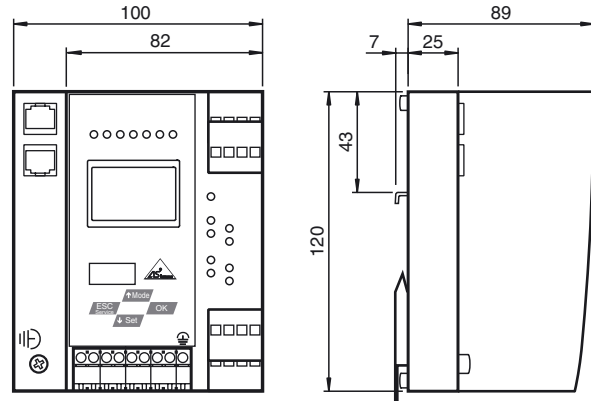
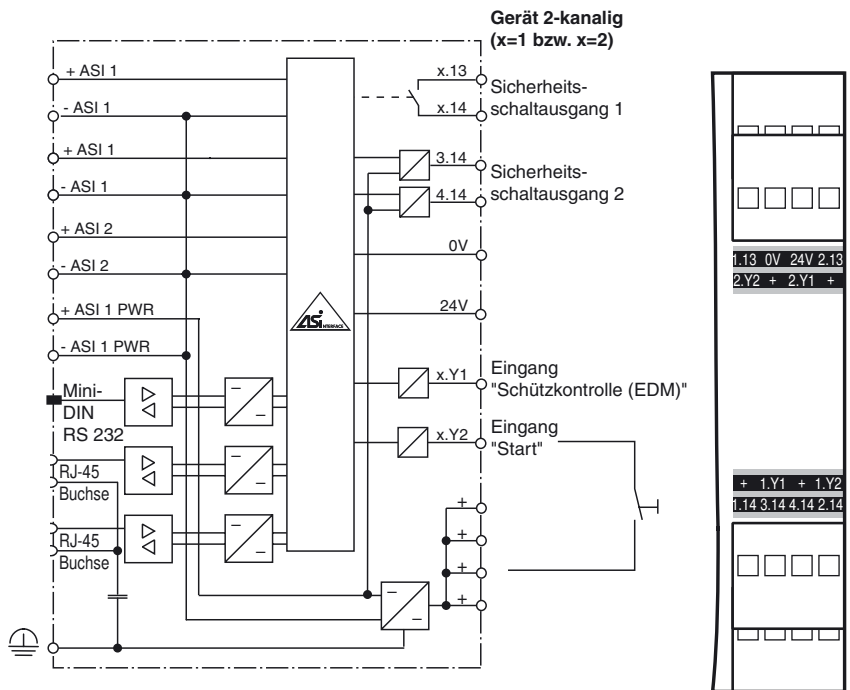




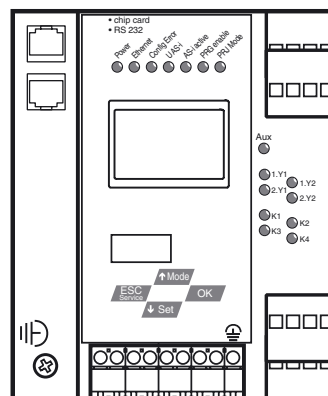
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Anzeigen / Bedienelemente**



**Bestellbezeichnung**

**VBG-PN-K30-D-S16**

PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

**Merkmale**

- Gateway und Sicherheitsmonitor in einem Gehäuse
- Gateway nach der AS-Interface Spezifikation 3.0
- Anschluss an PROFINET
- AS-Interface Sicherheitsmonitor mit erweitertem Funktionsumfang
- Erfüllt sicherheitstechnische Anforderungen gemäß Kategorie 4 nach EN 954-1
- Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten
- 2 sichere Ausgangsrelais und 2 sichere Elektronikausgänge

Veröffentlichungsdatum: 2011-01-11 11:40 Ausgabedatum: 2011-01-11 216185\_GER.xml

**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

**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

**Schnittstelle 1**

Schnittstellentyp	RJ-45
Protokoll	PROFINET gemäß IEEE 802.3
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 <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

**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

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Normenkonformität	
Schock- und Stoßfestigkeit	EN 61131-2:2004

**Funktion**

Der VBG-PN-K30-D-S16 ist ein PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und einem Master nach AS-Interface-Spezifikation 3.0 in der Schutzart IP20. Der VBG-PN-K30-D-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-PN-K30-D-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 einen übergeordneten PROFINET. Sie verhalten sich als Master für den AS-i-Strang und als Slave für den PROFINET.

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

Die Adressvergabe, die Übernahme der Sollkonfiguration, die Einstellung der PROFINET-Adresse 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****VAZ-SW-SIMON+**

Software zur Konfiguration der K30 Mastermonitore / K31 Sicherheitsmonitore, inkl. Anschlusskabel

**USB-0,8M-PVC ABG-SUBD9**

Schnittstellenkonverter USB auf RS 232

## Normen

IEC 61508 und EN 62061 (bis SIL3)  
EN 13849 (PL e)

**Hinweise**

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.