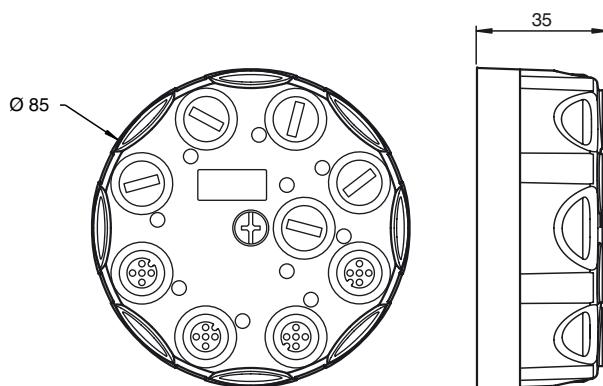




ECOLAB

Abmessungen



Bestellbezeichnung

VBA-4E-G11-I-FG11 Analogmodul
4 analoge Stromeingänge

Merkmale

- Adressierbuchse
- Funktionsanzeige für Bus, interne und externe Sensorversorgung, Eingänge
- Versorgung der Eingänge aus AS-Interface oder Hilfsspannung
- Schutzart IP68 / IP69K
- Genauigkeit $\pm 0,1\%$
- Integriertes Schirmungskonzept
- Portbezogene Eingangsüberwachung

Funktion

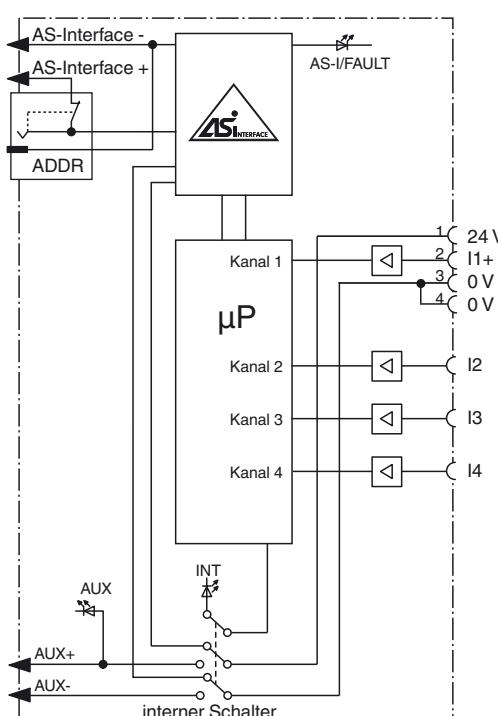
Das Analogmodul VBA-4E-G11-I-F verfügt über 4 analoge Stromeingänge mit einem Messbereich von 0 mA ... 20 mA bzw. 4 mA ... 20 mA.

Die Stromversorgung der Messwertgeber erfolgt je nach Stellung des internen Schiebeschalters aus AS-Interface oder über Hilfsspannung. Die Wahl der Eingangsversorgung wird über die LED INT/EXT angezeigt.

Die Messwertwandlung und Datenübertragung erfolgt asynchron nach dem AS-Interface Profil 7.3. Die Auflösung der Analogwerte beträgt 1 µA bei einem Wertebereich von 0 ... 20000 bzw. 4000 ... 20000. Mit einem parametrierbaren Filter (50 Hz/60 Hz) im A/D-Wandler können Netzstörungen eliminiert werden.

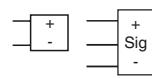
Hinweis:

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



Anschlussbeispiele:

Stromeingang 1

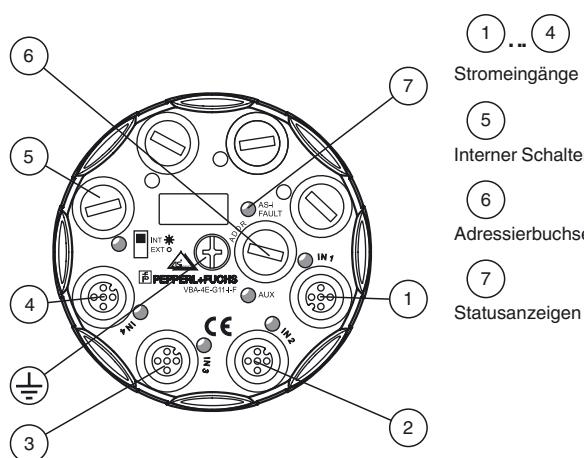


Stromeingang 2

Stromeingang 3

Stromeingang 4

Anzeigen / Bedienelemente



Schalter einstellen:
 ① Öffnen: Blindstopfen herausdrehen
 ② INT= Sensorversorgung aus AS-Interface
 EXT= Sensorversorgung aus Hilfsspannung

Schalter nur im spannungslosen Zustand umschalten!

Technische Daten**Allgemeine Daten**

Slave-Typ	Standard-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E223772

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	180 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Anzeigen/Bedienelemente

LED AS-i/FAULT	Statusanzeige; LED mehrfarbig grün: Normalbetrieb rot: Kommunikationsfehler gelb/rot blinkend: Adresse 0 grün/rot blinkend: Peripheriefehler
LED ANALOG	Status Eingangssignal; LED gelb aus: nicht aktiv an: Signal innerhalb Messbereich blinkend: Signal ausserhalb Messbereich
LED AUX	Ext. Hilfsspannung U_{AUX} ; Dual-LED grün/rot grün: Spannung OK rot: Spannung verpolt
LED INT/EXT	Statusanzeige Eingangsversorgung; LED grün grün: Eingangsversorgung aus AS-Interface aus: Eingangsversorgung aus Hilfsspannung

Elektrische Daten

Hilfsspannung (Ausgang)	U_{AUX}	20 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	≤ 60 mA (ohne Sensoren) / max. 200 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz		U_{AUX}, U_e : Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge 0/4 ... 20 mA
Versorgung	aus AS-Interface (Schalterstellung INT, Grundeinstellung) oder aus Hilfsspannung U_{AUX} (Schalterstellung EXT)
Strombelastbarkeit	≤ 140 mA aus AS-Interface; überlast- und kurzschlussfest ≤ 600 mA aus externer Hilfsspannung U_{AUX} , überlast- und kurzschlussfest
Eingangswiderstand	≤ 70 Ω
Genauigkeit	0,1 % des Endwertes
Auflösung	16 Bit
Temperatureinfluss	0,0025 %/K vom Eingangssignalbereich

Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013

Normenkonformität

Schutzzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Eingang	EN 61131-2:2007
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005, EN 61326-1:2006, EN 62026-2:2013

Programmierhinweise

Profil	S-7.3.E
IO-Code	7
ID-Code	3
ID1-Code	F
ID2-Code	E

Datenbit (Funktion über AS-Interface)	Die Übertragung des Datenwertes erfolgt nach AS-Interface Profil 7.3.
---------------------------------------	---

Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion

P0	50/60 Hz Filter P0=1, aktiviert P0=0, deaktiviert
P1	nicht verwendet
P2	Meldung des Peripheriefehlers P2=1, Peripheriefehler wird gemeldet P2=0, Peripheriefehler wird nicht gemeldet
P3	P3=1, Drahtbrucherkenntnung aktiv, automatische Kanalerkennung (bei > 1 mA) P3=0, Drahtbrucherkenntnung deaktiviert, alle 4 Kanäle aktiv

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	85 %, nicht kondensierend

Zubehör**VAZ-V1-B3**

Blindstopfen für M12-Buchsen

V1-G-42-0,3M-PUR-ABG-V1-W-Y

Verbindungsleitung, M12 auf M12, PUR-Kabel 4-polig gebrückt, geschirmt

VBP-HH1-V3.0-KIT

AS-Interface Handheld mit Zubehör

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

Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät

VAZ-FK-S-BK-SEAL

AS-Interface Flachkabelfüllung

Klimatische Bedingungen	Einsatz nur in Innenräumen
Einsatzhöhe	≤ 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	3
Mechanische Daten	
Schutzart	IP68 / IP69K
Anschluss	AS-Interface/U _{AUX} : Durchdringungstechnik, Flachkabel gelb/Flachkabel schwarz Eingänge: M12-Rundsteckverbinder
Material	
Gehäuse	PBT PC
Befestigungsschraube	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Masse	200 g
Anzugsmoment Gehäuseschrauben	1,8 Nm
Anzugsmoment Kabelverschraubung	0,4 Nm
Befestigung	Montageplatte

Hinweis

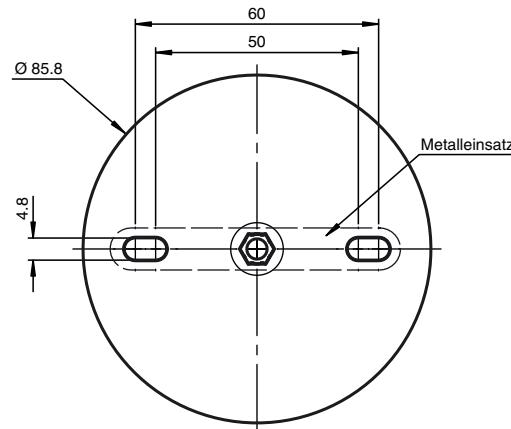
Verbinden Sie bei Ein- und Ausgängen, die über das Modul aus AS-Interface oder über Hilfsenergie versorgt werden, keinen der Signal- oder Versorgungsanschlüsse mit externen Potentialen.

Anschlusshinweis

Verwenden Sie zum Anschluss der Sensoren geschirmte Kabel.

Montagehinweise

Schrauben Sie das Gerät mit zwei Befestigungsschrauben M4 auf einer planen Montagefläche fest. Die Funktionserde der M12 Rundsteckverbinder ist bei angezogener Zentralschraube mit der Metalleinlage im Unterteil verbunden. Stellen Sie sicher, dass diese Metalleinlage über die Befestigungsschrauben mit der Schutzerde verbunden ist. Die Befestigungsschrauben liegen nicht bei.



Schrauben Sie auf nicht benötigte Anschlüsse einen Blindstopfen, um die Schutzart zu gewährleisten.

Kanalaktivierung

Im Auslieferungszustand sind alle Eingangskanäle deaktiviert, die Drahtbrucherkennung und die automatische Kanalerkennung sind aktiv. Ein Eingangskanal wird aktiviert, wenn ein Eingangssignal 1 mA ... 23 mA anliegt. Ein aktiverter Eingangskanal bleibt nach einem Neustart aktiv.

Wenn die Drahtbrucherkennung deaktiviert ist, sind alle 4 Eingangskanäle aktiv.