

AS-Interface-Sensor-/Aktuatormodul VAA-4E4A-G11-ZAJ/EA2L-FV1



- Eingänge für 2-, 3- und 4-Draht-Sensoren
- Versorgung der Ausgänge aus der externen Hilfsspannung
- Versorgung der Sensoren aus AS-Interface
- Funktionsanzeige für Bus, externe Hilfsspannung, Ein- und Ausgänge
- Kanalbezogene rote LED-Anzeige bei Ausgangsüberlast
- Kommunikationsüberwachung
- Zuschaltbare Leitungsbruchererkennung (Ausgänge)
- Durchdringungstechnik mit vergoldeten Kontakt-Pins
- Schutzart IP68 / IP69K
- AS-Interface POWER24

G11 Modul4 Eingänge und 4 Ausgänge



Funktion

Das VAA-4E4A-G11-ZAJ/EA2L-FV1 ist ein AS-Interface-Anschaltmodul mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen. An die 4 plusschaltenden Elektronik Eingänge können sowohl 2-, 3- und 4-Drahtsensoren als auch mechanische Kontakte angeschlossen werden. Die 4 Elektronikausgänge sind überlast- und kurzschlussfest.

Das Gehäuse mit einer Zentralschraube ermöglicht eine schnelle Montage auf der Grundplatte.

Die Verbindung zur AS-Interface-Leitung, zur externen Energieversorgung und zu den Sensoren/Aktuatoren erfolgt über M12x1-Steckanschlüsse auf der Geräteoberseite.

Sie können die Verbindung zu AS-Interface und zur externen Energieversorgung auch mittels Durchdringungstechnik über AS-Interface Flachkabel an der Unterseite des Moduls herstellen.

Die Eingänge und die angeschlossenen Sensoren werden aus der internen Versorgung des Moduls (aus AS-Interface) gespeist. Die Ausgänge und die angeschlossenen Aktuatoren werden über eine externe Spannungsquelle (AUX) versorgt.

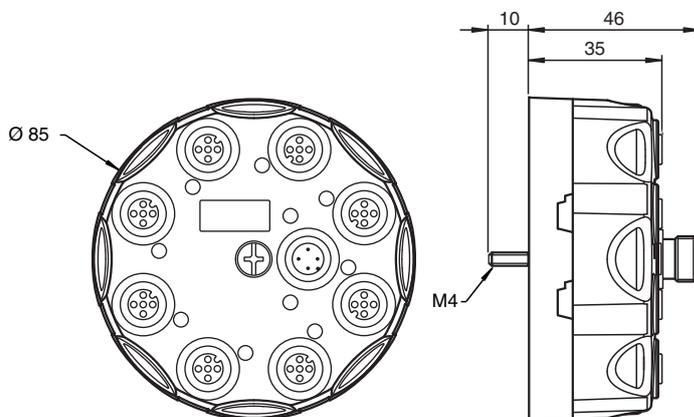
Der aktuelle Schaltzustand jedes Ein- und Ausgangs wird über jeweils eine LED IN bzw. OUT angezeigt. Zusätzlich signalisieren die LED OUT eine Überlast oder einen Leitungsbruch am zugehörigen Ausgang. Die LED AS-i/FAULT zeigt den Status des AS-Interface an (Normalbetrieb, Kommunikationsfehler, Peripheriefehler, Adresse 0). Die LED AUX zeigt die externe Energieversorgung an. Das Anschaltmodul ist kompatibel zu AS-Interface POWER24.

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 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
AS-Interface-Spezifikation		V3.0
Erforderliche Gateway-Spezifikation		≥ V2.1
Profil		S-7.F
IO-Code		7
ID-Code		F
ID1-Code		F
ID2-Code		E
UL File Number		E223772
Anzeigen/Bedienelemente		
LED AS-i/FAULT		Statusanzeige; LED mehrfarbig grün: Normalbetrieb rot: Kommunikationsfehler gelb/rot blinkend: Adresse 0 grün/rot blinkend: Überlast Sensorversorgung bzw. Überlast oder Leitungsbruch Ausgänge
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 (Ausgang)	U_{AUX}	20 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	18,0 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	≤ 40 mA (ohne Sensoren) / max. 240 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz		U_{AUX} , U_e : Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)
Eingang		
Anzahl/Typ		4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC alternativ 2 Eingänge für 4-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung		aus AS-Interface
Spannung		12 ... 31 V
Strombelastbarkeit		≤ 200 mA, überlast- und kurzschlussfest
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 TB ≤ 40 °C: 6 A gesamt TB ≤ 70 °C: Summe O1 + O2 max. 2 A, Summe O3 + O4 max. 2 A
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere Trennung, Bemessungsisolationsspannung 40 V DC
Ausgang/AS-Interface		sichere Trennung, Bemessungsisolationsspannung 40 V DC
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

Veröffentlichungsdatum: 2021-07-20 Ausgabedatum: 2021-07-20 Dateiname: 220224_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

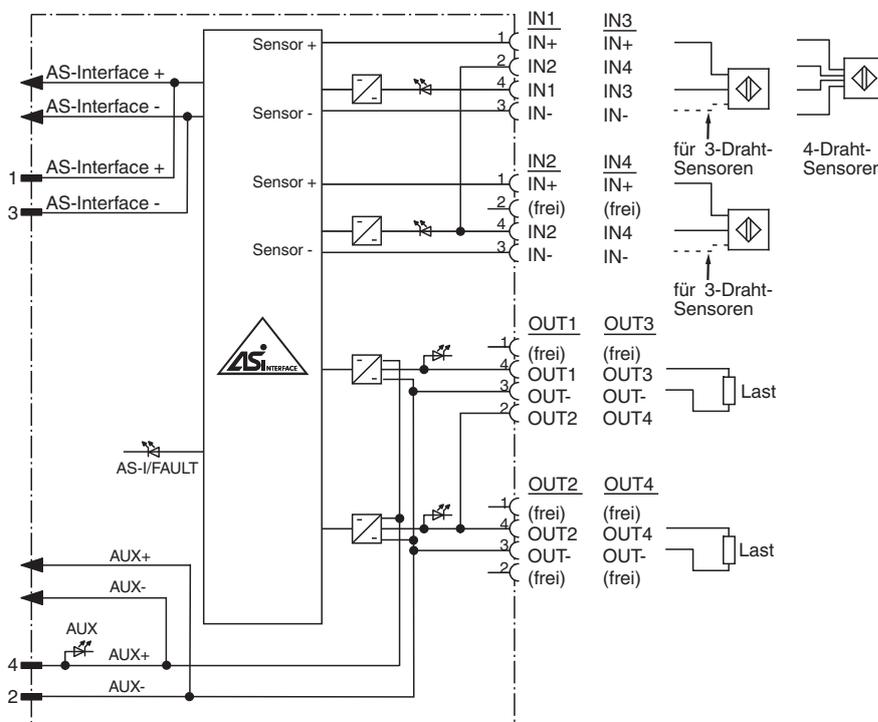
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Eingang	EN 61131-2:2007
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 ... 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	30 g, 11 ms in 6 Raumrichtungen 3 Schocks 10 g, 16 ms in 6 Raumrichtungen 1000 Schocks
Vibrationsfestigkeit	0,75 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 150 Hz, 20 Zyklen
Verschmutzungsgrad	3
Mechanische Daten	
Schutzart	IP68 / IP69K
Anschluss	AS-Interface/U _{AUX} : AS-Interface Flachkabel oder M12-Rundsteckverbinder Ein-/Ausgänge: M12-Rundsteckverbinder
Material	
Gehäuse	PBT PC
Befestigungsschraube	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Masse	200 g
Anzugsmoment Gehäuseschrauben	1,8 Nm
Anzugsmoment Kabelverschraubung	0,4 Nm
Befestigung	Montageplatte

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2021-07-20 Ausgabedatum: 2021-07-20 Dateiname: 220224_ger.pdf

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

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

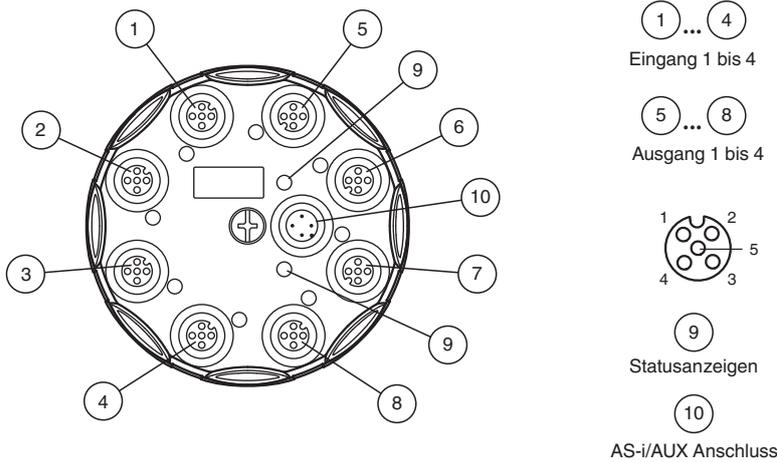
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

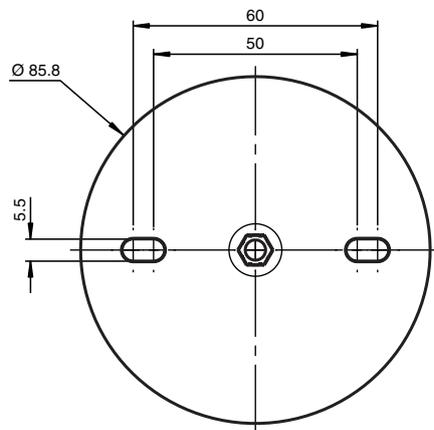
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Aufbau



Montage



Schrauben Sie das Gerät mit zwei Befestigungsschrauben M5 auf einer planen Montagefläche fest. Die Befestigungsschrauben liegen nicht bei. Schrauben Sie auf nicht benötigte Anschlüsse einen Blindstopfen, um die Schutzart zu gewährleisten.

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.

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

Veröffentlichungsdatum: 2021-07-20 Ausgabedatum: 2021-07-20 Dateiname: 220224_ger.pdf

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

Parameterbit	Funktion
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-V1-B3	Blindstopfen für M12-Buchsen
	V11-G-1M-PUR-V11-G	Verbindungskabel M12-Buchse gerade auf M12-Stecker gerade A-kodiert, 3-polig, PUR-Kabel grau