



## AS-Interface-Gateway/Sicherheitsmonitor VBG-PN-K30-DMD-S32-EV

- Gateway und Sicherheitsmonitor in einem Gehäuse
- Anschluss an PROFINET IO
- SafeLink
- Zertifiziert bis SIL 3 gemäß IEC 61508 und EN 62061 und bis PL<sub>e</sub> gemäß EN 13849
- 2 AS-Interface-Netzwerke
- 6 sichere Elektronikausgänge
- Integrierte Datenentkopplung
- Doppeladresserkennung
- Erdschlussüberwachung
- AS-Interface EMV-Überwachung
- Ethernet-Diagnoseschnittstelle

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



### Funktion

Das VBG-PN-K30-DMD-S32-EV ist ein PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und einem Doppelmaster nach AS-Interface-Spezifikation 3.0.

Das Gateway dient der Anbindung von AS-Interface-Systemen an ein übergeordnetes PROFINET. Es verhält sich als Master für den AS-Interface-Strang und als Slave für das PROFINET. Die AS-Interface-Funktionen werden sowohl zyklisch als auch azyklisch über PROFINET-DP V1 bereitgestellt. Die binären Daten eines AS-Interface-Stranges werden zyklisch übertragen. Zusätzlich werden Analogwerte und alle sonstigen Befehle der neuen AS-Interface-Spezifikation durch eine Kommandoschnittstelle an das PROFINET übertragen.

Das Gateway besitzt je 6 Ein- und Ausgänge. Die 6 Eingänge dienen der erweiterten Geräteüberwachung EDM oder als Start-Eingänge. Die 6 Ausgänge schalten als Halbleiter-Ausgänge die Kreise 1 und 2. Die Bauform K30 ist besonders für den Einsatz im Schaltschrank geeignet. Die Konfiguration des Geräts ist mittels Taster möglich. 7 LED auf der Frontseite zeigen den aktuellen Zustand des AS-Interface-Stranges an. 1 LED zeigt die Stromversorgung über AUX an. Weitere LED zeigen jeweils den Zustand der Ein- und Ausgänge an.

Durch die grafische Anzeige kann die Inbetriebnahme der AS-Interface-Kreise sowie der Test der angeschlossenen Peripherie komplett von der Inbetriebnahme des übergeordneten Netzes sowie der Programmierung getrennt werden. Mit den 4 Tastern können sämtliche Funktionen gesteuert und auf dem Display dargestellt werden.

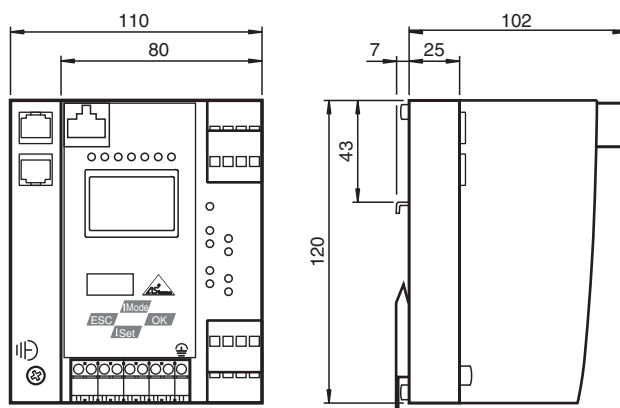
Eine RJ-45-Ethernet-Schnittstelle bietet die Option, Daten über Gateway, Netz und Funktion im Rahmen einer erweiterten Vor-Ort-Diagnose direkt aus dem Gateway auszulesen.

Über die RJ-45-Ethernet-Diagnoseschnittstelle können bis zu 31 Geräte eine sichere Querkommunikation herstellen.

Durch die integrierte Datenentkopplung können 2 AS-Interface-Kreise mit nur einem Standard-Netzgerät betrieben werden.

Das Gerät verfügt über einen Steckplatz für eine Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten.

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 270206\_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

### 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
Datenentkopplung		integriert
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 <sub>d</sub>		100 a
B <sub>10d</sub>		2,5 E+5

### 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 IN		6 x LED grün
LED OUT		Ausgangskreis geschlossen; 6 x LED grün
Taster		4
Taster SET		Auswahl und Setzen einer Slave-Adresse
Taster OK		Moduswahl traditionell-vollgrafisch/Bestätigung
Taster MODE		Moduswahl PRJ-Betrieb/Speichern der Konfiguration/Cursor
Taster ESC		Moduswahl traditionell-vollgrafisch/Abbruch

### Elektrische Daten

Isolationsspannung	U <sub>i</sub>	≥ 500 V
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface; 24 V <sub>DC</sub>
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	ca. 300 mA PELV
Stromversorgung		max. 4 A pro AS-Interface-Kreis

### Schnittstelle 1

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

### Schnittstelle 2

Schnittstellentyp		RJ-45 Ethernet Diagnoseschnittstelle
Übertragungsrate		10 MBit/s

### Schnittstelle 3

Schnittstellentyp		Chipkartensteckplatz
-------------------	--	----------------------

### Eingang

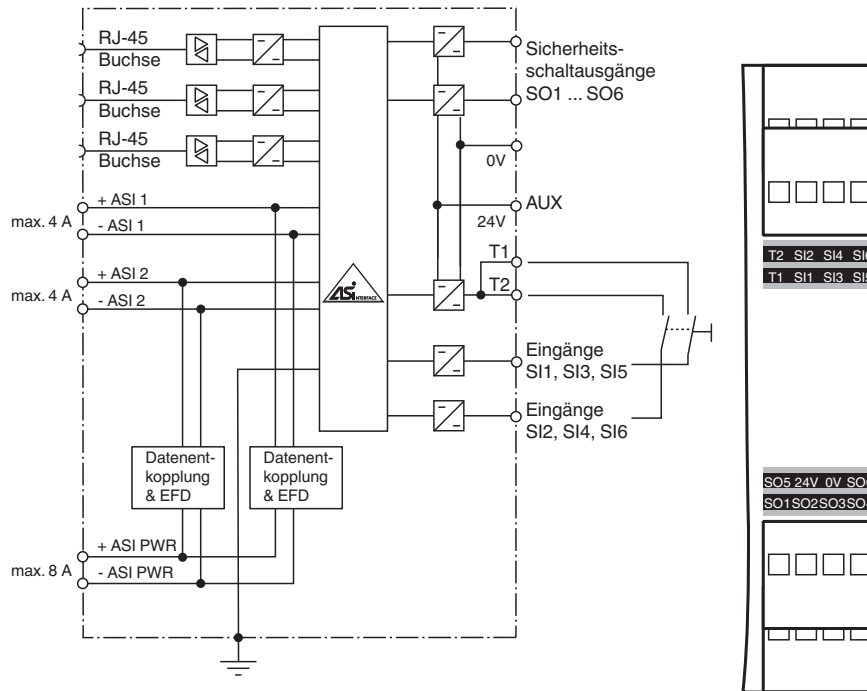
Anzahl/Typ		6 Eingänge Safety: 3 x 2-kanalig oder 6 Standardeingänge
------------	--	--

### Ausgang

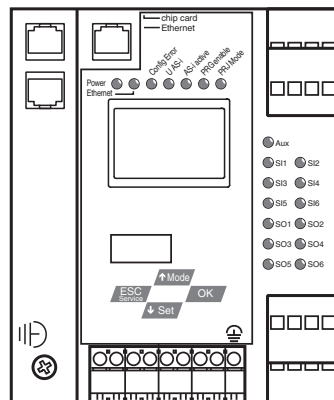
## Technische Daten

Sicherheitsausgang	6 Halbleiter-Ausgänge Ausgangskreise: 6 PNP-Transistorausgänge max. Kontaktbelastung: 1,2 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V <sub>DC</sub> , $\Sigma = 7,2$ A gesamt (siehe Derating)
<b>Anschluss</b>	
PROFINET	RJ-45
AS-Interface	Federzugklemmen, steckbar
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2/AC:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011
Maschinenrichtlinie	
Richtlinie 2006/42/EG	EN 61508:2010 EN ISO 13849-1/AC:2009 EN 62061:2005+A1:2013
<b>Normenkonformität</b>	
Schutzart	EN 60529:2000
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 61000-6-2/AC:2005
Schockfestigkeit	EN 61131-2:2004
Funktionale Sicherheit	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009, EN ISO 13849-2:2012 (bis PL e), EN 61508:2010 und EN 62061:2005+A1:2013 (bis SIL3)
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
UL-Zulassung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV-/SELV-Spannung $\leq 30$ V <sub>DC</sub> 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
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Masse	800 g
Bauform	Tragschienengehäuse

Anschluss



Aufbau



Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 270206\_ger.pdf

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

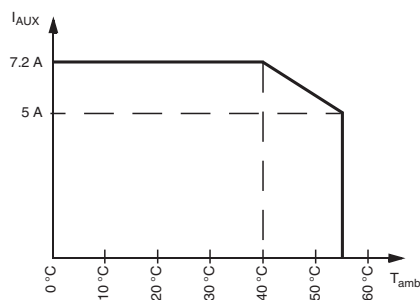
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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


## Kennlinie



## 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

	<b>VAZ-SW-SIMON+</b>	Software zur Konfiguration der K30 Mastermonitore / K31 und KE4 Sicherheitsmonitore
--	----------------------	---