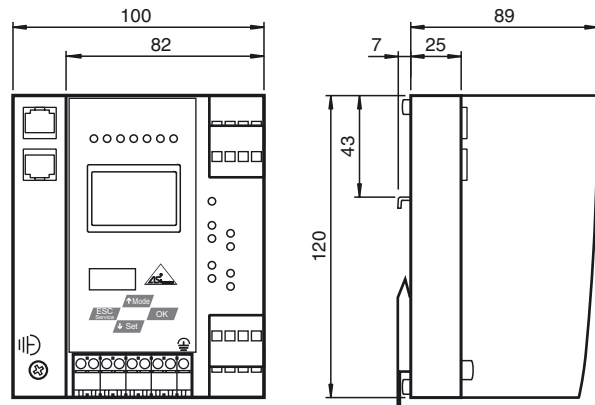
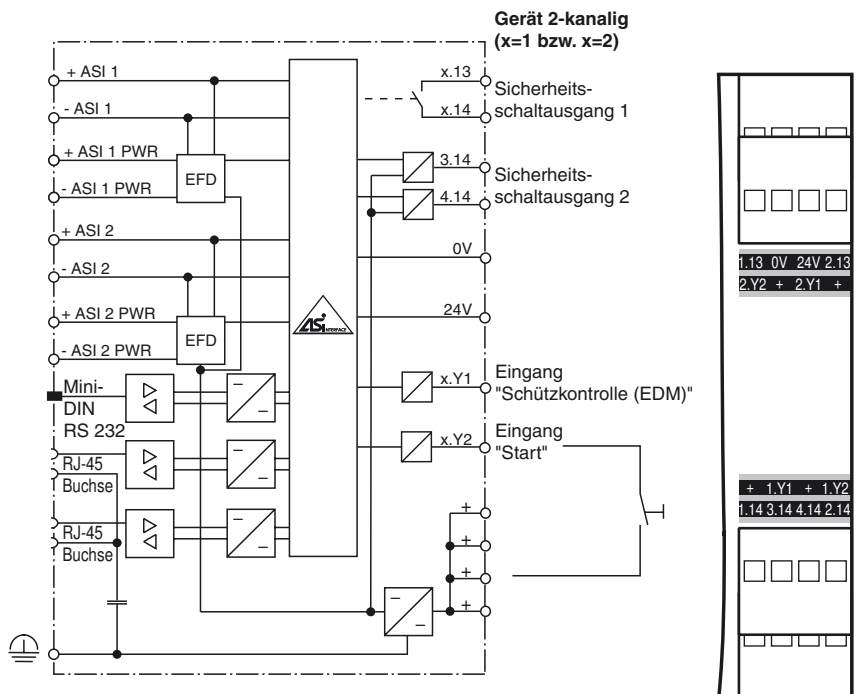




**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Bestellbezeichnung**

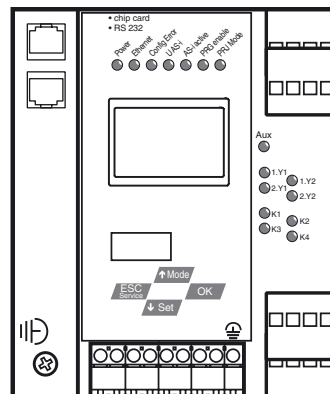
**VBG-PN-K30-DMD-S16**

PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor, Doppelmaster für 2 AS-Interface-Netzwerke

**Merkmale**

- Gateway nach der AS-Interface Spezifikation 3.0
- AS-Interface Sicherheitsmonitor mit erweitertem Funktionsumfang
- Erfüllt sicherheitstechnische Anforderungen bis SIL 3 / PL<sub>e</sub>
- Speicherkarte für Konfigurationsdaten
- 2 AS-Interface-Netzwerke
- 2 sichere Ausgangsrelais und 2 sichere Elektronikausgänge

**Anzeigen / Bedienelemente**



Veröffentlichungsdatum: 2020-02-06 11:43 Ausgabedatum: 2020-02-06 216186\_ger.xml

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

**Technische Daten****Allgemeine 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
Einschaltverzögerung	< 10 s
Ansprechverzögerung	< 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 <sub>d</sub>	200 a
B <sub>10d</sub>	2 E+7

**Anzeigen/Bedienelemente**

Display	Beleuchtetes grafisches LC-Display für Adressierung und Fehlermeldungen
LED ETHERNET	PROFINET-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

**Elektrische Daten**

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 ≤ 300 mA aus AS-Interface-Netzwerk 2 ≤ 370 mA insgesamt

**Schnittstelle 1**

Schnittstellentyp	PROFINET I/O-Gerät (IRT)
Physikalisch	2 x RJ-45
Protokoll	Media Redundancy Protocol (MRP)
Übertragungsrate	10 MBit/s / 100 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 Schließkontakte, 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>
--------------------	---

**Anschluss**

PROFINET	RJ-45
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
Maschinenrichtlinie	
Richtlinie 2006/42/EG	EN 61508:2001, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005

**Normenkonformität**

Schutzart	EN 60529:2000
Elektrische Sicherheit	EN ISO 13849-1:2006 (bis PL e), EN 61508:2001 und EN 62061:2005 (bis SIL3)
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-2:2005 EN 62026-2:2013

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP20
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Masse	800 g
Bauform	Tragschienengehäuse

**Zulassungen und Zertifikate****Funktion**

Der VBG-PN-K30-DMD-S16 ist ein PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und einem Doppelmaster nach AS-Interface-Spezifikation 3.0 in der Schutzart IP20. Der VBG-PN-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 als Halbleiter-Ausgänge die Ausgangskreise 3 und 4. Die Bauform K30 ist besonders für den Einsatz im Schaltschrank geeignet.

Der VBG-PN-K30-DMD-S16 ist ein AS-Interface-PROFINET-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 PROFINET-Gateways dienen der Anbindung von AS-i-Systemen an ein übergeordnetes PROFINET. Sie verhalten sich als Doppelmaster für den AS-i-Strang und als Slave für das PROFINET.

Die AS-i-Funktionen werden sowohl zyklisch über als auch azyklisch über PROFINET 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 das PROFINET übertragen werden.

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 PROFINET 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.

**Zubehör****USB-0,8M-PVC ABG-SUBD9**

Schnittstellenkonverter USB auf RS 232

**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

**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.

**Hinweis**

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.