

## Karta danych technicznych

### Odbiornik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa

Nr art.: 68017412

MLC510R40-1200H/A



#### 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   |
| Kaskadowanie      | Host   |
| zawarty           | 2 szt. wpustów przesuwnych BT-NC   |
| Aplikacja         | Ochrona dostępu<br>Ochrona dłoni<br>Zabezpieczenie strefy niebezpiecznej |

### Parametry

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Typ                              | 4, IEC/EN IEC 61496      |
| SIL                              | 3, IEC 61508             |
| SIL                              | 3, IEC/EN IEC 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            | 40 mm    |
| Wysokość pola ochronnego | 1.200 mm |

### Dane optyczne

|                |  |
|----------------|--|
| Liczba wiązek  | 48 Piece(s)                                |
| Synchronizacja | optyczny między nadajnikiem a odbiornikiem |

### Dane elektryczne

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

### Zachowanie czasowe

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Czas reakcji              | 12 ms, plus czasy reakcji urządzeń Middle Guest/Guest |
| 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 elementu podporządkowanego    | 1..31 programowalny, default=0 |
| Czas cyklu według specyfikacji AS-i | maks. 5 ms ms                  |

### Przylącze

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Liczba przylączy   | 2 Piece(s)          |
| <b>Przylącze 1</b> |                     |
| Funkcja            | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylącza   | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu     | M12                 |
| Materiał           | Metal               |
| Liczba pinów       | 5 -pin              |

### Przylącze 2

|                    |   |
|--------------------|---|
| Funkcja            | Kaskada Guest Out<br>Kaskada Middle Guest Out |
| Rodzaj przylącza   | Przewód z wtyczką okrągłą                     |
| Długość przewodu   | 330 mm  |
| Materiał płaszczka | PUR   |
| Rozmiar gwintu     | M12   |
| Materiał           | Tworzywo sztuczne                             |
| Liczba pinów       | 8 -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 1.266 mm x 53 mm                                   |
| Materiał obudowy            | Metal  |
| Obudowa metalowa            | Aluminium  |
| Materiał osłony obiektywu   | Tworzywo sztuczne / PMMA                                   |
| Materiał pokryw końcowych   | Cynkowy odlew ciśnieniowy                                  |
| Masa netto                  | 1.425 g  |
| Kolor obudowy               | złoty, RAL 1021  |
| Rodzaj mocowania            | Kątowniki montażowe<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                      |

## Dane techniczne

|                     |          |
|---------------------|----------|
| 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 |
| 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 |
| UNSPSC 26.08        | 46171620 |

## 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 = 1240 mm

$H_{PFN}$  Znamionowa wysokość pola ochronnego = 1200 mm

A Łączna wysokość = 1266 mm

B 25 mm

C 15 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.  |



### Przylącze 2

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Funkcja          | Kaskada Guest Out         |
|                  | Kaskada Middle Guest Out  |
| Rodzaj przylącza | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu | 330 mm                    |
| Materiał płaszcz | PUR                       |
| Kolor przewodu   | czarny                    |
| Przekrój żyły    | 0,14 mm <sup>2</sup>      |
| Rodzaj skrętu    | Parowanie (Twisted Pair)  |
| Rozmiar gwintu   | M12                       |
| Typ              | female                    |
| Materiał         | Tworzywo sztuczne         |
| Liczba pinów     | 8 -pin                    |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A            |

## 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  |
|     |  | Element podporządkowany AS-i komunikuje się z modułem nadrzędnym AS-i     |
|     | czerwony, światło ciągłe               | Element podporządkowany AS-i nie komunikuje się z modułem nadrzędnym AS-i |
|     | żółty, migające                        | AS-i Slave ma nieważny adres 0  |
|     | czerwony, migające                     | AS-i Slave błąd urządzenia lub przylącze AS-i uszkodzone                  |
|     | czerwony i zielony, migające na zmianę | Błąd periferiów   |

## Pasujące nadajniki

|   | Nr art.  | Oznaczenie        | Artykuł  | Opis   |
|---|----------|-------------------|--|--|
|  | 68016412 | MLC500T40-1200H/A | Nadajnik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa | Rozdzielczość: 40 mm<br>Wysokość pola ochronnego: 1.200 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: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo****MLC**      **Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>x</b>    | <b>Seria</b><br>3: MLC 300<br>5: MLC 500   |
| <b>yy</b>   | <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 |
| <b>z</b>    | <b>Rodzaj urządzenia</b><br>T: nadajnik<br>R: odbiornik  |
| <b>a</b>    | <b>Rozdzielczość</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>Wysokość pola ochronnego</b><br>150 ... 3000: od 150 mm do 3000 mm  |
| <b>e</b>    | <b>Host/Guest (opcjonalnie)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest   |
| <b>i</b>    | <b>Interfejs (opcjonalnie)</b><br>/A: AS-i   |
| <b>ooo</b>  | <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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|--|--|

## Wskazówki

|  |   |
|--|---|
|  <b>Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!</b> |   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.</li> <li>Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.</li> </ul> |

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable łączące

|  | Nr art. | Oznaczenie       | Artykuł       | Opis   |
|--|---------|------------------|---------------|--|
|  | 429278  | CB-M12-2000E-8TP | Kabel łączący | <p>Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów</p> <p>Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 8 -pin</p> <p>Przylącze 2: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem A, 8 -pin</p> <p>Ekranowane: Tak</p> <p>Długość przewodu: 2.000 mm</p> <p>Materiał płaszczka: PUR</p> |

### Technika zamocowań – uchwyty obrotowe

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł        | Opis  |
|--|---------|------------|----------------|---|
|  | 429393  | BT-2HF     | Zestaw uchwyty | <p>zawarty: 2 szt. uchwyty obrotowe BT-HF, 1 szt. siłownik do mocowania na kurtynie świetlnej</p> <p>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe</p> <p>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany</p> <p>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°</p> <p>Materiał: Metal, Tworzywo sztuczne</p> |

### Usługi

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis   |
|--|---------|------------|----------------------------|--|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspekcja bezpieczeństwa   | <p>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.</p> <p>Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze.</p> |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Wsparcie przy uruchomieniu | <p>Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu zatrzymania i pierwszą inspekcją.</p> <p>Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.</p>   |

#### Wskazówka



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