

PCD1.W5300-C15

Modulo analogico E-Line

Il modulo compatibile con armadi elettrici con una larghezza dell'alloggiamento pari a 35 mm (2 TE) è controllato tramite RS-485 e consente il rilevamento di segnali di misura analogici e il controllo di attuatori con variabile analogica. Questo modulo può essere utilizzato tramite un PCD in qualità di unità di ingresso/uscita. In questo modo è possibile adeguare regolazioni e controlli, con grande flessibilità, alle esigenze specifiche. Inoltre, dispone di rispettivamente quattro ingressi e uscite per tutti i tipi di attuatori e sensori comuni del settore.

Caratteristiche

- ▶ 4 ingressi analogici, configurabili singolarmente via software
- ▶ 4 uscite analogiche, configurabili singolarmente via software
- ▶ separazione galvanica tra alimentazione, bus e I/O
- ▶ morsetti di collegamento innestabili, protetti da copertura
- ▶ LED di stato sul pannello frontale
- ▶ RS-485, interfaccia USB e NFC
- ▶ Liberamente programmabile con Saia PG5®

Informazioni generali Dati tecnici

Alimentazione elettrica

Tensione di alimentazione	Nominale 24 Vca (50 Hz) oppure cc 24 Vcc, -15/+20% incl. 5% di ondulazione 24 Vca, -15%/+10% (secondo la norma EN/CEI61131-2)
Separazione galvanica	500 Vcc tra alimentazione e RS-485 nonché tra alimentazione elettrica e ingressi/uscite
Assorbimento di corrente max.	2 W

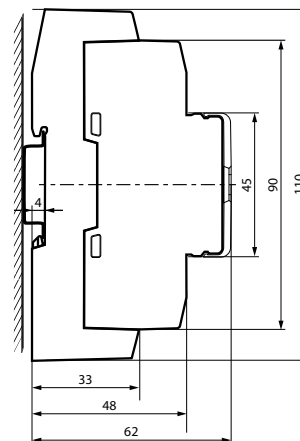
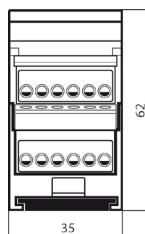
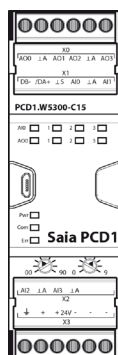
Interfacce

Interfaccia di comunicazione	RS-485 con separazione galvanica Baudrate: 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bps (Autobaud)
Commutatore d'indirizzo per indirizzo S-Bus	Due commutatori rotanti 0...9 Campo indirizzo 0...253
Interfaccia di servizio	Micro USB NFC (Near Field Communication)

Dati generali

Temperatura ambiente	Esercizio:	0 ... +55°C
	Stoccaggio:	-40 ... +70°C

Dimensioni e montaggio



su guida DIN da 35 mm
(secondo DIN EN 60715 TH35)

Larghezza dell'alloggiamento 2 TE (35 mm)
Compatibile con armadio elettrico (in conformità a DIN43880, dimensione costruttiva 2 x 55 mm)

Configurazione di ingressi/uscite

Ingressi analogici

Numero	4	
Isolamento elettrico	no	
Campi dei segnali e delle misure (impostabili tramite FBox)	Misura della tensione 0 V ... +10 V -10 V ... +10 V Corrente -20 mA ... +20 mA Resistenza 0 Ω ... 2500 Ω 0 Ω ... 7500 Ω 0 Ω ... 300 kΩ NTC10k 0 Ω ... 300 kΩ NTC20k 0 Ω ... 300 kΩ Pt1000 -50 °C ... +400 °C Ni1000 -50 °C ... +210 °C Ni1000 L&S -30 °C ... +140 °C	
	+/- 20 V (indipendentemente dalla configurazione dell'ingresso) Tensioni > 15 V / < -15 V possono causare valori errati su altri ingressi	
Ritardo d'ingresso	Aggiornamento dei canali	4 ms (tutti i canali sono aggiornati in questo arco di tempo)
	Costante di tempo filtro d'ingresso hardware	Misura della corrente/tensione $\tau = 2,5$ ms Resistenza $\tau \approx 8$ ms
	Filtro d'ingresso digitale	10 valori (da 0,2 a 50 ms)

Modalità	Risoluzione [Bit]	Risoluzione [valore misurato]	Precisione (a T _{Ambiente} = 25 °C)	Visualizzazione
Tensione 0...10 V	13	1,22 mV (lineare) $R_{IN} = 220$ kΩ	0,3% del valore misurato +/- 10 mV	0...1000 (standard) oppure fondo scala dell'utente
-10 V ...+10 V	12 + segno	2,44 mV (lineare) $R_{IN} = 220$ kΩ	0,3% del valore misurato +/- 10 mV	0...1000 (standard) oppure fondo scala dell'utente
Corrente -20 mA ...+20 mA	12 + segno	5,2 μA (lineare) $R_{SHUNT} = 240$ kΩ	0,3% del valore misurato +/- 20 μA	0...1000 (standard) oppure fondo scala dell'utente
Resistenza 0...2500 Ω	12	0,50 ... 0,80 Ω Corrente misurata: 1,0 ... 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 3 Ω	0...25 000
0...7500 Ω	13	0 .. 3000 Ω: 1 2 Ω 3000 .. 7500 Ω: 2 4 Ω Corrente misurata: 0,6 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 8 Ω 0,3% del valore misurato +/- 15 Ω	0...75 000
0...300 kΩ	13	015 kΩ: 1 10 Ω 1540 kΩ: 10 40 Ω 4070 kΩ: 40 100 Ω 70100 kΩ: 100 200 Ω 100300 kΩ: 0,2 1,5 kΩ Corrente misurata: 30 μA 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 40 Ω 0,3% del valore misurato +/- 160 Ω 0,5% del valore misurato +/- 400 Ω 1,0% del valore misurato +/- 800 Ω 2,5% del valore misurato +/- 5,0 kΩ	0...300 000
NTC10k ^[2]	13	-40 .. +120 °C: 0,05 0,1 °C	-20...+60 °C: +/- 0,6 °C -30...+80 °C: +/- 1,0 °C -40...+120 °C: +/- 2,8 °C	-400...1200 ^[1]
NTC20k ^[2]	13	-10 ... +80 °C: 0,02 .. 0,05 °C -20 .. +150 °C: < 0,15 °C	-15...+75 °C: +/- 0,6 °C -20...+95 °C: +/- 1,0 °C +95...+120 °C: +/- 2,5 °C +120...+150 °C: +/- 5,8 °C	-200...1500 ^[1]
Pt 1000	12	-50 .. +400 °C: 0,15 .. 0,25 °C Corrente misurata: 1,0 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-500...4000
Ni 1000	12	-50 .. +210 °C: 0,09 .. 0,11 °C Corrente misurata: 1,0 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-500...2100
Ni 1000 L&S	12	-30 .. +140 °C: 0,12 ... 0,15 °C Corrente misurata: 1,0 1,3 mA	0,3% del valore misurato +/- 0,5 °C	-300...1400

^[1] I registri PCD indicano il valore 0...300 kΩ.

^[2] Le curve di temperatura per NTC non sono standardizzate e possono variare a seconda del costruttore. Con un FBox di linearizzazione è possibile impiegare un file CSV per la generazione di valori. È possibile trovare il file CSV sulla pagina di supporto (vedere l'ultima pagina per il link).

Uscite analogiche

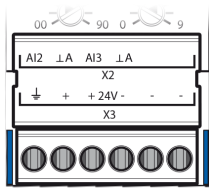
Numero	4
Risoluzione	12 Bit
Campi del segnale	0...10 V, -10...+10 V
Protezione	Protezione contro i cortocircuiti
Risoluzioni	2,44 mV (0...10 V), 4,88 mV (±10 V)
max. Carico in corrispondenza dell'uscita	1 kΩ (10 mA a 10 V)
Precisione (a T _{Ambiente} = 25 °C)	0,3% del valore +/- 10 mV
Ondulazione residua	< 15 mVpp
Errore di temperatura (0°C...+55°C)	+/- 0,2%
Ritardo di uscita	Aggiornamento dei canali: 1 ms (tutti i canali sono aggiornati in questo arco di tempo)
	Costante di tempo filtro di uscita hardware: Misura della tensione $\tau = 2,5$ ms
Forzatura locale	nessuna

Design dei terminali

Per il cablaggio possono essere utilizzati fili rigidi o flessibili con un diametro fino a 1,5 mm². Sono consentiti puntali con diametro max. di 1 mm².

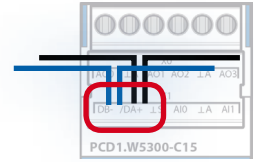
Schema di collegamento

L'alimentazione del dispositivo avviene con una tensione di 24 Vcc o ca.



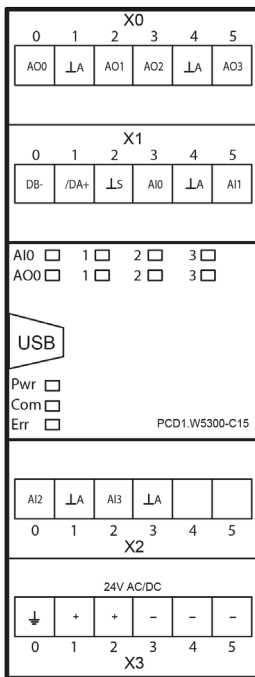
Cablaggio del bus

Per lo scambio dei dati vengono utilizzati i terminali DB- e /DA+. Per garantire la sostituzione dei moduli senza interruzione del bus, il bus viene ricablato in un terminale.



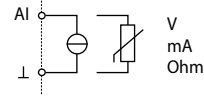
Per il cablaggio del bus RS-485 sono consentiti cavi flessibili con sezione massima di 0,75 mm². Complessivamente si applica una sezione di cavo di 1,5 mm² per morsetto.

Panoramica d'installazione

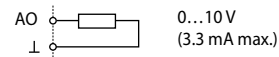


Schema di collegamento

Ingresso analogico



Uscita analogica



GND	⊥	ground (massa)
DGND	⊥D	digital galvanic isolated ground (massa digitale con isolamento galvanico)
AGND	⊥A	analog galvanic isolated ground (massa analogica con isolamento galvanico)
SGND	⊥S	signal ground (massa segnale)
a, b, ..		alphanumeric index by different grounds (indice alfanumerico con masse differenti)



I moduli sono programmati con Saia PG5® tramite un controllore principale o direttamente tramite Micro USB.

Programma

Memoria non volatile (memoria Flash)

Blocchi di programma	
COB	COB 0
XOB	XOB 10, 12, 13 e 16
PB / FB	100 con gerarchia massima di 8
Tipi di dati	
ROM Text / DB	50
Memoria	
64 kByte	Memoria di programma

Media

Memoria volatile (RAM) senza batteria di back up

Tipi di dati	
2000	Registri
2000	Flag
200	Timer/Contatori
Memoria	
5 kByte	Memoria (RAM) per 50 Text / DB
2 kByte	Memoria (EEPROM) per fino a 500 parametri (Media) Backup
Real time clock (RTC)	Sincronizzazione ciclica con il controllore PCD

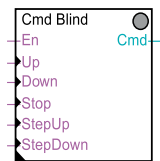
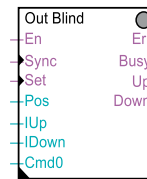
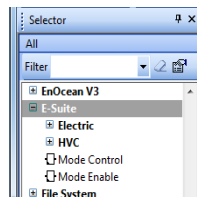
Librerie supportate

I moduli sono configurati mediante FBox o IL con Saia PG5®. Saia PG5® Fupla Editor mette a disposizione una selezione di FBox che semplificano notevolmente l'ingegnerizzazione.

Librerie di FBox PG5 standard:

- ▶ Binary
- ▶ Blinker
- ▶ Block Control (senza SB)
- ▶ Buffers
- ▶ Com.Text (non interpretato)
- ▶ Converter
- ▶ Counter
- ▶ DALI E-Line Driver (nuovo)
- ▶ Data Block
- ▶ Data Buffer
- ▶ EIB Driver (parziale)
- ▶ EnOcean (parziale)
- ▶ Flip-Flop
- ▶ Floating Point (solo IEEE)
- ▶ HVC (parziale)
- ▶ Indirect
- ▶ Integer
- ▶ Ladder
- ▶ Move In / Out
- ▶ MP-Bus
- ▶ Regulation (parziale)
- ▶ Special, sys Info (parziale)
- ▶ Timer

In aggiunta a queste librerie, è disponibile una libreria, «E-Suite», per applicazioni specifiche che possono essere fatte con i moduli Saia PCD1 E-Line. Ad esempio, per l'impianto elettrico: controllo serrande frangisole, luci soffuse...



Maggiori informazioni, tra cui gli FBox supportati, la guida rapida di avviamento, ecc., sono disponibili sulla pagina di supporto www.saia-support.com

Dati di ordinazione

Modello	Breve descrizione	Descrizione	Peso
PCD1.W5300-C15	Modulo analogico E-Line	Modulo di ingresso/uscita E-Line per applicazioni analogiche liberamente programmabile Alimentazione 24 Vca/Vcc 4 ingressi analogici 12 Bit, 0...10 V, ±10 V, 0(4)...20 mA, NTC, Pt/Ni 1000, Ni 1000 L&S 0...2500 Ω, 0...7500 Ω, 0...300 kΩ 4 uscite analogiche 12 Bit, 0...10 V, ±10 V (10 mA max.) 3 interfacce: RS-485 (S-Bus), USB e NFC (servizio)	120 g

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