# Karta danych technicznych

# Nadajnik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa

Nr art.: 68008907

MLC502T90-750



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

**Treść**


- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Schemat elektryczny
- Obsługa i wskazanie
- Pasujący odbiorcy
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria
















# Dane techniczne

## Dane podstawowe

| | |
|---|---|
| **Seria** | MLC 500 |
| **Rodzaj urządzenia** | Nadajniki |
| **zawarty** | 2 szt. wpustów przesuwnych BT-NC |
| **Aplikacja** | Ochrona dostępu |
| | Zabezpieczenie strefy niebezpiecznej |

## Funkcje

| | |
|---|---|
| **Funkcje** | Przełączanie kanału transmisji |
| | Wejście sygnału testowego |

## Parametry

| | |
|---|---|
| **Typ** | 4, IEC/EN IEC 61496 |
| **SIL** | 3, IEC 61508 |
| **SIL** | 3, IEC/EN IEC 62061 |
| **Okres użytkowania $T_M$** | 20 years, EN ISO 13849-1 |

## Dane pola ochronnego

| | |
|---|---|
| **Rozdzielczość** | 90 mm |
| **Wysokość pola ochronnego** | 750 mm |
| **Zasięg** | 0 ... 20 m |

## Dane optyczne

| | |
|---|---|
| **Synchronizacja** | optyczny między nadajnikiem a odbiornikiem |
| **Źródło światła** | LED, Podczerwień |
| **Długość fal świetlnych** | 940 nm |
| **Forma sygnału wysyłanego** | impulsowy |
| **Grupa ryzyka LED** | Wolna grupa (według EN 62471:2008) |

## Dane elektryczne

| | |
|---|---|
| **Okablowanie ochronne** | Ochrona przeciwprzepięciowa |
| | Ochrona przecizwarciowa |

### Parametry wydajnościowe

| | |
|---|---|
| **Napięcie zasilania $U_B$** | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| **Pobór prądu, maks.** | 50 mA |
| **Zabezpieczenie** | 2 A średnioczuły |

### Wejścia

| | |
|---|---|
| **Liczba cyfrowych wejść przełączających** | 1 Piece(s) |

#### Wejścia przełączające

| | |
|---|---|
| **Rodzaj** | Cyfrowe wejście przełączające |
| **Napięcie przełączające high, min.** | 18 V |
| **Napięcie przełączające low, maks.** | 2,5 V |
| **Napięcie przełączające, typ.** | 22,5 V |
| **Rodzaj napięcia** | DC |

## Przyłącze

| | |
|---|---|
| **Liczba przyłączy** | 1 Piece(s) |

### Przyłącze 1

| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Interfejs maszynowy |
| **Rodzaj przyłącza** | Wtyczki okrągłe |
| **Rozmiar gwintu** | M12 |
| **Materiał** | Metal |
| **Liczba pinów** | 5 -pin |

### Właściwości przewodu

| | |
|---|---|
| **Dopuszczalny przekrój przewodu, typ.** | 0,25 mm² |
| **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 816 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** | 900 g |
| **Kolor obudowy** | żółty, RAL 1021 |
| **Rodzaj mocowania** | Kątowniki montażowe |
| | Montaż na kolumnie montażowej |
| | Montaż w rowkach |
| | Uchwyt obrotowy |

## Obsługa i wskazanie

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

## Parametry otoczenia

| | |
|---|---|
| **Temperatura otoczenia podczas pracy** | -30 ... 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 |
| | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Odporność na drgania** | 50 m/s² |
| **Odporność na wstrząsy** | 100 m/s² |
| **Patenty US** | US 6,418,546 B |

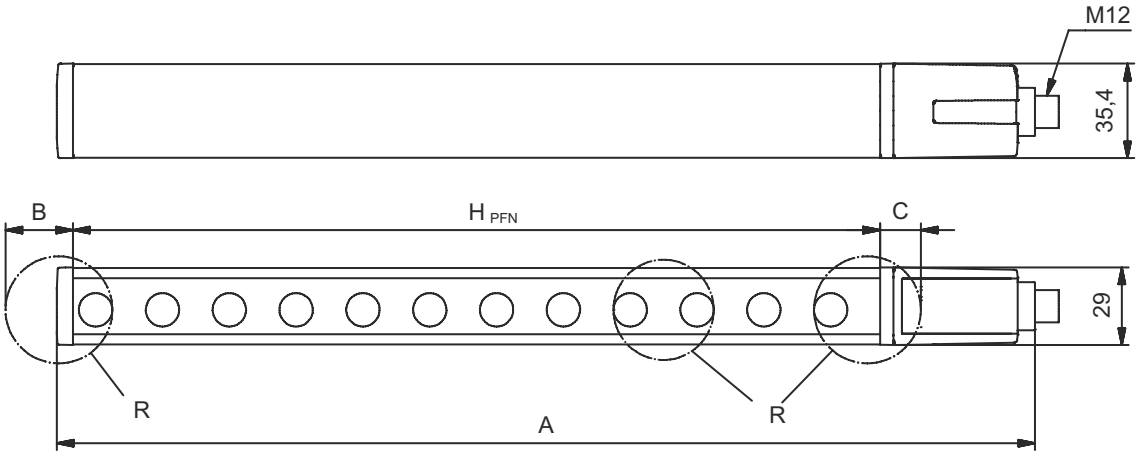
## Klasyfikacja

| | |
|---|---|
| **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 |
| **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 $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



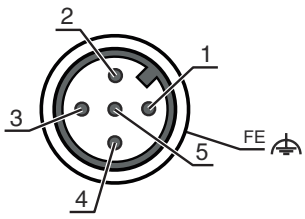

$H_{PFE}$ Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego = 840 mm
$H_{PFN}$ Znamionowa wysokość pola ochronnego = 750 mm
A Łączna wysokość = 816 mm
B 50 mm
C 40 mm
R Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego $H_{PFE}$ wykracza poza wymiary obszaru optyki, aż po zewnętrzne krawędzie okręgów oznaczonych R.

# Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

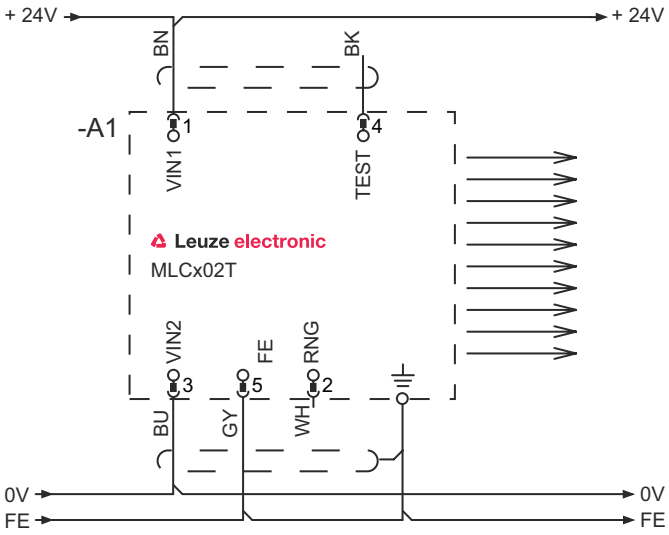
| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Interfejs maszynowy |
| **Rodzaj przyłącza** | Wtyczki okrągłe |
| **Rozmiar gwintu** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Materiał** | Metal |
| **Liczba pinów** | 5 -pin |
| **Kodowanie** | Z kodowaniem A |
| **Obudowy wtyczki** | FE/SHIELD |

| Pin | Obsadzenie pinów | Kolor żyły |
|---|---|---|
| **1** | VIN1 | brązowy |
| **2** | n.c. | Biały |
| **3** | VIN2 | niebieski |
| **4** | Test in | czarny |
| **5** | FE/SHIELD | szary |



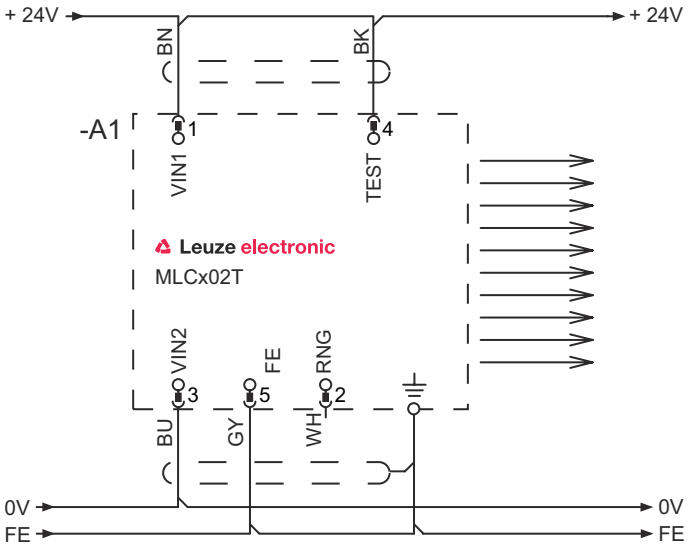
# Schemat elektryczny

## Kanał transmisji C1, OSSD na odbiornikach dezaktywowane




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = 0 V lub otwarty
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V lub 24 V

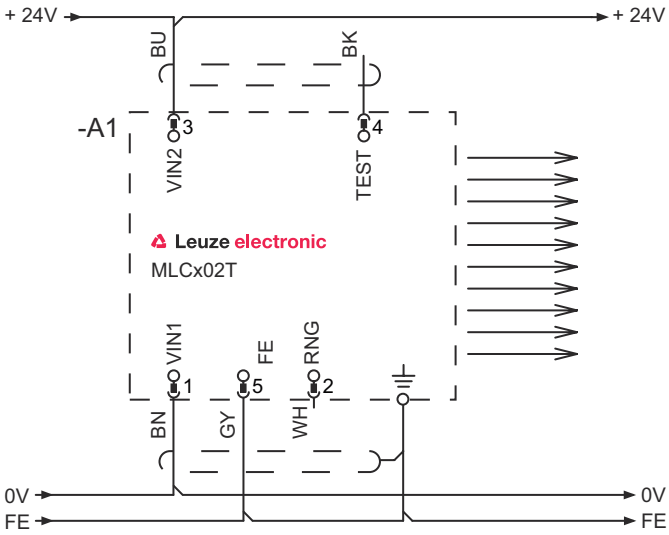
## Kanał transmisji C1, OSSD na odbiornikach aktywowane




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V lub 24 V

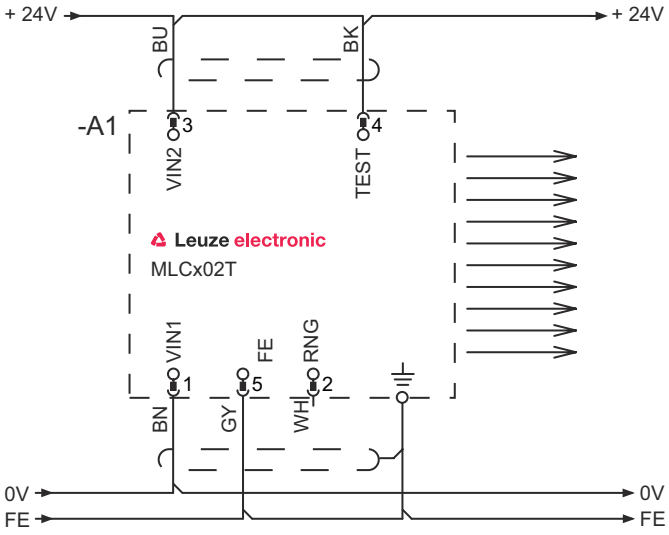
# Schemat elektryczny

## Kanał transmisji C2, OSSD na odbiornikach dezaktywowane




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = 0 V lub otwarty
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V lub 24 V

## Kanał transmisji C2, OSSD na odbiornikach aktywowane




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V lub 24 V

# Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie | Znaczenie |
|---|---|---|
| 1 | Wył. | Urządzenie wyłączone |
| | czerwony, światło ciągłe | Błąd urządzenia |
| | zielony, światło ciągłe | Tryb pracy zwykłej |
| 2 | zielony, migające, 10 s po włączeniu | Wejście testowe aktywowane |
| | Wył. | Kanał transmisji C1 |
| | zielony, światło ciągłe | Kanał transmisji C2 |

# Pasujący odbiorcy

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 68001907 | MLC510R90-750 | Odbiornik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa | Pakiet funkcji: Basic<br>Rozdzielczość: 90 mm<br>Wysokość pola ochronnego: 750 mm<br>Czas reakcji: 4 ms<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin |

# Kod artykułu

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

| MLC | Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa |
|---|---|
| **x** | **Seria**<br>3: MLC 300<br>5: MLC 500 |
| **yy** | **Klasy działania**<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** | **Rodzaj urządzenia**<br>T: nadajnik<br>R: odbiornik |
| **a** | **Rozdzielczość**<br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30F: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm |
| **hhhh** | **Wysokość pola ochronnego**<br>150 … 3000: od 150 mm do 3000 mm |
| **e** | **Host/Guest (opcjonalnie)**<br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest |
| **i** | **Interfejs (opcjonalnie)**<br>/A: AS-i |
| **ooo** | **Opcja**<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.

# Wskazówki

**Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**



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

# Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszcza: PUR |

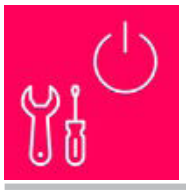
## Technika zamocowań – uchwyty obrotowe

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

## Wspomagania ustawienia

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 520101 | AC-ALM-M | Wspomaganie ustawienia | Materiał obudowy: 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.<br>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.<br>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.