

AS-Interface-Sensor-/Aktuatormodul VAA-4E4A-KE5-ZEJQ/E2L

- Gehäuse mit Push-in-Anschlussstechnik und mechanisch kodierten Klemmblöcken
- Gehäusebreite 19 mm, Montage im Schaltschrank auf DIN-Hutschiene
- 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

Schaltschrankmodul 4 Eingänge und 4 Ausgänge



Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul VAA-4E4A-KE5-ZEJQ/E2L-KRO ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen und 4 elektronischen Ausgängen. Das nur 19 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 abziehbare 4-polige Push-in-Klemmblöcke. Für AS-i+, AS-i-, AUX+ und AUX- stehen jeweils zwei Anschlüsse zur Verfügung, die im Klemmblock gebrückt sind. Für i- sind die Klemmen 5 und 6 sowie 7 und 8 im Klemmblock gebrückt. Die Verbindung dieser Anschlüsse bleibt erhalten, wenn der Klemmblock vom Modul getrennt wird. Die Klemmblöcke sind mechanisch kodiert.

Die Versorgung der Eingänge und der angeschlossenen Sensoren kann wahlweise aus der internen Versorgung des Moduls aus AS-Interface oder über eine externe Spannungsquelle UEXT erfolgen. Die Umschaltung erfolgt mit einem Schalter an der Seite des Moduls.

Die interne Eingangsversorgung wird über die LED INT angezeigt. Der aktuelle Schaltzustand der Ein- und Ausgänge wird über die jeweilige LED IN und OUT angezeigt. Zusätzlich zeigen die LEDs OUT eine Überlast oder einen Leitungsbruch am entsprechenden Ausgang an.

Sicherheitsanwendungen

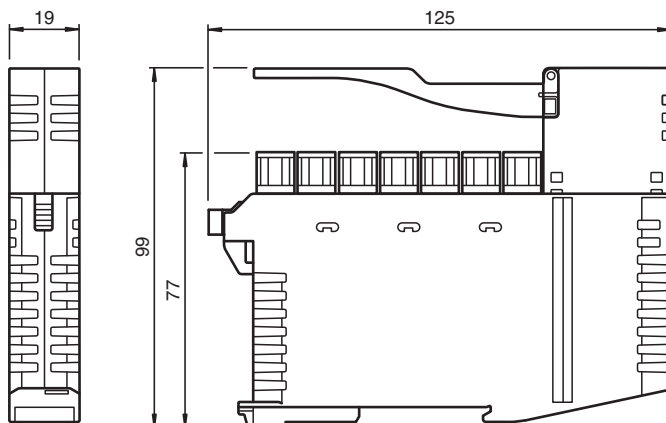
Das Modul verfügt über eine sichere galvanische Trennung zwischen dem Ausgangsteil, das aus AUX versorgt wird, und den übrigen Schaltungsteilen. Daher kann es in Applikationen eingesetzt werden, die eine sichere Abschaltung der Versorgungsspannung AUX für NOT-HALT-Funktionen bis Sicherheitsklassifikation PLD durch ein externes Schaltelement erfordern. Die hierfür geltenden Bedingungen entnehmen Sie dem Abschnitt „Hinweise“ der Originalbetriebsanleitung.

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 Leitungsbruchüberwachung 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



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 269779 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

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Allgemeine Daten			
Teilnehmer-Typ		Standard-Teilnehmer	
AS-Interface-Spezifikation		V3.0	
Erforderliche Gateway-Spezifikation		≥ V2.0	
UL File Number		E223772	
MTBF		141 a	
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); 4 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 II, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV) Überspannungskategorie der Netzteile (primär): III	
Bemessungsisolationsspannung		92 V	
Pulsspannungsfestigkeit		0,8 kV	
Eingang			
Anzahl/Typ		4 Eingänge für 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		≤ 5,6 mA (max.)	
Schaltpunkt		gemäß DIN EN 61131-2 (Typ 1)	
0 (unbedämpft)		≤ 0,5 mA	
1 (bedämpft)		≥ 2 mA	
Signalverzögerung		< 1 ms (Eingang/AS-Interface)	
Ausgang			
Anzahl/Typ		4 Elektronikausgänge, PNP, überlast- und kurzschlussfest	
Versorgung		aus externer Hilfsspannung U_{AUX}	
Spannung		≥ (U_{AUX} - 0,5 V)	
Strom		2 A pro Ausgang, Summe 4 A ($T_B \leq 60 \text{ °C}$) 1 A pro Ausgang, Summe 4 A ($T_B \leq 70 \text{ °C}$)	
Gebrauchskategorie		DC-13	
Richtlinienkonformität			
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Richtlinie 2014/30/EU		EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007	
Maschinenrichtlinie			
Richtlinie 2006/42/EG		EN ISO 13849-1:2008 , EN ISO 13849-2:2012	
Normenkonformität			
Schutzart		EN 60529:2000	

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 269779_ger.pdf

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

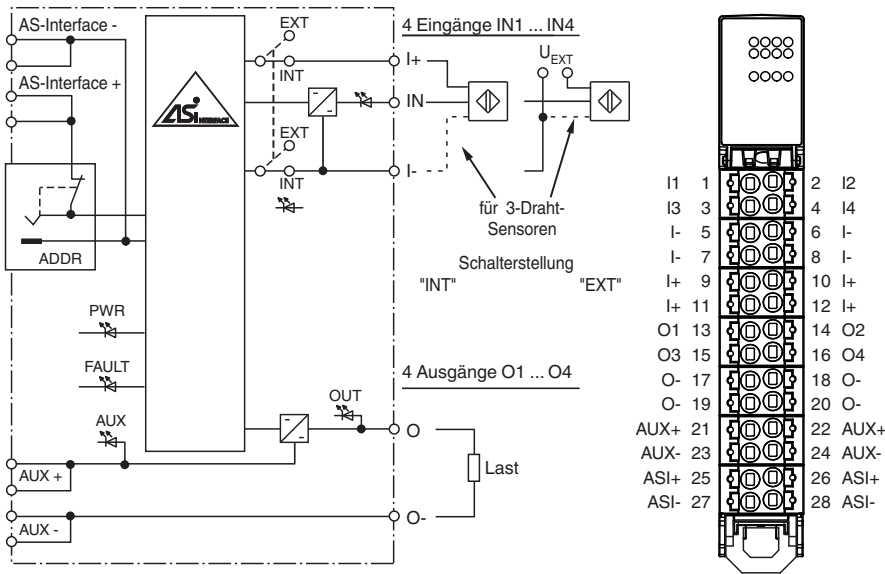
Technische Daten

Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Elektrische Sicherheit	IEC 61140:2009
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 62026:2013
Funktionale Sicherheit	EN ISO 13849-1:2008 EN ISO 13849-2:2012
Programmierhinweise	
Profil	S-7.0
IO-Code	7
ID-Code	0
ID1-Code	F
ID2-Code	E
Datenbit (Funktion über AS-Interface)	Eingang Ausgang
D0	IN1 O1
D1	IN2 O2
D2	IN3 O3
D3	IN4 O4
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	Eingangsfiler P1 = 0 Eingangsfiler ein, Impulsunterdrückung ≤ 2 ms P1 = 1 Eingangsfiler aus (Grundeinstellung)
P2	Leitungsbruchererkennung Ausgänge P2 = 0 Leitungsbruchererkennung ein P2 = 1 Leitungsbruchererkennung 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	15 g, 11 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 ... 150 Hz, 20 Zyklen
Verschmutzungsgrad	2
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20 Bei Sicherheitsanwendungen Einbau in ein Umgehäuse mit Schutzart mind. IP 54 erforderlich
Anschluss	abziehbare Push-in-Anschlussklemmen Bemessungsanschlussvermögen: starr: 0,20 mm ² ... 1,5 mm ² flexibel (ohne Aderendhülse): 0,20 mm ² ... 2,5 mm ² flexibel (mit Aderendhülse): 0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	PA 66-FR
Masse	110 g
Befestigung	Hutschiene

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 269779_ger.pdf

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

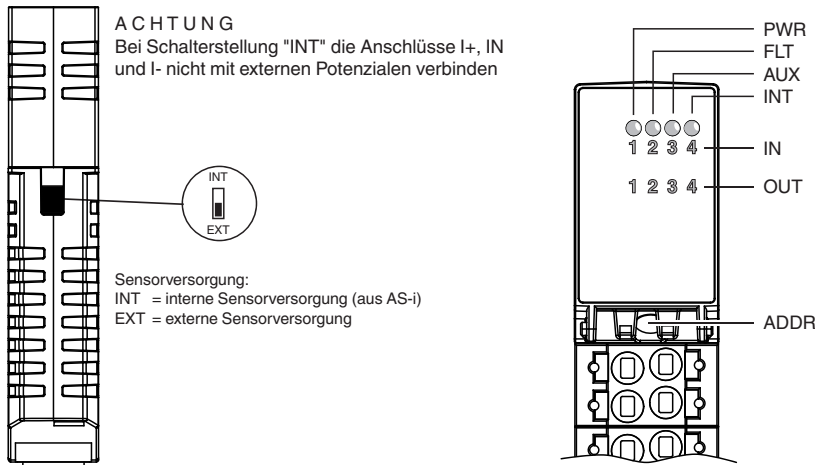
Anschluss



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



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 269779_ger.pdf

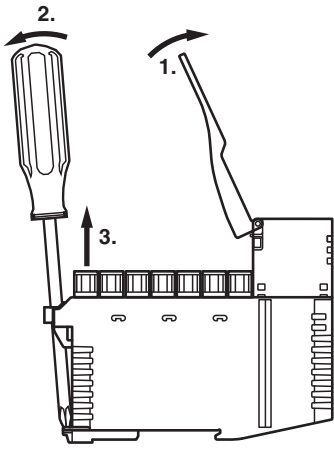
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

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



Zubehör

	VBP-HH1-V3.0-KIT	AS-Interface Handheld mit Zubehör
	VAZ-PK-1,5M-V1-G	Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät
	VAZ-BRIDGE-BU/BN60MM/0,75-100	Drahtbrücke für Schaltschrankmodule mit Feder- oder Schraubklemmen

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 269779_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