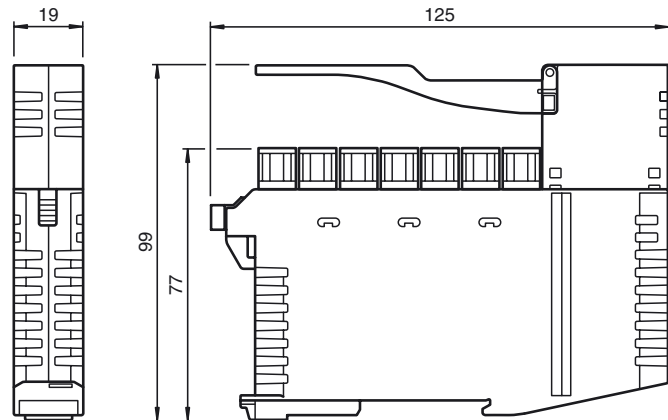




**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**

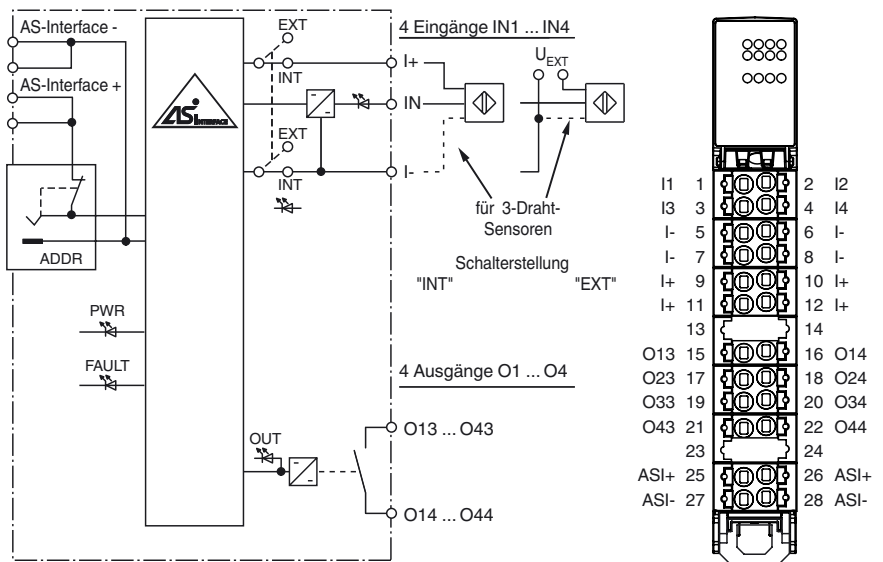
**Bestellbezeichnung**

VBA-4E4A-KE5-ZEJQ/R

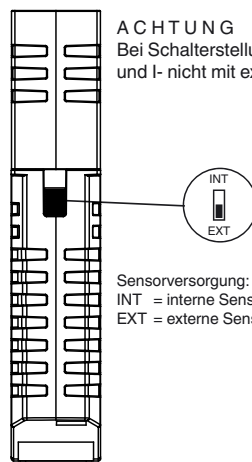
Schaltschrankmodul  
4 Eingänge und 4 Relaisausgänge

**Merkmale**

- Gehäuse mit Push-in-Anschlusstechnik und mechanisch kodierten Klemmblöcken
- Gehäusebreite 19 mm, Montage im Schaltschrank auf DIN-Hutschiene
- Versorgung der Sensoren wahlweise extern oder aus dem Modul
- Funktionsanzeige für Bus, interne Sensorversorgung, Ein- und Ausgänge

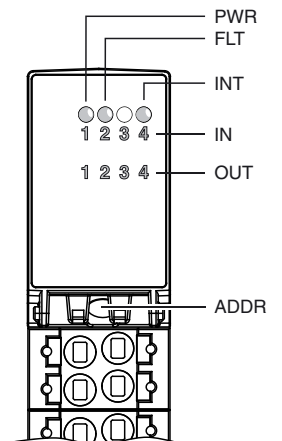


**Anzeigen / Bedienelemente**



**ACHTUNG**  
Bei Schalterstellung "INT" die Anschlüsse I+, IN und I- nicht mit externen Potenzialen verbinden

Sensorversorgung:  
INT = interne Sensorversorgung (aus AS-i)  
EXT = externe Sensorversorgung



Veröffentlichungsdatum: 2019-01-09 10:20 Ausgabedatum: 2019-01-09 263814\_ger.xml

## Technische Daten

## Allgemeine Daten

Slave-Typ	A/B-Slave
AS-Interface-Spezifikation	V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation	≥ V3.0
UL File Number	E223772
MTBF	224 a

## Anzeigen/Bedienelemente

LED FAULT	Fehleranzeige; LED rot rot: Kommunikationsfehler bzw. Adresse ist 0 rot blinkend: Überlast interne Eingangsversorgung
LED INT	Interne Eingangsversorgung aktiv; LED grün
LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün grün: Spannung OK grün blinkend: Adresse 0
LED IN	Schaltzustand (Eingang); 4 LED gelb
LED OUT	Schaltzustand (Ausgang); 4 LED gelb

## Elektrische Daten

Hilfsspannung (Eingang)	$U_{EXT}$	12 ... 30 V DC PELV
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	≤ 35 mA (ohne Sensoren) / max. 230 mA
Überspannungsschutz		O1 ... O4: Überspannungskategorie II $U_{EXT}$ , $U_e$ : Überspannungskategorie II, sicher getrennte Spannungsversorgungen (PELV)

## Eingang

Anzahl/Typ	4 Eingänge für 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	≤ 5,6 mA (max.)
Schaltpunkt	gemäß DIN EN 61131-2 (Typ 1)
0 (unbedämpft)	≤ 0,5 mA
1 (bedämpft)	≥ 2 mA
Signalverzögerung	< 1 ms (Eingang/AS-Interface)

## Ausgang

Anzahl/Typ	4 Relaisausgänge, Schließbar
Versorgung	keine
Nennlast	
Pro Kontakt	2 A / 30 V DC; 2 A / 250 V AC siehe auch Abschnitt "Galvanische Trennung"
Pro Modul	8 A
Steuerstrom	≤ 11 mA pro Relais (aus AS-Interface)
Schaltverzögerung	< 10 ms (AS-Interface/Kontakt)
Gebrauchskategorie	DC-13 und AC-14
Schaltspiele	
mechanisch	5 x 10 <sup>7</sup>
elektrisch	2 x 10 <sup>5</sup> (250 V AC, 2 A, cos φ = 0,4)

## Galvanische Trennung

Eingang/Ausgang	sichere Trennung, Bemessungsisolationsspannung 252 V eff
Eingang/AS-Interface	Schalterstellung INT: keine Schalterstellung EXT: sichere Trennung, Bemessungsisolationsspannung 92 V eff
Ausgang/Ausgang	Basisisolierung, Bemessungsisolationsspannung 250 V <sub>eff</sub> , gleichphasig
Ausgang/AS-Interface	sichere Trennung, Bemessungsisolationsspannung 252 V eff

## Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Niederspannung	
Richtlinie 2006/95/EG	EN 60664-1:2007

## Normenkonformität

Galvanische Trennung	EN 60664-1:2007
Schutzart	EN 60529:2000
Feldbusstandard	EN 62026-2:2013
Elektrische Sicherheit	IEC 61140:2009
Eingang	EN 61131-2:2004
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

## Programmierhinweise

Profil	S-7.A.7
IO-Code	7
ID-Code	A
ID1-Code	7
ID2-Code	7

## Funktion

Das AS-Interface-Anschaltmodul VBA-4E4A-KE5-ZEJQ/R ist ein Schaltschrankmodul mit 4 Eingängen und 4 Relaiskontaktausgängen. Das nur 19 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 abziehbare 4-polige Push-in-Klemmenblöcke. Für AS-i+, und AS-i- stehen jeweils zwei Anschlüsse zur Verfügung, die im Klemmenblock gebrückt sind. Die Verbindung dieser Anschlüsse bleibt erhalten, wenn der Klemmenblock vom Modul getrennt wird. Die Klemmenblöcke der Ein- und Ausgänge sind 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  $U_{EXT}$  erfolgen. Die Umschaltung erfolgt mit einem Schalter an der Seite des Moduls.

Die interne Eingangsversorgung wird über die LED INT angezeigt. Der aktuelle Schaltzustand der Ein- und Ausgänge wird über die jeweilige LED IN und OUT angezeigt.

## 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 den AS-Interface-Synchronmodus.

## Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Installieren Sie das Gerät innerhalb einer abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätte, zu der nur Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen Zutritt oder Zugriff haben.

Beachten Sie die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze, Richtlinien und Normen.

Das Gerät muss in einem Schaltschrank bzw. Schaltkasten installiert werden, der mindestens der Schutzklasse IP 54 entspricht.

## Zusätzliche Anforderungen an das AS-Interface-Netzteil:

Wenn an die Relaiskontaktausgänge Spannungen angeschlossen werden, die nicht PELV entsprechen, dann muss sichergestellt werden, dass die AS-Interface-Versorgungsspannung auch im Falle eines Fehlers 36 V nicht überschreitet.

## Aneinanderreihung von Geräten

Isolation zu den Außenflächen des Gehäuses: Basisisolierung nach EN 60664-1. Für sichere bzw. doppelte Isolierung müssen die direkt benachbarten Geräte selbst mindestens Basisisolierung bieten.

**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-BRIDGE-BU/BN60MM/0,75-100**

Drahtbrücke für Schaltschrankmodule mit Feder- oder Schraubklemmen

Datenbit (Funktion über AS-Interface)	Eingang	Ausgang
D0	IN1	O1
D1	IN2	O2
D2	IN3	O3
D3	IN4	O4

**Parameterbit (programmierbar über AS-i) Funktion**

P0	Kommunikationsüberwachung P0 = 0 Überwachung = Aus, die Ausgänge behalten den Zustand bei Ausfall der Kommunikation bei P0 = 1 Überwachung = Ein, d. h. bei Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge stromlos geschaltet (Grundeinstellung)
P1	Eingangsfiler P1 = 0 Eingangsfiler ein, Impulsunterdrückung $\leq 2$ ms P1 = 1 Eingangsfiler aus (Grundeinstellung)
P2	Synchronmodus P2 = 0 Synchronmodus ein P2 = 1 Synchronmodus aus (Grundeinstellung)
P3	nicht verwendet

**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	$\leq 2000$ m über NN
Schock- und Stoßfestigkeit	15 g, 11 ms in 6 Raumrichtungen 3 Schocks 10 g, 16 ms in 6 Raumrichtungen 1000 Schocks
Vibrationsfestigkeit	0,35 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 150 Hz, 20 Zyklen
Verschmutzungsgrad	2

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP20 Einbau in ein Umgehäuse mit Schutzart mind. IP 54 erforderlich
Anschluss	abziehbare Push-in-Anschlussklemmen Bemessungsanschlussvermögen: starr: 0,20 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> flexibel (ohne Aderendhülse): 0,20 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel (mit Aderendhülse): 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Material	
Gehäuse	PA 66-FR
Masse	125 g
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.