



**Bestellbezeichnung**

VAA-2E1A-CB10-SJ/E2J-FL

CB10-Sicherheitsmodul  
2 sicherheitsgerichtete Eingänge und  
1 konventioneller Elektronikausgang

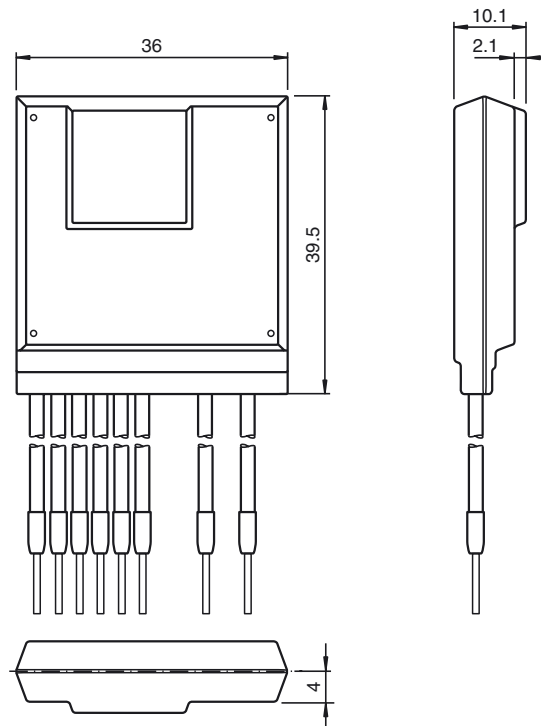
**Merkmale**

- Anschluss von kontaktbehafteten Sicherheitsschaltern, z. B. NOT-HALT-Taster
- Anwendungen bis Kat. 4, PL<sub>e</sub> / SIL3
- Modulare Safety-Lösung
- Ultra-kompaktes Gehäuse

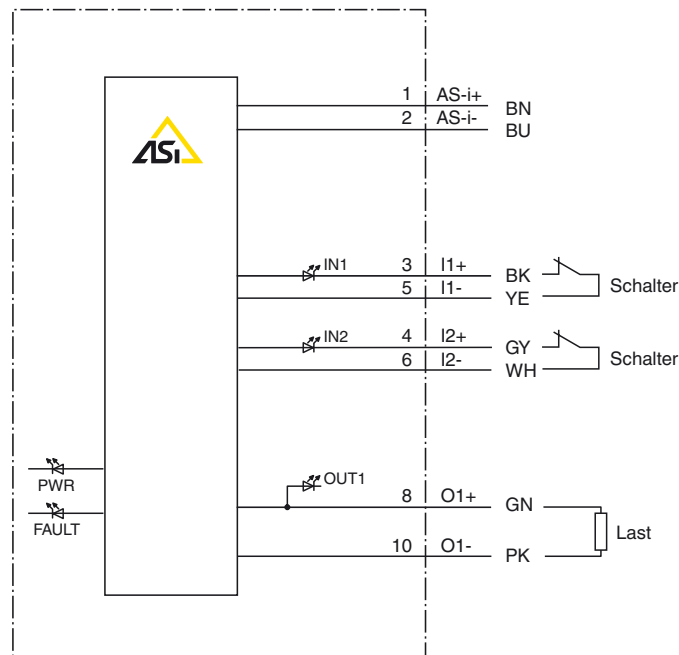
**Funktion**

Das VAA-2E1A-CB10-SJ/E2J-\* ist ein AS-Interface-Sicherheitsmodul mit 2 sicherheitsgerichteten Eingängen und einem konventionellen Ausgang. An die beiden sicherheitsgerichteten Eingänge kann ein zweikanaliger mechanischer Schalter oder jeweils ein einkanaliger mechanischer Schalter angeschlossen werden. Bei dem Ausgang handelt es sich um einen konventionellen, nicht sicherheitsgerichteten Elektronikausgang, der mit 100 mA belastet werden kann. Das Modul ist für den dezentralen Anschluss von Schaltern bei sehr eingeschränkten Platzverhältnissen geeignet. Das einteilige Gehäuse verfügt über die Schutzart IP20. Die Verbindung zur AS-Interface-Leitung sowie zu den Eingängen und dem Ausgang erfolgt über Litzen mit offenen Leiterenden. Zur Anzeige des aktuellen Schaltzustandes steht für jeden Kanal eine LED zur Verfügung, die an der Moduloberseite angebracht ist. Zwei Status-LEDs dienen zur Überwachung der AS-Interface-Kommunikation und zeigen an, ob das Modul die Adresse 0 besitzt. 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.

**Abmessungen**

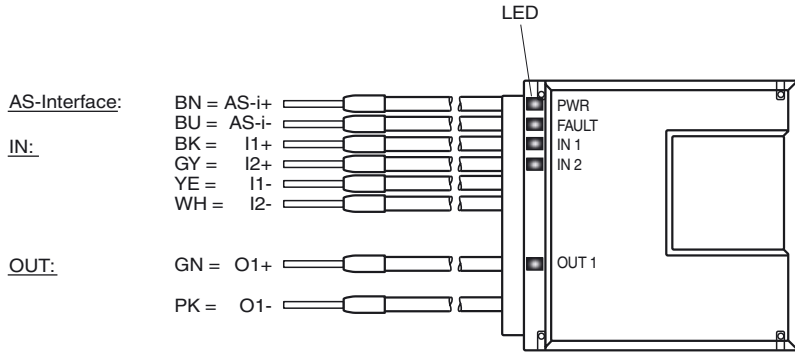


**Elektrischer Anschluss**



Veröffentlichungsdatum: 2020-03-05 13:17 Ausgabedatum: 2020-03-05 318649\_ger.xml

Anzeigen / Bedienelemente



Zubehör

**VBP-HH1-V3.0-KIT**

AS-Interface Handheld mit Zubehör

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

Adapterkabel G10-Modul/Handprogrammiergerät

Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>	
Slave-Typ	Safety-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E223772
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>	
LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün grün: Spannung OK grün blinkend: Adresse 0
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 2 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); LED gelb
<b>Elektrische Daten</b>	
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface (PELV)
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	≤ 40 mA (ohne Ein-/Ausgänge)/max. 160 mA
Schutzklasse	III
Überspannungsschutz	$U_e$ : Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)
Bemessungsisolationsspannung	32 V
Pulsspannungsfestigkeit	0,8 kV
<b>Eingang</b>	
Anzahl/Typ	2 sicherheitsgerichtete Eingänge für mechanische Kontakte, querschlussüberwacht: 2 einkanäle Kontakte: bis Kategorie 2/PLc nach ISO 13849-1 oder SIL 1 nach IEC 62061 1 zweikanaliger Kontakt: bis Kategorie 4/PLe nach ISO 13849-1 oder SIL 3 nach IEC 62061
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	20 ... 30 V DC gepulst
Strom	Eingangsstrom begrenzt ≤ 15 mA, kurzschlussfest
<b>Ausgang</b>	
Anzahl/Typ	1 konventioneller Elektronikausgang, PNP, überlast- und kurzschlussfest
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	$(U_{ASI} - 7,0 V) \leq U_{OUT} \leq U_{ASI}$
Strom	≤ 100 mA
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	IEC 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 EN 61326-1:2013
Maschinenrichtlinie	
Richtlinie 2006/42/EG	EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015
<b>Normenkonformität</b>	
Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Elektrische Sicherheit	IEC 61140:2009
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	IEC 62026-2:2013 EN 61326-3-1:2017 EN 61000-6-2:2005
Funktionale Sicherheit	EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015
<b>Programmierhinweise</b>	
Profil	S-7.B
IO-Code	7
ID-Code	B
ID1-Code	F
ID2-Code	0
<b>Datenbit</b> (Funktion über AS-Interface)	<b>Eingang</b> <b>Ausgang</b>

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-05 13:17 Ausgabedatum: 2020-03-05 318649\_ger.xml

D0	dyn. Sicherheitscode 1	OUT 1
D1	dyn. Sicherheitscode 1	-
D2	dyn. Sicherheitscode 2	-
D3	dyn. Sicherheitscode 2	-
<b>Parameterbit (programmierbar über AS-i)</b>		
P0	nicht verwendet	
P1	nicht verwendet	
P2	nicht verwendet	
P3	nicht verwendet	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)	
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	85 % , nicht kondensierend	
Klimatische Bedingungen	Einsatz nur in Innenräumen	
Einsatzhöhe	≤ 5000 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	0,35 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 2000 Hz, 10 Zyklen	
Verschmutzungsgrad	2	
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart	IP20 nach EN 60529	
Anschluss	200 mm, PVC-Kabel 0,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Material</b>		
Kontakte	offenes Leiterende mit Aderendhülsen	
Gehäuse	Polyamid-Schmelzklebstoff	
Masse	28 g	
Hinweis	Dieses Gerät ist wartungsfrei. Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die vom Hersteller nicht angegeben ist, kann der Schutz des Geräts beeinträchtigt sein.	
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung	Die Schutzklasse IP20 ist nicht in der UL-Zulassung enthalten. Die Schutzklasse wird von Pepperl+Fuchs getestet.	
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
<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 x 10 <sup>-7</sup>	MTTF <sub>d</sub> oder PFH <sub>d</sub> des 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 dem beiliegenden doppelseitigen Klebepad auf einer geeigneten ebenen Fläche befestigen.