



AS-Interface-Gateway/Sicherheitsmonitor

VBG-PNS-K30-DMD

- Gateway und Sicherheitsmonitor in einem Gehäuse
- Gateway nach der AS-Interface Spezifikation 3.0
- Anschluss an PROFINET IO
- 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 AS-Interface-Netzwerke
- 2 sichere Ausgangsrelais und 2 sichere Elektronikausgänge
- PROFIsafe Protokoll zur zentralen und sicheren übergeordneten Steuerung

PROFINET-Gateway, PROFIsafe für 2 AS-Interface-Netzwerke



Funktion

Das VBG-PNS-K30-DMD ist ein PROFINET-Gateway mit einem über PROFIsafe gesteuerten Sicherheitsmonitor und einem Doppelmaster nach AS-Interface-Spezifikation 3.0 in der Schutzart IP20.

Das Gateway besitzt 4 Ein- und Ausgänge. 4 Eingänge dienen 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 Kreise 3 und 4. Die Bauform K30 ist besonders für den Einsatz im Schaltschrank geeignet.

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.

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.

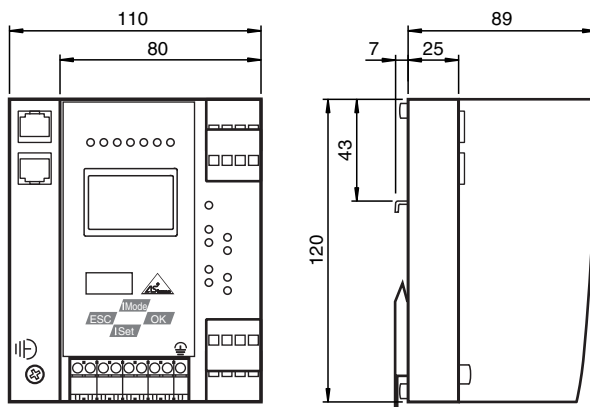
Das Gerät verfügt über einen Steckplatz für eine Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten.

Ein integrierter Switch und 2 RJ-45 Buchsen ermöglichen den Aufbau einer Linientopologie ohne die Verwendung eines externen Switches.

Ein integrierter Webserver ermöglicht die Administration des Gerätes und des AS-Interface Netzwerks ohne zusätzliche Hard- bzw. Software allein über ein Browserinterface.

Durch die redundante Spannungsversorgung wird sichergestellt, dass der Doppelmaster selbst bei einem Spannungsausfall eines Netzgerätes in einem der beiden AS-Interface Kreise noch funktions- und diagnosefähig bleibt. Auch die Kommunikation mit dem übergeordneten Feldbus wird durch den Netzteildefekt nicht gestört.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 220393_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
Doppeladresserkennung		von AS-Interface Slaves
Erdschlussüberwachung	EFD	integriert
EMV-Überwachung		integriert
Diagnosefunktion		Erweiterte Funktion über Display
Einschaltverzug		< 10 s
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 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 _{AUX} ; LED grün
LED EDM/Start		Eingang 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-Netzwerk 1 ≤ 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 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

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 220393_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

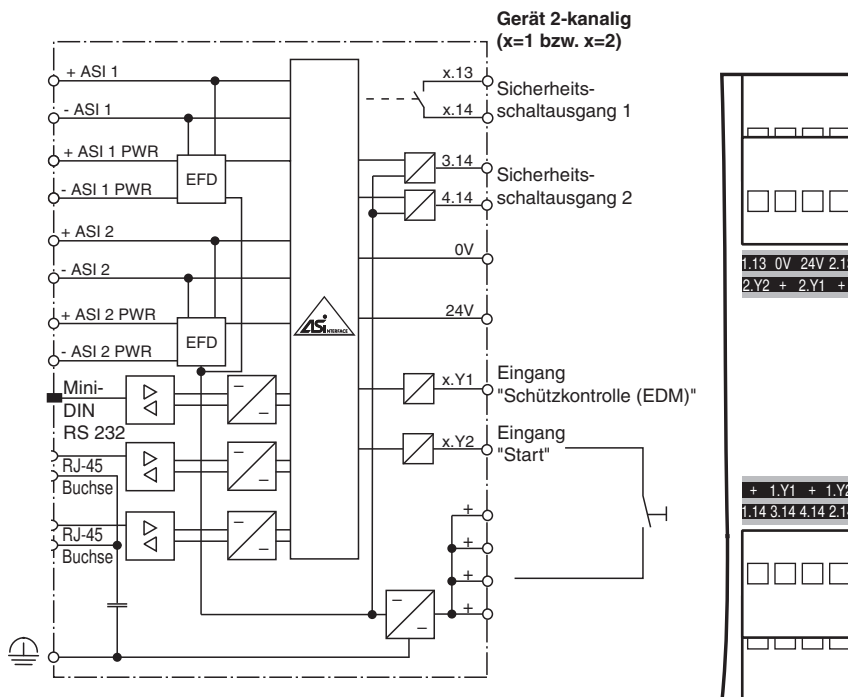
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

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
Normenkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Schutzart	EN 60529:2000
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: 2021-09-27 Ausgabedatum: 2021-09-27 Dateiname: 220393_ger.pdf

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

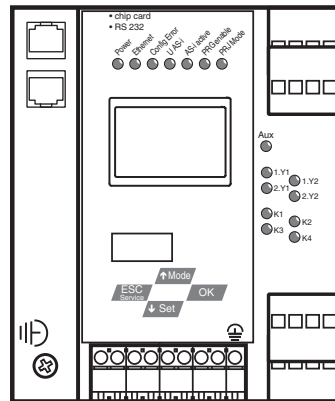
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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




Anzeigen



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

	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