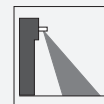


Scanner actif à infrarouge TopScan-S-T0V1-MS/L900



- Capteur de présence embarqué pour portes à vantaux
- Configurable pour différentes largeurs de vantaux de portes
- Cat. 2 certifié selon DIN 18650/EN 16005
- Conception modulaire avec modules maître/esclave
- Fonction fiable même pour les sols de configuration complexe
- Plage de détection réglable individuellement par rayon/module
- Réglage facile de l'émetteur pour montage côté paumelle/côté opposé paumelle
- Version à faisceau double

Barrière optoélectronique immatérielle à faisceau simple ou multiple pour protection individuelle conformément à DIN 18650/EN16005



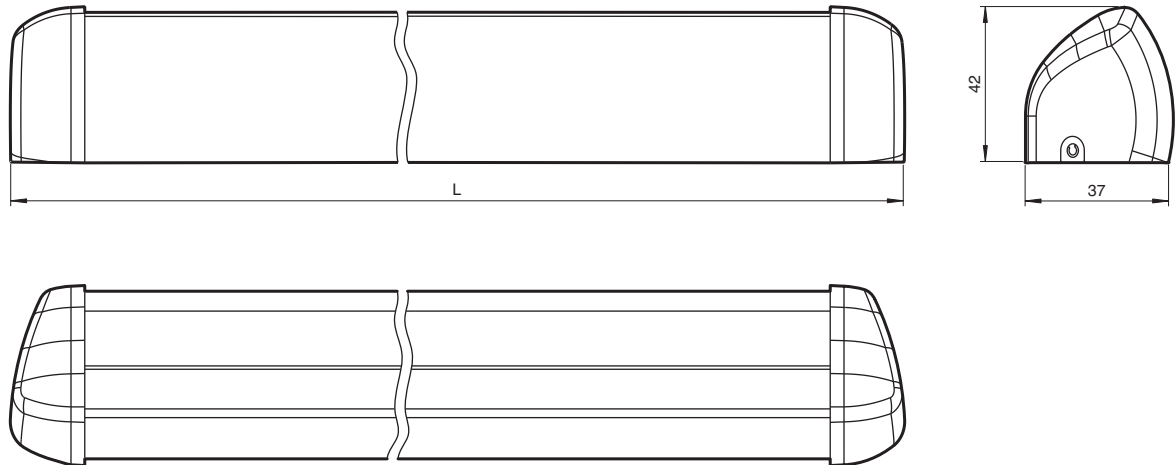
Fonction

TopScan-S est un détecteur de présence pour les portes à tambour automatiques. Doté de la technologie à infrarouge actif, il fonctionne par analyse de l'arrière-plan et peut être installé pour une utilisation mobile et statique. Grâce à une conception modulaire maître-esclave, les systèmes peuvent être configurés pour différentes largeurs de panneau de porte jusqu'à 1400 mm. Jusqu'à sept faisceaux ajustables individuellement peuvent être utilisés dans un appareil. Cela permet de détecter un objet test sur toute la largeur de la porte. Les détecteurs sont certifiés conformément à la norme DIN 18650/EN 16005 actuelle. Combinés à un contrôleur sûr et adapté, ils répondent à toutes les exigences de tests des dispositifs de protection optoélectroniques actifs (AOPD) de catégorie 2.

Application

- Mécanisme de protection pour les bords de fermeture sur les portes automatiques
- Protection anticollision pour les personnes/objets à proximité de portes à tambour ou tournantes

Dimensions



Données techniques

| Caractéristiques générales | |
|--|---|
| Domaine de détection min. | 0 ... 1500 mm |
| Domaine de détection max. | 0 ... 2500 mm |
| Cible de référence | Degré minimum de réflexion du sol : 6 % Degré minimum de réflexion sur les objets détectés : 0 % |
| Emetteur de lumière | IREDD |
| Type de lumière | infrarouge, lumière modulée 875 nm |
| Différence noir-blanc (6 %/90 %) | < 2 % pour un domaine de détection 2000 mm |
| Nombre de faisceaux | 2 (nombre de modules de détection AIR incorporés) |
| Mode de fonctionnement | analyse de l'arrière-plan |
| Diamètre de la tache lumineuse | 1,1 cm x 8,3 cm pour un domaine de détection 2000 mm |
| Résolution | Objet de référence CA DIN 186850-1/EN 16005 à tous les endroits concernés |
| Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle | |
| Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) | SIL 1 |
| Niveaux de performance (PL) | PL c |
| catégorie | 2 |
| MTTF _d | 880 a par module |
| Durée de mission (T _M) | 20 a |
| Couverture du diagnostic (DC) | 90 % |
| Eléments de visualisation/réglage | |
| Visual. état de commutation | LED rouge/verte |
| Eléments de contrôle | réglage du domaine de détection ; Réglage pour le contrôle des arêtes gauche/droite |

Date de publication: 2022-07-15 Date d'édition: 2022-07-15 : 271700_fra.pdf

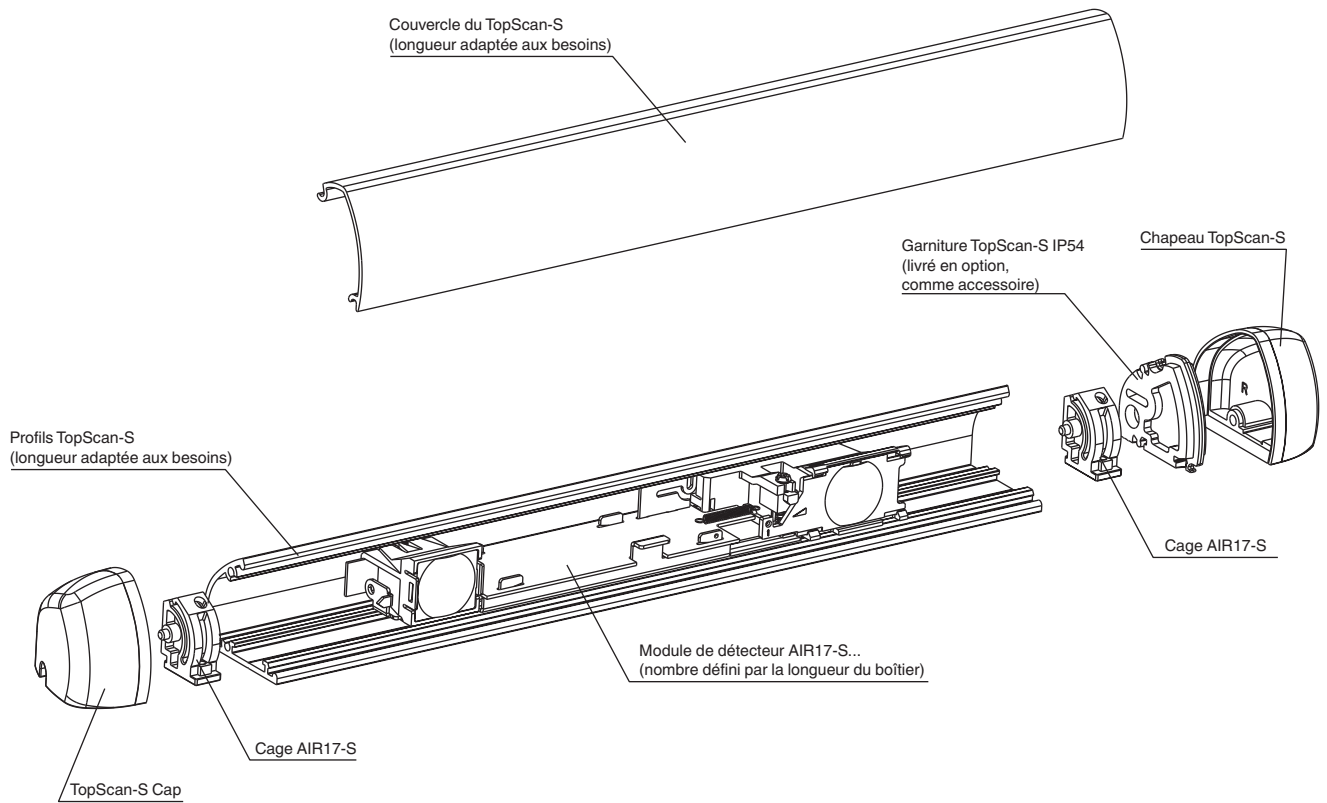
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

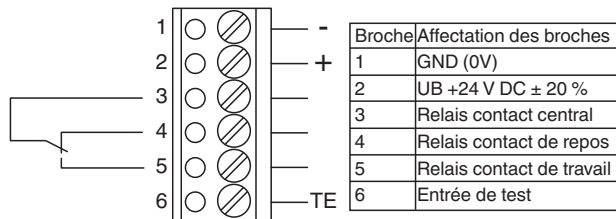
Données techniques

| Caractéristiques électriques | | |
|------------------------------|-------|---|
| Tension d'emploi | U_B | 24 V CC +/- 20 % |
| Consommation à vide | I_0 | 140 mA |
| Entrée | | |
| Entrée test | | actif pour $U = -3$ V C.C. ... $+1$ V C.C. désactivée pour $U = +4$ V C.C. ... 30 V C.C. |
| Sortie | | |
| Mode de commutation | | relais tombé pour objet à l'intérieur du domaine de détection |
| Sortie signal | | sortie relais, 1 contact inverseur |
| Tension de commutation | | 5 V ... 30 V C.A./C.C. |
| Courant de commutation | | max. 300 mA |
| Temps d'action | | ≤ 70 ms |
| Conformité | | |
| sécurité fonctionnelle | | ISO 13849-1 |
| Norme produit | | EN 12978 ; EN 16005 ; DIN 18650 |
| Agréments et certificats | | |
| agrément CCC | | Les produits dont la tension de service est ≤ 36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC. |
| agrément TÜV | | TÜV NORD |
| Conditions environnementales | | |
| Température ambiante | | $-10 \dots 50$ °C ($14 \dots 122$ °F) |
| Humidité rel. de l'air | | Humidité à 20 °C : < 90 % Humidité à 60 °C : < 50 % |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| Longueur du boîtier L | | 900 mm |
| Hauteur de montage | | max. 2500 mm |
| Degré de protection | | IP52 , IP54 en option (avec joint spécial) |
| Raccordement | | Bornes à vis ; Section de câble $0,3 \text{ mm}^2 \dots 1,3 \text{ mm}^2$ (AWG26-16), CU monotoron/multitoron |
| Matériau | | |
| Boîtier | | aluminium / ABS |
| Sortie optique | | PMMA |
| Longueur du câble | | max. 30 m |
| Remarque | | Fusible de protection de l'appareil ≤ 1 A (retardé) conformément à CEI 60127-2 Sheet 1 Recommandation : après court-circuit vérifier le fonctionnement de l'appareil. |

Assemblage



Affectation des broches



Explication :

Relais :

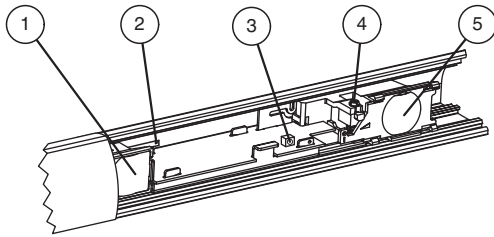
Le relais est inactif durant la détection

Le relais est actif lorsque le champ de détection est dégagé

Entrée de test :

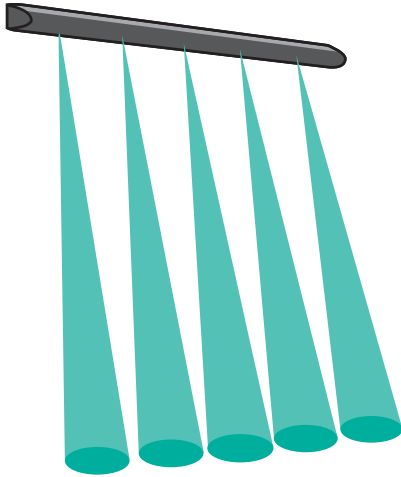
entrée de test active lorsque: $U = 0 \text{ V DC}$

Indication



| | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Émetteur |
| 2 | Réglage du commutateur, gauche/droite |
| 3 | Affichage de fonction |
| 4 | Réglage du champ de détection |
| 5 | Récepteur |

Application



Accessoires

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
|  | DoorScan Weather Cap L1200 | Capot de protection contre les intempéries DoorScan® et bandes de détection de série TopScan |
|  | AIR17-S Slave | Module de détection de remplacement ou d'extension |
|  | TopScan-S Profile L1400 | Profil de boîtier TopScan-S |
|  | TopScan-S Cover L1400 | Couvercle du boîtier TopScan-S |
|  | TopScan-S Cap Set | Couvercle d'extrémité pour section profilé aluminium TopScan-S |
|  | TopScan-S Gasket IP54 | Joint de boîtier TopScan-S |
|  | AIR 16 S Einclipsbar Set | Bloc de roulements pour module de capteur AIR17-S pour installation dans la section de profil TopScan-S |
|  | TopScan-S Cable Loop Basic | Protection métallique pour câbles |
|  | TopScan-S Test Kit | D'aide au réglage TopScan-S |
|  | TopScan-S Cable 240 mm | Câble plat pour la connexion de modules de détection |

Maintenance

Test

Si vous utilisez TopScan-S comme dispositif de protection, il doit être testé à intervalles réguliers par le contrôleur de porte. Effectuez le test uniquement si aucun objet n'est détecté. Nous vous recommandons d'effectuer le test avant chaque mouvement de la porte.

Connectez le signal de test du contrôleur de porte au boîtier de raccordement maître via le bornier à vis à 6 broches (broche 6).

Séquence du test :

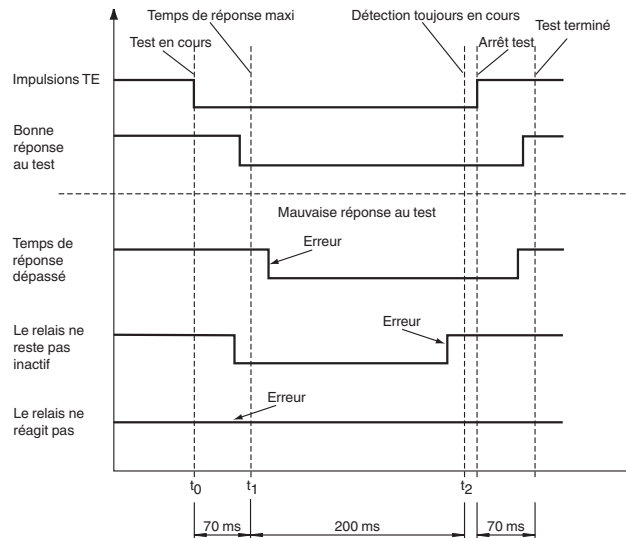
Temps t_0 : le contrôleur de porte active la demande de test.

Temps t_1 : après un délai d'allumage de 70 ms max., la cellule doit passer en mode détection.

Temps t_2 : au bout de 200 ms, la cellule doit toujours être en mode détection.

Au-delà, la demande de test du contrôleur de porte peut être annulée.

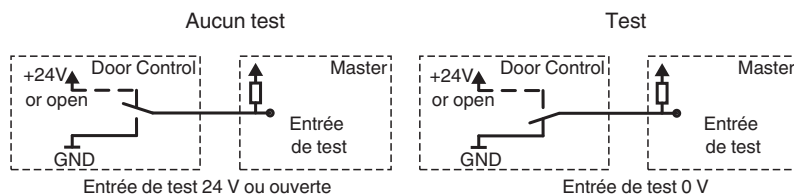
Cette action met fin au test et la cellule redevient disponible au bout de 70 ms environ.



Le contrôleur de porte doit interroger la cellule aux temps t_1 et t_2 .

Les côtés intérieur et extérieur de la porte doivent être activés et désactivés alternativement (inhibition) -> et/ou supprimés de l'évaluation par le contrôleur de porte.

Exemple :



Si le dispositif n'est pas utilisé comme barrière de sécurité conformément à la norme DIN 18650 / EN 16005, il n'est pas nécessaire de connecter l'entrée de test.

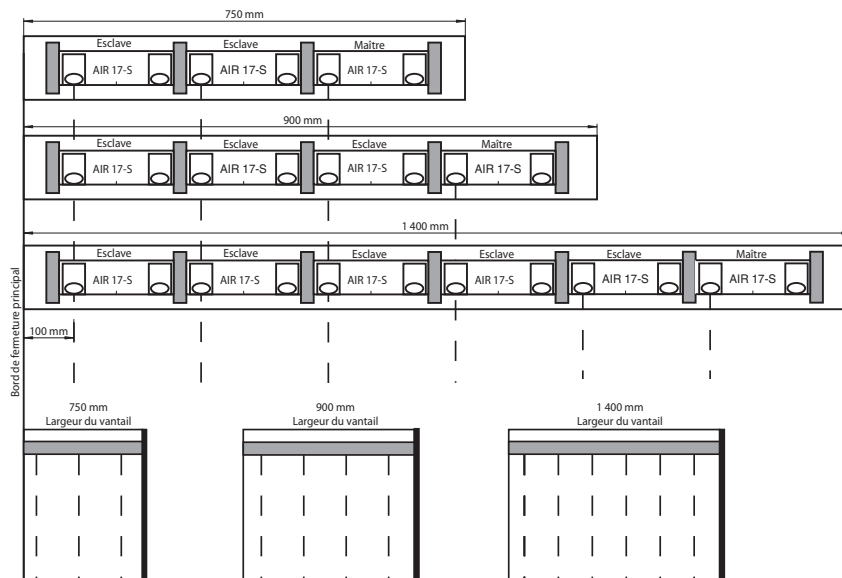
Informations supplémentaires

Zone de détection

Selon les exigences et la largeur de porte, un module maître peut être complété de sept modules esclave.

Il est recommandé de monter le faisceau droit de l'émetteur/récepteur au maximum à 10 cm du bord de fermeture.

L'illustration suivante fournit des indications de montage pour les différentes largeurs de porte.



Plus la porte est large, plus le nombre de modules esclaves requis est important.

Principe de fonctionnement

TopScan-S est un détecteur de triangulation à lumière infrarouge actif.

Ce dispositif fonctionne selon le principe à lumière infrarouge actif en mode d'évaluation d'arrière-plan. Il est conçu pour une installation sur des panneaux de porte pour une utilisation mobile en plus d'un usage statique. Ainsi, TopScan-S est idéal pour protéger les bords de fermeture sur des panneaux de porte à tambour automatiques. Un détecteur monté directement sur le panneau d'une porte à tambour offre la meilleure protection possible, car il contrôle en permanence les environs immédiats à l'avant de la position actuelle du panneau de porte.

Conception

TopScan-S se compose d'un profilé aluminium avec une face avant. Il peut être adapté à différentes largeurs de porte jusqu'à 1 400 mm, au besoin. Le profilé est équipé de modules de détecteurs et conçu selon le principe maître/esclave. Par exemple, une porte de 900 mm requiert un maître et trois esclaves. La version maximale (pour une porte de 1 400 mm) comprend 7 faisceaux, avec un maître et six esclaves.

Le boîtier intègre plusieurs détecteurs qui doivent être positionnés conformément aux exigences de l'application spécifique.



TopScan-S est conçu pour protéger les portes à tambour automatiques conformément à la norme DIN 18650 / EN 16005. Si l'utilisation prévue est respectée, le détecteur doit seulement pouvoir influencer sur le mouvement de la porte via le contrôleur de porte (plutôt que directement), étant donné que l'association d'un contrôleur de porte de sécurité et d'un détecteur est un prérequis pour que le système soit considéré comme un dispositif de de catégorie 2, niveau de performance « c » conforme à EN ISO 13849-1.



Toute modification de la conception ou de la disposition de l'équipement sans en informer le fabricant peut créer des conditions dangereuses.

Les objets pénétrant dans la zone de protection du détecteur sont détectés par des faisceaux infrarouge et entraînent la désactivation de la sortie relais.

Le spot lumineux créé sur le sol par le faisceau infrarouge mesure env. 1,1 cm x 8,3 cm (à une hauteur d'installation d'env. 2 m). L'angle des deux systèmes de lentille peut être réglé. Cela permet de définir une plage de détection (hauteur de détection des objets) jusqu'à 2,50 m max. Le dispositif est équipé d'objets test pour définir la plage de détection.

Le détecteur réagit aux objets dans la plage de détection, quelle que soit la structure ou la couleur de leur surface. Même les objets réfléchissants ou très sombres sont détectés.

Plusieurs détecteurs peuvent fonctionner dans un ensemble maître/esclave afin d'adapter le champ de protection aux exigences particulières.

Un bornier à vis à 6 broches est utilisé pour connecter le module maître au contrôleur de porte. Les modules esclave sont connectés au module maître via un câble plat et sont également alimentés via le module maître. Le module maître et le module esclave se trouvent dans le même profilé aluminium.