



Moniteur de sécurité/passerelle d'AS-Interface

VBG-PB-K30-DMD-S16-EV

- Passerelle et moniteur de sécurité dans un même boîtier
- Branchement sur PROFIBUS DP
- SafeLink
- Certification jusqu'à SIL 3 conformément aux normes CEI 61508 et EN 62061, et jusqu'à PL_e conformément à EN 13849
- 2 réseaux AS-Interface
- Deux relais de sortie sécurisée et deux sorties électroniques sécurisées
- Découplage de données intégré
- Diagnostic par port Ethernet RJ45
- AS-Interface POWER24

Passerelle avec moniteur de sécurité intégré



Fonction

Le VBG-PB-K30-DMD-S16-EV est une passerelle PROFIBUS dotée d'un moniteur de sécurité et d'un maître double, conformément à la spécification AS-Interface 3.0.

La passerelle permet de raccorder les systèmes AS-Interface à un PROFIBUS de niveau supérieur. Elle sert de maître pour le segment AS-Interface et d'esclave pour le PROFIBUS. Lors de l'échange de données cyclique et acyclique, les fonctions AS-Interface sont assurées via PROFIBUS - DP V1. Lors d'un échange de données cyclique, les données binaires 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 PROFIBUS 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.

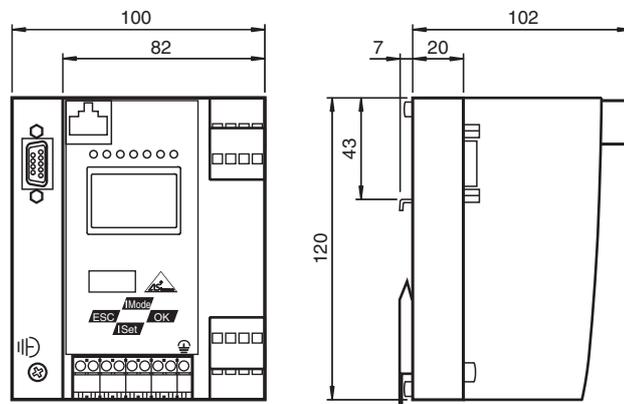
Un port Ethernet RJ-45 offre un moyen d'exporter directement les données relatives à la passerelle, au réseau et au fonctionnement depuis la passerelle à des fins de diagnostic local étendu.

L'interface de diagnostic Ethernet RJ-45 permet d'établir une connexion croisée sécurisée avec un maximum de 31 appareils.

Le découplage de données intégré permet d'alimenter deux circuits AS-Interface à partir d'une seule alimentation standard.

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

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 PROFIBUS	Maître PROFIBUS détecté ; 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	30 V DC 20 ... 31,6 V (PELV)
Courant assigné d'emploi	I _e	300 mA (PELV)
Alimentation		max. 4 A par circuit AS-Interface

Interface 1

Type d'interface	RS-485
Protocole	PROFIBUS DP V1
Vitesse de transfert	9,6 kBit/s / 12 MBit/s , Identification automatique de la vitesse de transmission

Interface 2

Type d'interface	Ethernet : RJ-45 Interface de diagnostic
------------------	---

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

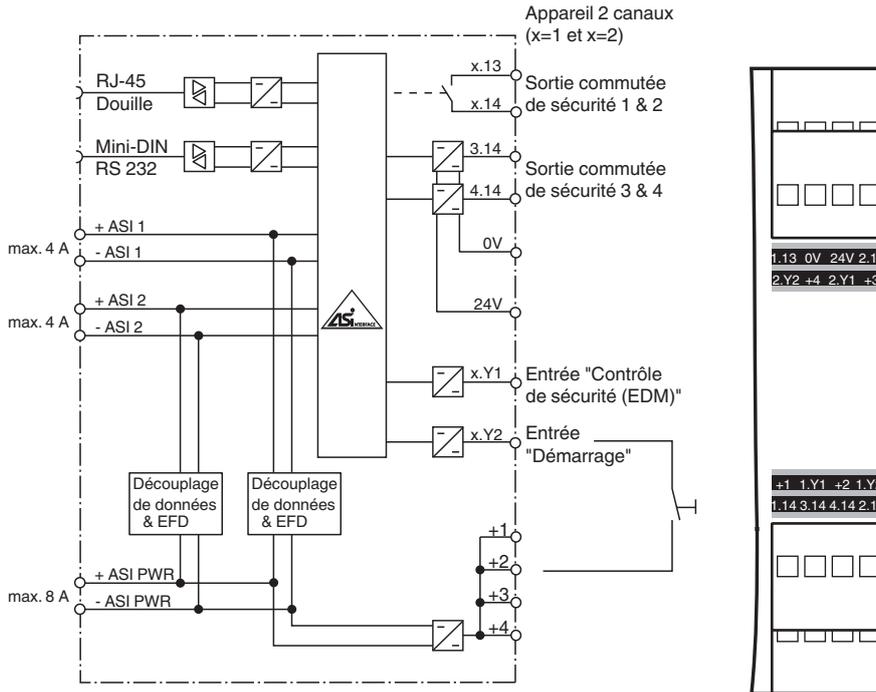
Date de publication: 2022-03-24 Date d'édition: 2022-03-24 : 245875_fra.pdf

Données techniques

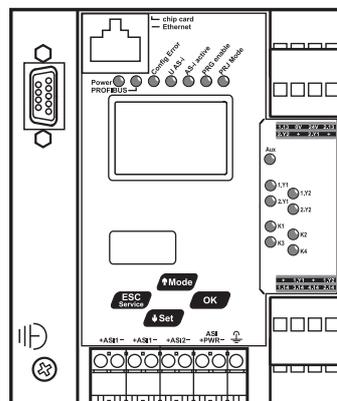
Sortie de sécurité	Circuits de sortie 1 et 2 : 2 contacts libres de potentiel, charge de contact maxi : 3 A _{CC-13} à 30 V _{CC} , 3 A _{CA-15} à 30 V _{CA} Circuits de sortie 3 et 4 : 2 sorties transistor PNP charge de contact maxi : 0,5 A _{CC-13} à 30 V _{CC}
Raccordement	
PROFIBUS	Interface Sub-D
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
norme de bus de terrain	PROFIBUS conformément à la norme DIN 19245 Partie 3
AS-Interface	EN 62026-2:2013
Résistance aux chocs	EN 61131-2:2004
Normes	IEC 61508:2010 (SIL3) IEC 62061:2005 (SIL3) EN ISO 13849-1:2008 (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.
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est $\leq 36 V$ ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
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 : 245875_fra.pdf

Connexion



Assemblage



Installation

Alimentation de 2 circuits AS-interface et alimentation en option de plusieurs passerelles avec une seule unité d'alimentation. Pour les câbles de courte longueur, une alimentation standard de 24 V peut être utilisée.

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 : 245875_fra.pdf

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