SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

STR1-SAFM0AC8

STR1
Interrupteurs de sécurité sans contact

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ SANS CONTACT

STR1-SAFM0AC8

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
STR1-SAFM0AC8	1069566

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/STR1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Pièce du système	Capteur avec actionneur
Principe du capteur	RFID
Nombre de sorties sécurisées	2
Contact auxiliaire (AUX)	1 (Comportement de commutation de sens opposé aux OSSD)
Distance d'activation sécurisée S_{ao}	14 mm (–10 ... +70 °C) [1] 10 mm (–30 ... –10 °C) [1]
Distance de désactivation sécurisée S_{ar}	28 mm [1]
Surfaces de détection actives	3
Surface de capteurs active	Face supérieure, surfaces latérales (gauche, droite) [2]
Directions d'approche	5
Codage	Universel

[1] Les valeurs sont valables pour l'alignement frontal du capteur vers l'actionneur. Vous trouverez une représentation complète des possibilités d'alignement et des valeurs dans la notice d'utilisation.

[2] Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction.

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Niveau d'intégrité de la sécurité	SIL 3 (CEI 61508)
Catégorie	Catégorie 4 (EN ISO 13849)
Niveau de performance	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)	$5{,}1 \times 10^{-9}$
T_M (durée d'utilisation)	20 années (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (EN ISO 14119)
Degré de codage de l'actionneur	Degré de codage bas (EN ISO 14119)
Etat sécurisé en cas de défaut	Au moins une sortie de sécurité à semi-conducteur (OSSD) se trouve à l'état INACTIF.

FONCTIONS

Cascade de capteurs sûre	Avec répartiteur en T (sans diagnostic) Avec Flexi Loop (avec diagnostic)

INTERFACES

Mode de raccordement	Câble avec connecteur mâle M12, 8 pôles
Longueur du câble	0,2 m
Longueur du câble de connexion	≤ 200 m
Diamètre de câble	5,5 mm
Section du conducteur	0,12 mm²
Rayon de courbure (en position fixe)	> 8 x diamètre de câble
Rayon de courbure (câble en mouvement)	> 12 x diamètre de câble
Matériau du câble	PVC
Matériau du conducteur	Cuivre
Matériau de l'écrou raccord	Zinc moulé sous pression, nickelé
Éléments d'affichage	LEDs
Affichage diagnostic	✓
Témoin état	✓

ÉLECTRIQUE

Classe de protection	III (IEC 61140)
Classification selon cULus	Class 2
Tension d'alimentation U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Consommation	50 mA
Type de sortie	Sorties à semi-conducteurs à autosurveillance (OSSD)
Courant de sortie	≤ 100 mA
Temps de réponse	40 ms [1]
Temps de validation	100 ms [1] [2]
Temps de risque	80 ms [1] [3]
Retard à la mise sous tension	2,5 s [4]

[1] Avec une cascade de capteurs sûre, chaque interrupteur de sécurité monté en circuit prolonge le temps de réponse du système. Pour toute autre information sur les temps de réponse, voir la notice d'instruction.

[2] Temps de réponse à l'approche de la zone de validation.

[3] Temps de détection de défauts externes (court-circuit ou court-circuit transversal de l'OSSD par ex.). Observer les indications détaillées dans la notice d'instruction !

[4] Le temps indiqué s'applique à un capteur après application de la tension d'alimentation sur l'interrupteur de sécurité. Pour une cascade de capteurs sûre, il faut ajouter 0,1¬s par capteur. Pour des capteurs à codage unique et permanent, il faut ajouter en plus 0,5¬s par actionneur programmé.

MÉCANIQUE

Dimensions (l x H x P)	40 mm x 18 mm x 26 mm
Poids	68 g
Matériau du boîtier	VISTAL®

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP67 (CEI 60529) IP69K (ISO 20653)
Température de service	–30 °C ... +70 °C [1]
Température de stockage	–30 °C ... +70 °C
Immunité aux vibrations	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (CEI 60068-2-6)

[1] Ne s'applique qu'aux interrupteurs de sécurité dont le numéro de série commence par les chiffres 1825*** ou supérieurs. Pour les interrupteurs de sécurité avec des numéros de série différents, une température de service de –10 °C ... +70 °C est valable.
Le numéro de série est indiqué au-dessus du code DataMatrix sur l'interrupteur de sécurité.

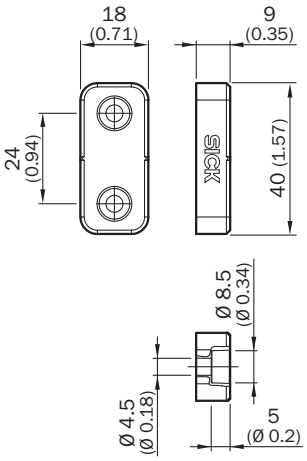
Immunité aux chocs	30 g, 11 ms (CEI 60068-2-27)
CEM	EN/CEI 61326-3-1 EN/CEI 60947-5-2 EN/CEI 60947-5-3 EN 300330 V2.1.1

[1] Ne s'applique qu'aux interrupteurs de sécurité dont le numéro de série commence par les chiffres 1825*** ou supérieurs. Pour les interrupteurs de sécurité avec des numéros de série différents, une température de service de –10 °C ... +70 °C est valable.
Le numéro de série est indiqué au-dessus du code DataMatrix sur l'interrupteur de sécurité.

CERTIFICATIONS

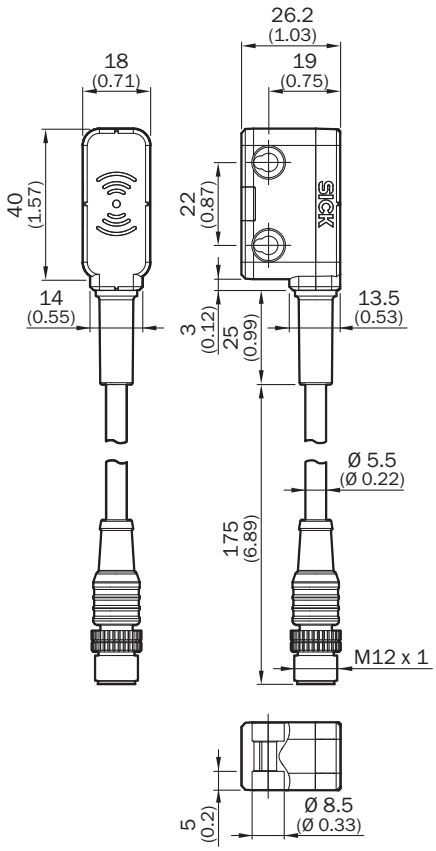
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓
EC-Type-Examination approval	✓

PLAN COTÉ ACTIONNEUR « PLAT »



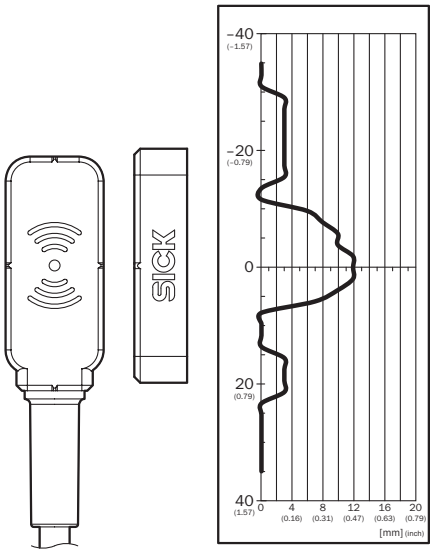
Dimensions en mm (inch)

PLAN COTÉ CAPTEUR AVEC CÂBLE ET CONNECTEUR MÂLE



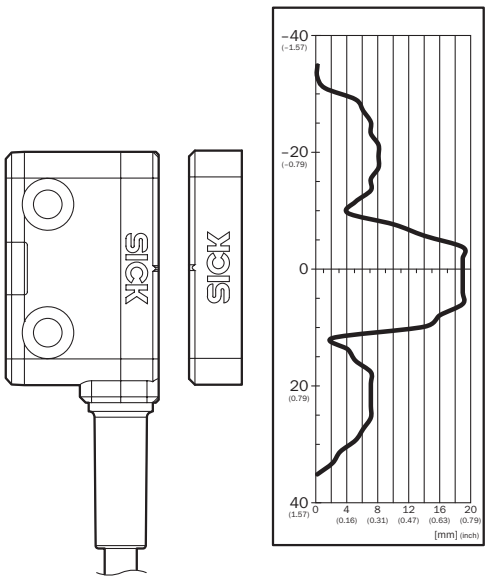
Dimensions en mm (inch)

PLAGE DE RÉPONSE ACTIONNEUR « PLAT / MINI », SURFACE DE CAPTEUR ACTIVE LATÉRALE



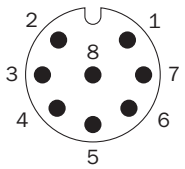
Distance d'activation sécurisée Sao 9 mm. Respecter les zones de bord lors d'un rapprochement parallèle : si l'actionneur se déplace latéralement par rapport à la surface du capteur, respecter une distance minimale de 4 mm (standard). Ceci empêche le déclenchement précoce causé par les zones d'approche latérales.

PLAGE DE RÉPONSE ACTIONNEUR « PLAT / MINI », SURFACE DE CAPTEUR ACTIVE FRONTALE



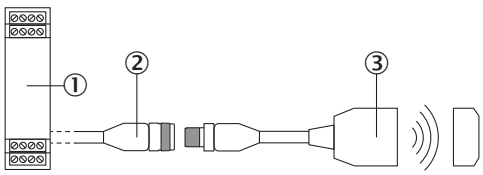
Distance d'activation sécurisée Sao 14 mm. Respecter les zones de bord lors d'un rapprochement parallèle : si l'actionneur se déplace latéralement par rapport à la surface du capteur, respecter une distance minimale de 10 mm (standard). Ceci empêche le déclenchement précoce causé par les zones d'approche latérales.

AFFECTATION DES BROCHES



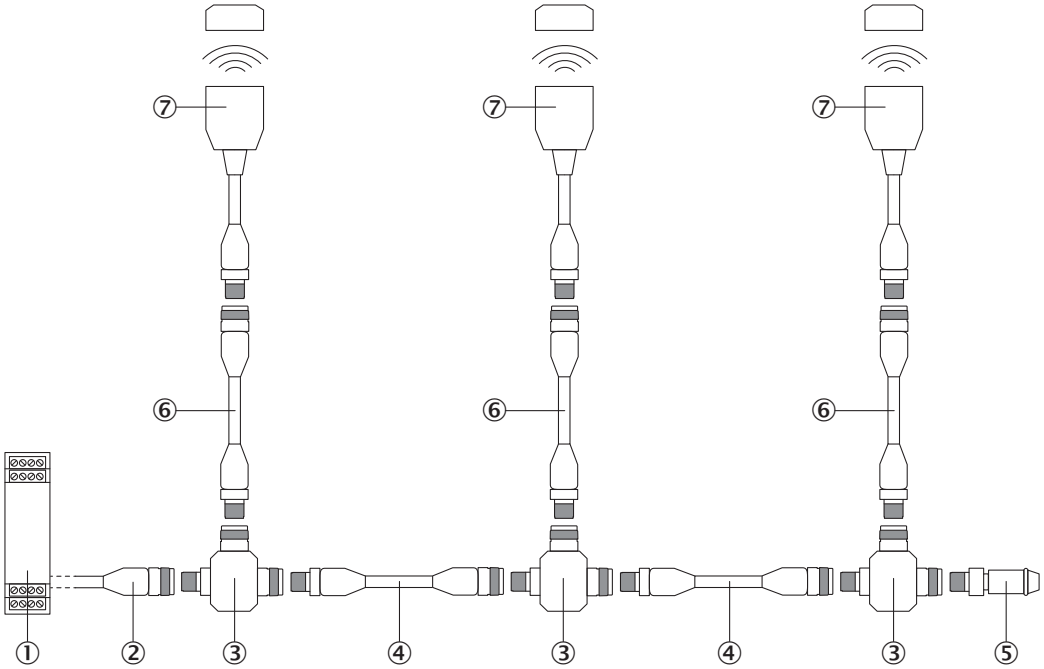
1	Aux output (not safe)
2	Voltage supply 24 V DC
3	Not connected
4	Enable input for OSSD 2
5	OSSD 1
6	OSSD 2
7	Voltage supply 0 V DC
8	Enable input for OSSD 1

RACCORDEMENT DE DIFFÉRENTS CAPTEURS



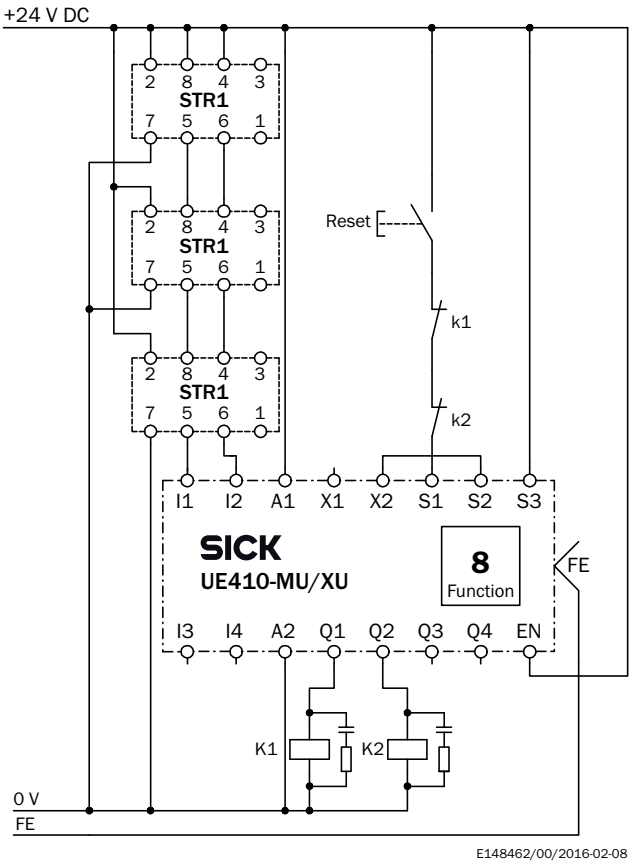
① Unité d'évaluation sécurisée
② Câble de raccordement avec connecteur femelle M12, 8 pôles et extrémité de câble libre (par ex. YF2A18-xxxUA5LEAX)
③ Interrupteur de sécurité RFID STR1 (par exemple STR1-SAxx0AC8)

BRANCHEMENT EN SÉRIE AVEC RÉPARTITEUR EN T (SANS DIAGNOSTIC)



① Unité d'évaluation sécurisée
② Câble de raccordement avec connecteur femelle M12, 4 pôles et extrémité de câble libre (par ex. YF2A14-xxxVB3XLEAX)
③ Répartiteur en T STR1-XXA
④ Câble de connexion avec connecteur mâle M12, 4 pôles et connecteur femelle M12, 4 broches (p. ex.YF2A14-xxxVB3M2A14)
⑤ Connecteur terminal MLP1-XXT
⑥ Câble de connexion avec connecteur mâle M12, 8 pôles et connecteur femelle M12, 8 broches (p. ex. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ Interrupteur de sécurité RFID STR1 (par exemple STR1-SAxx0AC8)

EXEMPLE DE CÂBLAGE TROIS INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ RFID STR1 CONNECTÉS EN SÉRIE À UN SYSTÈME DE COMMANDE DE SÉCURITÉ FLEXI CLASSIC



Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1069566

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence