

# Contatori di energia trifase con interfaccia S-Bus seriale

I contatori di energia con un'interfaccia integrata S-Bus consentono la lettura di tutti i dati rilevanti come l'energia (totale e parziale), la corrente e la tensione per ogni fase, la potenza attiva e reattiva per ogni fase e per le tre fasi.

## Caratteristiche principali

- Contatori di energia trifase, 3 × 230/400 VCA 50 Hz
- Misurazione fino a 300 A tramite trasformatore amperometrico 1 A
- Visualizzazione della potenza attiva, tensione e corrente per fase
- Visualizzazione della potenza attiva complessiva
- Interfaccia S-Bus per il rilevamento dei dati
- Potenza reattiva per ogni e/o tutte le fasi disponibile attraverso all'interfaccia
- Fino a 254 contatori di energia possono essere collegati a una interfaccia S-Bus
- Visualizzatore a 7 segmenti
- Piombatura possibile con apposito coperchietto fornito come accessorio
- Precisione classe B secondo EN50470-3, precisione classe 1 secondo IEC62053-21

## Codici per l'ordinazione

Versione standard: AWC3D5WS00C2A00

Versione MID: AWC3D5WS00C3A00

Piombatura: 4 104 7485 0

## Dati tecnici

Classe di precisione	B secondo EN50470-3, 1 secondo IEC62053-21
Tensione operativa	3 × 230/400 VCA, 50 Hz Tolleranza -20%/+15%
Potenza assorbita	attiva 0.4 W per fase
Campo di conteggio	000000,0 ... 999999,9 1000000 ... 9999999
Visualizzazione	LCD retroilluminato, altezza cifre di 6 mm
Visualizzazione senza tensione di rete	LCD con condensatore max 2 volte in 10 giorni



## Montaggio

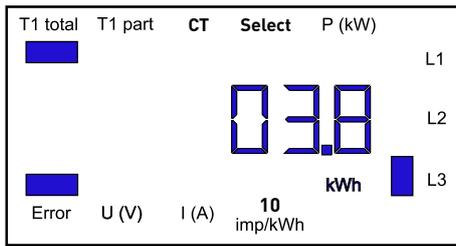
Montaggio	su barra DIN Rail 35 mm secondo EN60715TH35
Morsetti del circuito principale	sezione dei conduttori 1.5–16 mm <sup>2</sup> , cacciavite Pozidrive no. 1, oppure cacciavite no.2, coppia 1.5–2 Nm
Collegamenti Circuito di controllo	sezione dei conduttori max. 1.5–16 mm <sup>2</sup> , cacciavite Pozidrive no.0, oppure cacciavite no.2, coppia 1.5–2 Nm
Caratteristiche di isolamento	– Contatori di energia – 6 kV 1.2/50 μs tensione di picco secondo IEC 255-4 – 2 kV/50 Hz secondo VDE0435 parte per interfaccia – protezione del dispositivo classe II
Temperatura ambiente	–25°...+55 °C
Temperatura di immagazzinamento	–30°...+85 °C
Ambienti	meccanici M2 elettromagnetici E2
Umidità relativa	75% senza condensa
EMV/resistenza a disturbi	– tensione di picco secondo IEC61000-4-5 nel circuito elettrico principale 4 kV sulla interfaccia S-Bus 1 kV – tensione di picco secondo IEC61000-4-4 nel circuito elettrico principale 4 kV sulla interfaccia S-Bus 1 kV – ESD secondo IEC61000-4-2, contatto 8 kV, aria 15 kV

## Misuratore elettronico

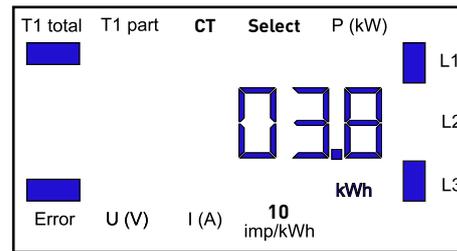
		1...300 A			
Riferimento/corrente max.		$I_{ref} = 1 A, I_{max} = 1,2 A$			
Start/corrente min.		$I_{st} = 2 mA, I_{min} = 0,01 A$			
Fattore di trasformazione		1:1	10:1	20:1	30:1
		40:1	50:1	60:1	80:1
		100:1	120:1	150:1	200:1
		250:1	300:1		
Impulsi per kWh	LED	10 Imp/kWh			

## Messaggi di errore

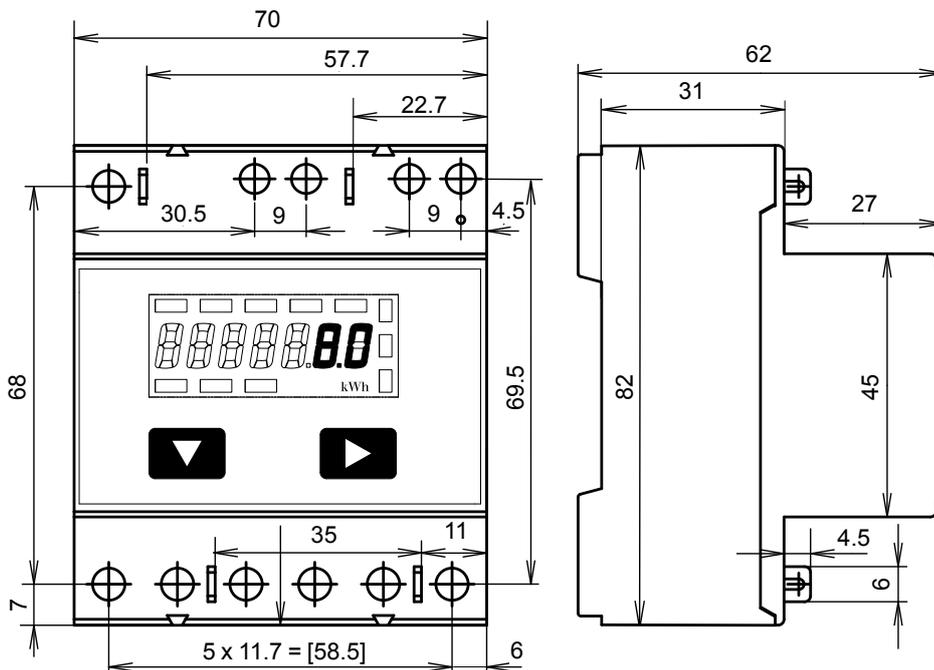
Esempio: Errore di connessione su L3



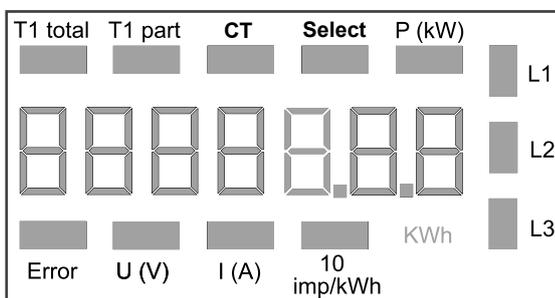
Esempio: errore di connessione su L1 e L3



## Dimensioni

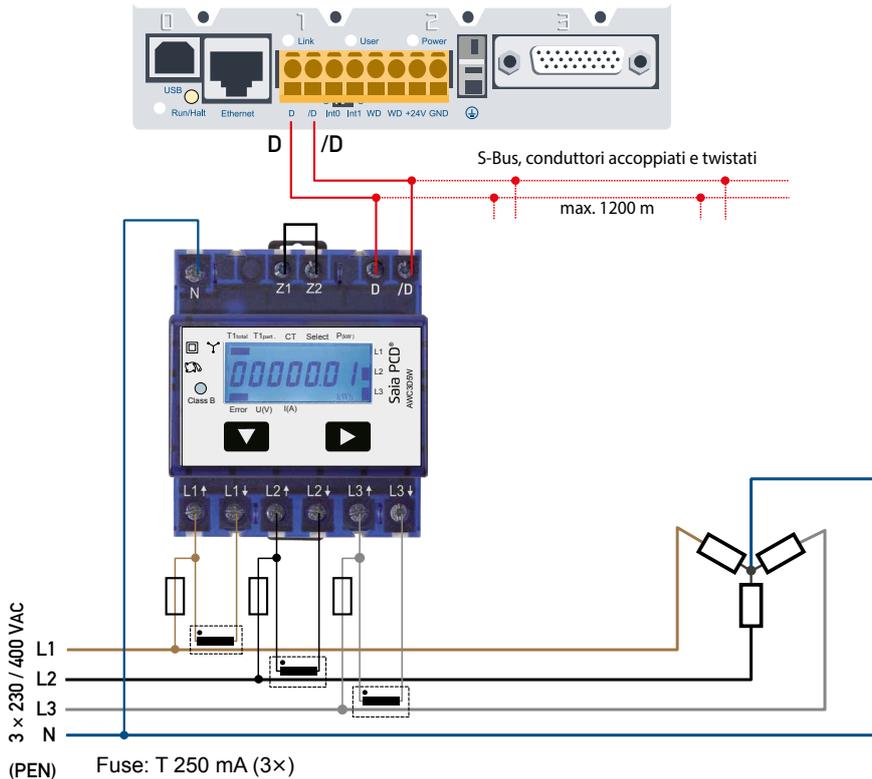


## Elementi visualizzati



- ▶ T1 total Indica il consumo totale
- ▶ T1 part Indica il consumo parziale; questo valore è azzerabile
- ▶ CT Indica l'impostazione del rapporto di trasformazione del T.A.
- ▶ Select Quando il ponticello Z1-Z2 è aperto, il rapporto di trasformazione può essere impostato sotto la voce del menù: Select
- ▶ P (kW) Indica l'uscita istantanea per fase o per tutte le fasi
- ▶ U (V) Indica la tensione per fase
- ▶ I (A) Indica la corrente per fase
- ▶ kWh Indica la unità kWh nella visualizzazione del consumo (solo nella versione standard)
- ▶ L1/L2/L3 In caso di messaggio di P, U, I o di errore viene indicata la fase corrispondente
- ▶ Error In caso di assenza di fase o direzione errata della corrente. Viene anche indicata la fase corrispondente

## Schema di connessione



**!** Il collegamento secondario del trasformatore amperometrico, sul lato alimentazione, va collegato alla fase da misurare e quindi il trasformatore non deve essere messo a terra.

### Dati tecnici S-Bus

<b>Sistema Bus</b>	S-Bus
<b>Velocità di trasmissione</b>	4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200. La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente
<b>Modalità di trasmissione</b>	Dati
<b>Lunghezza bus (max.)</b>	1200 m (senza ripetitore)
<b>Tempo di reazione</b>	In scrittura: 60 ms In lettura: 60 ms

- ▶ L'interfaccia funziona solo se è collegata la fase 1
- ▶ La comunicazione è pronta 30 s dopo l'accensione
- ▶ L'utilizzo di contatori di energia su Bus con comunicazioni intensive può ridurre le prestazioni del Bus stesso
- ▶ I dati vengono rinfrescati ogni 10 s, perciò un contatore di energia si deve interrogare con una frequenza > di 10 s
- ▶ All'S-Bus possono essere collegati 254 apparecchi. Oltre i più di 128 apparecchi è consigliabile utilizzare un ripetitore
- ▶ L'interfaccia non ha alcuna resistenza terminale; questa dovrebbe essere disponibile esternamente
- ▶ Per una descrizione dei registri utilizzati, consultare la Pagina Registri.

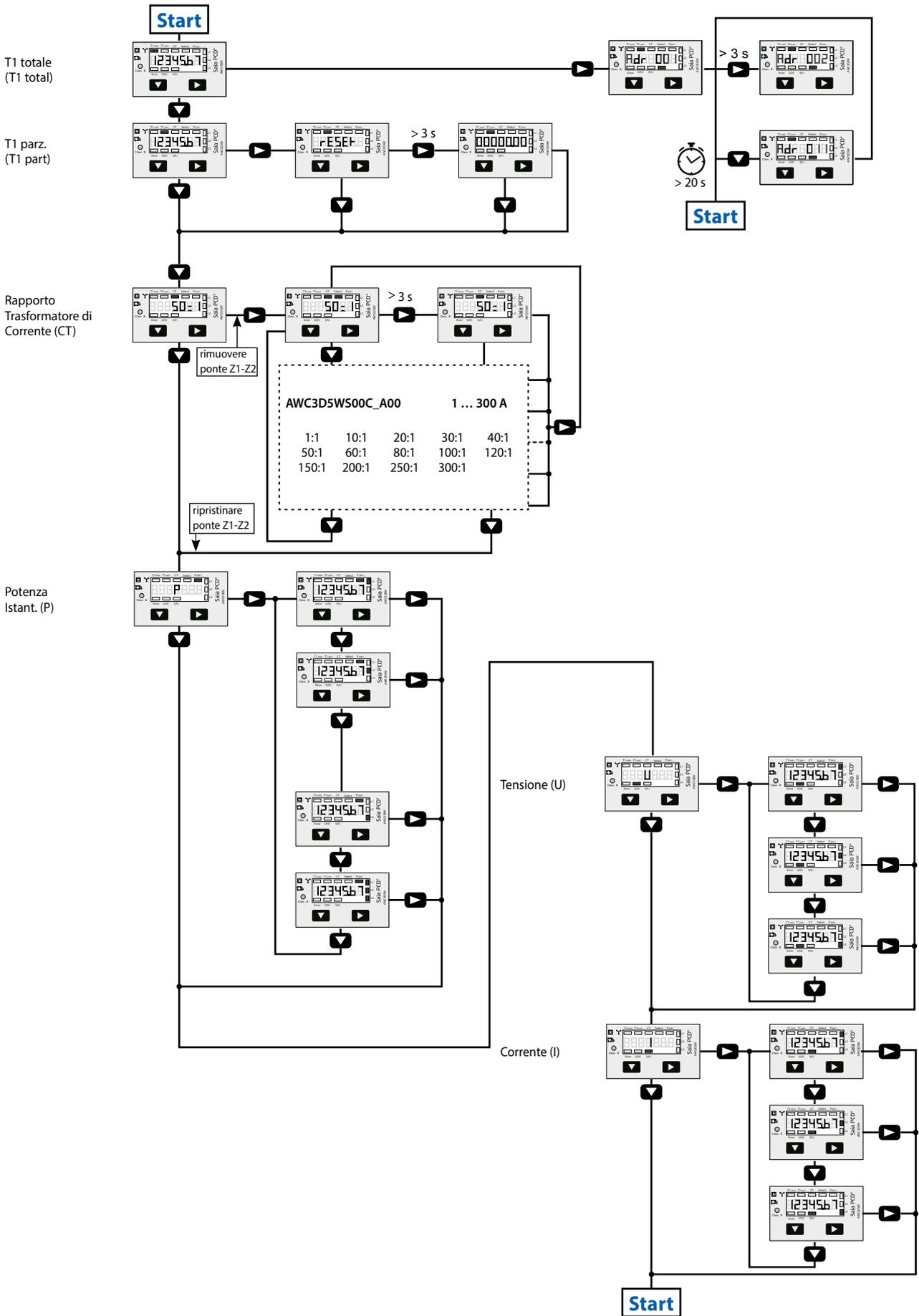
### Trasmissione dati

- ▶ Vengono riconosciute solo le istruzioni «read/write» register
- ▶ Può essere iscritto solo un registro alla volta
- ▶ L'apparecchio risponderà con un «NAK» se viene iscritto più di un registro alla volta
- ▶ Possono essere letti fino a 10 registri alla volta
- ▶ L'apparecchio risponderà con un «NAK» se vengono letti più di 10 registri alla volta
- ▶ L'apparecchio non risponderà alle richieste non riconosciute
- ▶ L'apparecchio ha un monitoraggio della tensione. In caso di una interruzione della tensione i registri vengono iscritti nell'EEPROM (velocità di trasmissione ecc.)

### Modifica dell'indirizzo S-Bus sull'apparecchio

- ▶ Per modificare l'indirizzo S-Bus tenete premuto ▶ per 3 secondi
- ▶ Nel menu ▼ aumenta l'indirizzo di 10, ▶ aumenta l'indirizzo di 1
- ▶ Al raggiungimento dell'indirizzo desiderato aspettate finché riappare la visualizzazione principale

## Menù di visualizzazione dei valori sull'LCD



## Registri

Sono disponibili i seguenti registri. Tutti i valori sono in HEX.

R	Letture	Scrittura	Descrizione	Unità o valori
0	X		Versione Firmware	Ex: «11»= FW 1.1
1	X		Numero di registri supportati	darà «41»
2	X		Numero di flag supportate	darà «0»
3	X		Baudrate	BPS
4			Non utilizzato	darà «0»
5	X		ASN (1-4)	darà «AWC3»
6	X		ASN (5-8)	darà «D5WS»
7	X		ASN (9-12)	darà «00Cx» x : 2 = non MID x : 3 = MID
8	X		ASN (13-15)	darà «A00»
9	X		HW Vers. Modif	Ex: «11»= HW 1.1
10			Non utilizzato	darà «0»
11	X		Numero di serie	Numero di serie alto
12	X		Numero di serie	Numero di serie basso
13	X		Non utilizzato	darà «0»
14	X		Status	«0» = nessun problema «1» = Problemi con l'ultima richiesta di comunicazione
15	X		S-Bus Timeout	ms
16	X	X	Indirizzo S-Bus	
17	X		Error Flag	0: nessun errore 1: errore fase 1 2: errore fase 2 3: errore fase 1 e 2 4: errore fase 3 5: errore fase 1 e 3 6: errore fase 2 e 3 7: errore fase 1, 2 e 3
18	X		rapporto di trasformazione	p.es.: trasformatore 100/1 dà 100
19			Non utilizzato	darà «0»
20	X		WT1 totale Contatore dell'Energia Totale Tariffa 1	10-1 kWh. (moltiplicatore 0,1) p.es.: 00912351= 0091235,1 kWh
21	X	X	WT1 parziale Contatore dell'Energia Parziale Tariffa 1. Qualsiasi valore scritto elimina il contatore	10-1 kWh. (moltiplicatore 0,1) p.es.: 00912351= 0091235,1 kWh
22			Non utilizzato	darà «0»
23			Non utilizzato	darà «0»
24	X		URMS fase 1 Tensione Effettiva della Fase 1	V p.es.: 230 = 230 V
25	X		IRMS fase 1 Corrente Effettiva della Fase 1	A / eccetto. 1/1 = 10-1 A p.es.: 145 = 145 A
26	X		PRMS fase 1 Potenza Attiva Effettiva della Fase 1	10-1 kW (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kW
27	X		QRMS fase 1 Potenza Reattiva Effettiva della Fase 1	10-1 kVAr (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kVAr
28	X		Cos phi Fase 1	10-2 (moltiplicatore 0.01) p.es.: 67 = 0.67
29	X		URMS fase 2 Tensione Effettiva della Fase 2	V p.es.: 230 = 230 V
30	X		IRMS fase 2 Corrente Effettiva della Fase 2	A / eccetto. 1/1 = 10-1 A p.es.: 145 = 145 A
31	X		PRMS fase 2 Potenza Attiva Effettiva della Fase 2	10-1 kW (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kW
32	X		QRMS fase 2 Potenza Reattiva Effettiva della Fase 2	10-1 kVAr (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kVAr
33	X		Cos phi Fase 2	10-2 (moltiplicatore 0.01) p.es.: 67 = 0.67
34	X		URMS fase 3 Tensione Effettiva della Fase 3	V p.es.: 230 = 230 V
35	X		IRMS fase 3 Corrente Effettiva della Fase 3	A / eccetto. 1/1 = 10-1 A p.es.: 145 = 145 A
36	X		PRMS fase 3 Potenza Attiva Effettiva della Fase 3	10-1 kW (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kW
37	X		QRMS fase 2 Potenza Reattiva Effettiva della Fase 2	10-1 kVAr (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kVAr
38	X		Cos phi Fase 3	10-2 (moltiplicatore 0.01) p.es.: 67 = 0.67
39	X		PRMS totale Potenza Attiva Effettiva di tutte le fasi	10-1 kW (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kW
40	X		QRMS totale Potenza Reattiva Effettiva di tutte le fasi	10-1 kVAr (moltiplicatore 0,1) p.es.: 154 = 15,4 kVAr

**Saia-Burgess Controls AG**

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Svizzera  
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99  
[www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

[support@saia-pcd.com](mailto:support@saia-pcd.com) | [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)