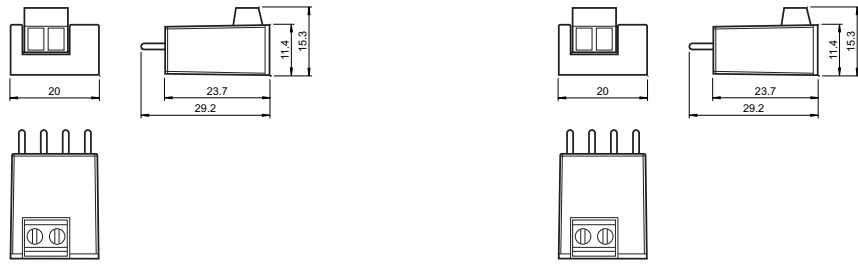


Abmessungen

Dimensions



Adressen/Addresses



Pepperl+Fuchs Group
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs Group · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Sicherheitsschaltgerät Modul
Safety control unit module

IF-SB4-01



Doc. 45-2676F
DIN A3 -> A7
Part. 213003
Date: 05/25/2022



PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL e
Kategorie	Kat. 4
MTTF _d	100 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
PFH _d	0,62 E-9
Typ	4
Eingang	
Eingangstyp	PNP OSSD Signale von Sicherheitssensoren
Betätigungsspannung	ON: 24 V DC + 20 %/- 30 %; OFF: < 1 V
Betätigungsstrom	max. 15 mA
Ausgang	
Signalausgang	auf SB4 Module 4CP oder 4C
Schaltstrom	min. 7,5 mA
Ansprechzeit	3 ms
Konformität	
Funktionale Sicherheit	ISO 13849-1
Produktnorm	EN 61496-1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen , Leitungsquerschnitt 0,2 ... 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	ABS
Masse	ca. 10 g
Allgemeine Informationen	
Bestellinformationen	Für den Anschluss werden immer zwei IF-SB4-01 benötigt
Zulassungen und Zertifikate	
CE-Konformität	CE
TÜV-Zulassung	TÜV SÜD
NRTL-Zulassung	cNRTLus

Technical data

Functional safety related parameters	
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3
Performance level (PL)	PL e
Category	Cat. 4
MTTF _d	100 a
Mission Time (T _M)	20 a
PFH _d	0.62 E-9
Type	4
Input	
Input type	PNP OSSD signals from photoelectric safety sensors
Actuating voltage	ON: 24 V DC + 20 %/- 30 %; OFF: < 1 V
Activation current	max. 15 mA
Output	
Signal output	on SB4 modules 4CP or 4C
Switching current	min. 7.5 mA
Response time	3 ms
Conformity	
Functional safety	ISO 13849-1
Ambient conditions	
Product standard	EN 61496-1
Ambient temperature	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Storage temperature	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanical specifications	
Degree of protection	IP20
Connection	screw terminals , Cable cross-section 0.2 ... 1.5 mm ²
Material	
Housing	ABS
Mass	approx. 10 g
General information	
Ordering information	For the connection are always two IF-SB4-01 is required
Approvals and certificates	
CE conformity	CE
TÜV approval	TÜV SÜD
NRTL approval	cNRTLus

Sicherheitshinweise:

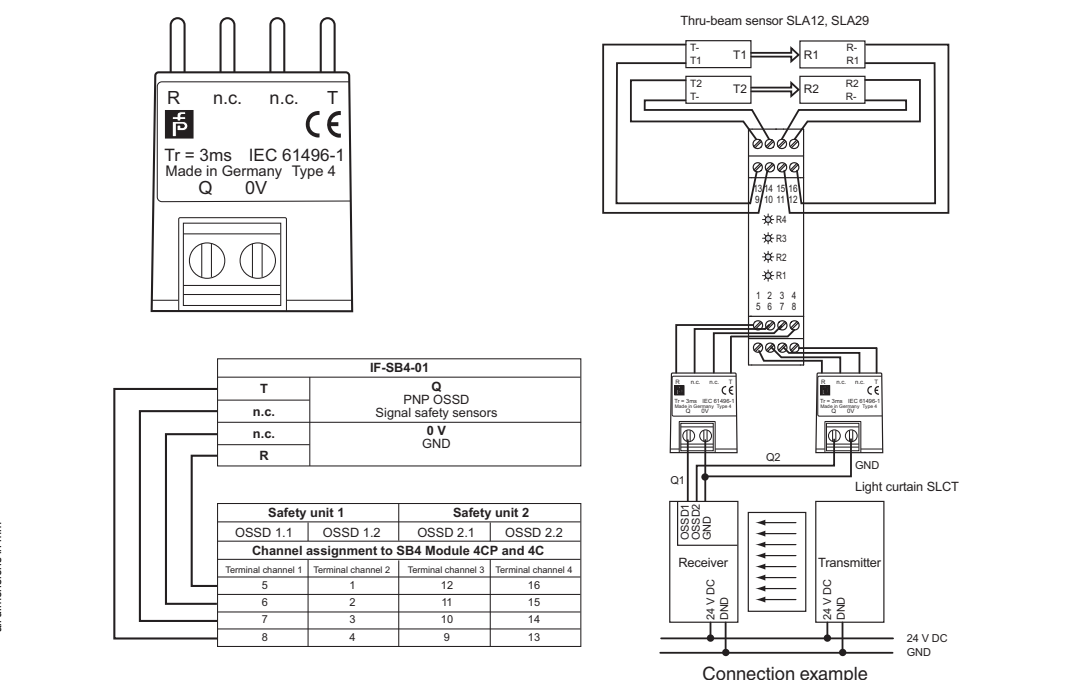
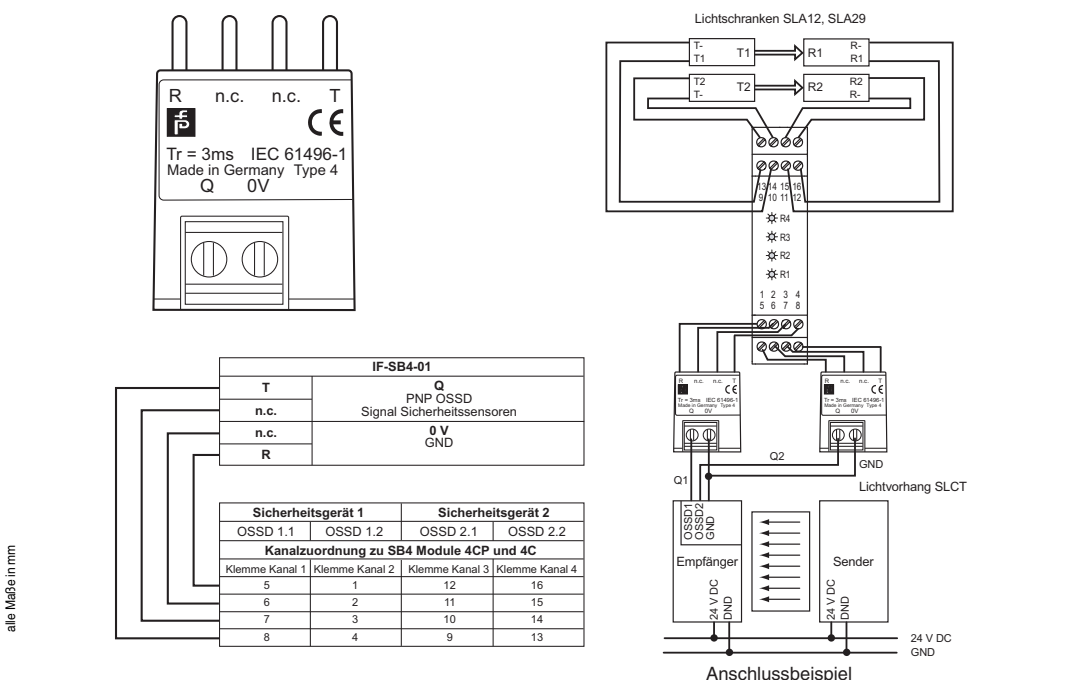
- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel

Elektrischer Anschluss

Electrical connection



alle Maße in mm

all dimensions in mm



Der Betrieb dieses Adapters ist nur an einem Sicherheits-Schaltgerät Typ SafeBox SB4 an den Modulen SB4 Module 4CP und 4C möglich. Die Betriebsanleitung der SafeBox ist zu beachten.

Funktion

Sollen an der Safebox SB4 Lichtgitter / Lichtvorhänge mit fehlersicheren PNP-Ausgängen an einem Modul SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C angeschlossen werden, so ist je ein IF-SB4-01 Adapter zwischen OSSD-Ausgang des angeschlossenen Sicherheitssensors und dem SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C Eingangskanal zu schalten. Die Länge der Testpulse am Ausgang des angeschlossenen Gerätes darf 200 µs nicht überschreiten. Die Kanäle 1 - 2 bzw. 3 - 4 des SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C müssen auf Gleichzeitigkeit überwacht werden. Die Überwachungszeit beträgt 2 s.



Hinweis!
Wird eine Sicherheitseinrichtung mit PNP-Ausgängen mit Hilfe des IF-SB4-01 an SafeBox "SB4 Module 4CP" bzw. "SB4 Module 4C" angeschlossen, so ist sicherzustellen, dass die Steuerleitung nach jedem Puls innerhalb von 200 µs entlädt. PNP-Ausgänge, deren Ausgangstreiber als Push-Pull-Stufe aufgebaut sind, eignen sich hierfür in besonderer Weise.

Betriebsarteneinstellung der SB4-4CP bzw. SB4-4C Module

Auf der Baugruppe der SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C befinden sich 4 DIP-Schalter. Bei Verwendung von IF-SB4-01 Adaptern ist die Funktionalität Gleichzeitigkeitsbewertung benachbarter Kanäle (1 und 2, 3 und 4) auszuwählen. Zur Funktionswahl sind stets 2 Schalter zu betätigen.



Hinweis!
Zur korrekten Gleichzeitigkeitsüberwachung der SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C Ausgänge muss der Anschluss der PNP OSSD Ausgänge paarweise an den Kanalpaar 1 und 2 bzw. 3 und 4 erfolgen.

Lage und Bedienung der DIP-Schalter des SB4 Module 4CP bzw. SB4 Module 4C Moduls sind gemäß Datenblatt bzw. der Betriebsanleitung der SafeBox zu entnehmen.



The operation of this adapter is only possible at a safety control interface unit Type SafeBox SB4 on the modules SB4, 4CP and 4C. Please note the operating instruction for the SafeBox.

Function

If on the Safebox SB4, light grids / safety light curtains with fail-safe PNP outputs are connected to an SB4 module, modules 4CP or 4C, then in each case an IF-SB4-01 adapter is to be connected between the OSSD output of the connected safety sensor and the SB4 Module 4CP or SB4 Module 4C input channel. The length of the test pulse at the output of the connected device must not exceed 200 µs. Channels 1 - 2 and 3 - 4 of the SB4 Modules 4CP or SB4 Modules 4C must be monitored for simultaneity. The monitoring time is 2 s.



Note!
If a safety device with PNP outputs is connected to SafeBox "SB4 Modules 4CP" or "SB4 Modules 4C" using the IF-SB4-01, then care must be taken to ensure that the control line discharges after each pulse within 200 µs. PNP outputs, whose output drivers are constructed as a Push-Pull step, are particularly suitable for this purpose.

Operating mode setting on the SB4-4CP and SB4-4C modules

On the assembly group of the SB4 Modules 4CP and SB4 Modules 4C there are 4 DIP switches. When using IF-SB4-01 adapters the functionality of the simultaneity evaluation of neighboring channels (1 and 2, 3 and 4) has to be selected. 2 switches always have to be actuated for the function selection.



Note!
For correct simultaneity monitoring of the SB4 Modules 4CP and SB4 Modules 4C outputs the connection of the PNP OSSD outputs must be made in pairs to the channel pair 1 and 2 or 3 and 4.

The position and operation of the DIP switches of the SB4 Modules 4CP and SB4 Modules 4C are given in the data sheet and the SafeBox operating instruction.



El funcionamiento de este adaptador sólo es posible en un dispositivo de conexión de seguridad tipo SafeBox SB4 en los módulos SB4 Module 4CP y 4C.

Deben tenerse en cuenta las instrucciones de manejo de SafeBox.

Función

Si en Safebox SB4 se conectan rejillas ópticas / cortinas ópticas con salidas PNP a prueba de fallos en un módulo SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C, cada adaptador IF-SB4-01 debe conmutar entre la salida OSSD del sensor de seguridad conectado y el canal de entrada del SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C. La duración de los impulsos de prueba en la salida del dispositivo conectado no debe ser superior a 200 µs. Se debe supervisar la simultaneidad de los canales 1 - 2 ó 3 - 4 del SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C. El tiempo de supervisión es de 2 s.



¡Advertencia!
Si se conecta un dispositivo de seguridad con salidas PNP con ayuda del IF-SB4-01 a SafeBox "SB4 Module 4CP" o bien "SB4 Module 4C", debe garantizarse que la línea de control descargue tras cada impulso en un intervalo de 200 µs. Las salidas de seguridad cuyo excitador de salida esté establecido como etapa Push-Pull son especialmente adecuadas en este caso.

Ajuste de tipo de funcionamiento de SB4-4CP o SB4-4C Module

En el grupo de SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C hay 4 interruptores DIP. Si se utilizan adaptadores IF-SB4-01 debe seleccionarse la funcionalidad de evaluación de simultaneidad de los canales contiguos (1 y 2, 3 y 4). Para seleccionar la función se deben accionar siempre 2 interruptores.



¡Advertencia!
Para la correcta supervisión de simultaneidad de las salidas de SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C, la conexión de las salidas PNP OSSD se debe efectuar por pares en el par de canales 1 y 2 ó 3 y 4.

La posición y el manejo de los interruptores DIP de SB4 Module 4CP o SB4 Module 4C se deben consultar en la hoja de datos o las instrucciones de manejo de Safe Box.



Il funzionamento di questo adattatore è possibile solamente con dispositivo di commutazione di sicurezza del tipo SafeBox SB4 nei moduli 4CP e 4C. Rispettare le istruzioni per l'uso del SafeBox.

Funzione

Se al SafeBox SB4 devono essere collegate griglie optoelettriche / barriere fotoelettriche con uscite PNP a prova d'errore in un modulo SB4 4CP oppure SB4 4C, è necessario inserire un adattatore IF-SB4-01 tra l'uscita OSSD del sensore di sicurezza collegato e il canale di ingresso di SB4 4CP o SB4 4C. La lunghezza degli impulsi del test all'uscita del dispositivo collegato non deve superare i 200 µs. È necessario monitorare la contemporaneità dei canali 1 - 2 e 3 - 4 dell'SB4 4CP e/o SB4 4C. Il tempo di monitoraggio ammonta a 2 s.



Nota!
Se un dispositivo di sicurezza con uscite PNP viene collegato mediante l'IF-SB4-01 ai "moduli SB4 4CP" o ai "moduli SB4 4C" del SafeBox, occorre assicurarsi che la linea di controllo dopo ogni impulso si scarichi entro 200 µs. A tale scopo sono particolarmente indicate le uscite PNP, i cui driver d'uscita sono configurati come stadi push-pull.

Impostazione della modalità di funzionamento dei moduli SB4 4CP e SB4 4C

Sul gruppo dei moduli SB4 4CP e moduli SB4 4C si trovano 4 interruttori DIP. Utilizzando adattatori IF-SB4-01, è necessario selezionare la funzionalità di valutazione della contemporaneità di canali adiacenti (1 e 2, 3 e 4). Per la selezione della funzione è necessario attivare sempre 2 interruttori.



Nota!
Per il corretto monitoraggio della contemporaneità delle uscite dei moduli SB4 4CP e dei moduli SB4 4C, il collegamento delle uscite PNP OSSD alle coppie canale 1-2 e 3-4 deve avvenire a coppie.

Posizione e funzionamento degli interruttori DIP dei moduli SB4 4CP e SB4 4C possono essere ricavate dalla scheda tecnica e dalle istruzioni per l'uso del Safe Box.