

Module capteur/actuateur AS-Interface

VBA-4E3A-KE-ZEJQ/E2L

- Boîtier équipé de bornes amovibles codées par différentes couleurs
- Surveillance de communication
- Entrées pour capteurs 2 et 3 fils
- Jack d'adressage
- Alimentation des sorties partir de la tension auxiliaire externe
- 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
- Détection de rupture de câble commutable (sorties)
- Nœud A/B avec possibilité d'extension d'adressage pour 62 nœuds en tout

module d'armoire de commande KE, 4 entrées et 3 sorties



Fonction

Le module d'E/S AS-Interface VBA-4E4A-KE-ZEJQ/E2L est un module destiné aux armoires de contrôle, et doté de quatre entrées et de trois sorties électroniques.

Avec une largeur réduite de 22,5 mm, le boîtier ne prend que très peu de place dans l'armoire électrique. Ce module s'enclenche sur le rail DIN de 35 mm, conformément à la norme EN 50022.

La connexion s'effectue par le biais de bornes enfichables. Quatre borniers (de couleur noire) sont utilisés pour les entrées. La connexion entre les sorties, le bloc d'alimentation externe et AS-Interface s'effectue par le biais de borniers à deux bornes (sortie = noir, bloc d'alimentation = gris, AS-Interface = jaune).

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.

Un commutateur situé sur le côté du module permet de passer d'une source d'alimentation à une autre. L'alimentation interne en entrée est indiquée par la LED INT.

Les LED IN et OUT indiquent l'état de commutation des entrées et des sorties correspondantes. La LED OUT indique également la présence d'une surcharge ou d'une rupture de câble au niveau de la sortie associée.

Remarque :

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.

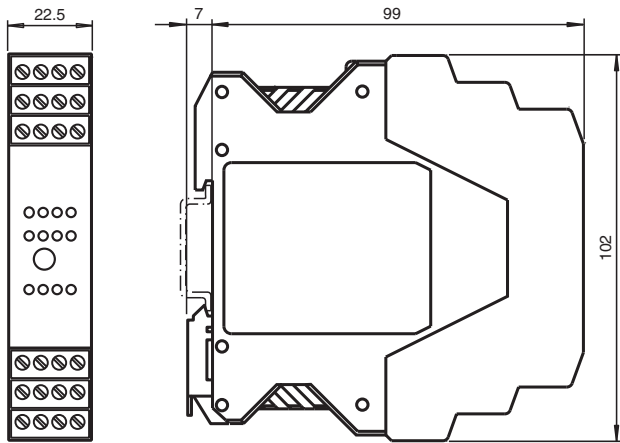
Le moniteur de communication peut être désactivé à l'aide du paramètre P0.

Des filtres supprimeurs des impulsions de 2 ms ou moins survenant au niveau des entrées peuvent être raccordés 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 et la fonction d'erreur périphérique affichent le signal transmis au maître AS-Interface.

La fonction d'erreur périphérique envoie également au 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



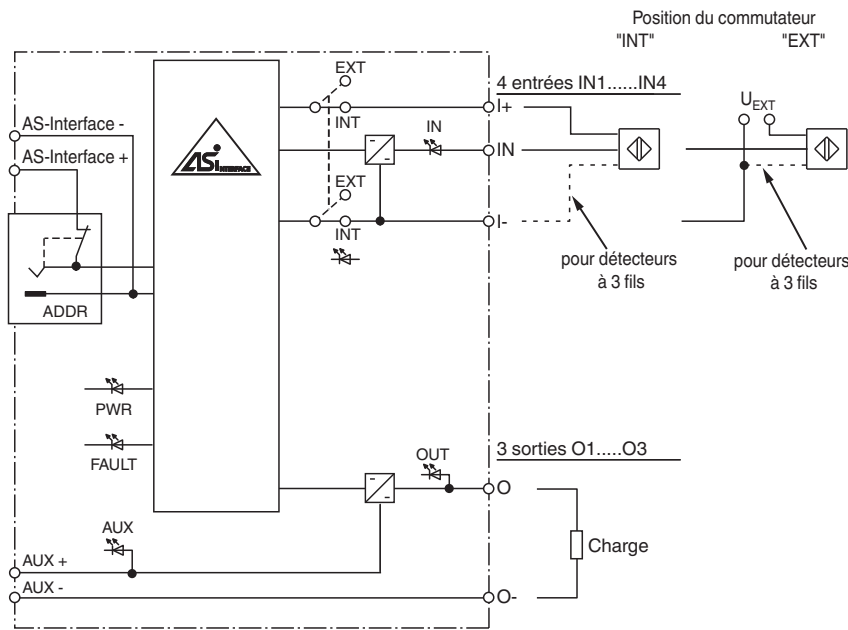
Données techniques

Caractéristiques générales		
Type de nœud	Nœud A/B	
Spécification AS-Interface		V3.0
Spécification de la passerelle		≥ V2.1
profil		S-7.A.0
Code IO		7
Code ID		A
Code ID1		7
Code ID2		0
numéro de fichier UL	E223772	
Éléments 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) ; 3 LED de couleur jaune/rouge jaune : sortie activée rouge : surcharge en sortie ou rupture 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 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)

Données techniques

Courant d'entrée	≤ 9 mA (limitation interne)
Point de commutation	selon DIN EN 61131-2 (Typ 2)
0 (non amorti)	≤ 3 mA
1 (amorti)	≥ 5 mA
temporisation du signal	< 1 ms (entrée/AS-Interface)
Sortie	
nombre/type	3 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	O1 max. 3 A, O2/O3 max. 1,5 A, Somme 6 A ($T_B \leq 40$ °C) O1 max. 2 A, O2/O3 max. 1 A, Somme 4 A ($T_B \leq 60$ °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
Conformité aux normes	
Degré de protection	EN 60529:2000
norme de bus de terrain	EN 62026-2:2013
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
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	150 g
Dimensions	
Hauteur	99 mm
Largeur	22,5 mm
Longueur	102 mm
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

ATTENTION
Dans la position "INT", ne pas relier les connexions I+, IN et I- à des potentiels externes

Alimentation du détecteur :
INT = alimentation interne du détecteur (arrêt AS-i)
EXT = alimentation externe du détecteur

Champ d'inscription

Programmation

Bits de données
(fonction via AS-Interface)

Bits de données	Entrée	Sortie
D0	IN1	O1
D1	IN2	O2
D2	IN3	O3
D3	IN4	-

Bits de paramètre
(programmables via AS-Interface)

Programmation

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	Rupture de fil en sortie P2 = 0 rupture de fil activée P2 = 1 rupture de fil désactivée, paramètres par défaut
P3	Non utilisé