

Merkmale

- Gehäuse mit abziehbaren und farbig codierten Klemmen
- Kommunikationsüberwachung
- Eingänge für 2- und 3-Draht-Sensoren
- Adressierbuchse
- Versorgung der Sensoren wahlweise extern oder aus dem Modul
- Funktionsanzeige für Bus, interne Sensorversorgung und Eingänge
- A/B-Slave mit erweiterter Adressiermöglichkeit für bis zu 62 Slaves

Features

- Housing with removable and color coded terminals
- Communication monitoring
- Inputs for 2- and 3-wire sensors
- Addressing jack
- Selectable supply to the sensors: External or from the module
- Function display for bus, internal sensor supply, and inputs
- A/B slave with extended addressing possibility for up to 62 slaves

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

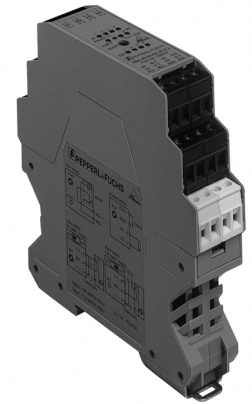
Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Part-No: 228631 EDM: 45-4763
Date: 2015-10-09 DIN A3 -> DIN A7



AS-Interface-Sensor-/Aktuatormodul AS-Interface sensor/actuator module



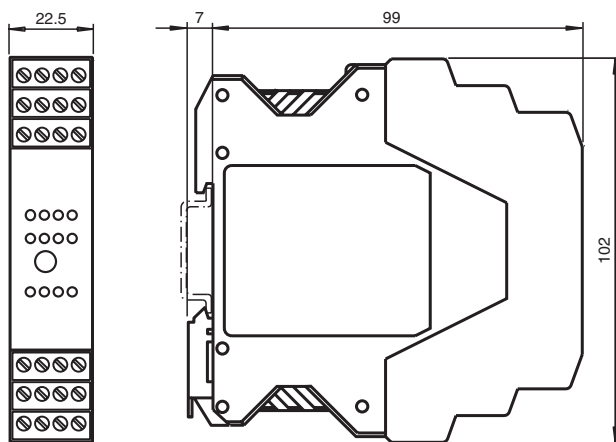
Bestellbezeichnung Model Number

VBA-4E-KE-ZEJQ

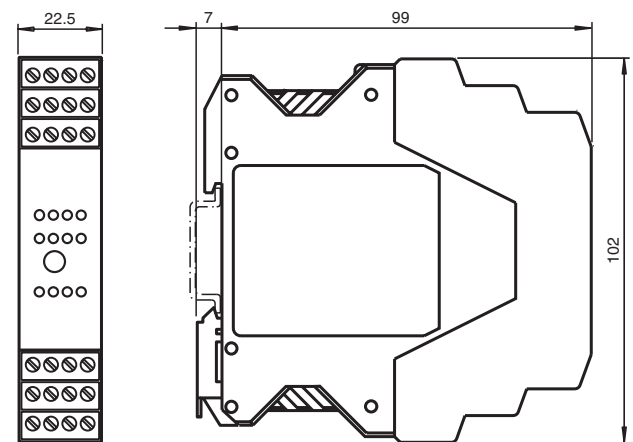
KE-Schaltschrankmodul
4 Eingänge (PNP)

KE switch cabinet module
4 inputs (PNP)

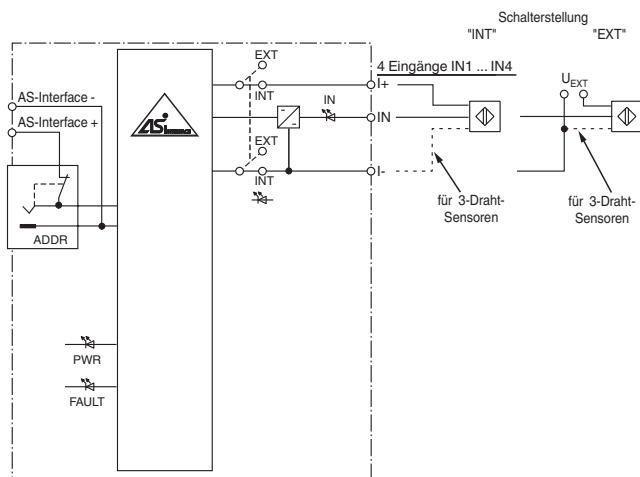
Abmessungen



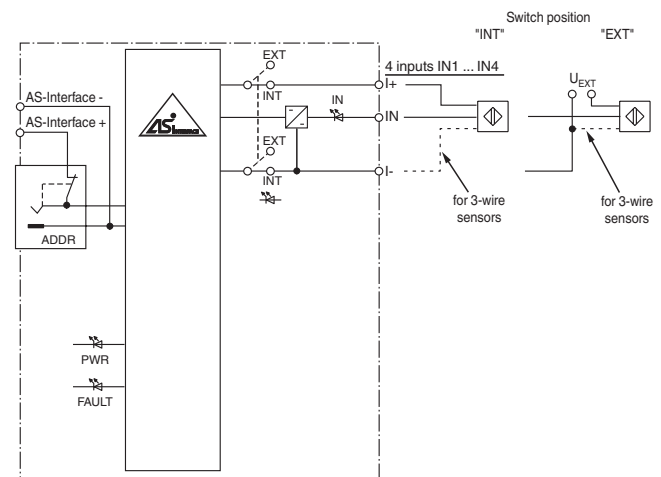
Dimensions



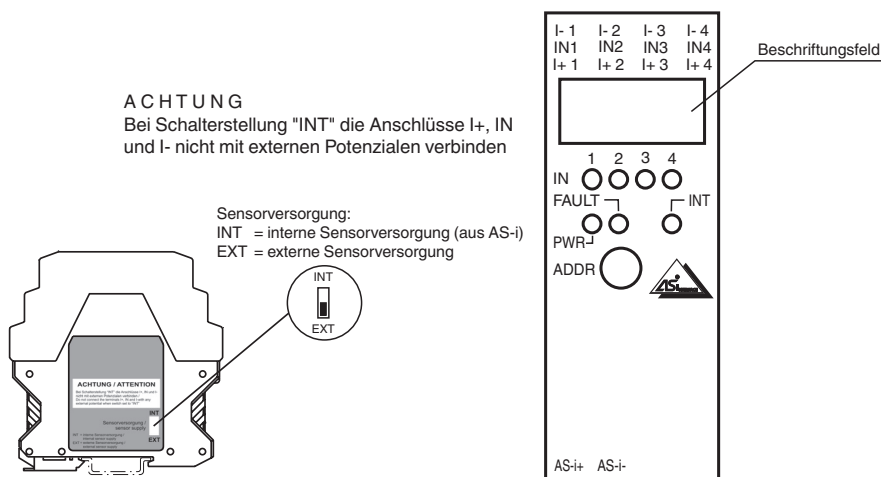
Elektrischer Anschluss



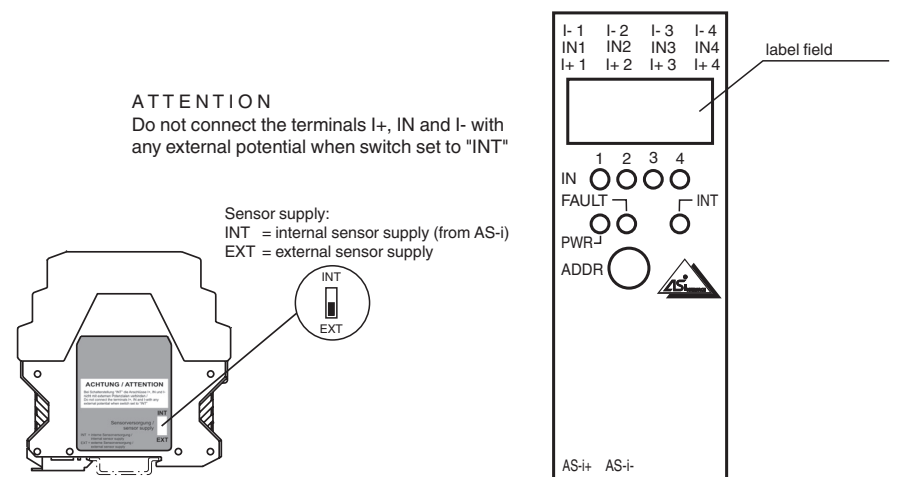
Electrical connection



Anzeigen / Bedienelemente



Indicating / Operating means



Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul VBA-4E-KE-ZEJQ ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen. Das nur 22,5 mm breite Gehäuse belegt wenig Platz im Schaltschrank. Montiert wird das Modul durch Aufschnappen auf die 35-mm-Tragschiene gemäß EN 50022.

Der Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen. Für die Eingänge werden 4-fach-Klemmblöcke (schwarz) verwendet. Der Anschluss von AS-Interface erfolgt über einen 2-fach-Klemmblock gelb. Die Versorgung der Eingänge und der angeschlossenen Sensoren kann wahlweise aus der internen Versorgung des Moduls (aus AS-Interface) oder über eine externe Spannungsquelle erfolgen. Die Umschaltung erfolgt mit einem Schalter, der an der Seitenfläche des Moduls angeordnet ist. Die Wahl der internen Eingangsversorgung wird über die LED INT angezeigt. Die Anzeige des aktuellen Schaltzustandes für jeden Eingang erfolgt über die jeweilige LED IN.

Hinweise:

Über den Parameter P1 sind Filter zuschaltbar, die Impulse mit einer Dauer von bis zu 2 ms an den Eingängen unterdrücken. Der Parameter P2 aktiviert den Synchronmodus. Eine Überlastung der internen Eingangsversorgung wird über die Funktion 'Peripheriefehler' an den AS-Interface-Master gemeldet. Die Kommunikation über AS-Interface bleibt auch bei gesetztem Peripheriefehler bestehen.

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

Function

The AS-Interface I/O module VBA-4E-KE-ZEJQ is a control cabinet module with 4 inputs. The housing is only 22.5 mm wide and takes up little space in the control cabinet. The module is mounted by snapping onto the 35-mm DIN rail in compliance with EN 50022.

The connection is made via plug-in terminals. Four-terminal blocks (black) are used for the inputs. The connection of AS Interface is via a 2-terminal block yellow. The supply to the inputs and the connected sensors can be fed either from the internal supply of the module (from the AS-Interface) or via an external voltage source. A switch located on the side of the module changes the supply source. The choice of internal input supply is displayed via the LED INT. The LED IN display the current switching status of the relevant inputs.

Note:

Filters that suppress pulses with a duration of 2 ms or less at the inputs can be connected via the parameter P1. Parameter P2 activates the synchronous mode. A signal indicating an overload of the internal input supply is transmitted to the AS-Interface master via the 'peripheral fault' function. Communication via the AS-Interface continues even if a peripheral fault is set.

Accessories

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

VBP-HH1-V3.0
AS-Interface Handheld

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

Technische Daten

Allgemeine Daten

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

Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast interne Eingangversorgung
LED INT	Interne Eingangversorgung aktiv; LED grün
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün grün: Spannung OK grün blinkend: Adresse 0
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb

Elektrische Daten

Hilfsspannung (Eingang)	U _{EXT}	12 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	≤ 30 mA (ohne Sensoren) / max. 180 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz	U _{EXT} , U _e :	Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung	aus AS-Interface (Schalterstellung INT, Grundeinstellung) oder extern U _{EXT} (Schalterstellung EXT)
Spannung	21 ... 31 V DC (INT)
Strombelastbarkeit	≤ 150 mA, überlast- und kurzschlussfest (INT)
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.0
IO-Code	0
ID-Code	A
ID1-Code	7
ID2-Code	0

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

Parameterbit (programmierbar über AS-i)	Funktion
P0	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 ... 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	2

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Anschluss	abziehbare Klemmen Bemessungsanschlussvermögen: starr/flexibel (mit und ohne Aderendhülse): 0,25 mm ² ... 2,5 mm ² bei Mehrleiteranschluss von 2 Leitern gleichen Querschnitts: flexibel mit Twin-Aderendhülse: 0,5 mm ² ... 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	PA 66-FR
Masse	150 g
Befestigung	Hutschiene
Anzugsmoment der Klemmschrauben	0,5 ... 0,6 Nm

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 61131-2:2004
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.

Technical data

General specifications

Slave type	A/B slave
AS-Interface specification	V3.0
Required master specification	≥ V2.0
UL File Number	E223772

Indicators/operating means

LED FAULT	Fault display; Red LED red: Communication fault or address is 0 red, flashing: Overload, internal input supply
LED INT	Internal input supply active; LED green
LED PWR	AS-Interface voltage; green LED green: voltage OK flashing green: address 0
LED IN	switching state (input); 4 LED yellow

Electrical specifications

Auxiliary voltage (input)	U _{EXT}	12 ... 30 V DC PELV
Rated operating voltage	U _e	26.5 ... 31.6 V from AS-Interface
Rated operating current	I _e	≤ 30 mA (without sensors) / max. 180 mA
Protection class		III
Surge protection	U _{EXT} , U _e :	Over voltage category III, safe isolated power supplies (PELV)

Input

Number/Type	4 inputs for 2- or 3-wire sensors (PNP), DC
Supply	from AS-Interface (switch position INT, basic setting) or external U _{EXT} (switch position EXT)
Voltage	21 ... 31 V DC (INT)
Current loading capacity	≤ 150 mA, overload- and short-circuit protected (INT)
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.0
IO code	0
ID code	A
ID1 code	7
ID2 code	0

Data bits (function via AS-Interface)	input	output
D0	IN1	
D1	IN2	
D2	IN3	
D3	IN4	

Parameter bits (programmable via AS-i)	function
P0	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 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Storage temperature	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Relative humidity	85 % , noncondensing
Climatic conditions	For indoor use only
Altitude	≤ 2000 m above MSL
Pollution Degree	2

Mechanical specifications

Degree of protection	IP20
Connection	removable terminals rated connection capacity: rigid/flexible (with and without wire-end ferrules): 0.25 mm ² ... 2.5 mm ² for multiple-wire connection with two wires of equal cross-section: flexible with twin wire-end ferrules: 0.5 mm ² ... 1.5 mm ²
Material	
Housing	PA 66-FR
Mass	150 g
Mounting	DIN mounting rail
Tightening torque of clamping screws	0.5 Nm ... 0.6 Nm

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 61131-2:2004
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.