Soluzioni elettriche per avvitare. Semplici, economiche, affidabili.

Avvitatori Elettrici Brushless BL
Avvitatori Elettrici CL e α

- Campo di coppia: da 0,02 a 3,4 Nm
- Arresto automatico dell'alimentazione elettrica

FIAM®
PEOPLE AND SOLUTIONS

Massima precisione, minima manutenzione. La libertà di avvitare è brushless.

Ampia gamma di avvitatori elettrici progettata e fabbricata dalla società giapponese HIOS, una delle maggiori e più qualificate del mondo che ha scelto Fiam come suo partner per la distribuzione.

Caratterizzati da un'estrema praticità dei comandi, sono concepiti per un **impiego facile, immediato e confortevole.**
Particolarmente adatti per specifiche esigenze di assemblaggio con **viti, dadi di piccole e piccolissime dimensioni,** questi avvitatori elettrici sono impiegati nei settori dei componenti e strumenti elettronici ed elettromeccanici, giocattoli, oggetti di plastica, occhiali, ecc.

Particolarmente efficaci sono gli **innovativi motori senza spazzole** (brushless), che non necessitando di manutenzione e grazie all'assenza di residui di polvere di carbone (propri dei tradizionali motori con spazzole) garantiscono:

- **una grande affidabilità** nel tempo
- **nessun inquinamento dell'area** di lavoro
- **maggiore rendimento** per un considerevole incremento delle prestazioni.

BL 2000 ESD
Dimensioni reali 1:1

BL 7000

CL 2000

Dimensioni reali 1:1

CL 4000 NL

α 6500 HTNL

BL 5000

CL 7000 NL

Unico alimentatore/controllore

Dimensioni estremamente ridotte

Ideali nel settore occhialeria

Ideali per l'assemblaggio di strumenti elettronici

Siate esigenti

Affidabilità

Un'attenta progettazione garantisce lunga durata e massima affidabilità dei componenti per un più elevato processo produttivo, minori costi di manutenzione e riparazione

Il motore senza spazzole di cui sono dotati i modelli BL, non necessitando di manutenzione (sostituzione spazzole/rotore), ha una **maggiore durata nel tempo** pari a **quattro volte un tradizionale motore con spazzole**

Nei modelli BL l'assenza di emissioni di polvere di carbone e rame non danneggia i componenti interni e riduce i costi di intervento e manutenzione

La componentistica di avviamento, evita ogni contatto elettrico e **garantisce partenze sempre affidabili**

Il controllore (integrato nell'alimentatore), **unico per tutta la gamma,** arresta automaticamente la tensione elettrica all'avvitatore al raggiungimento della coppia pre-impostata sull'avvitatore

Dotati di **sistema di controllo ad arresto automatico ed istantaneo del motore elettrico che, interagendo con il controllore,** interrompe l'alimentazione elettrica dell'utensile al raggiungimento del valore di serraggio prefissato

Assicurano una **elevata ripetibilità** della coppia di serraggio e una **grande precisione**, anche a **bassissime coppie**

Robustezza e **durata** dei componenti interni garantiscono prestazioni costanti nel tempo e ridotti costi di manutenzione

Per viti di piccolissime dimensioni sono consigliati i **microavvitatori CL2000** e **BL 2000 ESD** che garantiscono **elevata ripetibilità di coppia** a partire da 0,02 Nm

I **modelli BL nella versione ESD** (Electro Static Discharge) salvaguardano gli assemblaggi di componenti elettronici da eventuali scariche elettrostatiche. Per i modd. CL sono disponibili su richiesta.

Non accontentatevi del massimo

Produttività

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

Elevata velocità di rotazione del motore con conseguente **riduzione del tempo-ciclo di avvitatura**

L'estrema **semplicità della regolazione** del dispositivo di controllo della coppia di serraggio permette minori tempi di messa in funzione dell'utensile

Il sistema di controllo della coppia di serraggio riduce al minimo la necessità di controllo qualità a fine montaggio, per un **aumento di produttività**

Sono abbinabili al **dispositivo** che funge **sia da alimentatore che da controllore**: e garantisce un funzionamento ottimale, sfruttando completamente le potenzialità dell'avvitatore

L'alimentatore fornisce la giusta tensione elettrica all'avvitatore e **permette la scelta tra due velocità di rotazione:** quella espressa dall'avvitatore ed una di circa 30% inferiore

L'assenza di interventi di manutenzione garantisce elevata **continuità produttiva**

I modelli BL nella versione OPC, consentono anche il **monitoraggio del ciclo di avvitatura** evitando il controllo manuale dell'esatto numero di viti assemblate

Nei modelli CL e **α**, la **regolazione** del dispositivo di controllo della coppia è **pratica ed agevole:** tramite la rotazione della ghiera stessa

I modelli CL e **α** sono abbinabili al **sistema di aspirazione viti e al vassoio di selezione** per rendere più pratiche e veloci le operazioni di assemblaggio (vedi accessori disponibili su richiesta)

La perfezione
è nelle vostre mani

Ergonomia

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

Per il massimo confort dell'operatore e la salvaguardia del sistema mano-braccio, tutti i modelli (ad esclusione dei modd.CL, α e BL2000...) **sono dotati di un dispositivo che permette la trasformazione dell'avviamento da leva a spinta** (e viceversa) a seconda del tipo di applicazione

Garantiscono massima sicurezza d'impiego dovuta al **funzionamento in basso voltaggio** (24 Volt) e al **perfetto isolamento termico**

Sono caratterizzati da **ridottissime dimensioni e grande leggerezza** per il massimo confort dell'operatore

Tutti i modelli dispongono di un comodo e **pratico dispositivo di reversibilità**

Rispondono ai più elevati requisiti ergonomici data **l'elevata silenziosità, le minime vibrazioni, la massima sicurezza** (bassa tensione elettrica)

Offrono **totale compatibilità elettromagnetica negli ambienti di lavoro**

Grande leggerezza a partire da solo 210 gr

Tutti i modelli sono **dotati di dispositivo per la sospensione** dell'utensile al fine di annullare ogni ulteriore sforzo per l'operatore

Per compiere avvitature ergonomiche su superfici verticali che non comportino alcun carico al sistema mano-braccio, sono disponibili su richiesta **impugnature ausiliarie che trasformano l'utensile diritto in utensile a pistola**

Naturalmente
innovativi

Ecologia

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

Ambienti di lavoro più sani e respirabili grazie alla completa **assenza di emissione di polvere di carbone e rame** (motori senza spazzole)

Il maggior rendimento dei motori garantisce **minori consumi di energia** elettrica

Questi avvitatori sono costruiti con **materiali riciclabili;** tutti i componenti sono facilmente smaltibili e non rappresentano un pericolo per l'inquinamento ambientale e per la sicurezza personale

Le soluzioni elettriche salvaguardano i luoghi di lavoro poiché vi è la **completa assenza di olio nebulizzato nell'aria,** talvolta presente in caso di utilizzo di soluzioni pneumatiche

I modelli nella **versione ESD** (Electro Static Discharge) **sono indicati per l'assemblaggio di componenti elettronici** al fine di salvaguardare l'integrità da eventuali scariche elettrostatiche. Questa opzione per gli altri modelli è disponibile su richiesta

Eco-contributo RAEE assolto: Fiam adempie ai suoi oneri di produttore, nel pieno rispetto dell'ambiente, e senza alcun sovrapprezzo per il cliente

Il monitoraggio del ciclo di avvitatura accelera i tuoi cicli produttivi!

I modelli BL - OPC abbinati all'alimentatore-contatore viti BLOP - STC, costituiscono un **pratico ed economico** sistema di **monitoraggio del ciclo del tipo poka yoke** (sistema a prova di errore) perché permettono di **verificare immediatamente il ciclo di avvitatura garantendone l'affidabilità a prescindere dalla capacità dell'operatore**. Evitando i controlli manuali sui prodotti assemblati si snelliscono i cicli produttivi (per esempio contare l'esatto numero di viti assemblate) e viene assicurata la buona qualità del prodotto finale.

DIRETTIVA COMUNITARIA 2004/108: COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Gli avvitatori elettrici BL sono **perfettamente rispondenti alla Direttiva Comunitaria 2004/108** del 15 dicembre 2004 sulla **compatibilità elettromagnetica**. Non producono infatti nessun tipo di disturbo elettromagnetico nell'ambiente e non ne sono influenzati. Sono pertanto adatti ad operare anche in presenza di altre apparecchiature elettroniche, senza comprometterne il normale funzionamento.
Tutti gli avvitatori elettrici sono perfettamente conformi alle norme e leggi vigenti.

Avvitatori Elettrici

Modello	Codice	Impugnatura (Tipo di avvitatore)	Campo di coppia su giunzione elastica min.	Campo di coppia su giunzione elastica max.	Velocità a vuoto	Avviamento	Reversibilità	Peso	Dimensioni (mm)	Alimentazione c.c.	Accessori	Livello di pressione sonora	Vibrazioni
Modello	**Codice**	**Tipo**	**Nm**	**Nm**	**giri/1'**	**Tipo**	**Tipo**	**kg**	**Øxl**	**Volt**	**Attacco**	**dBA**	**m/s²**
CL 2000	111313960		0,02 ÷ 2		680			0,21	28x166	24	HIOS H4	58	< 2,5
CL 4000 NL	111313920		0,1 ÷ 0,5		1000			0,38	33x195	24	F1/4"	58	< 2,5
CL 6500 NL	111313925		0,3 ÷ 1,4		900			0,64	37x235	24	F1/4"	58	< 2,5
CL 7000 NL	111313930		0,5 ÷ 2,2		750			0,75	37x255	24	F1/4"	58	< 2,5
α 6500 NL	111313935		0,8 ÷ 2		1500			0,68	37x235	24	F1/4"	58	< 2,5
α 6500 HT NL	111313940		0,4 ÷ 2,6		700			0,67	37x235	24	F1/4"	58	< 2,5
Modelli disponibili su richiesta													
CL 4000 PS NL	111313320		0,1 ÷ 0,5		1000			0,43	37x197	24	F1/4"	58	< 2,5
CL 6500 PS NL	111313310		0,3 ÷ 1,4		900			0,64	37x235	24	F1/4"	58	< 2,5
CL 7000 PS NL	111313315		0,5 ÷ 2,2		750			0,75	37x235	24	F1/4"	58	< 2,5

Avvitatori Elettrici Brushless

Modello	Codice	Tipo	Nm	Nm	giri/1'	Tipo	Tipo	kg	Øxl	Volt	Attacco	dBA	m/s²
BL 5000	111313401		0,2 ÷ 1,2		900			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 5020	111313402		0,5 ÷ 2		750			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 7000 20	111313408		0,5 ÷ 1,5		2200			0,640	36x239	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 7000X HT	111313403		0,7 ÷ 3,4		740			0,640	36x239	24	F1/4"	58	< 2,5

Avvitatori Elettrici Brushless versione ESD

Modello	Codice	Tipo	Nm	Nm	giri/1'	Tipo	Tipo	kg	Øxl	Volt	Attacco	dBA	m/s²
BL 2000 ESD	111313400		0,02 ÷ 0,2		990			0,254	26x172	24	HIOS H4	58	< 2,5
BL 3000 ESD	111313409		0,2 ÷ 0,55		980			0,320	32x132	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 5000 ESD	111313407		0,2 ÷ 1,2		900			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 5020 ESD	111313405		0,5 ÷ 2,0		750			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 7000X HT ESD	111313404		0,7 ÷ 3,4		740			0,640	36x239	24	F1/4"	58	< 2,5

Avvitatori Elettrici Brushless con monitoraggio del ciclo

Modello	Codice	Tipo	Nm	Nm	giri/1'	Tipo	Tipo	kg	Øxl	Volt	Attacco	dBA	m/s²
BL 2000 OPC	111313410		0,02 ÷ 0,2		990			0,254	26x172	24	HIOS H4	58	< 2,5
BL 3000 OPC	111313411		0,2 ÷ 0,55		980			0,320	32x132	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 5000 OPC	111313412		0,2 ÷ 1,2		900			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 5020 OPC	111313406		0,5 ÷ 2,0		750			0,360	32x207	24	F1/4"	58	< 2,5
BL 7000 OPC	111313413		0,7 ÷ 2,8		960			0,640	36x239	24	F1/4"	58	< 2,5

Legenda simboli

Reversibilità: Tutti i modelli possono sia avvitare che svitare

Avviamento a leva

Avviamento a spinta

Avviamento a leva o spinta

Tutti i modelli (esclusi CL, α, BL 2000 ESD e BL 2000 OPC) consentono la trasformazione dell'avviamento da leva a spinta e viceversa

- 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.
- Vibrazioni rilevate secondo norma ISO 8662-1 e ISO 8662-7.
- Attacco accessori: es. femmina 1/4" 6,35 mm (ISO 1173) ad esclusione dei modd. BL 2000 ESD e BL 2000 OPC che presentano attacco HIOS H4 (vedi accessori su pagina successiva)
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione.
- Le velocità riportate sono state rilevate utilizzando alimentatori elettrici Fiam. Con tali alimentatori le velocità a vuoto riportate in tabella potrebbero subire una variazione del +/- 10%.

Modelli disponibili su richiesta

- Modelli completi di sistemi di aspirazione viti
- Modelli ESD per CL, α e BL... OPC

Dotazione di servizio (fornita con l'utensile)

Modelli CL e α:
- spazzole di carbone di ricambio (tranne per mod. CL 2000)
- 1 molla per coppia ridotta (esclusi modelli α)
- 3 lame (2 lame a croce per mod. CL 2000)

Modelli BL:
- 3 lame (esclusi modd. BL 2000 ESD e BL 2000 OPC: 2 lame)

Per tutti i modelli:
- Anello di sospensione
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

I valori di coppia sono da considerarsi puramente indicativi e possono essere influenzati dall'elasticità, dal tipo di giunzione, dal tipo di lunghezza della vite. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam.**

Accessori disponibili su richiesta per serie CL e α

Alimentatore CLT 60 - EU-UK (per serie CL)

Necessario per **convertire l'alimentazione** fornita dalla rete (230 Volt CA - 50 Hz) in corrente continua (20/30 Volt CC - 1.5 A max). È dotato di **dispositivo integrato di controllo della coppia** che stacca automaticamente l'alimentazione dell'avvitatore al raggiungimento del valore di coppia impostato. Consente la scelta tra due velocità di rotazione dell'utensile: quella espressa dall'avvitatore ed una di circa 30% inferiore.

Codice	Potenza	Peso	Larghezza	Altezza	Profondità	Lunghezza cavo in dotazione
	VA	Kg	mm	mm	mm	m
676000090	65	0,8	88	52	210	1,8

Alimentatore CLT- 65-220VDE (per serie α)

Necessario per **convertire l'alimentazione** fornita dalla rete (230 Volt CA - 50 Hz) in corrente continua (20/30 Volt CC - 3.5 A max). È dotato di **dispositivo integrato di controllo della coppia** che stacca automaticamente l'alimentazione dell'avvitatore al raggiungimento del valore di coppia impostato. Consente la scelta tra due velocità di rotazione dell'utensile: quella espressa dall'avvitatore ed una di circa 30% inferiore.

Codice	Potenza	Peso	Larghezza	Altezza	Profondità	Lunghezza cavo in dotazione
	W	Kg	mm	mm	mm	m
676000085	68	4 ca.	182	132	140	1,8

Sistema di aspirazione viti

Rende più facile e sicura la presa e il posizionamento delle viti e può essere applicato su tutti gli avvitatori serie CL e α. È sufficiente applicare all'utensile di serie una **speciale testina** collegata con una pompa a vuoto. Sono disponibili 4 tipi di testine (vedi tabella). Alla testina si applica un particolare **ugello** in ottone da personalizzare a seconda delle viti o del pezzo da assemblare, che ci invierete come campione. Anche le lame verranno valutate e proposte in base alla tipologia delle viti.

Testina

Testina di aspirazione per	Codice
CL - 4000 NL	676010002
CL - 6500 NL, CL - 7000 NL	676010003
α	676010018
CL - 2000	676010072

Pompa a vuoto

Necessaria per l'aspirazione delle viti, funziona a 220 Volt-50 Hz con un impiego di potenza di soli 45 Watt.

Modello	Codice
VP - 3 - 230EU	676000028

Vassoio di selezione con griglie

Per orientare le viti in posizione verticale con la testa verso l'alto e facilitare così la presa delle stesse. **Le griglie** sono intercambiabili e le feritoie sono predisposte per ospitare viti con uno specifico diametro del gambo e con lunghezza massima 15 mm.

Modello	Codice
Vassoio di selezione	676010007

Griglie

Per viti con ø gambo	Codice
1,1	676010024
1,4	676010010
1,7	676010011
2,0	676010012
2,3	676010013
2,6	676010014
3,0	676010015
4,0	676010016

Testa ad angolo

Per i modelli CL e α è disponibile una testa ad angolo di 90° applicabile direttamente all'utensile per avvitare in spazi ridotti (esclusi CL 2000, CL 4000 NL e modelli a spinta). L'uscita della testa è con mandrino rapido per lame 1/4". La testa è orientabile di 360° rispetto all'asse dell'utensile e deve essere avvitata al posto della ghiera di regolazione della coppia.

Testa ad angolo per	Codice
CL - 6500 NL, CL - 7000 NL, α - 6500 NL, α - 6500 HT NL	676010001

Impugnatura a pistola

Questo accessorio permette di convertire gli avvitatori diritti CL e α in avvitatori a pistola. L'avviamento è a pulsante. Non disponibile per i modelli CL 2000, CL 4000 NL.

Modello	Codice
Impugnatura	676010031

Accessori disponibili su richiesta per serie BL

Alimentatore T-70 BL

Necessario per **convertire l'alimentazione fornita dalla rete** (230 Volt CA - 50 Hz) in corrente continua (20/30 Volt CC - 3,5 A max).
Consente la **scelta tra due velocità di rotazione** dell'utensile: quella espressa dall'avvitatore ed una di circa 30% inferiore.

Codice	Potenza	Peso	Larghezza	Altezza	Profondità	Lunghezza cavo in dotazione
	W	Kg	mm	mm	mm	m
676000088	70	0,800	88	52	210	1,8

Alimentatore con contatore viti BLOP-STC

Questo strumento, impiegabile solo con avvitatori elettrici BL versione OPC e collegabile ad un solo utensile, oltre a disporre di tutte le proprietà dell'alimentatore T70 BL sopra decritto, presenta le seguenti caratteristiche:

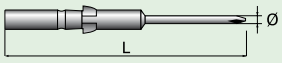
- Possibilità di impostare **1 sequenza di avvitatura**
- Ogni sequenza di avvitatura **può contenere sino ad un massimo di 99 viti**
- Per ogni sequenza di avvitatura è possibile **programmare il numero massimo di ripetizioni** in caso di vite NOK
- **Controllo automatico del tempo di avvitatura** tramite impostazione della finestra temporale del ciclo di avvitatura per permettere di discriminare le varie tipologie di scarto
- **Indicatori ottici dello stato di avvitatura**
- **Segnale elettrico di fine ciclo OK** per sblocco pallet/dima (oppure manuale, con selettore a chiave)
- **Alimentazione elettrica:** 110/220V, 50/60Hz

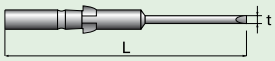
Codice	Potenza	Peso	Larghezza	Altezza	Profondità	Lunghezza cavo in dotazione
	W	Kg	mm	mm	mm	m
676000089	80	1,850	130	80	220	1,5

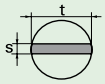
LAME, CHIAVI, BILANCIATORI

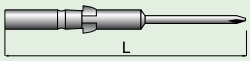
Vedere Catalogo Accessori.

Lame per CL 2000, BL 2000 ESD e BL 2000 OPC









Impronta	mm		Lunghezza L	Codice
Impronta a croce PH. 00	ø 1,5		60 mm	601056005
PH. 0	ø 2,0		60 mm	601056010
PH. 0	ø 2,5		60 mm	601056015
PH. 1	ø 3,0		60 mm	601056020
Impronta a taglio	t = 1,3	s = 0,3	60 mm	601016005
	t = 1,5	s = 0,3	60 mm	601016010
	t = 1,8	s = 0,4	60 mm	601016015
	t = 2,0	s = 0,4	60 mm	601016020
Impronta torx T3			60 mm	601086005
T4			60 mm	601086010
T5			60 mm	601086015

Aprile 2011 - 81 | Stampato su carta riciclata per la salvaguardia della natura e dell'ambiente | **Copyright Fiam Spa**. È vietata la diffusione e/o riproduzione totale o parziale senza nostra autorizzazione scritta.

PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123 - 36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002

customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com

Sistema di Gestione per la Qualità Certificato

Sistema di Gestione Ambientale Certificato