SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# MLP1-SMUA0AC

MLP1
Dispositivi di ritenuta

SICK
Sensor Intelligence



## DISPOSITIVI DI RITENUTA

# MLP1-SMUA0AC

### INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| MLP1-SMUA0AC | 1117627 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/MLP1

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| Principio del sensore | RFID |
| Principio d'interblocco | Corrente di lavoro |
| Codifica | Codifica univoca |
| Forza di ritenuta $F_{max}$ | 550 N (GS-ET-19) |
| Forza di ritenuta $F_{Zh}$ | 500 N (GS-ET-19) |
| Forza di ritenzione | 25 N |
| Tolleranza di scarto | ≤ 5 mm |
| Distanza di spegnimento protetta $S_{ao}$ | 35 mm |
| Solamente per la sicurezza del processo | ✓ |

### GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

| | |
|---|---|
| Livello d'integrità di sicurezza | SIL 3 (IEC 61508) |
| Categoria | Categoria 4 (EN ISO 13849) |
| Performance Level | PL e (EN ISO 13849) [1] |
| $PFH_D$ (probabilità media di un malfunzionamento pericoloso all'ora) | $15 * 10^{-9}$ [2] |
| $T_M$ (durata di utilizzo) | 20 anni (EN ISO 13849) |
| Tipo di struttura | Tipo di struttura 4 (EN ISO 14119) |
| Livello di codifica dell'attuatore | Elevato livello di codifica (EN ISO 14119) |
| Stato sicuro in caso di anomalie | Almeno un'uscita di sicurezza a semiconduttore (OSSD) si trova nello stato OFF. |

[1] Con sensori di sicurezza a cascata si riduce il PL per il collegamento in serie sicuro come unica cascata, indipendentemente dal numero e dal tipo di dispositivi per i sensori di sicurezza a cascata. Il PL e è possibile solo per sensori di sicurezza a cascata con massimo 6 dispositivi.

[2] A 40 °C e 1.000 m tramite NN.

## FUNZIONI

| | |
|---|---|
| Funzionalità di commutazione degli OSSD | Sorveglianza attuatore |
| Connessione in serie sicura | Nessuno, solo cablaggio singolo (con diagnostica) |

## INTERFACCE

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Cavo con connettore maschio M12, 5 poli |
| Lunghezza cavo | 150 mm |
| Lunghezza cavo di collegamento | ≤ 140 m |
| Diametro cavo | 5,5 mm |
| Sezione conduttore | 0,12 mm² |
| Raggio di curvatura (in caso di installazione fissa) | > 8 x diametro cavo |
| Raggio di curvatura (con cavo mobile) | > 12 x diametro cavo |
| Materiale cavo | PVC |
| Materiale del cavo | Rame |
| Materiale del dado di raccordo | Pressofusione di zinco, nichelato |
| Elementi di visualizzazione | LEDs |
| Indicatore stato | ✓ |

## COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Classe di protezione | III (IEC 61140) |
| Grado di sporco | 3 (EN 60947-1) |
| Classificazione in base a cULus | Class 2 |
| Categoria di utilizzazione | DC-13 (IEC 60947-5-1) |
| Tensione di isolamento $U_i$ | 32 V |
| Tensione di tenuta ad impulso $U_{imp}$ | 1.500 V |
| Tensione di alimentazione $U_v$ collegamento di un singolo interruttore di sicurezza | |
| Sensore | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Magnete | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Tensione di alimentazione $U_v$ per collegamento in cascata | |
| Sensore | 24 V DC (22,8 V DC ... 28,8 V DC) |
| Magnete | 24 V DC (21,6 V DC ... 28,8 V DC) |
| Consumo di corrente | |
| Interblocco attivo | 350 mA |
| Interblocco inattivo | 50 mA |
| Frequenza di commutazione | ≤ 0,5 Hz |
| Tipo di uscita | 2 uscite di commutazione a semiconduttore autocontrollate (OSSD) |
| Corrente in uscita (uscite di commutazione) | ≤ 100 mA |
| ADO | ≤ 25 mA, con protezione da cortocircuito |
| Capacità cavo | 400 nF (con OUT A e OUT B) |
| Tempo di risposta | 50 ms [1] |
| Tempo di attivazione | 100 ms [1] |
| Tempo di rischio | 100 ms [1] |
| Tempo di accensione | 2,5 s |
| Principio d'interblocco | Corrente di lavoro |

[1] In una cascata il valore viene moltiplicato per il numero di interruttori di sicurezza nella cascata.

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Peso | |
| Interruttore (ricambi) | 510 g |

| | |
|---|---|
| Attuatore | 210 g |
| Materiale | |
| Custodia sensore | Alluminio anodizzato |
| Custodia attuatore | PVC rinforzato con fibra di vetro |
| Piastra di ancoraggio | Acciaio nichelato |
| Dimensioni (L x H x P) | |
| Interruttore (ricambi) | 120 mm x 60 mm x 38,5 mm |
| Attuatore | 120 mm x 60 mm x 20,5 mm |
| Tolleranza di scarto | |
| Verticale | ≤ 5 mm |
| Orizzontale | ≤ 5 mm |
| Angolo di apertura | ≤ 3° |

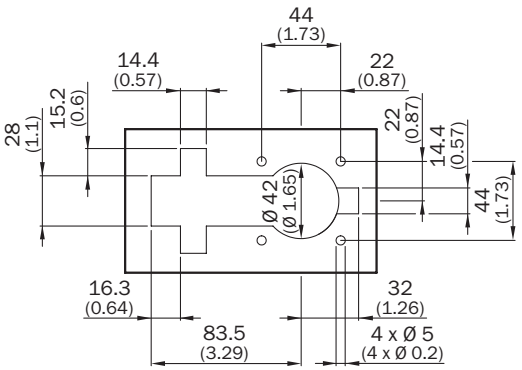
## DATI AMBIENTALI

| | |
|---|---|
| Grado di protezione | IP67 (EN 60529) |
| Temperatura ambiente di funzionamento | –20 °C ... +55 °C |
| Temperatura di stoccaggio | –25 °C ... +70 °C |
| Umidità relativa dell'aria | 50 %, a 70 °C (IEC 60947-5-2) |
| Resistenza alle vibrazioni | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6) |
| Resistenza agli urti | 30 g, 11 ms (EN 60068-2-27) |
| EMC | EN IEC 61326-3-1<br>EN IEC 60947-5-2<br>EN IEC 60947-5-3 |

## CERTIFICATI

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

## DISEGNO QUOTATO APERTURA PER IL MONTAGGIO

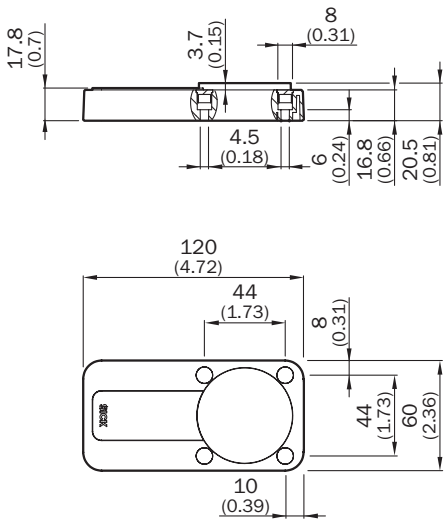



Quote in mm



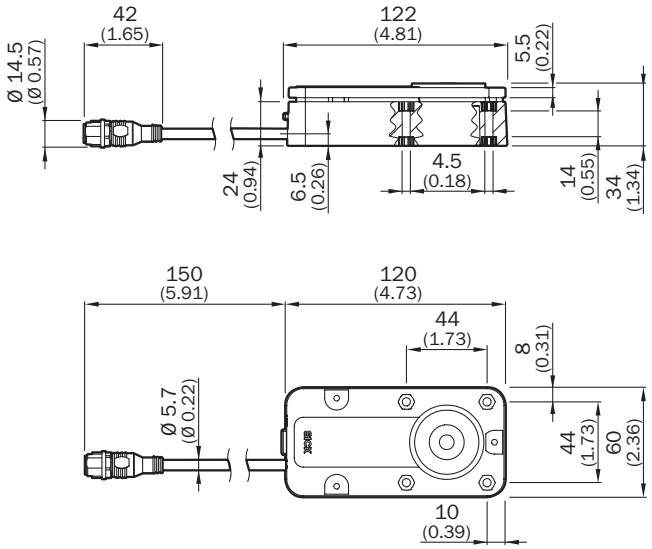
2026-08-25 13:46:06 · CONTENUTI SOGGETTI A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

**DISEGNO QUOTATO ATTUATORE**



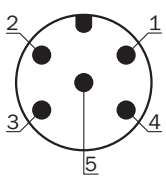

Quote in mm

**DISEGNO QUOTATO SENSORE CON CONNETTORE MASCHIO M12**




Quote in mm

**ASSEGNAZIONE DEI PIN**




| Pin | Denominazione | Descrizione |
|---|---|---|
| 1 | +24 V DC | Alimentazione elettrica interruttori di sicurezza |
| 2 | OSSD 1 | OSSD 1 (uscita di commutazione 1) |
| 3 | 0 V | Alimentazione elettrica 0 V DC |
| 4 | OSSD 2 | OSSD 2 (uscita di commutazione 2) |
| 5 | Magnete | Attivazione magnete 24 V DC |

| Pin | Denominazione | Descrizione |
|---|---|---|
| Per i dettagli vedere le istruzioni per l'uso | | |

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1117627

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence