



KOLVER

Fondata nel 1989 e certificata ISO 9001 dal 1998, Kolver è diventata in breve tempo leader in Europa nel settore degli avvitatori elettrici per uso industriale. Nello stabilimento di Thiene vengono prodotti ogni anno migliaia di avvitatori per essere utilizzati in oltre 30 nazioni nei 5 continenti. La filosofia aziendale, da sempre caratterizzata da una continua innovazione e dal rispetto per l'uomo e per l'ambiente, ha portato Kolver a proporsi come partner affidabile e flessibile per tutte quelle aziende con un'attività di assemblaggio che incide significativamente sulla qualità e sul costo del prodotto finale.

Oltre il 50% dei prodotti a catalogo è stato introdotto negli ultimi 3 anni.

La famiglia di avvitatori Kolver è una delle più complete nel settore dell'utensile elettrico: troverete sempre l'avvitatore con coppia e velocità ideali per il vostro lavoro, progettato e realizzato per durare anche nelle più gravose condizioni. Inoltre, grazie ad una rete di assistenza presente in tutto il mondo, potete contare sul nostro supporto tecnico 24 ore su 24.

Gli avvitatori Kolver sono disponibili con frizione meccanica oppure ad assorbimento di corrente, con motori in cc tradizionali, brushless o coreless. Le unità di controllo, programmabili in modo semplice e veloce, prevedono fino a 8 programmi indipendenti anche in sequenza. Grazie ai costi estremamente ridotti di acquisto, esercizio e manutenzione ed ai bassi livelli di rumorosità e vibrazioni, gli avvitatori elettrici Kolver rappresentano l'alternativa ideale ai cacciaviti pneumatici per viti fino a M10.



L'AVVITATORE ELETTRICO KOLVER E'...



ERGONOMICO

Presenza confortevole, vibrazioni entro le norme, non si raffredda per il passaggio dell'aria



PULITO

Niente aria di scarico sporca d'olio



SICURO

Con il trasformatore all'utensile arrivano solo 30 V



FLESSIBILE

Dal controller si possono gestire oggettivazioni, attivare contatori, controllare le velocità di lavoro e le rampe di velocità a inizio ciclo



PRECISO

Ad arresto automatico al raggiungimento della coppia impostata, precisione $\pm 5\%$ del valore impostato



PER OGNI ESIGENZA

Gamma fino a 35 Nm, diritto, a pistola, ad angolo, ESD, con aspirazione, a leva, a spinta...



SILEZIOSO

Rumorosità entro i 55 dB(A)



ECONOMICO

Costo di acquisto conveniente, manutenzione praticamente inesistente, non è necessario avere la linea d'aria compressa, non sono necessari raccordi, spirali, gruppi filtro, costo di esercizio fino a 200 volte più economico di un cacciavite pneumatico

LA NOSTRA AZIENDA



KOLVER

CAMPO DI COPPIA

MODELLO	COPPIA Nm																					
	0,05		0,5		1		2		2,5		3		3,5		4	4,5		10	15	20	35	
FAB10																						
FAB12																						
FAB18																						
RAF32																						
RAF38																						
BRL07FR																						
BRL10FR																						
BRL07AS																						
BRL10AS																						
BRL16																						
BRL27																						
BRL35																						
BRL45																						
ACC2210																						
ACC2220																						
ACC2230																						
ACC2245																						
PLUT03																						
PLUT010 + LTP																						
PLUT015 + LTP																						
PLUT010																						
PLUT015																						
PLUT020																						
PLUT035																						

CAMPO DI COPPIA



KOLVER

AVVITATORI SERIE FAB & RAF (COPPIA FINO A 3,8 NM)

Gli avvitatori elettrici serie FAB e RAF a controllo di coppia tramite frizione meccanica sono compatti, hanno elevata potenza e presentano una forma particolarmente ergonomica.

La gamma è costituita da diversi modelli, con avviamento a leva o a pressione, con impugnatura a pistola (anche con attacco dall'alto) e con differenti velocità di rotazione per poter rispondere alle diverse esigenze di assemblaggio.

La regolazione della coppia esterna con scala di riferimento e l'elevata precisione di stacco frizione ne permettono l'utilizzo su serraggi di precisione fino a viti M5.

I cacciaviti elettrici sono in bassa tensione. Vengono utilizzati con una unità di controllo sulla quale è possibile regolare la rampa di accelerazione (da 0 a 2 secondi) e la velocità di rotazione del mandrino (dal 60% al 100%). L'unità di controllo può essere fornita, all'occorrenza, di dotazioni particolari quali il segnale di coppia raggiunta, il segnale di leva premuta, la predisposizione per l'avvio e l'inversione remoti e il conta viti ACE.

Sono tutti forniti in versione antistatica.

I nuovi cavi di collegamento, studiati appositamente per applicazioni gravose, a memoria di forma, hanno un'ottima resistenza all'usura meccanica sfruttando la tecnologia ricavata da applicazioni nella robotica.

Cavi e connettori sono totalmente stagni. La dotazione di serie comprende l'anello di sospensione ed il cavo di collegamento all'unità di controllo lungo 2,5 m.

Su richiesta disponibile cavo spiralato lungo 5 m.



Codice	Modello	Coppia Nm	Vite Max	RPM max	Avvio	Peso kg	L x Ø mm	Impugnatura
110010/FR	FAB10RE/FR	0,05÷0,8	M2.5	1000	Leva	0,48	226x36	
110012/FR	FAB12RE/FR	0,2÷1,2	M3	1000	Leva	0,48	226x36	
112012/FR	FAB12PS/FR	0,2÷1,2	M3	1000	Pressione	0,48	226x36	
110013/FR	FAB12PP/FR	0,2÷1,2	M3	1000	Leva	0,55	200x150x34	Pistola
110013/FR/U	FAB12PP/FR/U	0,2÷1,2	M3	1000	Leva	0,55	200x150x34	Pistola con attacco dall'alto
110618/FR	FAB18RE/FR	0,3÷1,8	M4	650	Leva	0,48	226x36	
112618/FR	FAB18PS/FR	0,3÷1,8	M4	650	Pressione	0,48	226x36	
110619/FR	FAB18PP/FR	0,3÷1,8	M4	650	Leva	0,55	200x150x34	Pistola
110619/FR/U	FAB18PP/FR/U	0,3÷1,8	M4	650	Leva	0,55	200x150x34	Pistola con attacco dall'alto
120032/FR	RAF32NS/FR	0,7÷3,2	M5	1000	Leva	0,65	247x40	
122032/FR	RAF32PS/FR	0,7÷3,2	M5	1000	Pressione	0,65	247x40	
120033/FR	RAF32PP/FR	0,7÷3,2	M5	1000	Leva	0,70	200x150x40	Pistola
120033/FR/U	RAF32PP/FR/U	0,7÷3,2	M5	1000	Leva	0,70	200x150x40	Pistola con attacco dall'alto
120638/FR	RAF38NS/FR	0,9÷3,8	M5	650	Leva	0,65	247x40	
122638/FR	RAF38PS/FR	0,9÷3,8	M5	650	Pressione	0,65	247x40	
120639/FR	RAF38PP/FR	0,9÷3,8	M5	650	Leva	0,70	200x150x40	Pistola
120639/FR/U	RAF38PP/FR/U	0,9÷3,8	M5	650	Leva	0,70	200x150x40	Pistola con attacco dall'alto

SERIE FAB & RAF

AVVITATORI SERIE PLUTO COPPIA FINO A 35 NM

Gli avvitatori elettrici serie PLUTO sono dotati di un avanzato sistema elettronico di controllo della coppia che permette di ottenere elevate precisioni in un campo molto ampio.



La gamma è costituita da vari modelli: dritto, a pistola (anche con attacco dall'alto), con avviamento a leva e con regolazione della coppia tramite pulsanti sull'unità di controllo. Il peso estremamente contenuto, il livello di rumore particolarmente basso e l'impugnatura ergonomica fanno di questa serie la vera alternativa ai sistemi pneumatici.

I cacciaviti elettrici sono in bassa tensione. Vengono utilizzati con l'unità di controllo ed alimentazione EDU1AE che, grazie ad un sofisticato software, permette di arrestare istantaneamente l'alimentazione di corrente al motore dell'avvitatore al raggiungimento della coppia prefissata (v. pagina relativa per i dettagli).

I nuovi cavi di collegamento, studiati appositamente per applicazioni gravose, a memoria di forma, hanno un'ottima resistenza all'usura meccanica sfruttando la tecnologia ricavata da applicazioni nella robotica. Cavi e connettori sono totalmente stagni.

La dotazione di serie comprende l'anello di sospensione e il cavo di collegamento all'unità di controllo lungo 2,5 m. Disponibile su richiesta cavo spiralato lungo 5 m.

I modelli PLUTO20CA (20 Nm) e PLUTO35CA (35 Nm) sono disponibili con IMPEXT, l'impugnatura ausiliaria esterna (per dettagli vedi ACCESSORI).

Disponibili inoltre i modelli Coppia & Angolo (vedi scheda dedicata).



EDU1AE



MODELLO A PISTOLA CON
ATTACCO DALL'ALTO



MODELLO DIRITTO



PLUTO08ANG

Codice	Modello	Coppia Nm EDU1AE	Coppia Nm EDU1AE/LTP	RPM max EDU1AE	RPM max EDU1AE/LTP	Peso kg	Dimensioni mm	Unità di controllo	Impugnatura
130203	PLUT03D	-	0,3÷3	-	1200	0,5	216x40	EDU1AE/LTP	
130204	PLUT03P	-	0,3÷3	-	1200	0,5	150x150x45	EDU1AE/LTP	Pistola
130211/N	PLUT010D/N	2÷10	0,6÷4,0	600	400	0,5	216x40	EDU1AE e EDU1AE/LTP	
130210/N	PLUT010P/N	2÷10	0,6÷4,0	600	400	0,5	150x150x45	EDU1AE e EDU1AE/LTP	Pistola
130210/U/N	PLUT010P/U/N	2÷10	0,6÷4,0	600	400	0,5	150x150x45	EDU1AE e EDU1AE/LTP	Pistola con att. dall'alto
130216/N	PLUT015D/N	2÷15	0,6÷6,8	320	220	0,5	216x40	EDU1AE e EDU1AE/LTP	
130215/N	PLUT015P/N	2÷15	0,6÷6,8	320	220	0,5	150x150x45	EDU1AE e EDU1AE/LTP	Pistola
130215/U/N	PLUT015P/U/N	2÷15	0,6÷6,8	320	220	0,5	150x150x45	EDU1AE e EDU1AE/LTP	Pistola con att. dall'alto
130208	PLUT008ANG	1,5÷8	-	600	-	0,75	260x40	EDU1AE	



EDU1AE



EDU1AE/TOP



VASSOIO PORTA BUSSOLE



SWITCH BOX

UNITA' DI CONTROLLO SERIE PLUTO

I cacciaviti e i motori Kolver sono abbinati ad una unità di controllo che assolve le funzioni di trasformatore di corrente AC/DC e di regolatore elettronico delle diverse caratteristiche richieste al motore.

Per gli avvitatori Pluto, l'unità di controllo ed alimentazione EDU1AE, grazie ad un sofisticato controllo elettronico della coppia, permette di arrestare istantaneamente l'alimentazione di corrente al motore dell'avvitatore al raggiungimento della coppia prefissata.

Caratteristiche principali:

- Un'unica unità di controllo per un campo di coppia da 2 a 35 Nm.
Per valori di coppia più bassi: EDU1AE/LTP.
- Facile menu a scorrimento.
- Rampa di accelerazione e velocità regolabili.
- Giunzione rigida o elastica.
- Solo su giunto rigido: impostazione del tempo per il quale l'avvitatore gira alla velocità impostata prima di entrare nella fase finale di avvitatura a velocità ridotta (scelta automaticamente in base alla coppia impostata).
- Arresto dell'avvitatore a tempo ed esecuzione in automatico di svitatura con arresto temporizzato.
- Segnali di coppia raggiunta e di leva premuta e contatti di avvio e inversione remoti.
- Su richiesta, porta seriale per collegamento a stampante.
- Conta viti ACE per monitorare il processo di assemblaggio.

Le unità di controllo multicoppia EDU1AE/TOP e EDU1AE/TOP/LTP rispondono alla precisa esigenza di poter gestire in tempi rapidissimi una serie di avviture a livelli di coppia più o meno diversi con un unico avvitatore, eliminando i tempi della regolazione manuale.

Caratteristiche principali:

- 8 programmi indipendenti e un'unica unità di controllo per un campo di coppia da 2 a 35 Nm.
Per valori di coppia più bassi: EDU1AE/TOP/LTP.
- Facile menu a scorrimento.
- Ogni programma può avere i seguenti parametri: Coppia, Velocità, Giunzione, Numero di viti, Numero di scarti possibili per ogni vite, Tempo minimo e massimo di avvitatura, Rampa, Svitatura, Sequenzialità dei programmi, Tempo di reverse dopo il raggiungimento coppia.
- Password di protezione.
- Statistiche: possibilità di verificare quanti cicli sono stati effettuati correttamente e non, totale delle viti, etc.
- Connettori I/O a 15 e 11 pin: tutte le funzioni gestibili da PLC.
- Porta USB disponibile su richiesta.
- Le opzioni includono anche Vassoio Porta Bussole (cod. 020041) e Switch Box (cod. 020032): per selezionare i programmi da uno degli otto inserti o premendo uno degli otto pulsanti.

Codice	Modello	Caratteristiche	Dimensioni mm	Peso kg
030000	EDU1AE	Parametri programmabili da display	185x125x95	3,150
030000/LTP	EDU1AE/LTP	Campo di coppia e velocità più basse	185x125x95	3,150
030000/C	EDU1AE/C	Due coppie selezionabili esternamente	185x125x95	3,150
030002	EDU1AE/MT	Opzione: tempo di coppia max	185x125x95	3,150
030002/LTP	EDU1AE/MT/LTP	Opzione: tempo di coppia max Campo di coppia e velocità più basse	185x125x95	3,150
030000/TOP	EDU1AE/TOP	A logica programmabile - 8 programmi differenti	236x121x208	4,0
030000/TOP/LTP	EDU1AE/TOP/LTP	A logica programmabile - 8 programmi differenti Campo di coppia e velocità più basse	236x121x208	4,0
030002/TOP	EDU1AE/MT/TOP	A logica programmabile - 8 programmi differenti tempo di coppia max	236x121x208	4,0
030002/TOP/LTP	EDU1AE/MT/TOP/LTP	A logica programmabile - 8 programmi differenti tempo di coppia max - Campo di coppia e velocità più basse	236x121x208	4,0



KOLVER

AVVITATORI SERIE BRUSHLESS COPPIA 0,05 - 4,5 NM



Gli avvitatori elettrici serie BRL sono dotati di motore senza spazzole (brushless) che, grazie alla totale assenza di emissioni di polvere di carbone e rame, è ideale per utilizzo negli ambienti di lavoro "clean room". Caratterizzati da ridottissime dimensioni e da estrema leggerezza per il massimo comfort dell'operatore, i BRL dispongono di un sofisticato sistema di controllo di coppia che interrompe l'alimentazione dell'utensile al raggiungimento della coppia prefissata.

Questa serie risponde inoltre ai più elevati requisiti ergonomici e di tutela ambientale: elevata silenziosità, minime vibrazioni, massima sicurezza, compatibilità elettromagnetica, totale assenza di olio nebulizzato nell'aria (presente in caso di utilizzo di avvitatori pneumatici), alto rendimento dei motori con minimi consumi di energia elettrica e materiali riciclabili.

Sono tutti forniti di serie in versione antistatica. Gli avvitatori serie BRL sono disponibili ad assorbimento (serie AS) e a frizione meccanica (serie FR). La gamma è costituita da diversi modelli: dritti, con impugnatura a pistola (a richiesta anche con attacco dall'alto), in versione per automazione e con differenti campi di coppia e velocità di rotazione tali da poter rispondere alle diverse esigenze di assemblaggio.

I nuovi cavi di collegamento, studiati per applicazioni gravose, a memoria di forma, hanno un'ottima resistenza all'usura meccanica sfruttando la tecnologia ricavata da applicazioni nella robotica.

Cavi e connettori sono totalmente stagni. La dotazione di serie comprende l'anello di sospensione e il cavo di collegamento all'unità di controllo lungo 2,5 m.



UNITA' DI CONTROLLO
EDU..BR/SG



REGOLAZIONE E
SELEZIONE DELLA COPPIA



MODELLO
PER AUTOMAZIONE



CAVO A 8 PIN

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM max	Peso kg	L x Ø mm	Unità di controllo	
160007	BRL07AS	0,1÷0,7	1000	0,35	205x33	EDU1BR	EDU1BR/SG
160010	BRL10AS	0,1÷1,0	650	0,35	205x33	EDU1BR	EDU1BR/SG
160016	BRL16AS	0,1÷1,6	450	0,35	205x33	EDU1BR	EDU1BR/SG
181027	BRL27AS	0,3÷2,7	1200	0,55	230x40	EDU2BR	EDU2BR/SG
181635	BRL35AS	0,5÷3,5	800	0,55	230x40	EDU2BR	EDU2BR/SG
181945	BRL45AS	0,5÷4,5	540	0,55	230x40	EDU2BR	EDU2BR/SG
160007/FR	BRL07FR	0,05÷1,0	1000	0,50	226x36	EDU1BR	EDU1BR/SG
160010/FR	BRL10FR	0,05÷1,2	650	0,50	226x36	EDU1BR	EDU1BR/SG
180027	BRL27FR	0,3÷2,7	1200	0,70	247x40	EDU2BR	EDU2BR/SG
180635	BRL35FR	0,5÷3,5	800	0,70	247x40	EDU2BR	EDU2BR/SG

SERIE BRUSHLESS

UNITA' DI CONTROLLO SERIE BRL



Gli avvitatori Kolver sono abbinati ad una unità di controllo che assolve le funzioni di trasformatore di corrente AC/DC e di regolatore elettronico delle diverse caratteristiche richieste al motore. Un sofisticato controllo elettronico della coppia permette di arrestare istantaneamente l'alimentazione di corrente al motore dell'avvitatore al raggiungimento della coppia prefissata.

Le unità di controllo EDU1BR e EDU2BR sono caratterizzate da un'elettronica d'avanguardia senza componenti d'usura. Permettono la selezione del campo di coppia tra L (dallo 0 al 30% del range dell'avvitatore) e H (dal 20% al 100%) per una più elevata precisione del serraggio e, per i brushless ad assorbimento di corrente (BRL..AS), la regolazione della coppia tramite una manopola nel pannello anteriore.

Sono inoltre disponibili i modelli EDU1BR/SG e EDU2BR/SG forniti di serie con:

- regolazione della coppia per la serie BRL ad assorbimento di corrente
- due campi di coppia selezionabili: L (da 0 al 30% del campo di coppia) e H (dal 60% al 100%)
- rampa di accelerazione (0-2 sec) e velocità regolabile (60% to 100%)
- indicatori visivi (verde-giallo-rosso) per on/off, coppia raggiunta, errore
- input: avvio e inversione remoti
- output: segnali 24V di raggiungimento coppia e leva premuta.

Tutte le unità di controllo EDU..BR possono pilotare avvitatori serie BRL sia ad assorbimento che a frizione. In particolare:

- EDU1BR/SG vanno utilizzate con BRL07, 10 & 16 AS e BRL07, 10 FR.
- EDU2BR & EDU2BR/SG vanno utilizzate con BRL27, 35 & 45 sia AS che FR.



REGOLAZIONE DELLA COPPIA



ACE CONTA VITI



CONNETTORE POSTERIORE



TLS BRACCIO POSIZIONATORE

Codice	Modello	Caratteristiche	Dimensioni mm	Peso kg	Avvitatore
001000	EDU1BR	IN: 90-260 Vca OUT: 36 VDC - 120VA - coppia regolabile	135x180x65	0,95	BRL07, 10 & 16
001000/SG	EDU1BR/SG	Coppia, rampa e velocità regolabili INPUT: segnali di partenza e inversione, stop esterno e selettore coppia L/H OUTPUT: segnali di coppia, di leva ed errore vite chiusa, rampa e velocità regolabile	135x180x65	0,95	BRL07, 10 & 16
002000	EDU2BR	IN: 90-260 Vca OUT: 36 VDC - 120VA - coppia regolabile	135x180x65	0,95	BRL27, 35 & 45
002000/SG	EDU2BR/SG	Coppia, rampa e velocità regolabili INPUT: segnali di partenza e inversione, stop esterno e selettore coppia L/H OUTPUT: segnali di coppia, di leva ed errore vite chiusa, rampa e velocità regolabile	135x180x65	0,95	BRL27, 35 & 45



KOLVER

AVVITATORI SERIE CA

I motori elettrici della serie CA rappresentano la versione per automazione degli avvitatori delle serie Pluto e Brushless. La gamma è costituita da modelli a controllo di coppia tramite assorbimento di corrente (PLUTO..CA e BRL..AS/CA) e altri a controllo di coppia tramite frizione meccanica (BRL..FR/CA). Sono tutti con canotto in alluminio cilindrico, per una facile presa su morsetti e sono dotati di avviamento remoto e di segnale di raggiungimento coppia. Data la loro robustezza e precisione e la facilità con la quale si ottengono segnali elettrici puliti, sono una valida alternativa ai motori pneumatici per tutte le applicazioni di automazione fino a 35 Nm. Sono forniti di serie con il cavo di collegamento all'unità di controllo.

Gli avvitatori serie PLUTO..CA/FN, ideali per applicazioni automatiche e gravose, montano un motore PLUTO in un corpo in alluminio con flangia e alberino di compensazione assiale. Le unità di controllo sono disponibili singole o a 8 programmi indipendenti e sono già provviste di connettori cablati per il prelievo dei segnali o per il funzionamento remoto.

Flangia e alberino telescopico sono disponibili insieme o separatamente.



PLUTO..CA/FN

Codice	Modello	Coppia Nm	RPM Max	L x Ø mm	Output	Unità di controllo
130303	PLUTO3CA	0,3÷3	1200	160x40	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP
133211/N	PLUTO10CA/N	0,6÷4,0 2÷10	400 600	160x40	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP EDU1AE
133216/N	PLUTO15CA/N	0,6÷6,8 2÷15	220 320	160x40	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP EDU1AE
133221	PLUTO20CA	2,5÷20	210	196,10x47	Sq 3/8"	EDU1AE
133236	PLUTO35CA	3÷35	140	206,50x57	Sq 3/8"	EDU1AE
130303/FN	PLUTO3CA/FN	0,3÷3	1200	257,25x39,80	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP
133211/FN	PLUTO10CA/FN	0,6÷4,0 2÷10	400 600	257,25x39,80	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP EDU1AE
133216/FN	PLUTO15CA/FN	0,6÷6,8 2÷15	220 320	257,25x39,80	Hex. 1/4"	EDU1AE/LTP EDU1AE
133221/FN	PLUTO20CA/FN	2,5÷20	210	276,35x47	Sq 3/8"	EDU1AE
160007/CA	BRL07AS/CA	0,1÷0,7	1000	179,50x32,8	Hex. 1/4"	EDU1BR/SG
160010/CA	BRL10AS/CA	0,1÷1,0	650	179,50x32,8	Hex. 1/4"	EDU1BR/SG
160016/CA	BRL16AS/CA	0,1÷1,6	450	179,50x32,8	Hex. 1/4"	EDU1BR/SG
181027/CA	BRL27AS/CA	0,3÷2,7	1200	207,50x40	Hex. 1/4"	EDU2BR/SG
181635/CA	BRL35AS/CA	0,5÷3,5	800	207,50x40	Hex. 1/4"	EDU2BR/SG
181945/CA	BRL45AS/CA	0,5÷4,5	540	207,50x40	Hex. 1/4"	EDU2BR/SG
160007/FR/CA	BRL07FR/CA	0,05÷1,0	1000	212,30x35	Hex. 1/4"	EDU1BR/SG
160010/FR/CA	BRL10FR/CA	0,05÷1,2	650	212,30x35	Hex. 1/4"	EDU1BR/SG
180027/CA	BRL27FR/CA	0,3÷2,7	1200	228x40	Hex. 1/4"	EDU2BR/SG
180635/CA	BRL35FR/CA	0,5÷3,5	800	228x40	Hex. 1/4"	EDU2BR/SG

SERIE CA



KOLVER



EDU1AE



EDU..BR/SG



ALBERINO TELESCOPICO



SISTEMA MULTIPIO

UNITA' DI CONTROLLO SERIE CA

I cacciaviti e i motori Kolver sono abbinati ad una unità di controllo che assolve le funzioni di trasformatore di corrente AC/DC e di regolatore elettronico delle diverse caratteristiche richieste al motore.

Per gli avvitatori serie PLUTO..CA, l'unità di controllo ed alimentazione EDU1AE, grazie ad un sofisticato controllo elettronico della coppia, permette di arrestare istantaneamente l'alimentazione di corrente al motore dell'avvitatore al raggiungimento della coppia prefissata.

Caratteristiche principali:

- Un'unica unità di controllo per un campo di coppia da 2 a 35 Nm. Per valori di coppia più bassi: EDU1AE/LTP.
- Facile menu a scorrimento.
- Rampa di accelerazione e velocità regolabili.
- Giunzione rigida o elastica.
- Solo su giunto rigido: impostazione del tempo per il quale l'avvitatore gira alla velocità impostata prima di entrare nella fase finale di avvatura a velocità ridotta (scelta automaticamente in base alla coppia impostata).
- Arresto dell'avvitatore a tempo ed esecuzione in automatico di svitatura con arresto temporizzato.
- Segnali di coppia raggiunta e di leva premuta e con i contatti di avvio e inversione remoti.
- Su richiesta, porta seriale per collegamento a stampante.
- Conta viti ACE per monitorare il processo di assemblaggio.

Le unità di controllo EDU1BR/SG e EDU2BR/SG per gli avvitatori serie BRL..CA sono caratterizzate da un'elettronica d'avanguardia senza componenti d'usura.

Sono fornite standard con:

- regolazione della coppia per la serie BRL ad assorbimento di corrente.
- due campi di coppia selezionabili: L (dallo 0 al 30% del campo di coppia) e H (dal 20 al 100%)
- rampa di accelerazione (0-2 sec) e velocità regolabile (dal 60% al 100%)
- indicatori visivi (verde-giallo-rosso) per on/off, coppia raggiunta, errore
- input: avvio e inversione remoti
- output: segnali 24V di raggiungimento coppia e leva premuta.

Tutte le unità di controllo EDU..BR possono pilotare avvitatori serie BRL sia ad assorbimento che a frizione. In particolare:

EDU1BR/SG vanno utilizzate con BRL07, 10 & 16 AS e BRL07, 10 FR.

EDU2BR/SG vanno utilizzate con BRL27, 35 & 45 sia AS che FR.

Codice	Modello	Caratteristiche	Dimensioni mm	Peso kg	Tipo avvitatore
030000	EDU1AE	Parametri programmabili da display	185x125x95	3,150	PLUTO
030000/LTP	EDU1AE/LTP	Campo di coppia e velocità più basse	185x125x95	3,150	PLUTO
030000/C	EDU1AE/C	Due coppie selezionabili esternamente	185x125x95	3,150	PLUTO
030002	EDU1AE/MT	Opzione: tempo di coppia max	185x125x95	3,150	PLUTO
030002/LTP	EDU1AE/MT/LTP	Opzione: tempo di coppia max Campo di coppia e velocità più basse	185x125x95	3,150	PLUTO
030000/TOP	EDU1AE/TOP	A logica programmabile - 8 programmi differenti	236x121x208	4,0	PLUTO
030000/TOP/LTP	EDU1AE/TOP/LTP	A logica programmabile - 8 programmi differenti Campo di coppia e velocità più basse	236x121x208	4,0	PLUTO
030002/TOP	EDU1AE/MT/TOP	A logica programmabile - 8 programmi differenti tempo di coppia max	236x121x208	4,0	PLUTO
030002/TOP/LTP	EDU1AE/MT/TOP/LTP	A logica programmabile - 8 programmi differenti tempo di coppia max - Campo di coppia e velocità più basse	236x121x208	4,0	PLUTO
001000/SG	EDU1BR/SG	Input: segnali di partenza e inversione, stop esterno e selettore coppia L/H Output: segnali di coppia, di leva ed errore vite chiusa rampa e velocità regolabile	135x180x65	0,95	BRL07, 10 & 16
002000/SG	EDU2BR/SG	Input: segnali di partenza e inversione, stop esterno e selettore coppia L/H Output: segnali di coppia, di leva ed errore vite chiusa rampa e velocità regolabile	135x180x65	0,95	BRL27, 35 & 45



KOLVER

AVVITATORI SERIE ACC

Gli avvitatori serie ACC a stacco di coppia con frizione regolabile esternamente, sono alimentati direttamente a 230V.

L'elettronica di controllo è inserita nel corpo dell'avvitatore stesso eliminando quindi la necessità dell'unità separata. Tali avvitatori sono particolarmente indicati quando l'operatore si deve spostare da una postazione di lavoro ad un'altra portando con sé l'avvitatore. Tutti i modelli sono dotati di avviamento a spinta e combinato spinta + leva: per passare da un sistema all'altro è sufficiente spostare l'interruttore posizionato sopra la leva di avviamento.



REGOLAZIONE
ESTERNA DELLA COPPIA



INVERSIONE



AVVIAMENTO A SPINTA
OPPURE LEVA+SPINTA



GHIERA
ANTIMANOMISSIONE CON
CHIAVE DI REGOLAZIONE

Codice	Modello	Coppia Nm	Vite max	RPM	Peso kg	L x Ø mm	Voltaggio
141910	ACC2210	0,2÷1,0	M3	950	0,75	255x35	230 Vca
141920	ACC2220	0,7÷2,0	M4	950	0,80	255x35	230 Vca
151222	ACC2222	0,9÷2,0	M4	2400	0,85	265x38	230 Vca
151930	ACC2230	1,0÷3,0	M5	950	0,85	265x38	230 Vca
151945	ACC2245	1,0÷4,5	M5	450	0,85	265x38	230 Vca

SERIE ACC



KOLVER

AVVITATORI ELETTRICI CON CONTROLLO DI COPPIA E ANGOLO



PLUTO../TA

+



UNITA' T&A

+



EDU1AE/TA

Nell'assemblaggio industriale l'esigenza del controllo delle operazioni di serraggio richiede strategie e soluzioni per misurare non solo la coppia ma anche l'angolo di avvitatura. I casi più comuni sono: controllo di coppia con il monitoraggio dell'angolo e il controllo dell'angolo con il monitoraggio della coppia.

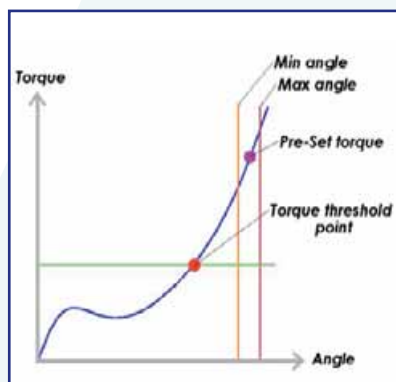
Il sistema Kolver T&A Coppia Angolo è in grado di gestire entrambe queste strategie con il migliore rapporto prestazioni/prezzo sul mercato.

Controllo coppia/angolo

I principali parametri da controllare sono la coppia di serraggio applicata alla vite e l'angolo di rotazione della vite con priorità al valore di coppia. Se i valori di coppia e angolo accertati dal sistema rientrano nei valori programmati, il motore si ferma automaticamente e viene data l'indicazione di Ciclo OK (led verde acceso). Altrimenti viene generato un errore (led rosso).

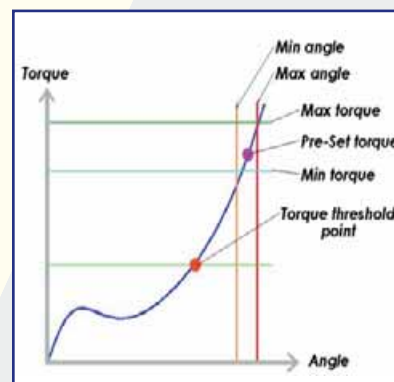
Controllo dell'angolo

Il parametro principale da controllare è l'angolo di rotazione della vite. Il motore si ferma automaticamente quando è stato raggiunto il valore programmato dell'angolo e viene data l'indicazione di Ciclo OK (led verde acceso).



Caratteristiche principali:

- Il display mostra il valore della coppia in Nm o lbf.in e l'angolo in gradi
- 8 programmi memorizzabili per giunzioni personalizzate
- 3 programmi standard (giunzione rigida, elastica, semi-elastica) pre-caricati per utilizzo immediato
- Facile menu a scorrimento
- Unità di misura selezionabili: Nm e lbf.in
- Password di protezione



Codice	Modello	Coppia Nm EDU1AE/TA	Coppia Nm EDU1AE/LTP/TA	RPM max EDU1AE/TA	RPM max EDU1AE/LTP/TA	Da utilizzare con
130211/TA	PLUTO10D/TA	2÷10	0,6÷4,0	600	400	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
130210/TA	PLUTO10P/TA	2÷10	0,6÷4,0	600	400	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
130210/U/TA	PLUTO10P/U/TA	2÷10	0,6÷4,0	600	400	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
133211/TA	PLUTO10CA/TA	2÷10	0,6÷4,0	600	400	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
130216/TA	PLUTO15D/TA	2÷15	0,6÷6,8	320	220	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
130215/TA	PLUTO15P/TA	2÷15	0,6÷6,8	320	220	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
130215/U/TA	PLUTO15P/U/TA	2÷15	0,6÷6,8	320	220	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA
133216/TA	PLUTO15CA/TA	2÷15	0,6÷6,8	320	220	EDU1AE/TA e EDU1AE/LTP/TA

030000/TA	EDU1AE/TA					PLUTO../TA
030000/LTP/TA	EDU1AE/LTP/TA					PLUTO../TA
020025	Unità T&A					PLUTO../TA + EDU1AE/TA
020025/LTP	Unità T&A					PLUTO../TA + EDU1AE/LTP/TA

T&A COPPIA & ANGOLO



KOLVER

TLS BRACCIO POSIZIONATORE

TLS Braccio Posizionatore

Il braccio TLS è un 'sistema intelligente' a prova di errore che garantisce che ogni vite sia in posizione corretta e alla corretta coppia. Sequenze di montaggio e coordinate XY sono facilmente programmabili dalla tastiera e dall'interfaccia utente grazie al menu intuitivo. I programmi di coppia sono automaticamente selezionati e abilitati dall'unità di controllo dell'avvitatore sulla base della posizione del TLS e della sequenza. Non è necessario nessun collegamento a PC.

Il braccio TLS è costituito da un braccio di reazione di coppia con un encoder montato nel punto di perno e un resistore lineare di misura. L'encoder registra gli angoli e il resistore lineare la distanza. L'unità TLS converte l'angolo rilevato dall'encoder e la distanza rilevata dalla resistore nella precisa posizione XY dell'avvitatore. La precisione XY può essere impostata dall'operatore in base ad ogni applicazione.

Si consiglia di utilizzare una maschera che blocchi il pezzo sempre nella stessa posizione.

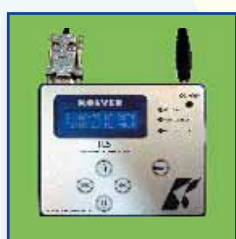
TLS include braccio + unità + cavo per EDU..BR/SG o EDU1AE (cod. 020024) oppure per EDU1FR/SG (cod. 020023).

Caratteristiche principali:

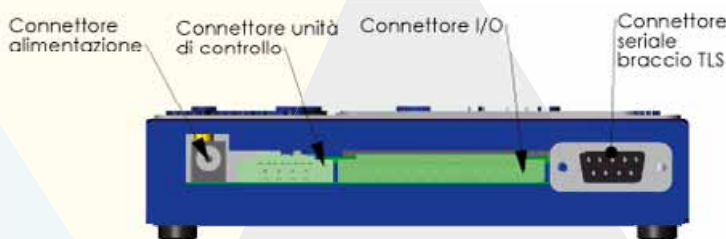
- 3 pezzi programmabili
- 6 programmi per pezzo impostabili
- 93 viti per pezzo impostabili
- Lettura distanza e angolo vite
- Tolleranza lettura impostabile
- Statistiche
- Reset manuale impostabile
- Password di protezione
- Selezione unità di misura (mm e in)
- Lingua selezionabile
- Precisione: distanza ± 1 mm
angolo $\pm 1^\circ$
- Distanza minima tra le viti alla massima estensione del braccio: 7 mm
- Pulsantiera esterna e connettore seriale per stampa opzionali



BRACCIO TLS



TLS BOX



Codice	Modello		Dimensioni mm	Peso kg	Unità di controllo
020023	TLS	Unità	137x113,40x30,20	0,55	EDU1FR/SG
		Braccio min	535,50x183x96	1,40	
		Braccio max	1025,50x183x96		
020024	TLS	Unità	137x113,40x30,20	0,55	EDU..BR/SG e EDU1AE
		Braccio min	535,50x183x96	1,40	
		Braccio max	1025,50x183x96		



KOLVER



MISURATORI DI COPPIA - SERIE K

Lo strumento per la misura della coppia Kolver serie K viene utilizzato per la calibrazione statica e dinamica di avvitatori elettrici, pneumatici, chiavi e cacciaviti dinamometrici. È dotato di trasduttore interno ed è predisposto per essere collegato ad un trasduttore esterno.

- Menu a tendina di facile accesso
- Precisione: $\pm 0,5\%$ della lettura
- Trasduttore interno per misure su simulatore di giunto
- Presa per trasduttore esterno rotativo (opzionale)
- Memorizza fino a 500 valori
- Unità di misura metriche e anglosassoni selezionabili da menu
 - Uscita RS232C (cavo non incluso)
 - Indicatori $< = >$ dei limiti impostati
 - Segnale in uscita per raggiungimento coppia impostata
 - Misure in senso orario e antiorario
 - Misurazione in modalità picco avvitatura, picco svitatura e traccia
 - Reset manuale o automatico
 - Certificato di calibrazione
- Alimentazione a batterie 9V ricaricabili con spegnimento automatico protezione batterie
 - Protezione da sovraccarico fino al 125% della coppia di fondo scala
- Menu in 2 lingue

Fornito in valigetta completo di batteria, 1 simulatore di giunto, manuale di istruzione e certificato di calibrazione.

Adizionali simulatori di giunto per misurazioni su guarnizione rigida o totalmente elastica sono disponibili su richiesta.



SIMULATORE DI GIUNTO



TRASDUTTORE ESTERNO



PORTE DI COLLEGAMENTO



TASTIERA A MEMBRANA

Codice	Modello	Coppia Nm	Dimensioni mm	Peso kg
020402	K1	0,05÷1	180x105x55	1,0
020403	K5	0,3÷5	180x105x55	1,0
020404	K20	0,5÷20	180x105x55	1,0
022405	KTE5	0,5÷5		
022425	KTE25	2÷25		

MISURATORI DI COPPIA



KOLVER



Il controllo della coppia di serraggio è di vitale importanza per garantire la qualità dell'assemblaggio dei propri prodotti. Giunzioni che non sono sufficientemente serrate possono vibrare, mentre una coppia eccessiva può danneggiare il filetto o i componenti da assemblare. L'utilizzo di un misuratore di coppia di qualità è diventato sempre più importante per molte aziende per garantire il serraggio applicato.

Misuratori di coppia serie MINI K

Gli strumenti per la misura della coppia MINI K sono dotati di trasduttore statico interno. Sono strumenti facili da usare, ideali per misurare valori di coppia fino a 20 Nm. Dimensioni ridotte e leggerezza ne facilitano l'utilizzo lungo le linee di montaggio per controllare frequentemente la calibrazione degli avvitatori.

- Trasduttore incorporato
- Tre modelli con fondo scala 1 Nm, 5 Nm e 20 Nm
- Unità di misura metriche e anglosassoni selezionabili: N.m, kgf.cm. e lbf.in.
- Display a quattro cifre
- Reset manuale e/o automatico
- Batteria 9V (30 ore di autonomia) o adattatore AC (opzionale)
- Spegnimento automatico protezione batterie
- MINI K viene fornito in valigetta completa di simulatore di giunto a molle a tazza (MINI K20) o simulatore incorporato.

Precisione: $\pm 0.5\%$ del valore misurato tra 10% e 100% del campo di coppia.
Precisione: $\pm 1\%$ del valore misurato tra 1% e 10% del campo di coppia.

Codice	Modello	Coppia Nm	Dimensioni mm	Peso kg
021402	mini K1	0,05÷1	150x70x45	0,80
021403	mini K5	0,3÷5	150x70x45	0,80
021404	mini K20	0,5÷20	150x70x45	0,80



MINI Ke

Il sistema Mini Ke è costituito da un lettore di coppia e un trasduttore rotativo esterno. Il trasduttore esterno è lo strumento ideale per verificare la coppia effettiva sull'applicazione. Collegando un trasduttore rotativo tra un avvitatore e un'applicazione di assemblaggio, è possibile controllare la coppia reale applicata dall'utensile alla giunzione.

Precisione: $\pm 0.5\%$ del valore misurato tra 10% e 100% del campo di coppia.
Precisione: $\pm 1\%$ del valore misurato tra 1% e 10% del campo di coppia.

Codice	Modello	Coppia Nm	Dimensioni mm	Peso kg
021405/5	mini Ke 5	0,5÷5 Nm come da trasduttore esterno	150x70x45	0,50 (senza trasduttore)
021405/25	mini Ke 25	2÷25 Nm come da trasduttore esterno	150x70x45	0,50 (senza trasduttore)
021405	mini Ke	Fino a 500 Nm in base al trasduttore esterno	150x70x45	0,50 (senza trasduttore)



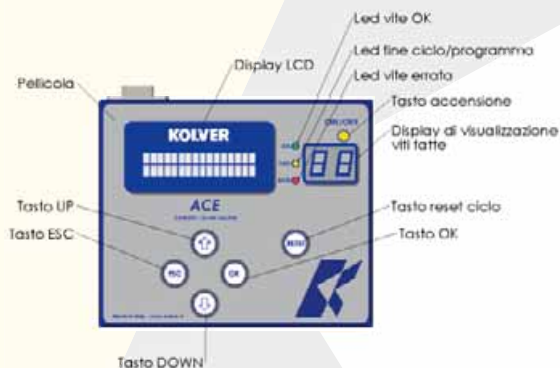
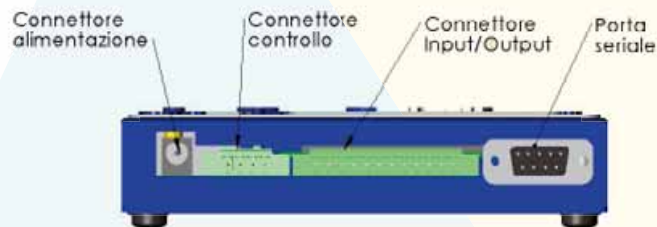
KOLVER

ACE CONTA VITI

L'ACE Conta Viti è una scheda di controllo che consente di verificare l'esatto fissaggio delle viti calcolando in tempo reale il tempo impiegato dalla vite per essere fissata e verificando contemporaneamente che non vi siano viti mancanti nel pezzo. Dà inoltre la possibilità di effettuare le statistiche delle avvitature corrette, le avvitature non corrette, i programmi e le sequenze effettuate avendo così un quadro completo della vostra produzione. L'ACE è facilmente programmabile dalla tastiera e dall'interfaccia utente. Attraverso pochi semplici passi, vengono inseriti i parametri necessari al processo di assemblaggio. Inoltre dà all'operatore indicazioni visive e sonore della corretta esecuzione del processo di assemblaggio così da poter procedere allo step successivo.

Caratteristiche principali:

- ACE include il conta viti + cavo per connessione all'unità di controllo
- Da connettere a EDU..BR/SG o EDUIAE (cod. 020022) oppure a EDUIFR/SG (cod. 020021).
- 8 programmi di avvitatura impostabili
- Fino a 99 viti impostabili per ogni programma
- Possibilità di eseguire 4 programmi in successione (sequenza)
- Tempo di avvitatura minimo e massimo impostabili (precisione: 0.01 sec)
- Display separati per impostazione parametri e per conteggi
- Led per OK & Error
- Statistiche con conteggio del numero di viti esatte, viti errate, cicli eseguiti e sequenze eseguite
- Connettori posteriori per segnali I/O
- Password di protezione
- Montabile a parete
- Possibilità di connessione controllo remoto (opzionale) per il controllo del sistema
- Porta RS232.



Codice	Modello	Dimensioni mm	Peso kg	Unità di controllo
020021	ACE	137x113,40x30,20	0,55	EDUIFR/SG
020022	ACE	137x113,40x30,20	0,55	EDU..BR/SG e EDUIAE

ACE CONTA VITI

ALIMENTATORE PER VITI

L'alimentatore automatico per viti è un semplice ma efficace dispositivo che allinea le viti e le arresta in posizione dove vengono facilmente prelevate da una lama magnetizzata. Oltre ai modelli tradizionali dedicati ad una sola misura, è disponibile anche il modello NFK 707 regolabile per qualunque tipo di viti da 1,4 a 5 mm.

La serie NFK..RS viene invece utilizzata per applicazioni automatiche di "pick and place". Grazie all'Autocatcher e alle sue griffe in plastica, e alle testine di aspirazione ASP HD4, è possibile alimentare le viti non magnetizzabili e di difficile manipolazione (p.es. in acciaio inox, metalli non ferrosi e plastica). In questo caso le viti vengono portate da una guida lineare in un punto preciso per essere prelevate da avvitatori equipaggiati appunto con testine di aspirazione o autocatcher o montati su robot.



NFK ALIMENTATORE VITI



MODELLO NFK..RS



TESTINA D'ASPIRAZIONE
ASP HD4

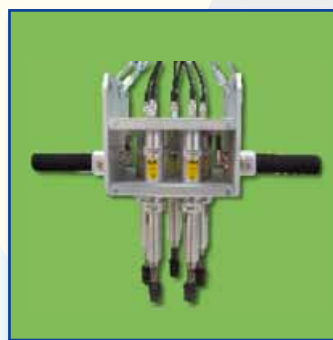


AUTOCATCHER

Codice	Modello	Ø Gambo mm	Lunghezza vite min. mm	Lunghezza vite max mm
013514	NFK 514	1,4	1,8	10
013517	NFK 517	1,7	1,7	10
013520	NFK 520	2,0	2,5	18
013523	NFK 523	2,3	2,8	18
013526	NFK 526	2,6	3,5	18
013530	NFK 530	3,0	4,0	18
013540	NFK 540	4,0	5,0	18
013550	NFK 550	5,0	6,0	18
013707	NFK 707	1,4 - 5,0	1,8	18



SISTEMA MULTIPLIO



SISTEMA MULTIPLIO

SISTEMA MULTIPLIO

Avvitare contemporaneamente e con precisione più viti, bulloni, dadi, non è mai stato così facile. Interamente progettate e realizzate da KOLVER, le soluzioni di avvitatura multipla sono infatti realizzate per avvitare contemporaneamente 2 o più viti, bulloni, dadi alla stessa coppia e profondità oppure a coppie e profondità diverse. Con possibilità di scelta tra soluzioni con motori elettrici coreless o con motori elettrici brushless, per ogni singolo avvitatore è possibile selezionare i seguenti parametri: coppia, velocità di avvicinamento, velocità di chiusura, tipo di giunzione, tempo minimo e tempo massimo di avvitatura. Montati con alberi di compensazione assiale per annullare le eventuali differenze di altezza tra le viti sul componente, tutte le soluzioni possono essere dotate di PLC per il monitoraggio, il controllo e la visualizzazione del ciclo di lavoro, del numero di viti e della coppia raggiunta. Estremamente compatti e facilmente manovrabili, garantiscono all'operatore grande praticità di utilizzo. Campo di coppia: da 0,1 a 35 Nm. Velocità: da 130 a 1200 giri al minuto.



KOLVER



BRACCIO PIVOTANTE E BILANCIATORE

La struttura di sostegno ARMPV1, codice 010500, è costituita da un supporto verticale e da un braccio rotante con arco 180°. Grazie alla staffa regolabile (inclusa) può essere applicato su qualunque piano di lavoro senza bisogno di forare.

Il bilanciatore TECBA1, codice 010300, può sostenere in sospensione a qualunque altezza qualsiasi avvitatore. Su richiesta sono disponibili modelli con portata fino a 180 kg.



BRACCIO A PANTOGRAFO

I bracci articolati serie PA2KOL, codice 010600, sono stati progettati e sviluppati per neutralizzare la reazione generata dagli avvitatori al momento del loro arresto alla coppia prefissata (fino a 15 Nm). Forniti con supporto di sostegno da tavolo. Su richiesta disponibili supporto da parete e adattatore per coppie fino a 20 Nm.



BRACCIO DI REAZIONE TELESCOPICO

I bracci articolati serie DMFK90, codice 010660, sono stati progettati e sviluppati per neutralizzare la reazione generata dagli avvitatori al momento del loro arresto alla coppia prefissata (fino a 15 Nm). Forniti con supporto di sostegno per struttura verticale. Su richiesta disponibili bracci fino a 40 Nm.



BRACCIO LINEARE

Il Braccio Lineare, codice 010680, riduce notevolmente l'affaticamento dell'operatore in quanto assorbe le reazioni di coppia generata dall'avvitatore. Il movimento fluido aumenta la precisione e la qualità dell'operazione di avvitatura incrementando la produttività.

Si estende in direzione orizzontale (lunghezza regolabile) e assicura la perpendicolarità dell'avvitatore facilitando le operazioni sia con viti metriche che autofilettanti.

Riduce inoltre la sindrome del tunnel carpale. Coppia fino a 20 Nm.



KOLVER



ALBERINO TELESCOPICO

L'alberino telescopico (compensatore assiale) è progettato per lavorare con tutti gli avvitatori CA, la serie di avvitatori Kolver per l'automazione. Viene principalmente utilizzato in applicazioni con avvitatura multipla per bilanciare la vite durante il serraggio e annullare sul componente le eventuali differenze di altezza tra le viti.



TESTINE AD ANGOLO

Per operare in posizioni di limitata accessibilità si possono applicare agli avvitatori delle testine ad angolo a 90°. La testina ANGHD6, codice 010142, si monta sugli avvitatori serie FAB mentre la testina ANGHD5, codice 010141, si monta sulla serie RAF. Per gli avvitatori serie PLUTO, vedi gli avvitatori specifici.



IMPEXT

Disponibile per avvitatori PLUTO20CA (20 Nm) e PLUTO35CA (35 Nm) impugnatura esterna per partenza remota. Codice 010150.



TESTINA DI ASPIRAZIONE e AUTOCATCHER

La testina di aspirazione modello ASPHD4 per avvitatori serie FAB e RAF è un dispositivo molto efficace che elimina la manipolazione di viti piccole e/o non magnetizzabili (inox, ottone, plastica etc). E' dotata di serie di una ghiera per la regolazione della coppia e di un raccordo per vacuometro o pompa elettrica. Il sistema è completato da un beccuccio pieno che deve essere forato a misura della testa della vite da trattenere. Usata in combinazione con l'alimentatore di viti NFK..RS consente un drastico aumento della velocità di lavoro e della produttività. In alternativa alla testina di aspirazione è disponibile il dispositivo Autocatcher che, grazie alle sue griffe in plastica, "pinza" la testa della vite trattenendola mentre si posiziona sul foro.