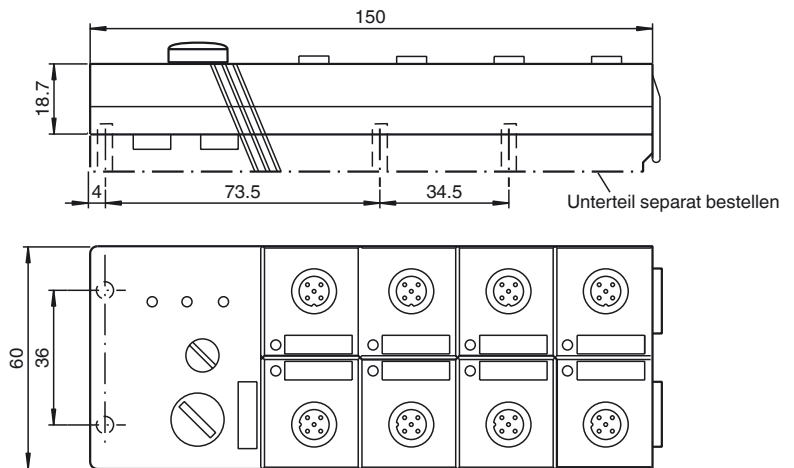
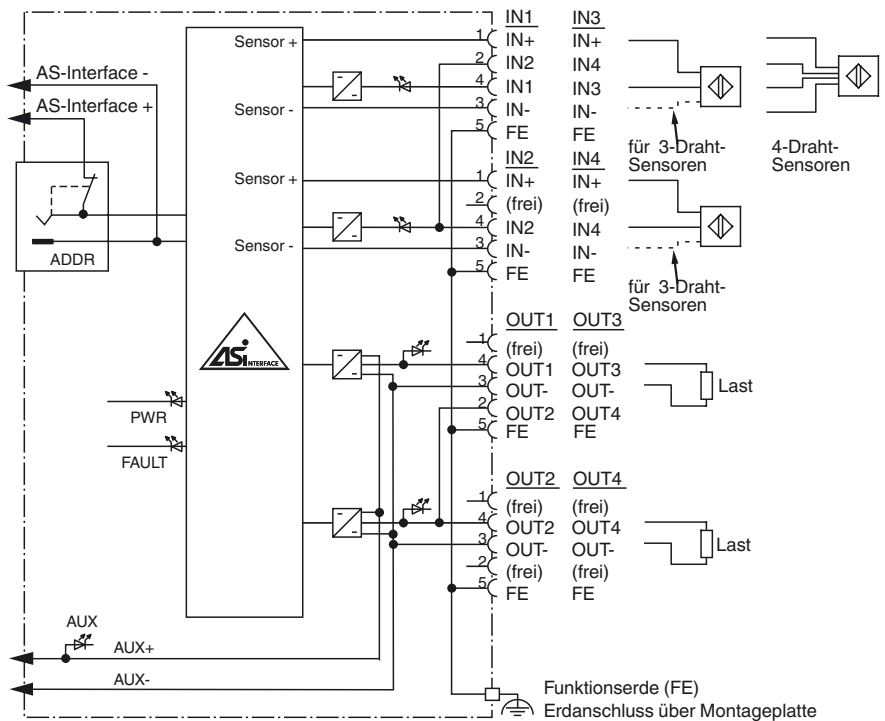




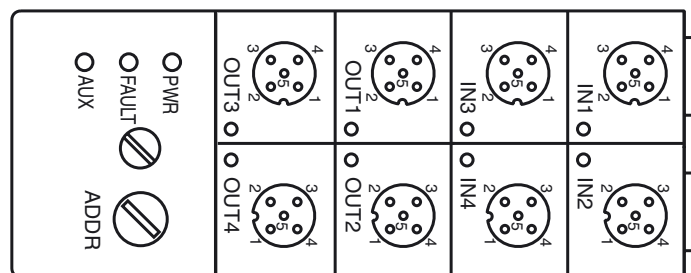
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Anzeigen / Bedienelemente**



**Bestellbezeichnung**

**VAA-4E4A-G2-ZA/EA2**  
 G2-Flachmodul  
 4 Eingänge (PNP) und  
 4 Elektronikausgänge

**Merkmale**

- AS-Interface-Zertifikat
- Schutzart IP67
- Adressierbuchse
- Flachkabel-Anschluss mit Durchdringungstechnik, variable Flachkabel-führung
- Kommunikationsüberwachung
- Eingänge für 2-, 3- und 4-Draht-Sensoren
- Versorgung der Ausgänge aus der externen Hilfsspannung
- Versorgung der Eingänge aus AS-Interface
- Erdanschluss (FE) möglich
- Funktionsanzeige für Bus, ext. Hilfsspannung, Ein- und Ausgänge
- Erkennung von Überlast der Sensorversorgung
- Erkennung von Ausgangsüberlast

Veröffentlichungsdatum: 2019-01-09 10:23 Ausgabedatum: 2019-01-09 188848\_ger.xml

## Technische Daten

## Allgemeine Daten

Slave-Typ	Standard-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.0
UL File Number	E223772

## Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	140 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

## Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast Sensorversorgung bzw. Ausgänge
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün
LED AUX	Ext. Hilfsspannung U <sub>AUX</sub> ; LED grün
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 4 LED gelb

## Elektrische Daten

Hilfsspannung (Ausgang)	U <sub>AUX</sub>	20 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	≤ 40 mA (ohne Sensoren) / max. 220 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz	U <sub>AUX</sub> , U <sub>e</sub> :	Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

## Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC alternativ 2 Eingänge für 4-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	21 ... 31 V
Strombelastbarkeit	≤ 180 mA (T <sub>B</sub> ≤ 40 °C), ≤ 140 mA (T <sub>B</sub> ≤ 60 °C), überlast- und kurzschlussfest
Eingangsstrom	≤ 9 mA (intern begrenzt)
Schaltpunkt	gemäß DIN EN 61131-2 (Typ 2)
0 (unbedämpft)	≤ 3 mA
1 (bedämpft)	≥ 5 mA
Signalverzögerung	< 2 ms (Eingang/AS-Interface)
Signalfrequenz	≤ 250 Hz

## Ausgang

Anzahl/Typ	4 Elektronikausgänge, PNP, überlast- und kurzschlussfest
Versorgung	aus externer Hilfsspannung U <sub>AUX</sub>
Strom	2 A pro Ausgang Summe 4 A (T <sub>B</sub> ≤ 40 °C) Summe 3 A (T <sub>B</sub> ≤ 60 °C)
Spannung	≥ (U <sub>AUX</sub> - 0,5 V)

## Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2001 EN 61000-6-4:2001

## Normenkonformität

Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Eingang	EN 61131-2:2007
Störaussendung	EN 61000-6-4:2001
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2001

## Programmierhinweise

Profil	S-7.F
IO-Code	7
ID-Code	F
ID1-Code	F
ID2-Code	E

Datenbit (Funktion über AS-Interface)	Eingang	Ausgang
D0	IN1	OUT1
D1	IN2	OUT2
D2	IN3	OUT3
D3	IN4	OUT4

## Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion

P0	Kommunikationsüberwachung P0 = 1 (Grundeinstellung), Überwachung = Ein, d. h. bei Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge stromlos geschaltet P0 = 0, Überwachung = Aus, die Ausgänge behalten den Zustand bei Ausfall der Kommunikation bei
P1	nicht verwendet
P2	nicht verwendet
P3	nicht verwendet

## Umgebungsbedingungen

## Funktion

Das VAA-4E4A-G2-ZA/EA2 ist ein AS-Interface-Anschaltmodul mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen. An die Eingänge können sowohl 2- und 3-Draht-Sensoren als auch 4-Draht-Sensoren und mechanische Kontakte (z. B. Taster) angeschlossen werden. Bei den Ausgängen handelt es sich um Elektronikausgänge, die insgesamt mit 24 V DC und 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 Sensoren/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. Je eine LED zeigt die Spannung des AS-Interface und der externen Energieversorgung an.

Standardmäßig wird die Montageplatte U-G2FF zum Anschluss an das AS-Interface-Flachkabel und die externe 24 V DC-Versorgung verwendet. Dieses Unterteil erlaubt die Kontaktierung der Flachkabel von beiden Seiten.

Das Gerät besitzt eine Kommunikationsüberwachung, die die Ausgänge energielos schaltet, wenn auf der AS-Interface-Leitung für mehr als 40 ms keine Kommunikation stattfindet.

Eine Überlastung der internen Eingangsversorgung oder der Ausgänge wird über die Funktion "Peripheriefehler" an den AS-Interface-Master gemeldet. Die Kommunikation über AS-Interface bleibt bestehen.

## Hinweis:

Die Montageplatte zum Modul muss separat bestellt werden.

## Zubehör

## VBP-HH1-V3.0-KIT

AS-Interface Handheld mit Zubehör

## VBP-HH1-V3.0

AS-Interface Handheld

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

Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät

## VAZ-FK-ED-G2

AS-Interface-Enddichtung für G2-Module

## Passende Systemkomponenten

## U-G2FF

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

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	85 % , nicht kondensierend
Klimatische Bedingungen	Einsatz nur in Innenräumen
Einsatzhöhe	≤ 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	3

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP67
Anschluss	Durchdringungstechnik Flachkabel gelb/Flachkabel schwarz Ein-/Ausgänge: M12-Rundsteckverbinder
Material	
Gehäuse	PBT
Masse	150 g
Anzugsmoment Kabelverschraubung	0,4 Nm
Befestigung	Montageplatte

**Hinweis**

Bei 4-Draht-Sensoren kann von den Eingängen 1+2 bzw. 3+4 nur jeweils Steckplatz IN1 bzw. IN3 benutzt werden (intern gebrückt).

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.