

Merkmale

- Integrierte Kommunikationsüberwachungsfunktion
- Ein- und Ausgänge kurzschluss- und überlastfest
- Versorgung der Ein- und Ausgänge aus AS-Interface
- Funktionsanzeige für Bus, Ein- und Ausgänge
- Anschluss über Litzen

Features

- Integrated communication monitoring function
- Inputs and outputs short-circuit and overload proof
- Supply of the inputs and the outputs from AS-Interface
- Function display for bus, inputs and outputs
- Connection via lead

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

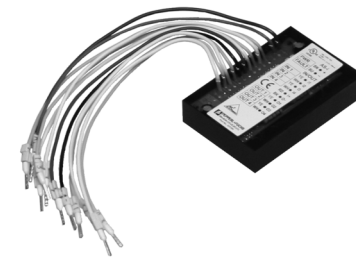
Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH - Mannheim - Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

AS-Interface-Leiterplatten-Modul AS-Interface printed circuit board



CE



Bestellbezeichnung Model Number

VBA-4E4A-CB1-ZEJ/E2J-FL

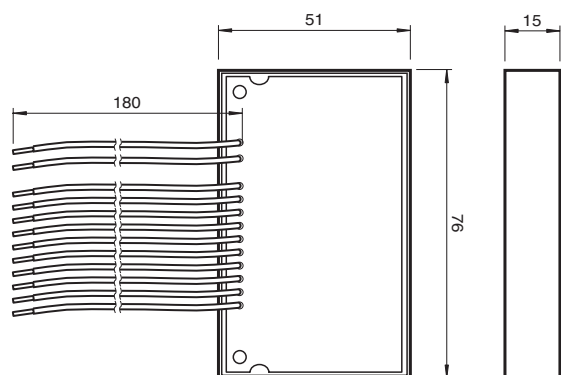
Leiterplattenmodul
4 Eingänge/4 Ausgänge

Printed circuit board module
4 inputs/4 outputs

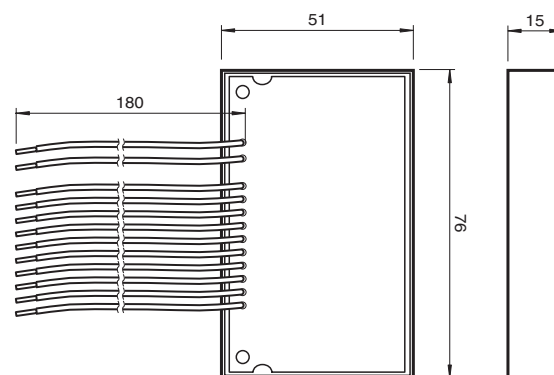
Part-No: 221284 EDM: 45-4779A
Date: 2017-09-13 DIN A3 -> DIN A7



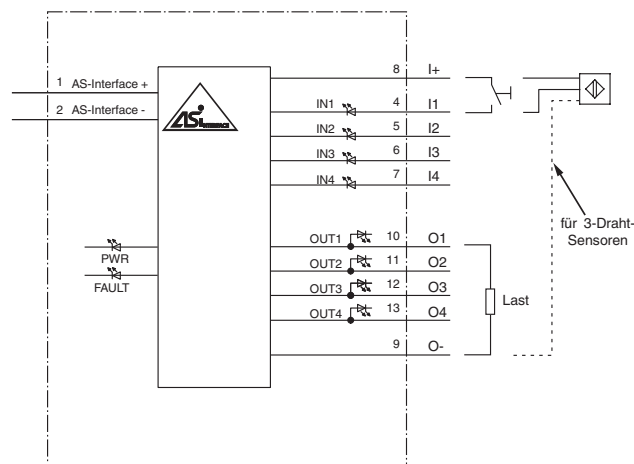
Abmessungen



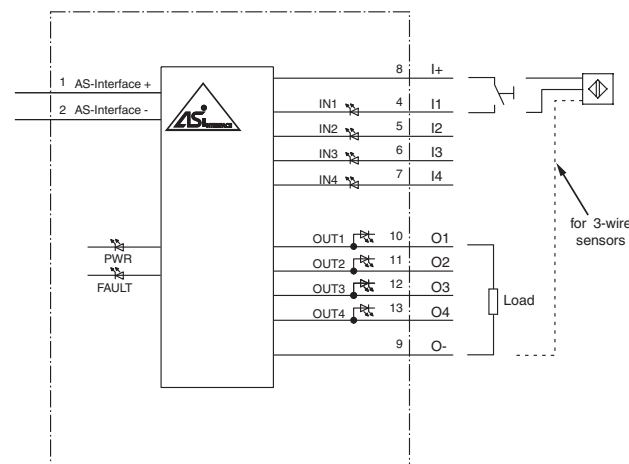
Dimensions



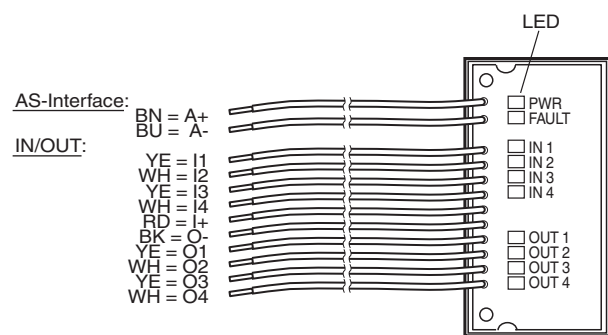
Elektrischer Anschluss



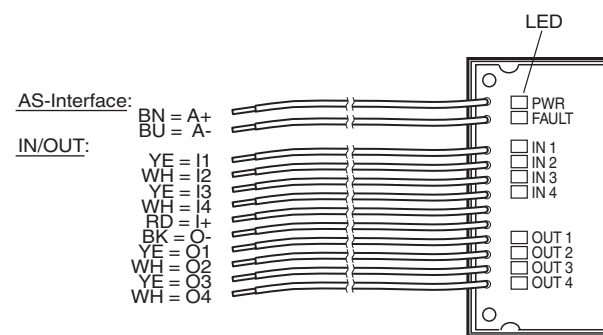
Electrical connection



Anzeigen / Bedienelemente



Indicating / Operating means



Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul ist ideal zur Integration kundenspezifischer Elektronik geeignet, z. B. Leuchttaster oder LED-Leuchten. Die Leiterplatte wird komplett aus AS-Interface versorgt. Die Ein- und Ausgänge sind kurzschluss- und überlastfest. Der Anschluss der Anzeige- und Bedienelemente und von AS-Interface erfolgt über Kabellitzen.

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

Hinweis:

Eine Kommunikationsüberwachung ist integriert. Diese schaltet die Ausgänge stromlos, wenn auf der AS-Interface-Leitung keine Kommunikation stattfindet.

Function

The AS-Interface connecting module is ideal for integrating custom electronics, such as illuminated pushbuttons or LED lights. The PCB is supplied with power entirely via AS-Interface. The inputs and outputs are resistant to short circuits and overloading. The display and control elements and AS-Interface are connected via cable strands. A signal indicating an overload of the outputs is transmitted to the AS-Interface master via the "peripheral fault" function. The communication via AS-Interface remains unaffected.

Note:

A communication monitoring function is integrated into the system. This function disconnects the outputs from the power supply when no communication is taking place on the AS-Interface line.

Technische Daten

Allgemeine Daten

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

Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast Ausgänge
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 4 LED gelb

Elektrische Daten

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_e :	Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	21 ... 31 V
Eingangsstrom	5 mA (typisch)
Schaltpunkt	gemäß EN 61131-2 Typ 1
0 (unbedämpft)	≤ 0,5 mA
1 (bedämpft)	≥ 2 mA
Signalverzögerung	< 2 ms (Eingang/AS-Interface)

Ausgang

Anzahl/Typ	4 Elektronikausgänge, PNP
Versorgung	aus AS-Interface
Strom	≤ 100 mA pro Ausgang, ≤ 140 mA gesamt
Spannung	21 ... 31 V

Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-4:2007 EN 62026-2:2015

Normenkonformität

Feldbusstandard	EN 50295:1999, IEC 62026-2:2015
Eingang	EN 61131-2:2015
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
Störfestigkeit	EN 61326-1:2013

Programmierhinweise

Profil	S-7.A.7
IO-Code	7
ID-Code	A
ID1-Code	7
ID2-Code	7

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 = 0 Überwachung = Aus, die Ausgänge behalten den Zustand bei Ausfall der Kommunikation bei P0 = 1 Überwachung = Ein, d. h. bei Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge stromlos geschaltet (Grundeinstellung)
P1	Eingangsfilter P1 = 0 Eingangsfilter ein, Impulsunterdrückung ≤ 2 ms P1 = 1 Eingangsfilter 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	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	85 % , nicht kondensierend
Klimatische Bedingungen	Einsatz nur in Innenräumen
Einsatzhöhe	≤ 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2

Mechanische Daten

Anschluss	190 mm, PVC-Litze
Masse	90 g

Technical data

General specifications

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

Indicators/operating means

LED FAULT	error display; LED red red: communication error or address is 0 red flashing: overload of outputs
LED PWR	AS-Interface voltage; LED green
LED IN	switching state (input); 4 LED yellow
LED OUT	Switching state (output); 4 LED yellow

Electrical specifications

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_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
Voltage	21 ... 31 V
Input current	5 mA (typically)
Switching point	according to EN 61131-2 Typ 1
0 (unattenuated)	≤ 0.5 mA
1 (attenuated)	≥ 2 mA
Signal delay	< 2 ms (input/AS-Interface)

Output

Number/Type	4 electronic outputs, PNP
Supply	from AS-Interface
Current	≤ 100 mA per output, ≤ 140 mA total
Voltage	21 ... 31 V

Directive conformity

Electromagnetic compatibility	
Directive 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-4:2007 EN 62026-2:2015

Standard conformity

Fieldbus standard	EN 50295:1999, IEC 62026-2:2015
Input	EN 61131-2:2015
Emitted interference	EN 61000-6-4:2007
Noise immunity	EN 61326-1:2013

Programming instructions

Profile	S-7.A.7
IO code	7
ID code	A
ID1 code	7
ID2 code	7

Data bits (function via AS-Interface)	input	output
D0	IN1	OUT1
D1	IN2	OUT2
D2	IN3	OUT3
D3	IN4	OUT4

Parameter bits (programmable via AS-i)	function
P0	Communication monitoring P0 = 0 monitoring = off, the outputs maintain the status if communication fails P0 = 1 monitoring = on, i.e. if communication fails, the outputs are deenergised (default settings)
P1	Input filter P1 = 0 input filter on, pulse suppression ≤ 2 ms P1 = 1 input filter off (default settings)
P2	Synchronous mode P2 = 0 synchronous mode on P2 = 1 synchronous mode off (default settings)
P3	not used

Ambient conditions

Ambient temperature	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative humidity	85 % , noncondensing
Climatic conditions	For indoor use only
Altitude	≤ 2000 m above MSL
Pollution degree	2

Mechanical specifications

Connection	190 mm, PVC - flexible lead
Mass	90 g