



MLP1-SMMA0AC

MLP1

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À INTERVERROUILLAGE

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

| Type | Référence |
|--------------|-----------|
| MLP1-SMMA0AC | 1077943 |

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/MLP1



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

| | |
|--|-------------------|
| Principe du capteur | Transpondeur |
| Principe de verrouillage | Mode sous tension |
| Force de maintien | 500 N |
| Résistance à la traction | 25 N |
| Tolérance par rapport au décalage | ≤ 5 mm |
| Distance de désactivation sécurisée S_{ar} | 45 mm |
| Uniquement pour protection du process | ✓ |

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

| | |
|---|--|
| Niveau d'intégrité de la sécurité | SIL3 (CEI 61508), SILCL3 (EN 62061) |
| Catégorie | Catégorie 4 (EN ISO 13849) |
| Niveau de performance | PL e (EN ISO 13849) ¹⁾ |
| PFH_D (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure) | $1,5 \times 10^{-8}$ (EN ISO 13849) ²⁾ |
| 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. |

¹⁾ Dans une cascade de capteurs sûre, le niveau de performance pour la cascade de capteurs sûre dans son ensemble est réduit, en fonction du nombre et du type d'appareils dans la cascade de capteurs sûre. PL e n'est possible que pour des cascades de capteurs sûres avec 6 appareils au maximum.

²⁾ À 40 °C et à 1.000 m au-dessus du niveau de la mer.

Fonctions

| | |
|--------------------------------|-----|
| Connexion en série sûre | Non |
|--------------------------------|-----|

Interfaces

| | |
|-----------------------------|---|
| Mode de raccordement | Câble avec connecteur mâle M12, 5 pôles |
| Longueur du câble | 150 mm |

| | |
|--------------------------------|---------|
| Matériau du câble | PVC |
| Longueur du câble de connexion | ≤ 140 m |

Caractéristiques électriques

| | |
|--|--|
| 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) |
| Tension d'isolement U_i | 32 V |
| Impulsions de surtension tolérées U_{imp} | 1.500 V |
| Tension d'alimentation U_V lors du raccordement d'un interrupteur de sécurité individuel | |
| Capteur | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Aimant | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Tension d'alimentation U_V lors du raccordement d'une cascade | |
| Capteur | 24 V DC (22,8 V DC ... 28,8 V DC) |
| Aimant | 24 V DC (21,6 V DC ... 28,8 V DC) |
| Consommation | |
| Blocage actif | 350 mA |
| Blocage inactif | 50 mA |
| Fréquence de commutation | ≤ 0,5 Hz |
| Type de sortie | Sortie à semi-conducteurs (OSSD) |
| Courant de sortie (OSSD) | ≤ 100 mA |
| Sortie d'état | ≤ 25 mA, résistant aux courts-circuits |
| Capacité du câble | 400 nF (chez OUT A et OUT B) |
| Temps de réponse | 50 ms ¹⁾ |
| Temps de validation | 100 ms ¹⁾ |
| Temps de risque | 100 ms ¹⁾ |
| Retard à la mise sous tension | 2,5 s |
| Principe de verrouillage | Mode sous tension |

¹⁾ Dans une connexion en cascade la valeur est multipliée par le nombre d'interrupteurs de sécurité en cascade.

Caractéristiques mécaniques

| | | |
|-------------------------------|--|---------------------------------|
| Poids | | |
| Commutateur | | 510 g |
| Actionneur | | 210 g |
| Matériau | | |
| Carter du capteur | | Aluminium anodisé |
| Boîtier actionneur | | PVC renforcé en fibres de verre |
| Plaque d'ancrage | | Acier nickelé |
| Dimensions (l x H x P) | | |
| Commutateur | | 120 mm x 60 mm x 38,5 mm |

| | |
|--|--------------------------|
| Actionneur | 120 mm x 60 mm x 20,5 mm |
| Tolérance par rapport au décalage | |
| Vertical | ≤ 5 mm |
| Horizontal | ≤ 5 mm |
| Angle d'ouverture | ≤ 3° |

Caractéristiques ambiantes

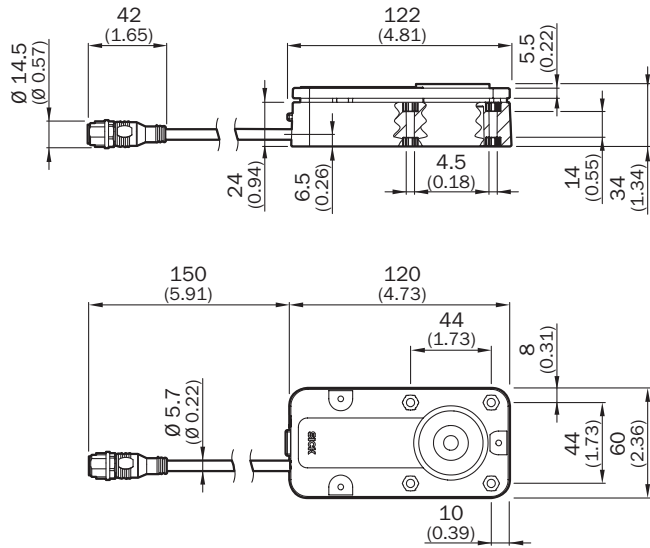
| | |
|--------------------------------|--|
| Indice de protection | IP67 (EN 60529) |
| Température de service | -20 °C ... +55 °C |
| Température de stockage | -25 °C ... +70 °C |
| Humidité relative | 50 %, à 70 °C (IEC 60947-5-2) |
| Immunité aux vibrations | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (CEI 60068-2-6) |
| Immunité aux chocs | 30 g, 11 ms (EN 60068-2-27) |
| CEM | EN/CEI 61326-3-1 EN/CEI 60947-5-2 EN/CEI 60947-5-3 |

Classifications

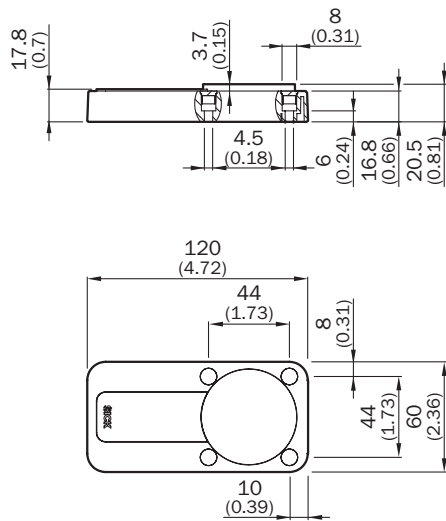
| | |
|-----------------------|----------|
| ECl@ss 5.0 | 27272603 |
| ECl@ss 5.1.4 | 27272603 |
| ECl@ss 6.0 | 27272603 |
| ECl@ss 6.2 | 27272603 |
| ECl@ss 7.0 | 27272603 |
| ECl@ss 8.0 | 27272603 |
| ECl@ss 8.1 | 27272603 |
| ECl@ss 9.0 | 27272603 |
| ETIM 5.0 | EC002593 |
| ETIM 6.0 | EC002593 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122205 |

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

Capteur avec connecteur mâle M12



Actionneur



Évidement pour le montage encastré

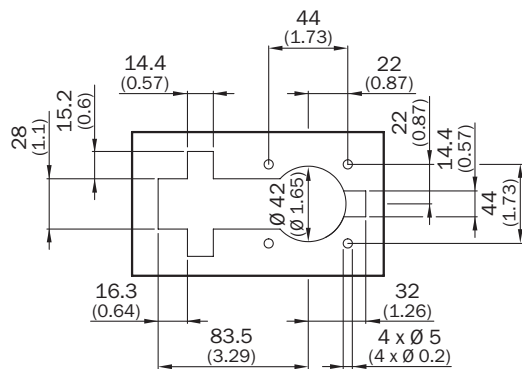
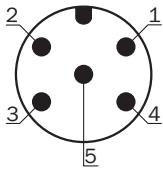


Schéma de raccordement



| Broch | Dési-gna-tion | Description |
|-------|---------------|--|
| 1 | +24 V DC | Alimentation électrique interrupteur de sécurité |
| 2 | OSSD1 | Sortie OSSD1 |
| 3 | 0 V | Alimentation électrique 0 V CC |
| 4 | OSSD2 | Sortie OSSD2 |
| 5 | Ai-mant | Commande ma-gnétique 24 V CC |

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