivare le avviture in maniera ancora più precisa. È una funzione che consente, per un tempo impostabile, di non effettuare alcun tipo di controllo e quindi TOM non rileva in quel tempo, operazioni non corrette da parte dell'operatore, per esempio in caso di "false partenze" con avvitatori a spinta
TEMPO DI RILASCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione che discrimina in maniera ancor più ottimale le avviture OK anche in caso di rilascio leva in tempi molto corti rispetto all'arresto della frizione (ad esempio se l'operatore è particolarmente veloce nell'effettuare le avviture e quindi nel rilasciare la leva di avviamento)
RUNCYCLE	<ul style="list-style-type: none"> • Segnale utile per linee a pallet dove devono essere attivati i dispositivi blocca pezzo delle dime e poi disattivati una volta assemblato il pezzo. Sostituisce attività che normalmente vengono gestite dal PLC

Accessori disponibili su richiesta

- **Connettore Multiplo:** per collegare fino a 8 utensili (uno per programma) che possono funzionare singolarmente a seconda della programmazione su TOM. Codice 685001065
- **Unità blocco utensile:** permette a TOM di abilitare/disabilitare l'utensile collegato. Per modelli 26C: codice 685001069
- **Cavi**
Codice 685001071: per collegare TOM all'unità di Blocco quando si impiega un solo avvitatore
Codice 685001072: per collegare il connettore multiplo all'unità di blocco nel caso di utilizzo di più avvitatori
- **Semaforo:** permette la verifica immediata dell'esito dell'avvitatura. Codice 687041018
- **Tubi** (alimentazione e segnali) per l'impiego del trasduttore. Soluzione compatta, completamente a spirale che mantiene ordinata l'area di lavoro. Lunghezza 2,5 mt. (inclusi 35 mm lineari utili per i collegamenti).
Multitubo a spirale per TOM D12 codice 693011027
Multitubo a spirale per TOM D10 codice 693011026
- **Pannello di copertura:** non permette l'accesso ed evita possibili modifiche/manomissioni dello strumento. Codice 687041043

Per maggiori dettagli vedere il catalogo N. 99 - Unità di monitoraggio TOM.

Vantaggi unità TOM rispetto ad un PLC

	TOM	PLC
LAY OUT	Compattezza rispetto al PLC	A parità di caratteristiche offerte, il PLC deve essere integrato con altri dispositivi (moduli aggiuntivi che comportano maggiori ingombri)
	Robustezza: box metallico adeguatamente protetto	Costruiti in materiale plastico e protetti da un quadro elettrico aggiuntivo
	Non richiede quadro e cablaggi per l'installazione	È necessario utilizzare un quadro elettrico
	Possibilità di posizionarlo direttamente sulla linea di produzione per essere utilizzato direttamente dall'operatore	È necessario un pannello operatore e/o pulsanti esterni da cablare e programmare
ECONOMICITÀ	Interfaccia utente integrata e semplice	È necessario un pannello operatore e/o pulsanti esterni da cablare e programmare
	TOM è un sistema completo dotato di 16 IN e 24 OUT, RS232 per dati e Orologio	Per avere tutte queste funzioni è necessario aggiungere espansioni
	Firmware completo compatibile con tutti gli avvitatori , con tutti i tempi di settaggio predisposti e tarabili e molte altre funzioni	È necessaria una sua completa programmazione in funzione dei diversi avvitatori che si abbinano
	Firmware già testato da Fiam pronto all'uso	Un programma sviluppato appositamente, oltre ai costi di sviluppo software e al tempo necessario, richiede tempo per la verifica e l'eventuale risoluzione degli errori di programmazione
USABILITÀ	Rapidità di avvio: bastano pochi secondi per essere operativi	Ciclo di avvio lungo
	Visualizzazione rapida delle viti rimanenti grazie al display aggiuntivo	È necessario un monitor aggiuntivo posizionato vicino all'utente
	Rapidità di calcolo: risposta istantanea agli eventi (sia dell'avvitatore, che agli ingressi, che nelle uscite). Lettura molto rapida: anche nel caso di 1 avvitatura con cadenze molto elevate, non si perdono conteggi	Tempi di risposta più lenti nel caso di avviture con cadenze elevate
	Facilmente interfacciabile per segnale e trasmissioni dati con tutti i PLC attraverso segnali I/O	Per dialogare con altri dispositivi deve essere dotato di ulteriori specifiche interfacce



Configurazione dell'unità TOM collegata all'ERP aziendale



Processo sotto controllo e stampa esiti avviture

Avvitatori con doppio prelievo di segnale pneumatico

Tipo di avvitatore	Modello	Codice	Impugnatura		Campo di coppia su giunzione elastica		Velocità a vuoto	Avviamento		Reversibilità	Peso	Dimensioni (mm)	Consumo aria	Accessori	Livello di pressione sonora*	Vibrazioni
			Tipo	Nm	Nm	giri/1'		Tipo	Tipo							
	26C4AL-2CS	114807255		0,4 ÷ 4,0		2000				0,85	40x234	6		75	<2,5	
	26C5AL-2CS	114807256		0,4 ÷ 5,0		1350				0,85	40x234	6		75	<2,5	
	26C8AL-2CS	114807257		3,5 ÷ 8,0		1000				0,93	40x254	6		75	<2,5	
	26C10AL-2CS	114807258		3,5 ÷ 9,5		850				0,93	40x254	6		75	<2,5	
	26C12AL-2CS	114807259		3,5 ÷ 12		400				0,93	40x254	6		75	<2,5	
	26C4A-CS	114807519		0,4 ÷ 4,0		2000				0,85	40x235	6		75	<2,5	
	26C5A-CS	114807520		0,4 ÷ 5,0		1350				0,85	40x235	6		75	<2,5	
	26C8A-CS	114807521		3,5 ÷ 8,0		1000				0,93	40x262	6		75	<2,5	
	26C10A-CS	114807522		3,5 ÷ 9,5		850				0,93	40x262	6		75	<2,5	
	26C4A-CS	114807523		3,5 ÷ 12		400				0,93	40x262	6		75	<2,5	
	26C4AP-2CS	114807224		0,4 ÷ 4,0		2000				0,87	38x190x155	7		73	<2,5	
	26C5AP-2CS	114807225		0,4 ÷ 5,0		1300				0,87	38x190x155	7		73	<2,5	
	26C8AP-2CS	114807226		3,5 ÷ 8,0		1000				0,97	38x210x155	7		73	<2,5	
	26C10AP-2CS	114807227		3,5 ÷ 9,5		800				0,97	38x210x155	7		73	<2,5	
	26C12AP-2CS	114807228		3,5 ÷ 12		400				0,97	38x210x155	7		73	<2,5	
	26C4APA-2CS	114807229		0,4 ÷ 4,0		2000				0,95	39x195x160	7		73	<2,5	
	26C5APA-2CS	114807230		0,4 ÷ 5,0		1300				0,95	39x195x160	7		73	<2,5	
	26C8APA-2CS	114807231		3,5 ÷ 8,0		1000				1,05	39x210x160	7		73	<2,5	
	26C10APA-2CS	114807232		3,5 ÷ 9,5		800				1,05	39x210x160	7		73	<2,5	
	26C12APA-2CS	114807233		3,5 ÷ 12		400				1,05	39x210x160	7		73	<2,5	

Modelli con reversibilità sul pulsante

26C4APA-2000-R-2CS	114814596		0,4 ÷ 4,0		2000				0,93	37x207x155	7		73	<2,5
26C5APA-1350-R-2CS	114814597		0,4 ÷ 5,0		1300				0,93	37x207x155	7		73	<2,5
26C8APA-1000-R-2CS	114814598		3,5 ÷ 8,0		1000				1,06	37x234x155	7		73	<2,5
26C10APA-800-R-2CS	114814599		3,5 ÷ 9,5		800				1,06	37x234x155	7		73	<2,5
26C12APA-400-R-2CS	114814600		3,5 ÷ 12		400				1,06	37x234x155	7		73	<2,5

Modelli con tripla alimentazione e reversibilità sul pulsante

26C4APA3I-2CS	114807463		0,4 ÷ 4,0		2000				0,94	37x212x155	7		73	<2,5
26C5APA3I-2CS	114807464		0,4 ÷ 5,0		1300				0,94	37x212x155	7		73	<2,5
26C8APA3I-2CS	114807465		3,5 ÷ 8,0		1000				1,07	37x212x155	7		73	<2,5
26C10APA3I-2CS	114807466		3,5 ÷ 9,5		800				1,07	37x212x155	7		73	<2,5
26C12APA3I-2CS	114807467		3,5 ÷ 12		400				1,07	37x212x155	7		73	<2,5

Come leggere i nomi dei modelli

26 = Potenza del motore in Watt/10 • C = Avvitatore • 2 = Coppia Max in Nm • A = Sistema di controllo della coppia ad arresto aria • L = Avviamento a leva • P = Impugnatura pistola • 30 = Rinvio a 30° • 90 = Rinvio a 90° • PA = Impugnatura a pistola avanzata • 2CS = Doppio segnale pneumatico • 3I = 3 inlets (3 entrate d'aria) • R = Reversibilità

Legenda simboli

Reversibilità: tutti i modelli possono sia avvitare che svitare

Avviamento a leva

Avviamento a pulsante

- I dati riportati sono rilevati alla pressione di alimentazione di 6,3 bar (ISO 2787), pressione di esercizio consigliata.
- I valori della coppia di serraggio sono rilevati secondo le norme ISO 5393.
- Livello di pressione sonora rilevato secondo norma ISO 3744 e ISO 15744.
- Fattore aggiuntivo di correzione: 3 dBA dovuto alla tolleranza di misura e di fabbricazione (ISO 15744).
- Vibrazioni rilevate secondo norma ISO 28927-2.
- Attacco accessori: es. femmina 1/4", 6,35 mm (ISO1173)
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione.

I dati riportati in tabella sono indicativi e suscettibili di cambiamento senza preavviso. I valori di coppia sono puramente indicativi e possono essere influenzati dall'elasticità del tipo di giunzione, dal tipo e lunghezza della vite, dalla pressione e quantità dell'aria di alimentazione e dal tipo di accessorio utilizzato. I livelli di pressione sonora e i valori di vibrazioni indicati sono stati ottenuti in laboratorio mediante test in accordo con gli standard citati e non sono adeguati per la valutazione del rischio. I valori misurati nei singoli posti di lavoro possono essere superiori ai valori dichiarati. I valori di esposizione reale ed il rischio conseguente sono specifici e dipendono dal modo di lavorare dell'utilizzatore, dal pezzo in lavoro e dal posto di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utilizzatore. Fiam non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori indicati in tabella nella valutazione del rischio del posto di lavoro, sul quale Fiam non ha alcun controllo. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

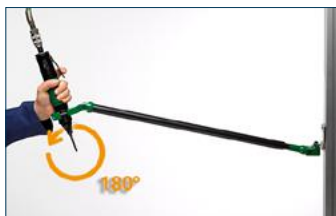
Dotazione di servizio (fornita con l'utensile)

- Chiave per la regolazione della frizione
- Molla complementare per la frizione (solo per modelli 26C4 e 5...)
- Raccordo di entrata aria per attivare a scelta l'alimentazione pneumatica superiore o posteriore a seconda del lay-out operativo (solo per modelli con tripla alimentazione)
- Anello di sospensione
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

Modelli disponibili su richiesta

- I modelli a pistola con impugnatura UpGrip, sono disponibili su richiesta con il doppio prelievo di segnale pneumatico
- Numerose configurazioni per ogni esigenza. Rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam**.

Accessori disponibili su richiesta

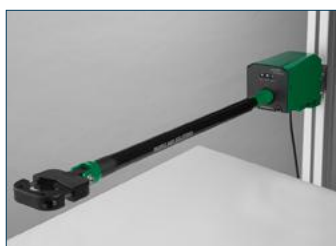


BRACCI TELESCOPICI IN MAGNESIO BT-MG

Bracci telescopici in lega di magnesio interamente progettati e prodotti da Fiam, sono estremamente resistenti ad ogni sollecitazione, garantiscono affidabilità e durata nel tempo grazie alle lavorazioni accurate e ai materiali innovativi e di grandissima qualità.

Grazie ai 3 diversi stadi di telescopicità e alle diverse lunghezze raggiungibili, si adattano alle aree di lavoro a seconda delle esigenze produttive. Dotati di doppio snodo terminale per una completa maneggevolezza e massima libertà di azione anche per avviture inclinate. Installabili ovunque grazie al semplicissimo staffaggio e agli ingombri ridotti.

Modello	Codice	Coppia max (Nm)	Raggio max di lavoro (mm)	Raggio min di lavoro (mm)	Ø max utensile (mm)
BT-MG 10 800	692071420	10	625	455	26.5-50
BT-MG 10 1000	692071421	10	825	655	26.5-50
BT-MG 15 800	692071409	15	860	505	26.5-50
BT-MG 15 1000	692071401	15	1070	575	26.5-50
BT-MG 15 1500	692071404	15	1580	745	26.5-50
BT-MG 40 800	692071410	40	860	505	26.5-50
BT-MG 40 1000	692071402	40	1070	575	26.5-50
BT-MG 40 1500	692071405	40	1580	745	26.5-50
BT-MG 40 2000	692071407	40	2120	925	26.5-50



BRACCI TELESCOPICI IN MAGNESIO CON DISPOSITIVO DI RILEVAZIONE DELLA POSIZIONE

I bracci BT-MG sopra descritti possono essere dotati di dispositivo per la rilevazione della posizione corretta dell'avvitatore sul punto di avvatura. I modelli, sono disponibili in 2 diverse tipologie:

modelli BT-MG...TPM-1 che elaborano solamente lo spostamento angolare del braccio telescopico; modelli BT-MG...TPM-2 che elaborano, oltre lo spostamento angolare del braccio, anche quello lineare.

I bracci sono da abbinare all'unità di monitoraggio TPM cod. **692078019** e all'unità TOM cod. **685001062**.

Il sistema localizza le posizioni dell'avvitatore sui diversi punti di avvatura e memorizza la sequenza (fino a 35 posizioni/programma per 8 programmi). Per ulteriori informazioni, consulta il catalogo disponibile on line.

+

TPM



Cod. 692078019

+

TOM



+

Cavo TPM/CA



Cod. 692079181

MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE

Modello	Codice	Coppia max (Nm)	Raggio max di lavoro (mm)	Raggio min di lavoro (mm)
BT-MG 15 800 - TPM1	692071425	15	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM1	692071426	15	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM1	692071427	15	1705	870
BT-MG 40 800 - TPM1	692071428	40	985	630
BT-MG 40 1000 - TPM1	692071429	40	1195	700
BT-MG 40 1500 - TPM1	692071430	40	1705	870
BT-MG 40 2000 - TPM1	692071431	40	2245	1050

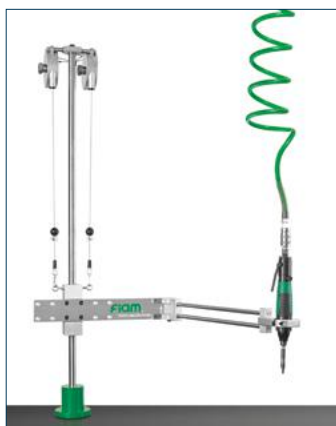
MODELLI CON RILEVAMENTO SPOSTAMENTO ANGOLARE E LINEARE

Modello	Codice	Coppia max (Nm)	Raggio max di lavoro (mm)	Raggio min di lavoro (mm)
BT-MG 15 800 - TPM2	692071422	15	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM2	692071412	15	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM2	692071415	15	1705	870
BT-MG 40 800 - TPM2	692071423	40	985	630
BT-MG 40 1000 - TPM2	692071413	40	1195	700
BT-MG 40 1500 - TPM2	692071416	40	1705	870
BT-MG 40 2000 - TPM2	692071418	40	2245	1050

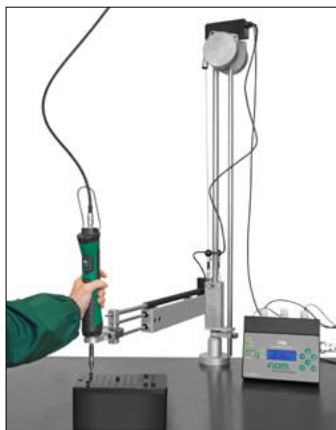
Accessori disponibili su richiesta



Braccio Cartesiano BC



Braccio Cartesiano BCA



Braccio Cartesiano con dispositivo di rilevazione della posizione

BRACCI CARTESIANI BC E BCA

I nuovi bracci cartesiani Fiam sono soluzioni fondamentali per l'ergonomia del posto di lavoro, progettati e realizzati da Fiam e sono impiegabili con qualsiasi tipo di utensile con diametro fino a 50 mm e con peso fino a 11 kg.

Disponibili in 2 versioni:

- Bracci Cartesiani
- Bracci Cartesiani Articolati

Tutti i modelli sono anche disponibili con dispositivo di rilevazione della posizione, per l'elaborazione dello spostamento angolare e lineare dell'utensile sul punto di lavoro (Vedi pagina precedente).

Modello	Codice	Nm	kg	mm
Braccio Cartesiano BC12	692031031	12	2	32 ÷ 50
Braccio Cartesiano BC25	692031032	25	2	32 ÷ 50
Braccio Cartesiano BC40	692031033	40	2	32 ÷ 50

Modello	Codice	Nm	kg	mm
Braccio Cartesiano Articolato BCA12	692031035	12	2	32 ÷ 50
Braccio Cartesiano Articolato BCA25	692031036	25	2	32 ÷ 50
Braccio Cartesiano Articolato BCA40	692031037	40	2	32 ÷ 50

BRACCI CARTESIANI CON DISPOSITIVO DI RILEVAZIONE DELLA POSIZIONE

Tutti i bracci cartesiani Fiam possono essere dotati di **dispositivo di rilevazione della posizione e, abbinati all'unità di monitoraggio TPM**, costituire dei sistemi di avvitatura che risultano estremamente utili per rendere i processi "Poka Yoke" e aumentare l'efficienza e la velocità del ciclo produttivo.

Come funziona il sistema:

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

Disponibili tre modelli abbinabili a tutte le soluzioni per avvitare Fiam, pneumatiche ed elettroniche.

- Bracci BC... TPM-1 elaborano solo lo **spostamento angolare** del braccio telescopico.
- Bracci BC... e BCA... TPM-2 elaborano, oltre lo spostamento **angolare** del braccio, anche quello **lineare**.

Per maggiori informazioni, consulta il catalogo 79 "Accessori per l'ergonomia del posto di lavoro" oppure contatta il Servizio Assistenza Tecnica Fiam.

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

