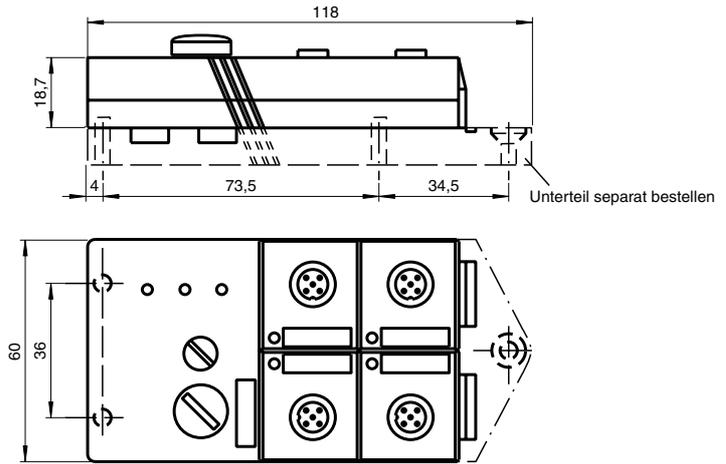
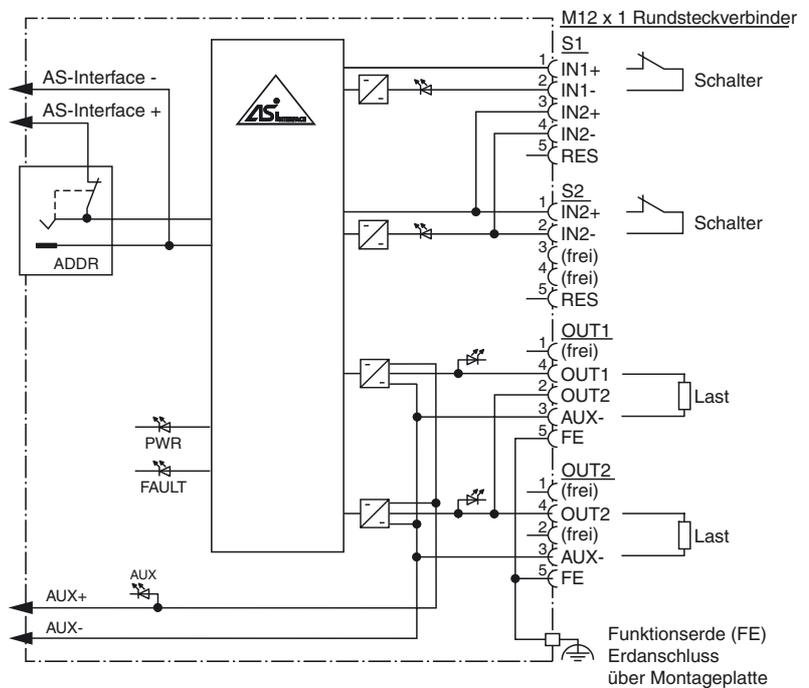




Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Bestellbezeichnung

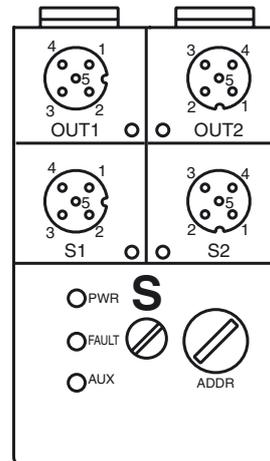
VAA-2E2A-G2-S/EA2

G2-Sicherheitsmodul
2 sicherheitsgerichtete Eingänge und
2 konventionelle Elektronikausgänge

Merkmale

- Adressierbuchse
- Flachkabel-Anschluss mit Durchdringungstechnik, variable Flachkabelführung
- Kommunikationsüberwachung
- Versorgung der Ausgänge aus der externen Hilfsspannung
- Zwei Eingänge für mechanische Kontakte wie Not-Aus-Taster
- Versorgung der Eingänge aus dem Modul
- Funktionsanzeige für Bus, ext. Hilfsspannung, Ein- und Ausgänge
- Überwachung von Ausgangsüberlasten
- Interne Verknüpfung der Ein- und Ausgänge über Parameterbit schaltbar

Anzeigen / Bedienelemente



Veröffentlichungsdatum: 2011-06-21 10:59 Ausgabedatum: 2011-09-26 122531_ger.xml

Technische Daten**Allgemeine Daten**

Slave-Typ	Safety-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V2.1
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E87056

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
MTTF _d	200 a

Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast Ausgangsversorgung
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün
LED AUX	Ext. Hilfsspannung U _{AUX} ; LED grün
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 2 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 2 LED gelb

Elektrische Daten

Hilfsspannung (Ausgang)	U _{AUX}	24 V DC ± 15 % PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	≤ 70 mA
Schutzklasse		III

Eingang

Anzahl/Typ	2 sicherheitsgerichtete Eingänge für mechanische Kontakte, querschlussüberwacht; 2 einkanäle Kontakte: bis Kategorie 2 nach EN 954-1 oder 1 zweikanaliger Kontakt: bis Kategorie 4 nach EN 954-1 Kabellänge darf 30 m pro Eingang nicht überschreiten.
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	20 ... 30 V DC gepulst
Strombelastbarkeit	Eingangsstrom begrenzt ≤ 15 mA, überlast- und kurzschlussfest

Ausgang

Anzahl/Typ	2 konventionelle Elektronikausgänge, PNP
Versorgung	aus externer Hilfsspannung U _{AUX}
Strom	1 A pro Ausgang
Spannung	≥ (U _{AUX} - 0,5 V)

Programmierhinweise

Profil	S-7B
IO-Code	7
ID-Code	B
ID1-Code	F
ID2-Code	0

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

Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion

P0	Ausgangsverknüpfung: P0 = 1 (Grundeinstellung): die Ausgänge werden über AS-Interface gesteuert. P0 = 0: die Ausgänge werden über AS-Interface oder die Eingänge gesteuert. Bei Öffnen des Kontakts eines Eingangs wird der korrespondierende Ausgang aktiviert.
P1	nicht verwendet
P2	nicht verwendet
P3	nicht verwendet

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Schock- und Stoßfestigkeit	15 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

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Anschluss	Durchdringungstechnik Flachkabel gelb/Flachkabel schwarz Ein-/Ausgänge: M12-Rundsteckverbinder

Material

Gehäuse	PBT
Masse	100 g
Befestigung	Montageplatte

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326, EN 50295, EN 61496-1
Normenkonformität	

Funktion

Das VAA-2E2A-G2-S/EA2 ist ein AS-Interface-Sicherheitsmodul mit 2 sicherheitsgerichteten Eingängen und 2 konventionellen Ausgängen. An die beiden sicherheitsgerichteten Eingänge kann ein zweikanaliger mechanischer Schalter oder jeweils ein einkanaliger mechanischer Schalter angeschlossen werden. Bei den Ausgängen handelt es sich um konventionelle Elektronikausgänge, die insgesamt mit 2 A (max. 1 A je Ausgang) belastet werden können.

Das IP67-Flachmodul ist besonders für den Einsatz im Feld geeignet. Eine Adressierbuchse ist in das Modul integriert.

Die Verbindung zu den Schaltern/Aktoren werden über M12 x 1-Schraubverbindungen hergestellt. 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).

Beim Anschluss von einkanaligen zwangsgeführten mechanischen Schaltern kann bei entsprechender Verdrahtung und Auswahl des Schalters bis zu Kategorie 2 nach EN 954-1 erreicht werden.

Beim Anschluss eines zweikanaligen zwangsgeführten mechanischen Schalters kann bei entsprechender Verdrahtung und Auswahl des Schalters bis zu Kategorie 4 nach EN 954-1 erreicht werden.

Gemäß Zulassung nach IEC 61508 kann bis zu SIL 3 erreicht werden.

Es werden beide Eingänge des Moduls belegt. Die beiden Kanäle des mechanischen Schalters werden auf Querschluss überwacht. Je eine LED zeigt die Spannung des AS-Interface und der externen Energieversorgung an.

Standardmäßig wird die Montageplatte U-G3FF zum Anschluss an das AS-Interface-Flachkabel und die externe Sensorversorgung verwendet. Dieses Unterteil erlaubt die Kontaktierung der Flachkabel von beiden Seiten.

Hinweis:

Die Montageplatte zu dem Modul muss separat bestellt werden.

Zubehör**V1-CLIP**

Entriegelungsschutz für M12-Stecker

VBP-HH1-V3.0

AS-Interface Handheld

VAZ-PK-1,5M-V1-G

Verbindungskabel Modul/Handprogrammiergerät

VAZ-FK-ED-G2

AS-Interface-Enddichtung für G2-Module

Passende Systemkomponenten**U-G3FF**

AS-Interface Modulunterteil zum Anschluss an Flachkabel (AS-Interface und externe Hilfsspannung)

Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2, EN 61000-4-5 1 kV asymmetrisch, Kriterium B, EN 61000-6-4
Störaussendung	EN 61000-6-4:2001
Isolationskoordination	EN 50178:1998
Funktionale Sicherheit	EN 954-1:1996 (bis Kategorie 4), BIA Final Draft "Proposal for a principle to the verification and certification of field busses for transmission of safety related signals" 28.05.2000, IEC 61508 bis SIL3
Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 50295:1999, IEC 62026-2:2006
Elektrische Sicherheit	EN 50178:1998, IEC 60204-1:2007
Normen	NFPA 79:2002

Hinweise

Die Kabel und deren Verlegung müssen den für die Applikation zutreffenden Normen entsprechen, z. B. IEC 60204. Die Anleitung für die bestimmungsgemäße Verwendung, die Auswahl und den richtigen Anschluss der Sensoren/Aktuatoren bzw. die Wahl und das Erreichen der entsprechenden Sicherheitskategorie finden Sie im Handbuch.

Die Ausgänge dürfen nicht für Sicherheitsfunktionen eingesetzt werden!

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.