



TR110-SLUCAB0

TR110 Lock

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À INTERVERROUILLAGE

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

Type	Référence
TR110-SLUCABO	6082951

Commander séparément l'actionneur. Voir « Accessoires » pour plus de détails.

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/TR110_Lock



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe du capteur	RFID
Principe de verrouillage	Mode sous tension
Codage	Unique
Force de verrouillage F_{max}	
Avec actionneur droit TR110-XAS	3.900 N (EN ISO 14119)
Avec actionneur coudé TR110-XABT	1.500 N (EN ISO 14119)
Avec languette articulée TR110-XAFx	2.600 N (EN ISO 14119)
Force de verrouillage F_{Zh}	
Avec actionneur droit TR110-XAS	3.000 N (EN ISO 14119)
Avec actionneur coudé TR110-XABT	1.100 N (EN ISO 14119)
Avec languette articulée TR110-XAFx	2.000 N (EN ISO 14119)
Force d'actionnement	≥ 10 N
Résistance à la traction	20 N
Force avec laquelle il est possible de déverrouiller	≤ 20 N
Fréquence d'actionnement	$\leq 0,5$ Hz
Vitesse d'approche	≤ 20 m/min

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

Niveau d'intégrité de la sécurité	SIL 3 (CEI 61508)
Catégorie	Catégorie 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Niveau de performance	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾
PFH_D (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)	$5,38 \times 10^{-9}$ ¹⁾

¹⁾ S'applique à la surveillance de la position de la porte (surveillance de verrouillage) et surveillance d'électroaimant.

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 élevé (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.

¹⁾ S'applique à la surveillance de la position de la porte (surveillance de verrouillage) et surveillance d'électroaimant.

Fonctions

Comportement de commutation des OSSD	Surveillance d'électroaimant
Cascades de capteurs sûres	Avec répartiteur en T (sans diagnostic)

Interfaces

Mode de raccordement	Connecteur enfichable M12, 8 pôles et connecteur enfichable M12, 5 pôles
Matériau de l'écrou raccord	Laiton
Éléments d'affichage	LEDs
Affichage diagnostic	✓
Témoin état	✓

Électrique

Classe de protection	III (IEC 61140)
Niveau d'encrassement	3 (EN 60947-1)
Classification selon cULus	Class 2
Catégorie d'utilisation	DC-13 (IEC 60947-5-1)
Courant (tension) de service assigné(e)	150 mA (24 V DC) ¹⁾
Tension d'isolement U_i	50 V
Impulsions de surtension tolérées U_{imp}	500 V
Tension d'alimentation U_V	
Capteur	24 V DC (20,4 V DC ... 28,8 V DC)
Aimant	24 V DC (20,4 V DC ... 28,8 V DC)
Consommation	
Capteur	40 mA
Aimant	400 mA
Type de sortie	Sorties à semi-conducteurs à autosurveillance (OSSD)
Sorties de sécurité	2 sorties à semi-conducteurs (sorties de commutation), commutation p, protection contre les courts-circuits
Sorties d'état	Commutation p, protection contre les courts-circuits
Courant de sortie	
Sorties de sécurité	1 mA ... 150 mA
Sorties d'état	1 mA ... 50 mA
Puissance absorbée aimant	6 W
Retard à la mise sous tension aimant	100 %
Temps de réponse	≤ 260 ms ²⁾
Temps de validation	150 ms

¹⁾ Les sorties doivent être protégées avec une diode de récupération de self-induction en cas de charges inductives.

²⁾ 5 ms pour chaque interrupteur supplémentaire.

Retard à la mise sous tension	5 s
Durée de discordance	10 ms (EN/CEI 60947-5-3)
Principe de verrouillage	Mode sous tension

1) Les sorties doivent être protégées avec une diode de récupération de self-induction en cas de charges inductives.
2) 5 ms pour chaque interrupteur supplémentaire.

Mécanique

Poids	0,42 kg	
Matériau	Tête d'interrupteur	Zinc moulé sous pression
	Boîtier	Thermoplastique, renforcé fibres de verre
	Connecteurs	Laiton nickelé
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ commutations	

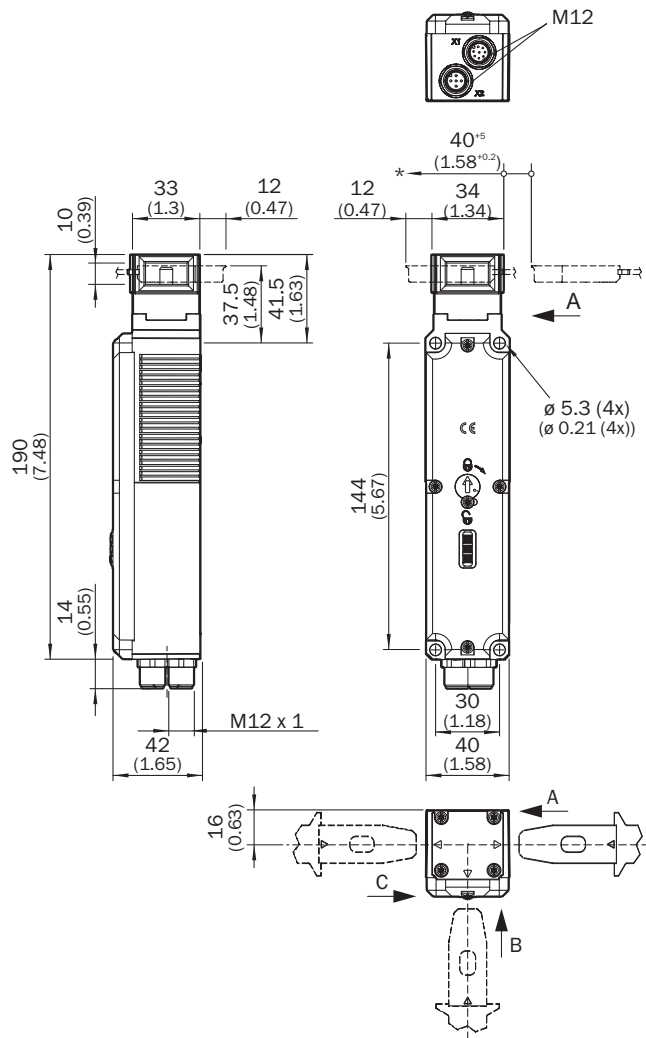
Caractéristiques ambiantes

Indice de protection	IP67 (EN 60529) IP69K
Température de service	-20 °C ... +50 °C
Immunité aux vibrations	10 Hz ... 55 Hz (CEI 60068-2-6)
Immunité aux chocs	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
CEM	EN/CEI 60947-5-3

Classifications

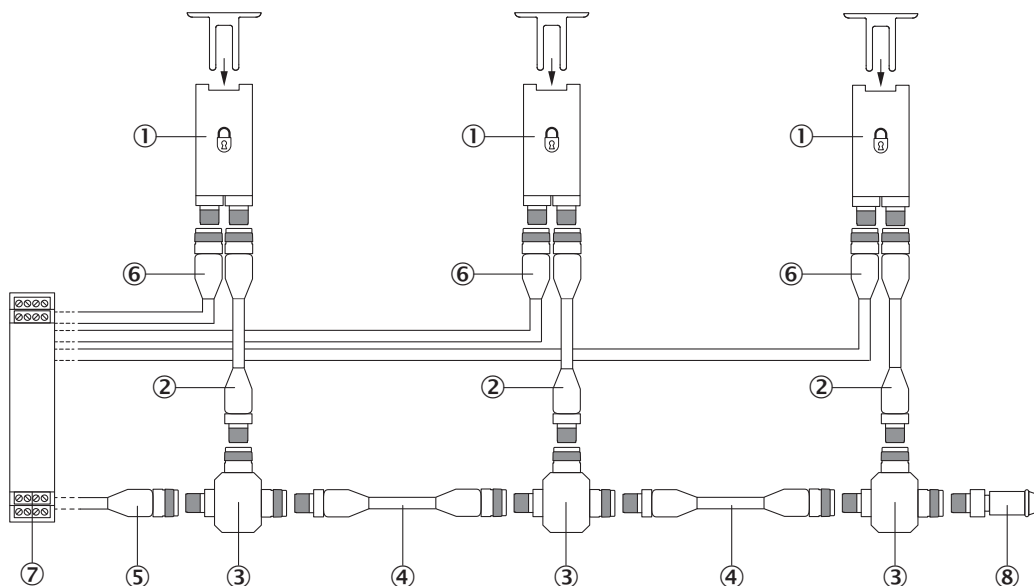
ECLASS 5.0	27272603
ECLASS 5.1.4	27272603
ECLASS 6.0	27272603
ECLASS 6.2	27272603
ECLASS 7.0	27272603
ECLASS 8.0	27272603
ECLASS 8.1	27272603
ECLASS 9.0	27272603
ECLASS 10.0	27272603
ECLASS 11.0	27272603
ECLASS 12.0	27272603
ETIM 5.0	EC002593
ETIM 6.0	EC002593
ETIM 7.0	EC002593
ETIM 8.0	EC002593
UNSPSC 16.0901	39122205

Plan coté (Dimensions en mm (inch))



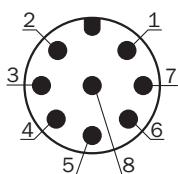
Branchement en série

Branchement en série avec répartiteur en T (sans diagnostic)



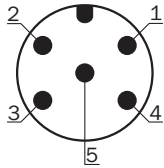
- ① Interverrouillage de sécurité TR110 Lock
- ② Câble de connexion avec connecteur mâle M12, 8 pôles et connecteur femelle M12, 8 broches (p. ex. YF2A18-xxxUA5M2A18)
- ③ Répartiteur en T
- ④ Câble de connexion avec connecteur mâle M12, 5 pôles et connecteur femelle M12, 5 pôles (par ex. YF2A15-xxxUB5M2A15)
- ⑤ Câble de raccordement avec connecteur femelle M12, 5 pôles et extrémité de câble libre (par ex. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
- ⑥ Câble de raccordement avec connecteur femelle M12, 5 pôles et extrémité de câble libre (par ex. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
- ⑦ Unité d'évaluation sécurisée
- ⑧ Termineur

Affectation des broches



Broche	Désignation	Description
1	AUX LOCK	Sortie d'état interrupteur de sécurité à interverrouillage
2	+24 V DC	Alimentation électrique interrupteur de sécurité
3	Reset	Entrée réarmement
4	In 2	Entrée d'activation pour OSSD 2
5	OSSD1	Sortie OSSD1
6	OSSD2	Sortie OSSD2
7	0 V	Alimentation électrique 0 V CC
8	In 1	Entrée de validation pour OSSD 1

Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction



Broche	Dési- gna- tion	Description
1	Ma- gnet -	Commande magnétique 0 V CC
2	AUX DOOR	Sortie d'état porte
3	AUX DIAG	Sortie d'état erreur
4	Ma- gnet +	Commande magnétique 24 V CC
5	n.c.	Non raccordé

Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/TR110_Lock

	Description succincte	Type	Référence
Divers			
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Actionneur coudé Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M4	TR110-XABT	5334663
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Languette articulée pour les portes avec charnières à gauche Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M5	TR110-XAFL	5338331
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Languette articulée pour les portes avec charnières à droite Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M5	TR110-XAFR	5338332
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Languette articulée pour les portes avec charnières en haut Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M5	TR110-XAFT	5338336
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Actionneur droit Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M4	TR110-XAS	5321176
	Famille de produits: Actionneur pour interrupteur de sécurité RFID Description: Languette articulée pour les portes avec charnières au bas Contenu de la livraison: Avec deux vis de sécurité M5	TR110-XAFB	5338338

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com