

<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'/ DECLARATION OF CONFORMITY</b>
--



**KOLVER S.r.l.**  
**VIA MARCO CORNER, 19/21**  
**36016 THIENE (VI) ITALIA**

Dichiara che la macchina nuova qui descritta/ *Declares that the new tool here described:*  
Avvitatore elettrico e unità di controllo/ *Electric screwdriver and control unit:*

<b>Modello</b>	<b>Codice</b>	<b>Modello</b>	<b>Codice</b>
<b>KBL 04FR</b>	190004	<b>KBL 15FR</b>	190015
<b>KBL 30FR</b>	190030		
<b>Control unit:</b>			
<b>EDU1FR</b>	010010/FR		

È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le direttive/ *Is in conformity with the following standards and other normative documents:* 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN 60745-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.

È conforme alla direttiva RoHS/ *It is also in conformity with RoHS normative.*

Nome/*Name:* Giovanni Colasante  
Posizione/*Position:* Amministratore Delegato/*General Manager*  
Persona incaricata a costituire il fascicolo tecnico presso la Sede/  
*Person authorized to compile the technical file in Kolver*

Thiene, 1° Gennaio 2012

*Giovanni Colasante*



# **Manuale Istruzioni/ *Operator's Handbook***

**KBL xxFR**  
*Avvitatori/ Screwdrivers*

**EDU1FR**  
*Unità di controllo/ Control unit*

**KOLVER S.r.l.**  
**VIA MARCO CORNER, 19/21**  
**36016 THIENE (VI) ITALIA**  
**TEL +39 0445 371068**  
[www.kolver.it](http://www.kolver.it)

Modello/ Model	Codice/ Code	Coppia/ Torque Nm	RPM min/max	Potenza/ Power	Avvio/ Start Option	L x Ø mm	Peso Kg/ Weight Kg	Inserito/ Bit	Unità di controllo/ Control unit
<b>KBL 04FR</b>	190004	0,04 – 0,4	650/1000	30W	Leva/ <i>Lever</i>	255 x 32	0,50	¼ Hex	EDU 1FR Cable 5 Pin
<b>KBL 15FR</b>	190015	0,3 – 1,5	650/1000	30W	Leva/ <i>Lever</i>	255 x 32	0,50	¼ Hex	EDU 1FR Cable 5 Pin
<b>KBL 30FR</b>	190030	0,7 – 3,0	650/1000	30W	Leva/ <i>Lever</i>	267 x 38	0,65	¼ Hex	EDU 1FR Cable 5 Pin

## IT

**ATTENZIONE:** Prima di qualsiasi utilizzazione o intervento sull'attrezzo, verificate che le informazioni che seguono e le istruzioni contenute nella guida di sicurezza (Codice articolo: 0MS000) siano state lette, comprese e rispettate. Le caratteristiche e le descrizioni dei nostri prodotti sono soggette a cambiamenti senza preavviso da parte nostra.

### 1. Applicazioni

Gli avvitatori elettrici KOLVER vengono utilizzati per avvitare alla coppia richiesta viti, dadi, bulloni, grani e qualunque altro organo di collegamento filettato su qualunque materiale. Tutti i modelli sono reversibili e quindi utilizzabili anche per svitare. Gli impieghi più frequenti sono nel montaggio di apparecchi elettronici in genere, elettrodomestici, cablaggi, giocattoli, lampadari, occhiali etc.

### 2. Uso

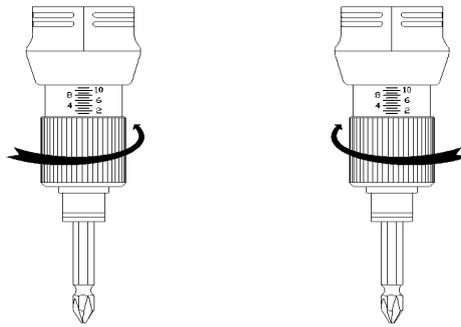
Il complesso di avvitatura è formato dall'avvitatore, dal cavo con connettore e dall'unità di controllo ed alimentazione. Per procedere all'utilizzo operare come segue:

- a) Collegare il connettore a 5 contatti del cavo dell'avvitatore alla presa dell'unità di alimentazione e serrare la ghiera relativa.
- b) Inserire la spina dell'alimentatore in una presa di corrente (vedi dati tecnici)
- c) Accendere l'alimentatore premendo l'apposito pulsante sul pannello posteriore
- d) Procedere all'avvitatura assicurandosi che la velocità impostata garantiscano sempre e comunque il corretto scatto della frizione. Se non si verifica questo la frizione si può bloccare. L'unità di controllo segnala l'anomalia arrestando l'avvitatore.
- e) Per lavorare correttamente l'avvitatore deve raggiungere la coppia alla velocità di regime e non da fermo su vite già chiusa.
- f) Per evitare di danneggiare l'avvitatore, restare sempre all'interno del campo di coppia specificato in questo manuale.
- g) Se si inverte il senso di rotazione mentre l'avvitatore sta girando il comando verrà ignorato fino al ciclo successivo
- h) Se l'avvitatore girerà per più di 5 secondi si arresta automaticamente per evitare il surriscaldamento del motore.
- i) Dopo l'arrivo in coppia l'avvitatore sarà pronto a essere riavviato dopo 0,3 secondi
- l) Se si verificano sovraccarichi durante l'utilizzo o sovratemperatura dell'avvitatore si attiverà la funzione di sovraccarico e l'avvitatore resterà bloccato. Si consiglia di spegnere l'unità di controllo per 1 minuto e riaccenderla

---

### 3. Regolazione della coppia di serraggio

---



La coppia di serraggio degli avvitatori si regola variando la tensione della molla della frizione, avvitando o svitando la ghiera filettata .

Per aumentare la coppia ruotare la ghiera in senso orario, per diminuire la coppia ruotare la ghiera in senso antiorario.

Le tacche di riferimento sono puramente indicative.

Per il controllo dei valori di coppia consigliamo l'utilizzo di un misuratore di coppia elettronico K5 o MINI K5.

---

### 4. Unità di controllo ed alimentazione

---

L'unità di controllo assolve alle funzioni alimentatore stabilizzato in bassa tensione per permettere all'avvitatore di lavorare.

L'alimentazione da rete in corrente alternata (90/260VAC-50/60Hz) viene convertita in corrente continua da 18 a 30V idonea per il funzionamento dell'avvitatore, tramite un sofisticato regolatore switching da 120W.

#### **Modelli KBL 04FR, KBL 15FR, KBL 30FR Cavo 5 Poli utilizzo con EDU 1FR**

Per tutti i modelli KBL è possibile utilizzare la centralina EDU 1FR di cui sfrutterà solo i pin necessari per alimentare l'avvitatore. Tutta la gestione del motore avviene in un'apposita scheda posizionata all'interno dell'avvitatore. Il cavo utilizzato è lo stesso della serie FAB e RAF a 5 Pin.

Il circuito elettronico di controllo presente nell'avvitatore arresta istantaneamente l'alimentazione di corrente al motore al raggiungimento della coppia prefissata.

Sul pannello frontale dell'unità di controllo sono presenti due manopole: "R" e "A".

La manopola "R" per tutti i modelli KBL non è abilitata e non regola la rampa di accelerazione come avviene per i modelli Fab/Raf. La manopola "A" indica la velocità dell'avvitatore, regolabile dal 60% posizione 1 al 100% posizione 10.

Sul pannello anteriore sono presenti 2 led: uno verde che segnala l'accensione del dispositivo e uno rosso che rimane disabilitato.

La temperatura di lavoro dell'unità di controllo può raggiungere i 45°C ma questo non costituisce un problema.

Nel pannello posteriore tutte le unità sono dotate di presa con portafusibile autobloccante a norma IEC/CEE22. Per sostituire il fusibile estrarre con la punta di un cacciavite il cassetto portafusibile.

Unità di controllo	Caratteristiche	Dimensioni	Peso
EDU1FR	120W, 1 connettore 5 pin, velocità regolabile	130 x 118 x 67	0,6 Kg

---

### 5. Manutenzione

---

Il motore brushless dell'avvitatore e l'unità di controllo sono state progettate per non avere nessuna usura elettrica di nessun tipo. Si consiglia un ingrassaggio del riduttore dopo ½ milione di cicli.

Se si dovessero tuttavia presentare dei problemi si consiglia di rivolgersi ad un tecnico KOLVER specializzato.  
**Si raccomanda di spegnere l'unità alla fine di ogni sessione di lavoro.**

## **NOTE**

Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato è sempre inferiore a 70dB (A).

Il braccio dell'utilizzatore è esposto ad una accelerazione media ponderata in frequenza complessiva (somma quadratica sui tre assi) sempre inferiore a 2.5m/s<sup>2</sup>. In particolare l'esposizione alle vibrazioni risulta inferiore a 1m/s<sup>2</sup> per operatori che avvitano fino a 4200 viti al giorno.

## **GARANZIA**

KOLVER garantisce i suoi prodotti per un periodo di un anno dalla data di acquisto. Ogni prodotto che presenti difetti di fabbricazione o nei materiali verrà riparato o sostituito gratuitamente durante il periodo di validità della garanzia. La presente garanzia non si applica a riparazioni o sostituzioni rese necessarie da un utilizzo errato o improprio del prodotto e della sua normale usura.

**WARNING:** To reduce the risk of injury, before using or servicing tool, read and understand the following information as well as separately provided safety instructions (Item number: OMS000). The features and descriptions of our products are subject to change without prior notice.

## 1. Applications

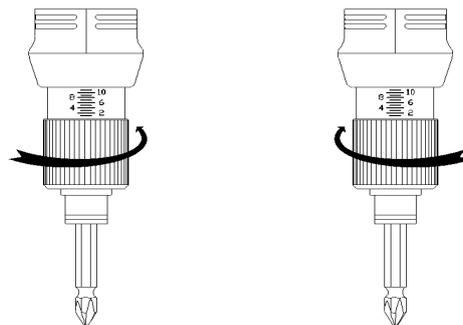
KOLVER electric screwdrivers are used to tighten to the required torque screws, nuts, studs and any other kind of threaded connection on any material. Obviously, it is possible to use the screwdrivers with screw having a larger diameter if the torque fall within the indicated range. All models are reversible and can consequently be used to unscrew. Electric screwdrivers are mainly used in the electronic industry as well as for electric appliances, wiring, toys, lamps, glasses, in the mechanical light industry etc.

## 2. Use

KOLVER screwdriving system is composed by a screwdriver, a cable with 2 x M12 female 5 pin connectors and a power supply and control unit. To install it please follow the instructions.

- a) Connect the 5-pin connectors of the cable to the controller and to the screwdriver and tighten the relevant nuts.
- b) Connect the controller plug to a main supply socket 90 / 230V- 50/60Hz.
- c) Switch the controller on through the black button on the back panel.
- d) Select the desired setting of speed (A) through the relevant knobs. Please make sure that such setting is compatible with the torque setting. Since the speed reduction is obtained through a voltage reduction (= power reduction), if the torque setting is too high for a low speed setting, the clutch may not operate correctly and get stuck. In such a case, the driver will not run and when you press the start lever the red light will signal. To reset the driver just turn the bit chuck until you hear the clutch “click” (usually 180°). Increase the speed setting before running the driver again.
- e) Do not slide the forward/reverse while the motor is running, it's dangerous for the motor.

## 3. Adjusting the torque



The torque value of the screwdriver is adjusted by changing the tension of the clutch spring, screwing or unscrewing the threaded nut. After each adjustment lock the nut by means of the ring.

To increase the torque turn the nut clockwise, to decrease it turn the nut anticlockwise.

To change the spring remove the nut, replace the spring and then adjust the torque value as mentioned above.

To check the torque value we suggest the use of K5 or MINI K5 electronic torque tester.

## 4. Control unit and power supply

EDU 1FR power supply and control units act as voltage transformer and electronic torque controller.

The power supply, 90/260VAC-50/60Hz, is converted into 18-30V DC required by FAB and RAF series screwdrivers through an electronic transformer with constant power of 120W. The electronic control circuit cuts the power supply to the motor in response to the clutch action as soon as the pre-set torque has been reached.

On the front panel of the controller, there are two knobs indicated with the letters “R” and “A”.

Knob “R” is used to adjust the slow start option (ramp), but it’s only enabled for FAB and RAF screwdrivers, not for KBL.

Knob “A” is used to adjust the motor speed for nominal speed, i.e. speed as per ctg. data sheet, to 60% of nominal speed. Dial “1” for minimum speed and “10” for nominal speed.

On the front panel you can also see 2 lights: the green one will light permanently when the power is on, the red one will light only when the clutch “fires” indicating the preset torque has been reached.

The temperature of the unit can normally reach 45°C.

On the back panel you can find a socket equipped with a fuse holder and on/off switch. To replace the fuse just pull out the fuse holder and change the fuse.

Controller	Features	Dimensions	Weight
EDU1FR	120W, 1 connector, adjustable speed	130 x 118 x 67	0,6 Kg

---

## 5. Maintenance

---

Brushless screwdrivers and control units are maintenance-free. We suggest greasing the reduction after half a million cycles.

Should you need any assistance please call your nearest Kolver dealer or repair centre.

**Always remember to switch off the control unit at the end of each working shift.**

### NOTE

The sound level generated by Kolver electric screwdrivers is always lower than 70dB(A).

The vibrations transmitted to operator’s hand are lower than 2.5m/s<sup>2</sup>. In particular the exposition to vibrations is lower than 1m/s<sup>2</sup> for operators who make up to 4200 screwing cycles per day.

### WARRANTY

KOLVER warrants its products for a period of one year from the date of original purchase. Any products which examination proves to be defective in workmanship on material will be repaired or replaced free of charge during the warranty period. For repair or replacement return the product, transportation prepaid, to your nearest KOLVER service centre. This warranty does not repair or replacement required as a consequence of misuse, abuse, normal wear and tear.

---

## Esplso ricambi / Exploded view

---

