



Moniteur de sécurité/passerelle d'AS-Interface

VBG-ENX-K30-DMD-S16-EV

- Passerelle et moniteur de sécurité dans un même boîtier
- Branchement sur Ethernet Modbus TCP/IP
- SafeLink
- Découplage de données intégré
- serveur web intégré
- 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
- Maximum 32 boucles de sécurité indépendantes

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



Fonction

Le VBG-ENX-K30-DMD-S16-EV 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.

Cette passerelle intègre des bobines de découplage. Une telle configuration permet l'alimentation de deux circuits AS-Interface à partir d'une seule source d'alimentation AS-Interface.

Le dispositif est constitué d'une passerelle multifonction 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 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 relais et de circuits de sortie de commutation 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 commande.

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 le 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.

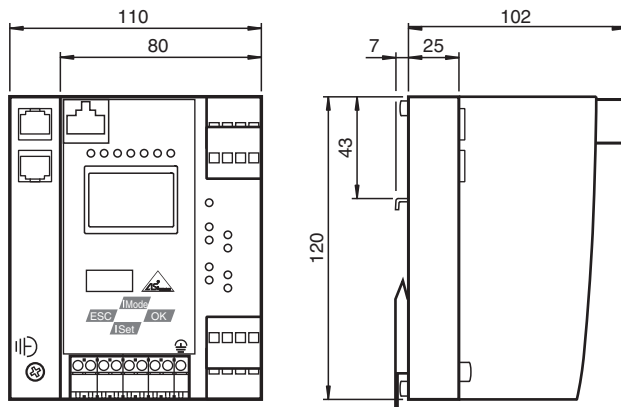
L'appareil dispose d'un emplacement de carte mémoire pour le stockage des données de configuration.

Le commutateur intégré et les deux prises 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 de l'appareil 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 grâce à une interface navigateur, sans avoir recours à des logiciels et/ou du matériel supplémentaires.

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
Découplage de données	intégré
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
touche SET	Sélection et établissement d'une adresse esclave
touche OK	Sélection de mode traditionnelle - graphique/confirmation
touche MODE	Choix du mode configuration (PRJ)/Sauvegarde de la configuration/Curseur
touche ESC	Sélection de mode traditionnelle - graphique/annulation

Caractéristiques électriques

tension d'isolement	U _i	≥ 500 V
---------------------	----------------	---------

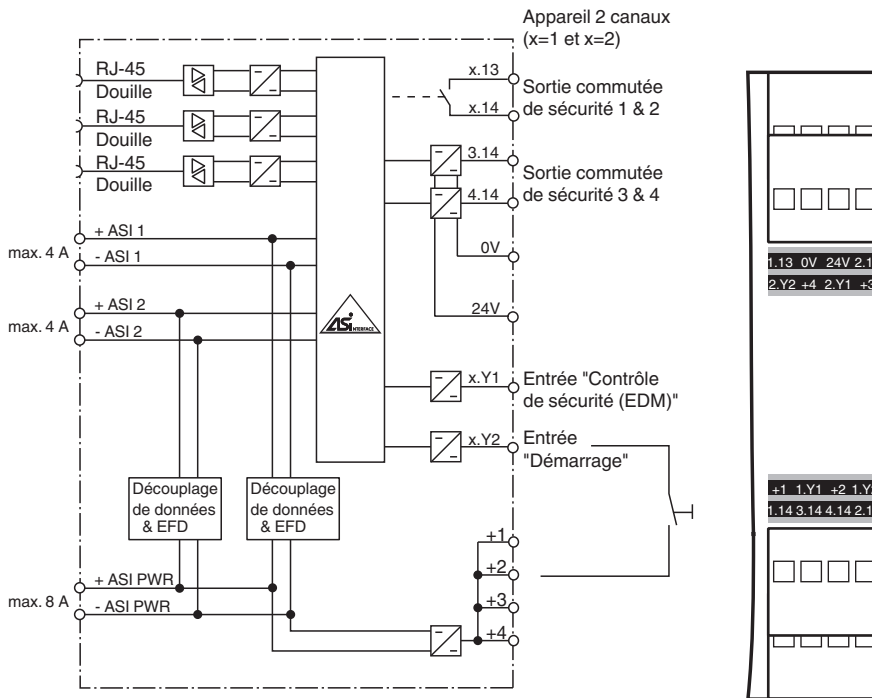
Date de publication: 2022-03-24 Date d'édition: 2022-03-24 : 254539_fra.pdf

Données techniques

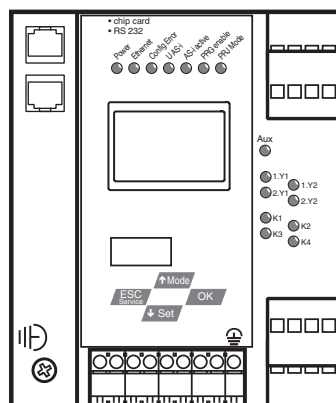
Tension assignée d'emploi	U_e	26,5 ... 31,6 V de AS-Interface ; Sorties K3 et K4 24 V _{CC}
Courant assigné d'emploi	I_e	≤ 300 mA de AS-Interface
Alimentation		max. 4 A par circuit AS-Interface
Interface 1		
Type d'interface		2 x RJ-45
Protocole		EtherNet/IP + MODBUS TCP/IP Conformément à IEEE 802.3 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		Ethernet : RJ-45 Interface de diagnostic
Vitesse de transfert		10 MBit/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		Circuits de sortie 1 et 2 : 2 contacts libres de potentiel, charge de contact maxi : 3 A _{CC-13} à 30 V _{CC} , 3 A _{CA-15} à 30 V _{CA} Circuits de sortie 3 et 4 : 2 sorties transistor PNP charge de contact maxi : 0,5 A _{CC-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
Directive sur les équipements		
Directive 2006/42/CE		EN 61508-1:2010 EN/ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005
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 61326-3-1:2008 CEI 61508:2010 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 ≤ 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
Matériau		
Boîtier		acier inox
Masse		800 g
Forme constructive		Boîtier profilé support , acier inox

Date de publication: 2022-03-24 Date d'édition: 2022-03-24 : 254539_fra.pdf

Connexion



Indication



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.

Accessoires

	<p>VAZ-SW-SIMON+</p>	<p>Logiciel de configuration des moniteurs maîtres K30/moniteurs de sécurité K31 et KE4</p>
--	-----------------------------	---

Date de publication: 2022-03-24 Date d'édition: 2022-03-24 : 254539_fra.pdf