

PCD7.L210 Ausgangsmodul mit 4 Triacs 24...250 VAC/0.8 A

Beschreibung

Das RIO-Modul ist als S-Bus Datenknoten für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt worden. Über eine DDC vom Typ PCDx / PCS1 können die Ausgänge geschaltet sowie die Hand - Auto Funktion überwacht werden. Die Adressierung und Identifizierung des Modules wird dabei mit den beiden Adresschaltern (x1 / x10) auf der Frontseite ermöglicht. Es können die Adressen 00 bis 99 eingestellt werden. An einem Busstrang können dabei gleichzeitig bis zu 100 RIO-Module und max. 3 PCD-Stationen angeschlossen werden. Wenn die Bus-Zykluszeit kritisch ist, sollten max. 30 Slaves an einem Segment betrieben werden.

Technische Daten

Bussystem	S-Bus
Übertragungsrates	1200... 38400
Übertragungsrate	Parity / Data
Buslänge max.	1200m (ohne Repeater)
Nennspannung UN	18 VDC...32 VDC / 20 VAC...28 VAC
Stromaufnahme	<50 mADC / <80 mAAC
Leistungsaufnahme	1.2 W / 2 VA
Einschaltdauer relativ	100%
Ansprechzeit	<15 ms (Daten empfangen bis Triac schaltet)
Rückfallzeit	<15 ms (Daten empfangen bis Triac schaltet)
Wiederbereitschaftszeit	<200 ms (nach Spannungsausfall)
Betriebstemperaturbereich	0 °C... +55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C...+70 °C
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung Verpolschutz von Speisung und Bus EMV gemäß DIN EN 61000-6-2 Standard RC- Kombination am Ausgang Gelbe LED für Triac eingeschalten Grüne LED für Bustätigkeit / Versorgung Rote LED für BUS-Fehlermeldung

Triaczustandsanzeige
Funktionsanzeige
Betriebsanzeige
Besonderheiten

Prüfspannung:
Triac/ BUS 4000 Veff

Ausgangsseite (pro Ausgang)

Schaltspannung 24 VAC bis max. 250VAC
Dauerstrom max. 0.8 A / Triac
Stromstoß 2 A/1 s

Gehäuse

Schutzart nach DIN 40050 Gehäuse IP40 / Klemmen IP20
Feuchtigkeitsklasse F (DIN 40040)
Anschlussquerschnitt 2.5 mm² (Klemmen)
Steckklemme 1.0 mm² (schraubbar)
Einbaulage beliebig
Gewicht 95 g
Gehäuseabmessung BxHxT 35x68x60mm
Anreihbar ohne Abstand Nach dem Anreihen von 15 Modulen oder einer maximalen Stromaufnahme von 2 A (AC oder DC) pro Anschluss am Netzgerät muss mit der Versorgungsspannung neu extern angefahren werden.

Die Datenübertragung

Alle S-Bus Befehle (Level 1) werden erkannt. Befehle, welche im Gerät keine Funktion haben werden mit <NAK> beantwortet.

"Display/Write Output"

Adresse	Information
1	0= Zustand Triac 1 sperrt 1= Zustand Triac 1 schaltet
2	0= Zustand Triac 2 sperrt 1= Zustand Triac 2 schaltet
3	0= Zustand Triac 3 sperrt 1= Zustand Triac 3 schaltet
4	0= Zustand Triac 4 sperrt 1= Zustand Triac 4 schaltet

"Display Output"

Adresse	Information
5	0= Zustand Triac 1 nach Businfo 1= Zustand Triac 1 nach Handschalter
6	0= Zustand Triac 2 nach Businfo 1= Zustand Triac 2 nach Handschalter
7	0= Zustand Triac 3 nach Businfo 1= Zustand Triac 3 nach Handschalter
8	0= Zustand Triac 4 nach Businfo 1= Zustand Triac 4 nach Handschalter

"Display/Write Output"

"Display Output"

Adresse	Information
9	0= Initial Zustand Kanal 1 0= Zustand Kanal 1 nach Businfo 1= Initial Zustand Kanal 1

"Display Register"

Adresse	Information
5	Baudrate (Klartext => kBit/s)
6	Adresse des Modules
7	Statusregister
8	Bustimer
9	Aktueller Übertragungsmodus (Data / Parity)
10	Bus - Fehlerzähler (aufgeteilt in 4 Byte)

Folgende Register (bzw. Output) können zusammen abgerufen werden (Display Register "x" to "y") 5 bis 7 / 8 bis 10 (Display Output "x" to "y") 1 bis 8

"Write Register"

Adresse	Wert	Baudraten Einstellung (Baud kbit/s)
5	4	1 200
	5	2 400
	6	4 800
	7	9 600
	8	19 200
	9	38 400

Adresse	Wertebereich	Bedeutung
8	2 <-> 20	20 <-> 200 ms

Bustimer (Register 8)

Der angezeigte Wert gibt die Zeit an, die das Modul wartet bis ein Telegramm vollständig ist. Die Zeit wird in 10 ms Schritten dargestellt. (Bsp: Wert 20 => Zeit 200 ms). Je kürzer die Bustimerzeit desto schneller reagieren die Module auf die Telegramme des Masters. Bei einer stark belasteten Masterstation kann es bei zu tiefer Bustimerzeit zu Telegrammverlusten kommen. Zeiten unter 20 ms (Wert 2) sind nicht zulässig. Zeiten die bis auf 20ms an die Timeoutzeit der Masterstation kommen, führen zu Verbindungsverlusten. Der gespeicherte Wert wird im EEPROM abgelegt und ist gegen Spannungsausfall geschützt. (Werkseinstellung: 2)

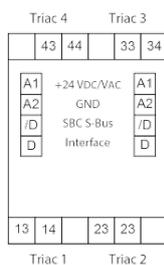
"Write Register"

Adresse	Wert	Bedeutung
9	1	Parity Mode
	2	Data Mode (Werkseinstellung)

Adresse	Wert	Bedeutung
10	0	Rücksetzen des Fehlerzählerregisters

Adresse	Wert	Bedeutung
11	0	Bustimout ausgeschalten
	1 - 255	Zeit in 1 sekunden Schritten -> schaltet die Ausgänge in den in Output 9-12 definierten Schaltzustand, wenn keine Busaktivität für dieses Gerät in der eingestellten Zeit registriert wird

PCD7.L210 RAIL



Schraubklemmen, 2.5 mm², 1.0 mm² für Speisung und Bus

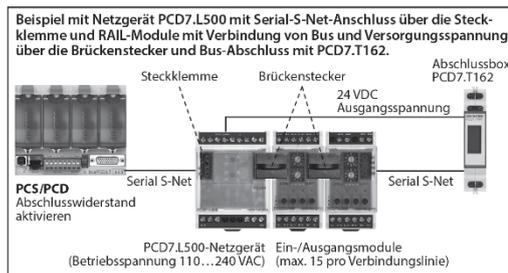
Für die Errichtung und Inbetriebnahme die gültigen Vorschriften beachten:

1. Anlage spannungsfrei schalten
2. Modul oben an 35 mm - Hutschiene ansetzen und nach unten einrasten.
3. Kabel (max. eindradrig 4 mm², feindradrig 2,5 mm² Durchmesser 0.3 mm bis 2,7 mm) 7 mm absolieren, in Klemmkörper einführen und mit Schraubendreher fixieren.

Die Versorgungsspannung und den Feldbus an der steckbaren Schraubklemme anschliessen.

Achtung!!
Steckklemme max. 1,0 mm² Anschlussquerschnitt
Den richtigen Anschluss der Busleitungen und Versorgung prüfen.

Anschlusskonzept



Betriebsicherheit:

Zum störungsfreien Betrieb bitte folgendes beachten:

- Maximale Kabellängen
- S-Bus Teilnehmer und Segment Aufteilung
- Potentialausgleich durch **einmalige** Erdung der Modulspeisung
- Beidseitiger **Abschluss** des Netzwerkes.
- Kabelabschirmung einseitig mit Erdung verbinden.

Statusregister:

Bit	Information
Bit 0:	1= Gerät erkannte die letzte Übertragung 0= Gerät erkannte die letzte Übertragung nicht
Bit 1:	1= Letzte Übertragung war Rundruf 0= Letzte Übertragung war kein Rundruf
Bit 2:	1= Letzte Übertragung war vom Master 0= Letzte Übertragung war nicht vom Master
Bit 3:	1= CRC der letzten Meldung war richtig 0= CRC der letzten Meldung war falsch
Bit 5:	1= Gerät hat einen internen Reset ausgeführt 0= Gerät arbeitet ordnungsgemäss
Bit 8:	1= Interner Bus zum EEPROM ist in Ordnung 0= Interner Bus zum EEPROM arbeitet nicht einwandfrei
Bit 9:	1= EEPROM Datenspeicher in Ordnung 0= EEPROM Datenspeicher ist defekt
Bit 10:	1= Baudrate wurde aus EEPROM geladen 0= Baudrate ist auf default Wert (9600 Bd.)
Bit 12:	Schalter 1: 0=Automatik 1=Manuell
Bit 13:	Schalter 2: 0=Automatik 1=Manuell
Bit 14:	Schalter 3: 0=Automatik 1=Manuell
Bit 15:	Schalter 4: 0=Automatik 1=Manuell

Alle anderen Bit's sind für werksseitige Tests reserviert.

Anschlussbeispiel

