

AS-Interface-Sensor-/Aktuatormodul VBA-4E3A-KE-ZEJQ/E2L

- Gehäuse mit abziehbaren und farbig codierten Klemmen
- Kommunikationsüberwachung
- Eingänge für 2- und 3-Draht-Sensoren
- Adressierbuchse
- Versorgung der Ausgänge aus der externen Hilfsspannung
- Versorgung der Sensoren wahlweise extern oder aus dem Modul
- Funktionsanzeige für Bus, externe Hilfsspannung, interne Sensorversorgung, Ein- und Ausgänge
- Kanalbezogene rote LED-Anzeige bei Ausgangsüberlast
- Zerschaltbare Leitungsbruchererkennung (Ausgänge)
- A/B-Teilnehmer mit erweiterter Adressiermöglichkeit für bis zu 62 Teilnehmer

KE-Schaltschrankmodul, 4 Eingänge und 3 Ausgänge



Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul VBA-4E3A-KE-ZEJQ/E2L ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen und 3 elektronischen Ausgängen. Das nur 22,5 mm breite Gehäuse belegt wenig Platz im Schaltschrank. Montiert wird das Modul durch Aufschnappen auf die 35-mm-Tragschiene nach EN 50022.

Der Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen. Für die Eingänge werden 4-fach-Klemmblöcke (schwarz) verwendet. Der Anschluss der Ausgänge, der externen Hilfsspannung und AS-Interface erfolgt über 2-fach-Klemmblöcke (Ausgänge schwarz, Hilfsspannung grau, AS-Interface 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 Ein- und Ausgang erfolgt über die jeweilige LED IN und OUT.

Zusätzlich zeigen die LED OUT eine Überlast oder einen Leitungsbruch am zugehörigen Ausgang an.

Hinweise:

Das Gerät besitzt eine Kommunikationsüberwachung, die die Ausgänge abschaltet, wenn für mehr als 40 ms keine AS-Interface-Kommunikation mit dem Modul stattgefunden hat.

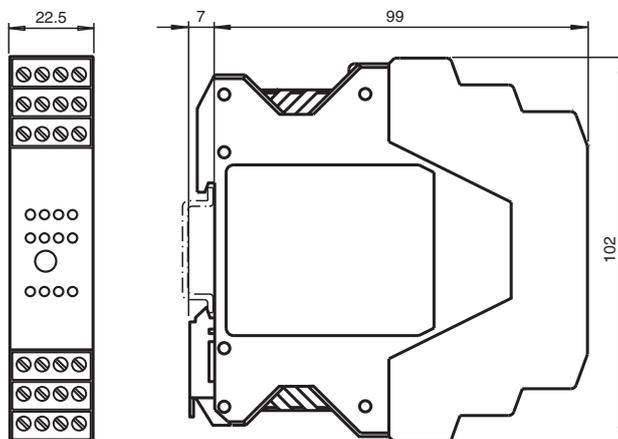
Die Kommunikationsüberwachung kann über den Parameter P0 deaktiviert werden.

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 eine Leitungsbruchererkennung für die Ausgänge. Mit dieser Funktion wird eine fehlende Last erkannt und gemeldet, solange der jeweilige Ausgang abgeschaltet ist. Die Meldung erfolgt optisch über die zugehörige LED OUT sowie über die Funktion "Peripheriefehler" zum AS-Interface-Master.

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

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Teilnehmer-Typ	A/B-Teilnehmer
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Gateway-Spezifikation	≥ V2.1
Profil	S-7.A.0
IO-Code	7
ID-Code	A
ID1-Code	7
ID2-Code	0
UL File Number	E223772
Anzeigen/Bedienelemente	
LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast interne Eingangsversorgung bzw. Überlast oder Leitungsbruch Ausgänge
LED INT	Interne Eingangsversorgung aktiv; LED grün
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün grün: Spannung OK grün blinkend: Adresse 0
LED AUX	Ext. Hilfsspannung U_{AUX} ; Dual-LED grün/rot grün: Spannung OK rot: Spannung verpolt
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 3 LED gelb/rot gelb: Ausgang aktiv rot: Ausgangsüberlast oder Leitungsbruch
Elektrische Daten	
Hilfsspannung (Eingang)	U_{EXT} 12 ... 30 V DC PELV
Hilfsspannung (Ausgang)	U_{AUX} 20 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U_e 26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I_e ≤ 35 mA (ohne Sensoren) / max. 190 mA
Schutzklasse	III
Überspannungsschutz	U_{EXT} , U_{AUX} , 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)
Ausgang	
Anzahl/Typ	3 Elektronikausgänge, PNP, überlast- und kurzschlussfest
Versorgung	aus externer Hilfsspannung U_{AUX}
Spannung	≥ (U_{AUX} - 0,5 V)
Strom	O1 max. 3 A, O2/O3 max. 1,5 A, Summe 6 A ($T_B \leq 40^\circ\text{C}$) O1 max. 2 A, O2/O3 max. 1 A, Summe 4 A ($T_B \leq 60^\circ\text{C}$)
Gebrauchskategorie	DC-13
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Normenkonformität	
Schutzart	EN 60529:2000

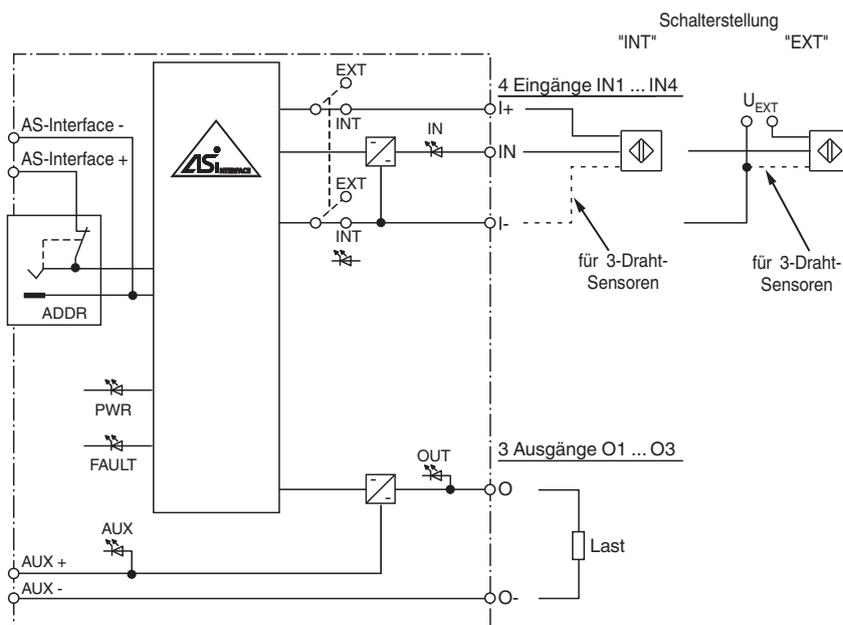
Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 228630_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Eingang	EN 61131-2:2004
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
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
Abmessungen	
Höhe	99 mm
Breite	22,5 mm
Länge	102 mm
Befestigung	Hutschiene
Anzugsmoment der Klemmschrauben	0,5 ... 0,6 Nm

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 228630_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

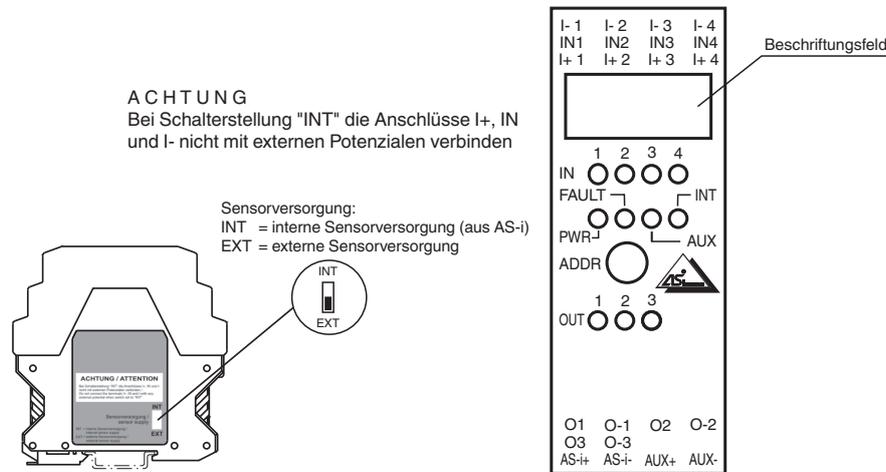
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Anschluss

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.

Aufbau



Programmierung

Datenbit

(Funktion über AS-Interface)

Datenbit	Eingang	Ausgang
D0	IN1	O1
D1	IN2	O2
D2	IN3	O3
D3	IN4	-

Parameterbit

(programmierbar über AS-Interface)

Parameterbit	Funktion
P0	Kommunikationsüberwachung P0=0 Überwachung aus, die Ausgänge behalten den Zustand bei Ausfall der Kommunikation bei P0=1 Überwachung ein, bei Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge stromlos geschaltet, Grundeinstellung
P1	Eingangsfiler P1=0 Filter ein, Impulsunterdr. ≤ 2 ms P1=1 Filter aus, Grundeinstellung
P2	Leitungsbruchererkennung Ausgänge P2=0 Leitungsbruchererkennung ein P2=1 Leitungsbruchererkennung aus, Grundeinstellung
P3	nicht verwendet

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 228630_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com