

Appareil d'analyse de fiabilité Module SB4 Module 4CP



- 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
- Bornes de serrage ou bornes à ressort

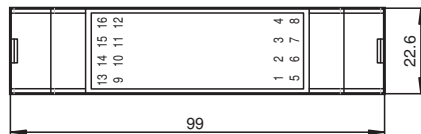
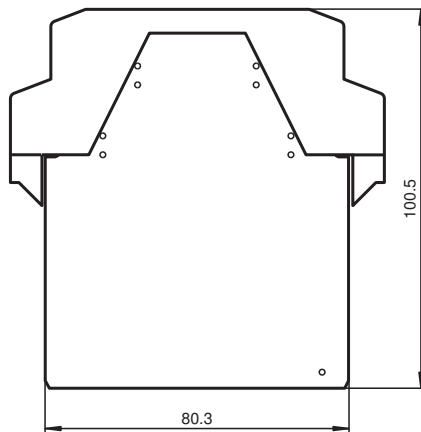
Appareil d'analyse de fiabilité Module



SafeBox



Dimensions



Données techniques

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

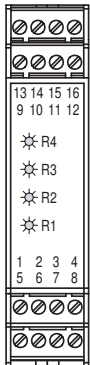
Éléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation LED jaune 4 x : visualisation voies 1 ... 4

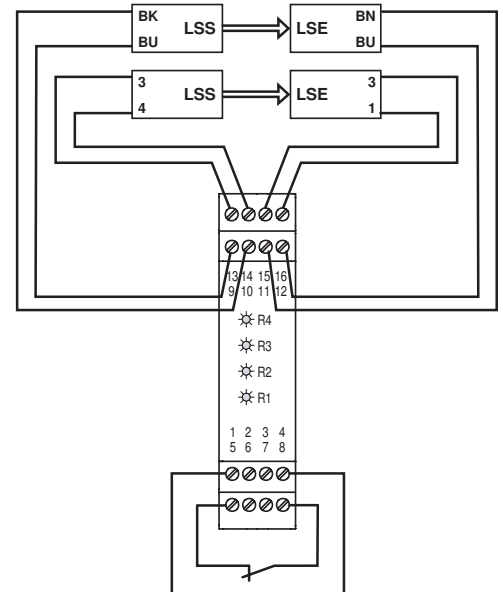
Données techniques

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
Agréments et certificats		
Conformité CE		CE
Agrément UL		cULus
agrément TÜV		TÜV
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 mm ² Option /165: Bornes à ressort , Section du câble 0,2 ... 1,5 mm ²
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

Connexion



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



Exemple de raccordement

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

L'utilisation de ce module est uniquement possible avec un appareil de traitement de type "SafeBox" SB4.
Veiller au respect de la notice d'instructions de la "SafeBox".

Fonction

Le module de cartes de détecteurs à 4 voies SB4-4CP permet le raccordement de barrières opto-électroniques immatérielles ou de détecteurs de sécurité par contact en version à 1 ou 2 voies. De plus, il comporte le système de commande du microcontrôleur de la "SafeBox". Un seul module de ce type suffit et il doit être inséré à l'emplacement 2 de la "SafeBox" SB4.

Sur le module se trouve un strappe. Si le système comporte d'autres groupes d'éléments, le strappe doit être prévu sur le dernier emplacement.

A la mise en service du système, le logiciel détermine si une barrière opto-électronique immatérielle ou un détecteur de sécurité par contact est raccordé sur une voie et contrôle la présence pendant le fonctionnement.

Les détecteurs de sécurité par contact, qui sont raccordés à la "SafeBox", doivent fonctionner selon le principe à ouverture. Un contact ouvert signifie : "état de sécurité".

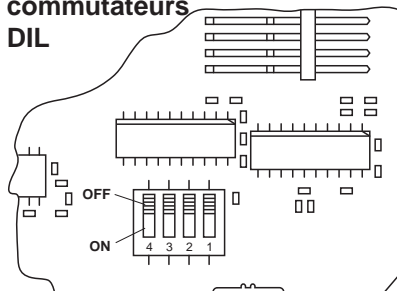
Les voies 1 et 2 ainsi que 3 et 4 peuvent être contrôlées au niveau de la simultanéité ou de l'antivalence. Si le contrôle de simultanéité est activé, des dispositifs de sécurité à 2 voies sont contrôlés au niveau d'une ouverture simultanée ou d'un changement des signaux. Le temps de contrôle est de 2 s.

Le contrôle d'antivalence attend le contact à ouverture sur la voie 1 ou 3 et le contact à fermeture sur la voie 2 ou 4. Si le contrôle d'antivalence fonctionne sans le contrôle de simultanéité, une position erronée du contact provoque après environ 60 s un arrêt et la signalisation d'erreur 7.

Modes de fonctionnement

Le module comporte 4 commutateurs DIL pour la sélection des fonctions "simultanéité de voies voisines (1 et 2, 3 et 4) et "traitement antivalent de voies voisines" (1 et 2, 3 et 4). Pour la sélection des fonctions, il est nécessaire d'activer toujours deux commutateurs. Les fonctions ne sont pas effectives si des barrières opto-électroniques immatérielles sont raccordées.

Emplacement des commutateurs DIL



Commutateur	Position	Mode de fonctionnement
1 et 3	OFF	Pas de traitement antivalent
	ON	Traitement antivalent activé
2 et 4	OFF	Pas de traitement de simultanéité
	ON	Traitement de simultanéité activé

Visualisations

Il y a pour chacune des voies une LED jaune sur la face avant du module.

Visualisation	LED	Signification
R1 - R4	jaune	Etat des barrières opto-électroniques immatérielles 1 ... 4 éteinte : interrompu allumée : faisceau lumineux libre clignotante : faisceau lumineux libre, réserve de fonction insuffisante (fréquence environ 2,5 Hz) clignote avec une cadence rapide : erreur (fréquence environ 5 Hz)