

Panasonic
ideas for life

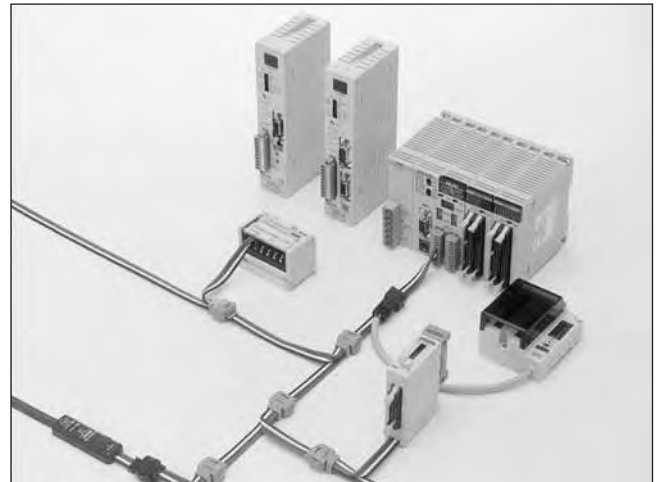
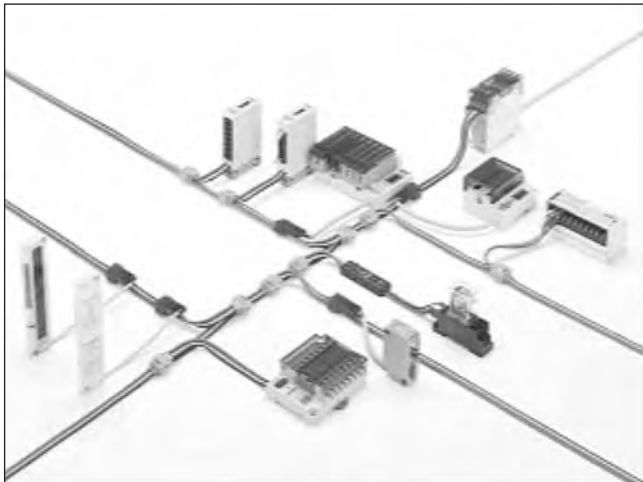


Rete ingressi/uscite remoti
S-LINK

S-LINK Rete di I/U remoti

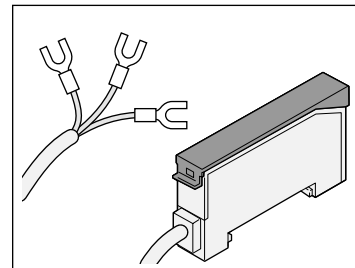
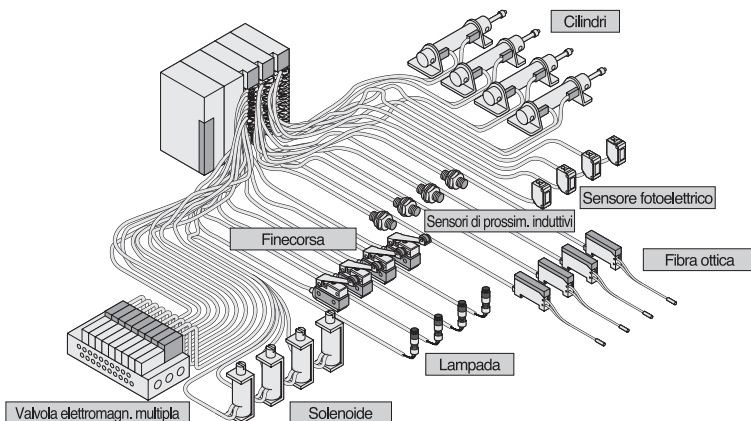
n Realizzazione di reti multipunto con cavo flessibile e connessioni a "T"

S-LINK collega 128 I/U utilizzando un cavo a due linee di segnale. Flessibilità nel cablaggio con la connessione a "T" multi-drop.



• Soluzione attuale

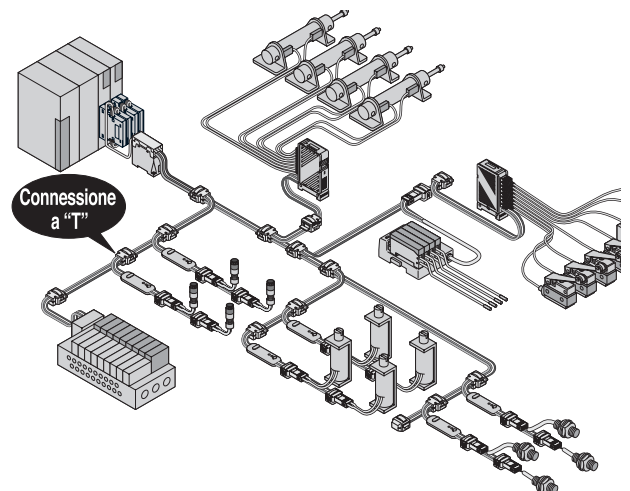
Cablaggio punto a punto: costi elevati, possibilità di errore nei cablaggi.



Per collegare un sensore a un PLC erano necessari 3 cavi (+V, 0V, uscita), per cui il collegamento di numerosi dispositivi I/U richiedeva numerosi cavi.

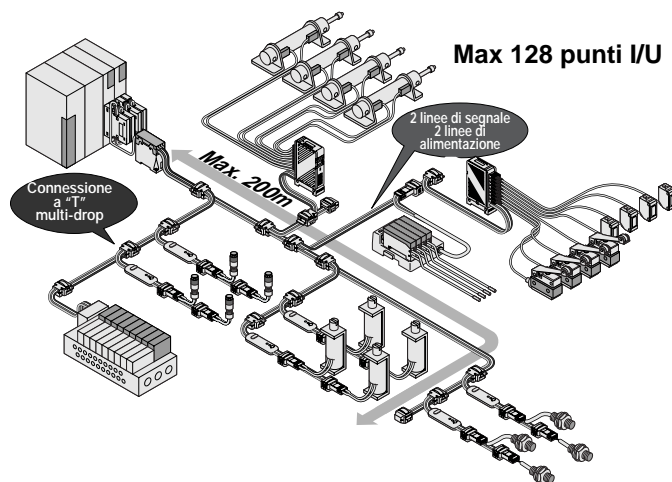
• Soluzione che noi proponiamo

La connessione a "T" S-LINK riduce i tempi di cablaggio dell'intero sistema (struttura ad albero).



n **S-LINK collega 128 I/U utilizzando un cavo a due linee di segnale.**
Realizza connessioni a "T" multi-drop (struttura ad albero)

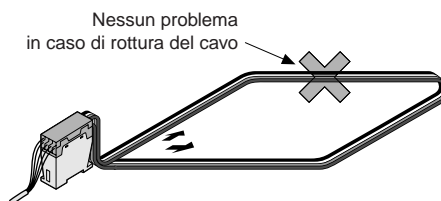
S-LINK permette il collegamento di 128 punti I/U di sensori, interruttori o attuatori su una linea di lunghezza max. 200 m (400 m con booster). La linea S-LINK rappresenta una soluzione estremamente flessibile, in quanto può essere diramata in qualsiasi punto.



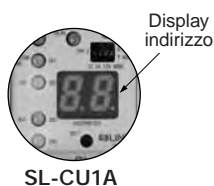
Attenzione: il numero di I/U collegabili può diminuire in funzione del tipo di dispositivi e del punto in cui vengono collegati

n Trasmissione di segnali affidabile

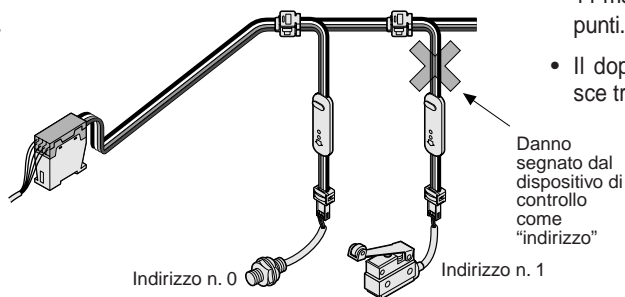
- Il cablaggio ad anello assicura la trasmissione del segnale all'intero sistema anche in caso di interruzione del conduttore.



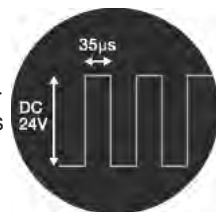
- In caso di cavi danneggiati, il dispositivo di controllo individua e visualizza l'indirizzo delle unità scollegate. La specificazione del tipo di errore permette di eseguire riparazioni veloci.



SL-CU1A



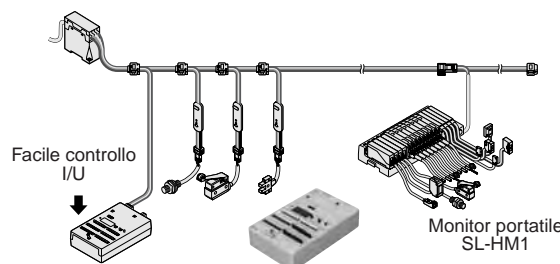
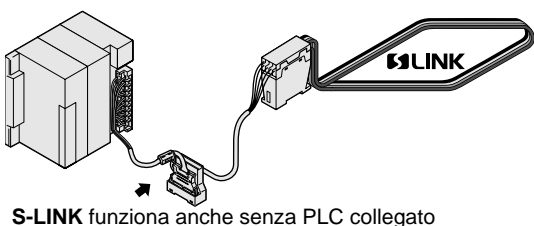
- La trasmissione con S-LINK è immune ai disturbi grazie all'ampio range di tensione (0-24V) e all'ampia durata dell'impulso (35µs). La velocità di trasmissione è di ca. 5 ms per 32 punti e ca. 11 ms per 128 punti.



- Il doppio codice di inserimento garantisce trasmissioni sicure e affidabili

- S-LINK può funzionare anche senza PLC collegato, per cui è possibile risparmiare sui tempi di realizzazione del sistema procedendo contemporaneamente a creare la linea S-LINK e a sviluppare il software (programma del PLC) e l'hardware (assemblaggio componenti, controllo dispositivi I/U). Inoltre sarà immediatamente possibile riconoscere se eventuali errori si verificano sul PLC o nei dispositivi I/U.

- È disponibile un monitor portatile per il controllo dei dispositivi I/U. Il monitor può essere collegato in qualsiasi punto della linea S-LINK ed effettua il controllo su gruppi di 16 I/U. Esso è inoltre dotato delle funzioni del dispositivo di controllo S-LINK e può quindi sostituirlo ad esempio per controllare nastri trasportatori non ancora assemblati.



Nota: SL-HM1 è in grado di svolgere le funzioni del dispositivo di controllo SL-CU1A, ma non permette di collegare PLC.

S-LINK

n PLC Panasonic master di rete S-Link

Il controllo della rete S-LINK tramite PLC serie FP garantisce il massimo vantaggio in termini di flessibilità, potenza di calcolo e funzionalità a disposizione.

Il controllo da PLC può essere fatto direttamente dalla CPU oppure dalle schede di espansione.

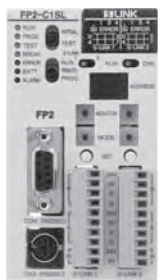
n Controllo da CPU FP0 ed FP2



FP0-SL1

Controllo da CPU FP0 e FP2

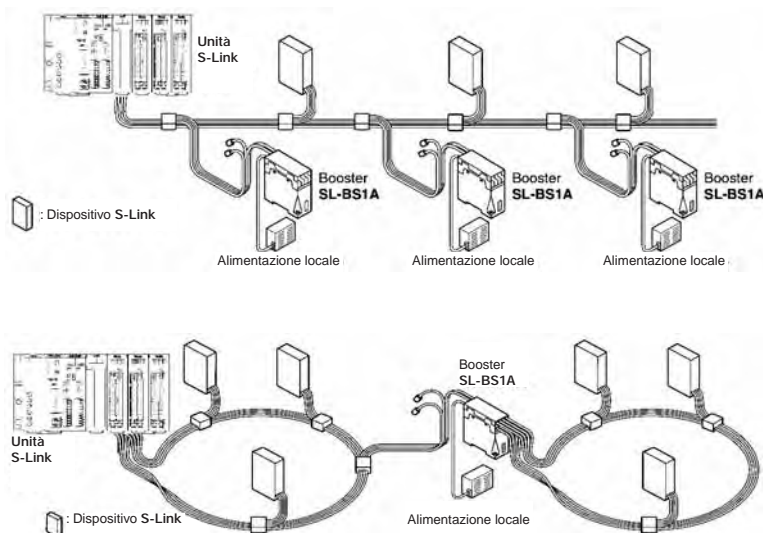
- **Dimensioni ridotte W30 x H90 x D60 mm.**
L'estrema compattezza riduce la dimensione del quadro.
- **Controllo di 64 ingressi e 64 uscite.**
È in grado di controllare fino a 128 punti di I/U con i moduli S-LINK di I/U.
- **Possibile utilizzo simultaneo delle unità di espansione.**
È possibile collegare fino a 3 espansioni di I/U digitali e analogici a bordo CPU.
- **L'ampio range di moduli I/U permette configurazioni di rete personalizzate.**
- **Doppia porta seriale RS232C (TOOL e COM).**
- **Display LCD a bordo per un agevole impostazione e manutenzione della rete C senza bisogno del PC**



Unità CPU con S-LINK (2 interfacce master)

Esempi di utilizzo FP2-C1SL e FP2SL2

- Si possono configurare diverse topologie di rete:
 - Connessione a T
 - Loop ridondanti per maggior sicurezza
 - Combinazioni delle due.
- L'ampia scelta di moduli di I/U permette configurazioni di rete personalizzate.
- S-LINK controlla fino a 2048 I/U remoti per FP2
- Unico cavo per segnali I/U e per l'alimentazione: non servono linee di alimentazione separate.
- S-LINK utilizza le aree indirizzo standard, permettendo una programmazione semplice e veloce.
- Ogni indirizzo è impostabile con interruttori DIP su ogni unità di I/U remoti.
- **La diagnostica è semplificata dal display LED disponibile a bordo CPU**

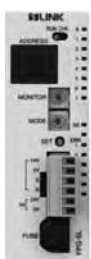


n Controllo da schede di espansione FP2/FP2SH ed FPSigma

Sono disponibili master S-LINK per il collegamento bus a PLC mod. FP2/FP2SH/FPΣ.

Dato che questi dispositivi incorporano molteplici funzioni, è possibile un notevole risparmio in termini di spazio e di costi.

Per PLC FPΣ
FPGSL



Per PLC FP2/FP2SH
FP2SL2

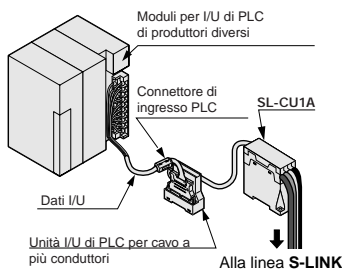


- Flessibilità nello scegliere il tipo di CPU
- Libertà di configurazione il numero di ingressi e uscite (da 128/0 I/U a 0/128 I/U)
- Possibilità di gestire da PLC compatto FPSigma fino a 512 I/U remoti
- Libertà di configurare la macchina con controllo locale (PLC) e remoto (S-LINK)

Utilizzabile con PLC diversi

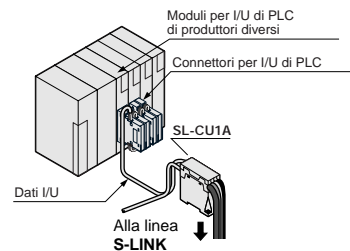
Collegabile a blocchi di I/U dei PLC

Le unità a più conduttori mod. SL-S, SL-SP, SL-P e SL-PP sono collegabili agli I/U dei PLC.



Facile da collegare a PLC di produttori diversi

I connettori mod. SL-S1, SL-P1 possono essere facilmente collegati ai moduli I/U di PLC di produttori diversi



Compatibili con bus di campo standard

Nella automazione di fabbrica si stanno rapidamente diffondendo reti fieldbus, che permettono di effettuare collegamenti con cablaggi ridotti tra PLC di produttori diversi o tra dispositivi sofisticati quali pannelli grafici, termoregolatori etc.

I nostri gateway permettono di collegare la rete a cablaggio ridotto S-LINK alle principali reti fieldbus utilizzate nel mondo.

S-LINK può essere collegato direttamente alle reti fieldbus in maniera trasparente grazie ai gateway dedicati.



Per Device Net
SL-GU1-D



Per PROFIBUS-DP
SL-GU1-P



Per INTERBUS
SL-GU1-I

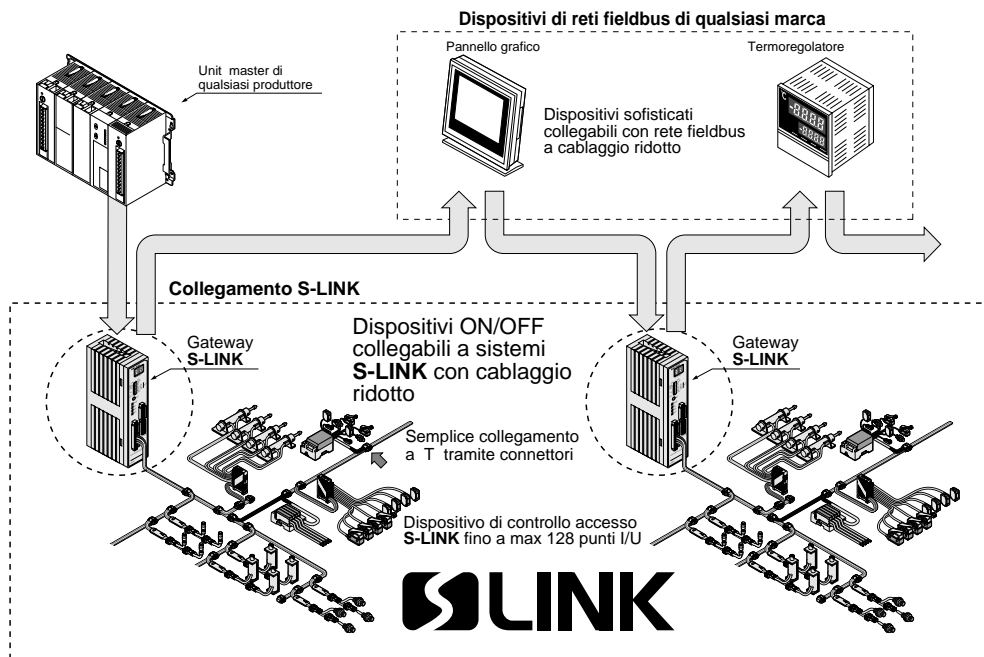


Collegamenti S-LINK a reti fieldbus

Collegamenti anche con reti fieldbus a basso impiego di cavi. Possibilità di utilizzare S-LINK per implementare la rete con dispositivi con I/U digitali, quali sensori, interruttori, etc.

Vantaggi dell'utilizzo di reti S-LINK

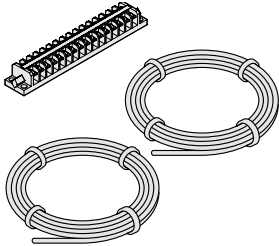
Le reti ad alto livello vengono generalmente realizzate con collegamenti a cascata di doppini intrecciati schermati, che conferiscono al sistema una certa rigidità. I collegamenti "a T" di S-LINK sono invece estremamente flessibili e si possono realizzare facilmente con vari tipi di connettori ad innesto rapido. È così possibile realizzare sistemi di collegamento a cablaggio ridotto in combinazione con reti di alto livello.



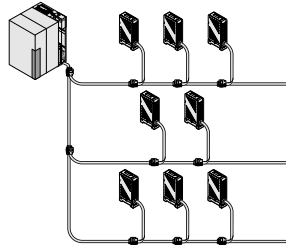
n Caratteristiche di S-LINK

Cablaggio ridotto

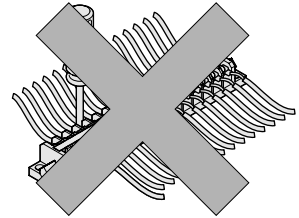
1 Notevole riduzione della quantità di cavi e di terminali utilizzati per il collegamento, con un conseguente risparmio sia sui costi che sul materiale residuo del collegamento.



1 La connessione dei vari dispositivi risulta semplificata grazie ai collegamenti multi-drop "a T".



1 Probabilità ridotte di effettuare collegamenti errati.



Si possono usare cavi commerciali

1 Esclusi i cavi a 4 conduttori, è possibile usare cavi commerciali quali i cavi flessibili, resistenti al calore o in resina combinati o da soli (da 0.5 a 1.25 mm²).
La serie SL-TW è da 0.5 a 0.75 mm².

Cavo piatto

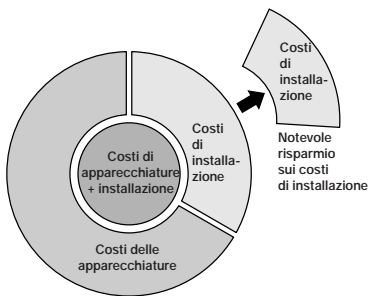


Cavo rivestito



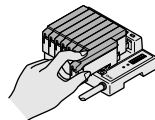
Rapido collegamento

1 La facilità dei collegamenti permette risparmi sui costi della consulenza per la progettazione della linea e sulla manodopera per la realizzazione e la manutenzione.

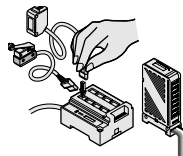


1 Facile collegamento a innesto di sensori

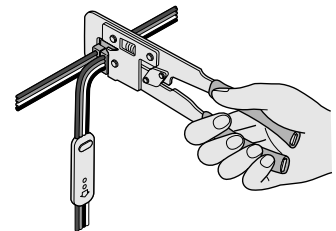
1 Collegamento a innesto su unità multiple



1 Collegamento tramite connettore



1 Possibilità di collegare facilmente e in breve tempo ulteriori dispositivi I/U.



n Caratteristiche S-LINK

Elevata immunità ai rumori

- Trasmissioni di segnali con ampiezza impulsi 35 μ s e tensione 24V sono meno soggette agli effetti dei rumori e quindi senza errori.
È stato testato che questo sistema ha il livello più alto nell'industria di immunità ai rumori e che è possibile utilizzarlo anche negli ambienti lavorativi in presenza di unità I/U remoti.

Trasmissione efficientissima

- Queste unità utilizzano un formato semplice per le trasmissioni che ricopre la maggior parte dei segnali I/U delle trasmissioni dati concedendo un ritardo di circa 11 μ s per 128 punti.
(Naturalmente minore è il numero dei punti minore è il tempo di ritardo).

Si possono collegare PLC e PC diversi disponibili in commercio

- Attraverso i connettori I/U per PLC è possibile il collegamento a vari PLC. È disponibile anche un'unità di controllo con connessione diretta a qualsiasi linea bus di PC quale ad esempio bus PCI, bus ISA, bus C (PC/FC-98 series), bus PC/104, bus compatto PCI e scheda di controllo computer compatibile con bus VME.
Tutti i PLC serie FP ed anche modelli di altri produttori sono compatibili con S-LINK.

Possibile connessione con reti ad alto livello

- Il collegamento di S-Link con reti di alto livello (lunga distanza, multi punto, bus standard,...) amplia ulteriormente le possibilità applicative. Tramite il Gateway controller S-Link il campo con il livello di Networking intermedio e/o gestionale, senza introdurre pesanti modifiche hardware e software.



Specifica malfunzionamento unità I/U S-LINK

- Nel caso in cui il cavo principale sia tagliato e si verifica un malfunzionamento nell'unità I/U S-Link, l'indirizzo dell'unità I/U non controllabile viene specificato e visualizzato permettendo così al tempo di ripristino di essere ridotto notevolmente.



Dotato di funzione di mantenimento di un'uscita

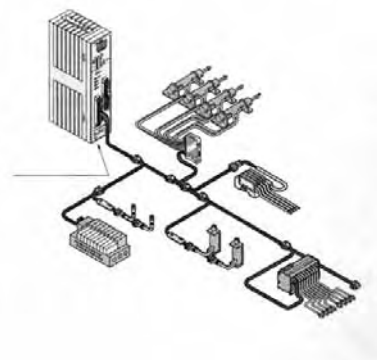
- Le unità S-LINK di uscita sono dotate di funzione di mantenimento dell'uscita. Quando si chiude la linea di trasmissione dei segnali immediatamente prima del malfunzionamento, i valori dello stato delle uscite vengono memorizzati, riducendo notevolmente l'effetto sui dispositivi di uscita [escluso SL-CH(-PN)].

Linea dispositivi I/U e funzionali S-Link

- È possibile il collegamento di 60 tipi di unità S-Link e funzionali con un notevole risparmio nei cablaggi.

Non è necessaria alcuna programmazione

- S-link si può impostare semplicemente con i set up di tipo hardware, quindi non è necessaria alcuna conoscenza di programmazione. Anche persone non esperte possono utilizzarlo facilmente.



n I/U selezionabili a seconda delle applicazioni

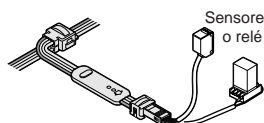
Canale I/U SL-CH1, SL-CH1-PN

- 1 Si possono collegare diversi dispositivi semplicemente. Tramite selettore si può impostare SL-CH1(-PN) come unità d'ingresso o come unità in uscita. Quando si utilizza come unità d'ingresso viene collegato ad un sensore o ad un finecorsa, come unità in uscita è collegabile ad esempio ad un relè. Sulla linea S-LINK può essere derivato a T in qualsiasi punto.
- 1 Dimensioni: 65 × 20 × 10 mm (escluso cavi).



Applicazione

Sensore o relè
Invia il segnale d'ingresso ad un sensore o il segnale di uscita al relè.



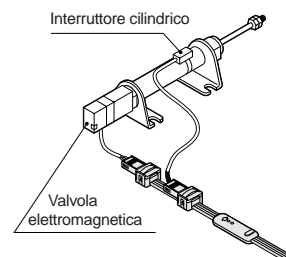
Unità I/U a 2 canali SL-CH21, SL-CH21-PN

- 1 Sono collegabili dispositivi sia in ingresso sia in uscita SL-CH21(-PN) permette la connessione di un dispositivo in ingresso e di uno in uscita.
- 1 Dimensioni: 65 × 20 × 10 mm (escluso cavi).



Applicazione

Cilindro con valvola elettromagnetica
Trasmette segnali in ingresso da un interruttore cilindrico e segnali in uscita da una valvola elettromagnetica.



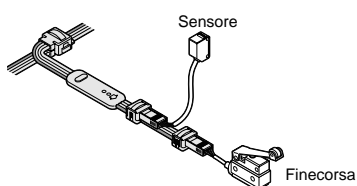
Unità in ingresso a 2 canali SL-CH20, SL-CH20-PN

- 1 Sono collegabili 2 dispositivi in ingresso. L'unità SL-CH20(-PN) permette il collegamento a 2 dispositivi e trasmette entrambi i segnali. Utilizzando più dispositivi in ingresso si ottimizzano i costi.
- 1 Dimensioni: 65 × 20 × 10 mm (escluso cavi).



Applicazione

Sensore e finecorsa
Trasmette 2 segnali in ingresso da 1 sensore e da 1 finecorsa o da 2 sensori o da 2 finecorsa



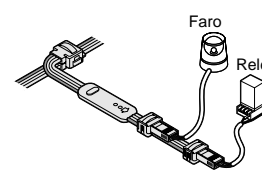
Unità in uscita a 2 canali SL-CH22, SL-CH22-PN

- 1 Sono collegabili 2 dispositivi in uscita con 100mA di corrente erogabile ciascuno. L'unità SL-CH22(-PN) permette il collegamento di 2 dispositivi in uscita e trasmette entrambi i segnali. Con una corrente di alimentazione max. di 100mA per dispositivo si possono attivare relè ordinari in DC o solenoidi.
- 1 Dimensioni: 65 × 20 × 10 mm (escluso cavi).



Applicazione

Faro e relè
Trasmette 2 segnali in uscita ad un faro e ad un relè oppure a 2 relè o a 2 solenoidi.



Terminali con I/U SL-TBq, SL-TBq-PN, SL-TBPq-PN

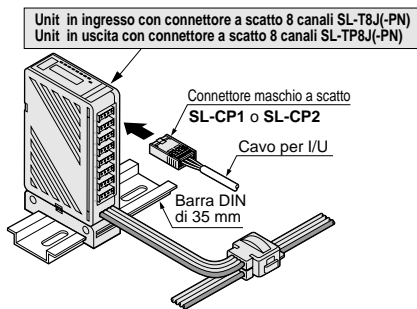


- 1 **Terminale a vite**
A seconda dei modelli si possono collegare ai terminali 4/8/16 dispositivi in ingresso o in uscita tipo NPN/PNP. È possibile inoltre un cablaggio preciso poiché i terminali di alimentazione sono incorporati su tutte le unità terminale.
- 1 **Mantenimento segnale in uscita**
Questi terminali di uscita dispongono di una funzione di mantenimento del segnale al valore precedente al verificarsi di un errore.
- 1 **Corrente di uscita: max 200 mA.**
- 1 **Dimensioni:** 62,8 × 40 × 46,5 (4 punti); 93,3 × 40 × 46,5 (8 punti); 169,5 × 40 × 46,5 (16 punti).

Unità I/U con connettore a scatto 8 canali SL-T8J, SL-T8J-PN, SL-TP8J, SL-TP8J-PN

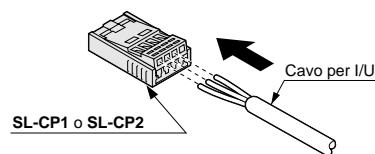


- 1 Sono collegabili 8 dispositivi in ingresso o 8 in uscita
L'unità I/U con connettore a scatto sottile e compatto interfaccia 8 dispositivi in ingresso ed 8 in uscita con il sistema S-LINK. Le sue connessioni sono molto facili con connettori maschio a scatto.



- 1 **Mantenimento segnale in uscita**
L'unità in uscita a 8 canali è dotata di una funzione che permette di mantenere il segnale nello stato precedente alla segnalazione dell'errore, limitandone l'effetto.

- 1 **Connettore maschio a scatto SL-CP1 per conduttori da 0.08 a 0.2mm² e SL-CP2 per conduttori da 0.3mm² si connettono semplicemente a pressione senza togliere l'isolamento al cavo.**



1Dimensioni: 80 × 52 × 20 mm (escluso cavo e zoccolo).

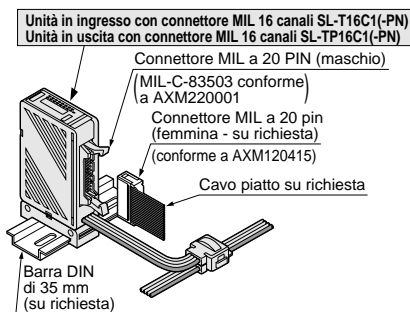
1Corrente di uscita: max. 100mA

n I/U selezionabili a seconda delle applicazioni

16 Unità I/U con connettore MIL 16 canali SL-T16C1, SL-T16C1-PN, SL-TP16C1, SL-TP16C1-PN



- 1 Sono collegabili 16 I/U con connettore MIL
Il connettore MIL sottile e compatto collega 16 I/U al sistema S-LINK con connettore a 20 pin.



n Moduli analogici

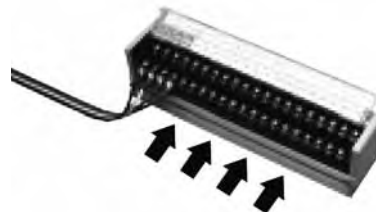
- 1 Per ridurre il cablaggio è possibile l'utilizzo dei moduli analogici SL-TBAD4 con funzione di conversione A/D ed i moduli SL-TBDA1 per la conversione D/A.

Unità con uscita analogica (1 canale) SL-TBDA1*



Inverter, convertitore elettropneumatico,...

Unità con ingresso analogico (4 canali) SL-TBAD4



Flussometro, manometro,...

- 1 **Mantenimento segnale in uscita**
L'unità di 16 canali in uscita è dotata di una funzione che permette di mantenere il segnale in uscita nello stato precedente all'eventuale errore.

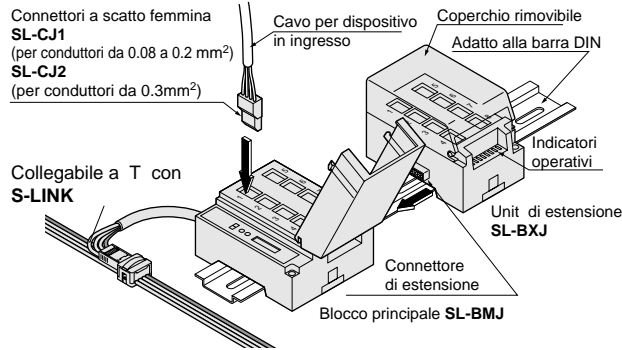
1Dimensioni: 80 × 52 × 20 mm (escluso cavo, zoccolo e connettore).

1 Corrente di uscita: max. 100mA

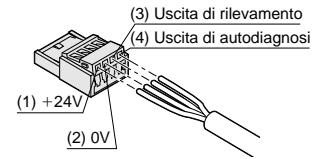
- 1 Elevata risoluzione 1/4000 (12 bit)
- 1 Dotato di funzione di elaborazione per la media
- 1 Conversione dati veloce circa 0.8ms

n Blocchi sensore con connettore a scatto SL-BMJ, SL-BXJ

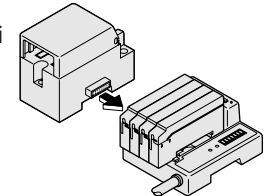
- 1 **Si possono collegare al max. 16 dispositivi in ingresso**
Il blocco sensore con connettore a scatto, sia esso unità principale **SL-BMJ** o di estensione **SL-BXJ**, interfaccia max. 16 dispositivi in ingresso, come per es. sensori od interruttori al sistema **S-LINK**. Il collegamento è semplice con connettori a scatto femmina.



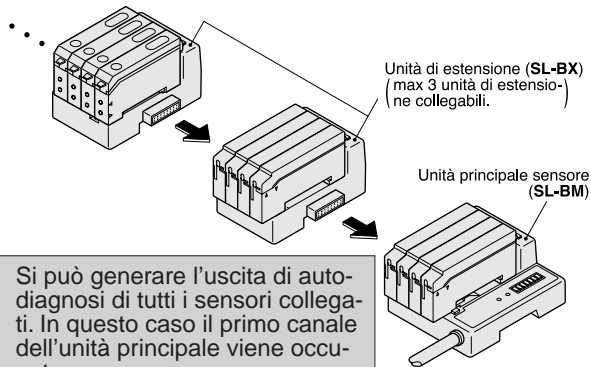
- 1 **Connettore femmina a scatto**
SL-CJ1 per conduttori da 0.08 a 0.2mm² e **SL-CP2** per conduttori da 0.3mm² si connettono semplicemente a pressione senza togliere l'isolamento al cavo.



- 1 **Combinazione di sensori ad innesto**
Il blocco sensore con connettore a scatto (principale o di estensione) si combina con il blocco sensore ad innesto (principale o di estensione). **SL-BMJ** può essere seguito da 2 **SL-BX**. **SL-BX** può essere seguito da un **SL-BXJ**.



- 1 **Sono collegabili max. 16 sensori**
Un'unità principale può essere seguita da 3 unità di estensione, quindi si possono collegare max. 16 unità ad innesto.



Si può generare l'uscita di autodiagnosi di tutti i sensori collegati. In questo caso il primo canale dell'unità principale viene occupato.

- 1 **Unità ad innesto**
I seguenti modelli si possono innestare a questo blocco.

- 1 Sensori a fibra ottica
- 1 Auto-settaggio
FX-A1J (Led rosso)
FX-A1GJ (Led verde)
- 1 Settaggio manuale
FX-M1J (Led rosso)
FX-M1GJ (Led verde)

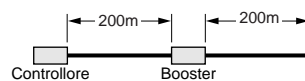


n Booster SL-BS1A

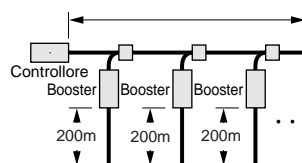


- 1 **Estensione totale del cavo fino a 400m**
Il booster estende il cavo **S-LINK** fino a 400m. A monte del booster è anche possibile il cablaggio a loop.

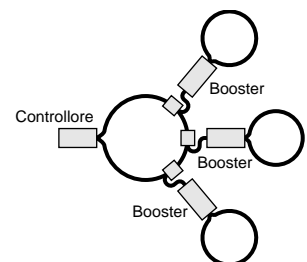
(1) Totale 400m



(2) Estensione di 200m dal punto di diramazione



Loop satelliti attorno al loop principale



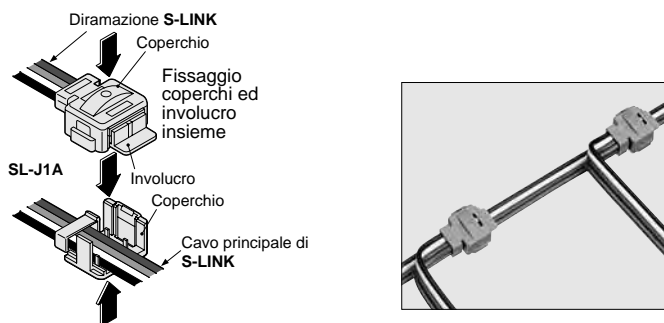
- Note: 1) L'estensione del cavo dipende dal tipo e dal numero di dispositivi di I/U collegati.
2) Si possono collegare max. 7 booster ad un'unità di controllo **S-LINK**.
Ad ogni modo 1 booster non può essere mai seguito da un altro booster.

● Semplice realizzazione

Connettori hook-up S-LINK mod. SL-J1A, SL-JK, SL-JK1, SL-J3A, SL-JE

1 Collegamento facile

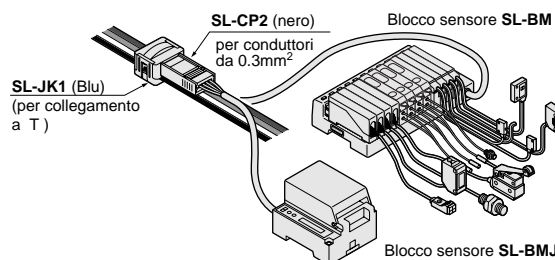
I connettori hook-up S-LINK permettono di effettuare collegamenti senza più bisogno di viti o di crimpaggio, risparmiando così tempo e realizzando collegamenti più flessibili e sicuri.



1 Zoccolo per connettore SL-JK e SL-JK1

È facile connettere e scollegare dispositivi S-LINK tramite zoccolo per connettore SL-JK e SL-JK1 e connettere maschio a scatto SL-CP α .

Dispositivi di S-LINK collegati



* Utilizzare solo i cavi di S-LINK.

● Connettore a scatto SL-CJ1, SL-CJ2, SL-CP1, SL-CP2

1 Cablaggio cavi a scatto

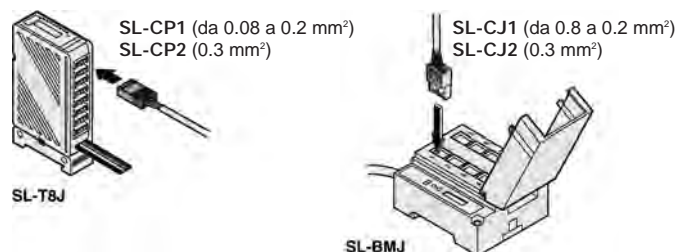
SL-CJ1 per conduttori da 0.08 a 0.2mm² e SL-CJ2 per conduttori 0.3mm² si utilizzano con SL-BMJ o SL-BXJ.

SL-CP1 per conduttori da 0.08 a 0.2mm² e SL-CP2 per conduttori 0.3mm² si utilizzano con unità di I/U SL-T8J o SL-TP8J e con connettore hook-up SL-JK o SL-JK1.

Il cablaggio dei cavi è semplice, è sufficiente una semplice pressione senza togliere l'isolamento al cavo.

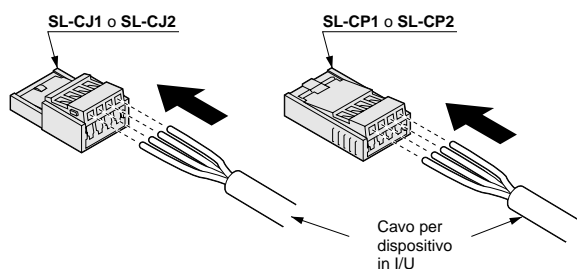
1 Connessione tra varie unità collegate e di dispositivi I/U S-Link

I valori fra parentesi si riferiscono al cablaggio in sezione verticale.



Connettore femmina a scatto

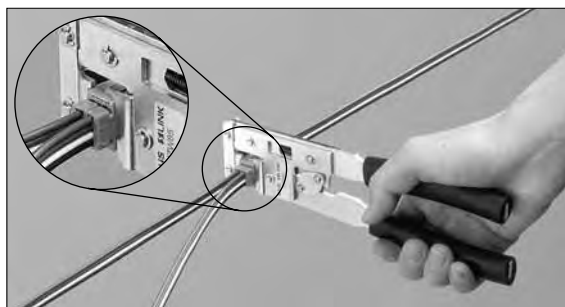
Connettore maschio a scatto



Pinze SL-JPS esclusive per S-LINK

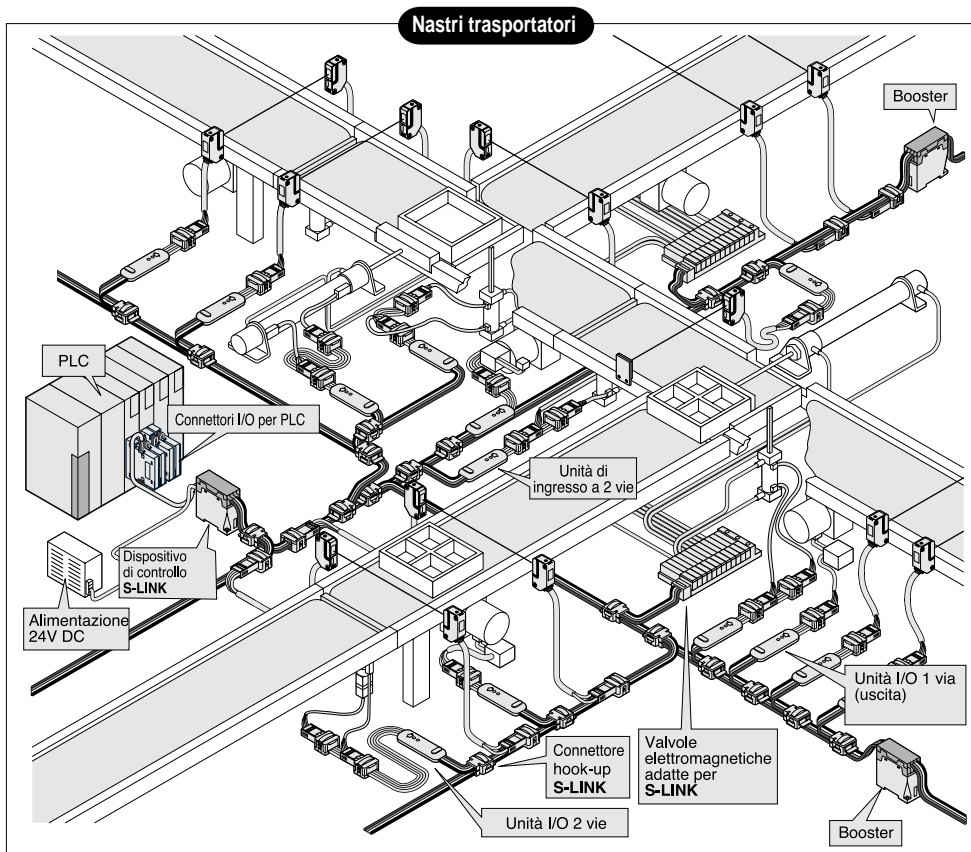
1 Fissaggio semplice ed affidabile del connettore hook-up

Tramite le pinze SL-JPS esclusive per S-link è facile il collegamento del connettore hook-up. Inoltre il meccanismo con molla slide-back migliora la produttività.

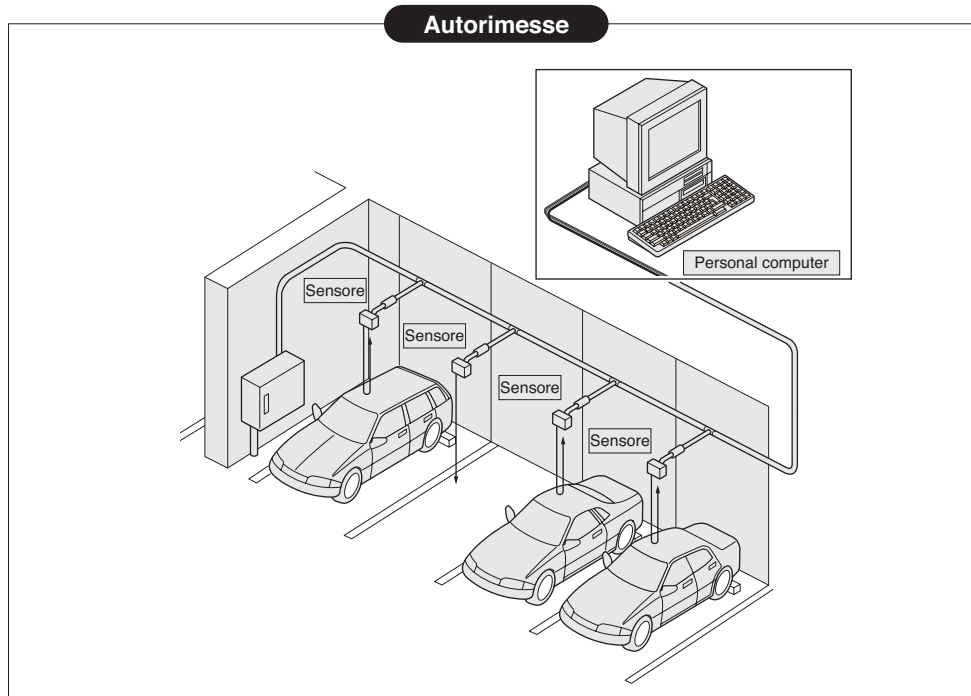
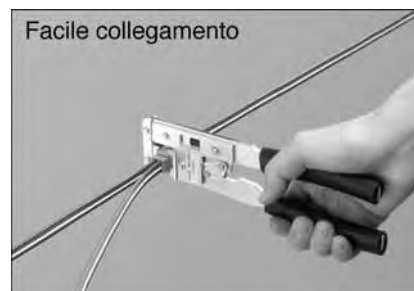


n Applicazioni

Installazioni distribuite



In un sistema per il trasporto di oggetti ci sono numerosi dispositivi di ingresso e uscita dislocati in vari punti. Anche se si è sempre auspicata una riduzione di cablaggio per risparmiare sui costi e sui tempi di installazione, l'esigenza principale era comunque la trasmissione affidabile di dati su lunghe distanze. S-LINK permette di realizzare linee lunghe 200 m, 400 m se si utilizza un booster. Il collegamento a doppio codice unito all'elevata immunità ai disturbi garantisce un'affidabile trasmissione del segnale. Inoltre la struttura ramificata della linea S-LINK permette di realizzare linee secondarie, diramazioni e collegamenti di dispositivi I/U in qualsiasi punto. Test e collegamenti blocco-blocco, così come successivi cambiamenti della linea sono estremamente semplici.



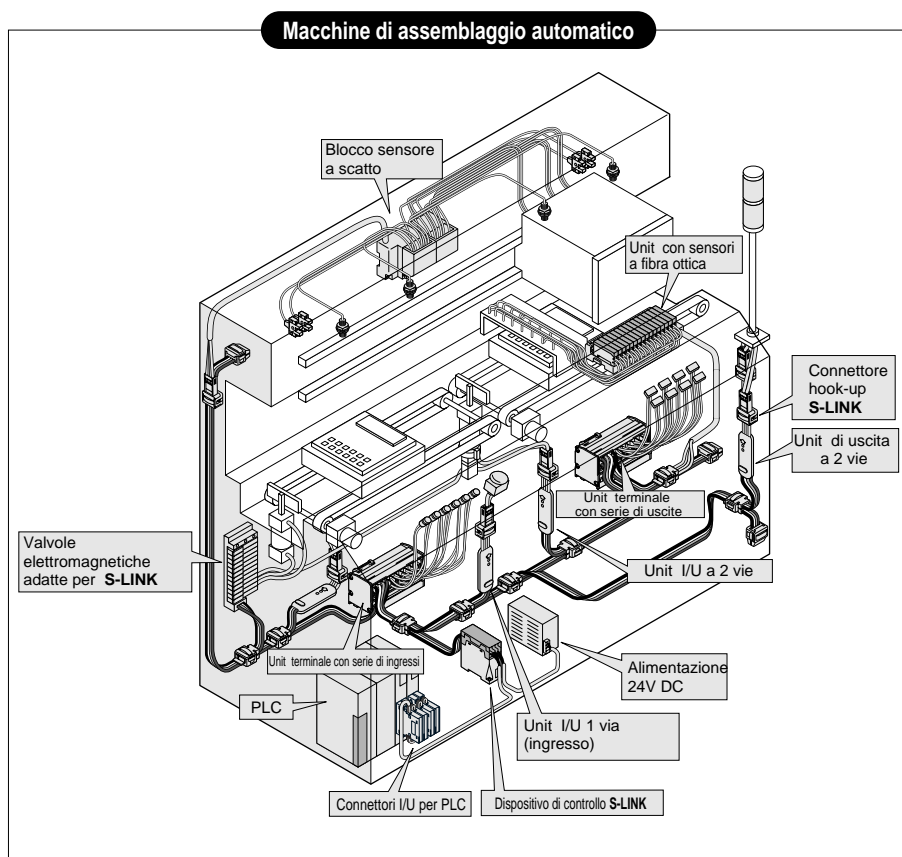
La linea S-LINK è ideale per collegare sensori di rilevamento nelle autorimesse con un notevole risparmio di tempo di installazione e di cavi utilizzati.



Questo dispositivo non è dotato delle funzioni di controllo necessarie a garantire la sicurezza e a prevenire incidenti. Per una maggiore sicurezza non trasmettere segnali di emergenza attraverso la linea S-LINK.

n Applicazioni

Installazioni integrate

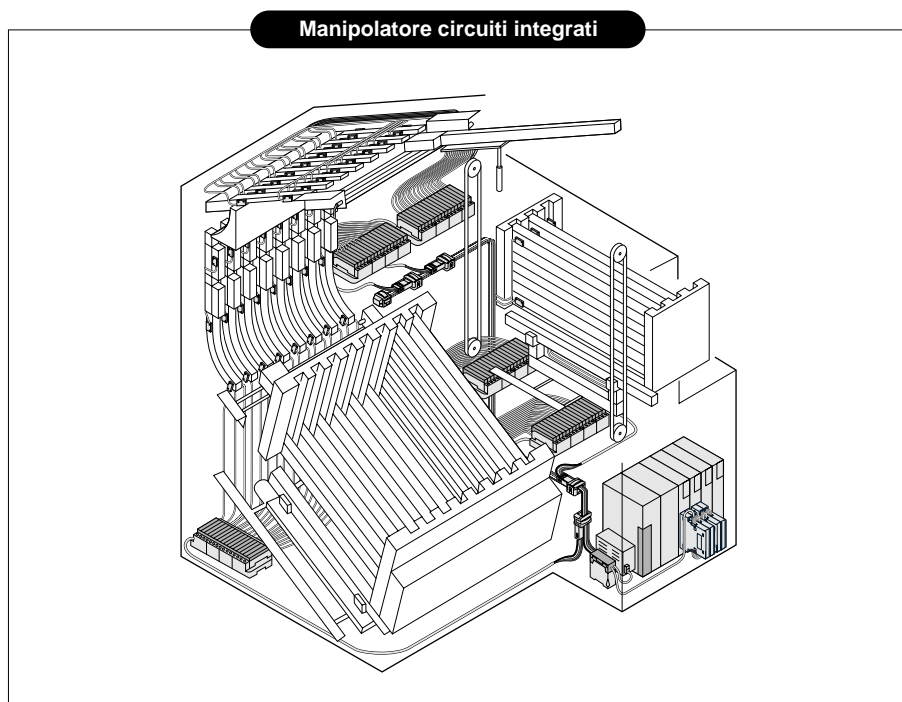


All'interno di un macchinario di assemblaggio automatico ci sono numerosi dispositivi di ingresso e uscita dislocati in vari punti.

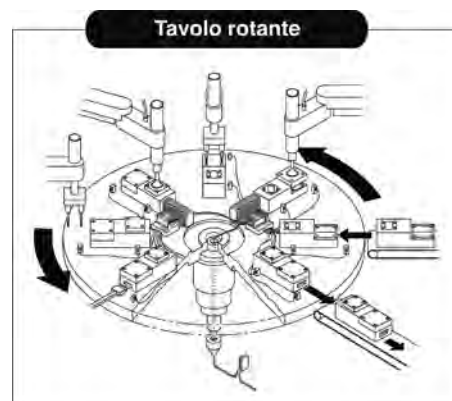
Più aumenta la complessità di questi macchinari, più è sentita l'esigenza di ridurre la quantità di cavi, restando comunque primaria l'esigenza di un'affidabile trasmissione dei segnali.

Il collegamento loop di S-LINK permette trasmissioni continue anche in caso di interruzioni lungo la linea.

Il dispositivo di controllo comunica l'indirizzo del dispositivo non collegato oppure provvede a bloccare l'intero sistema in caso di corto circuiti.



Un manipolatore di I.C. utilizza numerosi sensori. La linea S-LINK permette di ridurre il cablaggio e contribuisce così a contenere le dimensioni del macchinario.



Per installare unità di I/U su una tavola rotante è necessario un collettore ad anelli con tanti terminali quanti sono i cavi. È stato realizzato un grande collettore ad anelli con un numero di punti I/U ridotto. S-LINK permette il collegamento fino a 128 I/U su un collettore ad anelli con 4 poli. Un compatto collettore ad anelli può essere usato indipendentemente dal numero di punti di I/U.

Esempio di configurazione di linea S-LINK

S-LINK è un sistema a cablaggio ridotto che permette di collegare fino a 128 punti di I/U per ogni dispositivo di controllo.

La CPU FP2 (cod. FP2C1SL) ha 2 master S-LINK integrati, per un totale di 256 I/U in rete. Nel bus dei PLC serie FP2, FPΣ si possono inserire più master S-LINK, ognuno controlla fino a 128 I/U.

Indica un dispositivo di ingresso

IN (Finecorsa, sensore fotoelettrico, sensore di prossimità induttivo, interruttore a pulsante...).

Indica un dispositivo di uscita

OUT Indicatore luminoso, buzzer, relè, valvola elettromagnetica, solenoide, ecc.

Il numero di **IN** e **OUT** indica il numero di collegamenti possibili a un certo dispositivo.

Nota: per i dispositivi compatibili con le reti fieldbus far riferimento alla sezione relativa.

【 Alimentazione 】



Dispositivo di controllo S-LINK

● Connessione ai moduli I/U del PLC

Utilizzare cavi I/U a più connettori quando si utilizza un'unità terminale di PLC per il controllo

【 Cavo interfaccia a più conduttori ingresso PLC 】
SL-S

【 Cavo interfaccia a più conduttori uscita PLC 】
SL-P

【 Cavo interfaccia a più conduttori ingresso PLC (PNP) 】
SL-SP

【 Cavo interfaccia a più conduttori uscita PLC (PNP) 】
SL-PP

【 Connettore di ingresso PLC 】

SL-S1

【 Connettore di uscita PLC 】

SL-P1

【 dispositivo controllo 】

S-LINK

SL-CU1A

● Connessione al bus PLC

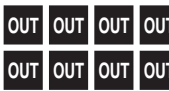
FP2-FP2SH



FP2-SL2

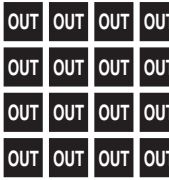
Dispositivi di uscita S-LINK

8 uscite collegabili



【 Dispositivo di uscita 8 vie con connettore a scatto 】
SL-TP8J
SL-TP8J-PN

16 uscite collegabili



【 Uscita 16 vie con connettore MIL 】
SL-TP16C1
SL-TP16C1-PN

【 Dispositivo di uscita 2 vie 】
SL-CH22
SL-CH22-PN

2 uscite collegabili



SL-J1A

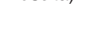
【 Dispositivo I/U a 1 via 】
SL-CH1
SL-CH1-PN

【 Dispositivo I/U a 2 vie 】
SL-CH21
SL-CH21-PN

2 punti I/U collegabili
(1 ingresso e 1 uscita)

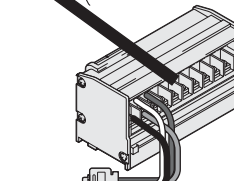


1 punto I/U collegabile
(1 ingresso o 1 uscita)



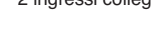
【 Terminale a più uscite con morsetti a vite 】
SL-TBP□, **SL-TBP□-PN**

4 / 8 / 16 uscite
(Disponibili nei modelli 4 / 8 / 16 uscite)



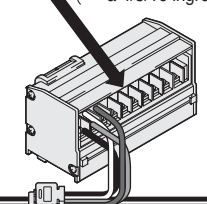
【 Dispositivo di ingresso a 2 vie 】
SL-CH20
SL-CH20-PN

2 ingressi collegabili



【 Terminale a più ingressi allineati con morsetti a vite 】
SL-TB□, **SL-TB□-PN**

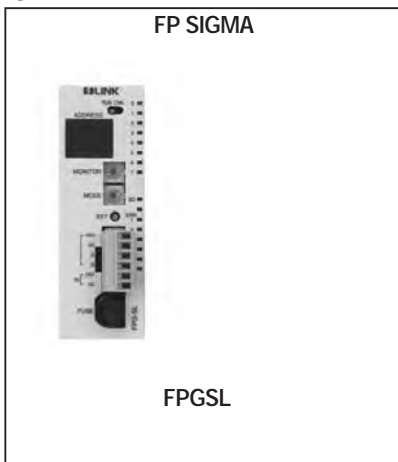
4 / 8 / 16 ingressi
(Disponibili nei modelli a 4/8/16 ingressi)



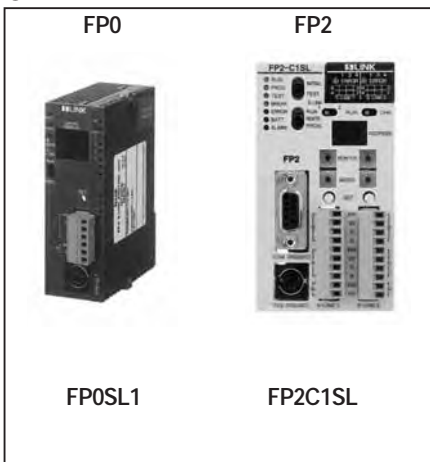
Sistema di cablaggio



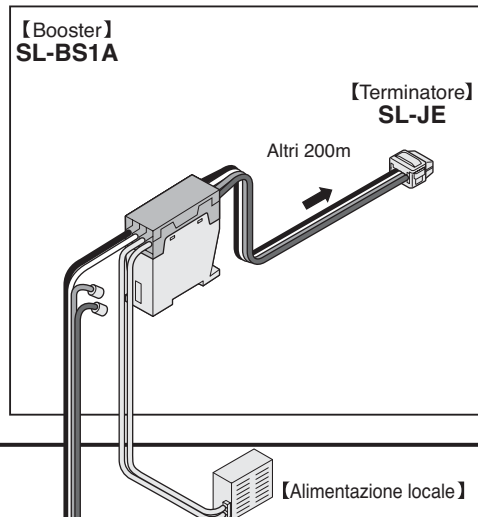
● **Connessione al bus PLC**



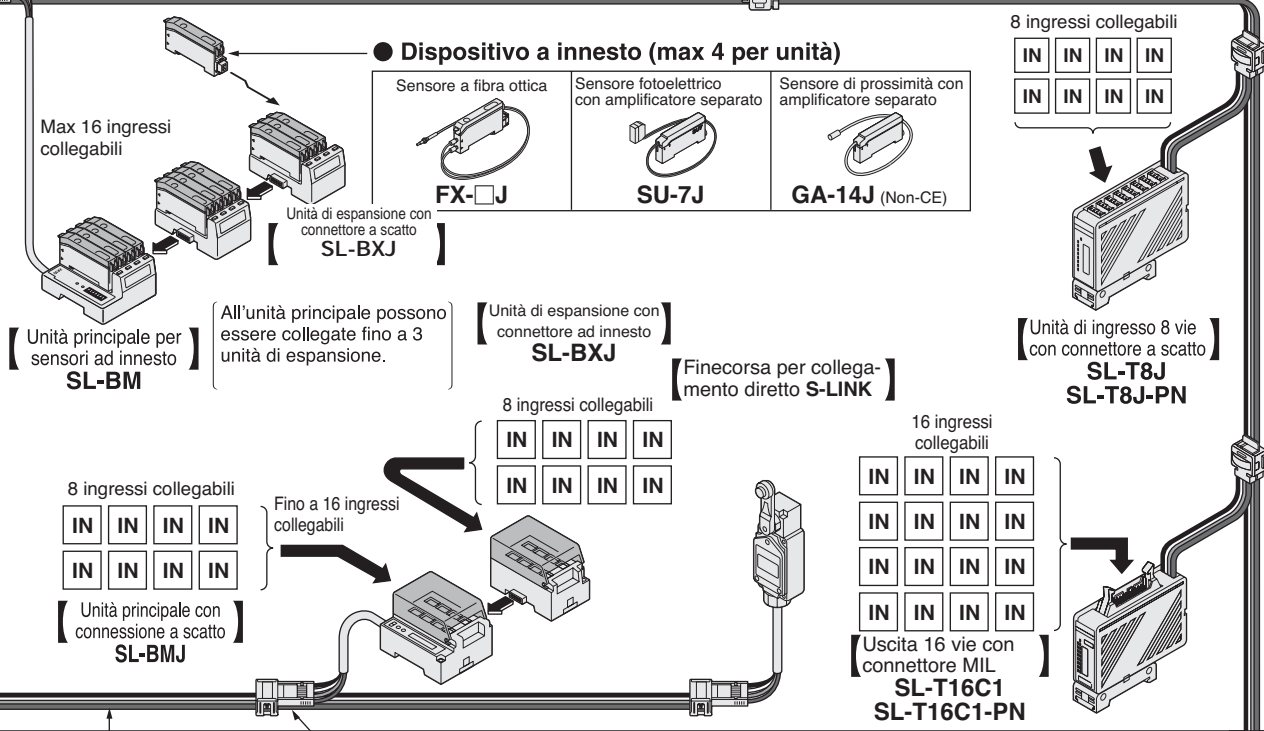
● **Connessione alla CPU**



● **Distanza di trasmissione aumentata da 200 m a 400 m**



● **Dispositivo a innesto (max 4 per unità)**



Connettori

Connettori S-LINK per collegamenti semplici

【Cavo piatto esclusivo S-LINK】
SL-RCM □
Cavo piatto a 4 conduttori per facili collegamenti a "T"

SL-CBM □
Cavo circolare

SL-J1A

SL-JE

SL-CP □

SL-JK/JK1

SL-J3A





Varie

【Monitor portatile】
SL-HM1
Il monitor portatile S-LINK per controllo I/U può essere collegato in qualsiasi punto del cavo principale

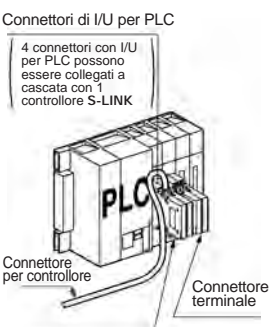



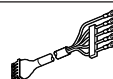
S-LINK

n Modelli disponibili

Unità master: FP0, FP2, FPΣ

Tipo	Aspetto	Codice	Descrizione
CPU FP0 con controllore S-LINK		FP0-SL1	CPU FP0 con controllore S-LINK integrato. Controlla 64 ingressi e 64 uscite. Si possono aggiungere max. 3 espansioni di I/U locali. Doppia porta seriale.
CPU FP2 con controllore S-LINK		FP2-C1SL	CPU FP2 con controllore S-LINK integrato. Controlla fino a 256 I/U. Sul bus del PLC si possono aggiungere sia I/U locali che altri controllori S-LINK.
Master S-LINK sul bus del PLC FPΣ		FPGSL	Master S-LINK da inserire nel bus (lato destro) del PLC FPΣ. Ogni master controlla 128 I/U. Si possono inserire fino a 4 master (oltre gli I/U locali).
Master S-LINK sul bus del PLC FP2/FP2SH		FP2-SL2	Master S-LINK da inserire nel bus del PLC FP2/FP2SH. Ogni master controlla 128 I/U. Il numero massimo di S-LINK inseribili sul rack del PLC dipende solo dal numero di slot disponibili.

Prodotti per collegamento a moduli I/U

Tipo	Aspetto (1)	Codice		Descrizione			
		Ingresso	Uscita	PLC	Modulo d'ingresso per PLC (3)	Modulo in uscita per PLC (3)	
Connettore con ingresso per PLC - Connettore con uscita per PLC (2)	 <p>Connettori di I/U per PLC</p> <p>4 connettori con I/U per PLC possono essere collegati a cascata con 1 controllore S-LINK</p> <p>Connettore per controllore</p> <p>Connettore terminale</p> <p>Cavo per collegamento a cascata</p>	<p>Connettore MIL</p>  <p>Connettori di ingresso per PLC - Connettori di uscita per PLC (stessa forma)</p> <p>I moduli I/U (solo NPN) indicati permettono l'innesco del connettore con I/U del PLC. Quest'ultimo converte i dati in ingresso ed in uscita da seriali a paralleli e vice versa. Punti: 32 per connettore.</p> <p>CE</p>	SL-S1	SL-P1	FPΣ	FPG-XY64D2T	
					FP2	FP2-X32D2	FP2-Y32T
Connettore terminale			SL-E		Deve essere collegata all'estremità dell'ultimo connettore con I/U per PLC.		
Cavo per collegamento a cascata			SL-F70		70mm	Collega 2 connettori di I/U per PLC.	
			SL-F150		150mm		
			SL-F250		250mm		
Cavetto per controllore			SL-C2000F		2m	Collega il controllore S-LINK ed il primo connettore di I/U per PLC.	

Note:

(1) Componenti con il marchio CE conforme agli standard EMC

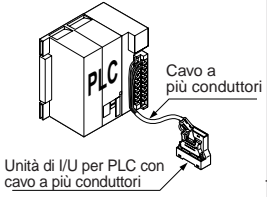


Cavi e connettori non sono dotati di marchio CE. Pertanto sono utilizzabili a vostra scelta.

Per renderli conformi alle normative CE è necessario utilizzare cavi collegati a cascata serie SL-F70, SL-F150 o SL-F250 o cavetto per controllare SL-C2000F.


(2) I connettori di I/U per PLC sono collegabili solo al controllore S-link SL-CU1A.

(3) Lato X e lato Y indicano i connettori in ingresso ed in uscita rispettivamente del modulo I/U.

n Modelli disponibili




Tipo		Aspetto	Codice		Descrizione	
			Ingresso	Uscita		
Unità di I/U per PLC con cavo a più conduttori	Tipo NPN	 <p>Unità di I/U per PLC con cavo a più conduttori</p>	 <p>CE</p>	SL-S	SL-P	<p>L'unità I/U per PLC con cavo multiplo, collegabile con qualsiasi modulo, interfaccia dati in ingresso ed in uscita tra il controllore S-link ed il PLC e converte i dati da seriale a parallelo e viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Punti I/U: 32 punti per unità Collegamento a PLC: Su richiesta cavo multiplo collegato all'estremità di un connettore MIL
	Tipo PNP			SL-SP	SL-PP	
Cavo a più conduttori				SL-L2000F	2 m	Il cavo multiplo collegato all'estremità di un connettore MIL collega l'unità S-link al modulo di I/U per PLC con terminali a vite.

Dispositivi di controllo S-LINK

Tipo	Aspetto (1)	Codice	Descrizione
Controllore S-LINK	 <p>CE</p>	SL-CU1A	Fornisce il segnale sincronizzato FRAME all'intero sistema per un corretto scambio di dati con i dispositivi esterni. Inoltre controlla la linea di trasmissione e individua l'indirizzo dei dispositivi non collegati in caso di interruzioni della linea.







Nota: (1) il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC.

Dispositivi per reti fieldbus

Tipo	Aspetto (1)	Codice	Descrizione
Gateway S-LINK per DeviceNet	 <p>CE</p>	SL-GU1-D	Gateway S-LINK per collegamenti a reti aperte DeviceNet, molto diffuse negli USA.
Gateway S-LINK per PROFIBUS-DP	 <p>CE</p>	SL-GU1-P	Gateway S-LINK per collegamenti a reti aperte PROFIBUS-DP, molto diffuse in Europa.
Gateway S-LINK per INTERBUS	 <p>CE</p>	SL-GU1-I	Gateway S-LINK per collegamenti a reti aperte INTERBUS, molto diffuse in Europa.









Nota: (1) il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC.

Dispositivi I/U S-LINK

Tipo	Aspetto (1)	Codice	Uscita	Descrizione
Dispositivo I/U 1 via	 <p>CE</p>	SL-CH1	NPN	Può funzionare come dispositivo di ingresso o di uscita, selezionabile. È possibile quindi collegare un sensore o un finecorsa quando il dispositivo è collegato all'ingresso, oppure un relè o una lampada quando è collegato all'uscita.
		SL-CH1-PN	PNP	
Dispositivo I/U 2 vie	 <p>CE</p>	SL-CH21	NPN	1 ingresso e 1 uscita (100 mA) collegabili
		SL-CH21-PN	PNP	
Dispositivo ingresso 2 vie	 <p>CE</p>	SL-CH20	NPN	2 dispositivi di ingresso collegabili
		SL-CH20-PN	PNP	
Dispositivo uscita 2 vie	 <p>CE</p>	SL-CH22	NPN	2 dispositivi di uscita (100 mA) collegabili
		SL-CH22-PN	PNP	
Unità I/U a connettori	 <p>CE</p>	SL-T8J	NPN	8 dispositivi di ingresso o di uscita (100 mA) collegabili con connettore a scatto. Il dispositivo di uscita è dotato di una funzione di mantenimento di segnale per conservare lo stato dell'uscita precedente ad un eventuale errore.
		SL-T8J-PN	PNP	
	SL-TP8J	NPN		
	SL-TP8J-PN	PNP		
Unità I/U a connettori	 <p>CE</p>	SL-T16C1	NPN	La possibilità di utilizzare un connettore MIL permette di collegare fino a 16 dispositivi di ingresso o uscita (100 mA). Il dispositivo di uscita è dotato di una funzione di mantenimento del segnale per conservare lo stato dell'uscita precedente ad un eventuale errore.
		SL-T16C1-PN	PNP	
		SL-TP16C1	NPN	
		SL-TP16C1-PN	PNP	

Nota: (1) il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC.


n Dispositivi I/U S-LINK Modelli disponibili

Tipo		Aspetto (1)	Codice	Descrizione		
Unità con dispositivi I/U in linea	Ingresso		SL-TB4	4 ingressi NPN	Unità con terminali a vite per il collegamento di dispositivi a 4, 8 o 16 ingressi. Ogni canale di ingresso è dotato di terminale per l'alimentazione per un cablaggio più semplice	
			SL-TB4-PN	4 ingressi PNP		
			SL-TB8	8 ingressi NPN		
			SL-TB8-PN	8 ingressi PNP		
			SL-TB16	16 ingressi NPN		
	Uscita	 	SL-TBP4	4 uscite NPN		Unità con terminali a vite per il collegamento di dispositivi a 4, 8 o 16 uscite (200 mA). Il dispositivo di uscita è dotato di una funzione di mantenimento del segnale per conservare lo stato dell'uscita precedente ad un eventuale errore.
			SL-TBP4-PN	4 uscite PNP		
			SL-TBP8	8 uscite NPN		
			SL-TBP8-PN	8 uscite PNP		
			SL-TBP16	16 uscite NPN		
Unità I/U analogiche	Terminali in ingresso		SL-TBAD4	4 ingressi analogici	Questa unità analogica di ingresso può collegare 4 dispositivi con uscita analogica. È possibile un cablaggio accurato dato che ogni canale in ingresso ha una sua alimentazione.	
	Terminali in uscita		SL-TBDA1	1 uscita analogica	Questa unità analogica di uscita può collegare 1 dispositivo con ingresso analogico. È dotata di funzione di mantenimento del segnale in uscita ossia lo stato dell'uscita è mantenuto appena prima di essere sulla linea di trasmissione dei segnali.	
Unità di installazione multipla	Connettore a scatto		CE	SL-BMJ	Possibilità di collegare vari dispositivi di ingresso quali sensori fotoelettrici, sensori di prossimità induttivi, finecorsa e interruttori a pulsante tramite connettore. Espandibile fino a 16 punti di ingresso collegando una unità SL-BXJ o due unità SL-BX (può generare l'uscita 0red di autodiagnosi, utilizzata da tutti i dispositivi collegati. In tal caso il canale 1 viene occupato).	
				SL-BXJ	Può seguire una unità principale e permette di collegare fino a 8 dispositivi a innesto.	
	Dispositivi ad innesto		CE	SL-BM	Possibilità di collegare vari dispositivi a innesto quali sensori a fibra ottica, sensori fotoelettrici e sensori di prossimità induttivi con amplificatore separato, terminali di ingresso. Espandibile fino a 16 punti di ingressi collegando tre unità SL-BX o una unità SL-BX + una unità SL-BXJ (può generare l'uscita 0red di autodiagnosi, utilizzata da tutti i dispositivi collegati. In tal caso il canale 1 viene occupato).	
				SL-BX	Può seguire una unità principale e permette di collegare fino a 8 dispositivi a innesto.	
			CE			

Note: (1) Il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC


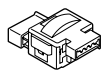





n Dispositivi I/U S-LINK

Modelli disponibili

Tipo		Aspetto (1)	Codice	Descrizione	
Dispositivi ad innesto	Sensore a fibra ottica con regolazione automatica		FX-A1J	LED rosso	Larghezza solo 10 mm. Il valore di soglia viene impostato semplicemente tramite un interruttore jog. È dotato di indicatori di livello a 10 LED per un controllo immediato della sensibilità impostata (ulteriori informazioni nella sezione relativa alla serie FX-A).
			FX-A1GJ	LED verde	
	Sensore a fibra ottica con regolazione manuale		FX-M1J	LED rosso	Larghezza solo 10 mm. Il potenziometro a 12 giri permette una regolazione fine della sensibilità (ulteriori informazioni nella sezione relativa alla serie FX-M).
			FX-M1GJ	LED verde	

Nota: (1) Il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC

Connettori

Tipo	Aspetto	Codice	Descrizione	
Connettore hook-up		SL-J1A 1 set 10 pezzi	Per collegamenti "a T" tra due cavi piatti S-LINK con diametro 0.5 mm ² (grigio).	
Connettore hook-up per l'estensione del cavo		SL-J3A 1 set 10 pezzi	Per estendere il cavo piatto S-LINK con diametro 0.5 mm ² (nero)	
Connettore hook-up terminale		SL-JE 1 set 5 pezzi	Terminatore per cavo principale con diametro 0.5 mm ² (grigio)	
Connettore hook-up con connettore a scatto		SL-JK 1 set 10 pezzi	Per collegare dispositivi I/U all'estremità di un cavo piatto S-LINK utilizzando il connettore maschio a scatto SL-CP _q . Per cavi con diametro 0.5 mm ² (azzurro).	
Connettore hook-up con connettore a scatto		SL-JK1 1 set 10 pezzi	Per collegare dispositivi I/U in un punto mediano di un cavo piatto S-LINK utilizzando il connettore maschio a scatto SL-CP _q . Per cavi con diametro 0.5 mm ² (blu)	
Connettore femmina a scatto		SL-CJ1 (bianco) 1 set 10 pezzi	Da 0.08 a 0.2 mm ² . Ø cavo da 0.7 a 1.2 mm	Collegamento di dispositivi di ingresso (con uno zoccolo SL-BMJ o SL-BXJ), estensione della lunghezza di un cavo (con connettori maschio a scatto SL-CP1 o SL-CP2).
		SL-CJ2 (nero) 1 set 10 pezzi	Da 0.3 mm ² . Ø cavo da 1.1 a 1.6 mm	
Connettore maschio a scatto		SL-CP1 (bianco) 1 set 10 pezzi	Da 0.08 a 0.2 mm ² . Ø cavo da 0.7 a 1.2 mm	Collegamento di dispositivi I/U (con zoccoli SL-T8J o SL-TB8) o al connettore hook-up SL-JK e SL-JK1 per il collegamento diretto di sensori.
		SL-CP2 (nero) 1 set 10 pezzi	Da 0.3 mm ² . Ø cavo da 1.1 a 1.6 mm	



Nota: I connettori non sono prodotti che richiedono il marchio CE di conformità alla direttiva EMC e quindi si possono utilizzare a scelta

Nota

Ogni set comprende 10 connettori tranne SL-JE (5 pezzi).

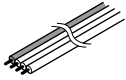
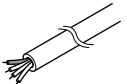
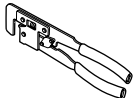
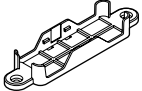
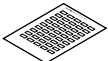
S-LINK

n Accessori

Tipo	Aspetto (1)	Codice	Descrizione
Booster	 CE	SL-BS1A	Aumenta la distanza di trasmissione del segnale di 200m. Ad ogni dispositivo di controllo S-LINK possono essere collegati fino a 7 booster (non in sequenza).
Monitor portatile		SL-HM1	Collegabile al cavo S-LINK in qualsiasi punto per controllare gruppi di 16 punti I/U. È in grado di assolvere le stesse funzioni del dispositivo di controllo S-LINK.

Nota: 1) Il marchio CE indica la conformità alla direttiva EMC

Altri

Tipo	Aspetto	Codice	Descrizione		
Cavo piatto S-LINK		SL-RCM100	100 m	Linea D: bianca	Cavo piatto esclusivo S-LINK (4 conduttori) Sezione conduttori: 0.5 mm ² Diametro esterno: 2.5 mm x4
		SL-RCM200	200 m		
Cavo a sezione circolare S-LINK		SL-CBM100	100 m		Cavo in gomma vulcanizzata S-LINK (4 conduttori) Sezione conduttori: 0.5 mm ² Diametro esterno: 7.4 mm
		SL-CBM200	200 m		
Pinze S-LINK		SL-JPS	Per fissare i connettori serie SL-J...		
Supporto I/U per SL-CH		MS-SLH (1 set: 5 pezzi)	Per installare dispositivi SL-CH.		
Etichette indirizzo		SL-MA1 (1 set: 10 fogli)	Etichette per un riconoscimento immediato dell'indirizzo dei vari dispositivi S-LINK.		

Nota: I cavi non sono prodotti che richiedono il marchio CE di conformità alla direttiva EMC e quindi si possono utilizzare a scelta.

Panasonic Electric Works Italia s.r.l.

Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina)- I-37012 Bussolengo (VR)

Tel. 045 6752711- Fax 045 6700444

info-it@eu.pewg.panasonic.com - www.panasonic-electric-works.it