



# AS-Interface-Sicherheitsmodul VAA-2E-KE1-S

- Zwei sichere Eingänge für mechanische Kontakte wie NOT-HALT-Taster
- Gehäuse mit abziehbaren Klemmen
- Kommunikationsüberwachung
- Versorgung der Eingänge aus dem Modul
- Funktionsanzeige für Bus und Eingänge
- Querschlusserkennung
- Adressierbuchse

KE1-Sicherheitsmodul für den Schaltschrank, 2 sicherheitsgerichtete Eingänge



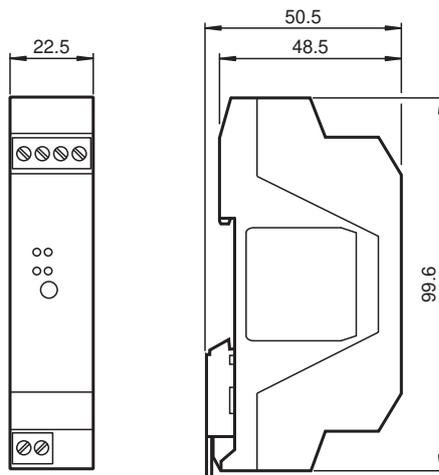
## Funktion

Das VAA-2E-KE1-S ist ein AS-Interface-Sicherheitsmodul mit 2 sicherheitsgerichteten Eingängen. An die beiden Eingänge kann ein zweikanaliger mechanischer Schalter oder jeweils ein einkanaliger mechanischer Schalter angeschlossen werden. Das nur 22,5 mm breite und 48,5 mm hohe Gehäuse belegt wenig Platz im Schaltschrank. Montiert wird das Modul durch Aufschnappen auf die 35 mm-Tragschiene gemäß EN 50022. Eine Adressierbuchse ist in das Modul integriert. Der Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen. Für die Eingänge wird ein 4-fach-Klemmblock (schwarz) verwendet. Der Anschluss des AS-Interface erfolgt über einen 2-fach-Klemmblock (gelb). Zur Anzeige des aktuellen Schaltzustandes steht für jeden Kanal eine LED zur Verfügung, die an der Moduloberseite angebracht ist. Eine LED zur Überwachung der ASInterface-Kommunikation und der Anzeige, dass das Modul die Adresse 0 besitzt, ist ebenfalls vorhanden. Beim Anschluss von einkanaligen zwangsgeführten mechanischen Schaltern kann bei entsprechender Verdrahtung und Auswahl des Schalters bis zu Kategorie 2 / PL c nach EN ISO 13849-1 erreicht werden. Beim Anschluss eines zweikanaligen zwangsgeführten mechanischen Schalters kann bei entsprechender Verdrahtung und Auswahl des Schalters bis zu Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1 erreicht werden. Gemäß Zulassung nach IEC 61508 kann bis zu SIL 3 erreicht werden. Es werden beide Eingänge des Moduls belegt. Die beiden Kanäle des mechanischen Schalters werden auf Querschuss überwacht. Eine LED zeigt die Spannung des ASInterface an.

## 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.

## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Teilnehmer-Typ	Safety-Teilnehmer
AS-Interface-Spezifikation	V2.11

Veröffentlichungsdatum: 2022-06-13 Ausgabedatum: 2022-06-13 Dateiname: 134088\_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

## Technische Daten

Erforderliche Gateway-Spezifikation		≥ V2.0
Profil		S-0.B
IO-Code		0
ID-Code		B
ID1-Code		F
ID2-Code		0
UL File Number		E87056
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 3 / PL e
MTTF <sub>d</sub>		200 a
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
LED FAULT		Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0
LED PWR		AS-Interface-Spannung; LED grün
LED IN		Schaltzustand (Eingang); 2 LED gelb
<b>Elektrische Daten</b>		
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	26,5 ... 31,6 V PELV aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	≤ 70 mA
Schutzklasse		III
<b>Eingang</b>		
Anzahl/Typ		2 sicherheitsgerichtete Eingänge für mechanische Kontakte, querschlussüberwacht: 2 einkanalige Kontakte: bis Kategorie 2 / PL c nach EN ISO 13849-1 oder 1 zweikanaliger Kontakt: bis Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1 Kabellänge darf 300 m pro Eingang nicht überschreiten.
Versorgung		aus AS-Interface
Spannung		20 ... 30 V DC gepulst
Strombelastbarkeit		Eingangsstrom begrenzt ≤ 15 mA, überlast- und kurzschlussfest
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 62026-2:2013+A1:2019
<b>Normenkonformität</b>		
Isolationskoordination		EN 50178:1998
Elektromagnetische Verträglichkeit		EN 61000-6-2, EN 61000-4-5 1 kV asymmetrisch, Kriterium B, EN 61000-6-4
Schutzart		EN 60529:2000
Feldbusstandard		EN 62026-2:2013+A1:2019
Elektrische Sicherheit		EN 50178:1998 IEC 60204-1:2007
Störaussendung		EN 61000-6-4:2001
AS-Interface		EN 62026-2:2013
Funktionale Sicherheit		Kat. 4 / PL e nach EN ISO 13849-1:2015 SIL 3 gemäß IEC 62061:2015 und IEC 61508 Teil 1-7:2010
Normen		NFPA 79:2002
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 50 °C (-13 ... 122 °F)
Lagertemperatur		-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Schock- und Stoßfestigkeit		10 g, 16 ms in 6 Raumrichtungen 1000 Schocks
Vibrationsfestigkeit		0,75 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 150 Hz, 20 Zyklen
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20
Anschluss		abziehbare Klemmen, Klemmenanschluss ≤ 2,5 mm <sup>2</sup>
Material		
Gehäuse		PA 66-FR
Masse		80 g
Befestigung		Hutschiene

Veröffentlichungsdatum: 2022-06-13 Ausgabedatum: 2022-06-13 Dateiname: 134088\_ger.pdf

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

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

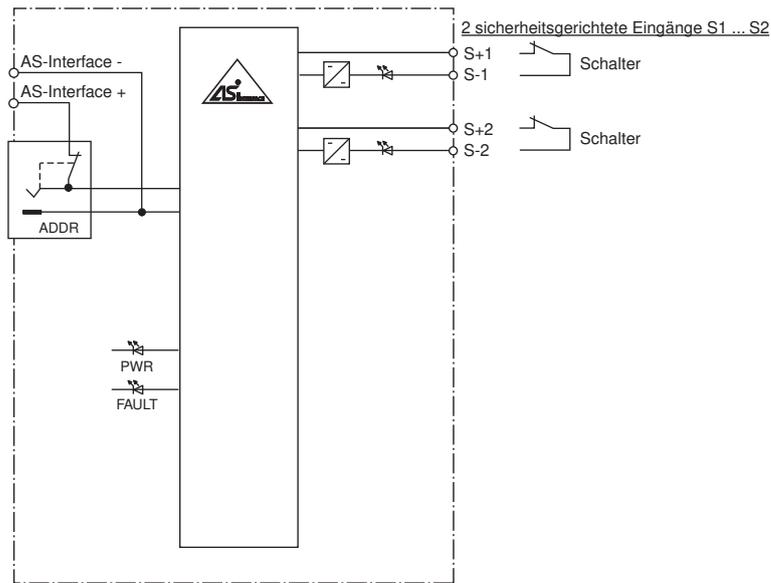
 USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

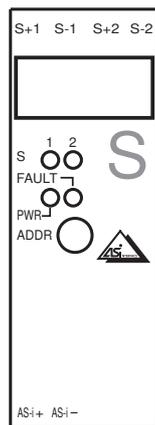
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

**Anschluss**



**Aufbau**



**Sicherheitsinformation**

Die Kabel und deren Verlegung müssen den für die Applikation zutreffenden Normen entsprechen, z. B. IEC 60204. Die in der Betriebsanleitung gestellten Anforderungen sind zu beachten.

**Programmierung**

**Datenbit Safety-Teilnehmer**  
(Funktion über AS-Interface)

Datenbit	Eingang
D0	dyn. Sicherheitscode 1
D1	dyn. Sicherheitscode 1
D2	dyn. Sicherheitscode 2
D3	dyn. Sicherheitscode 2

**Parameterbit**  
(programmierbar über AS-Interface)

Parameterbit	Funktion
P0	nicht verwendet
P1	nicht verwendet
P2	nicht verwendet

Veröffentlichungsdatum: 2022-06-13 Ausgabedatum: 2022-06-13 Dateiname: 134088\_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

## Programmierung

Parameterbit	Funktion
P3	nicht verwendet

## Zubehör

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