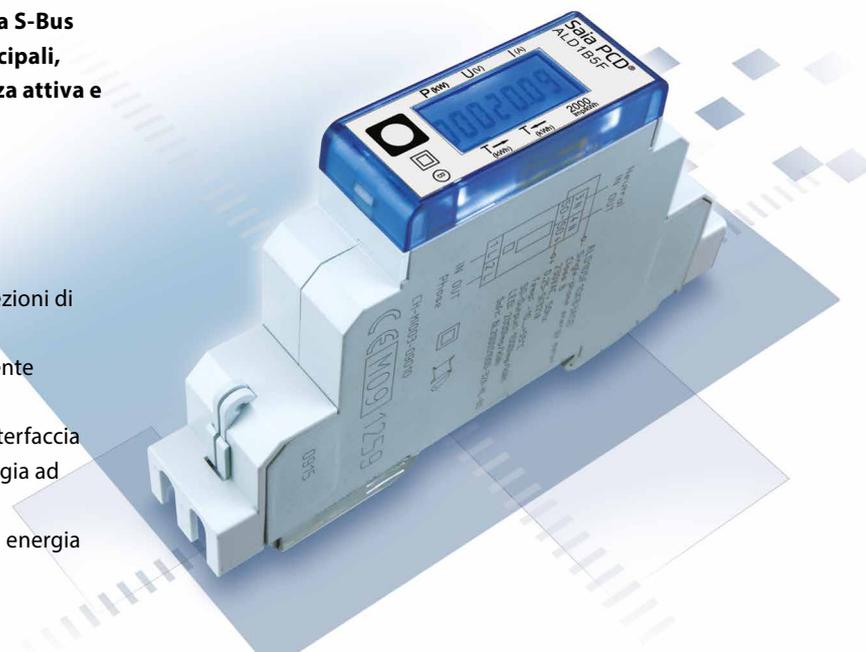


Contatore di energia bidirezionale monofase con interfaccia S-Bus seriale

I contatori di energia bidirezionale con interfaccia S-Bus integrata consentono la lettura di tutti i dati principali, come energia, corrente, tensione per fase, potenza attiva e reattiva e $\cos \varphi$.

Dati caratteristici

- ▶ Contatore di energia monofase, 230 VAC 50Hz
- ▶ Misurazione diretta fino a 32 A in entrambe le direzioni di corrente
- ▶ Visualizzazione di potenza attiva, tensione e corrente
- ▶ Interfaccia Bus-S per l'interrogazione dei dati
- ▶ Potenza reattiva e $\cos \varphi$ disponibile attraverso l'interfaccia
- ▶ Possibilità di collegare fino a 254 contatori di energia ad un'interfaccia S-Bus.
- ▶ Display LCD a 7 cifre per il prelievo e il recupero di energia
- ▶ Sigillabile con piombatura come accessorio
- ▶ Classe di precisione B secondo EN50470-3, Classe di precisione 1 secondo IEC62053-21



Numero d'ordine

Versione standard: ALD1B5FS00A2A00
 Versione MID: ALD1B5FS00A3A00
 Piombatura: 4 104 7420 0

Dati tecnici

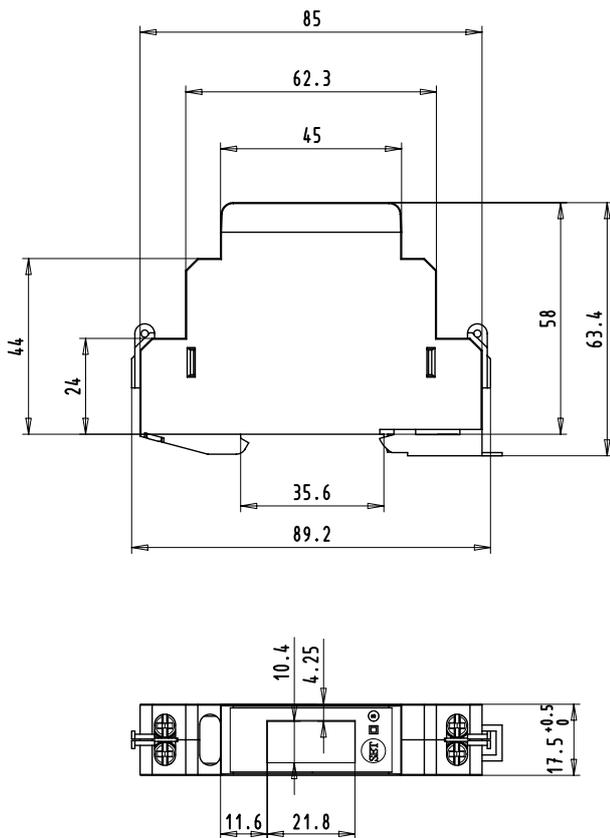
Classe di precisione	B secondo EN50470-3, 1 secondo IEC62053-21
Tensione di esercizio	230 VAC, 50 Hz Tolleranza -20%/+15%
Corrente di riferimento/ massima	$I_{ref} = 5 \text{ A}$, $I_{max} = 32 \text{ A}$
Corrente di start/ minima	$I_{st} = 20 \text{ mA}$, $I_{min} = 0,25 \text{ A}$
Potenza assorbita	Attivo 0,4 W per fase
Campo di conteggio	00'000,00...99'999,99 100'000,0...999'999,9
Display	LCD retroilluminato, altezza cifre 5 mm
Impulsi per kWh	Display LCD: 2000 imp./kWh

Montaggio

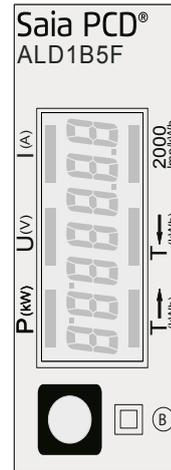
Montaggio	su top-hat-rail 35 mm secondo EN60715TH35
Allacciamenti Circuito elettrico principale	Sezione conduttore max. 6 mm ² , cacciavite Pozidrive misura 1, cacciavite a taglio misura 1 Coppia di serraggio: 1,2 Nm
Allacciamenti Circuito corrente di controllo	Sezione conduttore max. 2,5 mm ² , cacciavite Pozidrive misura 0, o cacciavite a taglio misura 1 Coppia di serraggio: 0,5 Nm
Caratteristiche isolamento	- 4 kV / 50 Hz test secondo VDE0435 per contatori di energia - 6 kV 1,2/50 μs sovratensione secondo IEC255-4 - 2 kV / 50 Hz secondo VDE0435 per interfaccia - Classe di protezione apparecchio II
Temperatura ambiente	-25 °...+55 °C
Temperatura di stoccaggio	-30 °...+85 °C
Umidità relativa	75 % senza condensa
EMC / resistenza alle interferenze	- Tensione Surge secondo IEC61000-4-5 sul circuito primario 4 kVan dell'interfaccia S-Bus 1 kV - Tensione Burst secondo IEC61000-4-4, sul circuito primario, 4 kVan dell'interfaccia S-Bus, 1 kV - Scariche elettrostatiche (ESD) secondo IEC61000-4-2, contatto 8 kV, aria 15 kV

Disegno quotato

Struttura

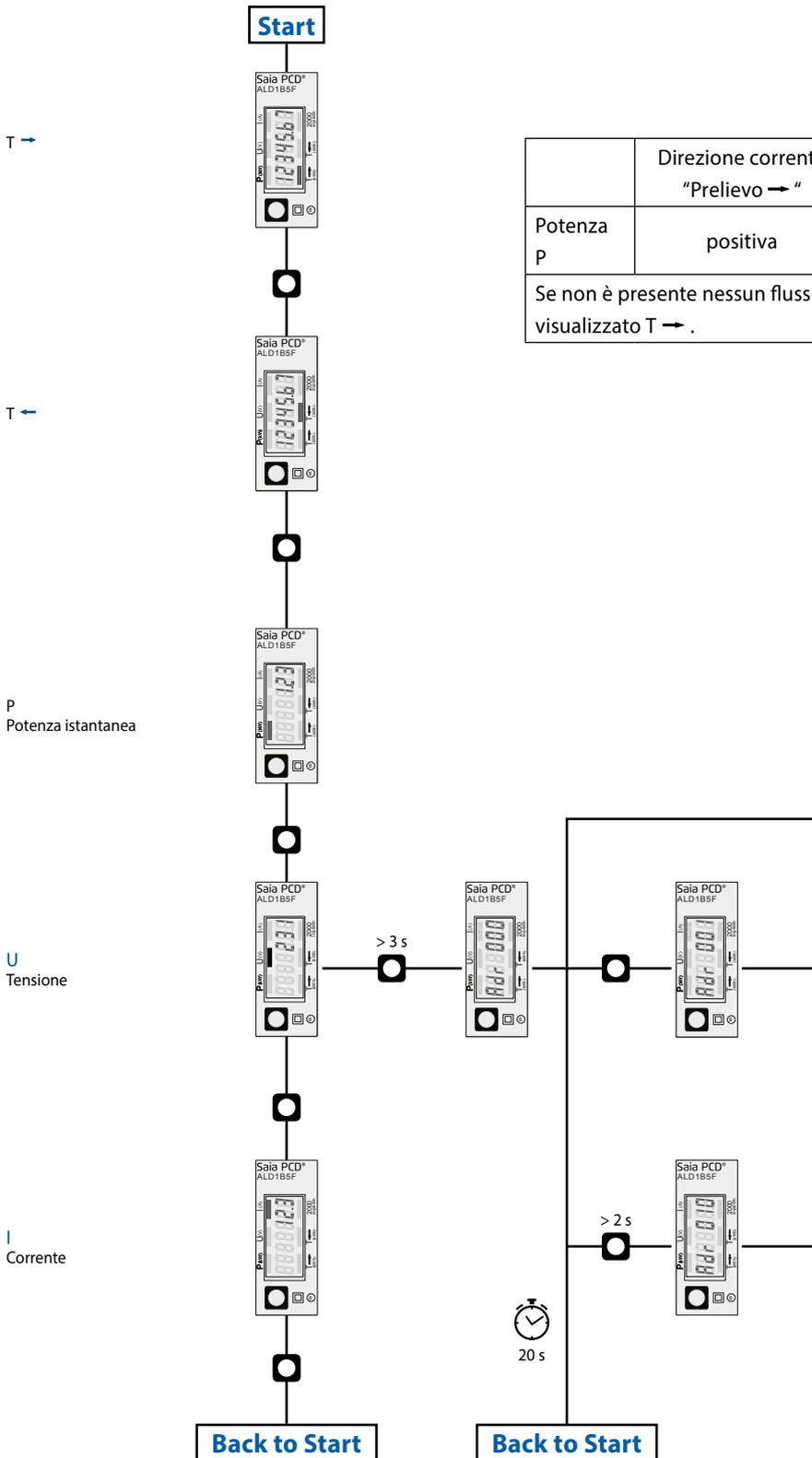


Elementi di visualizzazione, misurazione diretta



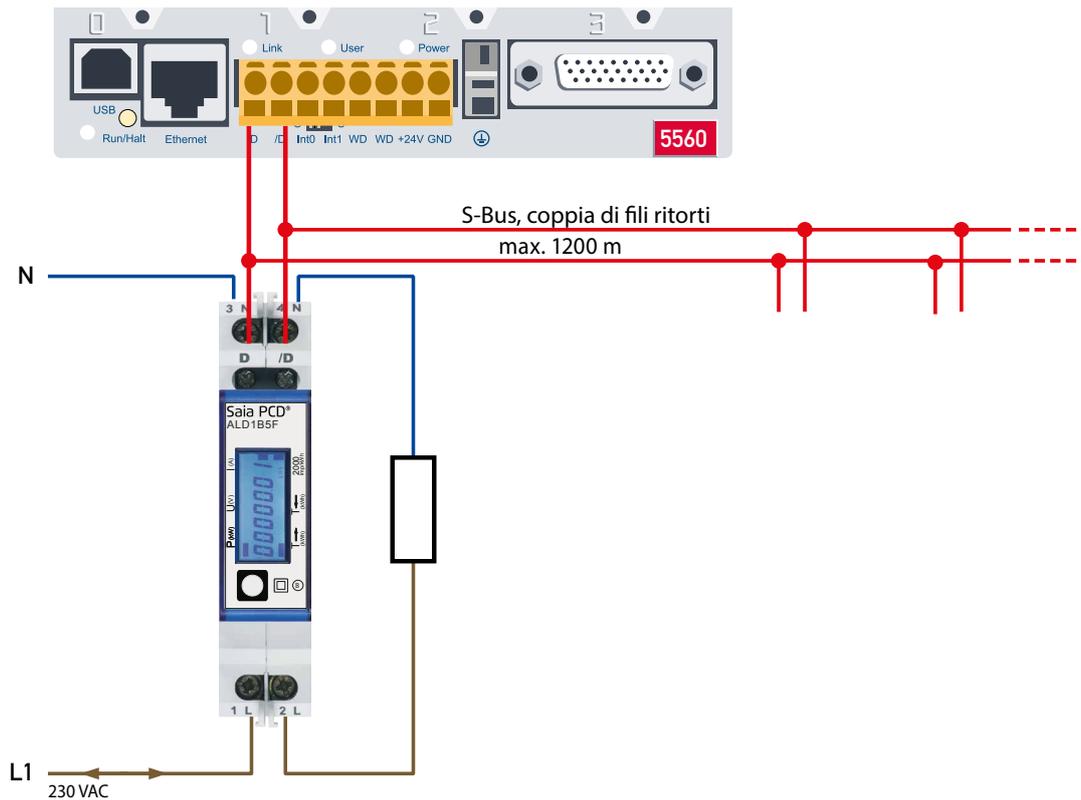
- ▶ T→ visualizza il consumo totale →
- ▶ T← visualizza il recupero totale ←
- ▶ P (kW) visualizza la corrente di linea
corrente « → » = prelievo (P positiva)
corrente « ← » = recupero (P negativa)
- ▶ U (V) visualizza la tensione
- ▶ I (A) visualizza la corrente
- ▶ 2000 Imp/kWh impulsi in base alla potenza prelevata.

Menu per la visualizzazione dei valori sul display LCD



	Direzione corrente "Prelievo →"	Direzione corrente "Recupero ←"
Potenza p	positiva	negativa
Se non è presente nessun flusso di corrente, allora viene visualizzato T → .		

Schema di allacciamento



Dati tecnici S-Bus

Sistema Bus	S-Bus
Velocità di trasmissione	4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200. La velocità di trasmissione viene rilevata automaticamente
Modalità di trasmissione	Dati
Lunghezza bus (max.)	1200 m (senza ripetitore)
Tempo di risposta	Scrittura: fino a 60 ms Lettura: fino a 60 ms

- ▶ La comunicazione è pronta trascorsi 30 s dall'accensione
- ▶ I contatori di energia in un sistema bus con elevata quantità di dati possono portare alla perdita di prestazioni sul Bus
- ▶ I dati vengono aggiornati ogni 5 s, per questo motivo l'intervallo di interrogazione di un contatore di energia non dovrebbe essere inferiore a 5 sec.
- ▶ All'S-Bus è possibile collegare fino a 254 dispositivi. In caso di più di 128 dispositivi, è necessario l'uso di un ripetitore
- ▶ L'interfaccia non dispone di nessuna resistenza di terminazione, questa deve essere fornita esternamente
- ▶ I registri utilizzati sono descritti nell'elenco registri

Trasmissione dati

- ▶ Sono riconosciuti solo ordini di «lettura/scrittura» registro.
- ▶ È possibile eseguire la scrittura di un solo registro alla volta.
- ▶ Se vengono scritti più registri contemporaneamente, il dispositivo emette «NAK».
- ▶ È consentita la lettura di 10 registri contemporaneamente
- ▶ Se vengono letti più di 10 registri contemporaneamente, il dispositivo emette un «NAK».
- ▶ Il dispositivo non risponderà a interrogazioni sconosciute.
- ▶ Il dispositivo è dotato di monitoraggio di tensione. Nel caso di una caduta di tensione, i registri vengono salvati nella EEPROM (velocità di trasmissione, ecc.)

Modifica dell'indirizzo S-Bus sul dispositivo

- ▶ Nel menù, andare fino a «U»
- ▶ Pressione lunga sul tasto (≥ 3 sec.) → «SBUS-ADR»
- ▶ Pressione breve sul tasto → Indirizzo S-Bus +1, pressione lunga sul tasto → Indirizzo S-Bus+10
- ▶ Una volta raggiunto l'indirizzo desiderato, attendere fino a quando appare nuovamente la schermata principale

Registri

Sono disponibili i seguenti registri. I registri 4, 10, 13, 18, 22 e 23 sono inutilizzati ed è sempre presente un'uscita 0.

R	Letture	Scrittura	Descrizione	Valori
0	X		Versione firmware	Es: «11» = FW 1.1
1	X		Numero Registri	Viene emesso «29»
2	X		Numero Flag supp.	Viene emesso «0»
3	X		Velocità di trasmissione	BPS
4			Inutilizzato	Viene emesso «0»
5	X		Tipo/Funzione ASN	Viene emesso «ALD1»
6	X		Tipo/Funzione ASN	Viene emesso «B5FS»
7	X		Tipo/Funzione ASN	Viene emesso «00Ax» x: 2 = Non MID ; x: 3 = MID
8	X		Tipo/Funzione ASN	Viene emesso «A00»
9	X		HW Vers. Modif	Es: «11» = FW 1.1
10			Inutilizzato	Viene emesso «0»
11	X		Numero di serie	Parte alta del numero di serie
12	X		Numero di serie	Parte inferiore del numero di serie
13			Inutilizzato	Viene emesso «0»
14	X		Stato	«0» = nessun problema «1» = problemi con l'ultima richiesta di comunicazione
15	X		Timeout S-Bus	ms
16	X	X	Indirizzo S-Bus	
17	X		Errore Flag	0: Nessun errore 1: Nessun errore
18			Inutilizzato	Viene emesso «0»
19	X		Registro direzione energia	0 = Direzione energia «Consumo» 4 = Direzione energia «Recupero»
20	X		Contatore totale «Consumo energia»	10 ⁻² kWh. (moltiplicatore 0,01) Es.: 00912351= 009123,51 kWh
21	X		Contatore totale «Recupero energia»	10 ⁻² kWh. (moltiplicatore 0,01) Es.: 00912351= 009123,51 kWh
22			Inutilizzato	Viene emesso «0»
23			Inutilizzato	Viene emesso «0»
24	X		Valore effettivo tensione	V Es.: 230 = 230 V
25	X		Valore effettivo corrente	10 ⁻¹ A (moltiplicatore 0,1) Es.: 314 = 31,4 A
26	X		Valore effettivo potenza attiva positiva: Energia « \rightleftarrows » negativa: Energia « \leftleftarrows »	10 ⁻² kW (moltiplicatore 0,01) Es.: 1545 = 15,45 kW
27	X		Valore effettivo potenza reattiva	10 ⁻² kVar (moltiplicatore 0,01) Es.: 1545 = 15,45 kVar
28	X		Cos phi	10 ⁻² (moltiplicatore 0,01) Es.: 67 = 0,67

Schema di allacciamento / Tipo di funzionamento

L'energia verrà sommata in base al segno. La potenza positiva sul contatore indica il prelievo di energia, la potenza negativa indica l'approvvigionamento di energia.

Se il prelievo di energia (P positiva) è superiore all'approvvigionamento di energia (P negativa) il registro di conteggio T → aumenta.

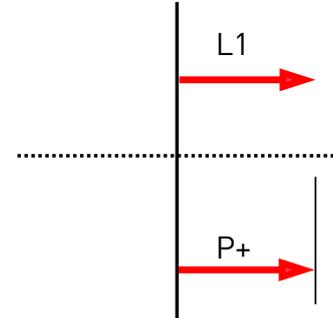
Il segmento LCD «2000 imp/kwh» è in stato OFF e si accende solo in presenza di un impulso.

Se l'approvvigionamento di energia è superiore al prelievo di energia, aumenta il registro di conteggio T ←.

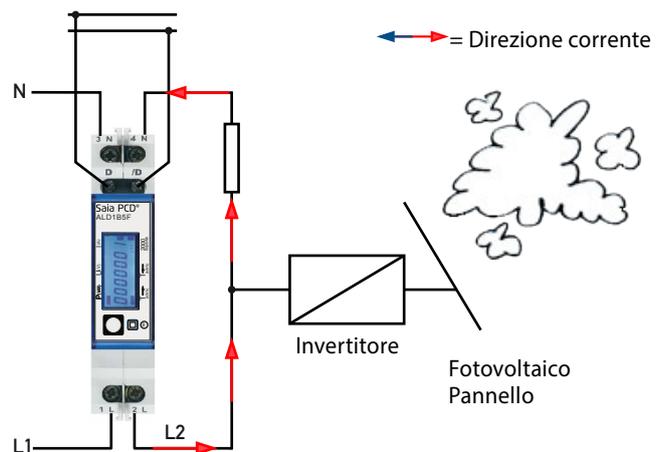
Il segmento LCD «2000 imp/kwh» è in stato ON e si spegne solo in presenza di un impulso.

Tipo di funzionamento con direzione corrente «Prelievo →»

Recupero Prelievo di energia

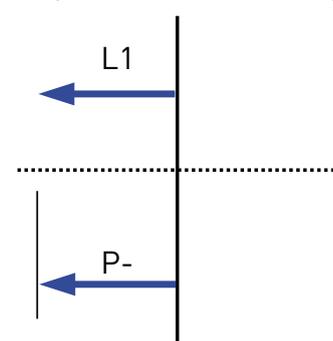


La tariffa "→" è aumentata

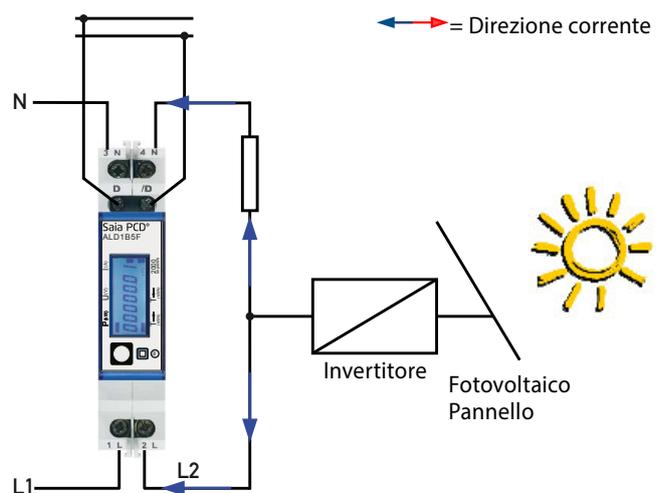


Tipo di funzionamento con direzione corrente «Recupero ←»

Recupero Prelievo di energia



La tariffa "←" è aumentata



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

support@saia-pcd.com | www.sbc-support.com