

# PCD3.W615

Analoges Ausgangsmodul, 4 Kanäle, 10 Bit, 0 ...20 mA, galv. Trennung zur CPU



Schnelles Ausgangsmodul mit galvanischer Trennung von der CPU für den Einsatz mit 4 Kanälen mit je 0 ...20 mA Spannung und 10 Bit Auflösung.

Der Einsatz eines schnellen «On Board»-Mikrokontrollers erlaubt die Entkopplung und Entlastung der CPU von rechenintensiven Aufgaben, wie z.B. die Skalierung und Filterung der Signal-Daten.



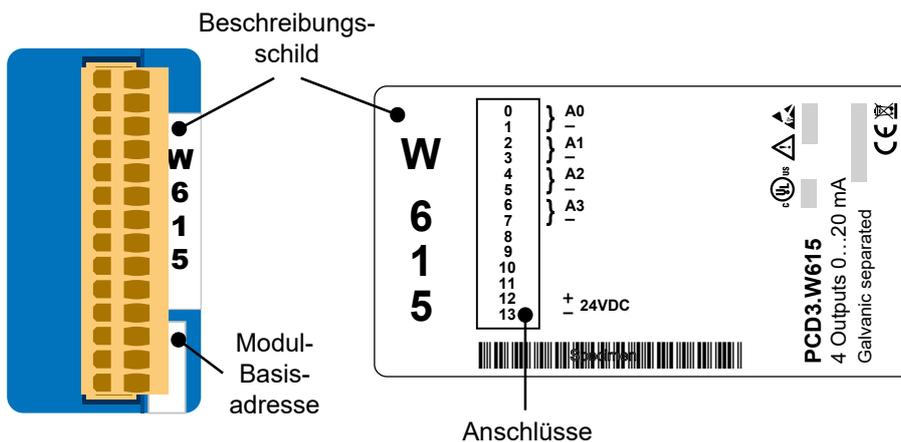
PCD3.W615

Technische Daten	
Anzahl Eingänge (Kanäle)	4
Ausgangsbereich	Strom 0 ... 20 mA
Digitale Darstellung (Auflösung)	10 Bit (0 ... 1023)
Auflösung (Wert des niederwertigsten Bits (LSB))	20 µA
Potentialtrennung	500 V, galvanische Trennung der Ausgänge zur CPU, Kanäle untereinander nicht getrennt
Kurzschlussfest	ja (dauernd)
Zeitkonstante des Ausgangsfilters	Typ. 0.3 ms
Lastwiderstand	< 500 Ω*
Grenzfrequenz	300 Hz
Genauigkeit bei 25 °C (bezogen auf den ausgegebenen Wert)	± 0.7 %
Temperaturfehler (über Temperaturbereich 0 ... + 55 °C)	± 0.25 %, 100 ppm/K oder 0.01 %/K
Interne Stromaufnahme (ab +5 V Bus)	max. 55 mA (typ. 45 mA)
Interne Stromaufnahme (ab V+ Bus)	max. 90 mA, geglättet Spannungsbereich*
EMV-Schutz nach Normen	ENV 50 141, EN 55 022, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5

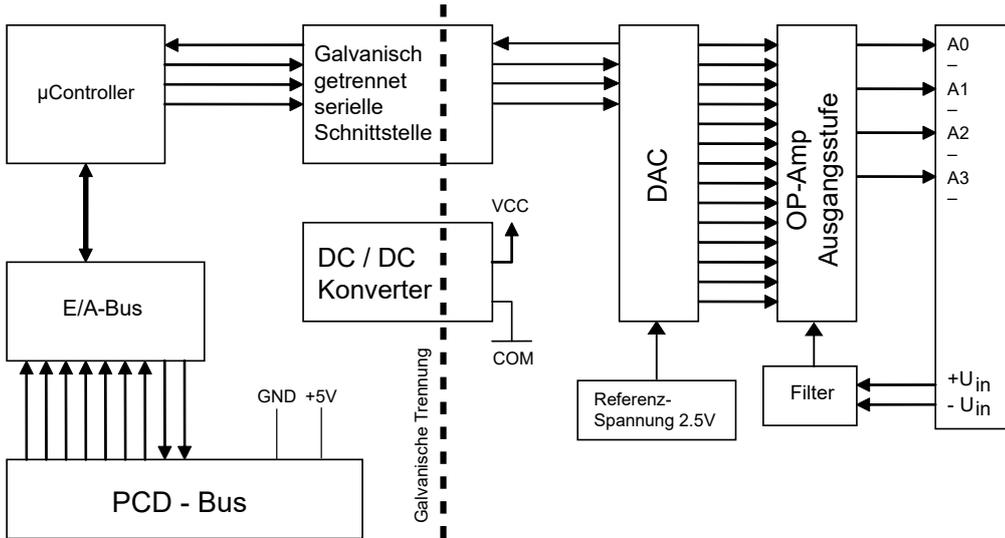
Technische Daten	
Anschlüsse	Steckbarer 14-poliger Federkraftklemmen-Block für Ø bis 1.5 mm <sup>2</sup> , Steckertyp E (4 405 4998 0)

\* Spannungsbereich RL=20 mA + 10 ... 20 V  
 Beispiele: RL = 500 Ω Ue = 20 ... 30 V  
 RL = 0 Ω Ue = 10 ... 20 V

## Ansicht und Anschlüsse



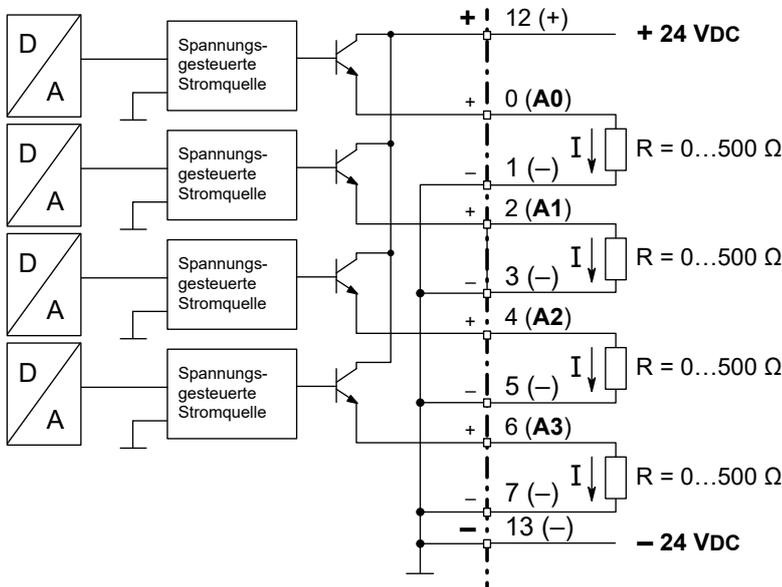
### Blockschaltbild



	<p>Galvanische Trennung der Ausgänge zur CPU, die Kanäle sind untereinander nicht getrennt.</p>
	<p>E/A-Module und E/A-Klemmenblöcke dürfen nur im spannungslosen Zustand der Modulträger gezogen oder gesteckt werden. Die externe Spannungsversorgung der Module + 24 V muss dabei ausgeschaltet sein.</p>
	<p>Watchdog Dieses Modul kann auf allen Basisadressen eingesetzt werden, es gibt keine Beeinflussung durch den Watchdog der CPUs.</p>
	<p>Weitere Informationen sind im Handbuch 27-600_GER "EA-Module für PCD1 / PCD2 und für PCD3" zu finden.</p>

### Prinzipschema analoge Ausgänge

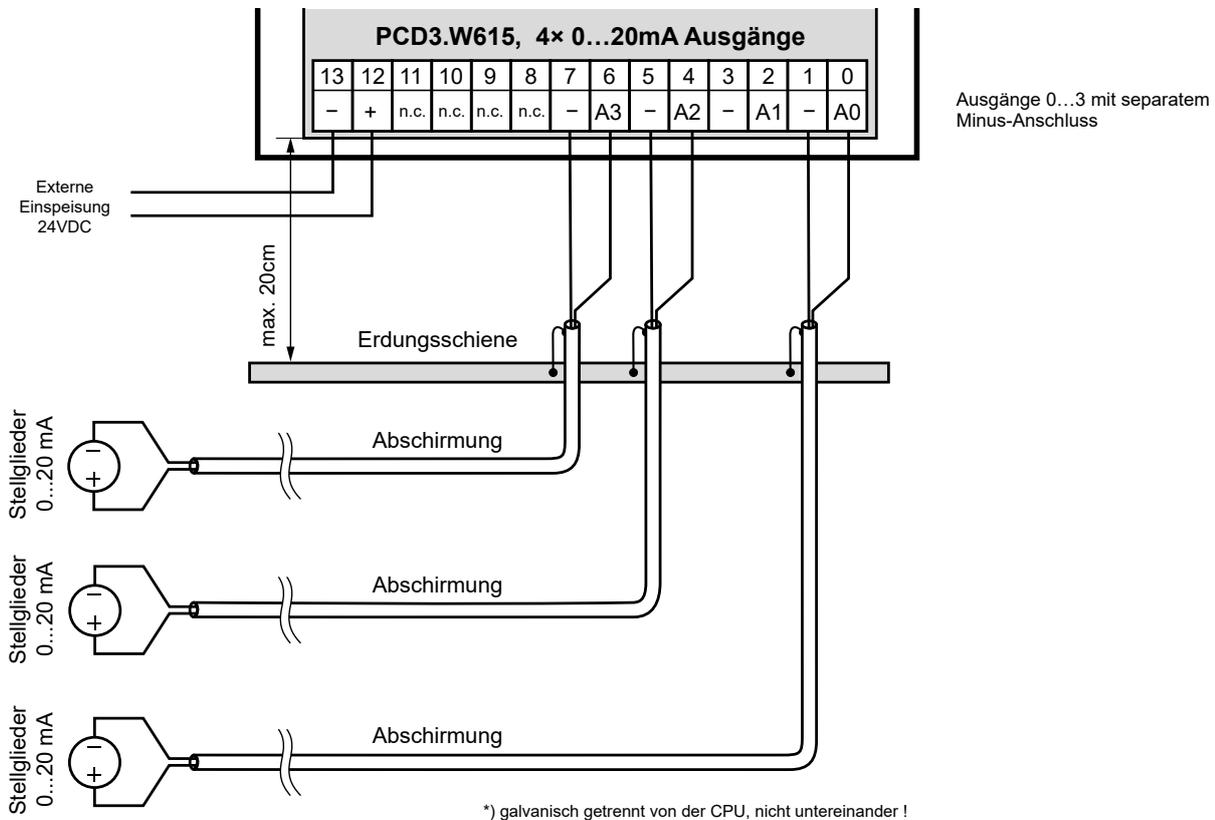
Ausgänge für 0...20 mA



## Anschlusskonzept (Beispiel)

Die Eingangssignale werden direkt an den 14-poligen Klemmenblock angeschlossen. 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



## Ergänzungen zum Ausgangsbereich

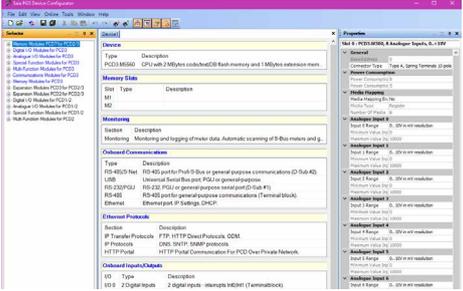
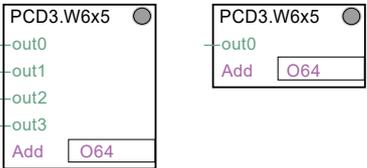
Beim PCD3.W615 wird der Abgleich des Offset und der Verstärkung digital per  $\mu$ Controller gemacht. Da es keine Potentiometer mehr gibt, wurde der Ausgangsbereich leicht vergrößert, damit auch im worst case noch die Maximalwerte abgedeckt werden.

Der typische Ausgangsbereich (ohne Bauteiltoleranzen) beträgt:  
0 mA ... +21.4 mA (Statt 0...+20 mA)

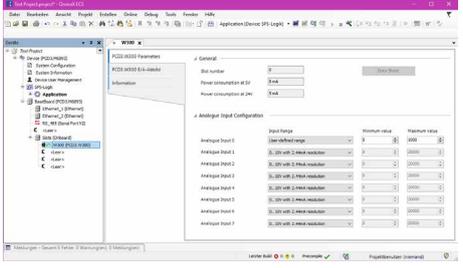
Dieser ist wie bisher auf 10 bit (1024 Stufen) aufgeteilt.  
Das ergibt pro LSB folgende Auflösung: 1 LSB = 21.7  $\mu$ A

# Konfigurierung

Saia PG5®

PCD-System	Auswertung
<b>Classic</b>	Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator oder Netzwerkkonfigurator) aus.
	
<b>Alternativ</b>	Zur Ausgabe existiert eine "PCD3.W6x5" FBox. FBox für PCD3.W6x5 (Ausgänge 0...3 wählbar)
	

Saia PCD® QronoX ECS

PCD-System	Auswertung
<b>IEC-Controller</b>	Die Auswertung wird von der Firmware durchgeführt. Sie liest die Werte entsprechend der Konfiguration (Gerätekonfigurator).
	

**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). Es ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen nicht beschädigt und während der Verdrahtung des Gerätes spannungsfrei sind. Ein beschädigtes Gerät darf nicht verwendet 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.



Bitte diese Anweisungen (Datenblatt) beachten und an einem sicheren Ort aufbewahren.  
Diese Anweisungen (Datenblatt) bitte an jeden zukünftigen Benutzer 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.W615



4 405 4998 0

### Bestellangaben

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
PCD3.W615	4 Ausgänge 10 Bit, galv. getrennt, 0...20 mA	Analoges Ausgangsmodul mit galvanischer Trennung, 4 Kanäle, 10 Bit, 0...20 mA (Stecker Typ E mitgeliefert)	100 g

### Bestellangaben Zubehör

Typ	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Gewicht
4 405 4998 0	Stecker Typ E	Steckbarer E/A-Federkraftklemmenblock, 14 polig, bis 1.5 mm <sup>2</sup> , Beschriftung 0...13	13 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