

Karta danych technicznych

Odbiornik optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa

Nr art.: 544055

MLC530R30-1650-IP



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Schemat elektryczny
- 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

Funkcje

Pakiet funkcji	Extended
Funkcje	Blokada uruchomienia/ponownego uruchomienia (RES) Integracja "Elektroniczne zabezpieczające wyjścia przełączające" Integracja "Stykowy obwód bezpieczeństwa" Kombinacja wygaszania ruchomego/stałego, z możliwością przełączenia podczas pracy na "Wygaszanie stałe" Konfiguracja przez okablowanie Kontrola styczników (EDM) MaxiScan Muting częściowy Przedłużenie czasu mutingu Przełączanie kanału transmisji sterowany czasowo muting 2-czujnikowy Wygaszanie ruchome, z możliwością przełączenia podczas pracy na "Wygaszanie stałe" Wygaszanie stałe bez tolerancji Wygaszanie stałe bez tolerancji, aktywowane/dezaktywowane podczas pracy Wygaszanie stałe z tolerancją 1-wiązkową Zredukowana rozdzielczość, z możliwością przełączenia podczas pracy na "Wygaszanie stałe"

Parametry

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

Dane pola ochronnego

Rozdzielczość	30 mm
Wysokość pola ochronnego	1.650 mm

Dane optyczne

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

Dane elektryczne

Okablowanie ochronne	Ochrona przeciwprzepięciowa Ochrona przeciwzwarciowa
Parametry wydajnościowe	
Napięcie zasilania U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
Pobór prądu, maks.	150 mA
Zabezpieczenie	2 A średnioczuły

Wejścia

Liczba cyfrowych wejść przełączających 3 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

Wyjścia

Liczba zabezpieczających wyjść przełączających (OSSD) 2 Piece(s)

Przełączające wyjścia bezpieczeństwa

Rodzaj	Przełączające wyjście bezpieczeństwa OSSD
Napięcie przełączające high, min.	18 V
Napięcie przełączające low, maks.	2,5 V
Napięcie przełączające, typ.	22,5 V
Rodzaj napięcia	DC
Obciążenie prądem, maks.	380 mA
Indukcyjność obciążenia	2.000 µH
Pojemność obciążenia	0,3 µF
Prąd resztkowy, maks.	0,2 mA
Prąd resztkowy, typ.	0,002 mA
Spadek napięcia	1,5 V

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 1

Przypisanie	Przyłącze 1, pin 5
Element przełączający	Tranzystor, PNP

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 2

Przypisanie	Przyłącze 1, pin 6
Element przełączający	Tranzystor, PNP

Zachowanie czasowe

Czas reakcji	14 ms
Czas ponownego załączenia	100 ms

Przyłącze

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

Przyłącze 1

Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	25.000 mm
Materiał płaszcza	PVC
Rozmiar gwintu	M12
Materiał	Metal
Liczba pinów	8 -pin

Właściwości przewodu

Dopuszczalny przekrój przewodu, typ.	0,25 mm ²
Długość kabla przyłączeniowego, maks.	100 m
Dopuszczalny opór przewodu w stosunku do obciążenia, maks.	200 Ω

Dane techniczne

Dane mechaniczne

Wymiar (Ø x L)	52,5 mm x 1.850 mm
Materiał obudowy	Metal
Obudowa metalowa	Aluminium
Materiał osłony obiektywu	Tworzywo sztuczne / PMMA
Materiał pokryw końcowych	Cynkowy odlew ciśnieniowy
Masa netto	1.800 g
Kolor obudowy	żółty, RAL 1021
Rodzaj mocowania	Kątowniki montażowe Montaż na kolumnie montażowej Montaż w rowkach 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	7-segmentowy wyświetlacz LED
Liczba LED	3 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 IP 66 IP 67 IP 69K
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c TÜV NRTL US c UL US S Mark TÜV Süd
Odporność na drgania	50 m/s ²
Odporność na wstrząsy	100 m/s ²
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

Optoelektroniczne kurtyny bezpieczeństwa MLC wstępnie zmontowane w rurach ochronnych IP



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

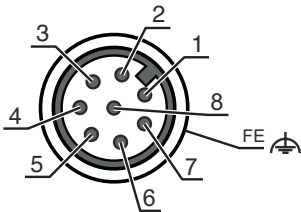
- A Łączna wysokość łącznie z kątownikiem mocującym = 1870 mm
- L Odstęp otworów nawiercanych pod kątownik mocujący = 1850 mm
- H_{PFN} Efektywnie skuteczna wysokość pola ochronnego = 1650 mm

Przylącze elektryczne

Przylącze 1

Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przylącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	25.000 mm
Materiał płaszcz	PVC
Kolor przewodu	czarny
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Metal
Liczba pinów	8 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A
Obudowy wtyczki	FE/SHIELD

Pin	Obsadzenie pinów	Kolor żyły
1	IO1/RES	Biały
2	VIN1	brązowy
3	IN3	zielony
4	IN4	żółty
5	OSSD1	szary
6	OSSD2	różowy
7	VIN2	niebieski
8	IN8	czerwony



Schemat elektryczny

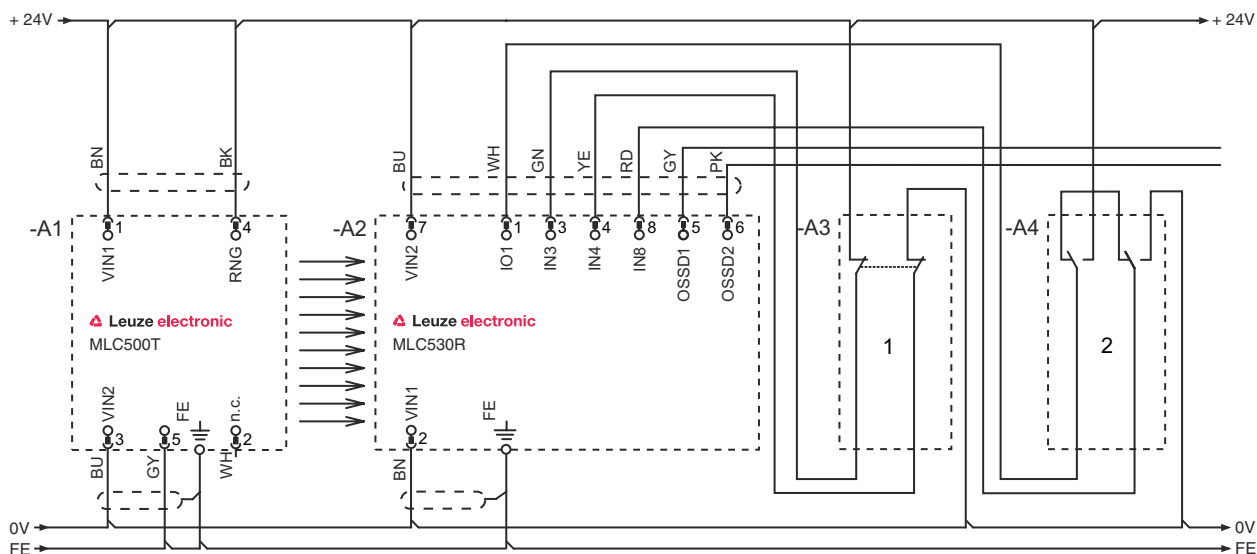
Schemat podłączania odbiorników



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: kanał transmisji C1
- VIN1 = +0 V, VIN2 = +24 V: kanał transmisji C2

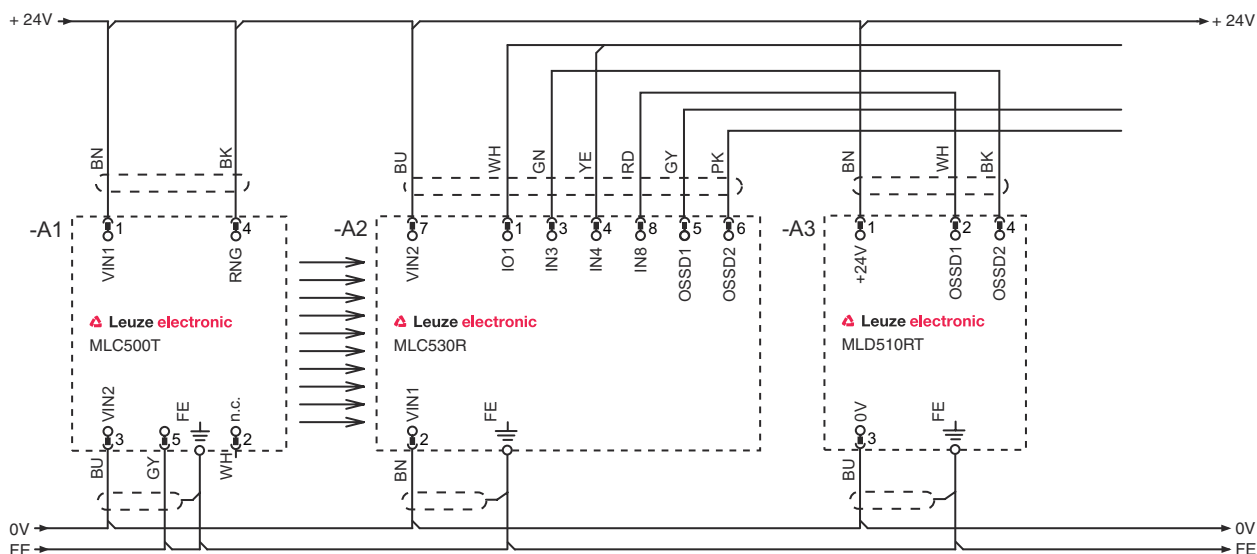
Schemat elektryczny

Tryb pracy 1: przykład powiązania do połączenia z wyłącznikiem pozycyjnym do monitorowania obecności stale przesłoniętych części maszyn



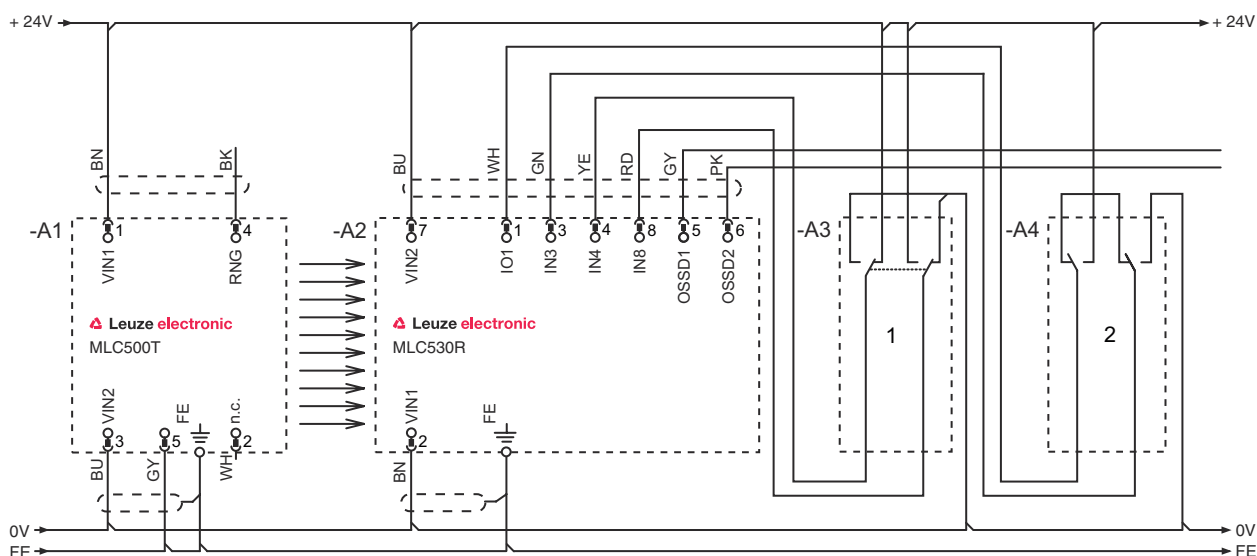
- 1 Połączony czujnik bezpieczeństwa, np. wyłącznik drzwi ochronnych
- 2 Przycisk kluczykowy do przyuczenia ("przycisk kluczykowy do przyuczenia")

Tryb pracy 2: przykład powiązania do połączenia z elektronicznymi zabezpieczającymi wyjściami przełączającymi do kombinowanego monitorowania dojść i obszarów



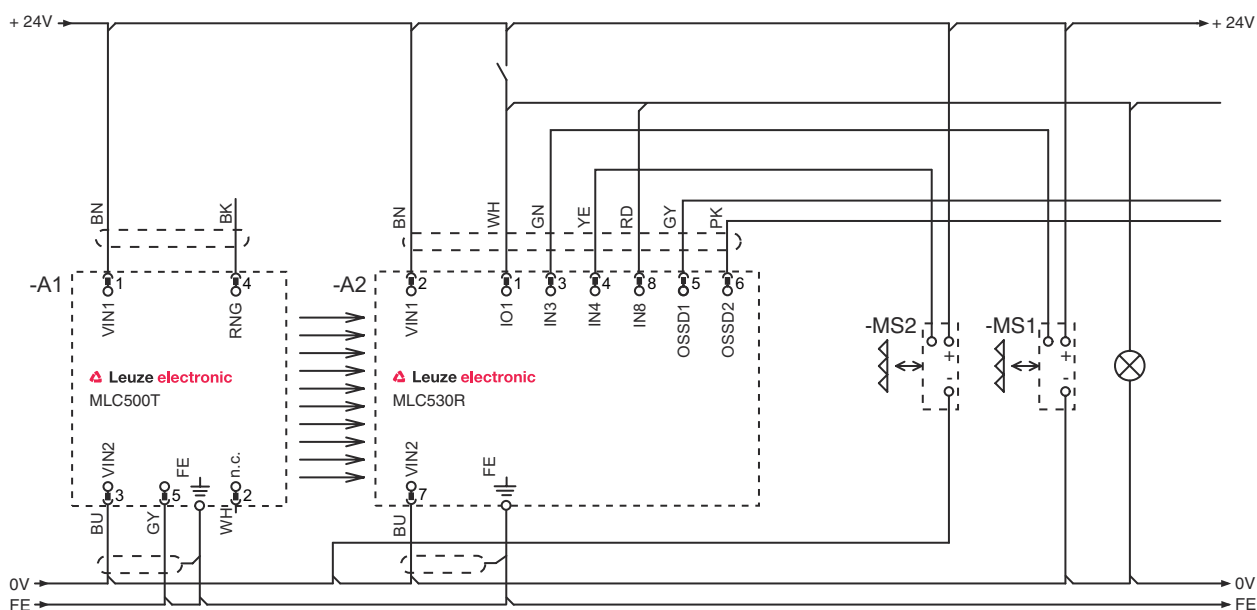
Schemat elektryczny

Tryb pracy 3: przykład przełączania do połączenia ze stykowym wyłącznikiem pozycyjnym do monitorowania przesłoniętych obiektów i przełącznika schodowego do przełączania między grupami funkcyjnymi FG1 i FG2



- 1 Kluczykowe przełączniki schodowe do przełączania między grupami funkcyjnymi FG1 i FG2
- 2 Przełączniki kluczykowe do wczytania obszarów wygaszonych

Tryb pracy 4: przykład połączenia do sterowanego czasowo mutingu 2-czujnikowego



Obsługa i wskazanie

LED	Wskazanie	Znaczenie
1	Wyl. czerwony, światło ciągłe	Urządzenie wyłączone OSSD wyl.

Obsługa i wskazanie

LED	Wskazanie	Znaczenie
1	czerwony, migające, 1 Hz	Błąd zewnętrzny
	czerwony, migające, 10 Hz	Błąd wewnętrzny
	zielony, migające, 1 Hz	OSSD wł., słaby sygnał
	zielony, światło ciągłe	OSSD wł.
2	Wył.	RES dezaktywowany lub RES aktywny i odblokowany lub RES zablokowany i naruszone pole ochronne
	żółty, światło ciągłe	RES aktywny i blokuje ale gotowy do odblokowania – pole ochronne niezasłonięte i ewent. połączony czujnik odblokowany
	żółty, migające	Poprzedzający obwód bezpieczeństwa otwarty
	żółty, migające (1x lub 2x)	Przełączenie poprzedzającego obwodu bezpieczeństwa
3	Wył.	Brak aktywnej funkcji specjalnej (wygaszanie, muting itd.)
	niebieski, światło ciągłe	Parametry pola ochronnego (wygaszanie) wczytane prawidłowo
	niebieski, migające, 1 Hz	Muting aktywny
	niebieski, krótkie mignięcia	Konieczne wczytanie parametrów pola ochronnego lub ponowne uruchomienie mutingu albo aktywne nadpisanie mutingu
	niebieski, migające, 10 Hz	Błąd podczas wczytywania parametrów pola ochronnego

Pasujące nadajniki

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	544049	MLC500T30-1500-IP	Zestaw czujników bezpieczeństwa nadajnika	Rozdzielczość: 30 mm Wysokość pola ochronnego: 1.500 mm Zasięg: 0 ... 8 m 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	Seria 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	Klasy działania 00: Nadajnik 01: Nadajnik (AIDA) 02: Nadajnik z wejściem testowym 10: odbiornik Basic – automatyczne ponowne uruchomienie 11: odbiornik Basic – automatyczne ponowne uruchomienie (AIDA) 20: odbiornik Standard – do wyboru EDM/RES 30: odbiornik Extended – wygaszanie/muting lub gating 35: odbiornik Extended – gating
z	Rodzaj urządzenia T: nadajnik R: odbiornik
a	Rozdzielczość 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	Wysokość pola ochronnego 150 ... 3000: od 150 mm do 3000 mm
e	Host/Guest (opcjonalnie) H: Host MG: Middle Guest G: Guest
i	Interfejs (opcjonalnie) /A: AS-i

Kod artykułu

MLC

Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa

000	Opcja /V: high Vibration-proof EX2: ochrona przeciwwybuchowa (strefy 2 + 22) SPG: Smart Process Gating 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

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 wsparcie 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.
--	--