

## Karta danych technicznych

### Odbiornik optoelektronicznej kurtyny

Nr art.: 68007910

MLC510R90-1050/A



#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane bazowe

|                   |  |
|-------------------|--|
| Seria             | MLC 500  |
| Rodzaj urządzenia | Odbiorniki   |
| Aplikacja         | Zabezpieczenie dostępu<br>Zabezpieczenie obszaru niebezpiecznego |

### Wartości znamionowe

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Typ                              | 4, IEC/EN 61496          |
| SIL                              | 3, IEC 61508             |
| SILCL                            | 3, IEC/EN 62061          |
| Performance Level (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            | 90 mm    |
| Wysokość pola ochronnego | 1.050 mm |

### Dane optyczne

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

### Dane elektryczne

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

### Zachowanie czasowe

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Czas reakcji              | 4 ms   |
| Czas ponownego załączenia | 100 ms |

### Interfejs

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

### Przylącze

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

### Właściwości wydajności

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

### Dane mechaniczne

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Wymiar (B x H x L)         | 29 mm x 1.116 mm x 35,4 mm   |
| Materiał obudowy           | Metal  |
| Obudowa metalowa           | Aluminium  |
| Materiał osłony optyki     | Tworzywo sztuczne / PMMA   |
| Materiał pokrywy końcowych | Cynkowy odlew ciśnieniowy  |
| Masa netto                 | 1.200 g  |
| Kolor obudowy              | żółty, RAL 1021  |
| Rodzaj mocowania           | Kątowniki montażowe<br>Montaż na kolumnie do urządzeń<br>Montaż w rowkach<br>Uchwyt obrotowy |

### Obsługa i wskazanie

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

### Dane otoczenia

|   |               |
|---|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas eksploatacji      | 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 CSA US<br>c TÜV NRTL US<br>TÜV Süd |
| Patenty US      | US 6,418,546 B                       |

### Klasyfikacja

|              |          |
|--------------|----------|
| eCl@ss 5.1.4 | 27272704 |
| eCl@ss 8.0   | 27272704 |
| eCl@ss 9.0   | 27272704 |
| eCl@ss 10.0  | 27272704 |
| eCl@ss 11.0  | 27272704 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | 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 = 1140 mm

$H_{PFN}$  Znamionowa wysokość pola ochronnego = 1050 mm

A Łączna wysokość = 1116 mm

B 50 mm

C 40 mm

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

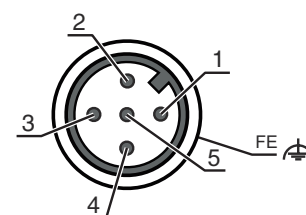
## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przyłącza | 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       |
| 2   | Wył.                      | Pole ochronne odsłonięte                |
|     | Wł.                       | Brak napięcia                           |
|     | zielony, światło ciągłe   | OSSD wył., kanał transmisji C2          |
|     |                           | AS-i Slave komunikuje się z AS-i Master |
|     |                           |   |

## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                              | Znaczenie  |
|-----|--|--|
| 2   | czerwony, światło ciągle               | AS-i Slave nie komunikuje się z AS-i Master              |
|     | żółty, migające                        | AS-i Slave ma nieważny adres 0                           |
|     | czerwony, migające                     | AS-i Slave błąd urządzenia lub przyłącze AS-i uszkodzone |
|     | czerwony i zielony, migające na zmianę | Błąd peryferiów  |

## Pasujące nadajniki

| Nr art.  | Oznaczenie       | Artykuł  | Opis   |
|----------|------------------|--|--|
| 68006910 | MLC500T90-1050/A | Nadajnik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa | Rozdzielczość: 90 mm<br>Wysokość pola ochronnego: 1.050 mm<br>Zasięg: 0 ... 20 m<br>Interfejs: Interfejs AS Safety at Work<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **MLCxxy-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 – automatyczny restart<br>11: odbiornik Basic – automatyczny restart (AIDA)<br>20: odbiornik Standard – do wyboru EDM/RES<br>30: odbiornik Extended – przesłanianie/muting |
| 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   |
| hhhh | <b>Wysokość pola ochronnego</b><br>150 ... 3000: od 150 mm do 3000 mm   |
| e    | <b>Host/Guest (opcja)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest  |
| i    | <b>Interfejs (opcja)</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  |

### Wskazówka



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

## Wskazówki




### Przestrzegać użycia 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: obrotowe 360°<br>Materiał: Metal, Tworzywo sztuczne |

## Usługi

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł  | Opis  |
|--|---------|------------|--|---|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspekcja bezpieczeństwa "zabezp. bariery świetlnej" | Szczegóły: Kontrola zastosowania bariery świetlnej bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie protokołu kontrolnego dla każdej aplikacji.<br>Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze.<br>Ograniczenia: Koszty podróży i noclegu są liczone oddzielnie i według wydatków. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Wsparcie przy uruchamianiu                           | Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu dobiegu i pierwszą inspekcją.<br>Warunki: Urządzenia i przewody przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.<br>Ograniczenia: Maks. 2 h, bez wykonywania prac mechanicznych (montaż) i elektrycznych (okablowanie), brak zmian (domontowanie, okablowanie, programowanie) w sąsiednich komponentach obcych producentów.   |

### Wskazówka



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