

Installazione

AccuSine SWP 20–480 A

Filtro armonico attivo



Sommario

ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA - DA CONSERVARE	1
Etichetta identificativa	1
Norme di sicurezza e avvertenze speciali	1
Simboli utilizzati	3
Conformità	3
Specifiche	4
Dimensioni dei cavi	4
Determinazione del cablaggio (non fornito) per il collegamento dell'alimentazione	4
Determinazione del cablaggio per il collegamento di contatti a secco e porta di comunicazione	4
Determinazione del cablaggio per il collegamento di tasselli per 90 o 120 A e installazioni in parallelo	5
Sensori di corrente chiusi	5
Sensori di corrente con apertura tonda	7
Sensori di corrente con apertura rettangolare	8
Rete elettrica	8
Caratteristiche tecniche	9
Condizioni ambientali	9
Protezione	10
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 20 A di AccuSine SWP	10
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 30 A di AccuSine SWP	12
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 45 A di AccuSine SWP	14
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 60 A di AccuSine SWP	16
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 90 A di AccuSine SWP con neutro non distribuito	18

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 90 A di AccuSine SWP con neutro distribuito	19
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 120 A di AccuSine SWP con neutro non distribuito	20
Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettiera da 120 A di AccuSine SWP con neutro distribuito	20
Schemi elettrici a una linea	22
Esempio di unità da 20 A, 30 A, 45 A o 60 A	22
Esempio di unità da 90 A o 120 A	23
Esempio di due unità da 20 A, 30 A, 45 A o 60 A in parallelo	23
Esempio di due unità da 90 A o 120 A in parallelo	24
Assemblaggio meccanico	25
Requisiti per l'installazione	26
Requisiti per l'installazione di un'unità AccuSine SWP indipendente	26
Requisiti per l'installazione di 2 unità AccuSine SWP in armadietti	27
Requisiti per l'installazione di 2 unità AccuSine SWP affiancate	28
Preparazione per l'installazione	29
Collegamento di contatti a secco e porta di comunicazione	31
Collegamento dei tasselli	33
Collegamento dei tasselli per filtri da 90 e 120 A	34
Collegamento dei tasselli per installazioni in parallelo	35
Configurazione degli interruttori per ogni filtro in parallelo	36
Installazione dei sensori di corrente	37
Installazione di sensori con apertura tonda per l'implementazione dei cavi	37
Installazione di sensori con apertura rettangolare per l'implementazione della barra collettore	37
Orientamento di montaggio dei sensori	38
Installazione di sensori per unità parallele da 20, 30, 45 e 60 A	39
Installazione di sensori per due unità parallele da 90 o 120 A	40
Collegamento dei sensori	42
Spostamento del display	43

Sistema di comunicazione Modbus e JBUS	44
Panoramica	44
Funzione	44
Interfaccia RS485	44
Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 2 fili	45
Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 4 fili	46
Configurazione del collegamento RS485	47
Interfaccia di collegamento RS485	47
Polarizzazione	47
Accoppiamento	47
Polarizzazione e/o terminazione tramite il connettore esterno	48
Polarizzazione e/o accoppiamento tramite la scheda MERY	49
Scelta del cavo di collegamento	52

ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA - DA CONSERVARE

Etichetta identificativa



Nota: Verificare che la rete elettrica sia compatibile con le caratteristiche riportate sull'etichetta identificativa applicata all'interno dello sportello di AccuSine SWP.

Norme di sicurezza e avvertenze speciali



Avvertenza:

L'unità AccuSine SWP deve sempre essere installata in conformità ai seguenti requisiti:

- gruppo di standard IEC 60364:

IEC 60364-4-42: Protezione dagli effetti del calore.

IEC 60364-4-41: Protezione dalle scosse elettriche.

IEC 60364-4-482: Protezione antincendio

- tutti i requisiti e gli standard nazionali in vigore.



Avvertenza: L'installazione, l'apertura o la riparazione dell'unità AccuSine SWP devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.



Avvertenza: L'isolamento di AccuSine SWP deve essere effettuato per tutte le unità AccuSine SWP collegate tra loro, prima dell'installazione e di qualsiasi intervento di manutenzione.



Avvertenza: È necessario aggiungere un tubo isolante sui capicorda per evitare il rischio di contatto con tensioni pericolose.



Avvertenza: Potrebbero essere presenti tensioni elettriche anche se l'unità è scollegata dalla corrente. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchiatura, accertarsi che le unità siano spente e scollegate dalla rete elettrica.



Avvertenza: L'isolamento di AccuSine SWP da fonti di alimentazione a monte deve poter essere effettuato tramite un dispositivo di isolamento (dispositivo di disconnessione, interruttore circuito di scollegamento) in conformità con le normative locali. Il dispositivo di isolamento deve essere facilmente accessibile.



Avvertenza: Le operazioni di messa in servizio e manutenzione devono essere effettuate solo da personale autorizzato e qualificato.



Avvertenza: L'unità **AccuSine SWP** deve essere dotata di adeguata messa a terra ed è necessario collegare innanzitutto il conduttore di terra, a causa di un'elevata corrente di fuga.



Avvertenza: Prima di aprire l'unità **AccuSine SWP**, attendere cinque minuti dallo spegnimento per consentire la scarica dei condensatori di **AccuSine SWP**.



Attenzione: Le istruzioni contenute nel manuale di installazione e funzionamento dell'unità **AccuSine SWP** devono essere eseguite nell'ordine specificato.



Attenzione: Verificare che le informazioni riportate sulla targhetta dei dati corrispondano al sistema di alimentazione c.a. in dotazione e al consumo elettrico effettivo di tutta l'apparecchiatura da collegare all'unità **AccuSine SWP**.



Attenzione:

Non installare mai l'unità **AccuSine SWP** nelle vicinanze di liquidi o in ambienti molto umidi. Impedire l'infiltrazione di liquidi, umidità in eccesso o corpi estranei nell'unità **AccuSine SWP**.

Non ostruire le aperture di ventilazione.

Non posizionare il filtro armonico attivo alla luce diretta del sole o vicino a fonti di calore.

Effettuare l'installazione su una superficie in materiale non combustibile, ad esempio in cemento.

Se il filtro armonico attivo viene immagazzinato prima dell'uso, conservarlo in un luogo asciutto. Temperatura di immagazzinamento tra -20° C e +45° C. Non posizionare orizzontalmente.

Smaltire l'imballaggio in conformità alle norme vigenti.

Simboli utilizzati



Avvertenza: indica un pericolo di natura elettrica da evitare in quanto potrebbe provocare lesioni o morte.



Attenzione: indica un pericolo da evitare in quanto potrebbe provocare lesioni o morte.



Nota: indica un'informazione importante.

Conformità

Il filtro armonico attivo AccuSine SWP è conforme ai principali standard internazionali attualmente in vigore per questo tipo di apparecchiatura, in particolare relativi ai seguenti elementi:

Standard tecnici di riferimento	
Sicurezza	EN 60950-1
Protezione	IP 20 con conformità EN 60529
CEM	
Emissione condotta e radiata	EN 61000-6-4 CISPR 11 livello A
Immunità alle scariche elettrostatiche	EN 61000-4-2
Immunità ai campi elettromagnetici	EN 61000-4-3
Immunità alle onde impulsive Transiente breve Corrente di picco	EN 61000-4-4 EN 61000-4-5
Immunità condotta	EN 61000-4-6

Specifiche

Dimensioni dei cavi



Nota: L'area minima della dimensione dei cavi può essere determinata in base alla corrente di dimensionamento (I_s) indicata nelle tabelle sottostanti. È consigliabile collegare il neutro quando è distribuito.

Determinazione del cablaggio (non fornito) per il collegamento dell'alimentazione

Determinare l'area della dimensione in conformità agli standard vigenti utilizzando le informazioni riportate nella tabella sottostante e nelle tabelle sulla protezione in base ai valori nominali. Prestare particolare attenzione alla dimensione del cavo neutro nei casi in cui il neutro è distribuito: è infatti presente una terza armonica che può comportare il triplicamento della corrente nel neutro in relazione alle fasi.

Valore nominale AccuSine SWP (A)	Capacità dell'area della dimensione consigliata (mm ²)		Collegamento morsettiera (mm ²)	Diametro dei capicorda (mm)	Lunghezza massima dei cavi di alimentazione (m)
	Fasi	Neutro			
20	2,5	16	35	6	20
30	4	25	35	6	20
45	10	50	70	8	20
60	16	70	70	8	20
90	10 per filtro armonico attivo	50 per filtro armonico attivo	70	8	20
120	16 per filtro armonico attivo	70 per filtro armonico attivo	70	8	20

Determinazione del cablaggio per il collegamento di contatti a secco e porta di comunicazione

Connettore	Area della dimensione (mm ²)	Tipo di conduttore consigliato	Nota
Morsettiera contatti a secco	0,5 mini 2,5 max	Cavi multipolari (non forniti)	Morsettiera a vite rimovibile (fornita)
Sub-D a 9 poli	Cavo schermato (non fornito)		Connettore maschio con contatti femmina sull'unità AccuSine SWP; la schermatura deve essere collegata a entrambe le estremità.

Determinazione del cablaggio per il collegamento di tasselli per 90 o 120 A e installazioni in parallelo

Connettore	Tipo di conduttori	Nota
Connettore tra armadietti per filtri AccuSine SWP da 90 o 120 A	Filo schermato fornito (3 m)	Collegamento tra i 2 filtri armonici attivi che compongono AccuSine SWP da 90 o 120 A
Connettore parallelo AccuSine SWP	Filo schermato fornito (5 m)	Il collegamento ad anello consente l'utilizzo in parallelo di AccuSine SWP anche in caso di interruzione per la modifica del numero di dispositivi.

I cavi per il collegamento di unità da 90 e 120 A in parallelo sono forniti con le unità stesse o con il kit di conversione.

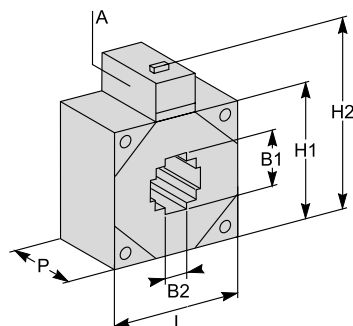
Sensori di corrente chiusi



Avvertenza: I cavi utilizzati per la connessione tra i sensori di corrente e il filtro attivo devono garantire il doppio isolamento poiché sono collegati al neutro all'interno dell'unità.



Nota: I sensori di corrente devono essere acquistati separatamente.



Valore nominale	Dimensioni esterne H1 / H2 / L / P (mm)	Primario		Secondario		
		B1 / B2 (mm)	Diametro cavo max. (mm)	Diametro dei capicorda sulla parte A (mm)	Area della dimensione dei cavi (cavi a 2 conduttori intrecciati) (mm²)	Lunghezza max. dei cavi (non forniti) (m)
300/1 500/1	76 / 106 / 76 / 44	31 / 11	23	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
1000/1	90 / 106 / 77 / 44	41 / 11	31	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
1500/1	165 / 194 / 95 / 40	103 / 22	Solo barra collettoria < B1 x B2	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20

2000/1	165 / 194 / 95 / 40	103 / 22	Solo barra colletttrice	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
3000/1	180 / 209 / 115 / 45	103 / 32	Solo barra colletttrice	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
4000/1	180 / 209 / 115 / 45	103 / 32	Solo barra colletttrice	3 o 5 in base al fornitore	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	N/D

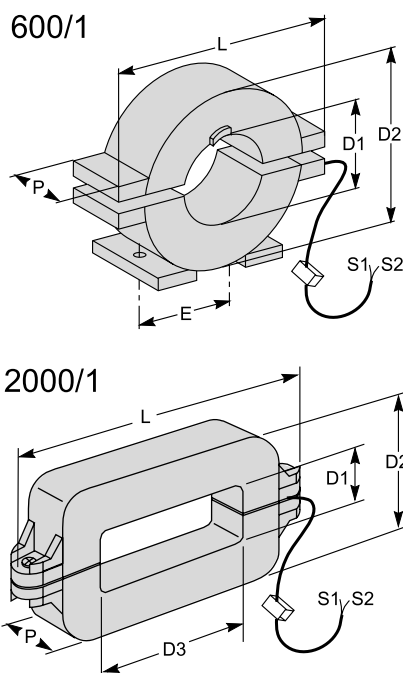
Sensori di corrente con apertura tonda



Avvertenza: I cavi utilizzati per la connessione tra i sensori di corrente e il filtro attivo devono garantire il doppio isolamento poiché sono collegati al neutro all'interno dell'unità.



Nota: I sensori di corrente devono essere acquistati separatamente.



Valore nominale	Esterno			Primario	Secondario		
	Dimensioni (mm)	Distanza punti centrali di fissaggio C (mm)	Diametro delle viti (mm)	Diametro cavo max.	Collegamento fili sottili	Area della dimensione dei cavi (cavi a 2 conduttori) (mm²)	Lunghezza max. dei cavi (m)
600/1	D2 = 96,5 L = 128 P = 35	60	6	D1 = 48	Kit cavi fornito (5 m)	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
2000/1	D2 = 137,5 L = 298 P = 34			D1 = 69 o barra collettore D1 = 69 D3 = 206	Kit cavi fornito (5 m)	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20

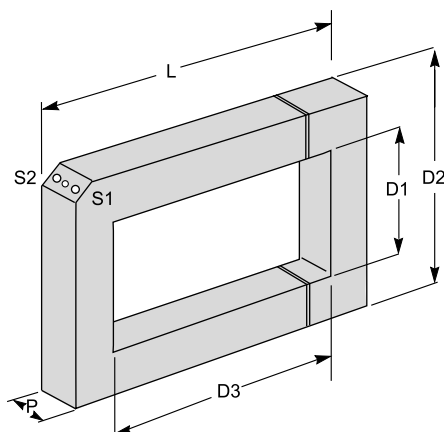
Sensori di corrente con apertura rettangolare



Avvertenza: I cavi utilizzati per la connessione tra i sensori di corrente e il filtro attivo devono garantire il doppio isolamento poiché sono collegati al neutro all'interno dell'unità.



Nota: I sensori di corrente devono essere acquistati separatamente.



Valore nominale	Esterno	Primario	Secondario		
	Dimensioni (mm)	Diametro cavo max.	Diametro delle viti (mm)	Area della dimensione dei cavi (cavi a 2 conduttori) (mm ²)	Lunghezza max. dei cavi (m)
600/1	D2 = 120 L = 157 P = 34	D1 = 52 D3 = 82	5	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20
2000/1	D2 = 150 L = 239 P = 34	D1 = 82 D3 = 162	5	min. 0,75 consigliato 0,75 max. 2,5	20

Rete elettrica

Tensione nominale	400 V - 20% + 10%
Frequenza nominale	50 Hz, 60 Hz +/- 4 Hz
Numero di fasi	3 fasi con o senza neutro distribuito, utilizzo possibile con carico sbilanciato o su fase singola.

Caratteristiche tecniche



Nota: Se non concordato diversamente, i dati relativi alle prestazioni forniti nella tabella sottostante sono valori tipici che corrispondono all'utilizzo con una tensione di rete nominale trifasica di 400 V a 50 Hz e alla corrente nominale.

Capacità di compensazione per fase	20 A, 30 A, 45 A, 60 A, 90 A, 120 A r.m.s. (la capacità di condizionamento diminuisce con la frequenza delle classi da condizionare)					
Corrente nominale nel neutro	3 x In in ciascuna fase (risultato della ricombinazione armonica nel neutro)					
Classi di armoniche compensate	Da H2 a H50 (possibilità di impostazione parametri) Compensazione globale o selettiva					
Capacità dinamica in di/dt	20 e 30 A	45 e 60 A		90 e 120 A		
	> 100 kA/s	> 200 kA/s		> 400 kA/s		
Tempo di risposta	40 ms					
Rapporto di attenuazione	THDI carico/THDI rete elettrica >= 10 alla corrente nominale del filtro armonico attivo • Se THDI carico > 40% • Se THDI carico < 40% THDI corrente elettrica > 4% alla corrente nominale del filtro armonico attivo THDI tasso di riduzione compensazione globale = I-armonica/I-fondamentale					
Sovraccarico	Limitazione alla corrente nominale Possibilità di utilizzo con limitazione continua					
Corrente di spunto	Inferiore a I nominale senza trasformatore abbinato					
Dispersioni	20 A	30 A	45 A	60 A	90 A	120 A
	< 1000 W	< 1200 W	< 1900 W	< 2400 W	< 3800 W	< 4800 W
Ventilazione	Aria forzata da ventilatori interni (ingresso dalla parte inferiore e uscita dalla parte superiore) 1000 m³/h per valori nominali da 20 a 60 A 2000 m³/h per valori nominali da 90 a 120 A					
Rumore acustico alla corrente nominale con carico computer conforme ISO 3746	20 A	30 A	45 A	60 A	90 A	120 A
	<58 dBA	<59 dBA	<62 dBA	<64 dBA	<65 dBA	<67 dBA

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	0 - 40° C continua Temperatura di esercizio massima dei sensori: 55 °C
Tasso o umidità relativa	20% - 95% di umidità relativa senza condensa
Altitudine operativa	< 1000 m senza scarto > 1000 m scarto del 10% ogni 1000 m Altitudine operativa massima di 3000 m

Protezione



Nota: È necessario determinare le protezioni da adottare in conformità agli standard in vigore utilizzando le informazioni sotto riportate e rispettando i requisiti di selettività. Questi modelli sono puramente indicativi e non comportano alcuna responsabilità da parte di Schneider Electric.



Avvertenza: I dispositivi di interruzione a monte devono essere impostati in modo tale da garantire una discriminazione ottimale con gli interruttori consigliati in questa sezione. Viene fornito 1 adesivo come quello qui mostrato da applicare al dispositivo di disconnessione a monte (ad es. interruttore di circuito).

Before working on this circuit

- Isolate the unit and any other unit connected in parallel of the unit
- Then check for hazardous voltage between all terminals including the protective earth



Risk of hazardous voltage

See installation and maintenance instructions

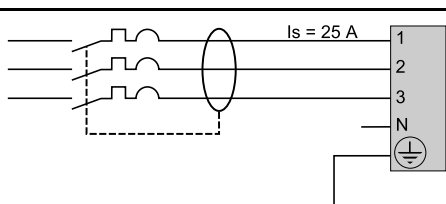
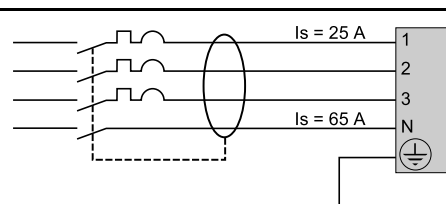
- Before connecting to the supply
- Before working on this unit



Nota:

- I_s = corrente di dimensionamento
- P_{cu} = potere di interruzione
- I_{sc} = corrente di corto circuito

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetti da 20 A di AccuSine SWP

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
Sistema di messa a terra TT	Sistema di messa a terra TT
 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 32 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: - Magnetica tra 2,4 e 3,6 In - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: 500 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 32 A 3P - Unità di disinnesco: Curva Z - Protezione da dispersione verso terra: modulo C60 Vigi; impostazione a 500 mA	 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 100 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 40$ A - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX100 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 100 A / $I_r = 40$ A

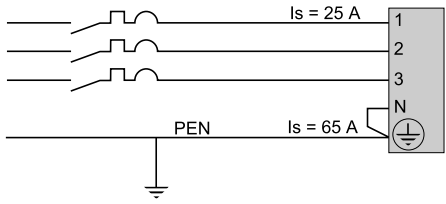
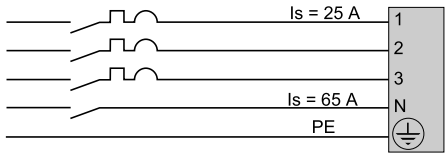
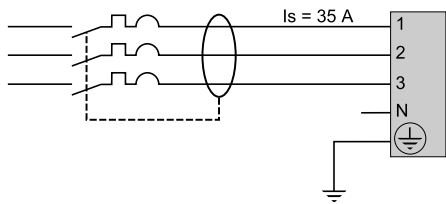
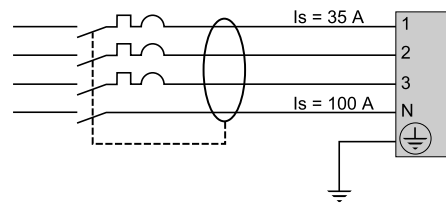
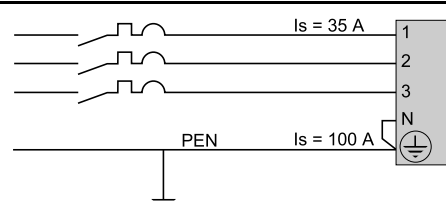
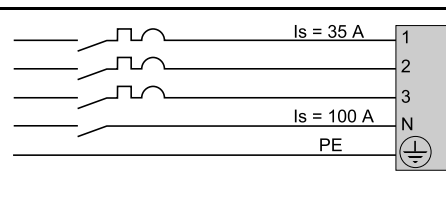
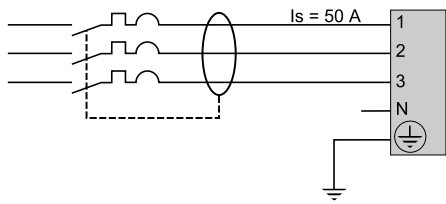
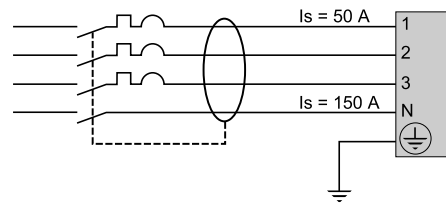
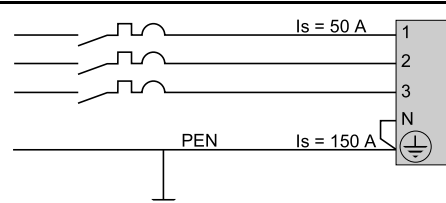
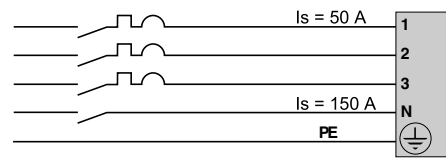
Neutro non distribuito	Neutro distribuito
	– Protezione da dispersione verso terra: Vigicompact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione
	Sistema di messa a terra TNC
	 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 32 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: - Magnetica tra 2,4 e 3,6 In - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: – Interruttore di circuito: C60 32 A 3P – Unità di disinnesco: curva Z
	Sistema di messa a terra TNS
	 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 100 A 4 poli / 3 poli con protezione – Unità di disinnesco: - Soglia termica: Ir = 40 A - Soglia breve: Im = 2 x Ir - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: – Interruttore di circuito: NSX100 4p3d – Unità di disinnesco: Micrologic2 100 A / Ir = 40 A

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetteria da 30 A di AccuSine SWP

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 32 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: - Magnetica tra 2,4 e 3,6 In - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: 500 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 32 A 3P - Unità di disinnesco: curva Z - Protezione da dispersione verso terra: modulo C60 Vigì; impostazione a 500 mA	Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 100 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: Ir = 40 A - Soglia breve: Im = 2 x Ir - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX100 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 100 A / Ir = 40 A - Protezione da dispersione verso terra: Vigicompact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione
	Sistema di messa a terra TNC  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 32 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: - Magnetica tra 2,4 e 3,6 In - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 32 A 3P - Unità di disinnesco: curva Z
	Sistema di messa a terra TNS  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 100 A 4 poli / 3 poli con

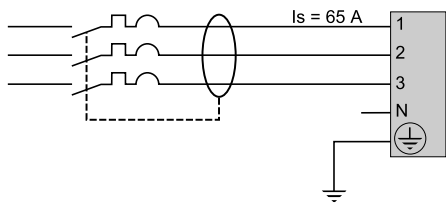
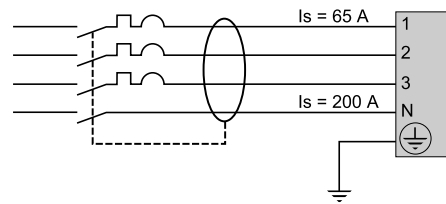
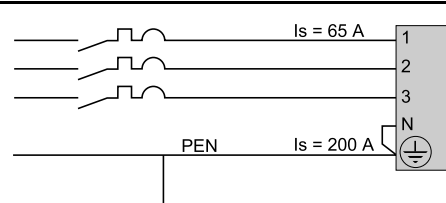
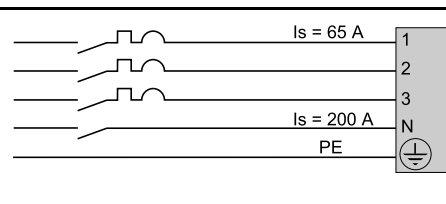
Neutro non distribuito	Neutro distribuito
	protezione – Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 40 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: – Interruttore di circuito: NSX100 4p3d – Unità di disinnesco: Micrologic2 100 A / $I_r = 40 \text{ A}$

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettieria da 45 A di AccuSine SWP

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: $I_n = 63 \text{ A}$ 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 I_n - Protezione da dispersione verso terra: 1000 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 63 A 3P - Unità di disinnesco: curva B - Protezione da dispersione verso terra: modulo C60 Vigi; impostazione a 1000 mA	Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 160 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 63 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX160 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 160 A / $I_r = 63 \text{ A}$ - Protezione da dispersione verso terra: Vigicompact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione
	Sistema di messa a terra TNC  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: $I_n = 63 \text{ A}$ 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 I_n VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 63 A 3P - Unità di disinnesco: curva B
	Sistema di messa a terra TNS  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 160 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco:

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
	- Soglia termica: $I_r = 63 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: – Interruttore di circuito: NSX160 4p3d – Unità di disinnesto: Micrologic2 100 A / $I_r = 63 \text{ A}$

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsettieria da 60 A di AccuSine SWP

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 80 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 In - Protezione da dispersione verso terra: 1000 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C120H 80 A 3P - Unità di disinnesco: curva B - Protezione da dispersione verso terra: C60 Vigicomodule; impostazione: 1000 mA	Sistema di messa a terra TT  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 250 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: Ir = 100 A - Soglia breve: Im = 2 x Ir - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: impostazione a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX250 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 250 A / Ir = 100 A - Protezione da dispersione verso terra: Vigicomact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione
	Sistema di messa a terra TNC  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: In = 120 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 In VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C120H 80 A 3P - Unità di disinnesco: curva B
	Sistema di messa a terra TNS  SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 250 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: Ir = 100 A

Neutro non distribuito	Neutro distribuito
	- Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: – Interruttore di circuito: NSX250 4p3d – Unità di disinnesco: Micrologic2 250 A / $I_r = 100$ A

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetti da 90 A di AccuSine SWP con neutro non distribuito

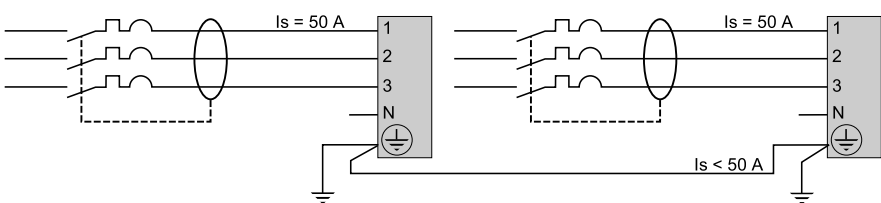
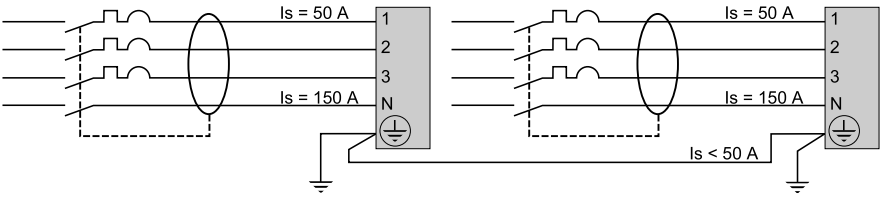
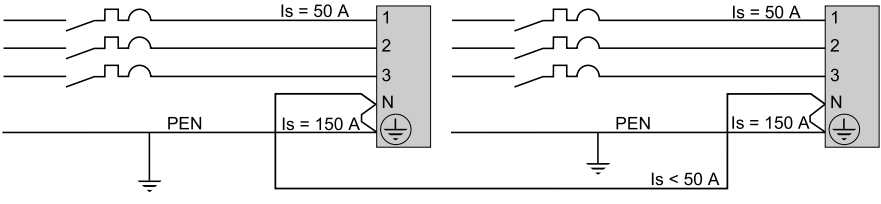
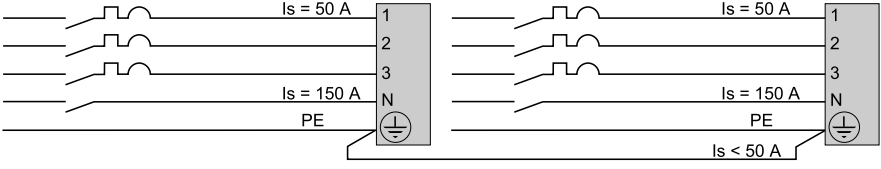
Neutro non distribuito
Sistema di messa a terra TT
 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: $I_n = 63 \text{ A}$ 3 poli - Unità di disinnesto: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 I_n - Protezione da dispersione verso terra: 1000 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 63 A 3P - Unità di disinnesto: curva B - Protezione da dispersione verso terra: modulo C60 Vigi; impostazione a 1000 mA

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetteria da 90 A di AccuSine SWP con neutro distribuito

Neutro distribuito
Sistema di messa a terra TT
 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 160 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 63 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: impostazione a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX160 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 160 A / $I_r = 63 \text{ A}$ - Protezione da dispersione verso terra: Vigicompact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione
Sistema di messa a terra TNC
 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: $I_n = 63 \text{ A}$ 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 I_n VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C60 63 A 3P - Unità di disinnesco: curva B
Sistema di messa a terra TNS
 SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 160 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 63 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC:

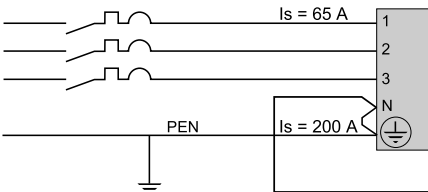
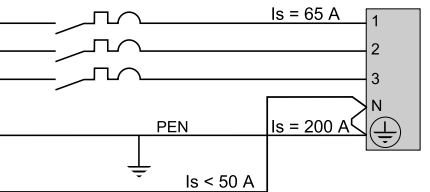
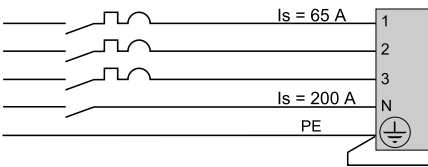
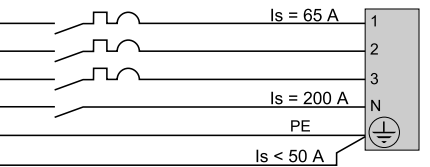
- Interruttore di circuito: NSX160 4p3d
- Unità di disinnesco: Micrologic2 100 A / $I_r = 63$ A

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetteria da 120 A di AccuSine SWP con neutro non distribuito

Neutro non distribuito
Sistema di messa a terra TT
SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 80 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 I_n - Protezione da dispersione verso terra: 1000 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C120H 80 A 3P - Unità di disinnesco: curva B - Protezione da dispersione verso terra: C60 Vigicomodule; impostazione: 1000 mA

Tabella della protezione e del collegamento consigliati per la morsetteria da 120 A di AccuSine SWP con neutro distribuito

Neutro distribuito	
Sistema di messa a terra TT	
SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 250 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 100$ A - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto - Protezione da dispersione verso terra: impostazione a seconda dell'installazione VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX250 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 250 A / $I_r = 100$ A - Protezione da dispersione verso terra: Vigicomcompact MH o MB, l'impostazione dipende dall'installazione	

Neutro distribuito	
Sistema di messa a terra TNC	
	
SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 80 A 3 poli - Unità di disinnesco: Tipo di protezione del circuito elettronico: Magnetica tra 3,2 e 4,8 In - Protezione da dispersione verso terra: 1000 mA VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: C120H 80 A 3P - Unità di disinnesco: curva B - Protezione da dispersione verso terra: C60 Vigicomodule; impostazione: 1000 mA	
Sistema di messa a terra TNS	
	
SPECIFICHE TECNICHE DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO: - Intervallo dell'interruttore: 250 A 4 poli / 3 poli con protezione - Unità di disinnesco: - Soglia termica: $I_r = 100 \text{ A}$ - Soglia breve: $I_m = 2 \times I_r$ - Neutro non protetto VALORI CONSIGLIATI DA SCHNEIDER ELECTRIC: - Interruttore di circuito: NSX250 4p3d - Unità di disinnesco: Micrologic2 250 A / $I_r = 100 \text{ A}$	

Schemi elettrici a una linea



Avvertenza: L'isolamento di AccuSine SWP deve essere effettuato per tutte le unità AccuSine SWP collegate tra loro, prima dell'installazione e di qualsiasi intervento di manutenzione.



Nota: In base al tipo di problema da risolvere, la posizione dei sensori e quella del punto di collegamento del filtro armonico attivo AccuSine SWP possono variare in ogni installazione. Il controllo effettuato prima dell'installazione consente di determinare le rispettive posizioni ottimali.



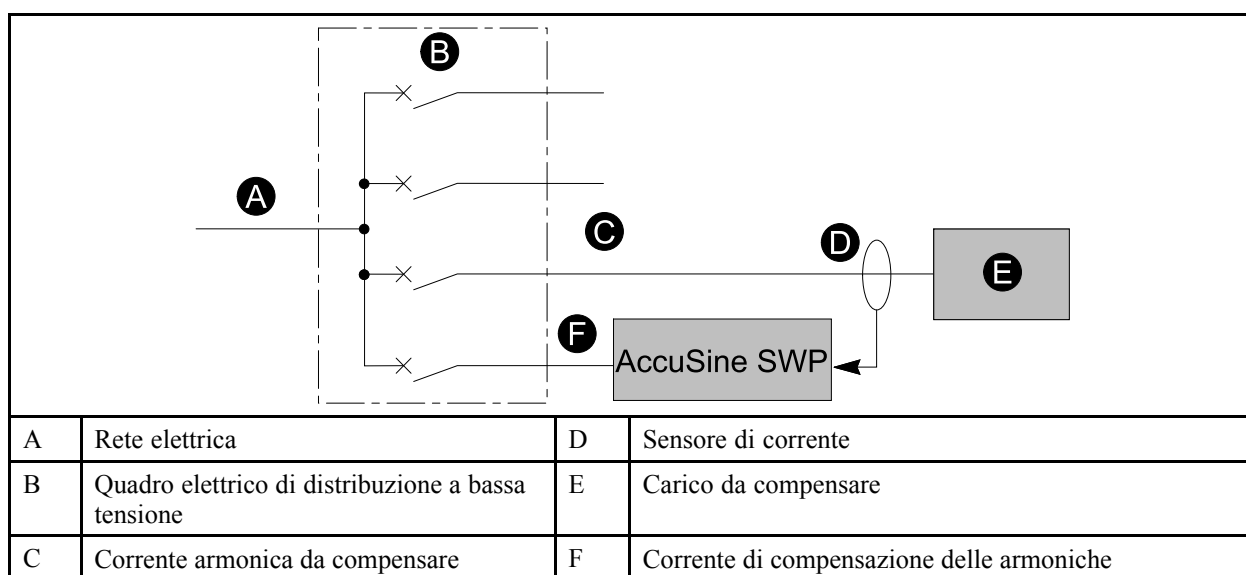
Nota: Il filtro armonico attivo AccuSine SWP è collegato in parallelo con il carico.



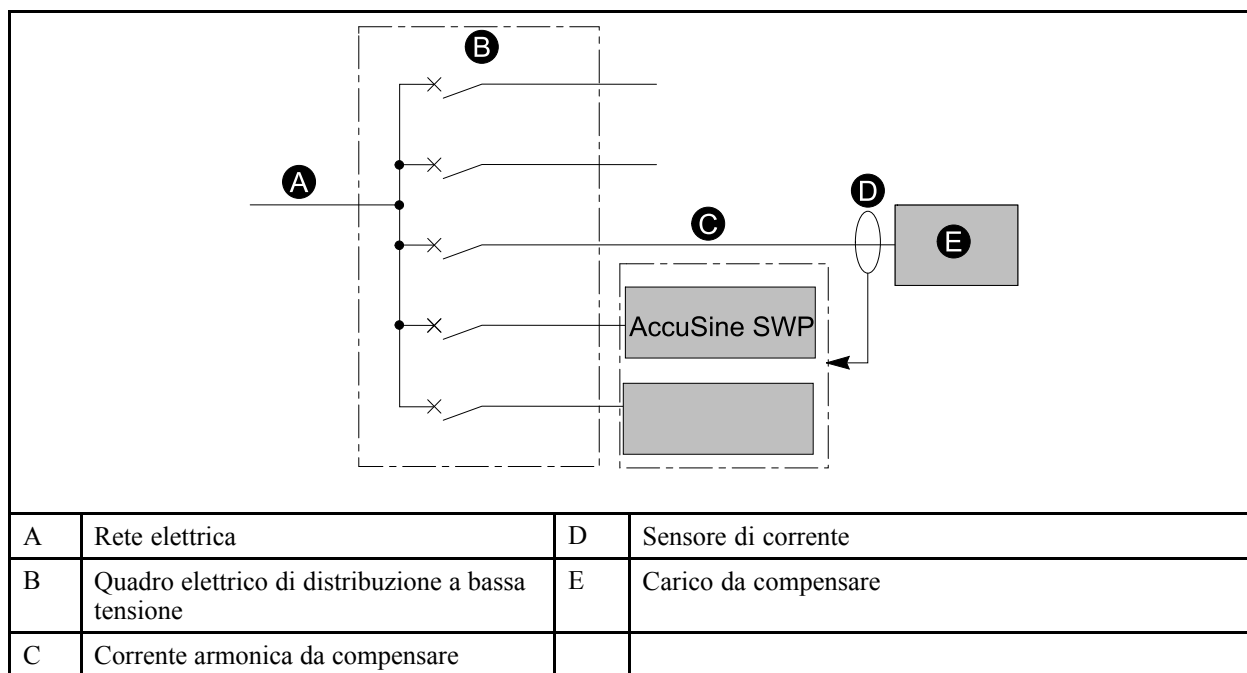
Nota: Il filtro armonico attivo AccuSine SWP sarà alimentato da uno specifico alimentatore in uscita. La linea deve essere protetta da un interruttore di circuito. Il filtro armonico attivo AccuSine SWP utilizza questa linea per rinviare alla rete elettrica armoniche destinate a compensare le armoniche di carico.

- Per compensare carichi elevati, è possibile collegare in parallelo 2, 3 o 4 filtri armonici attivi aventi gli **stessi valori nominali**.
- Ogni filtro armonico attivo utilizza in modo indipendente le misure di corrente rilevate da tre sensori, a prescindere dallo stato dell'altro filtro armonico attivo, ossia in funzione, arrestato o fuori tensione.
- Due cavi che collegano tra loro i filtri armonici attivi consentono il reciproco rilevamento di stato e, di conseguenza, la determinazione della quantità di armoniche da produrre, ossia metà o la quantità totale se l'altro filtro non è in funzione.
- Ciascun circuito di alimentazione rimane indipendente e dispone della propria protezione.

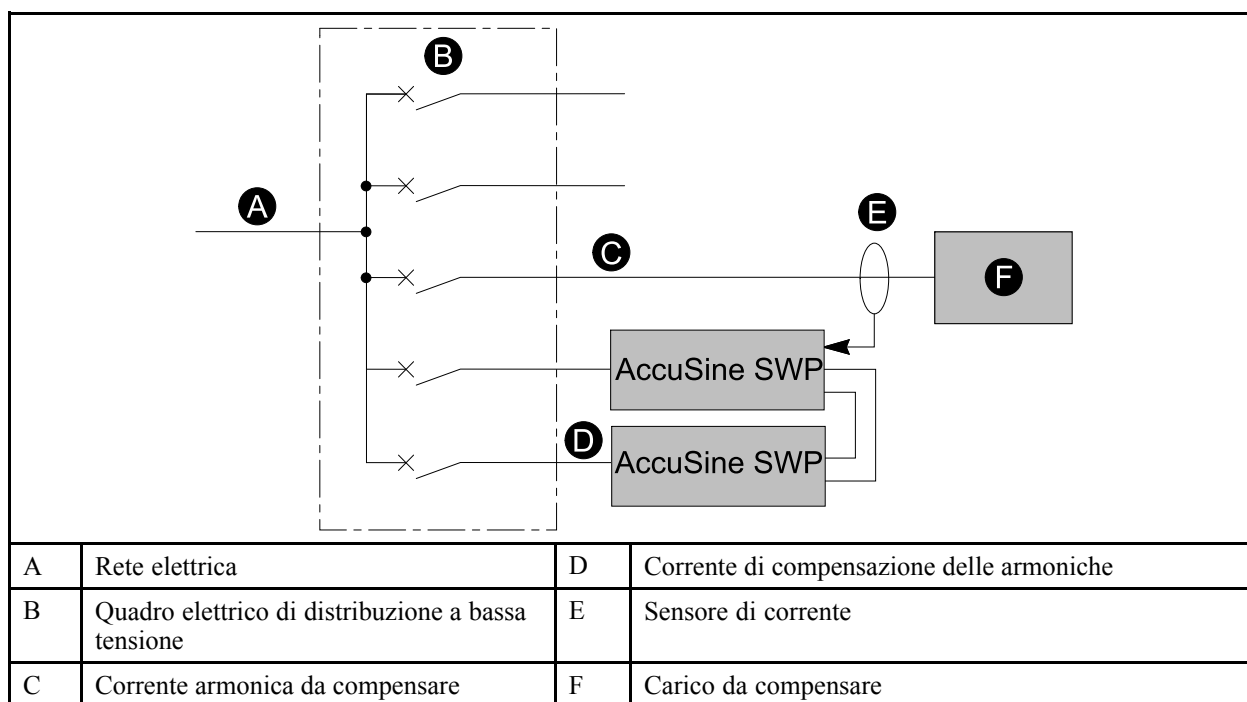
Esempio di unità da 20 A, 30 A, 45 A o 60 A



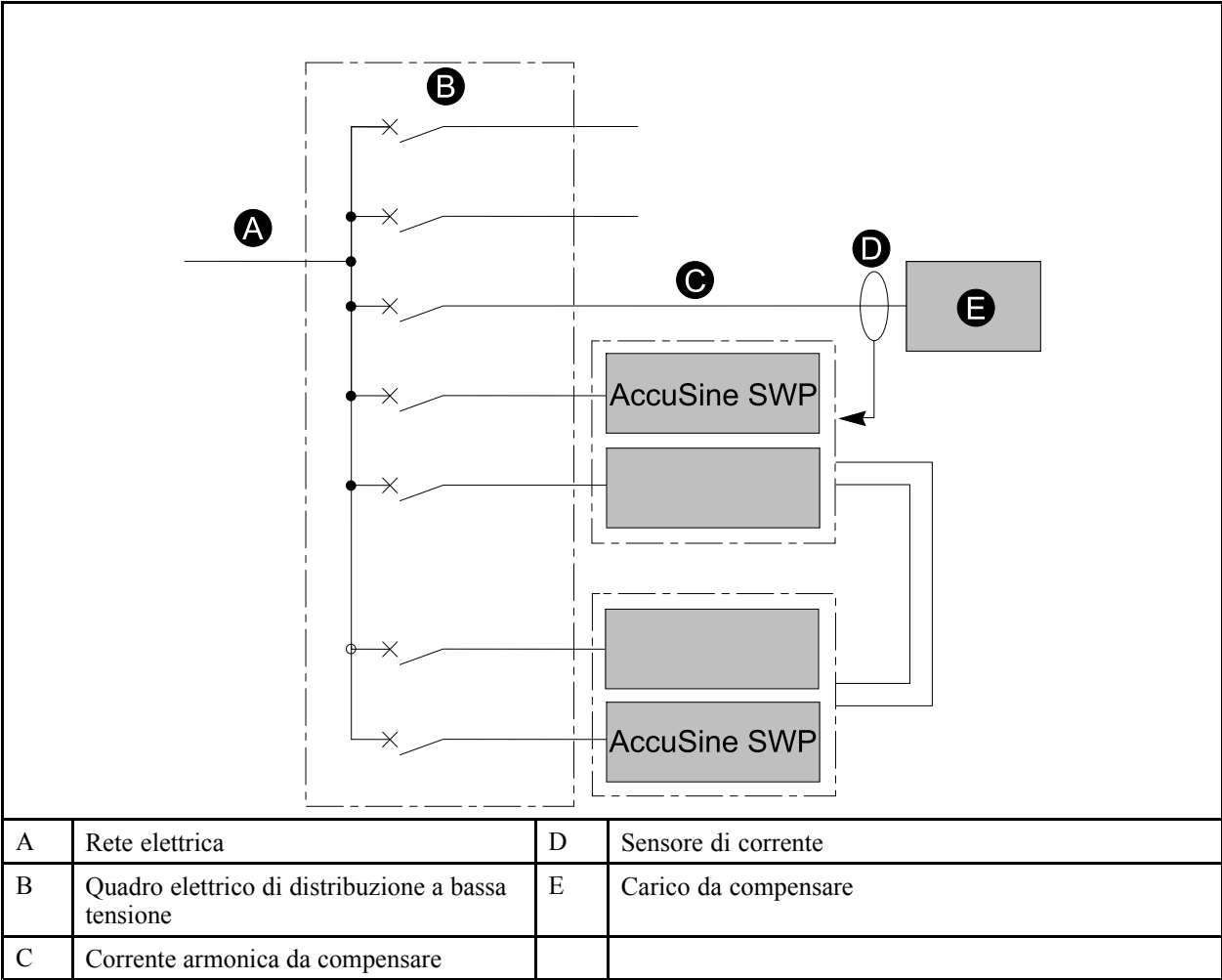
Esempio di unità da 90 A o 120 A



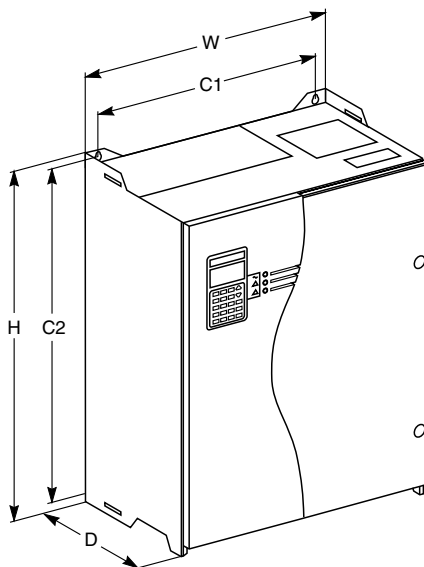
Esempio di due unità da 20 A, 30 A, 45 A o 60 A in parallelo



Esempio di due unità da 90 A o 120 A in parallelo



Assemblaggio meccanico



Dimensioni (mm)			Distanza punti centrali di fissaggio (mm)		Diametro delle viti di fissaggio (mm)	Peso (kg)
Altezza H	Larghezza W	Profondità D	Larghezza C1	Altezza C2		
Filtri armonici attivi da 20 e 30 A						
680	540	280	475	660	8	65
Filtri armonici attivi da 45 e 60 A						
780	590	325	525	760	8	110
I filtri armonici attivi da 90 e 120 A sono costituiti da due filtri armonici attivi aventi le stesse dimensioni di quelli da 45 e 60 A. Tali filtri possono essere affiancati oppure sovrapposti (in base ai requisiti per l'installazione correlati alla ventilazione).						

Requisiti per l'installazione

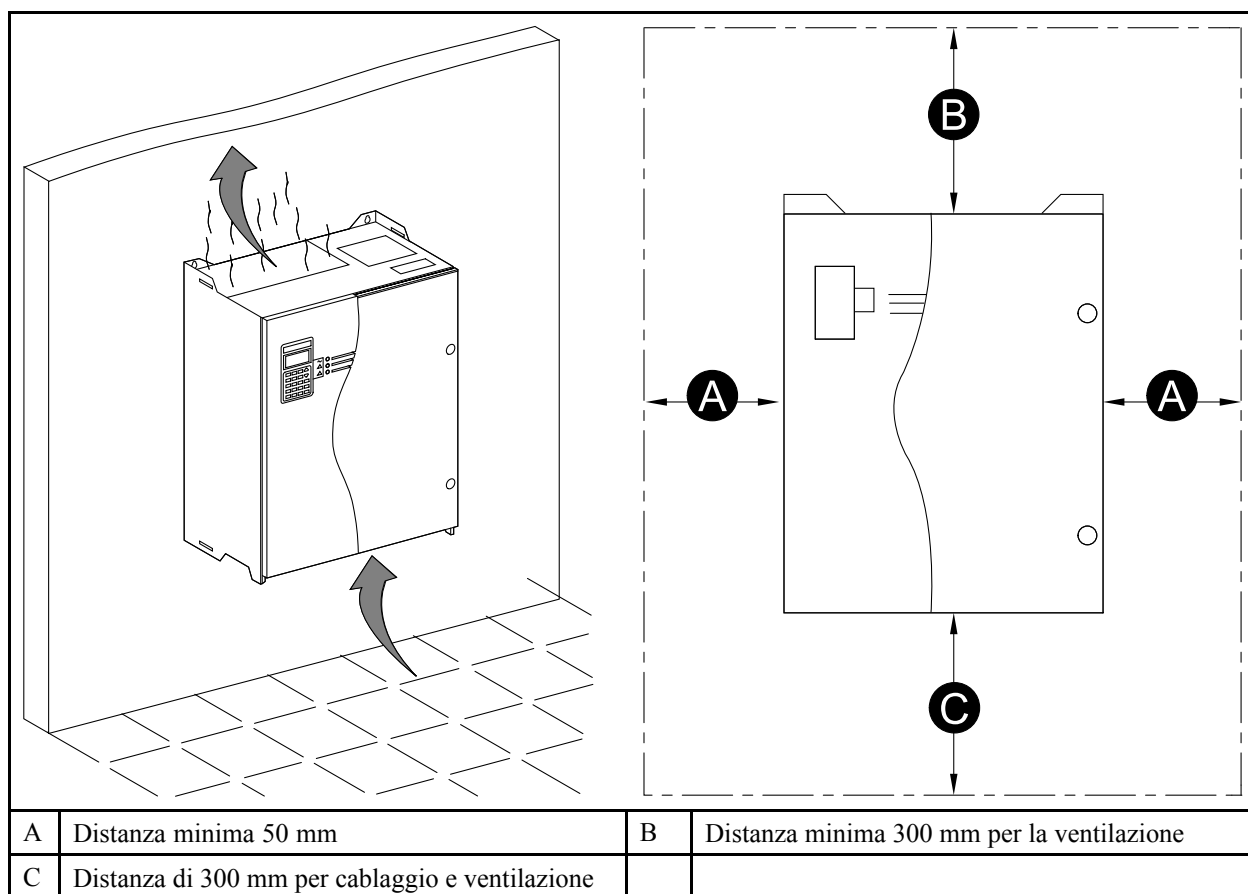


Avvertenza: Montare AccuSine SWP verticalmente e lontano da fonti di calore (sistemi di riscaldamento, trasformatori, motori, ecc.). È possibile effettuare l'installazione all'interno di un armadietto o mediante fissaggio a una parete.



Avvertenza: A prescindere dal metodo di installazione, occorre garantire una distanza minima di 600 mm nella parte anteriore di AccuSine SWP per consentire la completa apertura dello sportello.

Requisiti per l'installazione di un'unità AccuSine SWP indipendente



- L'aria viene aspirata al di sotto del filtro armonico attivo, quindi espulsa dalla parte superiore. Garantire distanze sufficienti per consentire la circolazione di un flusso d'aria adeguato:
 - 1000 m³ l'ora per valori nominali da 20 a 60 A
 - 2000 m³ l'ora per valori nominali da 90 a 120 A.
- La temperatura dell'aria all'ingresso di ciascun filtro armonico attivo non deve superare i 40° C (temperatura consigliata: 25° C).
- I cavi di alimentazione e i fili sottili sono collegati attraverso la parte inferiore del filtro armonico attivo.



Nota: Per installare un filtro armonico attivo da 90 o 120 A, consultare le sezioni relative all'installazione di 2 filtri armonici attivi sovrapposti o affiancati.

Requisiti per l'installazione di 2 unità AccuSine SWP in armadietti



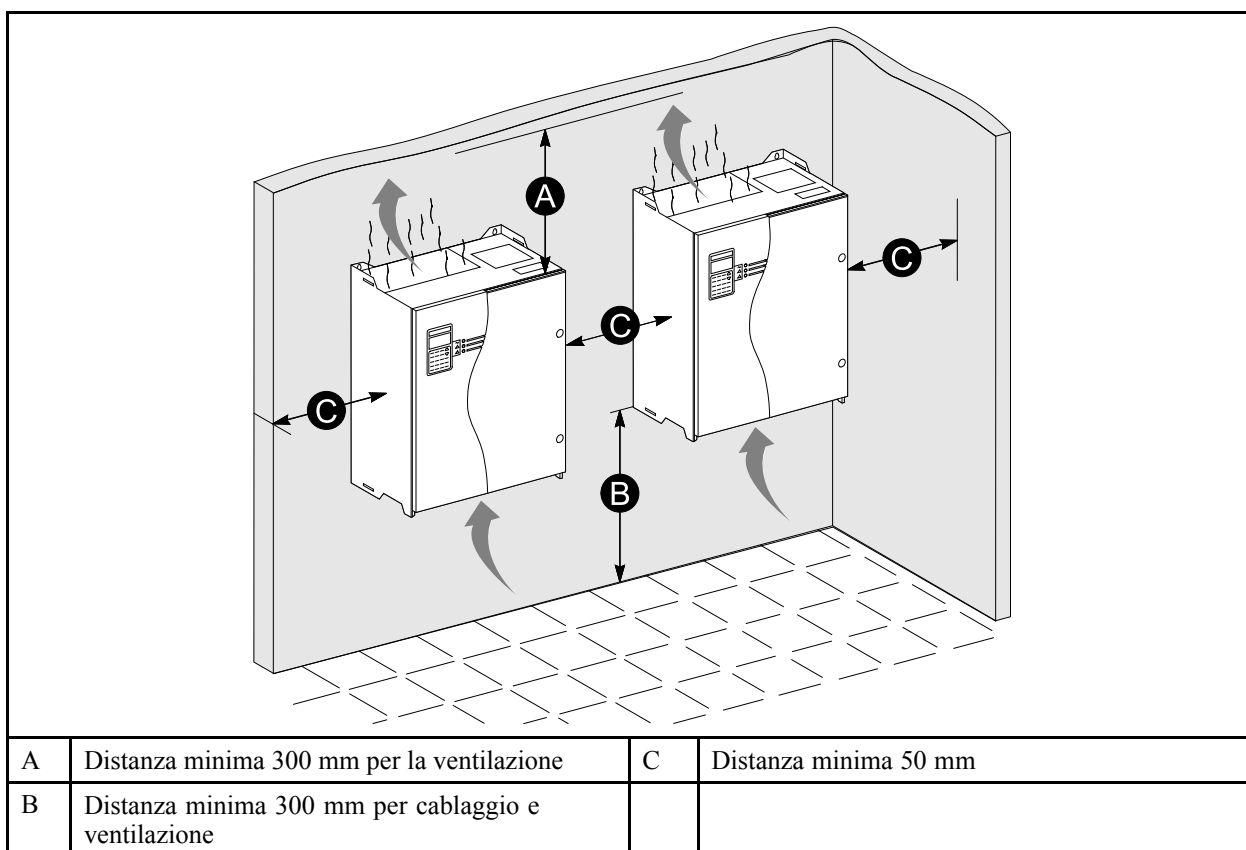
Avvertenza: L'installazione di 2 filtri armonici attivi AccuSine SWP sovrapposti deve essere effettuata solo all'interno di un armadietto.

A: Distanza minima 50 mm	C: Distanza minima 300 mm per la ventilazione
B: Deflettore ventilazione	A(*) : Distanza minima 80 mm per la ventilazione per i valori nominali 20 – 30 A Distanza minima 200 mm per la ventilazione per i valori nominali 45 – 120 A

- Garantire la presenza di aperture nella parte superiore e inferiore dell'armadietto per consentire il raffreddamento dei filtri armonici attivi.
- Al fine di rispettare le caratteristiche termiche dei 2 filtri armonici attivi, utilizzare un deflettore per la ventilazione. La distanza tra i due filtri armonici attivi è determinata dall'altezza. L'aria viene aspirata al di sotto di ogni filtro armonico attivo, quindi espulsa:
 - dalla parte superiore per il filtro armonico attivo superiore

- dalla parte posteriore per il filtro armonico attivo inferiore
- Il flusso d'aria necessario per il raffreddamento dell'armadietto è pari a 2000 m³ l'ora.
- La temperatura dell'aria all'ingresso di ciascun filtro armonico attivo non deve superare i 40° C (temperatura consigliata: 25° C).
- I cavi di alimentazione e i cavi di segnale sono collegati attraverso la parte inferiore del filtro armonico attivo.

Requisiti per l'installazione di 2 unità AccuSine SWP affiancate



- Garantire distanze sufficienti per consentire la circolazione di un flusso d'aria di 1000 m³ l'ora per ogni filtro armonico attivo. L'aria viene aspirata al di sotto di ogni filtro armonico attivo, quindi espulsa dalla parte superiore.
- La temperatura dell'aria all'ingresso di ciascun filtro armonico attivo non deve superare i 40° C (temperatura consigliata: 25° C).
- I cavi di alimentazione e i cavi di segnale sono collegati attraverso la parte inferiore di ciascun filtro armonico attivo.

Preparazione per l'installazione



Avvertenza: Le operazioni di collegamento devono essere eseguite con i filtri armonici attivi **FUORI** tensione.



Avvertenza: Al fine di garantire la protezione del personale, collegare sempre per primo il conduttore protettivo PE o PEN.



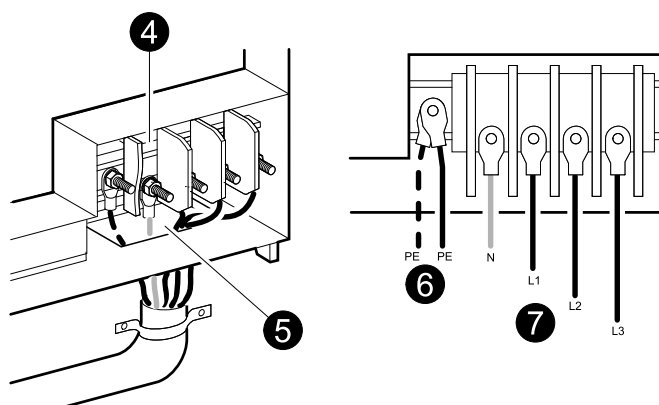
Avvertenza:

È necessario applicare ai capicorda tubi isolanti per evitare il rischio di scosse elettriche.

Fare riferimento alla norma IEC 60364-4-41.

AccuSine SWP è adatto a tutte le tipologie di sistemi di messa a terra, eccetto i sistemi di messa a terra IT.

1. Verificare che l'imbragatura di sollevamento sia stata rimossa.
2. Verificare che l'interruttore di circuito dell'alimentazione di AccuSine SWP situato nell'armadietto a bassa tensione sia in posizione di apertura (O).
3. Il cablaggio è collegato attraverso la parte inferiore, davanti al filtro armonico attivo. Rimuovere le piastre di protezione frontale e inferiore per accedere alla morsettiera di collegamento.
4. I collegamenti di alimentazione sono effettuati sulla morsettiera avvitata.
5. La piastra di protezione inferiore della morsettiera di alimentazione deve essere dotata di boccole per il passaggio dei cavi. Se occorre praticare diversi fori per il passaggio dei cavi, ritagliare una guida comune a tutti i fori al fine di evitare la generazione di correnti parassite.
6. Collegare prima il conduttore PE o PEN.
7. Collegare gli altri conduttori in modo che rispettino il senso ciclico e le indicazioni nelle figure riportate a lato.



Avvertenza: per evitare sollecitazioni meccaniche sui conduttori, i cavi di collegamento devono essere fissati meccanicamente accanto

alla morsettiera.



Nota: in caso di trazione sui cavi,
il conduttore PE o PEN dev'essere
l'ultimo soggetto a tali effetti.

Collegamento di contatti a secco e porta di comunicazione

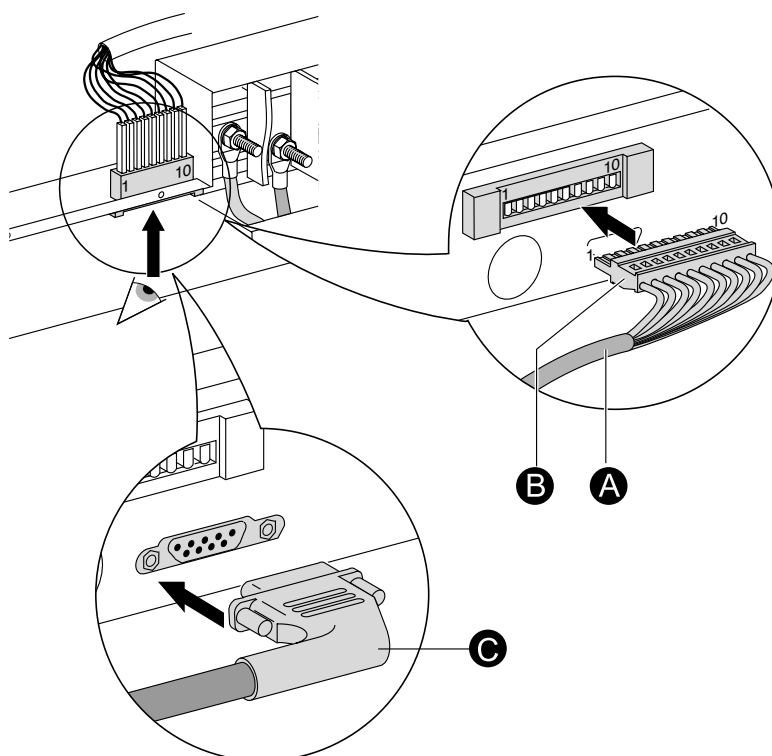


Avvertenza: Al fine di evitare sollecitazioni meccaniche sui conduttori, i collegamenti dei cavi di segnale devono essere fissati meccanicamente accanto ai connettori.



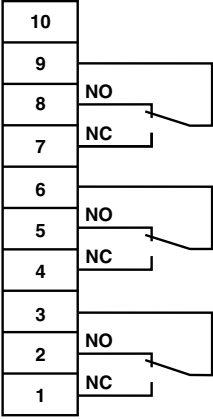
Nota: Potere di interruzione contatti: $P = 2 \text{ VA}$, $U = 30 \text{ V max.}$, $I = 1 \text{ A max.}$

1. I cavi sono collegati attraverso la parte inferiore, davanti al dispositivo.



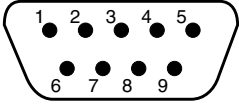
A	Cavo con contatti a secco (non fornito)
B	Connettore rimovibile con polarizzazione (fornito)
C	Collegamento di comunicazione (opzionale, non fornito)

2. Configurazione della morsettiera con contatti a secco:
2 interruttori di commutazione privi di tensione: Filtro armonico attivo in funzione/arrestato.
1 interruttore di commutazione privo di tensione: funzionamento con limitazione di corrente.
3. Il collegamento alla morsettiera può essere effettuato mentre AccuSine SWP è in funzione.
4. Questi contatti soddisfano i requisiti per l'isolamento SELV (Safe Extra Low Voltage):

9	Comuni	
8	AccuSine SWP arrestato	
7	AccuSine SWP in funzione	
6	Comuni	
5	Funzionamento normale	
4	Funzionamento con limitazione	
3	Comuni	
2	AccuSine SWP arrestato	
1	AccuSine SWP in funzione	

- Configurazione del collegamento di comunicazione per RS 422/485 con connettore Sub-D a 9 poli (opzionale)
- È possibile inserire il collegamento di comunicazione nel connettore Sub-D senza arrestare AccuSine SWP.
- Questa interfaccia soddisfa i requisiti per l'isolamento SELV (Safe Extra Low Voltage).

Connettore AccuSine SWP visto dal basso

Legenda	
pin 1: 0 volt	
pin 2: RP_5V	
pin 3: RC_A	
pin 4: RD-(B')	
pin 5: TD-(B)	
pin 6: RP_0V	
pin 7: RC_B	
pin 8: RD+(A')	
pin 9: TD+(A)	

Collegamento dei tasselli



Avvertenza: Le operazioni di collegamento devono essere eseguite con il filtro armonico fuori tensione.



Avvertenza: Al fine di evitare sollecitazioni sui conduttori o sulla messa a terra della schermatura dei conduttori, i collegamenti dei cavi di segnale devono essere fissati meccanicamente accanto ai connettori.



Avvertenza: L'isolamento di AccuSine SWP deve essere effettuato per tutte le unità AccuSine SWP collegate tra loro, prima dell'installazione e di qualsiasi intervento di manutenzione.

Collegamento dei tasselli per filtri da 90 e 120 A

A	1 set di CT	C	Slave
B	Master		

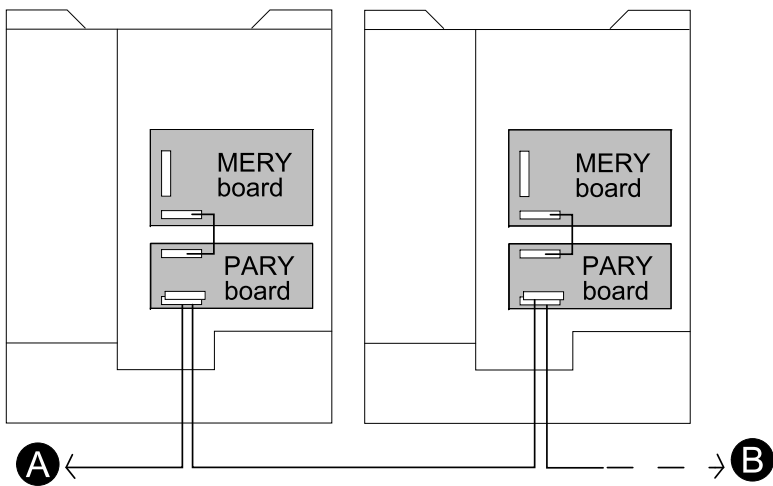
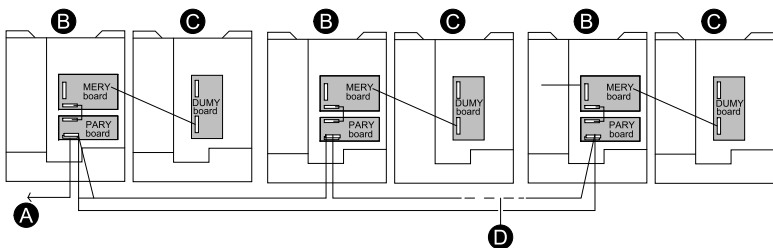
Dettaglio dei connettori

A	Connettore tra armadietti	C	Connettori per installazione in parallelo: 2 connettori equivalenti
B	Collegamento tra due schede	D	Interruttori di configurazione per il collegamento in parallelo

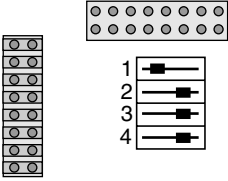
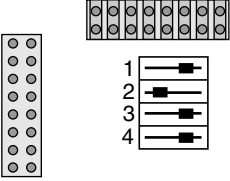
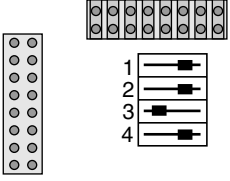
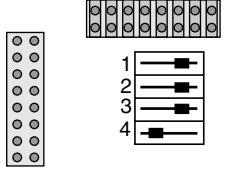
A	Connettore	C	Blocco di messa a terra schermatura
B	Schermatura	D	Collegamento tra armadietti di filtri AccuSine SWP da 90 o 120 A

1. Il cablaggio è collegato attraverso la parte inferiore, davanti al filtro.
2. Rimuovere la piastra di protezione.
3. Bloccare correttamente i connettori dei conduttori.
4. Eseguire la messa a terra della schermatura conformemente alle indicazioni fornite in questa pagina.
5. Configurare la scheda per il collegamento in parallelo in base alle indicazioni fornite nella sezione **“Configurazione degli interruttori per ogni filtro in parallelo”**.

Collegamento dei tasselli per installazioni in parallelo

Collegamento in parallelo di unità da 30 e 60 A			
			
A	1 set di CT	B	Fino a 4 unità
Collegamento in parallelo di unità da 90 e 120 A			
			
A	1 set di CT	C	Slave
B	Master	D	Fino a 4 unità

Configurazione degli interruttori per ogni filtro in parallelo

AccuSine SWP N. 1	AccuSine SWP N. 2	AccuSine SWP N. 3	AccuSine SWP N. 4
 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4

Installazione dei sensori di corrente



Nota: I sensori di corrente devono essere acquistati separatamente.



Nota: Vengono forniti 3 adesivi come quelli qui mostrati da applicare ai 3 sensori di corrente di AccuSine SWP (1 adesivo per ogni sensore) prima del collegamento.



Durante l'installazione dei 3 sensori di corrente di AccuSine SWP, è necessario scollegare dalla corrente elettrica tutte le unità AccuSine SWP collegate tra loro.



Avvertenza: I cavi dei 3 sensori di corrente sono collegati al potenziale neutro all'interno dell'unità AccuSine SWP e richiedono, pertanto, un doppio isolamento.

Una volta eseguita l'installazione, occorre cortocircuitare i cavi secondari dei sensori di corrente. Eseguire tale operazione sui morsetti secondari dei sensori di corrente subito dopo l'installazione. Il cortocircuito si ottiene spostando un interruttore (X1) nella posizione **MAINT** sulla scheda CCTY alla quale sono collegati i morsetti secondari. L'interruttore deve rimanere in questa posizione fino all'avvenuta messa in servizio del filtro armonico attivo AccuSine SWP.

Installazione di sensori con apertura tonda per l'implementazione dei cavi

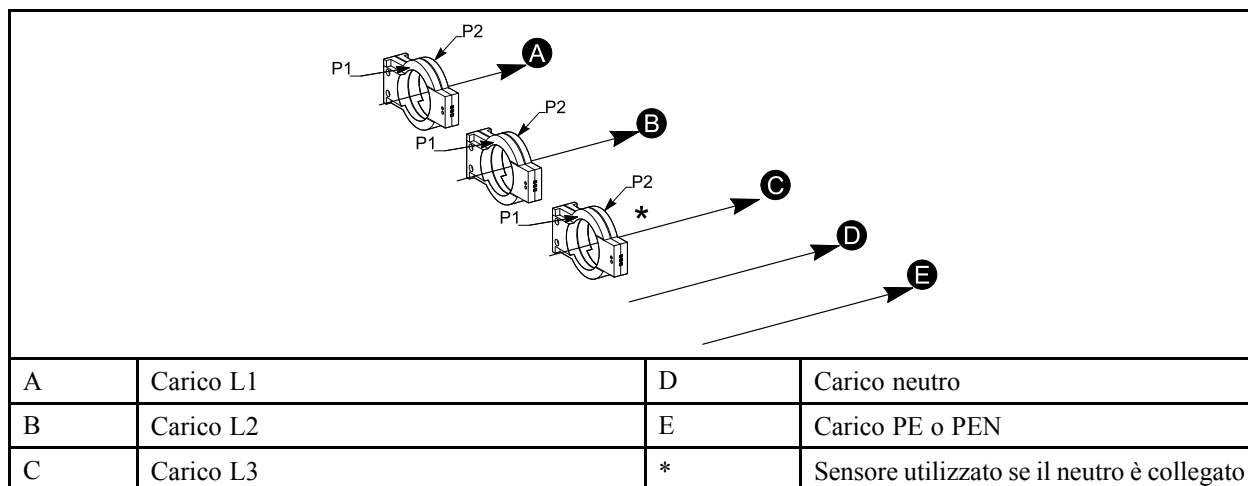
Forniti nel kit di cablaggio: S1 = blu, S2 = marrone. I sensori devono essere chiusi e avvitati su entrambi i lati. Sensore 600/1: è consigliabile fissare il sensore al cavo. A tal fine sono forniti capicorda di fissaggio.

Installazione di sensori con apertura rettangolare per l'implementazione della barra collettoria

Il kit di cablaggio non è fornito. I sensori devono essere chiusi e avvitati su entrambi i lati. Sensore 600/1 e 2000/1: è consigliabile fissare il sensore alla barra. A tal fine sono forniti capicorda di fissaggio.

Orientamento di montaggio dei sensori

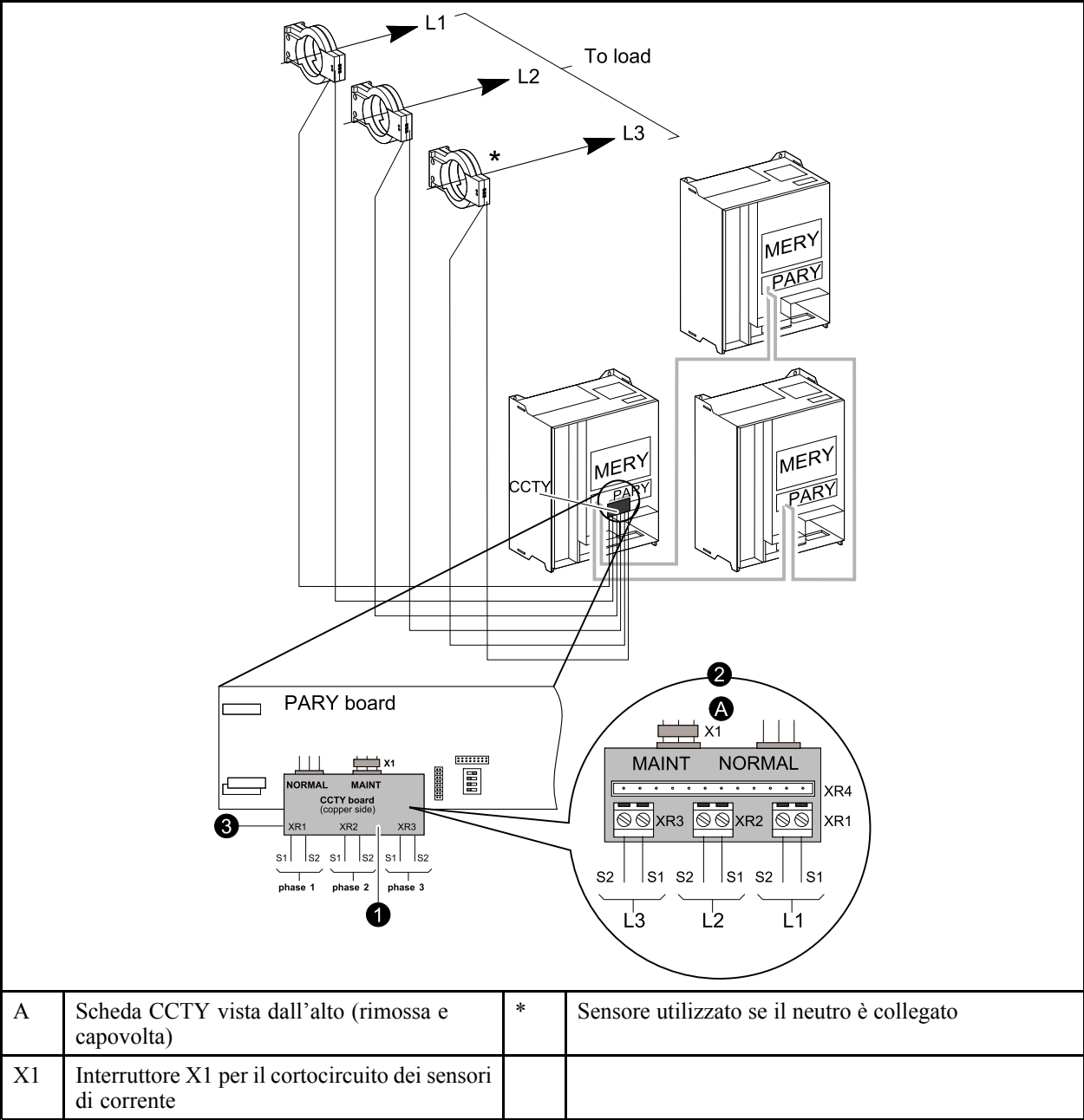
I sensori di corrente devono essere montati su ciascuna delle fasi che forniscono il carico. Effettuare il montaggio in base all'orientamento illustrato di seguito:



Installazione di sensori per unità parallele da 20, 30, 45 e 60 A



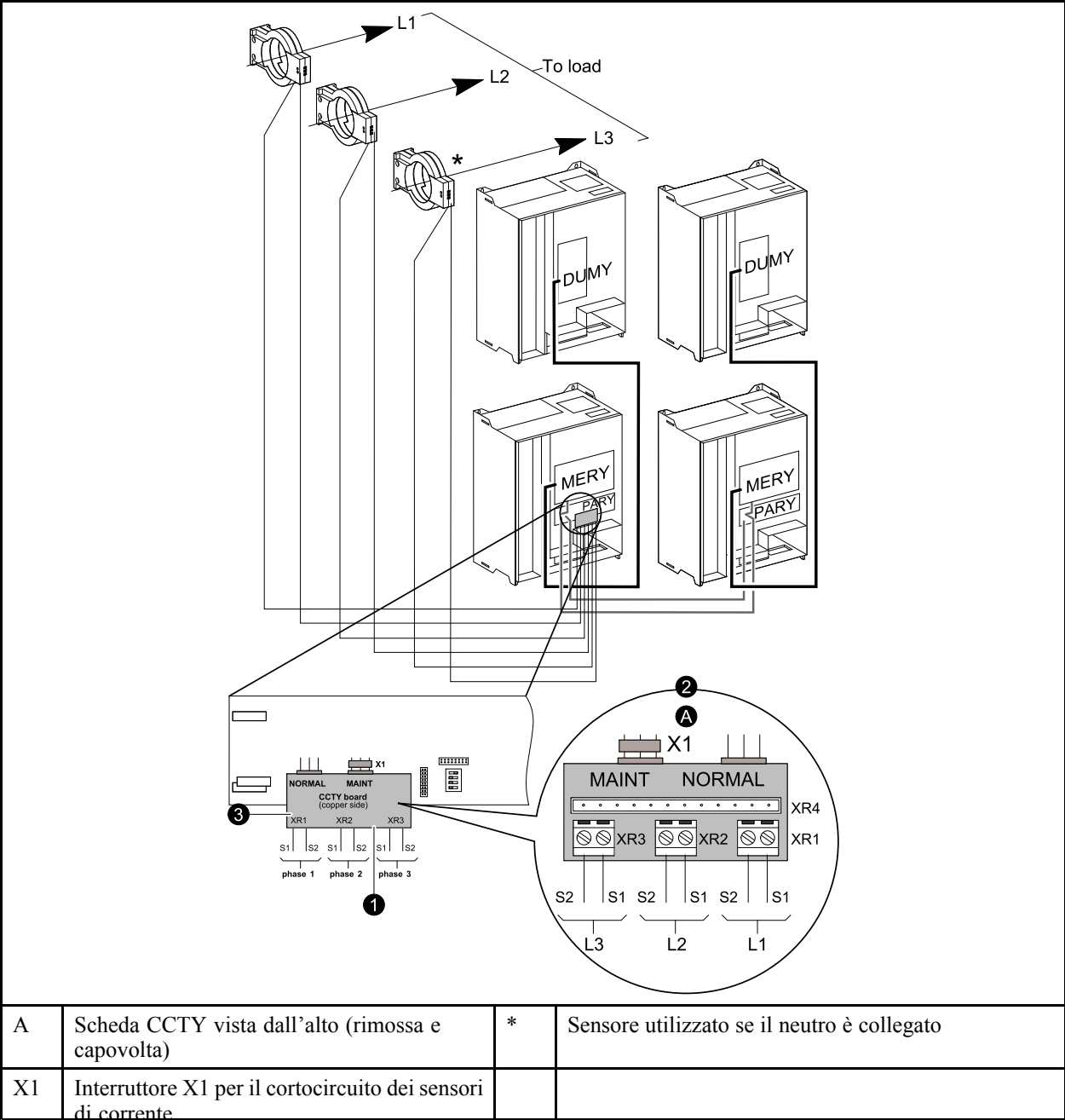
Avvertenza: I morsetti secondari dei sensori di corrente devono essere cortocircuitati non appena vengono installati spostando l'interruttore X1 nella posizione MAINT sulla scheda CCTY. L'interruttore X1 dovrà rimanere nella posizione MAINT fino all'avvenuta messa in servizio del filtro armonico attivo AccuSine SWP.



1. Rimuovere la scheda CCTY collegata alla scheda TIFY mediante il connettore XR4.
2. Ribaltare la scheda CCTY per collegare i morsetti secondari dei sensori di corrente ai morsetti a vite XR1, XR2 e XR3 di questa scheda. Prestare attenzione per garantire che l'ordine delle fasi e la polarità dei sensori siano rispettati.
3. Una volta effettuati i collegamenti, montare nuovamente la scheda CCTY sulla scheda TIFY.



Avvertenza: I morsetti secondari dei sensori di corrente devono essere cortocircuitati non appena vengono installati spostando l'interruttore X1 nella posizione MAINT sulla scheda CCTY. L'interruttore X1 dovrà rimanere nella posizione MAINT fino all'avvenuta messa in servizio del filtro armonico attivo AccuSine SWP.



1. Rimuovere la scheda CCTY collegata alla scheda TIFY mediante il connettore XR4.
2. Capovolgere la scheda CCTY per collegare i morsetti secondari dei sensori di corrente ai morsetti a vite XR1, XR2 e XR3 di questa scheda. Prestare attenzione per garantire che l'ordine delle fasi e la polarità dei sensori siano rispettati.
3. Una volta effettuati i collegamenti, montare nuovamente la scheda CCTY sulla scheda PARY.

I conduttori di collegamento forniti con i filtri armonici attivi consentiranno alle unità AccuSine SWP di funzionare in parallelo mediante la comunicazione circolare. Gli altri conduttori forniti

con i filtri armonici attivi consentiranno i collegamenti tra i due filtri che costituiscono le unità da 120 A.

Collegamento dei sensori



Nota: Al fine di evitare eventuali interferenze, allontanare i cavi di segnale che collegano i sensori di corrente ad AccuSine SWP dai cavi di alimentazione.



Nota: Inoltre, per evitare sollecitazioni meccaniche sui conduttori, i cavi di segnale devono essere fissati meccanicamente accanto ai morsetti.

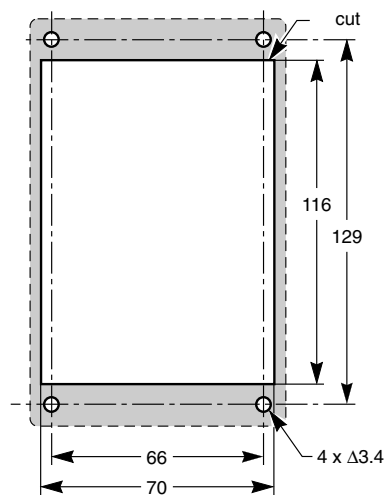
1. Il cablaggio è collegato attraverso la parte inferiore, davanti al filtro armonico attivo.
2. I collegamenti dei cavi di segnale sono effettuati mediante 3 morsetti a vite.
3. Applicare nuovamente i pannelli di protezione e chiudere lo sportello.
4. Chiudere l'interruttore di circuito di protezione del filtro armonico attivo AccuSine SWP.

Spostamento del display

Il display di AccuSine SWP può essere spostato sul pannello anteriore del quadro elettrico in cui viene installata l'unità AccuSine SWP. A questo scopo, utilizzare il kit PCSPAKP opzionale contenente i seguenti elementi:

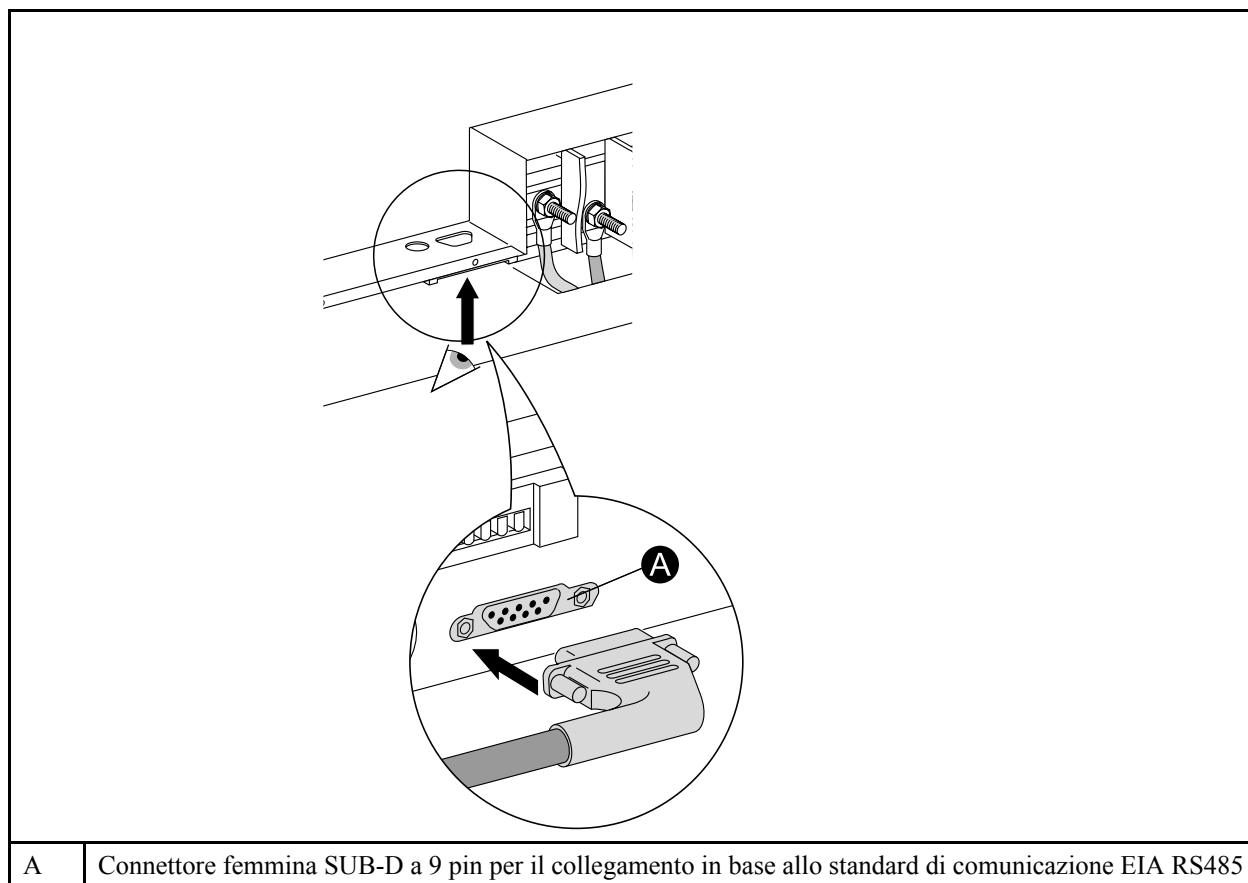
- Una piastra di copertura che sostituisce lo sportello del display situato sullo sportello di AccuSine SWP.
- Una prolunga da 2,5 metri. Questo conduttore non può essere prolungato. In caso contrario, si corre il rischio di causare malfunzionamenti.

1. Scollegare il tassello del display sul retro dello sportello.
2. Rimuovere il display allentando le 4 viti di fissaggio.
3. Fissare la piastra di copertura in sostituzione del display mediante le 4 viti.
4. Collegare il tassello alla prolunga.
5. Inserire la prolunga attraverso la boccia rettangolare nella parte inferiore di AccuSine SWP.
6. Fissare il display nella posizione desiderata.
7. Collegare la prolunga al display.



Sistema di comunicazione Modbus e JBUS

Panoramica



Funzione

Il sistema di comunicazione, supportato da un collegamento dati conforme allo standard EIA RS485, consente la trasmissione a uno strumento computerizzato di una serie di informazioni relative allo stato operativo di AccuSine SWP. Il protocollo di comunicazione utilizzato è compatibile con gli standard JBUS e MODBUS. Pertanto, nel presente documento, i termini JBUS e MODBUS possono essere considerati intercambiabili.

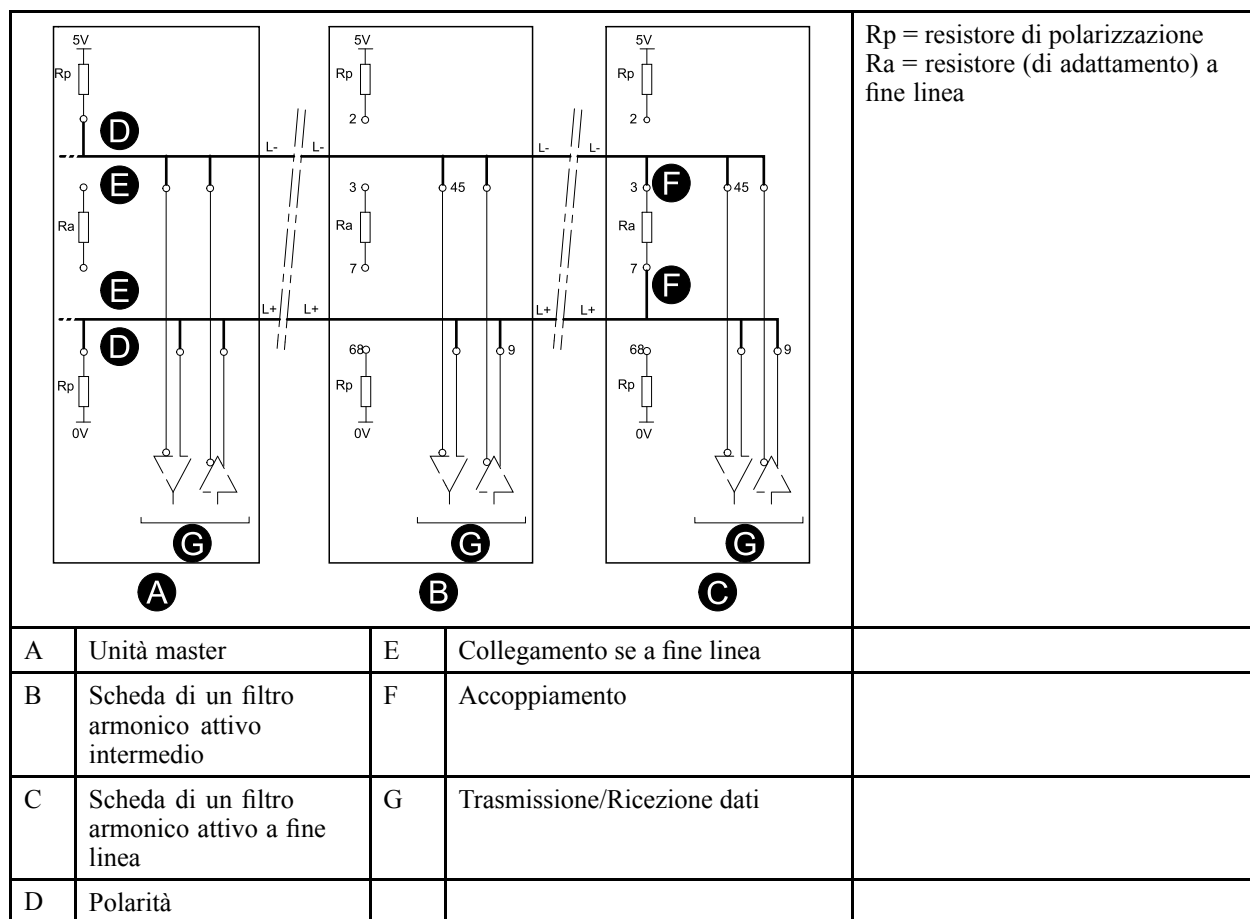


Nota: Gli indirizzi parametri sono forniti in formato "@JBUS Hexa" e sono equivalenti agli indirizzi MODBUS nella sintassi IEC61131 "%MW Hexa" con indici base 0.

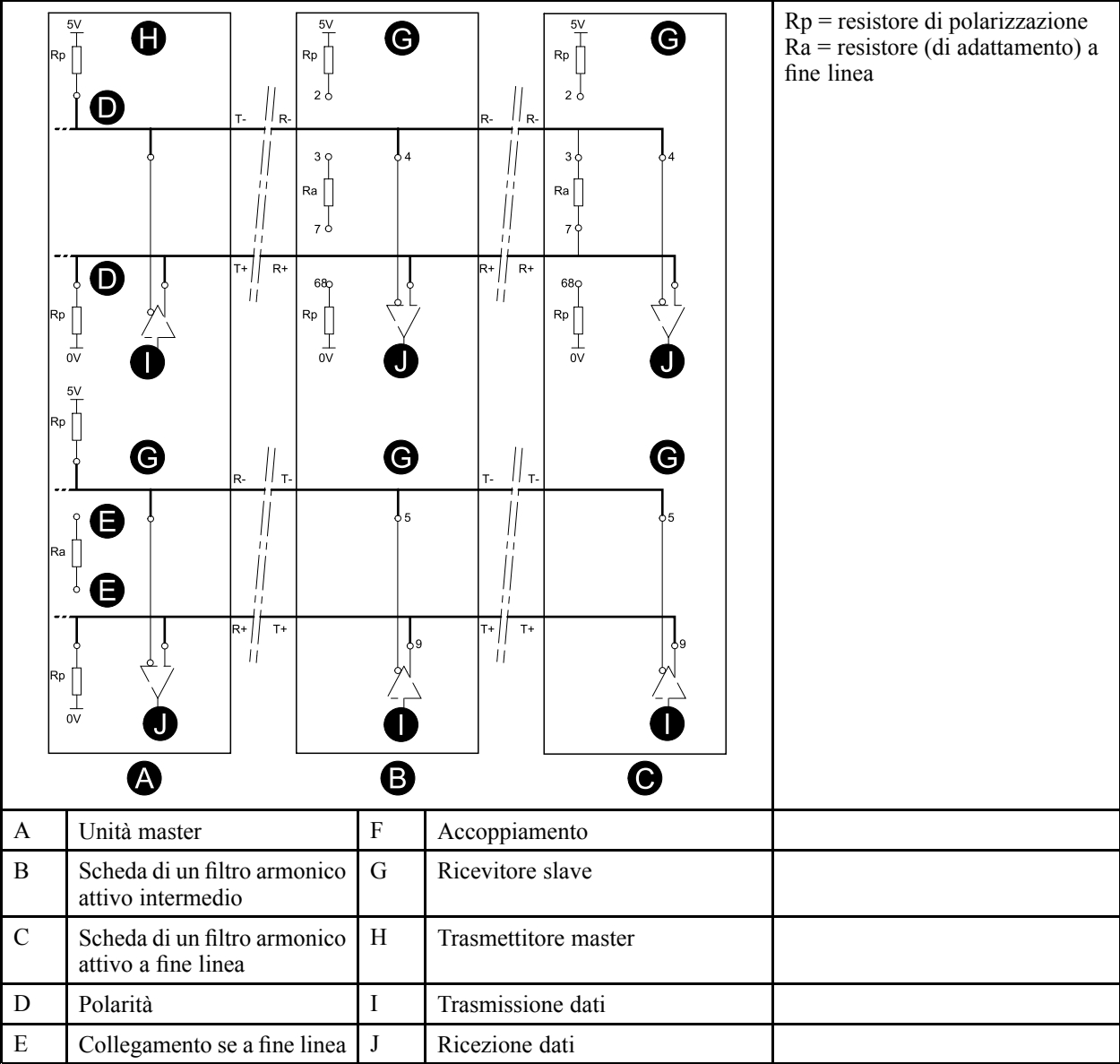
Interfaccia RS485

Per garantire un corretto utilizzo, la polarità delle linee EIA RS485 a 2 e a 4 fili deve essere impostata solo in un punto e le linee devono presentare una terminazione all'estremità. Il principio è illustrato nelle sezioni *"Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 2 fili"* e *"Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 4 fili"*, come descritto nelle pagine seguenti.

Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 2 fili



Topologia RS485 del collegamento tra armadietti per filtri a 4 fili

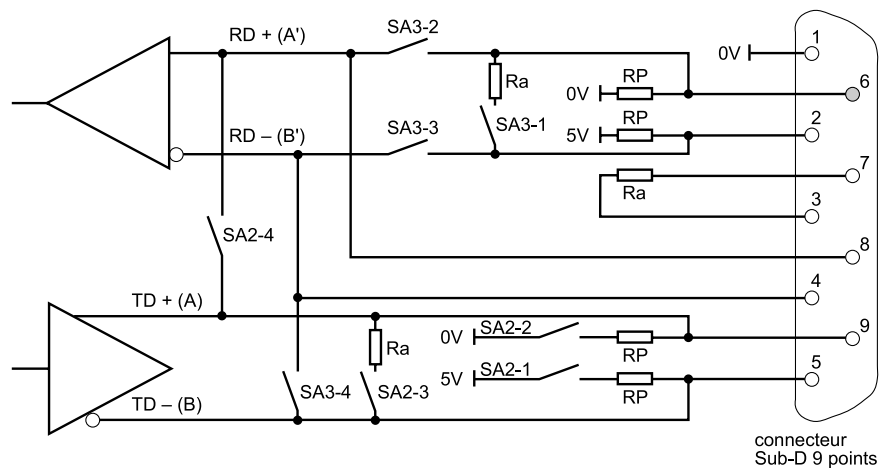


Configurazione del collegamento RS485

Interfaccia di collegamento RS485



Nota: Quando AccuSine SWP viene fornito, i microinterruttori (SA3-X e SA2-X) sono in posizione di apertura.



Polarizzazione

In base all'utilizzo e alla logica, la polarizzazione della linea (resistenze R_p) deve essere effettuata dal **dispositivo master della rete**.

Accoppiamento

L'accoppiamento (resistenze R_a) deve essere effettuato su entrambe le estremità della linea. Al fine di evitare il mancato accoppiamento della linea quando si scollega un dispositivo terminale, fornire una o due coperture di accoppiamento.

AccuSine SWP è un dispositivo **slave**. Tuttavia, è possibile polarizzarne e adattarne l'interfaccia di collegamento RS485 in tutte le topologie di collegamento scelte mediante un connettore esterno o tramite microinterruttori sulla scheda MERY di AccuSine SWP.

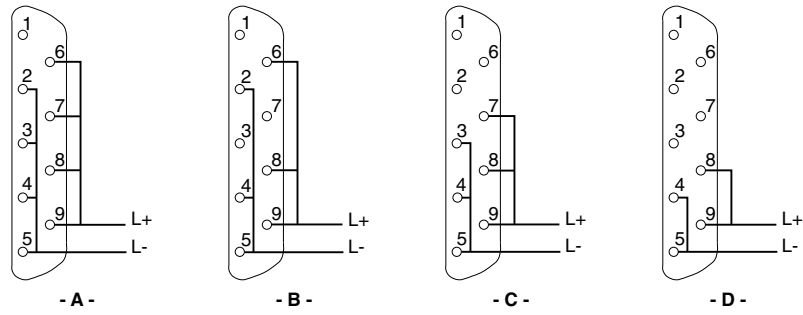
Polarizzazione e/o terminazione tramite il connettore esterno

Effettuare la polarizzazione e/o la terminazione tramite i ponticelli presenti nel connettore maschio del cavo di collegamento.

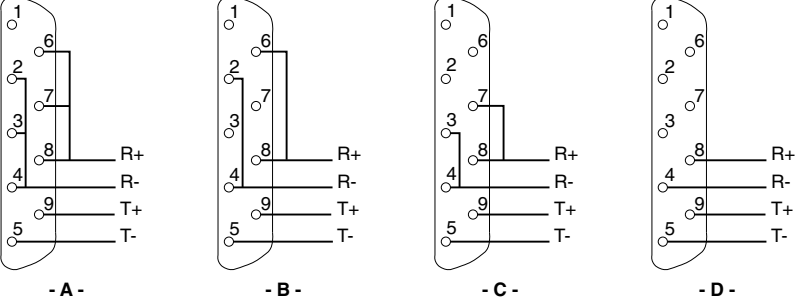


Nota: La polarizzazione è possibile solo su ricezione o trasmissione.

Interfaccia RS485 a 2 fili

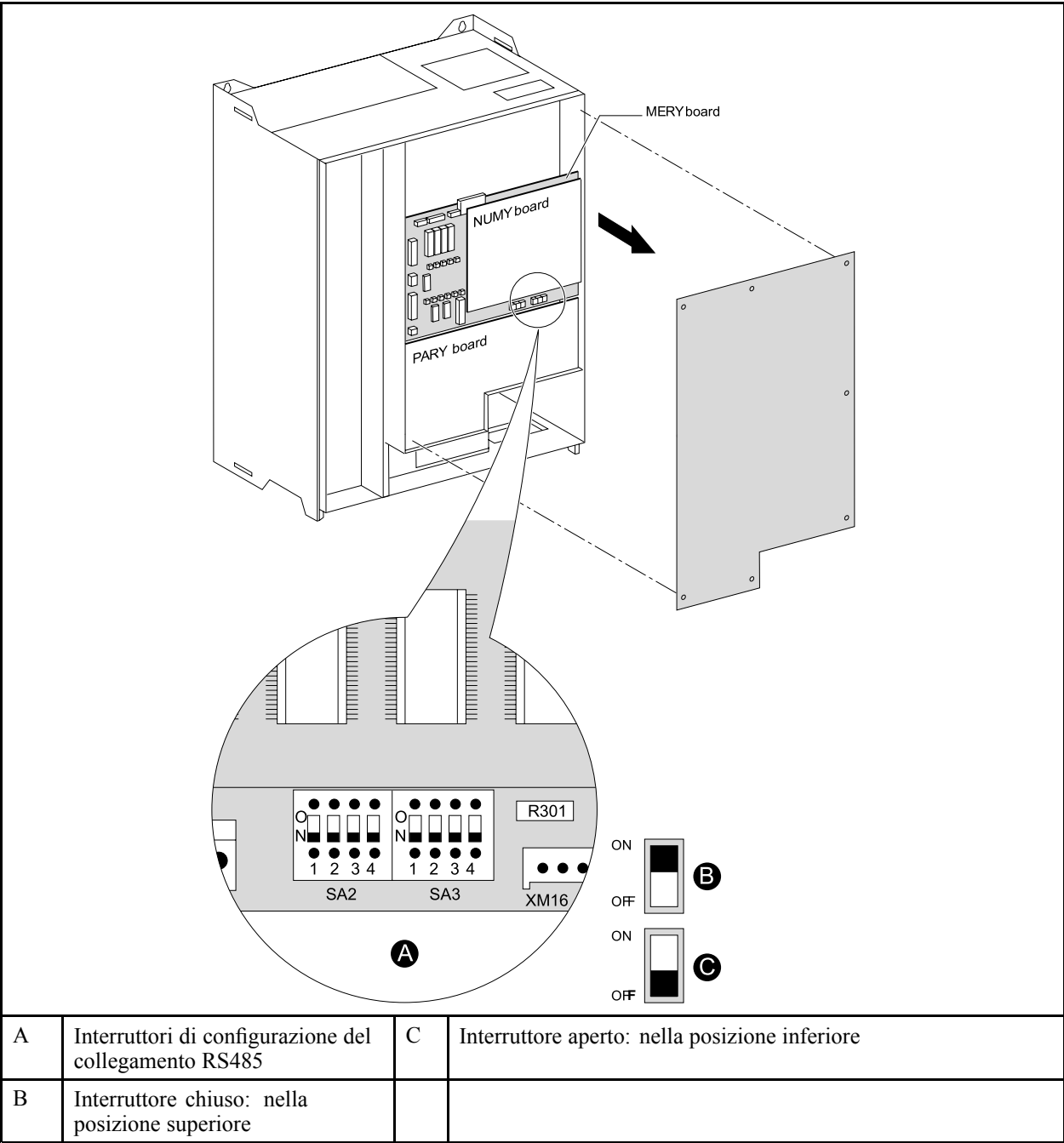
A. Interfaccia con polarità e terminazione. B. Interfaccia con polarità e senza terminazione. C. Interfaccia senza polarità e con terminazione. D. Interfaccia senza polarità né terminazione.	 - A - - B - - C - - D -
--	--

Interfaccia RS485 a 4 fili

A. Interfaccia con polarità e terminazione. B. Interfaccia con polarità e senza terminazione. C. Interfaccia senza polarità e con terminazione. D. Interfaccia senza polarità né terminazione.	 - A - - B - - C - - D -
--	--

Polarizzazione e/o accoppiamento tramite la scheda MERY

Panoramica dopo lo smontaggio della copertura protettiva



Configurazione dei microinterruttori

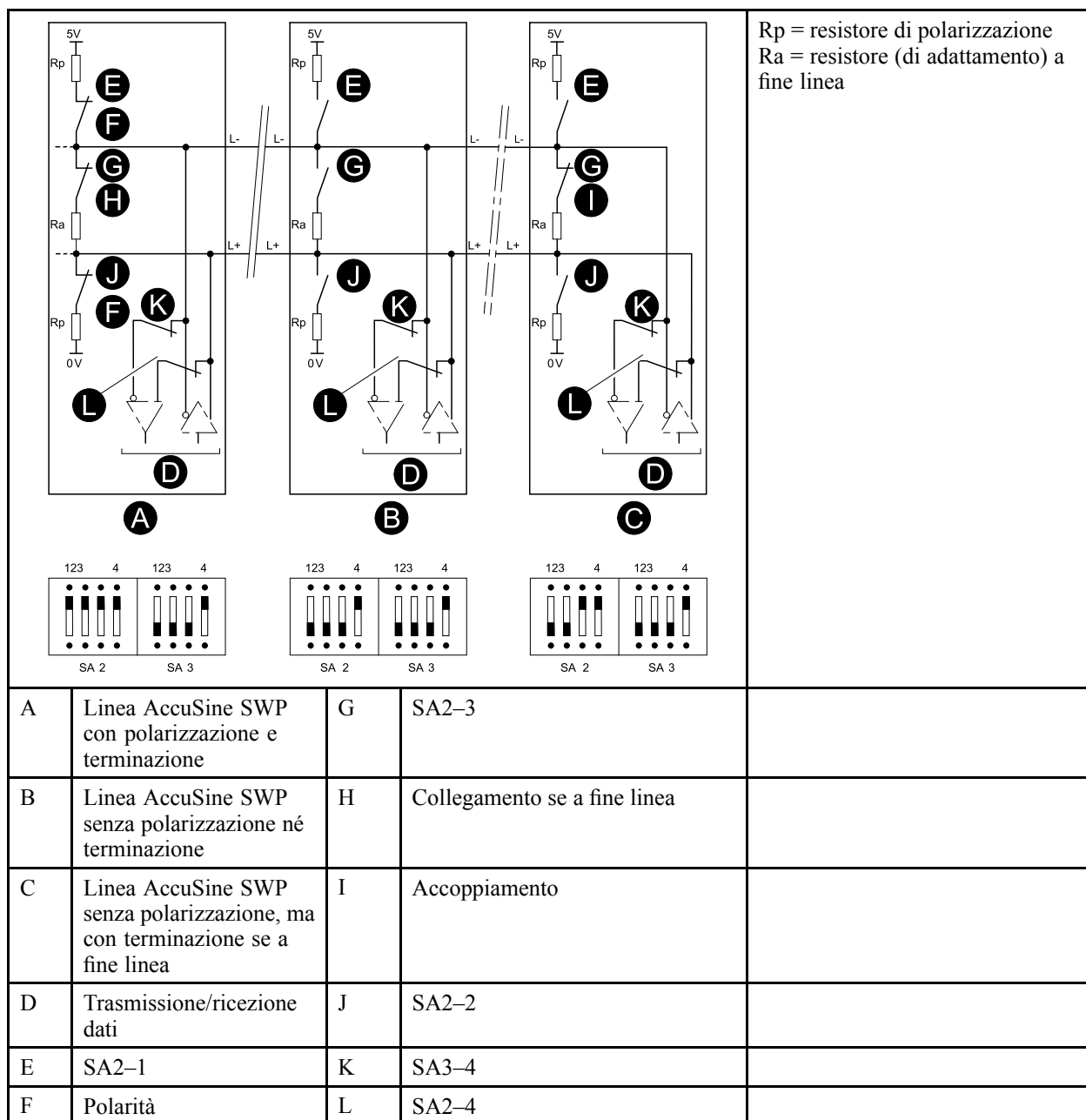


Avvertenza: Durante la configurazione dei microinterruttori, è imperativo che il filtro armonico attivo sia fuori tensione per poter operare senza alcun rischio nell'area riservata alle schede. Consultare il Manuale di funzionamento di AccuSine SWP 990-4532.

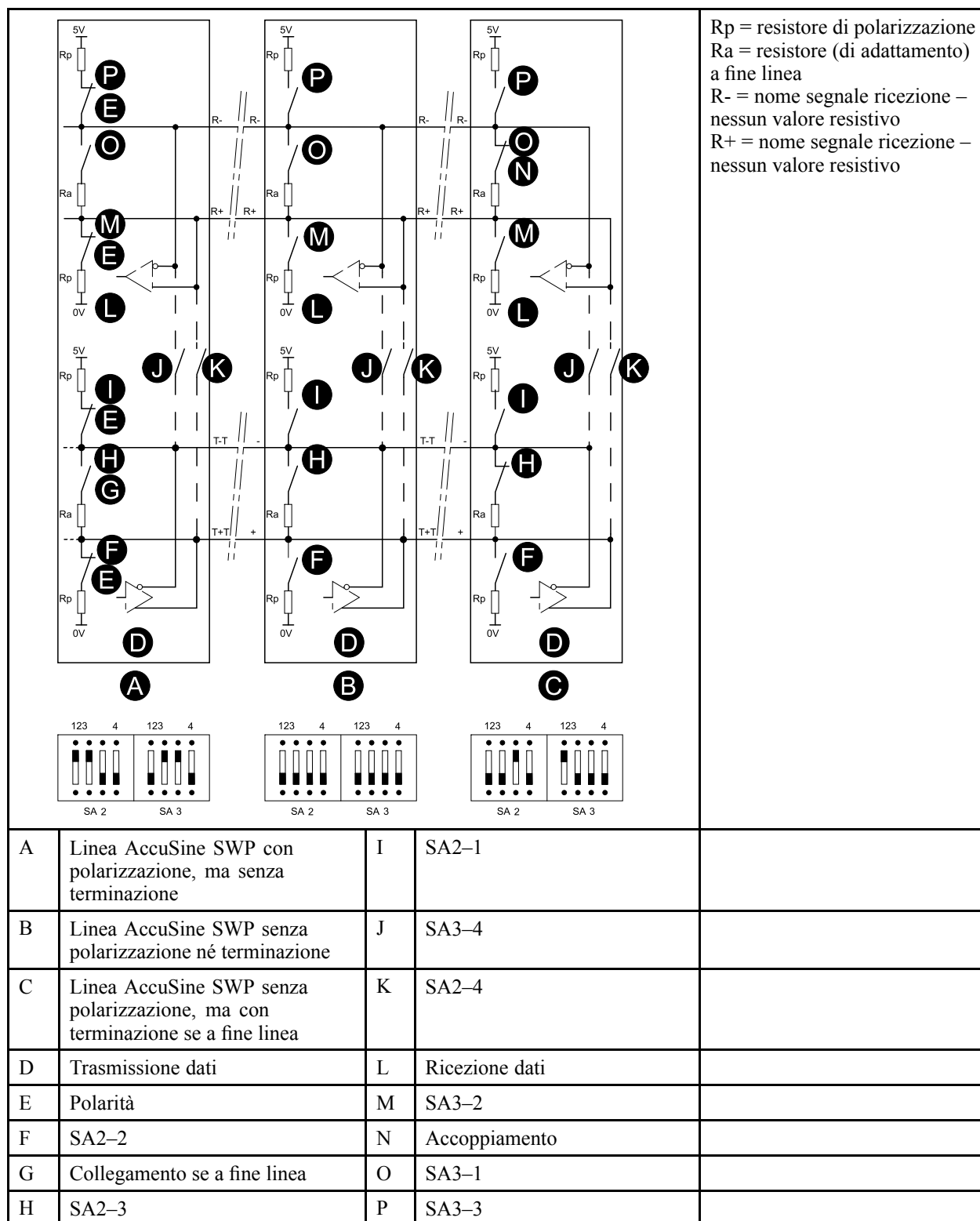


Nota: La polarizzazione è possibile sia in ricezione sia in trasmissione.

Esempio di topologia a 2 fili



Esempio di topologia a 4 fili



Scelta del cavo di collegamento

La scelta del cavo dipende dal settore di applicazione, dai valori della portata e dall'ambiente in questione. È possibile scegliere i seguenti cavi di trasmissione:

Settore industriale	• Una, due o tre coppie di conduttori per cavo • Schermatura per coppia di conduttori • Conduttori multifilari • Possibilità di utilizzo di doppini intrecciati schermati telefonici
Settore terziario	• Una, due o tre coppie di conduttori per cavo • Schermatura cavi, se necessaria • Possibilità di utilizzo di doppini telefonici con o senza schermatura
Ambiente domestico	• Una o due coppie di conduttori per cavo • Possibilità di utilizzo di doppini telefonici

Protezione

Tutte le schermature sono messe a terra su entrambi i lati.

Assistenza clienti a livello globale

Assistenza clienti per questo o qualsiasi altro prodotto senza costi aggiuntivi:

- Contattare il centro assistenza clienti per telefono o e-mail. Per centri locali e nazionali: visitare il sito Web www.apc.com/support/contact per informazioni sui contatti.

© APC by Schneider Electric. APC e il logo APC sono di proprietà di Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation, o società affiliate. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.