



62
Spec 2.1

Bestellbezeichnung

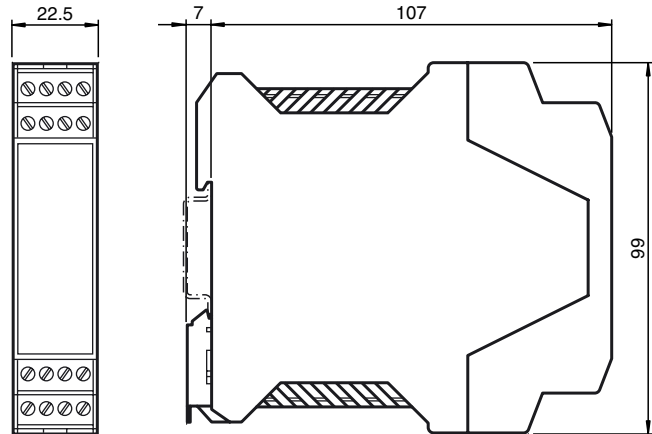
VBA-4E1A-KE3-ZEJ/SR

KE3-Schaltschrankmodul
4 Eingänge, 1 sicherheitsgerichteter Relaisausgang

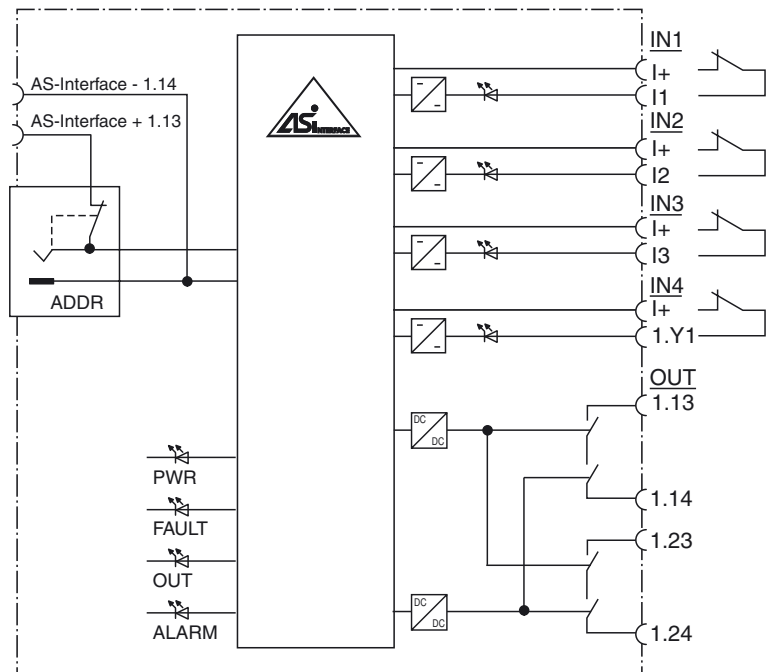
Merkmale

- Mehrere sichere Ausgangsmodule gruppiert zu einem Freigabekreis
- 2 galvanisch getrennte Kontaktsätze
- 4 konventionelle Eingänge, davon 1 als Schützrückführkreis schaltbar
- SIL3 (IEC 61508)
- Adressierbuchse
- Belegt eine komplette Adresse für den sicheren Ausgang und eine A/B-Adresse für die 4 Eingänge

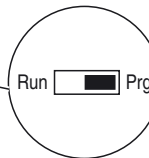
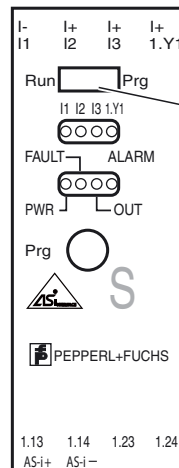
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Anzeigen / Bedienelemente



Schalter einstellen:
Prg = sicherheitsrelevante AS-Interface-Adresse kann programmiert werden.
Kein Schutzbetrieb möglich.
Run = Nicht-sicherheitsgerichtete AS-Interface-Adresse kann programmiert werden.
Schutzbetrieb möglich.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Slave-Typ	A/B-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V2.1
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V2.1
UL File Number	E223772

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL e

Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb
LED OUT	Blinkmuster siehe Tabelle Diagnose
LED ALARM	SPS meldet Alarm; LED rot

Elektrische Daten

Hilfsspannung (Eingang)	U_{EXT}	12 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	≤ 30 mA (ohne Sensoren) / max. 200 mA
Schutzklasse		III
Überspannungsschutz	U_{EXT} , U_e :	Überspannungskategorie III, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge für 2- oder 3-Drahtsensoren (PNP), DC
Versorgung	aus AS-Interface
Spannung	21 ... 31 V DC
Strombelastbarkeit	≤ 90 mA, überlast- und kurzschlussfest (INT)
Eingangsstrom	≤ 8 mA (intern begrenzt)
Sensorversorgung	≤ 90 mA
Schaltpunkt	gemäß DIN EN 61131-2 (Typ 2)
0 (unbedämpft)	≤ 2 mA
1 (bedämpft)	≥ 4 mA
Signalverzögerung	< 2 ms (Eingang/AS-Interface)
Signalfrequenz	≤ 250 Hz

Ausgang

Anzahl/Typ	1 sicherer Relaisausgang
Versorgung	aus AS-Interface
Nennlast	
Pro Kontakt	3 A / 24 V DC; 3 A / 230 V AC
Gebrauchskategorie	DC-13 und AC-15

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
Eingang	EN 61131-2
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005 EN 62026-2:2013

Programmierungshinweise

Profil	S-7.A.E
IO-Code	7
ID-Code	A
ID1-Code	5 (veränderbar auf 7 oder F)
ID2-Code	E

Datenbit (Funktion über AS-Interface)

	Eingang	Ausgang
D0	E0	LED ALARM
	Diagnose (siehe Tabelle Device-Farben)	
D1	E1	OUT1 (siehe P1)
D2	E2	-
D3	E3 = 1.Y1	-

Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion

P0	nicht verwendet
P1	Ausgangsverknüpfung: P1 = 1: Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe. P1 = 0: Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe und OUT1=1
P2	ID1=5 nicht verwendet ID1=7 oder F P2 = 0 IN3 ist Eingang P2 = 1 IN3 meldet Freigabe
P3	nicht verwendet

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)

Funktion

Das AS-Interface-Relaisausgangsmodul VBA-4E1A-KE3-ZEJ/SR ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen und einem Relaisausgang. Bei den Eingängen handelt es sich um 3 konventionelle und einen EDM-Eingang. Der relaisgeschaltete Ausgang kann mit 3 A bei 24 V DC oder 230 V AC belastet werden. Durch das Relaisausgangsmodul 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 Aufsnappen auf die 35 mm-Tragschiene gemäß EN 50022. Eine Adressierbuchse ist in das Modul integriert.

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 und der angeschlossenen Sensoren erfolgt intern über das Modul aus AS-Interface. Der aktuelle Schaltzustand der Eingänge und des Ausgangsrelais wird über gelbe LEDs angezeigt. Kommunikationsfehler und das gesetzte Ausgangsbit A0 werden über rote LEDs angezeigt. Die Anzeige der Betriebsspannung und der Adresse 0 erfolgt über eine grüne LED.

Der Zugriff auf die Adressierung des sicheren Ausgangsslaves und des integrierten A/B-Slaves erfolgt durch Umschalten des Programmierschalters auf die Betriebsart „Prg“ bzw. „Run“.

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

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
Befestigung	Hutschiene

Hinweis

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.

Diagnose

Wert	Farbe	Beschreibung	Zustandswechsel	LED out
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 Setzen von A1	aus