

ATTUATORI ELETTROIDRAULICI SMART (SHA)

*L'unione della forza idraulica
con la precisione del servo comando*

Kyntronics



Soluzione Tutto-In-Uno

- Gruppo servo motore, drive, software e attuatore già ingegnerizzato
- Già messa a punto e testato in fabbrica, pronto da installare, = risparmio di tempo

Servo Comando di Precisione

- Preciso controllo di posizione, forza e velocità
- Semplice integrazione con sistemi di comando e IoT

Alta Efficienza Energetica–Ingombri Ridotti

- Massima densità di forza; superiore agli attuatori pneumatici ed elettromeccanici
- Risparmia energia, utilizza la potenza su richiesta
- Inferiori costi operativi
- Meno calore, meno rumore

Elimina l'Infrastruttura Idraulica

- Niente tubazioni, niente perdite
- Meno componenti, notevole risparmio di costi

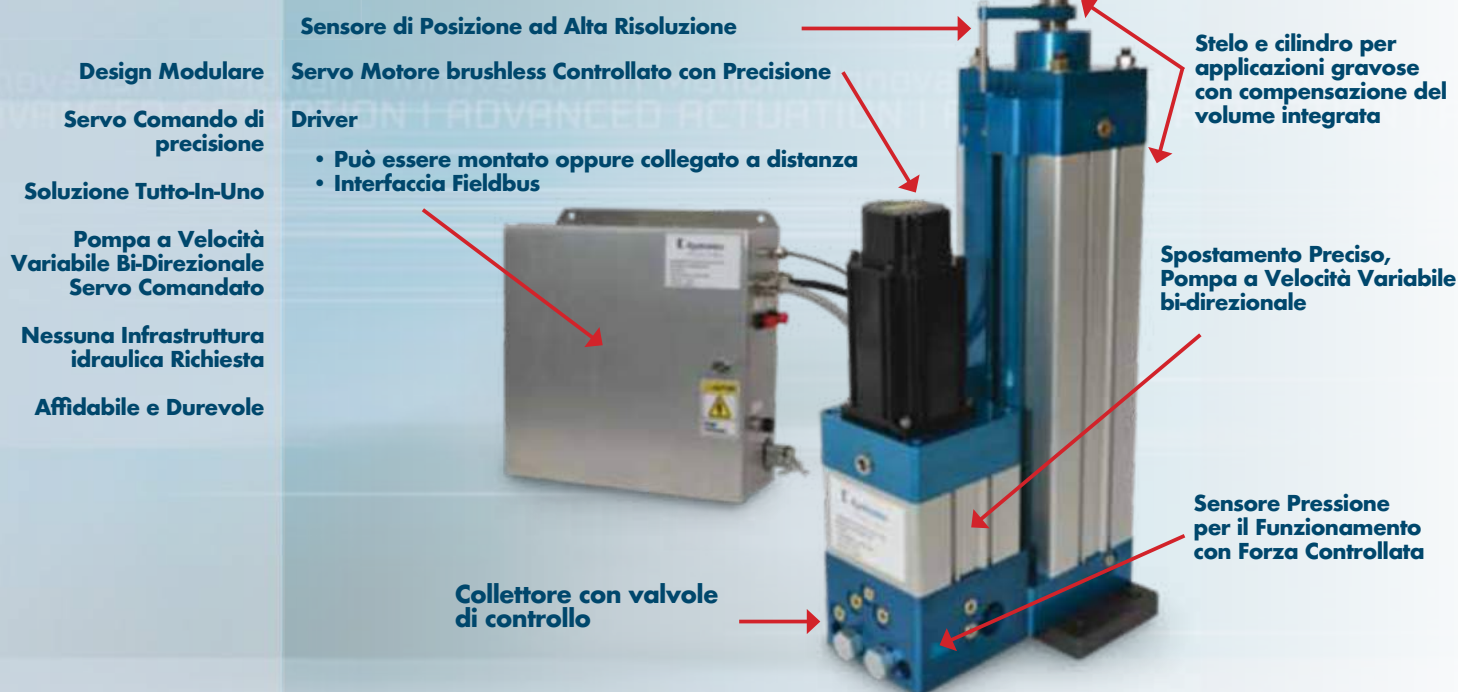
Affidabile e Durevole

- Privo di punti di contatto metallo-metallo soggetti ad usura, diversamente dagli attuatori con vite a rulli o vite a ricircolo di sfere
- Resistente ai carichi d'urto
- Eccezionale lunga durata





Caratteristiche del sistema di attuazione idraulico SMART della Kyntronics



Confronto Caratteristiche – Tecnologie di Attuazione

Requisito	SHA Kyntronics	Attuatori con Cilindro Idraulico	Vite a Ricircolo di Sfere/Vite a Rulli (EMA)	Caratteristica/Beneficio
Alta Densità di Forza/Ingombri Ridotti	X	X		La tecnologia idraulica consente di ottenere la massima densità di forza rispetto alla vite a ricircolo di sfere o rulli e richiede uno spazio minore
Tecnologia della Velocità Variabile Servo Comandata – Controllo Preciso di Velocità, Forza e Posizione	X		X	Sia gli attuatori SHA che EMA prevedono la tecnologia del servo comando che consente di avere una eccellente capacità di controllo del movimento. Il controllo di forza con SHA è meno costoso mentre il tipo EMA richiede l'impiego di costose celle di carico.
Efficienza Energia	X			Il tipo SHA utilizza la tecnologia di "energia su richiesta" ed elimina i punti di contatto metallo-a-metallo, riducendo così l'attrito, diversamente dai tipi EMA. Inoltre, questi ultimi, spesso richiedono un "precarico" per ridurre il gioco che consuma energia che non viene trasferita al movimento del carico.
Sistema Tutto-In-Uno	X		X	Il tipo SHA è una combinazione di motore, pompa, collettore, cilindro e comandi elettronici raggruppati in un sistema singolo, spedito dalla fabbrica già collaudato e pronto da installare.
Capacità di sopportare Condizioni di Carico d'Urto	X	X		La sistema idraulico dei tipi SHA è in grado di assorbire carichi d'urto, che a differenza dei tipi EMA, possono subire notevole usura o danni alla vite e gruppo moto dovuti a questo tipo di sollecitazione.
Risparmio dei Costi/Minori costi per l'Apparecchiatura	X			Il tipo SHA elimina la costosa infrastruttura idraulica utilizzata con cilindri idraulici. I tipi EMA con vite a ricircolo di sfere/vite a rulli sono intrinsecamente più costosi rispetto ai SHA, soprattutto in applicazioni ad elevata forza.
Affidabilità/Meno Manutenzione	X			Il SHA è un sistema sigillato che non richiede manutenzione, soltanto la sostituzione della guarnizione dell'asta dopo milioni di centimetri di corsa, indipendentemente dal carico. I tipi EMA di una grandezza comparabile avranno una durata molto inferiore e richiederanno frequente lubrificazione. Usura localizzata sulla filettatura dei tipi EMA potrà essere notevole se il carico non è uniforme lungo la corsa di movimento.
Semplice Connettività tramite Comando Fieldbus	X		X	Sia gli attuatori SHA che i tipi EMA possono essere integrati in un'architettura di controllo Fieldbus e fornire interfacce di raccolta dati IoT.
Niente Inversione di Moto	X			Quando l'energia viene tolta, SHA viene rimane bloccato in posizione. Al contrario, il tipo EMA potrà subire l'inversione di moto, quindi, richiede l'impiego di un apposito freno per mantenere la posizione.

SHA Offre un'Ampia Gamma di Opzioni

Drive e Software

Opzioni di Montaggio ed estremità stelo



Opzioni di Montaggio

- Cerniera Posteriore
- Staffa Posteriore ad Occhio
- Flangia Frontale
- Flangia Posteriore
- Piedi
- Perno di Articolazione

Estremità stelo

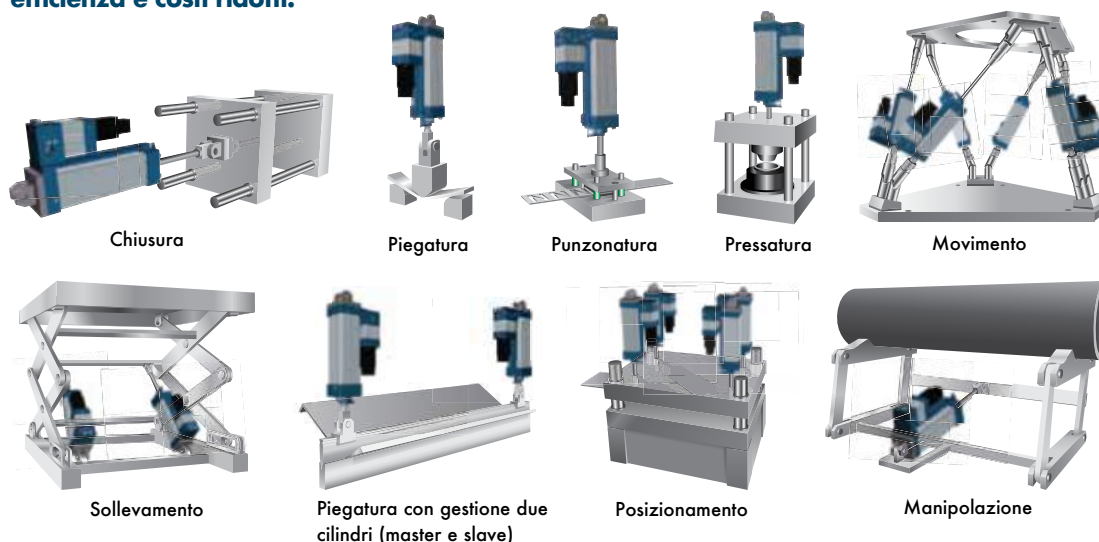
- Snodo sferico
- Cerniera
- Filettatura Maschio
- Filettatura Femmina (SI)
- Estremità ad Occhio

Kyntronics è in grado di fornire il drive racchiuso in un apposito box oppure su piastra predisposta per l'integrazione nel pannello di comando dell'utente.

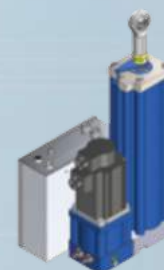
La programmazione dei SHA è possibile tramite il software dell'azionamento della Kyntronics, di facile utilizzo, che fornisce una serie di moduli standard per consentire un facile avvio.

Ingressi/Uscite del drive	Opzioni Comunicazioni	Funzionalità del Software
Comunicazioni Fieldbus	CANopen	Impostazioni / Jog/azionamento
Controllo I/O – (con indici selezionabili)	Ethernet TCP/IP	Cambiare e Salvare la sequenza (Fino a 16) – Posizioni, Velocità, Rampe, Soste ecc.
Ingressi del drive di 4-20ma e 0-10Vcc	EtherCAT	Import/Export delle sequenze salvate
Feedback Sensore di Pressione	Ethernet IP	Diagnostica
Feedback Sensore di Posizione	Modbus TCP	Moduli Software già pre installati – Gestione pressa, Controllo Forza, Controllo Posizione, Sollevamento, Controllo Anti-Distorsione raddrizzatura
Opzioni Interruttori di Fine Corsa	Modbus RTU	

Il SHA è molto adatto per applicazioni che richiedono elevata forza, precisione, compattezza, efficienza e costi ridotti.



Opzioni di Configurazione



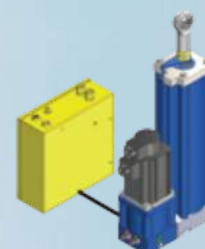
Azionamento, gruppo servomotore-pompa e Cilindro Uniti



Drive e gruppo servomotore-pompa accoppiati ma separati dal cilindro



Drive, gruppo servomotore-pompa, cilindro separati



Gruppo servomotore-pompa e cilindro accoppiati ma separati dal drive

I modelli SHA della Kyntronics sono utilizzati in svariate industrie per ridurre i costi, migliorare la qualità ed automatizzare i processi di lavorazione.



Fabbricazione dei Metalli

- Aerospaziale
- Animatronics
- Automobilistica

Macchinario Industriale

- Attuazione porte
- Spostamento riscontri
- Attrezzature flessibili

Equipaggiamento Militare

- Posizionamento Lame
- Attrezzature forestali
- Energia

Prove Materiali

- Macchinari nel settore medicale
- Allestimento veicoli
- Simulatori

Tavole di Sollevamento

- Lavorazione plastica
- Stampaggio
- Saldatura robotizzata

Attuatore Idraulico SMART – Specifiche del Prodotto

	Serie *SHA	Servizio continuo a 230Vca		Picco a 230Vca		Serie	Servizio continuo a 230Vca		Picco a 230Vca	
		Forza-Lbf (N)	Avg-In/s (mm/s)	Forza-Lbf (N)	Avg-In/s (mm/s)		Forza-Lbf (N)	Avg-In/s (mm/s)	Forza-Lbf (N)	Avg-In/s (mm/s)
Per Massimizzare la Velocità	S08C10-13	966 (4,299)	8.8 (225)	2,356 (10,481)	8.8 (225)	S08C32-13	10,208 (45,406)	0.7 (18)	24,887 (110,704)	0.7 (18)
	S13C10-36	732 (3,258)	45.6 (1,159)	2,197 (9,775)	45.6 (1,159)	S13C32-36	7,737 (34,415)	3.6 (92)	23,210 (103,245)	3.6 (92)
	S19C10-36	2,197 (9,775)	45.6 (1,159)	2,197 (9,775)	45.6 (1,159)	S19C32-36	23,210 (103,245)	3.6 (92)	23,210 (103,245)	3.6 (92)
	S08C15-13	2,174 (9,672)	3.3 (84)	5,301 (23,582)	3.3 (84)	S08C40-13	15,463 (68,781)	0.5 (12)	37,699 (167,694)	0.5 (12)
	S13C15-36	1,648 (7,331)	17.0 (431)	4,944 (21,993)	17.0 (431)	S13C40-36	11,720 (52,131)	2.5 (64)	35,159 (156,394)	2.5 (64)
	S19C15-36	4,944 (21,993)	17.0 (431)	4,944 (21,993)	17.0 (431)	S19C40-36	35,159 (156,394)	2.5 (64)	35,159 (156,394)	2.5 (64)
	S08C15-13	3,866 (17,195)	2.0 (50)	9,425 (41,924)	2.0 (50)	S08C50-13	24,160 (107,470)	0.3 (9)	58,905 (262,022)	0.3 (9)
	S13C15-36	2,930 (13,033)	10.1 (256)	8,790 (39,099)	10.1 (256)	S13C50-36	18,312 (81,455)	1.8 (45)	54,936 (244,366)	1.8 (45)
	S19C15-36	8,790 (39,099)	10.1 (256)	8,790 (39,099)	10.1 (256)	S19C50-36	54,936 (244,366)	1.8 (45)	54,936 (244,366)	1.8 (45)
	S08C25-13	6,040 (26,868)	1.3 (33)	14,726 (65,505)	1.3 (33)	S08C60-13	34,791 (154,757)	0.2 (6)	84,823 (377,312)	0.2 (6)
	S13C25-36	4,578 (20,364)	6.7 (171)	13,734 (61,091)	6.7 (171)	S13C60-36	26,369 (117,296)	1.2 (29)	79,107 (351,887)	1.2 (29)
	S19C25-36	13,734 (61,091)	6.7 (171)	13,734 (61,091)	6.7 (171)	S19C60-36	79,107 (351,887)	1.2 (29)	79,107 (351,887)	1.2 (29)
Per massimizzare la Forza	S08C10-05	2,356 (10,481)	2.2 (56)	2,356 (10,481)	2.2 (56)	S08C32-05	24,887 (110,704)	0.2 (4)	24,887 (110,704)	0.2 (4)
	S13C10-21	2,356 (10,481)	12.0 (305)	2,356 (10,481)	12.0 (305)	S13C32-21	24,887 (110,704)	1.0 (24)	24,887 (110,704)	1.0 (24)
	S19C10-34	2,356 (10,481)	36.0 (915)	2,356 (10,481)	36.0 (915)	S19C32-34	24,887 (110,704)	2.9 (73)	24,887 (110,704)	2.9 (73)
	S08C15-05	5,301 (23,582)	0.8 (21)	5,301 (23,582)	0.8 (21)	S08C40-05	37,699 (167,694)	0.1 (3)	37,699 (167,694)	0.1 (3)
	S13C15-21	5,301 (23,582)	4.5 (113)	5,301 (23,582)	4.5 (113)	S13C40-21	37,699 (167,694)	0.7 (17)	37,699 (167,694)	0.7 (17)
	S19C15-34	5,301 (23,582)	13.4 (340)	5,301 (23,582)	13.4 (340)	S19C40-34	37,699 (167,694)	2.0 (51)	37,699 (167,694)	2.0 (51)
	S08C20-05	9,425 (41,924)	0.5 (12)	9,425 (41,924)	0.5 (12)	S08C50-05	58,905 (262,022)	0.1 (2)	58,905 (262,022)	0.1 (2)
	S13C20-21	9,425 (41,924)	2.7 (67)	9,425 (41,924)	2.7 (67)	S13C50-21	58,905 (262,022)	0.5 (12)	58,905 (262,022)	0.5 (12)
	S19C20-34	9,425 (41,924)	8.0 (202)	9,425 (41,924)	8.0 (202)	S19C50-34	58,905 (262,022)	1.4 (36)	58,905 (262,022)	1.4 (36)
	S08C25-05	14,726 (65,505)	0.3 (8)	14,726 (65,505)	0.3 (8)	S08C60-05	84,823 (377,312)	0.1 (1)	84,823 (377,312)	0.1 (1)
	S13C25-21	14,726 (65,505)	1.8 (45)	14,726 (65,505)	1.8 (45)	S13C60-21	84,823 (377,312)	0.3 (8)	84,823 (377,312)	0.3 (8)
	S19C25-34	14,726 (65,505)	5.3 (135)	14,726 (65,505)	5.3 (135)	S19C60-34	84,823 (377,312)	0.9 (23)	84,823 (377,312)	0.9 (23)

* Le configurazioni indicate sono esempi di svariate opzioni disponibili. Contattare Kyntronics per una configurazione specifica per la vostra applicazione.

Kyntronics

Innovation in Motion

6565 Davis Industrial Parkway
Solon, OH 44139



MASCHERPA
www.mascherpa.it

EMANUELE MASCHERPA S.p.A.
via N. Battaglia 39 - 20127 Milano tel. 02 280031 fax 02 2829945 postmaster@mascherpa.it