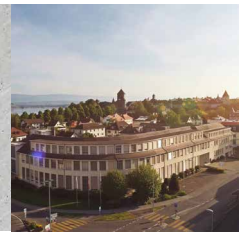


PCD3.W350

Analoges Eingangsmodul, 8 Kanäle, 12 Bit, Pt100 / Ni100



Schnelles, analoges 8 Kanal Eingangsmodul mit 12 Bit Auflösung für Pt100 / Ni100 Temperaturfühler.
Der Einsatz eines schnellen «On Board»-Mikrokontrollers erlaubt die Entkopplung und Entlastung der PCD von rechenintensiven Aufgaben, wie z.B. die Skalierung und Filterung der Signal-Daten.

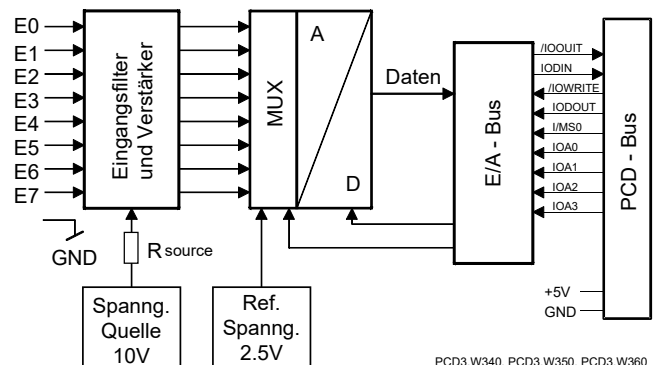
Technische Daten		
Anzahl Eingänge (Kanäle)		8
Signalbereich	Pt100	-50 ... +600 °C
	Ni100	-50 ... +250 °C
Digitale Darstellung (Auflösung)		12 Bit (0 ... 4095)
Auflösung *)	Pt100	0.14 ... 0.20 °C
	Ni100	0.06 ... 0.12 °C
Linearisierungsmethode für Temperatureingänge:		softwaremässig
Potentialtrennung		nein
Messprinzip		nicht differenziell, single ended
Eingangswiderstand		nicht relevant
Maximaler Messstrom für die Temperaturmesssonden		1.5 mA
Genauigkeit bei 25 °C		± 0.3 %
Wiederholgenauigkeit		± 0.05 %
Temperaturfehler (0 ... +55 °C)		± 0.2 %
Wandlungszeit A/D		≤ 10 µs
EMV-Schutz		ja
Zeitkonstante des Eingangsfilters		typisch 16.9 ms
Interne Stromaufnahme (ab +5 V Bus)		< 8 mA
Interne Stromaufnahme (ab V+ Bus)		< 30 mA
Externe Stromaufnahme		0 mA
Anschlüsse		Steckbarer 10-poliger Federkraftklemmen-Block für Ø bis 2.5 mm ² , Steckertyp A (4 405 4954 0)

*) Wert des niederwertigsten Bits (LSB)



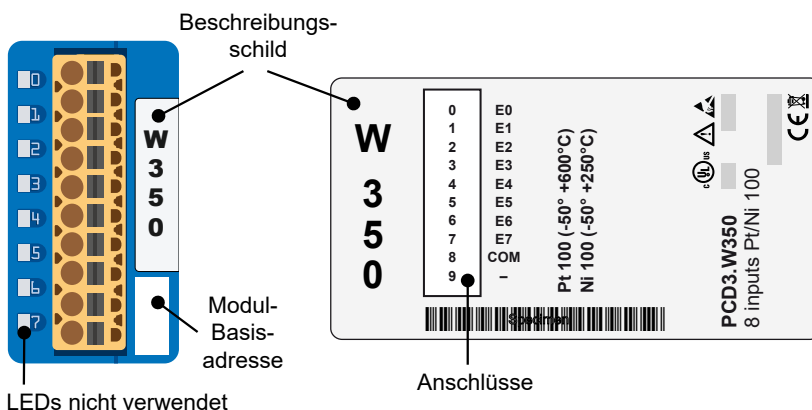
PCD3.W350

Blockschaltbild



PCD3.W340, PCD3.W350, PCD3.W360

Ansicht und Anschlüsse

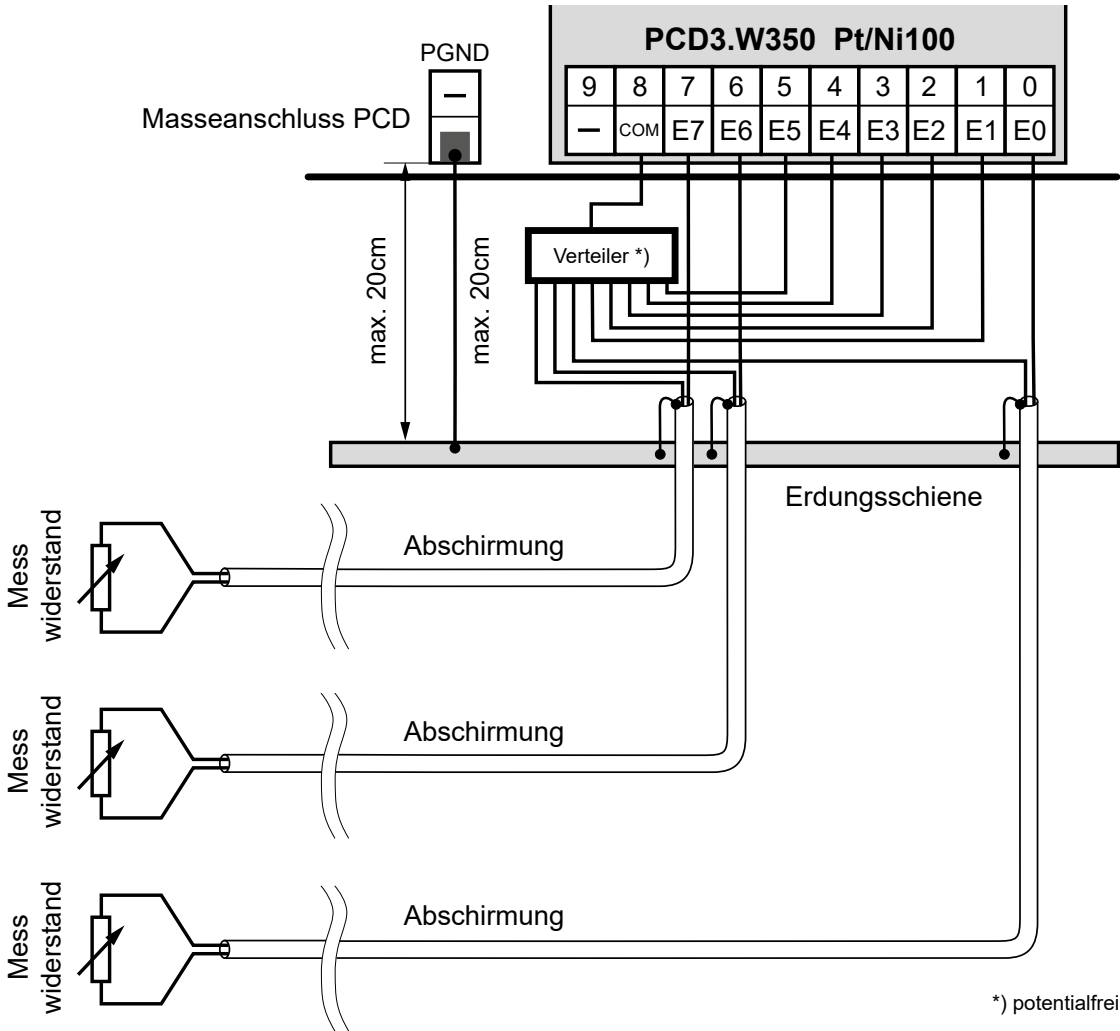


LEDs nicht verwendet




Anschlusskonzepte




Die Eingangssignale werden direkt an den 10-poligen Klemmenblock angeschlossen (E0...E7). Um möglichst wenig Störungen über die Leitungen auf das Modul einzukoppeln, soll der Anschluss nach dem anschliessend erläuterten Prinzip erfolgen.


Anschluss für Pt100 / Ni100



Gut zu wissen

-  Das Referenzpotential für Temperaturmessungen ist die COM-Klemme, welche keine externe Verbindung zur Erde oder zum GND haben soll.
-  Werden abgeschirmte Kabel eingesetzt, sollte die Abschirmung unbedingt mit einer Erdungsschiene verbunden werden.
-  Nicht verwendeten Temperatureingänge sind auf COM zu legen.

-  Die Eingangs-Kanäle sind untereinander galvanische nicht getrennt.
-  E/A-Module und E/A Klemmenblöcke dürfen nur im spannungslosen Zustand des Modulträgers gezogen oder gesteckt werden. Die externe Spannungsversorgung +24 V der Module muss ebenfalls ausgeschaltet werden.
-  **Watchdog ..**
.. in Classic Systemen
 Der Watchdog mit seiner Adresse 255 kann dieses Modul beeinflussen, wenn es an der Basisadresse 240 eingesetzt wird.
.. im IEC-Controller
 Ist davon nicht betroffen.

 **Weitere Informationen**
 Mehr Details, auch über den Watchdog, sind im Handbuch "27-600_EA-Module für PCD1 / PCD2 und PCD3" zu finden.

Konfigurierung

Saia PG5® Controls Suite

PCD-System	Auswertung						
Classic	Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator oder Netzwerkkonfigurator) aus.						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ni100</th> <th>Pt100</th> <th>User specific</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ni100	Pt100	User specific			
Ni100	Pt100	User specific					
Alternativ	Zur Auswertung existiert eine "PCD2/3 W35" FBox. FBox für PCD3.W350 (Eingänge 0...7 wählbar)						

PCD2/3.W35

in0

in1

in2

in3

in4

in5

in6

in7

Error

Add I80

PCD2/3.W35

in0

Error

Add I16

Saia Qronox ECS Engineering and Commissioning Suite

PCD-System	Auswertung																																																						
IEC-Controller	Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator).																																																						
	<p>Information</p>																																																						
	<p>Parameter: Ni100</p>																																																						
	<p>Parameter: Pt100</p>																																																						
	<p>Parameter: user specific</p>																																																						
	<p>Abbild (Mapping)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Mapping</th> <th>Channel</th> <th>Address</th> <th>Type</th> <th>Unit</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>%I100_AnalogInput0</td> <td>in0</td> <td>16100</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput1</td> <td>in1</td> <td>16101</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput2</td> <td>in2</td> <td>16102</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput3</td> <td>in3</td> <td>16103</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput4</td> <td>in4</td> <td>16104</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput5</td> <td>in5</td> <td>16105</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput6</td> <td>in6</td> <td>16106</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>%I100_AnalogInput7</td> <td>in7</td> <td>16107</td> <td>SPF</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description	%I100_AnalogInput0	in0	16100	SPF			%I100_AnalogInput1	in1	16101	SPF			%I100_AnalogInput2	in2	16102	SPF			%I100_AnalogInput3	in3	16103	SPF			%I100_AnalogInput4	in4	16104	SPF			%I100_AnalogInput5	in5	16105	SPF			%I100_AnalogInput6	in6	16106	SPF			%I100_AnalogInput7	in7	16107	SPF		
Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description																																																		
%I100_AnalogInput0	in0	16100	SPF																																																				
%I100_AnalogInput1	in1	16101	SPF																																																				
%I100_AnalogInput2	in2	16102	SPF																																																				
%I100_AnalogInput3	in3	16103	SPF																																																				
%I100_AnalogInput4	in4	16104	SPF																																																				
%I100_AnalogInput5	in5	16105	SPF																																																				
%I100_AnalogInput6	in6	16106	SPF																																																				
%I100_AnalogInput7	in7	16107	SPF																																																				

Formeln für Temperaturmessung

Sensoren

T = Temperatur in °C
 DV = Digitaler Wert (0 ... 4095)

Ni 100

Gültigkeit: Temperaturbereich - 50 ... + 250 °C
 Rechenungenauigkeit: ± 1.65 °C

$$T = - 28.7 + \frac{300 \cdot DV}{3628} - 7.294 \cdot 10^{-6} \cdot (DV - 1850)^2$$

Pt100

Gültigkeit: Temperaturbereich - 50 ... + 600 °C
 Rechenungenauigkeit: ± 1 °C

$$T = - 99.9 + \frac{650 \cdot DV}{3910} + 6.625 \cdot 10^{-6} \cdot (DV - 2114)^2$$

**GEFAHR**

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

**WARNUNG**

Das Produkt ist nicht für den Einsatz in sicherheitskritischen Anwendungen vorgesehen. Die Verwendung in sicherheitskritischen Anwendungen ist unsicher.

**WARNUNG**

Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN61010 Teil 1 ausgeschlossen sind.

**WARNUNG - Sicherheitshinweise**

Nennspannung beachten, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird (siehe Typenschild). Überzeugen Sie sich, dass die Anschlussleitungen nicht beschädigt und während der Verdrahtung des Gerätes spannungsfrei sind. Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

**HINWEIS**

Um Feuchtigkeit im Gerät durch Kondenswasser zu vermeiden, das Gerät vor dem Anschliessen ca. eine halbe Stunde bei Raumtemperatur akklimatisieren.

**REINIGUNG**

Die Module können, im spannungsfreien Zustand, mit einem trockenen oder mit Seifenlösung angefeuchtetem Tuch gesäubert werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende oder lösungsmittelhaltige Substanzen zur Reinigung verwendet werden.

**WARTUNG**

Diese Geräte sind wartungsfrei. Bei Beschädigungen der Geräte dürfen vom Anwender keine Reparaturen vorgenommen werden.

**GEWÄHRLEISTUNG**

Durch das Öffnen eines Moduls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Gebrauchsanweisung (Datenblatt) beachten und aufbewahren.
Gebrauchsanweisung (Datenblatt) an Nachbesitzer weitergeben.



WEEE Directive 2012/19/EC Waste Electrical and Electronic Equipment directive
Am Ende der Produktlebensdauer ist die Verpackung und das Produkt in einem entsprechenden Recyclingzentrum zu entsorgen! Das Gerät nicht mit dem üblichen Hausmüll entsorgen! Das Produkt darf nicht verbrannt werden!



EAC Konformitätszeichen für Maschinen-Exporte nach Russland, Kasachstan und Belarus.



PCD3.W350



4 405 4954 0

Bestellangaben

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
PCD3.W350	8 analoge Eingänge, 12 Bit, Pt100 / Ni100	Analoges Eingangsmodul, 8 Kanäle, Auflösung 12 Bit, Bereiche pro Kanal Pt100 / Ni100. Die Kanäle sind untereinander nicht getrennt. Anschluss mit steckbaren Federklemmen, Steckertyp A (4 405 4954 0) mitgeliefert	80 g

Bestellangaben Zubehör

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
4 405 4954 0	Stecker Typ A	Steckbarer E/A-Federkraftklemmenblock, 10 polig bis 2.5 mm ² , Beschriftung 0 ... 9.	15 g

Saia-Burgess Controls AG
 Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Schweiz
 T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99
 www.saia-pcd.com
 support@saia-pcd.com | www.sbc-support.com

Honeywell | Partner Channel