



SB4 Module 4CG

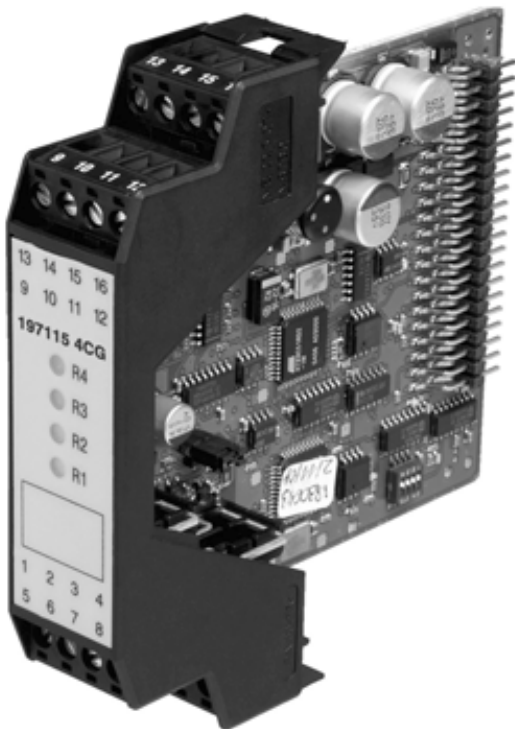
Appareil d'analyse de fiabilité Module

SB4 Module 4CG

Module pour Appareil de traitement SafeBox - série SB4



SafeBox



- ◆ Module de détection
- ◆ 4 voies de capteurs
- ◆ Module individuel pour barrières photoélectriques à usage unique SLA12 et SLA29 et pour équipement de sécurité à 2 canaux (arrêt d'urgence)
- ◆ Commande microprocesseur
- ◆ Sélection des modes de fonctionnement par commutateurs DIL
- ◆ Branchement de plusieurs circuits de déclenchement séparés
- ◆ Bornes de serrage ou bornes à ressort

Caractéristiques générales

Mode de fonctionnement simultanément, antivalence

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) SIL 3
 Niveaux de performance (PL) PL e
 catégorie 4
 Durée de mission (T_M) 20 a
 Type 4

Éléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation LED jaune 4 x : visualisation voies 1 ... 4
 Réserve de fonction LED clignotante jaune : visualisation voies 1 ... 4
 Éléments de contrôle commutateur DIL

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi U_B 24 V CC \pm 20 % , par SB4 Housing

Entrée

Courant de commande env. 7 mA

Conformité

sécurité fonctionnelle ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4
 Norme produit EN 61496-1

Conditions environnementales

Température ambiante 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
 Température de stockage -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

Caractéristiques mécaniques

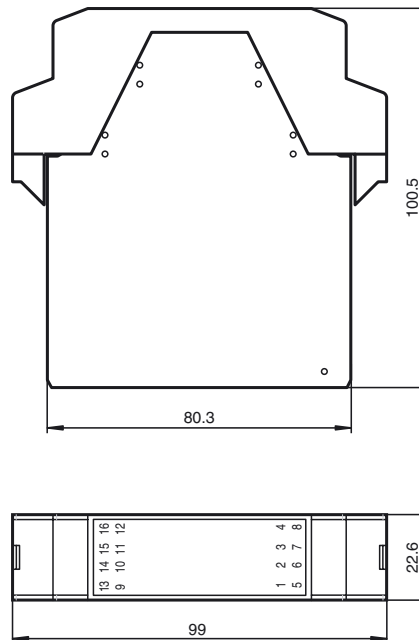
Degré de protection IP20
 Raccordement Bornes à vis , section de fils 0,2 ... 2 mm²
 Option /165: Bornes à ressort , Section du câble 0,2 ... 1,5 mm²
 Matériau
 Boîtier Polyamide (PA)
 Masse env. 150 g

Informations générales

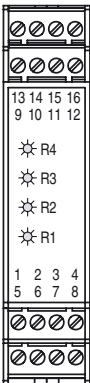
données de commande sans option /165 -> avec bornes de serrage
 avec option /165 -> avec bornes à ressort

SB4 Module 4CG

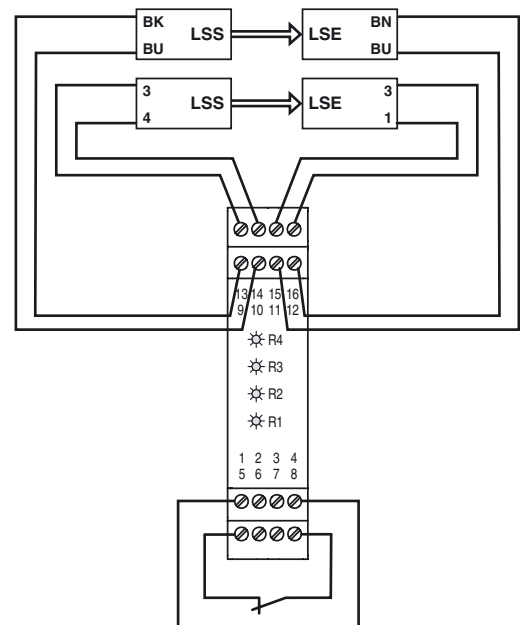
Dimensions



Raccordement électrique



Borne	Fonction	Affectation du canal
1	Récepteur 2 entrée	Entrée Canal 2
2	Récepteur 2 +U	
3	Emetteur 2 +U	
4	Emetteur 2 sortie	Sortie
5	Récepteur 1 entrée	Entrée Canal 1
6	Récepteur 1 +U	
7	Emetteur 1 +U	
8	Emetteur 1 sortie	Sortie
9	Emetteur 3 sortie	Sortie Canal 3
10	Emetteur 3 +U	
11	Récepteur 3 +U	
12	Récepteur 3 entrée	Entrée Canal 4
13	Emetteur 4 sortie	
14	Emetteur 4 +U	
15	Récepteur 4 +U	
16	Récepteur 4 entrée	Entrée



Exemple de raccordement

(LSS = émetteur cellule photoélectrique ;
LSE = récepteur cellule photoélectrique)

Ce module ne peut être utilisé qu'à l'intérieur d'un appareil de traitement de type SafeBox SB4.

Tenir compte de la notice d'utilisation de la SafeBox.

Fonction

Le module de détection SB4-4CG à 4 canaux permet la connexion de rideaux ou de cellules opto-électroniques, ou de détecteurs de sécurité par contact en version un ou deux canaux. Par ailleurs, il contient la commande du micro-contrôleur de la SafeBox. Il n'y a qu'un module de ce type dans la SafeBox SB4. Il doit être enfiché dans l'emplacement 2.

Le module est équipé d'un pont enfichable. Si le système comprend d'autres modules, ce fil jarrettière doit être fixé sur le dernier emplacement.

Ce module permet d'avoir plusieurs circuits de coupure dans une SafeBox.

Lorsque le système est mis en marche, le logiciel détermine si une cellule opto-électronique ou un détecteur de sécurité par contact est branché sur un canal et surveille sa présence pendant le fonctionnement.

Les détecteurs de sécurité par contact branchés sur la SafeBox doivent fonctionner selon le principe d'ouverture. Un contact ouvert signifie „état sûr“.

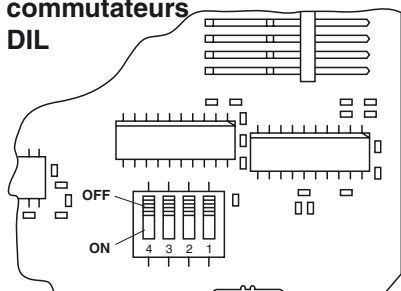
Les canaux 1 et 2, puis 3 et 4 peuvent être surveillés au niveau de la simultanéité ou à l'antivalence. Lorsque le contrôle de simultanéité est activé, des dispositifs de sécurité 2 canaux sont contrôlés par rapport à l'ouverture ou l'inversion simultanée des signaux. La durée du contrôle est de 2 s.

Le contrôle d'antivalence attend au niveau du canal 1 ou 3 le contact à ouverture et au canal 2 ou 4, le contact à fermeture. Si le contrôle d'antivalence fonctionne sans le contrôle de simultanéité, une position de contact erronée entraîne alors l'arrêt et le message d'erreur 7 au bout de 60 s environ.

Modes de fonctionnement

Sur le composant se trouvent 4 commutateurs DIP pour la sélection des fonctions de simultanéité des canaux voisins (1 et 2, 3 et 4) et l'évaluation antivalente des canaux voisins (1 et 2, 3 et 4). Pour sélectionner une fonction, il faut toujours actionner deux contacteurs. Les fonctions ne sont pas actives en cas de barrières immatérielles branchées.

Emplacement des commutateurs DIL



Contacteur	Position	Mode de fonctionnement
1 et 3	OFF	Pas d'évaluation d'antivalence
	ON	Evaluation d'antivalence active
2 et 4	OFF	Pas d'évaluation de simultanéité
	ON	Evaluation de simultanéité active

Indicateurs

Il y a pour chacun des canaux une LED jaune sur la plaque avant du module.

Indicateur	LED	Signification
R1 - R4	jaune	Etat de la cellule opto-électronique 1 ... 4 Arrêt : interrompu Marche : cellule opto-électronique libre Lumière clignotante : Faisceau lumineux libre, réserve de fonctionnement franchie à la baisse (fréquence env. 2,5 Hz) Lumière clignote rapidement : erreur (Fréqu. env. 5 Hz)