

## Karta danych technicznych

### Zestaw czujników bezpieczeństwa

Nr art.: 544002  
MLC500T14-600-IP



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 bazowe

Seria	MLC 500
Rodzaj urządzenia zawarty	Nadajniki
Applikacja	2 szt. uchwyty obrotowe BT-IP Ochrona palców

### Funkcje

Funkcje	Przełączanie kanału transmisji Redukcja zasięgów
---------	---

### Wartości znamionowe

Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Okres użytkowania T <sub>M</sub>	20 years, EN ISO 13849-1

### Dane pola ochronnego

Rozdzielczość	14 mm
Wysokość pola ochronnego	600 mm
Zasięg	0 ... 4,8 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

Połączenie ochronne	Ochrona przeciwprzepięciowa Ochrona przecizwarciowa
---------------------	--

#### Parametry wydajnościowe

Napięcie zasilające U <sub>B</sub>	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

### Przylącze

Liczba przylączy	1 Piece(s)
------------------	------------

#### Przylącze 1

Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przylącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	15.000 mm
Materiał płaszcz	PVC
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 (Ø x L)	52,5 mm x 800 mm
Materiał obudowy	Metal
Obudowa metalowa	Aluminium
Materiał osłony optyki	Tworzywo sztuczne / PMMA
Materiał pokryw końcowych	Cynkowy odlew ciśnieniowy
Masa netto	750 g
Kolor obudowy	żółty, RAL 1021
Rodzaj mocowania	Uchwyt obrotowy

### Rury ochronne

Materiał	PMMA, przezroczysty
Materiał pokryw końcowych	V4A Stal nierdzewna (1.4404)
Materiał siłownika mocującego	PA 6
Materiał membrany wyrównania ciśnienia	PA 6
Materiał śrubunku kablowego	PA 6

### 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 IP 66 IP 67 IP 69K
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c CSA US c TÜV NRTL US S Mark 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

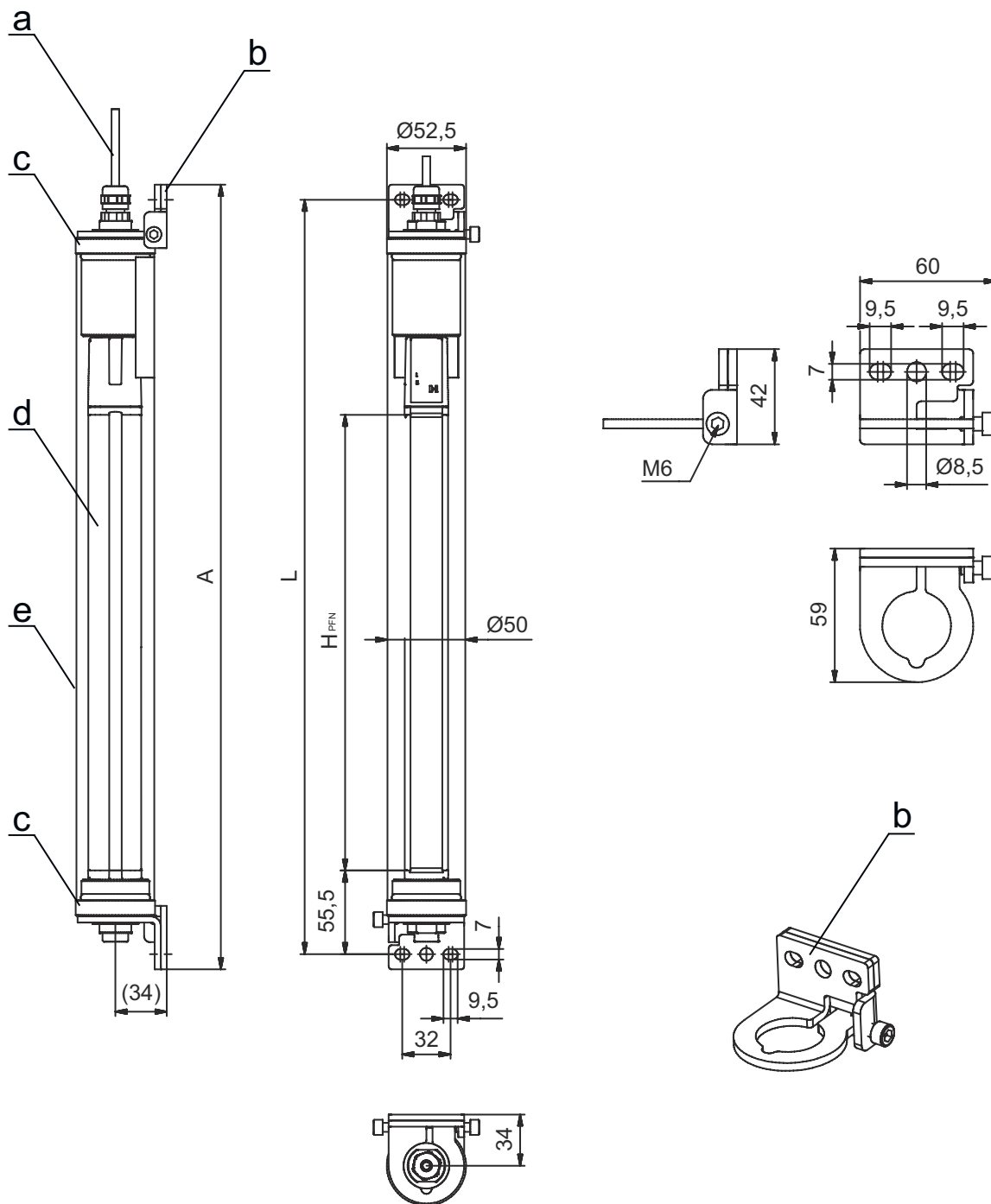
### Klasyfikacja

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

Optoelektroniczne kurtyny bezpieczeństwa MLC wstępnie zmontowane w rurach ochronnych IP



- a Przewód przyłączeniowy
- b Kątowniki mocujące do montażu
- c Pokrywy końcowe, stal nierdzewna V4A
- d Nadajniki MLC
- e Rury ochronne IP

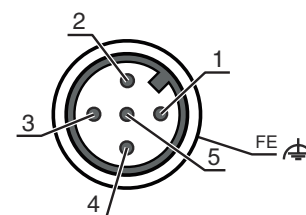
- A Łączna wysokość łącznie z kątownikiem mocującym = 820 mm
- L Odstęp otworów nawierczanych pod kątownik mocujący = 800 mm
- $H_{PFN}$  Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego = 600 mm

## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

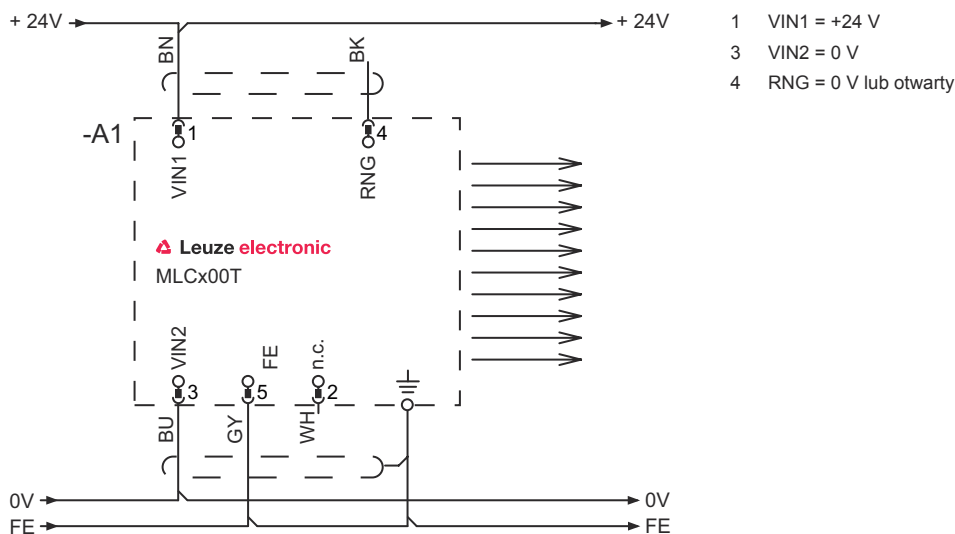
Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przylącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	15.000 mm
Materiał płaszcz	PVC
Kolor przewodu	czarny
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Metal
Liczba pinów	5 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A
Obudowy wtyczki	FE/SHIELD

Pin	Obsadzenie pinów	Kolor żyły
1	VIN1	brązowy
2	n.c.	Biały
3	VIN2	niebieski
4	RNG	czarny
5	FE/SHIELD	szary



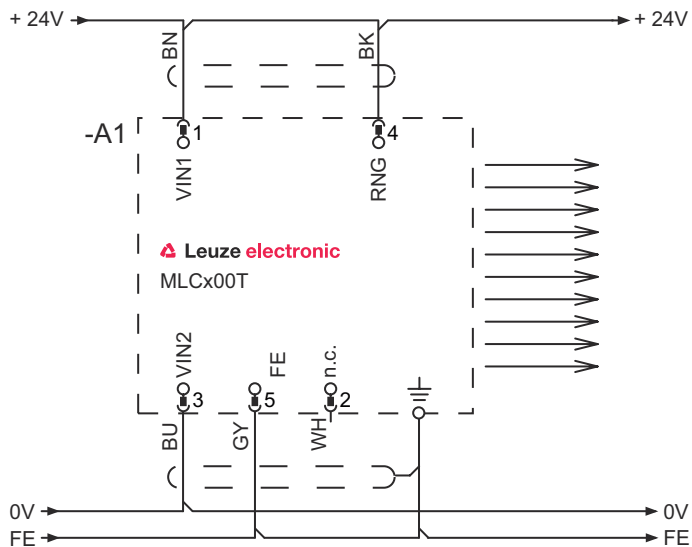
## Schemat elektryczny

Kanał transmisji C1, zmniejszony zasięg



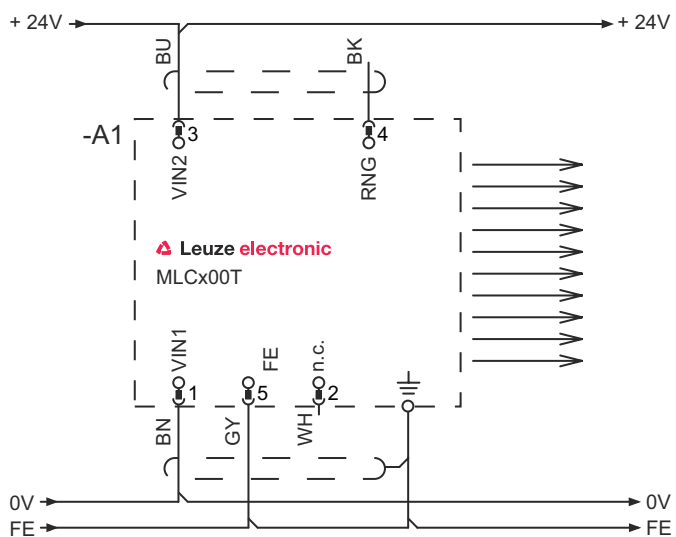
## Schemat elektryczny

### Kanał transmisji C1, zasięg standardowy



- 1 VIN1 = +24 V
- 3 VIN2 = 0 V
- 4 RNG = +24 V

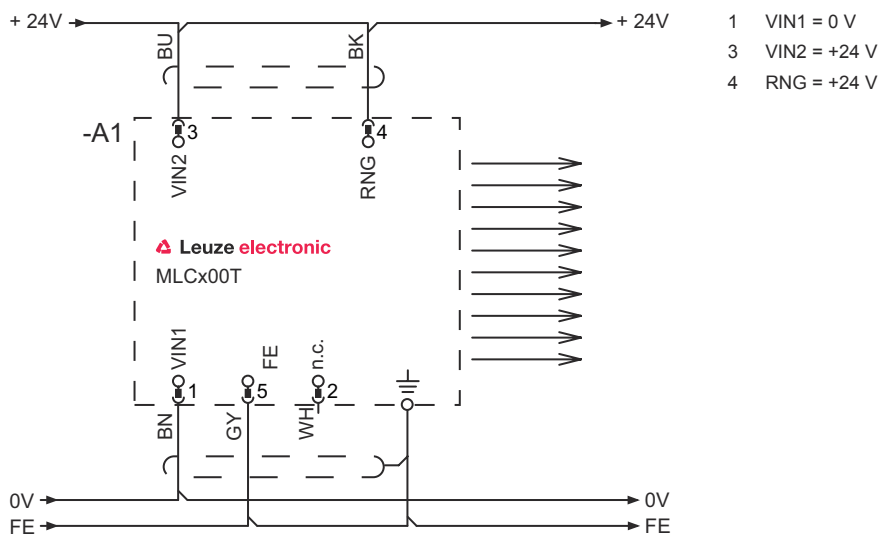
### Kanał transmisji C2, zmniejszony zasięg



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

## Schemat elektryczny

### Kanał transmisji C2, zasięg standardowy



## 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	Wybrano zmniejszony zasięg poprzez okablowanie pinu 4
	Wył.	Kanał transmisji C1
	zielony, światło ciągłe	Kanał transmisji C2

## Pasujący odbiorcy

Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
544009	MLC510R14-600-IP	Zestaw czujników bezpieczeństwa odbiornika	Pakiet funkcji: Basic Rozdzielczość: 14 mm Wysokość pola ochronnego: 600 mm Czas reakcji: 14 ms Przyłącze: Przewód z wtyczką okrągłą, M12, Metal, 5 -pin, 15.000 mm, PVC

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

### MLC Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa

x	<b>Seria</b> 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	<b>Klasy działania</b> 00: Nadajnik 01: Nadajnik (AIDA) 02: Nadajnik z wejściem testowym 10: odbiornik Basic – automatyczny restart 11: odbiornik Basic – automatyczny restart (AIDA) 20: odbiornik Standard – do wyboru EDM/RES 30: odbiornik Extended – przesłanianie/muting

## Kod artykułu

### MLC Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa

z	<b>Rodzaj urządzenia</b> T: nadajnik R: odbiornik
a	<b>Rozdzielczość</b> 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	<b>Wysokość pola ochronnego</b> 150 ... 3000: od 150 mm do 3000 mm
e	<b>Host/Guest (opcja)</b> H: Host MG: Middle Guest G: Guest
i	<b>Interfejs (opcja)</b> /A: AS-i
ooo	<b>Opcja</b> /V: high Vibration-proof EX2: ochrona przeciwwybuchowa (strefy 2 + 22) 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

### 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. Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze. 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. Warunki: Urządzenia i przewody przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu. Ograniczenia: Maks. 2 h, bez wykonywania prac mechanicznych (montaż) i elektrycznych (okablowanie), brak zmian (domontowanie, okablowanie, programowanie) w sąsiednich komponentach obcych producentów.

## Akcesoria

### Wskazówka



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