

Module capteur/actuateur AS-Interface

VAA-4E4A-KE-ZE/R

- Boîtier équipé de bornes amovibles avec détrompage mécanique de différentes couleurs
- Surveillance de communication
- Entrées pour capteurs 2 et 3 fils
- Sorties de relais sans potentiel
- Jack d'adressage
- Alimentation des capteurs au choix, externe ou partir du module
- Affichage fonctionnel pour bus, alimentation interne des capteurs, entrées et sorties

Module pour armoire de type KE, 4 entrées (PNP) et 4 sorties relais



Fonction

Le module d'E/S AS-Interface VBA-4E4A-KE-ZE/R est un module d'armoire électrique doté de 4 entrées et 4 sorties relais. Avec une largeur de 22,5 mm, le boîtier ne prend que très peu de place dans l'armoire électrique. Le module s'enclipse sur le rail DIN de 35 mm, conformément à la norme EN 50022.

La connexion s'effectue par le biais de bornes enfichables. Pour les entrées et les sorties, des borniers à 4 voies (entrées : noir, sorties : rouge) sont utilisés. La connexion de l'AS-Interface est réalisée via un bornier à 2 voies (jaune). Afin d'éviter des échanges, les bornes d'entrées et de sorties ainsi que l'AS-Interface sont codées mécaniquement.

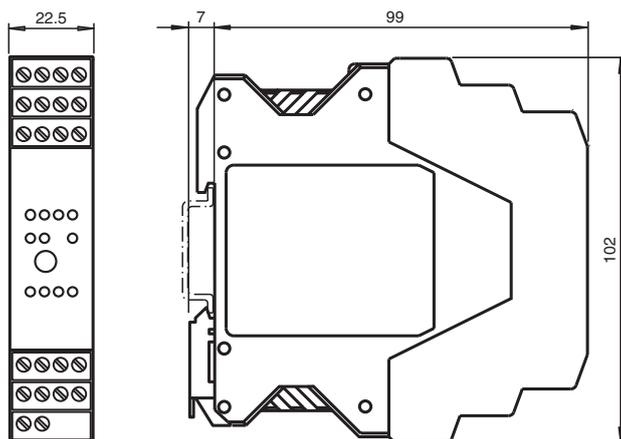
Les entrées et les détecteurs connectés peuvent être alimentés par la source interne du module (AS-Interface) ou par une source de tension externe. La commutation est réalisée au moyen d'un commutateur positionné sur le côté du module. L'alimentation interne en entrée sélectionnée est indiquée par la LED INT. L'état actuel de commutation de chaque entrée et sortie est indiqué par la LED de réponse IN et OUT.

Remarque :

Le dispositif est doté d'une fonction de surveillance des communications, chargée de désactiver les sorties en l'absence de communication entre l'AS-Interface et le module pendant plus de 40 ms.

La fonction d'erreur périphérique permet de signaler les surcharges d'alimentation interne en entrée au maître AS-Interface. Les communications par le biais d'AS-Interface ne sont pas interrompues.

Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de nœud	Nœud standard
Spécification AS-Interface	V2.1
Spécification de la passerelle	≥ V2.0
profil	S-7.0
Code IO	7

Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 124422_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

PF PEPPERL+FUCHS

Données techniques

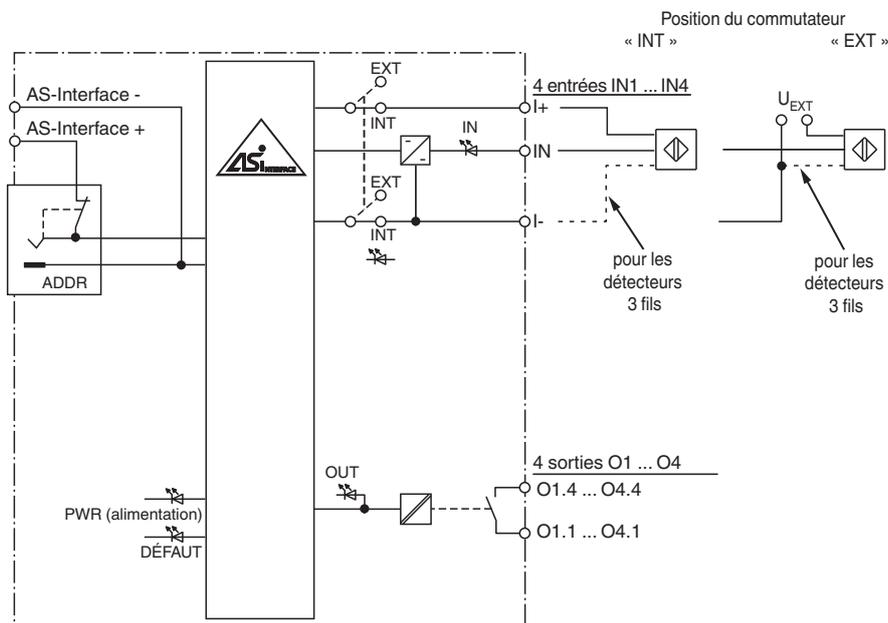
Code ID		0
Code ID1		F
Code ID2		E
numéro de fichier UL		E106378
Éléments de visualisation/réglage		
LED FAULT		affichage des erreurs ; LED rouge rouge : erreur de communication ou l'adresse est 0 rouge clignotant : surcharge alimentation d'entrée interne
LED INT		alimentation d'entrée interne active ; LED verte
LED PWR		Tension AS-Interface; LED verte
LED IN		état de commutation (entrée) ; 4 LEDs jaune
LED OUT		état de commutation (sortie); 4 LEDs jaune
Caractéristiques électriques		
tension auxiliaire (entrée)	U_{EXT}	12 ... 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 (aucun détecteur)/210 mA maximum
Protection contre les surtensions		O1 ... O4 : Surtension de catégorie II U_{EXT} , U_e : catégorie de surtension III, alimentations en tension à séparation sûre (PELV)
Entrée		
nombre/type		4 entrées pour capteurs à 2 ou à 3 fils (PNP), DC
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		≤ 8 mA (limitation interne)
Point de commutation		selon DIN EN 61131-2 (Typ 2)
0 (non amorti)		≤ 2 mA
1 (amorti)		≥ 4 mA
temporisation du signal		<2 ms (entrée/AS-Interface)
Sortie		
nombre/type		4 sorties relais, à fermeture
Alimentation		aucun
charge nominale		
par contact		2 A / 30 V DC (nach UL max. 24 V DC); 2 A / 253 V AC
par module		8 A
Circuit de commande		≤ 8 mA par relais (en provenance d'AS-Interface)
délai de coupure		< 10 ms (AS-Interface/Contact)
Catégorie d'utilisation		DC-13 und AC-14
Cycles de manoeuvre		
mécanique		5 x 10 ⁶
électrique		0,2 x 10 ⁶ (250 V AC, 2 A, cosφ = 0,4)
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation sécurisée tension d'isolation nominale 300 V c.a.
Entrée/interface AS		Position de commutateur INT : aucune Position de commutateur EXT : isolation renforcée, tension d'isolation nominale 66 V c.c.
Sortie/sortie		isolation de base, tension d'isolation de calcul 300 V AC
Sortie/AS-Interface		isolation sécurisée tension d'isolation nominale 300 V c.a.
Conformité aux directives		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 62026-2:2013 EN 61326:2003
Basse Tension		
Directive 73/23/CEE		EN 60947-1:2007
Conformité aux normes		
Séparation galvanique		EN 60664-1:2007

Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 124422_fra.pdf

Données techniques

Compatibilité électromagnétique	NAMUR NE 21: 1998-08
Degré de protection	EN 60529:2000
norme de bus de terrain	EN 62026-2:2013
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Conditions environnementales	
Température ambiante	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °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
Degré de pollution	2
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
Matériau	
Boîtier	PA 66-FR
Masse	170 g
Fixation	Rail DIN
Couple de serrage des vis d'arrêt	0,5 Nm ... 0,6 Nm

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

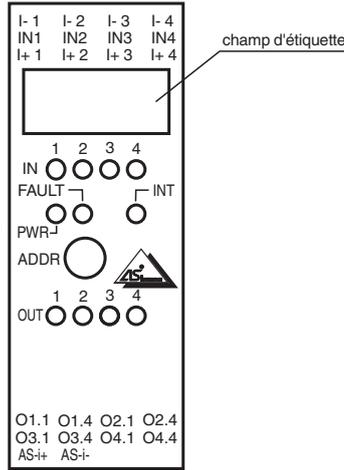
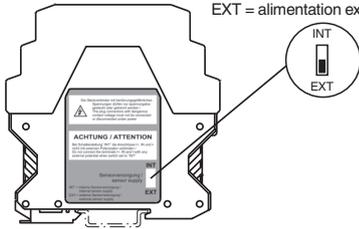


Les connecteurs dont la tension de contact est dangereuse ne doivent pas être connectés ni déconnectés sous tension

ATTENTION

Ne pas connecter les bornes I+, IN et I- avec un potentiel externe lorsque les éléments de détection sont réglés sur « INT ».

Alimentation du capteur :
 INT = alimentation interne du capteur (via AS-i)
 EXT = alimentation externe du capteur



Installation

Installation, mise en service et maintenance

Installez l'appareil dans un local électrique fermé, accessible uniquement à des électriciens qualifiés ou à des intervenants formés. Débranchez ou branchez les fiches à l'état hors tension si elles sont connectées à des tensions de contact dangereuses. Respectez les lois ou directives et les normes applicables à l'utilisation ou à l'usage prévu.

Dispositifs intégrés

Isolation des surfaces externes : isolation de base conforme à la norme EN 60947-1 ; aucune isolation de base sur les bornes.

Programmation

Bits de données

(fonction via AS-Interface)

Bit de données	Entrée	Sortie
D0	IN1	O1
D1	IN2	O2
D2	IN3	O3
D3	IN4	O4

Bits de paramètre

(programmables via AS-Interface)

Bit de paramètre	Fonction
P0	Contrôle des communications P0=0, contrôle désactivé ; les sorties conservent leur état en cas d'échec de communication P0=1, contrôle activé ; en cas d'échec de communication, les sorties sont désactivées ; paramètre 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	Mode synchrone P2=0 Mode synchrone activé P2=1 Mode synchrone désactivé ; paramètre par défaut
P3	Non utilisé

Accessoires



VBP-HH1-V3.0-KIT

Appareil portable Interface AS avec accessoires



VAZ-PK-1,5M-V1-G

Câble d'adaptateur du module vers la console de programmation portable