

# PCD3.W310

Analoges Eingangsmodul, 8 Kanäle, 12 Bit, 0 ... 20 mA

Schnelles, analoges 8 Kanal Eingangsmodul mit 0...20 mA und 12 Bit Auflösung pro Kanal. 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.

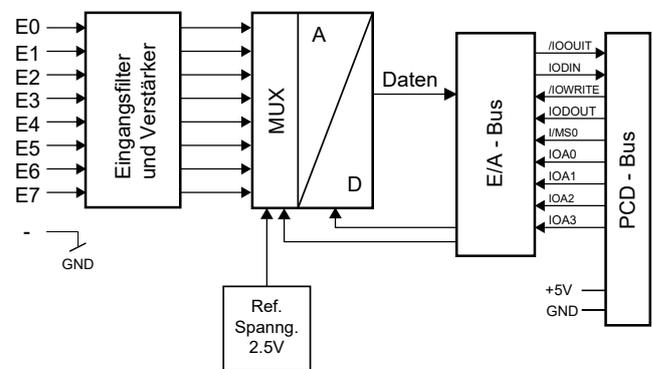
Technische Daten	
Anzahl Eingänge (Kanäle)	8
Signalbereich	0 ... 20 mA
Digitale Darstellung (Auflösung)	12 Bit (0 ... 4095)
Auflösung	4.884 $\mu$ A (Wert des niederwertigsten Bits (LSB))
Potentialtrennung	nein
Messprinzip	nicht differenziell, single ended
Eingangswiderstand	125 $\Omega$ / 0.1 %
Genauigkeit bei 25 °C	$\pm$ 0.5 %
Wiederholgenauigkeit	$\pm$ 0.05 %
Temperaturfehler (0 ... +55 °C)	$\pm$ 0.2 %
Wandlungszeit A/D	$\leq$ 10 $\mu$ s
Überstromschutz <sup>1)</sup>	+ 40 mA (permanent)
EMV-Schutz	ja
Zeitkonstante des Eingangsfilters	typisch 12.4 ms
Interne Stromaufnahme (ab +5 V Bus)	< 8 mA
Interne Stromaufnahme (ab V+ Bus)	5 mA
Externe Stromaufnahme	0 mA
Anschlüsse	Steckbarer 10-poliger Federkraftklemmen-Block für $\varnothing$ bis 2.5 mm <sup>2</sup> , Steckertyp A (4 405 4954 0)

<sup>1)</sup> An dieses Modul dürfen keine negativen Eingangssignale angelegt werden !



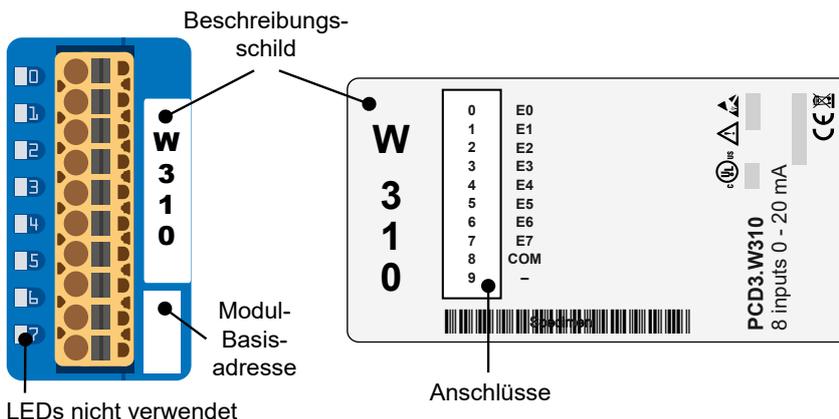
PCD3.W310

### Blockschaltbild



Typ: PCD3.W300, PCD3.W310

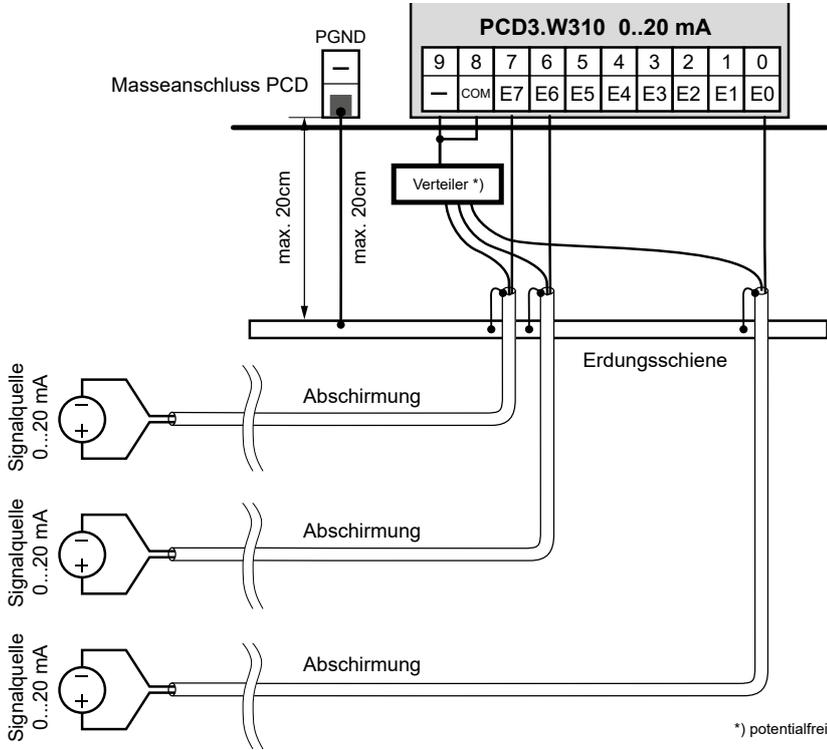
### Ansicht und Anschlüsse



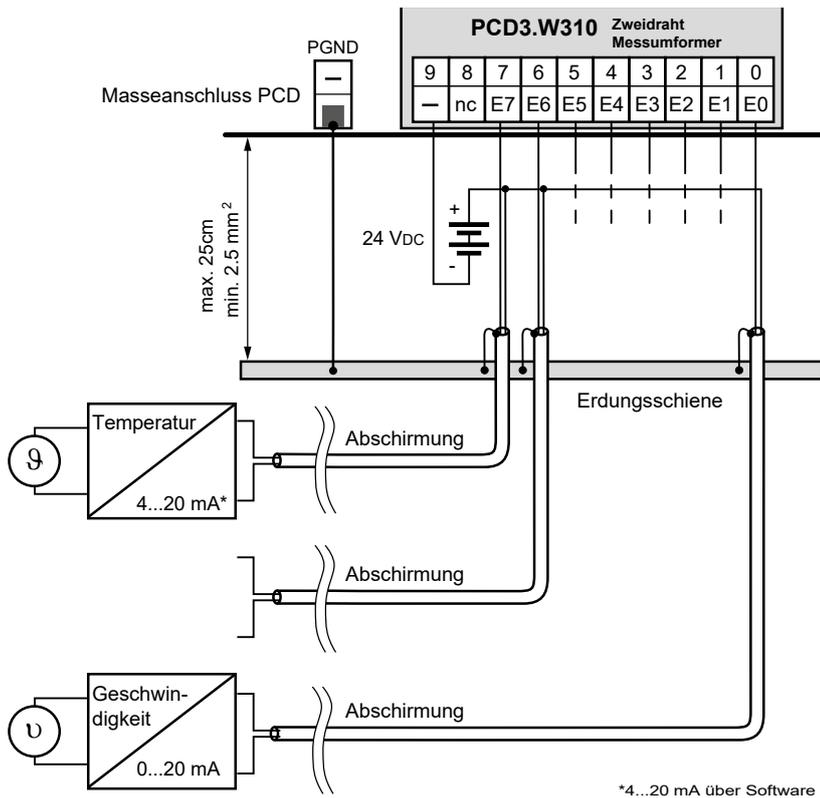
## Anschlusskonzept für Spannungseingänge

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

### Anschluss für 0...20 mA



### Anschluss für 0...20 mA mit Zweidraht-Messumformer





An dieses Modul dürfen keine negativen Eingangssignale angelegt werden.



Die Referenzpotentiale der Signalquellen sind auf einen gemeinsamen GND-Verteiler ("-" und "COM" Klemmen) zu verdrahten. Um optimale Messresultate zu erhalten, sollte jede Verbindung zu einer Erdungsschiene vermieden werden.

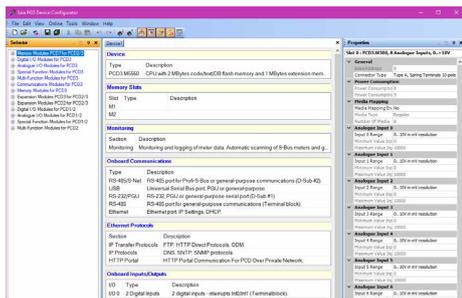
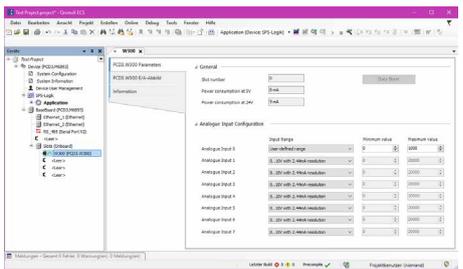


Werden abgeschirmte Kabel eingesetzt, sollte die Abschirmung unbedingt mit einer Erdungsschiene verbunden werden.



Eingangssignale mit falscher Polarität verfälschen signifikant die Messungen an den anderen Kanälen.

## Konfigurierung

Saia PCD® Classic		Saia PCD® IEC-Controller	
PCD-System	Auswertung	PCD-System	Auswertung
<b>Classic</b>	<p>Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator oder Netzwerkkonfigurator) aus.</p> 	<b>IEC-Controller</b>	<p>Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator).</p> 
<b>Alternativ</b>	<p>Zur Auswertung existiert eine "PCD2/3.W3" FBox.</p> <p>FBox für PCD3.W310 (Eingänge 0...7 wählbar)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PCD2/3.W3</p> <p>in0</p> <p>in1</p> <p>in2</p> <p>in3</p> <p>in4</p> <p>in5</p> <p>in6</p> <p>in7</p> <p>Error</p> <p>Add <input type="text" value="180"/></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PCD2/3.W3</p> <p>in0</p> <p>Error</p> <p>Add <input type="text" value="116"/></p> </div> </div>		



Die Eingänge sind von der CPU galvanisch getrennt, die Kanäle untereinander nicht.



E/A-Module und E/A Klemmenblöcke dürfen nur im spannungslosen Zustand der CPU gezogen oder gesteckt werden. Die externe Spannungsversorgung der Module +24 V muss auch ausgeschaltet werden.



#### **Watchdog ..**

##### **.. in Classic Systemen**

Der Watchdog mit seiner Adresse 255 kann dieses Modul beeinflussen, wenn es an der Basisadresse 240 eingesetzt wird. Für Details bitte im Handbuch "27-600\_EA-Module für PCD1 / PCD2 und PCD3" das Kapitel «A2 Hardware Watchdog» lesen, dort ist der richtige Einsatz des Watchdogs zusammen mit PCD-Komponenten beschrieben.

##### **.. 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.

**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 EN 61010 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.W310



4 405 4954 0

## Bestellangaben

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
PCD3.W310	8 analoge Eingänge 0...20 mA, 12 Bit	Analoges Eingangsmodul, 8 Kanäle, Auflösung 12 Bit, Bereich 0...20 mA, (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 <sup>2</sup> , Beschriftung 0 ... 9.	15 g