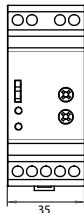




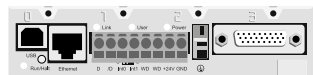
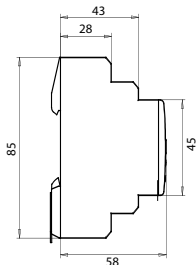
431951360C



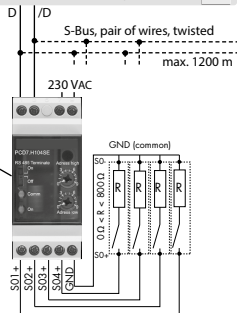
Pic. 1



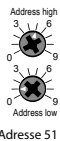
Pic. 3



Switch for the RS-485 end resistor



Pic. 2



Adresse 51

Pic. 4

Montage- und Bedienungsanleitung PCD7.H104SE

PCD7.H104SE S0-Puls Zähler mit S-Bus Schnittstelle, Pic. 1

Beschreibung

Das S0-S-Bus Kopplermodul ist ein Gerät zur Erfassung von S0-Pulsen. Mit diesem Modul können Verbrauchsdaten jeglicher Messgeräte mit einem S0-Ausgang busfähig gemacht werden, und via S-Bus an jede Saia Burgess oder den Energie Manager angeschlossen werden.

Die Adressierung von 00 bis 99 und die Identifizierung des Moduls erfolgen mit den beiden Drehschaltern (x1 / x10) auf der Frontseite. An einem Busstrang können also gleichzeitig bis zu 100 S0-S-Bus-Kopplermodule angeschlossen werden.

Technische Daten (Pic. 3)

Nennspannung Un	230 VAC (-20/+15%)
Stromaufnahme	< 12 mA
Leistungsaufnahme	< 3 W
Betriebsanzeige	Grüne LED (ON)
Funktionsanzeige	Rote LED für Bustätigkeit
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C
Schutzart nach DIN 40050	Gehäuse IP 40 Klemmen IP 20
Schraubklemmen	0,5 ... 2,5 mm ²
Gehäuseabmessung	B=35, H=85, T=58 mm
Besonderheiten	Speisung galvanisch getrennt

S0-Eingänge

- entsprechen der S0-Norm 62053-31
- zählen Impulse wenn der Widerstand
R < 800 Ω für eine, 0' und
R > 1 MΩ für eine, 1'

Spannung max. (GND-S0)	13 VDC
Strom max. (bei 0 Ω)	6 mA
Signalpegel hoch	min. 30 ms
Signalpegel tief	min. 30 ms
Frequenz max.	17 Hz

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise
Nennspannung beachten, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird (siehe Typenschild). Überzeugen Sie sich das die Anschlussleitungen nicht beschädigt und während der Verdrahtung des Gerätes spannungsfrei sind.

Reinigung
Die Module können mit einem trockenen oder mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gesäubert werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende oder lösungsmittelhaltige Substanzen zur Reinigung verwendet werden.

Wartung
S0-S-Bus Kopplermodule sind wartungsfrei. Bei Schaden durch Transport oder Lagerung dürfen vom Anwender keine Reparaturen vorgenommen werden.

Gewährleistung
Beim Öffnen eines Moduls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Schalter für Abschlusswiderstände (Pic. 2)

Wird das S0-S-Bus Kopplermodul als letztes Gerät im S-Bus eingesetzt, muss der Schiebeschalter „RS-485 Terminate“ in Stellung „On“ sein.

Technische Daten S-Bus

Bus System	S-Bus
Übertragungsraten	2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200. Die Übertragungsrate wird automatisch erkannt
Übertragungsmodus	Data
Bus Länge (max.)	1200 m (ohne Repeater)
Reaktionszeit:	Schreiben: bis 30 ms Lesen: bis 20 ms

- Die Kommunikation ist 30 s nach Einschalten bereit.
- Die verwendeten Register sind in der Registerliste beschrieben.

Datenübertragung

- Nur «Lese/Schreib» Register Befehle werden unterstützt.
- Es kann immer nur ein Register auf einmal beschrieben werden.
- Das Gerät wird ein «NAK» zurückgeben wenn mehr als ein Register auf einmal beschrieben wird.
- Es können bis zu 20 Register auf einmal gelesen werden.
- Das Gerät wird ein «NAK» zurückgeben wenn mehr als 20 Register auf einmal gelesen werden.
- Das Gerät wird nicht auf unbekannte Abfragen antworten.
- Das Gerät hat eine Spannungsüberwachung. Im Falle eines Spannungsabfalls, werden die Register im EEPROM gespeichert (Übertragungsrate usw.).

Ändern der S-Bus Adresse (Pic. 4)

Hinweis: Die eingestellte Adresse wird nur beim Einschalten der Modulspeisung gelesen.

Ändern der S-Bus-Adresse:

- 230 VAC Speisung ausschalten
- Neue Adresse einstellen
- 230 VAC Speisung einschalten

Register

R	Read	Write	Description	Value / Unit
0	x		Firmware-Version	Ex: «10» = FW 1.0
1	x		Number of supported registers	will give «38»
2	x		Number of supported flags	will give «0»
3	x		Baudrate	bps
4	x		Not used	will give a «0»
5	x		Type/ASN function	will give «PCD7»
6	x		Type/ASN function	will give «H104»
7	x		Type/ASN function	will give «SE»
8	x		Type/ASN function	will give «0»
9	x		HW Version	Ex: «10» = HW 1.0
10	x		Not used	will give a «0»
11	x		Not used	will give a «0»
12	x		Serial number	Unique serial number
13	x		Not used	will give a «0»
14	x		Status/Protect	«0» = No problem «1» = Problem with last communication request
15	x		Timeout	In ms
16	x		Address S-Bus	0 - 99
17	x		Not used	will give a «0»
18	x		Not used	will give a «0»
19	x		Not used	will give a «0»
20	x	x	Counter S01	Ex: 912351 = 912351/2000 = 456.2 kWh
21	x	x	Counter S02	Ex: 912351 = 912351/2000 = 456.2 kWh
22	x	x	Counter S03	Ex: 912351 = 912351/2000 = 456.2 kWh
23	x	x	Counter S04	Ex: 912351 = 912351/2000 = 456.2 kWh
24	x	x	Impulses per unit for S01	Ex: 2000 = 2000 Imp/kWh
25	x	x	Impulses per unit for S02	Ex: 2000 = 2000 Imp/kWh
26	x	x	Impulses per unit for S03	Ex: 2000 = 2000 Imp/kWh
27	x	x	Impulses per unit for S04	Ex: 2000 = 2000 Imp/kWh
28	x	x	ID for S01	User defined identification number
29	x	x	ID for S02	User defined identification number
30	x	x	ID for S03	User defined identification number
31	x	x	ID for S04	User defined identification number
32	x		Not used	will give a «0»
33	x		Not used	will give a «0»
34	x		Not used	will give a «0»
35	x		Not used	will give a «0»
36	x	x	Transmission speed	1: 115200 2: 57600 3: 38400 4: 19200 5: 9600 6: 4800 7: 2400
37	x	x	Auto-Baud ON	0: Auto-Baud detect OFF 1: Auto-Baud detect ON

Assembly and operating instructions PCD7.H104SE

PCD7.H104SE, S0 pulse counter with S-Bus interface, Pic. 1

Description

The S0-S-Bus coupler module is a device for the collection of S0 pulses. With this module the consumption data of any measurement device with a S0 output becomes bus capable and can be accessed by every Saia PCD* or Energy Manager through the S-Bus.

The addressing of 00 to 99 and the identification of the module will be done with the two rotary switches (x1 / x10) on the front side. Up to 100 S0-S bus coupler modules can be connected on the same bus simultaneously.

Technical Data (Pic. 3)

Nominal voltage Un	230 VAC (-20/+15%)
Current draw	< 12 mA
Power draw	< 3 W
Operation indicator	Green LED (ON)
Function indicator	Red LED for bus activity
Operating temperature	-25°C ... +55°C
DIN 40050 protection type	Housing IP 40
Screw terminals	Terminals IP 20
Housing dimensions	0.5 ... 2.5 mm ²
Special characteristics	W=35, H=85, D=58 mm Electrically isolated supply

S0-Inputs

- complies with IEC 60533-31
- counts pulses when resistance R < 800 Ω for 0 and R > 1 MΩ for 1
- Voltage max. (GND-S0) 13 VDC
- Current max. (for 0 Ω) 6 mA
- Pulses-level low min. 30 ms
- Pulses-level high min. 30 ms
- Frequency max. 17 Hz

Important instructions

Safety
Check compliance with nominal voltage before commissioning the device (see type label). Check that connection cables are free from damage and that, when wiring up the device, they are not connected to voltage.

Cleaning
Modules can be cleaned with a dry cloth, or a cloth moistened with a soap solution. Never use corrosive substances, or products containing solvents.

Maintenance
S0-S-BUS modules are maintenance-free. If damaged during transportation or storage, no repairs should be undertaken by the user.

Guarantee
Opening the module invalidates the guarantee.

Switch for line termination resistors (Pic. 2)

If the S-Bus module is used in the S-Bus as last device, then the sliding switch "RS-485 Terminate" need to be in position "On".

Technical data S-Bus

Bus system	S-Bus
Transmission rate	2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200.
Transmission mode	The transmission Baud rate is automatically detected
Bus length (max.)	Data 1200 m (without repeater)
Response time:	Write: up to 30 ms Read: up to 20 ms

- The communication is ready 30 s after the power on
- For a description of the used registers please look at the register page

Data transmission

- Only «read/write» register instructions are supported
- Only one register can be written at the same time
- The device will respond «NAK» if more than 1 register is written
- Up to 20 registers could be read at the same time
- The device will respond «NAK» if more than 20 registers are read
- The device will not respond to any unknown query
- The device has a voltage monitoring system. In case of voltage drop, registers are stored in EEPROM (transmission rate) etc.

Changing the S-Bus address (Pic. 4)

Note: The address setting will only be read during power up of the module supply.

- Changing the S-Bus address:
- Switch off 230 VAC supply
 - Set new address
 - Switch on 230 VAC supply

Istruzioni d'uso e montaggio PCD7.H104SE

PCD7.H104SE, contatore d'impulsi S0 con S-Bus, Pic. 1

Descrizione

Il modulo S0-S-Bus è un apparecchio per la raccolta di impulsi S0. Con questo modulo i dati di consumo di qualsiasi contatore con uscita S0 diventano accessibili tramite S-Bus e possono essere letti con ogni Saia PCD o Energy manager.

L'impostazione dell'indirizzo avviene tramite due commutatori rotativi (x1 / x10) sulla faccia frontale, è dunque possibile collegare fino a 100 moduli S0-S-Bus sul medesimo bus.

Dati tecnici (Pic. 3)

Tensione nominale Un	230 VCA (-20/+15%)
Corrente assorbita	< 12 mA
Potenza assorbita	< 3 W
Spia di funzionamento	LED verde (ON)
Spia di funzione	LED rosso per attività bus
Temperat. di esercizio	-25°C ... +55°C
DIN 40050	Scatola IP 40
tipo di protezione	Terminali IP 20
Terminali a vite	0,5 ... 2,5 mm ²
Dimensioni scatola	Larghezza = 35, Altezza = 85, Profondità = 58 mm
Caratteristiche speciali	Alimentazione isolata galvanicamente

Ingressi S0

- soddisfano lo standard S0 62053-31
- contano gli impulsi quando la resistenza R < 800 Ω per uno 0 e R > 1 MΩ per un 1

Tensione max. (GND-S0)	13 Vcc
Corrente max. (con 0 Ω)	6 mA
Impulsi livello basso	min. 30 ms
Impulsi livello alto	min. 30 ms
Frequenza max.	17 Hz

Istruzioni importanti

Sicurezza
Prima della messa in esercizio del dispositivo, verificare la conformità con la tensione nominale (vedere dati di targa). Controllare che i cavi di allacciamento siano esenti da danni e che non siano sotto tensione in fase di cablaggio del dispositivo.

Pulizia
I moduli possono essere puliti con un panno asciutto o un panno inumidito con una soluzione di sapone. Per pulire i moduli, non utilizzare mai sostanze corrosive o prodotti contenenti solventi.

Manutenzione
I moduli S0-S-Bus sono esenti da manutenzione. In caso di danni dovuti al trasporto o all'immagazzinaggio, l'utente non deve eseguire riparazioni.

Garanzia
L'apertura del modulo invalida la garanzia.

Interruttore per resistori di terminazione (Pic. 2)

Se il modulo S-Bus è l'ultimo nel S-Bus, l'interruttore a cursore „RS-485 Terminate“ deve essere in posizione „On“ (chiuso).

Dati tecnici S-Bus

Sistema bus	S-Bus
Velocità di trasmissione	2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200. La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente.
Modalità di trasmissione	Dati
Lunghezza bus (max.)	1200 m (senza ripetitore)
Tempo di reazione	In scrittura: fino a 30 ms In lettura: fino a 20 ms

- La comunicazione è pronta 30 s dopo l'accensione.
- Per una descrizione dei registri utilizzati, consultare la Pagina Registri.

Trasmissione dei dati

- Vengono riconosciute solo le istruzioni «read / write» register.
- Può essere scritto solo un registro alla volta.
- L'apparecchio risponderà con un «NAK» se viene scritto più di un registro alla volta.
- Possono essere letti fino a 20 registri alla volta.
- L'apparecchio risponderà con un «NAK» se vengono letti più di 20 registri alla volta.
- L'apparecchio non risponderà alle richieste non riconosciute.
- L'apparecchio ha un monitoraggio della tensione. In caso di una interruzione della tensione i registri vengono scritti nell'EEPROM (velocità di trasmissione ecc.).

Modifica dell'indirizzo S-Bus

Avvertenza: L'impostazione degli indirizzi viene letta solo alla messa su tensione del modulo.

- Modifica dell'indirizzo S-Bus:
- Spegnere l'alimentazione 230 VCA
 - Impostare il nuovo indirizzo
 - Accendere l'alimentazione 230 VCA

Instructions de montage et d'utilisation PCD7.H104SE

PCD7.H104SE, compteur d'impulsions S0 avec interface S-Bus, Pic. 1

Description

Le module S0-S-Bus est un dispositif pour la récolte d'impulsions S0. Avec ce module, les données de consommation d'un compteur avec sortie S0 deviennent accessibles via S-Bus et peuvent être lues par tous les PCD Saia® ou par le Energy Manager.

Le réglage de l'adresse s'effectue à l'aide de deux commutateurs rotatifs (x1 / x10) sur la face frontale, il est donc possible de connecter jusqu'à 100 modules S0-S-Bus sur le même bus.

Caractéristiques techniques (Pic. 3)

Tension nominale Un	230 VCA (-20/+15%)
Consomm. de courant	< 12 mA
Puissance absorbée	< 3 W
Témoin de fonct.	DEL verte (actif)
Témoin de fonction	DEL rouge pour une activité du bus
Temp. de fonct.	-25°C ... +55°C
Type de protection	Boîtier IP 40
selon DIN 40050	Bornes IP 20
Bornes à vis	0,5 à 2,5 mm ²
Dimens. du boîtier	l=35, H=85, P=58,2 mm
Particularités	Alimentation avec séparation galvanique

Entrées S0

- sont conformes à la norme S0 62053-31
- comptent les impulsions lorsque la résistance R < 800 Ω pour un 0 et R > 1 MΩ pour un 1

Tension max. (GND-S0)	13 VCC
Courant max. (à 0 Ω)	6 mA
Impulsions niveau bas	30 ms mini
Impulsions niveau haut	30 ms mini
Fréquence maxi	17 Hz

Consignes importantes

Sécurité
Vérifier la tension nominale avant de mettre l'appareil en service (cf. plaque signalétique). Vérifier que les câbles de raccordement ne sont pas endommagés et qu'ils ne sont pas sous tension au moment du câblage de l'appareil.

Nettoyage
Les modules peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon sec ou humidifié au moyen d'une solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des substances corrosives ou contenant des solvants pour les nettoyer.

Maintenance
Les modules S0-S-BUS ne nécessitent pas de maintenance. L'utilisateur ne doit pas entreprendre de réparations en cas de dommages pendant le transport ou le stockage.

Garantie
L'ouverture d'un module invalide la garantie.

Commutateur pour résistances de terminaison (Pic. 2)

Le commutateur „RS-485 Terminate“ mobile doit être en position «On» sur les stations S-Bus d'extrémité. Sur toutes les autres stations, le commutateur „RS-485 Terminate“ mobile doit rester en position «Off».

Caractéristiques techniques du S-Bus

Système de bus	S-Bus
Vitesses de communication	2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200. La vitesse de communication est déterminée automatiquement
Mode de transmission	Données
Longueur du bus (max.)	1200 m (sans répéteur)
Temps de réaction :	Écriture : jusqu'à 30 ms Lecture : jusqu'à 20 ms

- La communication est opérationnelle 30 secondes après l'activation.
- Les registres utilisés sont décrits dans la liste de registres.

Transfert de données

- Seules les instructions de registre « lecture/écriture » sont supportées.
- Un seul registre peut être écrit à la fois.
- L'appareil renverra un signal « NAK » si l'écriture concerne plus d'un registre en même temps.
- Jusqu'à 20 registres peuvent être lus en même temps.
- L'appareil renverra un signal « NAK » si la lecture concerne plus de 20 registres en même temps.
- L'appareil ne répond pas aux interrogations inconnues.
- L'appareil est doté d'une surveillance de la tension. En cas de chute de tension, les registres sont enregistrés dans l'EEPROM (taux de transfert, etc.).

Modification de l'adresse de S-Bus

Remarque : Le paramètre relatif à l'adresse ne sera lu qu'à la mise sous tension de l'appareil.

- Pour modifier l'adresse :
- Déclencher l'alimentation (230 V)
 - Sélectionner la nouvelle adresse
 - Enclencher l'alimentation