

FB-6SP, FB-8SP und FB-12SP

Block-Gerätekoppler

Datenblatt
3177_de_D

© PHOENIX CONTACT 2018-03-23



1 Beschreibung

Die Blockkoppler FB-6SP, FB-8SP, und FB-12SP bilden die Schnittstelle zwischen der Feldbus-Hauptleitung und den Feldgeräten in FOUNDATION Fieldbus™- und PROFIBUS PA-Bussystemen. Durch die begrenzte Breite auf der Schiene werden Größe und Gewicht des entsprechenden Feldgehäuses minimiert.

Die FB...SP-Koppler werden über eine Klemme mit T-Busverbinder und vorinstalliertem Abschlusswiderstand mit der Hauptleitung verbunden. Dadurch wird ein fehlerfreier Abschluss immer sichergestellt.

Die Blockkoppler bieten einen Kurzschlusschutz zur Hauptleitung. Die einseitige Steckerkonfiguration vereinfacht die Verdrahtung in einem Feldgehäuse. Zu den Diagnose-LEDs gehören „DC OK“ und Stichleitungsfehler im Bussegment.

2 Merkmale

- Kompakte Größe für effiziente Platzausnutzung im Gehäuse
- Bieten Ex nA [nL], Ex nA [ic] bzw. FISCO ic-Stichabgriffe



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten. Diese steht unter der Adresse phoenixcontact.net/products zum Download bereit.



Dieses Dokument gilt für die im Kapitel „Bestelldaten“ auf Seite 2 aufgelisteten Produkte.

3 Bestelldaten

Produkte

Beschreibung	Typ	Artikel-Nr.	VPE
Gerätekoppler , 6 Stichleitungen	FB-6SP	2316307	1
Gerätekoppler , 8 Stichleitungen	FB-8SP	1025046	1
Gerätekoppler , 12 Stichleitungen	FB-12SP	2316310	1

Zubehör

Beschreibung	Typ	Artikel-Nr.	VPE
Feld Diagnosemodul , ältere Installationen	FB-DIAG/FF/LI	2316284	1
Steckverbinder , zum Anschluss des FB-DIAG/FF/LI	MVSTBW 2,5/ 3-STF-5,082CPBD:NZ	1707058	1
Stecker für Spannungsversorgung , 500 mA, 28 V DC	FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1
Sockel für Spannungsversorgung	FB-PS-BASE/EX	2316145	1
Überspannungsschutzstecker für potenzialfreien Signalkreis	PT 2X2-FF-ST	2800755	10
Basiselement , für vier Signalleitungen mit potenzialfreier Erdung	PT 4+F-BE	2839415	10
Sockel für Spannungsversorgung , vier Kanäle, redundant, D-SUB 25-Buchsensteckverbinder	FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	1
Sockel für Spannungsversorgung , vier Kanäle, redundant, Steckverbinder für zwei AKB336 Yokogawa-Kabel	FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1
Sockel für Spannungsversorgung , vier Kanäle, redundant, für Invensys®-D-SUB 25-Kabel	FB-PS-MB-I/EX	2316149	1

4 Technische Daten

Allgemeine Daten

Anzahl der Stichleitungen	
FB-6SP	6
FB-8SP	8
FB-12SP	12
Anzahl der Stichleitungen pro Segment	24
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-50 °C ... 90 °C
Temperatur (Lagerung)	-50 °C ... 90 °C
Relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung	<95%
Schutzart	IP20
Brennbarkeitsklasse, UL 94	V0
Montage	NS35 (EN 60715)
Gewicht	
FB-6SP	240 g
FB-8SP	
FB-12SP	395 g

Anschlüsse

Typ	Abnehmbare Steckverbinder für jede Stichleitung/Hauptleitung, Schraubklemme
Leiterquerschnitt	0,5 mm² ... 2,5 mm² (24 AWG ... 12 AWG)

Elektrische Daten

Stromaufnahme, maximal je Stichleitung	35 mA
Kurzschlussstrom, je Stichleitung	56 mA
Minimale Versorgungsspannung	
FB-6SP	10,5 V DC
FB-8SP	10,6 V DC
FB-12SP	10,6 V DC
Maximale Versorgungsspannung	32,0 V DC
Bemessungsspannung je Stichleitung	≤32,0 V
Spannungsabfall	
Eingang Hauptleitung zu Ausgang Hauptleitung	≤0,1 V
Eingang Hauptleitung zu Ausgang Stichleitung	≤1,25 V
Abschluss, externer abziehbarer Stecker	100 Ω
Überspannungsschutz Hauptleitung	Aktiv, wenn Spannung 34,5 V übersteigt
Stromaufnahme ohne Verbraucher	
FB-6SP mit Abschluss	8,8 mA
FB-6SP ohne Abschluss	4,8 mA
FB-8SP, FB-12SP mit Abschluss	10,5 mA
FB-8SP, FB-12SP ohne Abschluss	6,5 mA
Maximale Verlustleistung bei maximaler Last und Spannung	
FB-6SP mit Abschluss	0,29 W
FB-8SP, FB-12SP mit Abschluss	0,34 W

Klassifizierung der Gefahrenbereiche

Temperatur, T_a	-50 °C ... 90 °C
Spannung, U_O	U_{in}
Strom, I_O	56 mA
Kapazität, C_i	0 µA
Induktivität, L_i	4 µF
Kapazität, C_o	80 nF
Induktivität, L_o	0,26 mH

Schockfestigkeit	30g, 11 ms
Vibrationsfestigkeit	5 g, 10 Hz - 150 Hz
FOUNDATION Fieldbus	FF-846
IEC	60529, 61158-2
NE	NE21
EN	EN 61326, EN 60068-2-27, EN 60068-2-6

ATEX	Sira 13ATEX4247X; II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic-Stichleitungen Ex nA [nL] IIC T4 Gc; II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic
IECEX	IECEX SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic-Stichleitungen; Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic
CSA	Klasse I, Div. 2, Gruppe A, B, C, D Ex nA [nL] IIC T4; Klasse I, Zone 2, AEx nA [nC] IIC T4
UL	Klasse I, Zone 2; AEx nA[ic] IIC T4, Entity/FISCO-Stichleitungen Klasse I, Div. 2, Gruppe A, B, C, D; T4

5 Abmessungen

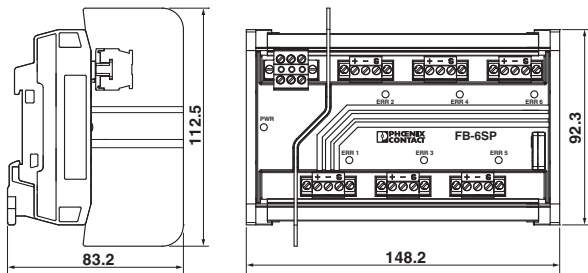


Bild 1 FB-6SP

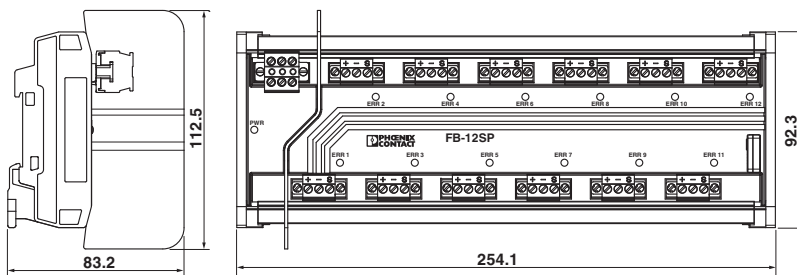


Bild 2 FB-8SP, FB-12SP

6 Schaltbilder

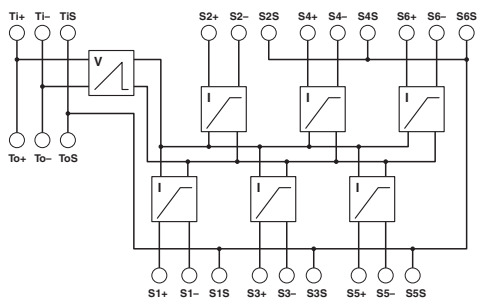


Bild 3 Schaltbild des FB-6SP

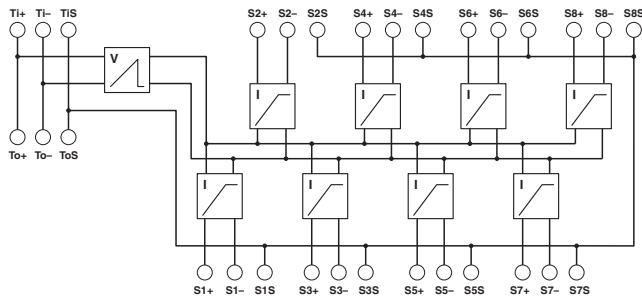


Bild 4 Schaltbild des FB-8SP

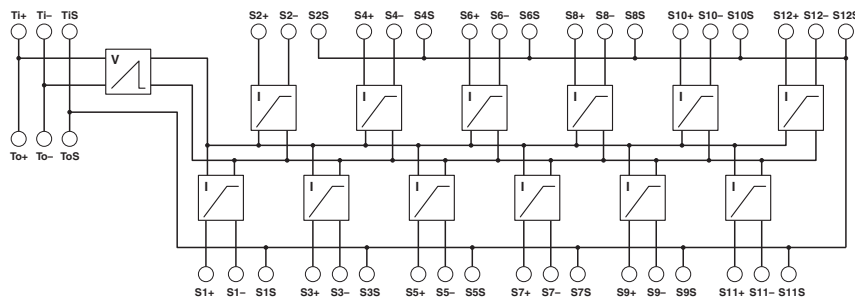


Bild 5 Schaltbild des FB-12SP

7 Einbau

7.1 Montage

Der Blockkoppler wird auf einer NS35-Tragschiene (EN 50022) montiert.

1. Sichern Sie die Tragschiene auf einer geeigneten Montagefläche.
2. Setzen Sie den Blockkoppler von oben auf die Tragschiene. Dabei muss die obere Haltenut des Blockkopplers in die Oberkante der Tragschiene einhaken.
3. Drücken Sie den Blockkoppler an der Front in Richtung der Montagefläche, sodass die beiden Seiten des Kopplers auf der Schiene einrasten.

7.2 Anschlüsse

FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA sind busartige Netzwerkkonfigurationen. Jeder Gerätekoppler enthält abnehmbare Steckverbinder.



An jede Stichleitung kann immer nur ein Gerät angeschlossen werden.

Tabelle 1 zeigt die Anschlüsse für die Haupt- und Stichleitungen.

Anschluss	Bezeichnung	Funktion
Hauptleitung	TiS	Schirm für Eingang Hauptleitung
	Ti-	Eingang Hauptleitung -
	Ti+	Eingang Hauptleitung +
	ToS	Schirm für Ausgang Hauptleitung
	To-	Ausgang Hauptleitung -
	To+	Ausgang Hauptleitung +
Stichleitung	SnS	Schirm für Stichleitung n
	Sn-	Stichleitung n -
	Sn+	Stichleitung n +

Dabei zeigt n die Stichleitungsnummer an. Die Koppler können mehrere Stichleitungsanschlüsse haben.

8 Betrieb

8.1 LEDs

Jede Stichleitung verfügt über eine eigene LED.

Bezeichnung	Anzeige	Bedeutung
PWR	dauerhaft grün	Spannung vorhanden
	aus	Spannung liegt nicht an
ERR	dauerhaft rot	Kurzschluss in Stichleitung <i>n</i>
	aus	Normalbetrieb