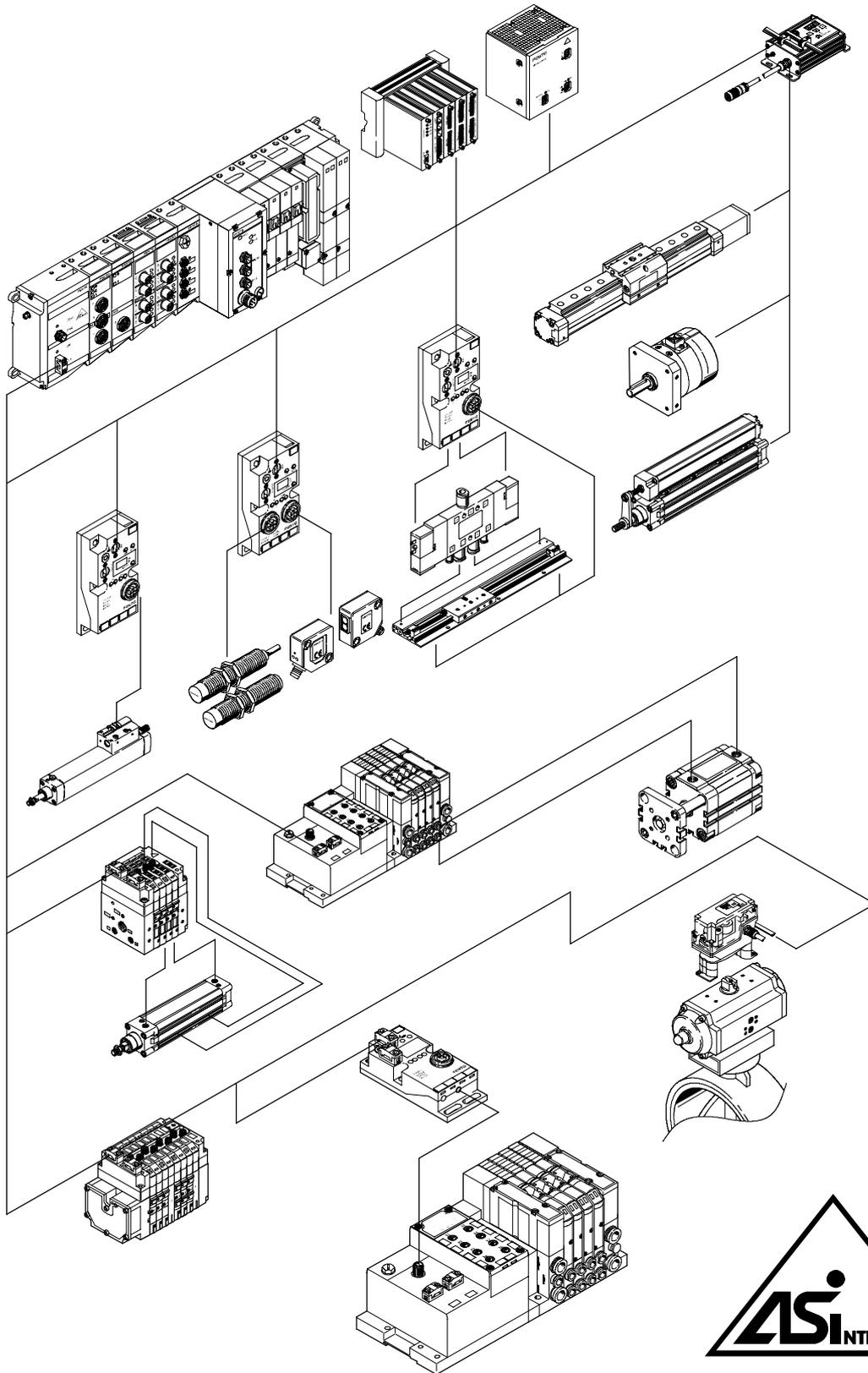


- Un cavo per alimentazione e dati
- Tecnica di collegamento a prova di inversione di polarità
- Festo plug & work
- Diagnosi tramite LED ed AS-i
- Interfacciamento di 1 ... 8 valvole
- Connessione flessibile valvole singole
- Unità di valvole con ingressi integrati
- Doppio numero di slave grazie all'esercizio A/B

Componenti per AS-i®

Panoramica interfaccia AS-i

FESTO



Sistemi Fieldbus / Periferiche elettriche
Componenti per AS-i®

4.9



Principi fondamentali e caratteristiche del sistema bus

Introduzione

L'interfaccia AS-i è un sistema d'installazione aperto, non legato ad uno specifico produttore con una forte percentuale in crescita al livello inferiore dell'automazione decentrata di produzione e processi. Indipendenza dal produttore e l'apertura sono garantiti dalla norma europea EN 50 295 e dalla norma mondiale IEC 62 026-2. I prodotti certificati hanno il logo della AS-International Association.

La AS-International Association e le organizzazioni ad essa collegate rappresentano gli interessi di tutti i produttori interessati all'interfaccia AS-i.

Principi

Il sistema AS-i consente la trasmissione di dati ed energia su un solo cavo. Grazie alla tecnica specifica di connessione delle utenze al cavo giallo e ai costi ridotti di connessione, è possibile collegare in rete anche utenze con un numero ridotto di ingressi e uscite (max. 8 ingressi e 8 uscite per ogni unità di valvole con due chip).

È stato possibile dimostrare risparmi nell'installazione del 26 – 40% a seconda del tipo di impianto. In particolare il sistema consente di collegare economicamente singoli attuatori, valvole e sensori anche a piccoli gruppi ad un comando principale. Nuovi sviluppi come il profilo 7.4 parametrizzabile o l'interfaccia AS-i Safety at Work delineano nuovi campi d'applicazione.

Caratteristiche fondamentali

Principio master / slave

- Indipendenza dal produttore
- Nessun limite nel percorso dei conduttori o nella topologia
- Dati ed energia su una linea a due fili
- Sicurezza dalle interferenze
- Mezzo: cavo non schermato 2x 1,5 mm²
- Trasmissione dati ed energia su max. 8 uscite per ogni linea AS-i
- Max. 4 ingressi e 4 uscite per slave, con 31 slave
- Max. 4 ingressi e 3 uscite per slave, con 62 slaves (esercizio A/B secondo specifica V2.1)
- 4 ingressi o uscite analogici per ogni slave, con 31 slave
- Profilo 7.3 valori analogici (16 Bit) per ogni slave (secondo specifica V2.1)
- Profilo 7.4 profilo di comunicazione parametrizzabile per. es. 16x 16 Bit per ogni slave (secondo specifica V2.1)
- Moduli per armadio di comando (IP20) ed uso industriale gravoso (IP65, IP67)
- Tecnica a perforazione di isolante
- Lunghezza cavo 100 m, allungabile fino a 500 m tramite ripetitore
- Protezione molto efficace da errori
- Semplice messa in funzione
- Impostazione elettronica dell'indirizzo tramite connessione bus

Tecnica di collegamento semplice

- Un cavo per alimentazione e dati
- Geometria del cavo per impedire l'inversione di polarità
- Nessuna schermatura grazie alla protezione da errori
- Connettori in tecnica a perforazione di isolante garantiscono Festo plug & work

Ideale per la pneumatica

Comandare in loco piccoli gruppi di attuatori o singoli attuatori decentrati, significa:

- tubi flessibili corti
- velocità di ciclo elevata
- ridotto consumo d'aria.

Componenti AS-Interface provvedono all'installazione e alla comunicazione.

Sistema potente

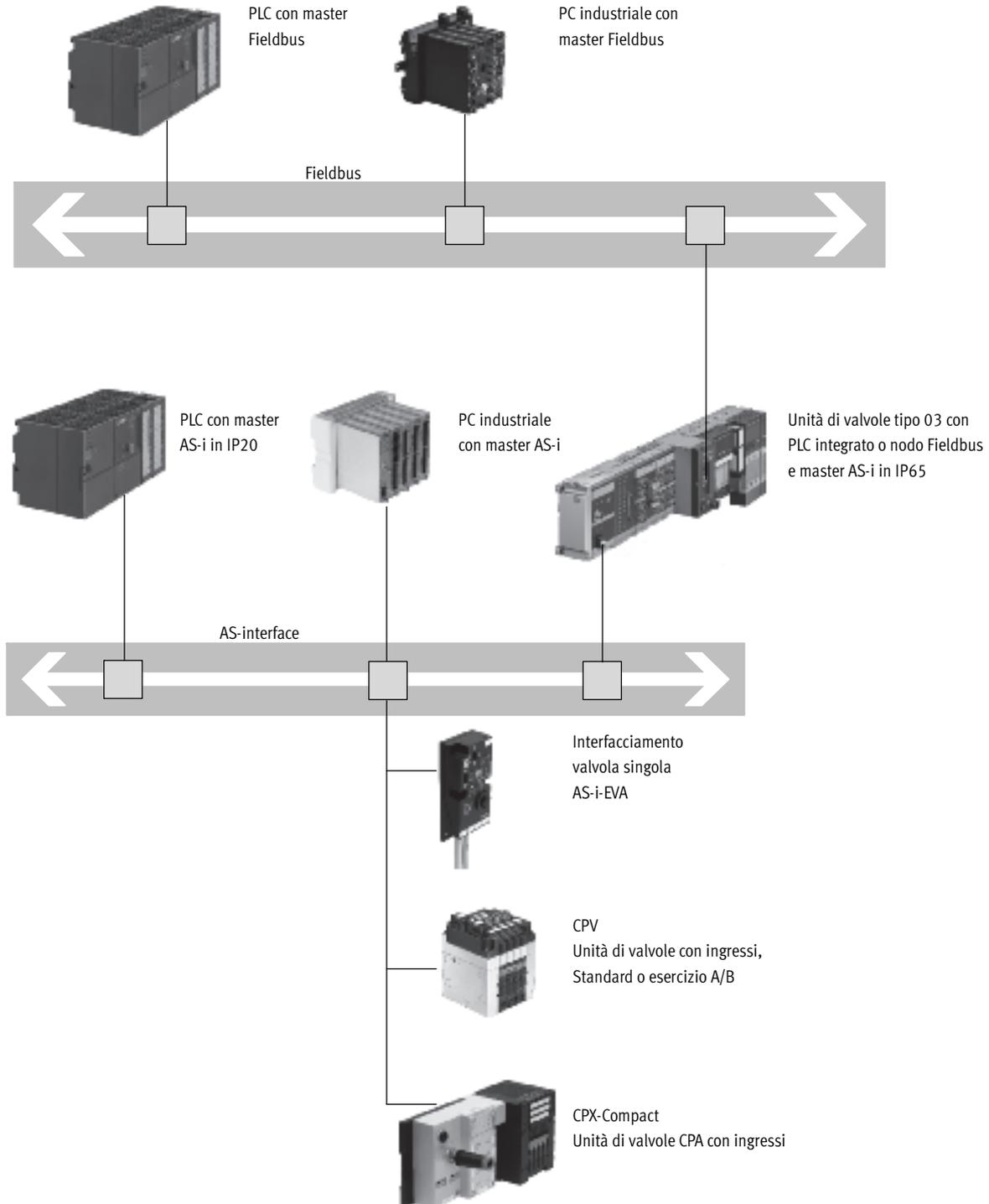
La rete AS-i si colloca ad un livello inferiore rispetto alle varie reti Fieldbus e non rappresenta quindi una concorrenza per questi bus, ma un loro completamento tecnicamente necessario ed economicamente opportuno.

Componenti per AS-i®

Panoramica del sistema

FESTO

Componenti

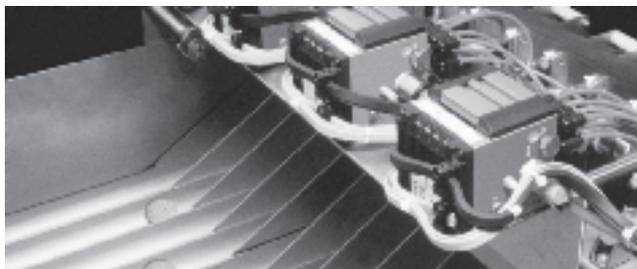


Componenti per AS-i®

Panoramica del sistema

FESTO

Esempi di applicazione



Classificazione

Unità di valvole CPV e CPA: Compact Performance dà grandi prestazioni e risparmia peso. Il montaggio in prossimità degli attuatori semplifica l'installazione,

risparmia aria e aumenta la frequenza.



Tecnica di movimentazione

Nella tecnica di movimentazione si hanno spesso singoli attuatori e sensori molto distribuiti in maniera decentrata. In questo caso è particolarmente adatta l'interfaccia AS-i.

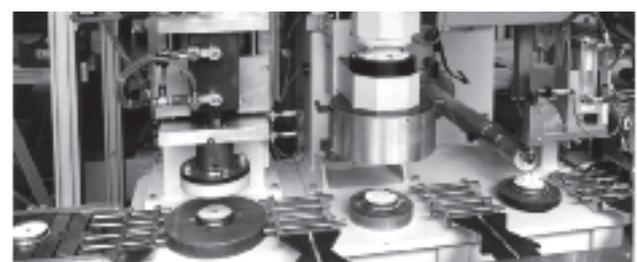
Collegamenti AS-i-EVA di singole valvole collegano una o due grandi valvole e sensori a piacere direttamente all'interfaccia AS-i.



Imballaggi

Macchine più complesse richiedono spesso sistemi d'installazione decentrati all'interno dell'impianto al fine di configurare in maniera efficace l'impianto elettrico.

L'interfaccia AS-i comanda in questo caso moduli complessi e funzioni a monte.



Montaggi

Montare, movimentare, manipolare: queste procedure richiedono spesso sequenze veloci, condizioni di montaggio in spazi ristretti e riduzione del peso.

Le unità di valvole compatte e gli attuatori abbinati in maniera ottimale svolgono in questo caso un servizio prezioso.



Trattamento delle acque

Automazione ed intelligenza decentrata sono anche in questo caso due elementi innovativi degli impianti più recenti. Con i comandi in loco DLP gli attuatori di processo Festo sono

comandati attraverso interfaccia AS-i nell'intervallo di temperature -25 ... +50 °C. Per tutte le valvole con interfaccia Namur è adatta ASI-EVA.

Componenti per AS-i®

Panoramica del sistema

FESTO

Master e accessori

Single Sourcing – o tutto da un unico fornitore

Per questa ragione Festo offre un
assortimento completo di interfacce
AS-i. In altre parole:

- un interlocutore
- competenza nelle soluzioni offerte dal leader del mercato
- comodità di ordinazione
- servizio consegna completo
- soluzioni personalizzate per Motion and Control
- assistenza 24 h ore al giorno, in tutto il mondo

Master AS-i IP65



Connessione master per tipo 03 -
in IP65

- Comando indipendente in loco con le unità programmabili di valvole

- Collegamento decentrato in rete come gateway con Profibus, Interbus, DeviceNet

Altri Master IP20



- PC industriali PS1 di Festo/Beck in IP20 con massimo 4 master AS-i CP96, montabili su guida profilata
- Standard o esercizio A/B
- CPU 486 fino a 576 ingressi/uscite digitali

- Interfaccia Ethernet
- e altro

Accessori



- Alimentatore Combi per interfaccia AS-i AS-Interface Power e alimentazione supplementare
- Unità di indirizzamento con comode funzioni di comando e diagnostiche per l'intera interfaccia AS-i, per esempio sulla rete completamente installata.
 - Modificare indirizzi
 - Attivare uscite
 - Leggere ingressi
 - e altro
- Accessori per la posa dei cavi piatti

Componenti per AS-i®

Panoramica del sistema

FESTO

Slave

Interfaccia AS-i – Motion and Control

Valvole

- Una soluzione completa dalla connessione di valvole singole alla soluzione compatta con 8 valvole
- Ingressi integrati su connessioni per singole valvole e unità di valvole CPV/CPA
- Più ingressi grazie ai moduli di ingresso quadrupli
- Su richiesta: valvole speciali per applicazioni specifiche e soluzioni integrate

Attuatori:

- attuatori intelligenti DNCV: soluzione integrata con modulo diagnostico
- attuatori altamente dinamici con Soft-Stop SPC11:
 - Spostarsi rapidamente – frenare dolcemente
 - attuatori pneumatici lineari DGP e DGPL
 - attuatori rotativi DSMI
 - cilindri a norme DNC/DNCM
 - vaste funzioni diagnostiche
- attuatori di processo: valvole a farfalla DRD (Copar) spola DLP (Copac)
 - Comandi in loco per attuatori di processo in esterni -5 ... +50 °C
 - Connessione valvola singola ASI-EVA per valvole Namur
 - Box sensore con indicatore di posizione ottico

Connessione valvola singola



La soluzione adatta per 1 – 2 valvole e sensori decentrati

- Ottimizzazione della configurazione pneumatica da 10 ... 30.000 l/min
- Ricerca della valvola singola adatta

- Collegare quindi con Festo plug & work all'interfaccia AS-i
- Massima flessibilità meccanica, pneumatica ed elettrica

Unità di valvole compatta



Massime prestazioni in spazi ridottissimi di 400 ... 1600 l/min

- Combinazioni di valvole per 2, 4 oppure 8 elementi valvola
- Generazione di vuoto, relè e altro in una unità
- Intelligente soluzione per le condotte dell'aria mediante multipolo pneumatico

- Sostituzione rapida dell'unità di valvole
- In caso di installazione in armadio di comando: nessun onere di cablaggio interno
- Ingressi M8 per ogni posto valvola compresi

Unità di valvole modulare



- Valvole su sottobase: facili da sostituire singolarmente
- Combinazioni flessibili di valvole per 2 ... 8 bobine
- Unità di valvole ampliabili successivamente
- CPA: compatte e modulare da 300 ... 650 l/min

- 4 o 8 ingressi con tecnica di connessione a scelta
- Tecnica di connessione al bus selezionabile: cavo piatto o cavo tondo M12
- Connettore femmina di indirizzamento

Componenti per AS-i®

Master AS-i

FESTO



Master AS-i per unità di valvole tipo 03

Insieme ad un nodo Fieldbus o ad un blocco di comando dell'unità di valvole tipo 03, il modulo provvedere all'attivazione di una rete AS-i. Le utenze slave collegate sono organizzate dal master AS-i, i loro ingressi e le loro uscite sono trasmessi al sistema di comando di ordine superiore tramite il Fieldbus collegato o inviati direttamente al PLC integrato.

La rete AS-i è configurata tramite il Software-Tool AS-i o semplicemente mediante connettore di configurazione. Per l'installazione di una interfaccia AS i master sono collegati insieme agli slave tramite il cavo dati AS-i (cavo giallo). Ogni partecipante ha un proprio indirizzo. L'alimentatore Combi AS-i provvede all'alimentazione di tutti i

partecipanti tramite il cavo dati giallo. Una volta effettuati i collegamenti e impostati in modo univoco gli indirizzi senza sovrapposizioni, è possibile leggere e quindi memorizzare la configurazione attuale tramite il connettore di configurazione. Gli I/O dei partecipanti sono quindi aggiornati ciclicamente e scambiati con il nodo fieldbus di ordine superiore o con il PLC integrato.

Campo d'impiego

Il master AS-i è supportato dai seguenti nodi Fieldbus e PLC integrati:

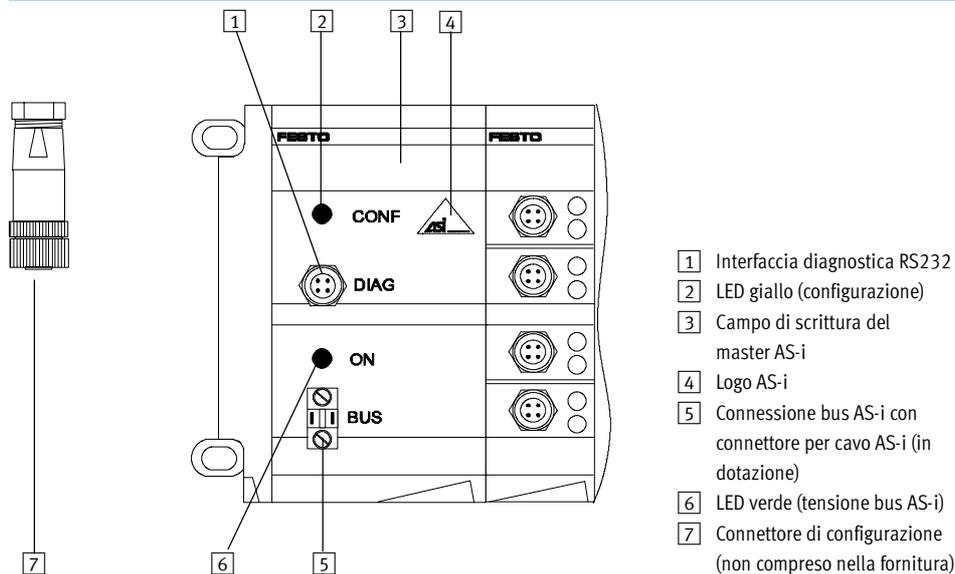
- FB6 Interbus
- FB13 Profibus
- SF3 Sistema di comando (PLC) Festo
- SB60 SLC 500 Sistema di comando (PLC) Allen Bradley
- SF60 SLC 500 Sistema di comando (PLC) Allen Bradley con DeviceNet

Componenti per AS-i®

Master AS-i

FESTO

Panoramica collegamenti/indicatori – Master AS-i



- 1 Interfaccia diagnostica RS232
- 2 LED giallo (configurazione)
- 3 Campo di scrittura del master AS-i
- 4 Logo AS-i
- 5 Connessione bus AS-i con connettore per cavo AS-i (in dotazione)
- 6 LED verde (tensione bus AS-i)
- 7 Connettore di configurazione (non compreso nella fornitura)

Dati tecnici		VIASI-03-M
Tipo	VIASI-03-M	
Cod. prod.	18 721	
Numero massimo di utenze slave collegabili	31	
Numero uscite	124	
Numero ingressi	124	
Numero posti moduli occupati	1	
Esecuzione dell'interfaccia diagnostica	RS232, a potenziale zero, M12, a 5 poli	
Esecuzione del connettore AS-i	Connettore per cavo piatto	
Specifica	Master standard	
Tempo ciclo	[ms]	5 (configurazione massima)
Assorbimento di corrente tramite alimentazione nodo Fieldbus	[mA]	165
Assorbimento di corrente dall'alimentatore AS-i	[mA]	65
Ritardo di ingresso	[ms]	3
Classe di protezione	IP65	
Intervallo di temperatura	Esercizio [°C]	+5 ... +50
	Stoccaggio [°C]	-20 ... +70
Materiali	Pressofusione di alluminio	
Grado di protezione a norme EN 60 529	IP65 (se inserito o provvisto di cappa di protezione)	
Dimensioni	[mm]	42x70x132
Dimensione modulare	[mm]	72
Peso	[g]	700

Componenti per AS-i®

Master AS-i

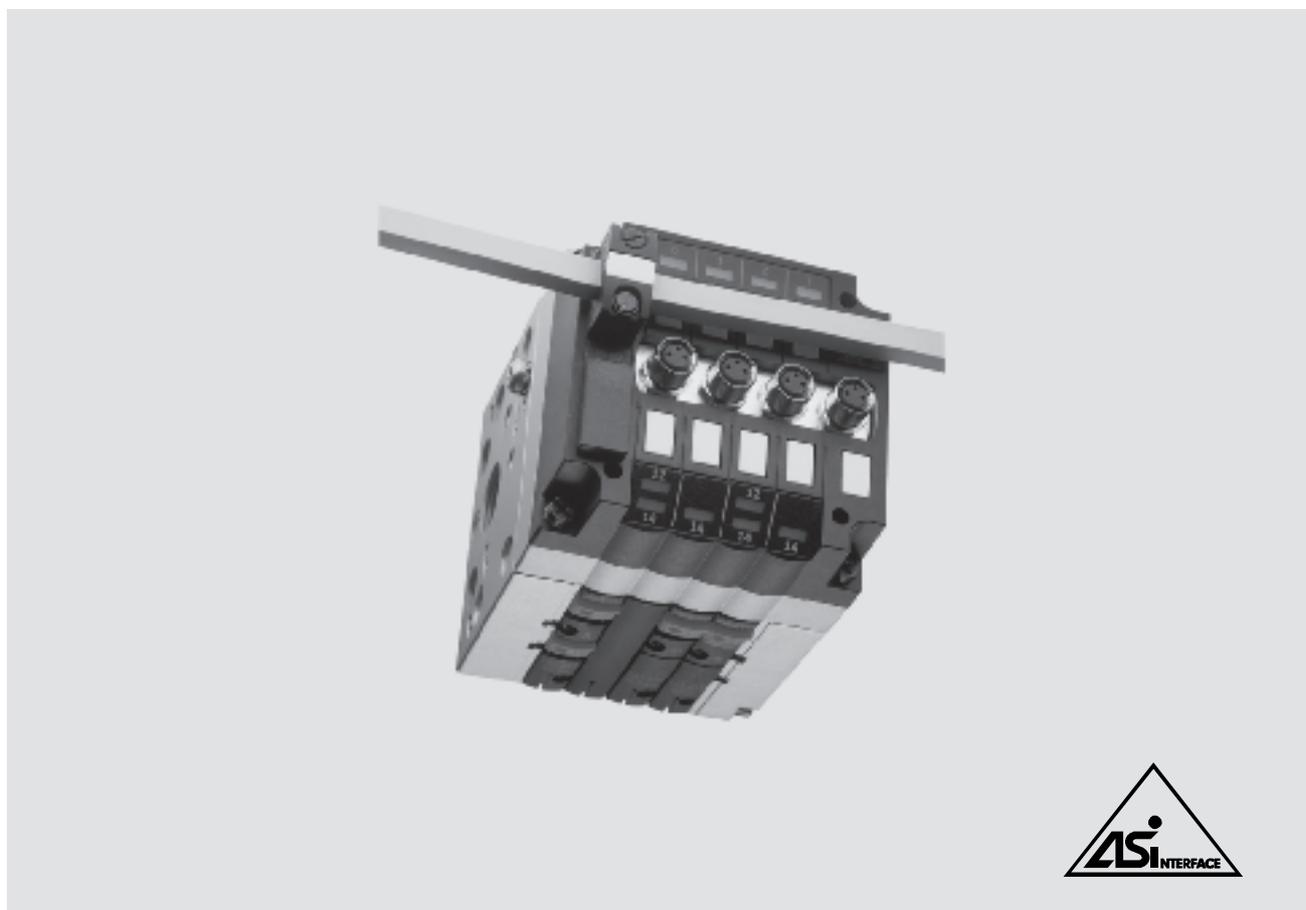
FESTO

Master AS-i		
Denominazione	Tipo	Cod. prod.
Connessione bus		
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
Connettore per cavo piatto	ASI-SD-FK	18 785
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile	ASI-KVT-FK	18 786
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico	ASI-KVT-FK-S	18 797
M12, connettore femmina per cavo piatto	ASI-SD-FK-M12	18 788
Altro		
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i	ASI-CNT-115/230-VAC-B	191 082
Connettore per configurazione AS-i	ASI-SS-CONFIG	18 961
Cavo dati seriale per Software-Tool AS-i	KDI-SB202-BU9	150 268

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Panoramica

FESTO



CPV - Unità di valvole con AS-i – Possibilità di configurazione delle valvole

Le unità di valvole CPV con interfaccia AS-i possono essere configurate con le più diverse valvole. Il sistema supporta massimo 8 uscite e 8 ingressi per ogni slave AS-i.

Dati generali

- Con o senza alimentazione supplementare 24 V cc delle bobine (circuito di emergenza)
- Soluzioni senza e con ingressi integrati
- Larghezza 10, 14 o 18 mm

Si hanno quindi le seguenti possibilità di configurazione delle valvole (vedi tabelle pagina seguente). In ogni posizione è possibile configurare posti non utilizzati in alternativa agli elementi di valvola.

Esecuzioni

- 2, 4 oppure 8 elementi valvola
- con 4 oppure 8 ingressi, a scelta
 - Esercizio Standard (SPEC V2.0)
 - Esercizio A/B (SPEC V2.1)
- a scelta con uscite relè a potenziale zero
- Piastre di separazione per la formazione di diverse zone di pressione
- Generazione del vuoto
- Posti vuoti per l'ampliamento successivo
- a scelta con multipolo pneumatico

Uso

- Collegamento economico di 2, 4 oppure 8 Valvole all'AS-i.
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione
 - a funzioni macchine a monte

-  - Attenzione

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-2

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Panoramica



Esecuzioni unità di valvole con interfaccia AS-i								
Tipo	Elementi valvola	Bobine	Ingressi (attacco M8)	Alimentazione supplementare		Misura		
				Con	Senza	CPV10	CPV14	CPV18
CPV1x-GE-ASI-2 (-Z)	2	4	–	■	■	■	■	■
CPV1x-GE-ASI-4 (-Z)	4	4	–	■	■	■	■	■
CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	4	4	4	■	■	■	■	
CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z	8	8	8	■		■	■	
CPV1x-GE-ASI-4E3A (-Z)	4	3	4	■		■	■	
CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z	8	6	8	■		■	■	

Combinazioni possibili – occupazione posti valvola								
Tipo	Slave n				Slave n+1			
	0	1	2	3	4	5	6	7
CPV1x-GE-ASI-2 (-Z)	M	M						
	J	M						
	M	J						
	J	J						
CPV1x-GE-ASI-4 (-Z)	M	M	M	M				
CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	M	M	M	M				
	J	Posto vuoto	M	M				
	M	M	J	Posto vuoto				
	J	Posto vuoto	J	Posto vuoto				
CPV1x-GE-ASI-4E3A -Z ¹⁾	M	M	M	Posto vuoto				
	J	Posto vuoto	M	Posto vuoto				
CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z ¹⁾	M	M	M	M	M	M	M	M
	J	Posto vuoto	M	M	M	M	M	M
	M	M	J	Posto vuoto	M	M	M	M
	J	Posto vuoto	J	Posto vuoto	M	M	M	M

	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	M	J	Posto vuoto	M	M
	M	M	M	M	M	M	J	Posto vuoto
CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z ¹⁾	M	M	M	Posto vuoto	M	M	M	Posto vuoto
	M	M	M	Posto vuoto	J	Posto vuoto	M	Posto vuoto
	J	Posto vuoto	M	Posto vuoto	M	M	M	Posto vuoto
	J	Posto vuoto	M	Posto vuoto	J	Posto vuoto	M	Posto vuoto

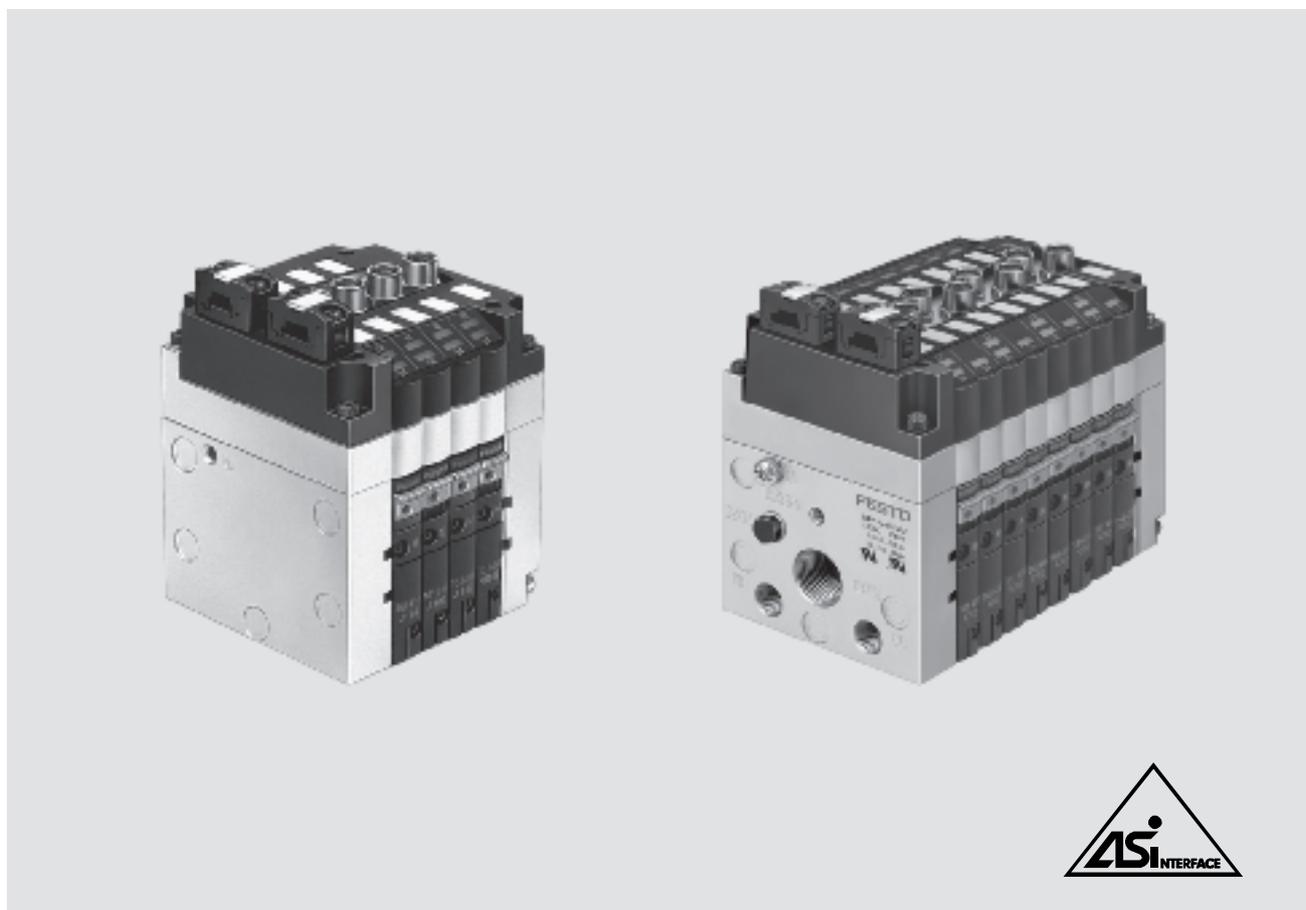
- 1) - Elementi valvola con 2 uscite devono essere configurati nelle posizioni 0, 2, 4, 6 (con esercizio A/B solo posizioni 0, 4).
 - Dopo le valvole con 2 uscite segue sempre un posto vuoto.
 - Slave n e n+1 possono essere configurati in modo reciprocamente indipendente. Si hanno quindi in totale 16 possibilità di configurazione.
- M Elemento valvola con valvola monostabile o in alternativa altro elemento valvola con una uscita
 J Elemento valvola con valvola bistabile o in alternativa altro elemento valvola con due uscite

Sistemi Fieldbus / Periferiche elettriche
Componenti per AS-i®
4.9

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV con ingressi integrati, secondo SPEC V2.0

FESTO



Unità di valvole CPV con ingressi integrati, secondo specifica V2.0

Dati generali

- Forma costruttiva cubica per prestazioni eccellenti con un peso ridotto
- Flessibilità elevata grazie a diverse funzioni pneumatiche (varianti di valvola), zone a pressione differenziata, vacuostati e generatori di vuoto integrati.
- Uscite a relè a potenziale zero, a scelta
- Attacco per alimentazione supplementare per circuiti di emergenza
- Grado di protezione IP65

Indicatori LED per:

- indicatore di stato degli ingressi
- Indicatore stato di commutazione delle valvole
- LED PWR (Power)
- LED FAULT (errore)

Esecuzioni

- Larghezza 10 e 14 mm
- 4 o 8 ingressi
- 4 o 8 posti valvola
- Fino a quattro zone a pressione differenziata
- Generazione del vuoto

■ Diverse funzioni delle valvole su un'unità di valvole per es.

- 2 valvole 3/2
- Valvola 5/2, monostabile
- Valvola 5/2, bistabile
- Valvola 5/3
- 2 valvole 2/2
- Piastra di separazione
- Posto vuoto
- Funzione supplementari (avvitare a elemento valvola)
 - Regolatore di portata unidirezionale
- Diverse soluzioni di fissaggio

Uso

- Collegamento flessibile ed economico di 4 oppure 8 elementi valvola e di massimo 8 sensori agli ingressi M8.
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione

⚠ - Attenzione

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-2

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV con ingressi integrati, secondo SPEC V2.0

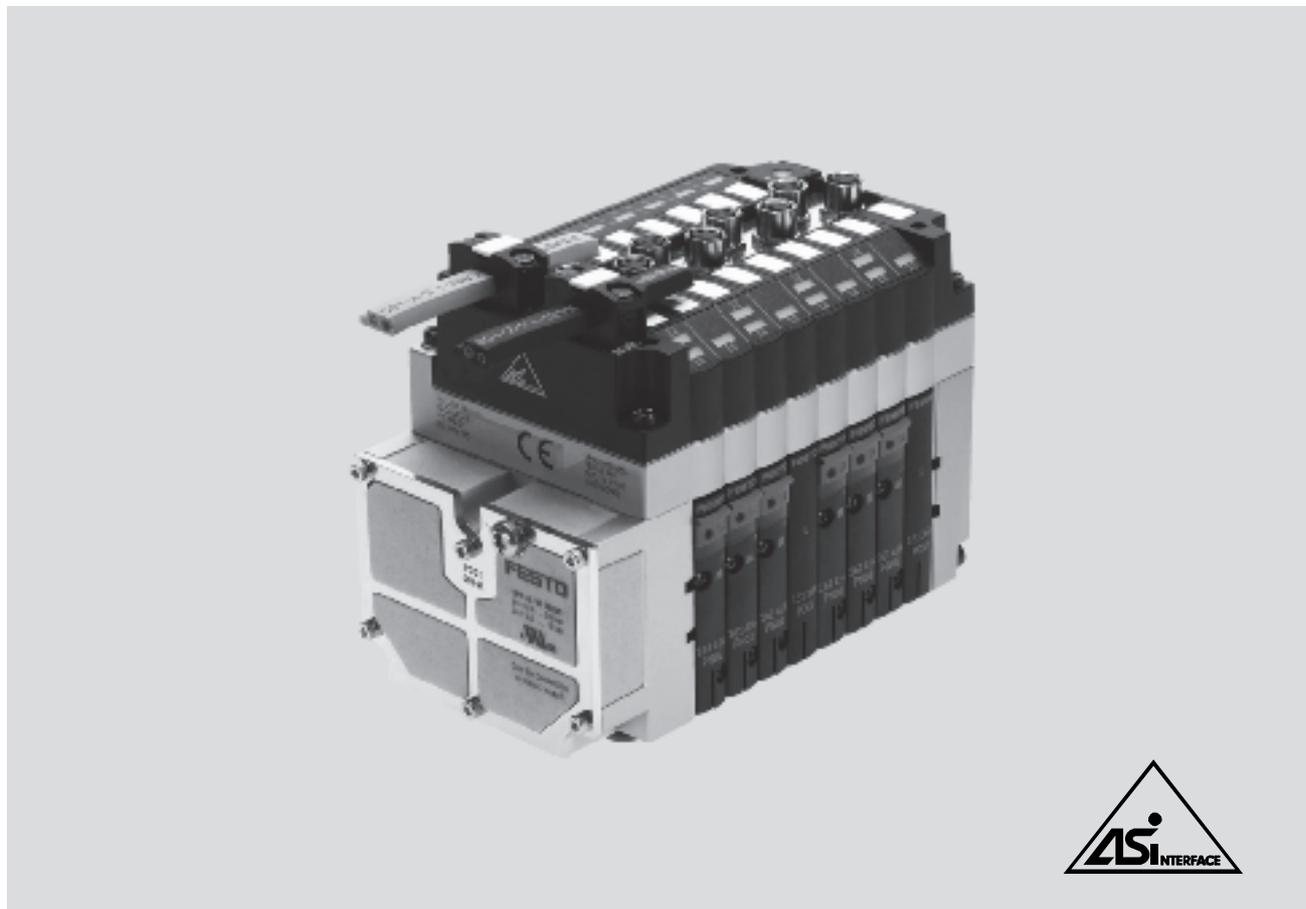
FESTO

Dati tecnici					
Tipo		CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z M8	CPV-...-GE-ASI-4E4A M8	CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z M8	
Cod. prod.		Ordinazione con codice di identificazione/configuratore per unità di valvole			
Valvole	Numero di bobine	4	4	8	
	Larghezza valvole [mm]	10/14			
	Impostazione della configurazione della valvola	Interruttori DIL integrati			
	Con modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	sì	no	sì	
	Ingressi digitali	4	4	8	
	Collegamento	M8, a 3 poli			
	Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico			
	Collegamento sensori	Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori			
	Esecuzione	IEC 1131-2, Tipo 2			
	Moduli di ingresso	PNP (a commutazione positiva)			
Collegamento interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (in dotazione)			
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità			
	Ondulazione residua [mVss]	20			
	Assorbimento di corrente ingressi [mA]		Larghezza 10 e 14 mm con alimentazione ausiliaria		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ in stato 0 ■ in stato 1 (nessun assorbimento di corrente da parte dei sensori) ■ in stato 1 (max. assorbimento di corrente da parte dei sensori) 	7 35 137	61/95 89/123 191/225	40 96 278	
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (versione ruotata di 180°, da ordinare separatamente)			
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%			
	Ondulazione residua [Vss]	4			
	Assorbimento di corrente valvole [mA]	10/14 mm	Nessuna connessione per tensione di carico	10/14 mm	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ all'accensione ■ dopo la riduzione di corrente 	108/176 42/72		200/310 70/100	
LED	LED ASI	Power/verde			
	AUX-PWR-LED	Alimentazione ausiliaria/verde	non presente	Alimentazione ausiliaria/verde	
	LED FAULT	LED errore/rosso			
	Ingressi	verde			
	Valvole	giallo			
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)			
	Compatibilità elettromagnetica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emissione di radiodisturbi collaudata a norme EN 55 011, classe valore limite B ■ Immunità alle interferenze collaudata a norme EN 50 082-2 			
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE			
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70			
	Materiali	Corpo: Al; testata: poliammide (PA6-GF25); guarnizioni: gomma naturale nitrilica (NBR) policloroprene (CR); senza grasso silconico			
	Dimensioni	➔ 4 / 4.9-21			
	Peso	➔ 4 / 4.9-20			
	Caratteristiche pneumatiche	➔ 4 / 2.1-2			
	Dati interfaccia AS	Codice ID	F _H (ID = F _H ; ID1 = F _H ; ID2 = F _H)		
		Codice IO	7 _H		
Profilo		S-7.F			

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV con ingressi integrati, per esercizio A/B secondo SPEC V2.1

FESTO



Unità di valvole CPV con ingressi integrati, per esercizio A/B secondo specifica V2.1

Dati generali

- Grazie all'esercizio A/B notevole aumento di prestazioni per ogni master
 - 100% ingressi in più (248 invece di 124)
 - 50% uscite in più (186 invece di 124)
- Forma costruttiva cubica per prestazioni eccellenti con un peso ridotto
- Flessibilità elevata grazie a diverse funzioni pneumatiche (varianti di valvola), zone a pressione differenziata, vacuostati e generatori di vuoto integrati.

- Uscite a relè a potenziale zero, a scelta

- Attacco per alimentazione supplementare per circuiti di emergenza

- Grado di protezione IP65

Indicatori LED per:

- Indicatore di stato degli ingressi
- Indicatore stato di commutazione delle valvole
- LED PWR (Power)
- LED FAULT (errore)¹⁾

Esecuzioni

- Larghezza 10 e 14 mm
- 4 o 8 ingressi
- 3 o 6 posti valvola

- Fino a quattro zone a pressione differenziata

- Generazione del vuoto

- Diverse funzioni delle valvole su un'unità di valvole per es.

- 2 valvole 3/2
- Valvola 5/2, monostabile
- Valvola 5/2, bistabile
- Valvola 5/3
- 2 valvole 2/2
- Piastra di separazione
- Posto vuoto

- Funzioni supplementari (avvitata a elemento valvola)

- Regolatore di portata unidirezionale

- Diverse soluzioni di fissaggio

Uso

- Reti AS-i con esercizio A/B a norme SPEC V2.1

- Collegamento flessibile ed economico di 4 oppure 8 elementi valvola e di massimo 8 sensori agli ingressi M8.

- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.

- nella tecnica di manipolazione
- nella tecnica di movimentazione
- nell'industria degli imballaggi
- negli impianti di classificazione

 **Attenzione**

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-2

1) L'errore periferia secondo SPEC V2.1 non è implementato

Componenti per AS-i®

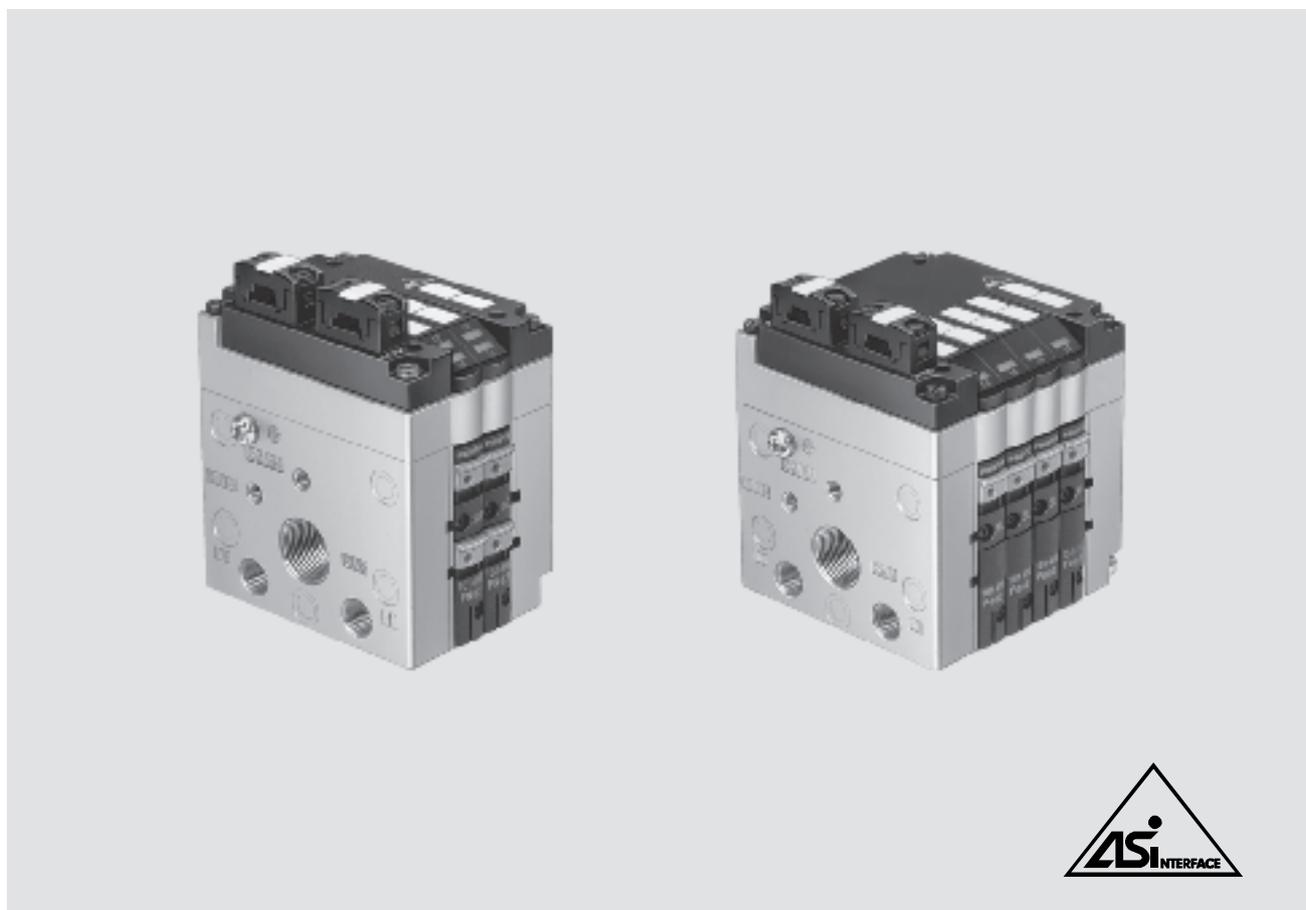
Unità di valvole CPV con ingressi integrati, per esercizio A/B secondo SPEC V2.1

Dati tecnici		CPV-...-GE-ASI-4E3A-Z M8	CPV-...-GE-ASI-8E6A-Z M8	
Tipo				
Cod. prod.	Ordinazione con codice di identificazione/configuratore per unità di valvole			
Valvole	Numero di bobine	3	6	
	Larghezza valvole [mm]	10/14		
	Impostazione della configurazione della valvola	Interruttori DIL integrati		
	Con modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	sì		
	Ingressi digitali	4	8	
	Collegamento	M8, a 3 poli		
	Alimentazione sensori tramite interfaccia AS	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico		
	Collegamento sensori	Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori		
	Esecuzione	IEC 1131-2, Tipo 2		
	Moduli di ingresso	PNP (a commutazione positiva)		
Connessione interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (in dotazione)		
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità		
	Ondulazione residua [mVss]	20		
	Assorbimento di corrente ingressi [mA]	■ in stato 0	7	40
		■ in stato 1 (nessun assorbimento di corrente da parte dei sensori)	35	96
■ in stato 1 (max. assorbimento di corrente da parte dei sensori)		137	278	
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (versione ruotata di 180°, da ordinare separatamente)		
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%		
	Ondulazione residua [Vss]	4		
	Assorbimento di corrente valvole [mA]		10/14 mm	10/14 mm
		■ all'accensione ■ dopo la riduzione di corrente	108/176 42/72	200/310 70/100
LED	LED ASI	Power/verde		
	AUX-PWR-LED	Alimentazione ausiliaria/verde		
	LED FAULT	LED errore/rosso		
	Ingressi	verde		
	Valvole	giallo		
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)		
	Compatibilità elettromagnetica	■ Emissione di radiodisturbi collaudata a norme EN 55 011, classe valore limite B		
		■ Immunità alle interferenze collaudata a norme EN 50 082-2		
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE		
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70		
	Materiali	Corpo: Al; testata: poliammide (PA6-GF25); guarnizioni: gomma naturale nitrilica (NBR) policloroprene (CR); senza grasso silconico		
	Dimensioni	➔ 4 / 4.9-21		
	Peso	➔ 4 / 4.9-20		
	Caratteristiche pneumatiche	➔ 4 / 2.1-2		
	Dati interfaccia AS	Codice ID	ID = A _H ; ID1 = 7 _H ; ID2 = E _H	
Codice IO		7 _H		
Profilo		S-7.A.E		

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV senza ingressi, secondo SPEC V2.0

FESTO



Unità di valvole CPV senza ingressi, secondo specifica V2.0

Dati generali

- Forma costruttiva cubica per prestazioni eccellenti con un peso ridotto
- Flessibilità elevata grazie a diverse funzioni pneumatiche (varianti di valvola), zone a pressione differenziata, vacuostati e generatori di vuoto integrati
- Uscite a relè a potenziale zero, a scelta
- Attacco per alimentazione supplementare per circuiti di emergenza
- Grado di protezione IP65

Indicatori LED per:

- Indicatore stato di commutazione delle valvole
- LED PWR (Power)
- LED FAULT (errore)

Esecuzioni

- Larghezza 10, 14 e 18 mm
- 2 o 4 posti valvola
- Fino a due zone a pressione differenziata
- Generazione del vuoto

Diverse funzioni delle valvole su un'unità di valvole per es.

- 2 valvole 3/2
- Valvola 5/2, monostabile
- Valvola 5/2, bistabile
- Valvola 5/3
- 2 valvole 2/2
- Piastra di separazione
- Posto vuoto
- Funzione supplementari (avvitate a elemento valvola)
 - Regolatore di portata unidirezionale
- Numerose soluzioni di fissaggio

Uso

- Collegamento flessibile ed economico di 2 o 4 elementi valvola
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione



Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-2

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV senza ingressi, secondo SPEC V2.0

FESTO

Dati tecnici		CPV-...-GE-ASI-2-Z	CPV-...-GE-ASI-2	CPV-...-GE-ASI-4-Z ¹⁾	CPV-...-GE-ASI-4 ¹⁾
Tipo					
Cod. prod.		Ordinazione con codice di identificazione/configuratore per unità di valvole			
Valvole	Numero di bobine	2	2	4	4
	Larghezza valvole	10 mm	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾
		14 mm	■	■ ²⁾	■ ²⁾
		18 mm	■	■ ²⁾	■ ²⁾
	Impostazione della configurazione della valvola	Nessuna (fissa)			
	Con modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	sì	no	sì	no
Connessione interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)			
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità			
	Ondulazione residua [mVss]	20			
	Larghezza [mm]	10/14/18			
	Assorbimento di corrente tutte le valvole				
	■ senza la riduzione di corrente		140/208/352		140/208/352
	■ con riduzione della corrente		73/97/145		73/97/145
	■ in CPV-...-GE-ASI-...-Z	25		25	
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)			
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%			
	Ondulazione residua [Vss]	4			
	Larghezza [mm]	10/14/18			
	max. corrente di inserzione [mA]	108/176/320	Nessuna connessione per tensione di carico	108/176/320	Nessuna connessione per tensione di carico
	■ dopo la riduzione di corrente	48/72/120		48/72/120	
LED	LED PWR	Power/verde			
	LED FAULT	LED errore/rosso			
	Valvole	giallo			
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)			
	Compatibilità elettromagnetica				
	■ Emissione di radiodisturbi	collaudata a norme EN 55 011, classe valore limite B			
	■ Immunità alle interferenze	collaudata a norme EN 50 082-2			
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE			
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70			
	Materiali	Corpo: Al; testata: poliammide (PA6-GF25); guarnizioni: gomma naturale nitrilica (NBR), policloroprene (CR); senza grasso silconico			
	Dimensioni	➔ 4 / 4.9-20			
Peso	➔ 4 / 4.9-20				
Caratteristiche pneumatiche	➔ 4 / 2.1-2				
Dati interfaccia AS	Codice ID	F _H			
	Codice IO	8 _H			
	Profilo	S-8.F			

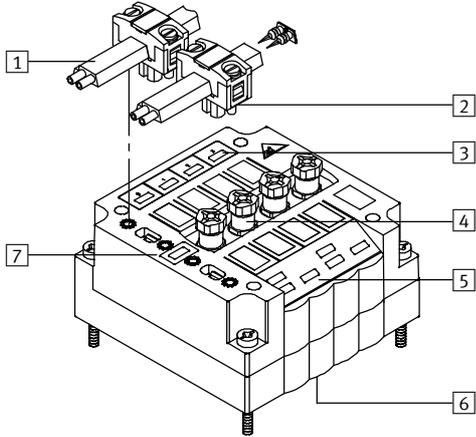
- 1) Valvola monostabile
 2) Non utilizzare per nuovi progetti!
 - 1) - Tipo in esaurimento

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Collegamenti/indicatori

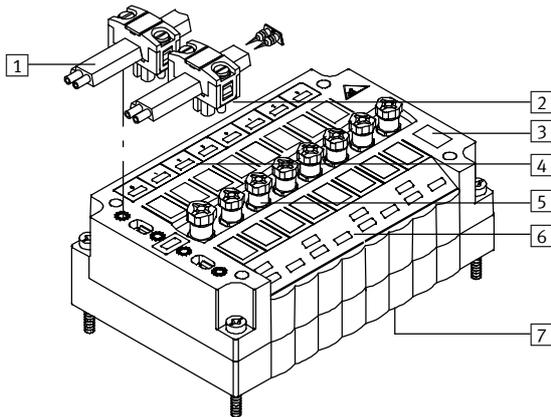
Panoramica collegamenti/indicatori – CPV con interfaccia AS-i

CPV1x-GE-ASI-4E4A(-Z)



- 1 Connessione bus AS-i
- 2 Alimentazione supplementare valvole (opzionale)
- 3 LED per ingressi
- 4 Attacco sensore
- 5 LED per valvole
- 6 Collegamento delle valvole e interruttore DIL per la configurazione delle valvole
- 7 LED ASI , LED Fault

CPV1x-GE-ASI-8E8A(-Z)



- 1 Connessione bus AS-i
- 2 Alimentazione supplementare valvole (opzionale)
- 3 Pulsante di selezione indirizzo con LED
- 4 LED per ingressi
- 5 Attacco sensore
- 6 LED per valvole
- 7 Collegamento delle valvole e interruttore DIL per la configurazione delle valvole

Occupazione dei pin

Ingressi CPV

	<ul style="list-style-type: none"> 1 +24 V 3 0 V 4 Ingresso
--	--

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Pesì/dimensioni

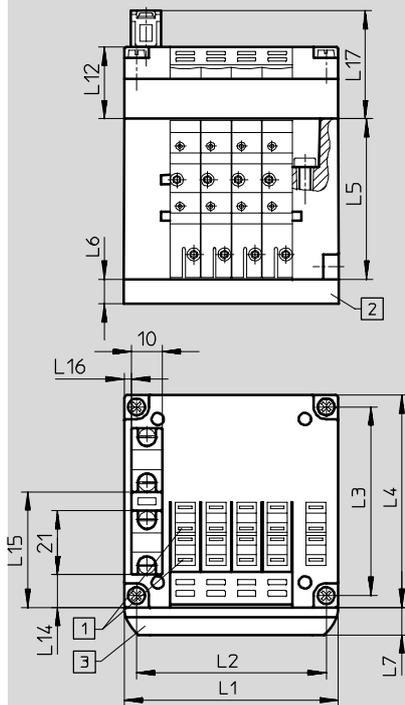
FESTO

Pesì [g] – Unità di valvole tipo 10 con interfaccia AS-i			
Tipo	CPV10	CPV14	CPV18
Sottobase elettrica con connessione per interfaccia AS-i			
■ con 2 posti valvola	85	130	275
■ con 4 (3) posti valvola	110	175	355
■ con 8 (6) posti valvola	200	300	
Piastra terminale	160	280	740
Multipolo pneumatico			
■ su unità di valvole CP con 2 posti valvola	120	270	520
■ su unità di valvole CP con 4 posti valvola	165	390	750
■ su unità di valvole CP con 6 posti valvola	225	510	870
■ su unità di valvole CP con 8 posti valvola	270	630	1300
Piastra a relè	35	55	–
Piastra per posto di riserva	25	45	90
Piastra di separazione	25	45	90
Sottobase valvola	65	110	260

Dimensioni – CPV con interfaccia AS-i

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

senza ingressi integrati



- 1 Scanalature per targhette di identificazione
- 2 Multipolo pneumatico
- 3 Supporto per targhette di identificazione

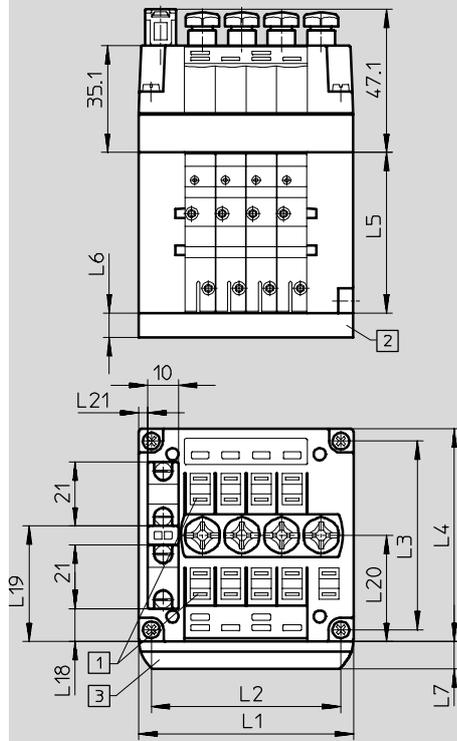
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L14	L15	L16	L17
CPV10	a 2 posti	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	–	10,9	38,1	2,5	35,5
	a 4 posti	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	23,5	10,9	38,1	2,5	35,5
CPV14	a 2 posti	68	58	78	89	58,8	20	9,5	–	14	52	5	35,5
	a 4 posti	96	86	78	89	58,8	20	9,5	23,5	14	52	5	35,5
CPV18	a 2 posti	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	–	27,4	68,2	10,4	40
	a 4 posti	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	28	27,4	68,2	10,4	40

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Dimensioni

Dimensioni – CPV con interfaccia AS-i
con ingressi integrati

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



- 1 Scanalature per targhette di identificazione
- 2 Multipolo pneumatico
- 3 Supporto per targhette di identificazione

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L18	L19	L20	L21
CPV10	a 4 posti	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	10,9	38,1	35	3
	a 8 posti	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	10,4	38,6	31,9	3
CPV14	a 4 posti	96	86	78	89	58,8	20	9,5	18,8	46,8	43,3	5
	a 8 posti	152	142	78	89	58,8	20	9,5	18,8	46,8	46,3	5

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPV – Accessori

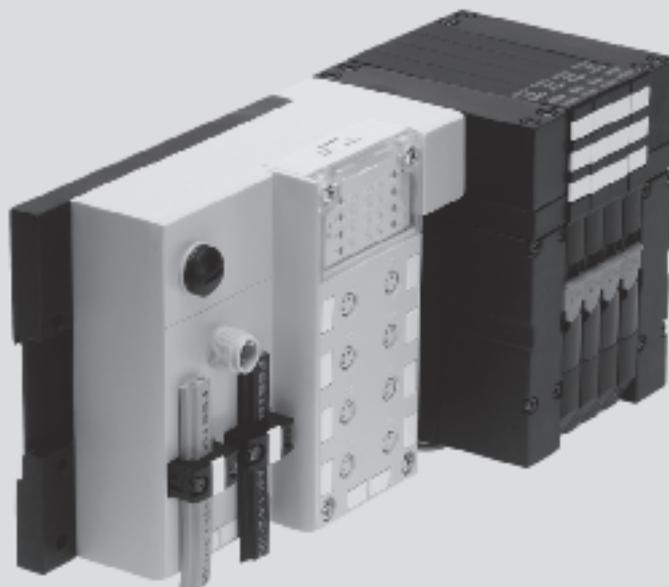
FESTO

CPV con interfaccia AS-i			
Denominazione	Tipo	Cod. prod.	
Connessione bus			
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940	
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941	
Connettore per cavo piatto	ASI-SD-FK	18 785	
Connettore per cavo piatto, ruotato di 180°	ASI-SD-FK180	196 089	
Connettore cieco per cavo piatto	ASI-SD-FK-BL	196 090	
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile	ASI-KVT-FK	18 786	
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico	ASI-KVT-FK-S	18 797	
Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)	ASI-KK-FK	18 787	
Bussola per cavo (confezione da 20 pezzi)	ASI-KT-FK	165 593	
Connettore per sensori			
Connettore per sensori, diritto, M12, M8, avvitabile	SEA-3GS-M8-S	192 009	
Connettore per sensori, diritto, M8, a saldare	SEA-GS-M8	18 696	
Altro			
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i	ASI-CNT-115/230-VAC-B	191 082	
Unità di indirizzamento	ASI-PRG-ADR	18 959	
Cavo di indirizzamento	KASI-ADR	18 960	
Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)	IBS 6x10	18 576	
Targhette di identificazione 9x20 con cornice (20 pezzi)	IBS 9x20	18 182	
Documentazione utente			
Manuale per pneumatica CPV	tedesco	P.BE-CPV-DE	165 100
	inglese	P.BE-CPV-EN	165 200
	francese	P.BE-CPV-FR	165 130
	italiano	P.BE-CPV-IT	165 160
	spagnolo	P.BE-CPV-ES	165 230
	svedese	P.BE-CPV-SV	165 260

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Panoramica

FESTO



CPA - Unità di valvole con interfaccia AS-i – Possibilità di configurazione delle valvole

Le unità di valvole CPA con AS-i possono essere configurate in modo molto flessibile con le più diverse valvole. Il sistema supporta massimo 8 uscite e 8 ingressi per ogni unità di valvole.

Si hanno quindi le seguenti possibilità di configurazione delle valvole (vedi tabelle pagina seguente).

Dati generali

- Soluzioni senza e con ingressi integrati
- Larghezza 10 o 14 mm

- Con o senza alimentazione supplementare 24 V cc delle bobine (circuito di EMERGENZA). Nella versione con ingressi, l'alimentazione supplementare è sempre integrata e può essere esclusa successivamente mediante interruttore DIL.
- Tecnica di connessione bus a scelta
 - Cavo piatto per AS-i e alimentazione supplementare
 - M12, connettore rotondo a 4 poli¹⁾
- Indirizzamento a scelta
 - tramite connessione bus (M12 o cavo piatto)
 - tramite connettore di indirizzamento

Esecuzioni

- da 2 a 8 elementi valvola a configurazione libera
- Con 4 oppure 8 ingressi
- Tecnica di connessione M12, M8, Harax, CageClamp o Sub-D
- Piastre di separazione per la formazione di diverse zone di pressione
- Generazione del vuoto
- Espansioni successive a scelta
 - tramite posti non utilizzati
 - trasformando l'unità di valvole

Uso

- Collegamento flessibile ed economico di 2 - 8 elementi valvola con segnale di conferma ingresso.
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es:
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione
 - Adatto alla posa mobile grazie al collegamento tramite cavo tondo

1) Idoneo distributore per cavi da cavo piatto a M12: ASI-KVT-FKx2-M12

⚠ Attenzione

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-80

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Panoramica



Esecuzioni unità di valvole con interfaccia AS-i							
Tipo ¹⁾	Elementi valvola	Bobine	Ingressi	Alimentazione supplementare		Misura	
				Con	Senza	CPA10	CPA14
CPA1x-GE-ASI-4 (-Z)	4	4	–	■	■	■	■
CPA1x-GE-ASI-4E4A-Z	4	4	4	■	■	■	■
CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z	8	8	8	■		■	■

Combinazioni possibili – occupazione posti valvola				
Tipo	Slave n			
	0	1	2	3
CPA1x-GE-ASI-4 (-Z)	M	M	M	M
	J	M	M	–
	M	J	M	–
	M	M	J	–
	J	M	Posto vuoto	–
	J	M	–	–
	M	J	–	–
	M	M	–	–
CPA1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	M	M	M	M
	J	M	M	–
	M	J	M	–
	M	M	J	–
	J	M	Posto vuoto	–
	J	M	–	–
	M	J	–	–
	M	M	–	–

Combinazioni possibili – occupazione posti valvola								
Tipo ¹⁾	Slave n più Slave n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z	M	M	M	M	M	M	M	M
	J	M	M	M	M	M	M	–
	J	J	M	M	M	M	–	–

	M	M	J	M	M	J	–	–

	M	M	M	M	J	–	–	–
	M	M	M	M	Posto vuoto	–	–	–

	J	J	J	J	–	–	–	–

	J	M	–	–	–	–	–	–
	M	J	–	–	–	–	–	–
	M	M	–	–	–	–	–	–

- 1) - Tutti gli elementi valvola hanno configurazione libera, limitata solo dal numero di bobine supportate (4 o 8).
 - In luogo dell'elemento valvola è possibile utilizzare una piastra di copertura come riserva per una o due bobine.
- M Elemento valvola con valvola monostabile o in alternativa altro elemento valvola con una uscita
 J Elemento valvola con valvola bistabile o in alternativa altro elemento valvola con due uscite

Sistemi Fieldbus / Periferiche elettriche
Componenti per AS-i®

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Collegamento e indirizzamento

FESTO

Installazione: Tecnica di connessione interfaccia AS-i selezionabile

Supporto di cavi piatti



- Cablaggio semplice con cavi piatti
- Tecnica di installazione rapida con connessione per interfaccia AS

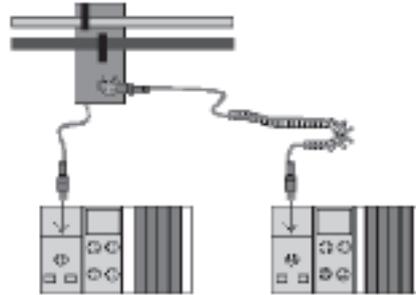


Installazione standard su interfaccia AS-i con cavo piatto

Supporto di cavi tondi



- Cablaggio locale a cavo tondo per zone soggette a carichi elevati e permanenti
- umidità maggiore continua
 - Necessità di cablaggio flessibile con una linea
 - Impiego di cavi a posa mobile con linee ad alta flessibilità



Cavo tondo M12 preconfezionato, 1 m, PUR

Cavo a scelta per slave supplementare, per es. cavo ad alta flessibilità per a posa mobile o cavo in PVC per applicazioni resistenti ai detergenti.

Tecnica di connessione a scelta per l'indirizzamento

Unità di indirizzamento



Con unità di indirizzamento a norme SPEC V2.1 è possibile controllare l'interfaccia AS da un qualsiasi punto della rete. Su tutte le utenze collegate è possibile:

- leggere/modificare indirizzi slave
- caricare codice ID e codice IO
- leggere/modificare parametri
- leggere e scrivere dati I/O (attivare uscite)
- leggere e individuare rapidamente messaggi d'errore

1 Connettore femmina di indirizzamento



Resta visibile e indirizzabile solo il chip collegato.

2 pin per chip 1 e 2, pin in alto a destra per chip 1.

2 Connettore rotondo M12



Se l'interfaccia AS è collegata contemporaneamente al connettore cavo piatto, è possibile controllare l'intera rete senza togliere lo slave dal bus.

3 Connettore per cavo piatto



Se l'interfaccia AS è collegata contemporaneamente al cavo tondo M12, è possibile controllare l'intera rete senza togliere lo slave dal bus.

⚠ - Attenzione

Se l'unità di valvole è collegata tramite distributore per cavo piatto esterno e connettore rotondo M12, è

possibile controllare la rete anche tramite questa connessione e indirizzare l'unità di valvole.

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Collegamento e indirizzamento

FESTO

Distributore per cavo piatto AS-i su cavo rotondo 2x M12



Connessioni alternative

- Connessione AS-i per cavo piatto giallo e optional al cavo nero
- Conversione passiva dei segnali su connettore M12 e cavo tondo con connettore M12
- Cavo tondo preconfezionato, 1 m, PUR
- A scelta cavo prolunga in PVC 2,5 e 5 m tramite connettore M12 supplementare

Selezione del cavo

Selezionando un cavo idoneo è possibile realizzare semplicemente tecniche di connessione all'interfaccia AS-i ottimizzate:

- Cavo piatto per tutte le applicazioni standard con tecnica a perforazione di isolante di rapida installazione
- Cavo tondo per applicazioni con requisiti differenti, per :es.:
 - cavi a posa mobile con raggi di curvatura ridotti e ad alta flessibilità
 - applicazioni con umidità maggiore continua

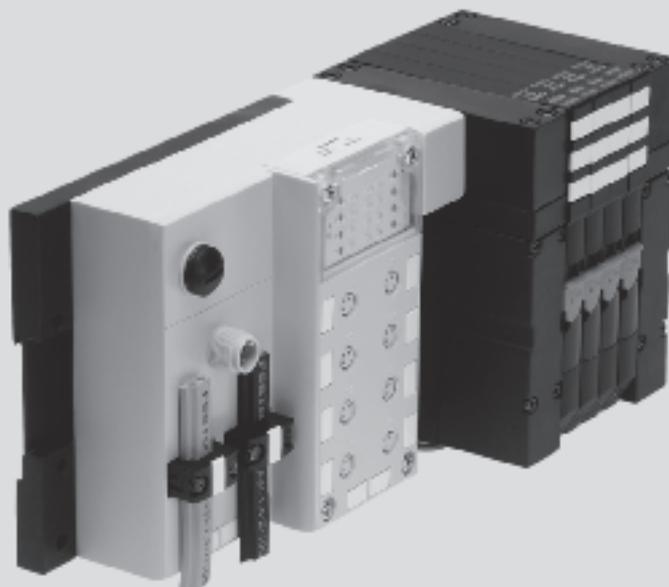
- applicazioni in cui sono necessarie pulizie frequenti e cavi resistenti ai detergenti (PUR, PVC o altri cavi)
- cablaggio con standard (M12) privilegiato

Semplicità di montaggio

- Montaggio diretto a parete o sul telaio della macchina
- Montaggio diretto su profilo ITEM 40 mm
- Montaggio su guida profilata con adattatore CP-TS-HS35

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA con ingressi integrati, secondo SPEC V2.1



Unità di valvole CPA con ingressi, secondo SPECV2.1

Dati generali

- Forma costruttiva modulare con prestazioni eccellenti e peso ridotto
- Elevata flessibilità grazie a molte funzioni pneumatiche (varianti di valvola)
- Diversi intervalli di pressione
- Funzionamento a vuoto / a bassa pressione
- Attacco per alimentazione supplementare per circuiti di emergenza. Nella versione con ingressi, l'alimentazione supplementare è sempre integrata e può essere esclusa successivamente mediante interruttore DIL.
- Grado di protezione IP65

Tecnica di connessione bus AS-i a scelta

- Cavo piatto per interfaccia AS e alimentazione supplementare
- M12, connettore rotondo a 4 poli¹⁾

Indirizzamento a scelta

- tramite connessione bus (M12 o cavo piatto)
- tramite connettore

Indicatori LED per:

- stato di commutazione di valvole e ingressi
- 24 V cc (AUX-Power)
- BUS
- LED FAULT e diagnosi più complessa secondo SPEC V2.1

Esecuzioni

- Elettrovalvole di larghezza 10 e 14 mm
- da 6 a 8 posti valvola
- 4 o 8 ingressi
- Tecnica di connessione M12, M8, Harax, CageClamp o Sub-D
- Fino a tre zone a pressione differenziata
- Funzionamento a vuoto / a bassa pressione
- Diverse funzioni su un'unità di valvole per es.
 - 2 valvole 3/2
 - Valvola 5/2, monostabile
 - Valvola 5/2, bistabile
 - Valvola 5/3

- Piastra di separazione
- Posto vuoto

- Numerose possibilità di fissaggio, che possono essere ampliate / convertite successivamente in modo semplice

Uso

- Collegamento flessibile ed economico di 2 - 8 posti valvola
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione
 - Adatto alla posa mobile grazie al collegamento tramite cavo tondo



Attenzione

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-80

1) Idoneo distributore per cavi da cavo piatto a M12: ASI-KVT-FKx2-M12

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA con ingressi integrati, secondo SPEC V2.1

Dati tecnici				
Tipo		CPA-...-GE-ASI-4E4A-Z	CPA-...-GE-ASI-8E8A-Z	
Cod. prod.		Ordinazione con codice di identificazione/configuratore per unità di valvole		
Valvole	Numero di bobine	4	8	
	Larghezza valvole [mm]	10/14		
	Con modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	Attivata mediante interruttori DIL integrati	si	
Ingressi	Numero ingressi digitali	4	8	
	Collegamento	Tecnica di connessione M12 a 5 poli, M8 a 3 poli, Harax, CageClamps, Sub-D		
	Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico		
	Collegamento sensori	Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori		
	Esecuzione	IEC 1131-2, Tipo 02		
	Moduli di ingresso	PNP (a commutazione positiva)		
Collegamento interfaccia AS	Collegamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connettore cavo piatto AS-i ■ Connettore M12²⁾ 		
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità		
	Ondulazione residua	20 mVss		
	Assorbimento di corrente ingressi [mA]	Senza alimentazione supplementare	Con alimentazione supplementare	Con alimentazione supplementare
	Carico base elettronica	<20	<20	<20
	Corrente totale ingressi	200	200	200
	Corrente totale valvole	≤140 (≤65)	–	–
	Assorbimento di corrente complessivo	max. 260	max. 220	max. 220
Connettore femmina di indirizzamento	Collegamento	Standard industriale		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pin in alto a destra ■ Pin in basso a sinistra 	Slave 1 inutilizzato	Slave 1 Slave 2	
Connessione per tensione di carico	Collegamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connettore cavo piatto AS-i ■ Connettore M12²⁾ 		
	Tensione [V cc]	20,4 ... 26,4		
	Ondulazione residua [Vss]	4		
	Assorbimento di corrente valvole [mA]	10/14 mm	10/14 mm	10/14 mm
	<ul style="list-style-type: none"> ■ max. corrente di inserzione (a 2 V) ■ Corrente di inserzione per 4 valvole dopo la riduzione di corrente (ca. 25 ms) 	Nessuna connessione per tensione di carico	≤140 ≤65	≤280 ≤130
LED	LED ASI	verde		
	AUX-PWR-LED	verde		
	LED FAULT	rosso		
	Ingressi	verde		
	Valvole	giallo		
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)		
	Compatibilità elettromagnetica	collaudata a norme EN 55 295: ott. 1999, apparecchiatura a bassa tensione		
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE		
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70		
	Materiali	Corpo, adattatore: poliammide (PA6-GF30); fondo, piastra terminale: poliammide (PA6-GF50)		
	Dimensioni	➔ 4 / 4.9-33		
	Peso [g]	240 + valvole		
Dati interfaccia AS	Codice ID	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H		
	Codice IO	7 _H		
	Profilo	S-7.FE		

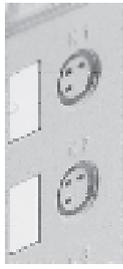
1) Regolazione di fabbrica, settato da alcuni apparecchi programmatori (Spec.2.1) durante l'indirizzamento degli slave su 0_H

2) Idoneo distributore per cavi da cavo piatto a M12 ➔ 4 / 4.9-80

Componenti per AS-i®

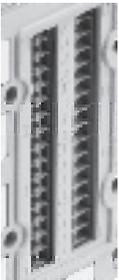
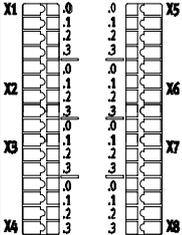
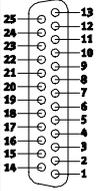
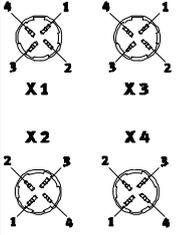
Unità di valvole CPA – Sottobasi per montaggio in batteria

Combinazioni di sottobasi per montaggio in batteria con moduli di ingresso digitali			
Sottobasi per montaggio in batteria	Cod. prod.	Moduli di ingresso digitali	
		CPX-8DE	CPX-4DE
CPX-AB-4-M12x2-5POL	195 704	■	■
CPX-AB-8-M8-3POL	195 706	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195 708	■	■
CPX-AB-1-Sub-BU-25POL	525 676	■	■
CPX-AB-4-HARx2-4POL	525 636	■	■
CPX-AB-4-M12-8POL	525 178	-	-

Occupazione dei pin					
Ingressi sottobase per montaggio in batteria		CPX-8DE		CPX-4DE	
CPX-AB-4-M12x2-5POL					
	 X1	 X3	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+4 X3.5: FE	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE
	 X2	 X4	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Input x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+2 X2.5: FE	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Input x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+6 X4.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2 X3.5: FE
CPX-AB-8-M8-3POL					
	 X1	 X5	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Input x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x
	 X2	 X6	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Input x+5	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Input x+2
 X3	 X7	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Input x+6	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Input x+3	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+1
 X4	 X8	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: Input x+7	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Input x+3	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: n.c.

Componenti per AS-i®

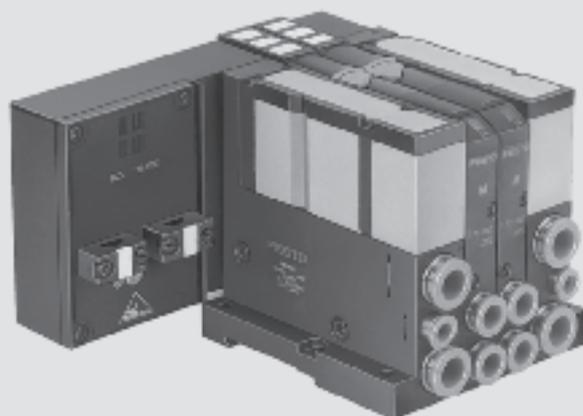
Unità di valvole CPA – Sottobasi per montaggio in batteria

Occupazione dei pin					
Ingressi sottobase per montaggio in batteria		CPX-8DE		CPX-4DE	
CPX-AB-8-KL-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Input x X1.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Input x+4 X5.3: FE	X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Input x X1.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Input x+2 X5.3: FE
		X2.0: 24 V _{SEN} X2.1: 0 V _{SEN} X2.2: Input x+1 X2.3: FE	X6.0: 24 V _{SEN} X6.1: 0 V _{SEN} X6.2: Input x+5 X6.3: FE	X2.0: 24 V _{SEN} X2.1: 0 V _{SEN} X2.2: Input x+1 X2.3: FE	X6.0: 24 V _{SEN} X6.1: 0 V _{SEN} X6.2: Input x+3 X6.3: FE
		X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Input x+2 X3.3: FE	X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Input x+6 X7.3: FE	X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Input x+1 X3.3: FE	X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Input x+3 X7.3: FE
		X4.0: 24 V _{SEN} X4.1: 0 V _{SEN} X4.2: Input x+3 X4.3: FE	X8.0: 24 V _{SEN} X8.1: 0 V _{SEN} X8.2: Input x+7 X8.3: FE	X4.0: 24 V _{SEN} X4.1: 0 V _{SEN} X4.2: n.c. X4.3: FE	X8.0: 24 V _{SEN} X8.1: 0 V _{SEN} X8.2: n.c. X8.3: FE
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL					
		1: Input x 2: Input x+1 3: Input x+2 4: Input x+3 5: 24 V _{SEN} 6: 0 V _{SEN} 7: 24 V _{SEN} 8: 0 V _{SEN} 9: 24 V _{SEN} 10: 24 V _{SEN} 11: 0 V _{SEN} 12: 0 V _{SEN} 13: FE	14: Input x+4 15: Input x+5 16: Input x+6 17: Input x+7 18: 24 V _{SEN} 19: 24 V _{SEN} 20: 24 V _{SEN} 21: 24 V _{SEN} 22: 0 V _{SEN} 23: 0 V _{SEN} 24: 0 V _{SEN} 25: FE Connettore femmina: FE	1: Input x 2: Input x+1 3: Input x+1 4: n.c. 5: 24 V _{SEN} 6: 0 V _{SEN} 7: 24 V _{SEN} 8: 0 V _{SEN} 9: 24 V _{SEN} 10: 24 V _{SEN} 11: 0 V _{SEN} 12: 0 V _{SEN} 13: FE	14: Input x+2 15: Input x+3 16: Input x+3 17: n.c. 18: 24 V _{SEN} 19: 24 V _{SEN} 20: 24 V _{SEN} 21: 24 V _{SEN} 22: 0 V _{SEN} 23: 0 V _{SEN} 24: 0 V _{SEN} 25: FE Connettore femmina: FE
CPX-AB-4-HAR-4POL					
		X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2
		X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Input x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+2	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Input x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+6	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: n.c. X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: n.c. X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+3

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA senza ingressi, secondo SPEC V2.0

FESTO



Unità di valvole CPA senza ingressi, secondo specifica V2.0

Dati generali

- Forma costruttiva modulare con prestazioni eccellenti e con un peso ridotto
- Elevata flessibilità grazie a molte funzioni pneumatiche (varianti di valvola)
- Diversi intervalli di pressione
- Funzionamento a vuoto / a bassa pressione
- Attacco per alimentazione supplementare per circuiti di emergenza
- Grado di protezione IP65

Indicatori LED per:

- indicatore stato di commutazione delle valvole
- 24 V cc (Power)
- BUS

Esecuzioni

- Larghezza 10 e 14 mm
- 2, 3 o 4 posti valvola
- Fino a tre zone a pressione differenziata
- Adatta per funzionamento a vuoto / a bassa pressione

Diverse funzioni delle valvole su un'unità di valvole per es.

- 2 valvole 3/2
- Valvola 5/2, monostabile
- Valvola 5/2, bistabile
- Valvola 5/3
- Piastra di separazione
- Posto vuoto

Numerose possibilità di fissaggio, che possono essere ampliate / convertite successivamente in modo semplice

Uso

- Collegamento flessibile ed economico di 2, 3 o 4 posti valvola
- Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.
 - nella tecnica di manipolazione
 - nella tecnica di movimentazione
 - nell'industria degli imballaggi
 - negli impianti di classificazione



Attenzione

Richiedere informazioni sulle molte diverse funzioni pneumatiche.

➔ 4 / 2.1-80

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA senza ingressi, secondo SPEC V2.0

FESTO

Dati tecnici			
Tipo		CPA-...-GE-ASI-4A-Z	CPA-...-GE-ASI-4A
Cod. prod.		Ordinazione con codice di identificazione/configuratore per unità di valvole	
Valvole	Numero di bobine	max. 4	
	Larghezza valvole [mm]	10/14	
	Impostazione della configurazione della valvola	Nessuna (fissa)	
	Modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	sì	no
Collegamento interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (in dotazione)	
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità	
	Ondulazione residua [mVss]	20	
	Assorbimento di corrente [mA] tutte le valvole su	Larghezza 10/14 mm	Larghezza 10/14 mm
	■ ca. 30 ms ■ dopo la riduzione di corrente	25/25	135/205 120/165
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (in dotazione)	
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%	
	Ondulazione residua [Vss]	4	
	Assorbimento di corrente [mA] valvole	Larghezza 10/14 mm	Larghezza 10/14 mm
	■ max. corrente di inserzione (a 24 V) ■ Corrente di inserzione per 4 valvole dopo la riduzione di corrente	110/180 95/140	110/180 95/140
LED	LED ASI	verde	
	24 V cc	verde	
	Bobine	giallo	
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)	
	Compatibilità elettromagnetica	collaudata a norme EN 55 011, classe valore limite B collaudata a norme EN 50 082-2	
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE	
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70	
	Materiali	sottobasi, testate: polipropilensolfuro (PPS), poliammide (PA6T/X-GF40); Sottobase valvola: Pressofusione di alluminio, PPS, acciaio, Al; guarnizioni: gomma naturale nitrilica (NBR)	
	Dimensioni	➔ 4 / 4.9-33	
	Dimensione modulare [mm]	10/14	10/14
	Peso	➔ 4 / 2.1-104	
	Dati interfaccia AS	Codice ID	FH
Codice IO		8H	
Profilo		S-8.F	

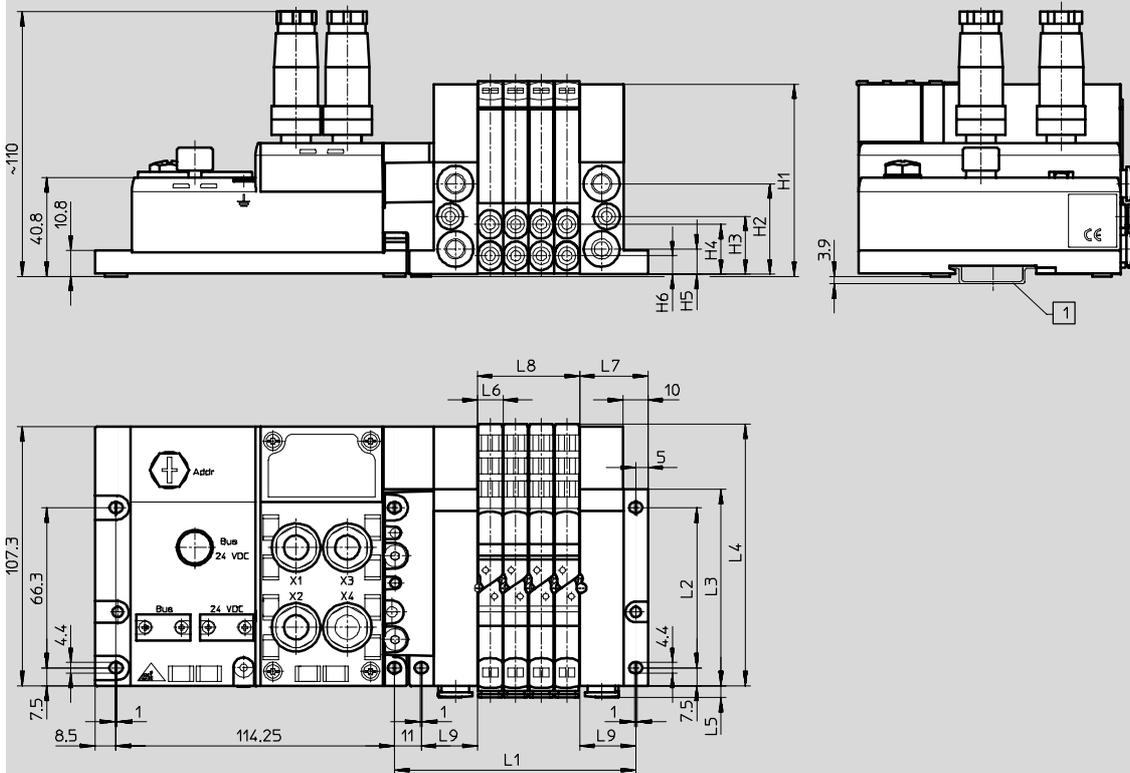
Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Dimensioni

Dimensioni CPA con interfaccia AS-i

Download dei dati CAD → www.festo.it/engineering

CPA-...-GE



1 Guida di fissaggio

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	H1	H2	H3	H4	H5	H6
CPA10	46 + 11+ (nx 10,6)	66,3	81,3	108,3	5,5	10,6	28	nx 10,6	23	79,5	37,5	24	20,7	10,5	7,7
CPA14	52 + 11+ (nx 14,6)	76,1	91,1	118,1	6,5	14,6	31	nx 14,6	26	92	43	27,5	26,5	12	9,5

Componenti per AS-i®

Unità di valvole CPA – Accessori

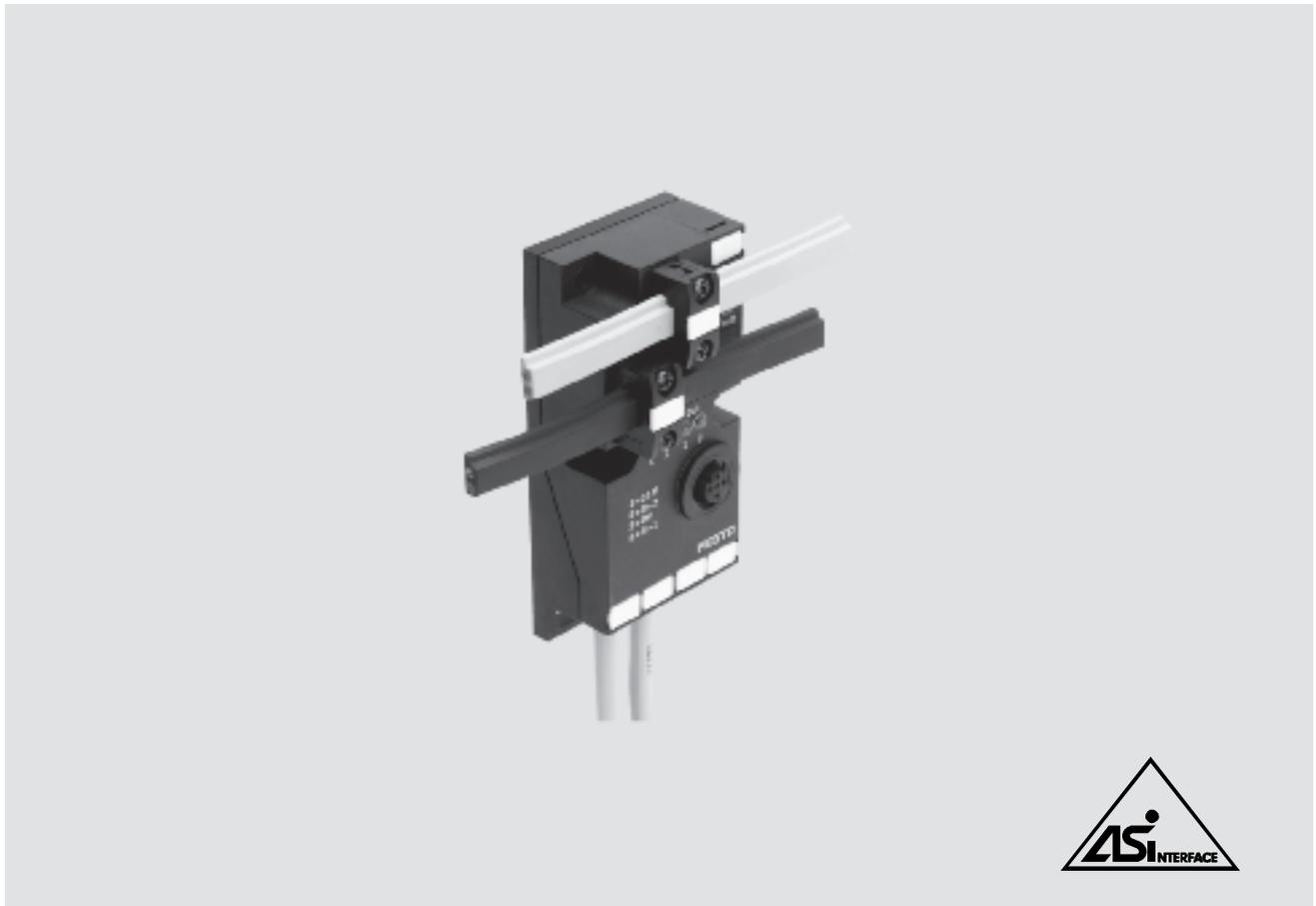
FESTO

CPA con interfaccia AS-i			
Denominazione		Tipo	Cod. prod.
Connessione bus			
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m		KASI-1,5-Y-100	18 940
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m		KASI-1,5-Z-100	18 941
Connettore per cavo piatto		ASI-SD-FK	18 785
Connettore per cavo piatto, ruotato di 180°		ASI-SD-FK180	196 089
Connettore cieco per cavo piatto		ASI-SD-FK-BL	196 090
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile		ASI-KVT-FK	18 786
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico		ASI-KVT-FK-S	18 797
Distributore per cavi (giallo e nero) su 2x M12, a 4 poli		ASI-KVT-FK-M12	527 474
Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)		ASI-KK-FK	18 787
Bussola per cavo (confezione da 20 pezzi)		ASI-KT-FK	165 593
M12, connettore femmina per cavo piatto		ASI-SD-FK-M12	18 788
M12, connettore femmina per cavo piatto, con PG13,5		ASI-SD-PG-M12	18 789
Connettore per sensori			
Connettore per sensori, diritto, M12, a 5 poli, PG7		SEA-M12-GS-PG7	175 487
Connettore per sensori, diritto, M12, a 4 poli, PG7		SEA-GS-7	18 666
Connettore per sensori, diritto, M12, PG9		SEA-GS-9	18 778
Connettore per sensori a 4 poli, M12, per 2,5 mm cavo Ø		SEA-4GS-7-2,5	192 008
Connettore per sensori, diritto, M8, da avvitare		SEA-3GS-M8-S	192 009
Connettore per sensori, diritto, M8, a saldare		SEA-GS-M8	18 696
Connettore per sensori Harax, a 4 poli		SEA-GS-HAR-4POL	525 928
Connettore Sub-D a 25 poli		SD-SUB-D-ST25	527 522
Calotta protettiva M12		ISK-M12	165 592
Calotta protettiva M8		ISK-M8	177 672
Connettore DUO			
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 5 poli		SEA-5GS-11-DUO	192 010
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 4 poli		SEA-GS-11-DUO	18 779
Cavo DUO M12 su 2x M8			
Cavo DUO, 2 connettori diritti		KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
Cavo DUO, 2 connettori diritti/ad angolo		KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
Cavo DUO, 2 connettori ad angolo		KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Cavo prolunga			
Prolunga a 4 poli, 2,5 m		KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
Prolunga a 4 poli, 5 m		KM12-M12-GSGD-5	18 686
Altro			
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i		ASI-CNT-115/230-VAC-B	191 082
Unità di indirizzamento		ASI-PRG-ADR	18 959
Cavo di indirizzamento		KASI-ADR	18 960
Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)		IBS 6x10	18 576
Targhette di identificazione 9x20 con cornice (20 pezzi)		IBS 9x20	18 182
Fissaggio con guida profilata		CPA-BG-NRH	173 498
Documentazione utente			
Manuale per pneumatica CPA	tedesco	P.BE-CPA-DE	173 514
	inglese	P.BE-CPA-EN	173 515
	francese	P.BE-CPA-FR	173 516
	italiano	P.BE-CPA-IT	173 518
	spagnolo	P.BE-CPA-ES	173 517
	svedese	P.BE-CPA-SV	173 519

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Panoramica

FESTO



Connessione valvola singola

Descrizione generale e panoramica delle varianti

- Con connettore valvola preconfezionato
- con estremità del cavo libera
- come modulo di ingresso
- Per l'azionamento di DNCV (Combinazione cilindro-valvola)

Collegamento rapido delle valvole all'AS-i mediante Festo plug & work.

- Tiger 2000, Tiger Classic

- MIDI
 - CPE10, 14, 18, 24 e CPE-SC
 - VDMA
 - Grandezza ISO 1 ... 4
 - Valvole Namur
 - Serie a comando diretto
 - Valvola di inserimento MFHE
- Tutte le connessioni di valvole singole dispongono di due ingressi per rilevare i segnali in ingresso da sensori di finecorsa per cilindri, sensori induttivi, capacitivi o ottici.

Installazione flessibile:

installazione frontale di ASI-EVA per facilitare la manutenzione – valvola in prossimità dell'attuatore.

La tensione di carico (alimentazione supplementare tramite cavo nero) può essere inserita e disinserita separatamente.

Costi ottimali:

ASI-EVA consente di collegare a costi ottimali due valvole o due bobine all'interfaccia AS-i:

- Una sola elettronica per tutti
- Minor gestione delle scorte
- Installazione veloce
- Montaggio flessibile
- Vasta gamma di accessori
- Configurazione ottimale della parte pneumatica

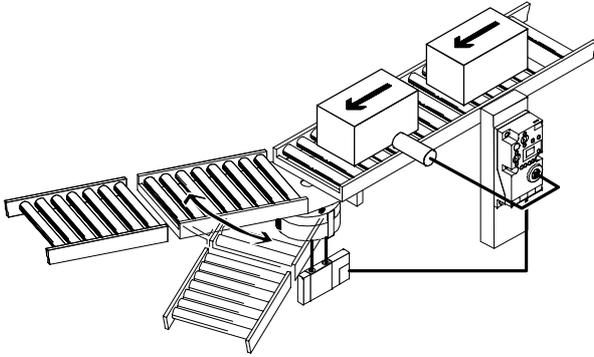
Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Panoramica

FESTO

Soluzioni di montaggio

Installazione



Grazie alle lunghe uscite cavo della connessione valvole singole ASI-EVA è possibile realizzare installazioni nuove e pratiche sull'interfaccia AS-i. L'elettronica è installata nella zona anteriore della macchina. In tal modo LED ed elementi di controllo operativo sono ben leggibili e raggiungibili. Installazione e montaggio risultano molto semplici.

La valvola può essere montata in prossimità del cilindro ed è collegata semplicemente tramite l'uscita cavo preassemblata (0,5 oppure 1 m). In tal modo è possibile ottenere tubi flessibili corti, sequenze di movimento rapide e risparmi di aria.

Montaggio

Guida profilata

Per il montaggio su guida profilata (guida di montaggio a norme DIN) è necessario il kit di adattatori tipo CP-TS-HS35, disponibile negli accessori.

Profilo ITEM

Il montaggio su profilo ITEM con 40 mm di distanza tra i profili può essere effettuato direttamente tramite i due fori di montaggio sul lato sinistro del corpo di ASI-EVA.

Cilindri

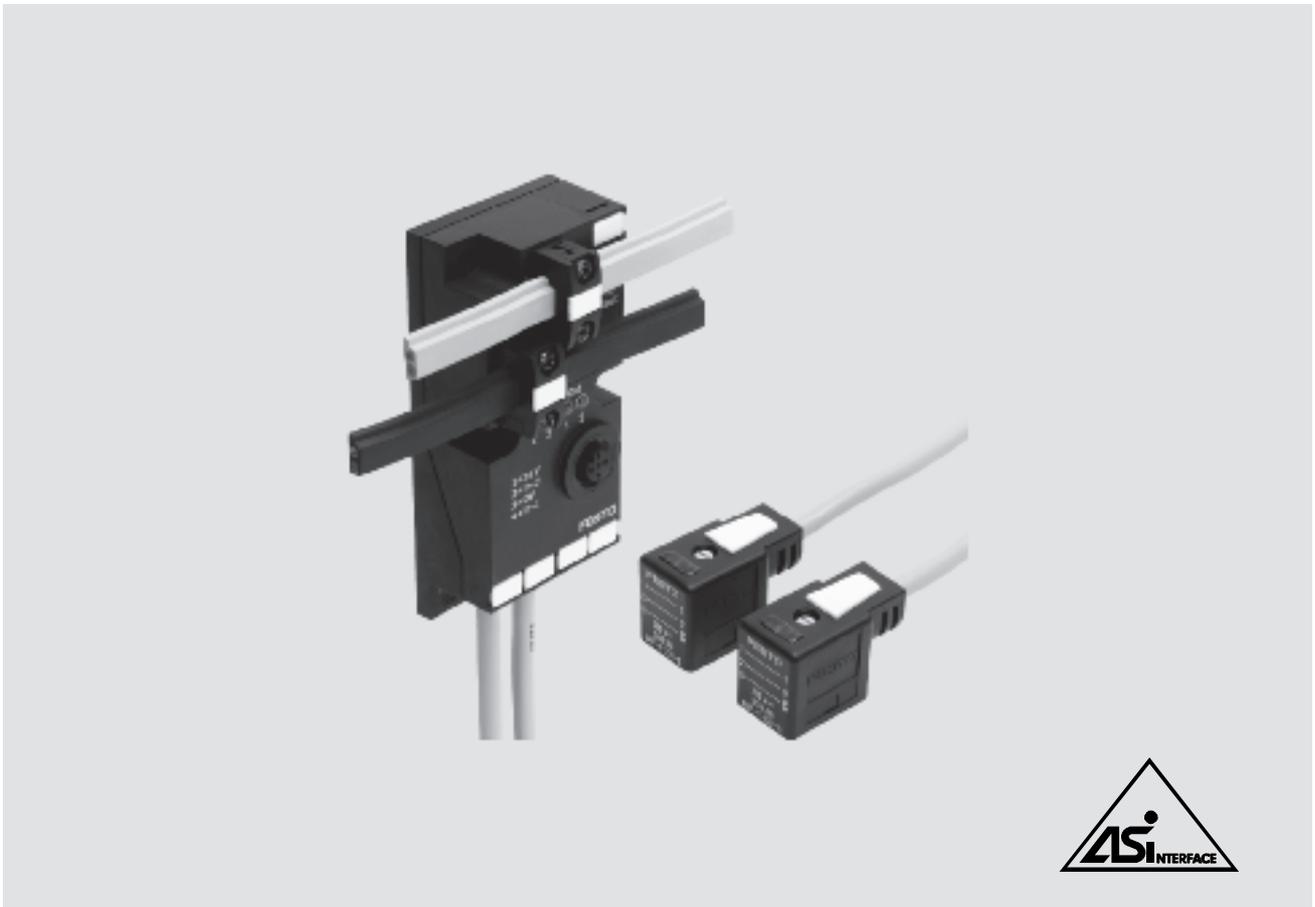
Il montaggio su un cilindro o su un cilindro Stopper può essere realizzato semplicemente per es. con tasselli scorrevoli. La larghezza differente dei

cilindri è compensata tramite le due asole su ASI-EVA oppure è possibile montare ASI-EVA lateralmente tramite i due fori sul bordo sinistro del corpo.

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connettori preconfezionati

FESTO



Connessione valvola singola – Connettori preconfezionati

Descrizione generale

Ideale per Festo plug & work.

Collegamento di quasi tutte le valvole Festo:

- Tiger 2000, Tiger Classic
- MIDI
- CPE10, 14, 18, 24 e CPE-SC
- VDMA, grandezza 1 o 2
- ISO grandezza 1 ... 4
- Valvole Namur
- Serie a comando diretto MFH
- Valvola di inserimento MFHE

Tutte le connessioni di valvole singole dispongono di due ingressi per rilevare i segnali in ingresso da sensori di finecorsa per cilindri, sensori induttivi, capacitivi o ottici.

La tensione di carico (alimentazione supplementare tramite cavo nero) può essere inserita e disinserita separatamente.

Esecuzioni

- Lunghezza cavo 0,5 m
- Per la configurazione optional di valvole con una o due bobine sono disponibili moduli con una o due uscite
- Connettori valvole per bobine Festo MF, MEB e ZC
- Possono essere collegate valvole fino a 6 Watt (12 Watt, in caso di attivazione contemporanea di una sola uscita)
- Ingressi sulla base di IEC 1131-2, 24 V cc, PNP
- Fino a 200 mA per ogni ingresso
- Due connettori M12

- Due ingressi su ogni connettore M12
- Adatto a connettori Festo M12 DUO e cavi DUO M12/2x M8
- LED di stato per ogni ingresso
- LED FAULT e diagnosi più complessa secondo C.S.2.1
- L'alimentazione supplementare è sempre integrata e può essere esclusa successivamente mediante interruttore DIL.
- I connettori per cavo piatto possono essere scelti (ruotato di 180° o standard) e devono essere ordinati separatamente

Uso

Collegamento economico di due valvole all'interfaccia AS-i. Installazione veloce mediante sistema Festo plug & work.

Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.

- nella tecnica di movimentazione
- negli impianti di classificazione
- a funzioni macchine a monte
- per singoli azionamenti o cilindri Stopper
- per unità di manutenzione e valvole di inserimento
- per valvole a farfalla e spola nella tecnica di processo o nel trattamento delle acque

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connettori preconfezionati

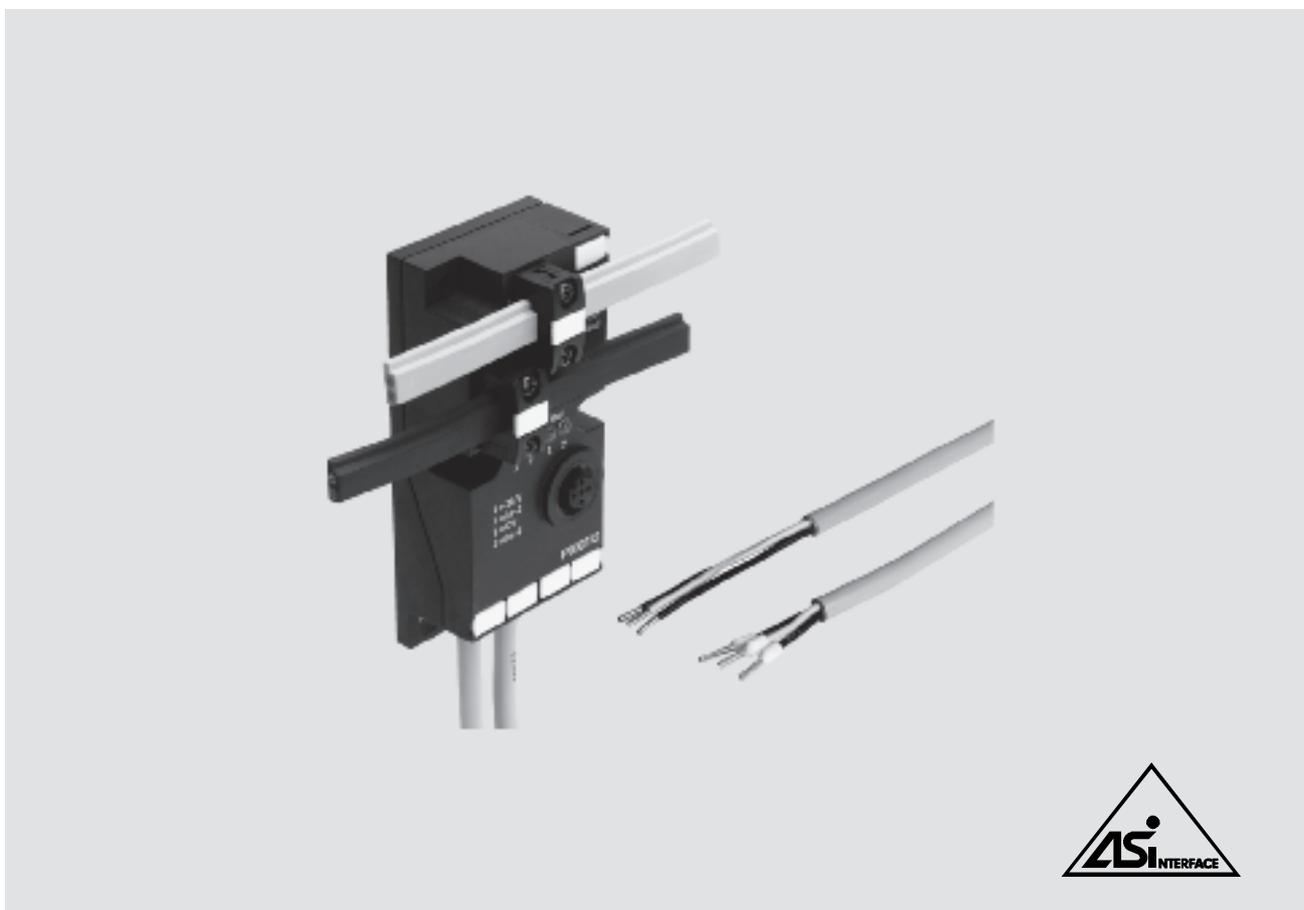
Dati tecnici		ASI-EVA-MF-2E1A-Z	ASI-EVA-MF-2E2A-Z	ASI-EVA-MEB-2E1A-Z	ASI-EVA-MEB-2E2A-Z	ASI-EVA-MZB-2E1A-Z	ASI-EVA-MZB-2E2A-Z	
Cod. prod.		196 081	196 082	196 085	196 086	196 083	196 084	
Bobine	Numero di bobine collegabili	1	2	1	2	1	2	
	Lunghezza cavo	Cavo preconfezionato, per ogni cavo 0,5 m						
	Tipo di cavo	Cavo rotondo 3x 0,5 mm ² ; Ø 5,8 mm, PVC-JZ; colore: grigio						
	Attacco valvole	Bobine F, DIN 43 650, Forma B (standard industriale)		Bobine EB, DIN 43 650, Forma C		Bobine ZC, per es. Festo CPE10/14-M1BH e CPE-SC		
	Esecuzione del comando della valvola	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico						
	Modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	Selezionabile mediante interruttori DIL						
	Carico elettrico ammissibile [A]	0,5	2x 0,25	0,5	2x 0,25	0,5	2x 0,25	
	Funzione watchdog	Attiva dopo 50 ms						
	Ingressi digitali	Numero	2					
		Collegamento	M12, a 5 poli connettore a doppia occupazione					
Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i		A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico						
Collegamento sensori		Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori, fotocellule, ecc.						
Esecuzione		IEC 11 31-2, Tipo 02						
Moduli di ingresso		PNP (a commutazione positiva)						
Carico elettrico ammissibile [mA]		Max. 200 per ogni ingresso, max. 200 tutti gli ingressi						
Livello logico [V]		On: 11 ... 30; Off: -30 ... 5						
Potenziale di riferimento		0 V						
Ritardo di risposta		Tip. 3 ms (a 24 V cc)						
Collegamento interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)						
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità						
	Ondulazione residua [mVss]	20						
	Assorbimento di corrente	Max. 12 mA elettronica (carico base) <ul style="list-style-type: none"> ■ più assorbimento di corrente ingressi digitali ■ più assorbimento di corrente delle uscite, se non viene utilizzata alimentazione supplementare Max. 240 mA assorbimento di corrente complessivo ASI-EVA						
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)						
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%						
	Ondulazione residua [Vss]	4						
	Assorbimento di corrente [A]	Max. 0,5 (a 24 V)						
LED	Tensione di uscita [V]	Ca. 1,4 sotto carico o tensione AS-i						
	Uscite/Ingressi	Cad. due giallo/verde						
	LED ASI	Power/verde						
	AUX-PWR-LED	Alimentazione ausiliaria/verde						
LED FAULT	LED errore/rosso							
Diagnosi	Errore periferiche Secondo specifica C.S.2.1, LED FAULT rosso							
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)						
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE						
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70						
	Materiali	poliammide (PA6-GF25), Aterul						
	Dimensioni [mm]	Ca. 102 x 46 x 28,5						
	Peso [g]	200						
Dati interfaccia AS	Codice ID	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H						
	Codice IO	B _H						
	Profilo	S-B.FE						

1) Regolazione di fabbrica, settato da alcuni apparecchi programmatori (Spec.2.1) durante l'indirizzamento degli slave su 0_H

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – con estremità del cavo libera

FESTO



Connessione valvola singola – con estremità del cavo libera

Dati generali

Ideale per il collegamento flessibile di quasi tutte le valvole e di qualsiasi altra utenza:

- Uscita cavo più lunga fino a 1 m
- Valvole pneumatiche con connettori speciali
- Valvole idrauliche
- Altre utenze

Tutte le connessioni di valvole singole dispongono di due ingressi per rilevare i segnali in ingresso da sensori di finecorsa per cilindri, sensori induttivi, capacitivi o ottici.

La tensione di carico (alimentazione supplementare tramite cavo nero) può essere inserita e disinserita separatamente.

Esecuzioni

- Lunghezza cavo 1 m
- Disponibile con una o due uscite
- Ottimale per il collegamento rapido di connettori valvola con tecnica a perforazione di isolante o con tecnica di collegamento convenzionale
- Possono essere collegate valvole e utenze fino a 6 Watt (12 Watt, in caso di attivazione contemporanea di una sola uscita)
- Ingressi sulla base di IEC 1131-2, 24 V cc, PNP
- fino a 200 mA per ogni ingresso
- Due connettori M12
- Due ingressi su ogni connettore M12
- Adatto a connettori Festo M12 DUO e cavi DUO M12/2x M8
- LED di stato per ogni ingresso
- LED FAULT e diagnosi più complessa secondo C.S.2.1
- L'alimentazione supplementare è sempre integrata e può essere esclusa successivamente mediante interruttore DIL.
- I connettori per cavo piatto possono essere scelti (ruotato di 180° o standard) e devono essere ordinati separatamente

Uso

Collegamento flessibile ed economico di una o due valvole o di altre utenze all'interfaccia AS-i.

Strutture decentrate di macchine e impianti, per es.

- nella tecnica di movimentazione
- negli impianti di classificazione
- a funzioni macchine a monte
- per singoli azionamenti o cilindri Stopper
- per unità di manutenzione e valvole di inserimento
- per valvole a farfalla e spola nella tecnica di processo o nel trattamento delle acque
- per applicazioni diverse dalla pneumatica classica

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – con estremità libera del cavo

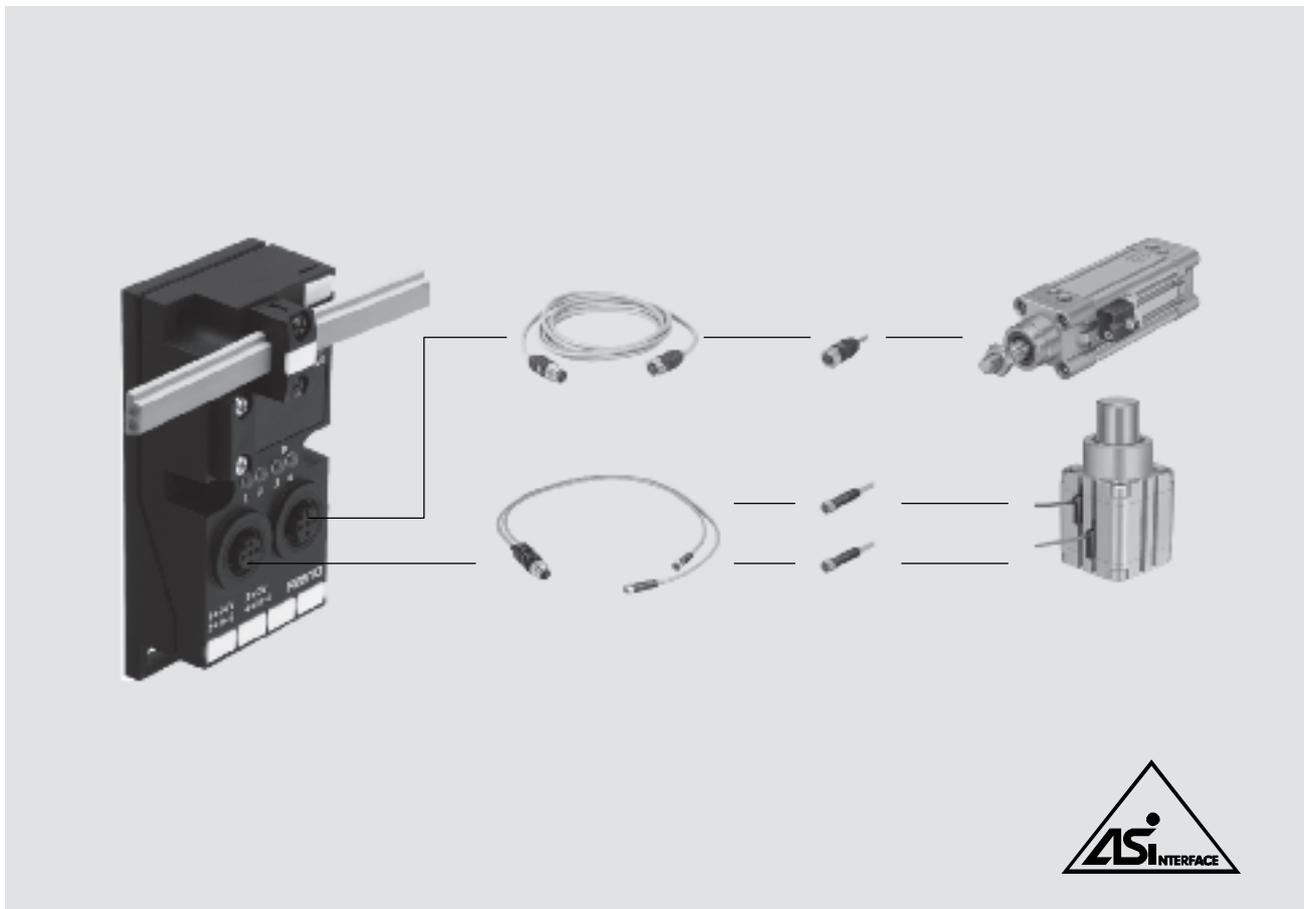
Dati tecnici			
Tipo		ASI-EVA-K1-2E1A-Z	ASI-EVA-K1-2E2A-Z
Cod. prod.		196 087	196 088
Uscite/valvole	Numero di uscite/valvole	1	2
	Lunghezza cavo [m]	1 m	
	Tipo di cavo	Cavo rotondo 3x 0,5 mm ² ; Ø 5,8 mm, PVC-JZ; colore: grigio	
	Collegamento uscite/valvole	Estremità libera del cavo, a tre fili SW1 = 24 V, SW2 = 0 V, gn/ge = n.c.	Estremità libera del cavo, a tre fili SW1 = 24 V, SW2 = 0 V, gn/ge = n.c.
	Esecuzione del comando della valvola	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico	
	Modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	Selezionabile mediante interruttori DIL	
	Carico elettrico ammissibile [A]	0,5	2x 0,25
	Funzione watchdog	Attiva dopo 50 ms	
	Ingressi digitali	Numero	2
Collegamento		M12, a 5 poli connettore a doppia occupazione	
Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i		A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico	
Collegamento sensori		Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori, fotocellule, ecc.	
Esecuzione		IEC 11 31-2, Tipo 02	
Moduli di ingresso		PNP (a commutazione positiva)	
Carico elettrico ammissibile [mA]		Max. 200 per ogni ingresso, max. 200 tutti gli ingressi	
Livello logico [V]		On: 11 ... 30; Off: -30 ... 5	
Potenziale di riferimento		0 V	
Ritardo di risposta		Tip. 3 ms (a 24 V cc)	
Collegamento interfaccia AS-i	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)	
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità	
	Ondulazione residua [mVss]	20	
	Assorbimento di corrente	Max. 12 mA elettronica (carico base) ■ più assorbimento di corrente ingressi digitali ■ più assorbimento di corrente delle uscite, se non viene utilizzata alimentazione supplementare Max. 240 mA assorbimento di corrente complessivo ASI-EVA	
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)	
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%	
	Ondulazione residua [Vss]	4	
	Assorbimento di corrente [A]	Max. 0,5 (a 24 V)	
LED	Tensione di uscita [V]	Ca. 1,4 sotto carico o tensione AS-i	
	Uscite/Ingressi	Cad. due giallo/verde	
	LED ASI	Power/verde	
	AUX-PWR-LED	Alimentazione ausiliaria/verde	
LED FAULT	LED errore/rosso		
Diagnosi	Errore periferiche	Secondo specifica C.S.2.1, LED FAULT rosso	
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)	
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE	
	Intervallo di temperatura	di esercizio: -5 ... +50 °C; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70 °C	
	Materiali	poliammide (PA6-GF25), Aterul	
	Dimensioni [mm]	Ca. 102 x 46 x 28,5	
	Peso [g]	200	
Dati interfaccia AS-i	Codice ID	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H	
	Codice IO	B _H	
	Profilo	S-B.FE	

1) Regolazione di fabbrica, settata da alcuni apparecchi programmatori (Spec.2.1) durante l'indirizzamento degli slave su 0_H

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Modulo di ingresso con 4 ingressi

FESTO



Connessione valvola singola – Modulo di ingresso con 4 ingressi

Dati generali

Modulo di ingresso 4E ideale per il collegamento supplementare di

- sensori di finecorsa per cilindri
- sensori
- fotocellule
- altri segnali digitali in ingresso

Adatto all'utilizzo con le unità di valvole

- MIDI/MAXI

- CPA
 - CPV
 - o come modulo di ingresso per qualsiasi ingresso
- Gli ingressi sono a prova di corto circuito. Installazione facile su interfaccia AS. Collegare al cavo giallo – già finito.

Esecuzione

- Ingressi sulla base di IEC 1131-2, 24 V cc, PNP
- fino a 200 mA per ogni ingresso
- Due connettori M12
- Due ingressi su ogni connettore M12
- Adatto a connettori Festo M12 DUO e cavi DUO M12/2x M8
- LED di stato per ogni ingresso
- LED FAULT e diagnosi più complessa secondo C.S.2.1
- Cavo di collegamento precablato per Festo plug & work Installazione
- I connettori per cavo piatto possono essere scelti (ruotato di 180° o standard) e devono essere ordinati separatamente

Uso

- Collegamento flessibile ed economico da uno a quattro sensori all'interfaccia AS-i. Strutture decentrate di macchine e impianti, per es:
- nella tecnica di movimentazione
 - negli impianti di classificazione
 - a funzioni macchine a monte
 - per ingressi di ogni tipo

Componenti per AS-i®

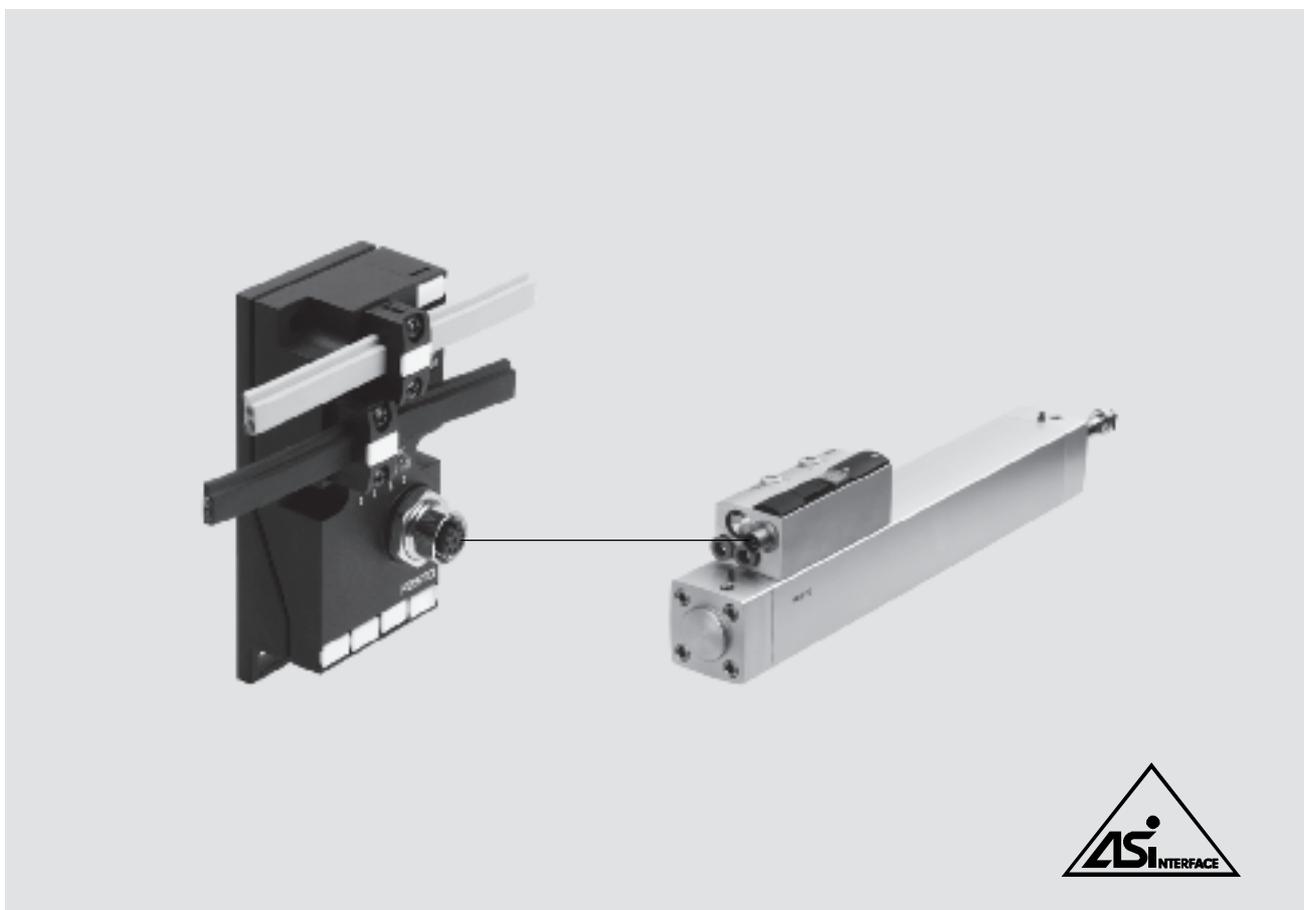
Connessione valvola singola – Modulo di ingresso con 4 ingressi

Dati tecnici		
Tipo		ASI-EVA-4E-M12-5POL
Cod. prod.		197 069
Ingressi digitali	Numero ingressi digitali	4
	Collegamento	M12, a 5 poli connettore a doppia occupazione
	Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico
	Collegamento sensori	Sensori a 2 conduttori e 3 conduttori, fotocellule, ecc.
	Esecuzione	IEC 11 31-2, Tipo 02
	Moduli di ingresso [V cc]	24, PNP (a commutazione positiva)
	Carico elettrico ammissibile [mA]	Max. 200 per ogni ingresso, max. 200 tutti gli ingressi
	Livello logico [V]	On: 11 ... 30; Off: -30 ... 5
	Potenziale di riferimento [V]	0
	Ritardo di risposta	Tip. 3 ms (a 24 V cc)
Collegamento interfaccia AS-i	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità
	Ondulazione residua [mVss]	20
	Assorbimento di corrente	Max. 12 mA elettronica (carico base) ■ più assorbimento di corrente ingressi digitali Max. 240 mA assorbimento di corrente complessivo ASI-EVA
LED	Ingressi	In/verde
	LED ASI	Power/verde
	LED FAULT	LED errore/rosso
Diagnosi	Errore periferiche	Secondo specifica C.S.2.1, LED rossi supplementari
	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)
	Compatibilità elettromagnetica	Collaudata a norma EN 50.295 (apparecchi a bassa tensione)
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70
	Materiali	poliammide (PA6-GF25), Aterul
	Dimensioni [mm]	Ca. 102 x 46 x 28,5
	Peso [g]	200
Dati interfaccia AS-i	Codice ID	1 _H
	Codice IO	0 _H
	Profilo	S-0.1

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connessione per DNCV

FESTO



Connessione valvola singola – Connessione per DNCV

Dati generali

Connessione per DNCV come modulo speciale. Configurazione per combinazione cilindro-valvola integrata con modulo diagnostico integrato.

L'attuatore pneumatico è ampiamente conforme alla norme internazionale DIN/ISO 6431 e alle successive norme VDMA 24 562, NFE 49 003 e UNI 10 290.

Esecuzione

Connessione per DNCV

- 2 ingressi e 2 uscite, più un ingresso diagnostico su un connettore M12 a 8 poli.
- Ingressi sulla base di IEC 1131-2, 24 V cc, PNP
- fino a 200 mA per ogni ingresso
- Due connettori M12
- Due ingressi su ogni connettore M12
- Adatto a connettori maschio Festo M12 DUO e cavi DUO M12/2x M8
- LED di stato per ogni ingresso

- LED FAULT e diagnosi più complessa secondo C:S.2.1
- Configurazione ottimizzata per Festo DNCV con modulo diagnostico integrato
- Cavo di collegamento precabato per Festo plug & work
Installazione: KM12-8GD8GS-2-PU
- I connettori per cavo piatto possono essere scelti (ruotato di 180° o standard) e devono essere ordinati separatamente

Uso

Collegamento semplice e flessibile di cilindri speciali in applicazioni preesistenti all'interfaccia AS-i.

- Valvola e cilindro integrati
- Regolatori di portata integrati
- Finecorsa integrato e regolabile
- Alimentazione semplice di dati ed energia tramite cavo piatto
- Diagnosi e manutenzione facili grazie alla separazione di attuatore e connessione

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connessione per DNCV

Dati tecnici		
Tipo		ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z
Cod. prod.		197 070
Uscite/valvole	Numero di uscite/valvole	2
	Esecuzione	Progettato per DNCV (Combinazione cilindro-valvola)
	Lunghezza cavo [m]	2
	Tipo di cavo	Cavo rotondo 8x 0,25 mm ² ; Ø cavo 5,8 mm, isolamento PVC, guaina: PUR; colore: grigio
	Attacco valvole	Connettore M12, a 8 poli, pin 5, 6 e 8
	Esecuzione del comando della valvola	A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico
	Modulo esterno di alimentazione elettrica 24 V cc	Selezionabile mediante interruttori DIL
	Carico elettrico ammissibile ¹ [A]	2x 0,25
	Funzione watchdog	Attiva dopo 50 ms
	Ingressi digitali	Numero
Collegamento		Connettore M12, a 8 poli; Sensori: pin 2, 3 e 4; Diagnosi: pin 1 e 7
Alimentazione sensori tramite interfaccia AS-i		A prova di corto circuito e resistente a sovraccarico
Collegamento sensori		Progettato per DNCV (con finecorsa integrati)
Esecuzione		IEC 11 31-2, Tipo 02
Moduli di ingresso		24 V cc, PNP (a commutazione positiva)
Carico elettrico ammissibile [mA]		Max. 200 per ogni ingresso, max. 200 tutti gli ingressi
Collegamento interfaccia AS-i		Collegamento
	Tensione [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità
	Ondulazione residua [mVss]	20
	Assorbimento di corrente	Max. 12 mA elettronica (carico base) <ul style="list-style-type: none"> ■ Ingressi DNCV ■ Valvole DNCV Max. 240 mA assorbimento di corrente complessivo ASI-EVA
Connessione per tensione di carico	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)
	Tensione nominale [V cc]	24 ±10%
	Ondulazione residua [Vss]	4
	Assorbimento di corrente [A]	Max. 0,5 (a 24 V)
	Tensione di uscita [V]	Ca. 1,4 sotto carico o tensione AS-i
LED	Uscite/Ingressi	Cad. due giallo/verde
	LED ASI	Power/verde
	AUX-PWR-LED	Alimentazione ausiliaria/verde
	LED FAULT	LED errore/rosso, anche per diagnosi DNCV
	Diagnosi	Errore periferiche
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)
	Compatibilità elettromagnetica	Collaudata a norme EN 50 295 (direttiva bassa tensione)
	Marchio CE	presente, in conformità alla direttiva europea 89/336/CEE
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio: -5 ... +50; di stoccaggio/trasporto: -20 ... +70
	Materiali	poliammide (PA6-GF25), Aterul
	Dimensioni [mm]	Ca. 102 x 46 x 28,5
	Peso [g]	200
	Dati interfaccia AS-i	Codice ID
Codice IO		B _H
Profilo		S-B.FE
Parametro P3	Funzione diagnostica DNCV	1: abilitato; 0: non abilitato
	Default	1 per DNCV con modulo diagnostico ²⁾

1) Con alimentazione di tensione esterna, altrimenti max. 240 mA assorbimento di corrente complessivo

2) Per DNCV senza modulo diagnostico è necessario definire l'ingresso diagnostico

3) Regolazione di fabbrica, settato da alcuni apparecchi programmatori (Spec.2.1) durante l'indirizzamento degli slave su 0_H

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connessione per DNCV

Diagnosi e parametrizzazione

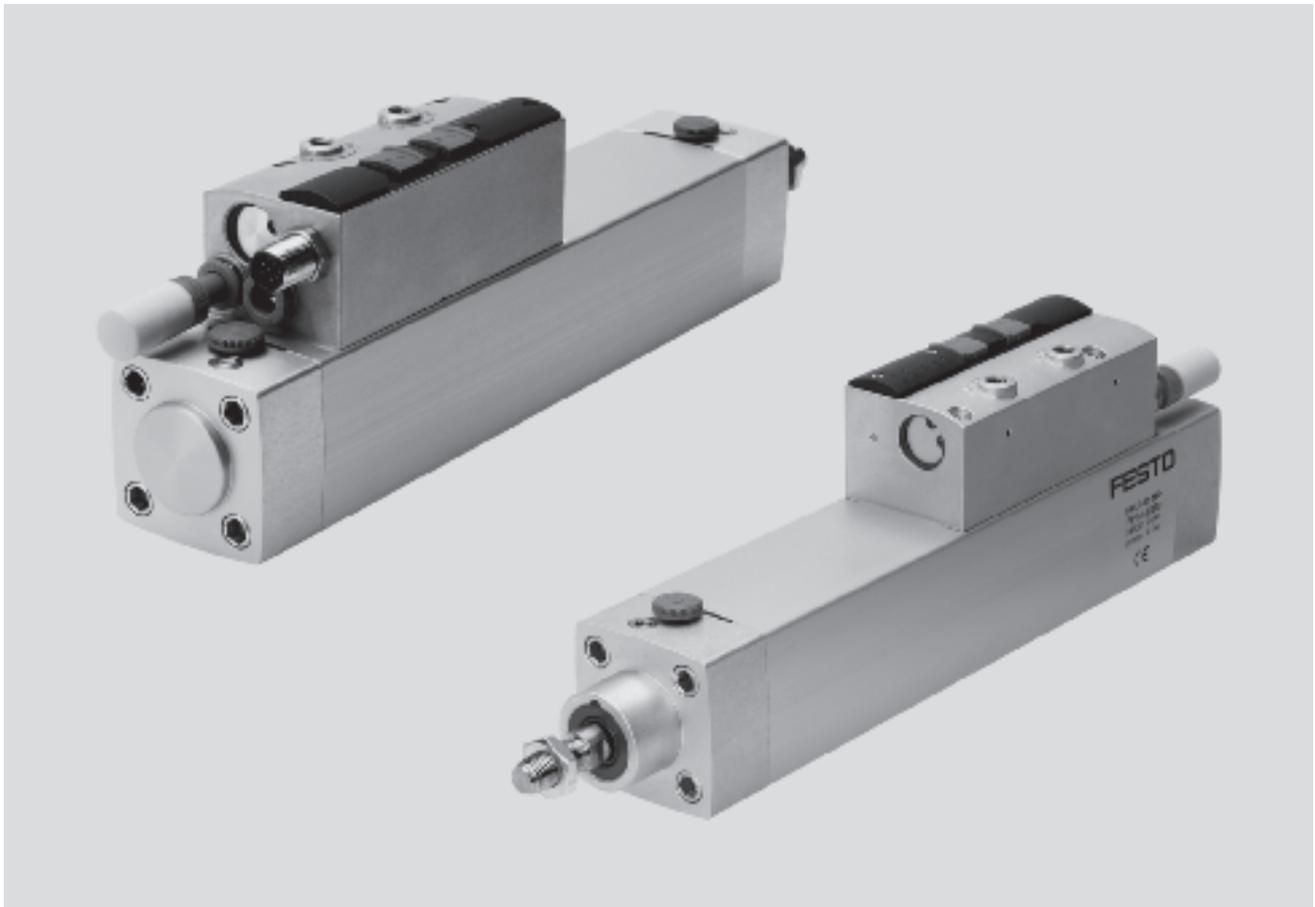
La connessione singola valvola AS-i Tipo ASI-EVA-2E2A- M12-8POL-Z supporta l'analisi di un'uscita diagnostica dalla combinazione valvola/attuatore, per es. combinazione cilindro/valvola DNCV

Gli errori o le anomalie verificatesi su una combinazione valvola/attuatore (segnale 0 su pin 7) sono segnali come errori periferiche al master AS-i.

Tramite la porta parametri AS-i P3 è possibile disattivare la diagnosi della connessione singola valvola.

Impostazione porta parametri	
Porta parametro P3	Descrizione
P3 = 1 (diagnosi attivata, impostazione di fabbrica)	Errori dello slave o segnale 0 ¹⁾ sull'ingresso diagnostico (pin 7) sono segnalati come errori periferiche.
P3 = 0 (Diagnosi inattiva)	Errori dello slave o segnale 0 ¹⁾ sull'ingresso diagnostico (pin 7) non sono segnalati come errori periferiche.

1) Segnale 0 = messaggio d'errore della combinazione valvola/attuatore o rottura del cavo



Combinazione cilindro-valvola DNCV

Semplicità di montaggio

- Unità di azionamento completamente montata e collaudata
- Semplificazione dei lavori di ordinazione, montaggio e messa in funzione
- Montaggio diretto
- Finecorsa integrati per il rilevamento posizioni
- Scarico strozzato integrato

Compatibilità

- Vasta gamma di accessori del sistema modulare a norme
- Collegamento multipolare di interfacciamento con PLC: modulo ASI-EVA o terminale CPX (diversi protocolli bus)
- Dimensioni conformi a norme DIN ISO 6431 e VDMA 24 562

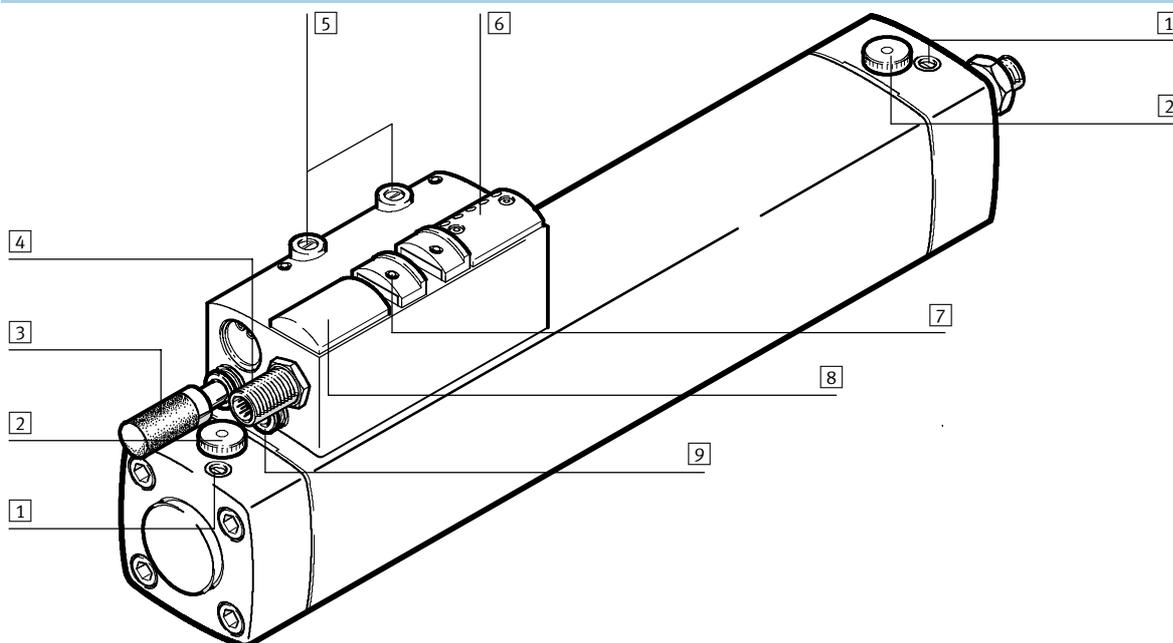
Flessibilità

- Valvole 5/2 o 5/3 integrate
- Modulo diagnostico opzionale per il monitoraggio della durata e del numero delle corse

Sicurezza di funzionamento

- LED di segnalazione di stato per posizione pistone e azionamento valvola
- Brevi tempi di risposta grazie al collegamento diretto valvola/attuatore
- Deceleratori pneumatici regolabili
- Azionatore manuale

Massima funzionalità



- | | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1 Vite per la regolazione dei deceleratori pneumatici PPV</p> <p>2 Ghiera per regolare con precisione la posizione dei sensori di finecorsa integrati (che può essere rimossa per evitare spostamenti involontari)</p> | <p>3 Silenziatore (attacco a innesto QS per lo scarico)</p> <p>4 Connettore multipolare M12, 8 poli per ASI-EVA-3E2A-M12-8POL-Z</p> <p>5 Viti per la regolazione della velocità di traslazione, separata per avanzamento e ritorno</p> | <p>6 Modulo diagnostico (opzionale) con LED di segnalazione di posizione del pistone, stato di commutazione della valvola e per il monitoraggio della durata e del numero di corse</p> <p>7 Azionatore manuale, monostabile/bistabile</p> | <p>8 Valvola</p> <p>9 Attacco di alimentazione (attacco a innesto QS)</p> |
|---|--|---|---|

Diagnosi base

Monitoraggio sensori di finecorsa:

Segnalazione della posizione del pistone (in ritorno o in avanzamento). Il LED diagnostico si illumina in

presenza di un segnale doppio. Il segnale di errore non esce sul comando.

Modulo diagnostico DNCV-...-D (opzionale, montabile successivamente)

Monitoraggio sensori di finecorsa:

in caso di guasto o di segnale doppio, oltre ad accendersi il LED varia anche il livello di segnale all'uscita diagnostica da 24 V a 0 V.

Monitoraggio durata della corsa:

la durata del movimento di avanzamento e ritorno viene confrontata con un valore limite preselezionabile con interruttore DIP. Il valore limite è regolabile in un range compreso tra 0,1 s e max. 6,3 s. Se il valore limite viene superato si accende il LED e anche il livello di segnale all'uscita diagnostica varia da 24 V a 0 V.

Monitoraggio del numero di corse:

il numero di corse viene confrontato con un valore limite preselezionabile con interruttore DIP. Il valore limite è regolabile a passi, in un range compreso tra 10 000 e max. 630 000 corse. Se il valore limite viene superato si accende il LED e anche il livello di segnale all'uscita diagnostica varia da 24 V a 0 V. Questa variazione di livello può anche essere disattivata.



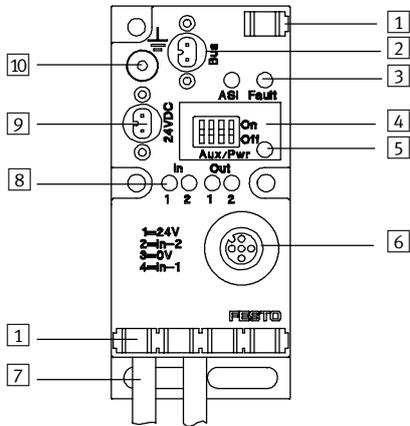
Valvola		Azionatore manuale	
Simbolo grafico	Descrizione	Immagine funzionamento	Descrizione
5/2L			
	Valvola 5/2, monostabile con ritorno a molla pneumatica: nella posizione di riposo della valvola, il cilindro ha lo stelo rientrato.		Funzione monostabile: l'azionatore manuale viene rilasciato premendo con un oggetto appuntito.
5/2J			
	Valvola 5/2, bistabile (valvola a impulsi): la valvola non ha una posizione di riposo definita, ma richiede l'azionamento elettrico o manuale per assumere uno stato di commutazione definito. Lo stelo del cilindro si sposta in avanzamento o ritorno a seconda della posizione assunta dalla valvola.		Funzione bistabile: l'azionatore manuale viene rilasciato spostando lo scorrevole.
5/3B			
	Valvola 5/3, posizione intermedia alimentata: in posizione di riposo della valvola, lo stelo del cilindro esce per effetto della differenza di superficie attiva del pistone.		
5/3E			
	Valvola 5/3, posizione intermedia in scarico: nella posizione di riposo della valvola, sullo stelo non agisce alcuna forza di compressione; lo stelo quindi può essere mosso liberamente.		
5/3G			
	Valvola 5/3, posizione intermedia chiusa: nella posizione di riposo della valvola lo stelo è bloccato in pressione, e quindi rimane fermo nella sua posizione attuale. Applicando forze esterne lo stelo può tuttavia muoversi, e questo deve essere tenuto presente soprattutto in caso di installazione verticale.		

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Connettori/Indicatori

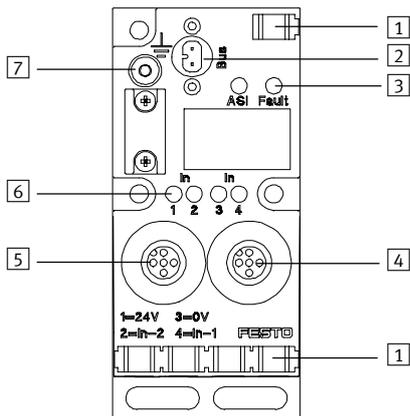
Panoramica connettori/indicatori – ASI-EVA

Connessione valvola singola – 2E2A, 2E1A



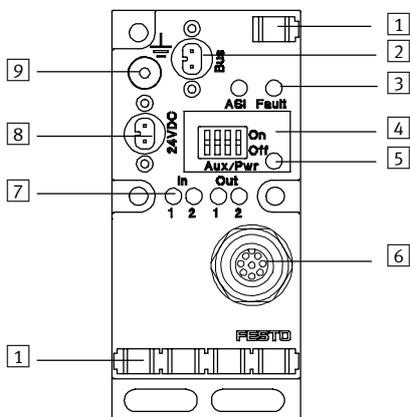
- 1 Targhette di identificazione
- 2 Connessione bus AS-i
- 3 LED ASI (Power/verde)
LED FAULT (errore/rosso)
- 4 Interruttore DIL per connessione
per tensione di carico
- 5 LED AUX-PWR
- 6 Attacco sensore
- 7 1 o 2 cavi di collegamento per
uscite (valvole)
- 8 LED per
– Uscite
– Ingressi
- 9 Alimentazione supplementare
Uscite/valvole
- 10 Attacco messa a terra

Modulo di ingresso 4E



- 1 Targhette di identificazione
- 2 Connessione bus AS-i
- 3 LED ASI (Power/verde),
LED FAULT (errore/rosso)
- 4 Attacco sensore 2
(ingressi 3 e 4)
- 5 Attacco sensore 1
(ingressi 1 e 2)
- 6 LED indicatore di stato per
ingressi (In, verde)
- 7 Attacco messa a terra

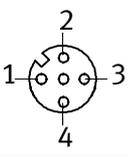
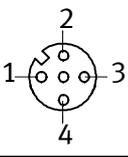
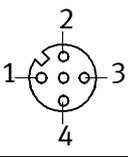
Connessione per DNCV

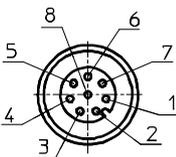


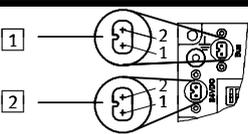
- 1 Targhette di identificazione
- 2 Connessione bus AS-i
- 3 LED ASI (Power/verde),
LED FAULT (errore/rosso)
- 4 Interruttore DIL per connessione
per tensione di carico
- 5 LED AUX-PWR
- 6 Attacco sensore/valvola DNCV
- 7 LED per
– Valvola
– Sensori
- 8 Alimentazione supplementare
valvola
- 9 Attacco messa a terra

Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Collegamenti

Occupazione dei pin			
Ingressi	X1	X2	LED
ASI-EVA-...-3E-...-A-Z			
	1: 24 V cc	-	IN-2
	2: Ingresso IN-2		
	3: 0 V		
	4: Ingresso IN-1		
	5: n.c.		
ASI-EVA-...-4E-M12-5POL			
	1: 24 V cc	-	IN-2
	2: Ingresso IN-2		
	3: 0 V		
	4: Ingresso IN-1		
	5: n.c.		
	-	1: 24 V cc	IN-4
		2: Ingresso IN-4	
		3: 0 V	
		4: Ingresso IN-3	
		5: n.c.	

Occupazione dei pin			
Ingressi/uscite	X1		LED
ASI-EVA-3E2A-M12-8POL-Z			
	1: 24 V cc		
	2: Sensore IN-2		IN-2
	3: Sensore IN-1		IN-1
	4: 0 V sensori		
	5: Bobina 14OUT-2		OUT-2
	6: Bobina 12OUT-1		OUT-1
	7: Diagnosi.		
	8: 0 V sensori		

Occupazione dei pin		
Collegamento interfaccia AS-i		
	1 Bus AS-i 1: + (azzurro) 2: - (marrone)	2 Alimentazione supplementare 1: 0 V 2: + 24 V cc

Occupazione cavo libera	
per qualsiasi ingresso/uscita	
nero 1/2	24 V cc/0 V
verde/giallo	n.c.

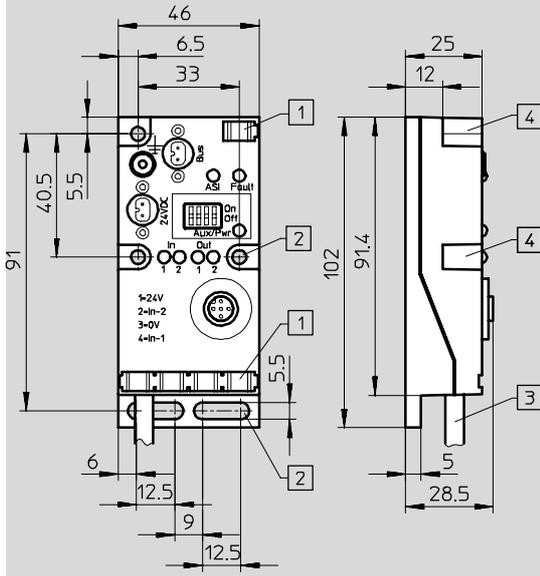
Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Dimensioni

Dimensioni – ASI-EVA

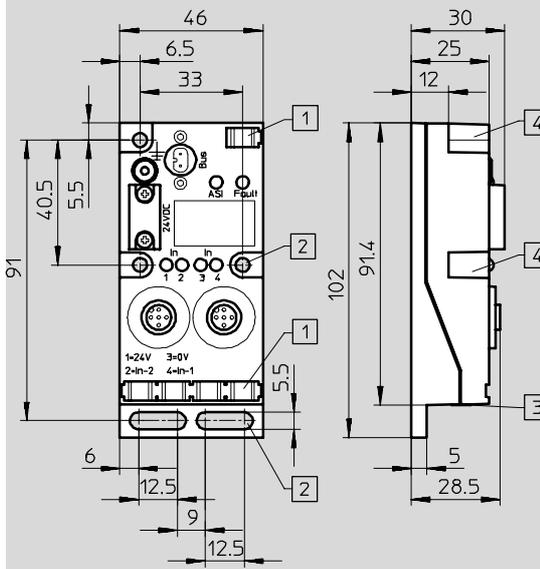
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Connessione valvola singola



- 1 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione
- 2 Foro di fissaggio per montaggio in piano
- 3 Gruppo cavi
- 4 Foro di fissaggio per profili ITEM 40 mm o altro montaggio

Modulo di ingresso con 4 ingressi



- 1 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione
- 2 Foro di fissaggio per montaggio in piano
- 3 Guarnizione anulare
- 4 Foro di fissaggio per profili ITEM 40 mm o altro montaggio

Componenti per AS-i®

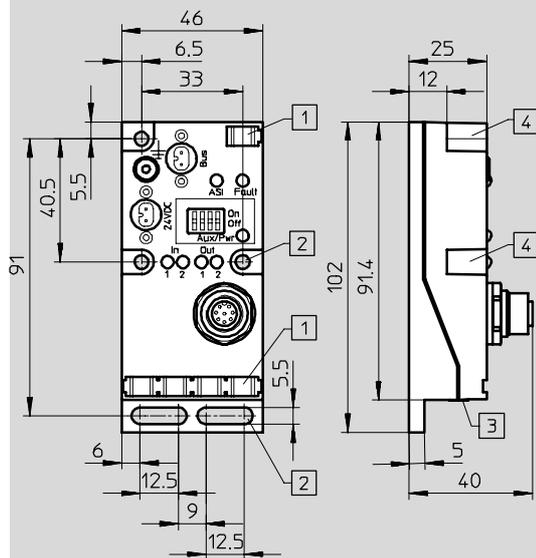
Connessione valvola singola – Dimensioni

FESTO

Dimensioni – ASI-EVA

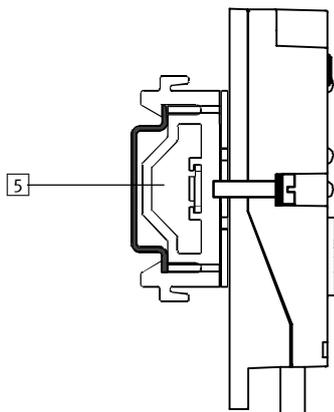
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Connessione per DNCV



- 1 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione
- 2 Foro di fissaggio per montaggio in piano
- 3 Guarnizione anulare
- 4 Foro di fissaggio per profili ITEM 40 mm o altro montaggio

Esempio montaggio su guida profilata



- 5 Montaggio su guida profilo EN 50 022 35 x 15 con kit di adattatori CP-TS-HS32

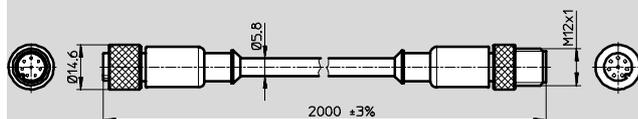
Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Dimensioni

Dimensioni – Cavo di collegamento

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

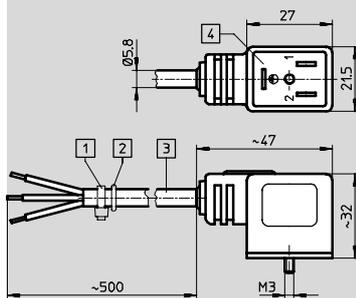
KM12-8GD8GS-2-PU



Dimensioni – Configurazione pin bobine

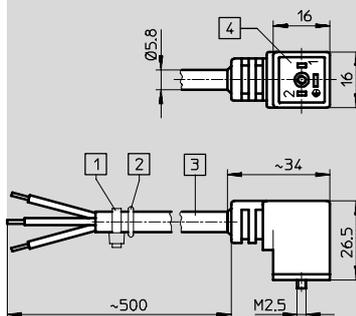
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

ASI-EVA-MF-2E...-A-Z



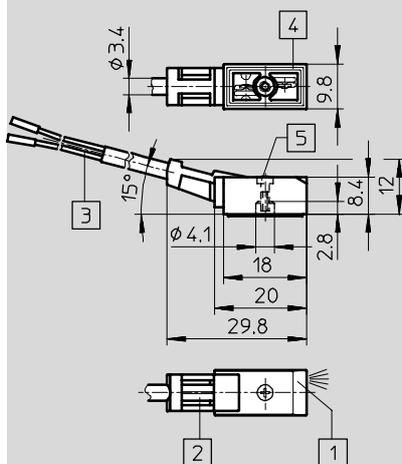
- 1 Serracavo
- 2 O-Ring 5x 1,5
- 3 Cavo a 3 fili, lunghezza 0,5 m (3x0,25 mm²)
- 4 Configurazione dei fori per connettore a norme EN 175 301-803 Forma C

ASI-EVA-MEB-2A...-A-Z



- 1 Serracavo
- 2 O-Ring 5x 1,5
- 3 Cavo a 3 fili, lunghezza 0,5 m (3x0,25 mm²)
- 4 Configurazione dei fori per connettore a norme EN 175 301-803 Forma B

ASI-EVA-MZB9-2E...-A-Z



- 1 LED
- 2 Alloggiamento per Targhetta di identificazione
- 3 cavo a 2 fili, 0,5 m (2x 0,25 mm²)
- 4 Configurazione dei fori per MZC
- 5 Vite di fissaggio M2 x 8 max. coppia di serraggio 0,35 Nm

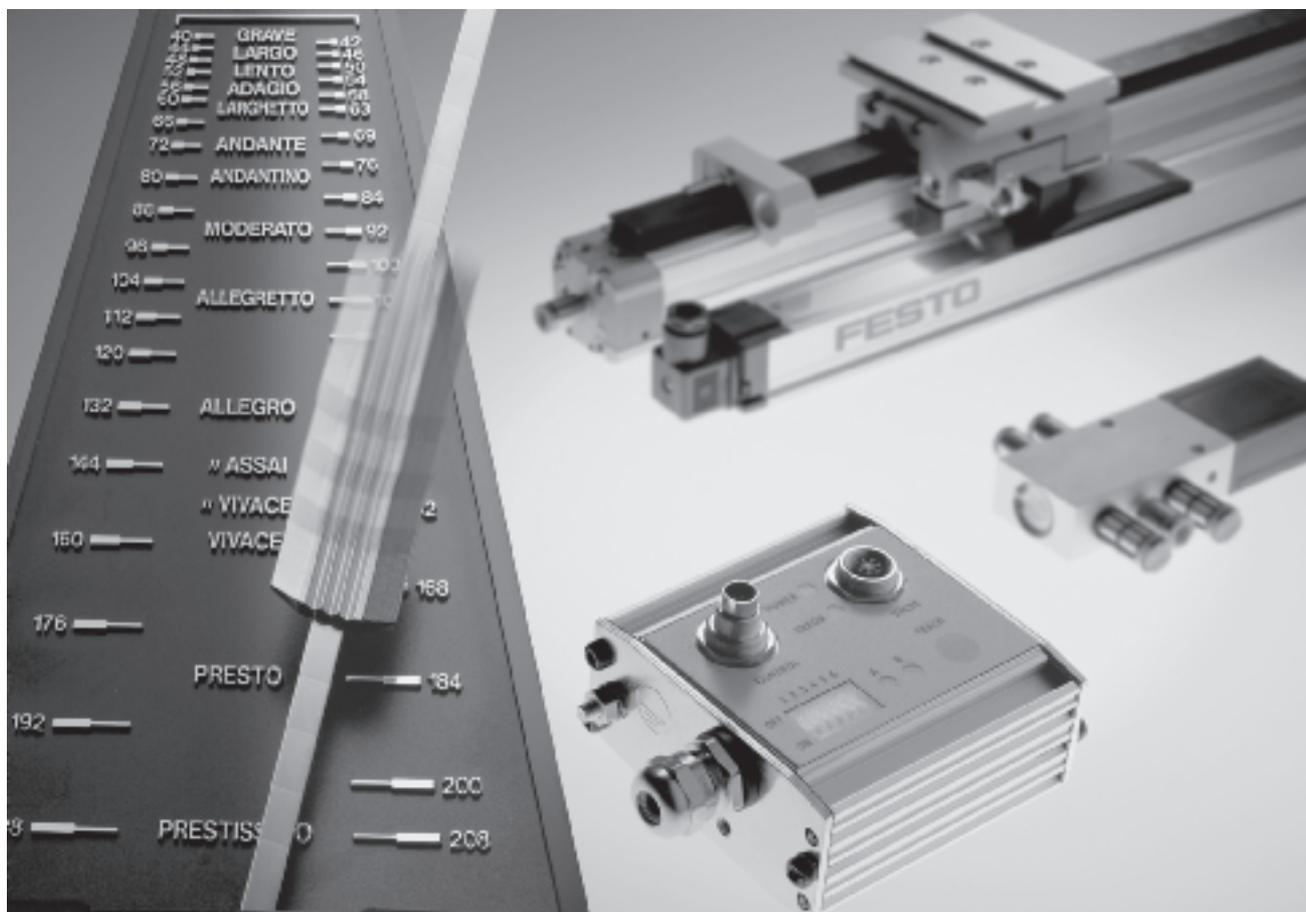
Componenti per AS-i®

Connessione valvola singola – Accessori

FESTO

ASI-EVA		
Denominazione	Tipo	Cod. prod.
Connessione bus		
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
Connettore per cavo piatto ¹⁾	ASI-SD-FK	18 785
Connettore per cavo piatto, ruotato di 180° ¹⁾	ASI-SD-FK180	196 089
Connettore cieco per cavo piatto per ASI-EVA ¹⁾	ASI-SD-FK-BL	196 090
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile	ASI-KVT-FK	18 786
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico	ASI-KVT-FK-S	18 797
Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)	ASI-KK-FK	18 787
Bussola per cavo (confezione da 20 pezzi)	ASI-KT-FK	165 593
Connettore per sensori		
Connettore per sensori, diritto, M12, a 5 poli, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
Connettore per sensori, diritto, M12, a 4 poli, PG7	SEA-GS-7	18 666
Connettore per sensori, angolare, M12, a 4 poli	SEA-M12-4WD-PG7	185 498
Calotta protettiva M12	ISK-M12	165 592
Connettore DUO		
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 5 poli	SEA-5GS-11-DUO	192 010
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 4 poli	SEA-GS-11-DUO	18 779
Cavo DUO M12 su 2x M8		
Cavo DUO, 2 connettori diritti	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
Cavo DUO, 2 connettori diritti/ad angolo	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
Cavo DUO, 2 connettori ad angolo	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Cavo prolunga		
Prolunga a 4 poli, 2,5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
Prolunga a 4 poli, 5 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
Cavo di collegamento per DNCV		
Cavo di collegamento a 8 poli M12	KM12-8GD8GS-2-PU	525 617
Altro		
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i	ASI-CNT-115/230 VAC-B	191 082
Unità di indirizzamento	ASI-PRG-ADR	18 959
Cavo di indirizzamento	KASI-ADR	18 960
Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)	IBS 6x10	18 576
Montaggio su guida profilata (kit di montaggio)	CP-TS-HS35	170 169

1) Per ogni ASI-EVA devono essere collegati o coperti due connettori per cavo piatto



Applicazioni – gruppo motore innovativo, potente e preciso

- Attuatore su AS-i
- Combinazioni intelligenti valvola/cilindro con diagnosi integrata DNCV
- Assi lineari pneumatici, attuatori rotativi e cilindri a norme DNC con decelerazione elettronica di finecorsa mediante Soft-Stop SPC11-ASI
- Attuatori di processo come spole e valvole a farfalla con robusto comando in loco con box sensori su AS-i

DNCV

Gli attuatori intelligenti combinano diverse funzioni in una unità:

- cilindri a norme DNC con superficie del corpo liscia e di facile pulizia
- valvola 5/2 o 5/3 integrata
- due regolatori di portata integrati con regolazione della velocità
- sensori di finecorsa integrati
- modulo diagnostico integrato per la manutenzione preventiva (opzione) → 4 / 4.9-46

DLP e DAPZ per Copac/Copar

Applicazioni decentrate nella tecnica di processo e in impianti di trattamento delle acque preferiscono un'installazione facile e rapida. Il comando in loco DLP collega spole e valvole a farfalla all'AS-i.

Il box sensori DAPZ converte i finecorsa meccanici degli attuatori pneumatici in segnali elettrici e mette a disposizione attacchi supplementari per l'elettrovalvola. Vantaggi:

- interfaccia Namur (DIN 19 234)
- montaggio e collegamento semplice e rapido
- comando integrato della elettrovalvola
- unità per interfaccia AS-i montata e collaudata

Soft Stop SPC11-...-ASI

La novità Festo: decelerazione elettronica di finecorsa per attuatori

pneumatici su AS-i con i seguenti vantaggi:

- spostarsi a pieno caso – frenare dolcemente
- sistema chiuso con circuito di regolazione
- frequenze di ciclo fino al 30% più brevi
- usura ridotta grazie ai minori urti
- semplice messa in funzione
- parametrizzabile SPC11-...-ASI secondo profilo 7.4
- vaste funzioni diagnostiche


 - Attenzione
 Descrizione dettagliata
 ➔ Volume 7

Componenti per AS-i®

Applicazioni

FESTO

Comando indipendente in loco – DLP-VSE-...-ASI



Dati generali

- Valvola 5/3 integrata, normalmente chiusa, intervallo di pressione 2 ... 8 bar
- Indicatori luminosi integrati (aperta/chiusa)
- Interruttore a chiave per selezionare il modo operativo:
 - Comando a distanza tramite interfaccia AS-i
 - Comandi in loco
 - Disinserito
- Il comando in loco VSE è stato ottimizzato per Copac, ma può essere utilizzato anche per Copar

Uso

- L'unità composta da DLP/Copac e comando in loco VSE offre i seguenti vantaggi:
- struttura chiara
 - unità precisa
 - adatta all'impiego all'aperto con temperature -25 ... +55 °C
 - a scelta telecomando o comando in loco
 - diagnosi remota e spie in loco
 - senza armadio di comando in loco
 - nessun ulteriore montaggio

Scegliete l'attuatore pneumatico adatto alla Vostra applicazione:

- per spole: DLP (Copac)
 - per valvole a farfalla: DRD/Copar
- Ordinare l'attuatore pronto per il collegamento:
- con comando in loco DLP-VSE-ASI
- Collegate queste unità all'interfaccia AS-i mediante Festo plug & work

Comando mediante box sensori – DAPZ



- Valvola a norma con interfaccia a norma Namur
- Box sensori con comando valvole integrato (connettore bobina) e con interruttore di finecorsa per convertire i segnali meccanici di finecorsa in segnali elettrici
- Collegamento all'interfaccia AS-i con cavo giallo

- Unità preassemblata e collaudata
- Montaggio rapido e semplice
- Festo plug & work sull'interfaccia AS-i
- Adatto all'impiego all'aperto. Intervallo di temperatura: -25 ... +85 °C

Tecniche di collegamento alternative degli attuatori di processo all'interfaccia AS-i



- Valvola a norma con interfaccia a norma Namur
- Interfacciamento valvola singola AS-i-EVA
- Attuatore di processo Copac/Copar
- Struttura discreta dei sensori

Componenti per AS-i®

Box sensori, un generatore intelligente di segnali – Panoramica

FESTO



Tecnologia innovativa

- Connessione AS-i integrata
- Comando integrato dell'elettrovalvola
- Sensore integrato per fincorsa meccanici
- Tecnica di connessione semplice e veloce
- Indicatore "Aperto" e "Chiuso" tramite camma di commutazione regolabile individualmente
- La posizione impostata è assicurata grazie alla dentatura delle camme di commutazione

Sicurezza di funzionamento

- Unità preassemblata e collaudata
- Intervallo di temperatura elevato -25 ... + 85 °C
- Materiali robusti in Vestamid resistente agli urti
- Interfacce normalizzate con gli attuatori oscillanti
- LED per la diagnosi in loco
- Interfaccia AS-i – un protocollo di trasferimento sicuro

Semplicità di montaggio

- Possibilità di montaggi diretto sugli attuatori oscillanti (Copar DRD, Sypar DAPS)
- Unità completamente montata e collaudata
- Semplificazione dei lavori di ordinazione, montaggio e messa in funzione
- Possibilità di integrazione successiva in reti AS-i esistenti
- Collegamento a prova di inversione di polarità all'interfaccia AS-i grazie al cavo piatto a codifica geometrica
- Impostazione semplice dei punti di commutazione
- Particolarmente economica grazie alla semplicità di montaggio e messa in funzione

Componenti per AS-i®

Box sensori, un generatore intelligente di segnali – Panoramica

Funzioni generali

■ **Ingressi integrati:**

il box sensori converte i segnali meccanici dei finecorsa di attuatori pneumatici in segnali elettrici e li mette a disposizione dell'interfaccia AS-i come segnali in ingresso.

■ **Comando elettrovalvola:**

con una uscita (24 V cc, 2,6 W) è possibile azionare un'elettrovalvola. L'uscita è equipaggiata con cavo pre-confezionato per la configurazione MF (standard industriale a norma DIN 43 650) – ovvero Festo plug & work

■ **Collegamento in rete:**

impianti e processi moderni sono collegati in rete e comunicato tutti i dati mediante reti idonee. I dati del livello attuatore / sensore sono rilevati in maniera economica e flessibile mediante interfaccia AS-i, compressi, trasmessi e, se necessario, inviati a sistemi Fieldbus di ordine superiore.

■ **Componenti di provata affidabilità:**

nel box sensori trovano posto componenti di primari produttori. I vantaggi consistono nell'interazione armonizzata e nella soluzione unitaria.

Collegamento all'interfaccia AS-i

Elettronica, sensori e uscite sono alimentate esclusivamente tramite il cavo piatto giallo dell'interfaccia AS-i. Questo connettore per cavo piatto è codificato a prova di inversione di polarità.

Il box sensori è descritto in maniera univoca mediante codice ID F_H e codice IO D_H .
Struttura codice IO D_H

D3	D2	D1	D0
E	E	E	A

Il sensore 1 "Aperto" ha segnalazione di ritorno sul bit di dati D2, il sensore 2 "Chiuso" su D3 (Esempio per attuatore a rotazione destrorsa). D1 è inutilizzato.

Con il bit dati D0 viene settata l'uscita e commutata l'elettrovalvola collegata.

Componenti per AS-i®

Box sensori, un generatore intelligente di segnali – Panoramica

Dati tecnici			
Tipo		DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO	
Cod. prod.		534 473	
Generatore di segnali	Esecuzione	Sensore doppio con contatto normalmente chiuso secondo NAMUR (DIN 19 234)	
	Produttore	Pepperl & Fuchs	
	Tipo	NCN3-25F-N4	
	Precisione di commutazione	minore di 0,5°	
	Durata	Durata minima dell'interruttore: 2x 10 ⁵ cicli	
	A prova di corto circuito	sì	
Interfaccia con l'attuatore		A norma NAMUR VDI/VDE 3845	
Uscita	Collegamento	Connettore magnetico	
	Tensione nominale [V cc]	24	
	Tolleranza	+10/-15 %	
	Ondulazione residua	secondo specifica interfaccia AS-i, in funzione dell'alimentatore	
	Assorbimento di corrente [mA]	max. 120	
	A prova di corto circuito	Protetta mediante limitatore di corrente	
	Cavo di collegamento	Cavo in PVC, connettore magnetico già collegato	
	Lunghezza cavo [cm]	30	
	Tipo di cavo	3x 0,5 mm ²	
	Attacco valvole	Bobina F DIN 43 650, forma standard industriale	
	Funzione watchdog	non presente	
	Tensione di alimentazione		Elettronica, sensori e uscite sono alimentate tramite il cavo piatto giallo collegato all'interfaccia AS-i.
	Collegamento interfaccia AS	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (in dotazione)
Tensione [V cc]		26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità	
Ondulazione residua [mVss]		20	
Assorbimento di corrente		Max. 12 mA elettronica <ul style="list-style-type: none"> ■ più sensore a 2 conduttori 4 mA ■ più uscita commutata (in funzione dell'elettrovalvola, max. 120 mA) 	
LED	Uscita	Nessuno, possibilità di guarnizione luminosa sulla bobina (su richiesta)	
	Ingressi	2x giallo	
	LED ASI	verde	
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)		
	Sensore IP67, corpo IP65		
	Compatibilità elettromagnetica		
	Elettronica e sensore interfaccia AS-i: EN 60 947-5-2; NE21		
	Marchio CE		
	sì		
	Intervallo di temperatura [°C]		
	di esercizio: -25 ... +85		
	Materiali		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guarnizione EPDM ■ Zoccolo Vestamid nero ■ Coperchio Makrolon trasparente (Vestamid nero o alluminio nichelato su richiesta) ■ Albero commutatore poliacetale (Delrin) ■ Console universale Vestamid 		
	Grassi siliconici		
	Superfici prive di sostanze contenenti grasso siliconico		
	Resistenza alla corrosione KBK ¹⁾		
3			
Dimensioni [mm]			
ca. 146 x 64 x 74 (senza console)			
Peso [g]			
450			
Dati interfaccia AS	Codice ID	F _H	
	Codice IO	D _H	
	Profilo	S-D.F	

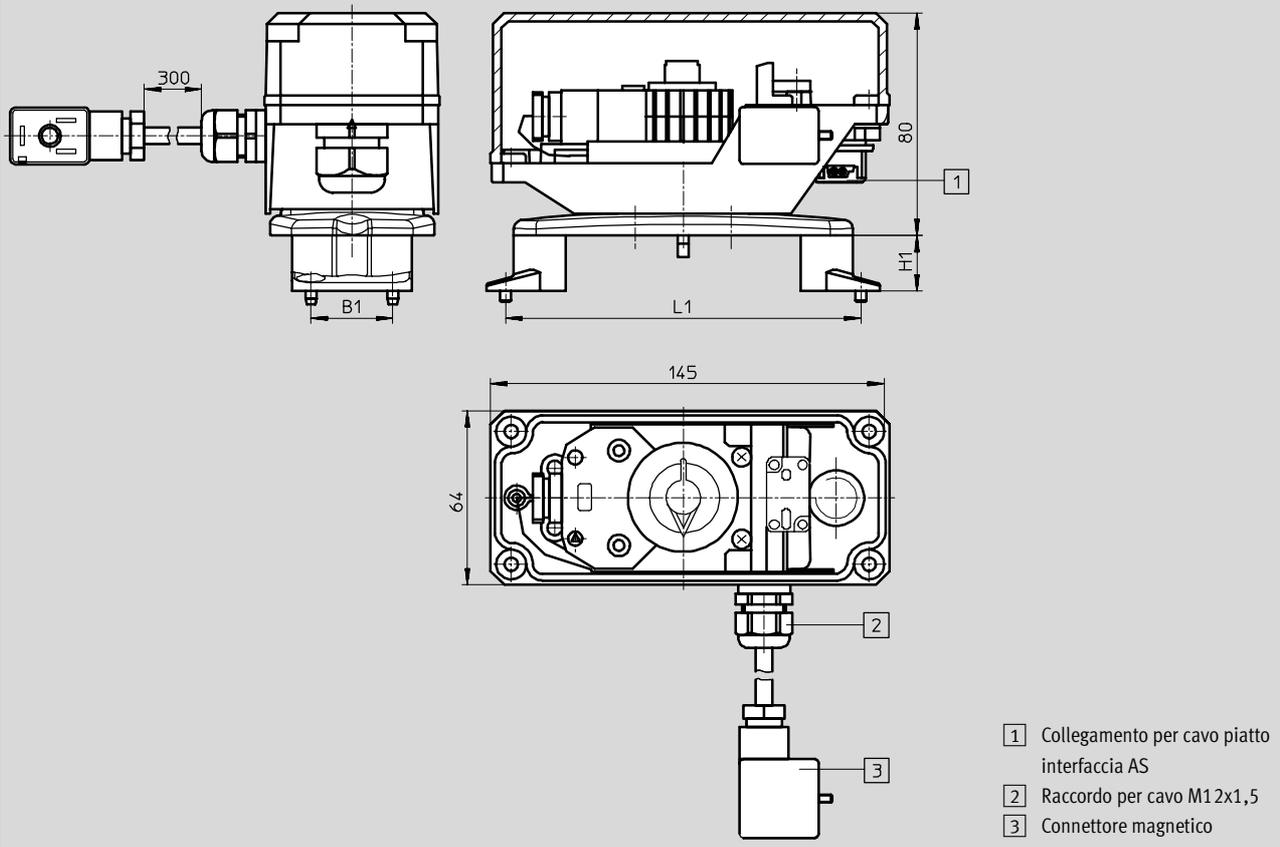
1) Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

Componenti per AS-i®

Box sensori, un generatore intelligente di segnali – Panoramica

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



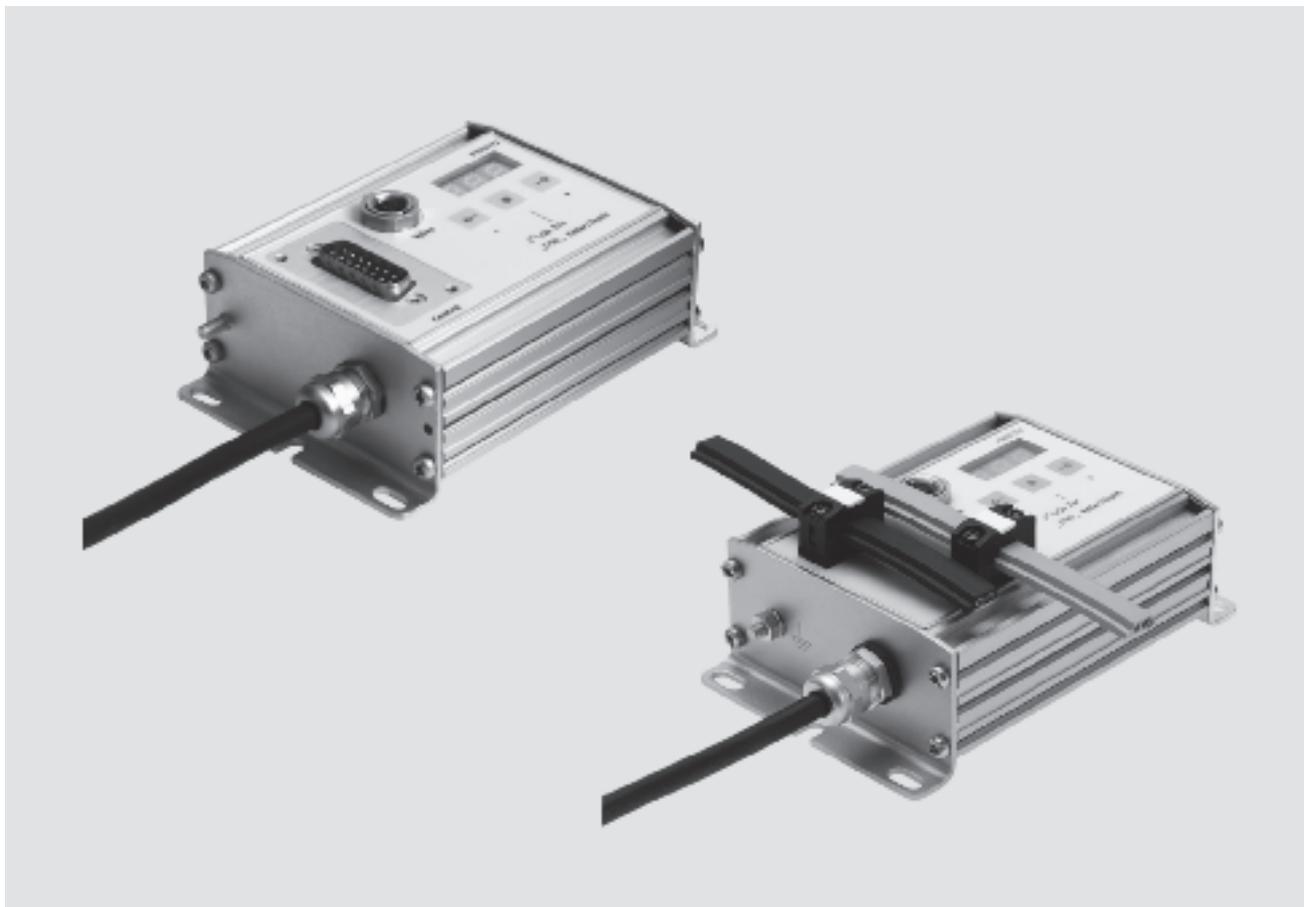
	B1	L1	H1
Montaggio dei piedini verso l'interno			
Piedino 20	30	80	20
Piedino 30	30	80	30
Montaggio dei piedini verso l'esterno			
Piedino 20	30	130	20
Piedino 30	30	130	30

DAPZ-... con interfaccia AS-i, accessori			
Denominazione		Tipo	Cod. prod.
DAPZ-... Montaggio			
Console di fissaggio	50x25 / WH 20 mm	DAPZ-SBZ-F50-RO	534 477
	130x30 / WH 30 mm	DAPZ-SBZ-K0-RO	534 478
	130x30 / WH 30 mm	DAPZ-SBZ-K3-RO	534 479
Connessione bus			
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m		KASI-1,5-Y-100	18 940
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile		ASI-KVT-FK	18 786
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico		ASI-KVT-FK-S	18 797
Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)		ASI-KK-FK	18 787
Tappo per cavo (confezione da 20 pezzi)		ASI-KT-FK	165 593
Altro			
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i		ASI-CNT-115/230-VAC-B	191 082
Unità di indirizzamento		ASI-PRG-ADR	18 959
Cavo di indirizzamento		KASI-ADR	18 960

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

FESTO



Controllore elettronico di finecorsa SPC11

SPC11

Spostamento rapido tra due battute fisse con decelerazione di finecorsa elettronica e con massimo due posizioni intermedie selezionabili a piacere.

Controllore di finecorsa SPC11 con interfaccia AS-i

Consigliato per gli attuatori:

- DGP, DGPL
- DGPI, DGPII
- DNC, DNCM
- DSMI

Diametro
25 ... 80 mm

Corsa
fino a 2000 mm

Angolo di oscillazione
fino 270°

Attuatori pneumatici con controllore elettronico di finecorsa (Sistema Soft Stop)

- Frequenze ciclo fino al 30% in più
- Consistente riduzione delle vibrazioni dell'impianto.
- Possibilità di aumentare il carico fino al 30% del carico totale movimentato mantenendo ottimali caratteristiche operative.
- Semplice trasformazione di impianti esistenti.
- Riduzione della rumorosità.
- Configurazione veloce semplice, senza necessità di interventi di specialisti.
- Soluzione a basso costo rispetto agli attuatori elettromeccanici.

 **Attenzione**

Dati tecnici SPC11-ASI con interfaccia AS-i

➔ Volume 5 Controllore di finecorsa SPC11



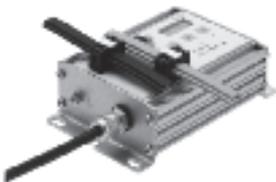
Strumenti di selezione e ordinazione per Soft Stop e ProDrive
www.festo.it/engineering

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

SPC11-...-ASI

Indice argomenti



Dati generali

- Attuatori altamente dinamici che si spostano alla velocità massima
 - Decelerazione morbida ed automatica in prossimità del finecorsa per mezzo della regolazione elettronica
 - Frequenze ciclo fino al 30% in più
 - Riduzione vibrazioni macchina
 - Riduzione della rumorosità
 - Economicità rispetto agli attuatori elettromeccanici
- Possibilità di impostare due posizioni intermedie – senza programmazione.

Funzioni integrate in SPC11-...-ASI:

- apprendimento dei valori di sistema dei componenti collegati
- Memorizzazione delle posizioni di finecorsa e delle posizioni intermedie richieste
- Controllo di stato: Comparazione tra setpoint e posizione attuale, e controllo posizione mediante opportuna attivazione della valvola proporzionale 5/3
- Funzione di apprendimento interna ed esterna

Due modi operativi dell'AS-i:

- semplice comando di I/O
- Profilo slave 7.4 con
 - diagnosi online
 - Caricamento della posizione attuale dell'attuatore
 - Messa in funzione del PLC
 - Posizioni intermedie selezionabili tramite PLC

Sistemi disponibili SPC11-...-ASI



- SPC11-POT-LWG-ASI
- SPC11-POT-TLF-ASI
- SPC11-MTS-AIF-ASI

I sistemi di rilevamento posizione sono integrati o applicati esternamente. L'unità è consegnata preassemblata e collaudata.

Attuatori disponibili per il sistema Soft Stop SPC11-...-ASI



- DGP/DGPL
- DGPI/DGPIL
 - Alesaggio \varnothing 25 ... 63 mm
 - Corsa 225 ... 2000 mm
- DNC, DNCM
 - Alesaggio \varnothing 32 ... 80 mm
 - Corsa 80 ... 650 mm
- DSMI
 - Alesaggio \varnothing 25, 40 mm
 - Angolo di oscillazione 270°

 **Attenzione**

Descrizione dettagliata

➔ Volume 1 DNCV

➔ Volume 5 Controllore di finecorsa SPC11

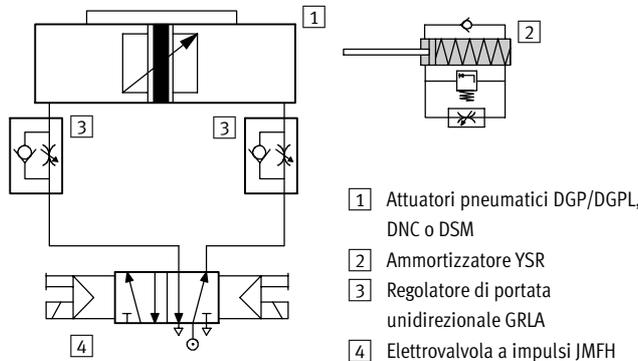
Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

Soluzione convenzionale

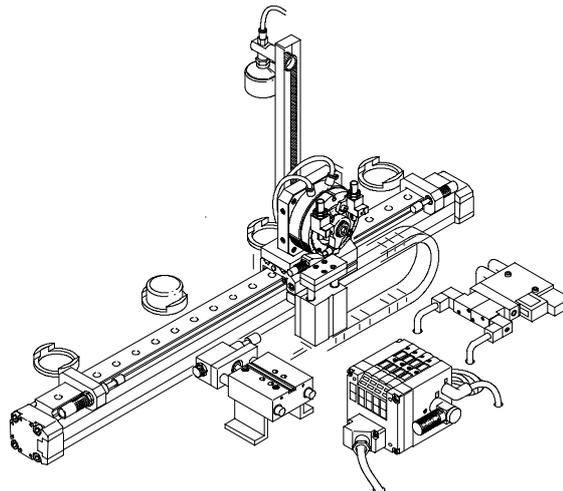
Finora erano necessarie le seguenti operazioni

- Selezionare i singoli componenti .
- Installare ammortizzatori supplementari dovendo spesso sostituire quelli esistenti.
- Montare i finecorsa per il rilevamento delle posizioni.
- Prevedere una regolazione dell'aria compressa con valvole di controllo della portata per ottimizzare il sistema.



Per realizzare le posizioni intermedie era finora necessario

- Progettare una propria soluzione meccanica per es. con cilindri Stopper
- Selezionare un gran numero di singoli componenti.
- Effettuare una programmazione complessa.



Soluzione con controllore elettronico di finecorsa SPC11

Spostamento rapido tra due battute fisse con massimo due posizioni intermedie selezionabili a piacere.

Il sistema Soft Stop con controllore di finecorsa SPC11 consente lo spostamento tra due battute meccaniche fisse e l'avvicinamento a massimo due posizioni intermedie selezionabili a piacere. La precisione delle posizioni intermedie è del $\pm 0,25\%$ rispetto alla lunghezza

del sistema di misura, ma comunque almeno ± 2 mm. Nel modulo oscillante DSMI la precisione delle posizioni intermedie è del $\pm 2^\circ$. Esempi tipici d'applicazione delle posizioni intermedie sono le posizioni di attesa o le posizioni di rilascio, in cui non è necessaria una precisione elevata ed

è opportuna una soluzione economica. Le posizioni centrali hanno anche funzioni di sensori. Ovvero , superando la relativa posizione centrale, viene inviata alla rispettiva uscita per 50 ms un segnale 1.

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

La soluzione completa di Festo

Soft Stop con controllore di finecorsa SPC11

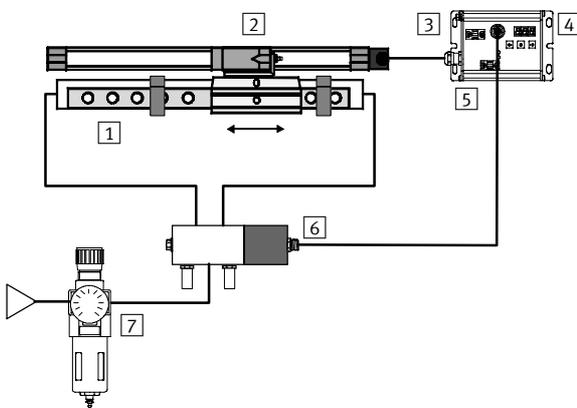
In una applicazione con massimo due posizioni intermedie è possibile fin da ora:

- utilizzare il pacchetto Festo, composto da componenti predefiniti.
- Rinunciare a strutture impegnative con cilindri Stopper.
- Avvicinarsi alle posizioni intermedie dai due lati

- Lasciare al sistema ad autoapprendimento completa autonomia nella sua ottimizzazione.

Il sistema Soft Stop con SPC11 dispone di un ingresso remoto con cui è possibile unire tutti e 3 i pulsanti su un comando principale:

- tutti i parametri di sistema possono essere fissati e modificati dall'esterno.
- Il segnale logico 1 sull'ingresso remoto blocca tutti i pulsanti del controllore di finecorsa SPC11.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Attuatori pneumatici
DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC,
DNCM o DSMI</p> <p>2 Sistema di misura
Digitale:
– MME-MTS-...-AIF
– integrato in DGPI/DGPIL
Potenziometrico:
– MLO-POT-...-TLF
– MLO-POT-...-LWG</p> <p>3 Tensione di carico
(cavo nero)</p> | <p>4 Controllore di finecorsa
SPC11-POT-TLF-ASI,
SPC11-POT-LWG-ASI o
SPC11-MTS-AIF-ASI</p> <p>5 Tensione logica
(cavo giallo)</p> <p>6 Valvola proporzionale 5/3
MPYE-5-...-010B</p> <p>7 Gruppo trattamento aria (senza
lubrificatore, con 5 µm filtro);
pressione di alimentazione 5 -
7 bar</p> |
|--|--|

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

I vantaggi di questa soluzione completa

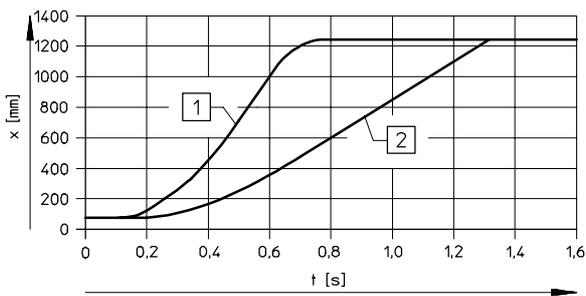
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Frequenze di ciclo fino al 30% in più ■ Consistente riduzione delle vibrazioni dell'impianto. ■ Possibilità di aumentare il carico fino al 30% del carico totale movimentato mantenendo ottimali | <p>caratteristiche operative.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Semplice trasformazione di impianti esistenti. ■ Sensibile riduzione della rumorosità. ■ Configurazione veloce semplice, senza necessità di interventi di | <p>specialisti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soluzione a basso costo rispetto agli attuatori elettromeccanici. |
|--|---|---|

Esempio

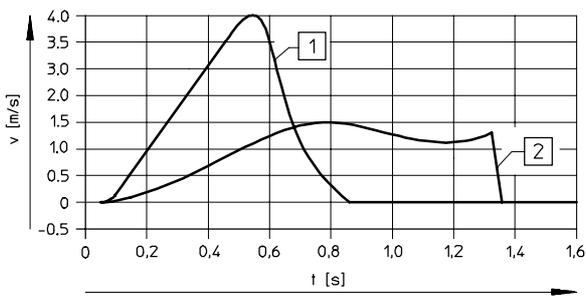
I diagrammi sono riferiti al seguente esempio:

- DGPL-25-1250-PPV-A-KF-B-GK...-D2
- carico movimentato 12 kg
- posizione di montaggio orizzontale

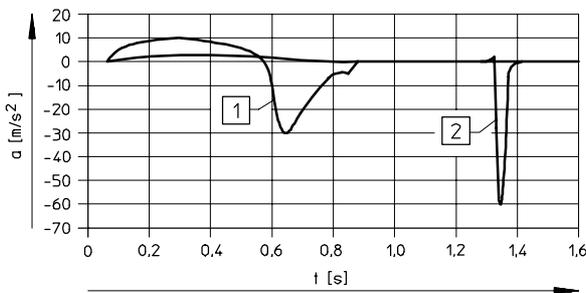
 **Attenzione**
L'andamento della curva è identico per gli attuatori pneumatici DNC, DNCM, DSMI e DGPIIL.



- 1 Soluzione con controllore elettronico di finecorsa SPC11
 - 2 Attuatore con ammortizzatore
- x Distanza da percorrere
t Tempo



- 1 Soluzione con controllore elettronico di finecorsa SPC11
 - 2 Attuatore con ammortizzatore
- v Velocità
t Tempo



- 1 Soluzione con controllore elettronico di finecorsa SPC11
 - 2 Attuatore con ammortizzatore
- a Accelerazione
t Tempo

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Panoramica

Soft Stop con controllore di finecorsa SPC11-ASI

SPC11 con interfaccia AS-i offre le stesse funzionalità del controllore di finecorsa SPC11 con interfaccia digitale I/O.

L'interfaccia digitale AS-i può essere utilizzata in due modi operativi.

Modo I/O standard a 4 bit:

- l'ordine di spostarsi nelle quattro posizioni viene emesso dal master AS-i tramite i quattro bit dati.
- La messa in funzione di SPC11-ASI è realizzata tramite i pulsanti sul controllore di finecorsa. Inserendo il cavo ASI, questi pulsanti sono bloccati e le posizioni possono essere raggiunte tramite ASI.

Slave 7.4 secondo specifiche ASI 2.1.

- Messa in funzione completa tramite interfaccia AS-i
- Caricamento di numeri di errore e reset dell'errore tramite interfaccia AS-i
- Trasmissione di valori assoluti per le posizioni centrali
- Spostamento manuale dell'asse Soft Stop tramite i tasti sul quadro di comando

SPC11-ASI – comandi		
Funzioni supportate tramite AS-i	Slave standard con dati I/O a 4 bit	Profilo slave 7.4
Funzioni operative		
■ Spostamento nelle 4 posizioni impostate	■	■
■ Segnale di conferma al raggiungimento della posizione richiesta	■	■
■ Caricamento della nuova posizione centrale	-	■
■ Caricamento della posizione attuale	-	■
Funzione diagnostica		
■ Lettura dell'errore e del numero di versione firmware	-	■
■ Caricamento della posizione richiesta	-	■
■ Lettura stringa ID	-	■
■ Verifica stato (parametro OK, posizione richiesta)	-	■
■ Reset dell'errore	-	■
Funzione di messa in servizio		
■ Caricamento e lettura parametro	-	■
■ Avvio procedura di apprendimento	-	■
■ Spostamento manuale attuatore (move left/right)	-	■
■ Memorizzazione posizione attuale come posizione centrale	-	■

SPC11-ASI – Diagnosi

Quando si verifica un errore, SPC11 reagisce come segue:

- i LED sul SPC11 segnalano la causa dell'errore
- il numero di errore sul SPC11 segnala lo stato di esercizio

■ diagnosi tramite bus interfaccia AS-i (in funzione del profilo slave utilizzato)

Staccando l'alimentazione di tensione, SPC11 passa in stato Reset (reset comunicazione interfaccia AS-i) SPC11 non partecipa più alla

comunicazione AS-i fino a quando non viene ristabilita l'alimentazione di tensione.

Diagnosi errori		
Profilo slave	Diagnosi tramite bus interfaccia AS-i	LED
Slave standard con dati I/O a 4 bit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se si verifica un errore su SPC11, SPC11 non partecipa più alla comunicazione bus e viene riconosciuto quindi al master come difettoso (rest comunicazione interfaccia AS-i) ■ Gli errori possono essere resettati attivando nuovamente l'alimentazione di tensione 	LED ASI: acceso LED FAULT: lampeggiante
Profilo slave 7.4	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gli errori sono segnalati al master per mezzo dell'errore periferiche¹⁾ ■ Il numero di errore può essere letto tramite la stringa diagnostica ■ Gli errori possono essere resettati tramite il bit "Quit Error" nel byte d'ordine. Se l'errore non è eliminato, SPC11 ritorna in stato di errore. 	LED ASI: lampeggiante LED FAULT: lampeggiante

1) SPC11 deve poter identificare il master connesso, che supporta il profilo slave 7.4. Prima di segnalare un errore al master tramite l'ingresso errore periferica, è necessario che almeno un comando sia stato inviato secondo il profilo slave 7.4 (lettura ID stringa, lettura stringa diagnostica, lettura scrittura parametro).

Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di fincorsa SPC11 – Panoramica

SPC11-ASI – Profilo slave 7.4

Se si desidera utilizzare il profilo slave 7.4, è necessario un master interfaccia AS-i che supporti il profilo slave 7.4 (per es. il master AS-i della Siemens tipo CP 343-2).

Il profilo slave 7.4 consente di effettuare l'intera messa in servizio del SPC11 tramite bus interfaccia AS-i. Oltre alle funzioni standard slave con dati I/O a 4 bit, sono disponibili i

comandi secondo profilo slave 7.4 elencati nella tabella seguente:

Comandi secondo profilo slave 7.4	
Comando	Descrizione
Scrivi stringa parametro (write parameter string)	Consente di inviare a SPC11 un bite d'ordine, i tre parametri (stadio amplificazione, stadio attenuazione e parametro di sistema) e i valori della posizione centrale.
Leggi stringa parametro (read parameter string)	Consente di leggere da SPC11 tre parametri (stadio amplificazione, stadio attenuazione e parametro di sistema), tutti i valori delle posizioni (P0.1 ... P0.4) e la posizione attuale.
Leggi stringa diagnostica (read diagnosis)	Consente di leggere diverse informazioni di stato, il numero di errore attuale e il numero di versione firmware.
Leggi stringa ID (read ID string)	Consente di leggere una stringa di identificazione

Componenti per AS-i®

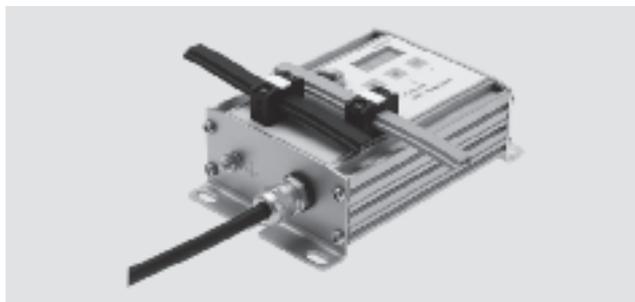
Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Dati tecnici

FESTO

Funzione di apprendimento

SPC11-POT-TLF-ASI
SPC11-POT-LWG-ASI
SPC11-MTS-AIF-ASI

La corsa di apprendimento per determinare i valori caratteristici di sistema e le posizioni terminali può essere avviata tramite un pulsante sul controllore di finecorsa SPC11 oppure tramite interfaccia AS-i.



Dati tecnici				
Tipo		SPC11-POT-TLF-ASI	SPC11-POT-LWG-ASI	SPC11-MTS-AIF-ASI
Cod. prod.		526 907	526 908	526 909
Tensione di esercizio		[V cc]	24 (-25 ... +25%)	
Assorbimento di corrente	con valvola	[A]	1,2	
	senza valvola	[mA]	70	
Ondulazione residua		max. 6%		
interfaccia AS-i	Tensione di esercizio	[V cc]	26,5 ... 31,6	
	Corrente di ingresso	[mA]	40	
	Ondulazione residua	[mVss]	≤ 20	
Ingresso Potenziometro lineare	Tensione di esercizio	[V cc]	+10	–
	Tensione di ingresso	[V cc]	0 ... +10	–
Ingresso MTS Temposonics	Tensione di esercizio	[V cc]	–	24
	Comunicazione		–	Fieldbus CAN (1M Baud)
Uscita valvola	Tensione di esercizio	[V cc]	24	
	Tensione di uscita	[V cc]	0 ... +10	
Compatibilità elettromagnetica	Emissione di radiodisturbi	collaudata a norme EN 61 000-6-4, classe valore limite B		
	Immunità alle interferenze	collaudata a norma EN 61 000-6-2		
Vibrazioni		a norme DIN/IEC 68/EN 60 068, parte 2-6 (10-58 Hz: 0,15 mm; 58-150 Hz: a=2 g; classe di precisione 1)		
Impatto		a norme DIN/IEC 68/EN 60 068, parte 2-27 (+/-30 g a 11 ms, 15 cicli; classe di precisione 2)		
Umidità relativa dell'aria		95% (senza formazione di condensa)		
Intervallo di temperatura	di esercizio	[°C]	0 ... +50	
	di stoccaggio/trasporto	[°C]	-20 ... +70	
Grado di protezione a norma DIN 40 050		IP65		
Protezione contro le scosse elettriche (protezione contro il contatto diretto o indiretto a norme EN 60204-1/IEC 204)		tramite alimentatore PELV (Protected Extra-Low Voltage)		
Marchio CE		ai sensi della legge sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE		
Peso		[g]	ca. 400	
Dati interfaccia AS-i	Codice ID	4		
	Codice IO	7H		

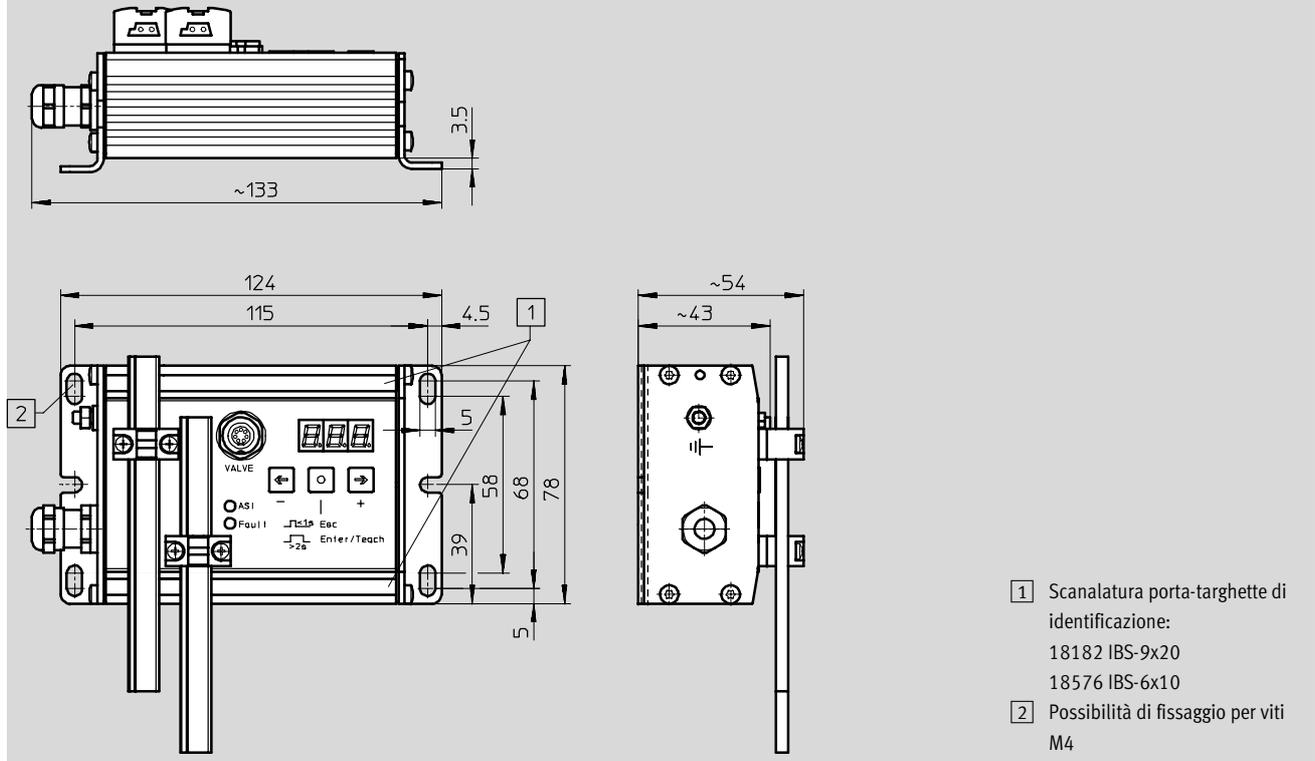
Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Dati tecnici

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

SPC11-...F...-ASI



Componenti per AS-i®

Controllore elettronico di finecorsa SPC11 – Accessori

FESTO

SPC11 con interfaccia AS			
Denominazione		Tipo	Cod. prod.
Connessione bus			
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m		KASI-1,5-Y-100	18 940
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m		KASI-1,5-Z-100	18 941
Connettore per cavo piatto		ASI-SD-FK	18 785
Connettore per cavo piatto, ruotato di 180°		ASI-SD-FK180	196 089
Altro			
Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)		IBS 6x10	18 576
Documentazione utente			
Manuale descrizione del sistema SPC11-...-ASI	tedesco	P.BE-SPC11-SYS-ASI-DE	529 064
	inglese	P.BE-SPC11-SYS-ASI-EN	529 065
	francese	P.BE-SPC11-SYS-ASI-FR	529 068
	italiano	P.BE-SPC11-SYS-ASI-IT	529 067
	spagnolo	P.BE-SPC11-SYS-ASI-ES	529 066
	svedese	P.BE-SPC11-SYS-ASI-SV	529 069

Componenti per AS-i®

Accessori

FESTO

Interfaccia AS-i – Panoramica prodotti						
Denominazione	Tipo	Master	CPV-ASI	CPA-ASI	ASI-EVA	→ Pagina
Connessione bus						
Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m	KASI-1,5-Y-100	■	■	■	■	4 / 4.9-76
Cavo piatto AS-i, nero, 100 m	KASI-1,5-Z-100	■	■	■	■	4 / 4.9-76
Connettore per cavo piatto ¹⁾	ASI-SD-FK	■	■	■	■	4 / 4.9-78
Connettore per cavo piatto, ruotato di 180° ¹⁾	ASI-SD-FK180	-	■	■	■	4 / 4.9-78
Connettore cieco per cavo piatto ¹⁾	ASI-SD-FK-BL	-	■	■	■	4 / 4.9-78
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile	ASI-KVT-FK	■	■	■	■	4 / 4.9-78
Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico	ASI-KVT-FK-S	■	■	■	■	4 / 4.9-78
Distributore per cavi (giallo e nero) su 2x M12, a 4 poli	ASI-KVT-FKX2-M12	-	-	■	-	4 / 4.9-80
Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)	ASI-KK-FK	-	■	■	■	4 / 4.9-76
Tappo per cavo (confezione da 20 pezzi)	ASI-KT-FK	-	■	■	■	4 / 4.9-76
M12, connettore femmina per cavo piatto	ASI-SD-FK-M12	■	-	■	-	4 / 4.9-78
M12, connettore femmina per cavo piatto, con PG13,5	ASI-SD-PG-M12	-	-	■	-	4 / 4.9-78
Connettore per sensori						
Connettore per sensori, diritto, M12, a 5 poli, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	-	-	■	■	
Connettore per sensori, diritto, M12, a 4 poli, PG7	SEA-GS-7	-	-	■	■	
Connettore per sensori, diritto, M12, Pg9	SEA-GS-9	-	-	■	-	
Connettore per sensori, angolare, M12, a 4 poli	SEA-M12-4WD-PG7	-	-	-	■	
Connettore per sensori a 4 poli, M12, per 2,5 mm cavo Ø	SEA-4GS-7-2,5	-	-	■	-	
Connettore per sensori, diritto, M8, da avvitare	SEA-3GS-M8-S	-	■	■	-	
Connettore per sensori, diritto, M8, a saldare	SEA-GS-M8	-	■	■	-	
Connettore per sensori Harax, a 4 poli	SEA-GS-HAR-4POL	-	-	■	-	
Connettore Sub-D a 25 poli	SD-SUB-D-ST25	-	-	■	-	
Calotta protettiva M12	ISK-M12	-	-	■	■	
Calotta protettiva M8	ISK-M8	-	-	■	-	
Connettore DUO						
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 5 poli	SEA-5GS-11-DUO	-	-	■	■	4 / 4.9-83
Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 4 poli	SEA-GS-11-DUO	-	-	■	■	
Cavo DUO M12 su 2x M8						
Cavo DUO, 2 connettori diritti	KM12-DUO-M8-GDGD	-	-	■	■	4 / 4.9-83
Cavo DUO, 2 connettori diritti/ad angolo	KM12-DUO-M8-GDWD	-	-	■	■	4 / 4.9-83
Cavo DUO, 2 connettori ad angolo	KM12-DUO-M8-WDWD	-	-	■	■	4 / 4.9-83
Cavo prolunga						
Prolunga a 4 poli, 2,5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	-	-	■	■	4 / 4.9-84
Prolunga a 4 poli, 5 m	KM12-M12-GSGD-5	-	-	■	■	4 / 4.9-84
Cavo di collegamento per DNCV						
Cavo di collegamento a 8 poli M12	KM12-8GD8GS-2-PU	-	-	-	■	
Altro						
Alimentatore Combi per interfaccia AS-i	ASI-CNT-115/230 VAC-B	■	■	■	■	4 / 4.9-72
Unità di indirizzamento	ASI-PRG-ADR	-	■	■	■	4 / 4.9-74
Cavo di indirizzamento	KASI-ADR	-	■	■	■	4 / 4.9-76
Connettore per configurazione AS-i	ASI-SS-CONFIG	■	-	-	-	4 / 4.9-82
Cavo dati seriale per Software-Tool AS-i	KDI-SB202-BU9	■	-	-	-	
Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)	IBS 6x10	-	■	■	■	4 / 4.9-84
Targhette di identificazione 10x17 con cornice (30 pezzi)	IBS-10x17	-	-	-	-	4 / 4.9-84
Targhette di identificazione 9x20 con cornice (20 pezzi)	IBS 9x20	-	■	■	-	4 / 4.9-84
Montaggio su guida profilata (kit di montaggio)	CP-TS-HS35	-	-	-	■	
Fissaggio con guida profilata	CPA-BG-NRH	-	-	■	-	
Guida profilata a norme EN 50 0022	NRH-35-2000	■	■	■	■	4 / 4.9-84

1) Per ogni ASI-EVA devono essere collegati o coperti due connettori per cavo piatto



Alimentatore Combi – ASI-CNT-115/230 V AC-B

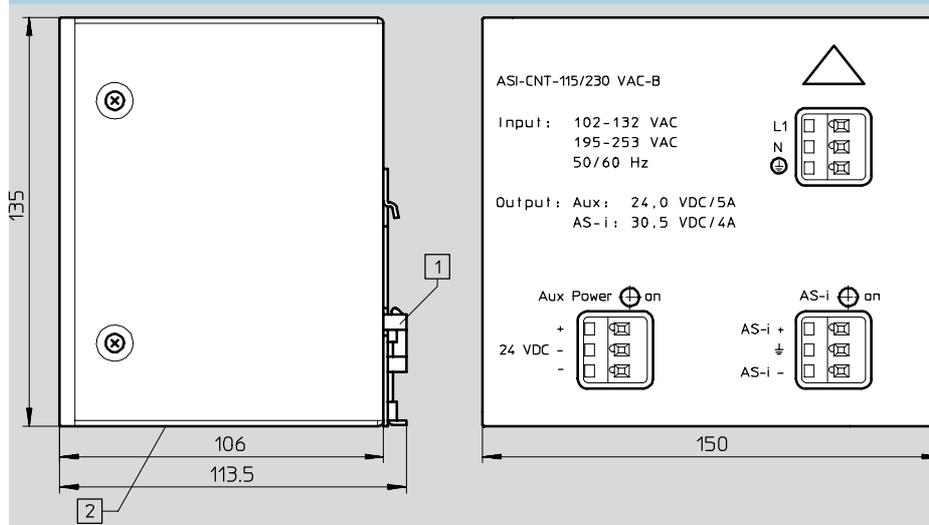
Alimentatore Combi con filtro integrato per il disaccoppiamento dei dati dall'alimentazione. Fornisce l'alimentazione per il funzionamento di sistemi AS-i. L'apparecchio genera due tensioni continue di 30 V cc e 24 V cc con elevata costanza e ridotta ondulazione residua. Le uscite dell'alimentatore sono a prova di corto circuito.

Un selettore permette di regolare la tensione di rete a scelta su 230 V ca oppure 115 V ca. Questo apparecchio è adatto sia per il montaggio in comandi incapsulati ed armadi di comando sia per il fissaggio a parete. Il collegamento avviene mediante morsetti Cage-clamp. Gli attacchi sono protetti contro l'azionamento involontario a norme DIN VDE parte 100

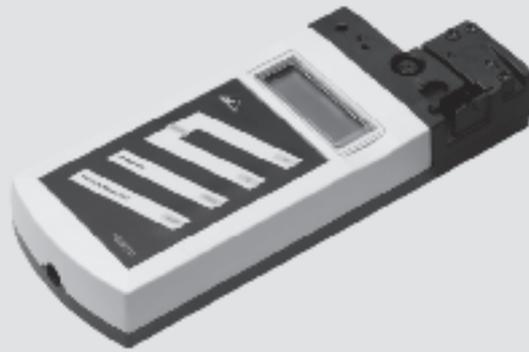
Dati tecnici		
Tipo	ASI-CNT-115/230 V AC-B Uscita 1 (alimentazione AS-i) Uscita 2 (alimentazione corrente di carico)	
Cod. prod.	191 082	
Tensione di ingresso [V ca]	(195 ... 253) 230	
Tensione primaria commutabile a	(102 ... 132) 115	
Temperatura ambiente [°C]	-45 ... +55	
Temperatura ammissibile di magazzino [°C]	-45 ... +80	
Grado di protezione	IP20	
Classe di protezione	Gradi di protezione a norme EN 60 950 e IEC 950	
Resistenza agli agenti atmosferici	Resistente agli agenti climatici per installazione in ambienti con clima esterno a norme DIN 50 010	
Carico di umidità		
■ Valore medio fino a	80% umidità relativa dell'aria	
■ Valore massimo per 30 giorni/anno	95% umidità relativa dell'aria	
Altezza di installazione	fino a 1000 m l.d.m.	
Spegniarco	Classe B a norma EN 55 011	
Stabilizzazione del carico	≤ 1%	
Rendimento	≥ 80% a norme EN 60 950, EN 50 178, EN 60 742	
Direttiva per bassa tensione	Dir. 73/23/CEE	
Direttiva EMC	Dir. 87/336/CEE	
Emissione di radiodisturbi	EN 55 081-1 (settore residenziale)	
Sensibilità ai guasti	EN 55 082-2 (settore industriale)	
Collegamenti elettrici	morsetti Cage-Clamp	
Tensione secondaria [V cc]	(29,5 ... 31,6) 30	24 ± 2.5%
Potenza [W]	120	
Ondulazione residua [mVss]	≤ 50	≤ 50
Corrente di uscita [A]	4	5
Resistente a corto circuito permanente e al funzionamento a vuoto		
Resistente a sovraccarico (riferito a sovraccarico termico)		
LED di funzione		

Dimensioni – Alimentatore Combi

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



- 1 Meccanismo a scatto per guida di supporto DIN TS35
- 2 Coperchio forato per passaggio aria



Unità di indirizzamento – ASI-PRG-ADR

Prima della messa in funzione della rete AS-i è necessario assegnare gli indirizzi agli slave collegati.

L'indirizzo viene caricato in una memoria (EEPROM) dello slave. Per l'assegnazione dell'indirizzo lo slave viene collegato all'unità di indirizzamento. La procedura di indirizzamento avviene semplicemente mediante 5 tasti.

I vantaggi principali sono:

- forma compatta
- indirizzamento diretto

- supporta interfaccia AS-i Specifica C.S.2.1

Con unità di indirizzamento a norme SPEC V2.1 è possibile scannerizzare l'interfaccia AS-i da un qualsiasi punto della rete. Su tutte le utenze collegate è possibile:

- leggere/modificare indirizzi slave
- caricare codice ID e codice IO
- leggere/modificare parametri
- leggere e scrivere dati I/O (attivare uscite)
- leggere e individuare rapidamente messaggi d'errore

Indipendente dalle sorgenti di tensione

- Funzionamento a batteria

Semplice lettura dei codici di errore

- Display LCD

Sicurezza

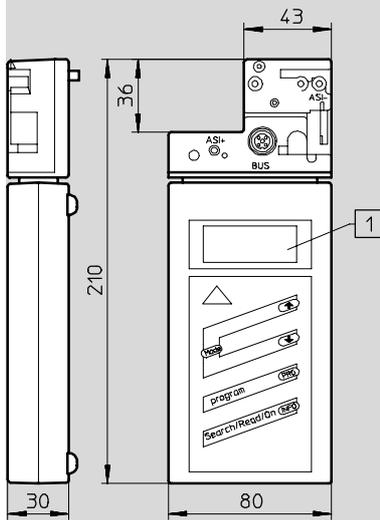
- A prova di corto circuito
- Resistente a sovraccarico

Adattatore universale adatto per molti slave AS-i. Cavo di indirizzamento supplementare per slave con connettore rotondo o connettore per cavo piatto disponibile come opzione.

Dati tecnici	
Tipo	ASI-PRG-ADR
Cod. prod.	18 959
Display	Display LCD
Tastiera	Tastiera a sfioro, a 5 tasti
Alimentazione di corrente	tramite accumulatore (tempo di carica ca. 14 h)
Carica-batterie [V ca]	115/230
Durata	> 250 operazioni di lettura/scrittura, oppure 8 h
Temperatura d'esercizio [°C]	0 ... +50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ... +55
Grado di protezione	IP20
Dimensioni [mm]	80 x 210 x 30
Peso [g]	275

Dimensioni – Unità di indirizzamento

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



1 Display LCD, altezza caratteri 13 mm

-  - Attenzione
 Informazioni sul cavo di indirizzamento
 → 4 / 4.9-76

Componenti per AS-i®

Accessori

FESTO

Panoramica cavi

Cavo di indirizzamento – KASI-ADR



Il cavo di indirizzamento KASI-ADR disponibile come accessorio permette l'indirizzamento di qualsiasi slave:

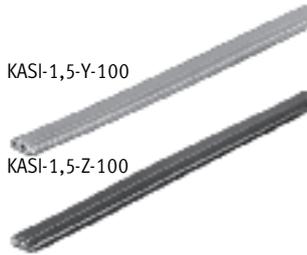
- Connessione valvole singole

- Unità di valvole Midi/Maxi con interfaccia AS-i
- Unità di valvole CP

Cavo piatto – KASI-1,5-...-100

KASI-1,5-Y-100

KASI-1,5-Z-100



Cavo piatto a due fili. La forma del cavo evita il rischio di inversione di polarità. Il collegamento delle utenze della rete AS-i al cavo piatto avviene con tecnica a perforazione di isolante, mediante

perni di contatto, senza necessità di spelare i cavi. Il cavo giallo viene utilizzato preferibilmente per la rete AS-i, il cavo nero serve per l'alimentazione supplementare.

Tappo per cavo piatto – ASI-KT-FK



Per isolare e chiudere il cavo AS-i

- Grado di protezione IP65

Tappo per cavo – ASI-KK-FK



Per isolare e chiudere il cavo AS-i all'estremità della sezione di cavo

- Grado di protezione IP65

Dati tecnici – Cavo piatto

Tipo	KASI-1,5-Y-100	KASI-1,5-Z-100
Cod. prod.	18 940	18 941
Lunghezza cavo [m]	100	
Colore	giallo	nero
Dimensioni cavo	Vedi disegno quotato	
Composizione cavo [mm ²]	2x 1,5	
Terminali cavi	senza connettore	
Tensione d'esercizio U _{max} [V]	60 ca/75 cc	
Carico elettrico ammissibile [A]	3	
Grado di protezione	IP65 con terminali chiusi	
Temperatura ambiente [°C]		
■ Cablaggio fisso	-40 ... +85	
■ Cablaggio libero	-25 ... +85	
Idoneità alla posa mobile	no	
Umidità dell'aria	95% senza formazione di condensa	
Combustibilità	antifiamma UL 94 HB	
Resistenza alla corrosione KBK ¹⁾	3	
Peso [g/m]	71	
Materiali	Guaina: Miscela di gomma EM3; cavo: miscela di gomma EM3; conduttore: rame stagnato, a filo sottile	

1) Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

Componenti per AS-i®

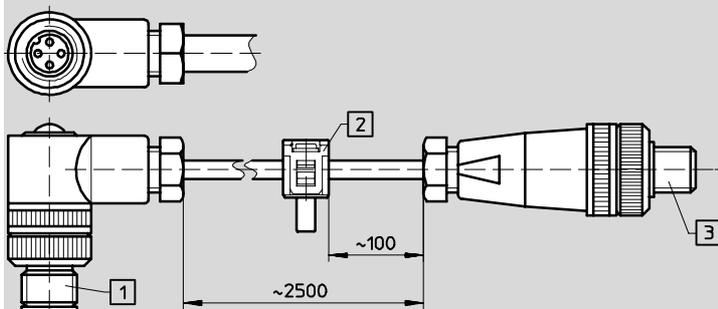
Accessori

FESTO

Dimensioni – Cavo

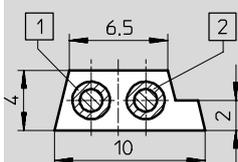
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Cavo di indirizzamento – KASI-ADR



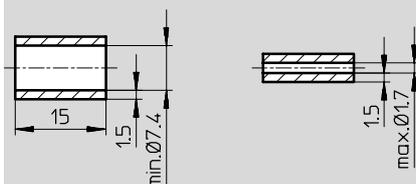
- 1 Connettore rotondo per collegamento all'unità di indirizzamento
- 2 Connettore per cavo piatto per il collegamento delle utenze della rete AS-i con attacco a innesto
- 3 Connettore per cavo piatto con attacco M12 per utenze della rete AS-i con attacco M12

Cavo piatto – KASI-1,5-...-100

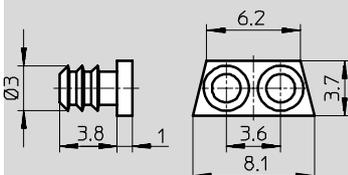


- 1 blu (-)
- 2 marrone (+)

Tappo per cavo piatto – ASI-KT-FK



Tappo per cavo – ASI-KK-FK



Componenti per AS-i®

Accessori

FESTO

Panoramica componenti di collegamento

Connettore per cavo piatto

Connettore per il collegamento delle utenze della rete AS-i al cavo piatto. Il collegamento è staccabile. Il

connettore è a prova di inversione di polarità.



ASI-SD-FK

Connettore per cavo piatto per master AS-i, unità di valvole CP, connettore Combi, ASI-EVA



ASI-SD-FK180

Passaggio alto del cavo piatto nella versione FK180



ASI-SD-FK-M12

Connettore a cavo piatto con attacco M12 per unità di valvole Midi/Maxi con connessione AS-i



ASI-SD-PG-M12

Connettore per cavo piatto con attacco M12 in raccordo filettato PG



ASI-SD-FK-BL

Tappo cieco per chiudere gli attacchi non utilizzati

Distributori per cavo piatto



ASI-KVT-FK

Distributore per cavo piatto orientabile, per diramare il cavo piatto alle utenze della rete AS-i in qualsiasi punto dello stesso.



ASI-KVT-FK-S

Distributore per cavo piatto simmetrico: Questo distributore consente di ruotare il profilo di 180° quando si cambia da un cavo all'altro. In questo modo non si rende necessaria la posa di una curva. Per chiudere le estremità del cavo la fornitura comprende tre cappucci terminali.

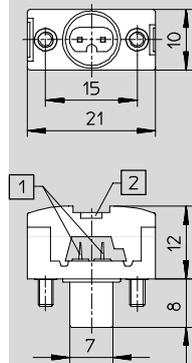
Dati tecnici							
Tipo	ASI-SD-FK	ASI-SD-FK-180	ASI-SD-FK-M12	ASI-SD-PG-M12	ASI-SD-FK-BL	ASI-KVT-FK	ASI-KVT-FK-S
Cod. prod.	18 785	169 089	18 788	18 789	196 090	18 786	18 797
Esecuzione	-					Cavo orientabile	Cavo simmetrico
Grado di protezione	IP65		IP67	IP65			
Tensione [V]	max. 60 ca/75 cc		40	max. 60 ca/75 cc			
Corrente [A]	max. 3		max. 2	max. 3			
Intervallo di temperatura [°C]	-5 ... +50						
Materiali	Corpo: poliammide (PA 6-GF30)		poliammide (PA 66-GF25)	Corpo: poliammide (PA 6-GF30)			
Peso [g]	6,2	6,2	16,8	27,6	1	11,7	11,7

Dimensioni – Componenti per la connessione

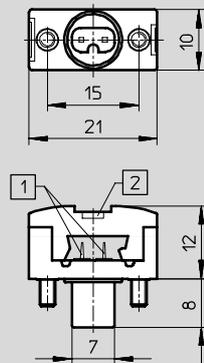
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Connettore per cavo piatto

ASI-SD-FK

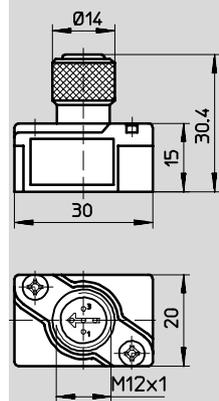


ASI-SD-FK-180

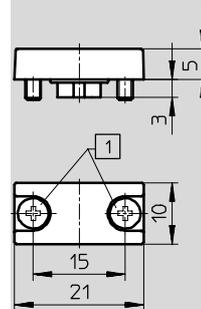


- 1 Contatti per collegamento del cavo piatto
- 2 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione

Connettore per cavo piatto ASI-SD-FK-M12

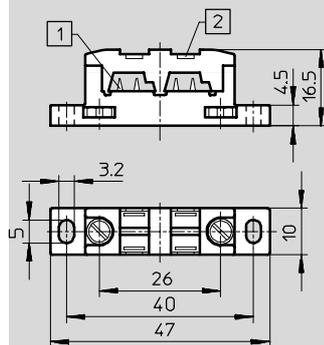


Connettore cieco ASI-SD-FK-BL

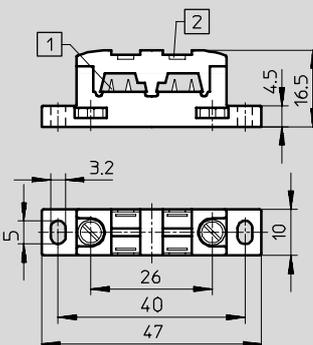


Distributori per cavo piatto

ASI-KVT-FK



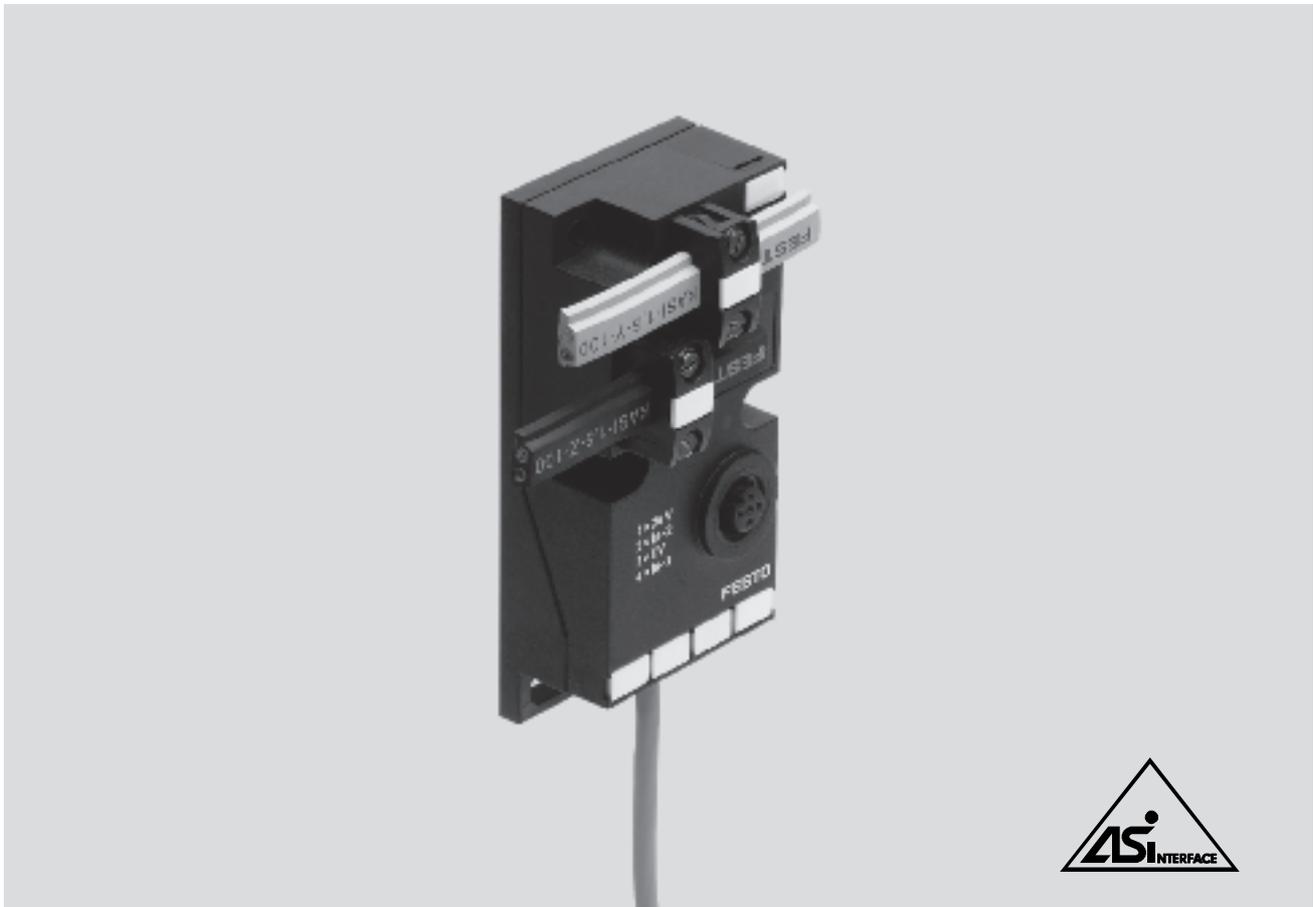
ASI-KVT-FK-S



- 1 Contatti per collegamento del cavo piatto
- 2 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione

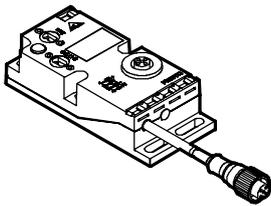
Componenti per AS-i®

Accessori



Distributore per cavo piatto giallo/nero su 2xM12

ASI-KVT-FKx2-M12



Il distributore per cavo piatto è un componente passivo che permette di accoppiare il cavo piatto AS-i (giallo e optional nero) su connettore ad innesto M12 a 4 poli. Il distributore per cavo piatto è introdotto come accessorio per il collegamento elettrico CPA10/14-GE-ASI-4/-

8E4/8A-Z, ma è adatto anche ad altri slave offerti sul mercato con interfaccia M12 normalizzata. Dal corpo esce un cavo PUR fisso, lungo circa 1 m con connettore M12. A scelta è possibile collegare un cavo prolunga (per es. PVC) tramite un connettore M12 integrato nel

corpo. Il distributore per cavo piatto consente in tal modo di realizzare nuove tecniche di collegamento all'interfaccia AS-i, soprattutto tramite cavo rotondo per posa mobile o per ambienti con requisiti particolari di facilità di pulizia.

Occupazione dei pin

Interfaccia AS-i con alimentazione supplementare

Connettore M12 a 5 poli e connettore sul cavo

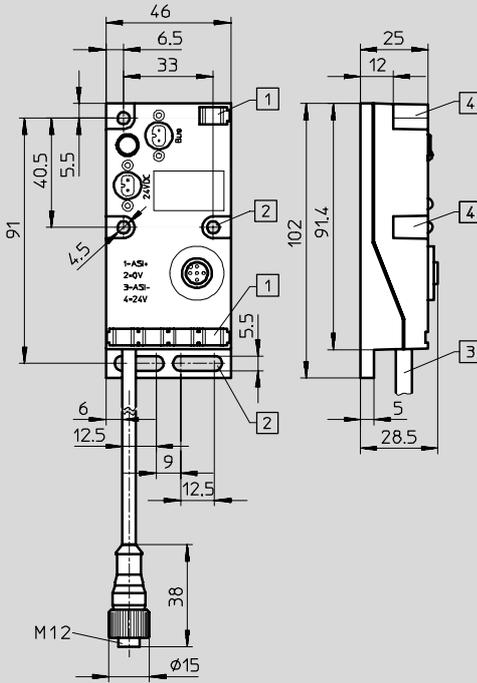
	<p>1 Bus AS-i 1: + (azzurro) 2: - (marrone)</p> <p>2 Alimentazione supplementare 1: 0 V 2: + 24 V cc</p>		<p>Pin1: interfaccia AS-i + Pin2: 0 V (alimentazione supplementare) Pin3: interfaccia AS-i - Pin4: +24 V (alimentazione supplementare) Pin5: non occupato</p>
--	--	--	---

Componenti per AS-i®

Accessori

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



- 1 Possibilità di fissaggio per targhette di identificazione
- 2 Fori di fissaggio per montaggio in piano
- 3 Cavo in PUR-OB, lunghezza 1000 mm
- 4 Fori di fissaggio per profili ITEM 40 mm o altro montaggio

Dati tecnici		ASI-KVT-FKx2-M12	
Tipo		ASI-KVT-FKx2-M12	
Cod. prod.		527 474	
Collegamento	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)	
interfaccia AS-i	Tensione nominale [V cc]	26,5 ... 31,6 a prova di inversione di polarità	
	Ondulazione residua [mVss]	20	
24 V cc	Collegamento	Connettore cavo piatto AS-i (da ordinare separatamente)	
Collegamento	Tensione nominale [V cc]	24 +/-10%	
	Ondulazione residua [mVss]	4	
Dati generali	Grado di protezione (a norme EN 60 529)	IP65 (montato completamente)	
	Lunghezza cavo [mm]	1000	
	Sezione del cavo	4x 0,34 mm ²	
	Marchio CE	sì	
	Intervallo di temperatura [°C]	di esercizio:	-25 ... +85
		di stoccaggio:	-20 ... +70
	Umidità relativa senza formazione di condensa		5 ... 90%
	Materiali	■ Corpo	poliammide (PA6-GF25/sw-P)
		■ Cavo	poliuretano (PUR-OB/grigio)
	Grassi siliconici		Superfici prive di sostanze contenenti grasso siliconico
Resistenza alla corrosione KBK ¹⁾		2	
Resistenza agli urti		a norme DIN IEC 68; +/-30 g a 11 ms, 15 cicli	
Prova di resistenza agli urti ripetuti		a norme DIN IEC 68; +/-15 g a 6 ms, 1000 cicli	
Prova di resistenza alle vibrazioni		a norme DIN IEC 68; 0,35 mm a 10 ... 60 Hz, 5 g a 60 ... 150 Hz	
Protezione contro il contatto diretto e indiretto tramite		PELV	
Dimensioni [mm]		ca. 102 x 46 x 28,5	
Peso [g]		ca. 180	

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Connettore di configurazione – ASI-SS-CONFIG



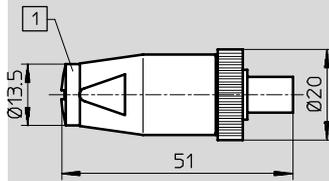
Per il processo di configurazione del master è necessario utilizzare un connettore. Per avviare la configurazione, il connettore deve essere montato sul master prima di

inserire la tensione d'esercizio. Se il connettore viene rimosso durante l'esercizio del master, la configurazione viene memorizzata nel master in modo non volatile.

Dimensioni – Connettore di configurazione

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

ASI-SS-CONFIG



1 Calotta protettiva

Dati tecnici – Connettore di configurazione

Tipo	ASI-SS-CONFIG
Cod. prod.	18 961
Numero di poli	2
Superficie di contatto	Lega Ni-Sn
Materiale dei contatti	CuSnZn
Temperatura d'esercizio	[°C] -40 ... +85
Corrente nominale per contatto	[A] 3
Combustibilità	UL 94 HB V-2
Peso	[g] 10,7
Materiali	Corpo: PBTP GV

Panoramica componenti DUO

Cavo DUO – KM12-DUO-M8-...



I cavi DUO riuniscono due segnali di sensori (2 cavi a 3 poli) in un cavo a 4 poli.

Questo viene collegato ad una bussola di ingresso a 4 poli di un'unità di valvole o di ASI-EVA.

3 versioni

- 1 connettore maschio diritto, 2 connettori femmina diritti (GDGD)
- 1 connettore maschio diritto, 1 connettore femmina diritto, 1 connettore femmina angolare (GDWD)
- 1 connettore maschio diritto, 2 connettori femmina angolari (WDWD)

Cavo DUO – SEA-5GS11-DUO



Il connettore DUO unisce due segnali/cavi sensori in un unico corpo.

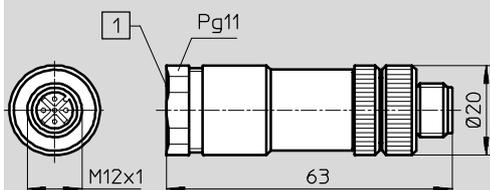
Dati tecnici – Cavo DUO

Tipo	KM12-DUO-M8-GDGD	KM12-DUO-M8-GDWD	KM12-DUO-M8-WDWD
Cod. prod.	18 685	18 688	18 687
Lunghezza cavo [m]	0,5		
Sezione conduttori [mm ²]	3x 0,25		
Tensione d'esercizio U _{max.} [V]	max. 60 ca/75 cc		
Carico elettrico ammissibile [A]	max. 2,8		
Grado di protezione (inserito e fissato)	IP67		
Temperatura ambiente [°C]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cablaggio fisso -30 ... +70 ■ Cablaggio libero -5 ... +70 		
Collegamento	M12 > 2x M8		

Dimensioni – Connettore DUO

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

SEA-5GS11-DUO



- 1 La fornitura comprende:
- 1 inserto di tenuta per 2 cavi con Ø 2,5 ... 2,9 mm
 - 1 inserto di tenuta per 2 cavi con Ø 5 mm
 - 1 x serracavo

Panoramica – Altri accessori

Cavo prolunga – KM-12-M12-GSGD-...



I cavi di collegamento vengono utilizzati come prolunghe tra un cavo Duo e gli ingressi di un'unità di valvole ASI-EVA.

2 versioni

- 2,5 m di lunghezza
- 5 m di lunghezza

Targhetta di identificazione IBS...



Tagliate a misura per

- Connettori per cavo piatto
- Distributori per cavo piatto
- Valvole Midi
- Valvole Maxi
- Connessione valvole singole

Guida profilata NRH-35-2000



- Per moduli di ingresso/uscita
- Unità di valvole CP Tipo 03
- Per connessione valvole singole

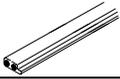
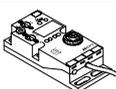
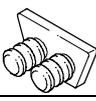
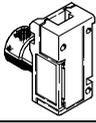
Dati tecnici – Cavo prolunga

Tipo	KM12-M12-GSGD-2,5	KM12-M12-GSGD-5
Cod. prod.	18 684	18 686
Lunghezza cavo [m]	2,5	5
Sezione conduttori [mm ²]	4x 0,25	
Tensione d'esercizio U _{max.} [V]	max. 60 ca/75 cc	
Carico elettrico ammissibile [A]	max. 3,8	
Grado di protezione (inserito e fissato)	IP67	
Temperatura ambiente [°C]		
■ Cablaggio fisso	-30 ... +70	
■ Cablaggio libero	-5 ... +70	
Collegamento	M12 → M12	

Componenti per AS-i®

Accessori

FESTO

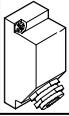
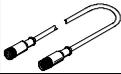
Interfaccia AS-i – Dati di ordinazione			
	Denominazione	Tipo	Cod. prod.
Connessione bus			
	Cavo piatto AS-i, giallo, 100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
	Cavo piatto AS-i, nero, 100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
	Connettore per cavo piatto ¹⁾	ASI-SD-FK	18 785
	Connettore per cavo piatto, ruotato di 180° ¹⁾	ASI-SD-FK180	196 089
	Connettore cieco per cavo piatto ¹⁾	ASI-SD-FK-BL	196 090
	Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo orientabile	ASI-KVT-FK	18 786
	Distributore per cavi piatti interfaccia AS-i, cavo simmetrico	ASI-KVT-FK-S	18 797
	Distributore per cavi (giallo e nero) su 2x M12, a 4 poli	ASI-KVT-FK-M12	527 474
	Tappo per cavo piatto (confezione da 50 pezzi)	ASI-KK-FK	18 787
	Tappo per cavo (confezione da 20 pezzi)	ASI-KT-FK	165 593
	M12, connettore femmina per cavo piatto	ASI-SD-FK-M12	18 788
	M12, connettore femmina per cavo piatto, con PG13,5	ASI-SD-PG-M12	18 789

1) Per ogni ASI-EVA devono essere collegati o coperti due connettori per cavo piatto

Componenti per AS-i®

Accessori

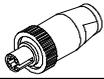
FESTO

Interfaccia AS-i – Dati di ordinazione			
	Denominazione	Tipo	Cod. prod.
Connettore per sensori			
	Connettore per sensori, diritto, M12, a 5 poli, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
	Connettore per sensori, diritto, M12, a 4 poli, PG7	SEA-GS-7	18 666
	Connettore per sensori, diritto, M12, Pg9	SEA-GS-9	18 778
	Connettore per sensori, angolare, M12, a 4 poli	SEA-M12-4WD-PG7	185 498
	Connettore per sensori a 4 poli, M12, per 2,5 mm cavo Ø	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	Connettore per sensori, diritto, M8, da avvitare	SEA-3GS-M8-S	192 009
	Connettore per sensori, diritto, M8, a saldare	SEA-GS-M8	18 696
	Connettore per sensori Harax, a 4 poli	SEA-GS-HAR-4POL	525 928
	Connettore Sub-D a 25 poli	SD-SUB-D-ST25	527 522
	Calotta protettiva M12	ISK-M12	165 592
	Calotta protettiva M8	ISK-M8	177 672
Connettore DUO			
	Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 5 poli	SEA-5GS-11-DUO	192 010
	Connettore DUO M12 per 2 cavi, a 4 poli	SEA-GS-11-DUO	18 779
Cavo DUO M12 su 2x M8			
	Cavo DUO, 2 connettori diritti	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
	Cavo DUO, 2 connettori diritti/ad angolo	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
	Cavo DUO, 2 connettori ad angolo	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Cavo prolunga			
	Prolunga a 4 poli, 2,5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
	Prolunga a 4 poli, 5 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
Cavo di collegamento per DNCV			
	Cavo di collegamento a 8 poli M12	KM12-8GD8GS-2-PU	525 617

Componenti per AS-i®

Accessori

FESTO

Interfaccia AS-i – Dati di ordinazione			
	Denominazione	Tipo	Cod. prod.
Altro			
	Alimentatore Combi per interfaccia AS-i	ASI-CNT-115/230 VAC-B	191 082
	Unità di indirizzamento	ASI-PRG-ADR	18 959
	Cavo di indirizzamento	KASI-ADR	18 960
	Connettore per configurazione AS-i	ASI-SS-CONFIG	18 961
	Cavo dati seriale per Software-Tool AS-i	KDI-SB202-BU9	150 268
	Targhette di identificazione 6x10 con cornice (64 pezzi)	IBS 6x10	18 576
	Targhette di identificazione 10x17 con cornice (30 pezzi)	IBS-10x17	160 238
	Targhette di identificazione 9x20 con cornice (20 pezzi)	IBS 9x20	18 182
	Montaggio su guida profilata (kit di montaggio)	CP-TS-HS35	170 169
	Fissaggio con guida profilata	CPA-BG-NRH	173 498
	Guida profilata a norme EN 50 0022	NRH-35-2000	35 430