

Module capteur/actuateur AS-Interface

VBA-4E4A-KE5-ZEJQ/E2L

- Boîtier doté d'une technologie de connexion instantanée et de borniers codés mécaniquement
- Boîtier de 19 mm de largeur, installation dans l'armoire électrique sur rail de montage DIN
- Alimentation des capteurs au choix, externe ou partir du module
- Affichage fonctionnel pour bus, tension auxiliaire externe, alimentation interne des capteurs, entrées et sorties
- LED rouge affectée à chaque voie, s'allume en cas de surcharge en sortie

Module pour armoire 4 entrées et 4 sorties



Fonction

Le module de raccordement AS-Interface VBA-4E4A-KE5-ZEJQ/E2L est doté de 4 entrées et de 4 sorties électroniques, et est destiné aux armoires électriques. Avec une largeur réduite de 19 mm, le boîtier prend très peu de place dans l'armoire électrique. Ce module s'enclipse sur le rail DIN de 35 mm, conformément à la norme EN 50022.

La connexion est établie via des borniers à poussoir à 4 broches amovibles. Pour AS-i+, AS-i-, AUX+ et AUX-, deux connexions sont disponibles dans chaque cas. Celles-ci sont pontées dans le bornier. Si le bornier est déconnecté du module, la liaison entre ces connexions est maintenue. Les borniers des entrées et des sorties sont codés mécaniquement.

Les entrées et les détecteurs connectés peuvent être alimentés par la source interne du module (en provenance d'AS-Interface) ou par une source de tension externe UEXT. Un commutateur situé sur le côté du module permet de passer d'une source à une autre.

L'alimentation interne en entrée est indiquée par la LED INT. Les LED IN et OUT indiquent l'état de commutation actuel des entrées et des sorties correspondantes. Les LED OUT indiquent également la présence d'une surcharge ou d'une rupture de câble au niveau de la sortie correspondante.

Applications de sécurité

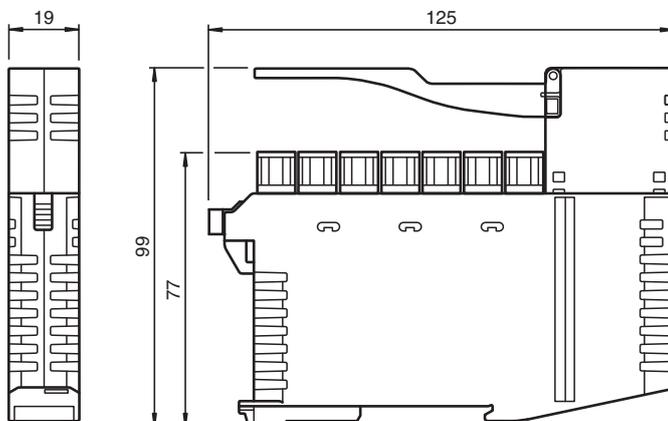
Le module offre une isolation galvanique sécurisée entre la zone de sortie alimentée par une source AUX et les autres composants du circuit. En tant que tel, il peut être utilisé dans les applications nécessitant une coupure fiable de l'alimentation AUX pour les fonctions D'ARRÊT D'URGENCE, conformément à la classification de sécurité PLd via un élément de commutation externe. Des détails sur les conditions qui s'appliquent dans ce cas sont disponibles dans la section « Remarques » des instructions originales.

Remarques :

L'appareil est doté d'un moniteur de communication permettant de désactiver les sorties en cas d'absence de communication entre AS-Interface et le module pendant plus de 40 ms. Le moniteur de communication peut être désactivé à l'aide du paramètre P0. Des filtres supprimeurs des impulsions de 2 ms ou moins survenant au niveau des entrées peuvent être connectés à l'aide du paramètre P1.

Le paramètre P2 active un système de détection de rupture de câble au niveau des sorties. Cette fonction permet de détecter et de signaler une charge manquante, à condition que la sortie correspondante soit désactivée. La LED OUT associée fournit une indication visuelle de la charge manquante et la fonction d'erreur périphérique la signale à l'unité maître AS-Interface. La fonction d'erreur périphérique envoie également à l'unité maître AS-Interface un signal indiquant une surcharge au niveau de l'alimentation interne ou des sorties. Les communications via AS-Interface se poursuivent malgré l'enregistrement d'une erreur périphérique.

Dimensions



Date de publication: 2023-05-09 Date d'édition: 2023-05-09 : 263813_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de nœud	Nœud A/B
Spécification AS-Interface	V3.0
Spécification de la passerelle	≥ V3.0
numéro de fichier UL	E223772
MTBF	141 a
Eléments de visualisation/réglage	
LED FAULT	Affichage des erreurs ; LED rouge rouge : erreur de communication, c.-à-d. adresse = 0 rouge, clignotement : surcharge au niveau de l'alimentation d'entrée interne, c.-à-d. surcharge ou discontinuité de fil en sortie
LED INT	alimentation d'entrée interne active ; LED verte
LED PWR	Tension d'AS-Interface ; LED de couleur verte verte : tension OK verte, clignotante : adresse 0
LED AUX	tension auxiliaire ext. U_{AUX} ; LED double verte/rouge verte : tension OK rouge : tension à polarité inversée
LED IN	état de commutation (entrée) ; 4 LEDs jaune
LED OUT	état de commutation (sortie) ; quatre LED de couleur jaune/rouge jaune : sortie activée rouge : surcharge en sortie ou discontinuité de fil
Caractéristiques électriques	
tension auxiliaire (entrée)	U_{EXT} 12 ... 30 V DC PELV
tension auxiliaire (sortie)	U_{AUX} 20 ... 30 V DC PELV
Tension assignée d'emploi	U_e 26,5 ... 31,6 V d'AS-Interface
Courant assigné d'emploi	I_e ≤ 35 mA (sans détecteurs) / max. 190 mA
Classe de protection	III
Protection contre les surtensions	U_{EXT} , U_{AUX} , U_e : catégorie de surtension II, alimentations en tension à séparation sûre (PELV) Catégorie de surtension des alimentations (principales) : III
Tension d'isolement nominale	92 V
Tension de tenue aux chocs	0,8 kV
Entrée	
nombre/type	4 entrées pour détecteurs à 3 fils (PNP), CC
Alimentation	en provenance d'AS-Interface (commutateur en position INT, paramètres part défaut) ou auxiliaire U_{EXT} (commutateur en position EXT)
Tension	21 ... 31 V CC (INT)
intensité de courant maximal admissible	≤ 150 mA, résistant à la surcharge et aux courts-circuits (INT)
Courant d'entrée	≤ 5,6 mA (max.)
Point de commutation	selon DIN EN 61131-2 (Typ 1)
0 (non amorti)	≤ 0,5 mA
1 (amorti)	≥ 2 mA
temporisation du signal	< 1 ms (entrée/AS-Interface)
Sortie	
nombre/type	4 sorties électroniques, PNP, résistant à la surcharge et aux courts-circuits
Alimentation	provenant de la tension auxiliaire externe U_{AUX}
Tension	≥ (U_{AUX} - 0,5 V)
Courant	2 A Par sortie, 4 A au total ($T_B \leq 60 \text{ °C}$) 1 A Par sortie, 4 A au total ($T_B \leq 70 \text{ °C}$)
Catégorie d'utilisation	DC-13
Conformité aux directives	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Directive sur les équipements	
Directive 2006/42/CE	EN ISO 13849-1:2008 EN ISO 13849-2:2012
Conformité aux normes	
Degré de protection	EN 60529:2000

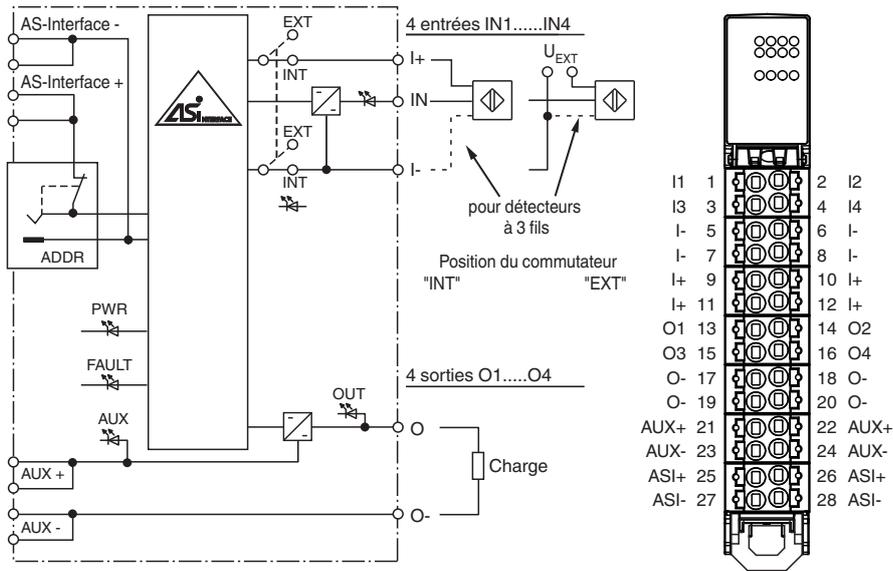
Date de publication: 2023-05-09 Date d'édition: 2023-05-09 : 263813_fra.pdf

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

Données techniques

norme de bus de terrain	EN 62026-2:2013
sécurité électrique	IEC 61140:2009
Entrée	EN 61131-2:2004
Emission d'interférence	EN 61000-6-4:2007
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Immunité	EN 61000-6-2:2005, EN 61326-1:2006, EN 62026-2:2013
sécurité fonctionnelle	EN ISO 13849-1:2008 EN ISO 13849-2:2012
Indications pour la programmation	
profil	S-7.A.7
Code IO	7
Code ID	A
Code ID1	7
Code ID2	7
Bit de donnée (fonction via l'AS-Interface)	EntréeSortie
D0	IN1 O1
D1	IN2 O2
D2	IN3 O3
D3	IN4 O4
Bit de paramètre (programmable via l'AS-Interface)	Fonction
P0	Contrôle des communications P0 = 0 contrôle = désactivé, les sorties conservent leur état en cas d'échec de communication P0 = 1 contrôle = activé, c'est-à-dire en cas d'échec de communication, les sorties sont désactivées (paramètres par défaut)
P1	Filtre d'entrée P1 = 0 filtre d'entrée activé, suppression d'impulsion ≤ 2 ms P1 = 1 filtre d'entrée désactivé (paramètres par défaut)
P2	Rupture de fil en sortie P2 = 0 Rupture de fil activée P2 = 1 Rupture de fil désactivée (paramètres par défaut)
P3	non utilisé
Conditions environnementales	
Température ambiante	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Température de stockage	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Humidité rel. de l'air	85 % , sans condensation
Environnement	Pour utilisation intérieure uniquement
Hauteur d'utilisation	≤ 2000 m au-delà de NMM
Tenue aux chocs et aux vibrations	15 g, 11 ms dans 6 directions, 3 chocs 10 g, 16 ms dans 6 directions, 1 000 chocs
Résistance aux vibrations	0,35 mm 10 ... 57 Hz , 5 g 57 ... 150 Hz, 20 cycles
Degré de pollution	2
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20 Pour les applications de sécurité : installation dans un boîtier doté d'une classe de protection IP54 au minimum.
Raccordement	Bornes à poussoirs amovibles capacité de raccord de calcul : rigide : 0,20 mm ² flexible (sans embout de fil) : 0,20 mm ² ... 2,5 mm ² flexible (avec embout de fil) : 0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Matériau	
Boîtier	PA 66-FR
Masse	110 g
Fixation	Rail DIN

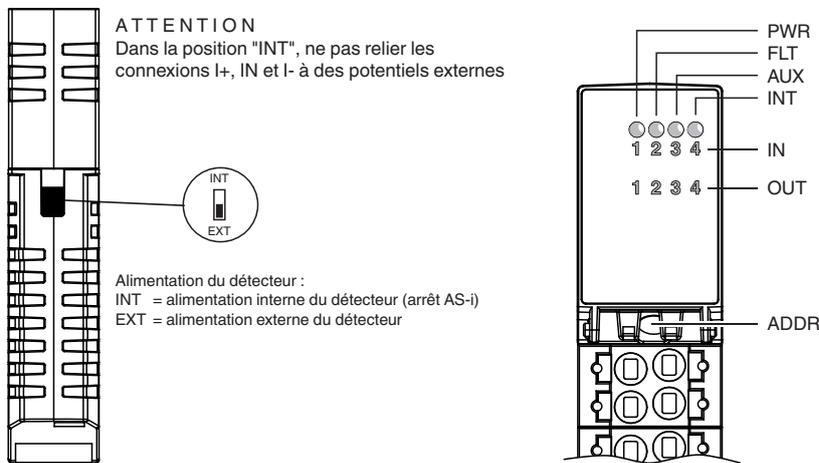
Connexion



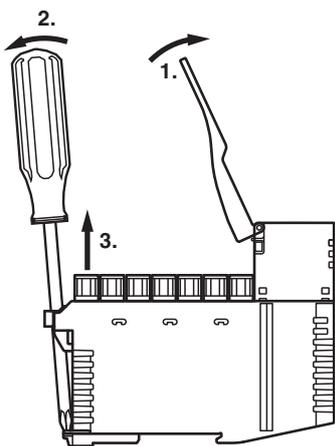
Connexion

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.

Assemblage



Date de publication: 2023-05-09 Date d'édition: 2023-05-09 : 263813_fra.pdf



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
	VAZ-BRIDGE-BU/BN60MM/0,75-100	Cavalier pour modules d'armoire électrique avec bornes à ressort ou à vis