

PCD7.L120 -Ein- / Ausgangs „RIO“ Modul mit 4 digitalen Eingängen 24 VAC/DC und 2 Relais 250 VAC/16 A - Applikations Modul für Funktionen „Licht“ und „Beschattung“

Beschreibung

Das RIO-Modul ist als S-Bus Datenknoten für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt worden. Über eine DDC vom Typ PCDx / PCS1 können die Eingänge gelesen sowie die Ausgänge geschaltet und die Hand - Auto Funktion überwacht werden. Die Adressierung und Identifizierung des Moduls wird dabei mit den beiden Adressschaltern (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
Übertragungsrate	1200...38400
Übertragungsmodus	Parity / Data
Buslänge max.	1200 m (ohne Repeater)
Nennspannung UN	18 VDC...32 VDC / 20 VAC...28 VAC
Stromaufnahme	<80 mADC / <170 mAAC
Leistungsaufnahme	2 W / 4 VA
Einschaltdauer relativ	100 %
Ansprechzeit	15ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)

Wiederbereitschaftszeit	<3 s
Betriebstemperaturbereich	0 °C...+55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C...+70 °C
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung

Eingangszustandsanzeige	Gelbe LED
Relaiszustandsanzeige	Gelbe LED
Funktionsanzeige	Grüne LED für Bestätigung
Betriebsanzeige	Rote LED für BUS-Fehlermeldung
Besonderheiten	Handbedienebene mit Rückmeldung über den Bus

Prüfspannung:	
Relaiskontakt / BUS	5000 Veff

Signaleingänge

Eingangsspannung max.	30 VDC
High-Signalerkennung	>7 VAC/DC

Relaisausgänge

Ausgangskontakte	2 Umschaltkontakte
Schaltspannung max.	250 VAC
Dauerstrom max.	16 A / Relais (80 A/20 ms)
Zul. Schaltfähigkeit	360 Schaltspiele/h

Gehäuse

Schutzart nach DIN 40050	Gehäuse IP50 / Klemmen IP20
Feuchtigkeitsklasse	F (DIN 40040)
Anschlussquerschnitt	2,5 mm ² (Klemmen)
Einbaulage	beliebig
Gewicht	126 g
Gehäuseabmessung	B×H×T 50×68×60 mm
Anreihbar ohne Abstand	Nach dem Anreihen von 15 Modulen muss mit der Versorgungsspannung neu extern angefahren werden.

Funktionsweise RIO

Das Gerät arbeitet als unabhängiges Ein-/Ausgangsmodul. Die Eingangsinformation wird via S-Bus Protokoll an die Masterstation übertragen und die Relaisausgänge schalten die Schaltbefehle nach Befehl der Masterstation.

Funktionsweise Applikation

Die Eingänge werden in Abhängigkeit der gewählten Applikationsvariante direkt auf die Relaisfunktion geschaltet. Auf eine Eingangsaktion erfolgt somit eine direkte Relaisfunktion. Es können die Applikationen „Licht“ und „Beschattung“ gewählt werden. Die Masterstation hat dabei jederzeit die Möglichkeit auf die Relaiszustände Einfluss zu nehmen.

"Display Input"

Adresse	Information
1	0= Zustand Eingang 1 offen 1= Zustand Eingang 1 geschlossen (Signal: >7 VAC/DC)
2	0= Zustand Eingang 2 offen 1= Zustand Eingang 2 geschlossen (Signal: >7 VAC/DC)
3	0= Zustand Eingang 3 offen 1= Zustand Eingang 3 geschlossen (Signal: >7 VAC/DC)
4	0= Zustand Eingang 4 offen 1= Zustand Eingang 4 geschlossen (Signal: >7 VAC/DC)

„Display / Write Output“

Adresse	Information
5	0= Zustand Relais 1 abgefallen 1= Zustand Relais 1 angezogen
6	0= Zustand Relais 2 abgefallen 1= Zustand Relais 2 angezogen

Adresse	Information
7	0= Zust. Kanal 1 nach Businfo 1= Zust. Kanal 1 nach Handschalter
8	0= Zust. Kanal 2 nach Businfo 1= Zust. Kanal 2 nach Handschalter

" Register Bedeutung"

Adresse	Information
5	Baudrate (Klartext => kBit/s)
6	Adresse des Moduls
7	Statusregister
8	Bustimer (2 <-> 20 = 20 <-> 200 ms)
9	Aktueller Übertragungsmodus (Data / Parity)
10	Bus - Fehlerzähler (aufgeteilt in 4 Byte)
11	Bustimeout
12	Betriebsmodus (RIO / Applikation)
13	Funktion „Beschattung“ / „Licht“
14	Max. Storen Laufzeit „Auf / Ab“
15	Max. Lamellen Laufzeit „Winkel“
16	Tastzeit - Grenze

"Register Funktion"

Adresse	Wert	Funktion (kbit/s)
5	4	1 200
	5	2 400
	6	4 800
	7	9 600
	8	19 200
	9	38 400
Adresse	Wert	Funktion
9	1	Parity Mode
10	2	Data Mode (Werkseinstellung)
Adresse	Wert	Funktion
10	0	Fehlerzähler-Rücksetzung
Adresse	Wert	Funktion
11	0	Bustimeout (Werkseinstellung)
...255		...bis 255 Sekunden
Adresse	Wert	Funktion
12	0	Betriebsmodus „RIO“
	1	Betriebsmodus „Applikation“ (Default)
Adresse	Wert	Funktion
13	0	Applikation „Beschattung“
	1	Applikation „Licht“ (Default)
Adresse	Wertbereich	Funktion
14	0 <-> 254	Max. Jalousie Laufzeit „Auf/Ab“ (Defaultwert 30 = 30 Sekunden)
Adresse	Wertbereich	Funktion
15	0 <-> 254	Min. Lamellen Laufzeit „Winkel“ (Defaultwert 10 = 1.0 Sekunden)
Adresse	Wertbereich	Funktion
16	0 <-> 254	Tastzeit - Grenze Kurztastbetrieb/Langtastbetrieb (Defaultwert 20 = 2.0 Sekunden)

Statusregister:

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 kam vom Master 0= Letzte Übertragung kam 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 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:	Nicht genutzt
Bit 15:	Nicht genutzt

Alle anderen Bits sind für werkseitige Tests reserviert.

"Write Output"

Adresse	Wert	Information
255	0	Autobaud Funktion deaktiviert
	1	Autobaud Funktion aktiviert

„Eingangsfunktion Applikations- Modul Betrieb“

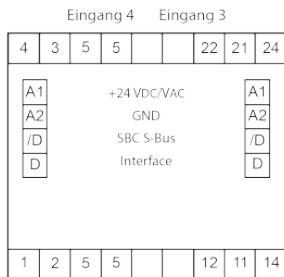
Licht

Eingang	Klemme	Funktion
1	1	Lichtschalter – Eingang 1
2	2	Lichtschalter – Eingang 2
	3	Unabhängiger Eingang
	4	Unabhängiger Eingang
Ausgang	Klemmen	Funktion
1	11/12/14	Lichtband 1
2	21/22/24	Lichtband 2

Beschattung

Eingang	Klemme	Funktion
1	1	Schalter Auf - Funktion
2	2	Schalter Zu - Funktion
	3	Tür-/Fensterkontakt für Sicherheitsstop.
	4	Wind-Schwellwert für Sicherheitsöffnung
Ausgang	Klemmen	Funktion
1	11/12/14	Jalousie - Öffnung
2	21/22/24	Jalousie - Schliessung

PCD7.L120 RAIL



Schraubklemmen,
2,5 mm², 1,0 mm² für
Speisespannung und Bus

Für die Errichtung und Inbetriebnahme die gültigen Vorschriften beachten:

1. Anlage spannungsfrei schalten
2. Modul am Bestimmungsort montieren.
3. Kabel mit Drahtdurchmesser von max. 1.5 mm² der Schutzart entsprechend in das Gerät einführen.
4. Drähte an die Federkraftklemmen anschliessen

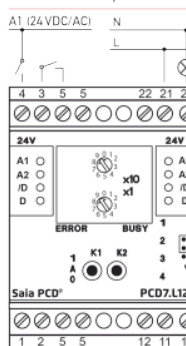
Die Versorgungsspannung und den Feldbus an der steckbaren Federkraftklemme anschliessen.

Achtung!!

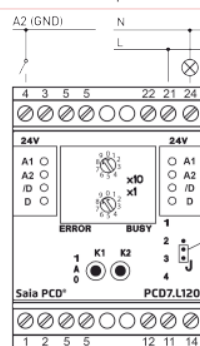
Federkraftklemmen für Bus und Speisung nicht vertauschen.

Das Modul ist EMV (elektro magnetische Verträglichkeit) geprüft bis zu einer Amplitude von 2000 V. Spannungsspitzen durch höhere induktive Lasten können zu einem Reset des Moduls führen. In solchen Fällen wird empfohlen, die Relaiskontakte zusätzlich mit einem RC-Glied zu schützen.

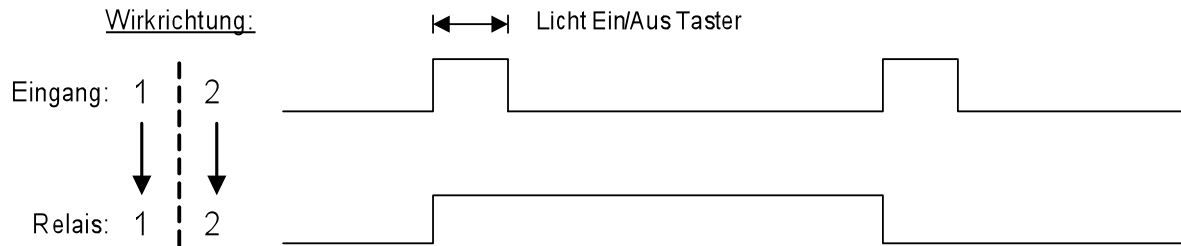
Anschlussbeispiele 1 + 2



Anschlussbeispiel 3

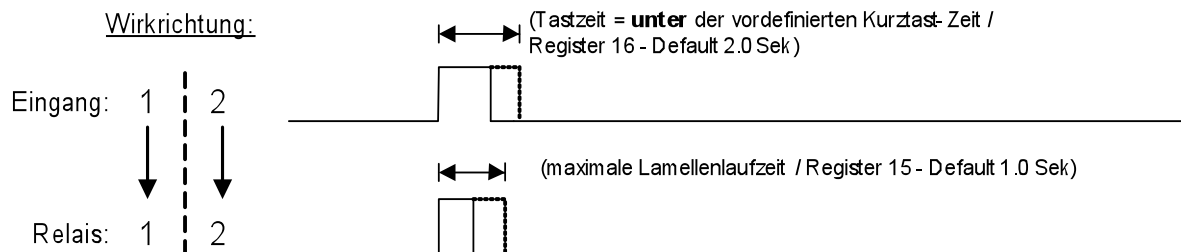


Applikation Licht (Register 12 - "1" / Register 13 - "1")

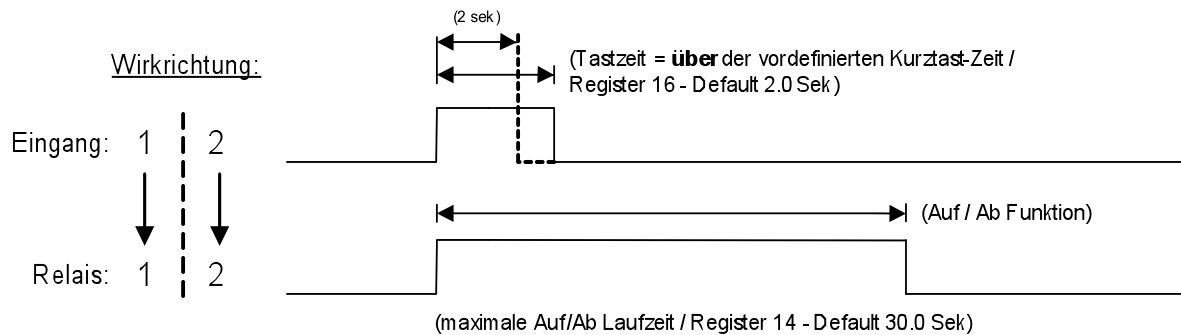


Applikation Beschattung (Register 12 - "1" / Register 13 - "0")

Schalter Kurzastbetrieb (Winkel - Lamellenverstellung)



Schalter Langastbetrieb (Auf / Ab Funktion)



Laufzeit - Unterbrechung (Auf / Ab Funktion)

