

## Scheda tecnica dati

### Trasmittitore cortina fotoelettrica di sicurezza

Cod. art.: 68016216

MLC500T20-1650H/A



La figura può variare

#### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Comando e visualizzazione
- Ricevitori adatti
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



## Dati tecnici

### Dati di base

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Serie                   | MLC 500                     |
| Tipo di dispositivo     | Trasmettitore               |
| Collegamento in cascata | Host                        |
| Contiene                | 2 tasselli scorrevoli BT-NC |
| Applicazione            | Protezione delle mani       |

### Grandezze caratteristiche

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Tipo                              | 4, IEC/EN 61496         |
| SIL                               | 3, IEC 61508            |
| SILCL                             | 3, IEC/EN 62061         |
| Durata di utilizzo T <sub>M</sub> | 20 anni, EN ISO 13849-1 |

### Dati del campo protetto

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Risoluzione                | 20 mm      |
| Altezza del campo protetto | 1.650 mm   |
| Portata                    | 0 ... 15 m |

### Dati ottici

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Numero di raggi                | 132 pezzo(i)                          |
| Sincronizzazione               | Ottica tra trasmettitore e ricevitore |
| Sorgente luminosa              | LED, Infrarosso                       |
| Lunghezza d'onda               | 940 nm                                |
| Forma del segnale di emissione | Pulsante                              |
| Gruppo di rischio LED          | Gruppo esente (secondo EN 62471:2008) |

### Dati elettrici

|                        |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione dalla sovratensione |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|

#### Dati di potenza

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| Tensione di alimentazione U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| Corrente assorbita da circuito AS-i      | 50 mA           |

#### Ingressi

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Numero di ingressi di commutazione digitali | 1 pezzo(i) |
|---------------------------------------------|------------|

#### Ingressi di commutazione

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo                               | Ingresso di commutazione digitale |
| Tensione di commutazione high min. | 18 V                              |
| Tensione di commutazione low max.  | 2,5 V                             |
| Tensione di commutazione tip.      | 22,5 V                            |
| Tipo di tensione                   | CC                                |

### Interfaccia

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo                                  | AS-Interface Safety at Work                 |
| AS-i                                  |                                             |
| Funzione                              | Processo                                    |
| Profilo AS-i                          | S-0.B.F                                     |
| Indirizzo slave                       | 1..31 programmabili, valore predefinito = 0 |
| Tempo di ciclo secondo specifica AS-i | Max. 5 ms ms                                |

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 2 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |

### Collegamento 2

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Funzione                    | Cascata Guest Out<br>Cascata Middle Guest Out |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare                 |
| Lunghezza cavo              | 330 mm                                        |
| Materiale della guaina      | PUR                                           |
| Grandezza della filettatura | M12                                           |
| Materiale                   | Plastica                                      |
| Numero di poli              | 8 poli                                        |

### Proprietà del cavo

|                                             |                      |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Sezione dei conduttori ammassa, tip.        | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Lunghezza cavo di collegamento, max.        | 100 m                |
| Resistenza di cavo ammassa per carico, max. | 200 Ω                |

### Dati meccanici

|                                       |                                                                      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                | 29 mm x 1.716 mm x 53 mm                                             |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                                              |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                                                            |
| Materiale della copertura della lente | Plastica / PMMA                                                      |
| Materiale delle calotte terminali     | Zinco pressofuso                                                     |
| Peso netto                            | 1.875 g                                                              |
| Colore dell'alloggiamento             | Giallo, RAL 1021                                                     |
| Tipo di fissaggio                     | Montaggio su scanalatura<br>Staffe di fissaggio<br>Supporto girevole |

### Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 2 pezzo(i) |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | 0 ... 55 °C   |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -30 ... 70 °C |
| Umidità relativa (non condensante)  | 0 ... 95 %    |

### Certificazioni

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Grado di protezione        | IP 65                               |
| Classe di protezione       | III                                 |
| Omologazioni               | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| Resistenza alle vibrazioni | 50 m/s <sup>2</sup>                 |
| Resistenza agli urti       | 100 m/s <sup>2</sup>                |
| Brevetti USA               | US 6,418,546 B                      |

## Dati tecnici

Voce tariffaria doganale 85365019

ECLASS 5.1.4 27272704

ECLASS 8.0 27272704

ECLASS 9.0 27272704

ECLASS 10.0 27272704

ECLASS 11.0 27272704

ECLASS 12.0 27272704

ECLASS 13.0 27272704

ECLASS 14.0 27272704

ECLASS 15.0 27272704

ECLASS 16.0 27272704

ETIM 5.0 EC002549

ETIM 6.0 EC002549

ETIM 7.0 EC002549

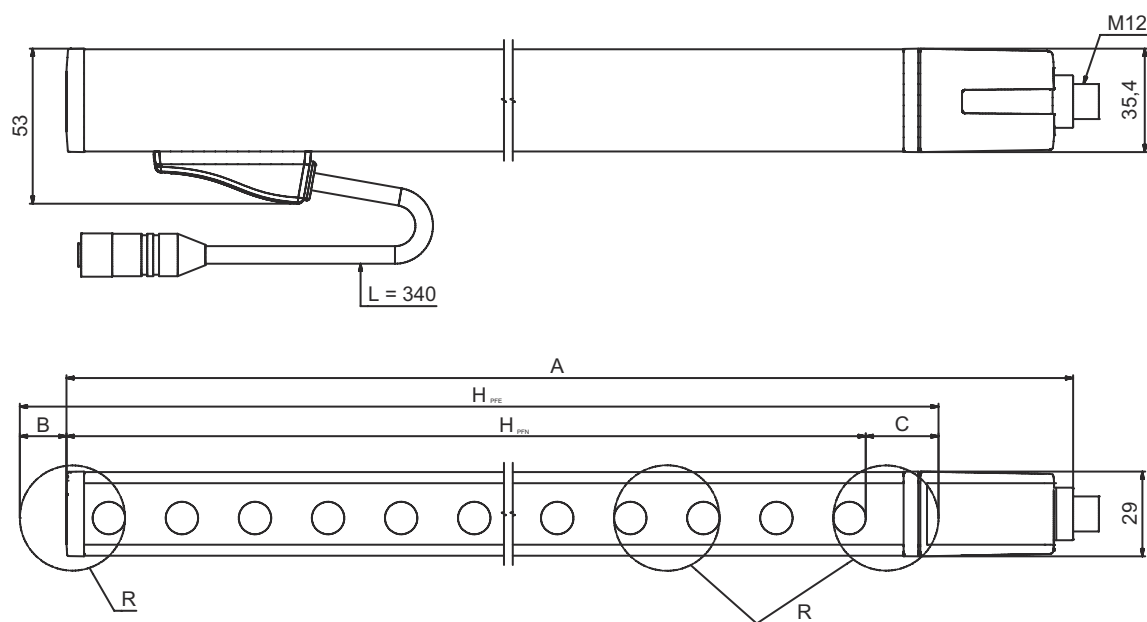
ETIM 8.0 EC002549

ETIM 9.0 EC002549

ETIM 10.0 EC002549

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

Calcolo dell'altezza del campo protetto effettiva  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$  $H_{PFE}$  Altezza del campo protetto effettiva = 1667 mm $H_{PFN}$  Altezza del campo protetto nominale = 1650 mm

A Altezza complessiva = 1716 mm

B 7 mm

C 10 mm

R L'altezza del campo protetto  $H_{PFE}$  effettivamente valida va oltre le dimensioni del campo ottico fino ai bordi esterni dei cerchi contrassegnati con la lettera R.

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

### Pin Assegnazione dei pin

|   |       |
|---|-------|
| 1 | AS-i+ |
| 2 | n.c.  |
| 3 | AS-i- |
| 4 | n.c.  |
| 5 | n.c.  |



### Collegamento 2

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Funzione                    | Cascata Guest Out                        |
|                             | Cascata Middle Guest Out                 |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare            |
| Lunghezza cavo              | 330 mm                                   |
| Materiale della guaina      | PUR                                      |
| Colore del cavo             | Nero                                     |
| Sezione del conduttore      | 0,14 mm²                                 |
| Tipo di cordatura           | Cordatura a coppie (doppino intrecciato) |
| Grandezza della filettatura | M12                                      |
| Tipo                        | female                                   |
| Materiale                   | Plastica                                 |
| Numero di poli              | 8 poli                                   |
| Codifica                    | Codifica A                               |

## Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato           |
|-----|-----------------------------|-----------------------|
| 1   | Off                         | Dispositivo spento    |
|     | Rosso, costantemente acceso | Errore dispositivo    |
|     | Verde, costantemente acceso | Funzionamento normale |

## Ricevitori adatti

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione      | Articolo                                      | Descrizione                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 68017216  | MLC510R20-1650H/A | Ricevitore cortina fotoelettrica di sicurezza | Risoluzione: 20 mm<br>Altezza del campo protetto: 1.650 mm<br>Tempo di risposta: 29 ms<br>Interfaccia: AS-Interface Safety at Work<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 5 poli |

## Codice articoli

Denominazione articolo: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo****MLC****Cortina fotoelettrica di sicurezza**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>x</b>    | <b>Serie</b><br>3: MLC 300<br>5: MLC 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>yy</b>   | <b>Classi di funzioni</b><br>00: trasmettitore<br>01: trasmettitore (AIDA)<br>02: trasmettitore con ingresso di test<br>10: ricevitore Basic - riavvio automatico<br>11: ricevitore Basic - riavvio automatico (AIDA)<br>20: ricevitore Standard - EDM/RES selezionabile<br>30: ricevitore Extended - blanking/muting o gating<br>35: Ricevitore Extended – Gating |
| <b>z</b>    | <b>Tipo di dispositivo</b><br>T: trasmettitore<br>R: ricevitore                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>a</b>    | <b>Risoluzione</b><br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>hhhh</b> | <b>Altezza del campo protetto</b><br>150 ... 3000: da 150 mm a 3000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>e</b>    | <b>Host/Guest (opzionale)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>i</b>    | <b>Interfaccia (opzionale)</b><br>/A: AS-i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ooo</b>  | <b>Opzione</b><br>/V: a prova di vibrazioni elevate<br>EX2: protezione antideflagrante (zone 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>SPG RR: Smart Process Gating - Risoluzione ridotta                                                                                                                                                                            |

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi



### Rispettare l'uso previsto!



- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione     | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429278    | CB-M12-2000E-8TP | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 8 poli<br>Collegamento 2: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 8 poli<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Tecnica di fissaggio - Supporti girevoli

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429393    | BT-2HF       | Kit supporto | Contiene: 2 supporti girevoli BT-HF, 1 cilindro per il fissaggio alla cortina fotoelettrica<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°<br>Materiale: Metallo, Plastica |

## Ausili di allineamento

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo                | Descrizione                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-------------------------|----------------------------------------|
|  | 520101    | AC-ALM-M     | Ausilio di allineamento | Materiale dell'alloggiamento: Plastica |

## Servizi

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981050   | CS40-I-140   | Ispezione di sicurezza         | Dettagli: Controllo di un'applicazione per barriere fotoelettriche di sicurezza secondo le attuali norme e direttive, registrazione dei dati di dispositivo e macchina in una banca dati, redazione di un protocollo di controllo per ogni applicazione.<br>Condizioni: L'arresto della macchina deve essere possibile, il supporto da parte del personale del cliente e l'accessibilità alla macchina per il personale Leuze devono essere garantiti. |
|  | S981046   | CS40-S-140   | Supporto per la messa in opera | Dettagli: Per apparecchi di sicurezza incl. misura del tempo di arresto e ispezione iniziale.<br>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.                                                                                                                                                                                                                       |

## Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.