

PCD7.L121 -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 Hand - Auto Funktion überwacht werden. Die Adressierung und Identifizierung des Moduls wird dabei mit den beiden Adressschaltern (×1 / ×10) 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	24 VDC (15 VDC...32 VDC)
Stromaufnahme	<50 mA
Leistungsaufnahme	1,2 W
Einschaltzeit relativ	10 0%
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitstellungszeit	<3 s
Betriebstemperaturbereich	0 °C...+55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C...+70 °C
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung
	Verpolschutz von Speisung und Bus
Eingangszustandsanzeige	Gelbe LED
Funktionsanzeige	Grüne LED für Bustätigkeit
Betriebsanzeige	Rote LED für BUS-Fehlermeldung
Besonderheiten	Handbedienebene mit Rückmeldung für die Relais über den Bus
	Eingänge galvanisch getrennt.
Prüfspannung Eingang / BUS	2500 VAC / 50 Hz / 1 min.

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.

Signaleingänge

Eingangsspannung max.	30 VDC
Eingangsstrom (24 VDC)	6 mA
High-Signalerkennung	>7 VDC
Low-Signalerkennung	<3 VDC

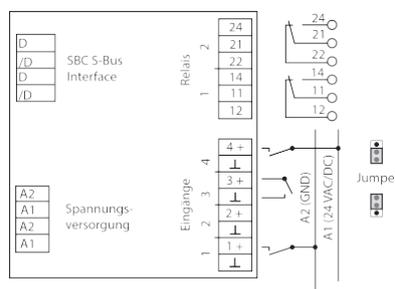
Relaisausgänge

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

Gehäuse

Schutzart nach DIN 40050	IP65
Anschlussklemme	1,5 mm ² / Federkraftklemme
Einbaulage	beliebig
Gewicht	350 g
Gehäuseabmessung	B×H×T 159×41,5×120 mm
Anreihbar	ohne Abstand

Anschlussbild



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 geschalten (Signal: >7 VAC/DC)
2	0= Zustand Eingang 2 offen 1= Zustand Eingang 2 geschalten (Signal: >7 VAC/DC)
3	0= Zustand Eingang 3 offen 1= Zustand Eingang 3 geschalten (Signal: >7 VAC/DC)
4	0= Zustand Eingang 4 offen 1= Zustand Eingang 4 geschalten (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 Modules
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 (Werkseinstellung)
	2	Data Mode
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)

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 Bit's sind für werkseitige Tests reserviert.

„Write Output“

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

„Eingangsfunktion Applikations- Modul Betrieb“

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

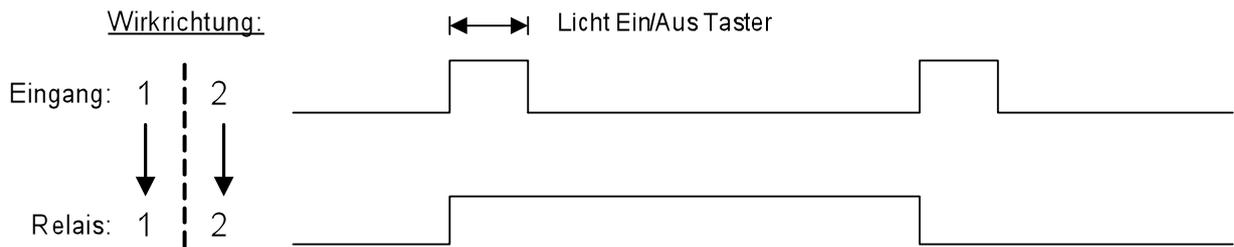
Beschattung

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

Adresse	Wertbereich	Funktion
14	0 <-> 254	Max. Jalousie Laufzeit „Auf/Ab“ (Defaultwert 30 = 30 Sekunden)
15	0 <-> 254	Max. Lamellen Laufzeit „Winkel“ (Defaultwert 10 = 1.0 Sekunden)

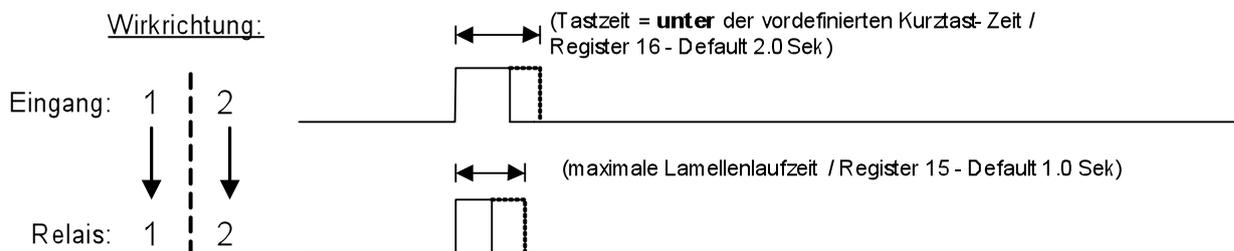
Adresse	Wertbereich	Funktion
16	0 <-> 254	Tastzeit – Grenze Kurztastbetrieb/Langtastbetrieb (Defaultwert 20 = 2.0 Sekunden)

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

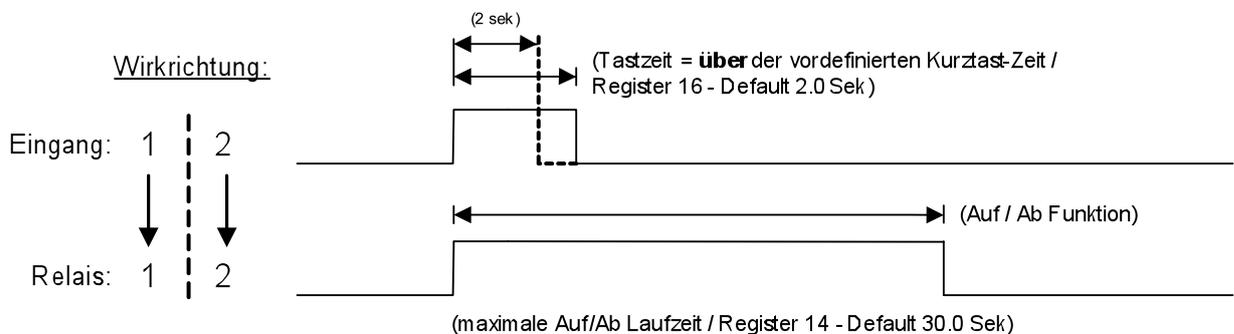


Applikation Beschattung (Register 12 - "1" / Register 13 - "0")

Schalter Kurzastbetrieb (Winkel - Lamellenverstellung)



Schalter Langtastbetrieb (Auf / Ab Funktion)



Laufzeit - Unterbrechung (Auf / Ab Funktion)

