

## Appareil d'analyse de fiabilité Module SB4 Module 4C

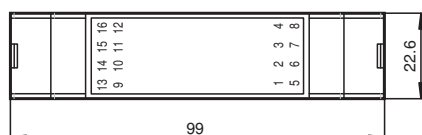
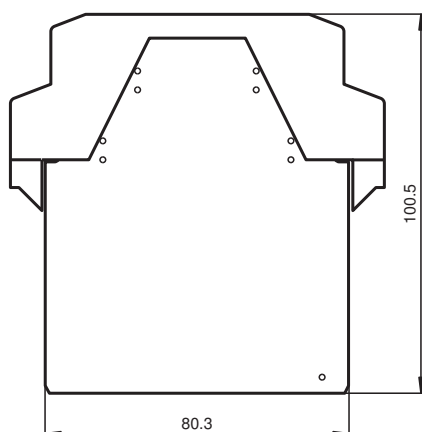


- Module de détection
- 4 voies de capteurs
- Module individuel pour barrières photoélectriques à usage unique SLA12 et SLA29 et pour équipement de sécurité à 2 canaux (arrêt d'urgence)
- Sélection des modes de fonctionnement par commutateurs DIL
- Bornes de serrage ou bornes à ressort

Appareil d'analyse de fiabilité Module



### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

Mode de fonctionnement : simultanéité, 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 <sub>M</sub> )	20 a
Type	4

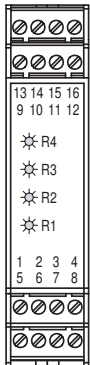
#### Éléments de visualisation/réglage

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

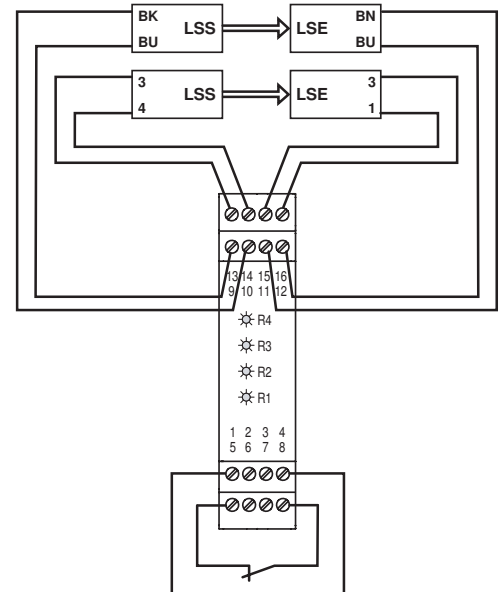
## Données techniques

Réserve de fonction		LED clignotante jaune : visualisation voies 1 ... 4
Éléments de contrôle		commutateur DIL
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	24 V CC $\pm$ 20 % , par SB4 Housing
<b>Entrée</b>		
Courant de commande		env. 7 mA
<b>Conformité</b>		
sécurité fonctionnelle		ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4
Norme produit		EN 61496-1
<b>Agréments et certificats</b>		
Conformité CE		CE
Agrément UL		cULus
agrément TÜV		TÜV
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Température de stockage		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection		IP20
Raccordement		Bornes à vis , section de fils 0,2 ... 2 mm <sup>2</sup> Option /165: Bornes à ressort , Section du câble 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Matériau</b>		
Boîtier		Polyamide (PA)
Masse		env. 150 g
<b>Informations générales</b>		
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 1
4	Emetteur 2 +U	
5	Récepteur 1 entrée	Entrée Canal 1
6	Récepteur 1 +U	
7	Emetteur 1 +U	Sortie Canal 3
8	Emetteur 1 sortie	
9	Emetteur 3 sortie	Sortie Canal 3
10	Emetteur 3 +U	
11	Récepteur 3 +U	Entrée Canal 4
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 SB4-4C permet le raccordement de barrières opto-électroniques immatérielles ou de détecteurs de sécurité par contact en version à 1 ou 2 voies.

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".

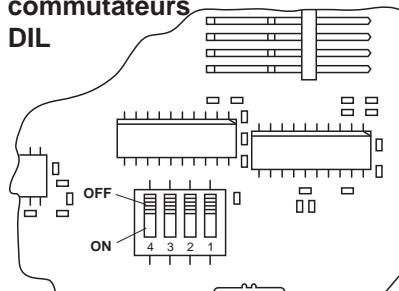
Les voies 1 et 2 ainsi que 3 et 4 peuvent être contrôlées au niveau de la simultanéité ou de l'antivalence. Si le contrôle de simultanéité est activé, des dispositifs de sécurité à 2 voies sont contrôlés au niveau d'une ouverture ou d'un changement des signaux. Le temps de contrôle est de 2 s.

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)