



Boîtier de raccordement de sécurité AS-Interface

VBA-4E2A1A-KE3-ZEL/E2L/SEL

- Module à sortie sécurisée avec nœud de diagnostic et nœud d'E/S
- 1 circuit d'activation avec 2 sorties électroniques de sécurité
- Attribue une adresse complète et deux adresses A/B.
- 1re adresse A/B 3 entrées standard et 1 entrée EDM (nœud d'E/S)
- 2e adresse A/B : diagnostic et commutation opérationnelle des sorties sécurisées (nœud de diagnostic)
- Applications jusqu'à la catégorie 4/PL e/SIL 3

Commutateur KE3 du boîtier de raccordement d'armoire, 1 sortie électronique de sécurité, 4 entrées standard, 2 sorties standard



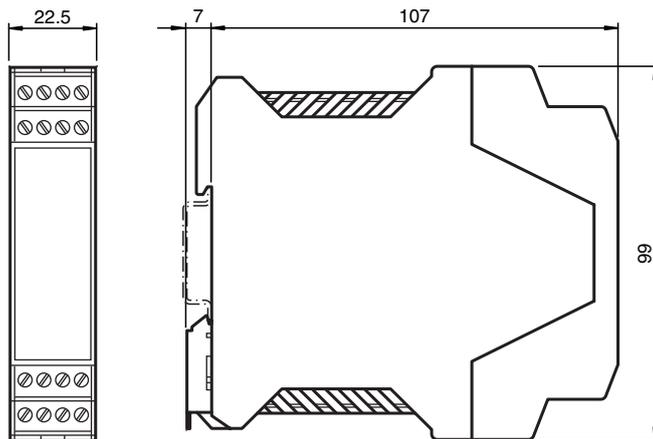
Le module à sortie sécurisée AS-Interface VBA-4E2A1A-KE3-ZEL/E2L/SEL est un module d'armoire de contrôle doté de deux sorties électroniques sécurisées. Les sorties dépendent d'un circuit de décharge sécurisée commun, mais elles peuvent être commutées indépendamment l'une de l'autre par des bits de sortie conventionnels tant que la décharge est disponible sur le moniteur de sécurité. En outre, le module dispose d'un nœud A/B pour les diagnostics et d'un second nœud A/B pour la connexion de trois entrées conventionnelles et du dispositif EDM du circuit de retour du contacteur.

Avec une largeur réduite de 22,5 mm, le boîtier ne prend que très peu de place dans l'armoire électrique. Un dispositif d'encliquetage permet de monter le module sur la bande de montage de 35 mm, conformément à la norme EN 50022.

Une prise d'adressage est intégrée au module. On peut accéder à l'adressage de la sortie sécurisée et des nœuds A/B intégrés en actionnant les commutateurs de programmation.

La connexion s'effectue par le biais de bornes enfichables. Des borniers à 4 voies (noirs) sont utilisés pour les entrées. Le module AS-Interface est connecté via un bornier à 2 voies (jaune). Cette configuration permet de séparer facilement les détecteurs ou l'alimentation pour la mise en service ou l'entretien. Les entrées et les détecteurs raccordés sont alimentés via une alimentation auxiliaire externe. Les LED jaunes indiquent l'état de commutation actuel des entrées et des sorties. La LED rouge de défaut signale les erreurs de communication et indique la définition du bit de sortie A0. Une LED ASI verte indique la tension de fonctionnement et l'adresse 0.

Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de nœud	nœud A/B, nœud standard
Spécification AS-Interface	V3.0
spécification du maître nécessaire	≥ V2.1

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Données techniques

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 3
Niveaux de performance (PL)	PL e
Durée de mission (T _M)	20 a
PFH _d	1,91 E-9
PFD	5,94 E-7
Éléments de visualisation/réglage	
LED FAULT	affichage des erreurs ; LED rouge rouge : erreur de communication
LED PWR	Tension AS-Interface; LED verte
LED IN	état de commutation (entrée) ; 4 LEDs jaune
LED OUT	Pour les séquences de clignotement, voir le tableau de diagnostic
Caractéristiques électriques	
tension auxiliaire (entrée)	U _{EXT} 24 V ± 20 % PELV
Tension assignée d'emploi	U _e 26,5 ... 31,6 V d'AS-Interface
Courant assigné d'emploi	I _e < 200 mA
Classe de protection	III
Protection contre les surtensions	U _{EXT} , U _e : catégorie de surtension III, alimentations en tension à séparation sûre (PELV)
Entrée	
nombre/type	3 entrées standard, 1 entrée EDM
Alimentation	provenant de la tension auxiliaire externe U _{AUX}
Tension	24 V CC
Courant d'entrée	Courant de commutation statique : 4 mA à 24 V. Courant de commutation dynamique : 15 mA à 24 V (T=100 µs)
alimentation capteur	≤ 100 mA
Sortie	
nombre/type	2 éléments de commutation de sortie Charge de contact max. : 0,5 ACC-13 à 30 V 1 sortie électronique sécurisée
Alimentation	provenant de la tension auxiliaire externe U _{AUX}
Conformité aux directives	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-3:2007/A1:2011
Conformité aux normes	
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-3-1:2008
Degré de protection	EN 60529:2000
sécurité électrique	EN ISO 13849-1:2008 EN ISO 13849-2:2012
Emission d'interférence	EN 61000-6-3:2007/A1:2011
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Immunité	EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 62026-2:2013
sécurité fonctionnelle	IEC 61508:2010 (SIL3) EN 62061:2005
Indications pour la programmation	
profil	Nœud de diagnostic : S-7.A.E, ID1 = 5 Nœud d'entrée : S-7.A.E, ID1 = 7
Code IO	7
Code ID	F
Conditions environnementales	
Température ambiante	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Température de stockage	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Raccordement	bornes amovibles capacité de raccord de calcul : rigide/flexible (avec et sans manchon de bout) : 0,25 mm ² ... 2,5 mm ² avec un raccord à plusieurs fils de 2 conducteurs de même section : flexible avec manchon de bout Twin : 0,5 mm ² ... 1,5 mm ²

Date de publication: 2021-01-15 Date d'édition: 2021-01-15 : 257778_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

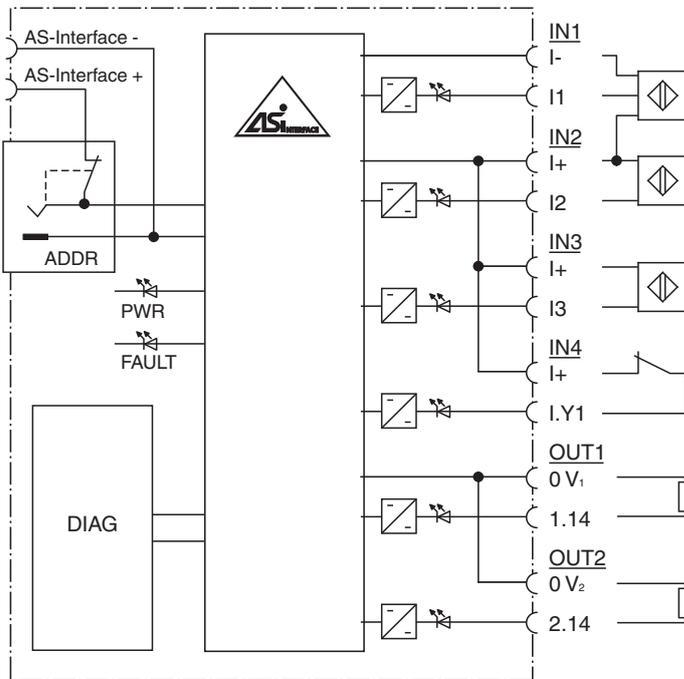
Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

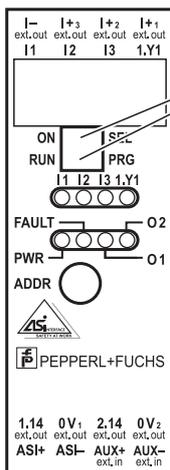
Données techniques

Matériel	
Boîtier	PA 66-FR
Fixation	Rail DIN

Connexion



Assemblage



Commutateurs de sélection du mode de fonctionnement :

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|-------------------------------|
| ON | <input type="checkbox"/> | SEL | Mode de fonctionnement normal |
| RUN | <input type="checkbox"/> | PRG | |
- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--|
| ON | <input type="checkbox"/> | SEL | Adressage :
Sécurité esclave (adresse unique) |
| RUN | <input type="checkbox"/> | PRG | |
- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|---|
| ON | <input type="checkbox"/> | SEL | Adressage :
Entrée 4I esclave (adresse AB) |
| RUN | <input type="checkbox"/> | PRG | |
- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--|
| ON | <input type="checkbox"/> | SEL | Adressage :
Diagnostic esclave (adresse AB) |
| RUN | <input type="checkbox"/> | PRG | |

Connexion

Ne raccordez pas les entrées et les sorties alimentées par l'AS-Interface ou une alimentation auxiliaire via le boîtier de raccordement à des circuits d'alimentation et de signal à potentiels externes.

Accessoires

	VBP-HH1-V3.0-KIT	Appareil portatif Interface AS avec accessoires
	VAZ-PK-1,5M-V1-G	Câble d'adaptateur du module vers la console de programmation portable

Programmation

Instructions de programmation (Affectation des bits d'entrées et de sorties, entrées standard et EDM)

Bit	Sortie AS-Interface	Bit	Entrée AS-Interface
A0	Non utilisé	E0	I1
A1	Non utilisé	E1	I2
A2	Non utilisé	E2	I3
A3	Non disponible	E3	1.Y1

Instructions de programmation (Affectation du bit 1 du diagnostic node)

Bit	Sortie AS-Interface		Bit	Entrée AS-Interface
A0	Paramètre P1=1	Paramètre P1=0	E0	Voir le tableau de diagnostic
	Non utilisé	1 : activation de la sortie O1 si déverrouillage demandé. 0 : désactivation de la sortie O1 même si déverrouillage demandé.		
A1	Paramètre P1=1	Paramètre P1=0	E1	
	Non utilisé	1 : activation de la sortie O2 si déverrouillage demandé. 0 : désactivation de la sortie O2 même si déverrouillage demandé.		
A2	Non utilisé		E2	
A3	Non disponible		E3	Paramètre P2=0 1.Y1
				Paramètre P2=1 1 : information pour l'utilisateur : déverrouillage activé 0 : information pour l'utilisateur : déverrouillage activé

Diagnostics

Valeur	Couleur	Signification	Changement d'état	LED sortie
0	Vert	Sortie activée		Activée
1	Vert clignotant	-		-
2	Jaune	Verrouillage de redémarrage	Signal d'alerte 2	1 Hz
3	Jaune clignotant	-		-
4	Rouge	Sortie désactivée		Désactivée
5	Rouge clignotant	En attente de réinitialisation des erreurs	Signal d'alerte 1	8 Hz
6	Gris	Erreur interne (par ex. erreur fatale)	Lors de la mise sous tension du dispositif uniquement	Toutes les LED clignotent
7	Vert/Jaune	Sortie déverrouillée, mais pas activée	Activation par réglage de A1	Désactivée

Instructions de programmation (Affectation des bits du paramètre AS-Interface, diagnostic node)

Bit P1

P1=1 La sortie sécurisée commute lorsqu'elle est déverrouillée

P1=0 La sortie sécurisée commute lorsqu'elle est déverrouillée et lorsque A0=1 et A1=1

Bit P1

P2=1 Information pour l'utilisateur : bit E3 AS-Interface envoyé

P2=0 Entrée 1.Y1 programmée via bit E3 AS-Interface

Instructions de programmation (Affectation des bits du paramètre AS-Interface, diagnostic node)**Bits P0, P3**

Non utilisé

Déverrouillage	Paramètre AS-Interface	Boîtier de raccordement à sortie sécurisée AS-Interface, moniteur de sécurité AS-Interface de déverrouillage	
		Pas de déverrouillage	Déverrouillage
Le paramètre AS-Interface (diagnostic node) modifie la fonction des bits de sortie A0 et A1	P1=1 (par défaut) A0=0	Sortie à semi-conducteurs 1 non activée	Sortie à semi-conducteurs 1 activée
	P1=1 A0=1	Sortie à semi-conducteurs 1 non activée	Sortie à semi-conducteurs 1 activée
	P1=0 A0=0	Sortie à semi-conducteurs 1 non activée	Sortie à semi-conducteurs 1 non activée
	P1=0 A0=1	Sortie à semi-conducteurs 1 non activée	Sortie à semi-conducteurs 1 activée
	P1=1 (par défaut) A1=0	Sortie à semi-conducteurs 2 non activée	Sortie à semi-conducteurs 2 activée
	P1=1 A1=1	Sortie à semi-conducteurs 2 non activée	Sortie à semi-conducteurs 2 activée
	P1=0 A1=0	Sortie à semi-conducteurs 2 non activée	Sortie à semi-conducteurs 2 non activée
	P1=0 A1=1	Sortie à semi-conducteurs 2 non activée	Sortie à semi-conducteurs 2 activée