

Sistema in Bus di campo

(Per ingressi/uscite)



Supporta **ingressi/uscite digitali, ingressi/uscite analogiche e unità IO-Link**

IO-Link compatibile con SI

- EtherNet/IP™
- EtherCAT
- PROFINET



<Protocolli compatibili>



DeviceNet

CC-Link

IO-Link

EtherNet/IP

EtherCAT®

Novità

OPC UA

*1 Solo PROFINET



ETHERNET
POWERLINK

CC-Link IE Field

Contattare SMC per ulteriori dettagli sui prodotti compatibili.

Modulo master IO-Link

- 2 modelli (porta classe A e porta classe B)
- Funzione di diagnostica master/dispositivo
- I dati sono accessibili da PC (strumento di impostazione).

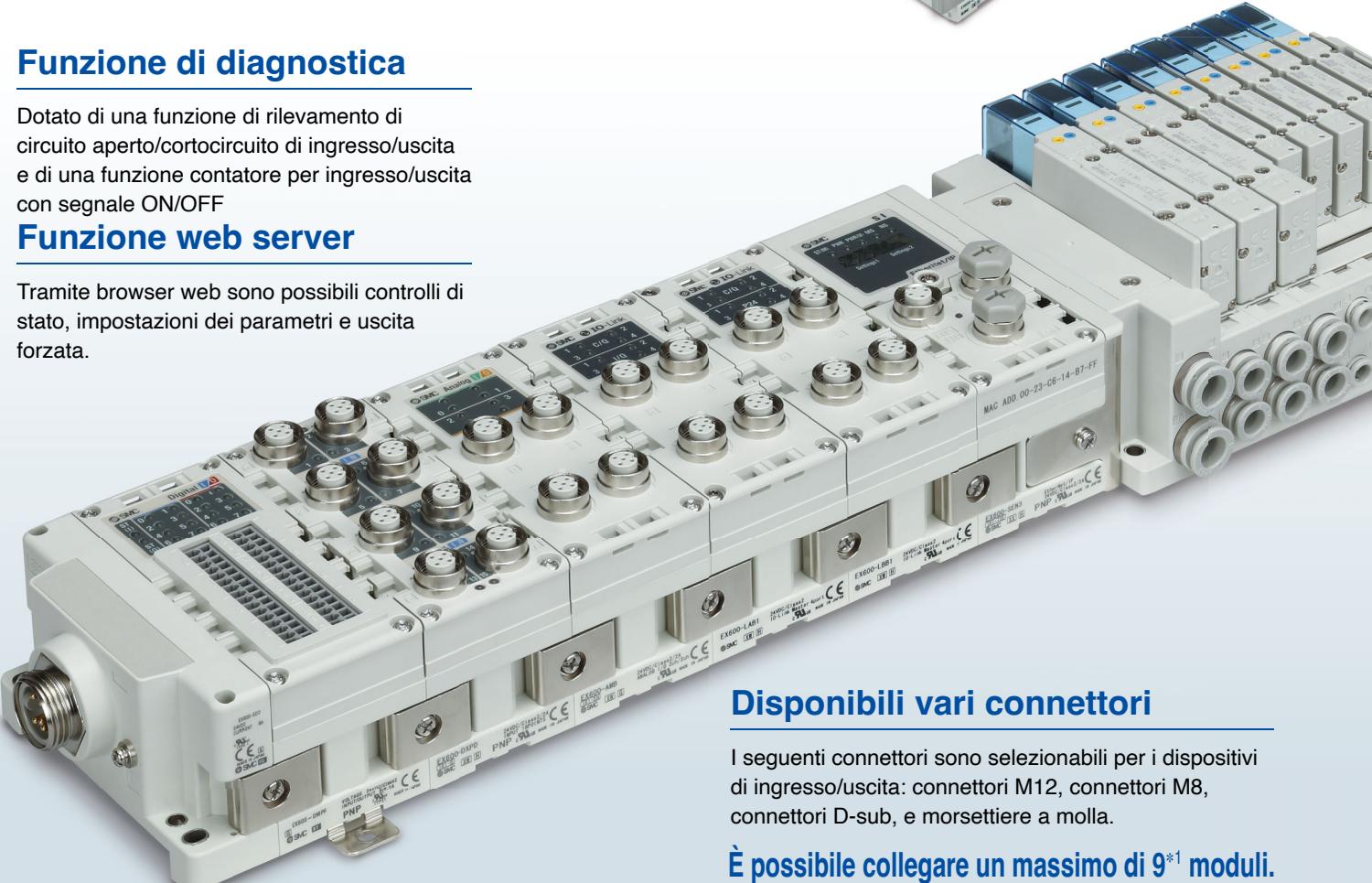


Funzione di diagnostica

Dotato di una funzione di rilevamento di circuito aperto/cortocircuito di ingresso/uscita e di una funzione contatore per ingresso/uscita con segnale ON/OFF

Funzione web server

Tramite browser web sono possibili controlli di stato, impostazioni dei parametri e uscita forzata.



Disponibili vari connettori

I seguenti connettori sono selezionabili per i dispositivi di ingresso/uscita: connettori M12, connettori M8, connettori D-sub, e morsettiera a molla.

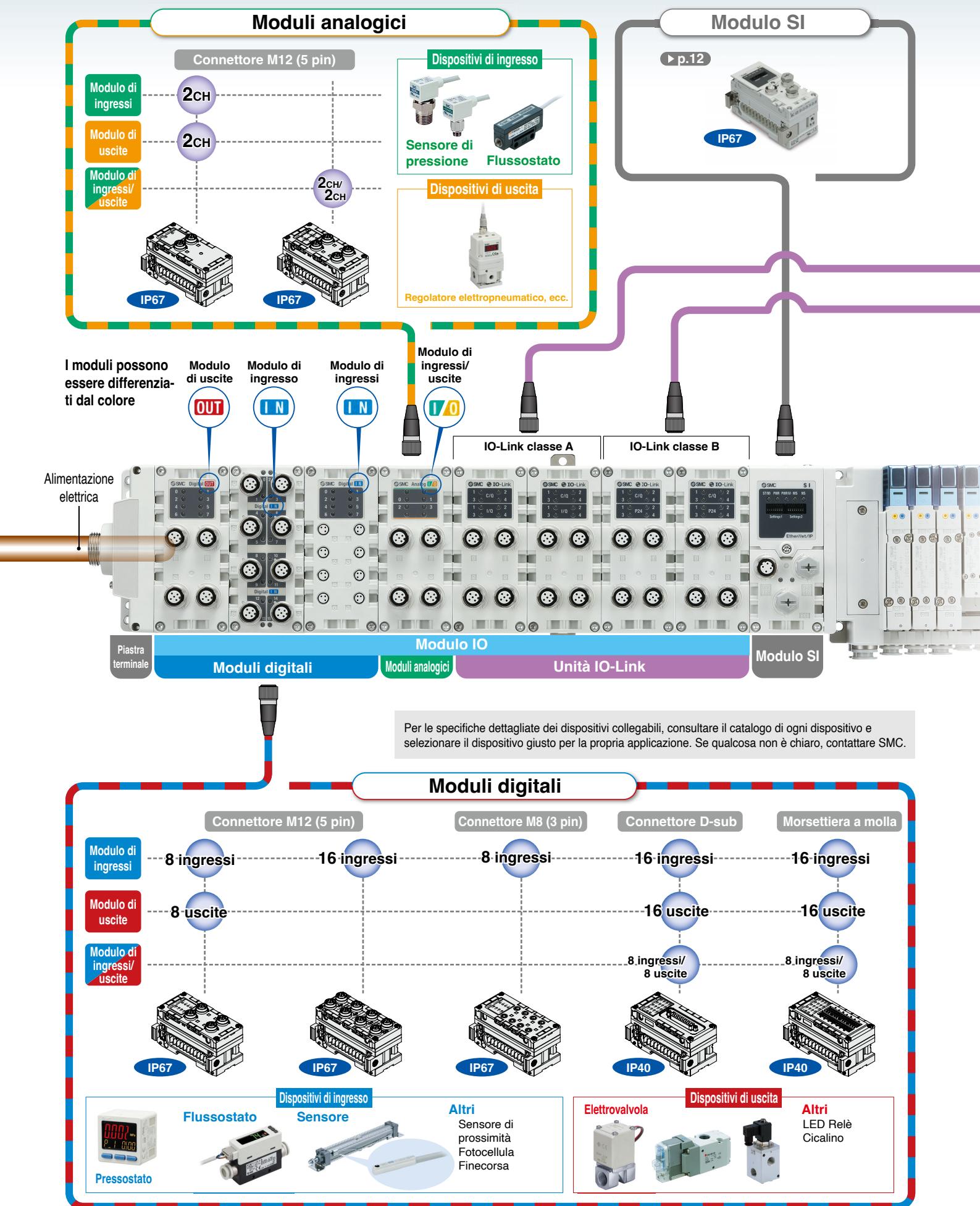
È possibile collegare un massimo di 9*1 moduli.

È possibile collegare fino a 9 moduli in qualsiasi ordine.

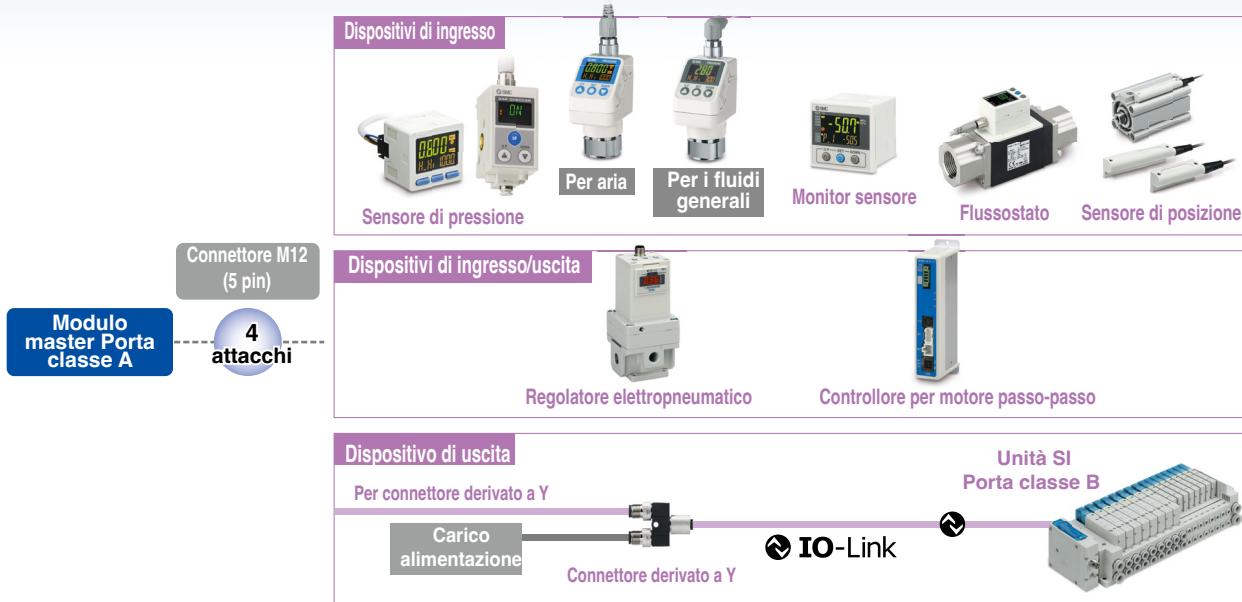
*1 Eccetto il modulo SI

Serie EX600

Può essere collegato con moduli digitali, analogici e IO-Link



Unità IO-Link / Dispositivi Porta classe A



Unità IO-Link / Dispositivo Porta classe B



■ Serie di elettrovalvole collegabili

Valvola applicabile			Caratteristiche di portata (4/2 / 5/3)		Max. numero di solenoidi	Assorbimento [W]	Diametro cilindro applicabile
	C [dm ³ /(s-bar)]	b					
*1	SY3000	1.6	0.19	32	0.35 (Standard) 0.1 (Con circuito a risparmio energetico)	Ø 50 Ø 63 Ø 80	
	SY5000	3.6	0.17				
	SY7000	5.9	0.20				
*1, *3	JSY1000	0.91	0.48	32	0.2 (Con circuito a risparmio energetico) 0.4 (Standard) 0.1 (Con circuito a risparmio energetico)	Ø 40 Ø 50 Ø 80	
	JSY3000	2.77	0.27				
	JSY5000	6.59	0.22				
*1	S0700*2	0.37	0.39	32	0.35	Ø 25	
*1	SV1000*2	1.1	0.35	32	0.6	Ø 40 Ø 63 Ø 80	
	SV2000*2	2.4	0.18				
	SV3000*2	4.3	0.21				
*1	VQC1000	1.0	0.30	24	0.4 (Standard)	Ø 40 Ø 63 Ø 80	
	VQC2000	3.2	0.30				
	VQC4000	7.3	0.38				
	VQC5000	17	0.31		0.95 (Standard) 0.4 (Tipo a basso assorbimento)	Ø 160 Ø 180	

Unità per il vuoto applicabile	Diametro ugello [mm]	Max. numero di solenoidi	Assorbimento [W]	Max. Vuoto [kPa]
*1	0.7	16	0.4	-91
	1.0			
	1.2			
	1.5			

*1 IP40 per i moduli con connettore D-sub.

*2 Non c'è nessun codice di manifold con i moduli EX600-SPN3/4/31, EX600-SEN7/8, e EX600-SEC3/4. (Ordinare separatamente.)

*3 IP40 per JSY1000.

IO-Link

IO-Link è una tecnologia di comunicazione per sensori e attuatori che è uno standard internazionale IEC61131-9.

Questa tecnologia viene utilizzata per inviare/ricevere informazioni dal dispositivo quali il produttore, il codice prodotto, i parametri e i dati diagnostici, nonché i dati di controllo, compresi i segnali ON/OFF e i valori misurati dal sensore, collegando il master IO-Link e il sensore in una configurazione 1:1.

IO-Link consente il monitoraggio delle condizioni e il rilevamento degli errori del sensore e delle apparecchiature, e può contribuire alla riduzione del lavoro di avviamento e dei tempi di recupero e alla realizzazione della manutenzione preventiva e predittiva.

Riduzione del lavoro di progettazione e di avviamento

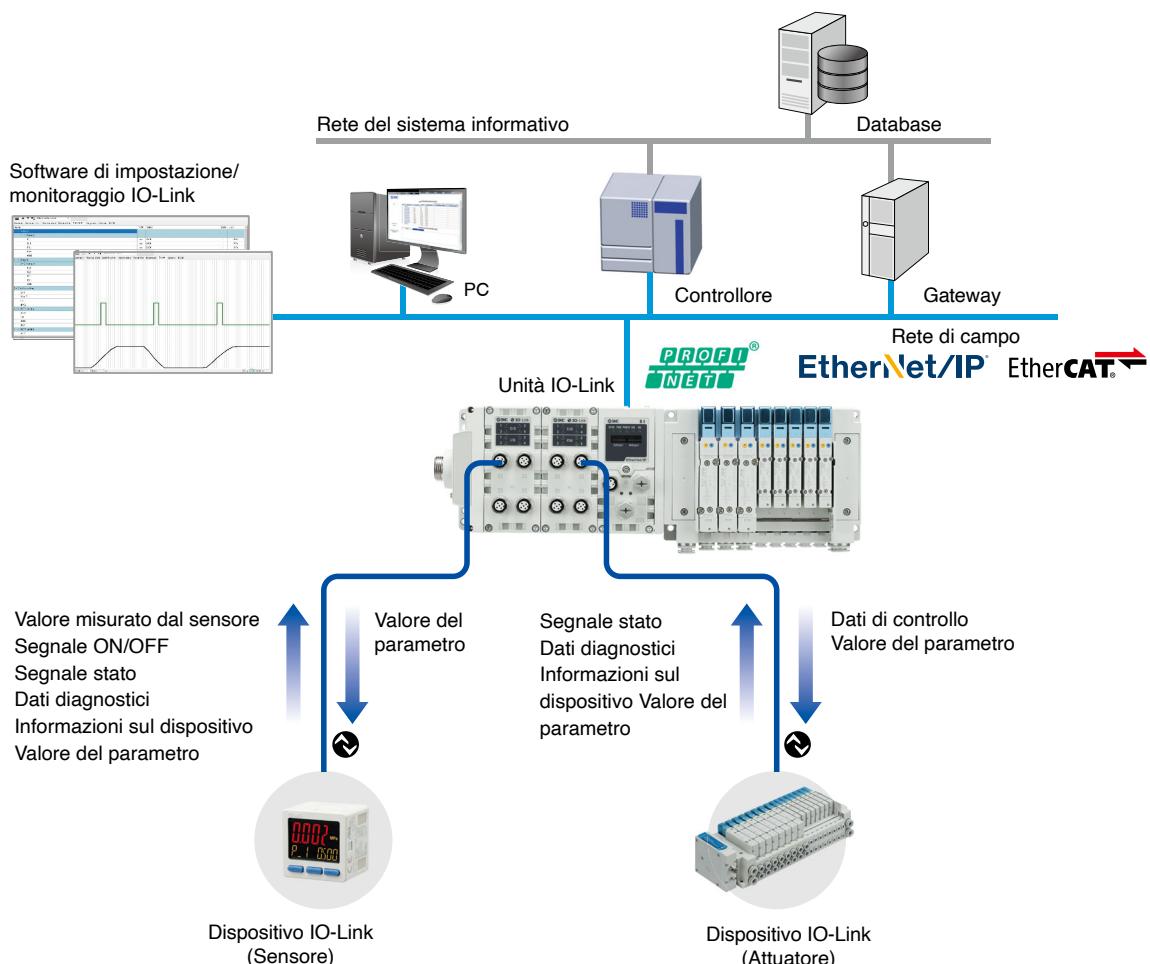
- Impostazione batch dei parametri dell'apparecchio dal livello superiore
- Controllo remoto delle informazioni del dispositivo
- Rilevamento e controllo unificato a distanza della mancata connessione/non connessione del dispositivo

Tempo di recupero minimo dovuto al rilevamento di errori

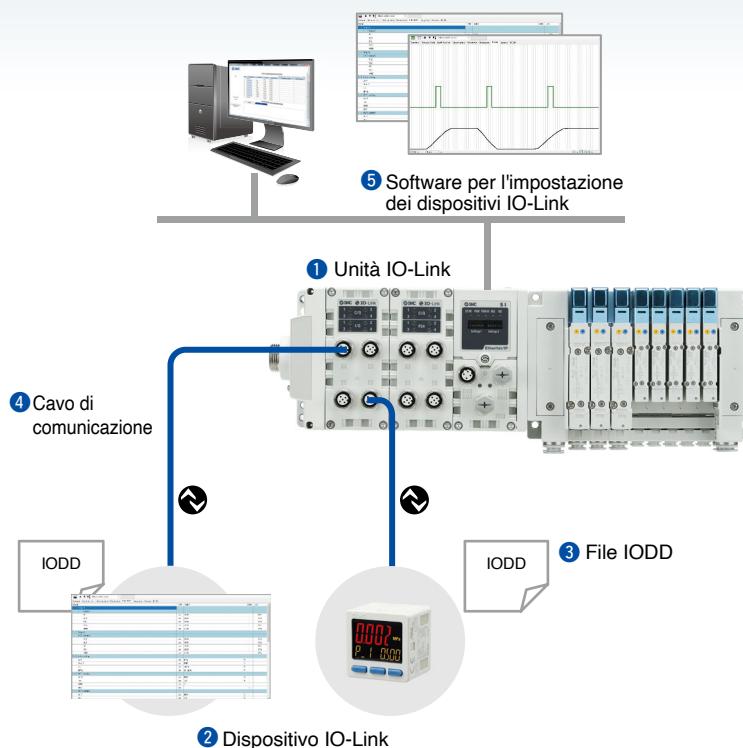
- Individuazione tempestiva della posizione in cui si verifica il problema attraverso la comunicazione
- Acquisizione tempestiva di informazioni sul fenomeno del problema attraverso la comunicazione
- Recupero tempestivo durante la sostituzione del prodotto (impostazione automatica dei parametri del dispositivo)

Manutenzione preventiva e predittiva attraverso il monitoraggio delle condizioni

- Monitora le variazioni dei valori di misura di un sensore durante il segnale ON/OFF
- Monitora il numero di operazioni del dispositivo e notifica automaticamente il superamento del numero di operazioni impostato
- Monitoraggio remoto delle condizioni del dispositivo e delle apparecchiature tramite comunicazione



Configurazione del sistema IO-Link



1 Unità IO-Link

- Agisce come gateway tra la comunicazione IO-Link e la comunicazione di livello superiore

2 Dispositivo IO-Link

- Un sensore/attuatore collegato ad un master IO-Link in configurazione 1:1

3 File IODD (IO Device Description)

- Un file in cui sono descritti le proprietà e i parametri del dispositivo
- Registrato nel software di impostazione
- Fornito dal produttore del dispositivo

4 Cavo di comunicazione

- Un cavo per uso generico a 4 o 5 fili, uguale al cavo del sensore esistente (cavo non schermato)
- Lunghezza massima del cavo: 20 m

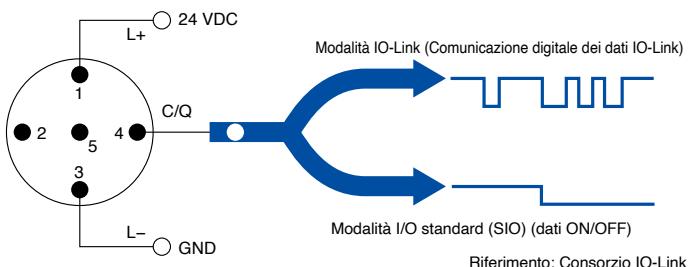
5 Impostazione dei dispositivi IO-Link

- Software per l'impostazione e il monitoraggio di una unità/dispositivo

*1 Per la unità IO-Link della serie SMC EX600 viene utilizzato un software di impostazione compatibile con le unità di ogni produttore. (Le dispositivo IO-Link V5-PE (solo V5 o successivo) prodotto da TMG Technologie und Engineering, Germania)

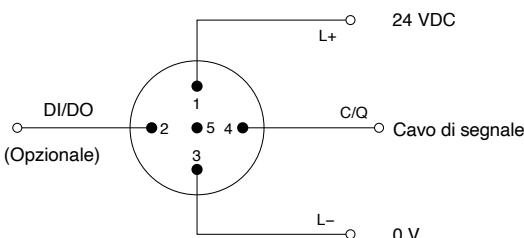
Interfaccia IO-Link

La parte che collega il master IO-Link al dispositivo si chiama "porta". Ogni porta può essere commutata tra "modalità IO-Link" per la comunicazione digitale e "modalità I/O standard" per contatti convenzionali di ingresso/uscita.



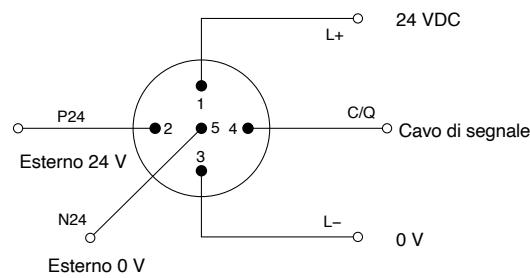
2 tipi di interfacce

Ci sono due metodi per l'alimentazione: uno è per i sensori e l'altro per gli attuatori.



Porta classe A

Il cavo di alimentazione di controllo e il cavo di segnale possono essere collegati con un unico cavo. (Principalmente per i sensori)



Porta classe B

Il cavo di alimentazione di controllo, il cavo di alimentazione esterno e il cavo di segnale possono essere collegati con un unico cavo. (Principalmente per gli attuatori)

Unità IO-Link

■ Può essere collegato con moduli digitali, analogici e unità IO-Link

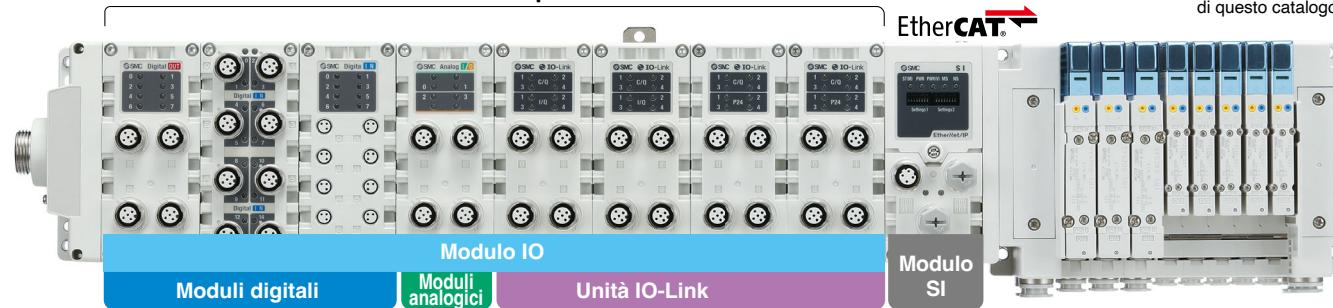
È possibile collegare fino a **4** moduli master IO-Link. (Totale di 16 porte)

I moduli digitali, i moduli analogici e i moduli master IO-Link possono essere combinati e si possono collegare fino a 9 moduli in qualsiasi ordine.

[Modulo SI collegabile]

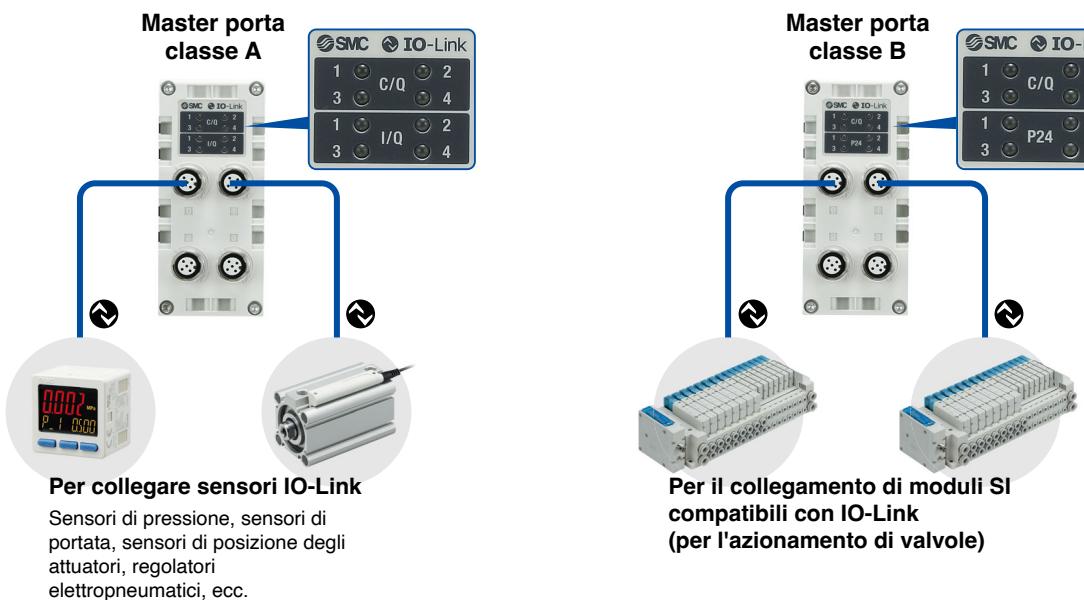
È possibile collegare 4 dispositivi IO-Link.

Fino a **9 moduli** in qualsiasi combinazione

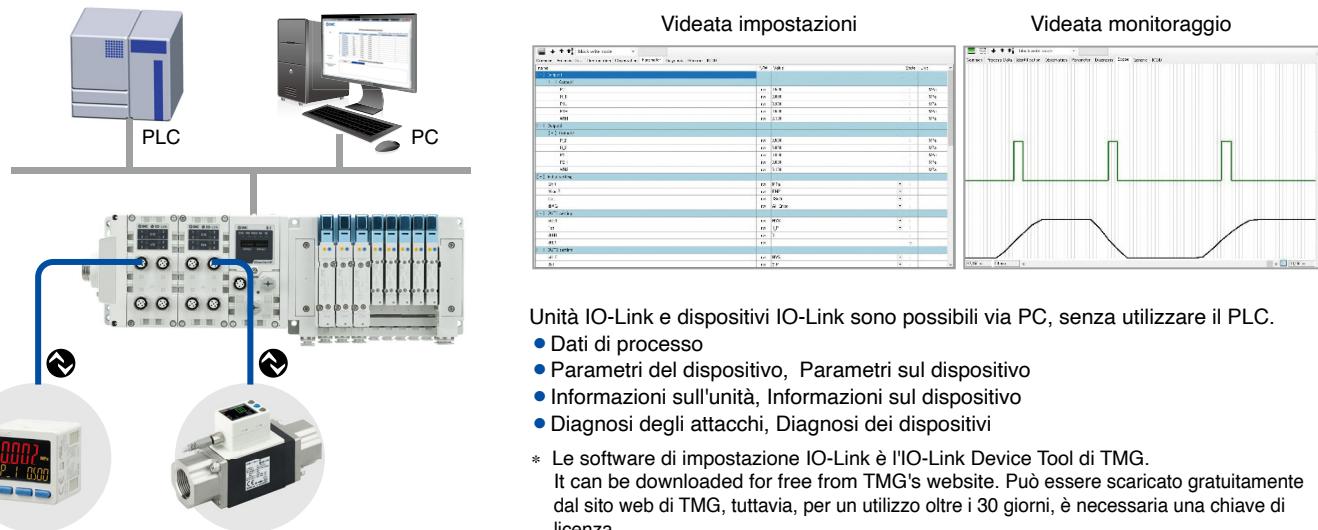


* Per i moduli SI collegabili, consultare le pagine 12, 16 e 17 di questo catalogo.

■ Supporta sia porta classe A che porta classe B



■ I dati sono accessibili da PC (software di impostazione IO-Link).

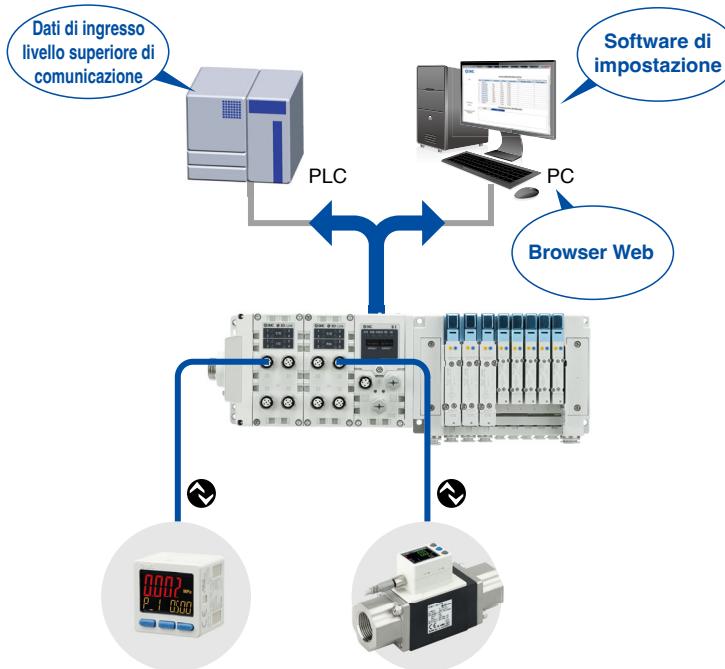


Funzione di diagnostica

La diagnostica su un master e su un dispositivo è possibile da un livello di comunicazione superiore.

Le informazioni di diagnostica del master (porta) possono essere ottenute tramite programma PLC o tramite PC (browser web).

Le informazioni di diagnostica del dispositivo possono essere ottenute tramite PC (software di impostazione).



Elementi di diagnostica del master (porta)

Rilevamento di cortocircuito della porta

Rilevamento di un dispositivo non collegato

Rilevamento di un dispositivo collegato in modo errato (controllare errore)

Notifica di errata configurazione della porta
(dati di ingresso/uscita troppo grandi)

Condizioni dell'evento diagnostico (porta, dispositivo)

Elementi di diagnostica del dispositivo

I risultati di diagnostica (fenomeno problematico) ricevuti dai dispositivi vengono mostrati in codici eventi.

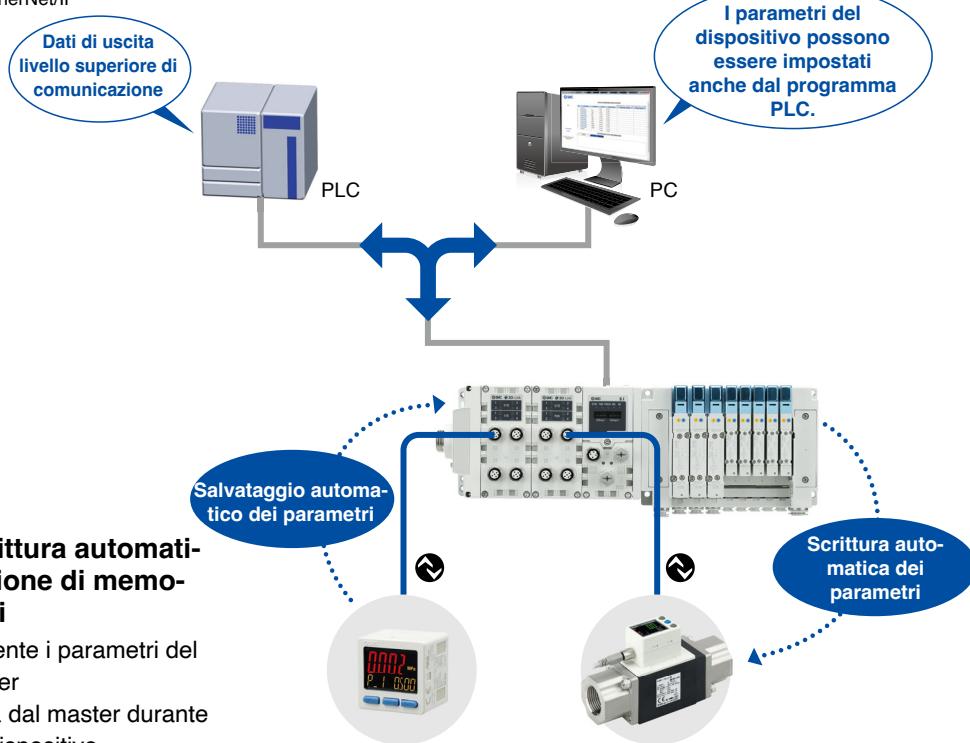
Funzione di impostazione dei parametri del dispositivo, salvataggio/scrittura automatica

L'impostazione dei parametri dei dispositivi è possibile da un livello di comunicazione superiore.

L'impostazione dei parametri è possibile tramite PC (software di impostazione).

È anche possibile utilizzare i dati di uscita o i dati dei messaggi tramite il programma PLC.*1

*1 Per la comunicazione EtherNet/IP®



Salvataggio e scrittura automatica tramite la funzione di memorizzazione dei dati

- Salva automaticamente i parametri del dispositivo nel master
- Scrittura automatica dal master durante la sostituzione del dispositivo

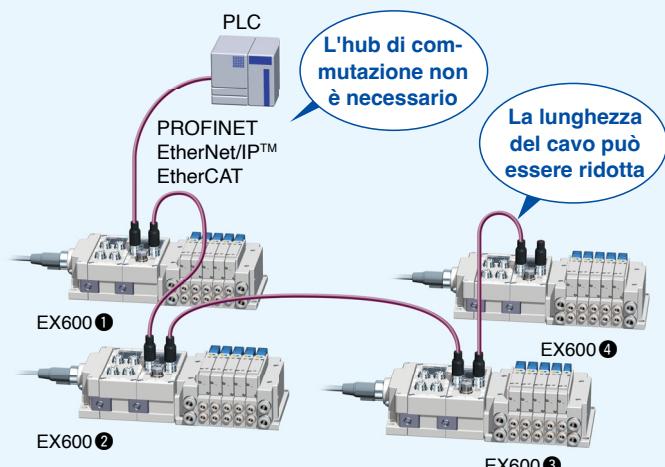
Funzioni del bus di campo Ethernet

PROFINET (EX600-SPN3/4/31), EtherNet/IP™ (EX600-SEN7/8), e EtherCAT (EX600-SEC3/4) supportano le seguenti funzioni.

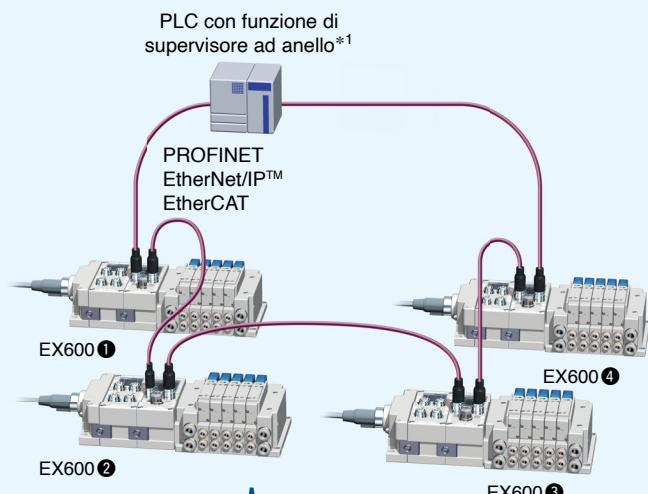
Topologie compatibili (Configurazione delle connessioni)

I modelli EX600-SEN7/8, EX600-SPN3/4/31, e EX600-SEC3/4 supportano le topologie di rete **a stella, lineari e ad anello**.

Tipo lineare



Tipo ad anello

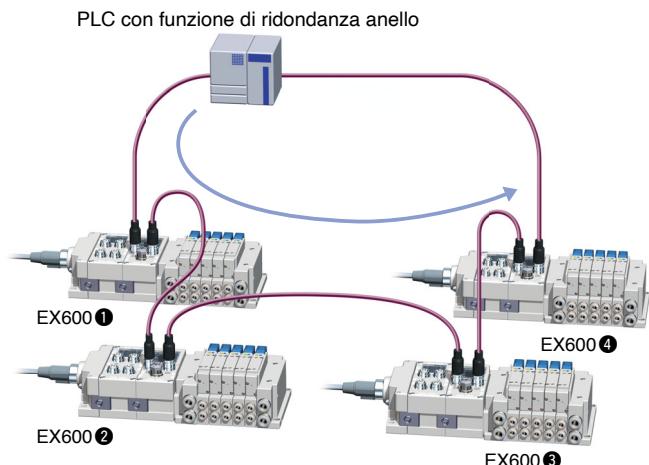


*1 Sono necessari uno o più supervisori ad anello.

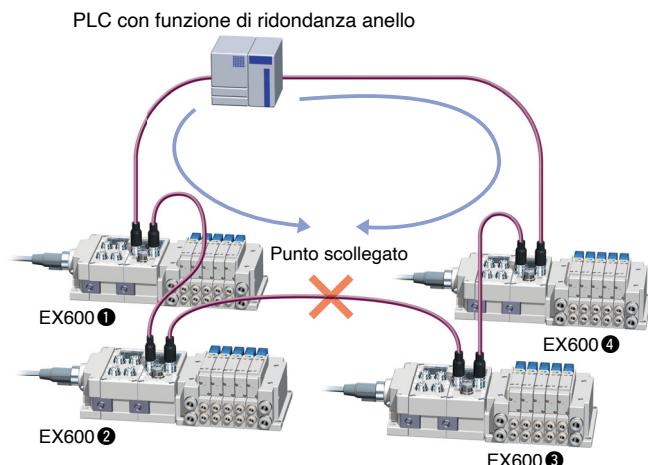
Per le reti ad anello, è possibile mantenere la comunicazione anche se uno dei cavi di comunicazione nella rete è scollegato o danneggiato. Dato che il modello EX600-SEN7/8 supporta Device Level Ring (DLR) e il modello EX600-SPN3/4/31 supporta Media Redundancy Protocol (MRP), è possibile identificare il punto scollegato.

* Per poter utilizzare DLR o MRP, il PLC deve essere in grado di supportarli.

Flusso dei dati normale



Flusso dei dati quando il cavo di comunicazione è scollegato



■ Supporta la funzione QuickConnect™ e la funzione di Avvio rapido

Tempo dall'alimentazione al collegamento della comunicazione

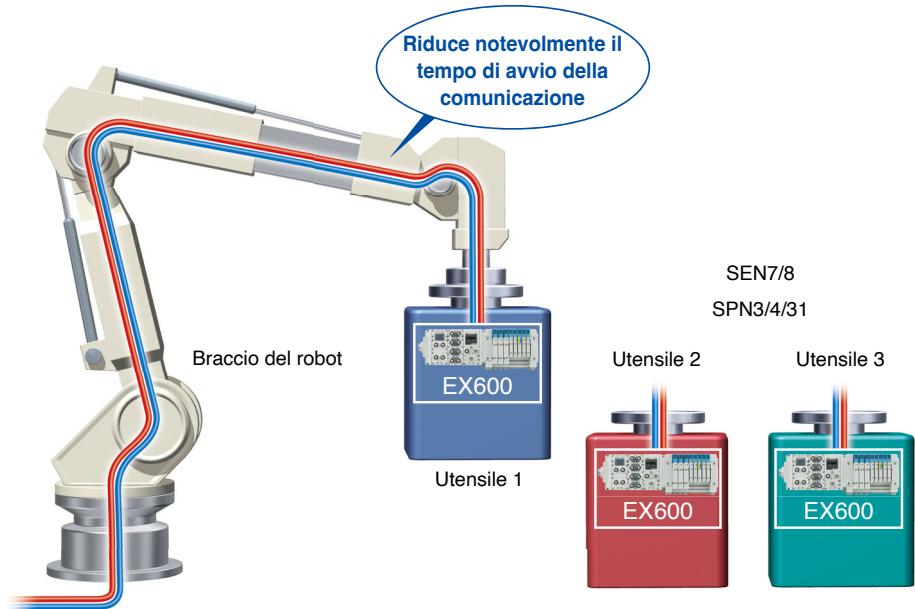
10 s

Circa
0.5 s

In caso di cambio utensile, dopo l'attivazione dell'alimentazione dei dispositivi presenti sull'utensile, sono necessari 10 secondi all'avvio della comunicazione.

Dato che il modello EX600-SEN7/8 supporta la funzione QuickConnect™ e il modello EX600-SPN3/4/31 supporta la funzione di Avvio rapido, la comunicazione può essere avviata in circa 0.5 secondi

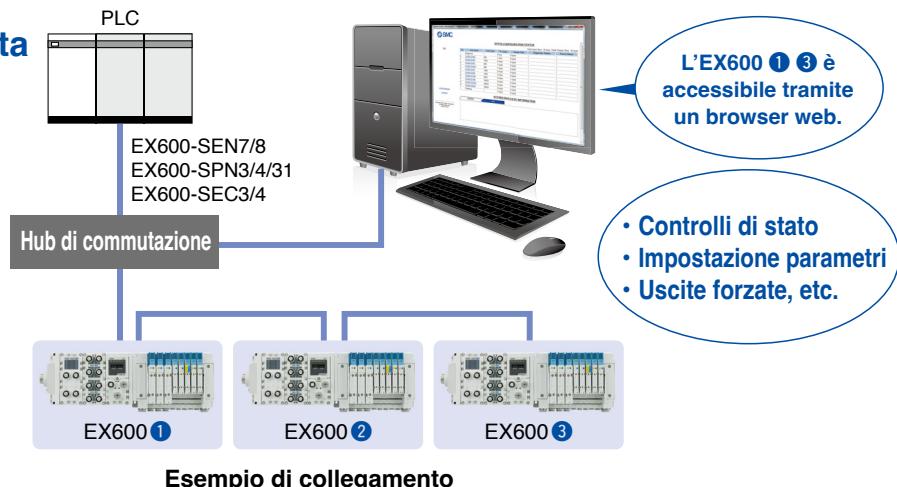
*1 Per usare la funzione QuickConnect™, il PLC deve essere in grado di supportare la funzione QuickConnect™.



■ Funzione web server integrata

I modelli EX600-SEN7/8, EX600-SPN3/4/31 e EX600-SEC3/4 hanno una funzione web server integrata che consente controlli di stato, impostazioni dei parametri (solo EX600-SEN7/8 e EX600-SEC3/4) e uscite forzate dell'EX600 tramite browser web generici, come Google Chrome.

L'avvio del sistema e la manutenzione possano essere realizzati in modo efficiente.



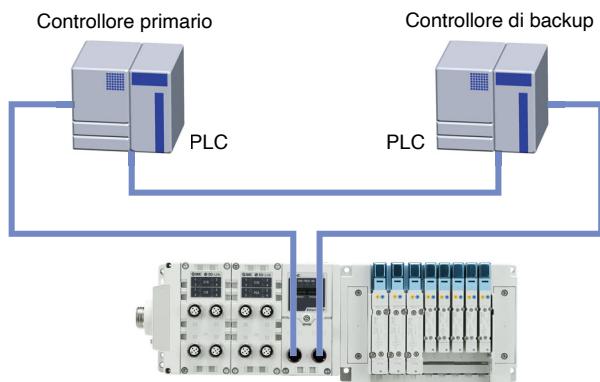
Esempio di collegamento

■ Tecnologia PROFINET

■ Ridondanza di sistema S2

Dato che il modello EX600-SPN3/4/31 supporta la Ridondanza di sistema S2, è possibile mantenere la comunicazione utilizzando il controllore di backup quando il controllore principale non funziona correttamente. Ciò consente di prevenire i problemi causati da interruzioni impreviste della comunicazione.

* Per poter utilizzare la Ridondanza di sistema S2, il PLC deve essere in grado di supportare questa funzione.



EX600-SPN31 PROFINET/OPC UA

OPC UA Server

Poiché il protocollo di comunicazione dati OPC UA è indipendente, può essere utilizzato per migliorare l'efficienza e la visualizzazione in loco trasmettendo lo stato operativo, le informazioni diagnostiche, ecc. Può anche comunicare con altri dispositivi utilizzando vari bus di campo.



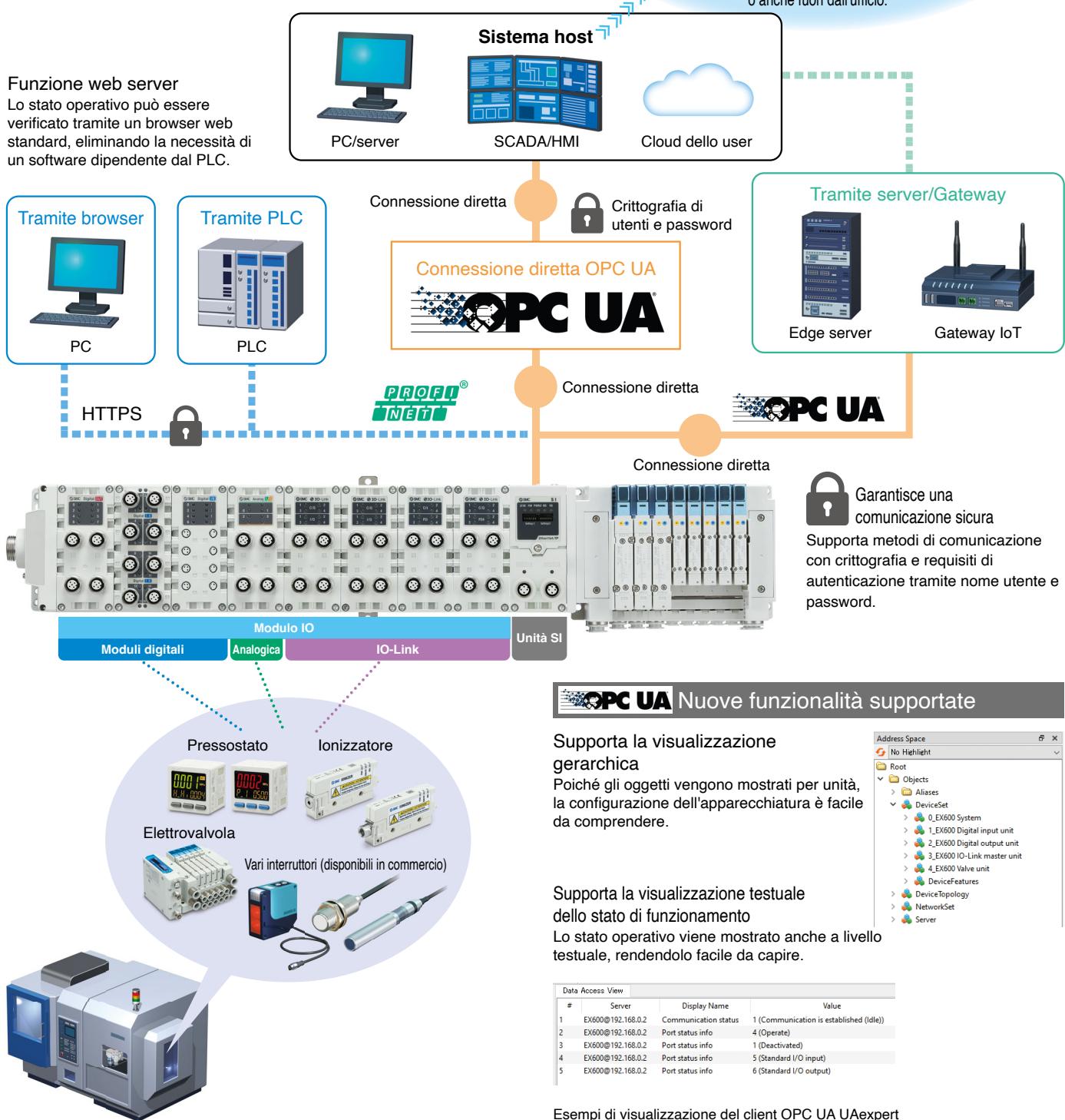
Metodi di visualizzazione dello stato delle apparecchiature di produzione

Flusso, pressione, temperatura e altre informazioni dai sensori possono essere comunicate al sistema host tramite Ethernet Industriale o il protocollo di comunicazione dati OPC UA.

Funzione web server

Lo stato operativo può essere verificato tramite un browser web standard, eliminando la necessità di un software dipendente dal PLC.

È possibile monitorare lo stato dell'apparecchiatura da un'altra postazione o anche fuori dall'ufficio.



Sistema in Bus di campo EX600

Connettore D-sub

IP40

Questi moduli sono in grado di eseguire i collegamenti con un connettore D-sub. Sono disponibili tre tipi di moduli: ingressi digitali, uscite digitali e ingressi/uscite digitali. Il modulo di uscite digitali può essere collegato con un manifold di elettrovalvole SMC con kit F (connettore D-sub).

Il manifold di elettrovalvole può essere collegato tramite un cavo con un connettore D-sub.

- Serie SY • Serie S0700 • Serie SJ • Serie SQ
- Serie SV • Serie VQC • Serie VQ • Serie JSY

* Limitare il numero di valvole collegabili fino a 16 stazioni per le monostabili e a 8 stazioni per la bistabili. Consultare il catalogo di ogni prodotto per i dettagli sulla disposizione dei pin.

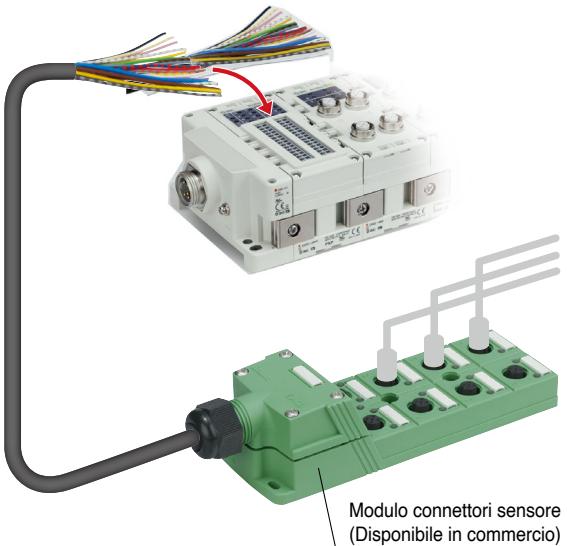
VVZS3000-21A-□-X192 (Esempio di cavo non impermeabile)



Morsettiera a molla

IP40

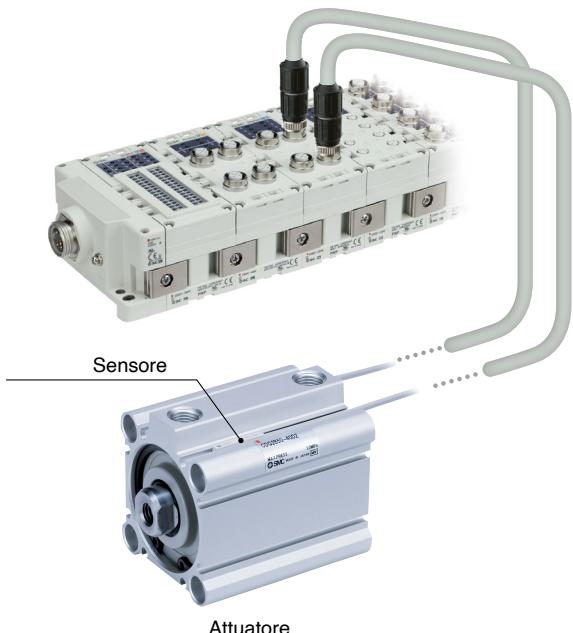
Le morsettiera di questo modulo sono compatibili con le configurazioni di cablaggio individuale. Sono disponibili 3 tipi di moduli: ingressi digitali, uscite digitali e ingressi/uscite digitali. Il collegamento elettrico ad un modulo connettori sensore può essere eseguito facilmente utilizzando solo un cacciavite a testa piatta.



Modulo di ingressi digitali

IP67

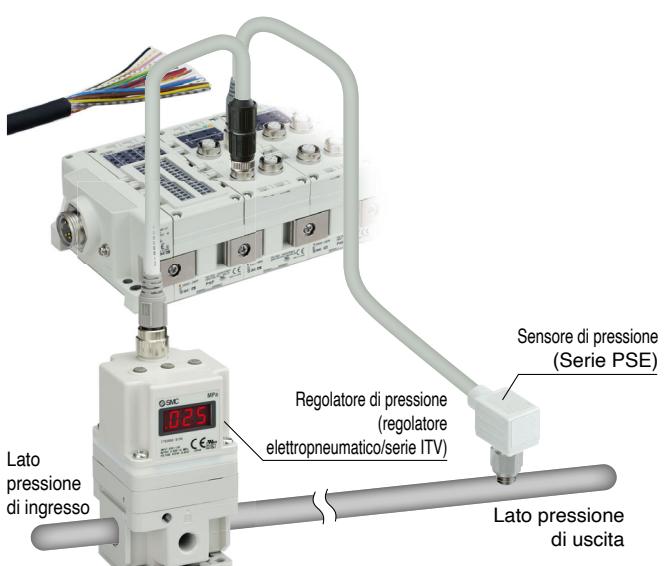
Questo modulo è utilizzato per l'acquisizione di un segnale digitale (segnale ON/OFF). Il segnale del sensore a 2 fili/3 fili collegato all'attuatore può essere acquisito per inviare un segnale di retroazione al PLC. Il segnale di controllo di un intero sistema può essere gestito da un sistema in Bus di campo.



Modulo di ingressi/uscite analogiche

IP67

Questi moduli acquisiscono o inviano segnali analogici (tensione/corrente). Un singolo modulo esegue sia l'ingresso che l'uscita, consentendo il controllo di retroazione laddove i segnali analogici vengono ricevuti da un pressostato e inviati ad un regolatore di pressione. Inoltre, lo spazio di installazione è ridotto al minimo.



Funzione di diagnostica

Di seguito sono riportati esempi della funzione di diagnostica.

Funzione di rilevamento cortocircuito/circuito aperto

È possibile individuare i cortocircuiti o i circuiti aperti di dispositivi di ingresso come gli interruttori elettronici a 2 fili e gli interruttori a 3 fili e dispositivi di uscita come le elettrovalvole. È possibile individuare il punto in cui si trova il guasto dalla spia luminosa e dalla rete.



Verde ON Normale



Rosso ON Corto circuito

Rosso lampeggiante Circuito aperto

Funzione contatore

È possibile impostare il periodo di manutenzione e identificare le parti che la richiedono tramite la funzione contatore dei segnali di ingresso e di uscita ON/OFF. Quando la funzione del contatore è abilitata e viene raggiunto un certo numero di operazioni di contatto, il display del contatore lampeggia in rosso.

* La funzione contatore non è disponibile per i moduli analogici.

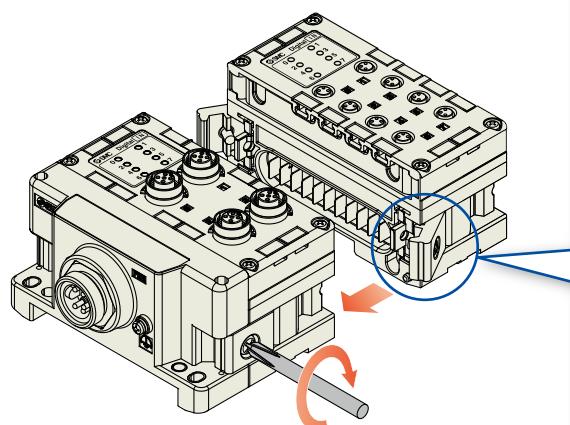
I singoli moduli possono essere collegati e scollegati singolarmente.

Per evitare la caduta delle viti viene adottato un metodo di serraggio unico nel suo genere.

I moduli possono essere separati facilmente allentando la clip di fissaggio.

È possibile collegare fino a 9 moduli in qualsiasi ordine.

* Escluso il modulo SI



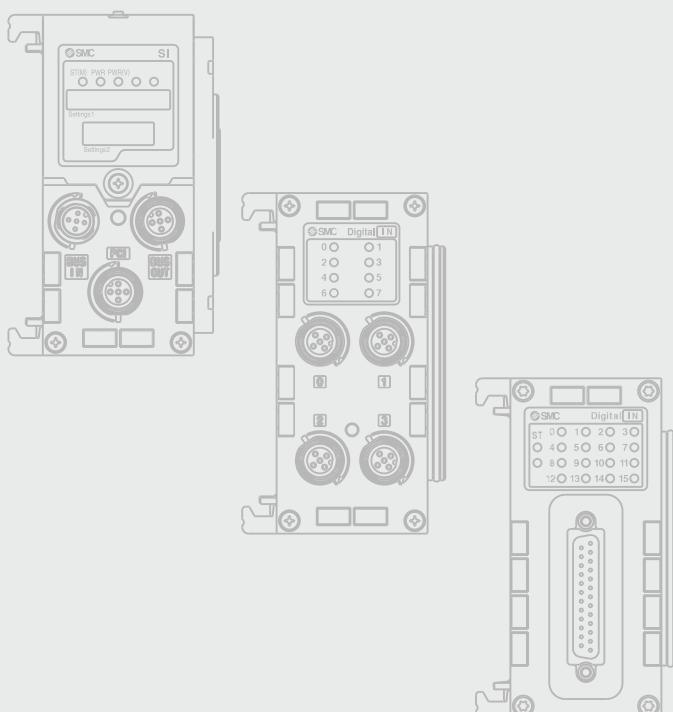
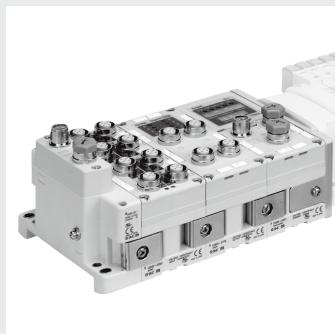
INDICE

Tipo 3 Tipo ingresso-uscita integrato

Sistema in bus di campo

(Per ingressi/uscite)

Serie EX600



Struttura dei componenti p. 12
Codici di ordinazione

Modulo SI	p. 12
Modulo di ingressi digitali	p. 13
Modulo di uscite digitali	p. 13
Modulo di ingressi/uscite digitali	p. 13
Modulo di ingressi analogici	p. 13
Modulo di uscite analogiche	p. 13
Modulo di ingressi/uscite analogiche	p. 14
Unità IO-Link	p. 14
Piastra di alimentazione (lato D)	p. 14
Terminale portatile	p. 14

Specifiche

Tutte le specifiche comuni dei moduli	p. 15
Modulo SI	p. 15
Modulo di ingressi digitali	p. 18
Modulo di uscite digitali	p. 19
Modulo di ingressi/uscite digitali	p. 19
Modulo di ingressi analogici	p. 20
Modulo di uscite analogiche	p. 20
Modulo di ingressi/uscite analogiche	p. 21
Unità IO-Link	p. 22
Piastra di alimentazione	p. 22
Terminale portatile	p. 22

Dimensioni p. 23

Descrizione dei componenti p. 29

LED p. 30

Accessori

① Squadretta della piastra di alimentazione	p. 35
② Piastra di accoppiamento	p. 35
③ Piastra terminale (lato U)	p. 36
④ Supporto di rinforzo	p. 36
⑤ Tappo (10 pz.)	p. 36
⑥ Etichetta identificativa (1 foglio, 88 pz.)	p. 36
⑦ Cavo di alimentazione elettrica (connettore da 7/8 di pollice) ..	p. 37
⑧ Connettore cablable in campo per alimentazione elettrica (7/8 di pollice)	p. 37
⑨ Cavo di alimentazione (connettore M12, per EX600-ED2)	p. 37
⑩ Cavo di alimentazione (connettore M12, per EX600-ED4/5)	p. 38
⑪ Cavo di comunicazione	p. 39
⑫ Connettore di comunicazione cablable sul campo ..	p. 44
⑬ Connettore precablato I/O, connettore I/O	p. 45

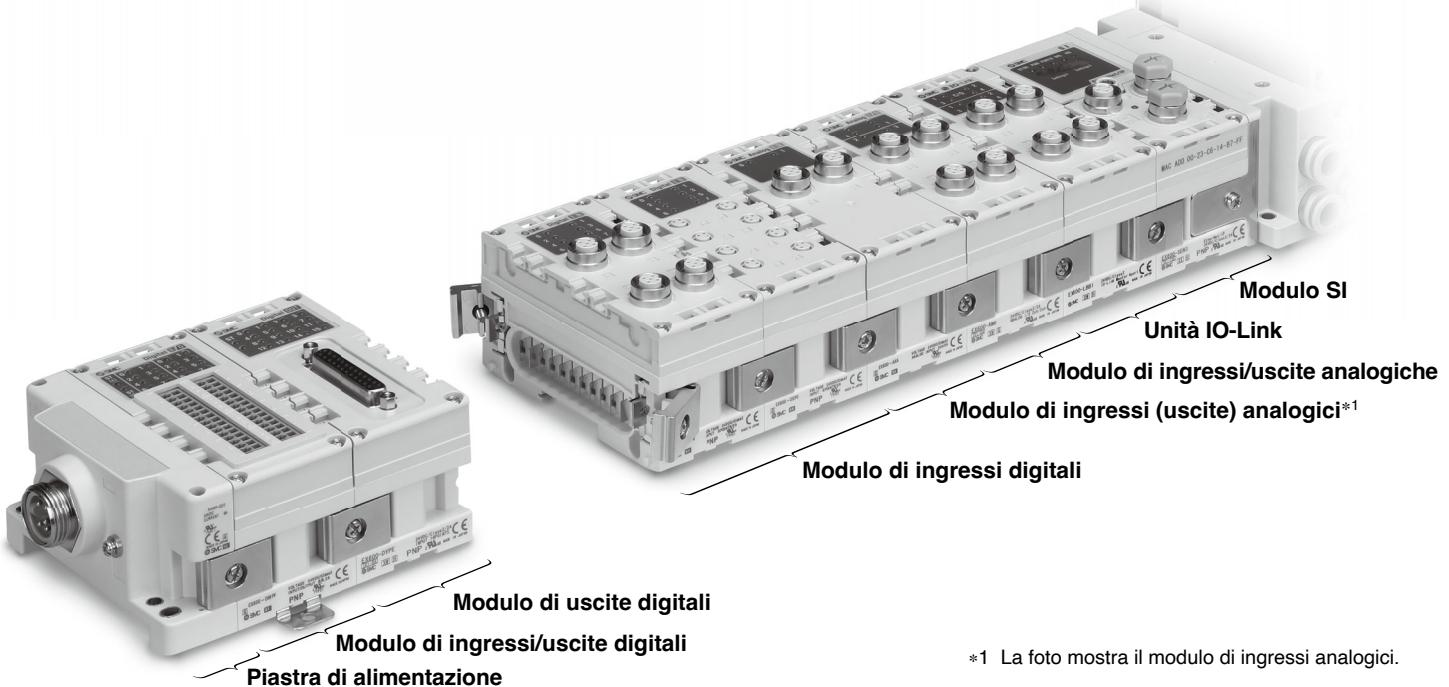
Precauzioni specifiche del prodotto

p. 46

Sistema in Bus di campo Per ingressi/uscite Serie EX600



Struttura dei componenti



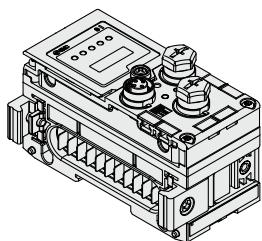
*1 La foto mostra il modulo di ingressi analogici.

Codici di ordinazione

Modulo SI

EX600-S PR1A

Specifiche



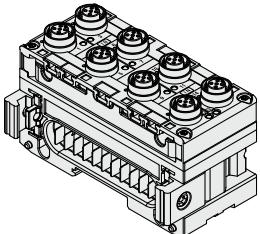
Simbolo	Protocollo	Tipo di uscita	Nota
PR1A	PROFIBUS DP	PNP (comune negativo)	—
PR2A		NPN (comune positivo)	—
DN1A	DeviceNet®	PNP (comune negativo)	—
DN2A		NPN (comune positivo)	—
MJ1	CC-Link	PNP (comune negativo)	—
MJ2		NPN (comune positivo)	—
CF1-X60	CC-Link IE Field	PNP (comune negativo)	(Esecuzione speciale)
EN7	EtherNet/IP™	PNP (comune negativo)	Unità IO-Link
EN8		NPN (comune positivo)	Unità IO-Link
EC3	EtherCAT	PNP (comune negativo)	Unità IO-Link
EC4		NPN (comune positivo)	Unità IO-Link
PN3	PROFINET	PNP (comune negativo)	Unità IO-Link
PN4		NPN (comune positivo)	Unità IO-Link
PN31		PNP (comune negativo)	Unità IO-Link OPC UA server

Serie EX600

Codici di ordinazione

Modulo di ingressi digitali

EX600-DX P D



Tipo di ingresso

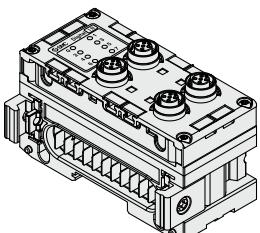
Simbolo	Descrizione
P	PNP
N	NPN

Numero di ingressi, Individuazione circuito aperto e connettore

Simbolo	Numero di ingressi	Individuazione circuito aperto	Connettore
B	8 ingressi	No	Connettore M12 (5 pin) 4 pz.
C	8 ingressi	No	Connettore M8 (3 pin) 8 pz.
C1	8 ingressi	Sì	Connettore M8 (3 pin) 8 pz.
D	16 ingressi	No	Connettore M12 (5 pin) 8 pz.
E	16 ingressi	No	Connettore D-sub (25 pin)
F	16 ingressi	No	Morsettiera a molla (32 pin)

Modulo di uscite digitali

EX600-DY P B



Tipo di uscita

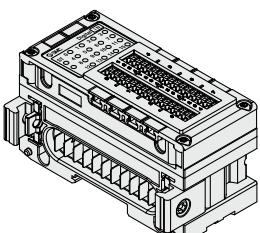
Simbolo	Descrizione
P	PNP
N	NPN

Numero di uscite e connettore

Simbolo	Numero di uscite	Connettore
B	8 uscite	Connettore M12 (5 pin) 4 pz.
E	16 uscite	Connettore D-sub (25 pin)
F	16 uscite	Morsettiera a molla (32 pin)

Modulo di ingressi/uscite digitali

EX600-DM P F



Tipo ingressi/uscite

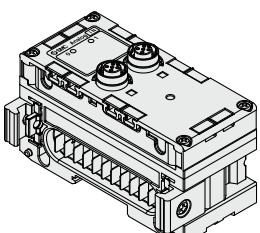
Simbolo	Descrizione
P	PNP
N	NPN

Numero di ingressi/uscite e connettore

Simbolo	Numero di ingressi	Numero di uscite	Connettore
E	8 ingressi	8 uscite	Connettore D-sub (25 pin)
F	8 ingressi	8 uscite	Morsettiera a molla (32 pin)

Modulo di ingressi analogici

EX600-AX A



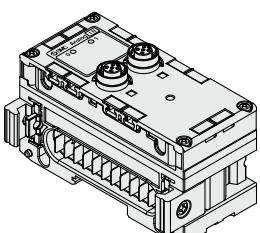
Ingresso analogico

Numero di canali di ingresso e connettore

Simbolo	Numero di canali di ingresso	Connettore
A	2 canali	Connettore M12 (5 pin) 2 pz.

Modulo di uscite analogiche

EX600-AY A



Uscita analogica

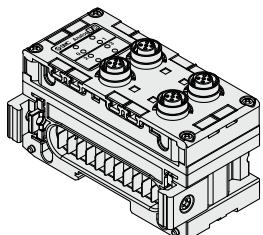
Numero di canali di uscita e connettore

Simbolo	Numero di canali di uscita	Connettore
A	2 canali	Connettore M12 (5 pin) 2 pz.

Codici di ordinazione

Modulo di ingressi/uscite analogiche

EX600 - AM B



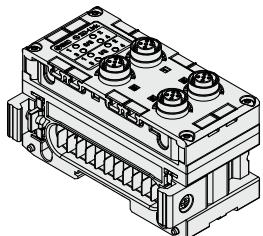
Ingressi/uscite analogiche

• Numero di canali di ingressi/uscite e connettore

Simbolo	Numero di canali di ingresso	Numero di canali di uscita	Connettore
B	2 canali	2 canali	Connettore M12 (5 pin) 4 pz.

Unità IO-Link

EX600 - L A B 1



Specifiche porta

Simbolo	Descrizione
A	Porta classe A
B	Porta classe B

• Numero di attacchi e connettore

Simbolo	Numero di attacchi	Connettore
B	4 attacchi	Connettore M12 (5 pin) 4 pz.

⚠ Precauzione

I modelli di unità SI compatibili sono i seguenti.

EtherNet/IP™: EX600-SEN7/8

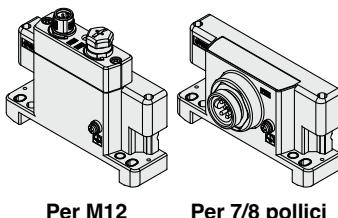
PROFINET: EX600-SPN3/4/31

EtherCAT: EX600-SEC3/4

Piastra di alimentazione (lato D)

EX600 - ED 2 - 2

EX600-ED4/5 non sono ancora conformi alle norme UL.



Per M12

Per 7/8 pollici

Piastra terminale

Posizione di montaggio della piastra di alimentazione: lato D

Connettore di alimentazione elettrica

Simbolo	Connettore di alimentazione elettrica	Specifiche
2	M12 (5 pin) Tipo B	IN
3	7/8 pollici (5 pin)	IN
4	M12 (4/5 pin) Tipo A* ¹	IN/OUT
5	M12 (4/5 pin) Tipo A* ¹	IN/OUT

• Montaggio

Simbolo	Descrizione	Nota
—	Senza accessorio di montaggio guida DIN	—
2	Con accessorio di montaggio guida DIN	Per le serie SV, S0700 e VQC
3	Con accessorio di montaggio guida DIN	Per la serie SY e JSY

* Quando si utilizza la piastra terminale (lato U), il simbolo del metodo di montaggio deve essere identico a quello del lato D.

*¹ La disposizione dei pin per i connettori "4" e "5" è diversa.

Per le dimensioni, andare a pagina 22.

Terminale portatile

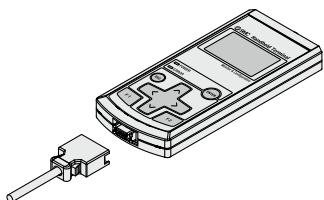
EX600 - HT1A - 3

I terminali portatili non sono ancora conformi alle norme UL.

Versione

• Lunghezza cavo

Simbolo	Descrizione
—	Nessun cavo
1	1 m
3	3 m



Serie EX600

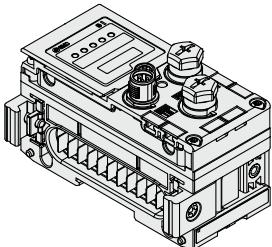
Specifiche

Specifiche comuni a tutti i moduli

Ambiente	Campo temperatura d'esercizio	In funzionamento: da - 10 a 50 °C, In stoccaggio: da 20 a 60 °C
	Campo umidità d'esercizio	35 a 85 % UR (senza condensa)
	Tensione d'isolamento*1	500 VAC per 1 minuto tra terminali esterni e FE
	Resistenza d'isolamento*1	500 VDC, 10 MΩ min. tra terminali esterni ed FE

*1 Ad eccezione dei terminali portatili

Modulo SI (EX600-SPR□A) PROFIBUS

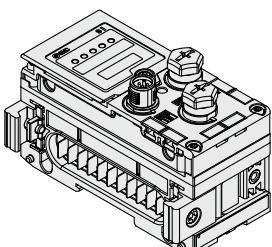


EX600-SPR□A

Modello	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A
Comunicazione	Protocollo	PROFIBUS DP (DP-V0)
	Tipo di dispositivo	Slave PROFIBUS DP
	Velocità di trasmissione	9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500 kbps 1.5/3/6/12 Mbps
	File di configurazione	File GSD*2
	Area di occupazione (Numero di ingressi/uscite)	Max. (512 ingressi/512 uscite)
	Resistenza di terminazione	Attuato internamente
	Assorbimento interno (Alimentaz. per controlli/ingressi)	80 mA max.
	Tipo di uscita	PNP (comune negativo) NPN (comune positivo)
	Numero di uscite	32 uscite (8/16/24/32 uscite selezionabili)
	Carico	Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.5 W max. (SMC)
Uscita	Alimentazione elettrica	24 VDC, 2 A
	Sicurezza	HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON
	Protezione	Protezione da cortocircuiti
	Grado di protezione	IP67 (gruppo manifold)
	Certificazioni	Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)
	Peso	300 g

*2 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Modulo SI (EX600-SDN□A) DeviceNet®

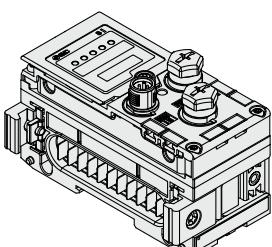


EX600-SDN□A

Modello	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A
Comunicazione	Protocollo	DeviceNet®: Volume 1 (Edizione 2.1), Volume 3 (Edizione 1.1)
	Tipo di dispositivo	Adattatore di comunicazione
	Velocità di trasmissione	125/250/500 kbps
	File di configurazione	File EDS*3
	Area di occupazione (Numero di ingressi/uscite)	Max. (512 ingressi/512 uscite)
	Messaggi applicabili	Messaggio di verifica dell'ID MAC duplicato, Messaggio esplicito solo per il Gruppo 2 non collegato Messaggio esplicito (Gruppo 2), Messaggio Poll I/O (Set di connessione M/S predefinito)
	Funzione applicabile	QuickConnect™
	Alimentazione elettrica per DeviceNet®	da 11 a 25 VDC (Assorbimento: 50 mA max.)
	Assorbimento interno (Alimentaz. per controlli/ingressi)	55 mA max.
	Tipo di uscita	PNP (comune negativo) NPN (comune positivo)
Uscita	Numero di uscite	32 uscite (8/16/24/32 uscite selezionabili)
	Carico	Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.5 W max. (SMC)
	Alimentazione elettrica	24 VDC, 2 A
	Sicurezza	HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON
	Protezione	Protezione da cortocircuiti
	Grado di protezione	IP67 (gruppo manifold)
	Certificazioni	Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)
	Peso	300 g

*3 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Modulo SI (EX600-SMJ□) CC-Link

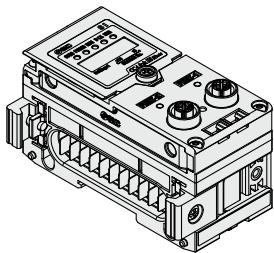


EX600-SMJ□

Modello	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2
Comunicazione	Protocollo	Compatibile con CC-Link Ver. 1.10, Ver. 2.00)
	Modello a Stazione	Stazione per dispositivi remoti
	Velocità di trasmissione	156/625 kbps 2.5/5/10 Mbps
	File di configurazione	File CSP+*4
	Area di occupazione (Numero di ingressi/uscite)	Max. (512 ingressi/512 uscite) 1/2/3/4 stazioni occupate
	Assorbimento interno (Alimentaz. per controlli/ingressi)	75 mA max.
	Tipo di uscita	PNP (comune negativo) NPN (comune positivo)
	Numero di uscite	32 uscite (8/16/24/32 uscite selezionabili)
	Carico	Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.5 W max. (SMC)
	Alimentazione elettrica	24 VDC, 2 A
Uscita	Sicurezza	HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON
	Protezione	Protezione da cortocircuiti
	Grado di protezione	IP67 (gruppo manifold)
	Certificazioni	Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)
	Peso	300 g

*4 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Specifiche



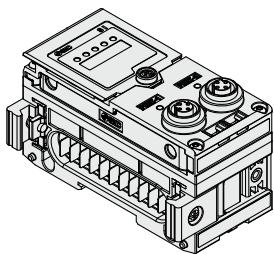
EX600-SCF1-X60

Modulo SI (EX600-SCF1-X60) CC-Link IE Field

Modello	EX600-SCF1-X60*1
Comunicazione	Protocollo CC-Link IE
	Tipo di stazione Stazione per dispositivi intelligenti
	Velocità di comunicazione 1 Gbps
	Impostazione del numero di stazione ammissibile Da 1 a 120
	Impostazione del numero di rete ammissibile Da 1 a 239
	Modo di trasmissione Trasmissione ciclica
	File di configurazione File CSP+*2
	Area occupazione ingressi RX: 32 a 176 bit RW: 32 a 608 parole
Uscita	Area occupazione uscite RY: 32 a 176 bit RW: 32 a 608 parole
	Assorbimento interno (Alimentazione per controlli/ingressi) 140 mA max.
	Tipo di uscita PNP (comune negativo)
	Numero di uscite 32 uscite
	Carico Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.0 W max. (SMC)
	Alimentazione elettrica 24 VDC, 2 A
	Sicurezza HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON
	Protezione Circuito di protezione
Grado di protezione IP67 (gruppo manifold)	
Certificazioni Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)	
Peso 300 g	

*1 Consultare il sito web di SMC per i dettagli su questo prodotto.

*2 Il file per la configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC: <https://www.smca.eu>



EX600-SEN7/8

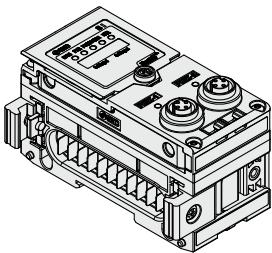
Modulo SI (EX600-SEN□) EtherNet/IP™

Modello	EX600-SEN7	EX600-SEN8
Comunicazione	Protocollo EtherNet/IP™ (Version compliance: Composite 18)	
	Velocità di comunicazione 10/100 Mbps	
	Modo di comunicazione Full duplex/Half duplex	
	File di configurazione File EDS*3	
	Campo di impostazione indirizzo IP Impostazioni interruttore Modulo SI: 192.168.0 o da 1.1 a 254 Tramite server DHCP: indirizzo opzionale	
	Informazioni sul dispositivo ID rivenditore: 7 (SMC Corporation) Tipo di dispositivo: 12 (Adattatore di comunicazione) Codice del prodotto: 258	
	QuickConnect ●	
	DLR ●	
Uscita	Funzione web server ●	
	Unità IO-Link ●	
	Assorbimento interno (Alimentazione per controlli/ingressi) 120 mA max.	
	Tipo di uscita Sorgente/PNP (Comune negativo)	Sink/NPN (Comune positivo)
	Numero di uscite 32 uscite	
	Carico Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.0 W max. (SMC)	
	Alimentazione elettrica 24 VDC, 2 A	
	Sicurezza HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON	
Protezione Circuito di protezione		
Grado di protezione IP67 (gruppo manifold)		
Certificazioni Marcatura CE/UKCA, UL (CSA)		
Peso 300 g		

*3 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC: <https://www.smca.eu>

Serie EX600

Specifiche



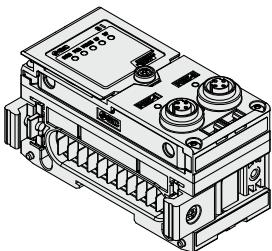
EX600-SEC3/4

Modulo SI (EX600-SEC□) EtherCAT

Modello	EX600-SEC3	EX600-SEC4
Comunicazione	Protocollo EtherCAT® (Test di conformità Registro V.2.3.0)	
Velocità di trasmissione	100 Mbps	
File di configurazione	File XML ^{*1}	
Funzione web server	●	
Unità IO-Link	●	
Assorbimento interno (Alimentazione per controlli/ingressi)	120 mA max.	
Uscita	Tipo di uscita PNP (comune negativo) Numero di uscite 32 uscite (8/16/24/32 uscite selezionabili) Carico Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.0 W max. (SMC) Alimentazione elettrica 24 VDC, 2 A Sicurezza HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON Protezione Protezione da cortocircuiti Grado di protezione IP67 (gruppo manifold) Certificazioni Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA) Peso 300 g	NPN (comune positivo)

*2 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC: <https://www.smca.eu>

* L'area di occupazione (numero di punti) varia a seconda del tipo di unità e del numero di stazioni da collegare.



EX600-SPN3/4/31

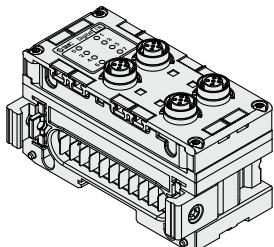
Modulo SI (EX600-SPN□) PROFINET

Modello	EX600-SPN3	EX600-SPN4	EX600-SPN31
Comunicazione	Protocollo PROFINET IO (Conforme Classe C)	PROFINET IO (Conforme Classe B)	
Velocità di comunicazione	100 Mbps		
File di configurazione	File GSDML ^{*2}		
Avvio rapido (Tempo di collegamento della comunicazione)	● (Circa 500 ms)	● (Circa 1 s) ^{*3}	
MRP	●	●	
Sistema ridondante S2	●	●	
Funzione web server	●		
Funzione OPC UA server	—		●
Unità IO-Link		●	
Assorbimento interno (Alimentazione per controlli/ingressi)	120 mA max.		
Uscita	Tipo di uscita PNP (Comune negativo) Numero di uscite 32 uscite Carico Elettrovalvola con circuito di protezione 24 VDC, 1.0 W max. (SMC) Sicurezza HOLD/CLEAR/Potenza forzata ON Protezione Circuito di protezione Grado di protezione IP67 (gruppo manifold) Certificazioni Marcatura CE/UKCA, UL (CSA) Peso 300 g	NPN (Comune positivo) PNP (Comune negativo)	

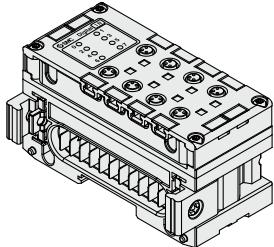
*2 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC: <https://www.smca.eu>

*3 Quando il server OPC UA è impostato su disabilitato

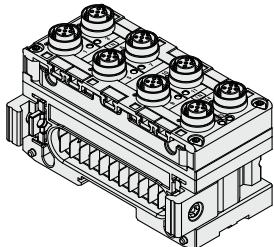
Specifiche



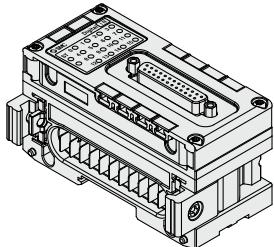
EX600-DX□B



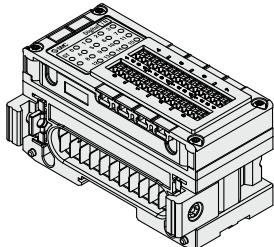
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



EX600-DX□E



EX600-DX□F

Modulo di ingressi digitali

Modello	EX600-DXPB	EX600-DXNB	EX600-DXPC□	EX600-DXNC□	EX600-DXPD	EX600-DXND
Tipo di ingresso	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
Connettore d'ingresso	M12 (5-pin) connettore femmina*1	M8 (3-pin) connettore femmina*3			M12 (5-pin) connettore femmina*1	
Numero di ingressi	8 ingressi (2 ingressi/connettore)	8 ingressi (1 ingresso/connettore)			16 ingressi (2 ingressi/connettore)	
Tensione fornita			24 VDC			
Max. corrente fornita	0.5 A / Connnettore, 2 A / Modulo		0.25 A / Connnettore, 2 A / Modulo		0.5 A / Connnettore, 2 A / Modulo	
Protezione			Protezione da cortocircuiti			
Corrente d'ingresso (a 24 VDC)			9 mA max.			
Tensione ON	17 V o più (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)					
Tensione OFF	5 V o meno (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)					
Corrente di rilevamento circuito aperto	2 fili — 3 fili —		0.5 mA/Ingresso*2		—	
Assorbimento		50 mA max.	55 mA max.		70 mA max.	
Grado di protezione			IP67 (gruppo manifold)			
Certificazioni			Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)			
Peso	300 g		275 g		340 g	

*1 È possibile collegare il connettore M12 (4-pin).

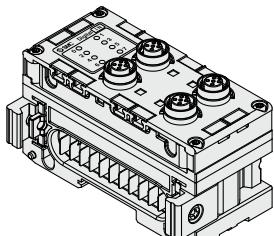
*2 La funzione è valida solo per l'EX600-DX□C1.

*3 Quando si collega il connettore maschio M8, la coppia di serraggio deve essere 0.2 N·m ±10 %. Se serrato con una coppia di serraggio eccessiva, ciò potrebbe causare la rottura della filettatura del connettore del modulo.

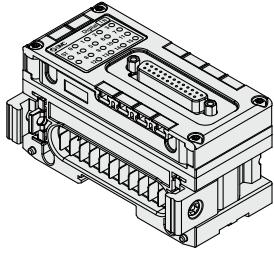
Modello	EX600-DXPE	EX600-DXNE	EX600-DXPF	EX600-DXNF
Tipo di ingresso	PNP	NPN	PNP	NPN
Connettore d'ingresso	Connettore D-sub (25 pin) Vite di bloccaggio: No.4-40 UNC		Morsettiera a molla (32 pin)	
Numero di ingressi	16 ingressi		16 ingressi (2 ingressi x 8 blocchi)	
Tensione fornita		24 VDC		
Max. corrente fornita	2 A/Modulo		0.5 A/Blocco 2 A/Modulo	
Protezione		Protezione da cortocircuiti		
Corrente d'ingresso (a 24 VDC)		5 mA max.		
Tensione ON	17 V o più (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)			
Tensione OFF	5 V o meno (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)			
Cavo applicabile	—		da 0.08 a 1.5 mm ² (AWG16 a 28)	
Assorbimento	50 mA max.		55 mA max.	
Grado di protezione		IP40 (gruppo manifold)		
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)		
Peso		300 g		

Serie EX600

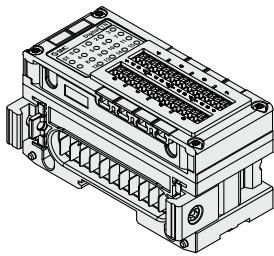
Specifiche



EX600-DY□B



EX600-DY□E
EX600-DM□E



EX600-DY□F
EX600-DM□F

Modulo di uscite digitali

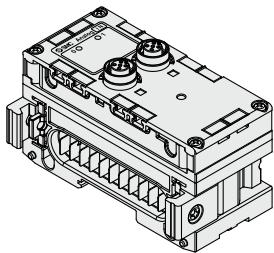
Modello	EX600-DYPB	EX600-DYNB	EX600-DYPE	EX600-DYNE	EX600-DYPF	EX600-DYNF
Uscita	Tipo di uscita	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
	Connettore di uscita	M12 (5-pin) connettore femmina*1		Connettore D-sub (25 pin) Vite di bloccaggio: No.4-40 UNC		Morsettiera a molla (32 pin)
	Numero di uscite	8 uscite (2 uscite/connettore)		16 uscite		16 uscite (2 uscite x 8 blocchi)
	Tensione fornita			24 VDC		
	Max. corrente di carico			0.5 A/Uscita 2 A/Modulo		
	Protezione			Protezione da cortocircuiti		
Cavo applicabile	—	—			da 0.08 a 1.5 mm ² (AWG16 a 28)	
Assorbimento			50 mA max.			
Grado di protezione	IP67 (gruppo manifold)			IP40 (gruppo manifold)		
Certificazioni			Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)			
Peso			300 g			

*1 È possibile collegare il connettore M12 (4-pin).

Modulo di ingressi/uscite digitali

Modello	EX600-DMPE	EX600-DMNE	EX600-DMPF	EX600-DMNF
Ingresso	Tipo ingressi/uscite	PNP	NPN	PNP
	Connettore	Connettore D-sub (25 pin) Vite di bloccaggio: No.4-40 UNC		Morsettiera a molla (32 pin)
	Numero di ingressi	8 ingressi		8 ingressi (2 ingressi x 4 blocchi)
	Tensione fornita		24 VDC	
	Max. corrente fornita	2 A/Modulo		0.5 A/Blocco 2 A/Modulo
	Protezione		Protezione da cortocircuiti	
Corrente d'ingresso (a 24 VDC)		5 mA max.		
Tensione ON	17 V o più (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)			
Tensione OFF	5 V o meno (all'ingresso NPN, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di +24 V) (all'ingresso PNP, tra il pin per il terminale di ingresso e la tensione di alimentazione di 0 V)			
Uscita	Numero di uscite	8 uscite		8 uscite (2 uscite x 4 blocchi)
	Tensione fornita		24 VDC	
	Max. corrente di carico		0.5 A/Uscita 2 A/Modulo	
	Protezione		Protezione da cortocircuiti	
	Cavo applicabile	—	da 0.08 a 1.5 mm ² (AWG16 a 28)	
	Assorbimento	50 mA max.		60 mA max.
Grado di protezione		IP40 (gruppo manifold)		
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)		
Peso		300 g		

Specifiche



EX600-AXA

Modulo di ingressi analogici

Modello		EX600-AXA	
Ingresso	Tipo di ingresso	Ingresso in tensione	Ingresso in corrente
	Connettore d'ingresso	M12 (5-pin) connettore femmina*1	
	Canale d'ingresso	2 canali (1 canale/connettore)	
	Tensione fornita	24 VDC	
	Max. corrente fornita	0.5 A/Connettore	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Campo del segnale in ingresso	Risoluzione 12 bit	Da 0 a 10 V, da 1 a 5 V, da 0 a 5 V
		Risoluzione 16 bit	Da -10 a 10 V, da -5 a 5 V
	Max. segnale ingresso nominale	±15 V	±22 mA*2
	Impedenza di ingresso	100 kΩ	50 Ω
	Linearità (25 °C)	±0.05 % F.S.	
	Ripetibilità (25 °C)	±0.15 % F.S.	
	Precisione assoluta (25 °C)	±0.5 % F.S.	±0.6 % F.S.
Assorbimento		70 mA max.	
Grado di protezione		IP67 (gruppo manifold)	
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)	
Peso		290 g	

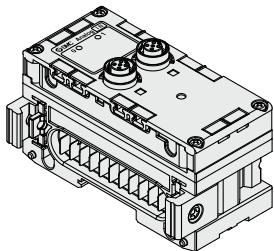
*1 È possibile collegare il connettore M12 (4-pin).

*2 Quando il segnale d'ingresso supera i 22 mA, si attiva la funzione di protezione e il segnale d'ingresso viene interrotto.

Modulo di uscite analogiche

Modello		EX600-AYA	
Uscita	Tipo di uscita	Uscita in tensione	Uscita in corrente
	Connettore di uscita	M12 (5-pin) connettore femmina*3	
	Canale d'uscita	2 canali (1 canale/connettore)	
	Tensione fornita	24 VDC	
	Max. corrente di carico	0.5 A/Connettore	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Campo del segnale in uscita	Risoluzione 12 bit	Da 0 a 10 V, da 1 a 5 V, da 0 a 5 V
			Da 0 a 20 mA, da 4 a 20 mA
	Impedenza di carico	1 kΩ min.	600 Ω max.
	Linearità (25 °C)	±0.05 % F.S.	
	Ripetibilità (25 °C)	±0.15 % F.S.	
	Precisione assoluta (25 °C)	±0.5 % F.S.	±0.6 % F.S.
Assorbimento		70 mA max.	
Grado di protezione		IP67 (gruppo manifold)	
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)	
Peso		290 g	

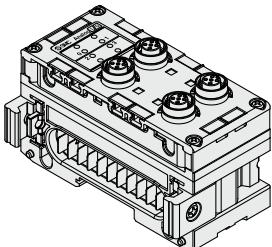
*3 È possibile collegare il connettore M12 (4-pin).



EX600-AYA

Serie EX600

Specifiche



EX600-AMB

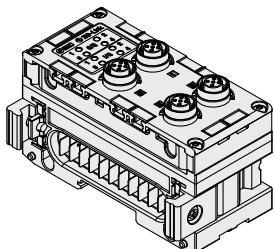
Modulo di ingressi/uscite analogiche

Modello		EX600-AMB	
Ingresso	Tipo di ingresso	Ingresso in tensione	Ingresso in corrente
	Connettore d'ingresso	M12 (5-pin) connettore femmina*1	
	Canale d'ingresso	2 canali (1 canale/connettore)	
	Tensione fornita	24 VDC	
	Max. corrente fornita	0.5 A/Connettore	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Campo del segnale in ingresso	Risoluzione 12 bit	Da 0 a 10 V, da 1 a 5 V, da 0 a 5 V
	Max. segnale ingresso nominale	15 V	22 mA*2
	Impedenza di ingresso	100 kΩ	250 Ω
	Linearità (25 °C)	±0.05 % F.S.	
Uscita	Ripetibilità (25 °C)	±0.15 % F.S.	
	Precisione assoluta (25 °C)	±0.5 % F.S.	±0.6 % F.S.
	Tipo di uscita	Uscita in tensione	Uscita in corrente
	Connettore di uscita	M12 (5-pin) connettore femmina*1	
	Canale d'uscita	2 canali (1 canale/connettore)	
	Tensione fornita	24 VDC	
	Max. corrente di carico	0.5 A/Connettore	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Campo del segnale in uscita	Risoluzione 12 bit	da 0 a 10 V, da 1 a 5 V, da 0 a 5 V
	Impedenza di carico	1 kΩ min.	600 Ω max.
Linearità (25 °C)		±0.05 % F.S.	
Ripetibilità (25 °C)		±0.15 % F.S.	
Precisione assoluta (25 °C)		±0.5 % F.S.	±0.6 % F.S.
Assorbimento		100 mA max.	
Grado di protezione		IP67 (gruppo manifold)	
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)	
Peso		300 g	

*1 È possibile collegare il connettore M12 (4-pin).

*2 Quando il segnale d'ingresso supera i 22 mA, si attiva la funzione di protezione e il segnale d'ingresso viene interrotto.

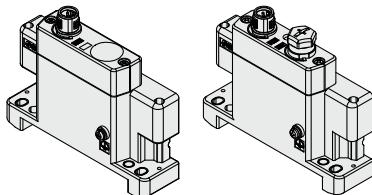
Specifiche



EX600-L□B1

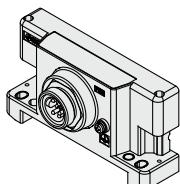
Unità IO-Link

Modello	EX600-LAB1		EX600-LBB1
Versione IO-Link	Versione 1.1		
Classe porta IO-Link	Classe A		Classe B
Velocità di trasmissione	COM1 (4.8 kBaud) COM2 (38.4 kBaud) COM3 (230.4 kBaud)		
	* Cambia in automatico a seconda del dispositivo collegato		
Numero di attacchi IO-Link	4		
Modulo SI compatibile (Protocollo)	EX600-SEN7/8 (EtherNet/IP™) EX600-SPN3/4/31 (PROFINET) EX600-SEC3/4 (EtherCAT)		
Max corrente di alimentazione	Alimentazione elettrica del dispositivo (L+)	0.5 A/Connettore (2 A/Modulo)	0.5 A/Connettore (1 A/Modulo)
	Alimentazione elettrica esterna (P24)	—	1.6 A/Connettore (3 A/Modulo)
Ingresso	N. pin	2	4
	Tipo di ingresso	PNP	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Corrente nominale d'ingresso	Circa 2.5 mA	Circa 5.8 mA
Uscita	Tensione ON	13 V o superiore	
	Tensione OFF	8 V max.	
	N. pin	4	
	Tipo di uscita	PNP	
	Max. corrente di carico (Linea C/Q)	0.25 A/Uscita (Con alimentazione per controlli/ingressi)	
	Protezione	Protezione da cortocircuiti	
	Assorbimento	50 mA max.	
	Grado di protezione	IP67 (gruppo manifold)	
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)	
Peso		320 g	



EX600-ED2-□

EX600-ED4/5-□



EX600-ED3-□

Piastra di alimentazione

Modello	EX600-ED2-□	EX600-ED3-□	EX600-ED4/5-□
Specifiche di alimentazione	Connettore di alim. elettrica	PWR IN	M12 (5-pin) maschio
		PWR OUT	—
	Tensione nominale	Alimentaz. per controlli/ingressi	24 VDC ±10 %
		Alimentazione per uscite	24 VDC +10/-5 %
	Corrente nominale	Alimentaz. per controlli/ingressi	Max. 2 A
		Alimentazione per uscite	Max. 8 A
Grado di protezione		IP67 (gruppo manifold)	
Norme* ¹		Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)	
Peso		170 g	175 g
170 g		175 g	170 g

*1 Il modello EX600-ED4/5-□ non è conforme alle norme UL (CSA).

Terminale portatile

Modello	EX600-HT1A-□
Alimentazione elettrica	Alimentazione fornita dal connettore del modulo SI (24 VDC)
Assorbimento	50 mA max.
Display	LCD con retroilluminazione
Cavo di collegamento	Cavo terminale portatile (1 m ... EX600-AC010-1, 3 m ... EX600-AC030-1)
Grado di protezione	IP20
Norme* ¹	Marcatura CE/UKCA (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)
Peso	160 g

*1 Il terminale portatile non è conforme alle norme UL (CSA).

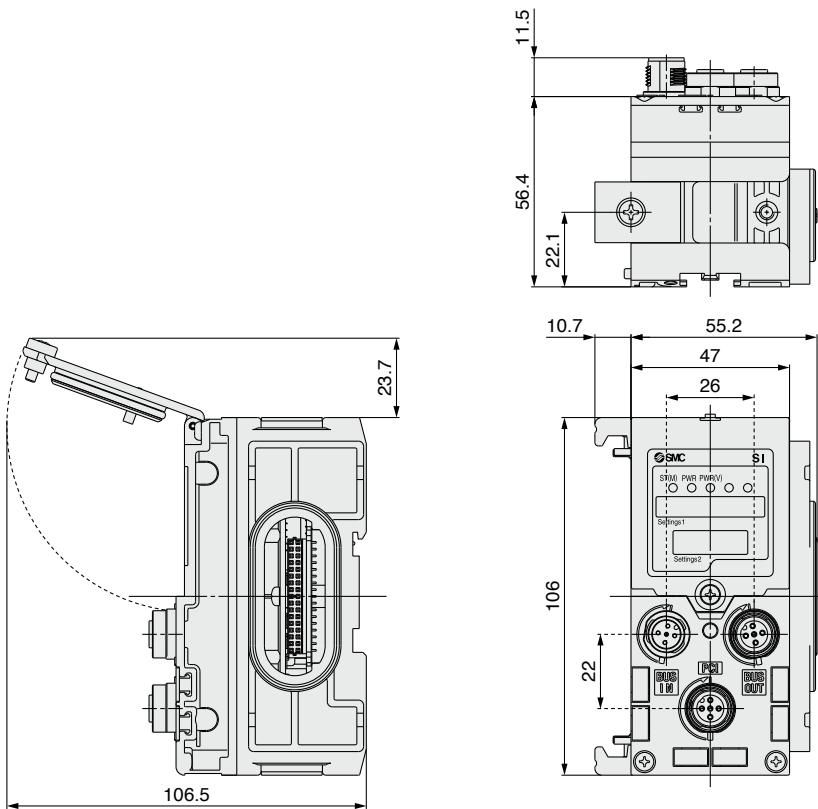
* Non può essere utilizzato con i modelli EX600-SEN7/8, EX600-SPN3/4/31, EX600-SEC3/4, e EX600-L□B1

Serie EX600

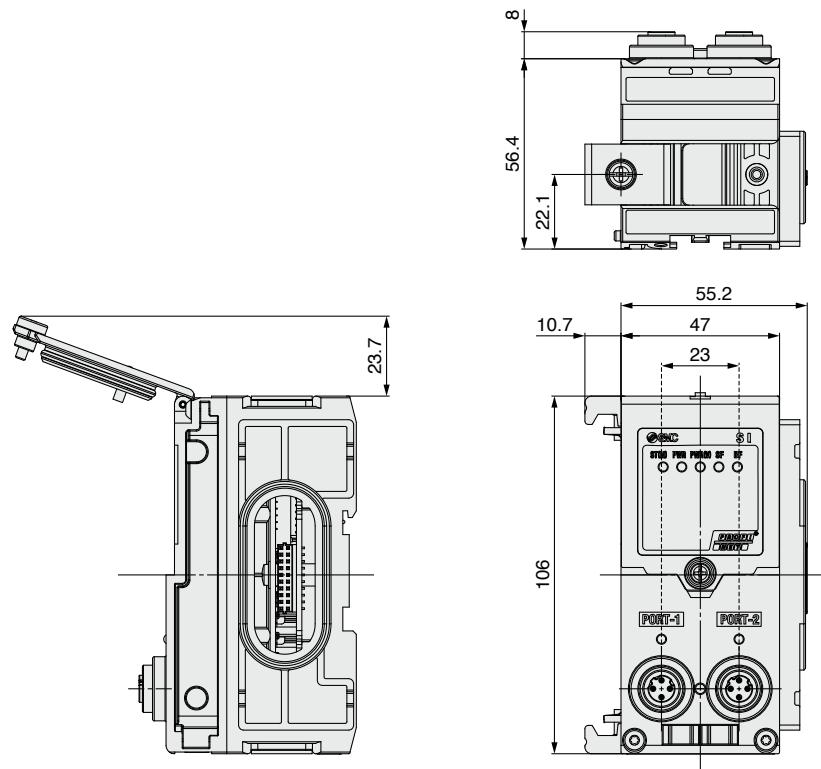
Dimensioni

Modulo SI

EX600-SPR□A
EX600-SDN□A
EX600-SMJ□

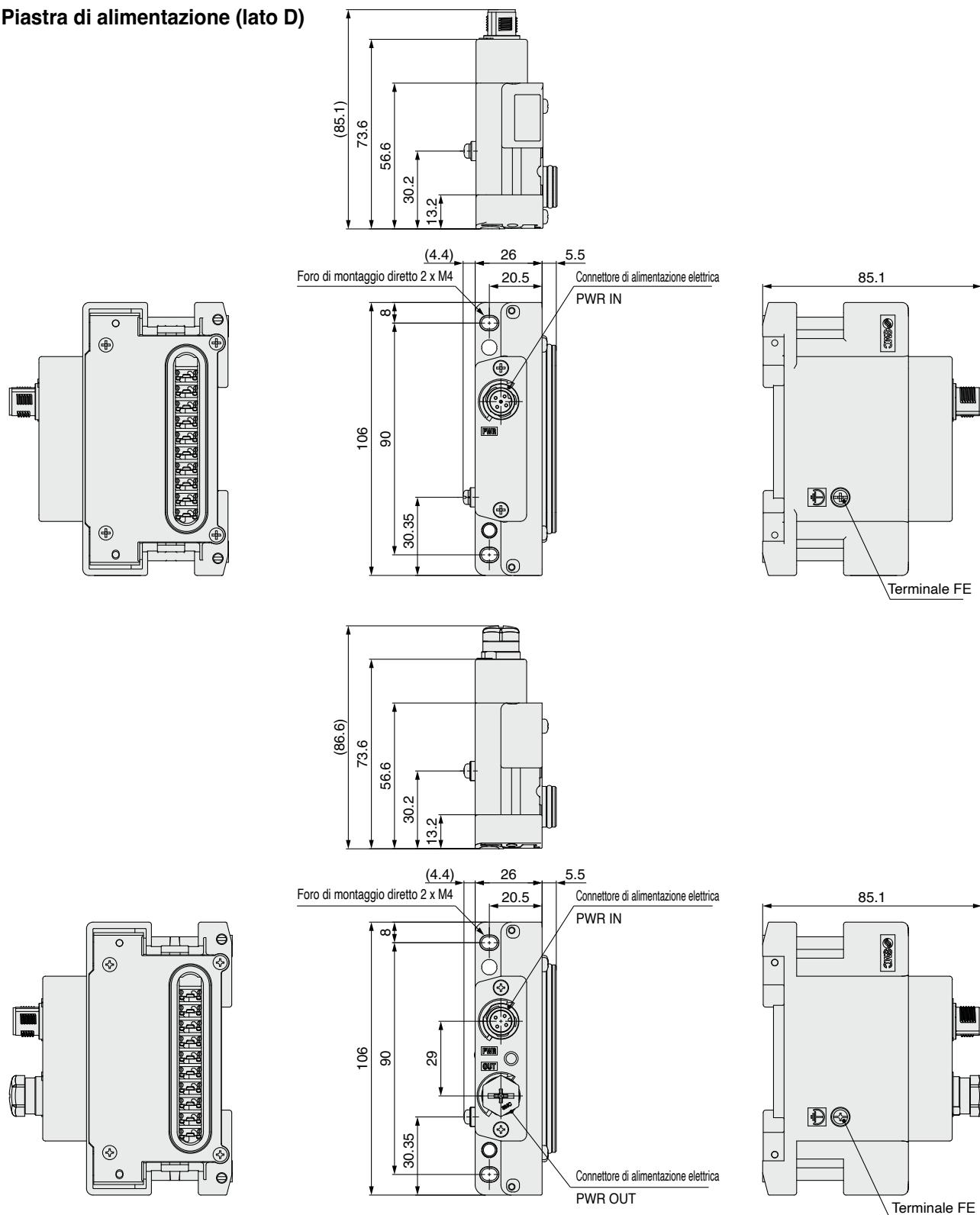


EX600-SEN7/8
EX600-SPN3/4/31
EX600-SEC3/4



Dimensioni

Piastra di alimentazione (lato D)



Connettore di alimentazione elettrica
PWR IN: M12, 5 pin, maschio, Tipo B

Configurazione	EX600-ED2	
	N. pin	Descrizione
1	24 V (per uscite)	
2	0 V (per uscite)	
3	24 V (per controlli/ingressi)	
4	0 V (per controlli/ingressi)	
5	FE	

Connettore di alimentazione elettrica PWR IN: M12, 4 pin, maschio, Tipo A

Configurazione	EX600-ED4		EX600-ED5	
	(Disposizione pin maschio 1)	(Disposizione pin maschio 2)	(Disposizione pin maschio 1)	(Disposizione pin maschio 2)
	N. pin	Descrizione	N. pin	Descrizione
1	24 V (per controlli/ingressi)	1	24 V (per uscite)	
2	24 V (per uscite)	2	0 V (per uscite)	
3	0 V (per controlli/ingressi)	3	24 V (per controlli/ingressi)	
4	0 V (per uscite)	4	0 V (per controlli/ingressi)	

Connettore di alimentazione elettrica PWR OUT: M12, 5 pin, femmina, Tipo A

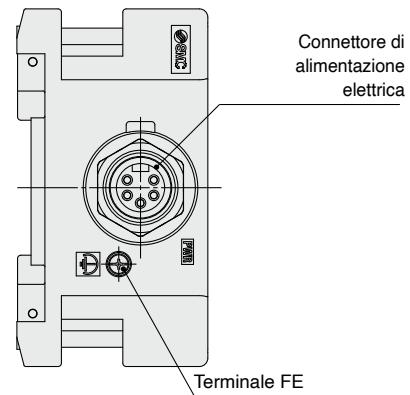
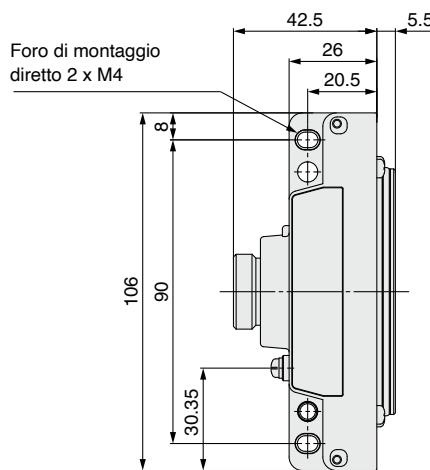
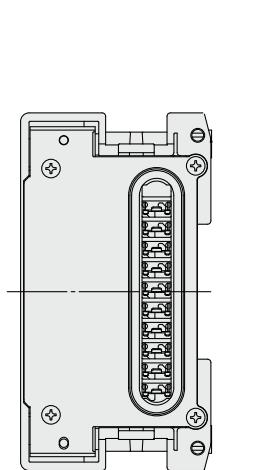
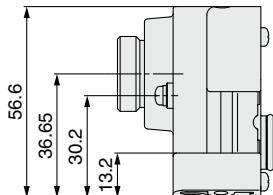
Configurazione	EX600-ED4		EX600-ED5	
	N. pin	Descrizione	N. pin	Descrizione
1	24 V (per controlli/ingressi)	1	24 V (per uscite)	
2	24 V (per uscite)	2	0 V (per uscite)	
3	0 V (per controlli/ingressi)	3	24 V (per controlli/ingressi)	
4	0 V (per uscite)	4	0 V (per controlli/ingressi)	
5	Inutilizzato	5	Inutilizzato	

Serie EX600

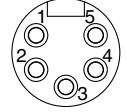
Dimensioni

Piastra di alimentazione (lato D)

EX600-ED3



**Connettore di alimentazione elettrica PWR:
7/8 pollici, 5 pin, maschio**

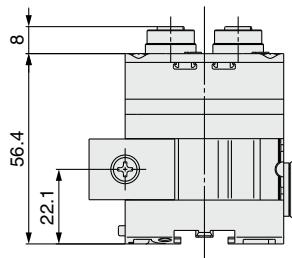
Configurazione	N. pin	Descrizione
	1	0 V (per uscite)
	2	0 V (per controlli/ingressi)
	3	FE
	4	24 V (per controlli/ingressi)
	5	24 V (per uscite)

Serie EX600

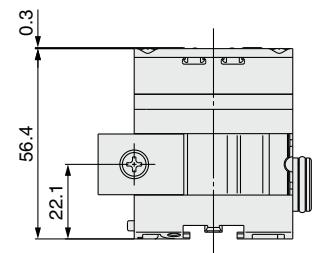
Dimensioni

Modulo digitale

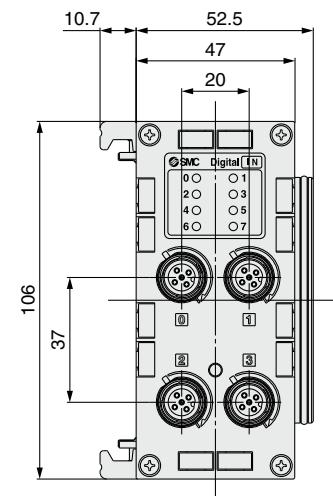
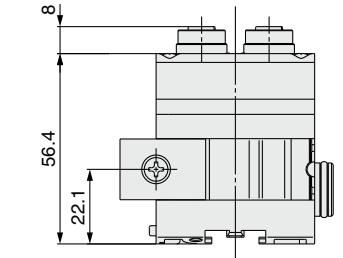
EX600-DX□B
EX600-DY□B



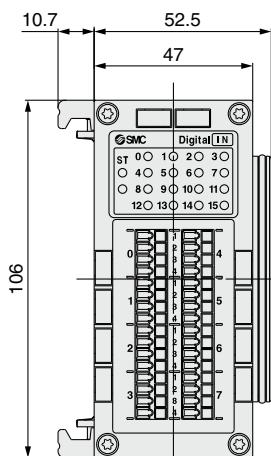
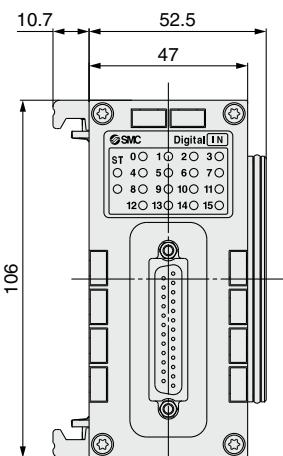
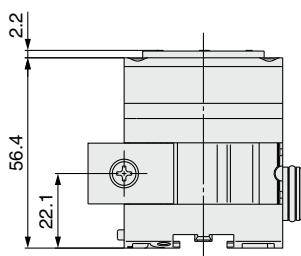
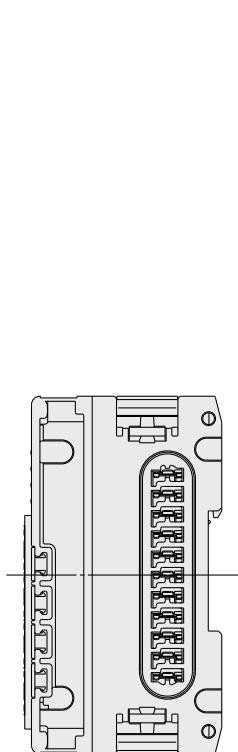
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



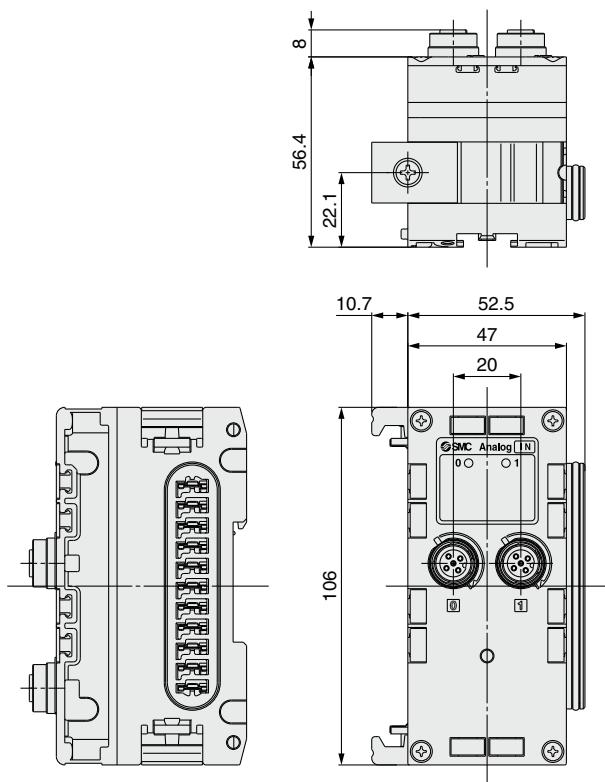
EX600-DX□F
EX600-DY□F
EX600-DM□F



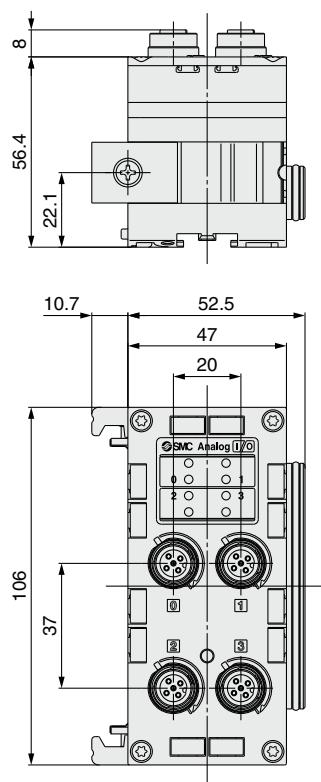
Dimensioni

Modulo analogico

EX600-AXA
EX600-AYA

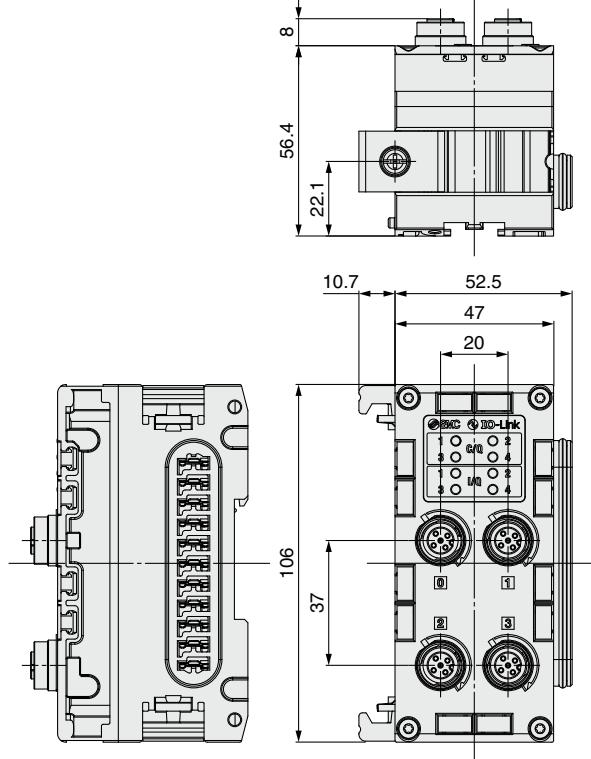


EX600-AMB



Unità IO-Link

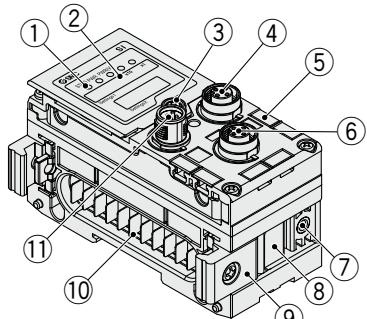
EX600-LAB1
EX600-LBB1



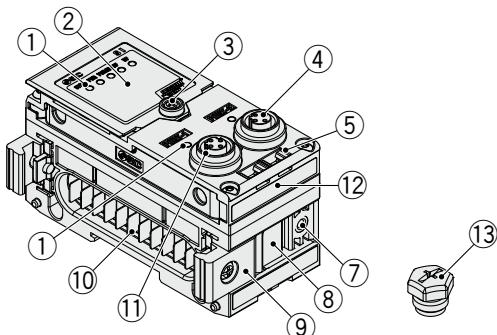
Serie EX600

Descrizione dei componenti

Modulo SI



**EX600-SPR□A
EX600-SMJ□
EX600-SDN□A**

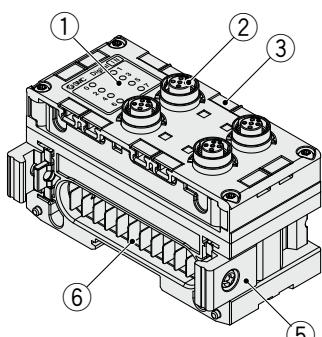


**EX600-SEN7/8
EX600-SPN3/4/31
EX600-SEC3/4**

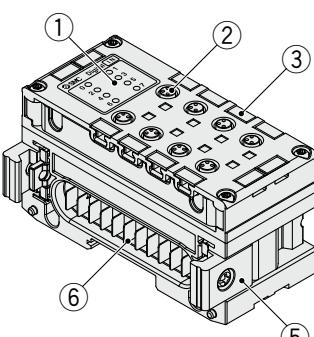
N.	Nome	Uso
1	LED indicazione stato	Visualizzazione stato del modulo
2	Coperchio indicazione	Aprire per impostare gli interruttori.
3	Vite di fissaggio coperchio indicazione	Allentare per aprire il coperchio dell'indicazione.
4	Connettore (BUS OUT)	Si collega al cavo di uscita del bus di campo (SPEEDCON)*1
5	Sede etichetta	Si può utilizzare per montare un'etichetta
6	Connettore (PCI)	Si collega al cavo del terminale portatile (SPEEDCON)
7	Fori di montaggio piastra di accoppiamento	Fissa la piastra di accoppiamento in posizione
8	Scalatura di montaggio piastra di accoppiamento	Inserisci una piastra di accoppiamento
9	Supporto giunto	Collega i moduli fra loro
10	Connettore per modulo (Connettore maschio)	Trasmette i segnali al modulo successivo e fornisce alimentazione.
11	Connettore (BUS IN)	Si collega al cavo per l'ingresso del bus di campo (SPEEDCON)*1
12	Targhetta identificativa indirizzo MAC*2	Visualizza un indirizzo MAC univoco a 12 cifre per ogni modulo SI
13	Tappo	Montato sui connettori (BUS OUT e PCI) al momento della spedizione

*1 I modelli EX600-SEN7/8, EX600-SPN3/4/31 e EX600-SEC3/4 non sono compatibili con SPEEDCON.

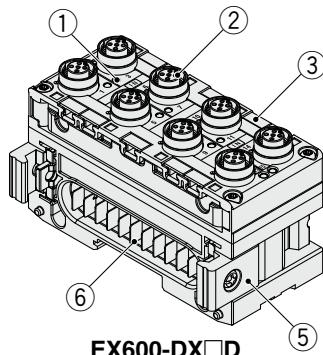
Modulo digitale



**EX600-DX□B
EX600-DY□B**

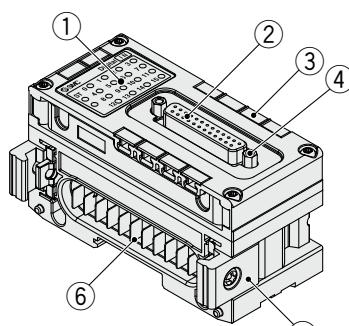


EX600-DX□C

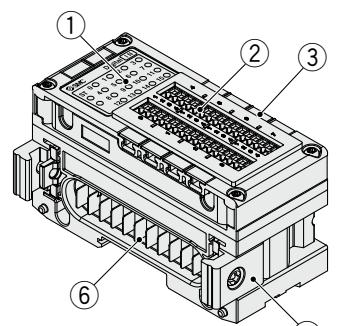


EX600-DX□D

N.	Nome	Uso
1	LED indicazione stato	Visualizzazione stato del modulo
2	Connettore	Si collega con dispositivi di ingresso o di uscita (Solo EX600-D□□B ed EX600-DX□D sono compatibili con SPEEDCON.)
3	Sede etichetta	Si può utilizzare per montare un'etichetta
4	Vite di bloccaggio	Fissa il connettore D-sub in posizione (No.4-40 UNC)
5	Supporto giunto	Collega i moduli fra loro
6	Connettore per modulo (Connettore maschio)	Trasmette i segnali al modulo successivo e fornisce alimentazione.

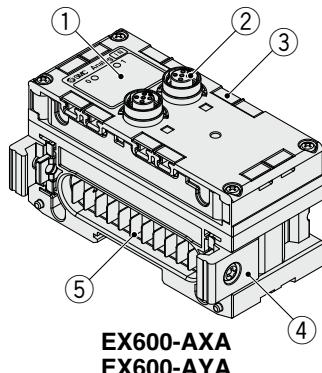


**EX600-DX□E
EX600-DY□E**

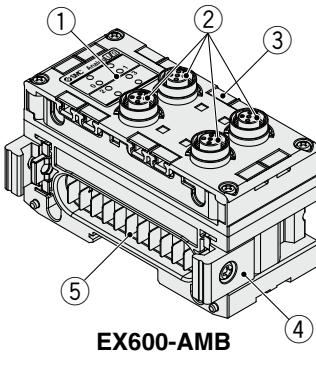


**EX600-DM□F
EX600-DM□E**

Descrizione dei componenti



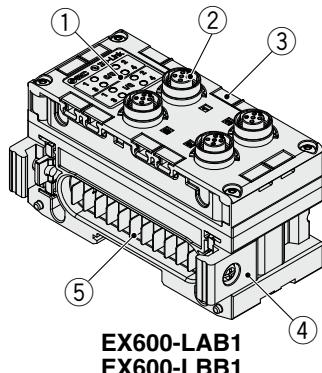
EX600-AXA
EX600-AYA



EX600-AMB

N.	Nome	Uso
1	LED indicazione stato	Visualizzazione stato del modulo
2	Connettore	Si collega con dispositivi di ingresso o di uscita (SPEEDCON)
3	Sede etichetta	Si può utilizzare per montare un'etichetta
4	Supporto giunto	Collega i moduli tra loro
5	Connettore per modulo (Connettore maschio)	Trasmette i segnali al modulo successivo e fornisce l'alimentazione.

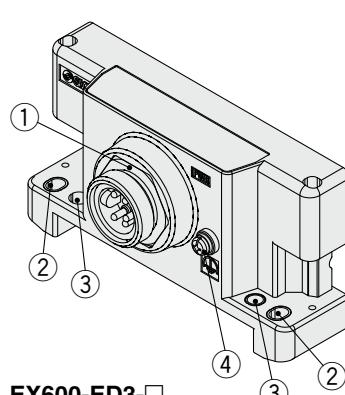
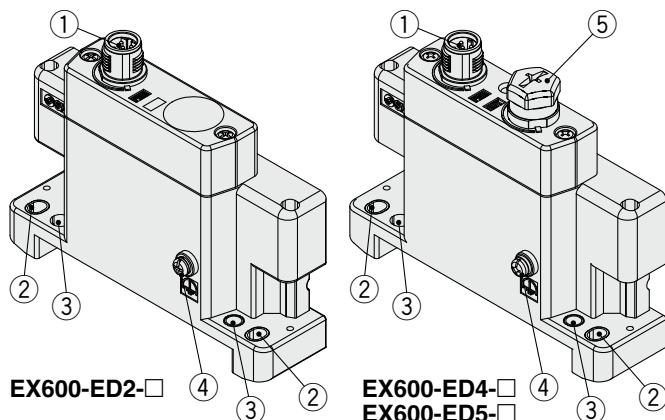
Unità IO-Link



EX600-LAB1
EX600-LBB1

N.	Nome	Uso
1	LED indicazione stato	Visualizzazione stato del modulo
2	Connettore	Si collega con IO-Link, dispositivi di ingresso o di uscita (SPEEDCON)
3	Sede etichetta	Si può utilizzare per montare un'etichetta
4	Supporto giunto	Collega i moduli tra loro
5	Connettore per modulo (Connettore maschio)	Trasmette i segnali al modulo successivo e fornisce alimentazione.

Piastra di alimentazione



N.	Nome	Uso
1	Connettore di alimentazione (PWR IN)	Alimenta il modulo e/o il dispositivo di ingresso/uscita (Solo l'EX600-ED2/ED4/ED5-□ è compatibile con SPEEDCON.)
2	Foro di fissaggio per il montaggio diretto	Si collega direttamente al dispositivo
3	Foro di fissaggio per guida DIN	Si trasforma in manifold o per montaggio su guida DIN
4	Terminale FE	Usato per messa a terra Mettere a terra questo terminale per migliorare l'immunità al rumore.
5	Connettore (non usato) Connettore di alimentazione (PWR OUT)	Alimenta il dispositivo sul lato a valle

Serie EX600

Indicatore LED

EX600-SPR□A

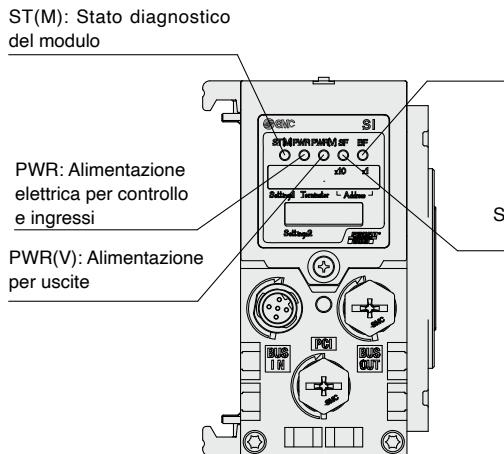
ST(M): Stato diagnostico del modulo

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingressi

PWR(V): Alimentazione per uscite

BF: Stato di comunicazione

SF: Stato del sistema



EX600-SDN□A

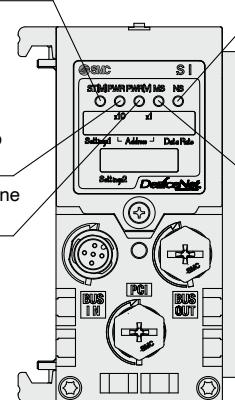
ST(M): Stato diagnostico del modulo

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingressi

PWR(V): Alimentazione per uscite

NS: Stato di comunicazione

MS: Stato modulo



EX600-SEC□

ST(M): Stato diagnostico del modulo

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingresso

PWR(V): Alimentazione per uscite

NS: Stato di comunicazione

MS: Stato modulo

PORT-1: Stato di comunicazione

PORT-2: Stato di comunicazione

EX600-SPN3/SPN4

ST(M): Stato diagnostico del modulo

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingresso

PWR(V): Alimentazione per uscite

BF: Display errore di comunicazione

SF: Stato del sistema

PORT-1
Stato di comunicazione

PORT-2
Stato di comunicazione

EX600-SEN7/SEN8

ST(M): Stato diagnostico del modulo

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingresso

PWR(V): Alimentazione per uscite

NS: Stato di comunicazione

MS: Stato modulo

PORT-1 Stato di comunicazione

PORT-2 Stato di comunicazione

EX600-SMJ□

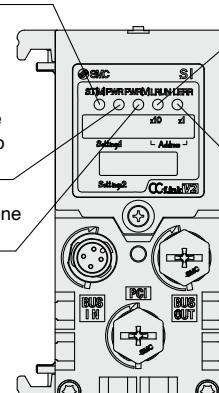
ST(M): Stato diagnostico del modulo

LRUN: Stato di comunicazione

PWR: Alimentazione elettrica per controllo e ingresso

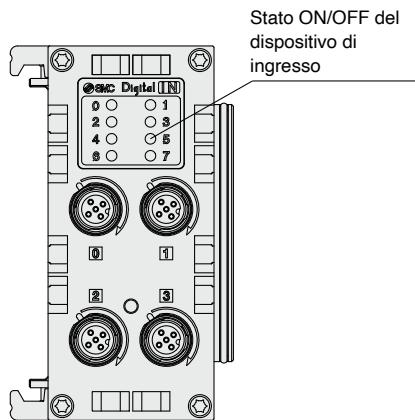
PWR(V): Alimentazione per uscite

LERR: Display errore di comunicazione



Indicatore LED

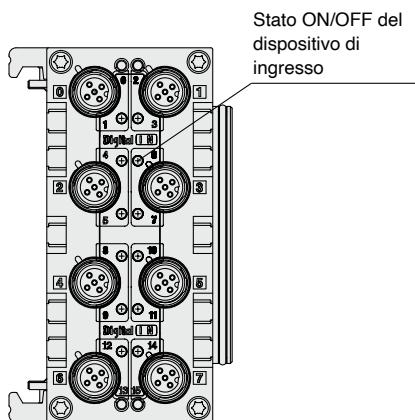
EX600-DX□B



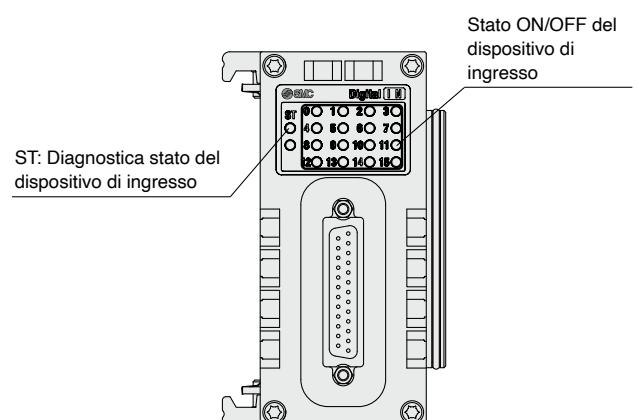
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



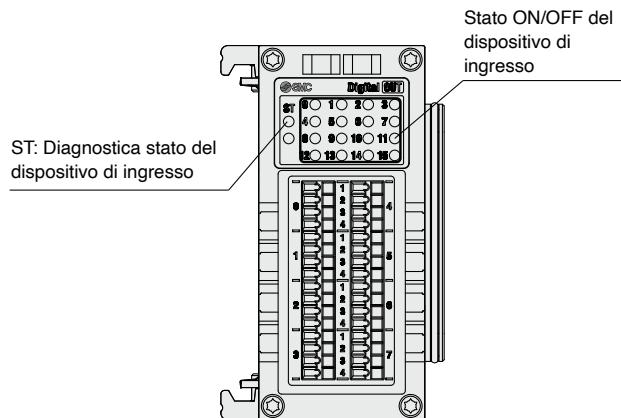
EX600-DX□E



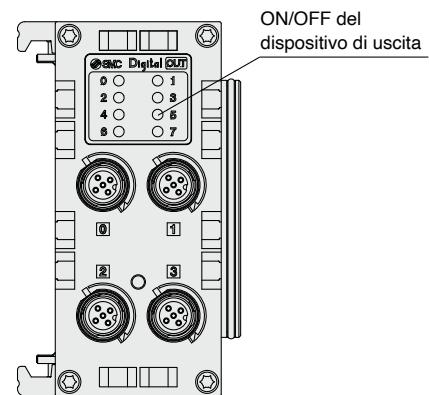
Serie EX600

Indicatore LED

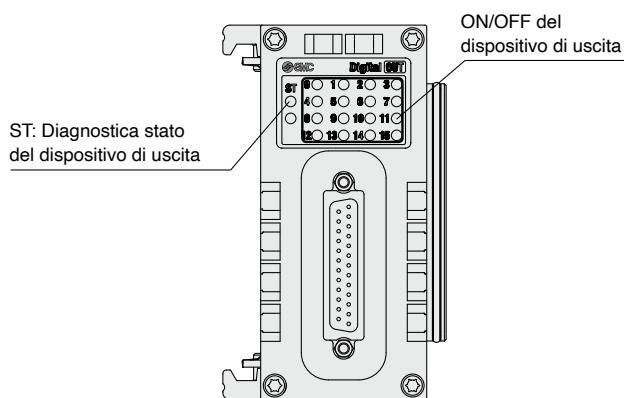
EX600-DX□F



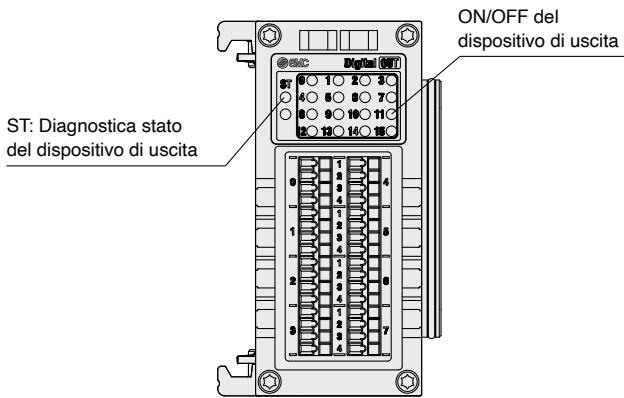
EX600-DY□B



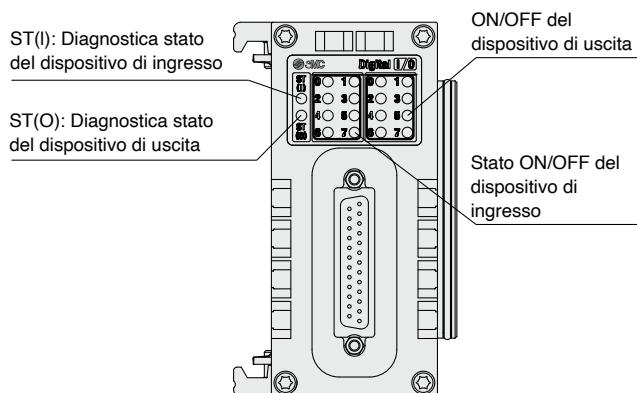
EX600-DY□E



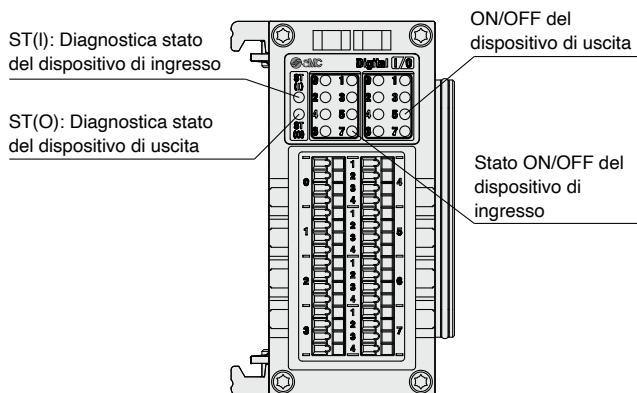
EX600-DY□F



EX600-DM□E

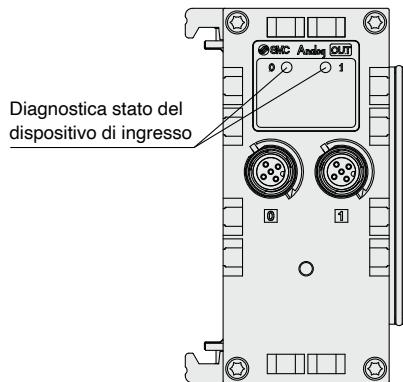


EX600-DM□F

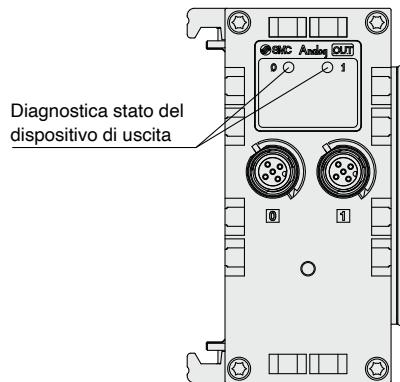


Indicatore LED

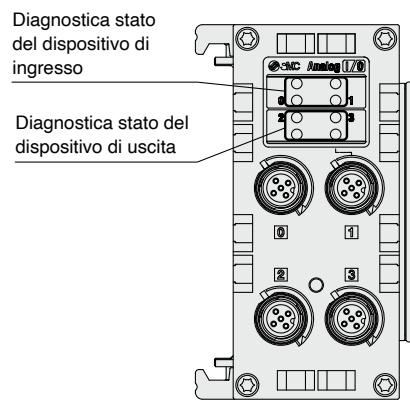
EX600-AXA



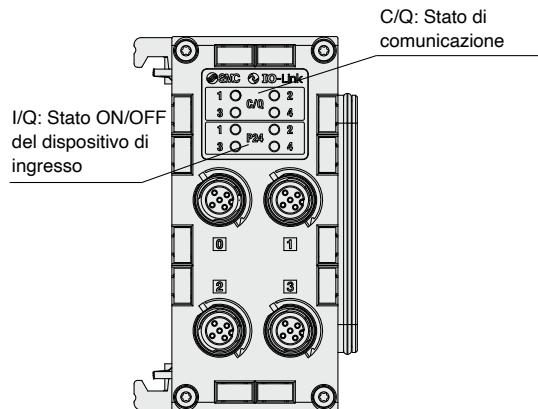
EX600-AYA



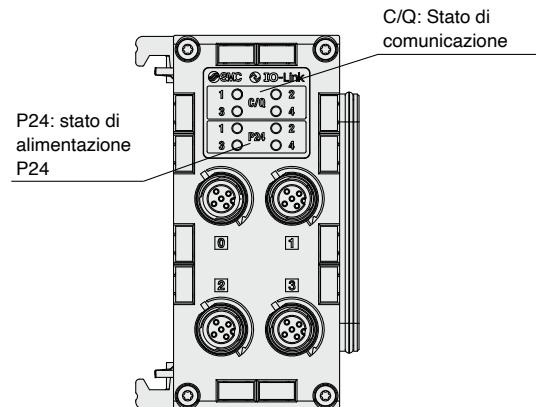
EX600-AMB



EX600-LAB1

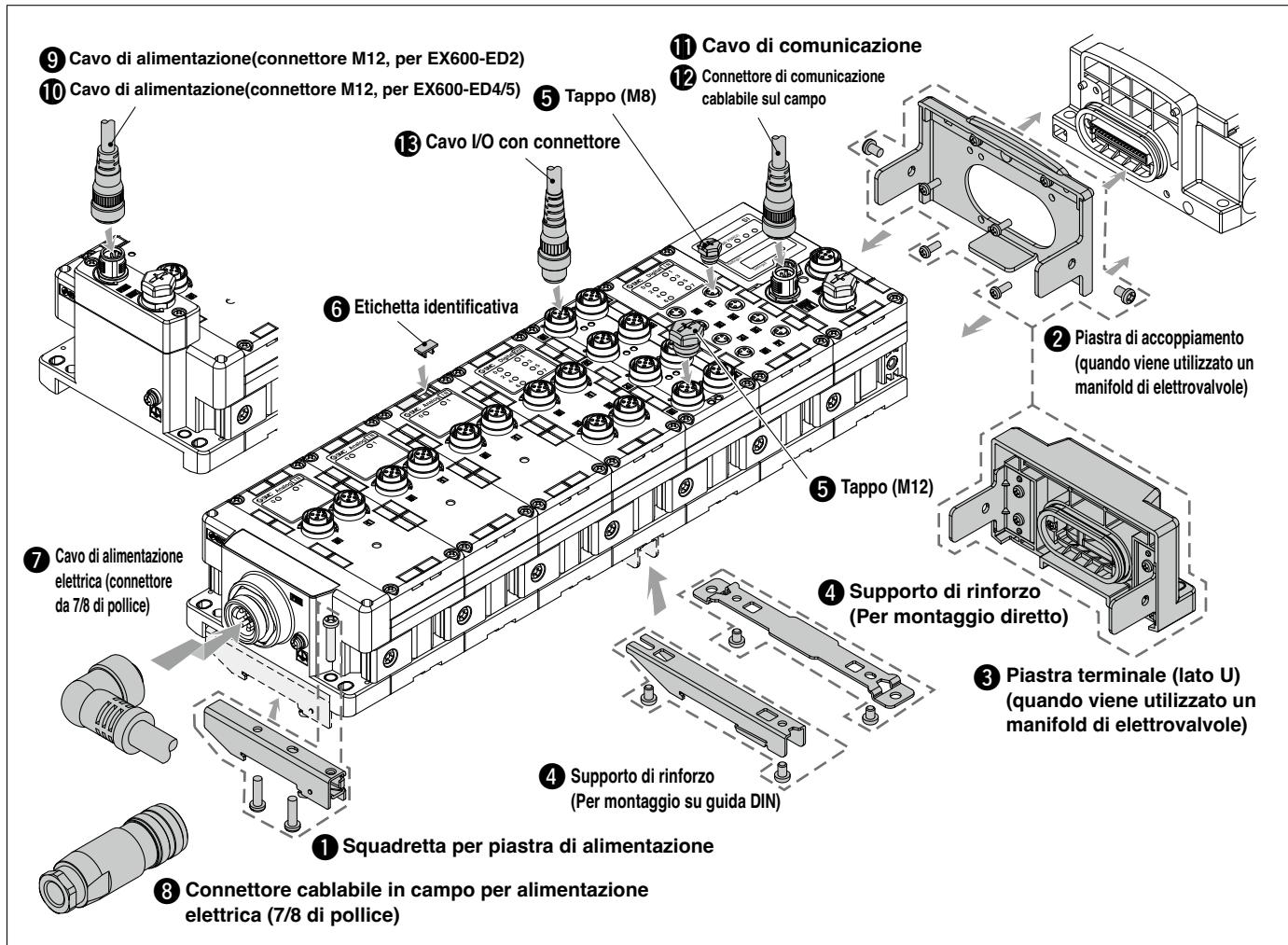


EX600-LBB1



Serie EX600

Accessori



① Squadretta per piastra di alimentazione

Questo squadretta è utilizzata per la piastra di alimentazione per montaggio su guida DIN.



EX600-ZMA2

Parti comprese

Viti a testa rotonda (M4 x 20) 1 pz.
Vite di serraggio (4 x 14) 2 pz.

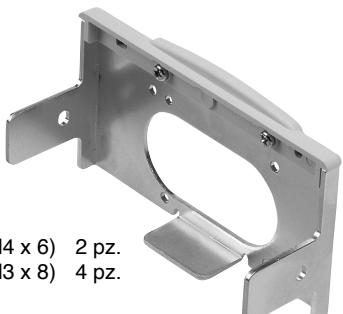
EX600-ZMA3
(Specializzato per la serie SY)

Parti comprese

Viti a testa rotonda con rondella (M4 x 20) 1 pz.
Vite di serraggio (4 x 14) 2 pz.

② Piastra di accoppiamento

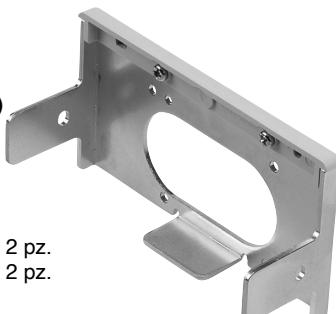
EX600-ZMV1



Parti comprese

Viti a testa rotonda (M4 x 6) 2 pz.
Viti a testa rotonda (M3 x 8) 4 pz.

EX600-ZMV2
(Specifico per la serie SY)



Parti comprese

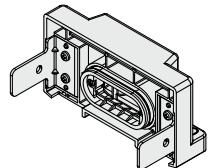
Viti a testa rotonda (M4 x 6) 2 pz.
Viti a testa rotonda (M3 x 8) 2 pz.

③ Piastra terminale (lato U)

La piastra terminale è utilizzata quando il manifold di elettrovalvole non è connesso.

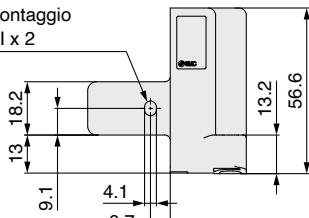
EX600-EU1 - 2

- Montaggio
- Specifiche
- Posizione di montaggio della piastra terminale: lato U
- Piastra terminale

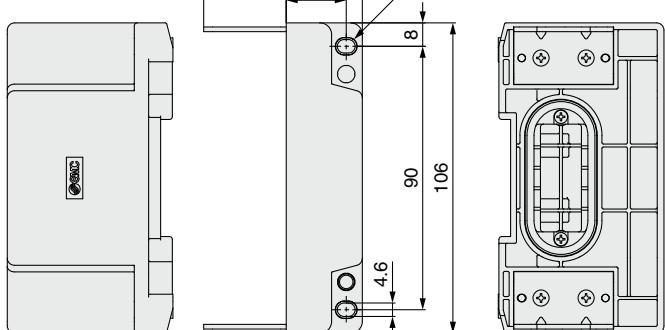


EX600-EU1

Foro di montaggio modulo SI x 2



Foro di montaggio diretto 2 x M4



Parti comprese

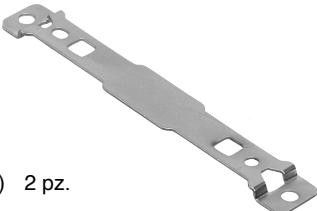
Viti a testa rotonda (M4 x 5) 2 pz.

④ Supporto di rinforzo

Questo supporto viene utilizzato nella parte inferiore del modulo in posizione intermedia per il collegamento di 6 o più moduli.

* Accertarsi di collegare questo supporto per evitare che la flessione provochi errori di collegamento tra i moduli.

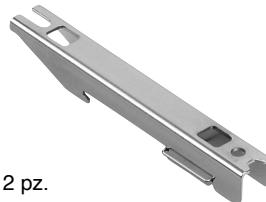
Per montaggio diretto EX600-ZMB1



Parti comprese

Viti a testa rotonda (M4 x 5) 2 pz.

Per montaggio su guida DIN EX600-ZMB2



Parti comprese

Viti a testa rotonda (M4 x 6) 2 pz.

⑤ Tappo (10 pz.)

Montare un tappo sui connettori I/O non utilizzati.

Altrimenti non è mantenuto il grado di protezione dichiarato.

EX9-AWES Per M8



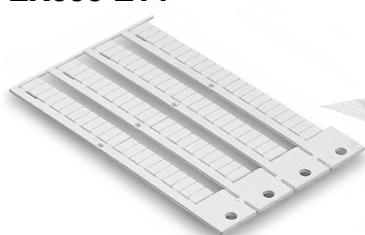
EX9-AWTS Per M12



⑥ Etichetta identificativa (1 foglio, 88 pz.)

Il nome dei dispositivi di ingresso e uscita e l'indirizzo di ogni modulo possono essere inseriti e installati su ogni modulo.

EX600-ZT1



Serie EX600

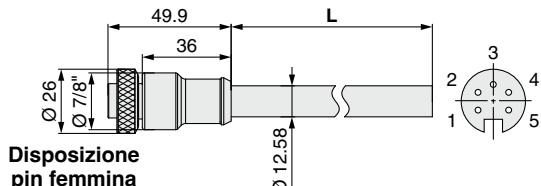
7 Cavo di alimentazione elettrica (connettore da 7/8 di pollice)

- PCA-1558810** diritto 2 m
PCA-1558823 diritto 6 m
PCA-1558836 A gomito 2 m
PCA-1558849 A gomito 6 m

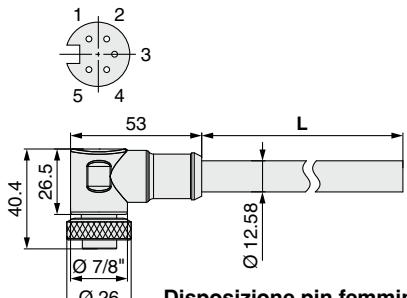


Connettore a gomito

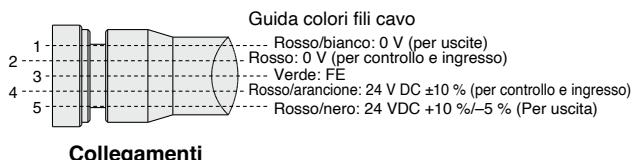
Connettore dritto



Disposizione pin femmina



Disposizione pin femmina



Collegamenti



Collegamenti

Guida colori fili cavo

Rosso/bianco: 0 V (per uscite)

Rosso: 0 V (per controllo e ingresso)

Verde: FE

Rosso/arancione: 24 V DC ±10 % (per controllo e ingresso)

Rosso/nero: 24 VDC +10 %/-5 % (Per uscita)

Collegamenti

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 12.58 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	1.5 mm ² /AWG16
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	2.35 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	110 mm

8 Connettore cablable in campo per alimentazione elettrica (7/8 di pollice)

- PCA-1578081** Connettore femmina [compatibile con AWG22-16]



Cavo applicabile

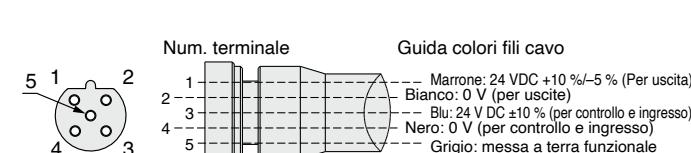
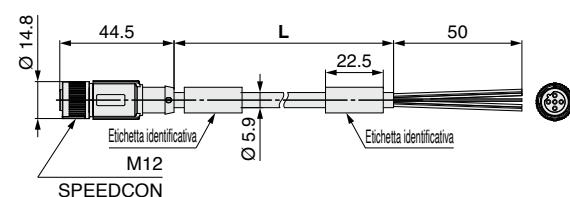
Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	da Ø 12.0 a 14.0 mm
Diametro dei cavi (sezione trasversale a più fili)	da 0.34 a 1.5 mm ² AWG22 a 16

9 Cavo di alimentazione (connettore M12, per EX600-ED2)* La forma del connettore M12 è di tipo B (chiave di inserzione inversa).

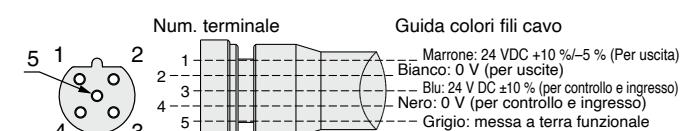
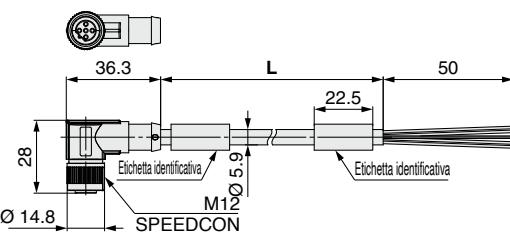
- PCA-1564927** diritto 2 m
PCA-1564930 diritto 6 m
PCA-1564943 A gomito 2 m
PCA-1564969 A gomito 6 m



Connettore dritto



Disposizione pin connettore femmina
tipo B (chiave di inserzione inversa)



Disposizione pin connettore femmina
tipo B (chiave di inserzione inversa)

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 5.9 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	0.34 mm ² /AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	1.27 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	59 mm

⑩ Cavo di alimentazione (connettore M12, per EX600-ED4/5) * La forma del connettore M12 è di tipo A (chiave normale).

EX500-AP 050 - S

Lunghezza cavo (L)	
010	1000 mm
050	5000 mm

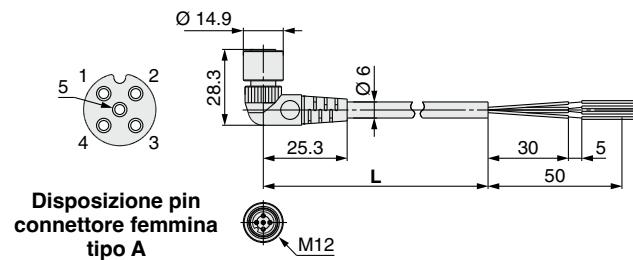
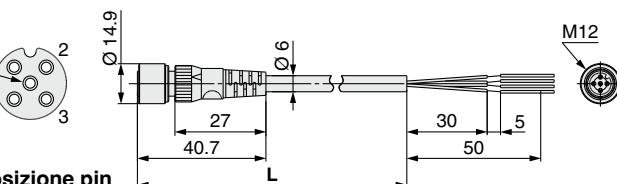
S	Diritto
A	A gomito



Connettore dritto

Connettore a gomito

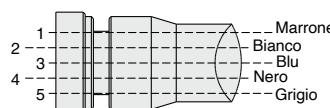
Disposizione pin
connettore femmina
tipo A
(Chiave di inserzione
normale)



Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6 mm
Sezione trasversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diametro conduttore (Comprende isolamento)	1.5 mm
Min. raggio di curvatura	40 mm (fisso)

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6 mm
Sezione trasversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diametro conduttore (Comprende isolamento)	1.5 mm
Min. raggio di curvatura	40 mm (fisso)

Num. terminale Colori filo cavo



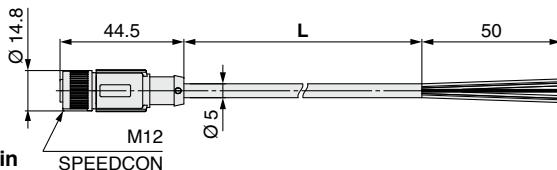
Collegamenti

SPEEDCON

PCA- 1401804

Lunghezza cavo (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm

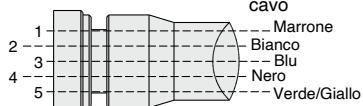


Disposizione pin
connettore
femmina tipo A
(Chiave di
inserzione
normale)

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 5 mm
Sezione trasversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diametro conduttore (Comprende isolamento)	1.27 mm
Min. raggio di curvatura	21.7 mm (fisso)

Num. terminale

Colori filo cavo

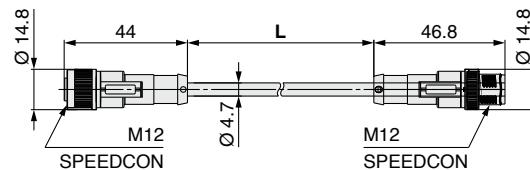


Collegamenti

PCA- 1557769

Lunghezza cavo (L)

1557769	3000 mm
---------	---------



Disposizione pin
connettore
femmina tipo A
(Chiave di
inserzione
normale)

Disposizione pin
connettore
maschio tipo A
(Chiave di
inserzione
normale)

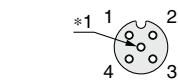
Serie EX600

11 Cavo di comunicazione

Per CC-Link

PCA-1567720

(Connettore femmina)



Disposizione pin connettore femmina
Tipo A (chiave di inserzione normale)

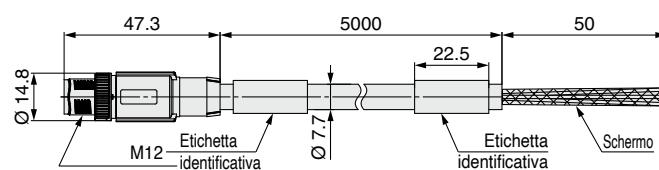
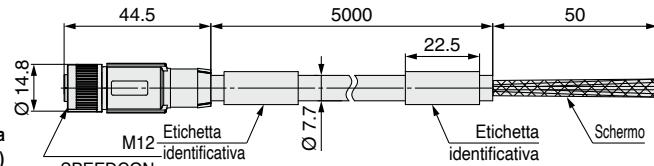
*1 Numero di fori: 5,
Numero totale di pin: 4

PCA-1567717

(Connettore maschio)



Disposizione pin
connettore maschio tipo
A (chiave di inserzione
normale)



Esecuzioni speciali

Lunghezza cavo 10000 mm p. 47

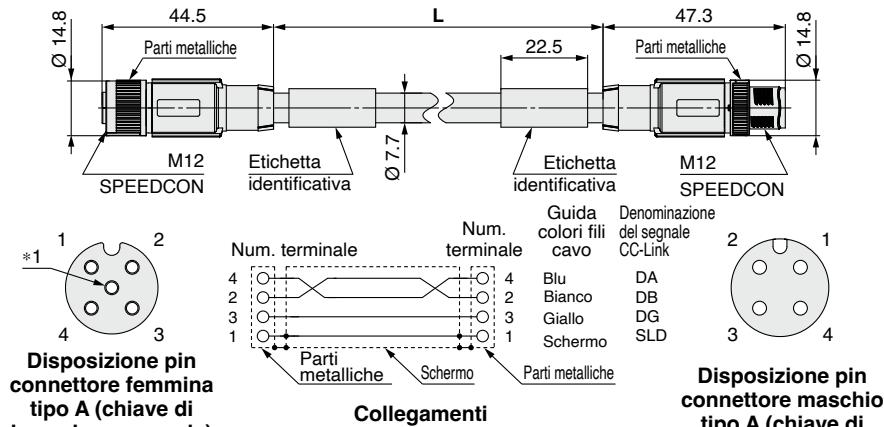
Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 7.7 mm
Sezione trasversale	Doppio dati 0.5 mm ² /AWG20
nominale conduttore	Scarico 0.34 mm ² /AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	2.55 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	77 mm

EX9-AC 005 MJ-SSPS (Con connettore su entrambi i lati (femmina/maschio))

Lunghezza cavo (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 7.7 mm
Sezione trasversale	Doppio dati 0.5 mm ² /AWG20
nominale conduttore	Scarico 0.34 mm ² /AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	2.55 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	77 mm



Disposizione pin
connettore femmina
tipo A (chiave di
inserzione normale)

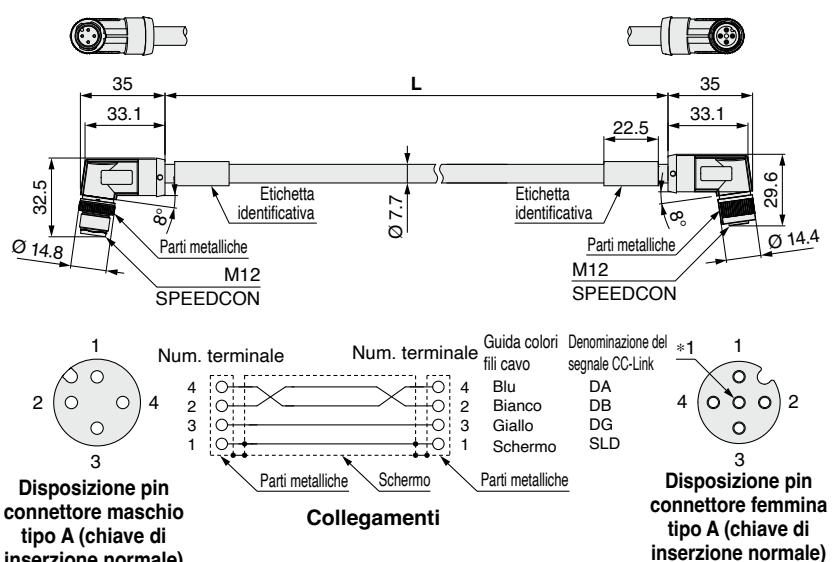
*1 Numero di fori: 5, Numero totale di pin: 4

EX9-AC 005 MJ-SAPA (Con connettore a gomito su entrambi i lati (femmina/maschio))

Lunghezza cavo (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 7.7 mm
Sezione trasversale	Doppio dati 0.5 mm ² /AWG20
nominale conduttore	Scarico 0.34 mm ² /AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	2.55 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	77 mm



Disposizione pin
connettore maschio
tipo A (chiave di
inserzione normale)

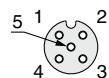
*1 Numero di fori: 5, Numero totale di pin: 4

11 Cavo di comunicazione

Per DeviceNet®

PCA-1557633

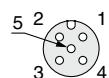
(Connettore femmina)



Disposizione pin
connettore femmina
tipo A (chiave di
inserzione normale)

PCA-1557646

(Connettore maschio)



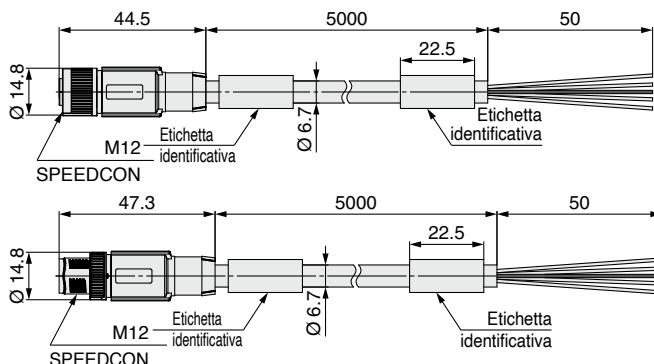
Disposizione pin
connettore maschio
tipo A (chiave di
inserzione normale)



Esecuzioni speciali

Lunghezza cavo 10000 mm

p. 47



Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6.7 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	Doppio alimentazione 0.34 mm²/AWG22 Doppio dati 0.25 mm²/AWG24
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	Doppio alimentazione 1.4 mm Doppio dati 1.95 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	67 mm

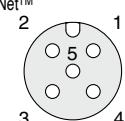
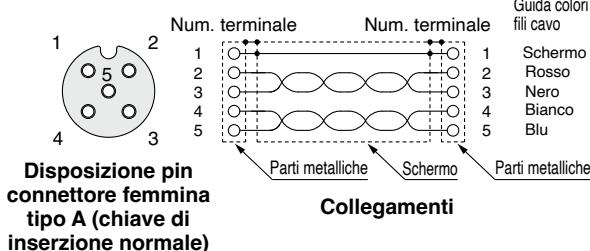
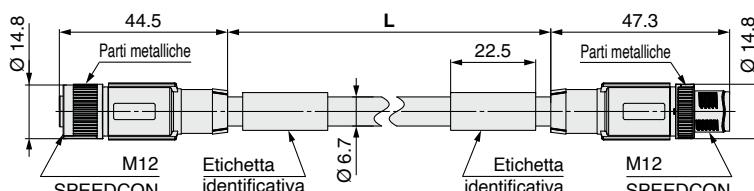
Collegamenti

EX9-AC 005 DN-SSPS (Con connettore su entrambi i lati (femmina/maschio))

• Lunghezza cavo (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6.7 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	Doppio alimentazione 0.34 mm²/AWG22 Doppio dati 0.25 mm²/AWG24
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	Doppio alimentazione 1.4 mm Doppio dati 1.95 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	67 mm



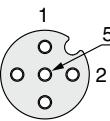
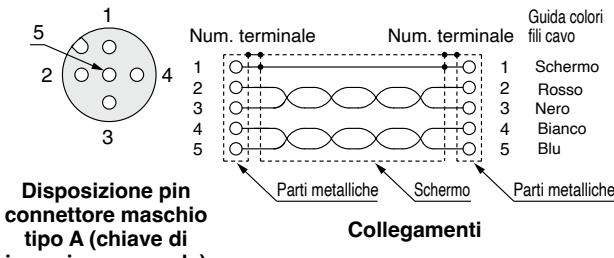
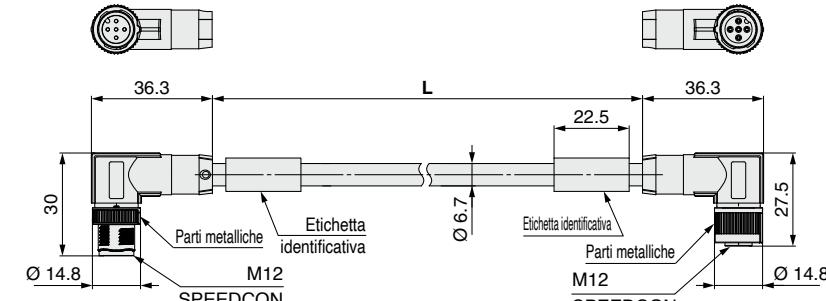
Disposizione pin connettore maschio tipo A (chiave di inserzione normale)

EX9-AC 005 DN-SAPA (Con connettore a gomito su entrambi i lati (femmina/maschio))

• Lunghezza cavo (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6.7 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	Doppio alimentazione 0.34 mm²/AWG22 Doppio dati 0.25 mm²/AWG24
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	Doppio alimentazione 1.4 mm Doppio dati 1.95 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	67 mm



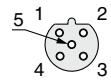
Disposizione pin connettore femmina tipo A (chiave di inserzione normale)

Serie EX600

11 Cavo di comunicazione

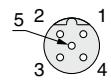
Per PROFIBUS DP

PCA-1557688
(Connettore femmina)

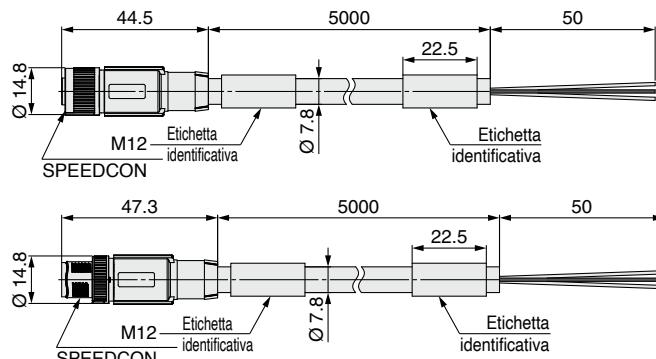


Disposizione pin connettore femmina tipo B (chiave di inserzione inversa)

PCA-1557691
(Connettore maschio)



Disposizione pin connettore maschio tipo B (chiave di inserzione inversa)



Num. terminale Guida colori fili cavo



La linea schermata è collegata alla zigrinatura.

Collegamenti

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 7.8 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	0.34 mm ² /AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	2.55 mm
Min. raggio di curvatura (fisso)	78 mm

Per EtherCAT®

Per PROFINET

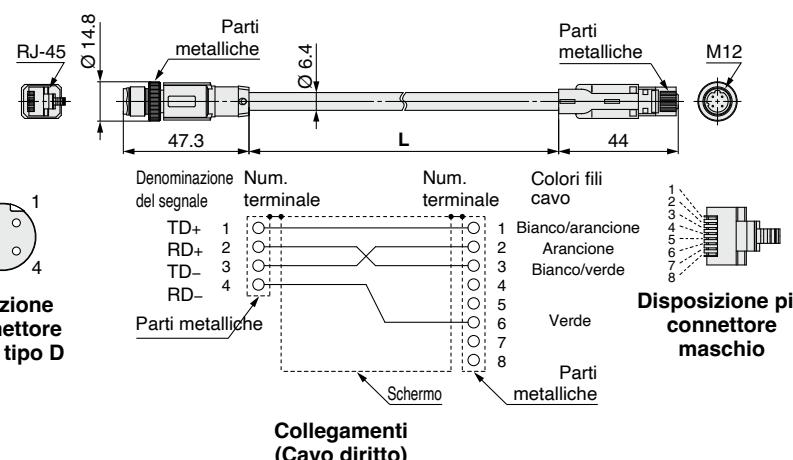
Per EtherNet/IP®

EX9-AC 020 EN-PSRJ (Connettore maschio/RJ-45)

Lunghezza cavo (L)
010 1000 mm
020 2000 mm
030 3000 mm
050 5000 mm
100 10000 mm



Disposizione pin connettore maschio tipo D



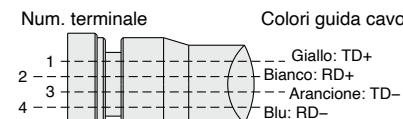
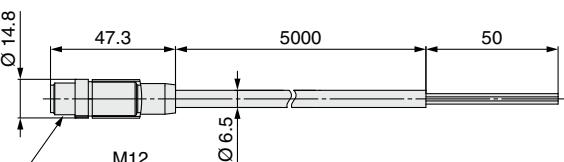
Collegamenti
(Cavo diritto)

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6.4 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	0.14 mm ² /AWG26
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	0.98 mm
Raggio di curvatura min. (fisso)	26 mm

PCA-1446566 (maschio)



Disposizione pin connettore maschio tipo D



Collegamenti

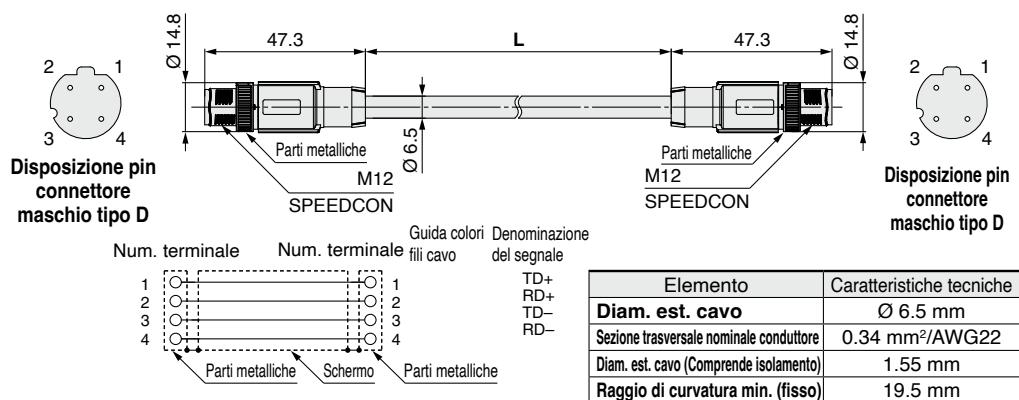
Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6.5 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	AWG22
Diam. est. cavo (Comprende isolamento)	1.55 mm
Raggio di curvatura min. (fisso)	45.5 mm

11 Cavo di comunicazione

Per EtherCAT® Per PROFINET Per EtherNet/IP®

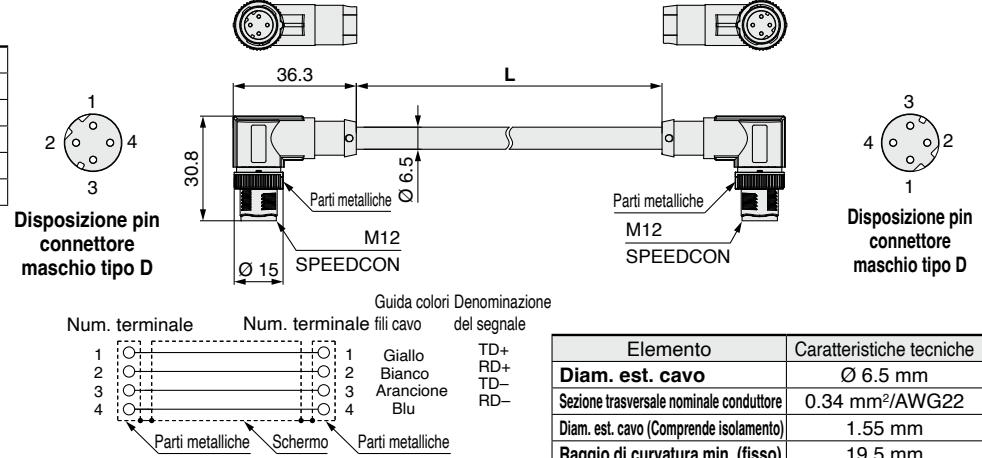
EX9-AC 005 EN-PSPS (Con connettore o su entrambi i lati (maschio/maschio))

• Lunghezza cavo (L)
005 500 mm
010 1000 mm
020 2000 mm
030 3000 mm
050 5000 mm
100 10000 mm



EX9-AC 005 EN-PAPA (Con connettore a gomito su entrambi i lati (maschio/maschio))

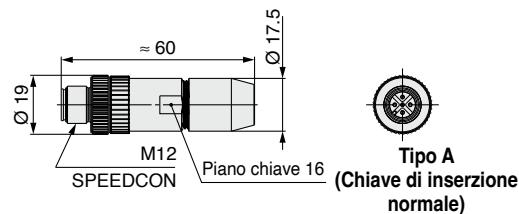
• Lunghezza cavo (L)
005 500 mm
010 1000 mm
020 2000 mm
030 3000 mm
050 5000 mm
100 10000 mm



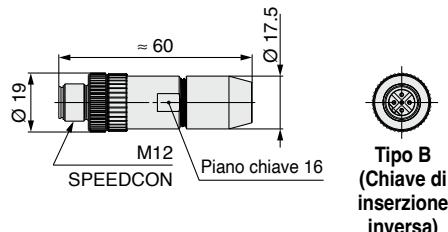
12 Connettore di comunicazione cablabile sul campo

Connettore maschio

Per CC-Link Per DeviceNet®
PCA-1075526 PCA-1075528



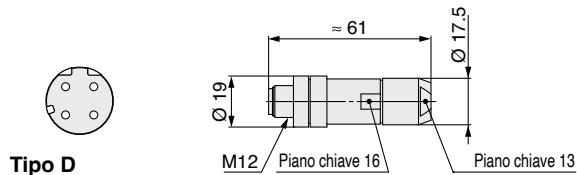
Per PROFIBUS DP
PCA-1075530



Cavo applicabile

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	4.0 a 8.0 mm
Diametro dei cavi (sezione trasversale a più fili)	da 0.14 a 0.75 mm ² /AWG26 a 18 (Cavo fisso/cavo flessibile) da 0.08 a 0.5 mm ² /AWG28 a 20 (Con puntalino)

Per EtherCAT® Per PROFINET Per EtherNet/IP®
PCA-1446553



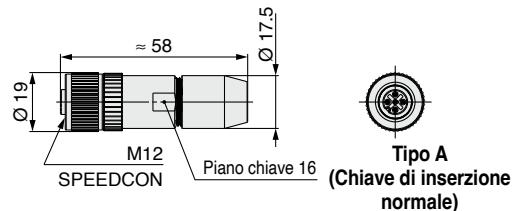
Cavo applicabile

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	4.0 a 8.0 mm
Diametro dei cavi (sezione trasversale a più fili)	0.14 a 0.34 mm ² /AWG26 a 22

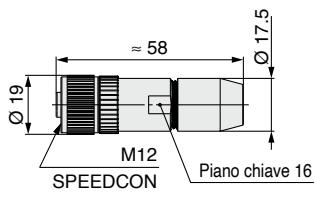
* La tabella sopra mostra le specifiche del cavo applicabile. L'adattamento del connettore può variare a seconda della struttura del conduttore del cavo elettrico.

Connettore femmina

Per CC-Link Per DeviceNet®
PCA-1075527 PCA-1075529



Per PROFIBUS DP
PCA-1075531



Cavo applicabile

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	4.0 a 8.0 mm
Diametro dei cavi (sezione trasversale a più fili)	da 0.14 a 0.75 mm ² /AWG26 a 18 (Cavo fisso/cavo flessibile) da 0.08 a 0.5 mm ² /AWG28 a 20 (Con puntalino)

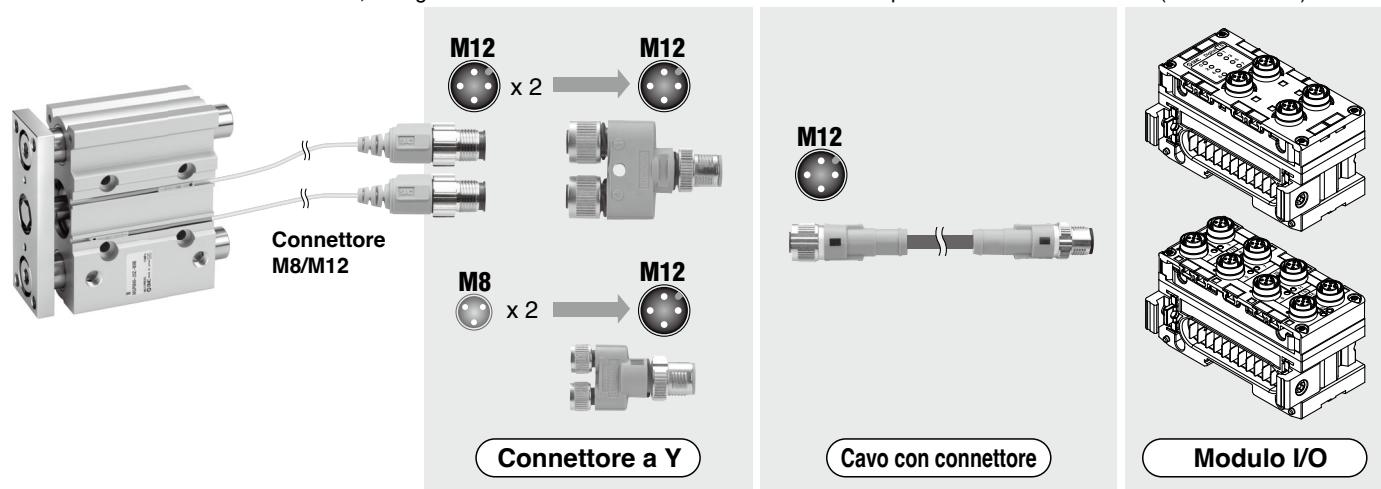
Serie EX600

13 Connettore precablatato I/O, connettore I/O

Per maggiori informazioni, consultare il Catalogo Web.

Nome	Utilizzare	Codici	Descrizione
Cavo con connettore	Per sensore	PCA-1557769	Cavo con connettore M12 (4 pin/3 m)
		PCA-1557772	Cavo con connettore M8 (3 pin/3 m)
Connettore cablable sul campo	Per sensore	PCA-1557730	Connettore cablable (attacco M8/3 pin/maschio/Piercecon®)
		PCA-1557743	Connettore cablable sul campo (M12/4 pin/maschio/attacco QUICKON-ONE/SPEEDCON)
		PCA-1557756	
Connettore a Y	Per sensore	PCA-1557785	Connettore a Y (2 x M12 (5 pin)-M12 (5 pin)/SPEEDCON)
		PCA-1557798	Connettore a Y (2 x M8 (3 pin)-M12 (4 pin)/SPEEDCON)

* Quando si utilizza il connettore a Y, collegarlo al modulo I/O utilizzando il cavo del sensore provvisto di connettore M12 (PCA-1557769).

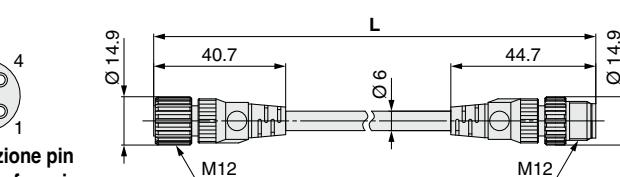


Per modulo master IO-Link

EX9-AC 005 -SSPS (Con connettore su entrambi i lati (femmina/maschio))

Lunghezza cavo (L)	
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Disposizione pin
connettore femmina
tipo A (Chiave di
inserzione normale)



Disposizione pin
connettore maschio tipo
A (Chiave di inserzione
normale)

Num. terminale	Guida colori fili cavo
1	○ 1 Marrone
2	○ 2 Bianco
3	○ 3 Blu
4	○ 4 Nero
5	○ 5 Grigio

Collegamenti

Elemento	Caratteristiche tecniche
Diam. est. cavo	Ø 6 mm
Sezione trasversale nominale conduttore	0.3 mm²/AWG22
Diam. est. cavo (Incluso conduttore)	1.5 mm
Min. min. (fisso)	40 mm

13 Connettore precablato I/O, connettore I/O

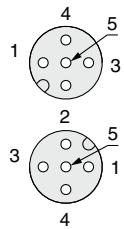
Esempio di collegamento



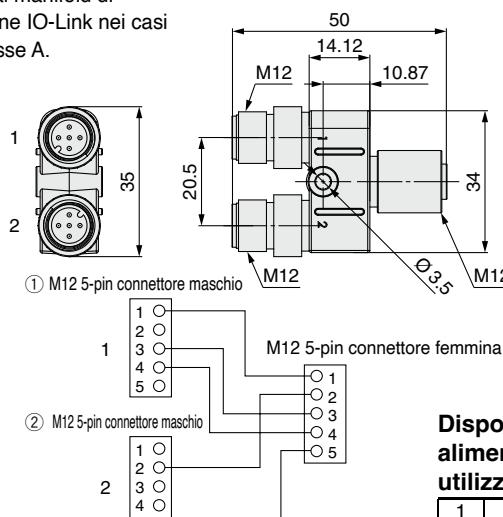
Connettore di derivazione a Y per IO-Link

Il connettore è usato per fornire alimentazione al manifold di elettrovalvole diramando il cavo di comunicazione IO-Link nei casi in cui si utilizzi un modulo master IO-Link di classe A.

EX9-ACY02-S



Connettore ad innesto
disposizione pin
Tipo A (chiave di inserzione normale)



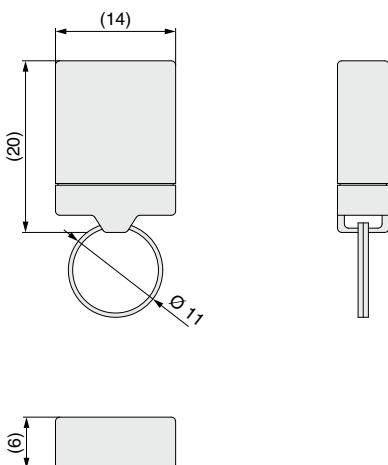
Disposizione perno
connettore femmina
Tipo A (chiave di inserzione
normale)

Disposizione dei pin lato cavo di
alimentazione dell'elettrovalvola quando si
utilizza un connettore di derivazione

1	—	Inutilizzato
2	SV24V	+24 V per elettrovalvola
3	—	Inutilizzato
4	—	Inutilizzato
5	SV0V	0 V per elettrovalvola

14 Strumento chiave di licenza per dispositivo IO-Link

Chiave di protezione USB
EX9-ZSW-LDT1



* Per l'impostazione dei dispositivi IO-Link è necessario l'IO-Link Device Tool V5-PE (solo V5 o successivo) prodotto da TMG.
L'IO-Link Device Tool può essere scaricato gratuitamente dal sito web di TMG. Tuttavia, per utilizzarlo per più di 30 giorni, è necessaria una chiave di licenza per l'IO-Link Device Tool.



Serie EX600

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni relative al sistema in bus di campo, fare riferimento al "Manuale d'uso" sul sito Internet di SMC: <https://www.smc.eu>

Montaggio

⚠ Precauzione

1. Quando si maneggiano o si assemblano i moduli, evitare di toccare le parti metalliche appuntite del connettore o del tappo.
2. Quando si collegano sei o più stazioni, assicurarsi di usare il supporto di rinforzo intermedio (EX600-ZMB1 o EX600-ZMB2).

Ambiente d'esercizio

⚠ Precauzione

1. Selezionare il tipo adatto di protezione in base all'ambiente di funzionamento.

Il grado di protezione IP65/67 è garantito se si soddisfano le seguenti condizioni.

- 1) Cablare correttamente tutti i moduli mediante cavi elettrici, connettori di comunicazione e cavi con connettori M12.
- 2) Montare correttamente ogni modulo e ogni manifold di elettrovalvole.
- 3) Montare un tappo sui connettori non utilizzati.

Se il prodotto è esposto a schizzi d'acqua, adottare adeguate misure come ad esempio l'utilizzo di un coperchio.

Quando il grado di protezione è IP40, non usare il prodotto in un ambiente operativo o in un'atmosfera in cui potrebbe entrare a contatto con gas corrosivo, agenti chimici, acqua di mare, acqua o vapore acqueo.

In caso di collegamento di EX600-D□□E or EX600-D□□F, il grado di protezione del manifold è IP40.

Inoltre, il terminale portatile è conforme al grado di protezione IP20, in modo da evitare che corpi estranei entrino all'interno e che acqua, solventi o olio entrino in contatto diretto con esso.

Regolazione / Funzionamento

⚠ Attenzione

<Terminale portatile>

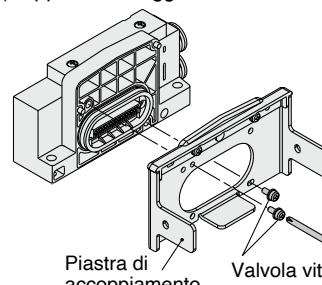
1. Non applicare pressione all'LCD.
Ciò può causare lesioni o danni alle apparecchiature.
2. La funzione di ingresso/uscita forzata viene utilizzata per modificare forzatamente lo stato del segnale. Quando si utilizza questa funzione, assicurarsi di controllare la sicurezza dell'ambiente circostante e dell'installazione.
Ciò può causare lesioni o danni alle apparecchiature.
3. L'impostazione non corretta dei parametri può causare un malfunzionamento. Assicurarsi di controllarle le impostazioni prima dell'uso.
Ciò può causare lesioni o danni alle apparecchiature.

⚠ Precauzione

<Terminale portatile>

1. Non esercitare alcuna pressione sui pulsanti di impostazione con oggetti appuntiti.
Ciò può causare danni o guasti alle apparecchiature.
2. Non applicare carichi eccessivi sui pulsanti di impostazione.
Ciò può causare danni, guasti o malfunzionamento alle apparecchiature.

Quando l'ordine non comprende il modulo SI, non viene montata una piastra di accoppiamento che collega il manifold e il modulo SI. Utilizzare le viti di fissaggio valvola accluse e montare la piastra di accoppiamento. (Coppia di serraggio da 0.6 a 0.7 N·m)



Parti serrate a vite
Serie SV: 2 punti
Serie S0700: 2 punti
Serie VQC1000: 2 punti
Serie VQC2000: 3 punti
Serie VQC4000: 4 punti
Serie VQC5000: 4 punti
Serie SY: 2 punti
Serie JSY: 2 punti

■ Marchio commerciale

DeviceNet® è un marchio commerciale di ODVA.

EtherNet/IP® è un marchio commerciale di ODVA.

EtherCAT® è un marchio commerciale e una tecnologia brevettata, autorizzato da Beckhoff Automation GmbH, Germania.

Modbus® è un marchio registrato di Schneider Electric, concesso in licenza a Modbus Organisation, Inc.

QuickConnect™ è un marchio commerciale di ODVA.

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1 e altri regolamenti sulla sicurezza.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

Storico revisioni

Edizione B	- È stato aggiunto il protocollo di comunicazione EtherNet/IP®. - Sono state aggiunte un'unità di uscita analogica e un'unità di ingresso/uscita. - Sono stati aggiunti un connettore D-sub e una morsettiera a molla. - Sono state aggiunte le valvole della serie SY3000/5000 come elettrovalvole applicabili. - Il numero di pagine è stato ridotto da 64 a 60.	OW
Edizione C	- È stato aggiunto il protocollo di comunicazione EtherCAT®.	PX
Edizione D	- È stato aggiunto il protocollo di comunicazione PROFINET.	RS
Edizione E	- È stato aggiunto un prodotto EtherNet/IP® a doppia porta. - Sono state aggiunte le valvole della serie SY7000 come elettrovalvole applicabili.	TS
Edizione F	- È stata aggiunta l'unità master IO-Link. - Le valvole della serie JSY sono state aggiunte come valvole collegabili. - Le pagine "Come ordinare" e "Dimensioni" delle valvole collegabili sono state cancellate. - Sono stati aggiunti una piastra terminale (lato D) e connettori di alimentazione con codice A M12 (4/5 pin). - Il numero di pagine è stato ridotto da 68 a 48.	YT
Edizione g	- È stata aggiunta un modulo SI compatibile con master IO-Link (PROFINET).	ZR

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@info@smcnee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcticitalia.it	mailbox@smcticitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smcl.lt	info@smcl.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smc.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnmatik.com.tr	info@smcpnmatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za