

# PCD7.D1000

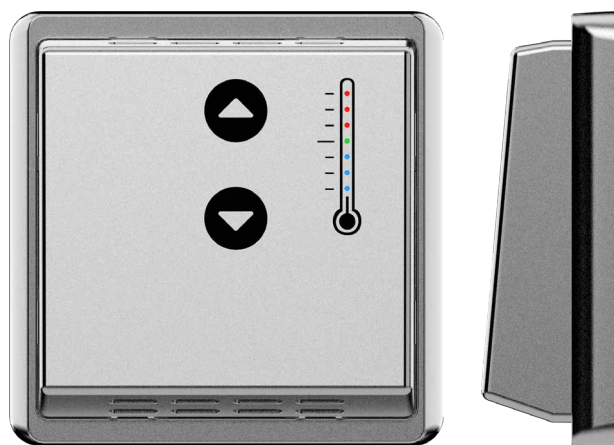
## Pensile

Pensile per la misurazione della temperatura ambiente, regolazione offset del set point. Il design è in linea con il portafoglio di interruttori da parete in alluminio PEHA Dialog.

Il pensile è collegato ad un Saia PCD® tramite un cavo RJ9 che comprende l'alimentazione a 24 VCC e la comunicazione bus. Il controllo avviene tramite il protocollo di comunicazione seriale RS-485 S-Bus. I punti dati possono essere letti e scritti dal controller tramite i registri S-Bus e Modbus; una documentazione completa è disponibile in questa scheda tecnica.

### Caratteristiche

- ▶ Struttura secondo PEHA Dialog in alluminio
- ▶ Sensore temperatura ambiente 0...40 °C
- ▶ Regolazione offset valore nominale ± 3 K in passaggi da 0,5 K
- ▶ 7 LED per segnalazione offset di set point
- ▶ 2 connettori RJ9 inseribili per collegamento a margherita fino a 6 pensili
- ▶ Protocollo S-Bus/Modbus per lo scambio di dati con i sistemi Saia PCD®



### Dati tecnici generali

#### Alimentazione elettrica

Tensione di alimentazione	24 VCC, -15/+20%
Consumo di energia	120 mW

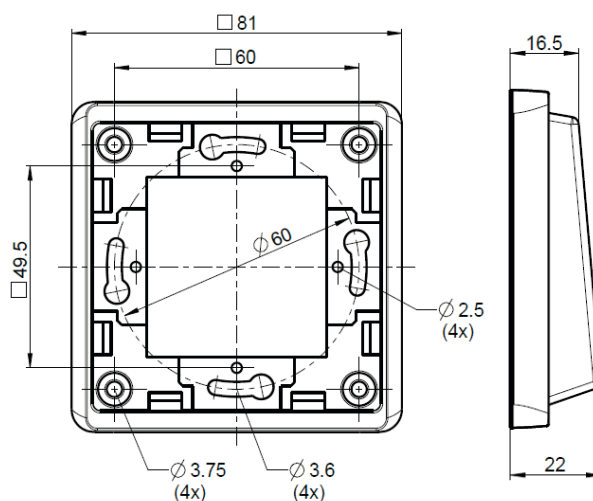
#### Interfacce

Interfaccia di comunicazione	RS-485 Velocità di trasmissione: 9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200 bps (autobauding o trasmissione automatica)
Impostazione indirizzo	Per impostazione predefinita, indirizzo 1, tasto di servizio per la configurazione dell'indirizzo nel campo 0 ... 98
Terminazione del bus	Non inclusa

#### Dati generali

Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ... +55 °C Conservazione: -40 ... +70 °C
Grado di protezione	IP 30

### Piastra di montaggio



Le viti devono essere serrate al massimo con 0,6 Nm.

Il pannello della stanza è compatibile con il programma di progettazione della PEHA Dialog. Deve essere montato con un telaio singolo dedicato, incluso nella confezione e può essere combinato con qualsiasi materiale per l'installazione elettrica dello stesso programma. Per maggiori informazioni su [Dialog](#) consultare la [Pagina iniziale PEHA](#).

## Dati tecnici

<b>Sensore temperatura ambiente</b>	0...40 °C, risoluzione 0,1 K
<b>Spostamento di temperatura</b>	± 3 K a passaggi da 0,5 K
<b>Pulsanti</b>	Pulsanti capacitivi per la compensazione della temperatura verso l'alto e verso il basso
<b>LED</b>	3 rossi, 1 verde, 3 blu

## LED di stato

Tutti i LED spenti	Senza alimentazione
Almeno un LED acceso	In funzione
Lampeggio di color verde	Modalità di messa in servizio
3 rossi, verde e 3 blu lampeggianti	Modalità di avvio, pronto per il download del firmware
3 rossi, verde e 3 blu lampeggianti	Modalità di avvio, dispositivo non funzionante, errore firmware, download del firmware richiesto

-3,0	-2,5	-2,0	-1,5	-1,0	-0,5	0,0	+0,5	+1,0	+1,5	+2,0	+2,5	+3,0

## Funzionamento

Il LED verde segnala lo stato di funzionamento. Durante il normale funzionamento almeno un LED si accende in modo permanente. I valori reali vengono forniti dai registri che devono essere interrogati dal master di comunicazione.

### Misurazione della temperatura

La temperatura ambiente viene rilevata in un intervallo compreso tra 0...40 °C e fornita con un valore di registro con una risoluzione di un decimo di grado (23,5 °C → 235 valore di registro).

### Regolazione del set point

L'offset del set point può essere modificato con 2 tasti su e giù in sei passaggi ciascuno. Tre LED rossi segnalano un offset di set point positivo (0,5...3,0 K) e i tre LED blu un offset negativo (-0,5...-3,0 K). L'offset viene fornito ad un valore di registro anche con una risoluzione di 1/10. Il valore di offset del valore nominale può essere controllato anche a distanza tramite il protocollo di comunicazione.

### Luminosità LED

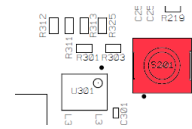
La luminosità del LED può essere regolata mediante il valore di registro in percentuale in un intervallo compreso tra 0 (buio totale, spento) e la luminosità massima (100,0%). Il valore del registro è indicato con una risoluzione di 1/10.

### Pulsanti

"Premi sempre un pulsante alle volte".

## Pulsante di servizio

Premuto all'accensione e rilasciato entro max. 15 secondi: Il modulo entra in modalità di avvio

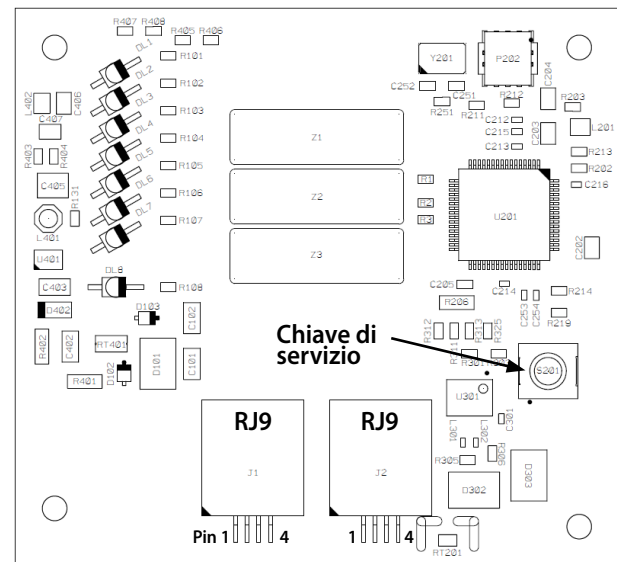


Premuto in fase di funzionamento per almeno 3 secondi e poi rilasciato: Modalità di messa in servizio

## Istruzioni per l'installazione

- ▶ Per un uso sicuro del pensile:
  1. Prima di tutto, l'apparecchio deve essere montato su una superficie rigida e piana.
  2. In secondo luogo, una volta fissato il telaio alla parete, collegare il connettore RJ9 **senza l'alimentazione** sul lato PLC. Quindi spingere il coperchio sul telaio finché non scatta in posizione. Ciò assicurerà un corretto livello di rilevamento delle pulsanti capacitiva all'accensione.
  3. Poiché i pulsanti capacitivi sono sensibili al loro ambiente, evitate vibrazioni intorno al dispositivo in funzione.

## Schema di collegamento



### Connettore RJ9

Pin 1	24 VCC	Pin 2	RS-485, /DA+
Pin 3	RS-485, DB	Pin 4	GND

### Avvertimento

Il montaggio del dispositivo sotto tensione o se si esercita una sollecitazione meccanica sul dispositivo o sul cavo, ciò potrebbe causare un malfunzionamento temporaneo del rilevamento dei pulsanti.

## Messa in servizio

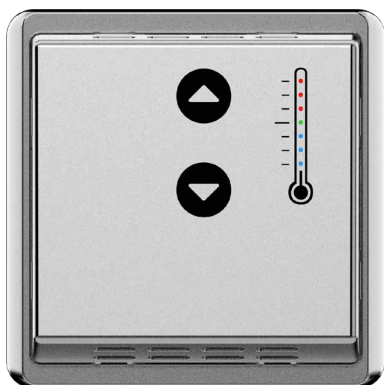
Il pannello della stanza ha per impostazione predefinita una configurazione pronta all'uso e non richiede alcuna procedura di manutenzione. L'indirizzo del dispositivo viene impostato su 1 in base alla produzione. Dopo l'avvio, l'unità ambiente rileva la temperatura ambiente e imposta l'offset su 0.

In caso vi sia più di un pannello della stanza sulla stessa linea seriale, è necessario impostare l'indirizzo del dispositivo. L'indirizzo può essere impostato a distanza tramite comunicazione S-Bus e Modbus in un intervallo compreso tra 0 e 252. Per attivare la modalità di impostazione dell'indirizzo, premere il chiave di servizio quando il dispositivo è in funzione sul lato posteriore per almeno 3 secondi e poi rilasciare il pulsante. Il dispositivo abilita un secondo indirizzo 253 per la comunicazione dati per un tempo di timeout di 300 secondi. Il timeout viene aggiornato ad ogni trasmissione dati valida tramite l'indirizzo 253. Durante questo tempo il LED verde lampeggia (1 s ciclo 500 ms ON e 500 ms OFF). L'indirizzo può essere letto e scritto dal Registro 100. Il secondo timeout indirizzo può essere letto, impostato e resettato (=0) dal Registro 101. Una volta modificato, l'indirizzo del Registro 100 viene memorizzato (non volatile) e attivato immediatamente.

In caso di errori del firmware, il dispositivo può essere impostato in modalità di avvio. Per attivare la modalità di avvio, scollegare il modulo dall'alimentazione, premere il chiave di servizio e accendere la periferica. I LED lampeggiano tutti insieme, rilasciare il pulsante al massimo entro 15 secondi. In caso contrario, il modulo si avvia per il normale funzionamento. La modalità di avvio è attiva per 60 secondi per avviare il download del firmware. Senza alcuna azione, si spegne automaticamente dopo 60 secondi e inizia il funzionamento normale.

### Configurazione S-Bus/Modbus

Il protocollo può essere impostato nella modalità di messa in servizio. Come descritto sopra, premere il chiave di servizio per almeno 3 secondi e rilasciare il pulsante. Il LED verde lampeggia (1 s ciclo 500 ms ON e 500 ms OFF). Per attivare la modalità di impostazione del protocollo, premere brevemente il chiave di servizio 3 volte entro 2 secondi. I LED sul lato anteriore indicano l'attuale impostazione del protocollo.



			Impostazione del protocollo	Azione
			S-Bus	Premere il pulsante "Su" per selezionare il protocollo
			1 bit di stop Modbus	
			2 bit di stop Modbus	
			Modalità di messa in servizio	
			Parità: Nessuna	Premere il pulsante "Giù" per selezionare la modalità di parità (solo per Modbus).
			Parità: Pari	
			Parità: Dispari	

Senza alcuna azione entro 30 secondi, la modalità di impostazione del protocollo verrà terminata automaticamente. Selezionare il protocollo premendo il pulsante "Su". La parità può essere regolata per Modbus premendo il pulsante "Giù". Per applicare l'impostazione, premere di nuovo brevemente il chiave di servizio. Le nuove impostazioni vengono ignorate quando non viene rilevata alcuna azione per 30 secondi.

### S-Bus

La comunicazione SBus si basa sulla modalità dati SBus Saia PCD®. Per impostazione predefinita, l'indirizzo del dispositivo è impostato su 1. Il baud rate viene appreso all'avvio dalla rete. Per impostazione predefinita, è impostato su 19200 baud.

### Impostazione predefinita in fabbrica:

- ▶ Indirizzo del dispositivo 1
- ▶ Baudrate 19200, rilevamento automatico baud
- ▶ Protocollo Modalità dati S-Bus
- ▶ Offset del set point 0
- ▶ Luminosità LED 50%

La tabella che segue descrive il supporto e la mappatura dei parametri sui registri per la configurazione.

### Configurazione del registro

Parametro	Lettura/Scrittura	Descrizione
Registro 0	L	Valore di temperatura ambiente 0 ... +40 °C (valore di registro 0 ... 400)
Registro 1	L	Riservato
Registro 2	L/S	Valore di offset del set point ± 3K in passaggi da 0,5 K (valore di registro -30 ... 0 ... +30).
Registro 3	L/S	Riservato
Registro 4	L/S	Luminosità del LED nell'intervallo 0 ... 100% (valore di registro 0 ... 1000)
Registro 5	L	Valore del sensore di temperatura prima della compensazione del carico 0 ... 40 °C (valore di registro 0 ... 400)
Registro 100	L/S	Indirizzo S-Bus di lettura e scrittura per il readdressing dinamico (0 ... 252)
Registro 101	L/S	Indirizzo secondario (253) abilitazione timeout in secondi per la messa in servizio, impostazione indirizzo
Registro 102	L	Numero di serie
Registro 103	L	Versione firmware esadecimale (BCD: 1.02.01 = 00010201 esadecimale)

## Comunicazione Modbus

La comunicazione Modbus può essere impostata nella modalità di messa in servizio. È possibile scegliere la parità e il numero di bit di stop. Per impostazione predefinita, l'indirizzo del dispositivo è impostato su 1. Il baud rate viene appreso all'avvio dalla rete. Per impostazione predefinita, è impostato su 19200 baud.

### Impostazione predefinita in fabbrica:

- ▶ Indirizzo del dispositivo 1
- ▶ Baudrate 19200, rilevamento automatico baud, bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop (8N1)
- ▶ Protocollo Modalità dati S-Bus, il Modbus deve essere impostato nella modalità di messa in servizio
- ▶ Offset del set point 0
- ▶ Luminosità LED 50%

Il capitolo seguente descrive il supporto e la mappatura dei parametri nei registri.

### Configurazione del registro

Parametro	Lettura/Scrittura	Descrizione
Registro 0	L	Valore di temperatura ambiente 0 ... +40 °C (valore di registro 0 ... 400)
Registro 1	L	Riservato
Registro 2	L/S	Valore di offset del set point $\pm 3$ K in passaggi da 0,5 K (valore di registro -30 ... 0 ... +30).
Registro 3	L/S	Riservato
Registro 4	L/S	Luminosità del LED nell'intervallo 0 ... 100% (valore di registro 0 ... 1000)
Registro 5	L	Valore del sensore di temperatura prima della compensazione del carico 0 ... 40 °C (valore di registro 0 ... 400)
Registro 100	L/S	Indirizzo S-Bus di lettura e scrittura per il readdressing dinamico (0 ... 252)
Registro 101	L/S	Indirizzo secondario (253) abilitazione timeout in secondi per la messa in servizio, impostazione indirizzo
Registro 102-103	L	Numero di serie (parola alta-bassa)
Registro 104-105	L	Versione firmware esadecimale (BCD: 1.02.01 = 00010201 esadecimale) (parola alta-bassa)

### Dettagli ordine

Tipo	Breve descrizione	Descrizione	Peso
PCD7.D1000	Pensile	Pensile per la misurazione della temperatura, controllo offset del set point con interfaccia di comunicazione seriale S-Bus e Modbus.	68 g

### Accessori

PCD7.L670	Cavo per pensile RJ9/RJ9 10 m	Cavo per pensile con 2 connettori RJ9 all'estremità, 10 m	100 g
-----------	-------------------------------	---	-------

I prodotti di cui sopra sono conformi alla seguente richiesta:

Saranno applicabili le seguenti direttive:

- ROHS: Restriction of Hazardous Substances o Restrizione delle sostanze pericolose 2002/95/CE e 2011/65/CE in relazione alle esenzioni consentite ai sensi del punto "8b: Cadmio e i suoi composti nei contatti elettrici".
- RAEE: Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE



### 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