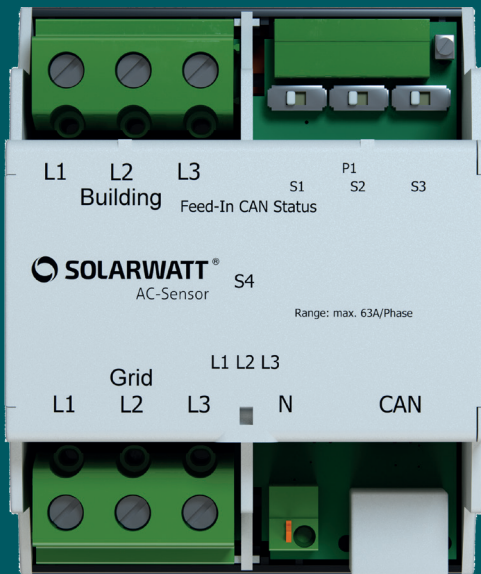


# AC-Sensor Flex

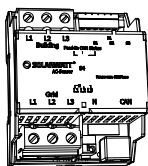
IT Manuale di installazione





## 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 Flex



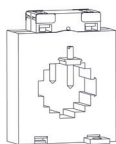
Fermacavi a fascetta



Istruzioni per l'installazione

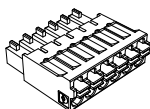
opzionale:

per misure > 63 A:

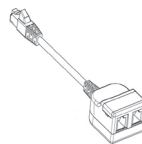


Trasformatore di corrente  
(consultare la scheda  
tecnica dell'AC Sensor per  
le specifiche)

per l'integrazione dell'EnergyManager:



Morsetto CT  
connettore



Adattatore RJ45 T

## 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.

## UTILIZZO CONFORME

Il misuratore di potenza AC-Sensor Flex (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 Battery flex 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.

## 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.



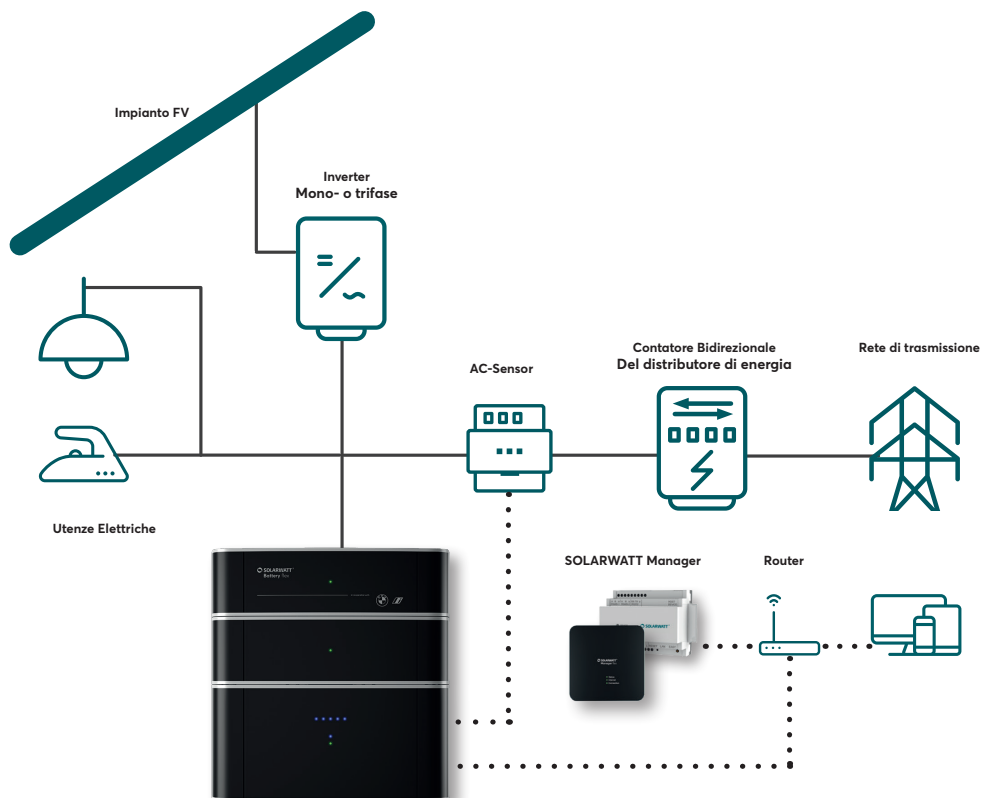
### ATTENZIONE

#### **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).

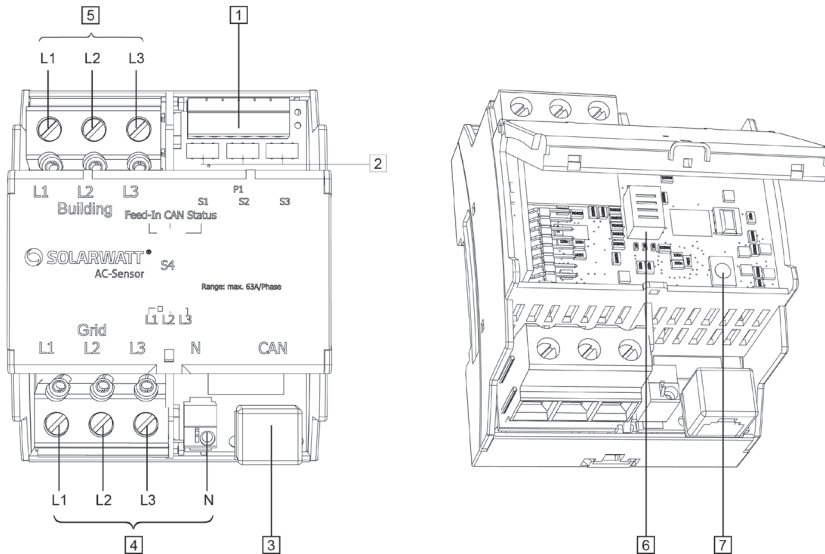
## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

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



SOLARWATT Battery flex AC-1

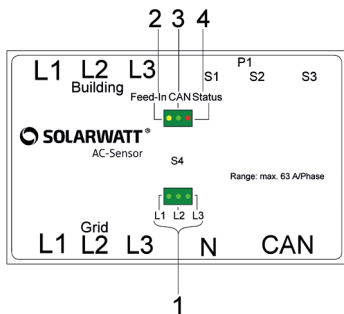
# LAYOUT



- 1 Collegamento morsetti CT esterni
- 2 Attivazione S1, S2, S3 dei morsetti CT di misura
- 3 Connessione CAN Battery flex (RJ45)
- 4 Collegamento lato rete
- 5 Collegamento lato casa
- 6 Interruttore DIP S4: Impostazioni della corrente
- 7 Interruttore di reset per il riavvio

# VISUALIZZA ELEMENTI

La figura mostra gli indicatori LED nello stato operativo corretto. Per gli stati di errore, consultare il capitolo „Anomalie“



1	●	L1, L2, L3	conduttori di fase trasportano energia
2	●	Feed-In	Immissione FV > 100 W
3	●	CAN	La comunicazione CAN funziona
4	●	Status	lampeggiante 1x/s = operativo lampeggiante 5x/s = errore/aggiornamento



### ATTENZIONE

Osservare le 5 regole sulla sicurezza!



### ATTENZIONE

#### 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 siano privi di tensione.

### 5 Regole di sicurezza

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 o cortocircuitare
- Coprire o proteggere componenti presenti nelle vicinanze

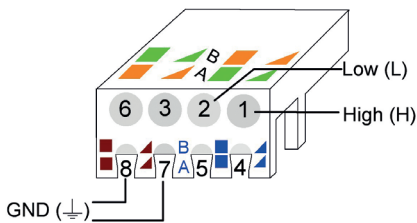
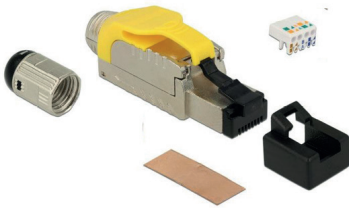


- Creare un collegamento CAN tra Battery flex base e AC Sensor tramite cavo patch

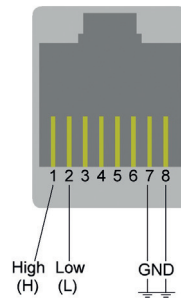


## NOTA

Se invece di un cavo patch si utilizza un cavo di rete, collegare i connettori con classico schema di rete tipo LAN. I connettori RJ-45 sono disponibili come opzione Solarwatt (connettore RJ45, non in dotazione, modello DELOCK 86287). Assicurarsi che i fili H (conduttore 1), L (conduttore 2) e GROUND (conduttore 7 o 8) siano collegati alla base Battery flex e al sensore AC-Sensor con la stessa disposizione (vedere la figura in basso).



Assegnazione PIN per CAN (RJ45) sul Battery flex base

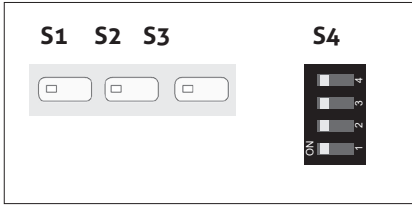


Assegnazione PIN per CAN (RJ45) su AC-Sensor Flex



## MISURAZIONE DIRETTA (SENZA TA ESTERNI)

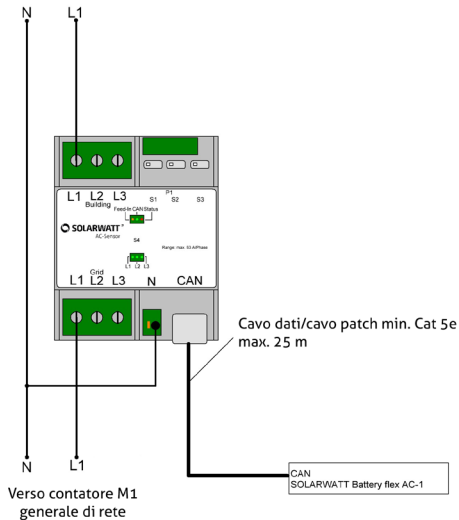
- Montare l'AC Sensor sulla guida DIN. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
- Collegare l'AC Sensor secondo i seguenti schemi
- Controllare l'impostazione degli interruttori DIP S1, S2, S3 e DIP S4 (per la posizione degli interruttori, vedere la tabella di configurazione del AC Sensor)



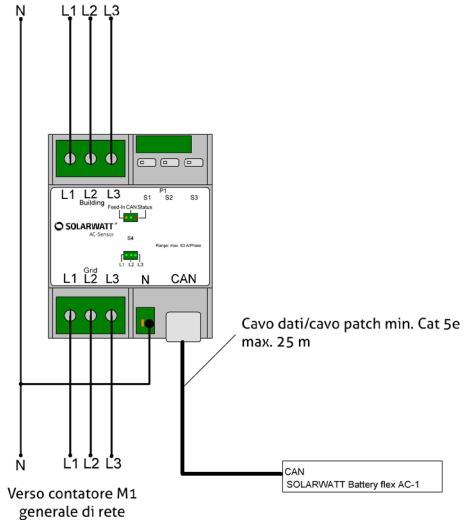
- Chiudere/bloccare il coperchio del corpo con una delle fascette fornite

### AC Sensor (monofase, trifase)

Verso Utenze e FV

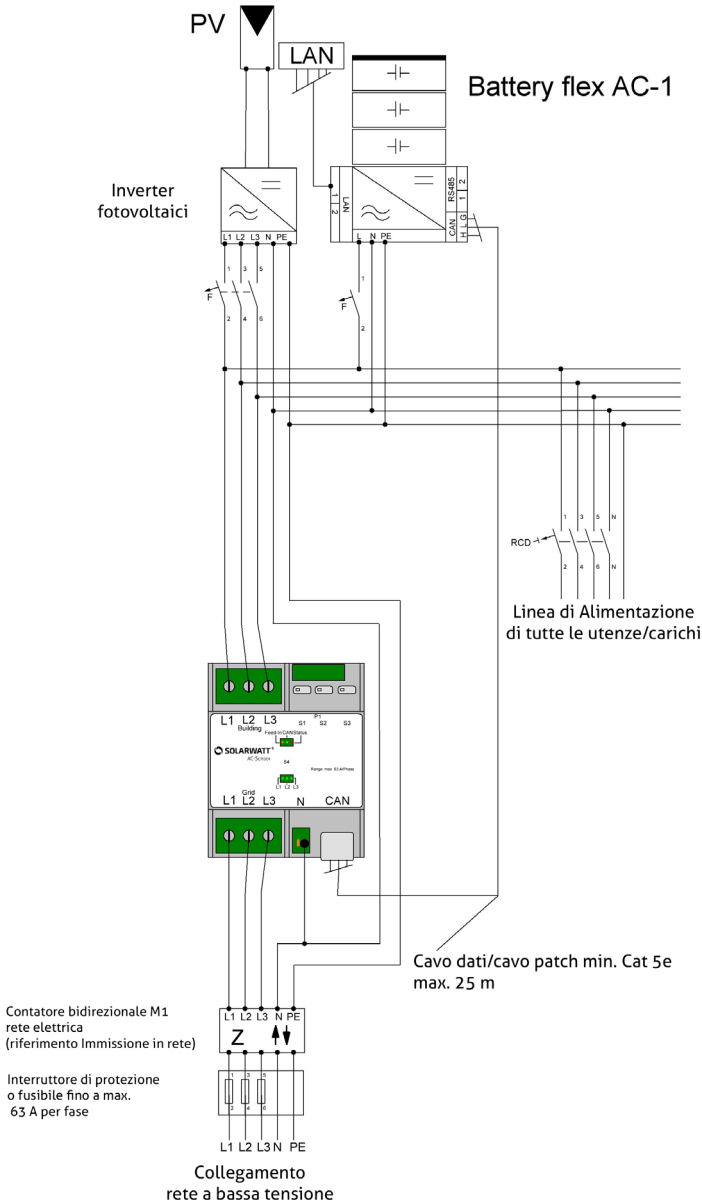


Verso Utenze e FV





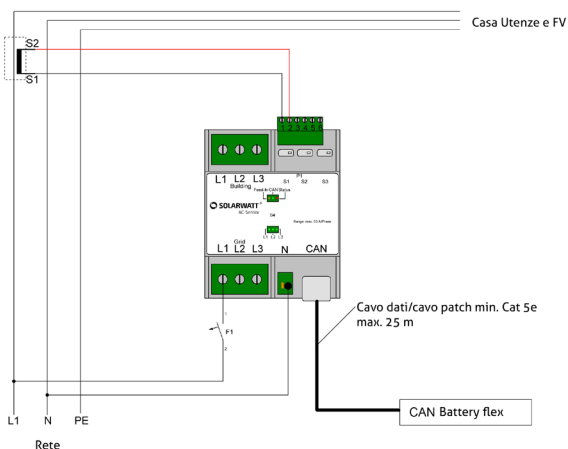
# Inverter trifase, AC-Sensor Flex (con misurazione diretta), Battery flex AC-1



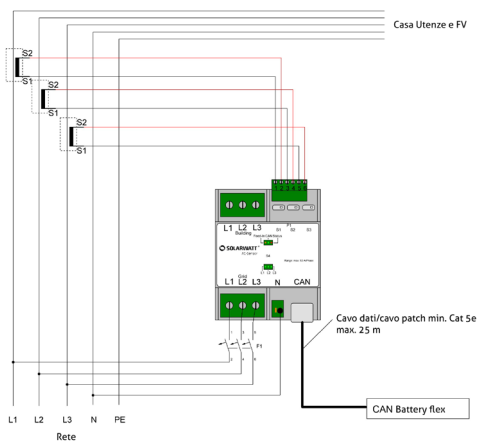
## MISURAZIONE INDIRETTA (CON TA ESTERNI)

- Montare l'ACS sulla guida DIN. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
- Collegare ACS secondo i seguenti schemi.
- Scegliere la protezione dei cavi per l'alimentazione in tensione in base alla sezione del conduttore utilizzata.

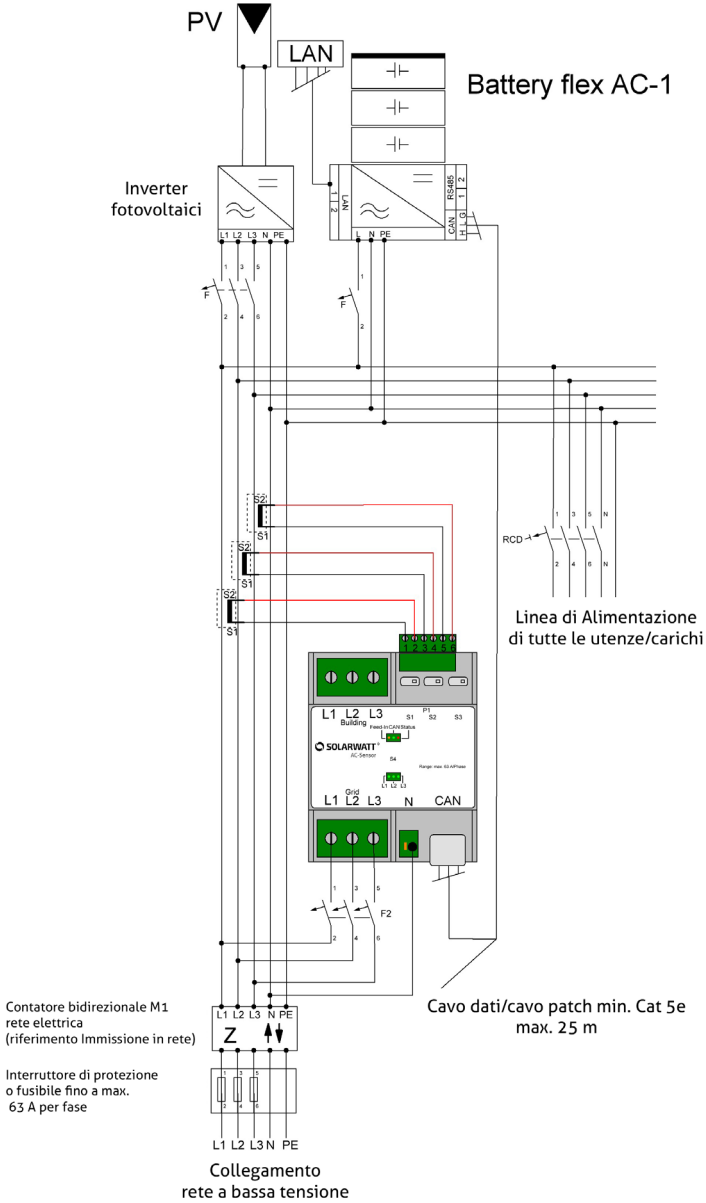
### AC Sensor (monofase)



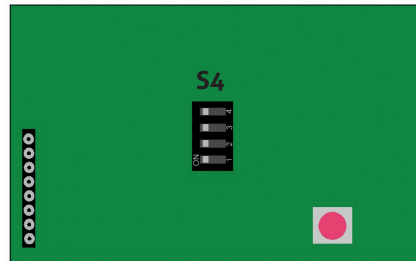
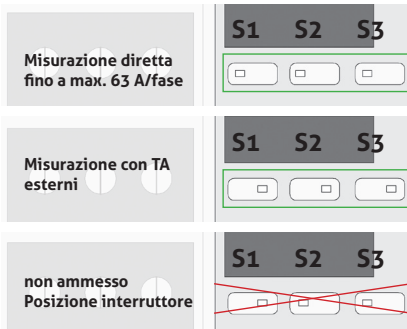
### AC Sensor (trifase)



# AC Sensor e Battery flex AC-1



- Attivare la misurazione con TA esterni tramite gli interruttori DIP S1, S2 e S3 (per la posizione degli interruttori, vedere la figura relativa qui di seguito riportata). Tutti gli interruttori devono trovarsi nella stessa posizione (vedere la figura a sinistra).
- Impostare il rapporto dei trasformatori di corrente TA tramite il microinterruttore S4 (sotto il coperchio dell'ACS, vedere la figura relativa alla configurazione del AC Sensor)
- Per i dettagli sulle impostazioni, vedere la tabella
- Chiudere/bloccare il coperchio del corpo con una delle fascette fornite.



			Misurazione				Misurazione
4	EIN		Misurazione diretta max. 63 A / fase	4	EIN		500 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN			3	EIN		
2	EIN			2	EIN		
1	EIN			1	AUS		
4	AUS		75 A / 1 A Rapporto TA	4	AUS		1000 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN			3	EIN		
2	EIN			2	EIN		
1	EIN			1	AUS		
4	EIN		100 A / 1 A Rapporto TA	4	EIN		1500 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS			3	AUS		
2	EIN			2	EIN		
1	EIN			1	AUS		
4	AUS		150 A / 1 A Rapporto TA	4	AUS		2000 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS			3	AUS		
2	EIN			2	EIN		
1	EIN			1	AUS		
4	EIN		200 A / 1 A Rapporto TA	4	EIN		2500 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN			3	EIN		
2	AUS			2	AUS		
1	EIN			1	AUS		
4	AUS		250 A / 1 A Rapporto TA	4	AUS		3000 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN			3	EIN		
2	AUS			2	AUS		
1	EIN			1	AUS		
4	EIN		300 A / 1 A Rapporto TA	4	EIN		4000 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS			3	AUS		
2	AUS			2	AUS		
1	EIN			1	AUS		
4	AUS		400 A / 1 A Rapporto TA	4	AUS		4500 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS			3	AUS		
2	AUS			2	AUS		
1	EIN			1	AUS		



## NOTA

I trasformatori di corrente devono avere una corrente secondaria  $\leq 1$  A e una potenza di uscita minima di 0,2 VA.

## ANOMALIE

Errore	Possibile causa	Segnalazione di guasto	Risoluzione problemi misurazione diretta	Risoluzione problemi dei morsetti TA misurazione
Nessun dato di misurazione	Nessuna alimentazione	Nessun LED acceso	Assicurati che sul terminale L1 ci sia voltaggio	Assicurati che sul terminale L1 ci sia voltaggio
	Connessione CAN non connessa o connessa erroneamente	CAN-LED senza luce verde	Controlla le connessioni e i fili del CAN bus	Controlla le connessioni e i fili del CAN bus
	Errore	LED di stato lampeggia 5x/sec	Riavvia l' ACS: • spegni la fase connessa a L1 e rialimentala dopo 3 sec	Riavvia l' ACS: • spegni la fase connessa a L1 e rialimentala dopo 3 sec
Misurazione non plausibile	Installazione non conforme	Il LED di corrente indica uno stato di errore	Controlla l'assegnazione di L1, L2 e L3 Controlla il verso della rete e il verso della casa	Controlla l'assegnazione di L1, L2 e L3 sui morsetti TA
	Più conduttori sono scambiati di posizione	Il LED di corrente indica uno stato di errore	Controlla l'assegnazione di L1, L2 e L3	Controlla l'assegnazione di L1, L2 e L3 sui morsetti TA Controlla la direzione della corrente attraverso i morsetti TA
	L'avvolgimento secondario di uno o più TA è connesso nella direzione sbagliata	Il LED di corrente indica uno stato di errore		Controlla la direzione della corrente attraverso i morsetti TA e la connessione dell'avvolgimento secondario



## DATI TECNICI

Dati generali	
Montaggio	su Guida DIN cappello TS35, adatta per l'installazione in scatole di derivazione elettriche
Limite di lettura di corrente diretta	63 A per fase
Consumo interno	max. 3.0 W
Corrente assorbita	max. 13 mA
Tensione	3/N/230 V ~
Frequenza	50/60 Hz
Uscita di misura	potenza trifase bilanciata
Interfaccia	CAN-Bus, RJ45, isolata
Misura corrente del morsetto TA	75 A/1 A a 4,500 A/1 A
Specifiche tecniche Morsetti TA	corrente secondaria = 1 A potenza nominale = min. 0,2 VA
Area della sezione trasversale	25 mm <sup>2</sup> fase 1.5 mm <sup>2</sup> neutro
Area della sezione trasversale del morsetto CT	1.5 mm <sup>2</sup>
Ingombro	4 moduli DIN (72 mm)

Dati generali	
Peso	0.22 kg
Grado di protezione	IP00 (IP21 quando installato)
Umidità relativa	≤ 85 % senza condensa
Range temperatura d'esercizio	-25°C a +45°C
Temperatura di stoccaggio/trasporto	-45°C a +75°C
Classe di protezione	II
Categoria di sovratensione	III
Accuratezza della misurazione	Offset < 3 W
Luogo di installazione	Ambiente interno fino a 2000 metri di altitudine
Dispositivi supportati	MyReserve 500, MyReserve 800, MyReserve Command 20.2, MyReserve Command 25, Energy-Manager Pro
Conformità EU (CE)	EMC: DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1) (gruppo 1, classe B secondo EN 55011) LVD: DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) RoHS: DIN EN 50581 (VDE 0042-12)

## SMALTIMENTO



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

## Ha domande? Non esiti a contattarci.

Vogliamo semplificare al massimo la sua partecipazione attiva alla transizione energetica. Che si tratti di una curiosità, di consulenza senza impegno o di domande molto concrete, siamo sempre disponibili e saremo lieti di ricevere la sua chiamata o la sua e-mail.

Solarwatt Italia  
Via Trieste 23 35121 Padova

T +39 049 8258 262  
ufficiotecnico@solarwatt.it

[solarwatt.it](https://solarwatt.it)