05 | 2017

DriveLine | Attuatori

SIKO

4.0 | Panoramica

Tecnica di misura dal 1963	4
**Rassegna stampa	Gli operatori raccontano**	6

4.1 | Attuatori 9

4.2 | Accessori 55

4.3 | Appendice 81

4.4 | Indice prodotti, informazioni sui contatti 85

Lungimiranti, con lo sguardo rivolto al futuro!

SIKO oggi è sinonimo di cinque decenni di tecnica di misura:
nella tecnica di misura lineare, angolare, o della velocità in numero di giri, così come nella misurazione di inclinazioni o velocità. Forte della propria competenza specifica di base, la Siko sviluppa e realizza prodotti di misurazione e sistemi di posizionamento innovativi per i processi di automazione e di produzione.

Soddisfacendo le massime esigenze dei nostri clienti nei settori dell'industria e della costruzione di macchine otteniamo la qualità, la precisione e la funzionalità che contraddistinguono i nostri prodotti e servizi.

La SIKO è certificata DIN EN ISO 9001 : 2008. L'utilizzo consapevole ed accurato di materie prime e risorse nel rispetto dell'ambiente è per noi imprescindibile.

5 linee di prodotti - Ampio spettro di produzioni per svariate tipologie di misurazioni

Il portfolio produttivo della SIKO comprende complessivamente 5 linee di prodotti:
queste includono tecnica di misura e sensori di elevata qualità, nonché sistemi di posizionamento per i settori dell'industria e della costruzione di macchinari ed impianti.

Sviluppiamo per voi, o insieme a voi, sistemi di sensori per il rilevamento di valori di misura senza perdere mai di vista la riduzione dei tempi di approntamento nonché l'ottimizzazione di costruzione e produzione.

Clienti OEM, progetti e soluzioni speciali, Retrofit o ancora la fornitura di componenti di ricambio direttamente all'utilizzatore finale: tutti i clienti sono importanti!

5 linee di prodotti inconfondibili	
PositionLine	indicatori di posizione meccanici ed elettronici, volantini con indicatori analogici, manopole di regolazione
RotoLine	encoder magnetici o ottici, potenziometri con riduttore
LinearLine	trasduttori a filo
DriveLine	attuatori
MagLine	sistemi di misura magnetici lineari e angolari

Il successo globale non è un caso

La robusta ed innovativa tecnica di misura di SIKO trova impiego in tutto il mondo nel settore della costruzione di macchinari ed impianti.

Le 5 affiliate SIKO vi supportano direttamente sul posto nei seguenti Paesi:

- U.S.A.
- Italia
- Svizzera
- Cina
- Singapore

Inoltre 60 agenzie di rappresentanza provvedono a livello nazionale ed internazionale al contatto diretto con i nostri clienti ed al loro supporto tecnico. Ingegneri della vendita e tecnici di assistenza aiutano i clienti OEM e gli utenti sul posto, offrendo consulenze e servizi nella lingua del Paese d'interesse.

Horst Wandres & Sven Wischnewski | Amministrazione della SIKO GmbH

"Gli attuatori AG02 assolvono gli stessi compiti in circa 1,5 minuti – che si tratti di movimentazione di un solo asse o di tutti i 14 assi. Nell'ultimo caso – 1,5 minuti rispetto a 30 minuti – con il cambio di formato automatico siamo più veloci di un fattore pari a 20."

Sig. Salzani, Mechanical Department Manager presso Vimco S.r.l.
Estratto dalla rivista A&D, febbraio 2007

"Inoltre, grazie all'automazione non possono più presentarsi problemi di regolazione e impostazione, la qualità dei prodotti aumenta, gli scarti risultano minimizzati."

Estratto dalla rivista A&D, febbraio 2007

"Attuatori automatizzati tempi di approntamento ridotti del 90 %"

Günter Herkommer, redazione computer-automation.de
Pubblicazione online del 6 maggio 2014

TECHNIK • AUTOMATISIEREN

Reduzierte Rüstzeiten durch automatisierte Antriebe

Fischerwerke setzen auf den automatischen Stellantrieb der Siko GmbH

Die automatisierbaren Stellantriebe des Buchenbacher Traditionsunternehmens Siko führen zu einer Reduktion der Rüstzeiten in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau. Die Fischerwerke haben bereits 5 Teile der Verpackungsfertigung auf die Stellantriebe umgestellt. Durch den Einsatz von etwa 50 Stellantrieben der Baureihe AG05 konnte Fischer die Rüstzeiten mehrerer Produktionslinien von etwa einer Dreiviertelstunde auf unter fünf Minuten senken. Neben geringem Gewicht und kleiner Baugröße überzeugten den Kunden die gewonnene Flexibilität in der Fertigung: Ohne sämtliche Positionen auf Lager halten zu müssen, kann kurzfristig auf eingehende Aufträge reagiert werden.

Die entscheidende Größe bei industriellen Produktionsprozessen ist die Stückzahl der gefertigten Einheiten. Die Rentabilität steigt rapide an, je länger die Menschen ohne Eingriffe laufen können. Bei der heutigen Marktdichte ist für wirkliche Großserienfertigung jedoch nur in bestimmten Bereichen hinreichend Nachfrage vorhanden. So wird in vielen Marktsegmenten die Flexibilität bei der Abhaltung kleinerer und mittelgroßer Stückzahlen zum entscheidenden Wettbewerbskriterium. Hier hetzt der allen Anforderungen mit attraktiven Preisen punkten kann, wird in aller Regel nun gut gefüllten Auftragsbücher belohnt. Die entscheidende Voraussetzung für dieser Flexibilität ist die Reduktion der Rüstzeiten innerhalb der Fertigungslinien. Ein deutlicher Effizienzschub lässt sich durch die Automation der Rüstprozesse erzielen. Die vernetzte Stellantriebe der Rüstprozesse durch verkannt durch Ihre „Fischer-Dübel" betreiben bereits mehrere Produktionslinien mit den automatischen Stellantrieben der Firma Siko.

Voraussetzungen für die Umstellung auf automatisierte Stellantriebe

Bereits ein kürzer Blick auf die Wünsche der Unternehmensgruppe Fischer wirft uns, um eine Vorstellung von der diversifizierten Produktpalette des Herstellers zu erhalten. Besonders groß ist die Vielfalt im Bereich der Verpackungen, deren Herstellung unmittelbar in die Produktionsprozesse integriert ist. Am Ende der Produktionslinie steht häufig die verkaufsfertige Palette. Um diesen breiten Warenspektrum gerecht zu werden, erstellt Fischer spezifische Fertigungsanlagen im hauseigenen Sondermaschinenbau. Der erforderliche Maschinenpark wird in enger Zusammenarbeit mit den Produktionsabteilungen geplant, konstruiert und gefertigt.

04/2014 neue verpackung

AKTUELLES WHITEPAPER

Profibus-Stellantriebe in der Zuführung von Single-Pass-Digitaldruckanlagen

Individueller Look in Maßarbeit

Jeder kennt es zur Genüge von den Druckern im Büro oder Home Office: Wird das Papier nicht ordnungsgemäß zugeführt, oder der Drucker oder liefert mangelhaft, der Drucker oder liefert mangelhaft. Der gleiche Zusammenhang für das Bedrucken von Sonderformaten und Spezialplatten in der Zuführung Ihrer Single-Pass-Digitaldruckanlagen die Konstrukteure für Oberflächentechnik, deshalb die Präzision und Zuverlässigkeit der Stellantriebe AG02 PB von Siko – Von Michael Schwab und Stefan J. Richter

Kundenorientierte Oberflächengestaltung

Wenn Sie das nächste Mal in einem Gebäude oder Hafen die Wandverkleidung aus Marmor bestaunen, schauen Sie doch einmal genauer hin. Oftmals handelt es sich nämlich gar nicht um Marmor, sondern um hochwertig bedruckte und beschichtete Holzwerkstoffe, wie der indirekte Tiefdruck und der Digitaldruck es erlauben, um Böden- oder Wandpaneele eine individuelle Note zu verleihen. Der digitale Druck bietet dabei gegenüber analogen Druckverfahren die Möglichkeit, individuelle Oberflächen schnell und mit hoher Qualität zu produzieren – und das bei vergleichbaren Preisen. Hierbei werden die Daten in digitaler Form direkt vom PC an das Druckmedium gesandt, ohne dass bei jedem Motivwechsel eine eigene Druckform hergestellt werden muss. 2007 präsentierten die beiden Entwickler Siegfried Bürkle und Bernd auf der „Ligna" in Hannover erstmalig eine Single-Pass-Digitaldruckanlage zum Bedrucken und Bedrucken von Holzwerkstoff-Platten. Seit Neustem mit dabei in der Zuführeinrichtung der Anlage sind jetzt insgesamt zwölf Stellantriebe AG02 PB von Siko, ein führender Entwickler und Hersteller von intelligenten Mess- und Winkelmesssystemen und Sensoren mit Sitz in Buchenbach im Schwarzwald.

Die innovative Anlage verbindet Walzmaschinen, Düsen-Trockenanlage, UV-Anlagen und Handlingsysteme von Bürkle mit einer Durst-Digitaldruckmaschine. Bei SP 601 „Durst" handelt es sich um eine Single-Pass-Digitaldruckmaschine, die mit einer Druckbreite von 1,65 Metern und einer Auflösung von 1.200 dpi Bedrucken von Holzwerkstoffen, Laminat, Abrollung TBO bei Bürkle. Die Anlage arbeitet mit dem Single-Pass-Verfahren, das zu bedeutend Werkstück wird also so kontinuierlich durch die Maschine transportiert, während die nebeneinander angeordneten Druckköpfe starr fixiert sind. Bei Multi-Pass-Digitaldruckern im Büro zählen dazu – bewegt sich der Druckkopf über das stehende Werkstück. Nachdem eine Zeile gedruckt ist, taktet der Drucker das Werkstück weiter. „Der kontinuierliche Werkstücktransport beim Single-Pass-Verfahren mit Vorschubgeschwindigkeiten bis zu 50 m/min. ermöglicht eine stündliche Serienfertigung", erläutert Tobias Schreck, Produktmanager Lackiertechnologie bei Bürkle.

Übrigens trägt auch die in der Anlage eingesetzte Druckertechnik dazu bei, die Arbeitsgeschwindigkeit zu steigern: Die Farbe wird mittels Piezotechnologie rechnergesteuert durch feinste Düsen gepresst. Der Piezoaktuator verformt sich beim Anlegen einer elektrischen Spannung und drückt dabei einen Tropfen Farbe aus der Düse.

SPEZIAL • Handhabung

Antrieb reduziert Rüstzeiten

Durch den Einsatz von etwa 50 Stellantrieben konnte ein Hersteller die Rüstzeiten mehrerer Produktionslinien auf unter fünf Minuten drücken.

„Siamo riusciti a ridurre i tempi di approntamento da 45 minuti a meno di 5 minuti ottenendo così un'enorme incremento dell'efficienza."

Herbert Erath, direttore Costruzione di macchine ed impianti speciali,ditta Fischer (Fischer Dübel)
Estratto dalla rivista "konstruktionspraxis" ottobre 2013"

„La necessità di formati differenti ha reso un requisito per noi imprescindibile l'offerta di attuatori di posizionamento estremamente precisi, mantenendo comunque i costi contenuti."

Tobias Schreck, manager di prodotti Tecnologia di verniciatura, ditta Robert Bürkle
Estratto dalla rivista "HoB special" maggio 2008

4.1

4.0 | Panoramica 3

4.1 | Attuatori

Informazioni generali e campi d'impiego		10
Dettagli tecnici		12
Funzione e utilità		14
Panoramica dei prodotti		15
Prodotti	AG26 Bus di campo/IE	16
	AG25 Bus di campo/IE	19
	AG06 Bus di campo	22
	AG05 Bus di campo	25
	AG04B Bus di campo	28
	AG03/1 Bus di campo	32
	AG02 Bus di campo	36
	AG02 Analogico	39
	AG02 Incrementale	42
	AG01 Analogico	46
	AG01 Incrementale	50

4.2 | Accessori 55

4.3 | Appendice 81

4.4 | Indice prodotti, informazioni sui contatti 85

SIKO DriveLine: Meno tempi di approntamento, più redditività!

"Tempi di riattrezzaggio e ciclo brevi, elevate produttività e qualità a fronte di costi di investimento bassi" è questa la formula del successo per ottenere processi di produzione e di lavoro ottimali.

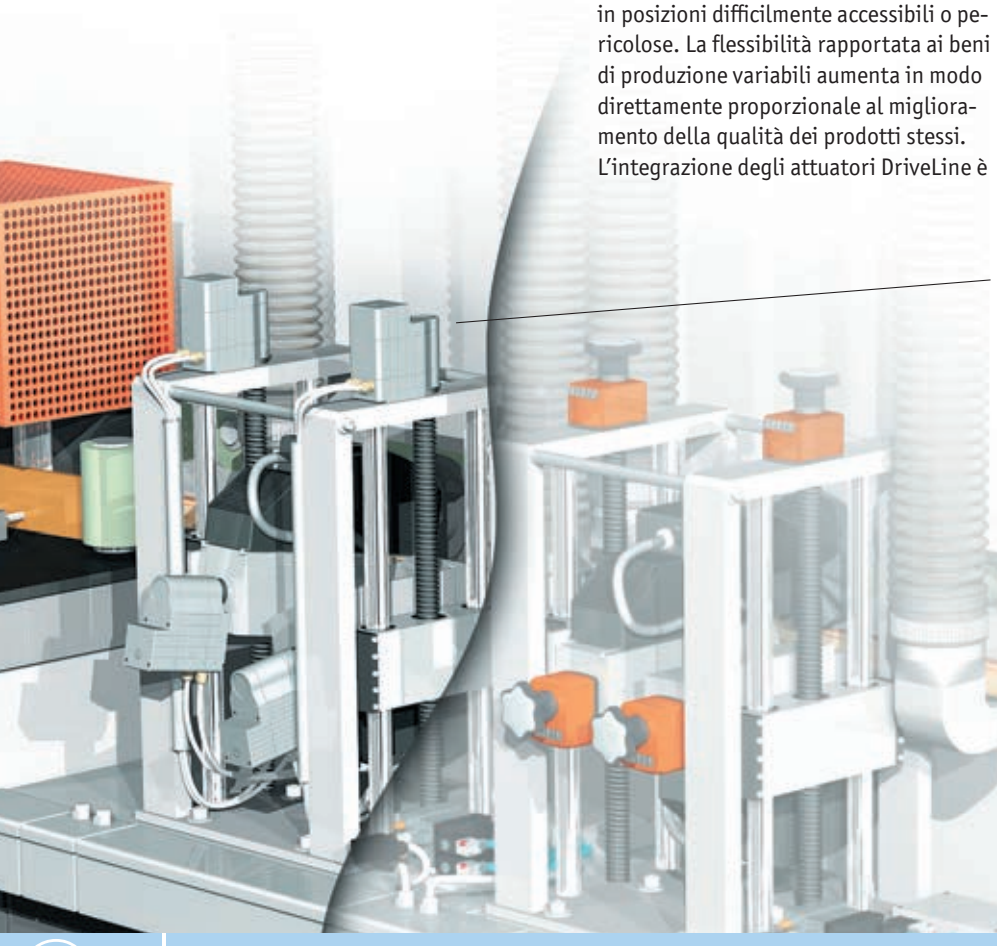
Gli attuatori DriveLine sono particolarmente adatti al cambio di formato automatico, al posizionamento della battuta, all'allineamento degli utensili ed alla regolazione delle valvole, nonché a molti altri posizionamenti simili. Dall'attuatore rotativo o attuatore per applicazioni semplici e funzioni accessorie, fino all'attuatore rotativo ed all'attuatore a vite o al servomotore come sostituzione per il controllo e comando di operazioni macchina complesse e processi principali: eseguire tutti i compiti è un gioco da ragazzi.

Grazie ad una molteplicità di dimensioni e forme, all'integrazione di attuatori, sensori e tecnica di regolazione in un'unica struttura compatta, nonché a differenti interfacce e sistemi bus, la costruzione di macchine viene efficacemente supportata nell'integrazione e nella messa in esercizio dei sistemi. Il montaggio con albero cavo è molto semplice, basta inserire e bloccare l'albero di trasmissione per mezzo di un apposito anello di bloccaggio (scanalatura della chiavetta opzionale), è possibile riqualificare in modo flessibile gli assi esistenti senza complesse operazioni di montaggio e fissaggio con relativi giunti o ingranaggi, adattatori e coperture.

I campi di impiego degli attuatori di posizione spaziano in molti processi produttivi – sia nelle macchine singole che inglobate nelle linee di produzione, come ad esempio nel settore della tecnica per l'imballaggio o delle presse, nell'industria del legno, del vetro, tipografica, dei materiali sintetici e tessili, ed ancora nella costruzione di macchine utensili e macchine ed impianti speciali.

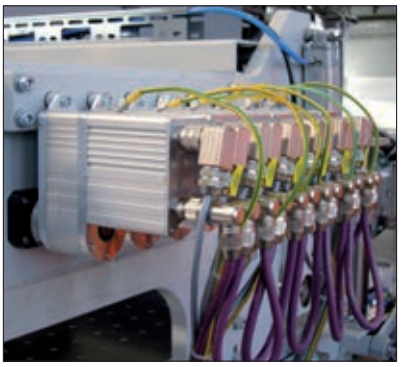
In diversi settori industriali fanno parte del lavoro quotidiano cambi di prodotto frequenti con molte variazioni dei parametri, da cui conseguono ripetuti interventi di regolazione, impostazione ed aggiustamento. Nel farlo, l'esatta ripetibilità di ogni regolazione è tanto importante quanto l'eseguibilità di operazioni in posizioni difficilmente accessibili o pericolose. La flessibilità rapportata ai beni di produzione variabili aumenta in modo direttamente proporzionale al miglioramento della qualità dei prodotti stessi. L'integrazione degli attuatori DriveLine è semplice e si registrano immediatamente il rapido effetto, nonché il costante perfezionamento dell'efficienza macchina e della sicurezza d'esercizio. Sono perfetti per le catene produttive nelle quali, quotidianamente, si lavorano lotti di piccole entità, sono necessari molti cambi di formato o si è in presenza di frequenti variazioni delle dimensioni.

Approfittate dell'automazione decentrata e modulare con DriveLine, così da potenziare in modo decisivo la vostra competitività: infinite varianti e classi di potenza per soluzioni flessibili e scalari. Dal modello base alle applicazioni high-end, è possibile realizzare soluzioni su misura.

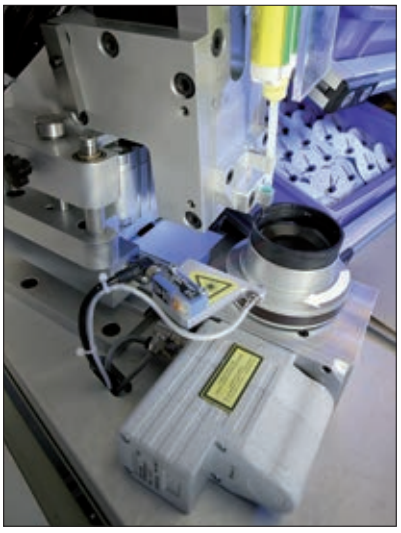


Più efficiente nello spostamento assi: i punti di forza degli attuatori DriveLine sono da ricercarsi nel collegamento in serie. Comandati simultaneamente dall'unità centrale di controllo questi moduli svolgono il loro lavoro di regolazione di volta in volta in un'unica fase.

Tecnica di azionamento: Nuova Dinamica per processi di produzione



1



2

Aumentare l'efficienza dei processi di lavoro, mantenendo bassi i costi, rappresenta l'obiettivo dichiarato nella progettazione delle macchine per la lavorazione e degli impianti moderni. La massima produttività con tempi ciclo minimi è un fattore chiave che influenza fortemente l'efficienza e l'economicità di un'azienda. Grazie all'automazione degli assi flessibile e modulare, con gli attuatori DriveLine l'aumento costante dell'efficienza macchina e della qualità produttiva diventa un „gioco da ragazzi". Con gli attuatori DriveLine, le operazioni per l'impostazione e la regolazione sono attuabili con una velocità 4 volte maggiore e con una precisione nettamente superiore rispetto al procedimento manuale. Gli operatori parlano di un aumento della produttività fino al 50 %.

Un posizionatore è formato dai seguenti componenti tra loro precisamente sincronizzati:

- motore CC 24 V ad elevato rendimento
- ingranaggio a ruote cilindriche/rotismo epicicloidale con albero cavo di uscita
- trasduttore di posizione
- elettronica di potenza e controllo

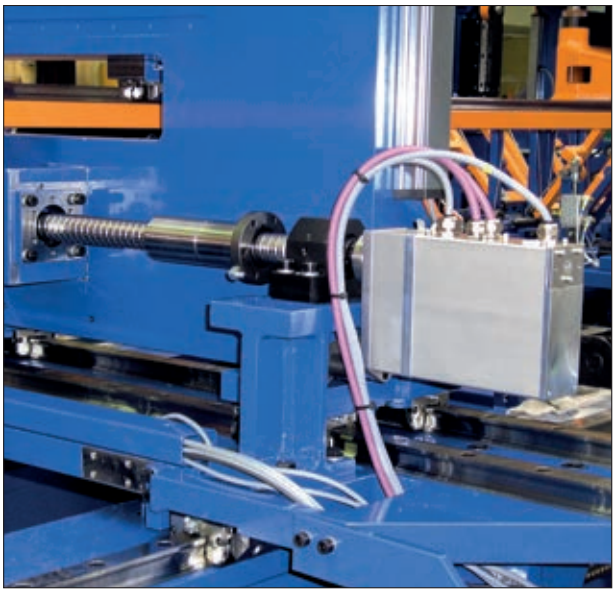
Questi componenti sono integrati in modo estremamente compatto e modulare fissando in tal modo criteri e parametri in fatto di dimensioni e prestazioni..

Peculiarità

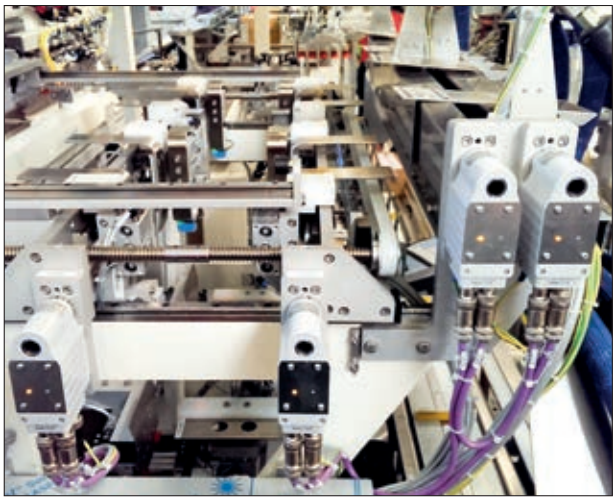
- progettazione macchina flessibile
- bastano poche semplici operazioni per installazione e montaggio
- messa in servizio veloce
- brevi tempi ciclo e tempi di approntamento
- elevate produttività e qualità
- grande disponibilità ed assenza di manutenzione

Utilizzo versatile

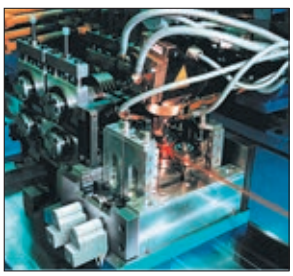
L'automazione con gli attuatori DriveLine trova sempre applicazione laddove è necessario risolvere in spazi ristretti compiti di posizionamento in modo decentrato su macchine o impianti – senza dover occupare ulteriore spazio nel quadro elettrico. Anche la riconfigurazione flessibile di assi presistenti è possibile senza ampliamento del quadro elettrico.



3



4



5

[1] Gli attuatori DriveLine garantiscono il posizionamento preciso del prodotto su una unità di alimentazione pannelli anche in caso di cambio di produzione in tempo reale, detto On-the-fly. [2] Inserire la parte da incollare, avviare: il processo di incollaggio semiautomatico con feedback di misura mediante una combinazione di anello magnetico e sensore (SIKO MagLine). [3] Un concentrato di forza: per le applicazioni che richiedono potenza e sicurezza – esatta posizione di regolazione anche senza tensione. [4] Tante regolazioni ed impostazioni eseguite velocemente: i vantaggi di un'automazione degli assi in modo decentrato e modulare. [5] Regolazione delle distanze di rulli guida in un impianto di saldatura laser per tubi in acciaio inox.

Curve dei rendimenti

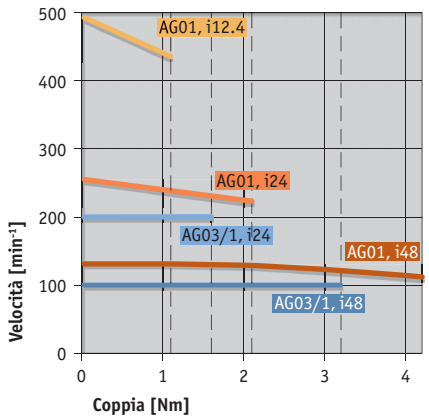
Dal seguente diagramma si possono evincere e paragonare fra loro le caratteristiche di rendimento.

Processo di misura

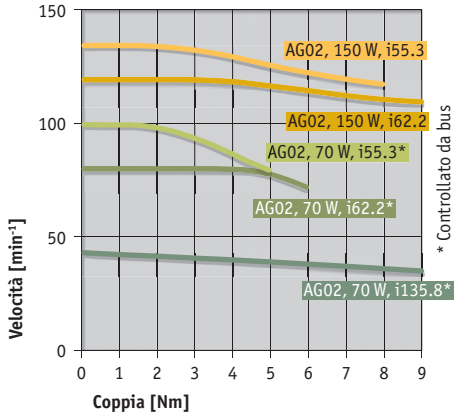
Ogni curva designa l'andamento massimo (rpm/Nm) del rendimento di un corrispettivo attuatore DriveLine in relazione ad una determinata combinazione motore/riduttore. Tutte le curve si riferiscono ai motori DC a 24 V.

Si è constatato che i dati di rendimento effettivi nel caso singolo possono discostare dai valori registrati. Ciò dipende da una serie di fattori come ad es. le fluttuazioni del numero di giri legate al motore pari a ±15 %. Siamo a vostra completa disposizione per eventuali consulenze più dettagliate in proposito.

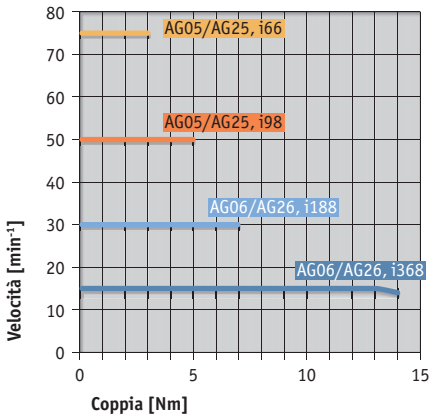
AG01, AG03/1



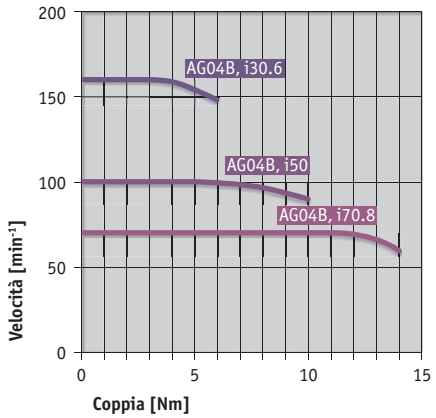
AG02



AG05/AG06/AG25/AG26



AG04B

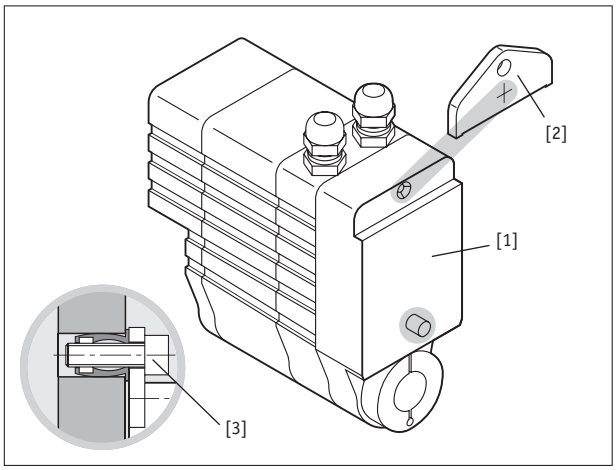


Assorbimento della coppia

Gli attuatori DriveLine in virtù dell'esecuzione con albero cavo facilitano notevolmente il montaggio. Un apposito anello di bloccaggio posto sul lato di montaggio del dispositivo lo collega in modo sicuro all'albero della macchina.

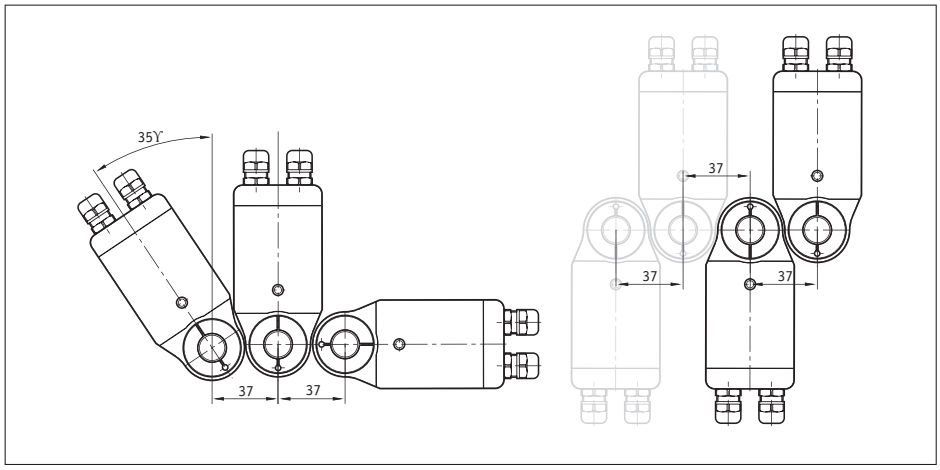
L'ancoraggio, necessario per la trasmissione della coppia al corpo della macchina avviene tramite un apposito perno [1]. In alternativa si può utilizzare in aggiunta un'apposita aletta di montaggio [2]. E' così possibile realizzare un accoppiamento elastico su bussola in elastomero [3] rendendo possibile un collegamento con basse tensioni tra attuatore e macchina.

Vantaggio: minore carico meccanico trasmesso ai cuscinetti dell'unità.



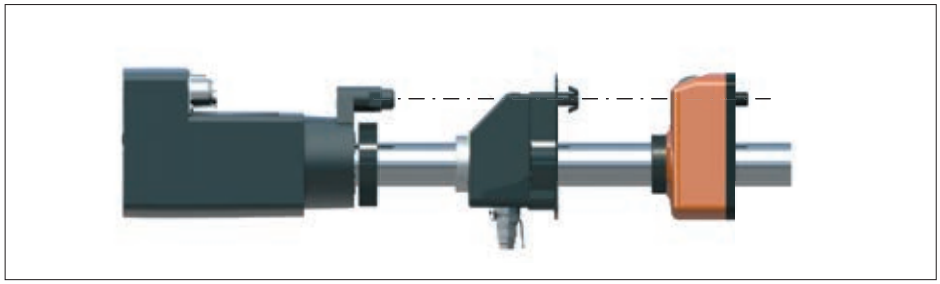
Varianti di montaggio

La forma intelligente dei modelli AG01 e AG03/1 regala diverse varianti di montaggio. Grazie ad una struttura snella nella zona dell'albero cavo si possono raggiungere piccole distanze assiali fino ad anche solo 37 mm.



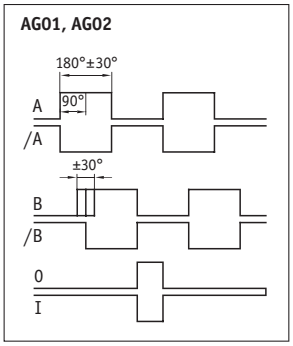
Compatibili per il montaggio

Gli attuatori AG05, AG06, AG25 e AG26 sono compatibili per il montaggio sugli indicatori di posizione DA09S e AP04.



Segnali d'uscita incrementale

Attenzione (AG01, AG02): la fase dei segnali A e B non è definita in relazione al segnale di riferimento 0/I e può quindi discostare da quanto riportato nell'immagine qui a fianco.

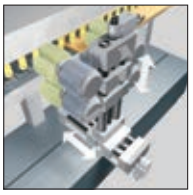


Condizioni ambientali

Esempi applicativi

Spostamento diretto:
Effetto diretto su asse e/o vite. Il principio è quello di una tavola a guide ortogonali ovvero delle guide lineari.

Lavorazione di legno, metallo e materiali sintetici

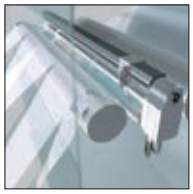


p.e. regolazioni di squadre e arresti di seghe e frese, impostazioni di utensili simili al metodo della "tavola a croce"...

p.e. adattamenti di angoli e posizioni nell'industria del legno e del metallo

Spostamento indiretto:
Effetto sulle cremagliere indiretto (ad angolo), trasmesso mediante ingranaggio a ruote dentate o con vite senza fine.

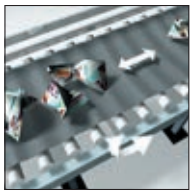
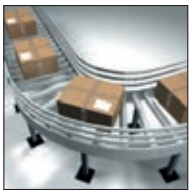
Carta/Packing/etc.



p.e. adattamenti automatizzati di formati, distanze o cicli in caso di taglierine ribobinatrici (carta, film e foglia), stampanti, riempitrici

Spostamento rotativo:
Effetto diretto sull'asse di rotazione o indiretto (curvo) mediante ingranaggio a ruote dentate coniche o ingranaggio a vite senza fine su un asse di rotazione.

Logistica

p.e. adattamento degli impianti ai cambi rapidi tra le diverse operazioni nei nastri trasportatori

Attuatori

	AG26 Bus di campo/ IE	**AG25** Bus di campo/ IE	**AG06** Bus di campo	**AG05** Bus di campo	**AG04B** Bus di campo	**AG03/1** Bus di campo	**AG02** Bus di campo
Pagina	16	19	22	25	28	32	36
Numero di giri/Coppia							
Nominale coppia max.	13 Nm	5 Nm	13 Nm	5 Nm	14 Nm	3.2 Nm	9 Nm
Nominale velocità max.	30 min^{-1}	75 min^{-1}	30 min^{-1}	75 min^{-1}	150 min^{-1}	200 min^{-1}	80 min^{-1}
Albero di trasmissione	20 mm albero cavo	14 mm albero cavo	20 mm albero cavo	14 mm albero cavo	20 mm albero cavo	14 mm albero cavo	14 mm albero cavo
Uscite							
Assoluti digitali	•	•	•	•	•	•	•
Bus di campo (opzionale)			CANopen SIKONETZ5	CANopen SIKONETZ5	Profibus DP	Profibus DP CANopen SIKONETZ5	Profibus DP CANopen
Industrial Ethernet	Ethernet/IP EtherCat POWERLINK PROFINET	Ethernet/IP EtherCat POWERLINK PROFINET					

Attuatori

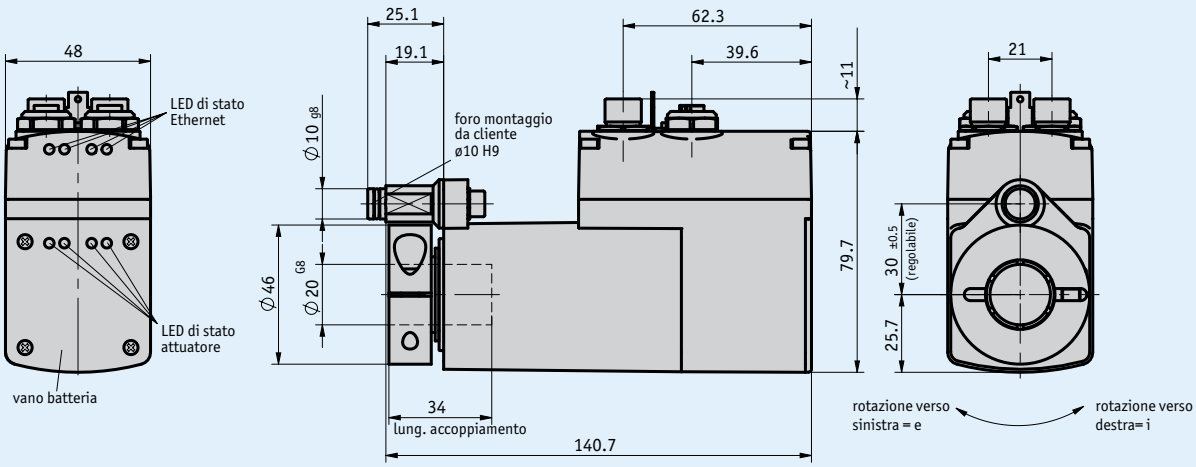
	AG02 analogico	**AG02** incrementale	**AG01** analogico	**AG01** incrementale
Pagina	39	42	46	50
Numero di giri/Coppia				
Nominale coppia max.	9 Nm	9 Nm	4.2 Nm	4.2 Nm
Nominale velocità max.	120 min^{-1}	120 min^{-1}	500 min^{-1}	500 min^{-1}
Albero di trasmissione	14 mm albero cavo	14 mm albero cavo	14 mm albero cavo	14 mm albero cavo
Trasduttore				
Senza trasduttore		•		•
Potenziometriche	•		•	
Analogica 4 ... 20 mA	•		•	
Analogica 0 ... 10 V DC	•		•	
Incrementali LD5		•		•
Incrementali LD24		•		•
Incrementali OP		•		•
Sistema di gestione motore				
Integrato		opzionale		
Esterno	opzionale	opzionale	opzionale	opzionale

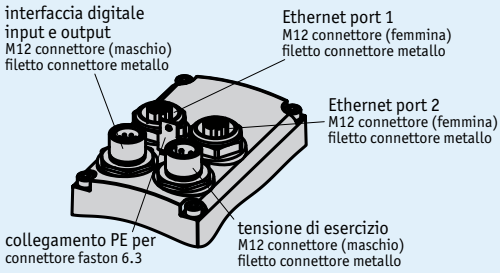
4.1

Attuatore AG26 Bus di campo/IE
Industrial Ethernet

Descrizione

- Dimensioni compatte; elevata densità di potenza
- Operazioni di montaggio e messa in servizio agevoli
- Grande flessibilità, alto grado di protezione
- Albero cavo in acciaio inox con Ø di 20 mm, corpo robusto
- Motore brushless EC con elevata durata di vita
- Sensore assoluto robusto, scansione magnetica
- Elettronica di potenza e di controllo integrata
- Bus di campo industriale Ethernet integrato
- Azionamento e posizionatore integrato
- Tecnologia di connessione M12





Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio inossidabile	
Corpo	materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro / pressogetto di zinco	
Anello di bloccaggio	acciaio inossidabile	
Ammortizzatore di coppia	acciaio inossidabile	
Coppia nominale/N. di giri nominale	7 Nm con 30 rpm ±10 %	i = 188
	13 Nm con 15 rpm ±10 %	i = 368 (coppia di spunto amm. per breve tempo di 14 Nm)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, stadio di uscita
	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, comando
Corrente assorbita	2.2 A ±10 %	con coppia nominale/numero di giri nominale (stadio finale)
	<150 mA	corrente di inserzione >150 mA (controllore)
Potenza assorbita	≤58 W	Stadio di uscita
	≤3.6 W	Controllore
Batteria	CR2477N, 3 V al litio, 950 mAh	
Durata batteria	~5 anno/i	secondo le condizioni ambientali
Ingressi digitali	17 ... 30 V DC	tipico 10 mA
Indicazione di stato	8 LED	
Tasti	2 tasti interni, DIP switch interno	
Uscite di commutazione	24 V DC ±10 %	≤40 mA
Connessione bus	EIP-EtherNet/IP	
	EPN-PROFINET	
	ECT-EtherCAT	
	EPL-POWERLINK	
Tipo di connessione	n. 2 connettori M12 (codifica A)	a 4 poli, 1 connettore maschio; a 8 poli, 1 connettore maschio
	n. 2 connettori M12 (codifica D)	a 4 poli, 2 connettori femmina
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

4.1

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	720 incrementi/giro albero	
Ripetibilità	±1 incremento/i	
Campo di traslazione	±697 giro/i	i = 188
	±356 giro/i	i = 368

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C2	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP54, IP65	EN 60529, solo con controconnetore
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	<100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

EtherCAT, EtherNet/IP, POWERLINK, PROFINET

Segnale	PIN
Tx+	1
Rx+	2
Tx-	3
Rx-	4

Ingressi / Uscite digitali

Segnale	PIN
Ingresso 1	1
Ingresso 2	2
Ingresso 3	3
Ingresso 4	4
Uscita 1	5
RXD	6
TXD	7
SGND*	8

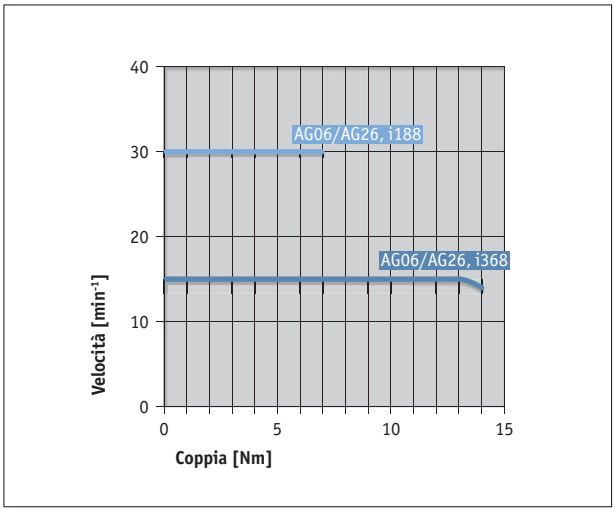
* connesso internamente con GND della tensione di esercizio

Tensione di esercizio (stadio di uscita / controllo)

Segnale	PIN
+UB (stadio di uscita)	1
+UB (controllo)	2
GND (stadio di uscita)*	3
GND (controllo)*	4

* connesso internamente con SGND

Curva di rendimento



4.1

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	188	A	i = 188	
	368		i = 368	
Grado di protezione	IP54	B	IP54	
	IP65		IP65	
Interfaccia/protocollo	ECT	C	EtherCAT	
	EIP		EtherNet/IP	
	EPL		POWERLINK	
	EPN		PROFINET	

Codice di ordinazione

AG26 Bus di campo/IE - [A] - 50W - [B] - KR/20 - B - ABM - [C] - SW

Volume di fornitura: *AG26 Bus di campo/IE, Documentazione su CD, Istruzioni per il montaggio*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV04S2	*Pagina 70*
Prolunga cavo KV08S2	*Pagina 76*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore, Panoramica	*Pagina 58*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83526*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 83091*
Controconnettore, Ingressi/Uscite digitali, a 8 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83525*
Controconnettore, Ingressi/Uscite digitali, a 8 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 87599*
Controconnettore, Porta 1 + Porta 2, a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 87601*
Controconnettore, Porta 1 + Porta 2, a 4 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 87600*

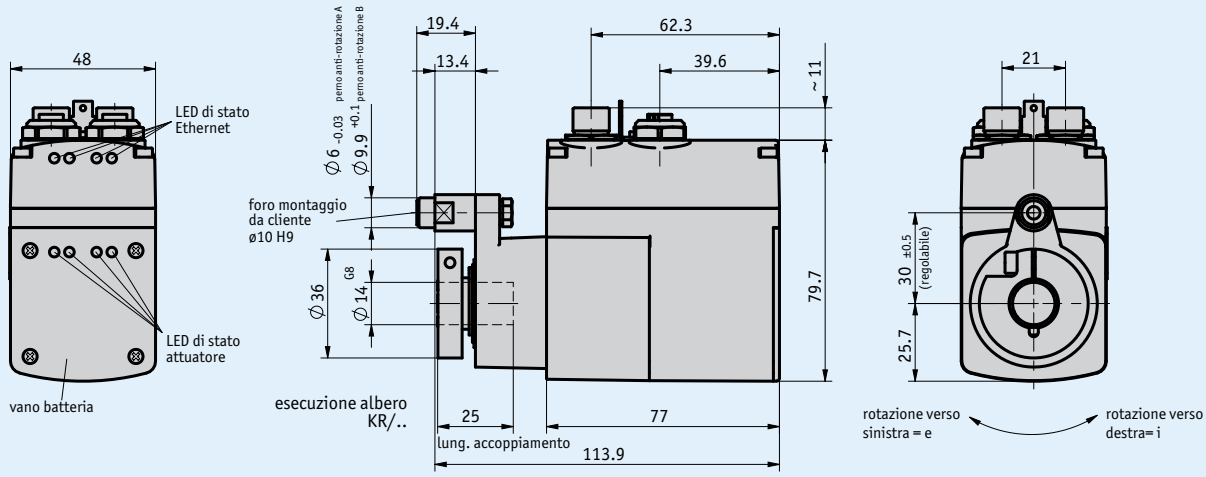
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

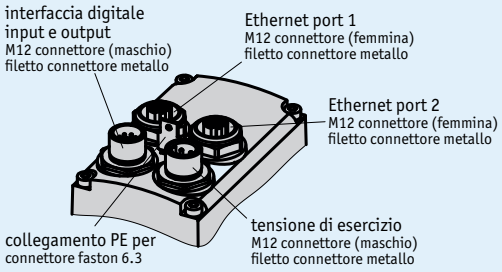
Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

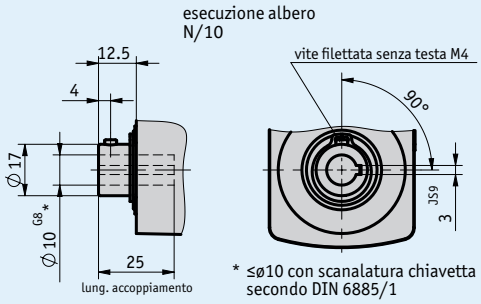
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Dimensioni minime; elevata densità di potenza
- Operazioni di montaggio e messa in servizio agevoli
- Grande flessibilità, alto grado di protezione
- Albero cavo in acciaio inox con Ø di 14 mm, corpo solido
- Motore brushless EC con elevata durata di vita
- Sensore assoluto robusto, scansione magnetica
- Elettronica di potenza e di controllo integrata
- Bus di campo industriale Ethernet integrato
- Azionamento e posizionatore integrato
- Tecnologia di connessione M12







Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio inossidabile	
Corpo	materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro / pressogetto di zinco	
Anello di bloccaggio	acciaio inossidabile	
Ammortizzatore di coppia	acciaio inossidabile	forma A
	acciaio inossidabile	forma B
Coppia nominale/N. di giri nominale	5 Nm con 50 rpm ±10 %	i = 98
	3 Nm con 75 rpm ±10 %	i = 66
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, stadio di uscita
	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, comando
Corrente assorbita	2.2 A ±10 %	con coppia nominale/numero di giri nominale (stadio finale)
	<150 mA	corrente di inserzione >150 mA (controllore)
Potenza assorbita	≤58 W	Stadio di uscita
	≤3.6 W	Controllore
Batteria	CR2477N, 3 V al litio, 950 mAh	
Durata batteria	~5 anno/i	secondo le condizioni ambientali
Ingressi digitali	17 ... 30 V DC	tipico 10 mA
Indicazione di stato	8 LED	
Tasti	2 tasti interni, DIP switch interno	
Uscite di commutazione	24 V DC ±10 %	≤40 mA
Connessione bus	EIP-EtherNet/IP	
	EPN-PROFINET	
	ECT-EtherCAT	
	EPL-POWERLINK	
Tipo di connessione	n. 2 connettori M12 (codifica A)	a 4 poli, 1 connettore maschio; a 8 poli, 1 conn. maschio
	n. 2 connettori M12 (codifica D)	a 4 poli, 2 connettori femmina
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

4.1

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	720 incrementi/giro albero	
Ripetibilità	±1 incremento/i	
Campo di traslazione	±1300 giro/i	i = 98
	±1980 giro/i	i = 66

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C2	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP54, IP65	EN 60529, solo con controconnetore
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 8 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	<100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

EtherCAT, EtherNet/IP, POWERLINK, PROFINET

Segnale	PIN
Tx+	1
Rx+	2
Tx-	3
Rx-	4

Ingressi / Uscite digitali

Segnale	PIN
Ingresso 1	1
Ingresso 2	2
Ingresso 3	3
Ingresso 4	4
Uscita 1	5
RXD	6
TXD	7
SGND*	8

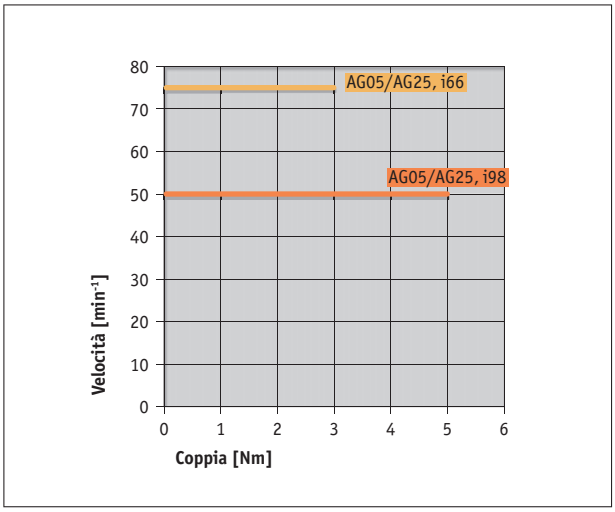
* connesso internamente con GND della tensione di esercizio

Tensione di esercizio (stadio di uscita / controllo)

Segnale	PIN
+UB (stadio di uscita)	1
+UB (controllo)	2
GND (stadio di uscita)*	3
GND (controllo)*	4

* connesso internamente con SGND

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	66	A	i = 66	
	98		i = 98	
Grado di protezione	IP54	B	IP54	
	IP65		IP65	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	albero cavo, ø14 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	
Perno anti-rotazione	A	D	Perno, ø6 mm	
	B		Perno, ø10 mm	Alluminio
Interfaccia/protocollo	ECT	E	EtherCAT	
	EIP		EtherNet/IP	
	EPL		POWERLINK	
	EPN		PROFINET	

Codice di ordinazione

AG25 Bus di campo/IE - [A] - 50W - [B] - [C] - [D] - ABM - [E] - SW

Volume di fornitura: *AG25 Bus di campo/IE, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Riduttore a rinvio angolare WG05	*www.siko-global.com*
Prolunga cavo KV04S2	*Pagina 70*
Prolunga cavo KV08S2	*Pagina 76*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore, Panoramica	*Pagina 58*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83526*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 83091*
Controconnettore, Ingressi/Uscite digitali, a 8 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83525*
Controconnettore, Ingressi/Uscite digitali, a 8 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 87599*
Controconnettore, Porta 1 + Porta 2, a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 87601*
Controconnettore, Porta 1 + Porta 2, a 4 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 87600*

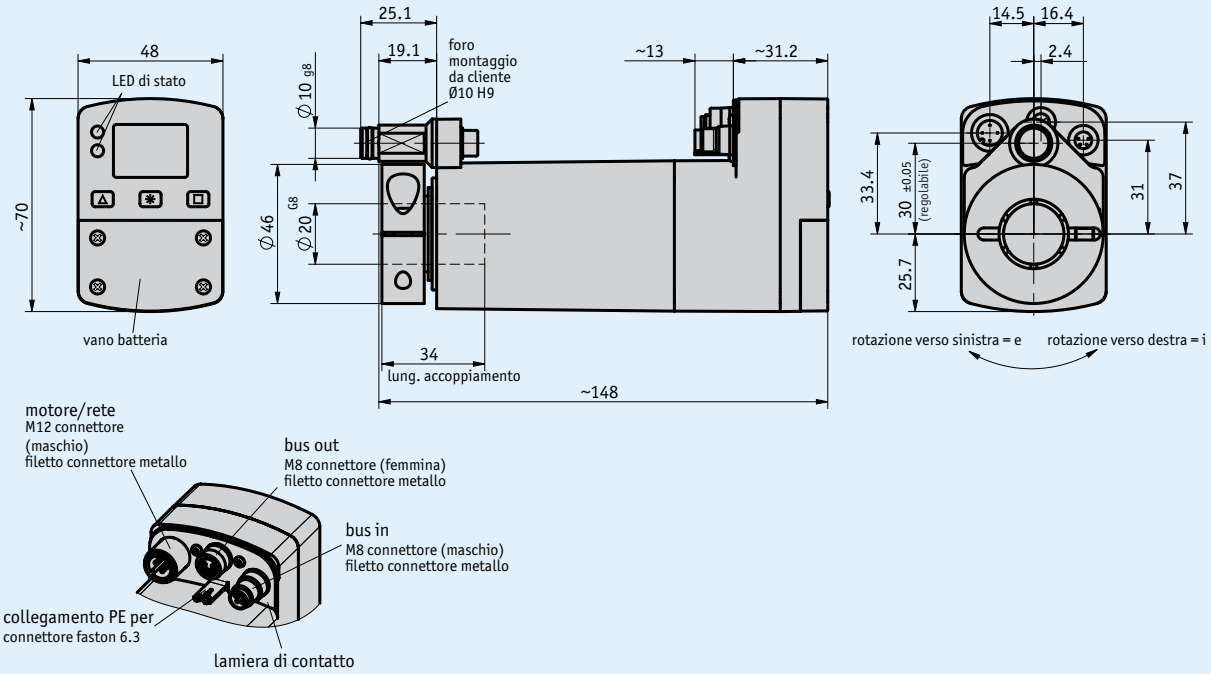
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- montaggio semplice senza giunti accessori
- albero cavo in acciaio inossidabile, custodia rinforzata con fibre di vetro
- Motore brushless CC da 24 V di elevata durata di vita
- Sensore assoluto robusto, scansione magnetica
- LCD a 2 righe per visualizzazione valori nominale e reale e tasti di comando
- Guida utente mediante due LED
- Interfaccia RS485 o CANopen integrata
- Azionamento e posizionatore integrato
- Tecnologia di connessione M8 + M12



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio inossidabile	
Corpo	materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro	
Anello di bloccaggio	acciaio inossidabile	
Ammortizzatore di coppia	acciaio inossidabile	
Coppia nominale/N. di giri nominale	7 Nm con 30 rpm ±10 %	i = 188
	13 Nm con 15 rpm ±10 %	i = 368 (coppia di spunto amm. per breve tempo di 14 Nm)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~0.9 kg	

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, stadio di uscita
	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, comando
Corrente assorbita	2.42 A	max. amm. con valore di regolazione 100% (stadio di uscita)
Potenza assorbita	~48 W	Stadio di uscita
Batteria	CR2477N, 3 V al litio, 950 mAh	
Durata batteria	~5 anno/i	secondo le condizioni ambientali
Corrente nominale	2.2 A ±10 %	con coppia max ammessa (stadio di uscita)
	<60 mA	con 24 V DC (controllore)
Visualizzazione/Range di visualizzazione	LCD a 5 caratteri, 7 segmenti, h ~ 7 mm	punti decimali, 2 righe, caratteri speciali
Caratteri speciali	batteria, frecce direzionali	
Indicazione di stato	due LED	
Tasti	parametrizzare, reset, modalità passo-passo, impostazione del valore target	
Connessione bus	RS485; CANopen	senza separazione galvanica
Tipo di connessione	n. 1 connettore M12 (codifica A)	a 4 poli, 1 connettore maschio
	n. 2 connettori M8 (con codifica A)	a 4 poli, 1 connettore femmina, 1 connettore maschio
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	720 incrementi/giro albero	
Ripetibilità	±1 incremento/i	
Campo di traslazione	±697 giro/i	i = 188
	±356 giro/i	i = 368

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP54, IP65	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	<100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

Tensione di esercizio M12 (codifica A)

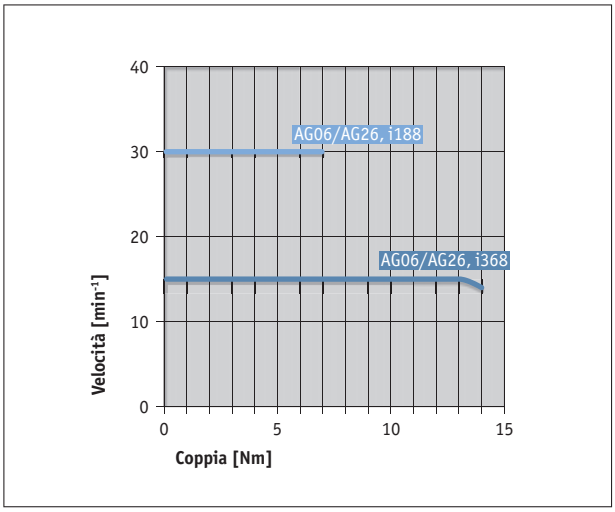
Segnale	PIN
+24 V stadio di uscita	1
+24 V controllore	2
GND stadio di uscita*	3
GND controllore*	4

Interfacce M8

Segnale	PIN
DÜB/TxRX-/CANL	1
DÜA/TxRX+/CANH	2
Non collegare!	3
SGND*	4

* collegato internamente

Curva di rendimento



4.1

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	188	A	i = 188	
	368		i = 368	
Grado di protezione	IP54	B	IP54	
	IP65		IP65	
Esecuzione albero/diametro	KR/20	C	albero cavo, ø20 mm	
			altri su richiesta	
Interfaccia/protocollo	S3/09	D	RS485/SIKONETZ5	
	CAN		CANopen	

Codice di ordinazione

AG06 Bus di campo - [ ] - 50W - [ ] - [ ] - B - ABM - [ ] - SW

A B C D

Volume di fornitura: *AG06 Bus di campo, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV04S1	*Pagina 68*
Prolunga cavo KV04S2	*Pagina 70*
Easy Touch Control ETC5000	*www.siko-global.com*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Bus di campo IN, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 84209*
Controconnettore, Bus di campo OUT, a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 84210*
Controconnettore, Alimentaz. tensione, a 4 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 83091*
Connettore terminale per bus, Bus di campo , a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione BAS-0005*

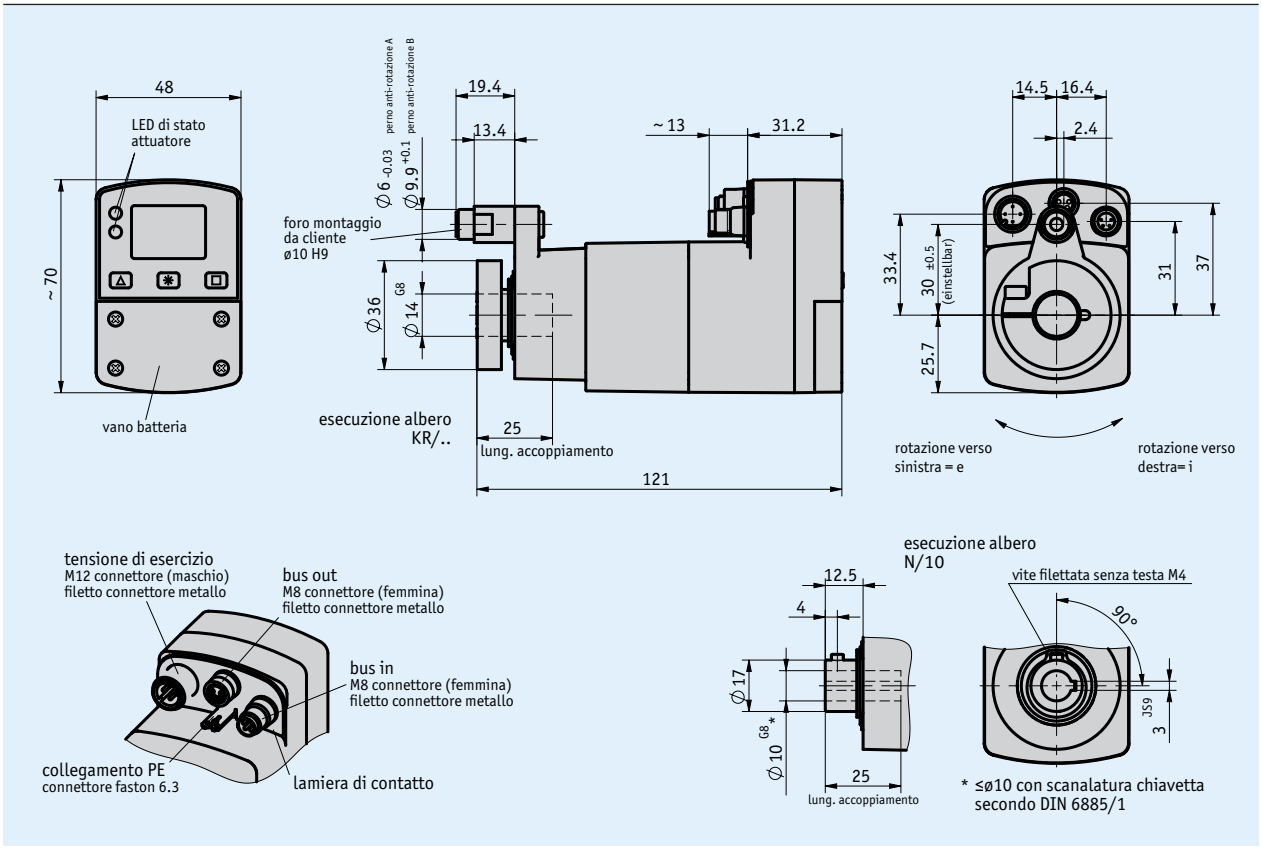
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- montaggio semplice senza giunti accessori
- Albero cavo in acciaio inox Ø 14 mm, corpo rinforzato con fibre di vetro
- Motore brushless CC da 24 V di elevata durata di vita
- Sensore assoluto robusto, scansione magnetica
- LCD a 2 righe per visualizzazione valori nominale e reale e tasti di comando
- Guida utente mediante due LED
- Interfaccia RS485 o CANopen integrata
- Azionamento e posizionatore integrato
- Tecnologia di connessione M8 + M12



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio inossidabile	
Corpo	materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro	
Anello di bloccaggio	Acciaio inossidabile	
Ammortizzatore di coppia	acciaio inossidabile	forma A
	acciaio inossidabile	forma B
Coppia nominale/N. di giri nominale	3 Nm con 75 rpm ±10 %	i = 66
	5 Nm con 50 rpm ±10 %	i = 98
Peso	~0.45 kg	

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, stadio di uscita
	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, comando
Potenza assorbita	~58 W	Stadio di uscita
Batteria	CR2477N, 3 V al litio, 950 mAh	
Durata batteria	~5 anno/i	secondo le condizioni ambientali
Corrente nominale	2.2 A ±10 %	con coppia max. ammessa (stadio di uscita)
	<60 mA ±10 %	con 24 V DC (controllore)
Visualizzazione/Range di visualizzazione	LCD a 5 caratteri, 7 segmenti, h ~ 7 mm	punti decimali, 2 righe, caratteri speciali
Caratteri speciali	Batteria, frecce direzionali	
Indicazione di stato	due LED	
Tasti	parametrizzare, reset, modalità passo-passo, impostazione del valore target	
Connessione bus	RS485, CANopen	senza separazione galvanica
Tipo di connessione	1 connettore M12 (con codifica A)	a 4 poli, 1 connettore maschio
	n. 2 connettori M8 (con codifica A)	a 4 poli, 1 connettore femm., 1 connettore maschio
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

4.1

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	720 incrementi/giro albero	
Ripetibilità	±1 incremento/i	
Campo di traslazione	±1980 giro/i	i = 66
	±1300 giro/i	i = 98

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP54, IP65	EN 60529, solo con controconnettore
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 8 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	<100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

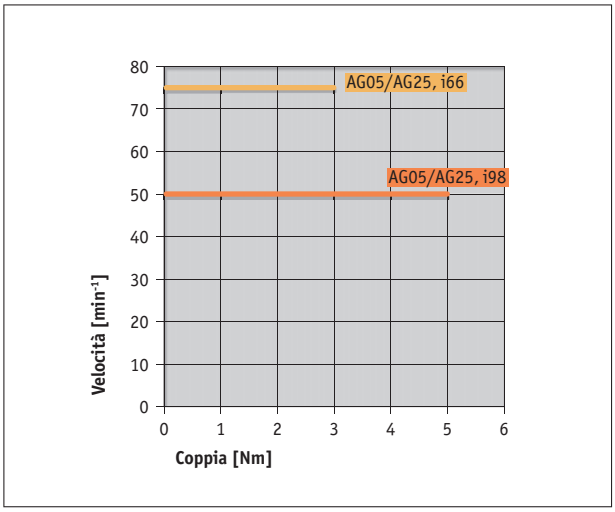
Tensione di esercizio M12 (codifica A)

Segnale	PIN
+24 V potenza/stadio di uscita	1
+24 V controllore	2
GND potenza/stadio di uscita	3
GND controllore	4

Interfacce M8

Segnale	PIN
TxRx-/DÜB	1
TxRx+/DÜA	2
N.C.	3
GND	4

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	66	A	i = 66	
	98		i = 98	
Grado di protezione	IP54	B	IP54	
	IP65		IP65 su richiesta	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	albero cavo ø14 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	
Perno anti-rotazione	A	D	perno, ø6 mm	
	B		perno, ø10 mm	
Interfaccia/protocollo	S3/09	E	RS485 / SIKONETZ5	
	CAN		CANopen	

Codice di ordinazione

AG05 Bus di campo - [ ] - 50W - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - ABM - [ ]
A B C D E

Volume di fornitura: *AG05 Bus di campo, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Riduttore a rinvio angolare WG05	*www.siko-global.com*
Prolunga cavo KV04S1	*Pagina 68*
Prolunga cavo KV04S2	*Pagina 70*
Easy Touch Control ETC5000	*www.siko-global.com*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Bus di campo IN, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 84209*
Controconnettore, Bus di campo OUT, a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 84210*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 83091*
Connettore terminale per bus, Bus di campo , a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione BAS-0005*

Per ulteriori informazioni si rimanda a:

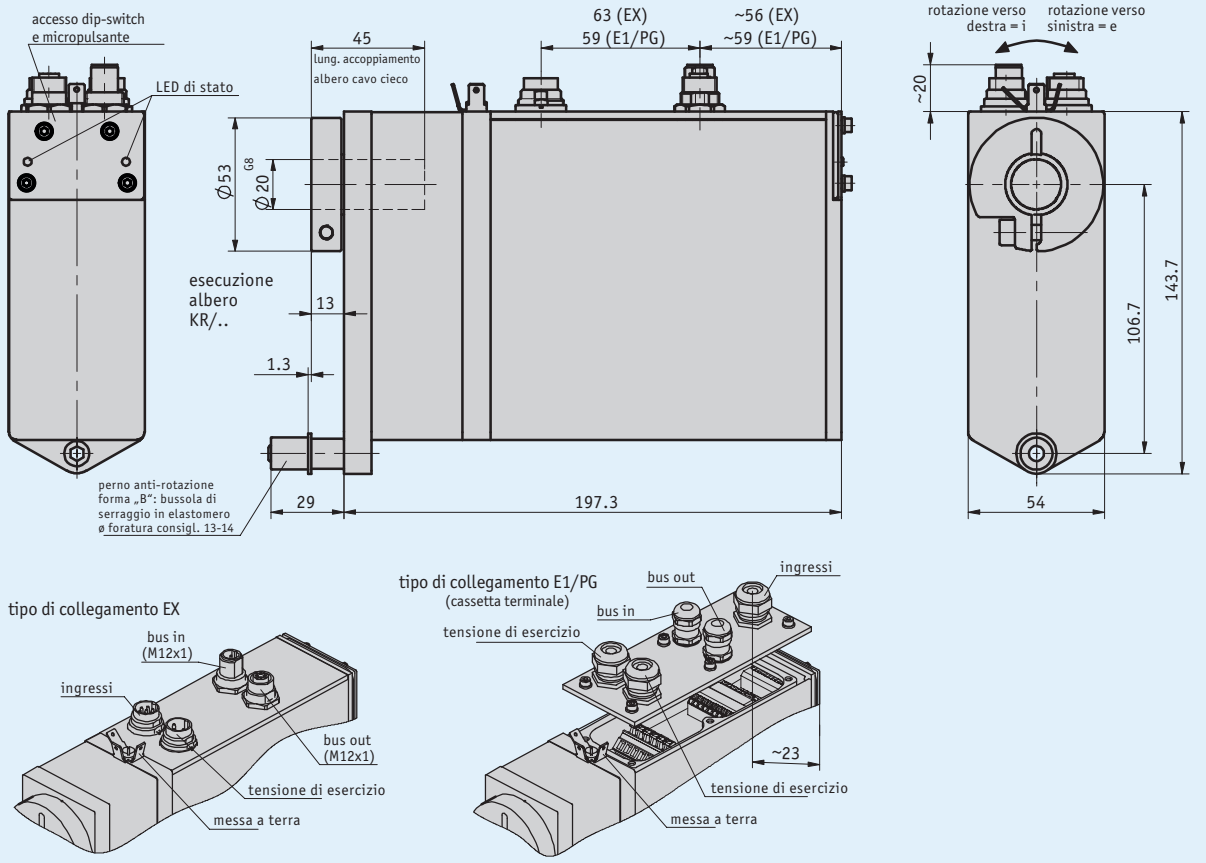
Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Attuatore AG04B Bus di campo
Bus di campo

Descrizione

- Montaggio facile
- Albero cavo in acciaio inox con Ø fino a max. 20 mm
- Traslazione “manuale” senza dispositivo di controllo con microtasti
- Motore brushless da 160 W, 24 V DC con elevata durata di vita
- Trasduttore di posizione assoluto integrato su albero in uscita
- Collegamento elettrico tramite morsetti a molla o connettore
- Azionamento e posizionatore integrato
- Interfaccia bus di campo integrata
- Freno a molla integrato (opzionale)



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio inossidabile	
Corpo	alluminio	
Coppia nominale/N. di giri nominale	6 Nm con 150 rpm (±10 %)	i = 30.6 (punto di lavoro max. amm.)
	10 Nm con 90 rpm (±10 %)	i = 50 (punto di lavoro max. amm.)
	14 Nm con 64 rpm (±10 %)	i = 70.8 (punto di lavoro max. amm.)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~3.2 kg	

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità
Potenza assorbita	~160 W	
Corrente nominale	6 A ±5 %	
Corrente a vuoto	350 mA ±20 %	(con riduttore)
Tipo di connessione	5x PG9, morsettiera	0.13 ... 2.5 mm^2 ovvero 0.25 ... 1.5 mm^2 (E1/PG)
	2 connettori M16	a 3 poli, 1 connettore maschio; a 7 poli, 1 connettore maschio (EX)
	2 connettori M12 (com codifica B)	a 5 poli, 1 connettore maschio, 1 connettore femmina (EX)
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	1024 incremento/i	singleturn / 10 bit
Campo di traslazione	254 giro/i	8 bit multiturn (arrotondati)
	4094 giro/i	12 bit multiturn (arrotondati)

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	Emissione elettromagnetica / Emissione
Grado di protezione	IP50 / IP54 / IP65	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s^2, 50 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

Tensione di esercizio

Segnale	EX	E1 (Morsetto)
+Ub	1	X1.1 X1.2
Abilitazione	2	X3.5
GND	3	X1.3 X1.4
Schermo		X1.5 X1.6

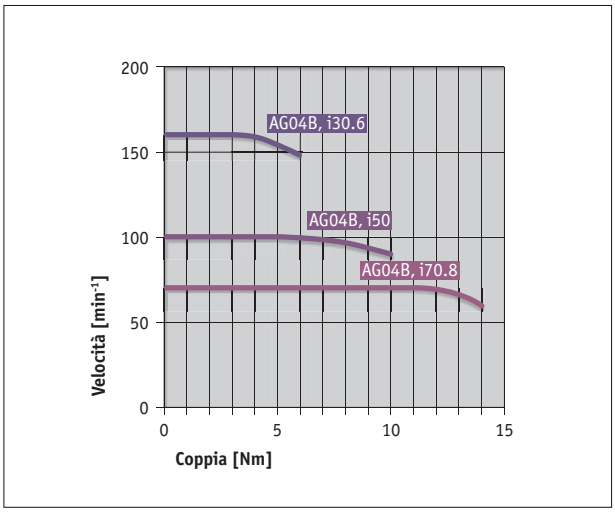
Bus di campo

Signal	EX	E1 (Morsetto)
BUS A	2	X2.2, X2.9
BUS B	4	X2.1, X2.10
Non collegare!	1, 3, 5	X2.3, X2.4, X2.5, X2.6, X2.7, X2.8

Ingressi

Signal	EX	E1 (Morsetto)
Finecorsa 1	1	X3.1
Finecorsa 2	2	X3.2
Ingresso 1	3	X3.3
Ingresso 2	4	X3.4
N.C.	5-7	
Abilitazione		X3.5
EXT_GND		X3.6
GND		X3.7

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	70.8	A	i = 70.8	
	50		i = 50.0	
	30.6		i = 30.6	
			altri su richiesta	
Motore/freno	160W/MB	B	motore EC da 160 W con freno	
	160W/OB		motore EC da 160 W senza freno	
Grado di protezione	IP50	C	IP50	
	IP54		IP54	
	IP65		IP65	
Esecuzione albero/diametro	KR/20	D	albero cavo ø20 mm	
	KR/14		albero cavo ø14 mm	
			altri su richiesta	
Tipo di collegamento	EX	E	connettore industriale	senza uscita di rete
	E1/PG		cassetta terminale	con uscita di rete
Numero giri	254	F	8 bit (arrotondati)	254 giri
	4094		12 bit (arrotondati)	4094 giri

Codice di ordinazione

AG04B Bus di campo - [A] - [B] - [C] - [D] - [B] - [E] - [F] - [PB] - [SW]

Volume di fornitura: *AG04B Bus di campo, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV03S1	*Pagina 64*
Prolunga cavo KV07S0	*Pagina 72*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Trasduttore/Ingressi digitali, a 7 poli, conn. femm.	*Codice di ordinazione 76141*
Controconnettore, Trasduttore/Ingressi digitali, a 7 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 78088*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 85057*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 85057*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm.	*Codice di ordinazione 83991*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 82804*
Controconnettore, Profibus OUT, 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 83992*
Controconnettore, Profibus OUT, a 5 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 82805*

Per ulteriori informazioni si rimanda a:

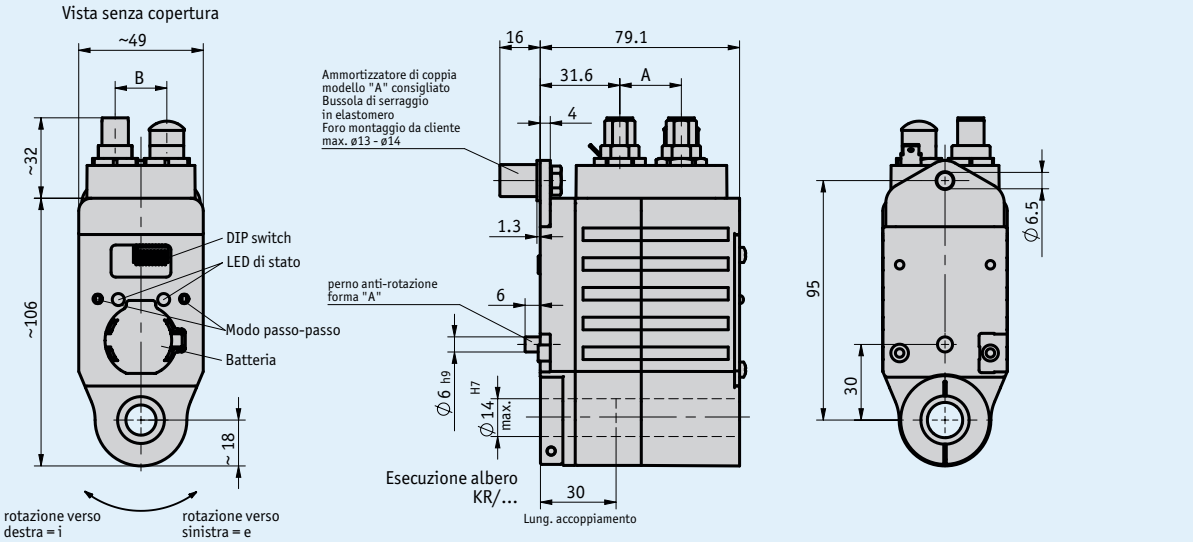
Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

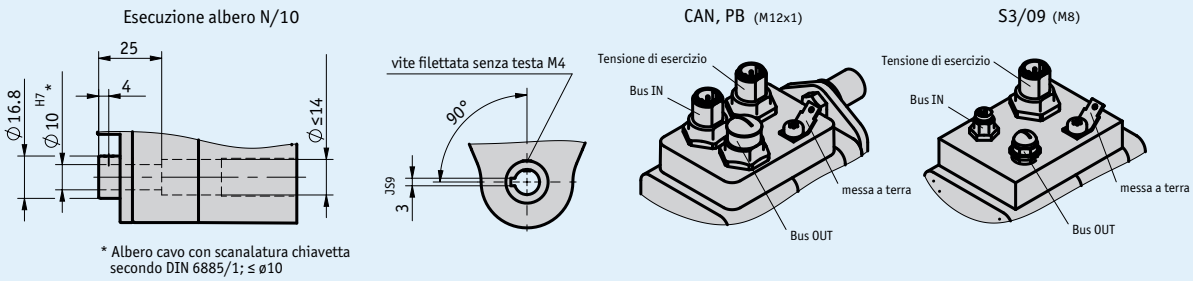
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Attuatore AG03/1 Bus di campo
Bus di campo

Descrizione

- Montaggio facile, dimensioni compatte
- Albero cavo passante con ø fino a max. 14 mm
- Motore brushless EC da 50 W, 24 V di elevata durata di vita
- Elettronica di potenza e controllo integrata con protezione da inversione di polarità e sovraccarichi
- Trasduttore di posizione assoluto integrato su albero in uscita
- CANopen o Profibus-DP integrato con tecnologia di connessione M12
- Interfaccia RS485/SIKONETZ5 integrata con tecnologia di connessione M8





	Quota "A"	Quota "B"
S3/09	27.2	23.0
CAN, PB	24.4	20.5

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio/pressogetto di zinco	con anodizzazione/rivestimento con polveri
Coppia nominale/N. di giri nominale	3.2 Nm con 100 rpm	i = 48
	1.6 Nm con 200 rpm	i = 24
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1

Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, stadio di uscita
	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, comando (solo CAN, PB, S3/09)
Potenza assorbita	58 W	Stadio di uscita
Batteria	CR2477N, 3 V al litio, 950 mAh	
Durata batteria	~5 anno/i	secondo le condizioni ambientali
Corrente nominale	2.4 A ±10 %	con coppia max. ammessa (stadio di uscita)
	<100 mA	con 24 V DC (controllore), solo CAN, PB, S3/09
Indicazione di stato	due LED	
Tasti	Tasti a incrementi	per il modo di messa a punto
Connessione bus	CANopen	separazione galvanica
	Profibus DP	separazione galvanica
	SIKONETZ5	separazione galvanica
Tipo di connessione	n. 2 connettori M12 (codifica A)	a 5 poli, 1 connettore femmina, 1 connettore maschio (CAN)
	n. 2 connettori M12 (codifica B)	a 5 poli, 1 connettore femmina, 1 connettore maschio (PB)
	n. 2 connettori M8	a 4 poli, 1 connettore femmina, 1 connettore maschio (S3/09)
	n. 1 connettore M12 (codifica A)	a 4 poli, 1 connettore maschio (CAN + PB + S3/09)
	messa a terra con conn. maschio faston 6.3 mm	

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	1600 incrementi/giro	
Precisione di sistema	±0.8°	unidirezionale
Ripetibilità	±1 incremento/i	unidirezionale / bidirezionale
Campo di traslazione	±8192 giro/i	

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	Emissione elettromagnetica / Emissione
Grado di protezione	IP50 / IP54 / IP65	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 8 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	≤100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

Tensione di esercizio

CAN, PB, S3/09	PIN
+UB (stadio di uscita)	1
+UB (controllore)	2
GND (stadio di uscita + controllore)	3
N.C.	4

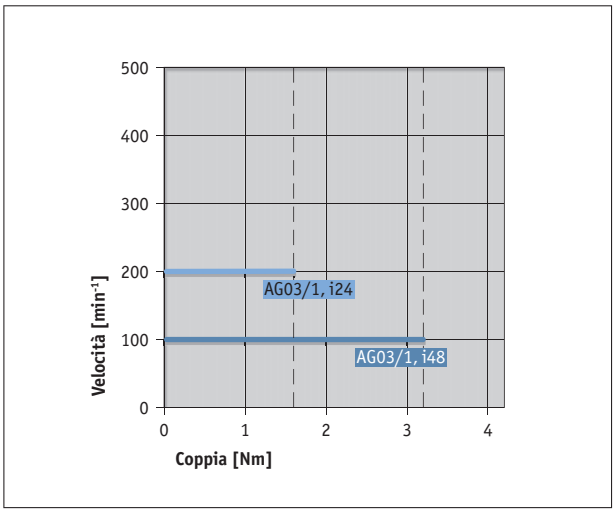
Bus di campo S3/09

Segnale	PIN
DÜB/TxRx-	1
DÜA/TxRx+	2
N.C.	3
SGND	4

Bus di campo PB, CAN

PB	CAN	PIN
N.C.	N.C.	1
BUS A	N.C.	2
N.C.	CAN_GND	3
BUS B	CAN_H	4
N.C.	CAN_L	5

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	48	A	i = 48	
	24		i = 24	
Grado di protezione	IP50	B	IP50	
	IP54		IP54	
	IP65		IP65	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	albero cavo ø14 mm	
	KR/12		albero cavo ø12 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta JS9 DIN 6885/1 ø10 mm	
Perno anti-rotazione	A	D	perno, ø6 mm	
	B		linguetta I	
Bus di campo	CAN	E	CANopen	
	PB		Profibus DP	Profidrive
	S3/09		RS485 / SIKONETZ5	

Codice di ordinazione

AG03/1 Bus di campo - [A] - [B] - [C] - [D] - ABM - [E] - SW

Volume di fornitura: *AG03/1 Bus di campo, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV04S1	*Pagina 68*
Prolunga cavo KV04S2	*Pagina 70*
Easy Touch Control ETC5000	*www.siko-global.com*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83526*
Controconnettore, tensione di esercizio, a 4 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 83091*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 82804*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm.	*Codice di ordinazione 83991*
Controconnettore, Profibus OUT, a 5 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 82805*
Controconnettore, Profibus OUT, 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 83992*
Controconnettore, CANopen IN, a 5 poli, conn. femm. angolo	*Codice di ordinazione 83006*
Controconnettore, CANopen IN, a 5 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 84109*
Controconnettore, CANopen OUT, a 5 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 83007*
Controconnettore, CANopen OUT, 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 84732*
Controconnettore, Bus IN, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 84209*
Controconnettore, Bus OUT, a 4 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 84210*

Per ulteriori informazioni si rimanda a:

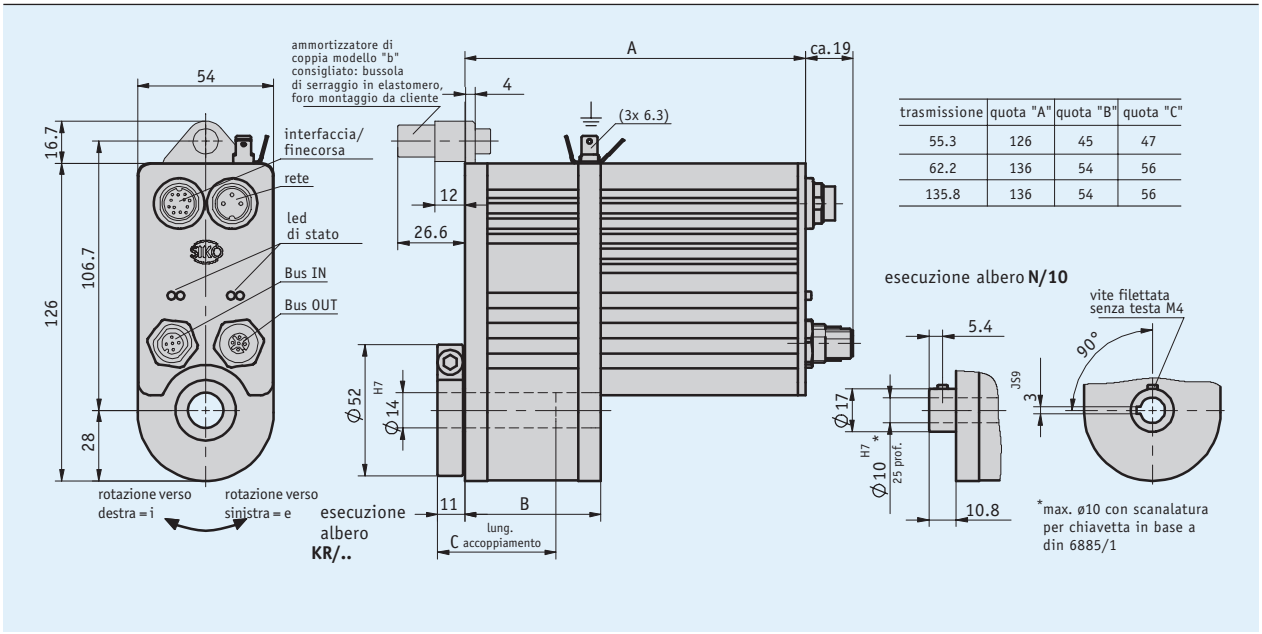
Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Attuatore AG02 Bus di campo
Bus di campo

Descrizione

- Montaggio facile
- Albero cavo passante con ø fino a max. 14 mm
- Trasduttore di posizione assoluto integrato su albero in uscita
- Azionamento e posizionatore integrato
- Interfaccia bus di campo integrata (opzionale)



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio	
Coppia nominale/N. di giri nominale	5 Nm con 80 rpm	i = 55.3 (70 W-M Motor)
	6 Nm con 70 rpm	i = 62.2 (70 W-M Motor)
	9 Nm con 35 rpm	i = 135.8 (70 W-M Motor)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~1.2 kg	(bus di campo)

Dati elettrici

- **Motore**

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±10 %	con protezione da inversione di polarità, bus di campo
Potenza assorbita	70 W	
Corrente nominale	2.9 A ±4 % (motore da 70 W-M)	max. corrente di carico i = 55.3 / i = 62.2
	2.1 A ±4 % (motore da 70 W-M)	max. corrente di carico i = 135.8
Tipo di connessione	2 connettori M16	a 3 poli, 1 connettore maschio; a 12 poli, 1 connettore maschio
	2 connettori M12 (con codifica A)	a 5 poli, 1 connettore maschio; a 5 poli, 1 connettore femm. (CAN)
	2 connettori M12 (con codifica B)	a 5 poli, 1 connettore maschio; a 5 poli, 1 connettore femm. (PB)

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	1600 incrementi/giro	trasduttore di posizione ABM
Campo di traslazione	±6250 giro/i (Multiturn)	trasduttore di posizione ABM

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	Emissione elettromagnetica / Emissione
Grado di protezione	IP63 (opzionale IP65)	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

Alimentazione di tensione

Segnale	PIN
+Ub	1
N.C.	2
-Ub	3

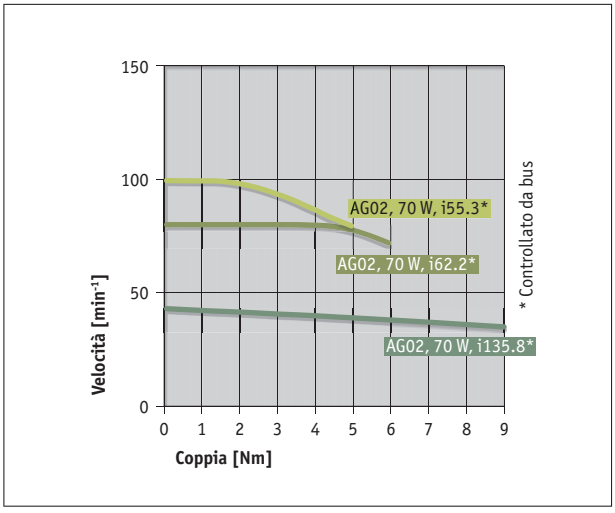
Bus di campo

Profibus DP	CANopen	PIN
+5 V DC	N.C.	1
BUS A	N.C.	2
GND	CAN_GND	3
BUS B	CAN_H	4
N.C.	CAN_L	5

Interfaccia/Finecorsa

Segnale	PIN
ES1	A
ES2	B
Abilitazione (24 V DC)	C
nc	D
+24 V DC	E
nc	F
RXD/DÜA	G
TXD/DÜB	H
GND/interfaccia seriale	J
GND (ES1, ES2, Arresto d'Emergenza, CAL)	K
CAL	L
GND	M

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	55.3	A	i = 55.3	
	62.2		i = 62.2	
	135.8		i = 135.8	
Esecuzione albero	KR/14	B	albero cavo, ø14 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	con i=55.3, altre trasmissioni su richiesta
Perno anti-rotazione	B	C	linguetta	incl. boccola in elastomero
	OD		senza	
Interfaccia	S1/00	D	RS232, standard, elettronica di regolazione	
	S3/00		RS485, standard, elettronica di regolazione	
Bus di campo	OFB	E	senza bus di campo	
	PB		Profibus DP	
	CAN		CANopen	

Codice di ordinazione

AG02 Bus di campo -	[ ] A	- 70W-M -	[ ] B	- D -	[ ] C	- LA - ABM - OMS -	[ ] D	-	[ ] E	- SW

Volume di fornitura: *AG02 Bus di campo, Istruzioni per il montaggio, Documentazione su CD*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV02S0	*Pagina 60*
Prolunga cavo KV12S0	*Pagina 78*
Tool di programmazione PT232	*www.siko-global.com*
Adattatore cavo KA232	*www.siko-global.com*
Tool di programmazione PT485	*www.siko-global.com*
Adattatore cavo KA485	*www.siko-global.com*
Software di programmazione ProTool DL	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 82182*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 81363*
Controconnettore, Trasduttore, a 12 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 76572*
Controconnettore, Trasduttore, a 12 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 79666*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm.	*Codice di ordinazione 83991*
Controconnettore, Profibus IN, a 5 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 82804*
Controconnettore, Profibus OUT, 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 83992*
Controconnettore, Profibus OUT, a 5 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 82805*
Controconnettore, CANopen IN, a 5 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 84109*
Controconnettore, CANopen IN, a 5 poli, conn. femm. angolo	*Codice di ordinazione 83006*
Controconnettore, CANopen OUT, 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 84732*
Controconnettore, CANopen OUT, a 5 poli, conn. maschio ang.	*Codice di ordinazione 83007*
Connettore terminale per bus, Profibus, a 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 82816*
Connettore terminale per bus, CANopen, a 5 poli, connettore maschio	*Codice di ordinazione 82815*

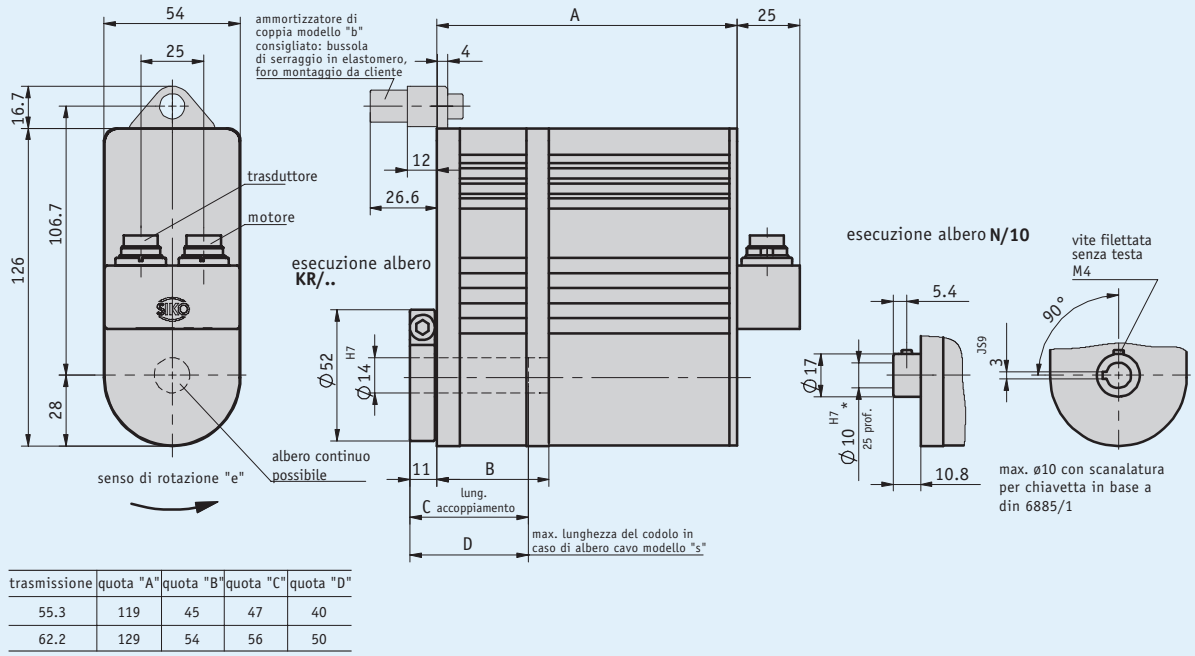
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Montaggio facile
- Opzionale albero cavo passante con Ø fino a max. 14 mm
- Trasduttore di posizione analogico integrato per la misura assoluta



trasmissione	quota "A"	quota "B"	quota "C"	quota "D"
55.3	119	45	47	40
62.2	129	54	56	50

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio	
Coppia nominale/N. di giri nominale	8 Nm con 120 rpm	i = 55.3 (motore da 150 W)
	9 Nm con 110 rpm	i = 62.2 (motore da 150 W)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~1.8 kg	(analogico)

Dati elettrici

- **Motore**

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	0 ... 24 V DC	senza sistema di controllo motore PWM
Potenza assorbita	150 W	
Corrente nominale	5.8 A ±4 % (motore da 150 W)	max. corrente di carico i = 55.3 / i = 62.2
Tipo di connessione	2 connettori M16	a 3 poli, 1 conn. maschio; a 7 poli, 1 conn. maschio

Trasduttore potenziometro

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Capacità di carico	2 W con 70 °C	trasduttore di posizione P10
Tolleranza della resistenza	±5 %	trasduttore di posizione P10
Resistenza di terminazione standard	0.2 %oppure 1 Ω	trasduttore di posizione P10 (il valore rispettivamente maggiore)
Tolleranza di linearità	±0.25 %	trasduttore di posizione P10

Convertitore di misura, uscita di corrente

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 %	con resistenza di carico ≤500 Ω, con protezione da inversione di polarità

Convertitore di misura, uscita di tensione

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 %	I_{carico} ≤10 mA, con protezione da inversione di polarità

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 70 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	Emissione elettromagnetica / Emissione
Grado di protezione	IP63 (opzionale IP65)	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s², 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s², 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

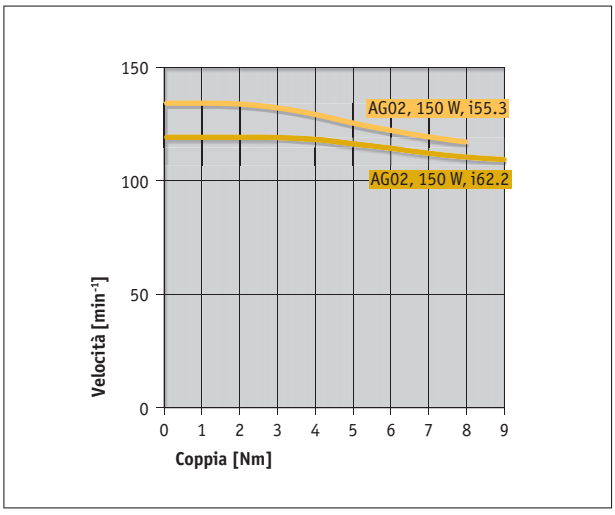
Motore

Segnale	PIN
Motore +	1
N.C.	2
Motore -	3

Potenziometro

PO1/P10	MWI	MWU	PIN
Pe	I-	GND	1
Po	I+	+24 V DC	2
S	N.C.	Uout	3
N.C.	N.C.	N.C.	4-7

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	55.3	A	i = 55.3	
	62.2		i = 62.2	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	B	albero cavo, ø14 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	con i=55.3, altre trasmissioni su richiesta
Albero cavo tipo	S	C	foro cieco	lunghezza max del codolo vedi tabella misure
	D		passante	
Perno anti-rotazione	B	D	linguetta	incl. boccola in elastomero
	OD		senza	
Trasduttore di posizione	MWI	E	convertitore di misura 4 ... 20 mA	potenziometro elicoidale a 10 giri
	MWU		convertitore di misura 0 ... 10 V	potenziometro elicoidale a 10 giri
	P01		potenziometro 1 kΩ	potenziometro elicoidale a 10 giri
	P10		potenziometro 10 kΩ	potenziometro elicoidale a 10 giri
			altri su richiesta	
Trasmissione potenziometro	...	F	1 ... 128 max.	
Senso di rotazione	i	G	valori crescenti in senso orario	solo per i trasduttori MWI e MWU
	e		valori crescenti in senso antiorario	solo per i trasduttori MWI e MWU

* Calcolo trasmissione potenziometro: se sono necessari ad es. 120 giri per uno spostamento, allora va indicata una trasmissione di 12 per il potenziometro a 10 spirali. Vale a dire: numero dei giri necessari/10 (potenziometro a 10 spirali) = trasmissione potenziometro

Codice di ordinazione

AG02 Analogico - [ ] - 150W - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - LR - [ ] - [ ] - [ ] - OMS - XX/XX - OFB

A B C D E F G

Volume di fornitura: *AG02 Analogico, Istruzioni per il montaggio*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV02S0	*Pagina 60*
Prolunga cavo KV07S0	*Pagina 72*
Sistema di controllo motore MS02	*Pagina 56*
Visualizzatore di quote MA50	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 82182*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 81363*
Controconnettore, Trasduttore/Ingressi digitali, a 7 poli, conn. femm.	*Codice di ordinazione 76141*
Controconnettore, Trasduttore/Ingressi digitali, a 7 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 78088*

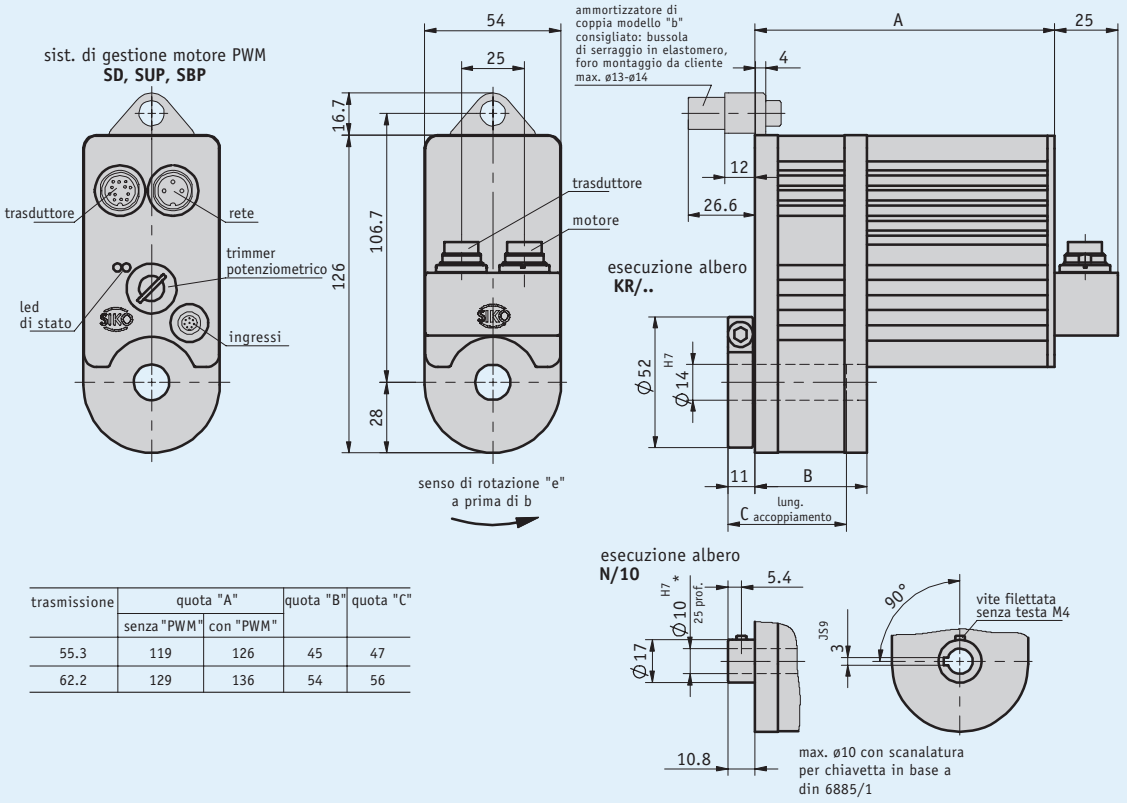
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Montaggio facile
- Albero cavo passante con ø fino a max. 14 mm
- Trasduttore di posizione magnetico integrato su albero di uscita
- Sistema di controllo motore integrato (opzione)



trasmissione	quota "A"		quota "B"	quota "C"
	senza "PWM"	con "PWM"		
55.3	119	126	45	47
62.2	129	136	54	56

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio	
Coppia nominale/N. di giri nominale	5 Nm con 80 rpm	i = 55.3 (70 W-M Motor)
	8 Nm con 120 rpm	i = 55.3 (motore da 150 W)
	6 Nm con 70 rpm	i = 62.2 (70 W-M Motor)
	9 Nm con 110 rpm	i = 62.2 (motore da 150 W)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~1.6 kg	(incrementale)

Dati elettrici

Motore

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	0 ... 24 V DC	senza sistema di controllo motore PWM
	24 V DC ±10 %	protezione da inversione di polarità, con sistema di controllo motore PWM
Potenza assorbita	70 W	
	150 W	
Corrente nominale	5.8 A ±4 % (motore da 150 W)	max. corrente di carico i = 55.3 / i = 62.2
	2.9 A ±4 % (motore da 70 W-M)	max. corrente di carico i = 55.3 / i = 62.2
Tipo di connessione	2 connettori M16	a 3 poli, 1 connettore maschio; a 12 poli, 1 connettore maschio

Sistema di controllo motore PWM

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 % regolata, con indicatore LED	con protezione da inversione di polarità
Ingressi	digitale con indicatore LED / analogico	
Ingressi analogici	0 ... 10 V	impedenza >1.3 MΩ
	-10 ... 10 V	impedenza >1.3 MΩ
Ingressi digitali	15 ... 30 V, tipico 10 mA	
PWM (modulazione di larghezza di impulso) ingresso	~16 kHz, a regolazione continua, 0 ... 100 %	avviamento dolce

Trasduttore

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	5 V DC ±5 %	posizionatore LD5, senza protezione da inversione di polarità
	24 V DC ±20 %	posizionatore LD24 + OP, con protezione da inversione di polarità
Corrente assorbita	<50 mA	trasduttore di posizione LD5
	<25 mA	trasduttore di posizione LD24 + OP
Circuito di uscita	Line Driver (RS422)	trasduttore di posizione LD5 + LD24
	Push Pull (OP)	trasduttore di posizione OP
Segnali di uscita	A, B, I, /A, /B, /I	
Frequenza degli impulsi	≤20 kHz	

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
	0 ... 70 °C	senza sistema di controllo motore, con trasduttore di posizione
	0 ... 80 °C	senza sistema di controllo motore, senza trasduttore di posizione
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	Emissione elettromagnetica / Emissione
Grado di protezione	IP63 (opzionale IP65)	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s^2, 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

Motore/Alimentazione di tensione

Segnale	PIN
Motore+/+Ub	1
N.C.	2
Motore-/0 V	3

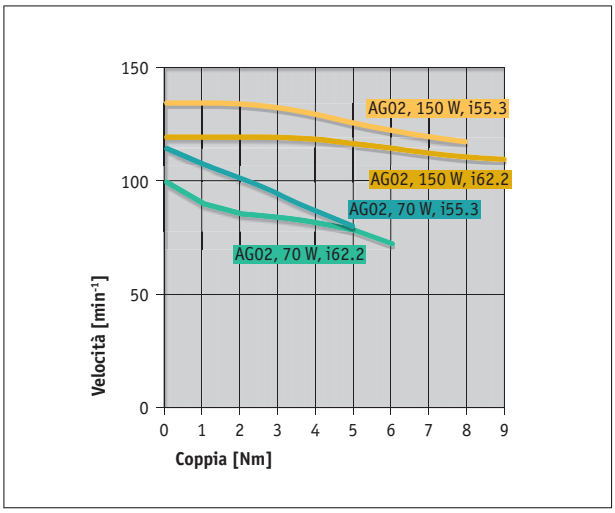
Trasduttore

LD24	LD5	PIN
/B	/B	A
nc	+SUB (sensore)	B
/I	/I	C
I	I	D
A	A	E
nc	nc	G
/A	/A	F
B	B	H
nc	nc	J
GND	GND	K
nc	SGND (sensore)	L
+Ub	+Ub	M

Sistema di controllo motore PWM

digitale	analogico unipolare	analogico bipolare	PIN
Rotazione destrorsa positivo	Enable positivo	Enable positivo	1
Rotazione destrorsa massa	Enable massa	Enable massa	2
Rotazione sinistrorsa positivo	destra/sinistra positivo	nc	3
Rotazione sinistrorsa massa	destra/sinistra massa	nc	4
Veloce/Lento positivo	analogico 0 ... +10 V	analogico 0 ... +10 V	5
Veloce/Lento massa	analogico massa	analogico massa	6
nc	nc	nc	7
nc	nc	nc	8

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	55.3	A	i = 55.3	
	62.2		i = 62.2	
Potenza motore	150W	B	150 W	
	70W-M		70 W	solo per sistema di controllo motore SD, SUP o SBP
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	albero cavo, ø14 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	con i=55.3, altre trasmissioni su richiesta
Perno anti-rotazione	B	D	linguetta	incl. boccola in elastomero
	OD		senza	
Posizione collegamento elettrico	LR	E	radiale	per sistema di controllo motore esterno
	LA		assiale	per sistema di controllo motore integrato
Trasduttore di posizione	LD24	F	incrementale 1000 impulsi	+10 ... +30 V DC
	LD5		incrementale 1000 impulsi	+5 V DC ±5 %
	OP		Push-Pull con canali complementari	+10 ... +30 V DC
	O		senza	solo con "posizione connessione elettrica" LR
Sist. di gestione motore pwm	OMS	G	senza	solo per potenza motore di 150 W
	SD		ingresso digitale	
	SUP		ingresso analogico, unipolare 0 ... +10 V	
	SBP		ingresso analogico, bipolare -10 ... +10 V	

Codice di ordinazione

AG02 Incrementale - [A] - [B] - [C] - D - [D] - [E] - [F] - [G] - XX/XX - OFB

Volume di fornitura: *AG02 Incrementale, Istruzioni per il montaggio*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV02S0	*Pagina 60*
Prolunga cavo KV08S0	*Pagina 74*
Prolunga cavo KV12S0	*Pagina 78*
Sistema di controllo motore MS02	*Pagina 56*
Visualizzatore di quote MA55	*www.siko-global.com*
Visualizzatore di quote MA48	*www.siko-global.com*
Visualizzatore di quote MA10/4	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 82182*
Controconnettore, Motore/Alimentaz. tensione, a 3 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 81363*
Controconnettore, Trasduttore, a 12 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 76572*
Controconnettore, Trasduttore, a 12 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 79666*
Controconnettore, Sist.controllo motore, a 8 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 81351*

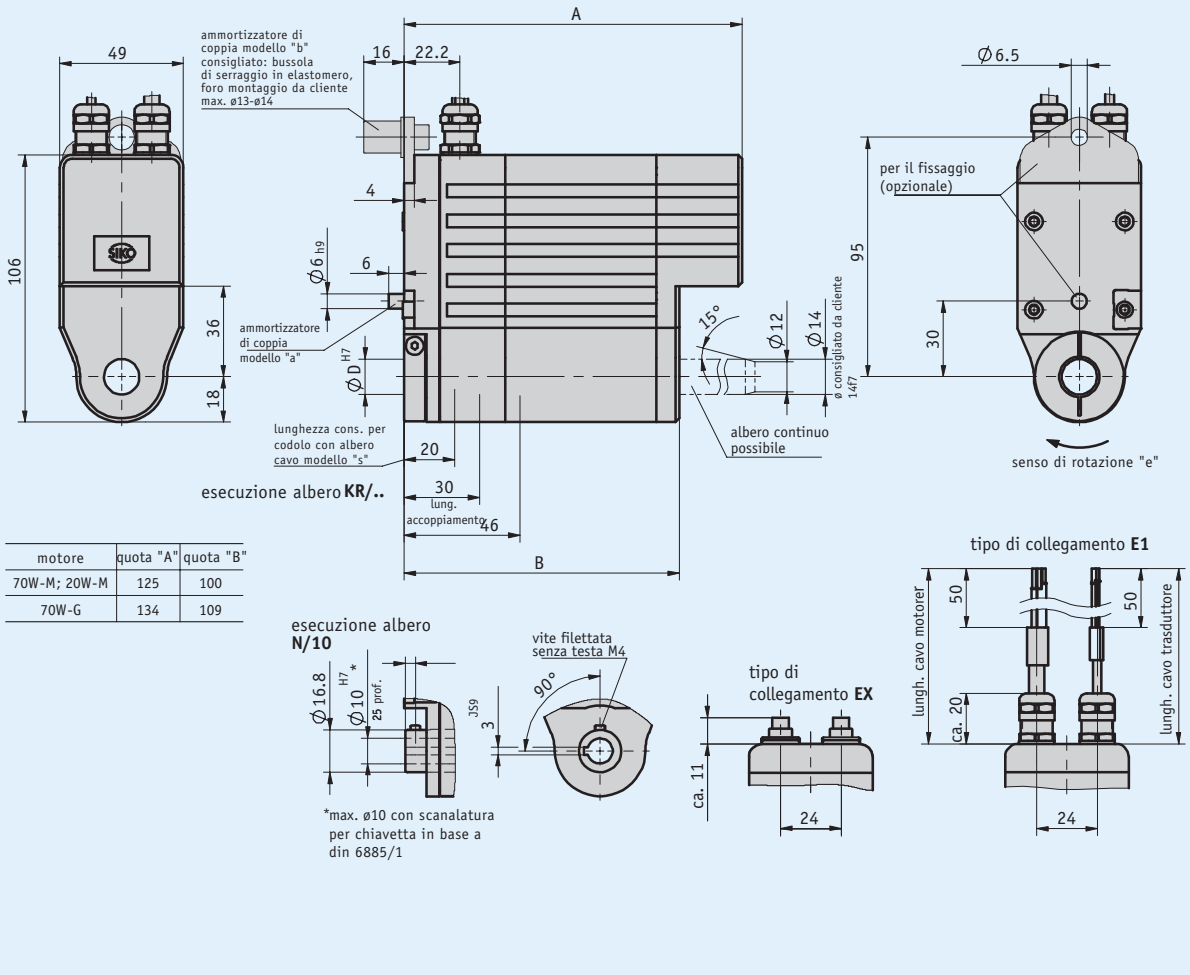
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Montaggio facile
- Albero cavo passante possibile con ø fino a max. 14 mm
- Trasduttore di posizione analogico integrato per la misura assoluta
- Collegamento elettrico tramite cavo o connettore



motore	quota "A"	quota "B"
70W-M; 20W-M	125	100
70W-G	134	109

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio, pressogetto di zinco rivestito con polveri	
Coppia nominale/N. di giri nominale	1.1 Nm, 430 rpm	i = 12.4 (motori da 70 W)
	2.1 Nm, 225 rpm	i = 24 (motori da 70 W)
	4.2 Nm, 110 rpm	i = 48 (motori da 70 W)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~1.5 kg	

Dati elettrici

Motore

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	0 ... 24 V DC	motori da 70 W
Potenza assorbita	70 W	
Corrente nominale	2.9 A ±10 % (70W-M)	max. corrente di carico 3.2 A
	4.1 A ±10 % (70W-G)	max. corrente di carico 4.5 A
Tipo di connessione	2 connettori M9	a 4 poli, 1 connettore maschio; a 3 poli, 1 connettore maschio

Trasduttore potenziometro

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Capacità di carico	2 W con 70 °C	trasduttore di posizione P10
Tolleranza della resistenza	±5 %	trasduttore di posizione P10
Resistenza di terminazione standard	0.2 %oppure 1 Ω	trasduttore di posizione P10 (il valore rispettivamente maggiore)
Tolleranza di linearità	±0.25 %	trasduttore di posizione P10

Convertitore di misura, uscita di corrente

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 %	con resistenza di carico ≤500 Ω

Convertitore di misura, uscita di tensione

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 %	I_{carico} ≤10 mA

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 70 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP63 (opzionale IP65)	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s^2, 50 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

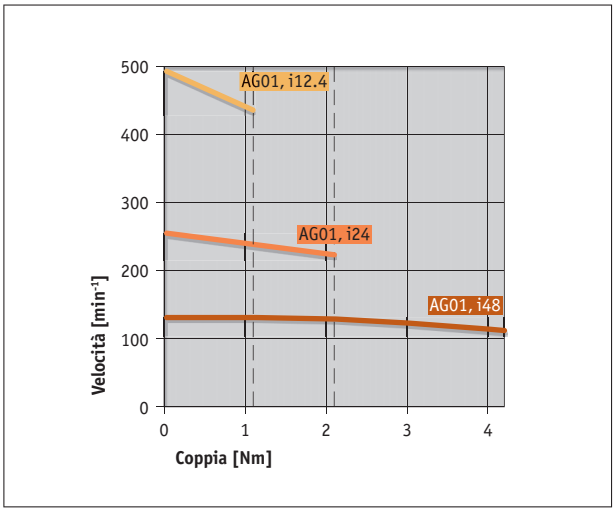
Motore

Segnale	EX	E1
+	1	M1, stampato in bianco
+	2	
-	3	M2, stampato in bianco
-	4	

Potenziometro

Segnale	MWU	MWI	EX	E1
Po	+24 V DC	I+	1	marrone
S	Uout		2	verde
Pe	GND	I-	3	bianco

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	48	A	i = 48	
	24		i = 24	
	12.4		i = 12.4	
Potenza motore	70W-M	B	24 V DC	
	70W-G		24 V DC	
			altri su richiesta	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	albero cavo, ø14 mm	
	KR/12		albero cavo, ø12 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	solo per l'albero cavo modello S
Albero cavo tipo	S	D	foro cieco	
	D		passante	
Perno anti-rotazione	A	E	perno, ø6 mm	
	B		linguetta I	incl. boccola in elastomero
Tipo di collegamento	E1	F	cavo aperto	
	EX		presa sull'apparecchiatura	
Lungh. cavo motore	02.0	G	in m	
			altri su richiesta	
Lungh. cavo trasduttore	02.0	H	in m	
			altri su richiesta	
Trasduttore di posizione	P10	I	Potenziometro 10 kΩ	potenziometro elicoidale a 10 giri
	MWI		convertitore di misura 4 ... 20 mA	potenziometro elicoidale a 10 giri
	MWU		Convertitore di misura 0 ... 10 V	potenziometro elicoidale a 10 giri
			altri su richiesta	
Trasmissione potenziometro	...	J	1 ... 128 max.	nur bei Geber P10, MWI und MWU
			altri su richiesta	
Senso di rotazione	i	K	valori crescenti in senso orario	solo per i trasduttori MWI e MWU
	e		valori crescenti in senso antiorario	solo per i trasduttori MWI e MWU

* Calcolo trasmissione potenziometro: se sono necessari ad es. 120 giri per uno spostamento, allora va indicata una trasmissione di 12 per il potenziometro elicoidale a 10 giri. Vale a dire: numero dei giri necessari/10 (potenziometro elicoidale a 10 giri) = trasmissione potenziometro

Codice di ordinazione

AG01 Analogico - [A] - [B] - [C] - [D] - [E] - [F] - [G] - [H] - [I] - [J] - [K]

Volume di fornitura: *AG01 Analogico, Istruzioni per il montaggio*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV03S0	*Pagina 62*
Prolunga cavo KV04S0	*Pagina 66*
Sistema di controllo motore MS02	*Pagina 56*
Visualizzatore di quote MA50	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Motore, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83447*
Controconnettore, Potenziometro, a 3 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 81487*
Controconnettore, Potenziometro, a 3 poli, conn. femm. ang.	*Codice di ordinazione 82366*

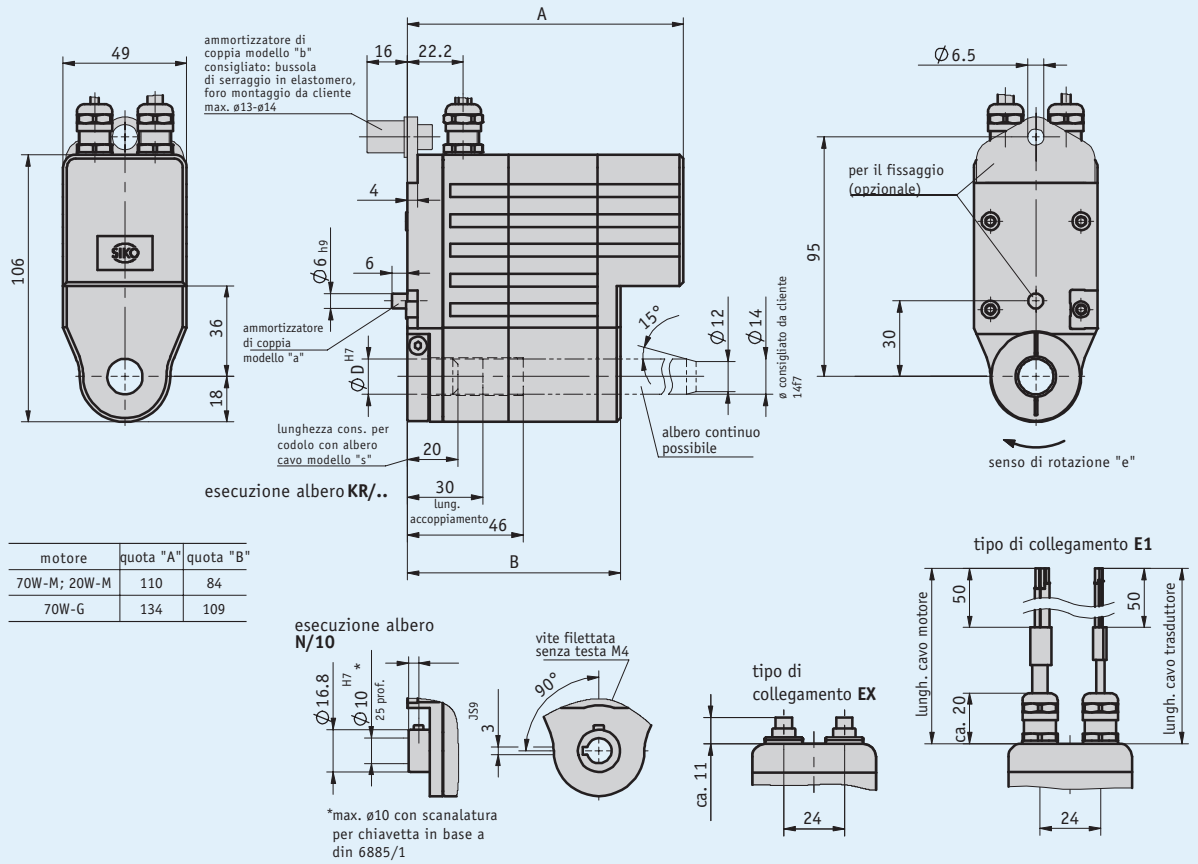
Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Montaggio facile
- Albero cavo passante possibile con ø fino a max. 14 mm
- Trasduttore di posizione magnetico integrato su albero di uscita
- Collegamento elettrico tramite cavo o connettore



motore	quota "A"	quota "B"
70W-M; 20W-M	110	84
70W-G	134	109

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Albero	acciaio brunito	
Corpo	alluminio, pressogetto di zinco rivestito con polveri	
Coppia nominale/N. di giri nominale	1.1 Nm, 430 rpm	i = 12.4 (motori da 70 W)
	2.1 Nm, 225 rpm	i = 24 (motori da 70 W)
	4.2 Nm, 110 rpm	i = 48 (motori da 70 W)
Modo operativo	funzionamento intermittente S3: rapp. d'inserz. 25 %, 10 min.	EN 60034-1
Peso	~1.5 kg	

Dati elettrici

Motore

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	0 ... 24 V DC	motori da 70 W
Potenza assorbita	70 W	
Corrente nominale	2.9 A ±10 % (70W-M)	max. corrente di carico 3.2 A
	4.1 A ±10 % (70W-G)	max. corrente di carico 4.5 A
Tipo di connessione	2 connettori M9	a 4 poli, 1 connettore maschio; a 8 poli, 1 connettore maschio

Trasduttore

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	5 V DC ±5 %	trasduttore di posizione LD5
	24 V DC ±20 %	trasduttore di posizione LD24 + OP
Corrente assorbita	≤35 mA	
Circuito di uscita	Line Driver (RS422)	trasduttore di posizione LD5 + LD24
	Push Pull (OP)	trasduttore di posizione OP
Segnali di uscita	A, B, 0, /A, /B, I	
Frequenza degli impulsi	≤20 kHz	

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 70 °C	
	0 ... 80 °C	senza trasduttore di posizione
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria		formazione di brina non ammessa
CEM	EN 61800-3, secondo ambiente	immunità / immissione
	EN 61800-3, C3	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP63 (opzionale IP65)	EN 60529, con controconnettori montati
Resistenza allo shock	500 m/s^2, 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s^2, 50 Hz	EN 60068-2-6

Piedinatura

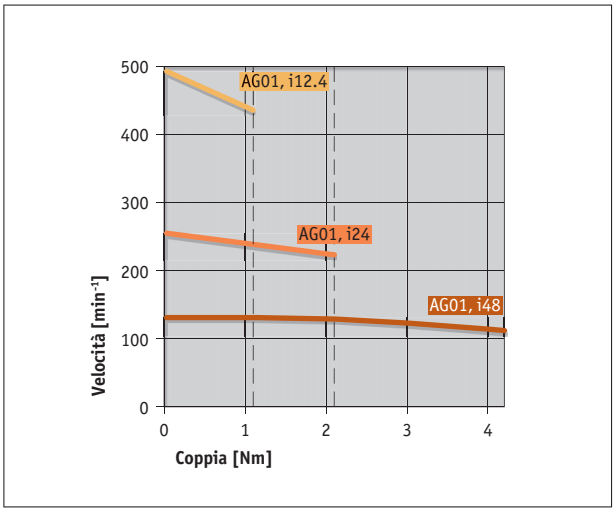
Motore

Segnale	EX	E1
+	1	M1, stampato in bianco
+	2	
-	3	M2, stampato in bianco
-	4	

Trasduttore

Segnale	EX	E1
B	1	bianco
+UB	2	marrone
0	3	verde
A	4	giallo
GND	5	grigio
/A	6	rosa
/B	7	blu
I	8	rosso

Curva di rendimento



Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Trasmissione	48	A	i = 48	
	24		i = 24	
	12.4		i = 12.4	
Potenza motore	70W-M	B	24 V DC	
	70W-G		24 V DC	
			altri su richiesta	
Esecuzione albero/diametro	KR/14	C	anello di bloccaggio, ø14 mm	
	KR/12		albero cavo, ø12 mm	
	N/10		scanalatura chiavetta, ø10 mm	solo per l'albero cavo modello S
Albero cavo tipo	S	D	foro cieco	
	D		passante	
Perno anti-rotazione	A	E	perno, ø6 mm	
	B		linguetta I	incl. boccola in elastomero
Tipo di collegamento	E1	F	cavo libero	
	EX		connettore a pannello	
Lungh. cavo motore	02.0	G	in m	
			altri su richiesta	
Lungh. cavo trasduttore	02.0	H	in m	
			altri su richiesta	
Trasduttore di posizione	LD24	I	Trasduttore incrementale 1024 impulsi	
	LD5		Trasduttore incrementale 1024 impulsi	
	OP		Push-Pull con canali complementari	
	0		senza	

Codice di ordinazione

AG01 Incrementale - [A] - [B] - [C] - [D] - [E] - [F] - [G] - [H] - [I]

Volume di fornitura: *AG01 Incrementale, Istruzioni per il montaggio*

Per gli accessori si rimanda a:

Prolunga cavo KV04S0	*Pagina 66*
Prolunga cavo KV08S0	*Pagina 74*
Sistema di controllo motore MS02	*Pagina 56*
Visualizzatore di quote MA55	*www.siko-global.com*
Visualizzatore di quote MA48	*www.siko-global.com*
Visualizzatore di quote MA10/4	*www.siko-global.com*
Panoramica Controconnettore	*Pagina 58*
Controconnettore, Motore, a 4 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 83447*
Controconnettore, Trasduttore, a 8 poli, connettore femmina	*Codice di ordinazione 81351*

Per ulteriori informazioni si rimanda a:

Informazioni generali e campi d'impiego	*Pagina 10*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

4.2

Count
cw (+)
cw+/ccw-
Mode
Dec. P.
Set
LCD
Delay
5 sec.
OFF/5 sec.
Read param
-ProG

4.0 | Panoramica 3

4.1 | Attuatori 9

4.2 | Accessori

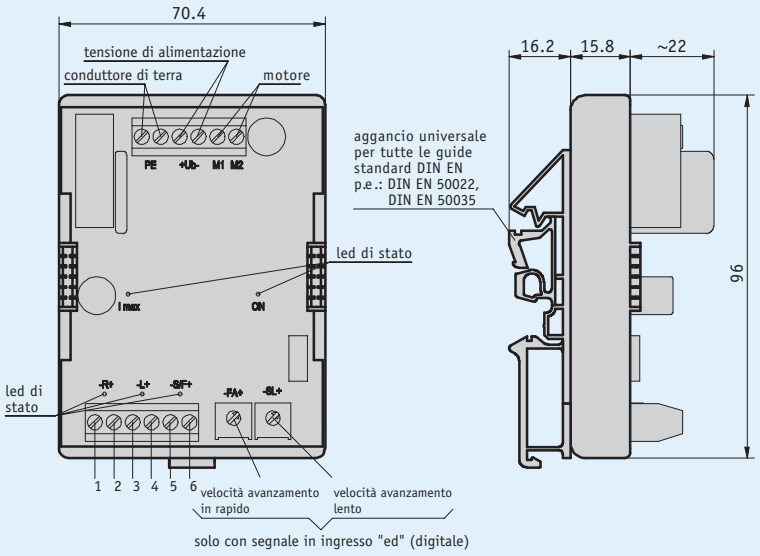
Prodotti	Sistema di controllo motore MS02	56
	Panoramica Controconnettore	58
	Prolunga cavo KV02S0	60
	Prolunga cavo KV03S0	62
	Prolunga cavo KV03S1	64
	Prolunga cavo KV04S0	66
	Prolunga cavo KV04S1	68
	Prolunga cavo KV04S2	70
	Prolunga cavo KV07S0	72
	Prolunga cavo KV08S0	74
	Prolunga cavo KV08S2	76
	Prolunga cavo KV12S0	78

4.3 | Appendice 81

4.4 | Indice prodotti, informazioni sui contatti 85

Descrizione

- Montaggio facile (guida profilata)
- Possibilità di controllo variabili
- Impiego possibile con diversi controllori di posizione
- Regolazione continua di avanzamento in rapido o lento
- Modulazione di larghezza di impulso (PWM) per attuatori 24 V DC



Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	24 V DC ±20 % (regolata)	Con indicatore LED, con protezione da inversione di polarità
Corrente motore	3/5/6 A (≤12 A Peak)	Protezione contro le sovracorrenti con multifuse
Ingressi	digitale con indicatore LED / analogico	
Ingressi analogici	0 ... 10 V	impedenza >1.3 MΩ
	-10 ... 10 V	impedenza >1.3 MΩ
Ingressi digitali	15 ... 30 V, tipico 10 mA	
Indicazione di stato	Protezione contro le sovracorrenti, stato ingressi, tensione di esercizio	
PWM (modulazione di larghezza di impulso) uscita	~16 kHz , a regolazione continua, 0 ... 100 %	avviamento dolce

Condizioni ambientali

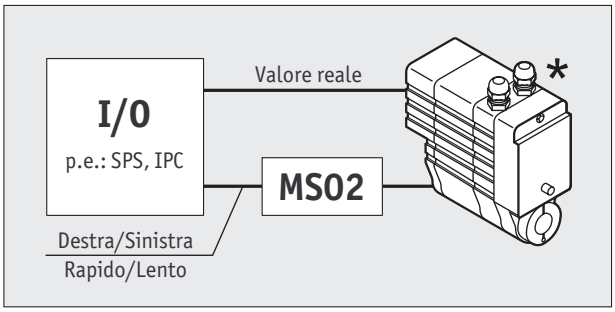
Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
Umidità relativa dell'aria	≤95 %	formazione di brina non ammessa

Piedinatura

Morsettiera

digitale	analogico unipolare	analogico bipolare	PIN
Rotazione destrorsa massa	Enable massa	Enable massa	1
Rotazione destrorsa posit.	Enable posit.	Enable posit.	2
Rotazione sinistrorsa massa	Destra/Sinistra massa	N.C.	3
Rotazione sinistrorsa posit.	Destra/Sinistra posit.	N.C.	4
Rapido/Lento massa	Analogico massa	Analogico massa	5
Rapido/Lento posit.	Analogico 0 ... +10 V	Analogico 0 ... +10 V	6

Schema funzionale



* Possibile utilizzo con AG01, AG02

4.2

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Corrente di carico	3A	A	3 A	altri su richiesta, max. 12 A
	5A		5 A	
	6A		6 A	
Segnale di ingresso	ED	B	digitale	
	EUP		analogico unipolare	0 ... +10 V, impedenza >1.3 MΩ
	EBP		analogico bipolare	-10 ... +10 V, impedenza >1.3 MΩ

Codice di ordinazione

MS02 - [ ] - [ ]
A B

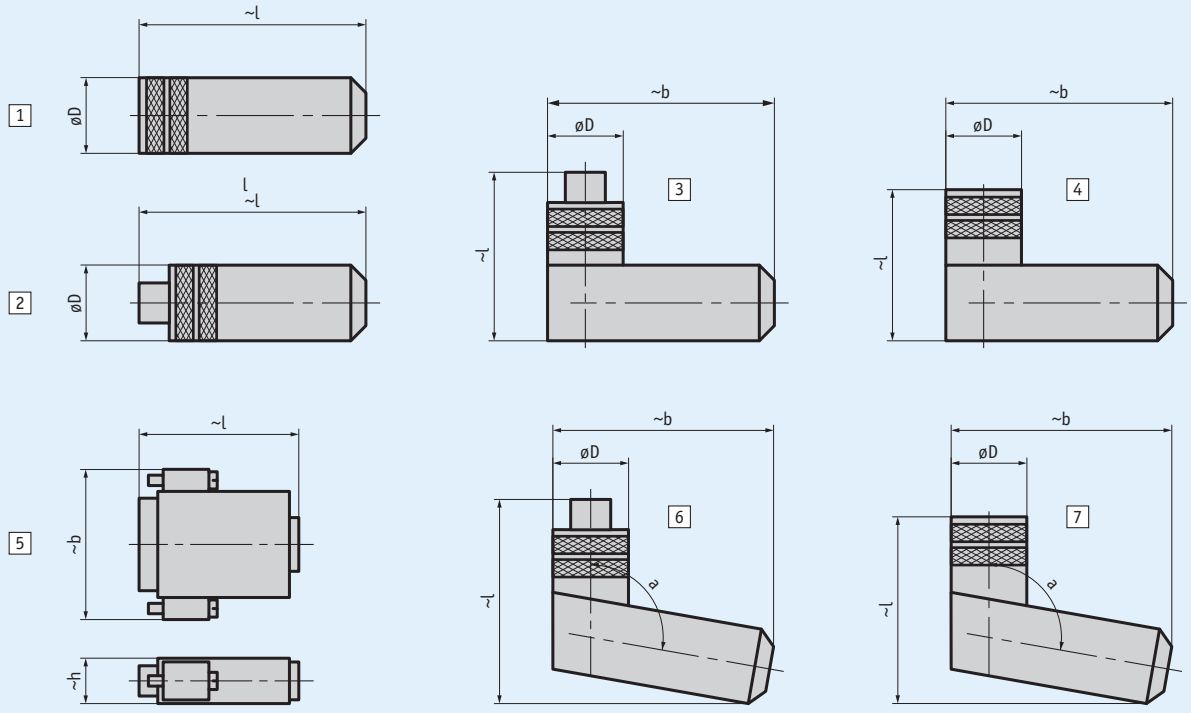
Volume di fornitura: *MS02, Istruzioni per il montaggio*

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Descrizione

- Controconnettore diritto
- Controconnettore angolato
- Connettore D-SUB
- Terminale diritto per bus

In stato avvitato la distanza dal dispositivo aumenta di ca. 3 mm.



Ordine

Riepilogo codici ordine

Cod.ord.	Fig.	Tipo	PIN	Denominazione	ø cavo	øD	l	b	h	a
71364+71365	5	D-SUB	9	conn.maschio+calotta	≤8.5		35	31	15.5	
71366+71365	5	D-SUB	9	conn.femm.+calotta	≤8.5		35	31	15.5	
73947+73946	5	D-SUB	15	conn.femm.+calotta	≤8.5		42	40	15.2	
76141	1	M16	7	conn.femm.	4 ... 6	18.5	61			
76572	1	M16	12	conn.femm.	6 ... 8	18.5	62			
77087	1	M16	7	conn.femm.	6 ... 8	18.5	62			
78088	4	M16	7	conn.femm.ang.	4 ... 6	20	38	54		
79665	4	M16	7	conn.femm.ang.	6 ... 8	20	38	54		
79666	4	M16	12	conn.femm.ang,	6 ... 8	20	38	54		
81351	1	M9	8	conn.femm.	3.5 ... 5	14	38			
81363	4	M16	3	conn.femm.ang.	4 ... 6	20	38	54		
81487	1	M9	3	conn.femm.	3.5 ... 5	14	38			
81935	1	M23	12	conn.femm.	≤8.5	26	51.1			
82182	1	M16	3	conn.femm.	4 ... 6	18.5	61			
82247	4	M9	4	conn.femm.ang.	3.5 ... 5	14	30	30.5		
82366	4	M9	3	conn.femm.ang.	3.5 ... 5	14	30	30.5		
82804	7	M12 B-Cod.	5	conn.femm.ang.	4 ... 8	19	48	41		100°
82805	6	M12 B-Cod.	5	conn.maschio ang	4 ... 8	19	50	41		100°
82815	2	M12 A-Cod.	5	terminale bus (CAN)		14.5	55			
82816	2	M12 B-Cod.	5	terminale bus (PB)		14.2	44			
83006	7	M12 A-Cod.	5	conn.femm.ang.	4 ... 8	19	48	41		100°
83007	6	M12 A-Cod.	5	conn.maschio ang.	4 ... 8	19	50	41		100°
83091	7	M12 A-Cod.	4	conn.femm.ang.	4 ... 8	19	48	41		100°
83419	1	M12 A-Cod.	4	conn.femm.	4 ... 6	20	54			
83447	1	M9	4	conn.femm.	3.5 ... 5	14	38			
83525	1	M12 A-Cod.	8	conn.femm.	6 ... 8	20	57			
83526	1	M12 A-Cod.	4	conn.femm.	6 ... 8	20	57			
83527	2	M12 A-Cod.	8	conn.maschio	6 ... 8	20	62			
83991	1	M12 B-Cod.	5	conn.femm.	6 ... 8	20	57			
83992	2	M12 B-Cod.	5	conn.maschio	6 ... 8	20	62			
84109	1	M12 A-Cod.	5	conn.femm.	6 ... 8	20	57			
84209	1	M8	4	conn.femm.	3.5 ... 5	12	43			
84210	2	M8	4	conn.maschio	3.5 ... 5	12	50			
84732	2	M12 A-Cod.	5	conn.maschio	6 ... 8	20	62			
85057	1	M16	3	conn.femm.	6 ... 8	18.5	62			
85058	4	M16	3	conn.femm.ang.	6 ... 8	20	38	54		
85277	1	M12 A-Cod.	12	conn.femm.	6 ... 8	20	57			
85278	4	M12 A-Cod.	12	conn.femm.ang.	6 ... 8	20	38	54		
87599	7	M12 A-Cod.	8	conn.femm.ang.	4 ... 8	19	48	41		100°
87600	3	M12 D-Cod.	4	conn.maschio ang.	6 ... 8	20	42	54		
87601	2	M12 D-Cod.	4	conn.maschio	6 ... 8	20	63			
BAS-0005	2	M8	4	terminale bus		12	45			

Codice di ordinazione

...

Volume di fornitura: *Controconnettore*

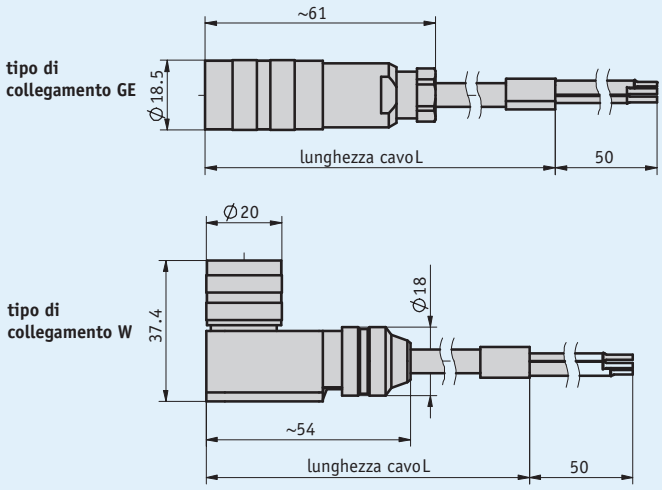
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Prolunga cavo KV02S0
Accessori

Descrizione

- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M16, 3 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PVC	2x 0.75 mm^2, ø6.3 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 80 °C	

Piedinatura

KV02S0

Numero cavo	PIN
1 (nero)	1
	2
2 (nero)	3

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	01.0 ... 20.0 m, ad incrementi di 1 m	

Codice di ordinazione

KV02S0 - [ ] - [ ]
A B

4.2

Volume di fornitura: KV02S0

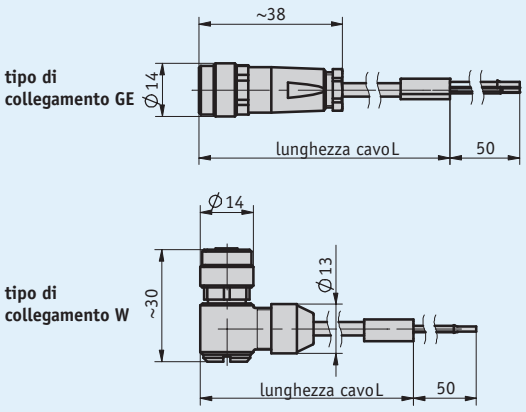
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Prolunga cavo KV03S0
Accessori

Descrizione

- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M9, 3 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	3x 0.15 mm^2, ø3.5 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-30 ... 85 °C	

Piedinatura

KV03S0

Colore cavo	PIN
marrone	1
verde	2
bianco	3

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	01.0 ... 20.0 m, ad incrementi di 1 m	

Codice di ordinazione

KV03S0 - [ ] - [ ]
A B

4.2

Volume di fornitura: KV03S0

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

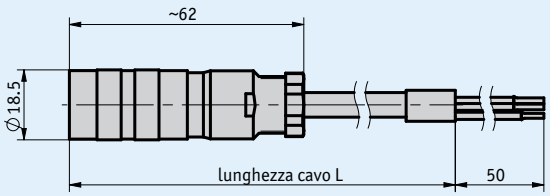
Prolunga cavo KV03S1
Accessori

Descrizione

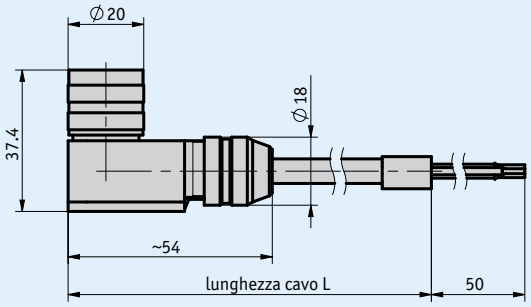
- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 10 m
- Tecnologia di connessione M16, 3 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE



tipo di collegamento W



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	3x 0.75 mm^2, ø7.5 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 70 °C	

Piedinatura

KV03S1

Numero cavo	PIN
1 (nero)	1
2 (nero)	2
3 (nero)	3

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	01.0 ... 10.0 m, ad incrementi di 1 m	

Codice di ordinazione

KV03S1 - [A] - [B]

4.2

Volume di fornitura: KV03S1

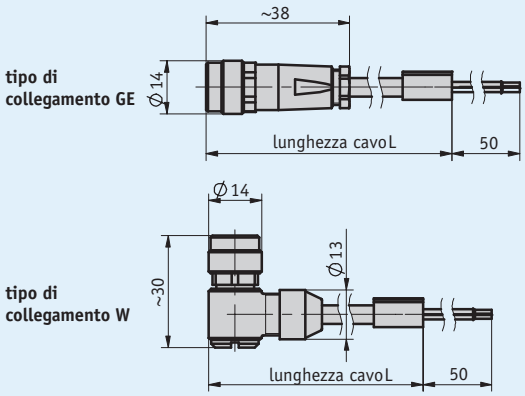
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Prolunga cavo KV04S0
Accessori

Descrizione

- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M9, 4 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PVC	4x 0.15 mm^2, ø4.8 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 70 °C	

Piedinatura

KV04S0

Colore cavo	PIN
bianco	1
marrone	2
verde	3
giallo	

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	01.0 ... 20.0 m, ad incrementi di 1 m	

Codice di ordinazione

KV04S0 - [ ] - [ ]
A B

4.2

Volume di fornitura: KV04S0

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

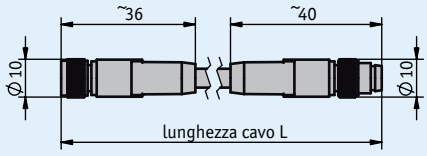
Prolunga cavo KV04S1
Accessori

Descrizione

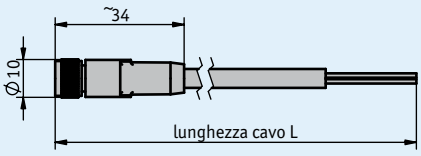
- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 10 m
- Tecnologia di connessione M8, 4 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE/GE



tipo di collegamento GE



4.2

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	ø4.5 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-25 ... 80 °C	

Piedinatura

KV04S1

Colore cavo	PIN
marrone	1
bianco	2
blu	3
nero	

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	solo con lunghezza cavo 03.0 o 10.0 m
	GE/GE		n. 2 connettori diritti - maschio e femmina	
Lunghezza cavo	...	B	00.5, 01.0, 03.0, 05.0, 10.0 m	
			altri su richiesta	

Codice di ordinazione

KV04S1 - [ ] - [ ]
A B

4.2

Volume di fornitura: KV04S1

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

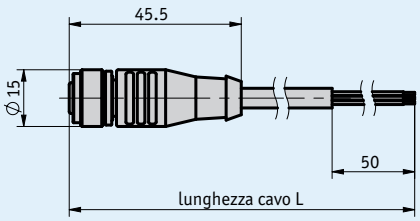
Prolunga cavo KV04S2
Accessori

Descrizione

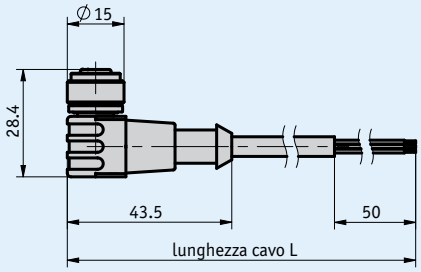
- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 10 m
- Tecnologia di connessione M12 (con codifica A), 4 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE



tipo di collegamento W



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	4x 0.34 mm^2, ø5.2 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-30 ... 90 °C	PUR

Piedinatura

Colore cavo	PIN
marrone	1
bianco	2
blu	3
nero	4

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	02.0, 05.0, 10.0 m	

Codice di ordinazione

KV04S2 - [A] - [B]

4.2

Volume di fornitura: KV04S2

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

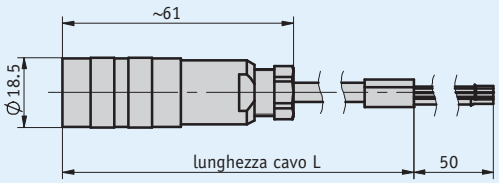
Prolunga cavo KV07S0
Accessori

Descrizione

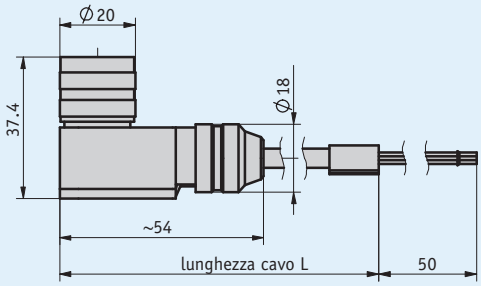
- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M16, 7 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE



tipo di collegamento W



4.2

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	7x 0.14 mm^2, ø5.1 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 50 °C	

Piedinatura

- **KV07S0**

Colore cavo	PIN
bianco	1
marrone	2
verde	3
giallo	4
grigio	5
rosa	6
blu	7

Ordine

- **Tabella ordini**

Caratteristica	Dati ordine	Specifica	Ulteriori informazioni
	... A	00.2 ... 20.0 m, ad incrementi di 1 m	

- **Codice di ordinazione**

KV07S0 - GE/GE - [ ] (A)

4.2

Volume di fornitura: KV07S0

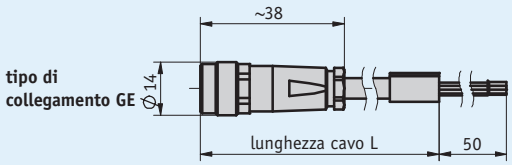
Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

Prolunga cavo KV08S0
Accessori

Descrizione

- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 15 m
- Tecnologia di connessione M9, 8 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PVC	8x 0.14 mm^2, ø5.4 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 50 °C	

Piedinatura

- **KV08S0**

Colore cavo	PIN
bianco	1
marrone	2
verde	3
giallo	4
grigio	5
rosa	6
blu	7
rosso	8

Ordine

- **Tabella ordini**

Caratteristica	Dati ordine	Specifica	Ulteriori informazioni
	... A	01.0 ... 10.0 m, ad incrementi di 1 m	
	... A	12.0, 14.0, 15.0 m	

- **Codice di ordinazione**

KV08S0 - GE - [ ] (A)

4.2

Volume di fornitura: KV08S0

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

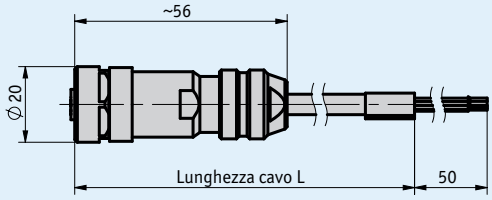
Prolunga cavo KV08S2
Accessori

Descrizione

- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M12 (con codifica A), 8 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	8x 0.14 mm^2, ø5.4 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-25 ... 85 °C	

Piedinatura

Colore cavo	PIN
bianco	1
marrone	2
verde	3
giallo	4
grigio	5
rosa	6
blu	7
rosso	8

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine	Specifica	Ulteriori informazioni
Lunghezza cavo	... A	1 ... 20 m, ad incrementi di 1 m	

Codice di ordinazione

KV08S2 - GE - [ ] A

4.2

Volume di fornitura: KV08S2

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

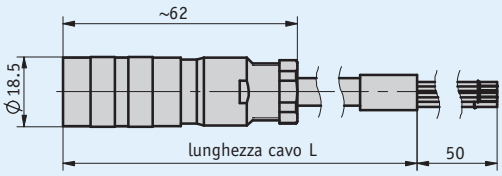
Prolunga cavo KV12S0
Accessori

Descrizione

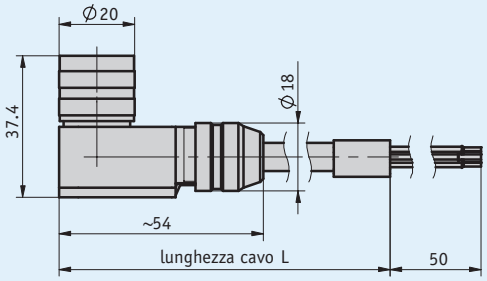
- Connettore precablato
- Lunghezza cavi fino a 20 m
- Tecnologia di connessione M16, 12 poli

Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.

tipo di collegamento GE



tipo di collegamento W



4.2

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Guaina di protezione per cavi	PUR	12x 0.25 mm^2, ø7.3 mm

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-5 ... 50 °C	

Piedinatura

KV12S0

Colore cavo	PIN
blu	A
violetto	B
verde	C
rosso	D
giallo	E
rosa	F

Colore cavo	PIN
rosso blu	G
bianco	H
grigio rosa	J
grigio	K
nero	L
marrone	M

Ordine

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Specifica	Ulteriori informazioni
Tipo di collegamento	GE	A	femmina diritto	
	W		connettore femmina a pipa	
Lunghezza cavo	...	B	01.0 ... 20.0 m, ad incrementi di 1 m	

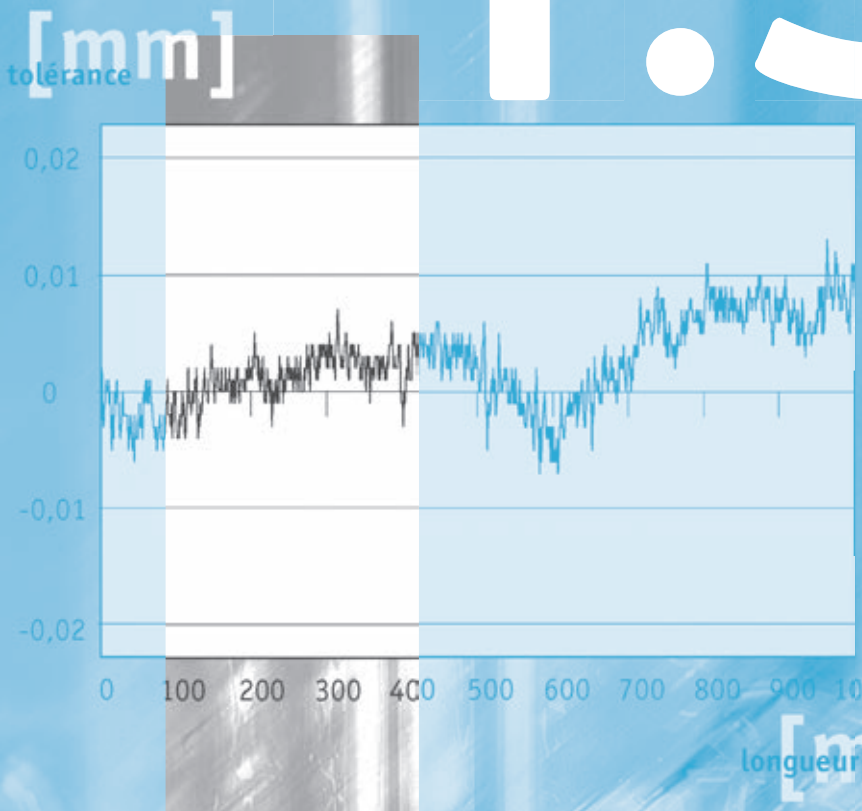
Codice di ordinazione

KV12S0 - [A] - [B]

Volume di fornitura: KV12S0

Con riserva di modifiche tecniche • 2017/05/15 • 11:23 • K

4.3


[mm]
tolérance
0,02
0,01
0
-0,01
-0,02
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
longueur L
[mm]

4.0 | Panoramica 3

4.1 | Attuatori 9

4.2 | Accessori 55

4.3 | Appendice

Riepilogo gradi di protezione IP 82

4.4 | Indice prodotti, informazioni sui contatti 85

Gradi di protezione secondo DIN EN 60529

IP . .

	Protezione contro il contatto e contro corpi estranei	
	0	Nessuna protezione.
	1	Protetto contro l'accesso con il dorso della mano. Protetto contro corpi solidi estranei superiori a 50 mm di diametro.
	2	Protetto contro l'accesso con un dito. Protetto contro corpi solidi estranei superiori a 12.5 mm di diametro.
	3	Protetto contro l'accesso con un attrezzo. Protetto contro corpi solidi estranei superiori a 2.5 mm di diametro.
	4	Protetto contro l'accesso con un filo. Protetto contro corpi solidi estranei superiori a 1.0 mm di diametro.
	5	Totalmente protetto contro il contatto. Protetto contro le polveri in quantità nocive.
	6	Totalmente protetto contro il contatto. Totalmente protetto contro la polvere.

	Protezione contro l'acqua	
	0	Nessuna protezione.
	1	Protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua.
	2	Protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua con inclinazioni fino a ±15°.
	3	Protetto contro spruzzi d'acqua fino a ±60° dalla verticale.
	4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua da tutte le direzioni.
	5	Protetto contro i getti d'acqua (ugello) da tutte le direzioni.
	6	Protetto contro i getti d'acqua potenti da tutte le direzioni.
	7	Protetto contro gli effetti dell'immersione.
	8	Protetto contro gli effetti della sommersione.
	9k*	Protetto contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/getto di vapore, specifico dei veicoli stradali.

Le norme classificano i gradi di protezione degli involucri o di coperture e simili per apparecchiature e dispositivi elettrici ed elettronici. Per apparecchiature e dispositivi esclusivamente meccanici vanno considerate le relative indicazioni.

Entrambi i numeri non dicono nulla in merito alla penetrazione di oli e fluidi simili. La seconda cifra indica esclusivamente il grado di protezione contro la penetrazione di acqua.

* IPx9k non è una parte della norma DIN EN 60 529, ma è contenuto nella DIN 40 050

4.4

4.0 | Panoramica 3
4.1 | Attuatori 9
4.2 | Accessori 55
4.3 | Appendice 81

4.4 | Indice prodotti, informazioni sui contatti

Indice prodotti 86
Informazioni sui contatti 87

KV04S2
AG04B
AG26
MS02

Apparecchiatura	Tipo	Pagina
A		
AG01 Analogico	Attuatore	46
AG01 Incrementale	Attuatore	50
AG02 Analogico	Attuatore	39
AG02 Bus di campo	Attuatore	36
AG02 Incrementale	Attuatore	42
AG03/1 Bus di campo	Attuatore	32
AG04B Bus di campo	Attuatore	28
AG05 Bus di campo	Attuatore	25
AG06 Bus di campo	Attuatore	22
AG25 Bus di campo/IE	Attuatore	19
AG26 Bus di campo/IE	Attuatore	16
K		
KV02S0	Prolunga cavo	60
KV03S0	Prolunga cavo	62
KV03S1	Prolunga cavo	64
KV04S0	Prolunga cavo	66
KV04S2	Prolunga cavo	70
KV07S0	Prolunga cavo	72
KV08S0	Prolunga cavo	74
KV08S2	Prolunga cavo	76
KV12S0	Prolunga cavo	78
M		
MS02	Sistema di controllo motore	56
P		
Panoramica Controconnettore		58

Cerchi un'agenzia di rappresentanza vicino a casa tua?

Sul nostro sito web **www.siko-global.com**, alla pagina „Contatti", trovi tutti i dati di contatto aggiornati delle nostre affiliate ed agenzie di rappresentanza nel mondo.

Africa
Egitto
Sudafrica

Asia
Bangladesh
Cina
Corea del Sud
Emirati Arabi Uniti
Giappone
India
Indonesia
Iran
Iraq
Israele
Malesia
Singapore
Tailandia
Taiwan
Vietnam

Australia
Australia
Nuova Zelanda

Europa
Austria
Belgio
Bielorussia
Bulgaria
Cipro
Croazia
Danimarca
Estonia
Finlandia
Francia
Germania
Gran Bretagna
Grecia
Italia
Lettonia
Liechtenstein
Lituania
Lussemburgo
Montenegro
Norvegia
Paesi Bassi
Polonia
Portogallo
Repubblica Ceca
Romania
Russia
Serbia
Slovacchia
Slovenia
Spania
Svezia
Svizzera
Turchia
Ucraina
Ungheria

America
Argentina
Brasile
Canada
Ecuador
Messico
USA

Headquarters:
SIKO GmbH
Weihermattenweg 2
D-79256 Buchenbach

Phon
+49 7661 394-0
Fax
+49 7661 394-388
E-Mail
info@siko.de

Subsidiaries:
SIKO Products Inc

SIKO Italia S.r.l.

SIKO Magline AG

SIKO International Trading (Shanghai) CO., Ltd.

SIKO Products Asia Pte. Ltd.

www.siko-global.com

Con riserva di modifiche tecniche 05/2017 – Nr. 85201