



AS-Interface-Gateway/Sicherheitsmonitor

VBG-PB-K30-D-S16

- Gateway und Sicherheitsmonitor in einem Gehäuse
- Gateway nach der AS-Interface Spezifikation 3.0
- Anschluss an PROFIBUS DP
- AS-Interface Sicherheitsmonitor mit erweitertem Funktionsumfang
- Zertifiziert bis SIL 3 gemäß IEC 61508 und EN 62061 und bis PL_e gemäß EN 13849
- Speicherkarte für Konfigurationsdaten
- 2 sichere Ausgangsrelais und 2 sichere Elektronikausgänge

PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor



Funktion

Der VBG-PB-K30-D-S16 ist ein PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und einem Master nach AS-Interface-Spezifikation 3.0 in der Schutzart IP20. Der VBG-PB-K30-D-S16 besitzt 4 Eingänge und 4 Ausgänge. Die 4 Eingänge dienen wahlweise der erweiterten Geräteüberwachung EDM oder als Start-Eingänge. 2 x 2 Ausgänge schalten als Relais-Ausgänge die Ausgangskreise 1 und 2 und als Halbleiter-Ausgänge die Ausgangskreise 3 und 4. Die Bauform K30 ist besonders für den Einsatz im Schaltschrank geeignet.

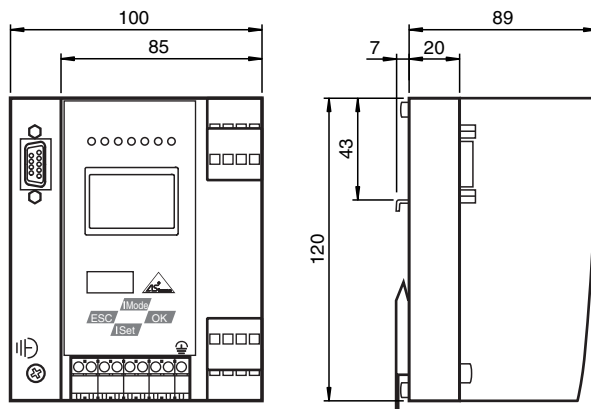
Der VBG-PB-K30-D-S16 ist ein AS-Interface-PROFIBUS-Gateway mit komplettem Funktionsumfang kombiniert mit einem Sicherheitsmonitor. Das Produkt ermöglicht den Ersatz eines Gateways und eines Sicherheitsmonitors durch ein einziges Gerät.

Die sichere Schaltung der angeschlossenen Verbraucher erfolgt durch zwei Sicherheitsrelais. Die AS-Interface 3.0 PROFIBUS-Gateways dienen der Anbindung von AS-i-Systemen an einen übergeordneten PROFIBUS. Sie verhalten sich als Master für den AS-i-Strang und als Slave für den PROFIBUS.

Die AS-i-Funktionen werden sowohl zyklisch über als auch azyklisch über PROFIBUSDP V1 bereitgestellt. Im zyklischen Datenaustausch werden – einstellbar – bis zu 32 Byte E/A-Daten für die binären Daten eines AS-i-Stranges übertragen. Zusätzlich können Analogwerte und auch alle sonstigen Befehle der neuen AS-i-Spezifikation durch eine Kommandoschnittstelle über den PROFIBUS übertragen werden. Mit dem seriellen PROFIBUS-Master und den AS-i-Control-Tools kann ein Monitoring der AS-Interface-Daten online über den PROFIBUS-DP V1 erfolgen.

Die Adressvergabe, die Übernahme der Sollkonfiguration, die Einstellung der Profibusadresse und -baudrate ist mittels Taster möglich. 7 LEDs, die an der Frontseite angebracht sind, zeigen den aktuellen Zustand des AS-Interface-Stranges an. 1 LED zeigt die Stromversorgung über AUX an. 8 weitere LEDs zeigen den Zustand der Ein- und Ausgänge an. Beim AS-Interface-Gateway mit grafischer Anzeige kann die Inbetriebnahme des AS-Interface-Kreises sowie der Test der angeschlossenen Peripherie komplett von der Inbetriebnahme des PROFIBUS sowie der Programmierung getrennt werden. Die Vorortbedienung mit Hilfe des grafischen Displays und der 4 Taster ermöglichen es, sämtliche Funktionen auf dem Display abzubilden, die bei den sonstigen AS-Interface-Mastern über die Software AS-i Control Tools abgedeckt werden. Eine zusätzliche RS 232-Buchse bietet die Option, Daten über Gateway, Netz und Funktion im Rahmen einer erweiterten Vor-Ort-Diagnose direkt aus dem Gateway auszulesen.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Veröffentlichungsdatum: 2022-01-12 Ausgabedatum: 2022-01-12 Dateiname: 207740_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

AS-Interface-Spezifikation	V3.0	
SPS-Funktionalität	freischaltbar	
Doppeladresserkennung	von AS-Interface Slaves	
Erdschlussüberwachung	EFD	integriert
EMV-Überwachung	integriert	
Diagnosefunktion	Erweiterte Funktion über Display	
Einschaltverzug	< 10 s	
Ansprechverzug	< 40 ms	
UL File Number	E223772 nur in Verbindung mit einer SELV- oder PELV-Energiequelle oder einer nach UL for Class 2 gelisteten Energiequelle	
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3	
Performance Level (PL)	PL e	
MTTF _d	200 a	
B _{10d}	2 E+7	
Anzeigen/Bedienelemente		
Display	Beleuchtetes grafisches LC-Display für Adressierung und Fehlermeldungen	
LED PROFIBUS	PROFIBUS-Master erkannt; LED grün	
LED AS-i ACTIVE	AS-Interface-Betrieb normal; LED grün	
LED CONFIG ERR	Konfigurationsfehler; LED rot	
LED PRG ENABLE	Autom. Programmierung; LED grün	
LED POWER	Spannung EIN; LED grün	
LED PRJ MODE	Projektierungsmodus aktiv; LED gelb	
LED U AS-i	AS-Interface-Spannung; LED grün	
LED AUX	Ext. Hilfsspannung U _{AUX} ; LED grün	
LED EDM/Start	Eingang externer Geräteüberwachungskreis geschlossen; 4 x LED gelb	
LED Ausgangskreis	Ausgangskreis geschlossen; 4 x LED grün	
Taster	4	
Elektrische Daten		
Isolationsspannung	U _i	≥ 500 V
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface; Ausgang K3 und K4: 24 V _{DC}
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	≤ 300 mA aus AS-Interface
Schnittstelle 1		
Schnittstellentyp	RS-485	
Protokoll	PROFIBUS DP V1	
Übertragungsrate	9,6 kBit/s / 12 MBit/s , automatische Baudratenerkennung	
Schnittstelle 2		
Schnittstellentyp	RS 232, seriell Diagnoseschnittstelle	
Übertragungsrate	19,2 kBit/s	
Schnittstelle 3		
Schnittstellentyp	Chipkartensteckplatz	
Eingang		
Anzahl/Typ	4 EDM/Start-Eingänge: EDM: Eingänge der externen Geräteüberwachungskreise Start: Starteingänge; Schaltstrom statisch 4 mA bei 24 V, dynamisch 30 mA bei 24 V (T=100 μs)	
Ausgang		
Sicherheitsausgang	Ausgangskreise 1 und 2: 2 potenzialfreie Schließerkontakte, max. Kontaktbelastung: 3 A _{DC-13} bei 30 V _{DC} , 3 A _{AC-15} bei 30 V _{AC} Ausgangskreise 3 und 4: 2 PNP-Transistorausgänge max. Kontaktbelastung: 0,5 A _{DC-13} bei 30 V _{DC}	
Anschluss		
PROFIBUS	Sub-D-Schnittstelle	

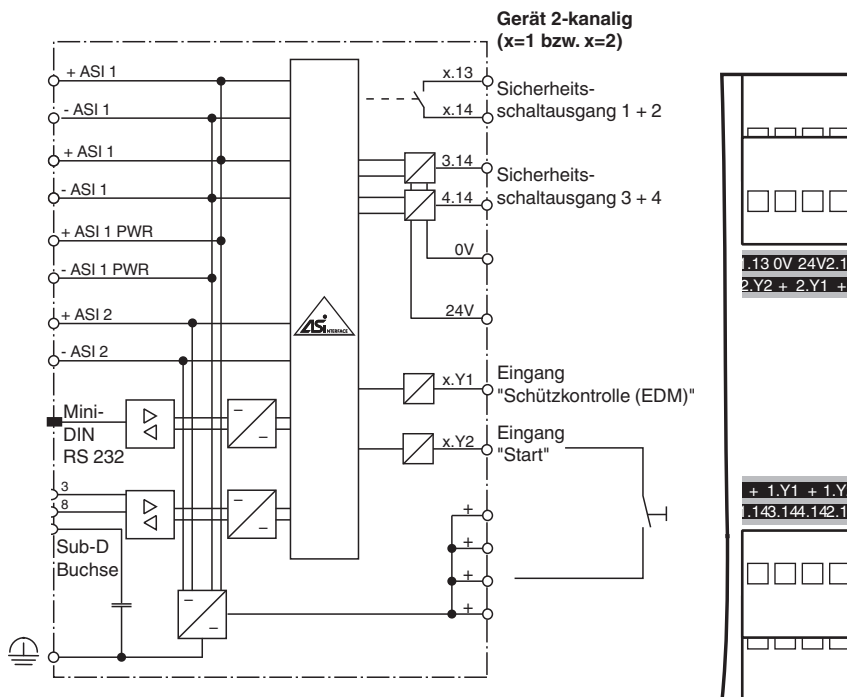
Veröffentlichungsdatum: 2022-01-12 Ausgabedatum: 2022-01-12 Dateiname: 207740_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

AS-Interface	Federzugklemmen, steckbar
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Normenkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	PROFIBUS gemäß DIN 19245 Teil 3
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Schockfestigkeit	EN 61131-2:2004
Normen	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007 EN 954-1:1996 (bis Kategorie 4), IEC 61508:2001 und EN 62061:2005 (bis SIL3) EN 13849:2008 (PL e)
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV-/SELV-Spannung $\leq 30 V_{DC}$ muss durch eine 3 A-Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2-Spannungsversorgung verwendet wird. Das UL-Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	800 g
Bauform	Tragschienengehäuse , Edelstahl

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2022-01-12 Ausgabedatum: 2022-01-12 Dateiname: 207740_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

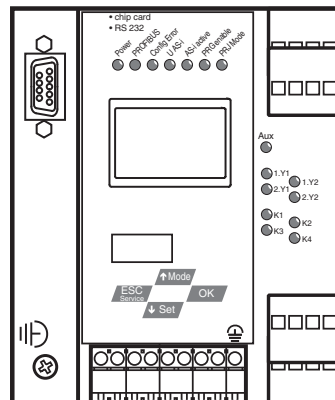
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com





Aufbau



Betrieb

In einem AS-Interface-Strang darf nur ein Gerät mit Erdschlussüberwachung betrieben werden. Mehrere Geräte in einem AS-Interface-Strang können dazu führen, dass die Ansprechschwelle für einen Erdschluss unempfindlicher wird.

Zubehör

	USB-0,8M-PVC ABG-SUBD9	Schnittstellenkonverter USB auf RS 232
	VAZ-PB-DB9-W	PROFIBUS Sub-D-Stecker mit schaltbarem Abschlußwiderstand
	VAZ-SW-SIMON+	Software zur Konfiguration der K30 Mastermonitore / K31 und KE4 Sicherheitsmonitore
	VAZ-SIMON+-R2-1,8M-PS/2	Schnittstellenkabel zum Anschluss des K30-/K31-Sicherheitsmonitors an einen PC