



Moniteur de sécurité/passerelle d'AS-Interface

VBG-ENX-K30-DMD-S16

- Passerelle et moniteur de sécurité dans un même boîtier
- Passerelle conforme à la spécification de l'interface AS 3.0
- Branchement sur Ethernet Modbus TCP/IP
- Moniteur de sécurité AS-Interface avec vaste éventail de fonctions
- Certification jusqu'à SIL 3 conformément aux normes CEI 61508 et EN 62061, et jusqu'à PL_e conformément à EN 13849
- Carte de mémoire pour les données de configuration
- 2 réseaux AS-Interface
- Deux relais de sortie sécurisée et deux sorties électroniques sécurisées
- Contacteur intégré permettant une topologie en ligne
- Technologie DLR prenant en charge la topologie en anneau

Passerelle EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré, maître double pour 2 réseaux AS-Interface



Fonction

Le VBG-ENX-K30-DMD-S16 est une passerelle Ethernet/IP+Modbus TCP dotée d'un moniteur de sécurité et d'un maître double, conformément à la spécification AS-Interface 3.0, avec un indice de protection IP20.

Le dispositif est constitué d'une passerelle multifonctions associée à un moniteur de sécurité. La passerelle permet de raccorder un système AS-Interface à un protocole Modbus ou Ethernet de niveau supérieur. Elle sert de maître pour le segment AS-Interface et d'esclave pour le Ethernet/Modbus. Lors d'un échange de données cyclique, les données numériques d'un segment AS-Interface sont transférées. Des valeurs analogiques ainsi qu'un ensemble complet de commandes de la nouvelle spécification AS-Interface sont transférés via Ethernet/Modbus par le biais d'une interface de commande.

La passerelle comporte quatre entrées et quatre sorties. Les quatre entrées permettent un contrôle élargi des dispositifs EDM ou servent d'entrées de démarrage. Deux jeux de deux sorties servent de sorties de relais et de circuits de sortie 1 et 2, ainsi que de circuits de sortie 3 et 4 en tant que sorties à semi-conducteurs. Le modèle K30 est particulièrement adapté à une installation au sein d'une armoire de contrôle.

La configuration du dispositif peut s'effectuer avec des commutateurs. La face avant comporte sept LED indiquant l'état actuel du segment AS-Interface. Une LED indique l'alimentation par une source AUX. Huit LED supplémentaires indiquent l'état des entrées et des sorties.

L'affichage graphique permet une mise en service des circuits AS-Interface et un test des périphériques connectés indépendamment de la mise en service du réseau de niveau supérieur et de la programmation. Les quatre commutateurs permettent de contrôler et de visualiser toutes les fonctions sur l'affichage.

Le dispositif dispose d'une fente de carte pour le stockage des données de configuration.

L'intégration d'un commutateur et la présence de deux socles débroschables RJ-45 permettent la conception d'une topologie de ligne sans avoir recours à un commutateur extérieur.

Le protocole DLR (Device Level Ring) augmente la fiabilité d'une topologie en anneau au niveau du dispositif afin d'optimiser les temps de fonctionnement de la machine.

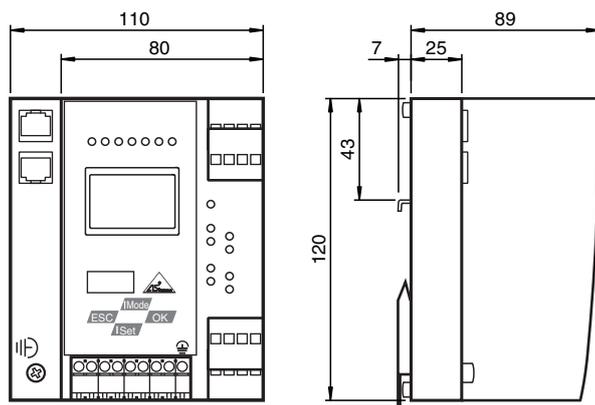
L'intégration d'un serveur web permet l'administration du dispositif et du réseau AS-Interface sans avoir recours à des logiciels et/ou du matériel supplémentaires, grâce à une interface navigateur.

L'alimentation redondante garantit le maintien du fonctionnement et la capacité de diagnostic du maître double en cas de défaillance de l'unité d'alimentation dans l'un des deux cercles ASInterface. La défaillance d'une source d'alimentation n'affecte en rien les communications du bus de terrain supérieur.

Exploitation

Sur un réseau AS-Interface, un seul dispositif peut être chargé de la détection de défaillance de mise à la terre. Si plusieurs dispositifs figurent dans un réseau AS-Interface, ceci peut entraîner une perte de sensibilité de la réponse de surveillance de la défaillance de mise à la terre.

Dimensions



Données techniques

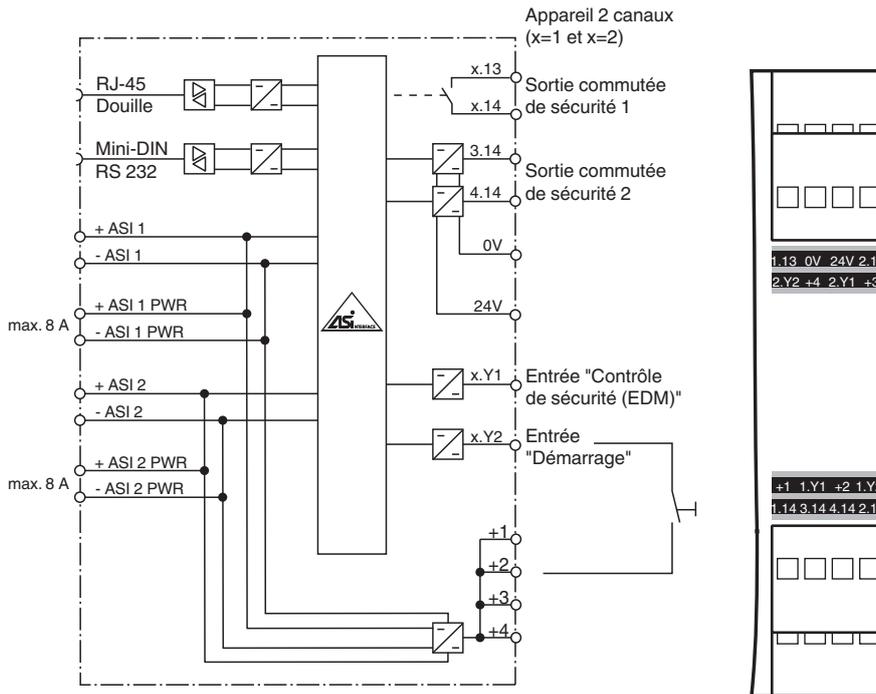
Caractéristiques générales	
Spécification AS-Interface	V3.0
Fonctionnalité SPS	activable
Identification des doubles adresses	d'esclaves interface AS
Surveillance de mise à la terre	EFD intégré
Contrôle de la CEM	intégré
Fonction de diagnostic	Fonction étendue via l'affichage
Temps d'action	< 10 s
Retard à l'appel	< 40 ms
numéro de fichier UL	E223772 uniquement en provenance d'une source basse tension (SELV ou PELV) ou d'une source de Classe 2 répertoriée
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 3
Niveaux de performance (PL)	PL e
MTTF _d	200 a
B _{10d}	2 E+7
Éléments de visualisation/réglage	
Afficheur	Écran graphique LCD avec éclairage, pour l'adressage et la notification des erreurs
LED ETHERNET	ethernet actif ; LED de couleur verte
LED AS-i ACTIVE	fonctionnement normal de l'AS-Interface ; LED de couleur verte
LED CONFIG ERR	erreur de configuration ; LED de couleur rouge
LED PRG ENABLE	Programmation autom. : LED verte
LED POWER	sous tension ; LED de couleur verte
LED PRJ MODE	Mode configuration actif ; LED jaune
LED U AS-i	Tension AS-Interface; LED verte
LED AUX	tension auxiliaire ext. U _{AUX} ; LED verte
LED EDM/Start	Circuit de contrôle de dispositif extérieur, entrées fermées ; quatre LED de couleur jaune
LED circuit de sortie	Circuit de sortie fermé ; quatre LED de couleur verte
Bouton poussoir	4
Caractéristiques électriques	
tension d'isolement	U _i ≥ 500 V
Tension assignée d'emploi	U _e 26,5 ... 31,6 V de AS-Interface ; Sorties K3 et K4 24 V _{CC}
Courant assigné d'emploi	I _e ≤ 300 mA éteinte Réseau AS-Interface 1 ≤ 300 mA éteinte Réseau AS-Interface 2 ≤ 370 mA au total
Interface 1	
Type d'interface	2 x RJ-45

Date de publication: 2022-07-21 Date d'édition: 2022-07-21 : 223636_fra.pdf

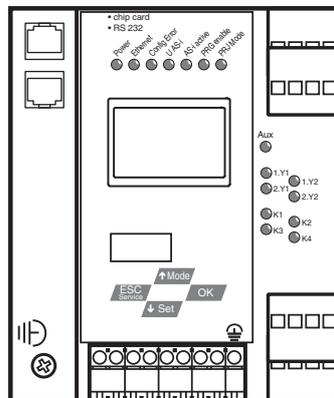
Données techniques

Protocole	EtherNet/IP + MODBUS TCP/IP Conformément à IEEE 802.3 prend en charge le protocole DLR (Device Level Ring)
Vitesse de transfert	10 MBit/s / 100 MBit/s , Identification automatique de la vitesse de transmission
Interface 2	
Type d'interface	RS 232, seriel Interface de diagnostic
Vitesse de transfert	19,2 kBit/s
Interface 3	
Type d'interface	Fente pour carte à puce
Entrée	
nombre/type	4 entrées EDM/démarrage : EDM : entrées pour les circuits de surveillance des dispositifs externes Démarrage : entrées démarrage : Courant de commutation statique 4 mA à 24 V, dynamique 30 mA à 24 V (T=100 µs)
Sortie	
Sortie de sécurité	Charge maxi sur le contact : circuits de sortie 1 et 2 : 2 contacts à fermeture sans potentiel, 3 A _{DC-13} à 30 V _{CC} , 3 A _{AC-15} à 30 V _{CA} Circuits de sortie 3 et 4 : 2 sorties transistor PNP 0,5 A _{DC-13} à 30 V _{CC}
Raccordement	
Ethernet	RJ-45
AS-Interface	bornes à ressort, amovibles
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	
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007
Degré de protection	EN 60529:2000
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Résistance aux chocs	EN 61131-2:2004
Normes	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007 EN 954-1:1996 (jusqu'à la Catégorie 4), CEI 61508:2001 et EN 62061:2005 (jusqu'à SIL3) EN 13849:2008 (PL e)
Agréments et certificats	
Agrément UL	Source isolée avec une tension de circuit ouvert secondaire de $\leq 30 V_{CC}$ avec protection contre les surintensités de 3 A maximum. La protection contre les surintensités n'est pas requise lorsqu'une source de classe 2 est utilisée. Le marquage UL ne fournit la certification UL pour aucun critère ou aspect de sécurité fonctionnelle de l'appareil.
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
Masse	800 g
Forme constructive	Boîtier profilé support , acier inox

Connexion



Indication



Accessoires

	USB-0,8M-PVC ABG-SUBD9	Convertisseur interface USB sur RS 232
	VAZ-SW-SIMON+	Logiciel de configuration des moniteurs maîtres K30/moniteurs de sécurité K31 et KE4
	VAZ-SIMON+-R2-1,8M-PS/2	Câble interface pour connexion du moniteur de sécurité K30/K31 à un PC

Date de publication: 2022-07-21 Date d'édition: 2022-07-21 : 223636_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