



PEPPERL+FUCHS

Originalbetriebsanleitung VAS-2A8L-KE4-8SE

Safety Basis Monitor

austauschkompatibel zu Konsortialmonitor

Hinweise zur Benutzung der Anschluss- und Betriebsanleitung

Diese Anschluss- und Betriebsanleitung enthält Informationen über den bestimmungsgemäßen und effektiven Einsatz des Gerätes.

Detaillierte Informationen siehe Handbücher „Safety Basis Monitor“ und „ASIMON Konfigurationssoftware“.

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol gekennzeichnet.

Pepperl+Fuchs GmbH haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung entstehen. Zur sachgerechten Verwendung gehört auch die Kenntnis dieser Anleitung.

© Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch:

Pepperl+Fuchs GmbH

Lilienthalstraße 200 · 68307 Mannheim

Telefon (06 21) 7 76-11 11 · Telefax (06 21) 7 76 27-11 11

Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Safety Basis Monitor ist als abschaltende Schutzvorrichtung für das Absichern von Gefahrenbereichen an kraftbetriebenen Arbeitsmitteln entwickelt worden. Dabei wird das Arbeitsstromprinzip angewendet. Damit sind diese Ausgänge dann einsetzbar, wenn der sichere Zustand durch Abschalten der Energie erreicht werden kann.

Das Gerät ist für den Einsatz von Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 / PL e / SIL 3 zugelassen.

Das Gerät darf nur in den Grenzen seiner technischen Daten betrieben werden. Es darf nur mit den vorgeschriebenen Strom- und Spannungswerten betrieben werden.



Fehlerzustände von den in der sicheren Konfiguration verwendeten sicheren Remoteausgängen können durch Stoppen und Starten des Monitors behoben werden.



Zum Anschluss und zur Inbetriebnahme des Gerätes gehört die Kenntnis der Betriebsanleitung sowie des Benutzerhandbuchs der ASIMON Konfigurations- und Diagnosesoftware.



Der Besteller hat die Rückverfolgbarkeit der Geräte über die Seriennummer sicherzustellen.



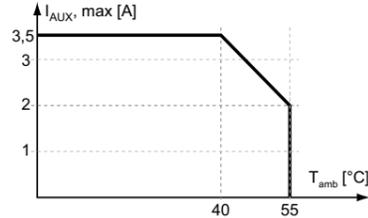
Personenschutzfunktion

Das Gerät erfüllt eine Personenschutzfunktion. Unsachgemäßer Einbau beeinträchtigt die Funktion! Der Hersteller der Maschine/Anlage, an der das sicherheitsgerichtete System eingesetzt wird, ist verantwortlich für die korrekte und sichere Gesamtfunktion aller einzelnen Sicherheitskomponenten! Je nach Auswahl der verwendeten Sicherheitsbauteile kann die Einstufung des gesamten Sicherheitssystems auch in eine niedrigere Sicherheitskategorie erfolgen!

Technische Daten

Anschluss	
Anschluss	COMBICON-Stecker
Sicherheitsmonitor	
Maximale Ansprechzeit	< 40 ms
AS-i Master	
AS-i Master	integriert
Schnittstelle	
Schnittstelle	USB, Chipkartensteckplatz
AS-i	
AS-i Spannung	18 ... 31,6 V
Max. AS-i Stromverbrauch	200 mA
AUX	
AUX Spannung	20 ... 30 V (PELV)
Max. AUX Stromverbrauch	4 A max.
Eingang	
8 / 4 sichere Eingänge Kat. 4 oder 8 Standard-Ein- und Ausgänge	15 mA (T = 100 µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX (24 V Hilfsenergie)
Anschlussbedingungen zwischen den sicheren Eingangsklemmen	max. Widerstand 150 Ω
Ausgang	
2 (4) Ausgangschaltelemente	Halbleiter-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2) max. Kontaktbelastbarkeit: 700 mA DC-13 bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX (24 V Hilfsenergie)
Max. Ausgangsstrom Meldeausgang	10 mA je Ausgang
Max. Ausgangsstrom für OSSD Versorgung	1,4 A (S71)
Testpuls	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250ms (ab Safety Version 4.3); Impulslänge bis 1ms
Anzeige	
LED Anzeige	siehe Tabelle "LED Statusanzeige"
Umwelt	
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Gehäuse	Plastik, Klemmschienengehäuse
Schutzart (EN 60529)	IP20
Isolationsspannung AS-i/AUX	≥ 500 V
Gewicht	160 g
Maße (B / H / T in mm)	22,5 / 99 / 114

Derating bei AUX Spannung 24 V



Sicherheitstechnische Kenndaten

Kenndaten	Wert	Norm
Sicherheitskategorie	4	EN ISO 13849-1
Performance Level (PL)	e	EN ISO 13849-1
Safety Integrity Level (SIL)	3	IEC 61508, EN 62061
Gebrauchsdauer (T _M) [Jahr]	20	EN ISO 13849-1
Maximale Einschaltdauer [Monat]	12	IEC 61508
PFD	9,58 x 10 ⁻⁷	EN 62061
PFH _D [1/h]	5,08 x 10 ⁻⁹	IEC 61508, EN 62061
Max. Reaktionszeit [ms]		
AS-i Eingangsslave → lokaler Ausgang	40	
lokaler Eingang → lokaler Ausgang	20	
lokaler Eingang → AS-i Codefolge	26	
AS-i Eingangsslave → AS-i Codefolge	45	



Wenn "Erhöhte Verfügbarkeit" eingestellt wird, verlängert sich die max. Reaktionszeit (siehe Handbuch "ASIMON Konfigurationssoftware").

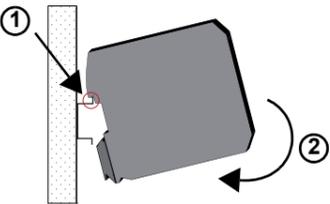


Die AS-i bzw. die 24 V-Versorgung muss aus einem PELV-Netzteil erfolgen, dessen maximale Ausgangsspannung auch im Fehlerfall 42 V nicht übersteigt!

Anschlüsse und Bedienelemente

	MICRO USB	USB-Schnittstelle
	SET	Teach/Service-Taster
	Chip Card	Chipkarte
	1.14_{ext.out}	Anschluss Sicherer Halbleiter-Ausgang 1
	2.14_{ext.out}	Anschluss Sicherer Halbleiter-Ausgang 2
	0 V_{ext.out}	Masseanschluss für Halbleiter-Ausgang
	ASI+, ASI-	Anschluss an AS-i Bus
	AUX+_{ext.in}, AUX-_{ext.in}	Anschluss an ext. 24 V _{DC} PELV
	S22, S21, S12, S11	Sichere Eingangsklemmen Eingang 1
	S42, S41, S32, S31	Sichere Eingangsklemmen Eingang 2
	S62, S61, S52, S51	Sichere Eingangsklemmen Eingang 3
	S71, S72, S81, S82	Sichere Eingangsklemmen Eingang 4

Montage



	0,6 x 3,5 mm	0,6 Nm (5 lb _f -in)
	7	0,2 ... 2,5 mm ²
	7	0,2 ... 2,5 mm ²
	AWG	24 ... 12

Die Montage des Gerätes erfolgt auf 35 mm Normschienen nach EN 60715.

Setzen Sie das Gerät zur Montage an der Oberkante der Normschiene an und schnappen Sie es dann an der Unterkante ein.



Fachgerecht installieren

Die elektrische Installation ist von eingewiesenem Fachpersonal durchzuführen. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass Versorgungs- und Signalleitungen und auch die AS-i Busleitung getrennt von Kraftstromleitungen verlegt sind. Im Schaltschrank ist darauf zu achten, dass bei Schützen eine entsprechende Funkenlöschung verwendet wird. Bei Antriebsmotoren und -bremsen ist auf die Installationshinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu achten. Bitte beachten Sie, dass die maximale Leitungslänge für die AS-i Busleitung 100 m beträgt. Darüber hinausgehende Leitungslängen erfordern den Einsatz geeigneter Leitungsverlängerungen.

Bei der Verlegung der Leitungen ist sicherzustellen, dass keine Spannungsverschleppung entstehen kann.



Halten Sie die vorgeschriebene Absicherung unbedingt ein, nur so ist ein sicheres Abschalten im Fehlerfall gewährleistet.



Montieren Sie das Sicherheitsschaltgerät in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP54!

Wartung

Die einwandfreie Funktion des Gerätes innerhalb des absichernden Systems, d. h. das sichere Abschalten bei Auslösung eines zugeordneten sicherheitsgerichteten Sensors oder Schalters, ist vom Sicherheitsbeauftragten mindestens jährlich zu kontrollieren.



Dazu ist jeder sicherheitsgerichtete Eingang (lokal oder über einen SaW-Eingangsslave angeschlossen) mindestens einmal pro Jahr zu schalten und das Schaltverhalten durch Beobachtung der Ausgangskreise des Gerätes zu kontrollieren.



Abhängig vom für die Gesamtversagenswahrscheinlichkeit gewählten PFD-Wert ist die maximale Einschaltdauer und die Gesamtbetriebsdauer zu beachten.

Bei Erreichen der maximalen Einschaltdauer (s. sicherheitstechnische Kenndaten) ist die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitssystems durch Anforderung der Abschaltfunktion zu überprüfen.

Bei Erreichen der maximalen Gebrauchsdauer (T_M) ist das Gerät vom Hersteller auf seine ordnungsgemäße Funktion im Herstellerwerk zu überprüfen.

LED Statusanzeige

LEDs	Status	Signal // Beschreibung
		Kontakt (S1 ... Sx) offen
S1 ... Sx (gelb)		1 Hz Querschluss
		Kontakt (S1 ... Sx) geschlossen
SM ¹		AS-i Spannung nicht OK
(grün)		1 Hz Schutzbetrieb und ASIMON aktiv
		Schutzbetrieb aktiv
(rot)		1 Hz Konfigurationsbetrieb und ASIMON aktiv
		Konfigurationsbetrieb aktiv
(gelb)		2 Hz Mindestens 1 Device im Zustand 'rot blinkend' oder 'gelb blinkend'
		2 Hz 2 Hz
(gelb)		1 Hz Service-Taster, Status 'Anlernfehler'
		Service-Taster, Status 'Bereit'
O1, O2 ²		Ausgang (O1, O2) aus
(gelb)		1 Hz Wiederanlaufsperr
		8 Hz behebbarer Fehlerzustand
(rot)		Ausgang (O1, O2) an
		AUX Spannung fehlt
SM, AS-i M, O1, O2		1 Hz Konkurrierende Master aktiv

- 'Gelb' hat Priorität vor 'Rot' und 'Grün' und wird bevorzugt angezeigt.
- 'Rot' hat Priorität vor 'Gelb'

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany
Phone +49 621 776-0
Fax +49 621 776-1000

No. / Nr.: DOC-2491B
Date / Datum: 2016-08-15

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com



Declaration of conformity / Konformitätserklärung

We, Pepperl+Fuchs GmbH declare under our sole responsibility that the **products** listed below are in conformity with the listed **European Directives** and **standards**.

Die Pepperl+Fuchs GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die unten gelisteten **Produkte** den genannten **Europäischen Richtlinien** und **Normen** entsprechen.

Products / Produkte

Product / Produkt	Item number	Description / Beschreibung
VAS/M-2A8L-KE4-8SE-C1	261770	AS-interface Safety Basic Monitor
VAS-2A8L-KE4-8SE	261493	AS-interface Safety Basic Monitor

Directives and Standards / Richtlinien und Normen

EU-Directive EU-Richtlinie	Standards Normen
2014/30/EU (EMC) (L96/79-106)	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
2006/42/EC (MD) (L157/24-86)	EN 62061:2005 + A1:2013
2011/65/EU (RoHS) (L174/88-110)	EN 50581:2012

Supplemental Standards Sonstige Normen	Remarks Bemerkungen
EN 61326-3-1:2008	Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety)
EN ISO 13849-1:2008	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design
EN 61508:2010 parts 1...7	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems

Affixed CE Marking / Angebrachte CE-Kennzeichnung



Signatures / Unterschriften

Mannheim, 2016-08-15

ppa. Thomas Sebastiany

ppa. Dr. Thomas Sebastiany
Director Business Unit SYSTEMS

i.V. Erwin Schmidt

i.V. Erwin Schmidt
Product Manager

ANNEX MD

**Authorised to compile the technical file/
Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen**

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

Certificates / Zertifikate

Products / Produkte	VAS/M-2A8L-KE4-8SE-C1 VAS-2A8L-KE4-8SE	
Serial number Seriennummer	Certificate Zertifikat	Issuer ID Aussteller ID
40000033626390 – 40000033631389, 40000054713299 – 40000054718298	44 205 16000 807	0044

Key for Issuer ID / Schlüssel zur Aussteller ID

ID	Aussteller
0044	TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45151 Essen Germany