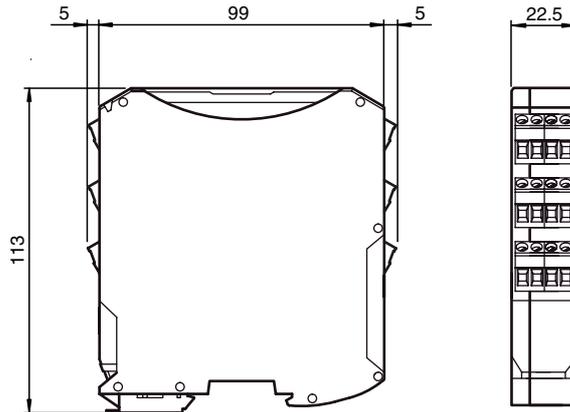
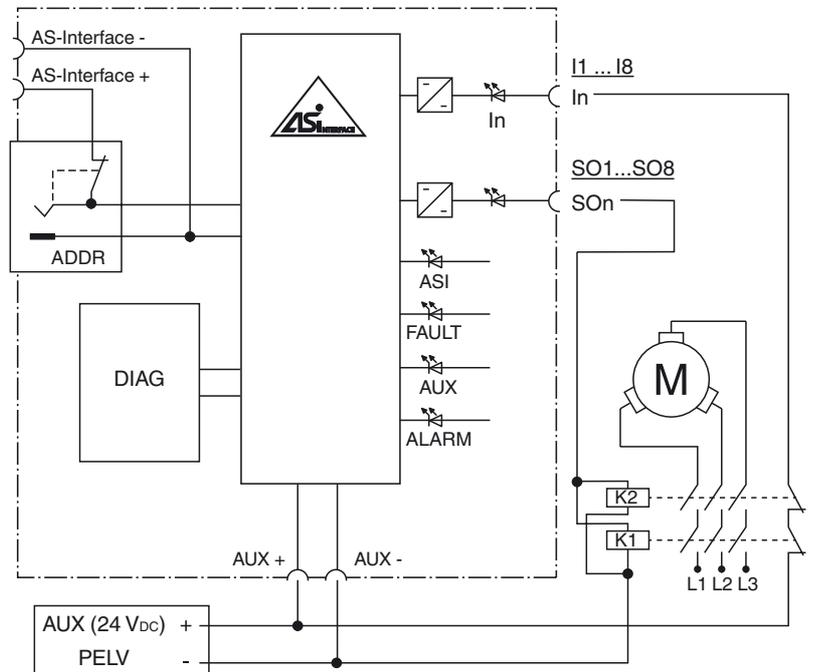




**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Bestellbezeichnung**

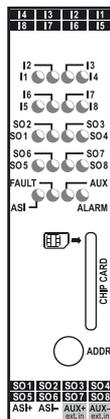
**VBA-8E8A8A-KE4-ZEL/E2L/SEL**

KE4-Schaltschrankmodul  
8 sicherheitsgerichtete Elektronikausgänge, schaltbar mit jeweils einem Standard-Ausgang, 8 Standard-Eingänge

**Merkmale**

- Kompakte Lösung für viele sichere Ausgänge
- Betriebsmäßiges Schalten der sicheren Ausgänge mit Standard-Ausgängen möglich
- 1 A/B-Diagnoseslave pro sicherem Ausgang möglich
- 8 Standard-Eingänge für EDM
- Bis zu SIL3 (EN 62061) und PLc (EN13849-1)

**Anzeigen / Bedienelemente**



- I1 ... I8 = digitale Eingänge
- SO1 ... SO8 = sichere Ausgänge
- ASI+, ASI- = Anschluss AS-Interface
- AUX+ ext. in = externe Versorgungsspannung +24 V
- AUX- ext. in = externe Versorgungsspannung 0 V
- CHIP CARD = Speicherkarte
- ADDR = Addressierbuchse

**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Veröffentlichungsdatum: 2020-02-06 11:42, Ausgabedatum: 2020-02-06 284050\_ger.xml

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

Slave-Typ	A/B-Slave, 2 Standard-Slaves für Ein-/Ausgänge, weitere Slaves konfigurierbar	
AS-Interface-Spezifikation	V3.0	
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V3.0	
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler	
LED AS-i	AS-Interface-Spannung; LED grün	
LED AUX	Ext. Hilfsspannung $U_{AUX}$ ; LED grün	
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 8 LED gelb	
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 8 LED gelb	
LED ALARM	Alarmmeldung Steuerung; LED gelb	
<b>Elektrische Daten</b>		
Hilfsspannung (Eingang)	$U_{EXT}$	24 V (20 ... 30 V DC) PELV Max. Stromverbrauch: 8 A
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	18,0 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	< 200 mA
<b>Schnittstelle 1</b>		
Schnittstellentyp	Chipkartensteckplatz	
<b>Eingang</b>		
Anzahl/Typ	8 digitale Eingänge	
Versorgung	aus externer Hilfsspannung $U_{AUX}$	
Spannung	24 V DC	
Schaltswelle	$U < 5$ V (low) $U > 15$ V (high)	
<b>Ausgang</b>		
Anzahl/Typ	8 sichere elektronische Ausgänge 1 - 8 Freigabekreise	
Versorgung	aus externer Hilfsspannung $U_{AUX}$	
Strombelastbarkeit	2 A pro Ausgang, 8 A gesamt Derating beachten	
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013	
Maschinenrichtlinie		
Richtlinie 2006/42/EG	EN 13849-1:2008/AC:2009	
<b>Normenkonformität</b>		
Schutzart	EN 60529:2000	
Elektrische Sicherheit	EN 13849-1:2008/AC:2009	
Klimatische Bedingungen	EN 61131-2:2007	
AS-Interface	EN 62026-2:2013	
Funktionale Sicherheit	EN 61508:2010 EN 62061:2005/A1:2013	
<b>Programmierhinweise</b>		
Profil	Diagnose-Slave: S-7.A.E, ID1 = 5 Ein-/Ausgangs-Slave: S-7.FE, ID1 = F Konfigurations-Slave: S-7.A.5, ID1 = 7	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)	
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)	
Einsatzhöhe	0 ... 2000 m	
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart	IP20	
Anschluss	abziehbare Klemmen Bemessungsanschlussvermögen: starr/flexibel (mit und ohne Aderendhülse): 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> bei Mehrleiteranschluss von 2 Leitern gleichen Querschnitts: flexibel mit Twin-Aderendhülse: 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>	
Material		
Gehäuse	PA 66-FR	
Masse	270 g	
Befestigung	Hutschiene	

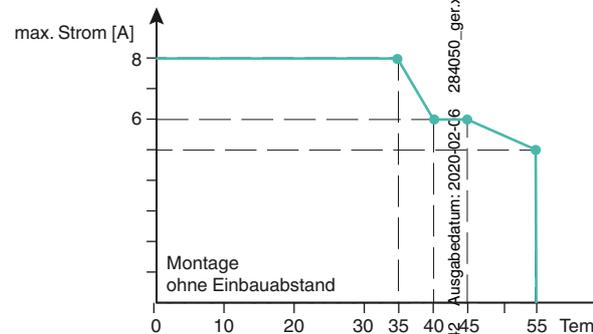
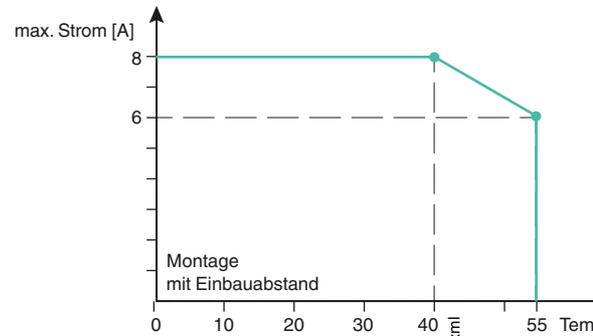
**Funktion**

Das AS-Interface-Safety-Ausgangsmodul VBA-8E8A8A-KE4-ZEL/E2L/SEL ist ein Schaltschrankmodul mit 8 sicheren elektronischen Ausgängen. Zusätzlich verfügt das Modul über 8 Eingänge und jeweils einem Standardausgang pro sicherem Ausgang. Durch das Safety-Ausgangsmodul werden sichere Schaltvorgänge dezentral im Feld realisiert. Die Parallelverdrahtung sicherer Aktuatoren im Feld gehört damit der Vergangenheit an.

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. Eine Adressierbuchse zum Programmieren der Basisadresse ist in das Modul integriert. Das Konfigurieren der weiteren Adressen erfolgt über eine Konfigurationssoftware.

Der Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen. Für die Eingänge werden 4-fach-Klemmblöcke (schwarz) verwendet. Der Anschluss von AS-Interface erfolgt über einen 2-fach-Klemmblock (gelb). Dies erlaubt das einfache Abtrennen der Sensoren oder der Versorgung bei Inbetriebnahme oder Service. Die Versorgung der Eingänge erfolgt über die externe Hilfsspannung. Der aktuelle Schaltzustand der Ein- und Ausgänge wird über gelbe LEDs angezeigt. Kommunikationsfehler werden über gelbe LEDs angezeigt. Die Anzeige der Betriebsspannung und der Adresse 0 erfolgt über eine grüne LED.

**Derating**



**Programmierhinweise 4E/4A Slaves**

(Bitbelegung der Ein- und Ausgänge, Standard- und EDM-Eingang)

Bit	AS-i-Ausgang		Bit	AS-i-Eingang	
	Slave 1	Slave 2		Slave 1	Slave 2
A0	SO1	SO5	E0	I1	I5
A1	SO2	SO6	E1	I2	I6
A2	SO3	SO7	E2	I3	I7
A3	SO4	SO8	E3	I4	I8

**Programmierhinweise 4E/4A Slaves (Bitbelegung der AS-i-Parameter)**

<b>Bit P0</b>	
P1=1	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe und Ausgangsbit =1
P1=0	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe
<b>Bits P1, P2, P3</b>	
nicht benutzt	

Ausgabedatum: 2020-02-06 11:44  
Veröffentlichungsdatum: 2020-02-06 11:44

**Zubehör****VBP-HH1-V3.0-KIT**

AS-Interface Handheld mit Zubehör

**VBP-HH1-V3.0**

AS-Interface Handheld

**VAZ-PK-1,5M-V1-G**

Adapterkabel Modul/Handprogrammiergerät

**VAZ-SW-SUITE**

Software-Kombination zur Konfiguration, Diagnose und Programmierung, für Master und Sicherheitsmonitore der Bauform KE4, K20, K30, K31

**Programmierhinweise Diagnose-Slaves** (Bitbelegung 1 Diagnose-Slave)

Bit	AS-i-Ausgang	Bit	AS-i-Eingang
A0	Parameter P1=1 Schaltet Ausgang ein, wenn Freigabe erteilt ist. Parameter ist unabhängig vom Ausgangsbit A0	E0	Parameter P1=0 1: Schaltet Ausgang ein, wenn Freigabe erteilt ist. 0: Schaltet Ausgang aus, obwohl Freigabe erteilt ist  siehe Tabelle „Diagnose“
A1	nicht benutzt	E1	
A2	nicht benutzt	E2	
A3	nicht vorhanden	E3	Parameter P2=0 1: Rückmeldung für Anwender: Freigabe eingeschaltet 0: Rückmeldung für Anwender: Freigabe ausgeschaltet  Parameter P2=1 In (Zustand des zugeordneten Eingangs)

**Diagnose Diagnose-Slaves**

Wert	Farbe	Beschreibung	Zustandswechsel	LED SO8	SO1 ...
0	grün	Ausgang an		an	
1	grün blinkend	-		-	
2	gelb	Wiederanlaufsperr	Hilfssignal 2	1 Hz	
3	gelb blinkend	-		-	
4	rot	Ausgang aus		aus	
5	rot blinkend	Warten auf Fehlerentriegelung	Hilfssignal 1	8 Hz	
6	grau	interner Fehler wie Fatal Error	nur durch Power on am Gerät	alle LEDs blitzen	
7	grün/gelb	Ausgang freigegeben, aber nicht eingeschaltet	Einschalten durch von A0	Setzen aus	

**Programmierhinweise Diagnose-Slaves** (Bitbelegung der AS-i-Parameter)**Bit P1**

P1=1 Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe

P1=0 Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe und A0=1

**Bit P2**

P2=1 Eingang In an AS-i-Bit E3

P2=0 Rückmeldung für Anwender: Freigabe

**Bits P0, P3**

nicht benutzt

**Programmierhinweise Konfigurations-Slave**

Bit	AS-i-Ausgang	Bit	AS-i-Eingang
A0, A1	Kommunikation CTT2	E0, E1	nicht benutzt
A2, A3	LED ALARM nicht benutzt	E2, E3	Kommunikation CTT2