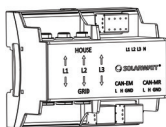


# AC-SENSOR 63 E 250

# MANUALE DI INSTALLAZIONE

## 1 Dotazione di serie

Controllare la fornitura per escludere danni e verificarne la completezza. In caso di dotazione incompleta o di danni, contattare il rivenditore specializzato.



Misuratore di tensione AC-Sensor  
(63 o 250)



Manicotti per il passacavo



Istruzioni per l'installazione

## 2 Ambito di validità

Il presente documento è destinato ai tecnici specializzati. Le attività qui descritte devono essere eseguite esclusivamente da tecnici che dispongono delle seguenti qualifiche (come minimo):

- Formazione sull'installazione e sulla messa in funzione di apparecchi elettrici
- Formazione sui pericoli elettrici e sulle normative di sicurezza valide in loco
- Conoscenza delle norme e delle direttive vigenti
- Conoscenza e osservanza della presente documentazione con tutte le indicazioni di sicurezza.

### 3 Utilizzo conforme

Il misuratore di potenza AC-Sensor 63 o 250 (qui di seguito denominato ACS) serve per rilevare i valori elettrici in tensione alternata monofase o trifase e metterli a disposizione tramite CAN-bus. Il misuratore di potenza è destinato esclusivamente all'uso con l'accumulatore My-Reserve e EnergyManager. Il misuratore non è un contatore di energia elettrica attiva nel senso della direttiva EU 2004/92/CE (IDE). Non è ammesso utilizzare l'ACS a scopo contabile. I dati acquisiti dal misuratore possono differire da quelli dei contatori di energia elettrica utilizzati a scopo contabile.

L'ACS deve essere collegato esclusivamente alla distribuzione elettrica secondaria sul lato utilizzatore, dietro il contatore di corrente della

società elettrica. È indicato esclusivamente per l'uso in un armadietto o centralino in ambiente interno. L'ACS è omologato per l'uso negli Stati membri dell'Unione Europea nonché in Svizzera e Australia. L'uso deve essere assolutamente conforme a quanto riportato nella documentazione allegata. In caso contrario si rischiano lesioni fisiche o danni materiali. Per motivi di sicurezza è vietato apportare modifiche al prodotto o aggiungere componenti. La documentazione allegata è parte integrante. È necessario che l'utente del prodotto legga la documentazione, si attenga a quanto riportato in essa e la custodisca sempre in un luogo a portata di mano.

### 4 Sicurezza

#### PERICOLO

##### **Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!**

Il componente funziona sotto tensione sono presenti cioè tensioni potenzialmente pericolose per l'incolumità personale. Utilizzare l'ACS esclusivamente in un ambiente asciutto e tenerlo lontano da liquidi. Far funzionare l'ACS esclusivamente nel quadro elettrico o all'interno di un contenitore o a una copertura protettiva. Prima della pulizia staccare l'alimentazione elettrica dall'ACS e pulire il sensore esclusivamente con un panno asciutto.

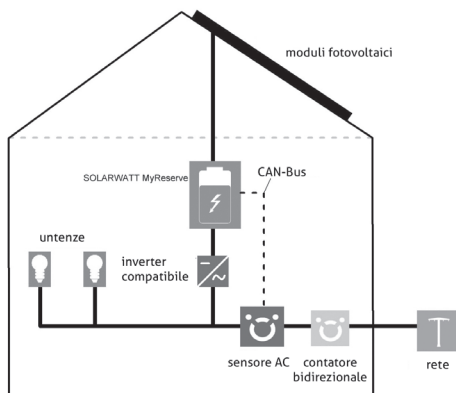
#### ATTENZIONE

##### **Danni o rottura dell'ACS a causa di un utilizzo improprio**

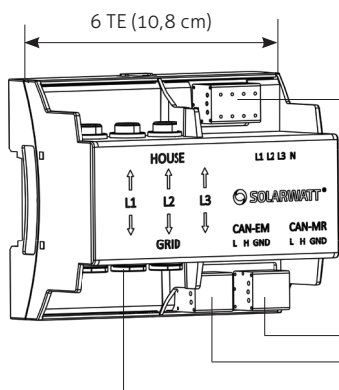
L'applicazione di tensione di rete ai morsetti del CAN-bus può danneggiare o rompere l'apparecchio. Il funzionamento al di fuori dei dati tecnici specificati può danneggiare o rompere l'apparecchio (vedere la sezione "Dati tecnici" alla fine della presente guida).

## 5 Descrizione del prodotto

L'ACS rileva la potenza elettrica immessa e prelevata in rete e invia i dati all'accumulatore MyReserve. L'ACS viene installato subito dopo il contatore della società elettrica (lato abitazione).



## 6 Layout



Area di collegamento per conduttori esterni e conduttore neutro (misurazione della tensione) **(A)**

Comunicazione CAN MyReserve **(B)**

Comunicazione CAN Energy Manager **(C)**

Aperture per conduttori esterni (misurazione della corrente) **(D)**

## 7 Collegamento e messa in funzione

### 7.1 ACS 63



#### ATTENZIONE

Osservare le 5 regole sulla sicurezza!



#### PERICOLO

##### Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!

Nella distribuzione secondaria domestica sono presenti tensioni pericolose per l'incolumità personale. Staccare i punti di collegamento dell'alimentazione elettrica e assicurarli contro la riaccensione involontaria. Assicurarsi che i conduttori che devono essere collegati al ovvero staccati dall'ACS 63 siano privi di tensione.

#### Prima di iniziare il lavoro:

- Disconnettere l'alimentazione
- Assicurarsi che l'alimentazione non possa essere riconnessa
- Verificare che ci sia assenza di tensione
- Mettere a terra e controcircuire
- Coprire o proteggere componenti presenti nella vicinanza



1. Inserire i manicotti forniti in dotazione con il sensore AC-Sensor 63 nelle aperture per i conduttori esterni (D).



#### NOTA

Se si utilizzano cavi di diametro superiore a 10 mm, non utilizzare come passacavi i manicotti forniti. Tenere presente che i manicotti, una volta inseriti, non possono più essere rimossi.

2. Montare l'ACS 63 sulla guida. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
3. Far passare i tre conduttori esterni L1, L2 e L3 dalle aperture D. Con una rete monofase, collegare esclusivamente il conduttore esterno al morsetto L3. A tal fine osservare la sezione di collegamento consentita.



#### NOTA

Con una rete monofase, collegare esclusivamente il conduttore esterno al morsetto L3. A tal fine osservare la sezione di collegamento consentita.

Con una rete monofase collegare esclusivamente il conduttore neutro e il conduttore di Fase al morsetto L3. A tal fine osservare la sezione di collegamento consentita. Alimentare L1 e L2 attraverso la fase L3.

4. Collegare nell'area di collegamento A il conduttore neutro N e i conduttori esterni L1, L2 e L3 ai morsetti. Attenzione: è necessario assicurare che il conduttore esterno collegato a L1, L2, L3 conduca lo stesso potenziale del conduttore esterno corrispondente che passa attraverso le aperture D. Se i conduttori esterni vengono scambiati nelle aperture D o nell'area di collegamento A, vengono misurate potenze errate. Con una rete monofase collegare esclusivamente il conduttore neutro e il conduttore di fase al morsetto L3. A tal fine osservare la sezione di collegamento consentita.
5. Collegare l'interfaccia CAN di MR alla comunicazione CAN di MyReserve. In caso di utilizzo di un Energy Manager, collegare l'interfaccia CAN dell'EM alla comunicazione CAN dell'Energy Manager.
6. Coprire l'ACS 63 con un coperchio all'interno di un quadretto elettrico.
7. Alimentare nuovamente la distribuzione secondaria.

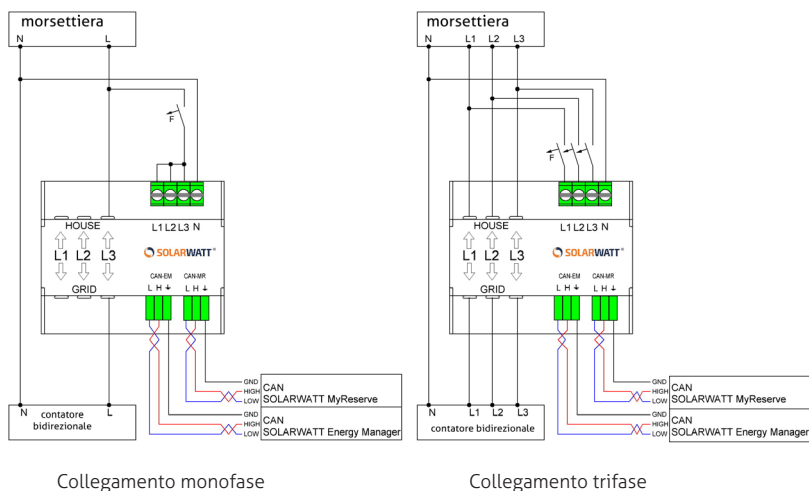
Materiale aggiuntivo necessario (non in dotazione):

- cavo con n°2 doppini intrecciati e schermati, minimo cavo ethernet Cat 5e
- Interruttore automatico tripolare posto in prossimità dell'ACS 63, facilmente accessibile e contrassegnato come dispositivo di alimentazione dell'ACS 63, caratteristica scatto B10A o B16 A (interruttore unipolare in caso di installazione monofase)

## NOTA

La messa in sicurezza dei cavi per la misurazione della tensione può essere realizzata, nell'osservanza delle norme vigenti e delle indicazioni del produttore, anche tramite un collegamento doppio a un interruttore automatico.

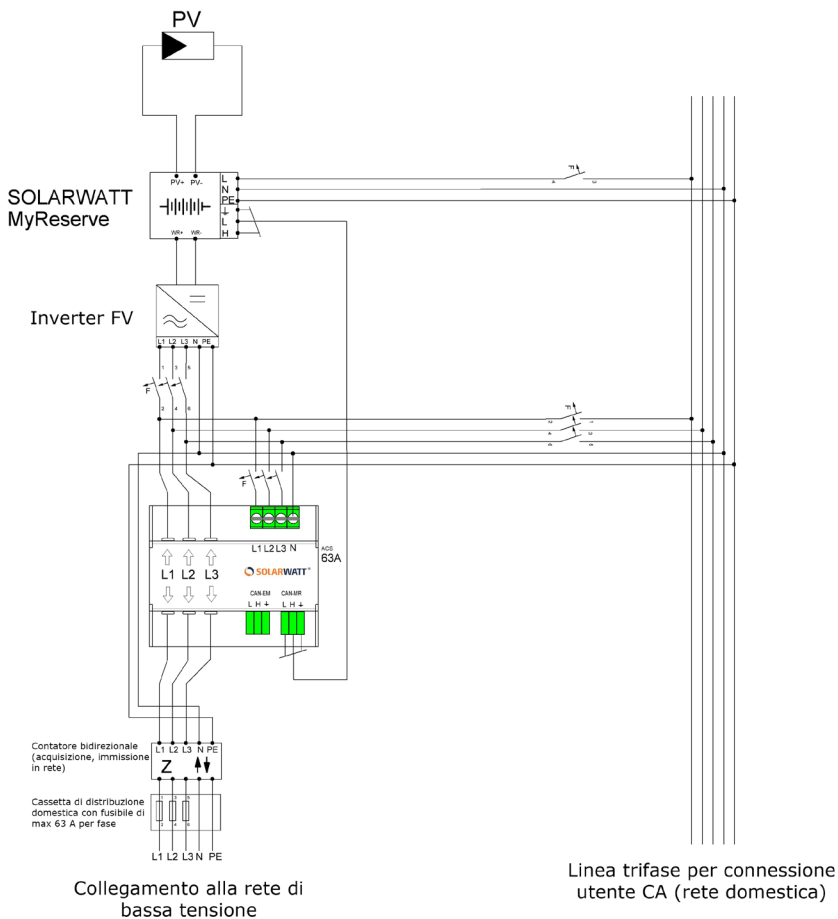
Le seguenti figure si riferiscono al collegamento dell'ACS 63 monofase e trifase con MyReserve e Energy Manager. Ecco alcuni esempi di collegamento.



Con una rete monofase, un cavo di collegamento della casa con un diametro  $\leq 16\text{mm}^2$  e una corrente in entrata  $\leq 63\text{A}$ , collegare solo il conduttore neutro e il conduttore di fase al terminale L3.

Con una rete monofase, un cavo di collegamento  $> 16\text{mm}^2$  e una corrente in ingresso  $> 63\text{A}$ , usa la Guida all'installazione del separatore di fase si SOLARWATT.

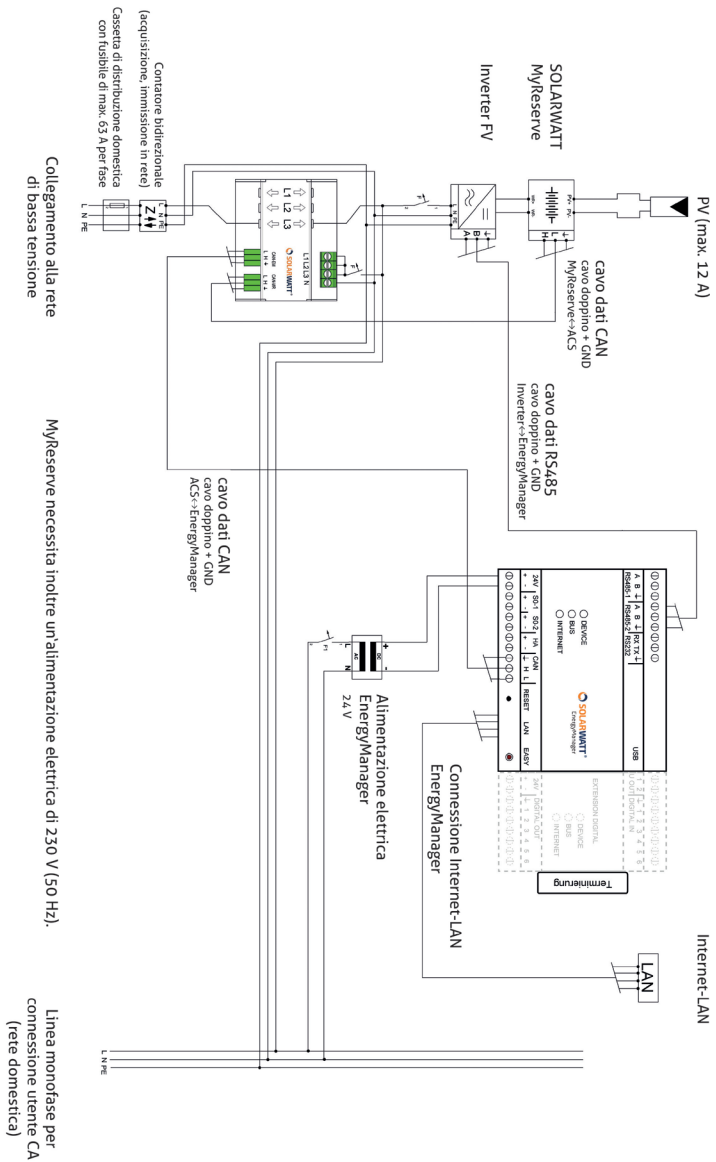
Si prega di osservare tutti gli standard e le linee guida per la connessione quando si installa il sensore AC.



Schema elettrico di MyReserve e dell'ACS 63 con rete trifase







Schema elettrico di MyReserve e dell'ACS 63 e dell'Energy Manager con misurazione monofase

## 7.2 AC-Sensor 250

### PERICOLO

#### **Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!**

Nella distribuzione elettrica domestica sono presenti tensioni pericolose per l'incolumità personale. Staccare i punti di collegamento dell'alimentazione elettrica e assicurarli contro la riaccensione involontaria. Assicurarli che i conduttori che devono essere collegati all'ACS 250 siano privi di tensione.

### **Prima di iniziare il lavoro:**

- Disconnettere l'alimentazione
- Assicurarli che l'alimentazione non possa essere riconnessa
- Verificare che ci sia assenza di tensione
- Mettere a terra e controcircuire
- Coprire o proteggere componenti presenti nella vicinanze



1. Montare l'ACS 250 sulla guida DIN del quadro elettrico. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
2. Montare i morsetti del trasformatore di corrente sul conduttore di fase dei cavi principali. Assicurarli che i morsetti siano rivolti nella giusta direzione del flusso di corrente.
3. Gli avvolgimenti secondari (S1, S2) devono attraversare i tubi delle fasi corrispondenti corrette. Gli avvolgimenti secondari devono essere terminati sui morsetti.

### NOTE

Please observe all local standards and connection guidelines when installing the AC Sensor.

4. Collegare nell'area di collegamento A il conduttore neutro N e i conduttori esterni L1, L2 e L3 ai morsetti. Attenzione: è necessario assicurare che il conduttore esterno collegato a L1, L2, L3 conduca lo stesso potenziale del conduttore esterno corrispondente che passa attraverso le aperture D. Se i conduttori esterni vengono scambiati nelle aperture D o nell'area di collegamento A, vengono misurate potenze errate. Con una rete monofase collegare esclusivamente il conduttore neutro e il conduttore di fase al morsetto L3. A tal fine osservare la sezione di collegamento consentita.
5. Collegare l'interfaccia CAN di MR alla comunicazione CAN di MyReserve. In caso di utilizzo di un Energy Manager, collegare l'interfaccia CAN dell'EM alla comunicazione CAN dell'Energy Manager.
6. Coprire l'ACS 250 con un coperchio all'interno di un quadretto elettrico.
7. Alimentare nuovamente la distribuzione secondaria.

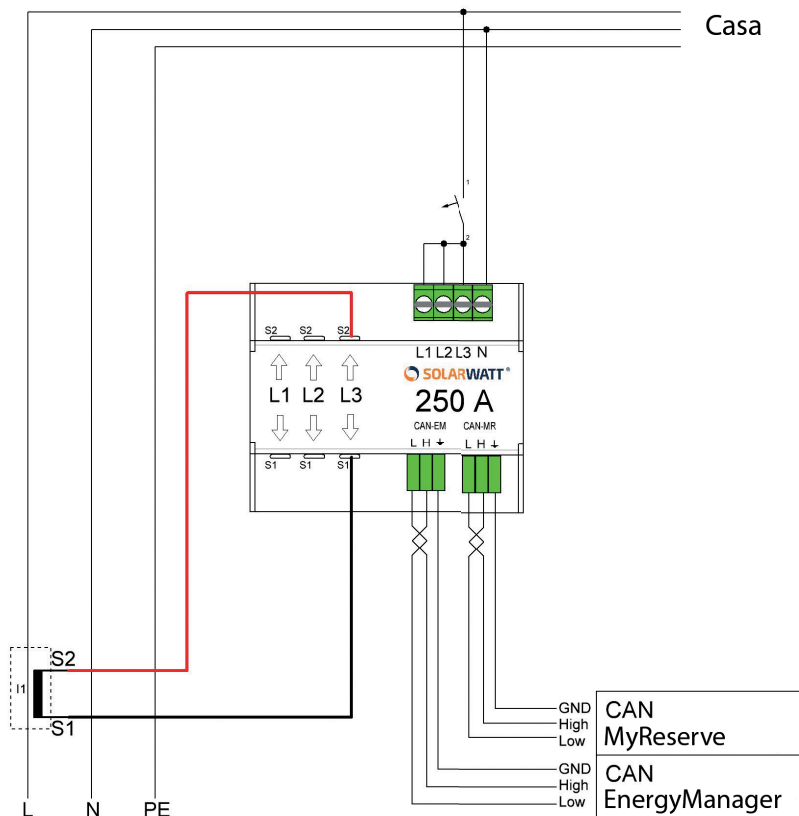
Materiale aggiuntivo richiesto (non incluso nella fornitura):

- Morsetti per trasformatori di corrente 250 / 5A, min. 1VA
- Cavo per comunicazione CAN (Min. Cat5.e con fili intrecciati a coppie)
- Interruttore automatico trifase disposto nell'armadio del misuratore vicino all'ACS 250, facilmente accessibile e identificato come interruttore per l'ACS 250 con caratteristica di intervento B10A o B16A

## NOTA

La messa in sicurezza dei cavi per la misurazione della tensione può essere realizzata, nell'osservanza delle norme vigenti e delle indicazioni del produttore, anche tramite un collegamento doppio a un interruttore automatico.

Le seguenti figure si riferiscono al collegamento dell'ACS 63 monofase e trifase con MyReserve e Energy Manager. Ecco alcuni esempi di collegamento.

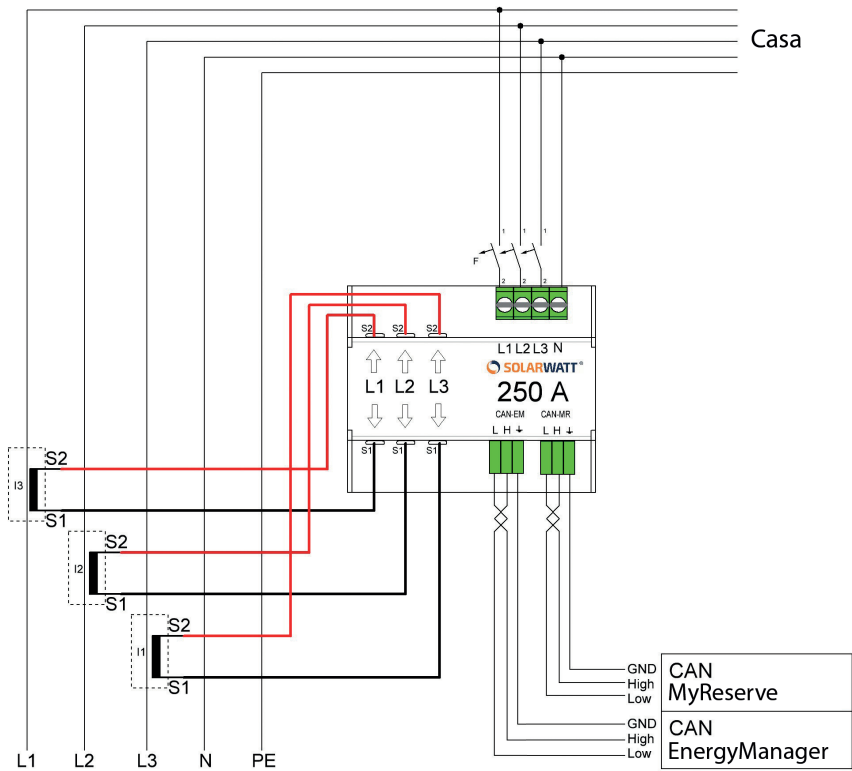


### Rete

Inserire i cavi secondari S1 e S2 passanti su I&E e in cortocircuito come nello schema

TA da 250/5 min 1W

Connessione fase singola

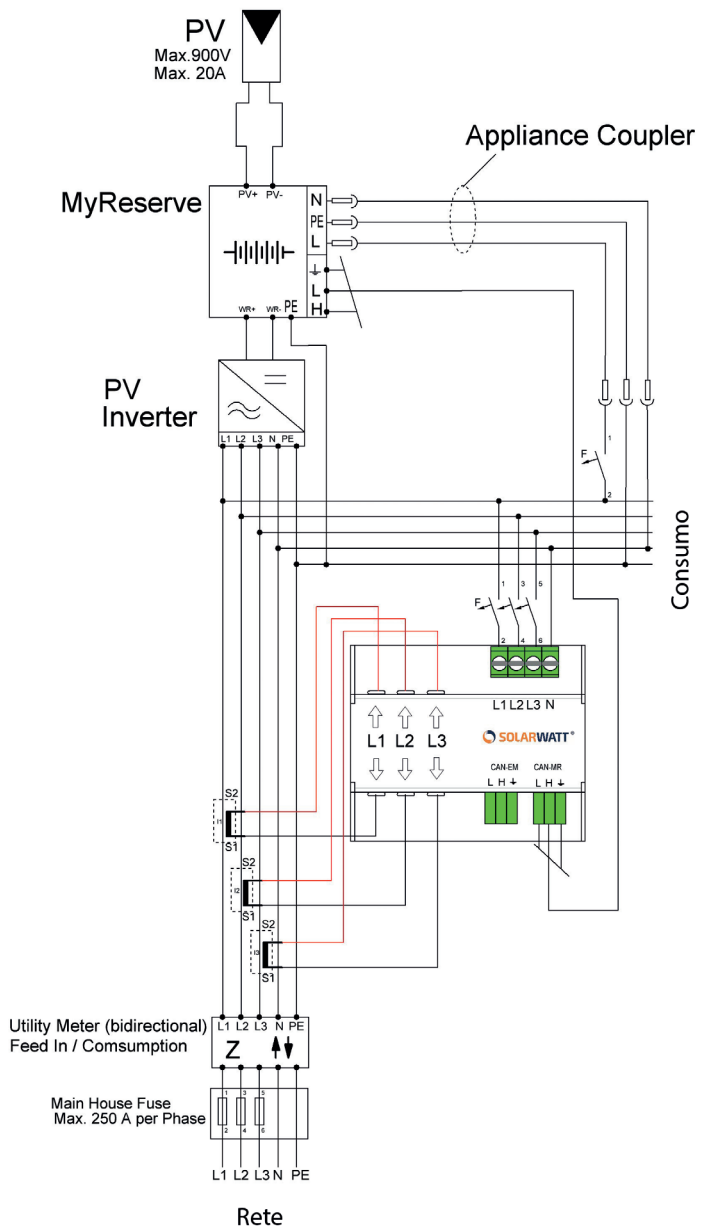


## Rete

Inserire i cavi secondare S1 e S2 attraverso l'AC-Sensor in cortocircuito passanti per L1 L2 L3 come da schema

TA da 250/5 min. 1W

Connessione trifase



MyReserve e ACS 250 con schema elettrico trifase

## 8 Anomalie

Errore	Causa possibile	Risoluzione dei problemi di ACS 63	Risoluzione dei problemi di ACS 250
Nessun dato di misurazione	Nessuna alimentazione	Controllare che il conduttore neutro e almeno L3 siano collegati correttamente.	Controllare che il neutro e un conduttore di fase sono collegati correttamente.
	Il bus CAN non è corretto	Verifica che il collegamento di H, L e GND dell'ACS 63 sono collegati correttamente al dispositivo ricevente.	Verifica che H, L e GND dell'ACS 250 sono collegati correttamente al dispositivo ricevente.
	Errore	Riavviare l'ACS 63 spegnendo l'interruttore automatico e attendere almeno 3 secondi prima di riaccenderlo.	Riavviare l'ACS 250 spegnendo l'interruttore automatico e attendere almeno 3 secondi prima di riaccenderlo.
Misure non plausibili	Installazione errata	Ricollegare e rimettere in servizio il dispositivo, assicurandosi che i conduttori di fase espongano l'area di apertura D (vedi la figura a pagina 17) nella direzione corretta.	Effettuare il collegamento e la messa in servizio e verificare che i conduttori di fase L1, L2 e L3 sono nella giusta direzione, verso i rispettivi terminali.
	Due o più conduttori di fase interposti	Controllare che i conduttori di fase L1, L2 e L3 nell'area di connessione D e A (vedere la figura a pagina 17) sono collegati alla stessa barra di fase.	Controllare il corretto posizionamento dei conduttori di fase L1, L2 e L3 sui trasformatori di corrente e la connessione con i corrispondenti terminali dell'ACS 250.
	L'avvolgimento secondario di uno o più contatti del trasformatore di corrente è collegato in una direzione errata.		Controllare la direzione dell'avvolgimento secondario dei morsetti dei trasformatori di corrente.

## 9 Dati tecnici

AC-SENSOR		
Nome del modello	Sensore AC 63	Sensore AC 250
Installazione	Guida DIN cappello TS35, adatta per l'installazione in scatole di derivazione elettriche	
Limitare la corrente	63 A per fase	250 A per fase con morsetto per trasformatore di corrente esterno
Intervallo di precisione (prestazioni correlate)	+/- 32,0 kW	+/- 172,5 kW
Uscita di misura	potenza trifase bilanciata	
Consumo interno	max. 4,6 W	
Consumo di energia	max. 20 mA	
Voltaggio	3 / N / 230/400 V ~ ± 10%	
Frequenza	50 Hz	
Metodo di misurazione	Misura diretta 1- e trifase	Misura del trasformatore 1- e trifase
Trasformatori pertinenti interfaccia	/	250 / 5A, min. 1 VA, classe di precisione 1
Sezione trasversale della sezione di passaggio dei conduttori esterni	CAN-Bus, isolato	
Sezione del conduttore neutro e dei conduttori esterni nella sezione di connessione	6,9 mm	
Larghezza di installazione	0,75 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> isolati	
Peso	6TE (108 mm)	
Tipo di protezione	0,29 kg	
Umidità relativa	IP 21	
Intervallo operativo di temperatura	≤ 85% senza condensa	
Classe di protezione	Da -25 °C a + 45 °C	
Precisione di misurazione	II	
	Offset <3 W	Offset <3 W + Trasformatori di corrente sfalsati



L'ACS deve essere smaltito ai sensi delle disposizioni di smaltimento per i rifiuti di apparecchiature elettriche vigenti nella sede di installazione.

## CONTATTI

Siete interessati ai nostri prodotti e servizi?

Saremo lieti di rispondere alle vostre domande. Contattateci!

In caso di problemi tecnici relativi al prodotto, rivolgersi all'hotline del servizio di assistenza.

**Per un servizio mirato, saranno necessari i dati riportati di seguito:**

**Tipo e numero di serie dell'ACS (riportati sulla targhetta identificativa)**

**Tipo e numero di serie dell'apparecchio che riceve i valori di misurazione dall'ACS sul CAN-bus**

**Descrizione più dettagliata possibile dell'errore**

SOLARWATT Italia SRL | 35100 Padova | Italia

Tel.: +39 049 825 82 62 | [italy@solarwatt.com](mailto:italy@solarwatt.com) | [www.solarwatt.it](http://www.solarwatt.it)

SOLARWATT GmbH | Maria-Reiche-Str. 2a | 01109 Dresden | Germany

Certificazioni DIN EN ISO 9001 e 14001 | BS OHSAS 18001:2007