



# AS-Interface- Gateway/Sicherheitsmonitor

## VBG-PB-K30-DMD-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<sub>e</sub> gemäß EN 13849
- Speicherkarte für Konfigurationsdaten
- 2 AS-Interface-Netzwerke
- 2 sichere Ausgangsrelais und 2 sichere Elektronikausgänge

PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor



### Funktion

Der VBG-PB-K30-DMD-S16\* ist ein PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und einem Doppelmaster nach AS-Interface-Spezifikation 3.0 in der Schutzart IP20. Der VBG-PB-K30-DMD-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.

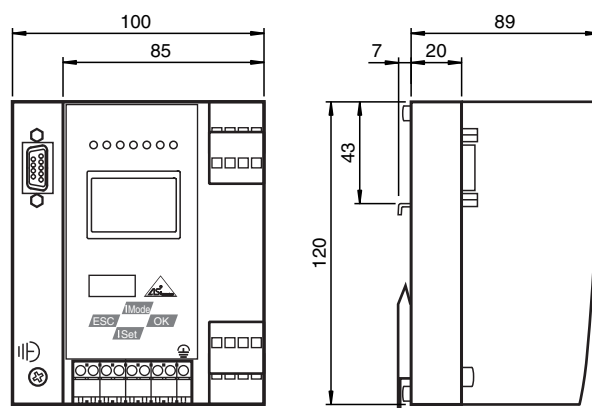
Der VBG-PB-K30-DMD-S16\* ist ein AS-Interface-PROFIBUS-Gateway mit komplettem Funktionsumfang kombiniert mit einem Sicherheitsmonitor. Das Produkt ermöglicht den Ersatz eines Gateways und eines Sicherheitsmonitors durch ein einziges Gerät.

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 Doppelmaster für den AS-i-Strang und als Slave für den PROFIBUS.

Die AS-i-Funktionen werden sowohl zyklisch als auch azyklisch über PROFIBUS-DP 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



Veröffentlichungsdatum: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 207741\_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

<b>Allgemeine Daten</b>		
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
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 3
Performance Level (PL)		PL e
MTTF <sub>d</sub>		200 a
B <sub>10d</sub>		2 E+7
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
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 <sub>AUX</sub> ; LED grün
LED EDM/Start		Eingang externer Geräteüberwachungskreis geschlossen; 4 x LED gelb
LED Ausgangskreis		Ausgangskreis geschlossen; 4 x LED grün
Taster		4
<b>Elektrische Daten</b>		
Isolationsspannung	U <sub>i</sub>	≥ 500 V
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface; Ausgang K3 und K4: 24 V <sub>DC</sub>
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	≤ 300 mA aus AS-Interface-Netzwerk 1 ≤ 70 mA aus AS-Interface-Netzwerk 2
<b>Schnittstelle 1</b>		
Schnittstellentyp		RS-485
Protokoll		PROFIBUS DP V1
Übertragungsrate		9,6 kBit/s / 12 MBit/s , automatische Baudratenerkennung
<b>Schnittstelle 2</b>		
Schnittstellentyp		RS 232, seriell Diagnoseschnittstelle
Übertragungsrate		19,2 kBit/s
<b>Schnittstelle 3</b>		
Schnittstellentyp		Chipkartensteckplatz
<b>Eingang</b>		
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)
<b>Ausgang</b>		
Sicherheitsausgang		Ausgangskreise 1 und 2: 2 potenzialfreie Schließerkontakte, max. Kontaktbelastung: 3 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V <sub>DC</sub> , 3 A <sub>AC-15</sub> bei 30 V <sub>AC</sub> Ausgangskreise 3 und 4: 2 PNP-Transistorausgänge max. Kontaktbelastung: 0,5 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V <sub>DC</sub>

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 207741\_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

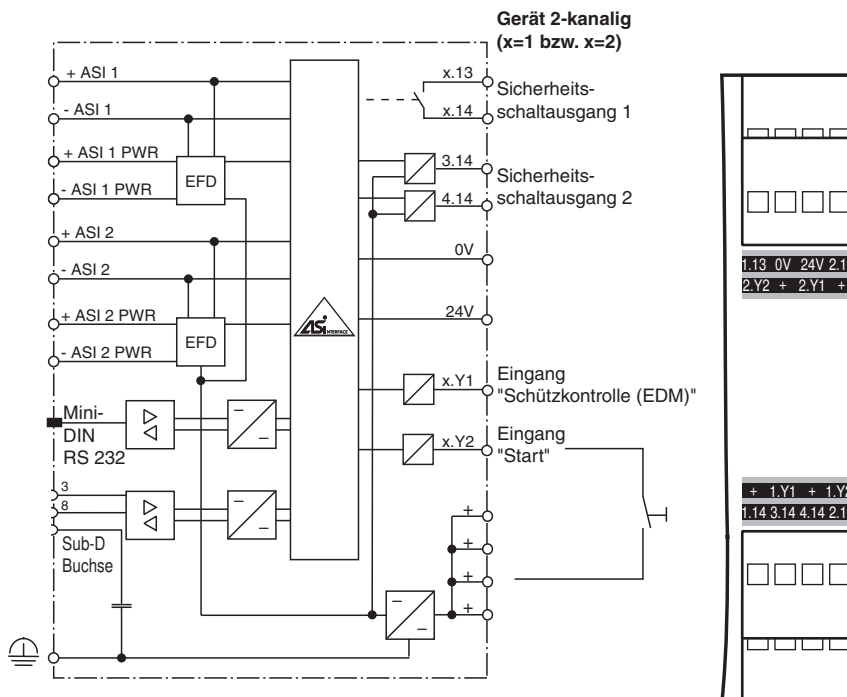
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

**Technische Daten**

<b>Anschluss</b>	
PROFIBUS	Sub-D-Schnittstelle
AS-Interface	Federzugklemmen, steckbar
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
<b>Normenkonformität</b>	
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)
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
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.
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	800 g
Bauform	Tragschienengehäuse , Edelstahl

**Anschluss**



Veröffentlichungsdatum: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 207741\_ger.pdf

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

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

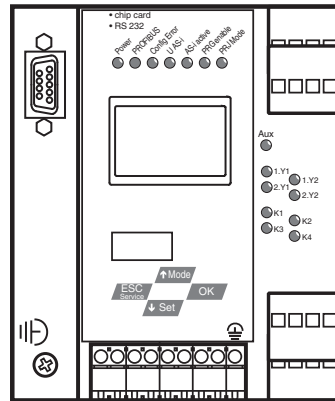
USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

**PF PEPPERL+FUCHS**





## Aufbau



## Anschluss

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

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