

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

- Gehäuse mit abziehbaren, mechanisch und farbig kodierten 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
- Zuschaltbare Leitungsbruchererkennung (Ausgänge)

KE-Schaltschrankmodul, 4 Eingänge und 4 Ausgänge



Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul VAA-4E4A-KE-ZEJQ/E2L ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen und 4 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 gemäß EN 50022.

Der Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen. Für die Eingänge und Ausgänge werden 4-fach-Klemmblöcke (schwarz) verwendet. Der Anschluss der externen Hilfsspannung und AS-Interface erfolgt über 2-fach-Klemmblöcke (Hilfsspannung grau, AS-Interface gelb). Zur Vermeidung von Verwechslungen sind die Klemmen für Ein- und Ausgänge mechanisch kodiert.

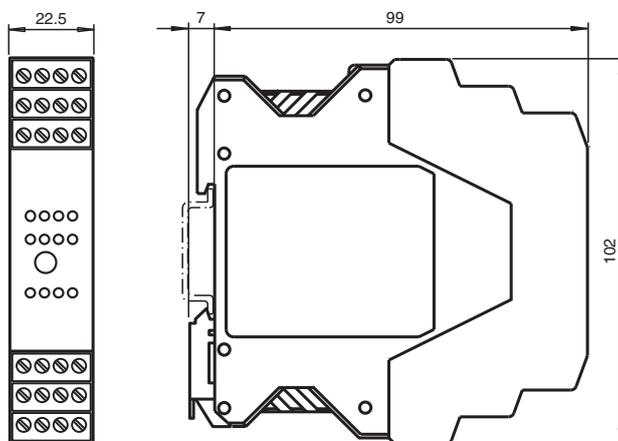
Die Versorgung der Eingänge und der angeschlossenen Sensoren kann wahlweise aus der internen Versorgung des Moduls (aus AS-Interface) oder über eine externe Spannungsquelle erfolgen. Die Umschaltung erfolgt mit einem Schalter, der an der Seitenfläche des Moduls angeordnet ist. Die Wahl der internen Eingangsversorgung 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

Standard-Teilnehmer

Technische Daten

AS-Interface-Spezifikation		V3.0
Erforderliche Gateway-Spezifikation		≥ V2.0
Profil		S-7.0
IO-Code		7
ID-Code		0
ID1-Code		F
ID2-Code		E
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); 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 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		4 Elektronikausgänge, PNP, überlast- und kurzschlussfest
Versorgung		aus externer Hilfsspannung U_{AUX}
Spannung		≥ ($U_{AUX} - 0,5$ V)
Strom		2 A pro Ausgang, Summe 4A ($T_B \leq 40$ °C) 0,5 A pro Ausgang, Summe 2A ($T_B \leq 60$ °C, angereicht ohne Abstand) 2 A pro Ausgang, Summe 4A ($T_B \leq 60$ °C, angereicht mit 5 mm Abstand)
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
Feldbusstandard		EN 62026-2:2013
Eingang		EN 61131-2:2004

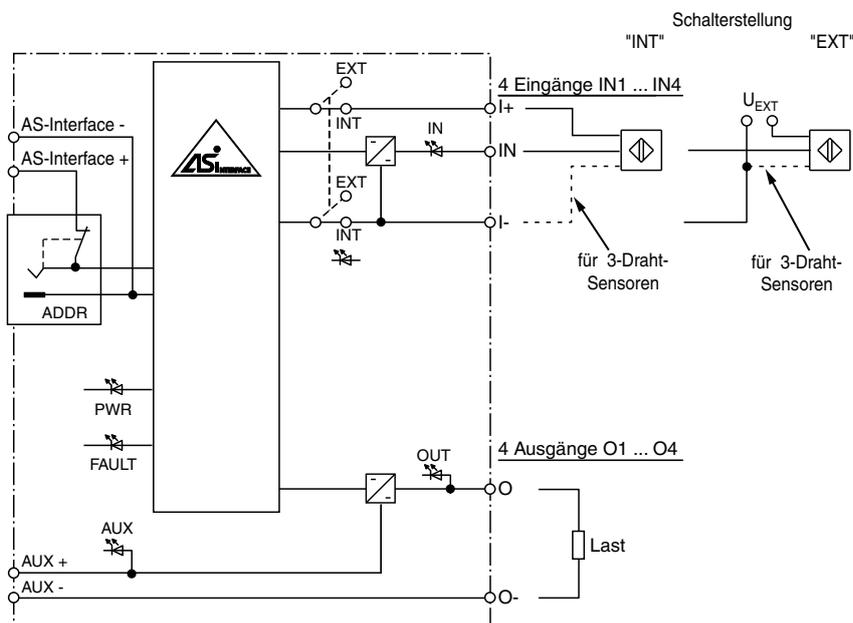
Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 209759_ger.pdf

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

Technische Daten

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
Befestigung	Hutschiene
Anzugmoment der Klemmschrauben	0,5 ... 0,6 Nm

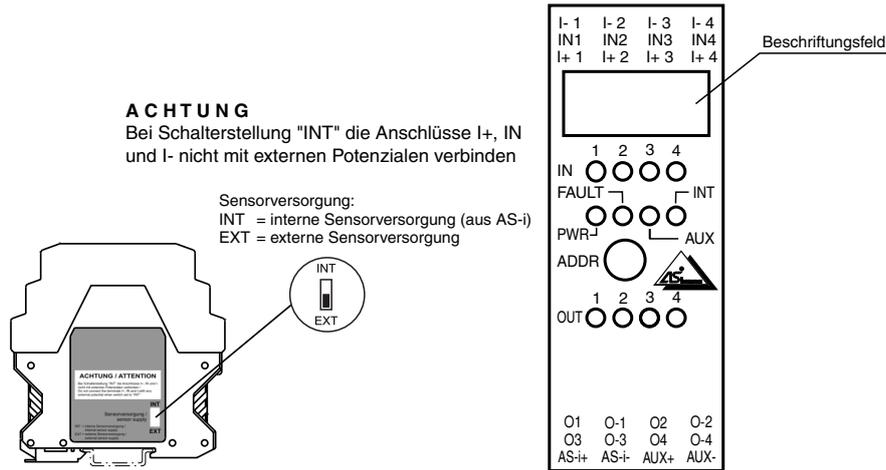
Anschluss



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



Programmierung

Datenbit
(Funktion über AS-Interface)

Datenbit	Eingang	Ausgang
D0	IN1	O1
D1	IN2	O2
D2	IN3	O3
D3	IN4	O4

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

Zubehör

	VBP-HH1-V3.0-KIT	AS-Interface Handheld mit Zubehör
	VAZ-PK-1,5M-V1-G	Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät
	VAZ-CHAIN-BU/BN70MM/1,0-25	Verteiler mit 25 Anschlüssen für Schaltschrankmodule mit Schraubklemmen

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 209759_ger.pdf

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