



## AS-Interface Gateway VBG-ENX-K20-DMD-EV

- Anschluss an Ethernet Modbus TCP/IP
- 2 AS-Interface-Netzwerke
- Vereinfachte Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose über LEDs und grafische Anzeige
- Doppeladresserkennung
- Integrierte Datenentkopplung
- Integrierter Switch ermöglicht Linientopologie
- Integrierter Webserver
- Erdschlussüberwachung
- AS-Interface EMV-Überwachung
- Ethernet-Diagnoseschnittstelle
- DLR-Technologie unterstützt Ringtopologie

EtherNet/IP + Modbus TCP Gateway mit Datenentkopplung, Doppelmaster für 2 AS-Interface-Netzwerke



### Funktion

Das VBG-ENX-K20-DMD-EV ist ein EtherNet/IP-Gateway mit integriertem Doppelmaster nach AS-Interface-Spezifikation 3.0. Die Bauform K20 im Edelstahlgehäuse mit IP20 ist besonders für den Einsatz im Schaltschrank zum Aufschnappen auf die 35-mm-Tragschiene geeignet.

Das Gateway nach AS-Interface-Spezifikation V3.0 dient der Anbindung von AS-Interface-Systemen an einen übergeordnetes Netz. Es verhält sich als Master für den AS-Interface-Strang und als Slave für das übergeordnete Netz. Die AS-Interface-Funktionen werden sowohl zyklisch als auch azyklisch bereitgestellt. Im zyklischen Datenaustausch werden die binären Daten eines AS-Interface-Stranges übertragen. Zusätzlich werden Analogwerte und alle sonstigen Befehle der neuen AS-Interface-Spezifikation durch eine Kommandoschnittstelle an das übergeordnete Netz übertragen.

Die Adressvergabe, die Übernahme der Sollkonfiguration und die Einstellung der Adresse und Baudrate des übergeordneten Netzes ist mittels Taster möglich. 7 LED auf der Frontseite zeigen den aktuellen Zustand des AS-Interface-Stranges 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.

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

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

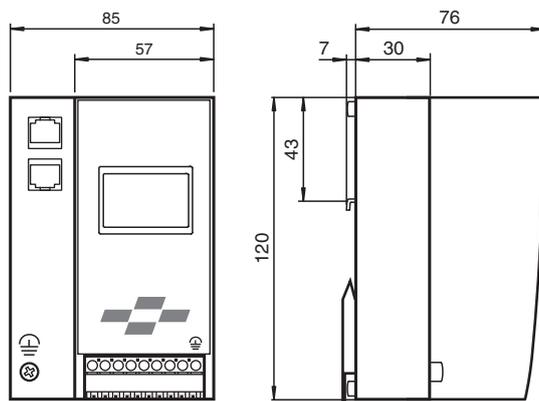
Das Device-Level-Ring-Protokoll DLR erhöht die Ausfallsicherheit einer Ringtopologie auf Geräteebene und optimiert so die Maschinenlaufzeiten.

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.

#### SPS-Funktionalität

Optional ist das Gateway mit SPS-Funktionalität lieferbar. Bestellen Sie dazu zusätzlich einen Freischaltcode VAZ-CTR.

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 254534\_geir.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>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
Datenentkopplung		integriert
UL File Number		E223772 nur in Verbindung mit einer SELV- oder PELV-Energiequelle oder einer nach UL for Class 2 gelisteten Energiequelle
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
Display		Beleuchtetes grafisches LC-Display für Adressierung und Fehlermeldungen
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 SER ACTIVE		Ethernet aktiv; LED grün
LED U AS-i		AS-Interface-Spannung; 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
<b>Elektrische Daten</b>		
Isolationsspannung	$U_i$	$\geq 500 \text{ V}$
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	aus AS-Interface 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	$\leq 250 \text{ mA PELV}$
Stromversorgung		max. 4 A pro AS-Interface-Kreis
<b>Schnittstelle 1</b>		
Schnittstellentyp		2 x RJ-45
Protokoll		EtherNet/IP + MODBUS TCP/IP nach IEEE 802.3 unterstützt Device-Level-Ring-Protokoll DLR
Übertragungsrate		10 MBit/s / 100 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>Anschluss</b>		
Ethernet		RJ-45
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
AS-Interface		EN 62026-2:2013
Schockfestigkeit		EN 61131-2:2004
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		

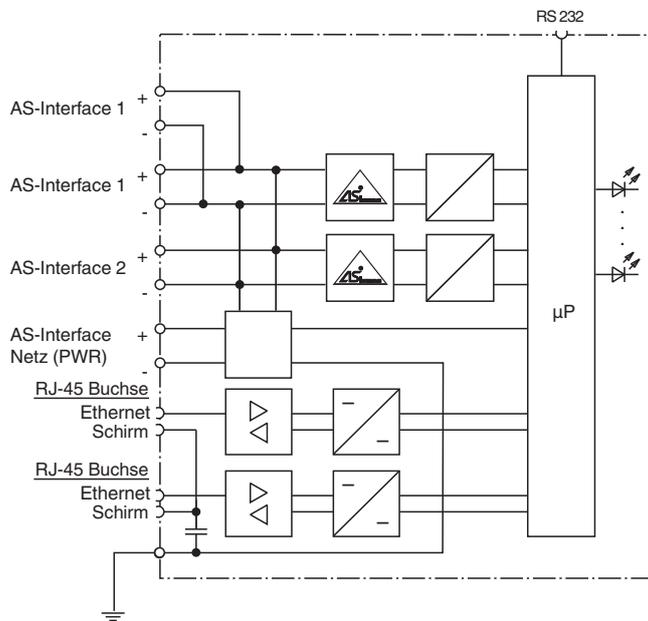
Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 254534\_ger.pdf

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

**Technische Daten**

<b>UL-Zulassung</b>	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
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Masse	500 g
Bauform	Tragschienegehäuse , Edelstahl

**Anschluss**



Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 254534\_ger.pdf

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

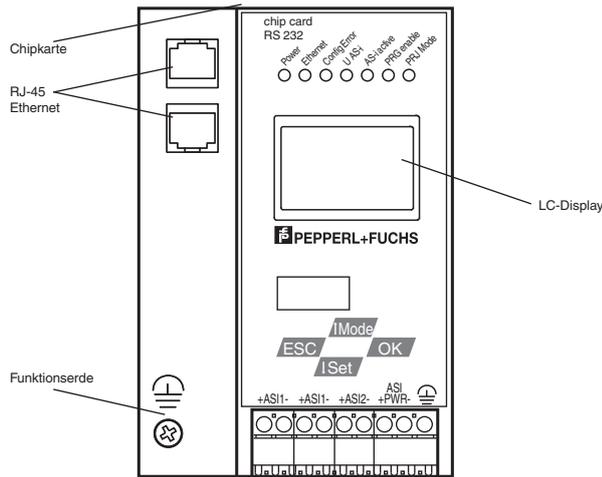
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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**

	<b>VAZ-SW-ACT32</b>	Vollversion der AS-i Control Tools inkl. Anschlusskabel
	<b>USB-0,8M-PVC ABG-SUBD9</b>	Schnittstellenkonverter USB auf RS 232

Veröffentlichungsdatum: 2022-03-24 Ausgabedatum: 2022-03-24 Dateiname: 254534\_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