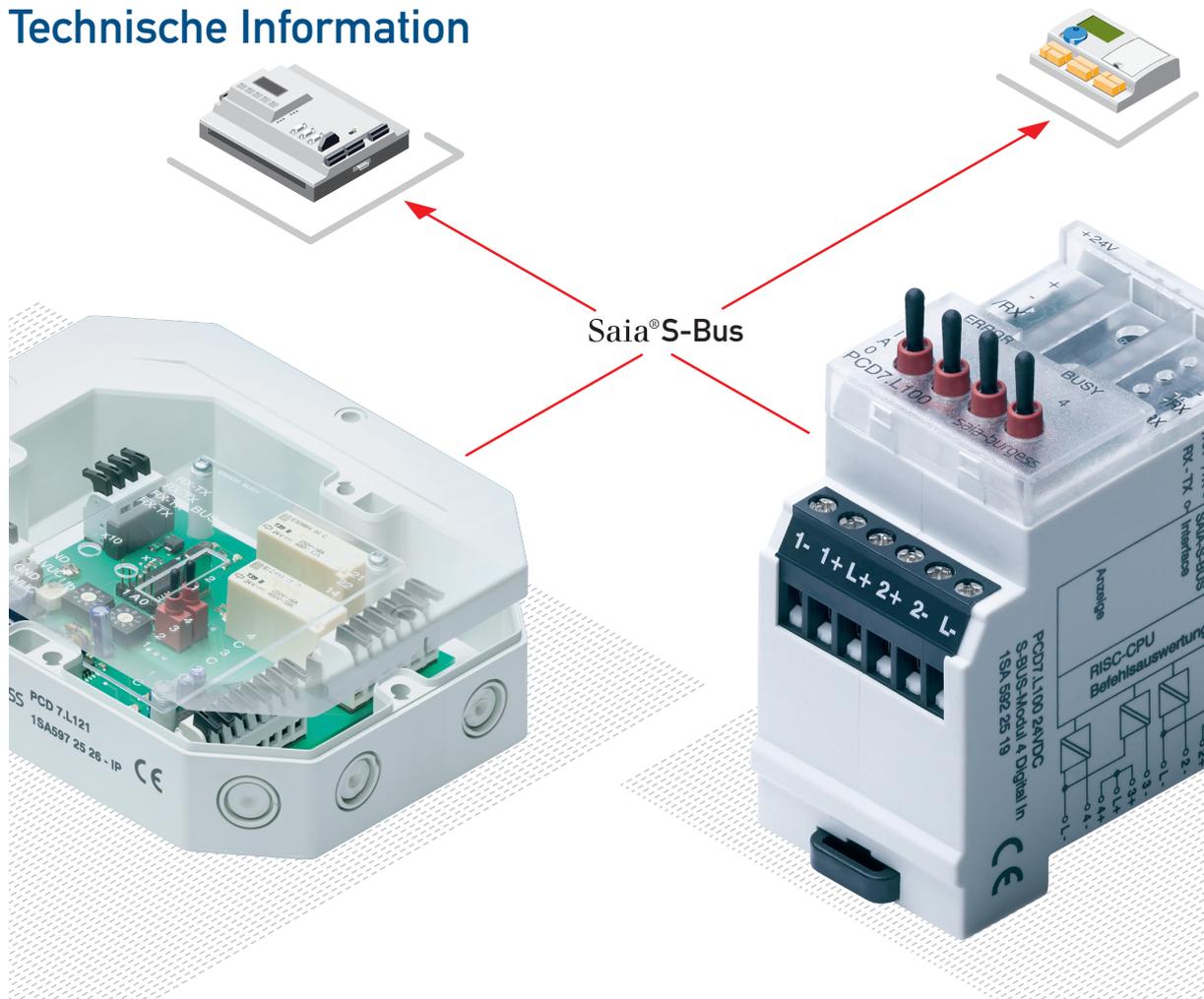


Technische Information



S-Bus-SAFE und S-Bus-RAIL: Dezentrale Ein-/Ausgangsmodule

Controls Division

Zur Integration von Ein-/Ausgangsinformationen in die Saia® S-Bus Umgebung

Eigenschaften der dezentralen Ein-/Ausgangsmodule

- RAIL: Schaltschrank-Ausführung für die Montage auf Hutschiene 35 mm und Handbedienebene mit Rückmeldung über den Bus. Data- und Parity-Mode konfigurierbar
- SAFE: Geschützte Ausführung für die Aufputzmontage mit Schutzklasse IP 65 und Handbedienebene
- Applikationsmodule für Licht + Beschattung mit direktem Aktionsverhalten
- Zustandsanzeige über LED
- Angesteuert über Saia® S-Bus – dem kostengünstigen Master-Slave-Netzwerk für Betrieb, Visualisierung und Programmierung
- Automatische Erkennung der Betriebsparameter im Saia® S-Bus-Netzwerkbetrieb
- Anschluss über einfache Zweidrahtleitung RS485

Saia® S-Bus – das Master-Slave-Netzwerk für Betriebsdaten, Visualisierung und Programmierung

Die Vorteile des Saia® S-Bus

Der Saia® S-Bus ist ein preiswertes Master-Slave-Netzwerk, das in jeder DDC-Unterstation standardmässig integriert ist. Über eine einfache Zweidrahtleitung RS485 sind bis zu 254 Slave-Stationen anschliessbar. Lokal können diese Netzwerke weiter verzweigt werden, sei es mit zusätzlichen Saia®PCD, Bedienterminals, dezentralen Ein-/Ausgangsmodulen oder mit Fremdgeräten wie z.B. elektronischen Energiezählern.

Der Saia® S-Bus zeichnet sich besonders durch die folgenden Eigenschaften aus:

- Integraler Bestandteil jedes PCD-Systems
- Master-Slave-Netzwerk mit bis zu 254 Slave-Systemen in Segmenten zu je 32 / 100 Stationen
- Gateway-Funktion ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 Mastern an jeden Saia® S-Bus
- Netzwerkbetrieb auf Level 1 für Betriebsdaten-Kommunikation und Level 2 für Programmierung und Debugging
- Einfache Handhabung bei Programmierung, Installation und Inbetriebnahme
- Hohe Netto-Datenraten dank geringem Protokoll-Overhead, selbst bei 38.4 kBit/s
- Gute Übertragungssicherheit, gewährleistet durch CRC-16 Fehlererkennung
- Daten-Fernübertragung und Ferndiagnose über handelsübliche Modems für Stand- und Wahlleitungen. unterstützt mit dem Data-Modus
- Das einfache und effiziente Protokoll ist gut in Fremdgeräte integrierbar
- Saia® S-Bus ist ein offengelegtes Protokoll. Weitere Informationen erteilen die lokalen Vertretung von Saia-Burgess Controls

Der Einsatz von Slaves im Saia® S-Bus

Als Slaves können sowohl dezentrale Ein-/Ausgangsmodule (RIO = Remote Inputs and Outputs), Fremdgeräte wie z.B. elektronische Energiezähler oder PCD-Stationen eingesetzt werden. Zu beachten ist dabei die elektrische Belastung des S-Bus. Die dezentralen Ein-/Ausgangsmodule RAIL und SAFE haben eine hohe Impedanz und belasten den S-Bus nur wenig. Deshalb können bis zu 100 dieser Slaves in einem Segment (ohne Repeater) eingesetzt werden.

Gemischter Betrieb PCD/RIO

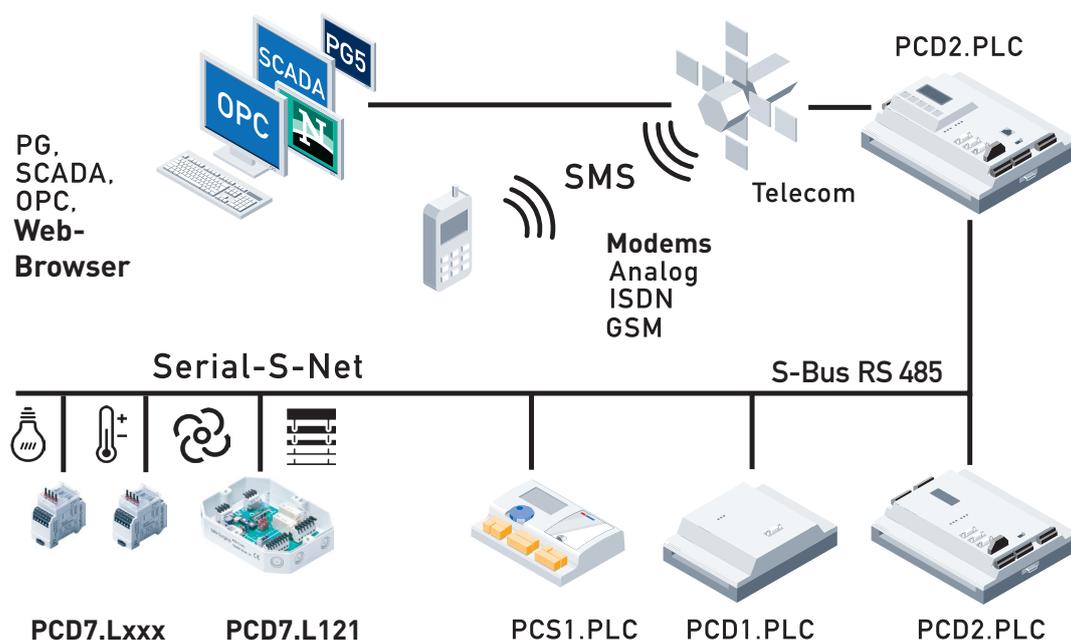
Betrieb PCDx/RAIL

Im gemischten Betrieb (d.h. PCD-Systeme mit RIO-Modulen) kann es Telegramme ≥ 26 Bytes geben. Die RAIL-Module ignorieren Bus-Telegramme ≥ 26 Bytes innerhalb eines S-Bus-Stranges. Dadurch wird bei diesen Modulen die automatische Übertragungsraten-/Betriebsmode-Erkennung nicht erzwungen.

Betrieb PCDx/SAFE (und evtl. RAIL)

Werden die SAFE-Module mit PCDx-Systemen im selben S-Bus-Strang eingesetzt, ist darauf zu achten, dass die Telegrammlänge von ≤ 25 Bytes eingehalten wird. Bei längeren Telegrammen interpretieren die SAFE-Module diese als fehlerhaft und wechseln in den Auto-Baud-Mode.

Ist dies nicht erwünscht, lässt sich die automatische Erkennung der Übertragungsrate via Adresse 255 ausschalten.



Raumregelung

DDC.Plus RAIL/SAFE - Funktionsbeschreibung

Anzahl PCD-Systeme (inkl. Master-PCD) und RIOs an einem S-Bus-Strang

Anzahl PCD	Anzahl RIO						
0...7	100	14	72	21	44	28	16
8	96	15	68	22	40	29	12
9	92	16	64	23	36	30	8
10	88	17	60	24	32	31	4
11	84	18	56	25	28	32	0
12	80	19	52	26	24		
13	76	20	48	27	20		

Die Datenübertragung

Das RIO (Remote Input/Output) Ein-/Ausgangs-Modul wurde als Saia® S-Bus-Datenknoten für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt. Über eine Master-Station vom Typ PCDx/PCS1 können Ein-/Ausgänge der RIO-Module gelesen, sowie Hand-/Auto-Funktionen überwacht werden.

An einem Bus-Strang können mehrere PCDx/PCS1-Systeme und RIO-Module gleichzeitig betrieben werden (siehe Tabelle oben).

Alle Saia® S-Bus-Befehle (Level 1) werden von den Modulen erkannt. Befehle, welche im Gerät keine Funktion haben, werden mit «NAK» (Not Acknowledged) beantwortet.

Betriebsmode – Erkennung

RAIL-Module

Alle RAIL-Hutschienen-Module haben eine automatische Betriebsmode-Erkennung. Der aktuell auf dem S-Bus-Strang angewandte Betriebsmode (Parity/Data) wird erkannt und wenn nötig angepasst.

Vorgabemodus: Parity

Die Module erkennen den Betriebsmode nur während der Bus-Kommunikation.

Hinweis:

Ist die Auto-Erkennung via Adresse 255 ausgeschaltet (Bit = 0), bleibt das Modul auf dem zuletzt gültigen Betriebsmode.

SAFE-Module

Die SAFE-Module lassen sich nur im Parity-Betriebsmode betreiben.

Sie haben keine automatische Erkennung.

Ausnahme:

PCD7.L121: Verhalten wie RAIL-Module.

Erkennung der Übertragungsrates

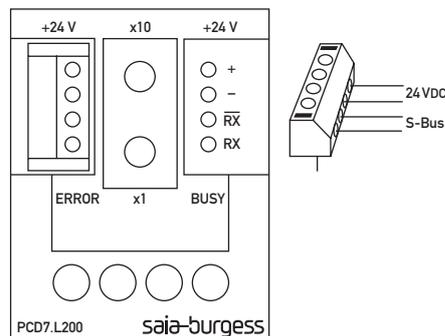
Alle Module erkennen die aktuelle Übertragungsrates automatisch. Die Kommunikations-Geschwindigkeit wird von 1200 bis 38400 kBit/s erkannt und eingestellt.

Vorgabewert: 9600 kBit/s

Die Module erkennen die Übertragungsrates nur während der Bus-Kommunikation.

Modul-Anschlussschutz

RAIL-Module



RAIL- mit Bus-Überlastschutz:

Bei Verdrahtungsfehlern oder falsch gesteckten Anschlusssteckern sind RAIL-Module gegen Überlast geschützt.

SAFE- ohne Bus-Überlastschutz

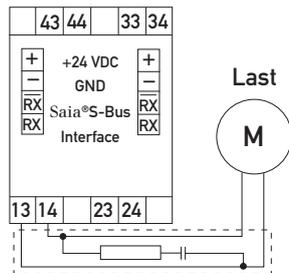
Die Geräte in der IP-65-Ausführung sind nicht gegen Überlast geschützt.

Bei Anschluss von 24 VDC an die Bus-Klemmen wird das Modul zerstört!

EMV-Verträglichkeit

Die elektromagnetische Belastbarkeit der Module (EMV-Verträglichkeit) ist geprüft bis zu einer Amplitude von 2000 Volt. Ist die induktive Last grösser, kann die Gerätefunktion beeinflusst werden.

Bei Geräten mit Relaisfunktion und grösseren Schalllasten (Motor-Schalterschütz) wird empfohlen ein RC-Glied vorzuschalten.



Beispiel:

RC-Glied	Widerstand	100 Ω
	Kondensator	47 nF
	Eingangsspannung	max. 250 VAC

Registerbeschreibung

Die RAIL-/SAFE-Modul-Betriebsdaten werden als Register, Input- oder Output-Information zur Verfügung gestellt.

Je nach Eingangs- oder Ausgangsmodul lassen sich die Werte nur lesen oder schreiben.

Für die Module, die Register als flüchtigen Speicher nutzen, sind die Adressen 1...4 und 11...14 für die entsprechenden Daten reserviert.

Weitere Informationen zu den Applikationsdaten sind unter den jeweiligen Moduldaten zu finden. Konfigurations- und Betriebsdaten sind in den Registern 5...10 gespeichert.

Konfigurations und Betriebsdaten

Register:

5	Aktuelle Übertragungsrate
6	Moduladresse
7	Statusregister
8	Bus-Timer
9	Betriebsmode
10	Fehlerzähler

Register 5 – aktuelle Übertragungsrate

Die aktuelle Übertragungsrate, auf die sich das Modul eingestellt hat, wird mit einer Dezimalzahl dargestellt, welche jeweils für eine bestimmte Übertragungsrate steht.

Wert (lesen und schreiben)	Übertragungsrate (kBit/s)
4	1200
5	2400
6	4800
7	9600 Vorgabe
8	19200
9	38400

Es wird empfohlen den Wert durch die automatische Erkennung einstellen zu lassen.

Hinweis:

Wird die Übertragungsrate manuell eingestellt, sollte die Automatikfunktion für Übertragungsrate und Betriebsmode ausgeschaltet werden.

In diesem Zustand ist das Modul nur noch auf der eingestellten Übertragungsrate ansprechbar.

Register 6 – Moduladresse

Das Register 6 enthält die eingestellte S-Bus-Slave-Adresse. Die Dezimalzahl lässt sich nur lesen. Die Einstellung der S-Bus-Adresse kann nur mit den Front-Adress-Schalter des Moduls erfolgen.

Register 7 – Statusregister

Das Statusregister zeigt den aktuellen Zustand des Gerätes an.

Bit	Status	Bedeutung
0	1	Gerät erkannte die letzte Übertragung
	0	Gerät erkannte die letzte Übertragung nicht
1	1	Letzte Übertragung war ein Rundruf
	0	Letzte Übertragung war kein Rundruf
2	1	Letzte Übertragung kam vom Master
	0	Letzte Übertragung kam nicht vom Master
3	1	CRC-Prüfung der letzten Meldung war richtig
	0	CRC-Prüfung der letzten Meldung war nicht richtig
4	-	Nicht verwendet
5	1	Gerät hat einen internen Reset ausgeführt
	0	Gerät arbeitet ordnungsgemäss
6	-	Nicht verwendet
7	-	Nicht verwendet
8	1	Interner Bus zum EEPROM in Ordnung
	0	Interner Bus arbeitet fehlerhaft
9	1	EEPROM-Datenspeicher in Ordnung
	0	EEPROM-Datenspeicher defekt
10	1	Übertragungsrate wurde aus EEPROM geladen
	0	Übertragungsrate = 9600 kBit/s (Vorgabe-Wert)
11	-	Nicht verwendet
12	1	Eingang/Kanal 1 manuell übersteuert
	0	Eingang/Kanal 1 auf Automatik
13	1	Eingang/Kanal 2 manuell übersteuert
	0	Eingang/Kanal 2 auf Automatik
14	1	Eingang/Kanal 3 manuell übersteuert
	0	Eingang/Kanal 3 auf Automatik
15	1	Eingang/Kanal 4 manuell übersteuert
	0	Eingang/Kanal 4 auf Automatik

Hinweis:

Bits 12 bis 15 nur bei Modulen mit Handschalter

Register 8 – Bus-Timer

Am Bus-Timer wird die Reaktionszeit eingestellt, welche das Modul abwartet, bis eine Antwort zum Master erfolgt. Der einstellbare Zeitbereich beträgt 20...200 Millisekunden.

Registerwert	Bedeutung
2	20 ms (Vorgabe)
•	•
•	•
10	100 ms
•	•
•	•
20	200 ms

Die Einstellung der Reaktionszeit erfolgt in Schritten von 10 ms.

Zeiten unter 20 ms sind nicht möglich.

Der Vorgabe-Wert der Module ist 20 ms (Wert 2).

Wird die Bustimer-Zeit verkürzt, reagieren die Module schneller auf Master-Telegramme. Wird die Bustimer Zeit zu tief – bis auf 20 ms an die Masterstation-Timeout-Zeit – gewählt, kann es zu Telegramm- bzw. Verbindungsverlusten kommen.

Register 9 – Betriebsmode

Der aktuell im Modul eingestellte Betriebsmode wird mit einer Dezimalzahl dargestellt, die für einen bestimmten Betriebsmode steht.

Wert (lesen und schreiben)	Betriebsmode
1	Parity Mode (Vorgabe)
2	Data Mode

Register 10 – Fehlerzähler (RAIL-Module)

Das Fehlerzählerregister inkrementiert die festgestellten Übertragungs- oder Modulfehler.

Ist der Inhalt dieses Registers während dem Betrieb nicht gleich 0, ist ein (oder mehrere) Fehler aufgetreten.

Durch das Überschreiben des Registerwertes mit 0 lässt sich der Zähler zurücksetzen.

Hinweis:

SAFE-Module:

Die IP65-Modulvariante hat keinen Fehlerzähler. Das Register 10 zeigt die Statusinformationen (wie Register 7).

Automatische Netz Erkennung

Im Auslieferungszustand erkennen die Module automatisch die aktuelle Übertragungsrate in kBits/s und den Betriebsmodus (Data/Parity) .

Output 255	Automatische Erkennung
0	Ausgeschaltet
1	Eingeschaltet (Vorgabe)

Falls Output 255 auf « 0 » gesetzt wird, kann das Modul nur noch mit der Übertragungsrate und dem entsprechenden Mode angesprochen werden der zum Zeitpunkt der Deaktivierung eingestellt war.

Hinweis für SAFE-Module:

Die SAFE-Module lassen sich nur im Parity-Mode ansprechen. Die automatische Umschaltung bezieht sich für SAFE-Module nur auf die Übertragungsrate (Ausnahme PCD7.L121).

Broadcast – Meldungen

Alle beschreibbaren Register lassen sich auch durch Broadcast-Telegramme ansprechen.

Gehäuse-Daten

Schutzklasse	RAIL: Gehäuse IP50, Klemmen IP20 SAFE: Gehäuse IP65 EN 60529 (vormals DIN 40050)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0°C...+55°C Lagerung: -25°C...+70°C
Relative Luftfeuchte	Umgebungs-kategorie 3k3 (EN 61812-1)
Einbaulage	beliebig, RAIL: passend in Unterverteiler (45-mm-Kappenmass)
Anreihbar	RAIL: ohne Abstand Bis 15 Module lassen sich über Verbindungssteckklemmen miteinander verbinden. Nach 15 Modulen muss die Speisung separat erfolgen.
Abmessungen (B x H x T)	RAIL: 35 x 70 x 65 mm (L120/L150 = 50 x 70 x 74 mm) SAFE: 159 x 41.5 x 120 mm

Applikations- / RIO-Module PCD7.L120 oder PCD7.L121

Modulfunktionen

Die Module PCD7.L120 oder PCD7.L121 können als unabhängige Ein-/Ausgangs RIOs (Remote Inputs/Outputs) oder als selbstständige Funktionsmodule eingesetzt werden. Als Funktionsmodul lassen sich die Applikationen «Jalousie» und «Licht» parametrieren.

Modulfunktionsdefinition

- Register:
- 12 Funktionsmodus
 - 13 Applikationsart
 - 14 Jalousie Laufzeit
 - 15 Lamellenverstellzeit
 - 16 Grenzwert Kurz-/Langtastbetrieb

Die Definition der Modulfunktion erfolgt über die folgende Registeradresse:

Register 12	0	RIO-Mode
	1	Applikation (Vorgabe)

Modulverhalten im Applikationsmodus

Das Modul reagiert selbstständig ohne Zeitverzögerung auf entsprechende Eingangsinformationen. Die Modulfunktionen lassen sich dabei jederzeit via S-Bus «Master» übersteuern oder ändern. Im Applikationsmodus müssen die vorgegebenen Ein- und Ausgänge mit den entsprechenden Funktionen berücksichtigt werden.

Applikationsfunktion Jalousie/Licht

Im Applikationsmodul PCD7.L120/L121 sind alle notwendigen Verknüpfungen programmiert, einschliesslich der elektrischen Verriegelung der Ein- und Ausgangstromkreise. Als Signaleingänge können einfache Taster oder Doppeltaster verwendet werden.

Die Definition der Applikation erfolgt über die folgende Registeradresse:

Register 13	0	Jalousie (Vorgabe)
	1	Licht

Applikationsbeschreibung «Jalousie»

Das Modul ist S-Bus netzwerkfähig und kann für 1 Jalousie («Lamellenverstellung», «Auf» «Zu») verwendet werden. Zusätzlich stehen für Wind- und Sicherheitsfunktionen 2 digitale Eingänge zur Verfügung. Im Applikationsmodus Jalousie sind die Relais elektrisch gegeneinander verriegelt.

Es gibt folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- Kurzast- / Langtastbetrieb
- Lamellenverstellzeit
- Laufzeit

Betriebsparameter Definition

Jalousie-Laufzeit «Auf / Zu» (Register 14):

Bleibt die Eingangsinformation innerhalb der definierten Kurzastzeit (Register 16) ist das Relais für

die im Register 15 definierte Zeit aktiviert (Lamellenverstellung). Wenn nach dem Überschreiten der Kurzast-/Langtastgrenze die Eingangsinformation immer noch aktiv ist, wechselt das Relais (ohne Unterbruch) in den «Auf / Zu» Betrieb und bleibt für die maximale Laufzeit (Register 14) aktiviert.

Register 14	0 ↔ 255	Max. Jalousie-Laufzeit in Sek. (Vorgabe 30 = 30 Sekunden)
-------------	---------	--

Lamellenverstellzeit (Register 15):

Die Lamellenverstellzeit definiert die minimale Relais-Betriebszeit zur Winkelverstellung der Jalousie-Lamellen.

Bei einer kurzen Eingangsinformation in die entsprechende Fahrtrichtung bleibt das Relais mindestens für die definierte Zeit aktiv.

Ist die Eingangsinformation länger als die definierte Lamellenverstellzeit jedoch noch unterhalb des Grenzwertes «Kurzast-/Langtastbetrieb» (Register 16) bleibt das Ausgangsrelais solange aktiv wie die Eingangsinformation ansteht.

Hinweis:

Um die Lamellen-Abstimmung möglichst fein einstellen zu können, wird empfohlen die minimale Lamellenverstellzeit klein zu halten.

Register 15	0 ↔ 255	Min. Lamellenverstellzeit (1/10 Sek.) Vorgabe 10 = 1.0 s
-------------	---------	---

Kurzast-/Langtastbetrieb (Register 16)

Der Kurz-/Langtastbetrieb (Register 16) definiert die Tastzeit-Grenze bei welchem das Modul von der Lamellenverstellung (Kurzastbetrieb) in die «Auf / Zu» Funktion (Langtastbetrieb) wechselt.

Bei Eingangsinformationen unterhalb des Grenzwertes bleibt das entsprechende Relais mind. während der definierten Lamellenverstellzeit aktiv.

Im Langtastbetrieb aktiviert sich das Relais für die im Register 14 definierte Jalousie Laufzeit.

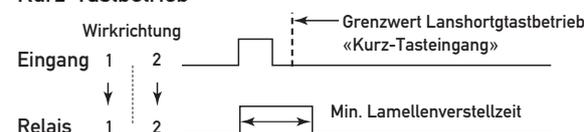
Register 16	0 ↔ 255	Grenzwert Kurz-/Langtastbetrieb (1/10 Sek.) Vorgabe 20 = 2.0 s
-------------	---------	---

Laufzeitunterbrechung

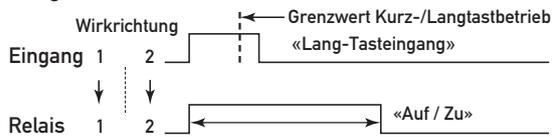
Zur Laufzeitunterbrechung während der «Auf / Zu» Jalousie-Laufzeit ist der Taster erneut zu betätigen (unabhängig von der Laufrichtung).

Während der Lamellenverstellzeit lässt sich die Relaisfunktion nicht unterbrechen.

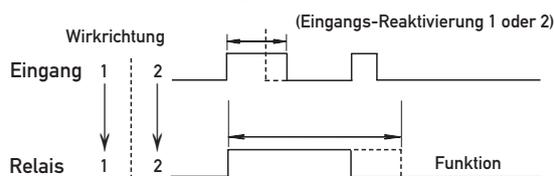
Kurz-Tastbetrieb



Lang-Tastbetrieb



Laufzeit-Unterbrechung («Heben / Senken»)



Sensorsteuerung

Anschliessbar sind zusätzliche Sensoren für Wind und Fensterkontakt.

Beim Ansprechen der Sensoren wird bei Wind die Jalousie hochgefahren (Relais 1 aktiv) und beim Fensterkontakt ein Sicherheits-Stop durchgeführt. Der Sicherheits-Stop kann genutzt werden um die Gefahr einer Verletzung im unmittelbaren Fahrbereich der Jalousie zu reduzieren.

Befehlsprioritäten

Im Applikationsmodus lassen sich die Relaiszustände via Masterstation übersteuern.

Der Einfluss der Sensoren Wind und Fensterkontakt (Sicherheit) hat jedoch höhere Priorität. Innerhalb der Sensor-Relais-Übersteuerung gibt es folgende Prioritäten:

1. Wind-Sensor (Öffnung der Jalousie)
2. Türkontakt-Sensor (Sicherheits-Stop)

Hand-/ Automatik-Umschaltung

Die Relaisfunktionen können über die Handschalter auf den Modulen PCD7.L120/L121 übersteuert werden. Wählbar sind die Zustände «0 – Auto – Ein». Die aktuelle Schalterposition ist über das Statusregister (Register 7 / Bit 12/13) lesbar.

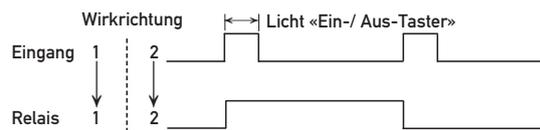
Geeignete Jalousie-Antriebe

Die Module sind geeignet für die Steuerung von elektromotorischen Antrieben mit integrierten Endschaltern.

Applikationsbeschreibung «Licht»

Das Modul ist S-Bus-netzwerkfähig und kann für 2 Lichtbänder (Ein/Aus) verwendet werden. Zusätzlich stehen 2 digitale Eingänge für eine applikationsunabhängige Nutzung zur Verfügung. Die Ein-/Aus-Schaltung wird über Taster realisiert.

Applikation «Licht» (Register 12 - «1» / Register 13 - «1»)



RIO-Funktionsmodus

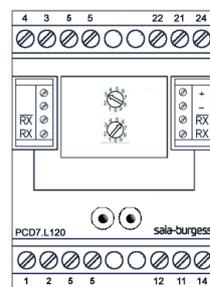
Im RIO-Funktionsmodus sind die Ein- und Ausgänge unabhängig voneinander nutzbar.

Das Kombinationsmodul bietet in dieser Funktion 4 digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge.

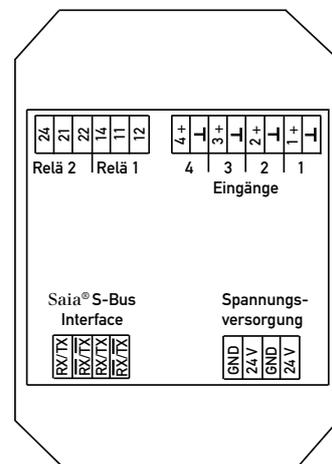
Modulanschlüsse

Klemmen	Funktion	
	«Jalousie»	«Licht»
Eingänge		
1	«Auf»	Lichtband 1
2	«Zu»	Lichtband 2
3	Türkontakt-Sensor	unabhängig
4	Wind-Sensor	unabhängig
5	Hilfskontakt	
Relais-	Relaisfunktion	Relais
Ausgänge		
11 / 12 / 14	«Auf»	Lichtband 1
21 / 22 / 24	«Zu»	Lichtband 2

PCD7.L120



PCD7.L121



Eingangsmodule mit 4 digitalen Eingängen, 24V



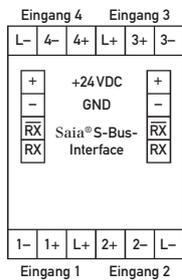
PCD7.L100 RAIL



PCD7.L101 SAFE

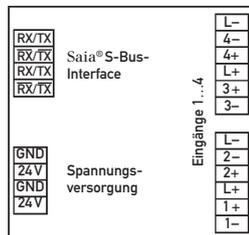
Anschlusschema

PCD7.L100 RAIL



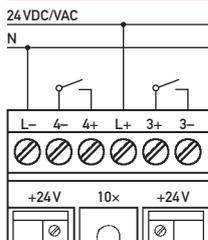
Schraubklemmen, 2,5 mm², 1,5 mm² für Speisespannung und Bus

PCD7.L101 SAFE



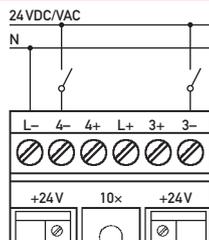
Federkraftklemmen, 1,5 mm², eindrätig

Anschlussbeispiel 1



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Anschlussbeispiel 2



Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity (RAIL und SAFE) / Data (RAIL)
Speisespannung	■ RAIL und SAFE 24VDC, -20%/+10%, verpolungssicher ■ RAIL 24VAC ± 15%
Stromaufnahme	max. 50 mA
Leistungsaufnahme	1.2W
Einschaltzeit	100%, relativ
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	< 3 s, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	gelbe LED für Eingangszustand grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min
Besonderheiten	Handbedienebene mit Rückmeldung über den Bus, Eingänge galvanisch getrennt

Digitale-Signaleingänge

Anzahl Eingänge	4, galvanisch getrennt
Steuereingang	24VDC/AC max. 30V, 6 mA bei 24VDC/AC

Eingangsinformationen

Eingang/ Ausgang	Status	Bedeutung
1	0	Kanal 1 passiv
	1	Kanal 1 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
2	0	Kanal 2 passiv
	1	Kanal 2 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
3	0	Kanal 3 passiv
	1	Kanal 3 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
4	0	Kanal 4 passiv
	1	Kanal 4 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
5	0	Kanal 1 nach Businformation
	1	Kanal 1 nach Handschalter
6	0	Kanal 2 nach Businformation
	1	Kanal 2 nach Handschalter
7	0	Kanal 3 nach Businformation
	1	Kanal 3 nach Handschalter
8	0	Kanal 4 nach Businformation
	1	Kanal 4 nach Handschalter

Die Eingangsinformationen werden als «Input» (Eingangswert) oder «Output» Ausgangswert gelesen.

Die Adressen 1...8 können gemeinsam gelesen werden.

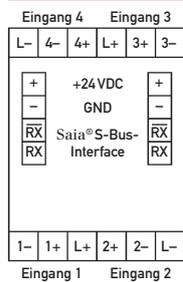
Eingangsmodule mit 4 digitalen Eingängen 24 V ohne Handschalter



PCD7.L110 RAIL

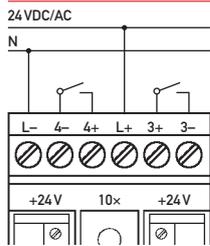
Anschlussschema

PCD7.L110 RAIL

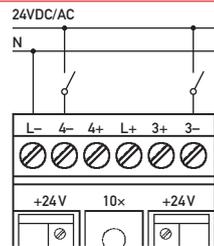


Schraubklemmen, 2.5 mm², 1.5 mm² für Speisespannung und Bus

Anschlussbeispiel 1



Anschlussbeispiel 2



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity / Data
Speisespannung	24VDC/AC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	max. 50 mA
Leistungsaufnahme	1.2W
Einschaltdauer	100%, relativ
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	< 3s. nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	gelbe LED für Eingangszustand grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min
Besonderheiten	Eingangs-Rückmeldung via Bus und optische LED. Ohne Handschalter.

Digitale-Signaleingänge

Anzahl Eingänge	4, galvanisch getrennt
Steuereingang	24VDC/AC max. 30V, 6 mA bei 24VDC/AC

Eingangsinformationen

Eingang/ Ausgang	Status	Bedeutung
1	0	Kanal 1 passiv
	1	Kanal 1 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
2	0	Kanal 2 passiv
	1	Kanal 2 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
3	0	Kanal 3 passiv
	1	Kanal 3 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
4	0	Kanal 4 passiv
	1	Kanal 4 aktiv (Signal ≥ 7VDC)

Die Eingangsinformationen werden als «Input» (Eingangswert) oder «Output» Ausgangswert gelesen.

Die Adressen 1...4 können gemeinsam gelesen werden.

Ausgangsmodule mit 2 Relais 250VAC, 10 A / 4 digitalen Eingängen, 24V



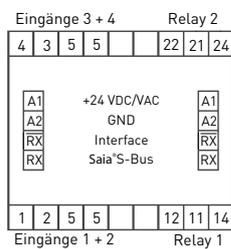
PCD7.L120 RAIL



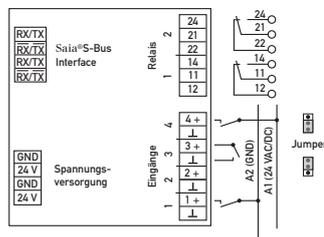
PCD7.L121 SAFE

Anschlusschema

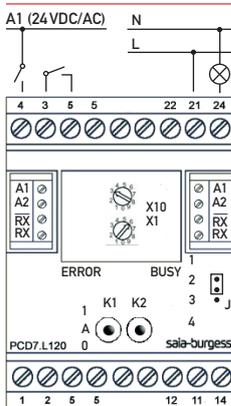
PCD7.L121 RAIL



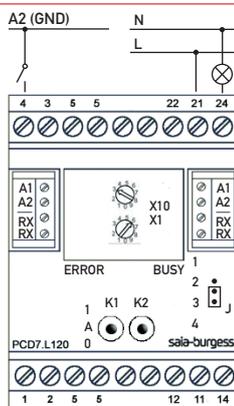
PCD7.L121 SAFE



Anschlussbeispiele 1 + 2



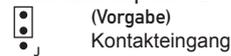
Anschlussbeispiel 3



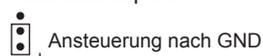
Hinweise zu Jumper von PCD7.L120 und L130:

Die Eingänge können je nach Jumperstellung (J - unter der Blende) als Kontakt- und Spannungseingänge oder mit einer Ansteuerung nach GND betrieben werden:

Anschlussbeispiele 1+2



Anschlussbeispiel 3



Funktionsdefinition - Applikationsmode		
Adresse	Wert	Funktion
12	0	Betriebsmodus «RIO»
	1	Betriebsmodus «Applikation» (Vorgabe)
13	0	Applikation «Beschattung» (Vorgabe)
	1	Applikation «Licht»
14	0 ↔ 255	Max. Jalousie Laufzeit «Auf / Zu» (Vorgabewert 30 = 30 Sekunden)
15	0 ↔ 255	Max. Lamellenverstellzeit «Winkel» (Vorgabewert 10 = 1 Sekunde)
16	0 ↔ 255	Tastzeit-Grenze «Kurzast-/Langastbetrieb» (Vorgabewert 20 = 2 Sekunden)

Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia®S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity / Data
Speisespannung	24 VDC, -20%/+10%, verpolungssicher
■ RAIL und SAFE	24 VAC ± 10%
■ RAIL	24 VAC ± 10%
Stromaufnahme	max. 50 mA
Leistungsaufnahme	1.2 W
Einschaltdauer	100%, relativ
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	< 3 s, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	gelbe LED für Eingangszustand grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Besonderheiten	Handbedienebene mit Rückmeldung über den Bus, Eingänge galvanisch getrennt

Digitale Signaleingänge

Anzahl Eingänge	4, galvanisch getrennt
Steuereingang	24 VDC/AC max. 30 V, 6 mA bei 24 VDC/AC

Ausgangsseite

Anzahl Ausgänge	2 galv. getrennte Umschaltkontakte
Schaltspannung	max. 250 VAC
Schaltstrom Ein-/Aus	max. 80 A, 20 ms
■ Nennstrom RAIL	16 A (Summenstrom max. 25 A)
■ Nennstrom SAFE	10 A
Kontaktabsicherung	16 A
Lebensdauer mech.	RAIL: 1 × 10 ⁷ Schaltungen SAFE: 30 × 10 ⁶ Schaltungen
Lebensdauer elektr.	RAIL: 1 × 10 ⁸ Schaltungen SAFE: 9 × 10 ⁴ Schaltungen
Schalzhäufigkeit	max. 6/min bei Nennlast
Prüfspannung	Spule/Kontakt: 4000 VAC, 50 Hz, 1 min Kontakt/Kontakt: 1000 VAC, 50 Hz, 1 min.

Hinweis:

Bei hohen induktiven Schaltlasten werden zusätzliche RC-Glieder empfohlen.

Ein-/Ausgangsinformationen

Eingang	Status	Bedeutung
1	0	Kanal 1 passiv
	1	Kanal 1 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
2	0	Kanal 2 passiv
	1	Kanal 2 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
3	0	Kanal 3 passiv
	1	Kanal 3 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
4	0	Kanal 4 passiv
	1	Kanal 4 aktiv (Signal ≥ 7VDC)
Ausgang	Status	Bedeutung
5	0	Relais 1 passiv
	1	Relais 1 aktiv
6	0	Relais 2 passiv
	1	Relais 2 aktiv

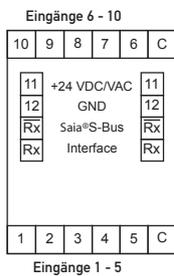
PCD7.L130 - Eingangsmodule mit 10 digitalen Eingängen 24V



PCD7.L130

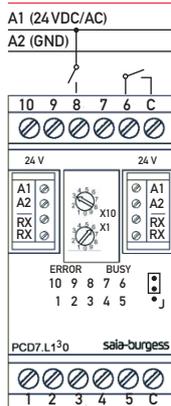
Anschlussschema

PCD7.L130

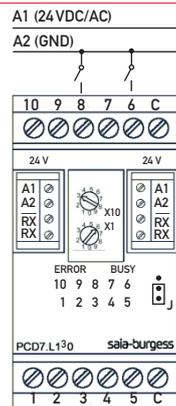


Schraubklemmen,
2.5 mm², 1.5 mm² für
Speisespannung und Bus

Anschlussbeispiele 1 + 2

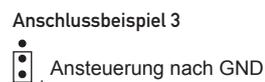
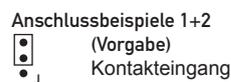


Anschlussbeispiel 3



Hinweise zu Jumper von [PCD7.L120](#) und [L130](#):

Die Eingänge können je nach Jumperstellung (J - unter der Blende) als Kontakt- und Spannungseingänge oder mit einer Ansteuerung nach GND betrieben werden:



Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia®S-Bus
Maximale Buslänge	1200 m (ohne Repeater)
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity / Data
Speisespannung U_N	24 VDC/AC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	< 75 mADC / < 80 mAAC
Leistungsaufnahme	1.8 W / 1.9 VA
Einschaltdauer	100 %, relativ
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	< 3 s. nach Spannungsausfall
Betriebstemperatur	0 °C...+55 °C
Lagertemperatur	-25 °C...+70 °C
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung Verpolschutz von Speisung und Bus EMV gemäss DIN EN61000-6-2
Zustands-/ Funktionsanzeige	gelbe LED für Eingangszustand grüne LED für Bus-Tätigkeit rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min

Digitale-Signaleingänge

Anzahl Signal Eingänge	10, galvanisch verbunden 24 VDC/AC max. 30 V, 6 mA bei 24 VDC/AC
------------------------	--

Eingangsinformationen

Eingang	Status	Bedeutung
1	0	Kanal 1 passiv
	1	Kanal 1 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
2	0	Kanal 2 passiv
	1	Kanal 2 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
3	0	Kanal 3 passiv
	1	Kanal 3 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
4	0	Kanal 4 passiv
	1	Kanal 4 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
5	0	Kanal 5 passiv
	1	Kanal 5 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
6	0	Kanal 6 passiv
	1	Kanal 6 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
7	0	Kanal 7 passiv
	1	Kanal 7 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
8	0	Kanal 8 passiv
	1	Kanal 8 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
9	0	Kanal 9 passiv
	1	Kanal 9 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)
10	0	Kanal 10 passiv
	1	Kanal 10 aktiv (Signal ≥ 7 VDC)

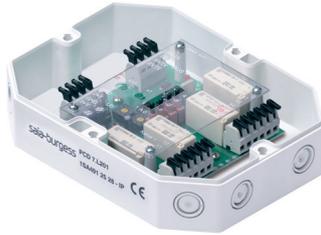
Die Eingangsinformationen werden als «Input» (Eingangswert) oder «Output» Ausgangswert gelesen.

Die Adressen 1...10 können gemeinsam gelesen werden.

Ausgangsmodule mit 4 Relais 250 VAC/6 A (RAIL) bzw. 4 Relais 250 VAC/10 A (SAFE)



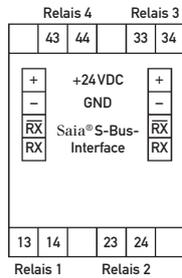
PCD7.L200 RAIL



PCD7.L201 SAFE

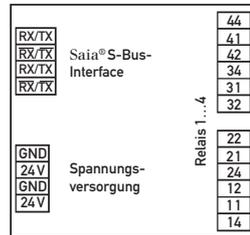
Anschlussschema

PCD7L200 RAIL



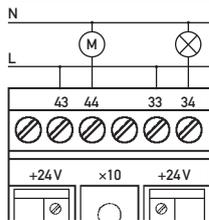
Schraubklemmen, 2.5 mm², 1.5 mm² für Speisespannung und Bus

PCD7L201 SAFE



Federkraftklemmen, 1.5 mm², eindrätig

Anschlussbeispiel



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity (RAIL und SAFE) / Data (RAIL)
Speisespannung	24 VDC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	RAIL: 100 mA, SAFE 150 mA
Leistungsaufnahme	RAIL: 2.4 W, SAFE 3.6 W
Einschaltdauer	100%, relativ
Steuereingang	24 VDC/AC max. 30 V, 6 mA bei 24 VDC/AC
Ansprechzeit	15 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	200 ms, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	gelbe LED für Relaiszustand grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Besonderheiten	Handbedienebene mit Rückmeldung über den Bus, Eingänge galvanisch getrennt
Ausgangsseite	
Anzahl Ausgänge	RAIL: 4 galv. getrennte Schliesser SAFE: 4 galv. getrennte Umschalter
Kontaktwerkstoff	RAIL: AgNi, SAFE: AgSnO ₂
Schaltspannung	max. 250 VAC
Schaltstrom Ein-/Aus	RAIL: max. 12 A, 4 s bei 100% ED SAFE: max. 80 A, 20 ms
Nennstrom	RAIL: 6 A pro Relais (max. 12 A) SAFE: 10 A pro Relais (max. 30 A)
Kontaktabsicherung	RAIL: 6 A, SAFE: 16 A
Lebensdauer mech.	RAIL: 1 × 10 ⁷ Schaltungen SAFE: 30 × 10 ⁶ Schaltungen
Lebensdauer elektr.	RAIL: 1 × 10 ⁸ Schaltungen SAFE: 9 × 10 ⁴ Schaltungen
Schalzhäufigkeit	max. 6/min bei Nennlast
Prüfspannung	Spule/Kontakt: 4000 VAC, 50HZ, 1 min Kontakt/Kontakt: 1000 VAC, 50HZ, 1 min.

Ausgangsinformationen

Ausgang	Status	Bedeutung
1	0	Relais 1 passiv
	1	Relais 1 aktiv
2	0	Relais 2 passiv
	1	Relais 2 aktiv
3	0	Relais 3 passiv
	1	Relais 3 aktiv
4	0	Relais 4 passiv
	1	Relais 4 aktiv
5	0	Relais 1 nach Businformation
	1	Relais 1 nach Handschalter
6	0	Relais 2 nach Businformation
	1	Relais 2 nach Handschalter
7	0	Relais 3 nach Businformation
	1	Relais 3 nach Handschalter
8	0	Relais 4 nach Businformation
	1	Relais 4 nach Handschalter

Die Relais-Status-Information wird als «Output» zur Verfügung gestellt.

Die Adressen 1...8 können gemeinsam gelesen oder geschrieben werden.

Analogmodule mit 4 Eingängen Pt 1000 und 0...10VDC



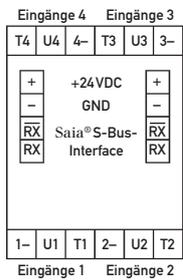
PCD7L300 RAIL



PCD7L301 SAFE

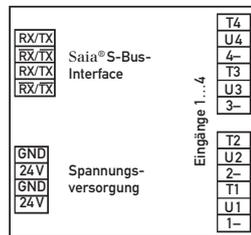
Anschlusschema

PCD7.L300 RAIL



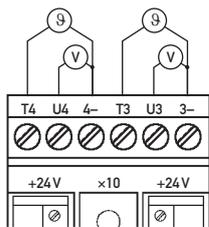
Schraubklemmen, 2,5 mm², 1,5 mm² für Speisespannung und Bus

PCD7.L301 SAFE



Federkraftklemmen, 1,5 mm², eindrätig

Anschlussbeispiel



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity (RAIL und SAFE) / Data (RAIL)
Speisespannung	24VDC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	max. 30 mA
Leistungsaufnahme	1 W
Einschaltzeit	100%, relativ
Ansprechzeit	max. 20 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	<3 s, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min
Besonderheiten	Passiv- und Aktivfühler können gleichzeitig genutzt werden.

Eingangsseite Pt 1000

Anzahl Kanäle	4 × Pt 1000, 2-Leitermessung
Temperaturbereich	-50...+150 °C
Auflösung	0,1 °C
Datenbereich	-50,0...+150,0 °C, HLK-Library-Format
Genauigkeit	± 0,1 °C (+Fühlertoleranz) über den Messbereich

Eingangsseite 0...10 VDC

Anzahl Kanäle	4 × 0...10VDC
Auflösung	10 mV
Fehler	max. ± 100 mV
Datenbereich	0...1000 = 0,0...100,0 HLK-Library-Format
Eingangsimpedanz	10 kΩ

Registerinformationen

Register	Bedeutung
1	Pt 1000 Temperatur 1 (1/10 des Wertes = Temperatur)
2	Pt 1000 Temperatur 2 (1/10 des Wertes = Temperatur)
3	Pt 1000 Temperatur 3 (1/10 des Wertes = Temperatur)
4	Pt 1000 Temperatur 4 (1/10 des Wertes = Temperatur)
11	Spannung Eingang 1 (1/100 des Wertes = Spannung)
12	Spannung Eingang 2 (1/100 des Wertes = Spannung)
13	Spannung Eingang 3 (1/100 des Wertes = Spannung)
14	Spannung Eingang 4 (1/100 des Wertes = Spannung)

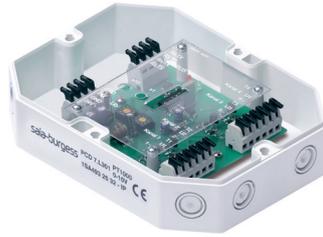
Die Temperaturwerte werden als «Register» zur Verfügung gestellt.

Die Registeradressen 1...4 und 11...14 können gemeinsam gelesen werden.

Analogmodule mit 4 Eingängen Ni 1000 und 0...10VDC



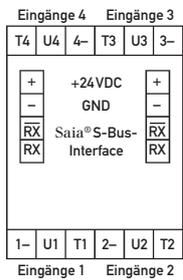
PCD7L310 RAIL



PCD7L311 SAFE

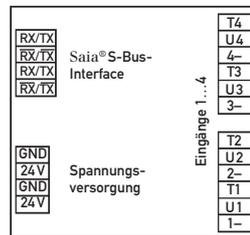
Anschlusschema

PCD7.L310 RAIL



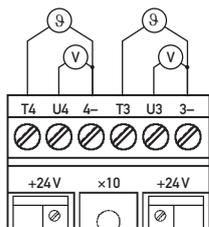
Schraubklemmen, 2,5 mm², 1,5 mm² für Speisespannung und Bus

PCD7.L311 SAFE



Federkraftklemmen, 1,5 mm², eindrätig

Anschlussbeispiel



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Technische Daten

Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity (RAIL und SAFE) / Data (RAIL)
Speisespannung	24VDC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	max. 30 mA
Leistungsaufnahme	1 W
Einschaltzeit	100%, relativ
Ansprechzeit	max. 20 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	< 3 s, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min
Besonderheiten	Passiv- und Aktivfühler können gleichzeitig genutzt werden

Eingangsseite Ni 1000

Anzahl Kanäle	4 × Ni 1000, 2-Leitermessung
Temperaturbereich	-50...+150 °C
Auflösung	0,1 °C
Datenbereich	-50,0...+150 °C, HLK-Library-Format
Genauigkeit	± 0,1 °C (+Fühlertoleranz) über den Messbereich

Eingangsseite 0...10 VDC

Anzahl Kanäle	4 × 0...10VDC
Auflösung	10 mV
Fehler	max. ± 100 mV
Datenbereich	0...1000 = 0,0...100,0 HLK-Library-Format
Eingangsimpedanz	10 kΩ

Registerinformationen

Register	Bedeutung
1	Ni 1000 Temperatur 1 (1/10 des Wertes = Temperatur)
2	Ni 1000 Temperatur 2 (1/10 des Wertes = Temperatur)
3	Ni 1000 Temperatur 3 (1/10 des Wertes = Temperatur)
4	Ni 1000 Temperatur 4 (1/10 des Wertes = Temperatur)
11	Spannung Eingang 1 (1/100 des Wertes = Spannung)
12	Spannung Eingang 2 (1/100 des Wertes = Spannung)
13	Spannung Eingang 3 (1/100 des Wertes = Spannung)
14	Spannung Eingang 4 (1/100 des Wertes = Spannung)

Die Temperaturwerte werden als «Register» zur Verfügung gestellt.

Die Registeradressen 1...4 und 11...14 können gemeinsam gelesen werden.

Analogmodule mit 4 Ausgängen 0...10 VDC



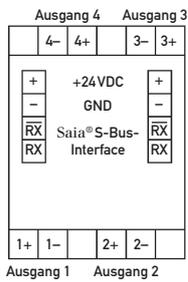
PCD7L400 RAIL



PCD7L401 SAFE

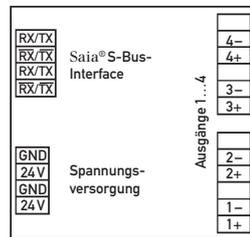
Anschlusschema

PCD7.L400 RAIL



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

PCD7.L401 SAFE



Federkraftklemmen, 1,5 mm², eindrätig

Technische Daten

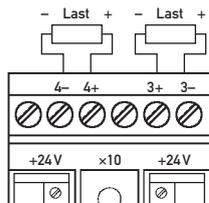
Modul-Eigenschaften

Bussystem	Saia® S-Bus
Übertragungsrate	1200...38400 kBit/s
Übertragungsmodus	Parity (RAIL und SAFE) / Data (RAIL)
Speisespannung	24VDC, -20%/+10%, verpolungssicher
Stromaufnahme	max. 50 mA
Leistungsaufnahme	1.2 W
Einschaltzeit	100%, relativ
Anspruchzeit	10 ms (Daten empfangen bis Reaktion Daten senden)
Wiederbereitschaft	550 ms, nach Spannungsausfall
Zustands-/ Funktionsanzeige	grüne LED für Bus-Tätigkeit und Speisespannung rote LED für Bus-Fehlermeldung
Prüfspannung Eingang/Bus	2500 VAC, 50 Hz, 1 min

Ausgangsseite

Anzahl Ausgänge	4 x 0...10 VDC
Ausgangsstrom	5 mA bei 10 VDC, ≥ 2 kΩ
Auflösung	10 mV / Digit
Fehler	max. ± 100 mV
Datenbereich	0...1000 = 0.0...100.0 HLK-Library-Format

Anschlussbeispiel



Details über den Bus-Anschluss und das Einstellen der Bus-Adresse siehe Seiten 17 und 18.

Registerinformationen

Register	Bedeutung
1	Analogwert Ausgang 1
2	Analogwert Ausgang 2
3	Analogwert Ausgang 3
4	Analogwert Ausgang 4

Die Eingangsinformationen werden als Registerwert zur Verfügung gestellt.

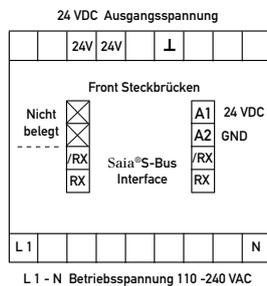
Die Register 1...4 können zusammen gelesen oder beschrieben werden.

Netzgerät 230 VAC/24 VDC für die Speisung aller RAIL- und SAFE-Module

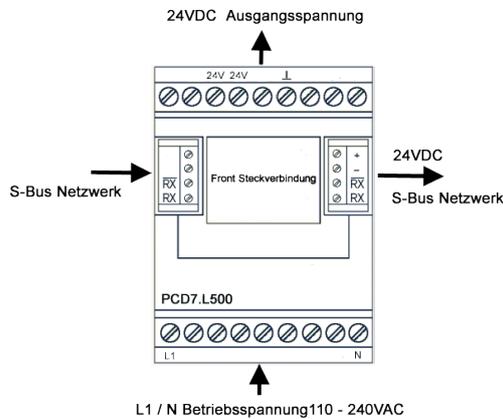


PCD7.L500

Anschlussschema PCD7.L500



Anschlussbeispiel PCD7.L500



Technische Daten

Eingangsseite

Primärspannung	110...240 VAC, 50/60 Hz
Sicherung, intern	T 1A, 250 V (Einlötsicherung)

Ausgangsseite

Sekundärspannung	24 VDC
Leistung	12 W (für 3... max. 15 Module)
Ausgangsstrom	max. 500 mA
Genauigkeit	± 5% (bei Auslieferung)

Gerätesicherheit

Norm	EN60950
Ausgang	Sicherheitskleinspannung (SELV) gemäss EN60950
Schutzklasse	Klasse 2
Ableitstrom	< 0.25 mA (bei 50/60 Hz und maximaler Eingangsspannung)

EMV

Störemission	CE-Zeichen gemäss EN61000-6-3:2001 EN61000-6-4:2001 EN 55011:1998 + A1:1999 Klasse B
Störimmunität	CE-Zeichen gemäss EN61000-6-2:2001

Umgebungstemperatur

Betrieb	0... +45°C
Lagerung	-20... +70°C

Anschlüsse

Primärspannung	Schraubklemmen 2.5 mm ² (unten)
Sekundärspannung	Schraubklemmen 2.5 mm ² (oben) Steckklemmen 1.5 mm ² (rechts)
S-Bus-Netzwerk	Steckklemmen 1.5 mm ² (rechts und links)

Gehäuse

Schutzart	Gehäuse IP 50 Klemmen IP 20 gemäss EN 60529 (vormals DIN 40050)
Feuchtigkeitsklasse	F gemäss DIN 40040
Einbaulage	beliebig
Gewicht	ca. 100 g
Abmessungen, B×H×T	50 × 70 × 74 mm
Anreihbar	Ohne Abstand

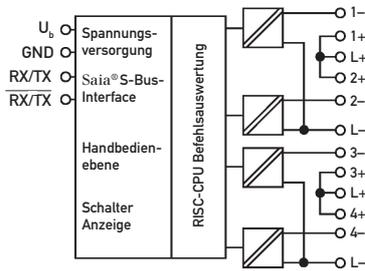
Hinweis:

Zur Übertragung der 24VDC Sekundärspannung via Steckbrückenverbindungen kann nur die «rechte» Steckverbindung genutzt werden. Auf der «linken» Modulseite kann die Sekundärspannung nicht abgegriffen werden.

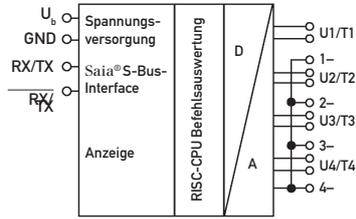
Die Netzwerkverbindung ist auf beiden Modulseiten nutzbar.

Prinzipschemas

Prinzipschema PCD7.L100/L101/L110

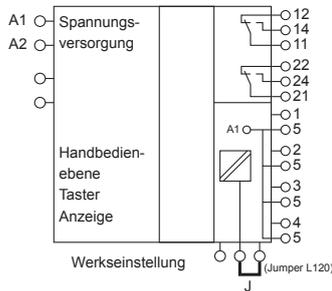


Prinzipschema PCD7.L300/L301

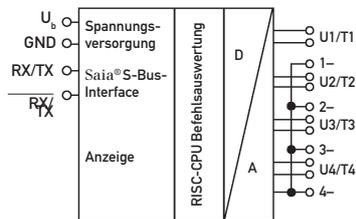


Keine Potentialtrennung

Prinzipschema PCD7.L120/L121

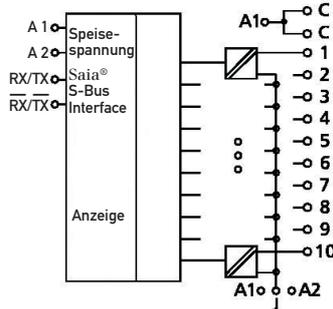


Prinzipschema PCD7.L310/L311

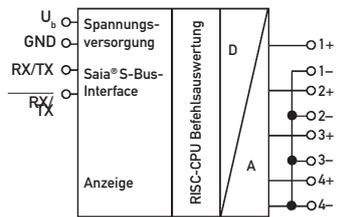


Keine Potentialtrennung

Prinzipschema PCD7.L130

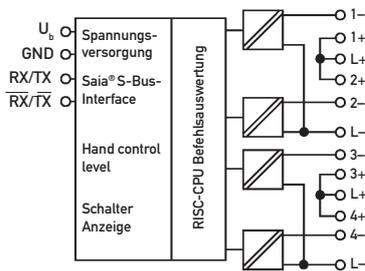


Prinzipschema PCD7.L400/L401

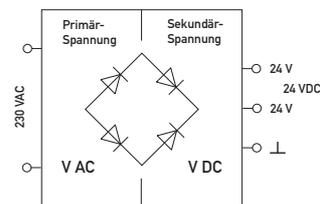


Keine Potentialtrennung

Prinzipschema PCD7.L200/L201

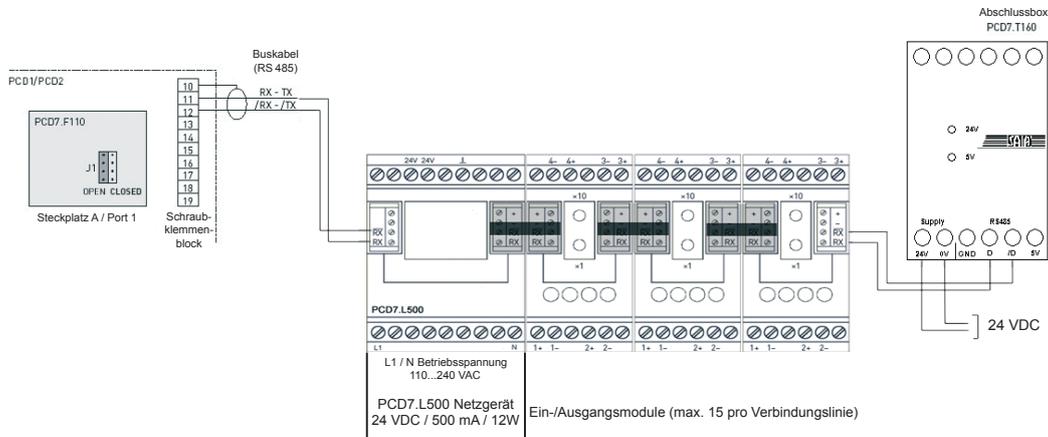


Prinzipschema PCD7.L500

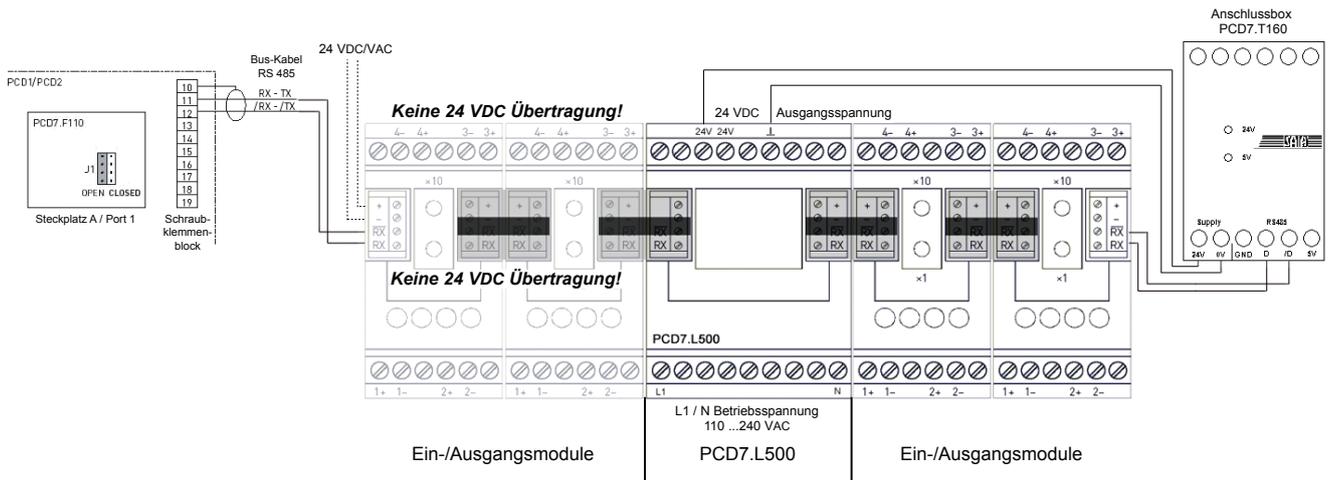


Bus-Anschlussmöglichkeiten

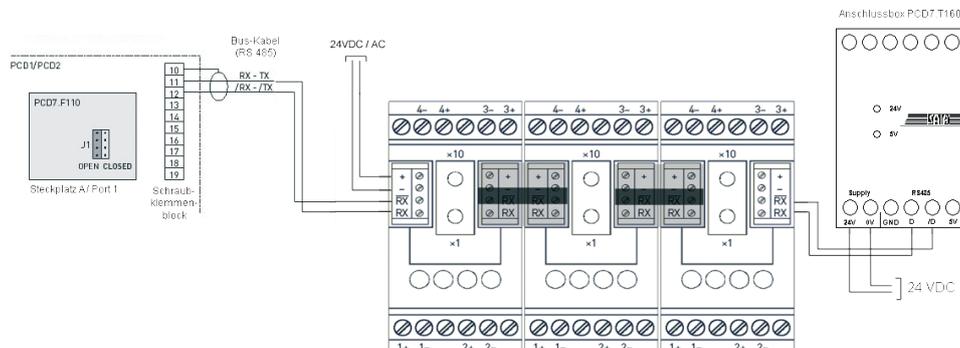
S-Bus-Anschluss mit Anschluss-Stecker am Netzgerät PCD7.L500



S-Bus-Anschluss mit Anschluss-Stecker an Ein-/Ausgangsmodulen, verbunden durch Steckbrückenverbinder mit Netzgerät PCD7.L500



S-Bus-Anschluss mit Anschluss-Stecker an Ein-/Ausgangsmodulen und separater Modulpeisung



RAIL-Module

Anschlussklemmen / Verbindungen



Anschluss-Stecker

Der Anschluss-Stecker dient zum Anschluss der Speisespannung 24 VDC/VAC und/oder zum Anschluss des Saia® S-Bus (RS485 Netzwerk).



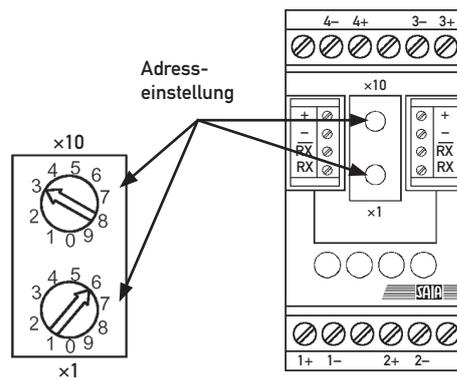
Steckbrückenverbinder

Der Steckbrückenverbinder dient zur einfachen Übertragung der Speisespannung 24 VDC/VAC und dem Saia® S-Bus (RS485 Netzwerk) zwischen den aneinandergereihten RAIL-Modulen.

Bus-Adressierung

Die Adresse des Moduls wird mit einem normalen Schraubendreher an den Adressschaltern eingestellt.

Beispiel für die Adresseinstellung (Adresse 36):



Bestellangaben

S-Bus-RAIL (Hutschienenmontage)

Typ	Beschreibung	Gewicht
PCD7.L100	Eingangsmodul mit 4 digitalen Eingängen 24 VDC, mit Handschalter	80 g
PCD7.L110	Eingangsmodul mit 4 digitalen Eingängen 24 VDC, ohne Handschalter	95 g
PCD7.L120	Ein-/Ausgangsmodul mit 2 Relais 250 VAC und 4 digitalen Eingängen 24 VDC	125 g
PCD7.L130	Eingangsmodul mit 10 digitalen Eingängen 24 VDC	80 g
PCD7.L200	Ausgangsmodul mit 4 Relais 250 VAC, 6 A	110 g
PCD7.L300	Analogmodul mit je 4 Eingängen Pt 1000 und 0...10 VDC	95 g
PCD7.L310	Analogmodul mit je 4 Eingängen Ni 1000 und 0...10 VDC	95 g
PCD7.L400	Analogmodul mit 4 Ausgängen 0...10 VDC	95 g

S-Bus-SAFE (Aufputzmontage)

Typ	Beschreibung	Gewicht
PCD7.L101	Eingangsmodul mit 4 digitalen Eingängen 24 VDC, mit Handschalter	305 g
PCD7.L121	Ein-/Ausgangsmodul mit 2 Relais 250 VAC und 4 digitalen Eingängen 24 VDC	340 g
PCD7.L201	Ausgangsmodul mit 4 Relais 250 VAC, 10 A	350 g
PCD7.L301	Analogmodul mit je 4 Eingängen Pt 1000 und 0...10 VDC	305 g
PCD7.L311	Analogmodul mit je 4 Eingängen Ni 1000 und 0...10 VDC	305 g
PCD7.L401	Analogmodul mit 4 Ausgängen 0...10 VDC	305 g

Netzgerät 230 VAC/24 VDC

Typ	Beschreibung	Gewicht
PCD7.L500	Für die Speisung aller RAIL- und SAFE-Module	115 g

Kontakt

Schweiz und international
Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Schweiz
T +41 (0)26 / 672 72 72
F +41 (0)26 / 672 74 99
pcd@saia-burgess.com
www.saia-pcd.com

Überreicht durch:

Produkt-Support,
Technische Referenz Website: www.sbc-support.ch