

## Karta danych technicznych

### Odbiornik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa

Nr art.: 68007313

MLC510R30-1350/A



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie
- Pasujące nadajniki
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Seria             | MLC 500                          |
| Rodzaj urządzenia | Odbiorniki                       |
| zawarty           | 2 szt. wpustów przesuwnych BT-NC |
| Aplikacja         | Ochrona dłoni                    |

## Parametry

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Typ                              | 4, IEC/EN 61496          |
| SIL                              | 3, IEC 61508             |
| SILCL                            | 3, IEC/EN 62061          |
| Poziom wydajności (PL)           | e, EN ISO 13849-1        |
| PFH <sub>D</sub>                 | 7,73E-09 per hour        |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, EN ISO 13849-1 |
| Kategoria                        | 4, EN ISO 13849          |

## Dane pola ochronnego

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Rozdzielczość            | 30 mm    |
| Wysokość pola ochronnego | 1.350 mm |

## Dane optyczne

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Synchronizacja | optyczny między nadajnikiem a odbiornikiem |
|----------------|--------------------------------------------|

## Dane elektryczne

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne              | Ochrona przeciwprzepięciowa<br>Ochrona przecizwarcia |
| Parametry wydajnościowe           |                                                      |
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V                                      |
| Pobór prądu z obwodu AS-i         | 150 mA                                               |

## Zachowanie czasowe

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Czas reakcji              | 13 ms  |
| Czas ponownego załączenia | 100 ms |

## Interfejs

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Rodzaj                              | Interfejs AS Safety at Work    |
| AS-i                                |                                |
| Funkcja                             | Proces                         |
| Profil AS-i                         | S-0.B.F                        |
| Adres elementu podporządkowanego    | 1..31 programowalny, default=0 |
| Czas cyklu według specyfikacji AS-i | maks. 5 ms ms                  |

## Przylącze

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Liczba przylączy | 1 Piece(s)          |
| Przylącze 1      |                     |
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylączy | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 5 -pin              |

## Właściwości przewodu

|                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| Dopuszczalny przekrój przewodu, typ.                       | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Długość kabla przyłączeniowego, maks.                      | 100 m                |
| Dopuszczalny opór przewodu w stosunku do obciążenia, maks. | 200 Ω                |

## Dane mechaniczne

|                             |                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 29 mm x 1.416 mm x 35,4 mm                                                                  |
| Materiał obudowy            | Metal                                                                                       |
| Obudowa metalowa            | Aluminium                                                                                   |
| Materiał osłony obiektywu   | Tworzywo sztuczne / PMMA                                                                    |
| Materiał pokryw końcowych   | Cynkowy odlew ciśnieniowy                                                                   |
| Masa netto                  | 1.500 g                                                                                     |
| Kolor obudowy               | żółty, RAL 1021                                                                             |
| Rodzaj mocowania            | Kątowniki montażowe<br>Montaż na kolumnie montażowej<br>Montaż w rowkach<br>Uchwyt obrotowy |

## Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 2 Piece(s) |

## Parametry otoczenia

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy             | 0 ... 55 °C   |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania  | -30 ... 70 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 0 ... 95 %    |

## Certyfikaty

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Stopień ochrony       | IP 65                               |
| Klasa ochrony         | III                                 |
| Dopuszczenia          | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| Odporność na drgania  | 50 m/s <sup>2</sup>                 |
| Odporność na wstrząsy | 100 m/s <sup>2</sup>                |
| Patenty US            | US 6,418,546 B                      |

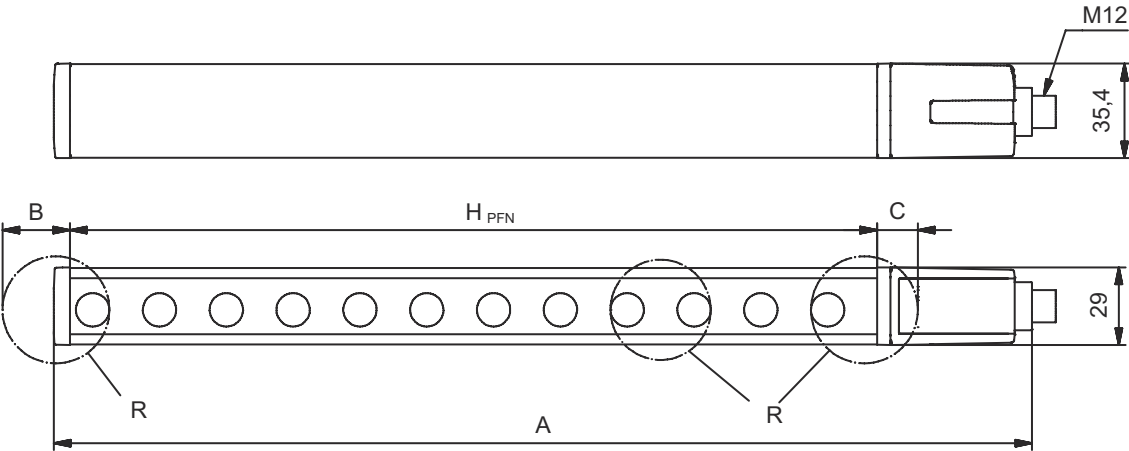
## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 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 |
| ETIM 5.0            | EC002549 |
| ETIM 6.0            | EC002549 |
| ETIM 7.0            | EC002549 |
| ETIM 8.0            | EC002549 |
| ETIM 9.0            | EC002549 |
| ETIM 10.0           | EC002549 |

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

Obliczanie efektywnie skutecznej wysokości pola ochronnego  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



- $H_{PFE}$  Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego = 1378 mm

$H_{PFN}$  Znamionowa wysokość pola ochronnego = 1350 mm

A Łączna wysokość = 1416 mm

B 19 mm
- C 9 mm

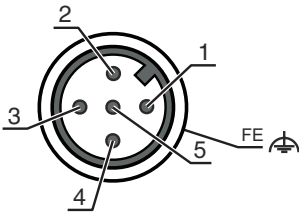
R Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego  $H_{PFE}$  wykracza poza wymiary obszaru optyki, aż po zewnętrzne krawędzie okręgów oznaczonych R.

Przylącze elektryczne

Przylącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 5 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

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



Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                 | Znaczenie                         |
|-----|---------------------------|-----------------------------------|
| 1   | Wył.                      | Urządzenie wyłączone              |
|     | czerwony, światło ciągłe  | Pole ochronne naruszone           |
|     | czerwony, migające, 1 Hz  | Błąd zewnętrzny                   |
|     | czerwony, migające, 10 Hz | Błąd wewnętrzny                   |
|     | zielony, migające, 1 Hz   | Pole ochronne wolne, słaby sygnał |
|     | zielony, światło ciągłe   | Pole ochronne odsłonięte          |
| 2   | Wył.                      | Brak napięcia                     |
|     | Wł.                       | OSSD wył., kanał transmisji C2    |

## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                              | Znaczenie                                                                 |
|-----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2   | zielony, światło ciągłe                | Element podporządkowany AS-i komunikuje się z modulem nadrzędnym AS-i     |
|     | czerwony, światło ciągłe               | Element podporządkowany AS-i nie komunikuje się z modulem nadrzędnym AS-i |
|     | żółty, migające                        | AS-i Slave ma nieważny adres 0                                            |
|     | czerwony, migające                     | AS-i Slave błąd urządzenia lub przyłączy AS-i uszkodzone                  |
|     | czerwony i zielony, migające na zmianę | Błąd peryferiów                                                           |

## Pasujące nadajniki

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie       | Artykuł                                            | Opis                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 68006313 | MLC500T30-1350/A | Nadajnik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa | Rozdzielczość: 30 mm<br>Wysokość pola ochronnego: 1.350 mm<br>Zasięg: 0 ... 10 m<br>Interfejs: Interfejs AS Safety at Work<br>Przyłączy: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

| MLC | Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x   | <b>Seria</b><br>3: MLC 300<br>5: MLC 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| yy  | <b>Klasy działania</b><br>00: Nadajnik<br>01: Nadajnik (AIDA)<br>02: Nadajnik z wejściem testowym<br>10: odbiornik Basic – automatyczne ponowne uruchomienie<br>11: odbiornik Basic – automatyczne ponowne uruchomienie (AIDA)<br>20: odbiornik Standard – do wyboru EDM/RES<br>30: odbiornik Extended – wygaszanie/muting lub gating<br>35: odbiornik Extended – gating |
| z   | <b>Rodzaj urządzenia</b><br>T: nadajnik<br>R: odbiornik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| a   | <b>Rozdzielczość</b><br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| hhh | <b>Wysokość pola ochronnego</b><br>150 ... 3000: od 150 mm do 3000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| e   | <b>Host/Guest (opcjonalnie)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| i   | <b>Interfejs (opcjonalnie)</b><br>/A: AS-i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ooo | <b>Opcja</b><br>/V: high Vibration-proof<br>EX2: ochrona przeciwwybuchowa (strefy 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>SPG RR: Smart Process Gating – zredukowana rozdzielczość                                                                                                                                                                                       |

## Wskazówka

Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Wskazówki

**Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**

- ⚡ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- ⚡ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

## Akcesoria

## Technika zamocowań – uchwyty obrotowe

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł        | Opis                                                                                                                                                                                     |
|--|---------|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429393  | BT-2HF     | Zestaw uchwyty | Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany<br>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°<br>Materiał: Metal, Tworzywo sztuczne |

## Usługi

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|---------|------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspekcja bezpieczeństwa   | Szczegóły: Kontrola zastosowania bariery świetlnej bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie dziennika testowego dla każdej aplikacji. Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Wsparcie przy uruchomieniu | Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu zatrzymania i pierwszą inspekcją. Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.                                                                                                                                                              |

## Wskazówka



- ⚡ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.