

Merkmale

- Eingänge für 2-, 3- und 4-Draht-Sensoren
- Versorgung der Sensoren aus AS-Interface
- Funktionsanzeige für Bus und Eingänge
- Schutzart IP68 / IP69K
- Kommunikationsüberwachung
- Durchdringungstechnik mit vergoldeten Kontakt-Pins
- AS-Interface POWER24

Features

- Inputs for 2-, 3-, and 4-wire sensors
- Supply of sensors from AS-Interface
- Function display for bus and inputs
- Degree of protection IP68 / IP69K
- Communication monitoring
- Cable piercing method with gold plated contact pins
- AS-Interface POWER24

Adressen Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Part-No: 251408 EDM: 45-4760
Date: 2015-10-08 DIN A3 -> DIN A7



AS-Interface-Sensormodul AS-Interface sensor module



ECOLAB

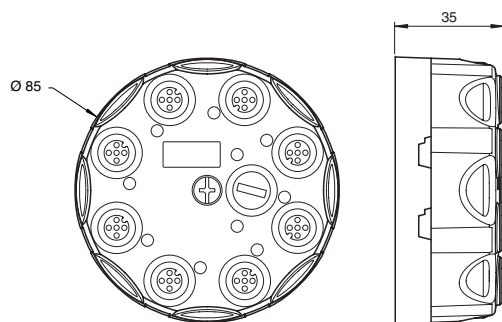
Bestellbezeichnung Model Number

VBA-4E4E-G11-ZAJ-F

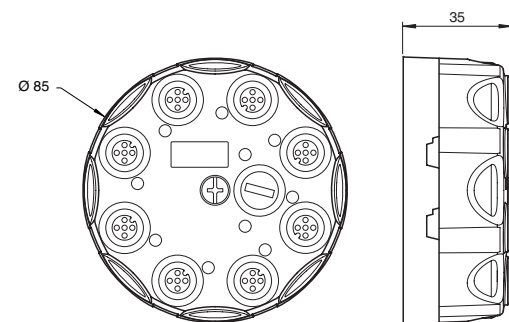
G11 Modul
2 x 4 Eingänge

G11 module
2 x 4 inputs

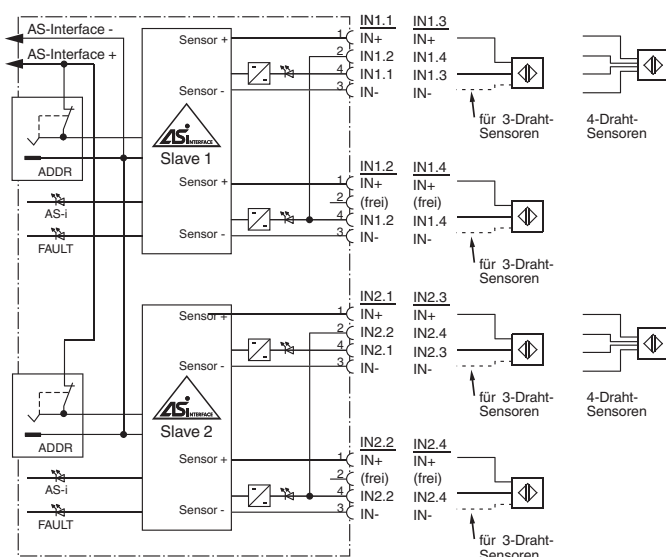
Abmessungen



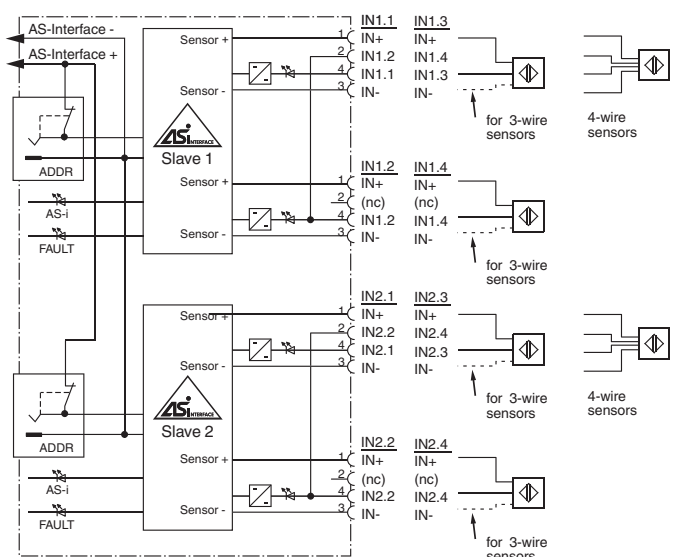
Dimensions



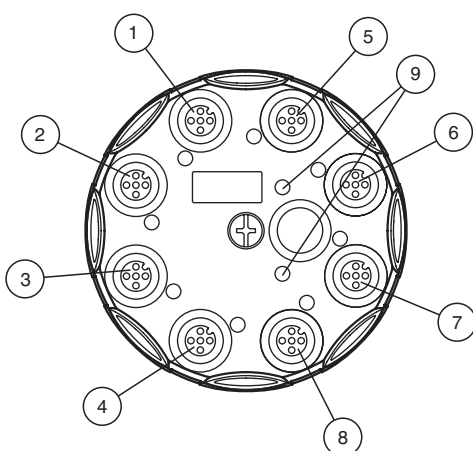
Elektrischer Anschluss



Electrical connection

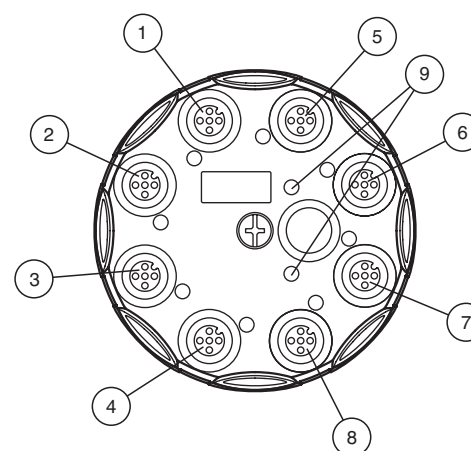


Anzeigen / Bedienelemente



Slave 1
① ... ④
Eingang 1 bis 4
Slave 2
⑤ ... ⑧
Eingang 1 bis 4
① ② ⑤
④ ③
⑨
Statusanzeigen

Indicating / Operating means



Slave 1
① ... ④
Input 1 to 4
Slave 2
⑤ ... ⑧
Input 1 to 4
① ② ⑤
④ ③
⑨
Status indication

Funktion

Das VBA-4E4E-G11-ZAJ ist ein AS-Interface-Anschaltmodul mit 2 x 4 Eingängen. Das Anschaltmodul ist mit 2 getrennten AS-Interface Chips bestückt und belegt 2 A/B-Adressen. Im Auslieferungszustand belegen beide Slave-Adressen die Adresse 0. Der zweite Slave ist bis zur Adressierung des ersten Slave deaktiviert. Dadurch wird eine Doppeladressierung vermieden. An die plusschaltenden Elektronikengänge können sowohl 2- und 3-Drahtsensoren als auch mechanische Kontakte angeschlossen werden. Das Gehäuse mit einer Zentralschraube ermöglicht eine schnelle Montage auf der Grundplatte. Die Verbindung zu den Sensoren erfolgt über M12x1-Steckanschlüsse auf der Geräteoberseite. Das AS-Interface Flachkabel wird mittels Durchdringungstechnik an der Unterseite des Moduls angeschlossen. Die Eingänge und die angeschlossenen Sensoren werden aus der internen Versorgung des Moduls (aus AS-Interface) gespeist. Der aktuelle Schaltzustand jedes Eingangs wird über jeweils eine LED IN angezeigt. Die LEDs AS-/FAULT zeigen den Status des AS-Interface an (Normalbetrieb, Kommunikationsfehler, Peripheriefehler, Adresse 0). Das Anschaltmodul besitzt eine Doppeladressierbuchse und ist kompatibel zu AS-Interface POWER24.

Zubehör

VBP-HH1-V3.0-KIT
AS-Interface Handheld mit Zubehör

VAZ-V1-B3
Blindstopfen für M12-Buchsen

VBP-HH1-V3.0
AS-Interface Handheld

VAZ-PK-1,5M-V1-G
Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät

VAZ-FK-S-BK-SEAL
AS-Interface Flachkabeldichtung

Function

The VBA-4E4E-G11-ZAJ is an AS-Interface switch-on module with 8 inputs. The switch-on module is equipped with 2 separate AS-Interface chips and uses 2 A/B addresses. In the delivered state, both slave addresses use the address 0. The second slave is deactivated until the first slave is addressed. Duplicate addressing is avoided in this way. 2 and 3-wire sensors can also be connected as mechanical contacts to the PNP electronic inputs. The housing with a central screw enables fast mounting on the base plate. The connection to the sensors is via an M12x1 plug-in connection on the top side of the device. The AS-Interface flat cable is connected via the insulation piercing technology on the underside of the module. The inputs and the connected sensors are powered by the internal supply of the module (from the AS-Interface). The current switching state of each input is indicated via an IN LED. The AS-/FAULT LEDs indicate the status of the AS-Interface (normal operation, communication error, peripheral fault, address 0). The switch-on module has a double addressing jack and is compatible with AS-Interface POWER24.

Accessories

VBP-HH1-V3.0-KIT
AS-Interface Handheld with accessory

VAZ-V1-B3
Blind plug for M12 sockets

VBP-HH1-V3.0
AS-Interface Handheld

VAZ-PK-1,5M-V1-G
Adapter cable module/hand-held programming device

VAZ-FK-S-BK-SEAL
AS-Interface flat cable seal

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Slave-Typ	A/B-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E223772
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	120 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
LED AS-i/FAULT	2 Dual-LED grün/rot grün: AS-Interface-Spannung rot: Kommunikationsfehler gelb/rot blinkend: Adresse 0 grün/rot blinkend: Überlast Sensorversorgung
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 8 LED gelb
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	U _e 18,0 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I _e ≤ 80 mA (ohne Sensoren) / max. 280 mA
Schutzklasse	III
Überspannungsschutz	U _e : Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

Eingang	
Anzahl/Typ	2x 4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC alternativ 2x 2 Eingänge für 4-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	12 ... 31 V
Strombelastbarkeit	≤ 200 mA, 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	< 1 ms (Eingang/AS-Interface)

Programmierhinweise	
Profil	S-0.A.2
IO-Code	0
ID-Code	A
ID1-Code	Slave 1 1
	Slave 2 2
ID2-Code	2
Datenbit (Funktion über AS-Interface)	
D0	Eingang Slave 1 Eingang Slave 2 IN1.1 IN2.1
D1	IN1.2 IN2.2
D2	IN1.3 IN2.3
D3	IN1.4 IN2.4
Parameterbit (programmierbar über AS-i)	
P0	Funktion nicht verwendet
P1	Eingangsfiler P1 = 0 Eingangsfiler ein, Impulsunterdrückung ≤ 2 ms P1 = 1 Eingangsfiler aus (Grundeinstellung)
P2	Synchronmodus P2 = 0 Synchronmodus ein P2 = 1 Synchronmodus aus (Grundeinstellung)
P3	nicht verwendet

Umgebungsbedingungen	
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	≤ 2000 m über NN
Schock- und Stoßfestigkeit	30 g, 6 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	3

Mechanische Daten	
Schutzart	IP68 / IP69K
Anschluss	AS-Interface: AS-Interface Flachkabel 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

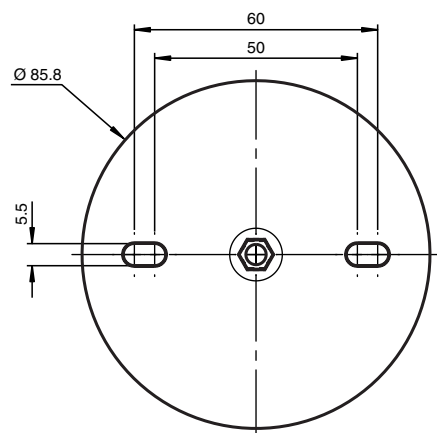
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 50295:1999
Normenkonformität	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005, EN 61326-1:2006, EN 50295:1999
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
Eingang	EN 61131-2:2007
Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 50295:1999, IEC 62026-2:2006

Hinweise

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.

Montagehinweise

Schrauben Sie das Gerät mit zwei Befestigungsschrauben M5 auf einer planen Montagefläche fest. Die Befestigungsschrauben liegen nicht bei.



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

Technical data

General specifications	
Slave type	A/B slave
AS-Interface specification	V3.0
Required master specification	≥ V2.1
UL File Number	E223772
Functional safety related parameters	
MTTF _d	120 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
LED AS-i/FAULT	2 Dual LEDs green/red green: AS-Interface voltage red: Communication error yellow/red flashing: Address 0 green/red flashing: Sensor supply overload
LED IN	switching state (input); 8 LED yellow
Electrical specifications	
Rated operating voltage	U _e 18,0 ... 31,6 V from AS-Interface
Rated operating current	I _e ≤ 80 mA (without sensors) / max. 280 mA
Protection class	III
Surge protection	U _e : Over voltage category III, safe isolated power supplies (PELV)

Input	
Number/Type	2x 4 inputs for 2- or 3-wire sensors (PNP), DC alternative 2x 2 inputs for 4-wire sensors (PNP), DC
Supply	from AS-Interface
Voltage	12 ... 31 V
Current loading capacity	≤ 200 mA, overload and short-circuit protected
Input current	≤ 9 mA (limited internally)
Switching point	according to DIN EN 61131-2 (Type 2)
0 (unattenuated)	≤ 3 mA
1 (attenuated)	≥ 5 mA
Signal delay	< 1 ms (input/AS-Interface)

Programming instructions	
Profile	S-0.A.2
IO code	0
ID code	A
ID1 code	Slave 1 1
	Slave 2 2
ID2 code	2
Data bits (function via AS-Interface)	
D0	Input slave 1 input slave 2 IN1.1 IN2.1
D1	IN1.2 IN2.2
D2	IN1.3 IN2.3
D3	IN1.4 IN2.4
Parameter bits (programmable via AS-i)	
P0	function not used
P1	Input filter P1 = 0 input filter on, pulse suppression ≤ 2 ms P1 = 1 input filter off (basic setting)
P2	Synchronous mode P2 = 0 synchronous mode on P2 = 1 synchronous mode off (basic setting)
P3	not used

Ambient conditions	
Ambient temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Storage temperature	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Relative humidity	85 % , noncondensing
Climatic conditions	For indoor use only
Altitude	≤ 2000 m above MSL
Shock and impact resistance	30 g, 6 ms in 6 spatial directions, 3 shocks 10 g, 16 ms in 6 spatial directions, 1000 shocks
Vibration resistance	0,35 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 2000 Hz, 10 cycles
Pollution Degree	3

Mechanical specifications	
Degree of protection	IP68 / IP69K
Connection	AS-Interface: AS-Interface flat cable Inputs: M12 round connector
Material	
Housing	PBT PC
Mounting screw	Stainless steel 1.4305 / AISI 303
Mass	200 g
Tightening torque, housing screws	1.8 Nm
Tightening torque, cable gland	0.4 Nm
Mounting	Mounting base

Compliance with standards and directives

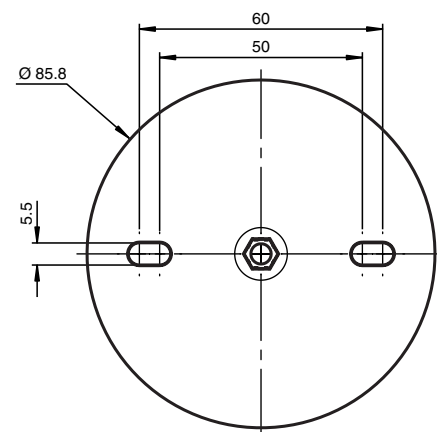
Directive conformity	
EMC Directive 2004/108/EC	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 50295:1999
Standard conformity	
Noise immunity	EN 61000-6-2:2005, EN 61326-1:2006, EN 50295:1999
Emitted interference	EN 61000-6-4:2007
Input	EN 61131-2:2007
Degree of protection	EN 60529:2000
Fieldbus standard	EN 50295:1999, IEC 62026-2:2006

Notes

Do not connect inputs and outputs, which are supplied via the module from AS-interface or via auxiliary power, with power supply and signal circuits with external potentials.

Mounting instructions

Screw the device onto a level mounting surface using two M5 attachment screws. The attachment screws are not included.



Screw a blind plug onto spare connections to ensure the protection category.