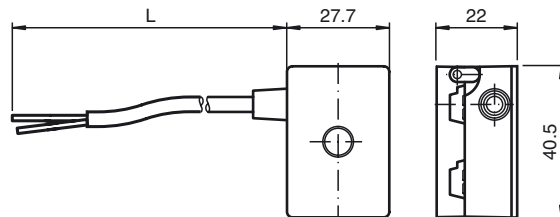
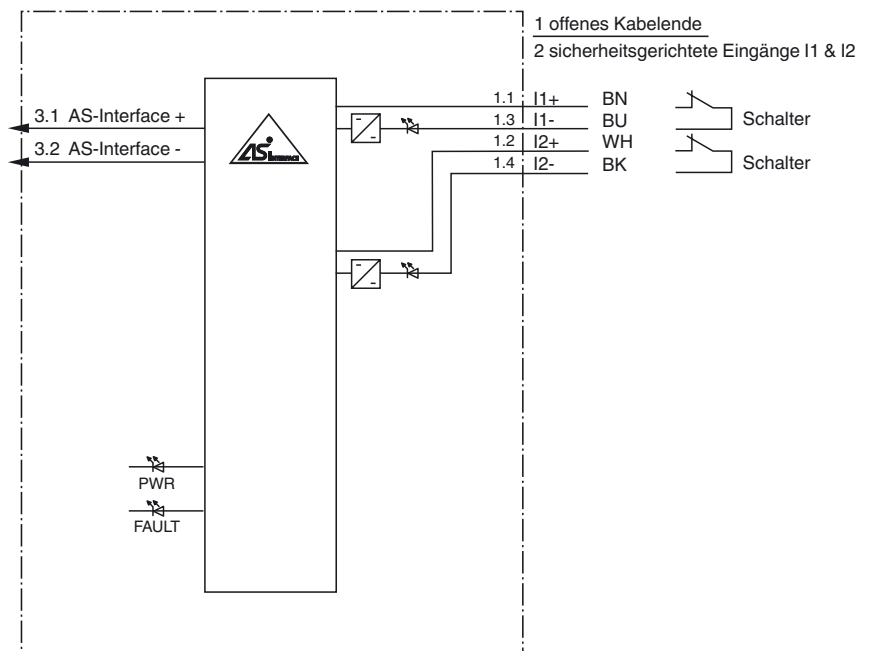




**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Bestellbezeichnung**

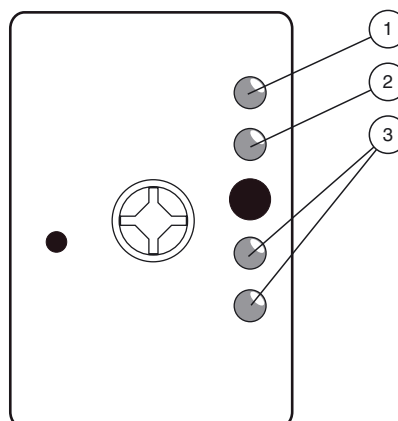
VAA-2E-G10-SAJ-1M

G10-Sicherheitsmodul  
2 sicherheitsgerichtete Eingänge

**Merkmale**

- Anschluss von kontaktbehafteten Sicherheitsschaltern, z. B. NOT-HALT-Taster
- Anwendungen bis PL<sub>e</sub>
- Modulare Safety-Lösung
- Ultra-kompaktes Gehäuse
- Schutzart IP67

**Anzeigen / Bedienelemente**



- ① Statusanzeige AS-Interface
- ② Fehleranzeige
- ③ Schaltzustand Eingänge

Veröffentlichungsdatum: 2015-10-14 08:32    Ausgabedatum: 2015-10-14    249635\_ger.xml

## Technische Daten

## Allgemeine Daten

Slave-Typ	Safety-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E223772 "For use in NFPA 79 Applications only"

## Anzeigen/Bedienelemente

LED FLT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0
LED AS-i	AS-Interface-Spannung; LED grün grün: Spannung OK grün blinkend: Adresse 0
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 2 LED gelb

## Elektrische Daten

Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface (PELV)
----------------------------	-------	---

Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	≤ 40 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz		Überspannungskategorie III
Bemessungsisolationsspannung		32 V
Pulsspannungsfestigkeit		0,8 kV

## Eingang

Anzahl/Typ	2 sicherheitsgerichtete Eingänge für mechanische Kontakte, querschlussüberwacht; 2 einkanalige Kontakte: bis Kategorie 2/PL c nach ISO 13849-1 oder 1 zweikanaliger Kontakt: bis Kategorie 4/PL e nach ISO 13849-1
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	20 ... 30 V DC gepulst
Strom	Eingangstrom begrenzt ≤ 15 mA, kurzschlussfest

## Programmierhinweise

Profil	S-0.B
IO-Code	0
ID-Code	B
ID1-Code	F
ID2-Code	0

Datenbit (Funktion über AS-Interface)	Eingang	Ausgang
D0	dyn. Sicherheitscode 1	-
D1	dyn. Sicherheitscode 1	-
D2	dyn. Sicherheitscode 2	-
D3	dyn. Sicherheitscode 2	-

## Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion

P0	nicht verwendet
P1	nicht verwendet
P2	nicht verwendet
P3	nicht verwendet

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 80 °C (-13 ... 176 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Einsatzhöhe	≤ 2000 m über NN
Schock- und Stoßfestigkeit	30 g, 11 ms in 6 Raumrichtungen 3 Schocks 10 g, 16 ms in 6 Raumrichtungen 1000 Schocks
Vibrationsfestigkeit	0,75 mm 10 ... 57 Hz, 5 g 57 ... 150 Hz, 20 Zyklen
Verschmutzungsgrad	3

## Mechanische Daten

Schutzart	IP67 Diese Schutzart wird erreicht bei Einsatz des AS-Interface-Flachkabels VAZ-FK-S-YE
Anschluss	AS-Interface: AS-Interface Flachkabel Eingänge: offenes Leiterende
Material	
Kontakte	offenes Leiterende mit Aderendhülsen
Gehäuse	PBT
Kabel	PUR
Befestigungsschraube	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Kabel	
Manteldurchmesser	Ø4,3 mm
Biegeradius	> 5 x Leitungsdurchmesser, fest verlegt > 10 x Leitungsdurchmesser, bewegt nicht schleppkettentauglich
Farbe	schwarz
Adern	4 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Länge	L 1 m
Masse	200 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	1,65 Nm

## Funktion

Das VAA-2E-G10-SAJ-\* ist ein AS-Interface-Sicherheitsmodul mit 2 sicherheitsgerichteten Eingängen. An die beiden sicherheitsgerichteten Eingänge kann ein zweikanaliger mechanischer Schalter oder jeweils ein einkanaliger mechanischer Schalter angeschlossen werden.

Das Modul ist für den dezentralen Anschluss von Schaltern bei sehr eingeschränkten Platzverhältnissen geeignet. Das einteilige Gehäuse verfügt über die Schutzart IP67.

Die Verbindung zur AS-Interface-Leitung wird mittels Durchdringungstechnik in die eingelegten Flachkabel erreicht. Der Anschluss der Eingänge erfolgt über offene Leiterenden.

Zur Anzeige des aktuellen Schaltzustandes steht für jeden Kanal eine LED zur Verfügung, die an der Moduloberseite angebracht ist. Eine LED zur Überwachung der AS-Interface-Kommunikation und der Anzeige, dass das Modul die Adresse 0 besitzt, ist ebenfalls vorhanden. Bei Kommunikationsfehlern werden die Ausgänge stromlos geschaltet (nur bei P0=1).

Das Modul ist bis zu Kategorie 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN 62061 einsetzbar.

Bei Verwendung zweier einkanaliger Schalter ist das Modul bis Kategorie 2/PL c nach ISO 13849-1, SIL 1 nach EN 62061 einsetzbar.

## Zubehör

## VBP-HH1-V3.0-KIT

AS-Interface Handheld mit Zubehör

## VAZ-PK-FK-0,2M-V1-W

Adapterkabel G10-Modul/Handprogrammiergerät

**Normen- und Richtlinienkonformität**

<b>Richtlinienkonformität</b>		
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009 , EN ISO 13849-2:2012 , EN 62061:2005	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 50295:1999 , EN 61000-6-2:2005 , EN 61000-6-4:2007	
<b>Normenkonformität</b>		
Störfestigkeit	EN 50295:1999 , IEC 62026-2:2008 , EN 62061:2005 , EN 61000-6-2:2005	
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007	
Funktionale Sicherheit	EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009 , EN ISO 13849-2:2012 , EN 62061:2005	
Schutzart	EN 60529:2000	
Feldbusstandard	EN 50295:1999 , IEC 62026-2:2008	
Elektrische Sicherheit	IEC 61140:2009	

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Listed, Type 1 enclosure
--------------	--------------------------------

**Hinweis****Kenndaten funktionale Sicherheit**

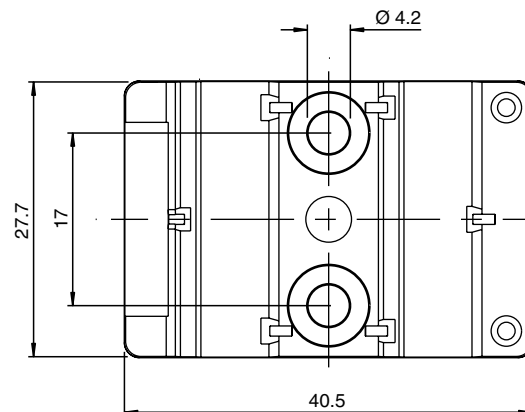
<b>Betriebsart</b>	einkanalig	zweikanalig
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 1	SIL 3
Performance Level (PL)	PL c	PL e
Kategorie	Kat. 2	Kat. 4
MTTF <sub>d</sub>	100 a	kein nennenswerter Beitrag zu
PFH <sub>d</sub>	$2,3 \times 10^{-7}$	MTTF <sub>d</sub> , PFD oder PFH des
PFD	$1,6 \times 10^{-13}$	Gesamtsystems
Sichere Reaktionszeit	< 300 µs	< 300 µs
Diagnoseabdeckungsgrad (DC)	80 %	-
Design-Lifetime	20 a	20 a

**Sicherheitshinweise**

Bei der Verwendung einkanaliger Schalter ist das Modul bis Kategorie 2/PL c nach ISO 13849-1, SIL 1 nach EN/IEC 62061 einsetzbar. Hierbei dürfen zur Spannungsversorgung ausschließlich geprüfte und zertifizierte Netzteile mit sicherer Trennung mit PELV-Spannung nach EN 50295 / IEC 62026-2 und einer minimalen MTBF von 50 Jahren eingesetzt werden. Bei diesen Netzteilen wird ein Kurzschluss zwischen Primär- und Sekundärseite bauartbedingt ausgeschlossen.

**Montagehinweise**

Sie können das Gerät mit zwei Befestigungsschrauben M4 auf einer planen Montagefläche festschrauben. Die Befestigungsschrauben liegen nicht bei.



Verlegen Sie alle Kabel gemäß EN/IEC 60204.

Setzen Sie Ausgänge nicht für Sicherheitsfunktionen ein.

Verbinden Sie bei Ein- und Ausgängen, die über das Modul aus AS-Interface oder über Hilfsenergie versorgt werden, keinen der Signal- oder Versorgungsanschlüsse mit externen Potentialen.

Eine Anleitung für die bestimmungsgemäße Verwendung finden Sie im Handbuch.