

AIRSERVICE 24

AVVITATORI
ELETTRONICI
CONTROLLATI



SPECIALISTI IN AVVITATURA



ESTIC: AVVITATORI ELETTRONICI CONTROLLATI

La nuova serie di avvitatori manuali **HANDY2000** è basata sui concetti di qualità, ambiente, ergonomia e versatilità.

Dalla lunga esperienza nei settori automotive, aeronautica e elettronica, ESTIC ha sviluppato la serie HANDY 2000 facendo leva sulle più sofisticate tecnologie elettroniche, di programmazione e di lavorazioni meccaniche disponibili.

È stata introdotta per la prima volta sul mercato la tecnologia di avvitatura impulsiva nei sistemi DC tools per ridurre sensibilmente la reazione durante la fase di avvitatura, il carico di lavoro sull'operatore ed eliminare la necessità di barre o bracci di reazione.

L'avvitatore è progettato nel rispetto dell'ambiente in conformità alle normative RoHS per i materiali considerati pericolosi come il piombo ed è orientato al risparmio energetico. Le prestazioni elevate del controller consentono assemblaggi con i massimi standard qualitativi. Le prestazioni degli avvitatori sono verificate con sistemi di misura conformi agli standard ISO5393 ed ogni avvitatore è corredato di certificato di calibrazione.

Controlli di alta qualità

I sistemi HANDY 2000 sono sviluppati, prodotti e supportati secondo gli standard ISO9001:2015.

Campionatura e risposta ad alta frequenza

La frequenza di monitoraggio dei valori di coppia ed angolo è di 2000/sec per ottenere i migliori risultati sui parametri target.

Utensile a risparmio energetico

Gli utensili ESTIC riducono le emissioni di CO₂ riducendo l'impatto ambientale. I sistemi HANDY2000 consumano 1/20 dell'energia se comparati ad analoghi alimentati ad aria compressa.

Ambiente di lavoro pulito e sereno

Gli avvitatori Handy2000 non producono olio nebulizzato e il livello di rumore dei corrispettivi pneumatici, contribuendo alla conservazione di un ambiente di lavoro pulito e silenzioso.

La tecnologia ad impulsi brevettata da ESTIC riduce in modo significativo la reazione durante l'avvitatura, mantenendo i livelli di prestazione e di accuratezza disponibili solo sugli avvitatori elettronici.

- Gli avvitatori serie Handy 2000, grazie alla tecnologia ad impulsi brevettata, permettono cicli di lavoro sicuri e precisi senza l'utilizzo di dispositivi anti-reazione.

Linee guida per impostazione modalità a impulsi

Relazione tra corrente applicata e coppia

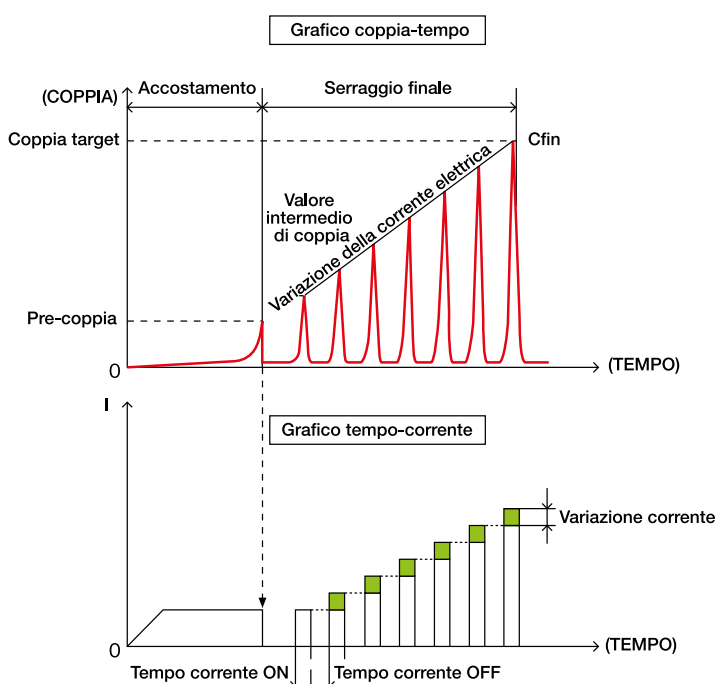
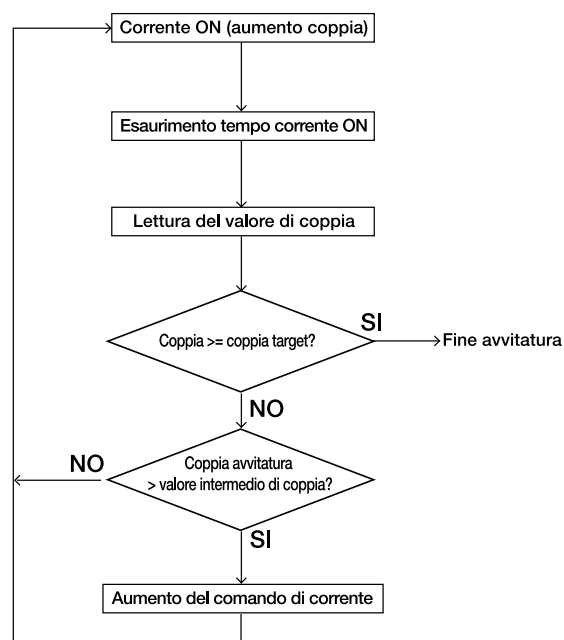


Diagramma comandi



AVVITATORI ANGOLARI

La testina angolare costruita in titanio risulta leggera e robusta allo stesso tempo, riducendo il peso sopportato dall'operatore durante l'avvitatura e mantenendo caratteristiche di robustezza necessarie in ambienti industriali.



EH2-R2180-A



EH2-R1020-A

Avvitatori ad angolo

Modello	Coppia (Nm)	Modalità impulsiva	Modalità diretta	Velocità Max Rpm (***)	Peso (Kg)	Quadro (in)	Lunghezza (mm)	Distanza dal centro (mm)	Potenza (W)
AD ANGOLO									
EH2-R1020-A	4.0-20.0	V	V	1027 (1541)	1,4	3/8"	386	13,5	100
EH2-R1030-A	6.0-30.0	V	V	702 (1053)	1,5	3/8"	393	17,2	100
EH2-R2050-A*	10.0-50.0	V	V	779 (1169)	2,1	3/8"	434	17,5	200
EH2-R2080-A*	16.0-80.0	V	V	480 (720)	2,5	1/2"	466	21	200
EH2-R2120-A*	24.0-120.0	V	V	269 (404)	3,0	1/2"	514	25,5	200
EH2-R2180-A**	36.0-180.0	V	V	184 (276)	3,2	3/4"	538	27,5	200
EH2-R3270-A	54.0-270.0	-	V	132 (265)	7,7	3/4"	625	33	300
EH2-R3370-A	74.0-370.0	-	V	103 (207)	7,7	3/4"	625	33	300
EH2-R3450-A	90.0-450.0	-	V	86 (172)	10,5	1"	659	45	300
EH2-R3600-A	120.0-600.0	-	V	63 (126)	10,5	1"	659	45	300

* Disponibile versione con estensione di 100 mm (EH2-R2XX0-A-EX10)

** Disponibile versione con estensione di 150 mm (EH2-R2180-A-EX15)

*** Velocità massima fase accostamento super rapido (SUPER HIGH SPEED) con controller HT45 e HT50 con alimentazione a 220V

I modelli fino a 120Nm sono disponibili anche con albero fornito di PIN [suffisso (PP)] o di SFERA [suffisso (BP)] da evidenziare in fase di ordine.



Avvitatori High-Speed angolari

Modello	Coppia (Nm)	Modalità impulsiva	Modalità diretta	Velocità Max Rpm (***)	Peso (Kg)	Quadro (in)	Lunghezza (mm)	Distanza dal centro (mm)	Potenza (W)
EH2-H0020-A	4-20	V	-	1027 (1540)	1,2	1/2"	366	13,5	50
EH2-T0040-A	8-40	V	-	1257 (1885)	1,7	1/2"	383	17,5	50
EH2-H1070-A	14-70	V	-	1000 (1500)	2	1/2"	426	21	100
EH2-H2100-A	24-100	V	-	750 (1125)	2,8	1/2"	500	25,5	200
EH2-H2140-A	36-140	V	-	502 (753)	3	3/4"	524	27,5	200

*** Velocità massima fase di accostamento super rapido con controller HT45 e HT50 con alimentazione a 220V

I modelli fino a 100 Nm sono disponibili anche con albero fornito di PIN (suffisso (PP)) o di SFERA (suffisso (BP)) da evidenziare in fase di ordine.

AVVITATORI DIRITTI

I motori brushless utilizzati sono tra i più efficienti e leggeri disponibili, riducendo lo sforzo sostenuto dall'operatore durante l'utilizzo. I motori ad alta velocità aumentano le prestazioni e la produttività.



EH2-R2035-S



EH2-R1016-S

Modello	Coppia (Nm)	Modalità impulsiva	Modalità diretta	Velocità Max Rpm (***)	Peso (Kg)	Albero (in)	Lunghezza (mm)	Distanza dal centro (mm)	Potenza (W)
DIRITTI									
EH2-R0005-SL	1.0-5.0	V	V	1695 (2543)	1,2	1/4" Hex	296	26	50
EH2-R0005-SP	1.0-5.0	V	V	1695 (2543)	1,2	1/4" Hex	296	26	50
EH2-R0005-SC	1.0-5.0	V	V	1695 (2543)	1,1	3/8"	228	26	50
EH2-R0010-SL	2.0-10.0	V	V	944 (1415)	1,2	1/4" Hex	296	26	50
EH2-R0010-SP	2.0-10.0	V	V	943 (1415)	1,2	1/4" Hex	296	26	50
EH2-R0010-SC	2.0-10.0	V	V	943 (1415)	1,1	3/8"	228	26	50
EH2-R1016-S	3.2-16.0	V	V	1247 (1871)	1,3	3/8"	344	23,5	100
EH2-R1020-S	4.0-20.0	V	V	1053 (1580)	1,3	3/8"	344	23,5	100
EH2-R2035-S	7.0-35.0	V	V	1169 (1734)	2,0	3/8"	406	24	200
EH2-R2055-S	11.0-55.0	V	V	720 (1080)	2,2	1/2"	431	24	200
EH2-R2085-S	17.0-85.0	V	V	403 (605)	2,4	1/2"	448	24	200
EH2-R2120-S	24.0-120.0	V	V	292 (438)	2,5	1/2"	448	24	200
EH2-R3200-S	40.0-200.0	-	V	198 (397)	6,0	3/4"	547,5	36,5	300
EH2-R3260-S	52.0-260.0	-	V	155 (311)	6,0	3/4"	547,5	36,5	300
EH2-R3320-S	64.0-320.0	-	V	129 (258)	6,5	3/4"	547,5	36,5	300
EH2-R3420-S	84.0-420.0	-	V	94 (189)	6,5	3/4"	547,5	36,5	300

*** Velocità massima fase di accostamento super rapido con controller HT45 e HT50 con alimentazione a 220V

I modelli fino a 120Nm sono disponibili anche con albero fornito di PIN [suffisso (PP)] o di SFERA [suffisso (BP)] da evidenziare in fase di ordine.

AVVITATORI CON IMPUGNATURA CENTRALE

La presa di forza con brocciatura permette l'utilizzo in varie applicazioni come in multi mandrini o per il montaggio su bracci ergonomici. Sebbene siano compatti e leggeri, gli avvitatori a pistola possono raggiungere velocità notevoli (3075 rpm nel modello H-1030-P a 30 Nm) consentendo la massima produttività.

I segnalatori a LED presenti sull'avvita-

tore sono ben visibili da ogni posizione, consentendo all'operatore una efficace interfaccia sugli esiti delle avvitature. Sette colori sono disponibili e utilizzabili per le varie segnalazioni di OK, NG, direzione di rotazione.

L'impugnatura ergonomica fornisce all'operatore una presa sicura e confortevole anche per lunghi periodi di utilizzo.

EH2-R1016-P



EH2-R1050-P-COT

Modello	Coppia (Nm)	Modalità impulsiva	Modalità diretta	Velocità Max Rpm (***)	Peso (Kg)	Albero (in)	Lunghezza (mm)	Distanza dal centro (mm)	Potenza (W)
A PISTOLA									
EH2-R0005-P	1.0-5.0	V	V	1695 (2543)	1,1	3/8"	202	26	50
EH2-R0010-P	2.0-10.0	V	V	943 (1415)	1,1	3/8"	202	26	50
EH2-R1016-P	3.2-16.0	V	V	1247 (1871)	1,4	3/8"	220	26	100
EH2-R1016-PH	3.2-16.0	V	V	1247 (1871)	1,4	3/8"	220	26	100
EH2-R1020-P	4.0-20.0	V	V	1053 (1580)	1,4	3/8"	220	26	100
EH2-R1020-PH	4.0-20.0	V	V	1053 (1580)	1,4	3/8"	220	26	100
EH2-P1050-P	10.0-50.0	V	-	1053 (1580)	1,7	1/2"	248	26	100
EH2-R2055-PH	11-55.0	V	V	720 (1080)	4,8	1/2"	431	26,5	200
EH2-R2085-PH	17.0-85.0	-	V	403 (605)	2,7	1/2"	335	26,5	200
EH2-R2120-PH	24.0-120.0	-	V	292 (438)	2,8	1/2"	335	26,5	200
EH2-H0015-P	3.0-15.0	V	-	2000 (3075)	1,2	3/8"	204	26	50
EH2-H1030-P	6.0-30.0	V	-	2000 (3075)	1,4	3/8"	223	26	100
EH2-S1050-P	10.0-50.0	V	-	1400 (2121)	1,7	1/2"	252	26,5	100
EH2-T0050-P	10-50	V	-	1400 (2121)	1,5	1/2"	252	26,5	50
EH2-T0070-P	14-70	V	-	954 (1432)	1,6	1/2"	227	26,5	50

*** Velocità massima fase di accostamento super rapido con controller HT45 e HT50 con alimentazione a 220V

I modelli fino a 120Nm sono disponibili anche con albero fornito di PIN [suffisso (PP)] o di SFERA [suffisso (BP)] da evidenziare in fase di ordine.

PH= brocciatura per fissaggio flangia

Alimentazione dall'alto (desinenza CoT)

Cavi

Modello	Lunghezza (m)	Diametro esterno (mm)	Note
EH2-CVS05-SS	5	13,5	
EH2-CVS10-SS	10	13,5	
EH2-CVS15-SS	15	13,5	
EH2-CVS20-SS	20	13,5	A richiesta
EH2-CVS25-SS	25	13,5	A richiesta
EH2-CVS30-SS	30	13,5	A richiesta
EH2-CVC03-SS	3	13,5	Cavo a spirale, estensione: 3 m
EH2-CVE05-SS	5	13,5	Cavo prolunga
EH2-CVE10-SS	10	13,5	Cavo prolunga
EH2-CVE15-SS	15	13,5	Cavo prolunga

Adattatori cavi

Modello	Nome prodotto	Note
EH2-CVAD-L	adattatore cavo L	Cavo a 90 gradi
EH2-CVAD-U	adattatore cavo U	Cavo a 180 gradi

Accessori per avvitatori

Modello	Nome prodotto	Note
EH2-SB01	Sistemi di sospensione	Per avvitatori dritti e angolari (100 W): orizzontale
ENRH-SB02		Per avvitatori dritti e angolari (200 W): orizzontale
EH2-SH01		Per avvitatori dritti e angolari: verticale
EH2-PH01		Per avvitatori a pistola: orizzontale/ capovolto
EH2-PH02		Per avvitatori a pistola (50 W): orizzontale
EH2-PH03		Per avvitatori a pistola: verticale
ENRH-RP20S	Piastra di reazione	Per 16/20 Nm per avvitatori dritti e a pistola (singolo)
ENRH-RP20W		Per 16/20 Nm per avvitatori dritti e a pistola
ENRH-RP35W		Per 35 Nm avvitatori dritti
ENRH-RP90W		Per 55/85/120 Nm avvitatori dritti
ENRH-LNM30	Dado	Per 16/20 Nm avvitatori dritti e a pistola
ENRH-SH01	Manopola supporto	
ENRH-SH02	Manopola con interruttore	Con selettore di rotazione
EH2-LS01	Leva corta	Per avvitatori dritti e ad angolo (100/200 W)
EH2-LS02	Leva lunga	Per avvitatori dritti e ad angolo (100/200 W)
EH2-FCN13-RL	Connettori	Per ingressi e uscite relé
EH2-FCN04-RM		Per uscite remote
EH2-FCN05-DC		Per uscita alimentazione 24 Vcc
ENRZ-CN36-EX		Per I/O integrati
ENRZ-CVCK-030	Cavo rete	Per connettore di controllo: cavo 3 m
EH2-CVVK-005		Per connessione multimandrini: 0,5 m
EH2-CVVK-010		Per connessione multimandrini: 1 m
EH2-CVVK-030		Per connessione multimandrini: 3 m
EH2-CNST	Terminale	Per connessione multimandrini
EH2-CF02	Base per centralina	Per posizionare centralina su tavolo
EH2-PC-E	SW per Handy2000 Lite	Versione in Inglese
ENRZ-CVSR-015	Cavo seriale per PC	1,5 m
ENRZ-CVSR-050		5 m
ENRZ-CVSR-100		10 m

EH2-CVS05-SS



EH2-PH02



EH2-SB01



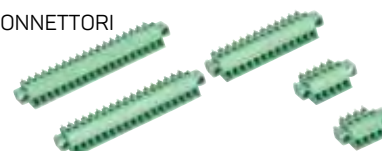
PIASTRE DI REAZIONE



MANOPOLE



CONNETTORI



CAVO RETE



BASE



AVVITATORI A BATTERIA



Modello	Tipo	Quadro	Coppia (Nm)	Velocità Max (Rpm)	Peso (*) Kg	Modalità
IMPUGNATURA CENTRALE						
EHC-R0005-PZ1	Impugnatura centrale	3/8"	1-5	1215	1,3	Diretta/Impulsiva
EHC-R0008-PZ1	Impugnatura centrale	3/8"	2-8	789	1,3	Diretta/Impulsiva
EHC-R0012-PZ1	Impugnatura centrale	3/8"	3-12	538	1,3	Diretta/Impulsiva
EHC-L0026-PZ1	Impugnatura centrale	3/8"	6-26	485	1,5	Impulsiva
ANGOLARE						
EHC-R1030-AZ1	Angolare	3/8"	6-30	394	2	Diretta
EHC-R1050-AZ1	Angolare	3/8"	10-50	215	2,4	Diretta
EHC-R1065-AZ1	Angolare	3/8"	13-65	166	2,7	Diretta
EHC-R1090-AZ1	Angolare	1/2"	18-90	117	3,2	Diretta

* Esclusa batteria

Serie T Angolare ad alta velocità

Modello	Tipo	Quadro	Coppia (Nm)	Velocità Max (Rpm)	Peso (*) Kg	Modalità di serraggio
EHC-T0020-AZ1	Angolare	3/8"	4-20	1029	1,9	Impulsi
EHC-T0040-AZ1	Angolare	3/8"	8-40	844	2,2	Impulsi
EHC-T0070-AZ1	Angolare	1/2"	14-70	581	2,8	Impulsi
EHC-T2100-AZ1	Angolare	1/2"	20-100	608	3,0	Impulsi

* Esclusa batteria

BC2075MX*



Carica batteria 220Vac
Protezione da sovraccarica

BPL-XXXXES



Batteria agli Ioni di Litio
Protezione da sovraccarica
Protezione da sovradiscarica

Accessori	Descrizione	Note
BC2075MX	Caricabatterie 220Vac	
BPL-2510ES	Batteria 25V-1,0Ah	Per Avvitatore Impugnatura Centrale
BPL-2520ES	Batteria 25V-1,5Ah	Per Avvitatore Impugnatura Centrale
BPL-3620ES	Batteria 36V-2,0Ah	Per Avvitatore Angolare
BPL-3610ES	Batteria 36V-1,0Ah	Per Avvitatori nuova generazione

*1 batteria è sempre inclusa con l'avvitatore selezionato.

CENTRALINE

Specifiche delle centraline

Metodi di avvitatura: coppia, coppia con monitoraggio angolo, angolo, coppia o angolo, coppia e angolo, svitatura controllata, snervamento.

Modo di avvitatura: eccetto per i modelli solo impulsivi (Es. EH2-P1050-P), per ogni avvitatore e per ogni canale può essere utilizzata la modalità diretta o la modalità impulsiva per ridurre la reazione.

Numero di canali: fino a 99 canali (strategie di avvitatura) dopo parentesi, o multicanali 99 jobs.

Numero di cicli memorizzabili: fino a 33.000 cicli.

Storico delle curve di avvitatura: massimo 30 curve, di cui 20 con esito positivo e 10 scarti.

Connessioni: connessione ad alta velocità Ethernet per Management Software anche da postazione remota. Con l'uso di protocolli specifici oppure tramite OPEN PROTOCOL, è possibile monitorare, controllare e raccogliere i risultati dei cicli di avvitatura.

Bus di campo: compatibile con i principali bus di campo di mercato con scheda opzionale: Profibus, Devicenet, CC-Link, Ethernet/IP, Profinet.

Memoria: parametri di programma e di sistema, allocazione I/O, storico di avvitatura, storico errori di sistema (backup su Flash-rom), storico curve di avvitatura (backup su RAM tamponata da batteria). Porta USB per memorizzazione dati e programmi.

Funzione statistica: compatibile con processi statistici QS-9000 con controllo esiti OK/NG.

Funzione conteggio batch: il display visualizza il valore di coppia e angolo ma anche il numero di pezzi del batch.

Pannello operatore touch-screen: i programmi di avvitatura possono essere modificati tramite un pannello operatore touch screen opzionale, che permette anche di realizzare interfacce uomo-macchina personalizzate.

Funzione JOB: tramite la funzione JOB si può creare un unico ciclo di lavoro composto da diverse operazioni e fasi. Si possono creare fino a 99 diversi JOB. Ogni JOB può contenere fino a 30 passi, costituiti dalle singole strategie di avvitatura.

Multichannel: i Multichannel sono strategie di avvitatura composte da più fasi interconnesse fra di loro: avvitatura, svitatura e riavvitatura in sequenza, con unica pressione del tasto di avvio, possono essere utilizzate in un Multichannel per controllare la qualità del serraggio e del filetto.

Funzioni PLC semplificate: nella centralina è disponibile un processore di semplici sequenze di controllo con funzioni AND, OR e TIMER. I programmi con logica LADDER possono essere configurati per controllare segnalatori visivi o acustici o per gestire sensori esterni.



Connessione multi-mandrino: fino a 10 mandrini possono essere utilizzati in un multiplo. La sincronizzazione viene gestita dalla centralina master che contiene i programmi di avvitatura e coordina i controllori slave tramite una rete dedicata.

Handy 2000 Management Software: il Management Software è dedicato alla programmazione dei sistemi Handy 2000 in un ambiente Windows facile da usare e intuitivo.

I dati di avvitatura, lo storico di sistema e le curve di coppia salvate nel controller possono essere facilmente visualizzati e stampati. I dati possono essere automaticamente o manualmente salvati in formato CSV per essere importati nei comuni fogli di calcolo.

È possibile allocare liberamente i dati di I/O derivanti dagli ingressi e uscite fisici e dagli I/O remoti o derivanti da fieldbus. Tre sono i modi disponibili per la connessione tra Management Software e Controller: tramite porta RS-232C, tramite USB o tramite la porta Ethernet con la quale è possibile connettersi a sistemi multipli tramite una rete.

Le funzioni di manutenzione del software permettono di monitorare gli I/O, forzare le uscite, controllare i segnali di coppia e angolo, visualizzare le informazioni sull'avvitatore.

Per prevenire utilizzi non autorizzati del software si può regolare l'accesso alle funzioni tramite password.

Sinottico Codice Ordinazione Centralina

E	H	2	-	H	T	[?]	[?]	-	0	0	[?]	[?]	[?]
						1							
										2		3	4
1 =						45 Modello Lite plus				3 = Bus Dati (* opzione)			
						50 Modello Touch				N No			
						60 Modello Micro				D DeviceNet			
										P Profibus			
										C CC-Link			
										W EtherNet/IP (2 porte)			
										T Profinet			
2 =						Remote I/O (* opzione)				4 = Opzione I/O (* opzione)			
						N No				N No			
						R Equipaggiato				P Equipaggiato			

HANDY2000

Handy2000Touch e Handy2000Lite Plus

- 99 canali
- 99 JOBS
- 1 porta RS-232C 1 per SW, Barcode scanner, PC Data out, Open Protocol, PFCS
- 1 porta Ethernet (2 porte per Handy 2000 Touch)
- 1 porta USB mini
- 1 porta USB
- 2 porte NET per Multi fusi, Cambio bussola
- Fieldbus DeviceNet, Profibus-DP, Profinet, Ethernet/IP, CC-Link (Opzionabili)
- 1 porta RS-422 1 per HMI (Modbus)
- I/O 16 ingressi, 16 uscite
- 2 ingressi EXT
- 2 uscite Relay
- DC24V 1A disponibile



CENTRALINA WIFI

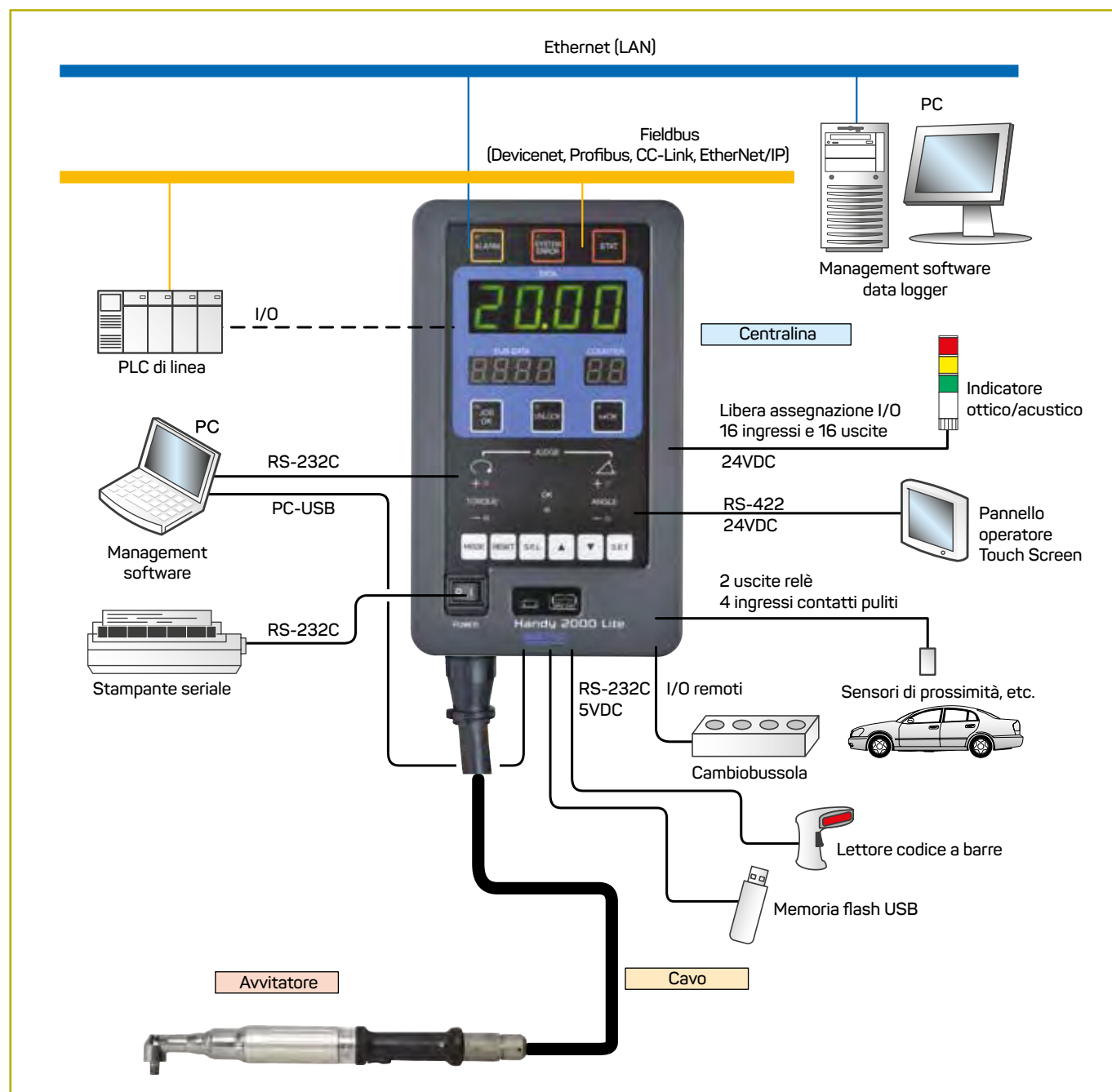
Comunicazioni infrarossi per accoppiamento utensile centralina

- 1 porta Ethernet, 1 porta RS232 (printer/barcode)
- Porta USB per collegamento SoftWare
- Open Protocol
- Chrysler PFCS
- 16 I/O digitali 24 Vdc
- Alimentazione 220 Vac
- Programmazione con Management Software EH2-PC-E
- Caratteristiche e specifiche in comune a Serie Handy 2000

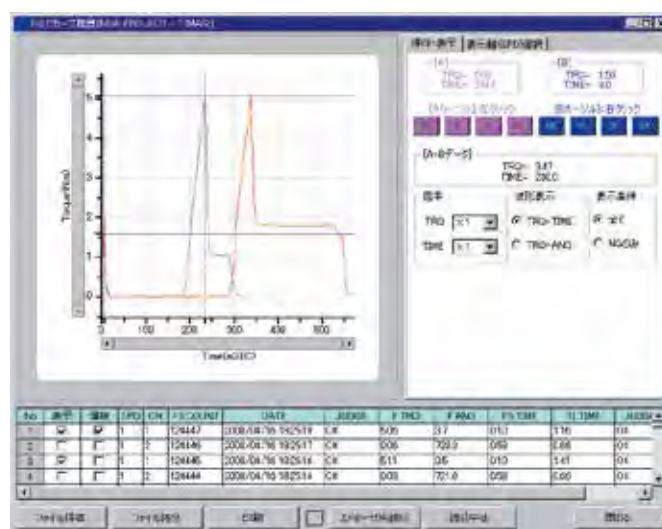
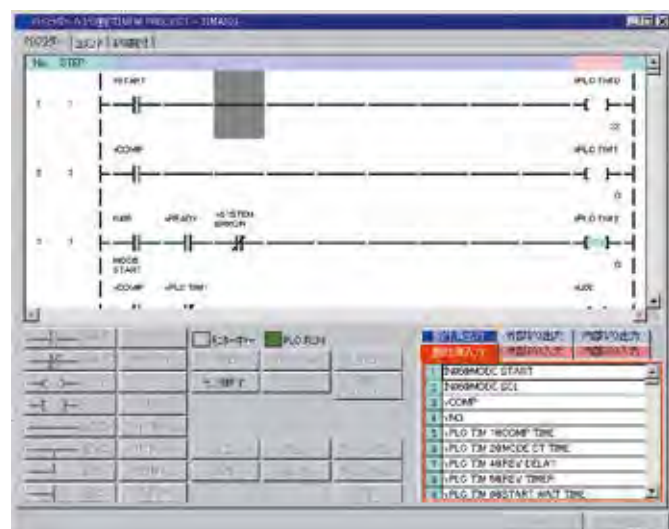


Avvitatore a batteria	Centralina	Bus dati
Angolare / Impugnatura Centrale	EHC-IF20-Z1N	No
Angolare / Impugnatura Centrale	EHC-IF20-Z1P	Profibus
Angolare / Impugnatura Centrale	EHC-IF20-Z1D	Devicenet
Angolare / Impugnatura Centrale	EHC-IF20-Z1E	ProfinEt

Configurazione di sistema



MANAGEMENT SOFTWARE PER WINDOWS



ESTIC: MICRO NUTRUNNER

Dedicato alle viti di piccole dimensioni per assemblare componenti elettronici nell'industria automobilistica, aeronautica e aerospaziale. Il cacciavite elettronico Micro Handy2000 ha inoltre la certificazione ESD per lavorare in ambienti in cui è necessario abbattere le cariche elettrostatiche. Tutti i controlli sulle strategie di avvitatura e le caratteristiche di connettività della centralina sono le stesse dei modelli HANDY 2000, avendo in comune anche il Software HANDY 2000 Management.

Caratteristiche

L'utensile è dotato di un sensore di coppia integrato e di un piccolo servomotore per la misurazione e il controllo di alto livello. Precisione di serraggio stabile da 0,2 Nm a 2 Nm. I dati di misurazione del sensore di coppia e dell'angolo garantiscono una tracciabilità affidabile. Compatibile con vari sistemi di comunicazione per la gestione flessibile dei dati. Avvitatore leggero con un peso di soli 555g e ottimizzato per l'impiego industriale. E' previsto anche il suo montaggio su robot e integrazione con bracci di reazione/posizionamento. Il controller è dotato di un touch panel LCD a colori da 4,3 pollici per una migliore visibilità. I dati grafici, come le curve di coppia, possono anche essere visualizzati in aggiunta alle informazioni chiare sui serraggi.

Lo strumento è rivestito con resina conduttiva dal corpo fino alla leva dell'interruttore. Ciò impedisce qualsiasi danno elettrostatico a elementi come parti elettroniche.



EH2-RA1000-SNL

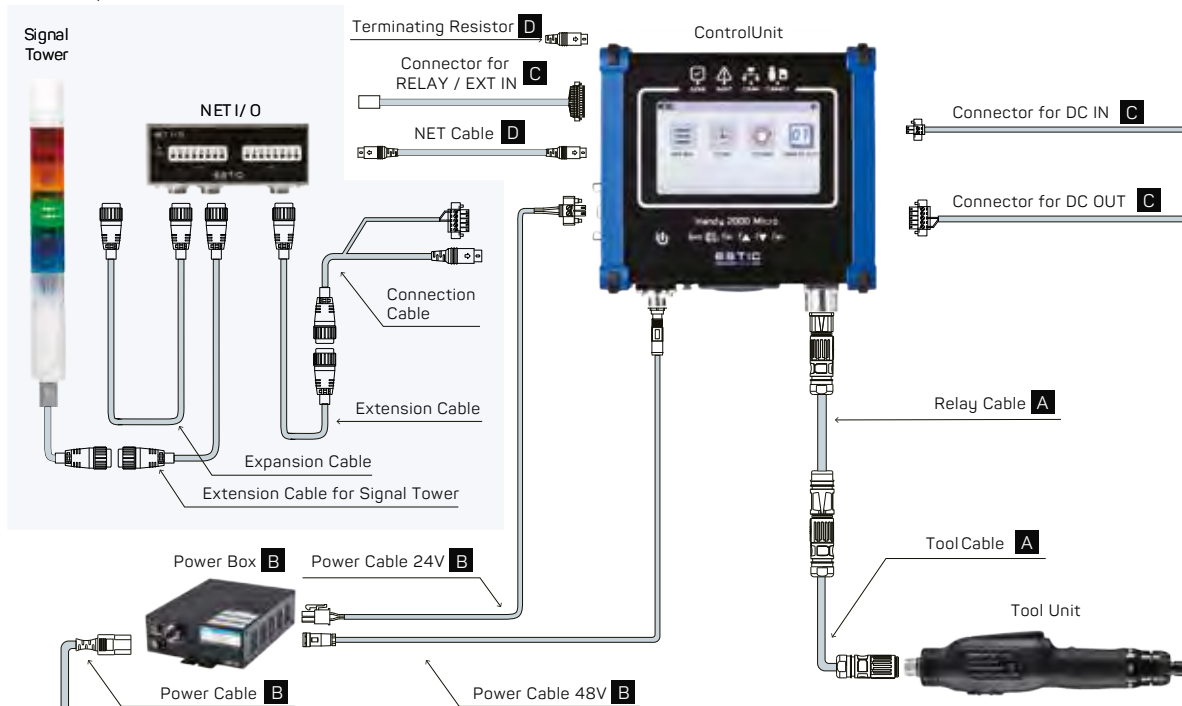


EH2-HT60

Modello	Coppia	Velocità Max	Peso (Kg)	Albero	Lunghezza (mm)	Partenza
EH2-RA1000-SNL	0,1-1	1600	0,55	1/4"Hex	244	leva
EH2-RA1000-SNP	0,1-1	1600	0,58	1/4"Hex	252	push
EH2-RA1000-SNR	0,1-1	1600	0,58	1/4"Hex	244	remoto
EH2-RA2000-SNL	0,2-2	1000	0,56	1/4"Hex	244	leva
EH2-RA2000-SNP	0,2-2	1000	0,59	1/4"Hex	252	push
EH2-RA2000-SNR	0,2-2	1000	0,58	1/4"Hex	252	remoto
EH2-RA5000-SNL	0,5-5	334	0,63	1/4"Hex	255	leva
EH2-RA5000-SNP	0,5-5	334	0,62	1/4"Hex	263	push
EH2-RA5000-SNR	0,5-5	334	0,63	1/4"Hex	255	remoto

Handy 2000 Micro

Extended Optional Products

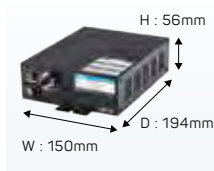


A Tool Cable / Relay Cable



Model	Length (m)	Remarks
ECV-T01SS015-S	1.5	Tool Cable
ECV-T01SS030-S	3	
ECV-T01SS100-S	10	
ECV-T01SS030-E	3	Relay Cable
ECV-T01SS060-E	6	
ECV-T01SS100-E	10	

B Power Box / Power Cable



Power Box		
Model	Power Supply	Input Voltage
EACC-PS48V+24V	100-240V AC±10%50/60Hz	0.15kVA/Spindle

Model	Length (m)	Remarks
Power Cable 24V		
ECV-P24V-050	5	For Optional 24V DC Power Supply [DC IN]
Power Cable 48V		
ECV-P48V-050	5	48V DC Power Supply for Control Unit
Power Cable		
EH2-CP02-UL1	2	For Japan and USA 100V AC
EH2-CP02-CE2	2	No Plug 200V AC

C Connectors

Model	Description
EH2-FCN13-RL	Connector for Relay/EXT IN
EH2-FCN5-DC	Connector for DC OUT (24V DC Output)
EH2-FCN2-DCIN	Connector for DC IN (24V DC Input)

D NET Cable / Terminating Resistor

Model	Description	Model	Description
EH2-CVKN-005	For Trace Control Unit : 0.5m	EH2-CNST	Terminating Resistor
EH2-CVKN-010	For Trace Control Unit : 1m		
EH2-CVKN-030	For Trace Control Unit : 3m		

Extended Optional Products



NET I/O	Model
	EH2-NIO8

Signal Tower	Model
	EH2-NIOST-L

* Note : Includes the L-shape Bracket.

Sinottico Codice Ordinazione Centralina

E H 2 - H T [?] [?] - 0 0 0 [?] [?] [?]

1 2 3 4

1 = **60** Modello Micro

2 = Remote I/O (* opzione)
N No

3 = Bus Dati (* opzione)

N No
D DeviceNet
P Profibus
C CC-Link
W EtherNet/IP (2 porte)
T Profinet

4 = Opzione I/O (* opzione)
N No

KILEWS KL-TCG

Avvitatore trasduttoreizzato

Avvitatore per applicazioni industriali manuali e per automazione

- Tracciabilità affidabile mediante trasduttore di coppia
- Accuratezza: $3\sigma / X\text{-bar} \leq 3\% \text{ F.S.}$
- Trasmissione dei dati via protocolli di comunicazione compatibili con reti aziendali
- Design compatto ed ergonomico
- 3 differenti tipologie di avviamento selezionabili (leva/spinta/input esterno (plc))
- Applicabile a Industria 4.0
- Motore brushless
- ESD - strumenti certificati
- Illuminazione a led area di lavoro



KL-TCG



TENSIONE	AC 100~240V 50-60Hz
INTERFACCIA I/O	DC 24V 50mA
PASSI	1~250
LAVORI	1~50
PROGRAMMI	1~99
FUNZIONE CONTEGGIO FILETTI	0.0~999.9
INPUT ESTERNI	Partenza / Avanti / Indietro / Disabilita / Conferma
OUTPUT USCITA	OK/NG/OK ALL/Reverse
INTERFACCIE SERIALI	2 x RS-232, Micro SD, LAN
SW DI GESTIONE	solo KL-DAS
PESO	185 x 241.4 x 146.8 (mm)
APPLICABILE A	3.7 Kg



Modello	Tensione V	Coppia Nm	Vel libera rpm	Peso Kg	Lunghezza mm	Filetto di ancoraggio	Attacco "	Controller associato
SKT-CG30	DC40	0,29~2,94	1600	0,8	297	M34 p1	1/4" HEX	KL-TCG
SKT-CG50	DC40	0,49~4,90	1100	0,8	297	M34 p1	1/4" HEX	KL-TCG
SKT-CG70	DC40	0,68~6,86	660	0,8	297	M34 p1	1/4" HEX	KL-TCG
SKT-CG120	DC40	2,4~12	750	0,8	313	M34 p1	1/4" HEX	KL-TCG
SKT-CG180	DC40	3,6~18	450	1,13	313	M34 p1	3/8" HEX	KL-TCG

URYU: AVVITATORI A MASSA BATTENTE IDRAULICA TRASDUTTORIZZATI

Il sistema SUPER INTELEC unisce ai pregi dell'avvitatura controllata i vantaggi dell'utilizzo di avvitatori con massa battente idraulica.

Assenza di reazione e velocità di avvitatura fanno questi sistemi la soluzione ideale in applicazioni dove la produttività e la flessibilità sono i fattori critici.

Il trasduttore integrato (coppia o coppia/angolo) è di tipo magnetostriitivo senza contatti striscianti.

Sistemi a controllo elettronico SUPER 'INTELEC'

- Programmazione e controllo immediato dal display della centralina (o tramite SW su PC)
- Conteggio /controllo dei processi e del numero di impulsi
- 8 condizioni di impiego programmabili
- Visualizzazione immediata dato coppia e curva coppia sul display
- Collegamento alla rete tramite TCP/IP

CENTRALINA/UTENSILE	UECP-4800/4810	UEC-4800E (SD) [ANGLE]	UEC-4800E (SD)	UEC-4800TPE	UEC-5500E
UDP-AMC	•				
UA-AMC		•			
UA-MC			•	•	•
ALPHA-MC			•	•	•

UDP-MC

Avvitatori elettrici con controllo di coppia magnetostriitivo

Avvitare ad alte coppie in efficienza e accuratezza.

- Trasduttore magnetostriitivo integrato
- Alimentazione elettrica, motore brushless ad alta efficienza
- Ventilatore di raffreddamento attivato del trigger
- 4 step di velocità impostabili
- Velocità impostabile a step di 100 rpm
- 8 canali programmabili per avvitatore
- Collegabile a PC tramite RS232 o Ethernet TCP/IP



Modello	Capacità mm	Coppia Nm	Vel libera rpm	Lunghezza mm	Peso Kg	Dal centro all'esterno mm	Albero in
UDP-A600LMC (TL)	5-6	4-20	4800	214	1,53	29,5	3/8"
UDP-A700MC (TL)	8-12	10-50	4800	242	1,78	29,5	3/8"
UDP-A100MC (TL)*	10-12	45-100	4800	242	2,85	34,5	1/2"
UDP-A120 (TL)*	10-12	55-120	4800	248	2,85	34,5	1/2"

(TL) = Top Load

* di prossima introduzione

Codici cavi per serie UDP da ordinarsi separatamente;

Per tutti gli elementi:

codice 910-567-0 L=5m

codice 910-568-0 L=10m

codice 910-569-0 L=15m

Solo per UDP-A120MC:

codice 910-517-0 L=5m

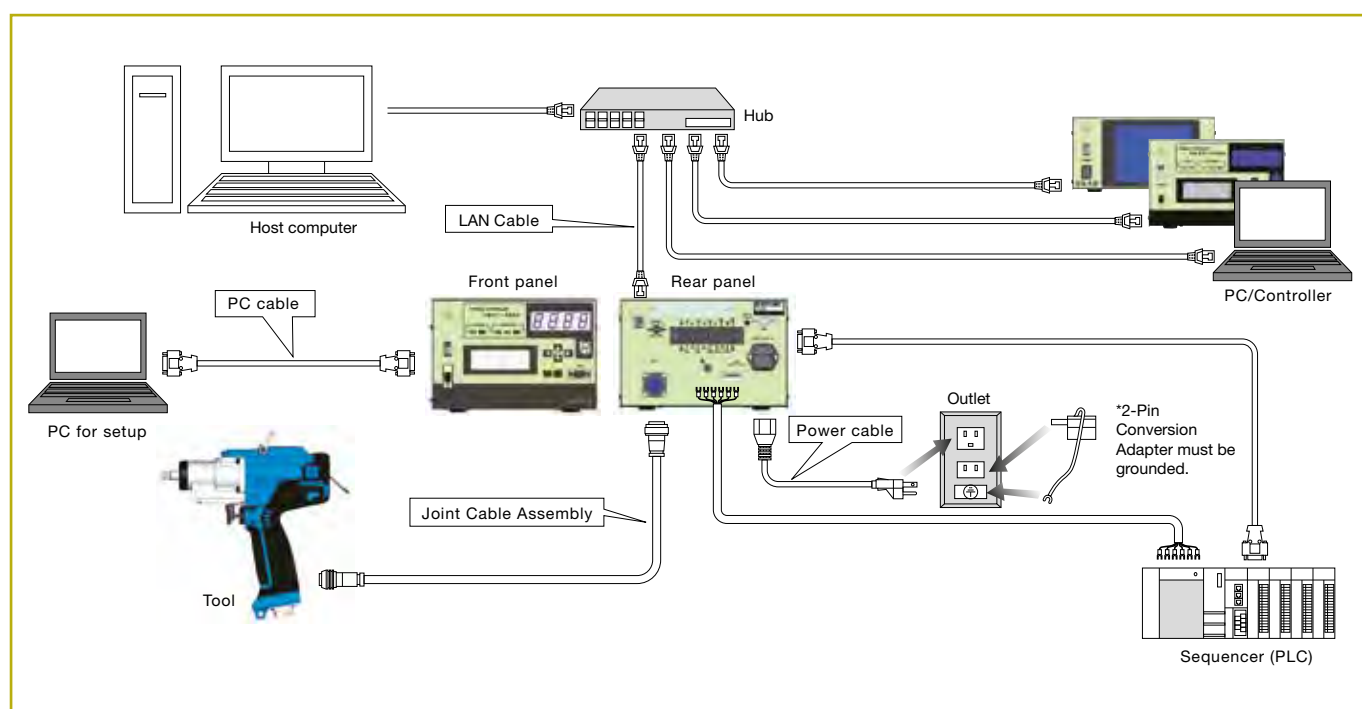
Codice 910-518-0 L=10m



UECP-4800 / UECP-4811

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	AC100-240V +/-10%
FREQUENZA	50/60Hz
IMMUNITÀ ELETTRROMAGNETICA	1000V 1μS (secondo il simulatore di onda)
ISOLAMENTO	DC500 > 10MΩ
TEMPERATURA AMBIENTE	0-50°C
UMIDITÀ AMBIENTE	sotto 90% RH
CONSUMO	30VA circa
PESO	11,3 Kg
DIMENSIONI (LXPXH)	265x222x120 mm
FUNZIONI PRINCIPALI	Monitoraggio della coppia/controllo o conteggio dei serraggi
PARAMETRI DI SETTAGGIO	Manuale, tramite pannello frontale - Tramite PC (con installazione di software)
DISPLAY	Risoluzione di coppia +/-2048 (12 Bit A/D) 320x240 punti 25 caratteri x 15 linee
LED	Spia conteggi: OK (verde) NOK (rossa) Spia coppia: LOW (gialla) OK (verde) HIGH (rossa)
SEGNALE INPUT TERMINALE	Voltaggio/ corrente operazioni: DC24V /circa 10mA 5 ingressi programmabili
SEGNALE OUTPUT TERMINALE	Capacità di contatto: DC30V 1A 6 uscite programmabili

nota: UECP-4811 solo per UDP-A120MC (TL)



UBX-AF

Avvitatori a batteria dotati della massa battente Phoenix di nuova concezione, traduttore magnetostrittivo senza contatti ed encoder.

Caratteristiche

Il nuovo progetto della massa battente idraulica priva di molle aiuta a surclassare la sfida contro gli avvitatori ad impulsi idraulici convenzionali

- Più potente
- Riduce al minimo le variazioni a causa della temperatura
- Non è necessaria la preparazione e il riscaldamento prima dell'impiego
- 16 canali programmabili

Durata migliorata

La bassa pressione dell'olio all'interno dell'unità a impulsi riduce la pressione sulle guarnizioni, riducendo al minimo i trafileamenti.

L'Auto-Relief di nuova concezione (in attesa di brevetto) non è influenzato dal degradamento della viscosità dell'olio.

L'ampio segnalatore a LED consente agli operatori l'immediata verifica OK/NOK in qualsiasi posizione.

Visualizzazione immediata dato coppia e curva coppia sul display

L'abbinamento tra avvitatore e controllore è impostabile con 3 metodologie:

1. Accoppiamento manuale tramite dip switch
2. Accoppiamento tramite software
3. Accoppiamento WIFI (Zigbee)



UBX-AF500Z



UBX-AF600Z



UBX-AF700Z

Modello	Capacità mm	Range Coppia Nm	Vel. Libera rpm	Peso Kg	Ingombro dal centro all'esterno mm	Albero	Accumulatore: Tensione (Capacità)	Codice Batteria	Numero di applicazioni al min	Numero di cicli per ricarica
UBX-AF500Z	6~8	5.0~20.0	3600	1.82	1.52	3/8"	10.8 V (2.0Ah)	EYFB32	11	440
UBX-AF600Z	8~10	15.0~40.0	4800	1.87	1.52	3/8"	14.4 V (2.0Ah)	EYFB41	10	320
UBX-AF700Z	8~12	25.0~60.0	4800	1.91	1.56	3/8"	14.4 V (2.0Ah)	EYFB41	9	320
UBX-AF900Z	10~14	35.0~75.0	4800	1.91	1.56	3/8"	14.4 V	EYFB41	9	320

* L'intervallo di coppia è un valore indicativo. Effettuare la selezione dello strumento in modo appropriato in base all'applicazione effettiva

** La batteria o il caricabatteria non sono inclusi. Si prega di utilizzare EYOL82 (Panasonic) per il caricabatterie.

*** Calcolato in condizioni di test URYU. Varia a seconda delle condizioni di utilizzo.

UCC-100Z

Controller per serie UBX-AF



PRINCIPALI FUNZIONI

Controllo Coppia / Monitoraggio Angolo / Conteggio Processi
Gestisce 2 utensili

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

Input manuale su pannello LCD / Personal Computer (via software)

DISPLAY

Risoluzione Coppia ± 2048 (12Bit A/D)

LCD: 20

Caratteri $\times 8$ linee

Contenuti: N.ro processo. / Conto alla rovescia / tempo / N.ro Impulsi / Angolo / Messaggio errore

SEGNALI VISIVI

Conteggio: OK (Verde) / NOK (Rosso)

Processo: Basso (Giallo) / OK (Verde) / ALTO (Rosso)

MORSETTIERA IN INGRESSO

"DC24V / approx.

10mA, 6 Terminali (free format)

Nota: input necessario"

MORSETTIERA IN USCITA

"DC30V, 1A, 6 Terminals

(free format)"

OPZIONI

"cavo PC (diritto)

codice: 910-219-0"

Modello	Alimentazione elettrica	Frequenza	Isolamento	Consumo	Peso Kg	Dimensioni
UCC-100Z	AC 100-240V $\pm 10\%$	50/60 Hz	> DC500V 10M Ω	35VA	2.9kg	senza antenna 254(D) $\times$ 222(W) $\times$ 99(H) con antenna 254(D) $\times$ 233.5(W) $\times$ 106(H)

I parametri di avvitatura sono memorizzati nel controllore UCC-100Z.

Cambio dell'utensile è rapido e semplice esclusivamente attraverso l'accoppiamento!

UA-MC/UA-AMC

Avvitatori pneumatici con controllo di coppia magnetostrittivo e angolo

UA-AMC con encoder integrato per il controllo dell'angolo

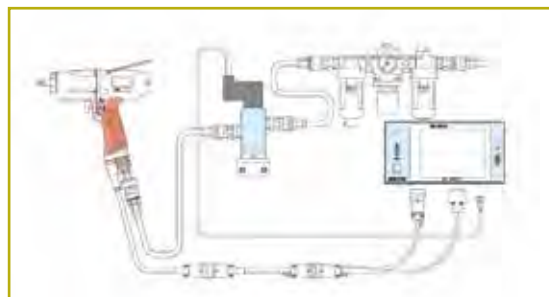


UA-AMC

Modello	Capacità mm	Coppia Nm	Vel libera rpm	Lunghezza mm	Peso Kg	Dal centro all'esterno mm	Albero in	Consumo m3/min
UA400AMC	6	7-13	3200	193	1,35	28	3/8"	0,2
UA500AMC	6-8	11-25	3800	193	1,35	28	3/8"	0,25
UA600AMC	8	18-38	4300	198,5	1,4	28	3/8"	0,4
UA700AMC	8-10	30-50	6200	207,5	1,5	28,5	3/8"	0,45
UA800AMC*	10	40-60	5300	215,5	1,7	29	3/8"	0,48
UA900AMC	10-12	40-80	6000	227,5	2,15	29	1/2"	0,53
UA1000AMC	12	50-90	5500	235	2,45	30	1/2"	0,55
UA1300AMC	14	85-130	4600	256,5	3,25	36	1/2"	0,73

* prossimamente disponibile

Cablaggio spiralato	Codice	Colore	Dimensioni (mm)		Diametro Interno aria mm
			estensione Max	Min	
12x45x27(r)1,1	935-280-0	Rosso	2200	350	8
12x75x38(gr)	935-276-0	Grigio	5800	480	8
12x45x28(gr)	935-275-0	Grigio	2400	370	8



AVVITATORI PNEUMATICI CON CONTROLLO DI COPPIA MAGNETOSTRITTIVO



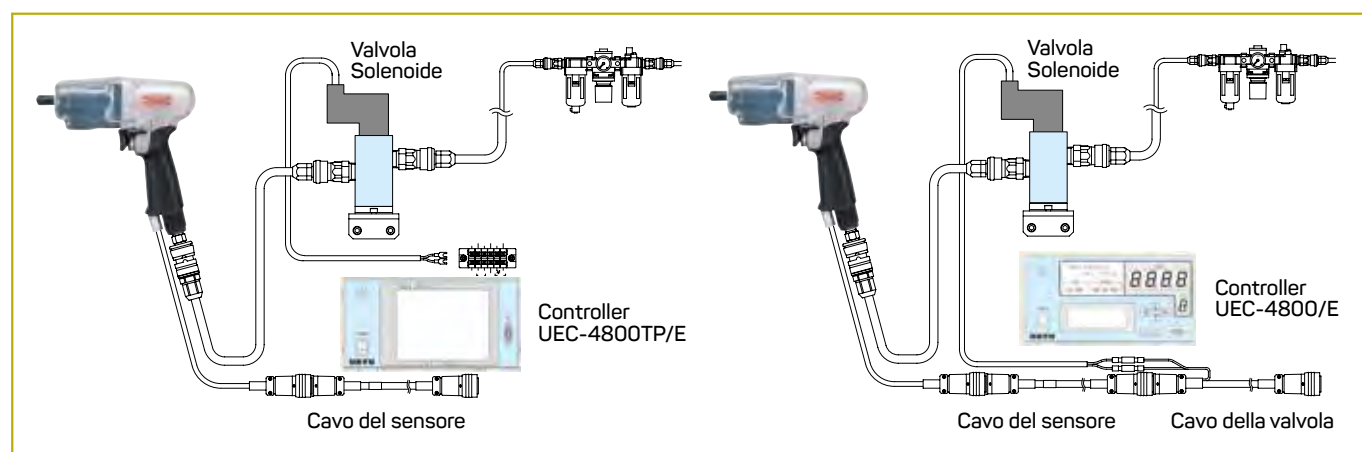
UA-MC

Modello	Capacità mm	Coppia Nm	Vel libera rpm	Lunghezza mm	Peso Kg	Dal centro all'esterno mm	Albero in	Consumo m3/min
UA40MC	6	7-12	3600	170	1,1	26	3/8"	0,2
UA40DMC	6	7-12	3600	170	1,1	26	1/4" Hex	0,2
UA50MC	6-8	17-29	4200	170	1,1	26	3/8"	0,25
UA50DMC	6-8	17-29	4200	170	1,1	26	1/4" Hex	0,25
UA60MC	8	25-44	5000	175	1,14	26	3/8"	0,4
UA70MC	8-10	29-50	5700	187	1,24	26	3/8"	0,45
UA80MC*	10	40-60	6000	195	1,55	26	3/8"	0,48
UA90MC	10-12	46-80	6000	203	1,7	28	1/2"	0,53
UA100MC	12	52-90	5200	215	2,05	30	1/2"	0,55
UA130MC	14	74-130	4500	233	2,8	36	1/2"	0,73
UA150MC	16	150-220	4350	251	4	40	3/4"	0,73

* prossimamente disponibile

UA-SMC

Modello	Capacità mm	Coppia Nm	Vel libera rpm	Lunghezza mm	Peso Kg	Dal centro all'esterno mm	Albero in	Consumo m3/min
UA40SMC	6	7-13	3600	246	1,22	26	3/8"	0,2
UA40SDMC	6	5-12	3600	246	1,22	26	1/4" Hex	0,2
UA50SMC	6-8	11-25	5000	246	1,23	26	3/8"	0,25
UA50SDMC	6-8	9-23	5000	246	1,23	26	1/4" Hex	0,25
UA60SMC	8	18-38	4600	252	1,3	26	3/8"	0,4
UA70SMC	8-10	30-50	5700	265	1,39	26	3/8"	0,45



UXR-MC



Modello	Capacità serraggio gambo bullone mm	Coppia Nm	Velocità a vuoto rpm	Peso Kg	Lunghez. Mm	Ingombro centro-est. Mm	Attacco quadro in	Attacco aria NPT	Tubo aria ø int. Mm	Consumo Aria m³/min	Rumorosità dbA	Controller serie
A PISTOLA												
UXR-1820MC	18	160-250	4600	5,5	322	42	3/4"	1/4"	13	0,70	84	UEC-4800/5500
UXR-2000MC	20	250-400	4800	8	355	47	3/4"	1/4"	13	0,95	85	UEC-4800/5500
DIRITTI												
UXR-2400SMC	24	350-600	3300	12,5	457	55	1"	1/4"	13	1,00	85	UEC-4800/5500

Pressione raccomandata 0,6 MPa

* richiesta elettrovalvola esterna

CENTRALINE



UEC-4800TPE



UEC-4800E (SD) [ANGLE]



UEC-5500E [4 CANALI]

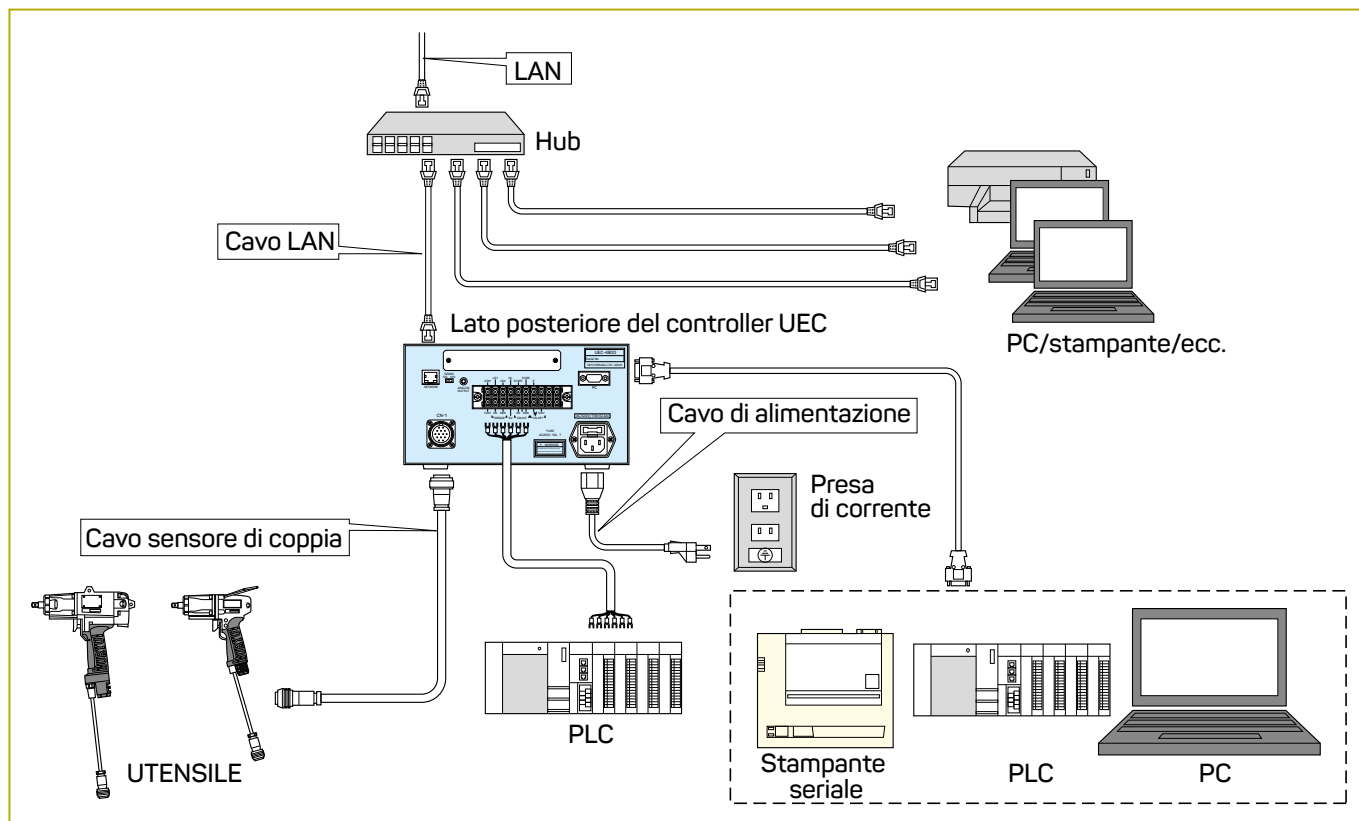
UEC-4800TPE, UEC-4800E (SD), UEC-4800E(SD) ANGLE

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	AC100-240V +/-10%
FREQUENZA	50/60Hz
IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA	1200V 1µS (secondo il simulatore di onda)
ISOLAMENTO	DC500 > 10MΩ
TEMPERATURA AMBIENTE	0-50°C
UMIDITÀ AMBIENTE	sotto 90% RH
CONSUMO	30VA circa
PESO	3,6 Kg
DIMENSIONI (LXPXH)	265x222x120 mm
FUNZIONI PRINCIPALI	Monitoraggio della coppia/controllo o conteggio dei serraggi
PARAMETRI DI SETTAGGIO	Manuale, tramite pannello frontale - Tramite PC (con installazione di software)
DISPLAY	Risoluzione di coppia +/-2048 (12 Bit A/D) 320x240 punti 25 caratteri x 15 linee
LED	Spia conteggi: OK (verde) NOK (rossa) Spia coppia: LOW (gialla) OK (verde) HIGH (rossa)
SEGNALE INPUT TERMINALE	Voltaggio/ corrente operazioni: DC24V /circa 10mA 5 ingressi programmabili
SEGNALE OUTPUT TERMINALE	Capacità di contatto: AC125V 0,3A, DC30V 1A 5 uscite programmabili

UEC-5500E

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	AC100-240V +/-10%
FREQUENZA	50/60Hz
IMMUNITÀ Elettromagnetica	1200V 1μS (secondo il simulatore di onda)
ISOLAMENTO	DC500 > 10MΩ
TEMPERATURA AMBIENTE	0-50°C
UMIDITÀ AMBIENTE	sotto 90 RH% (senza condensazione)
CONSUMO	50VA circa
PESO	3,6 Kg
DIMENSIONI (LXPXH)	240x270x115 mm
FUNZIONI PRINCIPALI	Monitoraggio della coppia/controllo o conteggio dei serraggi
PARAMETRI DI SETTAGGIO	Tastiera removibile - Tramite PC (con installazione di software)
DISPLAY	Risoluzione di coppia +/-2048 (12 Bit A/D) - Display digitale a 4 cifre: COPPIA
	Display digitale a 2 cifre: CONTEGGIO N° SERRAGGI
	Display digitale a 1 cifra (piccolo) x 4: N° LAVORO -
	Display digitale a 1 cifra (grande) x 4: N° UTENSILE
LED	Spia per ogni conteggio utensile: OK (verde) NOK (rossa) - Spia coppia: LOW (gialla) OK (verde) HIGH (rossa)
SEGNALE INPUT TERMINALE	Guidato da corrente elettrica in entrata (isolamento con foto accoppiatore) - Voltaggio: DC24V Resistenza isolamento 4,7 KΩ
SEGNALE OUTPUT TERMINALE	Capacità di contatto: AC125V 0,3A, DC30V 1A - 8 terminali (configurabili), VALVOLE +24V

Schema di collegamento Utensile / Controller / PC



CAMBIO BUSSOLA (CB) SIRA

INTEGRAZIONE AI SISTEMI DI AVVITATURA CONTROLLATA

Selettore canali di avvitatura per mezzo del cambio della bussola di avvitatura.

I processi di assemblaggio saranno sempre a prova di errore, migliorandone produttività e controllo.

Il Cambio Bussola è disponibile in 3 modelli per meglio adattarsi alle specificità necessarie alla postazione di assemblaggio.

Struttura robusta e durevole progettata per impieghi in ambienti industriali



	Codice	Numero max di alloggiamenti	Modello*	Dimensioni esterne LxIxA (mm)
	CB.04.S	4	S	220x120x91
	CB.04.SP	4	SP	255x250x121
	CB.04.A	4	A	255x250x121

	Codice	Numero max di alloggiamenti	Modello*	Dimensioni esterne LxIxA (mm)
	CB.08.S	8	S	255x250x121
	CB.08.SP	8	SP	400x250x121
	CB.08.A	8	A	400x250x121

Modello*	composizione	discriminazione
S	bicchierini e led, privo di pulsantiera, cavo connessione a centralina	Progettato per postazioni che non prevedono condotte guidate ma solo l'agio nel selezionare il programma alzando la bussola da impiegare.
SP	bicchierini e led, pulsantiera, cavo connessione a centralina	Progettato per postazioni che prevedono l'utilizzo di condotte guidate con un numero limitato di bussole. Richiamo condotta tramite selettore/open protocol/barcode reader. In base al canale richiamato si accenderà il led relativo alla bussola da utilizzare.
A	bicchierini e led, plc, pulsantiera, cavo connessione a centralina	Stesse funzionalità del modello SP ma con possibilità di più canali per bussola per mezzo della programmazione del plc incluso.

Su richiesta, sono disponibili cambi bussola speciali a 5-6-10-... alloggiamenti con caratterizzazione A (i.e. CBS.10.A)

KUKEN: POWER TORQUE SETTER PTS

MOLTIPLICATORI DI COPPIA



PTS-450EX
KNR-200

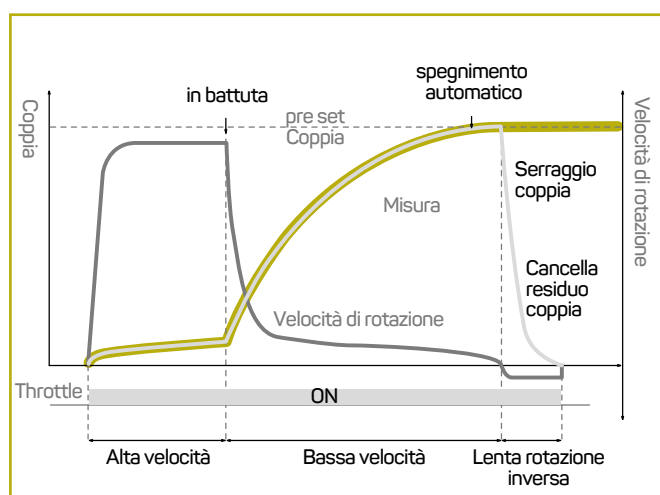


PTS-800E

PTS: moltiplicatori di coppia

Caratteristiche generali

- CPU alimentato a batterie tipo AA
- Trasduttore di coppia ad estensimetri integrato
- Controllo avvitatura sia destrorsa che sinistrorsa
- Precisione $\pm 5\%$ ISO5393
- Avviamento a due step (velocità di accostamento rapido e velocità di lavoro), per ingaggio dado/bullone in piena sicurezza
- Stop automatico al raggiungimento della coppia impostata con invio dati e segnalazione GOOD/NOGOOD
- Regolazione da 3 a 4 valori di coppia differenti a seconda dei modelli
- Uscita dati mediante porta RS232C o Porta LOG per cartuccia di memoria o collegamento a PLC
- Funzione di rilevamento errori



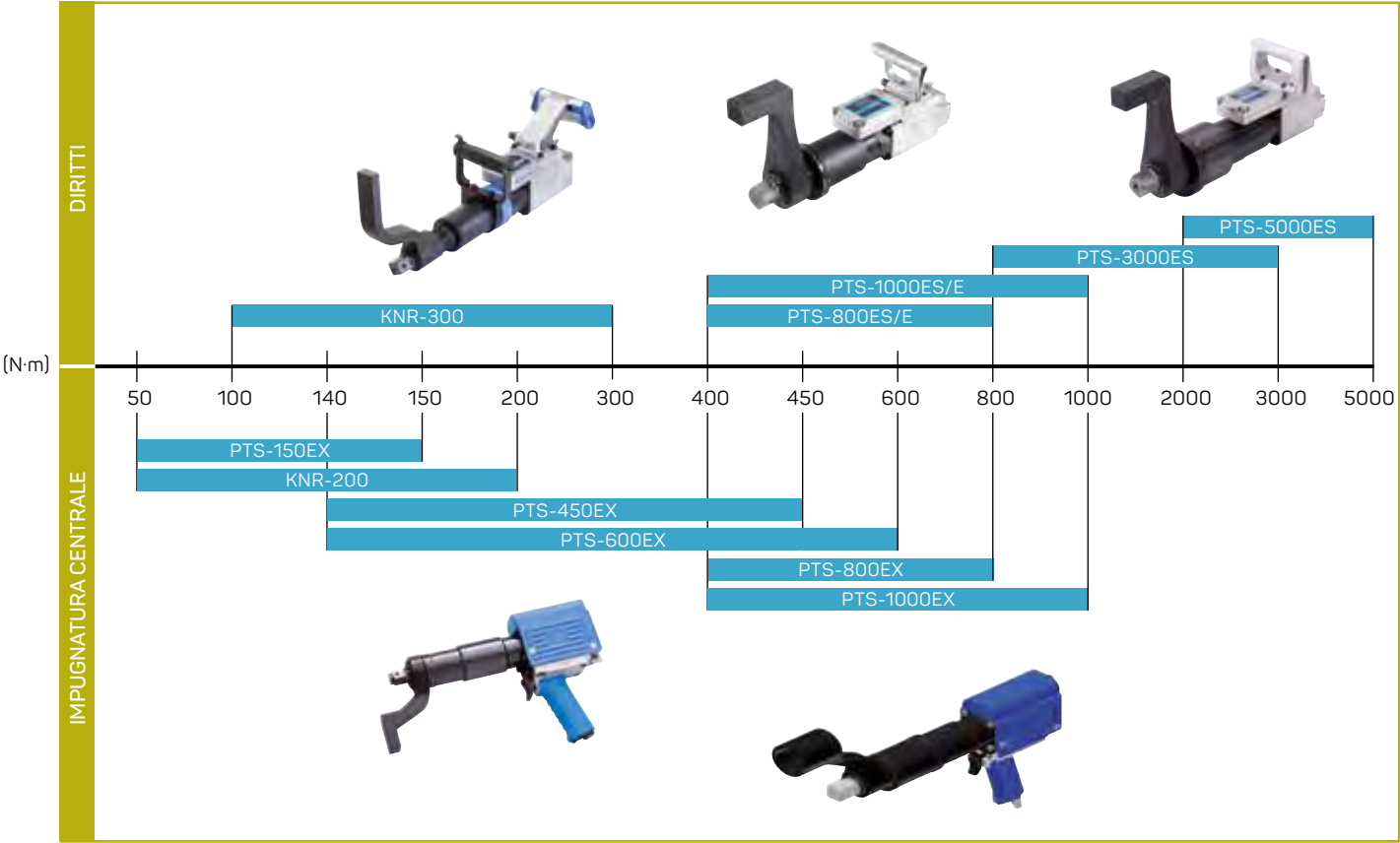
Opzioni

- L'utensile può essere fornito, a richiesta, con barre di reazione a diversi profili: ISO10, universale, registrabile o realizzabile a disegno secondo le specifiche del cliente
- A richiesta la CPU è dotata di password di sicurezza
- A richiesta è disponibile un software di gestione PC (PTS-COM)
- A richiesta è disponibile una stampante dati (PTS-PRINTER).

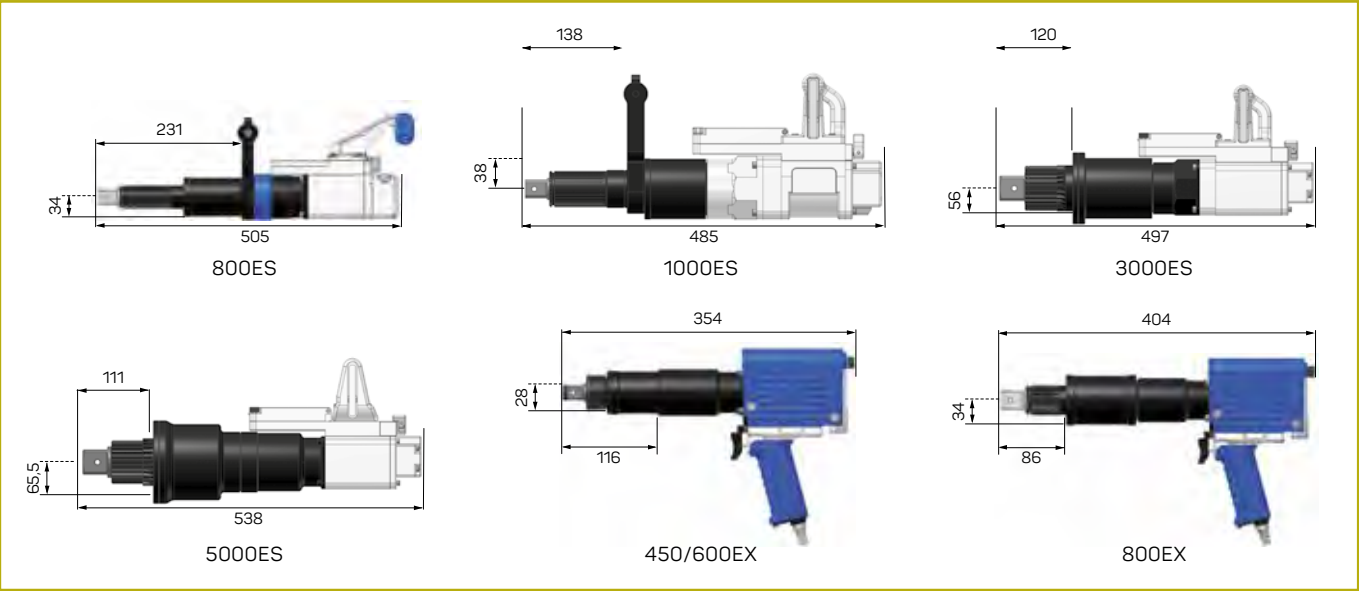
Modello	Range coppia Nm	Step Nm	Canali	Batteria	Velocità libera rpm	Consumo aria m³/min	Livello rumorosità dB (A)	Vibrazioni m/s²	Quadro mm	Lunghezza mm	Peso kg
SERIE ES											
PTS-800ES	400-800	1	4	6	125	0,56	78	0,2	1"	523	10
PTS-1000ES	400-1000	10	4	6	135	0,6	84	0,4	1"	486	11,1
PTS-3000ES	1000-3000	10	4	6	70	0,57	81	0,9	1 1/2"	497	14,9
PTS-5000ES	2000-5000	10	4	6	60	0,57	80	0,2	1 1/2"	538	20,6
SERIE EX											
PTS-50EX	20-50	1	3	2	300	0,2	78	0,1	1/2"	257	2,5
PTS-150EX	50-150	1	3	2	100	0,23	78	0,1	1/2"	277	2,5
PTS-450EX	140-450	1	3	4	100	0,38	78	0,1	3/4"	354	5,3
PTS-600EX	140-600	1	3	4	100	0,38	78	0,1	3/4"	354	5,3
PTS-800EX	400-800	1	3	4	90	0,38	78	0,2	1"	404	6,4
PTS-1000EX	400-1000	10	3	4	70	0,38	78	0,2	1"	392	7,5
SERIE KNR											
KNR-200	50-200	1	3	4	320	0,5-0,7	78	0,2	3/4"	332	4,7
KNR-300	100-300	1	4	6	350	0,6	78	0,2	3/4"	372	6,8

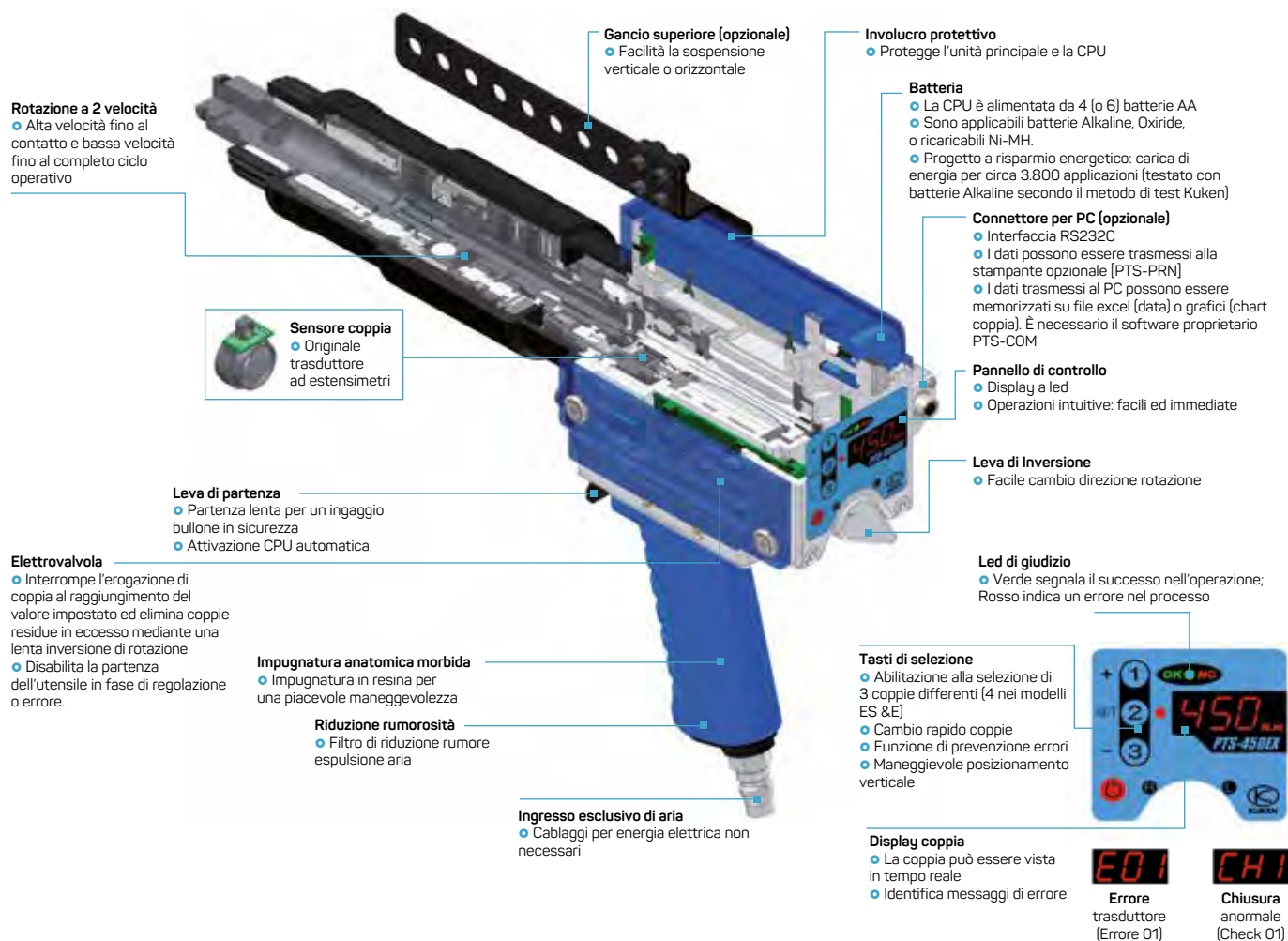
Nota: Tutti i modelli sono disponibili con porta di comunicazione (aggiungere suffisso COM, PTS-XXXX COM) e/o cartuccia di memoria estraibile (PTS-XXX LOG)

PTS MODELLI

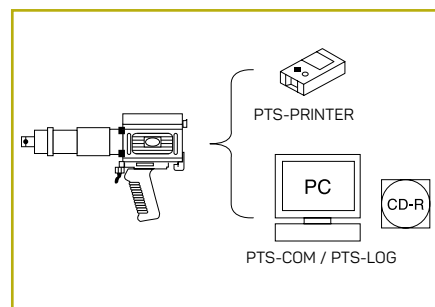


Dimensioni

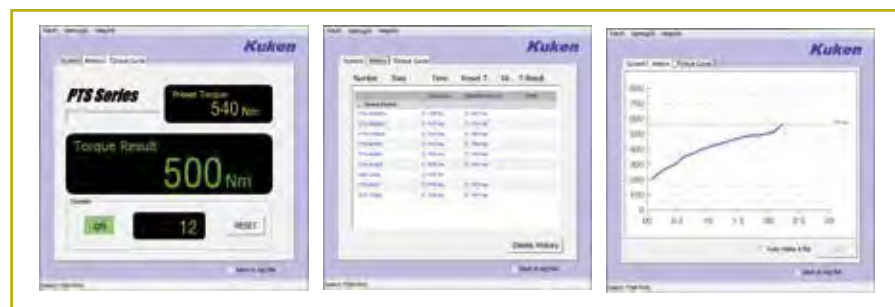




Complementi



PTS computer software



Bracci di reazione specialistici abili nel contrastare qualsiasi coppia in qualunque posizione



Stampante su carta termica PTS-PRN



ESTIC: MOTORI Z50

Espandibilità e rapidità integrati

- I servo-avvitatori della serie Z50 permettono di realizzare facilmente un sistema di avvitatura a partire dalle semplici applicazioni fino alla realizzazione di multipli complessi.
- Vari metodi di avvitatura sono contemplati, tra cui controllo di coppia, angolo, snervamento, monitoraggio della coppia nelle varie fasi di avvitatura: avvicinamento, ingaggio, battuta e serraggio finale.



AU50 (Axis control Unit)

Il controller per singolo avvitatore è stato sviluppato specificatamente per realizzare serraggi di alta qualità e accuratezza. Programmi memorizzabili: 99
Risultati avvitature: 5115 max
Storico errori di sistema: 50
Il numero massimo di dati dipende anche da quali dati vengono selezionati per gli storici.

MU50 (Master control Unit)

L'unità Master può controllare un multiplo fino a 31 mandrini e può comunicare via seriale con PLC per ridurre i cablaggi. Gruppi di lavoro: 4
Programmi di avvitatura: 99
Risultati di avvitatura: 20.000
Curve di coppia: 50
Errori di sistema: 200
Il numero di risultati e di curve di coppia dipende anche dal tipo di dati selezionati per gli storici.

organizzati in 4 gruppi da 5 con un'unica Master Unit. Ogni gruppo può lavorare in modo indipendente.

Porta USB

La connessione tra PC e Master Unit può essere fatta con un semplice cavo USB, tramite porta RS232C o tramite Ethernet.

Software applicativo

Il management software è basato su sistema operativo Windows. La programmazione dei parametri e la manutenzione del sistema viene realizzata tramite un'interfaccia semplice e intuitiva.

Data Logger

Questo software, installato su sistemi Windows e connesso tramite rete Ethernet, permette di raccogliere i dati di avvitatura per la tracciabilità e le verifiche del sistema qualità:

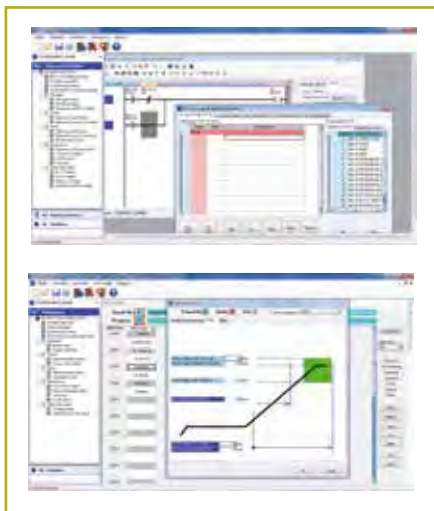
- Raccoglie risultati di avvitatura e curve di coppia
- Database compatibile ODBC (SQL Server) in ambiente windows
- Disponibile in lingua Inglese/Giapponese

Sequenza programmi

Ogni passo, dalla preavvitatura, alla svitatura, alla avvitatura finale può essere programmato come una sequenza del programma 1. Ogni programma può contenere fino a 20 step.

Funzionamento asincrono di un gruppo di lavoro

L'unità master può gestire fino a 4 gruppi di lavoro ed ogni gruppo può lavorare in modo autonomo. Ad esempio in un gruppo di lavoro adibito all'avvitatura di 4 ruote di un veicolo, 20 mandrini sono



Unità motore di avvitatura

Modello	Coppia (Nm)	Velocità Max (Rpm)	Albero (SQ")	Modello centralina	Potenza alimentazione
ENRZ-TU0R5R-S	0.5-5.0	2814	3/8	ENRZ-AU50R-10	0,4kVA
ENRZ-TU001R-**	1.0-10.0	1224	3/8	ENRZ-AU50R-10	0,4kVA
ENRZ-TU003R-**	3.0-30.0	468	3/8	ENRZ-AU50R-10	0,4kVA
ENRZ-TU004R-S	4.0-40.0	1464	1/2	ENRZ-AU50R-20	1,2kVA
ENRZ-TU008R-**	8.0-80.0	714	1/2	ENRZ-AU50R-20	1,2kVA
ENRZ-TU013R-**	13.0-130.0	500	5/8	ENRZ-AU50R-20	1,2kVA
ENRZ-TU020R-**	20.0-200.0	291	3/4	ENRZ-AU50R-20	1,2kVA
ENRZ-TU040R-**	40.0-400.0	148	1	ENRZ-AU50R-20	1,2kVA
ENRZ-TU060R-S	60.0-600.0	113	1	ENRZ-A*U50R-40	1,7kVA
ENRZ-TU080R-S	80.0-800.0	83	1 1/4	ENRZ-AU50R-40	1,7kVA
ENRZ-TU150R-S	150.0-1500,00	60	1 1/4	ENRZ-AU50R-2K	3,8kVA

Suffisso **: S per modelli diritti, 0 per modelli Offset

Allocazione I/O

I segnali di I/O locali o remoti possono essere liberamente assegnati via software. Così come la configurazione di I/O derivanti da fieldbus o da PLC via seriale.

Porta Ethernet

La porta Ethernet è presente di default sulla Master Unit. Usando le comunicazioni Ethernet è possibile monitorare e programmare l'unità da postazione remota. Con un unico computer ci si può collegare a diverse Master Unit in una rete.

PLC Seriale

La comunicazione seriale tra MU e PLC può essere realizzata tramite RS232C o RS422.

Fieldbus (opzionale)

La eventuale scheda di comunicazione fieldbus va scelta al momento dell'ordine tra Devicenet, Profibus, CC-Link, Ethernet/IP.

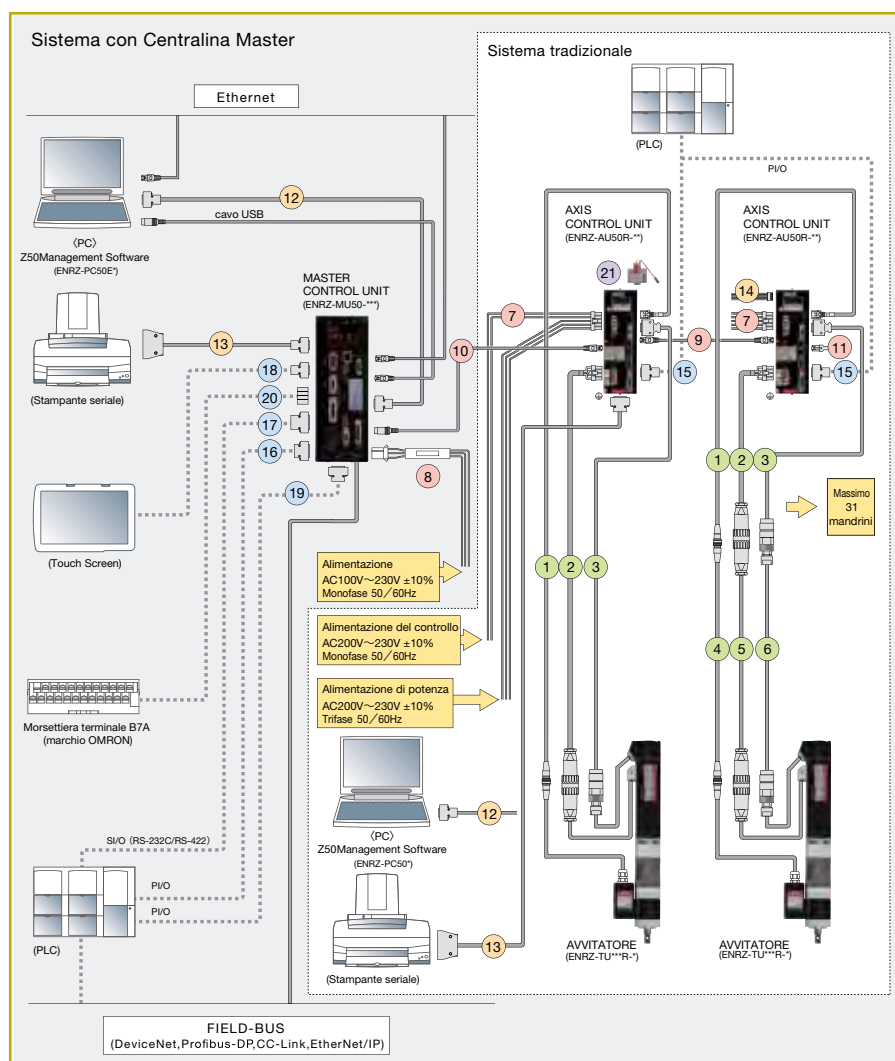
Sistema Master Control

L'unità Master Control è progettata per semplificare la scrittura di sequenze nei multipli fino a 31 mandrini ed evitare l'utilizzo di PLC. La connessione al PLC può avvenire anche tramite linea seriale. I risultati di avvitatura possono essere memorizzati direttamente nel PLC riducendo anche i costi di cablaggio.

Sistema standard

Nel caso di sistema mono-mandrino non è richiesto l'utilizzo della Master Unit. Ogni mandrino viene utilizzato per gesti-

re localmente il proprio avvitatore tramite I/O locali. Fino a 31 avvitatori possono essere collegati tramite master link.



Nota: i numeri sono riferiti alla tabella di pag. 27

CENTRALINE AU50 E MU50



MU50

AU50

Sinottico Codice Ordinazione Centralina



1 = **N** No fieldbus
D Devicenet
P Profibus
C CC-Link
E Ethernet
T Profinet

2 = **NN** No I/O
EN EXT I/O
ER EXT I/O + REM I/O

Axis Unit

Modello	ENRZ-AU50R-10	ENRZ-AU50R-20	ENRZ-AU50R-40	ENRZ-AU50R-2K
POTENZA MOTORE	100 W	200 W	400 W	2400 W
TENSIONE ALIMENTAZIONE CONTROLLORE	Monofase 200-230 Vac 50/60Hz			
TENSIONE ALIMENTAZIONE POTENZA	Monof. 200-230 Vac	Trifase 200-230 Vac		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	0-55°C			
UMIDITÀ DI FUNZIONAMENTO	35-90 % RH			
PANNELLO DISPLAY E TASTIERINO	5 caratteri a 7 segmenti, 5 tasti funzione, LED OK/NG/ALM			
INGRESSI	12 ingressi fotoaccoppiati 24 Vcc logica negativa 6 mA/punto			
USCITE	22 uscite fotoaccoppiate 24 Vcc logica negativa, 50 mA/punto			
PROGRAMMI DI AVVITATURA	99			
PORTA DI RETE	RS485 per rete multipli			
PORTA SERIALE	RS232 per programmazione/dati			
POTENZA ASSORBITA CONTROLLORE	50 VA			
POTENZA ASSORBITA AVVITATORE	0,4 kVA	1,2 kVA	1,7 kVA	3,8 kVA
PESO	2,5 Kg	3,2 Kg	3,4 Kg	3,5 Kg

Master Unit

Modello	ENRZ-MU50
TENSIONE ALIMENTAZIONE	100-230 Vac
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	0-45°C
UMIDITÀ DI FUNZIONAMENTO	90% RH
PANNELLO DISPLAY E TASTIERINO	6 lettere 2 righe a 7 segmenti, 6 tasti funzione, 4 LED indicatori
INGRESSI/USCITE	Standard 6I/6O, opzionali: I/O estesi 16I/16O, I/O remoti
NUMERO DI AVVITATORI CONTROLLABILI	31 (di cui max 10 presse)
PROGRAMMI DI AVVITATURA	99
PORTA DI RETE	Ethernet, USB, Opzionale: bus di campo
PORTA SERIALE	RS232C
MEMORIA	20000 avviture. 50 curve di avviture o pressatura, 200 errori di sistema
MEMORIZZAZIONE ESTERNA	Esportazione dati tramite porte di comunicazioni o USB stick

Cavi e accessori

No.	Descrizione	Lunghezza mm	Modello
1	Cavo trasduttore	5	ENRZ-CVTN2-050
1	Cavo trasduttore	10	ENRZ-CVTN2-100
1	Cavo trasduttore	15	ENRZ-CVTN2-150
1	Cavo trasduttore	20	ENRZ-CVTN2-200
2	Cavo motore	5	ENRZ-CVMN2-050
2	Cavo motore	10	ENRZ-CVMN2-100
2	Cavo motore	15	ENRZ-CVMN2-150
2	Cavo motore	20	ENRZ-CVMN2-200
3	Cavo Resolver	5	ENRZ-CVRN-050
3	Cavo Resolver	10	ENRZ-CVRN-100
3	Cavo Resolver	15	ENRZ-CVRN-150
3	Cavo Resolver	20	ENRZ-CVRN-200
4	Prolunga trasduttore	3	ENRZ-CVTN-030
4	Prolunga trasduttore	6	ENRZ-CVTN-060
4	Prolunga trasduttore	10	ENRZ-CVTN-100
5	Prolunga motore	3	ENRZ-CVMP-030
5	Prolunga motore	6	ENRZ-CVMP-060
5	Prolunga motore	10	ENRZ-CVMP-100
6	Prolunga resolver	3	ENRZ-CVRP-030
6	Prolunga resolver	6	ENRZ-CVRP-060
6	Prolunga resolver	10	ENRZ-CVRP-100
7	Cavo Alimentazione AU50R*	3	ENRZ-CVDC2-030
8	Cavo Alimentazione MU50*	3	ENRZ-CVDC3-030
9	Cavo rete AU50R (AU50R to AU50R)	0,2	ENRZ-CVKN2A-002

Nota: i numeri della prima colonna fanno riferimento alla figura di pag. 25

No.	Descrizione	Lunghezza mm	Modello
9	Cavo rete AU50R (AU50R to AU50R)	1	ENRZ-CVKN2A-010
9	Cavo rete AU50R (AU50R to AU50R)	2	ENRZ-CVKN2A-020
10	Cavo rete MU50 (MU50 to AU50R)	0,3	ENRZ-CVKN3M-003
10	Cavo rete MU50 (MU50 to AU50R)	1	ENRZ-CVKN3M-010
10	Cavo rete MU50 (MU50 to AU50R)	3	ENRZ-CVKN3M-030
10	Cavo rete MU50 (MU50 to AU50R)	10	ENRZ-CVKN3M-100
11	Terminatore di rete **	-	ENRZ-CVST3
12	Cavo seriale per PC	1,5	ENRZ-CVSR-015
12	Cavo seriale per PC	5	ENRZ-CVSR-050
12	Cavo seriale per PC	10	ENRZ-CVSR-100
13	Cavo stampante	3	ENRZ-CVSP-030
13	Cavo stampante	5	ENRZ-CVSP-050
13	Cavo stampante	10	ENRZ-CVSP-100
14	Cavo di controllo AU	3	ENRZ-CVCK-030
15	Connettore controllo AU50R	-	ENRZ-CNAU
16	Connettore controllo MU50	-	ENRZ-CN14-CR
17	Connettore PLC	-	ENRZ-CN15-PL
18	Connettore Pannello	-	ENRZ-CN9-PA
19	Connettore I/O	-	ENRZ-CN36-EX
20	Connettore I/O Remoti	-	EH2-FCN4-RM
21	Batteria AU50R ***	-	ENRZ-BATT

* Incluso nell'unità di controllo

** Master Unit System: 1pc Standard System (Multimandrino): 2 pcs

*** Necessario su sistema standard

COMPENSATORI DI CORSA ASSIALE



Compensatori di corsa assiali

Modello	Applicabile a:	Quadro in uscita (in)
TNA1-SA02-30	ENRZ-TU0R5R-S	3/8"
	ENRZ-TU001R-*	3/8"
	ENRZ-TU003R-*	3/8"
TNA1-SA05-35	ENRZ-TU004R-S	1/2"
	ENRZ-TU008R-*	1/2"
TNA1-SA20-45C	ENRZ-TU013R-*	5/8"
TNA1-SA20-45Z	ENRZ-TU020R-*	5/8"
TNA1-SA40-70	ENRZ-TU040R-S	1"
	ENRZ-TU060R-S	1"
TNA1-SA80-80	ENRZ-TU080R-S	1+1/4"
TNA1-SA150-50	ENRZ-TU150R-S	1+1/2"
TNA1-SA150-120	ENRZ-TU150R-S	1+1/2"

Suffisso*: S per modelli diritti, O per modelli Offset

Adattatori per compensatori

Modello	Quadro in uscita (in)
TNA1-AD01-01	3/8" - 3/8"
TNA1-AD05-01	1/2" - 1/2"
TNA1-AD05-02	1/2" - 3/8"
TNA1-AD20-01	5/8" - 5/8"
TNA1-AD20-02	5/8" - 1/2"
TNA1-AD20-03	5/8" - 3/4"
TNA1-AD40-01	1" - 1"
TNA1-AD40-02	1" - 3/4"
TNA1-AD80-01	1+1/4" - 1+1/4"
TNA1-AD80-02	1+1/4" - 1"
TNA1-AD150-01	1+1/2" - 1+1/2"
TNA1-AD150-02	1+1/2" - 1"

NITTO SEIKO: MOTORI

MOTORI KX

- Controllo di coppia mediante misurazione dell'assorbimento di corrente
- Motore elettrico Nitto Seiko brushless DC serie KX
- 16 strategie di avvitatura differenti programmabili indipendentemente o in sequenza
- Controllo angolo di rotazione tramite encoder
- Possibilità di sincronizzazione dei motori con PLC esterno
- Ingressi e uscite verso PLC
- Programmabile con tastiera/display frontale oppure mediante PC con Software dedicato
- Tensione di alimentazione: 230 VAC $\pm 10\%$
- Software di programmazione e diagnostica di funzionamento per la modifica delle 16 strategie di serraggio della centralina e visualizzazione dei grafici coppia/tempo/velocità per consentire la corretta impostazione di tutti i parametri di serraggio
- Porta seriale RS-422 per programmazione e diagnostica.



Centralina	Peso Kg	Alimentazione Vac	Assorb. VA
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	350
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	500
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	650
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	500
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	650
SD550N05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	650
SD550N10-2020-*	1	230 Vac 50/60 Hz	1200
SD550N10-2020-*	1	230 Vac 50/60 Hz	1200

Modello	Coppia Nm	Velocità rpm	Potenza W	Peso Kg	Albero	N. Progr.
KX050T2-01T1-20	0,15-0,30	3000	50	0,45	1/4"Hex	16
KX100T2-01T1-20	0,3-0,6	3000	100	0,55	1/4"Hex	16
KX150T2-01T1-20	0,6-1,0	3000	150	0,65	1/4"Hex	16
KX100T2-03S1-20	1,0-2,0	1360	100	0,66	3/8"	16
KX150T2-03S1-20	2,0-3,2	1360	150	0,76	3/8"	16
KX150T2-07S1-20	3,2-7,0	635	150	0,87	3/8"	16
KX400T2-07S1-20	7,0-20,0	840	400	2,1	1/2"	16
KX400T2-14S1-20	20,0-40,0	420	400	2,9	1/2"	16
KXXXXT2-XXMX-XX Motori disponibili a richiesta con albero M8, codice ordinazione distinto dalla lettera M al posto della S (T)						

* 0= senza analisi segnale; 1= con analisi segnale

Dettagli sui componenti (inclusi/non inclusi):

Cavo motore standard: 5m; a richiesta lunghezze da 2,5m, 7,5m, 10m

Cavo encoder: standard 5m; a richiesta lunghezze da 2,5m, 7,5m, 10m

Connettore alimentazione: Non incluso, da ordinare a parte.

Connettore I/O Non incluso, da ordinare a parte.

MOTORI NX

- Motore elettrico Nitto Seiko brushless DC con trasduttore serie NX
- Dotato di trasduttore estensimetrico integrato, che garantisce maggiore precisione del serraggio
- Display luminoso per visualizzabile il valore della coppia
- N° 16 strategie di avvitatura differenti programmabili indipendentemente o in sequenza
- Controllo della coppia mediante trasduttore
- Controllo angolo di rotazione tramite encoder
- Sincronizzazione dei motori
- Uscita segnali verso PLC - segnali NC/NA
- Programmabile con tastiera/display frontale oppure mediante software di programmazione e diagnostica.



Modello	Coppia Nm	Velocità rpm	Potenza W	Peso Kg	Albero	N. Progr.
NX020T3-07S1-20	0,5-2,0	840	200	1	3/8"	16
NX050T3-07S1-20	1,0-5,0	840	500	1,1	3/8"	16
NX100T3-07S1-20	2,5-9,0	840	1000	1,2	3/8"	16
NXXXXT3-XXMX-XX Motori disponibili a richiesta con albero M8, codice ordinazione distinto dalla lettera M al posto della S						

Controller	Peso Kg	Alimentazione Vac	Assorb. VA
SD600T03-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	450
SD600T03-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	600
SD600T05-2020-*	0,75	230 Vac 50/60 Hz	750

Modello	Coppia Nm	Velocità rpm	Potenza W	Peso Kg	Albero	N. Progr.
NX180T3-05S1-20	5-18	1100	180	2	3/8"	16
NX250T3-07S1-20	8-24	840	250	2,4	1/2"	16
NX500T3-0ES1-20	15-45	420	500	2,6	1/2"	16
NX800T3-1BS1-20	30-80	220	800	2,6	3/4"	16

Controller	Peso Kg	Alimentazione Vac	Assorb. VA
SD600T10-200	1	230 Vac 50/60 Hz	1300
SD600T10-200	1	230 Vac 50/60 Hz	1300
SD600T10-200	1	230 Vac 50/60 Hz	1300
SD600T10-200	1	230 Vac 50/60 Hz	1300

* 0= senza analisi segnale; 1= con analisi segnale

Dettagli sui componenti (inclusi/non inclusi):

Cavo motore standard: 5m; a richiesta lunghezze da 2,5m, 7,5m, 10m

Cavo encoder standard: 5m; a richiesta lunghezze da 2,5m, 7,5m, 10m

Connettore alimentazione: Non incluso, da ordinare a parte.

Connettore I/O Non incluso, da ordinare a parte.

ROBOT DI AVVITATURA: NITOMAN

Il Robot Plug&Play di avvitatura NITOMAN di NITTO SEIKO, dedicato all'uso in stazioni di avvitatura automatica compendia, in un'unica soluzione, tutto ciò che serve per implementare una stazione di avvitatura automatica robotizzata. NITTO SEIKO leader nel mercato delle soluzioni per l'avvitatura automatica entra nel mercato europeo con il robot NITOMAN che è da anni uno standard di affidabilità e precisione nelle linee di assemblaggio dei mercati del far-east.

Il robot NITOMAN è costituito da:

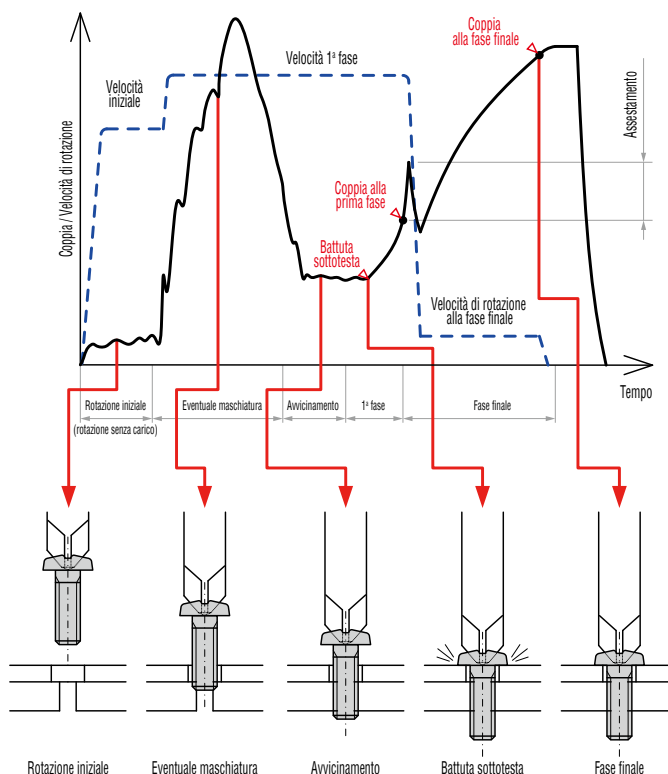
- Due assi servoazionati con l'asse z di avvitatura azionato pneumaticamente o elettronicamente a seconda dei modelli;
- Un motore brushless fornito di trasduttore ed encoder con programmi dedicati alle diverse modalità di serraggio;
- Un alimentatore di viti sincronizzato con il ciclo di avvitatura;
- Un quadro unico di controllo per la gestione del ciclo e l'interfacciamento con la linea munito di HMI Mitsubishi per la programmazione dei punti e il monitoraggio dei parametri in fase di avviamento macchina



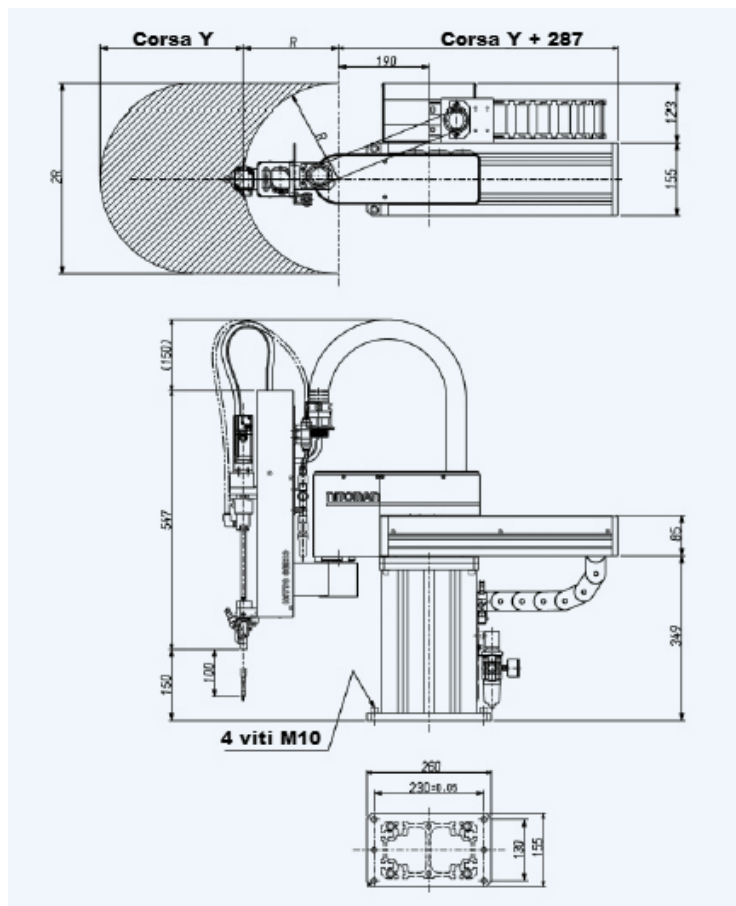
MOTORE DI AVVITATURA NX TRASDUTTORIZZATO

Modello Motore	020T3-07	050T3-07	100T3-07
Campo Coppia (Nm)	0,5-2,0	1,0-5,0	2,5-9,0
Ripetibilità Attesa Coppia	±3%	±2%	
Velocità Massima (giri/min)	1.100		
Peso Unità Motore (DaN)	1,1	1,2	1,3
Centralina	SD600T03		SD600T05
Alimentazione	Diretta Da Controller RS5500-SE220 VAC 50/60Hz		

Programmazione Avvitatura in coppia-angolo e coppia con monitoraggio dell'angolo per avvitatura in doppia fase, e maschiatura il tutto modificabile da un sinottico tramite l'HMI.



Fase	Discesa	Imbocco	Rundown Serraggio	Serraggio Finale	Controllo Quota
Suzione	Attiva	Disattiva	Disattiva	Disattiva	Disattiva
Spinta	-	Nulla/Adattiva	Bassa	Alta	Nulla



Piano Operativo	
Corsa asse Y	200,300,400,500 mm
Raggio R	200,250,300 mm
Angolo θ	180°
Velocità	
Asse Y	1.000 mm/sec
Asse θ	360°/sec
Asse Z *(modello SR565Y0-ZE)	720 mm/Sec

Specifiche RobotController	
Alimentazione Generale	200-230VAC 50/60Hz Monofase
Massimo Numero Assi	6
Movimento Robot	PTP, Loop Chiuso
Controllo Posizione	Encoder Assoluto
Porte di Connessione	Ethernet [bus di campo opzionali]
Capacità Memoria Punti	Typ 40 Punti x 100 Modelli
Peso	Circa 20 DaN

Modello	SR565Y0-E	SR565Y0-ZE
Assi controllati	2	3
Controllo coppia	Trasduttore nell'Unità Motore	
Applicabilità viti (diametro)	M2 -> M5 (richiedere compatibilità)	
Applicabilità viti (lunghezza)	Standard Max 18mm - Min: Diam testa x 1,1 [Su richiesta fino a 25mm]	
Campi coppia	fino a 2, 5, 9Nm	
Alimentazione	Sparo vite o pick&place	
Corsa Avvitatura	100 [150] mm	
Testa trattieni vite	Tubetto calibrato vacuum	
Metodi rilievo scarti avvitatura	Controllo coppia	
Metodi rilievo scarti alimentazione	Controllo sparo vite	
Metodi rilievo scarto posizione	Sensore Prossimità	Valore Asse Z Robot

PRESSE ELETTRONICHE

Le Servopresse ESTIC sono progettate e realizzate con i sistemi digitali più avanzati per fornire alta qualità e accuratezza nelle applicazioni.

Ambiente

La riduzione di consumo energetico e di rumore sono dovute all'uso di servomotori brushless. La riduzione di energia rispetto ad un sistema idraulico è del 20%

Produttività

Grazie al controllo del carico, della posizione, della velocità e dei tempi, viene ottimizzato il tempo ciclo produttivo. Il

ritorno a zero in tempo reale previene il danneggiamento dei pezzi in lavorazione

Sicurezza

Il freno interno permette la ritenzione dell'albero in caso di mancanza di alimentazione

Semplicità

Il collegamento e la configurazione della pressa facilitano l'installazione e diminuiscono i tempi di messa in servizio

Tracciabilità

Tutti i dati di ogni ciclo possono essere salvati o inviati a PC

Le strategie di pressaggio possono essere impostate su 99 diversi canali: controllo di posizione con monitoraggio di forza o controllo di forza con monitoraggio di posizione sono le strategie di base, ma una ampia serie di funzioni sono disponibili per controllare il pressaggio durante tutto il ciclo



Servo Presse - Attuatore

Modello	Capacità centralina Kn	Ciclo continuo Kn	Corsa mm	Velocità feed mm/sec	Velocità press. mm/sec	Ripetibilità mm	Accuratezza	Dimensioni mm	Peso Kg
SPT005-20	5	2,1	200	345	80	0,01	2	541x199x80	16
SPT010-25	10	4,2	250	345	76	0,01	2	676x228x100	39
SPT020-25	20	5,6	250	345	60	0,01	2	742x245x110	44
SPT030-25	30	6,9	250	345	46	0,01	2	777x265x130	70
SPT050-30	50	10,2	300	345	27	0,01	2	924x305x160	115
SPT100-30	100	52,4	300	345	85	0,01	2	1175x503x250	352
SPH100-30	100	100	300	345	33	0,01	2	1175x503x250	352

Servo Presse - Controller

Modello	Potenza	Alimentazione	Pot. Ass.	Dimensioni	Peso
SPU45-20	3fasi230Vac	220Vac monofase	1,2kVA	87x255x205	3,2
SPU45-40	3fasi230Vac	220Vac monofase	1,7kVA	87x255x205	3,4
SPU45-5K	3fasi230Vac	220Vac monofase	5,4kVA	116x274,5x210	3,5