

Protocolli compatibili

CC-Link DeviceNet

PROFI
BUS

Esecuzioni speciali, consultare www.smcworld.com

EtherNet/IP

PROFI
NET

Sistema gateway Sistema di trasmissione seriale Serie EX510

MAX 128 punti (64I/O)

Unità GW

Manifold
con unità SI

Moduli d'ingresso

Moduli d'uscita

- Aggiunto un Modulo d'ingresso
 - Serie di manifold aumentate.
- (Sono comprese le serie SY (Plug-in) / SJ / SZ / SQ / VQ)

Sistema gateway

Sistema di

Protocolli compatibili

CC-Link DeviceNet

PROFI
BUS

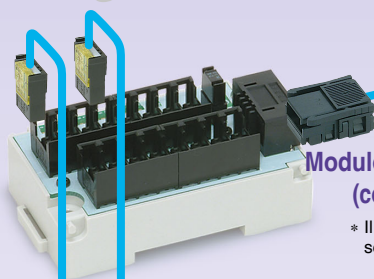
Esecuzioni speciali, consultare www.smcworld.com

EtherNet/IP PROFIBUS



* Modulo d'ingresso con coperchio

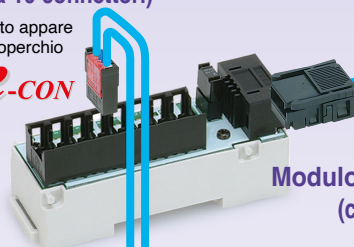
Connettori **e-CON**



Modulo d'ingresso a 16 punti
(collega 16 connettori)

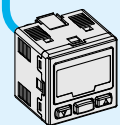
* Il prodotto appare
senza coperchio

Connettori **e-CON**

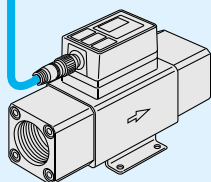


Modulo d'ingresso a 16 punti
(collega 8 connettori)

* Il prodotto appare
senza coperchio

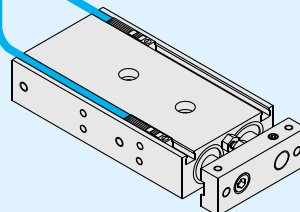


Pressostato



Flussostato

Dispositivo d'ingresso

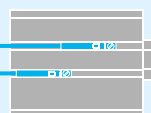


Sensore

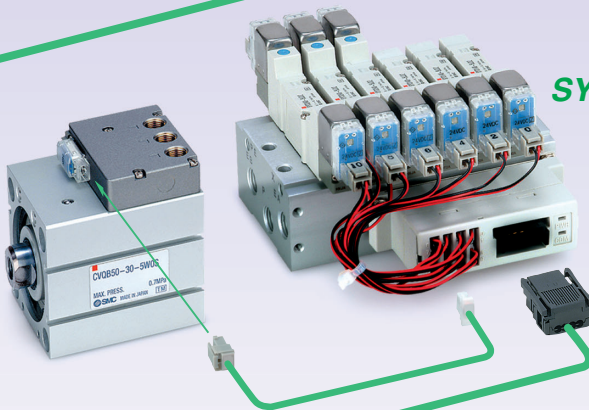
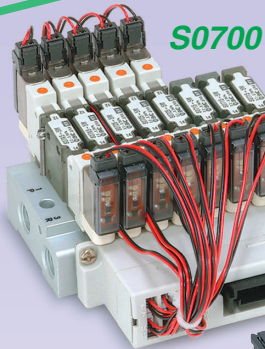
2 sensori da 2 fili possono essere
collegati ad un solo connettore.



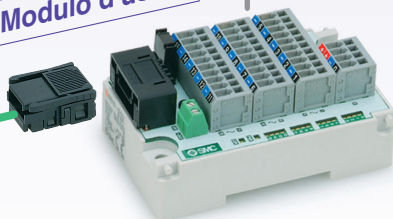
Connettori **e-CON**



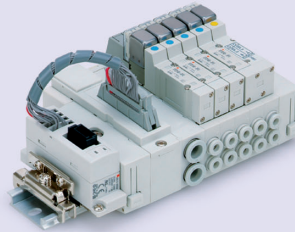
Manifold
con unità SI



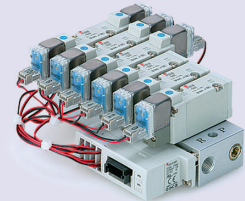
Modulo d'uscita



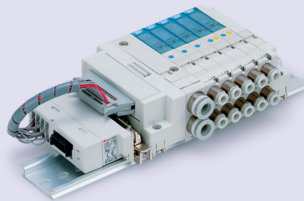
SY3000/5000
(Plug-in)



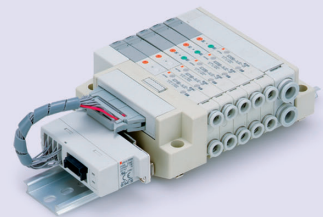
SYJ3000/5000/7000



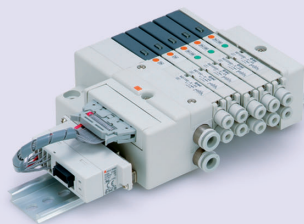
SJ2000/3000



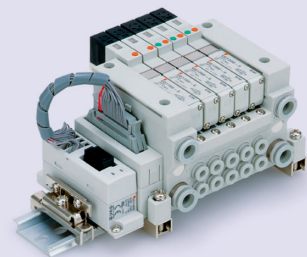
SZ3000



SQ1000/2000



VQ1000/2000



Impianto d'uscita

Si possono collegare valvola, indicatore ottico, relè, cicalino ecc...

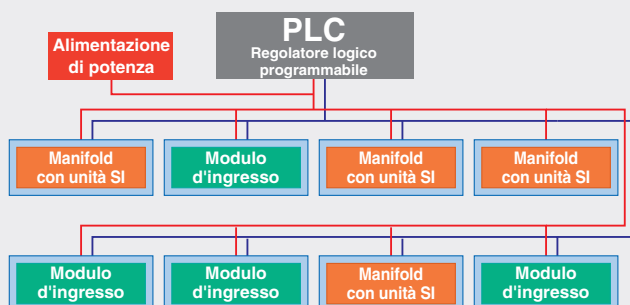


Elettrovalvola
a 2 vie



Caratteristiche serie EX510

Convenzionale



Scelta serie EX510



Caratteristica 1 Possibilità di collegare varie valvole e sensori.

Protocollo compatibile	Unità SI convenzionale
CC-Link	3 stazioni master 3 manifold
DeviceNet	1 nodo 1 manifold
PROFIBUS-DP	1 nodo 1 manifold

- Grazie alla nuova serie EX510 è ora possibile collegare tra loro numerose valvole e sensori.

Protocollo compatibile	Serie EX510
CC-Link	3 stazioni master 4 manifold/unità a 4 ingressi
DeviceNet	1 nodo 4 manifold/unità a 4 ingressi
PROFIBUS-DP	1 nodo 4 manifold/unità a 4 ingressi

Caratteristica 2 Cavo di collegamento comprensivo di linea di alimentazione

- Prima era necessario l'impiego di un cavo d'alimentazione per ogni unità slave.

- Con la nuova serie EX510 è sufficiente l'impiego di un unico cavo d'alimentazione per l'intera unità GW. Ogni unità è collegata a un cavo derivato che combina le linee di comunicazione con quelle di alimentazione.



Cavo ramificato

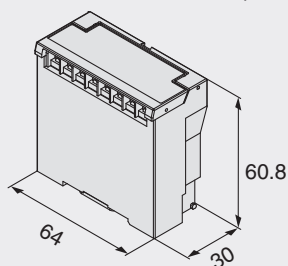
Caratteristica 3 Non è necessario impostare l'indirizzo per l'unità SI e le unità d'uscita.

- Prima era necessario impostare un indirizzo per ogni unità.

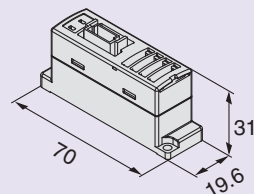
- Grazie alla nuova serie EX510 basta impostare l'indirizzo dell'unità GW.

Caratteristica **4** Unità SI compatta

- L'unità SI, che collega dispositivi di uscita come le elettrovalvole, presenta un design più compatto rispetto al modello convenzionale. (Compattezza: più del 60% di riduzione del volume)



Modello convenzionale (Serie EX120)



Serie EX510

Caratteristica **5** Facile passaggio a un altro protocollo.

- In passato, era necessario sostituire tutte le parti dell'unità slave, restituire quelle usate al costruttore e procedere a un nuovo ordine (nuovo preventivo, tempi di consegna, ecc...).

- Con l'introduzione della serie EX510, è sufficiente sostituire l'unità GW.

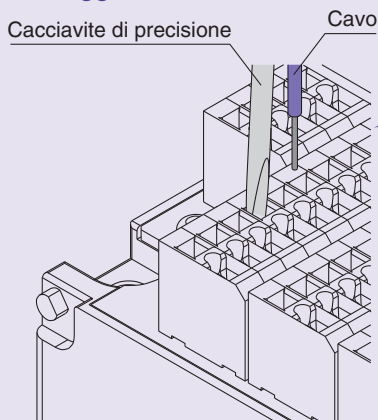
Caratteristica **6** Scelta di connettori che non richiedano speciali strumenti di installazione

Non si richiede l'impiego di strumenti speciali per realizzare le connessioni a inserimento, quelle del cavo derivato né quelle dei connettori e-con dei sensori.



Non è necessario spelare il cavo Il bloccaggio si esegue con semplici pinze.

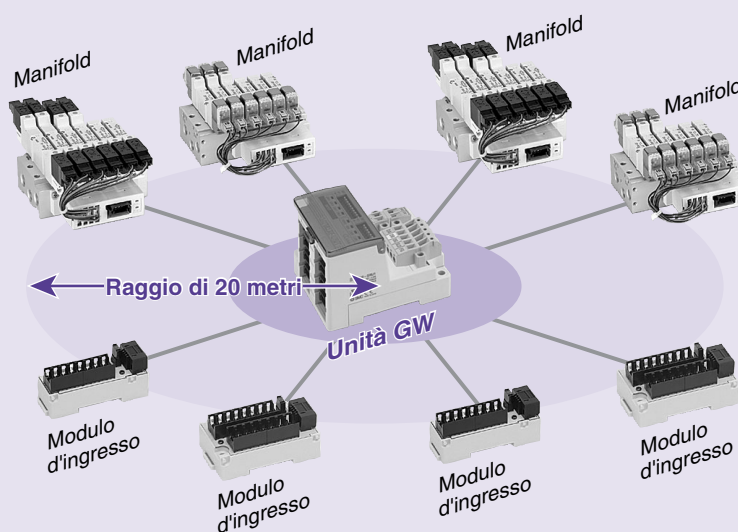
L'unità d'uscita dispone di un box terminale con sistema a molla che elimina la necessità di serrare le viti di fissaggio.



Non sono necessarie operazioni di controllo della coppia di serraggio o di restringimento. Struttura senza viti. Non è necessario il serraggio delle viti.

Caratteristica **7** Il cavo è disponibile con lunghezze fino a 20 metri.

L'unità GW permette la connessione di varie unità entro un raggio di 20 metri.



Caratteristica **8** Ritardo di trasmissione max. di 1 ms

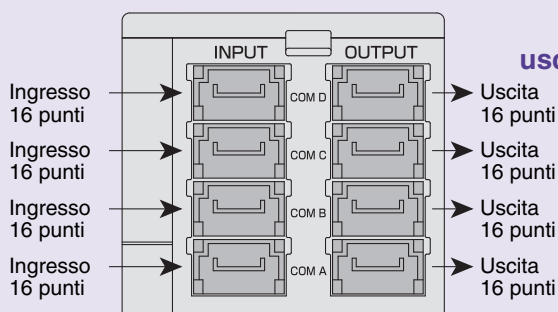
Il ritardo di trasmissione max. tra l'unità GW e l'unità SI/unità d'uscita/unità d'ingresso è di 1 ms.

Caratteristica **9** Ingresso ed uscita più flessibili

Il numero di punti occupati nell'unità GW può essere determinato facilmente impostando il sensore.

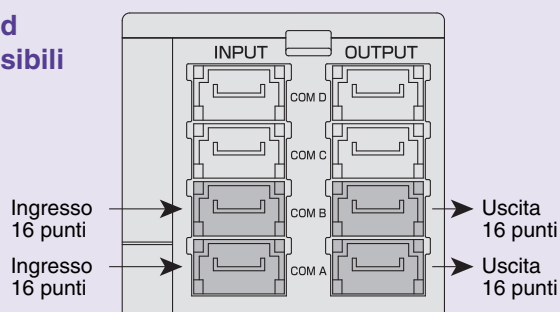
64 punti d'ingresso/64 punti d'uscita (impostazione iniziale)

Esempio) 32 punti d'ingresso/32 punti d'uscita



(Vista laterale dell'unità GW) sono parti in uso.

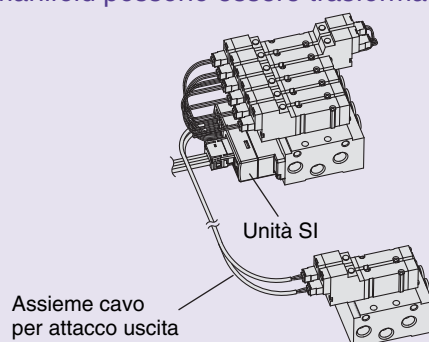
Ingresso ed uscita più flessibili



* L'impostazione è variabile a seconda del protocollo corrispondente. Per maggiori dettagli consultare le caratteristiche.

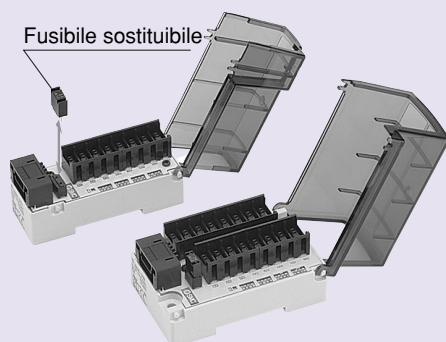
Caratteristica **10** Utilizza in modo efficace i punti inutilizzati dell'unità SI.

Le valvole indipendenti dal manifold possono essere trasformate in trasmissione seriale senza bisogno di nuove unità SI.



Ogni unità è protetta contro cortocircuiti dal carico di alimentazione.

I fusibili per le unità d'ingresso/uscita sono sostituibili.



La protezione contro cortocircuiti è integrata sull'unità SI.



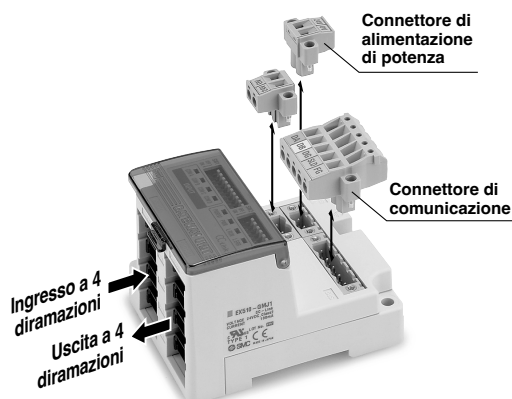
Sistema Gateway

Sistema a trasmissione seriale

Serie EX510



Unità GW



Codici di ordinazione

EX510-G MJ1

Protocollo comunicazione

MJ1	CC-Link
DN1	DeviceNet
PR1	PROFIBUS-DP

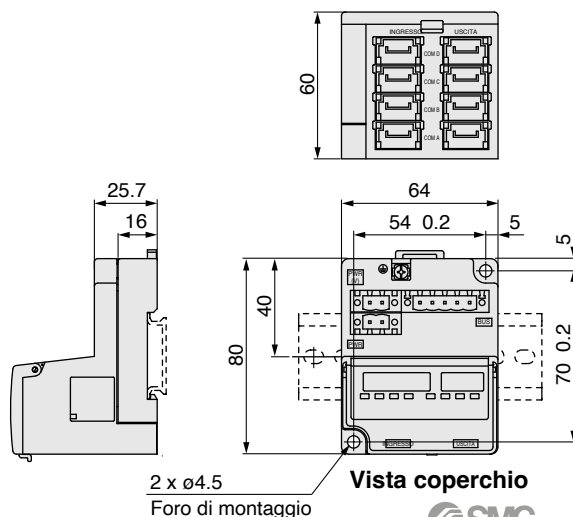
Caratteristiche

Modello	EX510-GMJ1	EX500-GDN1	EX500-GPR1A
Protocollo comunicazione	CC-Link (V. 1.10)	DeviceNet (Scarico 2.0)	PROFIBUS-DP (EN50170)
Modello GW	Dispositivo remotato	Gruppo 2 solo server	DPV0 Classe 2
Velocità di comunicazione	156/625 kbps 2.5/5/10 Mbps	125/250/500 kbps	9.6/19.2/45.45/93.75/ 187.5/500 kbps 1.5/3/6/12 Mbps
File dati dispositivo Nota 1)	—	file EDS	file GSD
Tensione nominale	24 Vcc		
Campo della tensione d'alimentazione	Alimentazione in entrata e unità di controllo GW: 24 Vcc10% Alimentazione in uscita: 24 Vcc +10%/-5% (con caduta di potenza a circa 20 V)		
	—	Alim. potenza di comunicazione per DeviceNet da 11 a 25 Vcc	—
Consumo di corrente	max. 100 mA (unità GW singola)		
	—	Alim. potenza di comunicazione per DeviceNet max. 50 mA	—
Numero di I/O	[Punti I/O utilizzabili] • Impostazioni per occupare 2 stazioni 32 punti d'ingresso/32 punti d'uscita • Impostazioni per occupare 3 stazioni 64 punti d'ingresso/64 punti d'uscita • Il numero delle stazioni occupate può essere modificato impostando un sensore.		
Numero di ingressi/uscite	Numero d'ingressi: Max. 64 punti / Numero di uscite: Max. 64 punti Il numero di entrate/uscite può essere modificato impostando un sensore. • Numero di impostazioni d'ingresso 0, 16, 32, 64 punti • Numero di impostazioni d'uscita 0, 16, 32, 64 punti		
Numero di diramazioni ingresso/uscita	4 diramazioni d'ingresso / 4 diramazioni d'uscita		
Cavo derivato	Cavo piatto 4 fili		
Lunghezza cavo derivato	Fino a 20 m		
Temperatura/umidità d'esercizio	-10 a 50°C/35 - 85% UR (senza condensa)		
Temperatura d'esercizio memorizzata	-20 a 60°C		
Protezione	IP20		
Norme applicabili	UL, CSA, CE/UKCA Nota 2)		
Peso (g)	160 g (include accessori)		

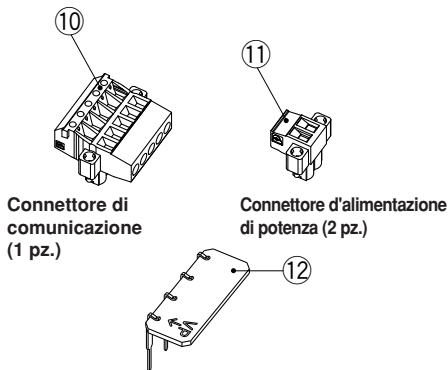
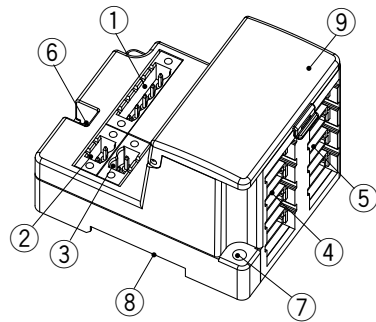
Nota 1) Il file da utilizzare per l'impostazione automatica. Si prega di contattare i nostri rappresentanti per ciascun file.

Nota 2) Direttiva EMC 89/336/EEC; EN61000-6-2: 2001, EN55011: 1998+A1+A2

Dimensioni



Descrizione componenti



Resistenza di terminazione (1 pz.)

* Incluso solo con EX510-GPR1.

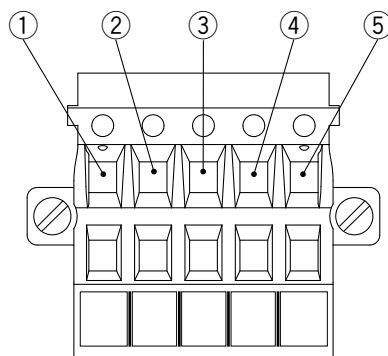
Accessori inclusi

Unità GW

N.	Descrizione	Applicazioni
1	Connettore di comunicazione (BUS)	Per collegarsi a una rete, utilizzare il connettore di comunicazione (10).
2	Connettore d'alimentazione (PWR(V))	Fornisce alimentazione di dispositivi d'uscita, per esempio una elettrovalvola, mediante il connettore d'alimentazione (11).
3	Connettore d'alimentazione (PWR)	Fornisce alimentazione ai dispositivi d'ingresso, come l'unità di controllo Gateway, mediante il connettore d'alimentazione (11).
4	Connettore intermedio (in ingresso) su lato unità GW	Collega l'unità d'entrata mediante un cavo di diramazione (EX510-FC□□).
5	Connettore intermedio (in uscita) su lato unità GW	Collega le unità SI (valvole manifold), le unità d'uscita ecc... mediante un cavo derivato (EX510-FC□□).
6	Terminale PE	Destinato alla messa a terra.
7	Foro di montaggio	Destinato al montaggio dell'unità mediante viti M4.
8	Scanalatura di montaggio per guida DIN	Destinato al montaggio dell'unità su guida DIN.
9	Display, parte di regolazione sensore	Mostra i LED corrispondenti alla condizione delle unità e i sensori per configurare l'indirizzo e la velocità di comunicazione.
10	Connettore di comunicazione	Destinato alla connessione del cavo di rete.
11	Connettore di alim. di potenza	Destinato alla connessione del cavo di alimentazione.
12	Resistenza di terminazione	Collega una resistenza di terminazione a entrambe le estremità di una linea di trasmissione.

Assegnazione polo del connettore di comunicazione

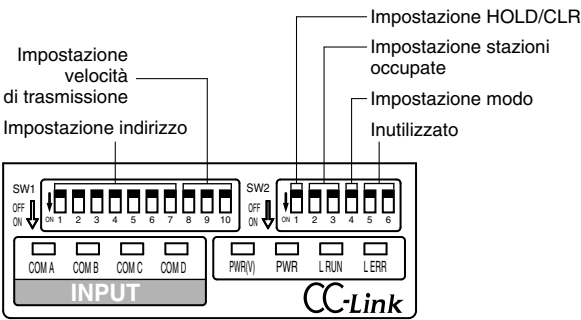
Codice	Protocollo comunicazione	Assegnazione polo e colore cavo rispettivo				
		①	②	③	④	⑤
EX510-GMJ1	CC-Link (Ver.1.10)	DA (Blu)	DB (Bianco)	DG (Giallo)	SLD	FG
EX510-GDN1	DeviceNet (versione 2.0)	V-(Nero)	CAN_L (Blu)	Scarico	CAN_H (Bianco)	V+ (Rosso)
EX510-GPR1	PROFIBUS-DP (EN50170)	VP	RxD/TxD-N (Verde)	DGND	RxD/TxD-P (Rosso)	SCHERMO



Serie EX510

EX510-GMJ1 (compatibile con CC-Link)

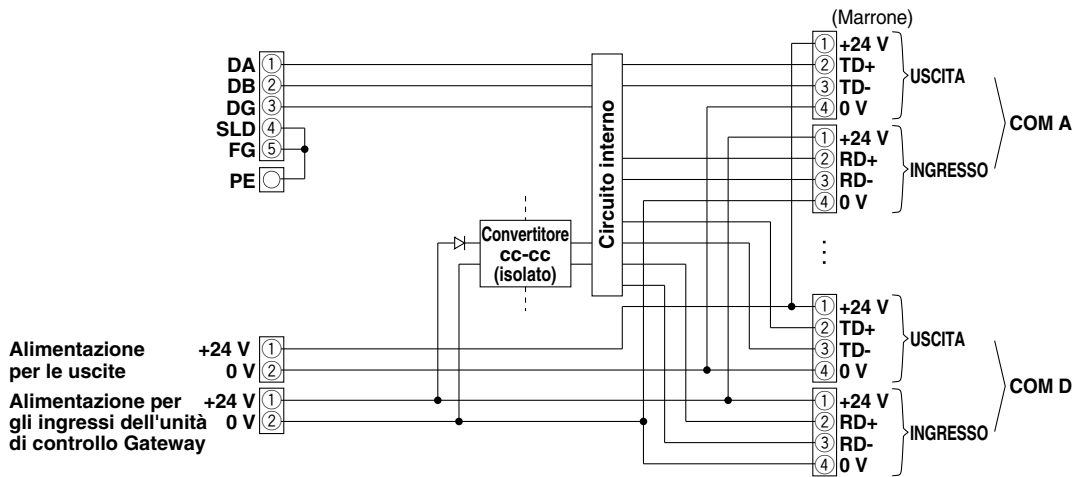
Impostazione visualizzazione



Display	Significato	Stato indicatore ottico
PWR(V)	La tensione di alimentazione in uscita corrisponde a quella specificata. La tensione di alimentazione in uscita non corrisponde a quella specificata.	La luce è accesa. La luce è spenta.
PWR	Quando vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway. Quando non vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway.	La luce è accesa. La luce è spenta.
L RUN	Quando la trasmissione avviene correttamente. In caso di interruzione della trasmissione.	La luce è accesa. La luce è spenta.
L ERR	In caso di errore nella trasmissione. Qualora si imposti il numero di stazione durante l'energizzazione. Quando si sostituisce il sensore d'impostazione della velocità di trasmissione. Quando la trasmissione avviene correttamente.	La luce è accesa. La luce è accesa. (Lampeggia a intervalli di 0.4 secondi) La luce è spenta.
COM A a D	Quando COM A a D ricevono dati. Quando COM A a D non ricevono dati.	La luce è accesa.* La luce è spenta.

* L'unità d'ingresso (dispositivo d'ingresso) è collegata e si illumina quando la comunicazione avviene correttamente.

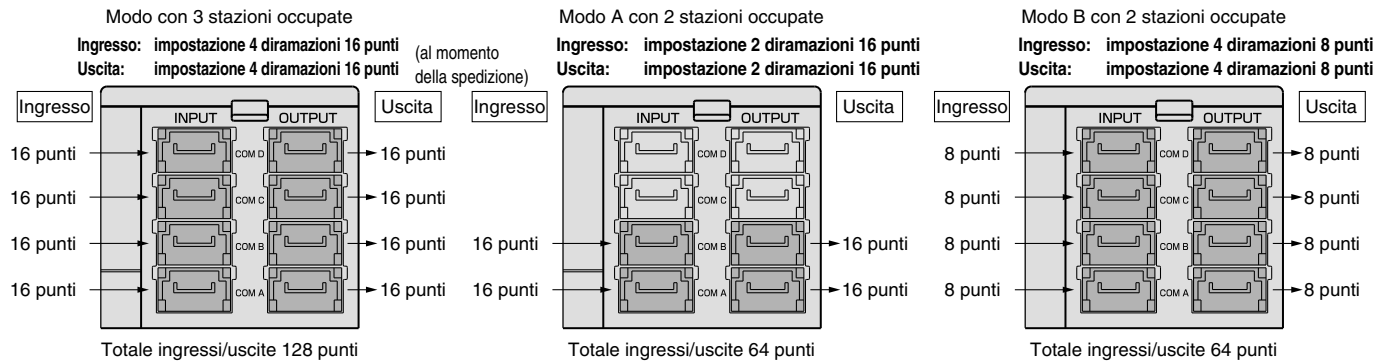
Circuito interno



Esempi di impostazioni I/O flessibili

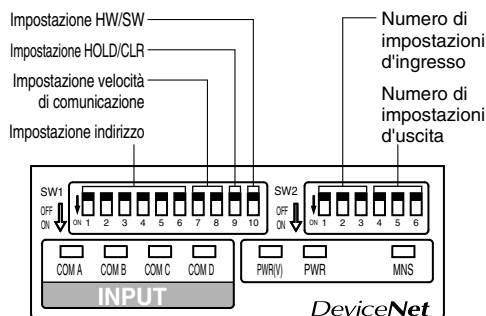
Il numero di unità occupate del Gateway è facilmente modificabile mediante impostazione di un sensore.
Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'istruzioni.

(Vista laterale dell'unità Gateway)
■ sono parti in uso.



EX510-GDN1 (compatibile con DeviceNet)

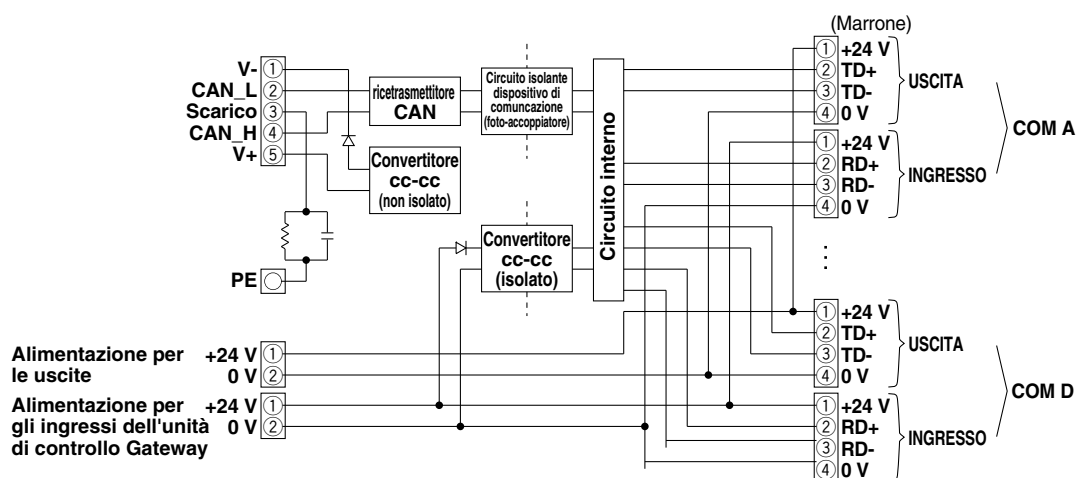
Impostazione visualizzazione



Display	Significato	Stato indicatore luminoso
PWR(V)	La tensione di alimentazione in uscita corrisponde a quella specificata. La tensione di alimentazione in uscita non corrisponde a quella specificata.	La luce è accesa. La luce è spenta.
PWR	Quando vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway. Quando non vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway.	La luce è accesa. La luce è spenta.
MNS	Quando l'alimentatore è in posizione OFF, fuori linea o in fase di controllo duplicazione MAC ID Quando la connessione I/O è in stand by. (In linea) L'installazione della connessione I/O è completa. (In linea) Sospensione della connessione I/O (comunicazione d'errore di basso livello) Errore di duplicazione MAC ID, o errore BUS OFF (Comunicazione d'errore di alto livello)	La luce è spenta. Luce verde lampeggiante. Luce verde accesa. Luce rossa lampeggiante. Luce rossa accesa.
COM A a D	Quando COM A a D ricevono dati. Quando COM A a D non ricevono dati.	Luce accesa.* Luce spenta.

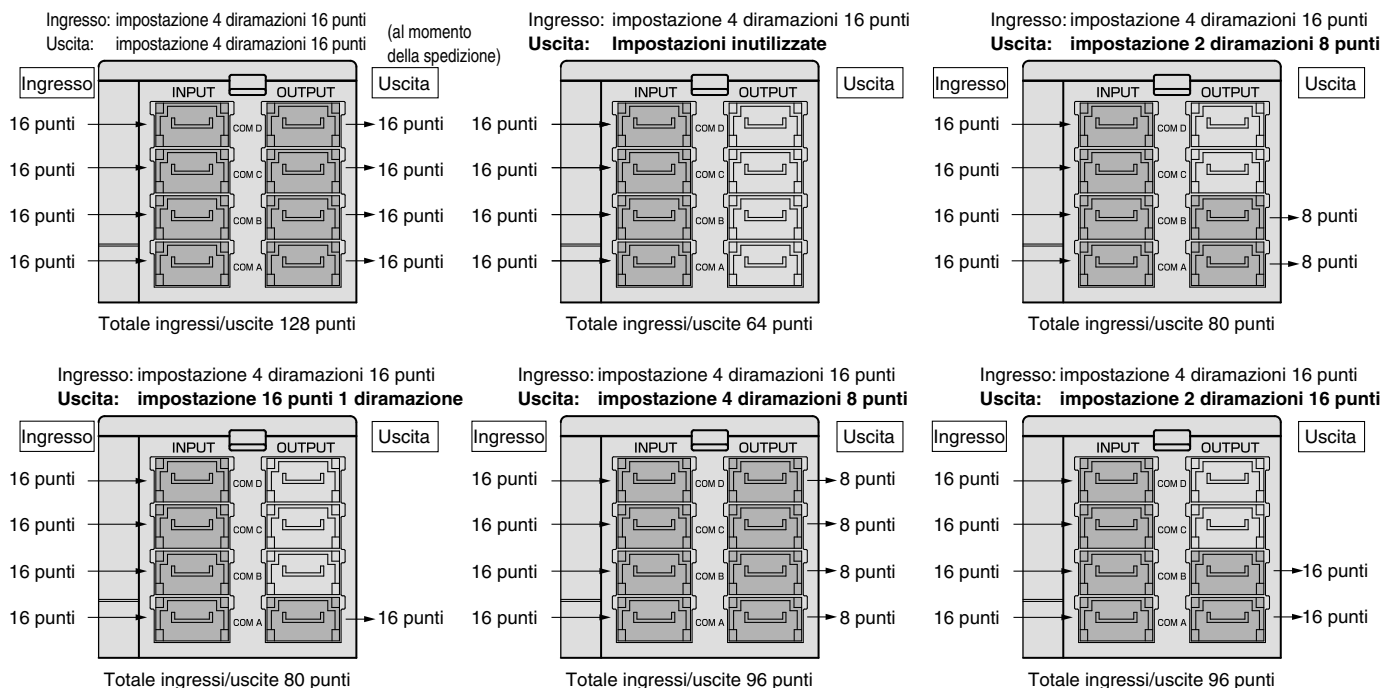
* L'unità d'ingresso (dispositivo d'ingresso) è collegata e si illumina quando la comunicazione avviene correttamente.

Circuito interno



Esempi di impostazioni I/O flessibili

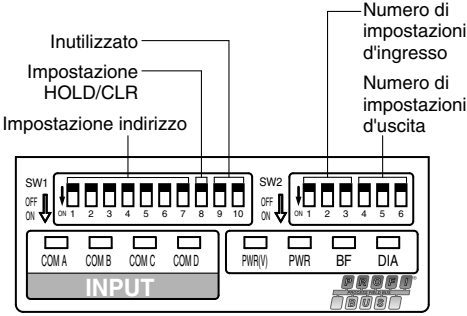
Il numero di unità occupate del Gateway è facilmente modificabile mediante impostazione di un sensore. (Vista laterale dell'unità Gateway) sono parti in uso.
Si può impostare rispettivamente il numero di I/O occupate. (Nelle figure in basso compaiono esempi di flessibilità di impostazione dei numeri di uscita occupati).
Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'istruzioni.



Serie EX510

EX510-GPR1 (compatibile con PROFIBUS-DP)

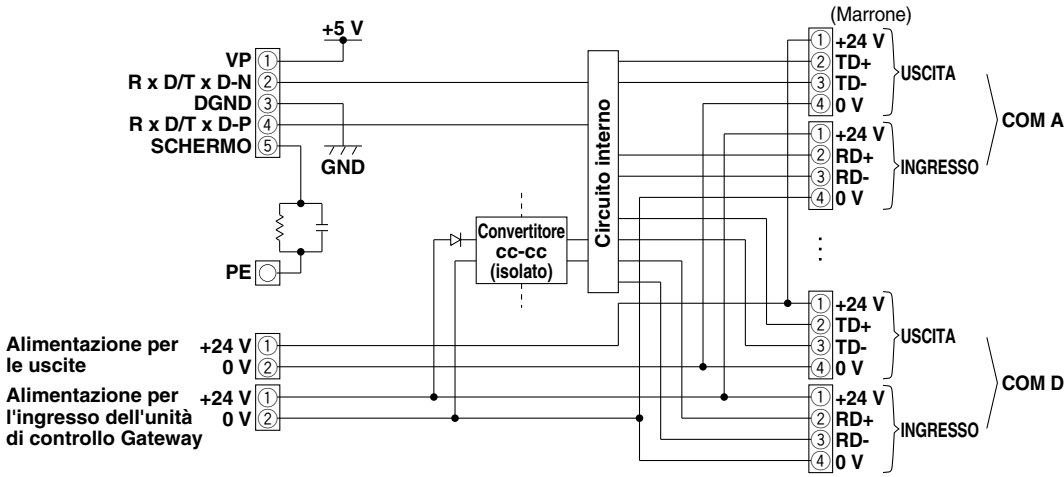
Impostazione visualizzazione



Display	Significato	Stato indicatore luminoso
PWR(V)	La tensione di alimentazione in uscita non corrisponde a quella specificata. La tensione di alimentazione in uscita non corrisponde a quella specificata.	La luce è accesa. Luce spenta.
PWR	Quando vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway. Quando non vengono forniti il segnale d'entrata e l'alimentazione del Gateway.	La luce è accesa. Luce spenta.
BF	Quando la comunicazione PROFIBUS-DP non avviene correttamente. Quando la comunicazione PROFIBUS-DP avviene correttamente.	La luce è accesa. Luce spenta.
DIA	Quando DIA non funziona correttamente. Quando DIA funziona correttamente.	La luce è accesa. Luce spenta.
COM A a D	Quando COM A a D ricevono dati. Quando COM A a D non ricevono dati.	Luce accesa.* Luce spenta.

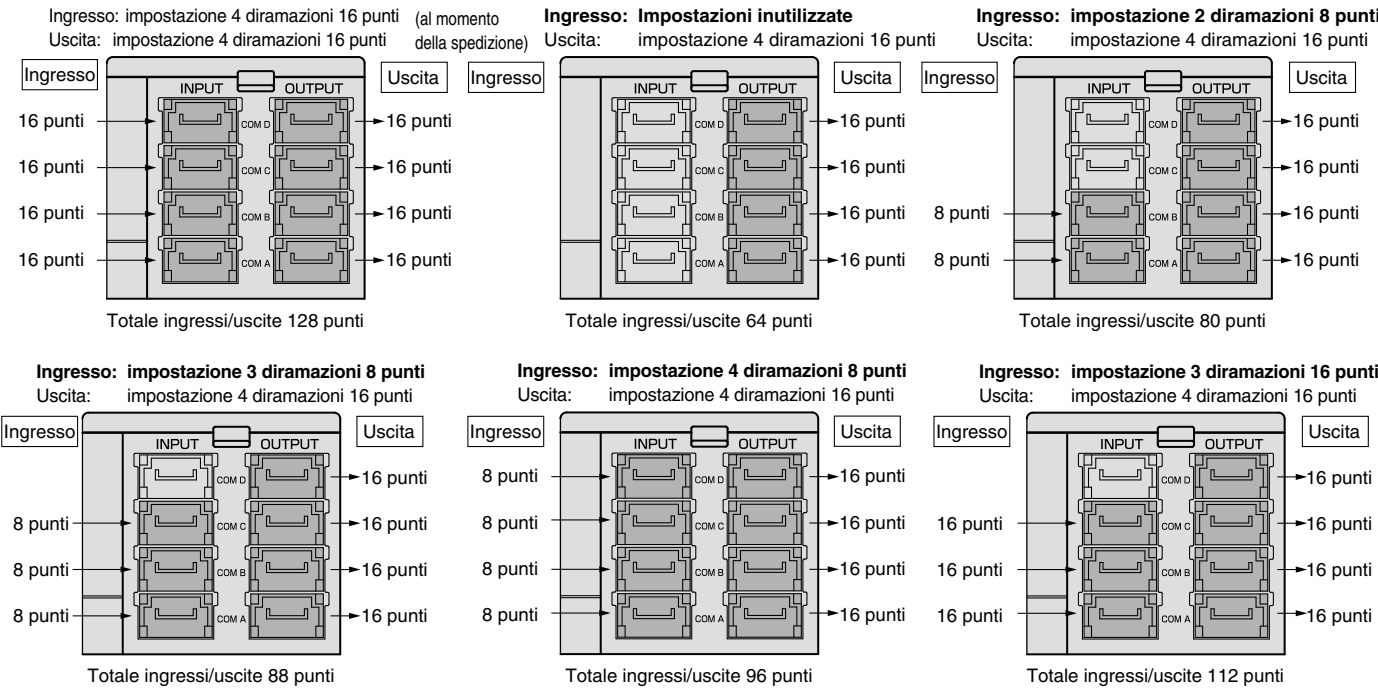
* L'unità d'ingresso (dispositivo d'ingresso) è collegata e si illumina quando la comunicazione avviene correttamente.

Circuito interno



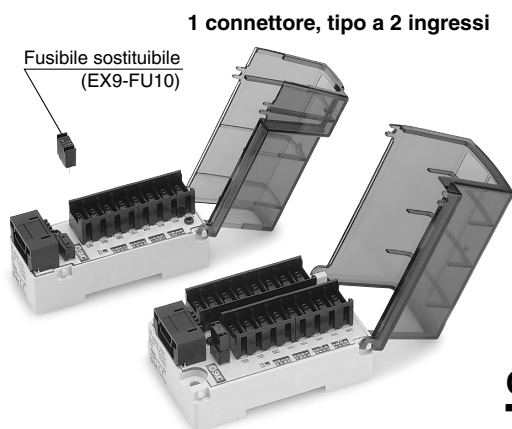
Esempi di impostazioni I/O flessibili

Il numero di unità occupate del Gateway è facilmente modificabile mediante impostazione di un sensore. (Vista laterale dell'unità Gateway) sono parti in uso.
Si può impostare rispettivamente il numero di I/O occupate. (Nelle figure in basso compaiono esempi di flessibilità di impostazione dei numeri di uscita occupati).
Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'istruzioni.



Codici di ordinazione

Modulo d'entrata



EX510-DX **N** **1**

Modello unità

1	1 connettore, tipo a 2 ingressi
2	1 connettore, tipo a 1 ingresso

Sensore a norma

N	Uscita NPN
P	Uscita PNP
B	Tipo a 2 fili

Nota 1) B (modello a 2 fili) è disponibile unicamente con 1 connettore, modello a 2 ingressi.

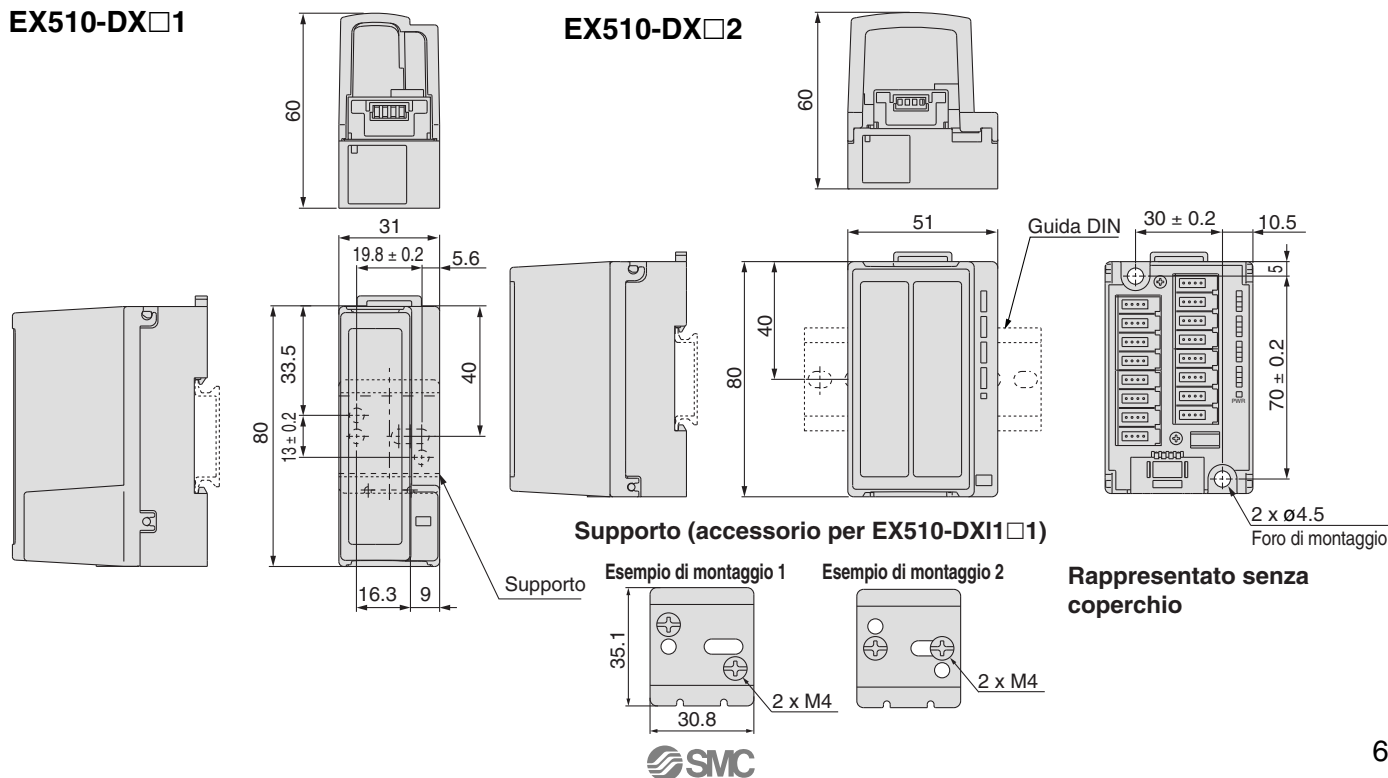
Caratteristiche

Modello	EX510-DX□	EX510-DXP□, DXB1
Tipo di ingresso	Ingresso NPN	Ingresso PNP
Numero d'ingressi	16 punti	
Tensione d'alim. del sensore	24 Vcc	
Max. corrente d'alim. sensore	0.2 A/1 punti, 0.9 A/1 unità	
Consumo di corrente	100 mA (componenti interni unità ingresso)	
Resistenza in ingresso	5.6 kΩ	
Corrente nominale d'ingresso	Circa 4 mA	
Tensione ON/corrente ON	Min. 17 V/min. 2.5 mA (tra i terminali d'ingresso e per il sensore +24 Vcc)	Min. 17 V/min. 2.5 mA (tra i terminali d'ingresso e per il sensore 0 Vcc)
Tensione OFF/corrente OFF	Max. 7 V/max. 1mA (tra i terminali d'ingresso e per il sensore +24 Vcc)	Max. 7 V/max. 1mA (tra i terminali d'ingresso e per il sensore 0 Vcc)
Display	LED verde (illuminato quando è acceso)	
Peso	EX510-DX□1: 90 g EX510-DX□2: 110 g (gli accessori sono inclusi)	

Dimensioni

EX510-DX□1

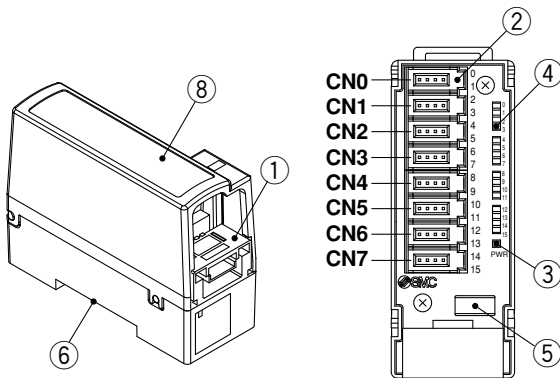
EX510-DX□2



Serie EX510

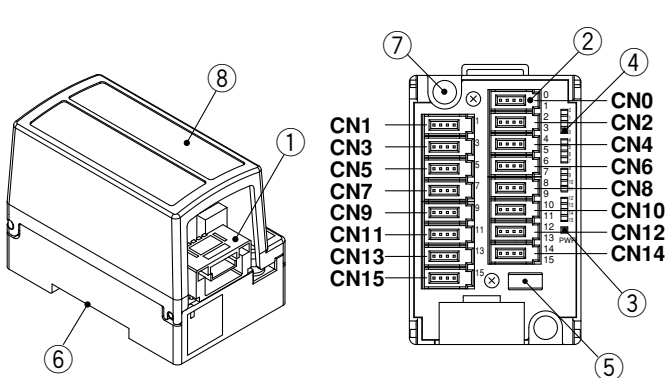
Descrizione componenti

EX510-DX□1



Rappresentato senza coperchio

EX510-DX□2

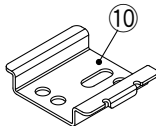


Rappresentato senza coperchio

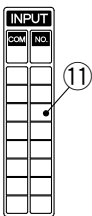
Gli accessori sono inclusi.



Connettore intermedio (2 pz.)
(EX510-LC1)



Supporto
* Collegato solo a
EX510-DX11



Etichetta

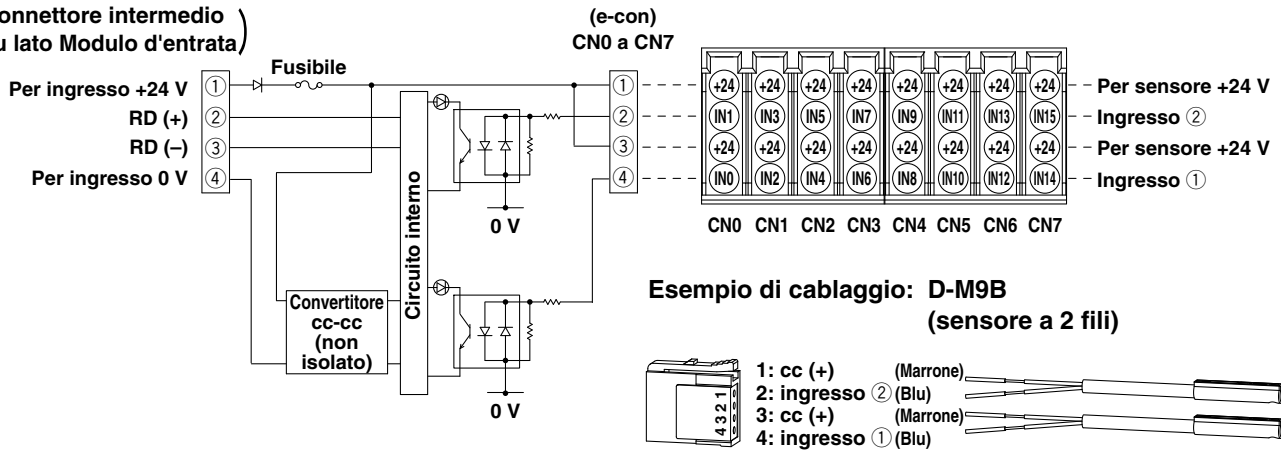
Unità ingresso

N.	Descrizione	Applicazioni
1	Connettore intermedio su lato unità d'ingresso	Per connessione con l'unità GW mediante raccordo ad inserimento tra il connettore intermedio (9) e il cavo derivato (EX510-FC□□).
2	Connettore e-con	Sensore di collegamento e simili
3	LED per alimentazione	LED acceso: alimentazione su ON (normale) LED spento: alimentazione su OFF.
4	LED per display	LED acceso: Il segnale d'ingresso del sensore è su ON. LED spento: Il segnale d'ingresso del sensore è su OFF.
5	Fusibile	Fusibile sostituibile (EX9-FU10)
6	Scanalatura di montaggio per guida DIN	Per installazione su guida DIN o montaggio con viti sul supporto accessorio (10).
7	Foro di montaggio	Destinato al montaggio dell'unità mediante viti M4.
8	Coperchio	Per proteggere i cavi del sensore. Collocare l'etichetta (11) sulla parte superiore del coperchio.

Esempi di circuiti interni e cablaggi

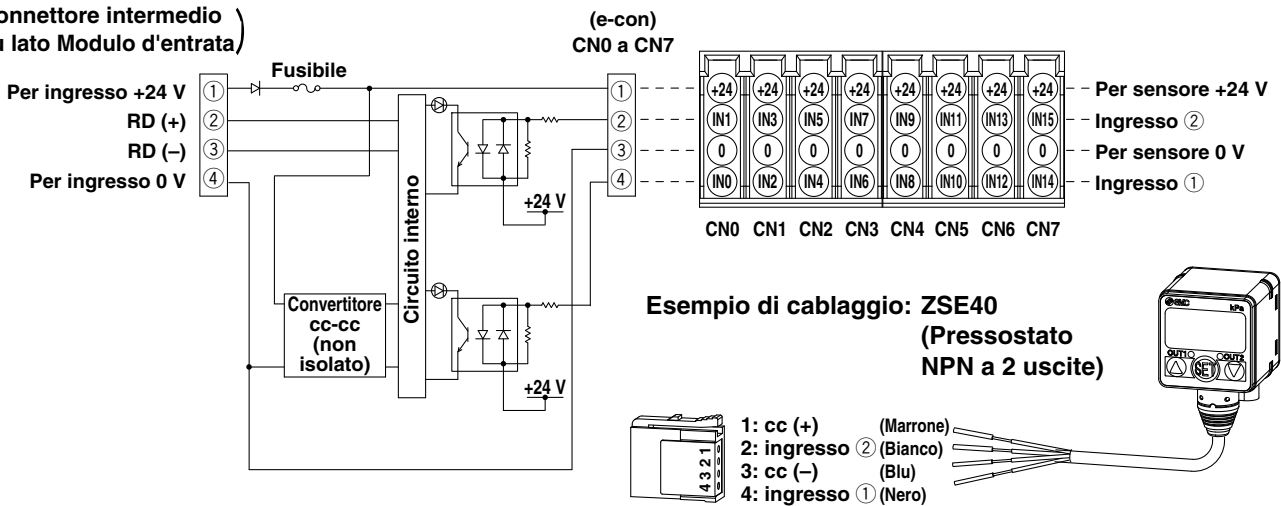
• EX510-DXB1 ... Modulo d'entrata a 2 fili (1 connettore, 2 ingressi)

(Connettore intermedio
su lato Modulo d'entrata)



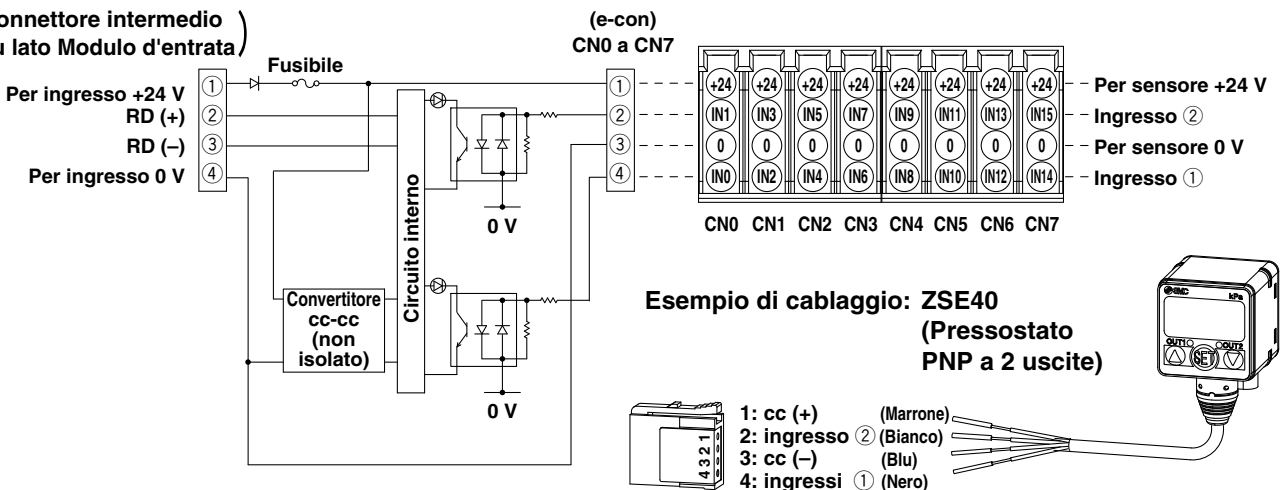
• EX510-DXN1 ... Modulo d'entrata per NPN (1 connettore, 2 ingressi)

(Connettore intermedio
su lato Modulo d'entrata)



• EX510-DXP1 ... Modulo d'entrata per PNP (1 connettore, 2 ingressi)

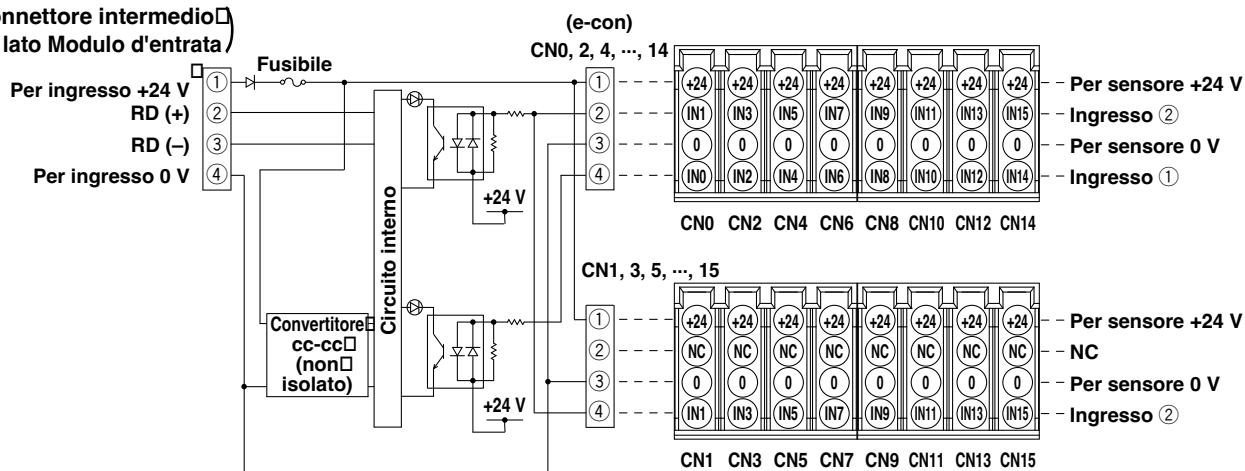
(Connettore intermedio
su lato Modulo d'entrata)



Esempi di circuiti interni e cablaggi

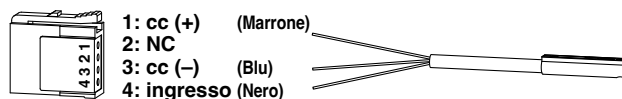
• EX510-DXN2 ... Modulo d'entrata per NPN (1 connettore, tipo a 1 ingresso)

(Connettore intermedio □
su lato Modulo d'entrata)



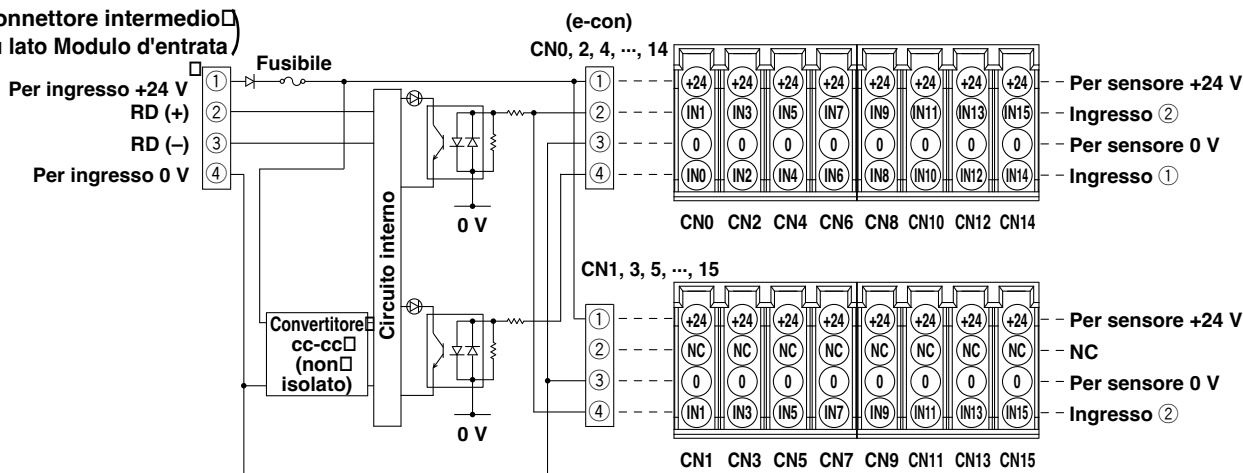
Esempio di cablaggio: □D-M9N□

□ (sensore a 3 fili, uscita NPN)



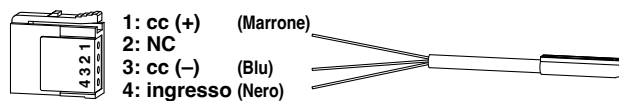
• EX510-DXP2 ... Modulo d'entrata per PNP (1 connettore, tipo a 1 ingresso)

(Connettore intermedio □
su lato Modulo d'entrata)

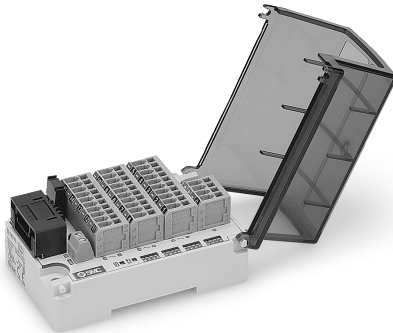


Esempio di cablaggio: □D-M9P□

□ (sensore a 3 fili, uscita NPN)



Unità d'uscita



EX510-DY P 3

Tipo connettore

3	Tipo box terminale (alimentazione interna)
4	Tipo box terminale (alimentazione esterna)

Tipo di uscita

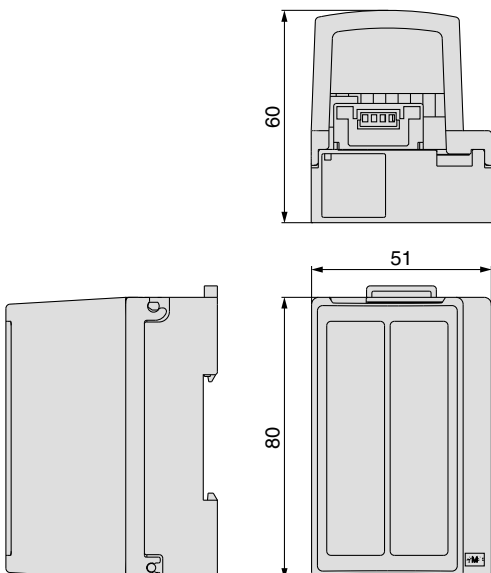
N	Uscita NPN
P	Uscita PNP

Caratteristiche

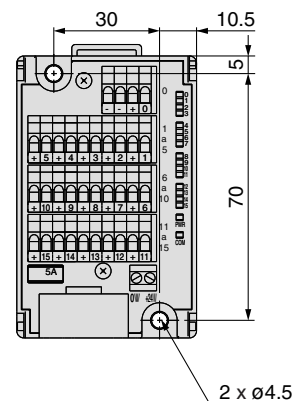
Modello	EX510-DYN3	EX510-DYP3	EX510-DYN4	EX510-DYP4
Tipo d'uscita	Uscita NPN (ad affondamento)	Uscita PNP (a sorgente)	Uscita NPN (ad affondamento)	Uscita PNP (a sorgente)
Tensione nominale	24 Vcc			
Alimentazione	Alimentazione interna (fornita dall'unità GW)		Alim. esterna (fornita dal connettore di alimentazione)	
Cavo applicabile per connettore d'alimentaz.	—		0.5 a 1.5 mm ² (AWG16 a 26)	
Numero di uscite	16 punti			
Tipo connettore d'uscita	Tipo molla			
Cavo applicabile	0.08 a 1.5 mm ² (AWG16 a 28)			
Max. corrente di carico	Dotato delle 3 caratteristiche seguenti: 1. Max. 0.5 A per punto 2. Max. 1 A per unità 3. La corrente totale per OUT 0 a 7 deve essere di max. 1 A. La corrente totale per OUT 8 a 15 deve essere di max. 1 A.		Dotato delle 3 caratteristiche seguenti: 1. Max. 0.5 A per punto 2. Max. 3 A per unità 3. La corrente totale per OUT 0 a 7 deve essere di max. 1.5 A. La corrente totale per OUT 8 a 15 deve essere di max. 1.5 A.	
Coperchio	Coperchio contro cortocircuiti incorporato			
Consumo di corrente	Max. 50 mA (in una unità)			
Peso	130 g (accessori inclusi)			

Dimensioni

EX510-DY□□

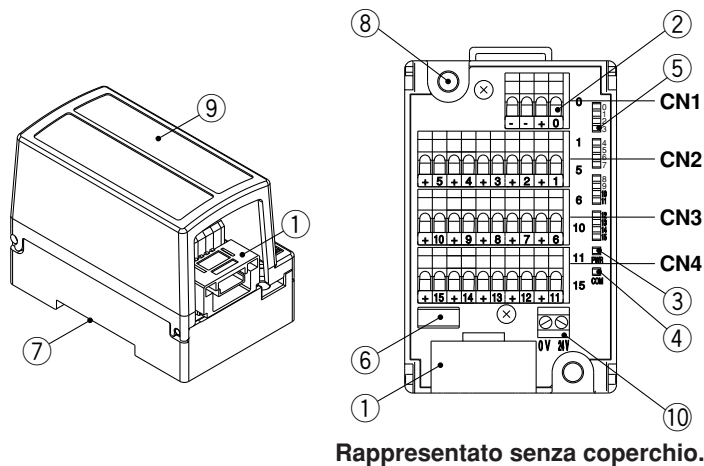


Fissato con viti



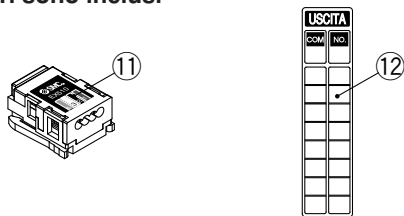
Rappresentato senza coperchio.

Descrizione componenti



Rappresentato senza coperchio.

Gli accessori sono inclusi



Connettore intermedio (2 pz.)
(EX510-LC1)

Etichetta

Unità d'uscita

N.	Descrizione	Applicazioni
1	Connettore intermedio sul lato unità d'uscita	Per connessione con l'unità GW mediante raccordo ad inserimento tra il connettore intermedio (11) e il cavo derivato (EX510-FC□□).
2	Box terminale d'uscita	Collegare a un dispositivo d'uscita come una elettrovalvola, o simili.
3	LED alimentazione	LED acceso: alimentazione su ON (normale) LED spento: alimentazione su OFF
4	LED comunicazioni	LED acceso: durante ricevimento dati LED spento: quando non vi è comunicazione di dati in corso
5	LED display	LED acceso: quando il segnale d'uscita è acceso. LED spento: quando il segnale d'uscita è spento.
6	Fusibile	Fusibile sostituibile
7	Scanalatura di montaggio	Destinato al montaggio dell'unità su guida
8	Foro di montaggio	Destinato al montaggio dell'unità mediante viti M4.
9	Coperchio	Per proteggere il cavo di carico d'uscita. Collocare l'etichetta (12) sulla parte superiore del coperchio.
10	Box terminale per alimentazione esterna	Terminale di alimentazione (solo EX510-DYN4, EX510-DYP4)

Esempi di circuiti interni e cablaggi

• EX510-DYN3 ... Unità d'uscita per NPN (tipo ad alimentazione interna)

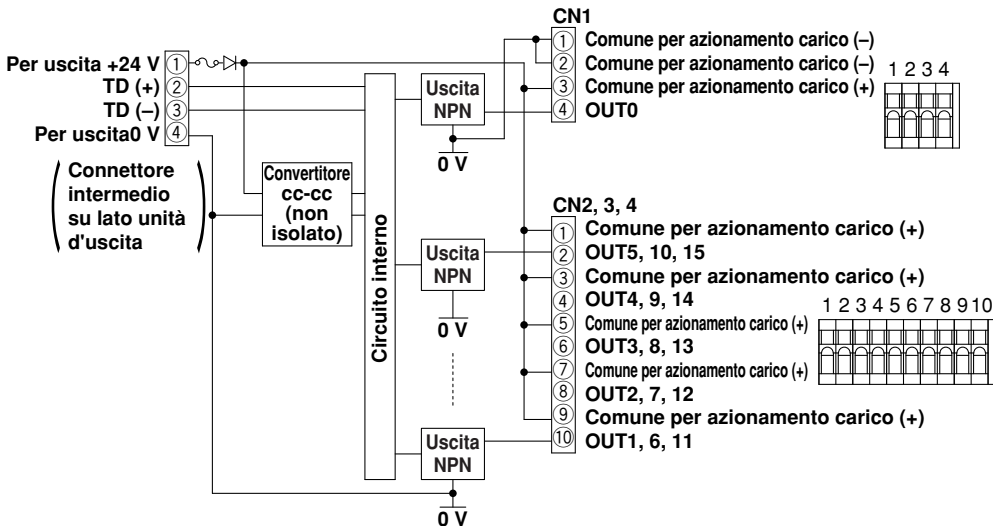


Diagramma del circuito interno

Connettore blocco terminale (CN1)

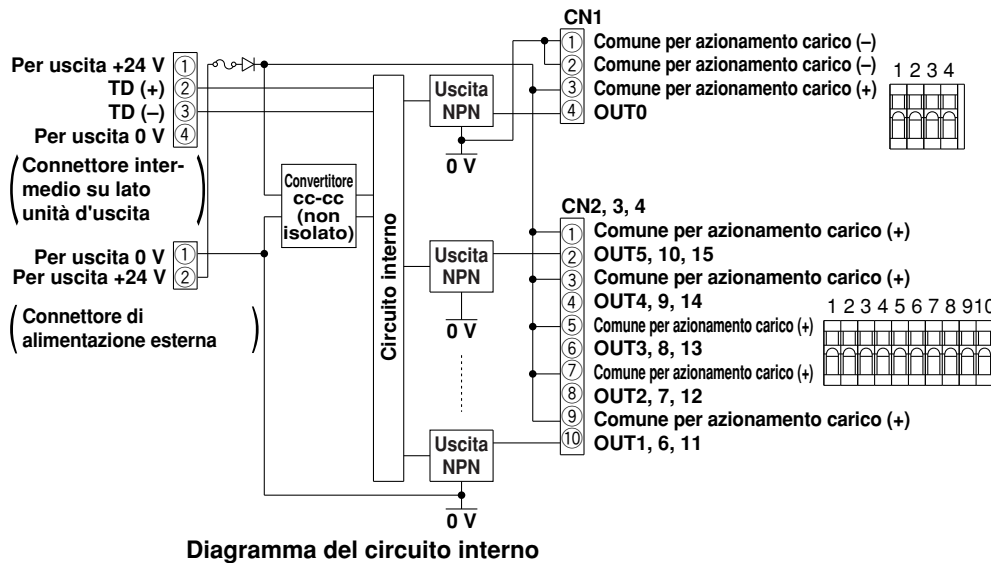
N.	Descrizione	Funzioni
CN1		
1	COM	Comune per azionamento carico (-)
2	COM	
3	COM	Comune per azionamento carico (+)
4	Uscita	OUT0

Connettore blocco terminale (CN2, CN3, CN4)

N.	Descrizione	Funzioni		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	Comune per azionamento carico (+)		
2	Uscita	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	Comune per azionamento carico (+)		
4	Uscita	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	Comune per azionamento carico (+)		
6	Uscita	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	Comune per azionamento carico (+)		
8	Uscita	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	Comune per azionamento carico (+)		
10	Uscita	OUT1	OUT6	OUT11

Esempi di circuiti interni e cablaggi

• EX510-DYN4 ... Unità d'uscita per NPN (tipo ad alimentazione esterna)



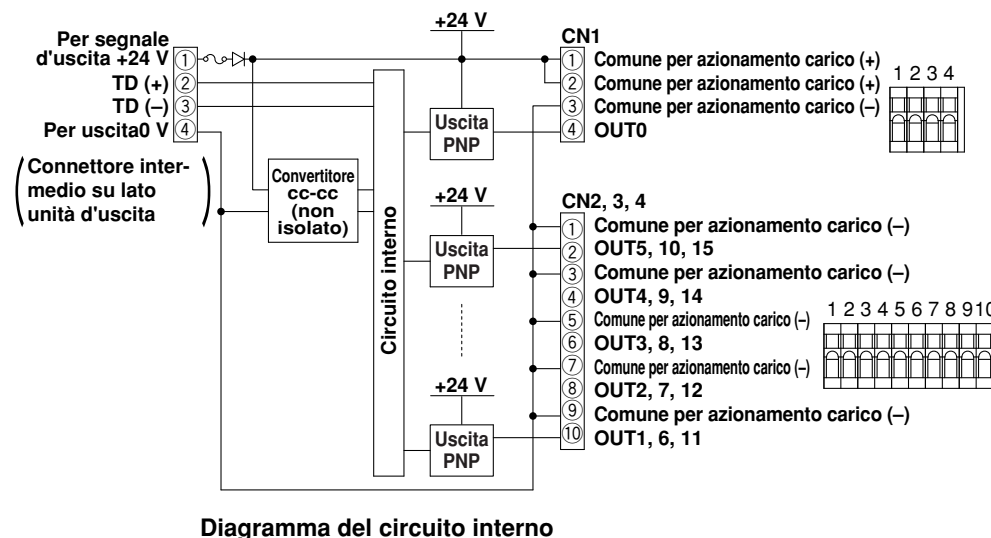
Connettore blocco terminale (CN1)

N.	Descrizione	Funzioni
		CN1
1	COM	Comune per azionamento carico (-)
2	COM	
3	COM	Comune per azionamento carico (+)
4	Uscita	OUT0

Connettore blocco terminale (CN2, CN3, CN4)

N.	Descrizione	Funzioni		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	Comune per azionamento carico (+)		
2	Uscita	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	Comune per azionamento carico (+)		
4	Uscita	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	Comune per azionamento carico (+)		
6	Uscita	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	Comune per azionamento carico (+)		
8	Uscita	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	Comune per azionamento carico (+)		
10	Uscita	OUT1	OUT6	OUT11

• EX510-DYP3 ... Unità d'uscita per PNP (tipo ad alimentazione interna)



Connettore blocco terminale (CN1)

N.	Descrizione	Funzioni
		CN1
1	COM	Comune per azionamento carico (+)
2	COM	
3	COM	Comune per azionamento carico (-)
4	Uscita	OUT0

Connettore blocco terminale (CN2, CN3, CN4)

N.	Descrizione	Funzioni		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	Comune per azionamento carico (-)		
2	Uscita	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	Comune per azionamento carico (-)		
4	Uscita	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	Comune per azionamento carico (-)		
6	Uscita	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	Comune per azionamento carico (-)		
8	Uscita	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	Comune per azionamento carico (-)		
10	Uscita	OUT1	OUT6	OUT11

Esempi di circuiti interni e cablaggi

• EX510-DYP4 ... Unità d'uscita per PNP (tipo ad alimentazione esterna)

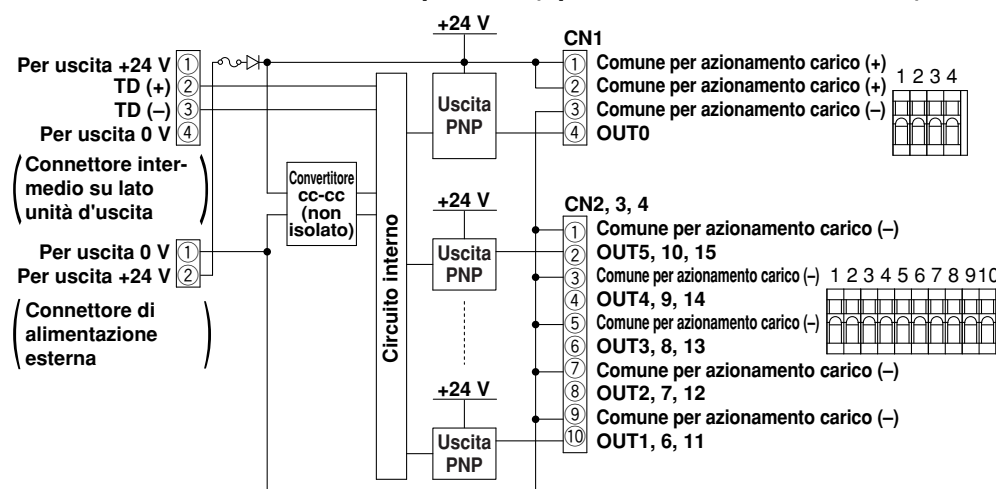


Diagramma del circuito interno

Connettore blocco terminale (CN1)

N.	Descrizione	Funzioni
		CN1
1	COM	Comune per azionamento carico (+)
2	COM	Comune per azionamento carico (+)
3	COM	Comune per azionamento carico (-)
4	Uscita	OUT0

Connettore blocco terminale (CN2, CN3, CN4)

N.	Descrizione	Funzioni		
		CN2	CN3	CN4
1	COM	Comune per azionamento carico (-)		
2	Uscita	OUT5	OUT10	OUT15
3	COM	Comune per azionamento carico (-)		
4	Uscita	OUT4	OUT9	OUT14
5	COM	Comune per azionamento carico (-)		
6	Uscita	OUT3	OUT8	OUT13
7	COM	Comune per azionamento carico (-)		
8	Uscita	OUT2	OUT7	OUT12
9	COM	Comune per azionamento carico (-)		
10	Uscita	OUT1	OUT6	OUT11

Collegamento ai dispositivi d'uscita

L'unità d'uscita si può collegare ad elettrovalvole a 2 vie, ad esempio delle serie VX, VCW, VDW, e a qualsiasi valvola a 3 vie. Nel momento della scelta dell'elettrovalvola, tenere conto del cavo applicabile e della massima corrente di carico. È possibile utilizzare valvole a 2 vie diverse da quelle indicate se queste ultime soddisfano le condizioni d'esercizio: ambiente d'esercizio (protezione e simili), cavo applicabile e massima corrente di carico. Sotto è rappresentato un esempio tipico di elettrovalvola a 2 vie.

Inoltre, si consiglia l'uso di un modello di elettrovalvola dotato di soppressore di picchi.

Esempio) Nel caso si impieghino 5 valvole della serie VX23 (tensione nominale: 24 Vcc / consumo: 10.5 W) (calcoli riferiti al funzionamento con 5 valvole azionate simultaneamente)

Corrente d'esercizio per punto di una valvola
 $10.5 \text{ W} \div 24 \text{ V} = 0.44 \text{ A}$ Soddisfa il requisito 1 di corrente di carico dell'unità d'uscita.

Quindi, la corrente totale dell'unità d'uscita è:
 $10.5 \text{ (W)} \div 24 \text{ (V)} \times 5 \text{ (pz.)} = 2.2 \text{ (A)}$ Quindi, solo il tipo ad alimentazione esterna è in grado di soddisfare la condizione 2. Il tipo ad alimentazione interna non è utilizzabile.

In base alla condizione 3, la corrente totale delle uscite da 0 a 7 e da 8 a 15 è di 1.5 A rispettivamente.
 Quindi, le 3 valvole VX possono essere collegate su uno qualsiasi dei 3 punti delle uscite da 0 a 7 (0.32 A delle uscite da 0 a 7) e le 2 valvole VX possono essere collegate su uno qualsiasi dei 2 punti delle uscite da 8 a 15 (0.88 A delle uscite da 8 a 15).

Si possono ottenere ulteriori uscite riducendo il numero totale di punti occupati per operazioni simultanee.

Requisiti di corrente di carico

Modello	EX510-DYN3	EX510-DYP3	EX510-DYN4	EX510-DYP4
Tipo d'uscita	Uscita NPN (ad affondamento)	Uscita PNP (a sorgente)	Uscita NPN (ad affondamento)	Uscita PNP (a sorgente)
Alimentazione	Alimentazione interna (fornita dall'unità GW)		Alimentazione esterna (fornita dal connettore di alimentazione)	
Max. corrente di carico	Dotato delle 3 caratteristiche seguenti: 1. Max. 0.5 A per punto 2. Max. 1 A per unità 3. La corrente totale delle uscite da 0 a 7 deve essere di max. 1 A. La corrente totale per le uscite da OUT 8 a 15 deve essere di max. 1 A.		Dotato delle 3 caratteristiche seguenti: 1. Max. 0.5 A per punto 2. Max. 3 A per unità 3. La corrente totale delle uscite da 0 a 7 deve essere di max. 1.5 A. La corrente totale delle uscite da 8 a 15 deve essere di max. 1.5 A.	

Elettrovalvola a 2 vie ad azionamento diretto

VX



Serie	Materiale		Tipo di valvola	Misura attacco	Diametro orifizio [mmØ]	Tensione nominale [V]	Consumo [W]
	Corpo	Tenuta					
VX21	C37 Acciaio inox	NBR	N.C. N.A.	1/8 a 1/2	2 a 10	24 cc	4.5
VX22		FKM					7.0
VX23		EPDM PTFE					10.5

VCW



Serie	Materiale		Tipo di valvola	Misura attacco	Diametro orifizio [mmØ]	Tensione nominale [V]	Consumo [W]
	Corpo	Tenuta					
VCW20	C37 Acciaio inox	NBR	N.C. N.A.	1/8 a 3/4	2 a 10	24 cc	6.0
VCW30		FKM					8.0
VCW40		EPDM PTFE					11.5

VDW



Serie	Materiale		Tipo di valvola	Misura attacco	Diametro orifizio [mmØ]	Tensione nominale [V]	Consumo [W]
	Corpo	Tenuta					
VDW10	C37 Acciaio inox	NBR	N.C.	M5 a 1/4	1 a 4	24 cc	2.5
VDW20		FKM					3.0
VDW30							3.0

Unità SI

Codici di ordinazione

EX510-S 0 0 1

Tipo di uscita

0	Uscita NPN (comune (+))
1	Uscita PNP (comune (-))

Manifold valvola applicabile

1	Manifold senza innesto
2	Manifold ad innesto

Specifiche di montaggio

-	Montaggio con vite
A	Montaggio verticale su guida DIN
B	Montaggio orizzontale su guida DIN
C	Montaggio orizzontale su guida DIN (Specifico per manifold SJ) Nota)

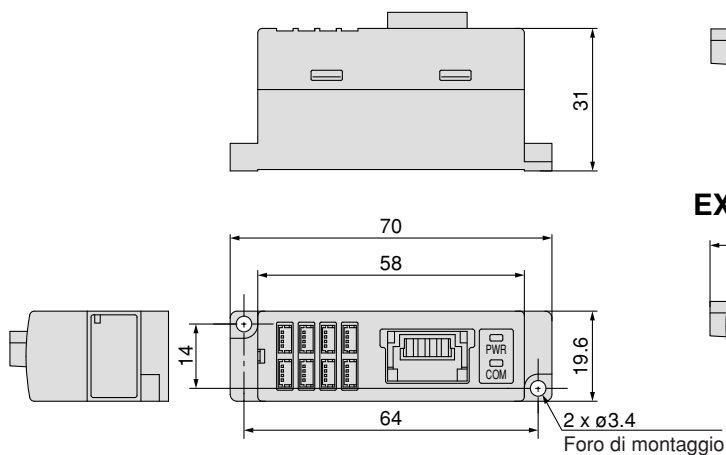
Nota) Applicabile solo a EX510-S□02.

Caratteristiche

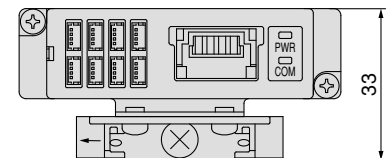
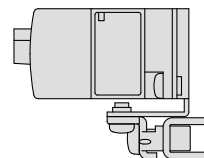
Modello	EX510-S001□, S002□	EX510-S101□, S102□
Tipo d'uscita	Uscita NPN (ad affondamento)	Uscita PNP (a sorgente)
Numero di uscite	16 punti	
Tensione nominale	24 Vcc	
Max. corrente di carico	Dotato delle 3 caratteristiche seguenti: 1. Max. 0.25 A per punto 2. Max. 1.4 A per unità 3. La corrente totale per OUT da 0 a 7 non deve superare 1A. La corrente totale per OUT da 0 a 15 non deve superare 1A.	
Protezione	Protezione contro cortocircuiti incorporata	
Consumo di corrente	Max. 50 mA (componenti interni unità SI)	
Peso	EX510-S□01: 40 g EX510-S□01A, B: 80 g EX510-S□02: 50 g EX510-S□02A, B, C: 90 g (accessori inclusi)	

Dimensioni

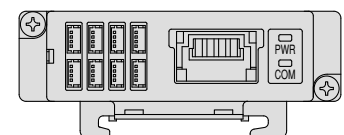
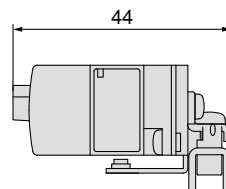
EX510-S□01



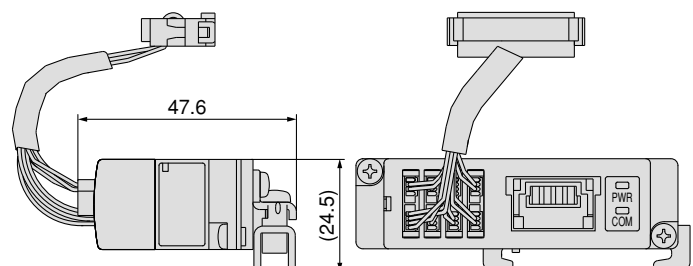
EX510-S□01A



EX510-S□01B



EX510-S□02C



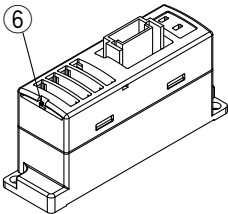
Serie EX510

Descrizione componenti

È possibile richiedere un manifold della valvola con unità SI per le serie di valvole indicate sotto tra parentesi. Per ulteriori informazioni, fare riferimento ai cataloghi specifici della valvola/manifold. Inoltre, è possibile modificare il sistema del dispositivo montando posteriormente l'unità SI su un manifold acquistato in precedenza.

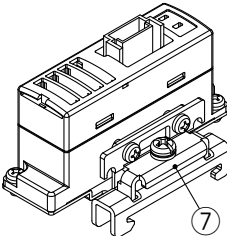
EX510-S□01

(Serie SY, SYJ, S0700, VQZ)

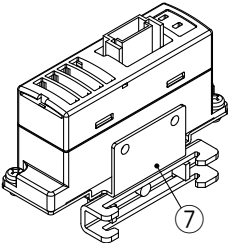


EX510-S□01A

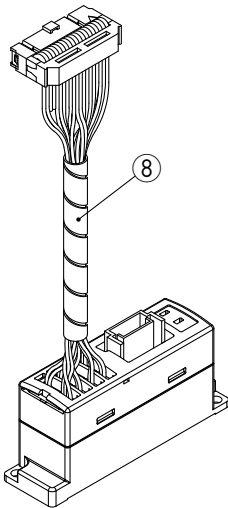
(Serie SY (Tipo 45))



EX510-S□01B

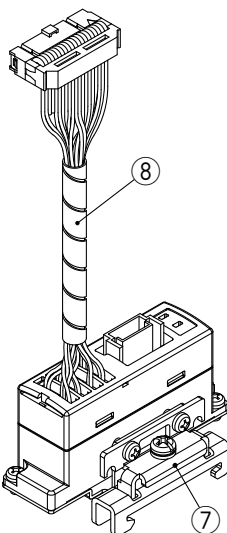


EX510-S□02



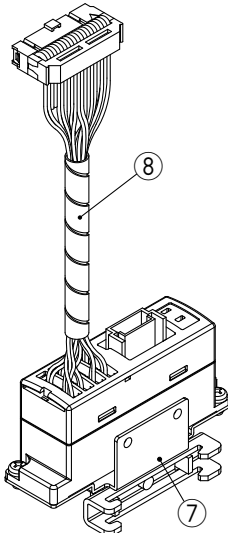
EX510-S□02A

(Serie SY, VQ)



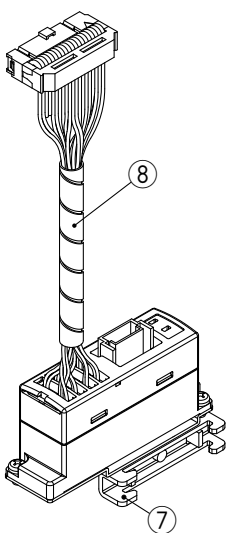
EX510-S□02B

(Serie SZ, SQ)

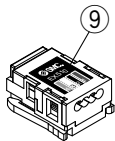


EX510-S□02C

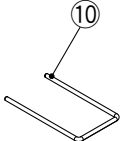
(Serie SJ)



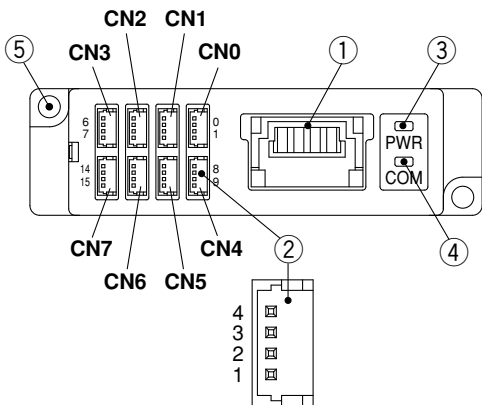
Gli accessori sono inclusi



Connettore intermedio
(2 pz.)
(EX510-LC1)



Perno di bloccaggio
connettore
(1 pz.)

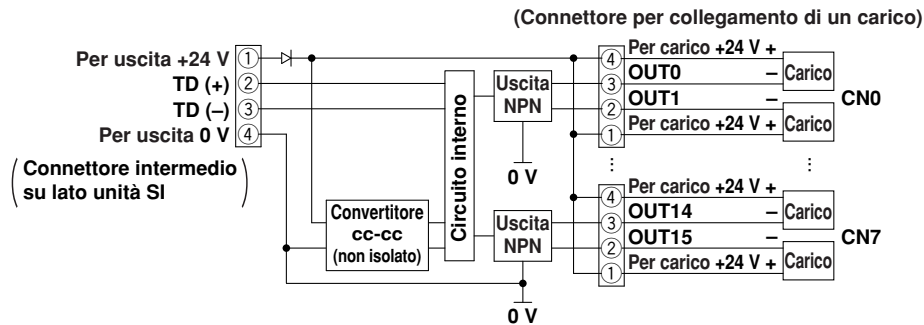


Unità SI

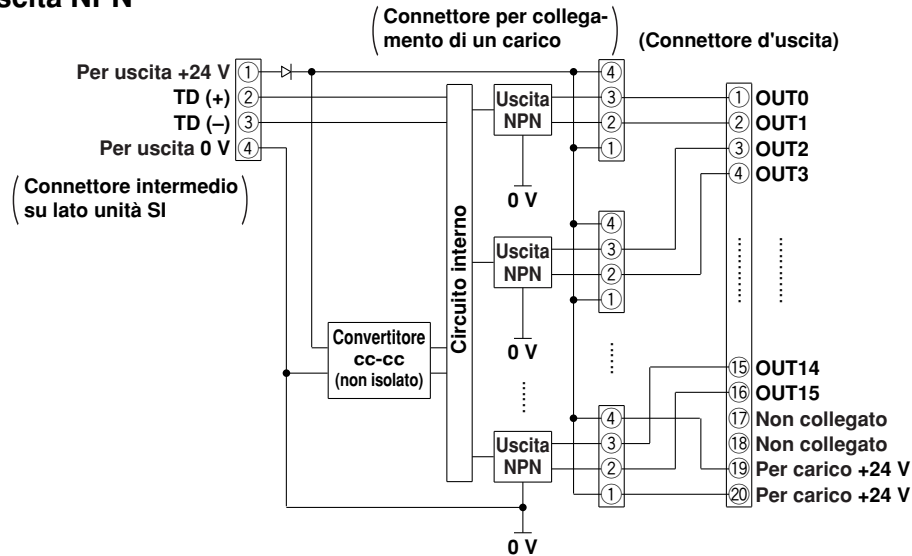
N.	Descrizione	Applicazioni
1	Connettore intermedio su lato unità SI	Per connessione con l'unità GW mediante raccordo ad inserimento tra il connettore intermedio (9) e il cavo derivato (EX510-FC□□)
2	(Connettore per collegamento di un carico)	Collegare un dispositivo d'uscita come una elettrovalvola, o simili
3	LED alimentazione	LED acceso: alimentazione su ON (normale) LED spento: alimentazione su OFF
4	LED comunicazioni	LED acceso: durante ricevimento dati LED spento: quando non vi è comunicazione di dati in corso
5	Foro di montaggio	Destinato al montaggio dell'unità mediante due viti M3
6	Inserimento perno bloccaggio connettore	Usato per fissare i connettori d'uscita in un'unità con perno di bloccaggio (10) (EX510-S□02□ inserito)
7	Supporto di montaggio	Montabile su guida DIN
8	Assieme cavo di conversione	Assieme cavo impiegato per la connessione al manifold della valvola ad innesto

Esempi di circuiti interni e cablaggi

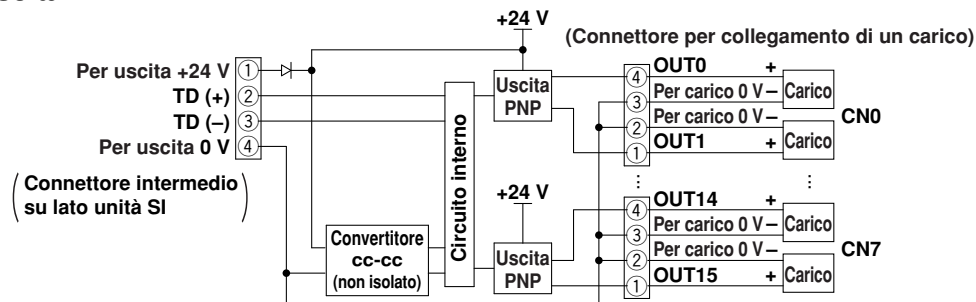
EX510-S001/Uscita NPN



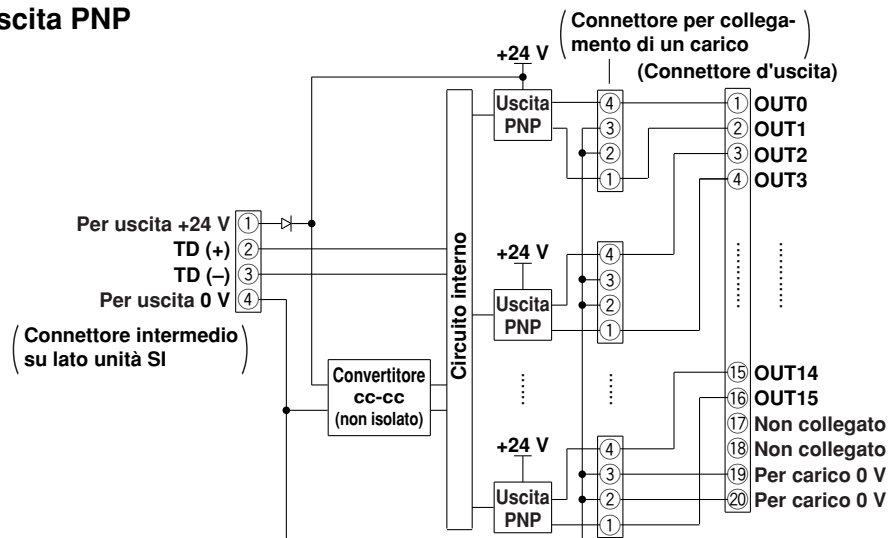
EX510-S002/Uscita NPN



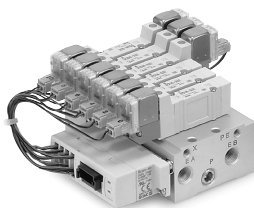
EX510-S001/Uscita PNP



EX510-S002/Uscita PNP

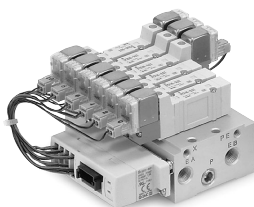


EX510 Compatibile con cablaggio seriale Elettrovalvola a 5 vie



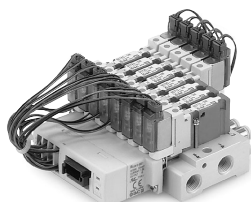
SY

Serie	Conducibilità del suono: C [dm³/(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B											
			Connessione con raccordi istantanei								Connessione filettata			
			Millimetri				Pollici							
			ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	M5	1/8	1/4
SY3000	1.1	ø40	●	●				●	●			●	●	
SY5000	2.8	ø63	●	●	●			●	●	●		●		
SY7000	4.5	ø80			●	●				●	●		●	
SY9000	10.0	ø100			●	●	●			●	●		●	●



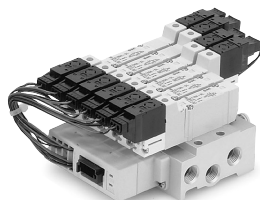
SYJ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm³/(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B								
			Connessione con raccordi istantanei						Connessione filettata		
			Millimetri			Pollici					
			ø4	ø6	ø8	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	M3	M5	1/8
SYJ3000	0.46	ø25	●			●			●	●	
SYJ5000	0.83	ø40	●	●		●	●			●	
SYJ7000	2.9	ø50		●	●		●	●			●



S0700

Serie	Conducibilità del suono: C [dm ³ /(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B				
			Connessione con raccordi istantanei				Connessione filettata
			Millimetri		Pollici		
			ø3.2	ø4	ø1/8"	ø5/32"	M5
S0700	0.36	ø20	●	●	●	●	●

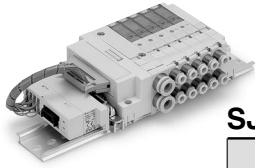


VQZ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm³/(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B												
			Connessione con raccordi istantanei										Connessione filettata		
			Millimetri					Pollici							
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	M5	1/8	1/4
VQZ1000	1.2	ø40	●	●	●			●	●	●			●		
VQZ2000	2.0	ø63		●	●	●			●	●	●			●	
VQZ3000	3.9	ø80			●	●	●			●	●	●			●

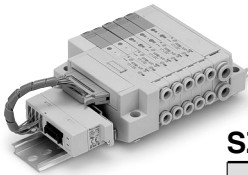
Per ulteriori dettagli, consultare il catalogo di ciascuna serie.

Manifold ad innesto



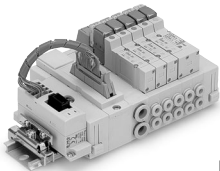
SJ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm ³ /(s•bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B				
			Connessione con raccordi istantanei			Connessione filettata	
			Millimetri				
			ø2	ø4	ø6	M3	M5
SJ2000	0.36	ø25	●	●		●	
SJ3000	0.56	ø32	●	●	●		●



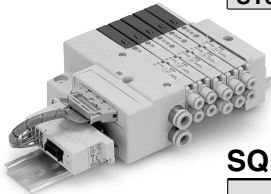
SZ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm ³ /(s•bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B				
			Connessione con raccordi istantanei			Connessione filettata	
			Millimetri		Pollici		
			ø4	ø6	ø5/32"	ø1/4"	M5
SZ3000	0.77	ø32	●	●	●	●	●



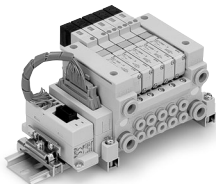
SY

Serie	Conducibilità del suono: C [dm ³ /(s•bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B					
			Connessione con raccordi istantanei					
			Millimetri			Pollici		
			ø4	ø6	ø8	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"
SY3000	1.1	ø40	●	●		●	●	
SY5000	2.8	ø63	●	●	●	●	●	●



SQ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm³/(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B									
			Connessione con raccordi istantanei								Connessione filettata	
			Millimetri				Pollici					
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	M5	10-32UNF
SQ1000	0.83	ø32	●	●	●		●	●	●		●	●
SQ2000	2.9	ø63		●	●	●		●	●	●		

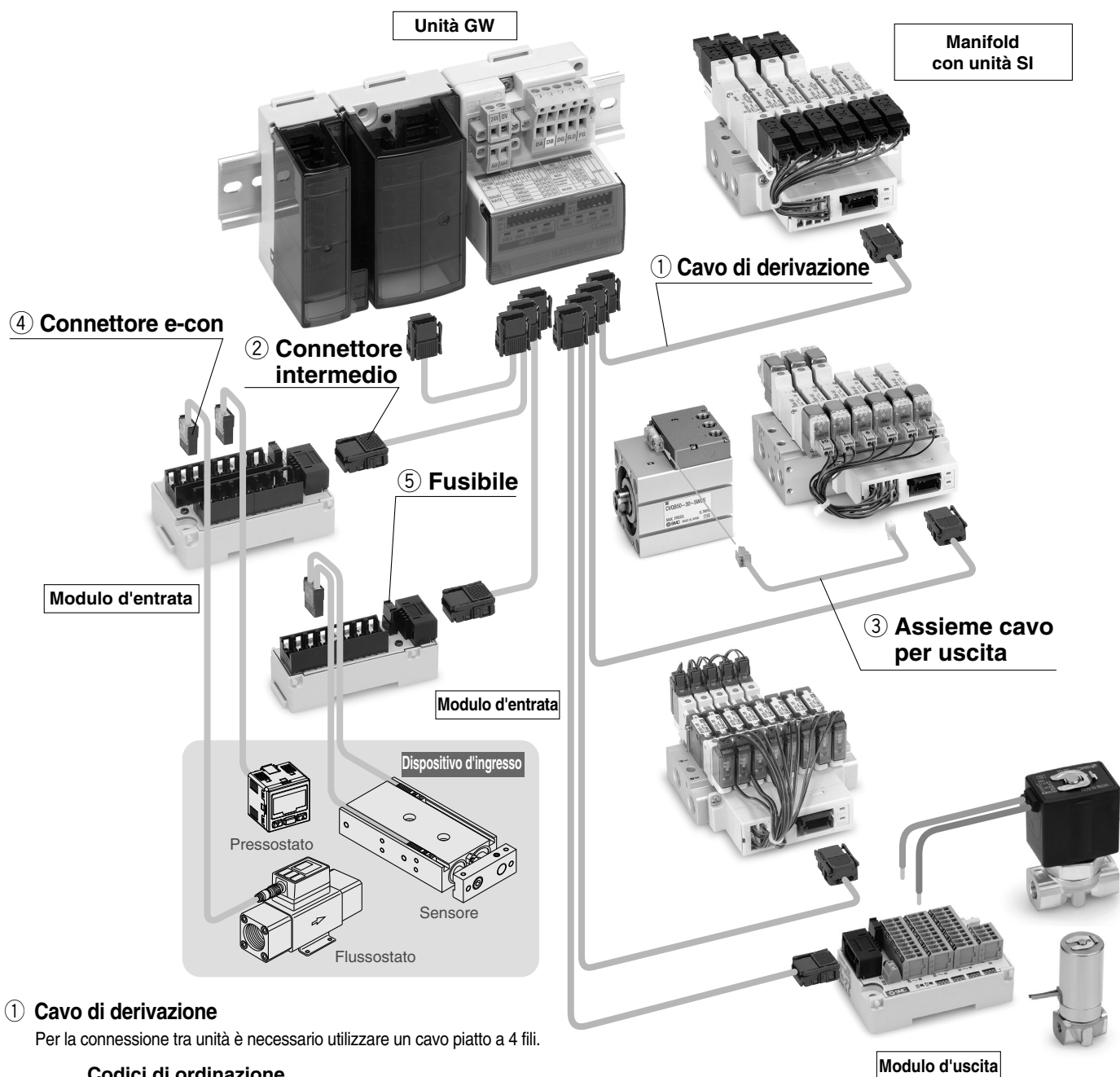


VQ

Serie	Conducibilità del suono: C [dm³/(s·bar)] (valore indicativo)	Diam. cilindro applicabile (riferimento)	Misura attacchi A, B									
			Connessione con raccordi istantanei								Connessione filettata	
			Millimetri				Pollici					
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	M5	10-32UNF
VQ1000	1.0	ø40	●	●	●		●	●	●	●	●	
VQ2000	3.2	ø63		●	●	●		●	●	●		

Per ulteriori dettagli, consultare il catalogo di ciascuna serie.

Composizione del sistema / Opzioni



① Cavo di derivazione

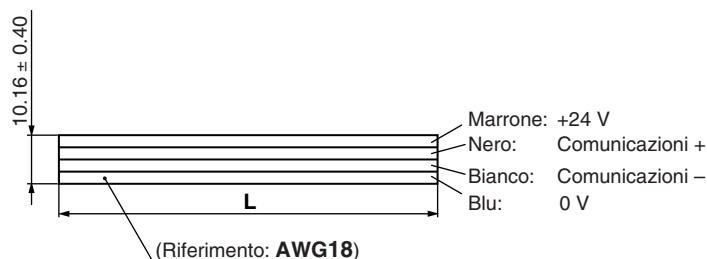
Per la connessione tra unità è necessario utilizzare un cavo piatto a 4 fili.

Codici di ordinazione

EX510-FC 10

Lunghezza cavo (L)

01	1 m
02	2 m
05	5 m
10	10 m
20	20 m
60	60 m



* La lunghezza di un cavo derivato per la serie EX510 non dovrebbe superare i 20 metri.

② Connettore intermedio (unità 1 pz.)

Il connettore è necessario per collegare un cavo derivato ad ogni unità. Due connettori intermedi sono installati, rispettivamente, sull'unità SI e sull'unità d'uscita.

Codici di ordinazione

EX510-LC1



(Se ad inserimento)

Specifiche elettriche	
Tensione nominale	24 Vcc
Corrente nominale	Max. 5.0 A
Resistenza di contatto	max. 20 m
Tensione di isolamento	1000 Vca per 1 minuto (Dispersione di corrente max. 1 mA)

③ **Assieme cablaggio per uscita**

Assieme cablaggio per collegare le uscite inutilizzate dell'unità SI.

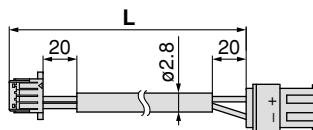
Codici di ordinazione
EX510-V S 10 S

Uscita
S 1 punto
W 2 punti

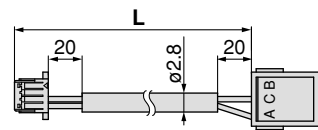
Lunghezza cavo (L)
10 1 m
30 3 m

Connettore valvola
- Assente
S Per serie SY, SYJ
Q Per serie VQ, VQZ

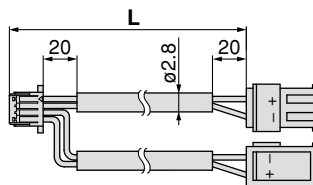
EX510-VS□S



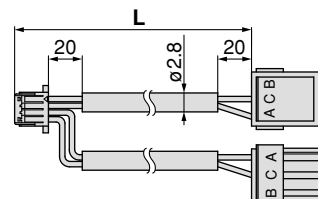
EX510-VS□Q



EX510-VW□S



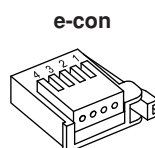
EX510-VW□Q



④ **Connettore e-con**

Connettore per collegare un sensore su un'unità d'ingresso (EX510-DX□□□). Fare riferimento ai codici dei connettori applicabili per ogni sensore.

Codici di ordinazione
ZS-28-C □ □



Prodotto	Serie sensori	Codici e-con			
		Tyco Electronics AMP K.K.		Sumitomo 3M Limited	
		Codici SMC	Codici fabbricante	Codici SMC	Codici fabbricante
Sensore	D-A9□	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-M9□	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Y□	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Z73	ZS-28-CA-2	1-1473562-4	ZS-28-C	37104-3101-000FL
	D-Z76	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	D-Z80	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
Pressostato	Z/ISE1 Nota 1)	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE2 Nota 1)	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE30	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE40 Nota 2)	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE50 Nota 2)	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	Z/ISE60 Nota 2)	ZS-28-CA-3	1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
Flussostato	ISE7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	PF2A7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL
	PF2W7□	ZS-28-CA-4	2-1473562-4	ZS-28-C-1	37104-3122-000FL

Nota 1) Solo tipo grommet

Nota 2) Collega 2 uscite. Collegare su un unico connettore un'uscita analogica e un ingresso autoregolato.

Si raccomanda di cablarli separatamente. Si prega di contattare SMC per codici di connettori applicabili diversi da quelli indicati sopra.

Per ulteriori dettagli sui connettori **e-con**, rivolgersi ai rispettivi fornitori.

Cavo applicabile

Codice SMC (1 pz.)	Colore coperchio	Diametro cavo a norma (ø)	Sezione trasversale nominale (2 mm)	Codici Tyco Electronics AMP K.K.
ZS-28-CA-1	Arancio	0.6 a 0.9	0.1 a 0.5 (AWG26 a 20)	3-1473562-4
ZS-28-CA-2	Rosso	0.9 a 1.0		1-1473562-4
ZS-28-CA-3	Giallo	1.0 a 1.15		1473562-4
ZS-28-CA-4	Blu	1.15 a 1.35		2-1473562-4
ZS-28-CA-5	Verde	1.35 a 1.60		4-1473562-4
Codice SMC (1 pz.)	Colore coperchio	Diametro cavo a norma (ø)	Sezione trasversale nominale (2 mm)	Codici Sumitomo 3M Ltd.
ZS-28-C	Rosso	0.8 a 1.0	0.14 a 0.3 (AWG26 a 24)	37104-3101-000FL
ZS-28-C-1	Giallo	1.0 a 1.2		37104-3122-000FL
ZS-28-C-2	Arancio	1.2 a 1.6		37104-3163-000FL
ZS-28-C-3	Verde	1.0 a 1.2	0.3 a 0.5 (AWG22 a 20)	37104-2124-000FL
ZS-28-C-4	Blu	1.2 a 1.6		37104-2165-000FL
ZS-28-C-5	Grigio	1.6 a 2.0		37104-2206-000FL
Codice SMC (1 pz.)	Colore coperchio	Diametro cavo a norma (ø)	Sezione trasversale nominale (2 mm)	Codici OMRON Corp.
—	Trasparente	Fino a 1.5	0.08 a 0.5 (AWG28 a 20)	XN2A-1430*

* Una trazione uguale o superiore a 12 N potrebbe provocare la fuoriuscita del cavo.

⑤ **Fusibile sostituibile**

Fusibile sostituibile per unità d'ingresso (EX510-DX□□□) e unità d'uscita (EX510-DY□□□).

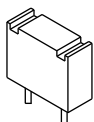
Codici di ordinazione

EX9-FU10

Corrente nominale fusibile

10	1 A
50	5 A

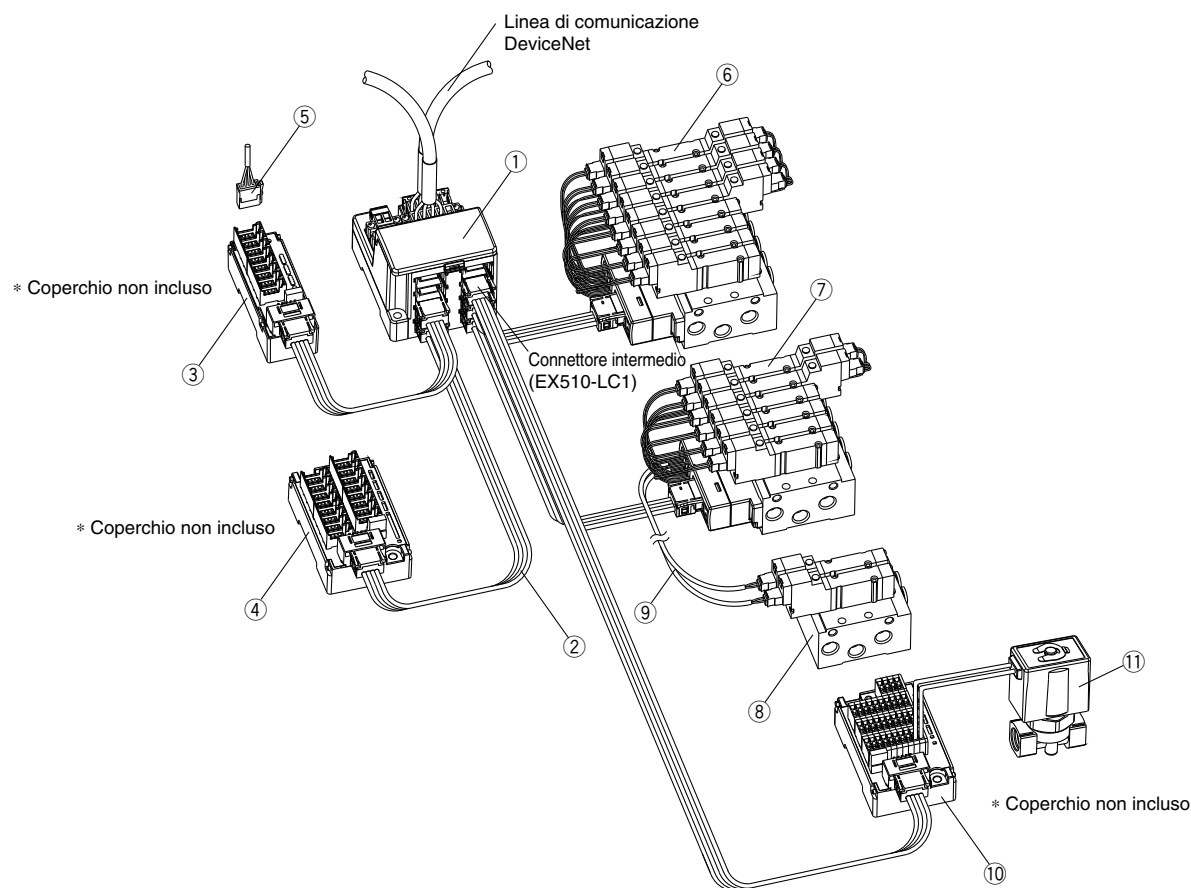
Fusibile



Caratteristiche elettriche		
Codice	EX9-FU10	EX9-FU50
Modello applicabile	EX510-DX□□ EX510-DY□3	EX510-DY□4
Corrente nominale	1 A	5 A
Capacità di isolamento nominale	48 V 50 A ca/cc	
Resistenza fusibile	0.145 Ω	18 mΩ

Esempi di ordinazione

Ecco un esempio di ordinazione per un prodotto della serie EX510.



①	Unità gateway.....	EX510-GDN1	1 unità
	(compatibile con DeviceNet)		
②	Cavo di derivazione 20 metri.....	EX510-FC20	1 bobina
* ③	Modulo d'entrata.....	EX510-DXN1	1 unità
	(1 connettore, ingresso NPN tipo a 2 ingressi)		
* ④	Modulo d'entrata.....	EX510-DXN2	1 unità
	(1 connettore, ingresso NPN tipo a 1 ingresso)		
⑤	e-con.....	ZS-28-C□	24 pz.
* ⑥	Manifold serie SY.....	SS5Y3-42SA-08-C6-Q	1 unità
		* SY3140-5LOZ-Q	4 unità
		* SY3240-5LOZ-Q	4 unità
* ⑦	Manifold serie VQZ.....	VV5QZ15-SA06C6-Q	1 unità
		* VQZ1150-5LO-Q	4 unità
		* VQZ1250-5LO-Q	2 unità
⑧	Manifold serie SY.....	SS5Y3-42-05-C6-Q	1 unità
		* SY3140-5LOZ-Q	2 unità
⑨	Assieme cablaggio per uscita.....	EX510-VW10S	1 pz.
* ⑩	Unità d'uscita.....	EX510-DYN3	1 unità
⑪	Elettrovalvola a 2 vie.....	VX2120-02-5GS1	1 pz.

* 2 connettori intermedi sono installati sul manifold con l'unità SI, e altri 2 sono installati sull'unità d'ingresso e d'uscita rispettivamente.
Il connettore intermedio (EX510-LC1) serve a collegare le unità individuali.



Serie EX510

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Precauzioni di progettazione e selezione

⚠ Attenzione

1. Utilizzare entro il campo di tensione ammissibile.

L'utilizzo oltre il campo di tensione ammissibile potrebbe provocare danni o malfunzionamenti delle unità e dei dispositivi di connessione.

2. Non utilizzare oltre il campo specificato.

L'utilizzo oltre il campo specificato potrebbe provocare incendi, malfunzionamenti o guasti delle unità e dei dispositivi di connessione. Verificare le caratteristiche specifiche prima dell'uso.

3. Prima dell'uso, prevedere un sistema di backup dotato di meccanismi anti-errore, ad esempio dispositivi multipli, in modo da evitare guasti o malfunzionamenti del prodotto.

4. Installare un circuito di fermata d'emergenza in grado di interrompere immediatamente sia l'operazione in corso sia l'alimentazione di corrente.

5. In caso di uso con circuito di sincronizzazione:

- Installare un doppio circuito di sincronizzazione azionato da un altro sistema (ad esempio una funzione di protezione meccanica).
- Eseguire un'opportuna verifica per assicurarsi che il circuito di sincronizzazione funzioni correttamente, onde evitare danni a persone o cose.

⚠ Precauzione

1. Lasciare spazio sufficiente per la manutenzione.

In corso di progettazione, tenere conto dello spazio necessario per le operazioni di manutenzione.

2. Utilizzare i prodotti conformi UL elencati di seguito per l'alimentazione cc combinata:

(1) Un circuito con tensione e corrente controllate in conformità con la norma UL508.

Un circuito in cui l'alimentazione sia fornita dalla bobina secondaria di un trasformatore dotato delle seguenti caratteristiche:

- Tensione massima (in assenza di carico):
max. 30 Vrms (picco 42.4 V)
- Corrente massima:
 1. max. 8 A (anche in caso di cortocircuito)
 2. nel caso in cui sia controllato da un dispositivo di protezione del circuito (fusibile o simili) che rientri nei parametri di tensione nominale.

Tensione in assenza di carico (picco V)	Massima corrente nominale (A)
0 a 20 (V)	5.0
Oltre i 20 (V) e fino a 30 (V)	100
	Tensione a picco

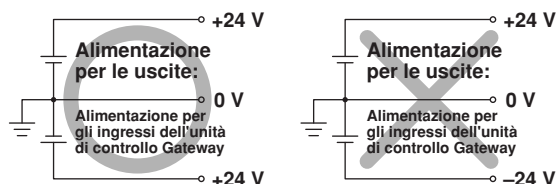
(2) Un circuito Classe 2 che utilizzi un massimo di 30 Vrms (con picco di 42.4 V) e dotato di un alimentatore Classe 2 conforme ai parametri ULB10 o UL1585.

3. Il presente prodotto è un componente installato su una parte terminale dell'impianto. È responsabilità del cliente assicurarsi che tutto l'impianto rispetti la direttiva EMC.

Precauzioni di progettazione e selezione

⚠ Precauzione

4. L'alimentazione standard dell'unità Gateway dovrebbe essere 0 V, tanto in uscita come in ingresso, lo stesso vale anche per l'unità di controllo Gateway.



Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non sottoporre a cadute o urti né applicare forze eccessive.

In caso contrario, potrebbero verificarsi danni, malfunzionamenti o interruzioni del funzionamento.

2. Durante la manipolazione, fere presa sul corpo del dispositivo.

In caso contrario, potrebbero verificarsi danni, malfunzionamenti o interruzioni del funzionamento.

3. Rispettare le coppie di serraggio indicate.

Una coppia di serraggio al di fuori dei limiti previsti potrebbe danneggiare il prodotto.

4. Non installare l'unità in una posizione in cui possa essere utilizzata come piano d'appoggio.

Una pressione eccessiva, provocata da un calpestio accidentale, provocherebbe la rottura del prodotto.



Serie EX510

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Cablaggio

⚠ Attenzione

1. Evitare cablaggi erranei.

Un cablaggio erraneo può danneggiare le unità e i dispositivi di connessione.

2. Non procedere al cablaggio se il prodotto è sotto tensione.

Ciò potrebbe danneggiare le unità e i dispositivi di connessione.

3. Evitare che l'alimentazione e le linee di alta tensione seguano lo stesso percorso dei cavi dell'unità.

Eventuali interferenze o sovratensioni sulla linea di segnale, provenienti dalla linea di alimentazione o di alta tensione, potrebbero provocare malfunzionamenti. Il sistema di cablaggio ridotto e le linee di alimentazione o alta pressione dovrebbero seguire percorsi separati.

4. Verificare l'isolamento del cablaggio.

Un isolamento inadeguato (contatto con altri circuiti, isolamento tra terminali, ecc) potrebbe danneggiare le unità o i dispositivi di connessione a causa dell'eccessiva tensione o del flusso di corrente.

⚠ Precauzione

1. Evitare cablaggi nei quali il cavo venga ripetutamente tirato o piegato.

Inoltre, evitare di appoggiare carichi sul cavo o di tagliarlo. Ciò potrebbe portare alla rottura del cavo.

2. Verificare la messa a terra per accertarsi della sicurezza del sistema di cablaggio ridotto e per una prestazione più silenziosa.

La messa a terra dovrebbe essere realizzata il più vicino possibile alle unità.

Ambiente di lavoro

⚠ Attenzione

1. Non utilizzare il prodotto in presenza di polveri, particelle, acqua, agenti chimici e oli.

Questi materiali potrebbero provocare malfunzionamenti o rotture.

2. Non utilizzare il prodotto in presenza di campi magnetici.

Ciò potrebbe provocare un malfunzionamento.

3. Non utilizzare il prodotto in un'atmosfera contenente gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.

Ciò potrebbe provocare incendi, esplosioni o corrosione dell'apparecchio.

Questo sistema di cablaggio ridotto non è antideflagrante.

4. Non utilizzare il prodotto in luoghi soggetti a cambiamenti ciclici di temperatura.

Qualora la temperatura ciclica sia al di sotto delle normali oscillazioni di temperatura, l'unità interna potrebbe risultare danneggiata.

5. Non utilizzare il prodotto in prossimità di fonti di calore.

Potrebbero verificarsi malfunzionamenti o rotture.

Ambiente di lavoro

⚠ Attenzione

6. Non utilizzare in prossimità di fonti di generazione di picchi, nonostante questo prodotto sia a norma CE.

I componenti del circuito interno possono deteriorarsi o danneggiarsi in presenza di dispositivi (elettrosollevatori, fornaci a induzione di alta frequenza, motori, ecc) che generino una forte quantità di picchi in prossimità del sistema di cablaggio ridotto. Prendere i provvedimenti necessari ad evitare sovratensioni e fare in modo che i cavi non si tocchino tra loro.

7. In caso di azionamento diretto di un carico generante picchi, come un relè o un'elettrovalvola, utilizzare un modello dotato di soppressore di picchi.

8. È consigliabile installare il sistema di cablaggio ridotto in luoghi non soggetti a vibrazioni o urti.

In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti o malfunzionamenti.

Regolazione, funzionamento

⚠ Attenzione

1. Non cortocircuitare il carico.

Se un carico viene cortocircuitato, la corrente eccessiva potrebbe danneggiare i dispositivi di connessione. Il fusibile dell'unità d'ingresso potrebbe sciogliersi. In tal caso si attiverebbe la funzione di protezione da sovratensione delle unità SI e d'uscita. Tuttavia, tale funzione non può garantire una totale protezione da possibili danni.

2. Non utilizzare o impostare il prodotto con le mani bagnate.

⚠ Precauzione

1. Impostare i commutatori DIP e gli interruttori rotanti con un piccolo cacciavite di precisione.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. Non smontare, modificare (non sostituire la scheda circuiti) o riparare il prodotto.

Procedimenti di questo tipo potrebbero provocare danni e guasti.

2. Effettuare controlli periodici.

Accertarsi che i cablaggi e le viti non si siano allentati.

In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti inaspettati dei dispositivi di composizione del sistema.

3. Durante il controllo:

- Interrompere l'alimentazione.

- Prima di procedere all'ispezione, interrompere il flusso, scaricare il fluido nelle tubazioni e verificarne l'effettivo scarico nell'atmosfera. In caso contrario potrebbero verificarsi danni.

⚠ Precauzione

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.

Pericolo:

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

Attenzione:

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

Precauzione:

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

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
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. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.

I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.

L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.

L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.

I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.

La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima. ²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Istruzioni di sicurezza

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

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.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@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.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.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	sales@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@smcru.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.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.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
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------