



# I VANTAGGI DEGLI AVVITATORI A CONTROLLO DI CORRENTE

Gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO rappresentano la soluzione più avanzata per il controllo della coppia di serraggio fino a 70 Nm. Estremamente ergonomici, compatti e ricchi di funzionalità, sono gli utensili giusti per accelerare la produttività, unendo elevata efficienza e riduzione dei costi.

I sistemi PLUTO, MITO e NATO sono flessibili e forniscono un chiaro riscontro sul lavoro svolto. Tutti questi avvitatori sono certificati per utilizzo in ambienti a protezione ESD (electrostatic discharge) per garantire la migliore qualità in qualsiasi circostanza.

La soluzione KOLVER® a controllo di corrente significa:

- Elevata precisione
- Controllo e monitoraggio della coppia e dell'angolo di rotazione della vite
- Design ergonomico e peso ridotto
- Svariate porte di comunicazione

I vantaggi degli avvitatori KOLVER® a controllo di corrente:

- Il miglior rapporto qualità/prezzo sul mercato
- Qualità garantita
- Controllo dell'errore
- Viti mancanti e giunti strappati ridotti al minimo
- Migliore controllo dei processi e tempi di installazione ridotti
- Pronti per l'Industria 4.0



## PLUTO, MITO e NATO | Campo di coppia 0.02 – 70 Nm

Gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO sono sistemi all'avanguardia per tecnologia e prestazioni e offrono un'alta precisione ad un prezzo competitivo, con un campo di coppia che va da 0.02 Nm fino a 70 Nm.

### Estremamente versatili

La serie di avvitatori PLUTO presenta un ampio range di coppia, a partire dagli 0.5 Nm del PLUTO3 fino ai 70 Nm del PLUTO70ANG. È inoltre possibile gestire 8 giunti diversi abbinando un avvitatore PLUTO ad un'unità di controllo della serie EDU2AE/TOP.

### Precise low-torque screwdrivers

Gli avvitatori MITO e NATO sono capaci di gestire con la massima precisione coppie al di sotto di 1.5 Nm. Gli avvitatori MITO operano in un range di coppia di 0.4 – 1.5 Nm, mentre la serie NATO è progettata per coppie ancora più basse, comprese tra 0.02 – 0.7 Nm.

### Qualità e durata

Gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO montano un innovativo motore coreless ad alto rendimento e bassa inerzia, che garantisce il massimo dell'efficienza ed elevata resistenza all'usura. Il riduttore epicicloidale assicura la migliore precisione e ripetibilità su tutto il vasto campo di coppia di 0.02 - 70 Nm.

### Il controllo Coppia/Angolo

I parametri da controllare sono la coppia di serraggio applicata alla vite e l'angolo di rotazione della vite, con priorità a scelta tra i due. Se i valori di coppia e angolo accertati dal sistema sono entro i valori programmati, il motore si ferma automaticamente e viene data l'indicazione di Ciclo OK (led verde). Altrimenti viene generato un errore (led rosso). Sul display compariranno i valori di coppia e angolo raggiunti.

### Design compatto ed ergonomico

Tutti gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO sono disponibili con impugnatura ESD-safe, sia per utilizzo manuale, sia in canotto in alluminio per automazione. Per l'utilizzo manuale, la serie NATO è disponibile con impugnatura diritta e avviamento a leva, mentre gli avvitatori MITO sono disponibili con impugnatura diritta oppure a pistola. Nel caso si preferiscano i modelli NATO CA (con canotto in alluminio) anche per uso manuale, sono disponibili speciali pedaliere per attuare il comando di avviamento da remoto.

### Impugnature disponibili



DIRITTA (PLUTO D, NATO D e MITO D) – Versioni per utilizzo manuale con tasto di avviamento, a controllo di corrente.



A PISTOLA – Con tasto di avviamento, disponibili con connettore superiore (PLUTO P/U e MITO15P/U) o inferiore (PLUTO P e MITO15P).



CANNOTTO IN ALLUMINIO (PLUTO CA, NATO CA e MITO CA) – Per automazione, possono essere utilizzati anche con pedaliere per operazioni manuali. MITO disponibili anche con alberino di compensazione assiale.



MODELLI AD ANGOLO (PLUTO ANG) – Modelli diritti con testina ad angolo di 90°, a controllo di corrente. Testine a chiave aperta disponibili su richiesta.





Avvitatori con impugnatura dritta

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Attacco
170015	MITO15D	0.4 - 1.5	450 - 850	216 x 33	0.35	Hex 1/4"
130203	PLUTO3D	0.5 - 2.5	370 - 1300	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
130206	PLUTO6D	1.0 - 6	200 - 850	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
130211/N	PLUTO10D/N	1.5 - 10	110 - 600	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
130216/N	PLUTO15D/N	2.0 - 15	60 - 320	226 x 40	0.60	Hex 1/4"
130220S	PLUTO20D/S	3.0 - 20	50 - 200	226 x 40	0.6	Hex 1/4"
133222	PLUTO20D	3.0 - 20	50 - 200	278 x 47	1.06	Sq 3/8"
133235	PLUTO3D	3.0 - 35	40 - 140	290 x 57	1.50	Sq 3/8"
133251	PLUTO50D	5.0 - 50	20 - 90	363.5 x 57	1.50	Sq 1/2"

Avvitatori con impugnatura a pistola

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Opzione connettore
170014	MITO15P	0.4 - 1.5	450 - 850	159 x 195 x 45	0.50	Connettore inferiore
170014/U	MITO15P/U	0.4 - 1.5	450 - 850	159 x 195 x 45	0.50	Connettore superiore
130204	PLUTO3P	0.5 - 2.5	370 - 1300	159 x 174 x 45	0.55	Connettore inferiore
130205	PLUTO3P/U	0.5 - 2.5	370 - 1300	163 x 174 x 45	0.55	Connettore superiore
130207	PLUTO6P	1.0 - 6	200 - 850	159 x 174 x 45	0.55	Connettore inferiore
130207/U	PLUTO6P/U	1.0 - 6	200 - 850	163 x 174 x 45	0.55	Connettore superiore
130210/N	PLUTO10P/N	1.5 - 10	110 - 600	159 x 174 x 45	0.55	Connettore inferiore
130210/U/N	PLUTO10P/U/N	1.5 - 10	110 - 600	163 x 174 x 45	0.55	Connettore superiore
130215/N	PLUTO15P/N	2.0 - 15	60 - 320	159 x 174 x 45	0.55	Connettore inferiore
130215/U/N	PLUTO15P/U/N	2.0 - 15	60 - 320	163 x 174 x 45	0.55	Connettore superiore

Avvitatori con canotto in alluminio

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Attacco
170016	MITO15CA	0.4 - 1.5	450 - 850	193 x 32	0.36	Hex 1/4"
170016/FN	MITO15CA/FN	0.4 - 1.5	450 - 850	271 x 33	0.4	Hex 1/4"

Avvitatori con testina ad angolo

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Attacco	Opzione di avvio
130203/A	PLUTO3ANG	0.5 - 2.5	370 - 1300	261 x 40	Hex 1/4"	Tasto di avviamento
130206/A	PLUTO6ANG	1.0 - 6	200 - 850	261 x 40	Hex 1/4"	Tasto di avviamento
130208	PLUTO8ANG	1.5 - 8	110 - 600	261 x 40	Hex 1/4"	Tasto di avviamento
130216/A	PLUTO15ANG	2.0 - 13	100 - 320	286 x 40	Sq 3/8"	Tasto di avviamento
133222/ANG	PLUTO20D/ANG	3.0 - 18	60 - 200	471 x 52	Sq 3/8"	Pulsanti Start/Reverse
133232	PLUTO30D/ANG	6.0 - 30	30 - 130	419 x 52	Sq 3/8"	Pulsanti Start/Reverse
133246	PLUTO45D/ANG	10 - 45	20 - 90	433 x 57	Sq 1/2"	Pulsanti Start/Reverse
133271	PLUTO70D/ANG	15 - 70	20 - 50	439 x 57	Sq 1/2"	Pulsanti Start/Reverse

Unità di controllo per avvitatori

Codice	Modello	Singolo Programma	Coppia in Nm	Porta seriale	Multicoppia (8)	Porta USB	Software per PC	Peso kg	Dimensioni mm
032000/HPRO	EDU2AE/HPRO	•	•	•	-	-	-	2.40	195 x 170 x 110
032000/TOP/E	EDU2AE/TOP/E	-	•	•	•	•	•	2.50	190 x 205 x 120

Informazioni su tutte le funzionalità disponibili a pagina 25.

Disegni 2D e 3D disponibili su [kolver.com](http://kolver.com)

IMPORTANTE: È sconsigliato l'uso continuo oltre l'80% del campo di coppia.



Avvitatori TA con impugnatura dritta

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Attacco
160015/TA	NATO15D/TA	0.02 - 0.27	100 - 700	210 x 33	0.25	Half moon 4 mm
160050/TA	NATO50D/TA	0.05 - 0.7	50 - 700	210 x 33	0.25	Hex 1/4"
170015/TA	MITO15D/TA	0.4 - 1.5	450 - 850	216 x 33	0.35	Hex 1/4"
134203/TA	PLUTO3D/TA	0.5 - 2.5	370 - 1300	251 x 40	0.55	Hex 1/4"
134206/TA	PLUTO6D/TA	1.0 - 6	200 - 850	251 x 40	0.55	Hex 1/4"
134211/TA	PLUTO10D/TA	1.5 - 10	110 - 600	251 x 40	0.55	Hex 1/4"
134216/TA	PLUTO15D/TA	2.0 - 15	60 - 320	251 x 40	0.55	Hex 1/4"
133222/TA	PLUTO20D/TA	3.0 - 20	50 - 200	278 x 47	1.10	Sq 3/8"
133235TA	PLUTO35D/TA	3.0 - 35	40 - 140	290 x 57	1.50	Sq 3/8"
133251/TA	PLUTO50D/TA	5.0 - 50	20 - 90	36.5 x 57	1.50	Sq 1/2"

Models with LED light ring

134203/TA/LED	PLUTO3D/TA/LED	0.5 - 2.5	370 - 1300	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
134206/TA/LED	PLUTO6D/TA/LED	1.0 - 6	200 - 850	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
134211/TA/LED	PLUTO10D/TA/LED	1.5 - 10	110 - 600	226 x 40	0.55	Hex 1/4"
134216/TA/LED	PLUTO15D/TA/LED	2.0 - 15	60 - 320	226 x 40	0.55	Hex 1/4"

Avvitatori TA con impugnatura a pistola

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Opzione connettore
130204/TA	PLUTO3P/TA	0.5 - 2.5	370 - 1300	159 x 174 x 45	0.55	Bottom connector
130205/TA	PLUTO3P/U/TA	0.5 - 2.5	370 - 1300	163 x 174 x 45	0.55	Top connector
130207/TA	PLUTO6P/TA	1.0 - 6	200 - 850	159 x 174 x 45	0.55	Bottom connector
130207/U/TA	PLUTO6P/U/TA	1.0 - 6	200 - 850	163 x 174 x 45	0.55	Top connector
130210/TA	PLUTO10P/TA	1.5 - 10	110 - 600	159 x 174 x 45	0.55	Bottom connector
130210/U/TA	PLUTO10P/U/TA	1.5 - 10	110 - 600	163 x 174 x 45	0.55	Top connector
130215/TA	PLUTO15P/TA	2.0 - 15	60 - 320	159 x 174 x 45	0.60	Bottom connector
130215/U/TA	PLUTO15P/U/TA	2.0 - 15	60 - 320	163 x 174 x 45	0.60	Top connector

Avvitatori TA con canotto in alluminio

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Peso kg	Attacco
163015/TA	NATO15CA/TA	0.02 - 0.27	100 - 700	150 x 25	0.18	Half moon 4 mm
163050/TA	NATO50CA/TA	0.05 - 0.7	50 - 700	150 x 25	0.18	Hex 1/4"

Avvitatori TA con testina ad angolo

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM min-max	Dimensioni mm	Attacco	Opzione di avvio
134203/A/TA	PLUTO3ANG/TA	0.5 - 2.5	370 - 1300	286 x 40	Hex 1/4"	Lever start
134206/A/TA	PLUTO6ANG/TA	1.0 - 6	200 - 850	286 x 40	Hex 1/4"	Lever start
134208/TA	PLUTO8ANG/TA	1.5 - 8	110 - 600	286 x 40	Hex 1/4"	Lever start
134216/A/TA	PLUTO15ANG/TA	2.0 - 13	100 - 320	286 x 40	Sq 3/8"	Lever start
133222/TA/ANG	PLUTO20D/ANG/TA	3.0 - 18	60 - 200	471 x 52	Sq 3/8"	Pulsanti Start/Reverse
133232/TA	PLUTO30D/ANG/TA	6.0 - 30	30 - 130	419 x 52	Sq 3/8"	Pulsanti Start/Reverse
133246/TA	PLUTO45D/ANG/TA	10 - 45	20 - 90	433 x 57	Sq 1/2"	Pulsanti Start/Reverse
133271/TA	PLUTO70D/ANG/TA	15 - 70	20 - 50	439 x 57	Sq 1/2"	Pulsanti Start/Reverse

Unità di controllo per avvitatori TA

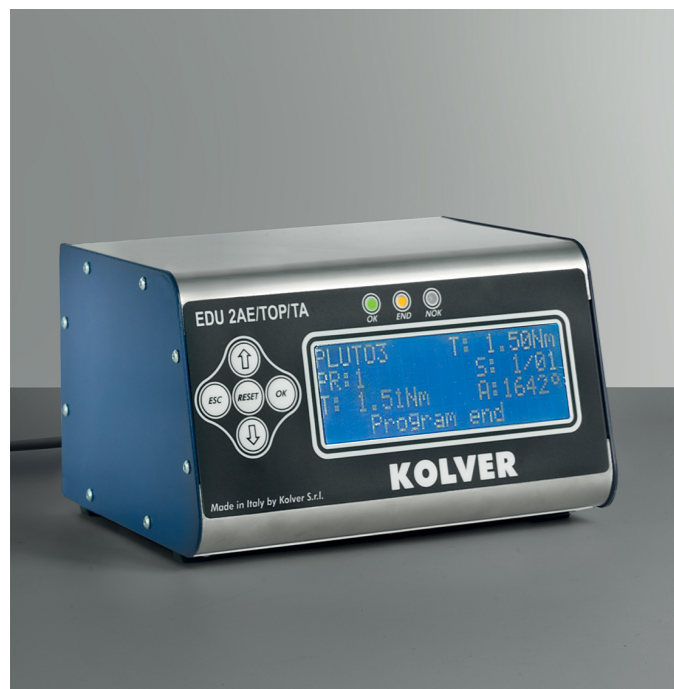
Codice	Modello	Serie NATO TA	Serie PLUTO, MITO TA	Porta seriale	Multicoppia (8)	Software per PC	Coppia & Angolo	Peso kg	Dimensioni mm
034000/HPRO/TA	EDU2AE/HPRO/TA	-	•	•	-	-	•	2.40	195 x 170 x 110
031000/TOP/NT/TA	EDU2AE/TOP/NT/TA	•	-	•	•	•	•	2.00	190 x 205 x 120
034000/TOP/TA	EDU2AE/TOP/TA	-	•	•	•	•	•	2.50	190 x 205 x 120

Informazioni su tutte le funzionalità disponibili a pagina 25.

Disegni 2D e 3D disponibili su [kolver.com](http://kolver.com)

Anello frontale KP05 (cod. 234511/K) disponibile su richiesta per i modelli PLUTO3-6-10-15D/TA e PLUTO3-6-8-15ANG/TA.

IMPORTANTE: È sconsigliato l'uso continuo oltre l'80% del campo di coppia.



## Unità di controllo **EDU2AE** | Per avvitatori PLUTO, MITO e NATO

Le unità di controllo EDU2AE sono pensate per essere utilizzate in combinazione con gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO a controllo di corrente. Le centraline della serie EDU2AE assolvono le funzioni di trasformatore di corrente e di regolatore elettronico della coppia di serraggio. Grazie al trasformatore switching e ad un sofisticato software, il circuito elettronico permette di arrestare istantaneamente il motore dell'avvitatore al raggiungimento della coppia prefissata.

### Compatibilità universale

Tutte le unità di controllo montano un trasformatore switching 90-260 V AC e possono essere utilizzate in qualsiasi paese al mondo. Le unità EDU2AE sono fornite standard con software multilingua: è possibile scegliere tra italiano, inglese, tedesco, francese, portoghese e spagnolo.

### Diverse modalità di gestione delle coppie

Scegliete l'unità EDU2AE più adatta alle vostre esigenze, a seconda che la parte da assemblare richieda la gestione di una singola coppia, oppure di più coppie diverse.

Le unità di controllo multicoppia espandono le funzionalità di tutti gli avvitatori PLUTO, MITO e NATO, permettendo di gestire fino a 8 diversi programmi e avere così tutti i vantaggi di utilizzare 8 avvitatori in 1.

### Controllo di coppia preciso

La combinazione del trasformatore switching e del software permette agli avvitatori PLUTO, MITO e NATO di raggiungere una precisione migliore del  $\pm 5\%$  su tutto il campo di coppia, con valori CM / CMK da record.

### Connettività e Industria 4.0

Tutte le funzionalità si possono impostare direttamente sull'unità di controllo, oppure tramite programmazione remota. Per tutte le unità EDU2AE è disponibile un'ampia gamma di accessori per il controllo remoto e interfaccia con PC (ulteriori informazioni a pagina 49). EDU2AE/TOP/E ed EDU2AE/TOP/TA sono fornite standard con software EXPAND per caricare, modificare e salvare tutti i parametri tramite chiavetta USB o PC.

### Combinazioni EDU2AE & Avvitatore

Unità di controllo	Avvitatori	
<b>EDU2AE/HPRO</b> <b>EDU2AE/TOP/E--</b>	Hand-held	Automation
	MITO D MITO P PLUTO D, D/N PLUTO P, P/N PLUTO P/U, P/U/N PLUTO CA/SR PLUTO ANG PLUTO ANG/SR	MITO CA MITO CA/FN PLUTO CA PLUTO CA/FN PLUTO CA/FN2
<b>EDU2AE/TOP/TA</b> <b>EDU2AE/HPRO/TA</b>	Hand-held	Automation
	MITO D/TA PLUTO D/TA PLUTO D/TA/LED PLUTO P/TA PLUTO CA/SR/TA	MITO CA/TA PLUTO CA/TA PLUTO CA/FN/TA PLUTO CA/FN2/TA
<b>EDU2AE/TOP/NT/TA</b>	Hand-held	Automation
	NATO D/TA	NATO CA/TA



Caratteristiche	EDU2AE/HPRO	EDU2AE/TOP/E	EDU2AE/HPRO/TA	EDU2AE/TOP/TA	EDU2AE/TOP/NT/TA
Torque & Angle			•	•	•
Programmi e sequenze multiple		•		•	•
Impostazione tempo, rampa & velocità	•	•	•	•	•
Impostazione velocità & coppia di svitatura	•	•	•	•	•
Coppia prevalente	•	•	•	•	•
Senso di rotazione	•	•	•	•	•
Password	•	•	•	•	•
Calibrazione	•	•	•	•	•
Nm - lb/in - Kgf.cm selection	•	•	•	•	•
Conteggio Viti	•	•	•	•	•
Auto and pre reverse	•	•	•	•	•
Segnale fine ciclo, error, motore e OK	•	•	•	•	•
Reset di vite, programma e sequenza		•		•	•
Abilita/disabilita svitatura		•		•	•
Barcode	•	•	•	•	•
Stampa seriale	•	•	•	•	•
Connettore avvitatore su pannello posteriore	•		•		
Utilizzo con sdoppiatore (DOCK04)		•		•	•
Utilizzo con stampante seriale (PRNTR1)	•	•	•	•	•
Opzioni di stampa per ogni programma		•		•	•
Utilizzo con TLS1	•	•	•	•	•
Programmazione da PC (Software EDU EXPAND)		•		•	•
Porta e chiavetta USB		•		•	•