# Karta danych technicznych
# Odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej

Nr art.: 50148184

LE55CI.H2O/4P-200-M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

**Treść**


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

# Dane techniczne

## Dane podstawowe

| | |
|---|---|
| **Seria** | 55C |
| **Zasada działania** | Jednokierunkowa zasada działania |
| **Rodzaj urządzenia** | Odbiorniki |
| **Aplikacja** | Wykrywanie wodnistych cieczy (czujnik wody) |

## Wersja specjalna

| | |
|---|---|
| **Wersja specjalna** | Design odporny na zmywanie |

## Dane optyczne

| | |
|---|---|
| **Zasięg roboczy** | patrz nadajnik |
| **Zakres zastosowań** | 0 ... 500 mm |

## Dane elektryczne

| | |
|---|---|
| **Okablowanie ochronne** | Ochrona przeciwzwarciowa |
| | Ochrona przed zamianą biegunów |

### Parametry wydajnościowe

| | |
|---|---|
| **Napięcie zasilania $U_B$** | 10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe |
| **Tętnienie resztkowe** | 0 ... 15 %, z $U_B$ |
| **Prąd w obwodzie otwartym** | 0 ... 15 mA |

### Wyjścia

| | |
|---|---|
| **Liczba cyfrowych wyjść przełączających** | 2 Piece(s) |

#### Wyjścia przełączające

| | |
|---|---|
| **Rodzaj** | Cyfrowe wyjście przełączające |
| **Rodzaj napięcia** | DC |
| **Prąd przełączający, maks.** | 100 mA |
| **Napięcie przełączające** | high: ≥($U_B$-2V) |
| | low: ≤ 2 V |

#### Wyjście przełączające 1

| | |
|---|---|
| **Przypisanie** | Przyłącze 1, pin 4 |
| **Element przełączający** | Tranzystor, PNP |
| **Zasada przełączania** | rozjaśniający |

#### Wyjście przełączające 2

| | |
|---|---|
| **Przypisanie** | Przyłącze 1, pin 2 |
| **Element przełączający** | Tranzystor, PNP |
| **Zasada przełączania** | ściemniający |

## Zachowanie czasowe

| | |
|---|---|
| **Częstotliwość przełączania** | 350 Hz |
| **Czas reakcji** | 1,43 ms |
| **Opóźnienie gotowości** | 300 ms |

## Przyłącze

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

### Przyłącze 1

| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Przewód z wtyczką okrągłą |
| **Długość przewodu** | 200 mm |
| **Materiał płaszcza** | PVC |
| **Kolor przewodu** | czarny |
| **Liczba żył** | 4 -wire |
| **Przekrój żyły** | 0,2 mm² |
| **Rozmiar gwintu** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Materiał** | Stal nierdzewna |
| **Liczba pinów** | 4 -pin |
| **Kodowanie** | Z kodowaniem A |

## Dane mechaniczne

| | |
|---|---|
| **Wymiar (szer. x wys. x dł.)** | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm |
| **Materiał obudowy** | Stal nierdzewna |
| **Obudowa ze stali nierdzewnej** | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404 |
| **Materiał elementu obsługowego** | Tworzywo sztuczne (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), szczelne dyfuzyjnie |
| **Szorstkość obudowy** | Ra ≤ 0,8, Typowa wartość dla obudowy ze stali nierdzewnej |
| **Materiał osłony obiektywu** | Tworzywo sztuczne (PMMA+) z odporną na zadrapania warstwą ochronną z indu |
| **Masa netto** | 59 g |
| **Kolor obudowy** | srebrny |
| **Rodzaj mocowania** | Mocowanie przelotowe |
| | przez opcjonalny element mocujący |
| **Kompatybilność materiałowa** | CleanProof+ |
| | ECOLAB |
| | Johnson Diversey |

## Obsługa i wskazanie

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

## Parametry otoczenia

| | |
|---|---|
| **Temperatura otoczenia podczas pracy** | -40 ... 65 °C, (70 °C ≤15min) |
| **Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania** | -40 ... 70 °C |

## Certyfikaty

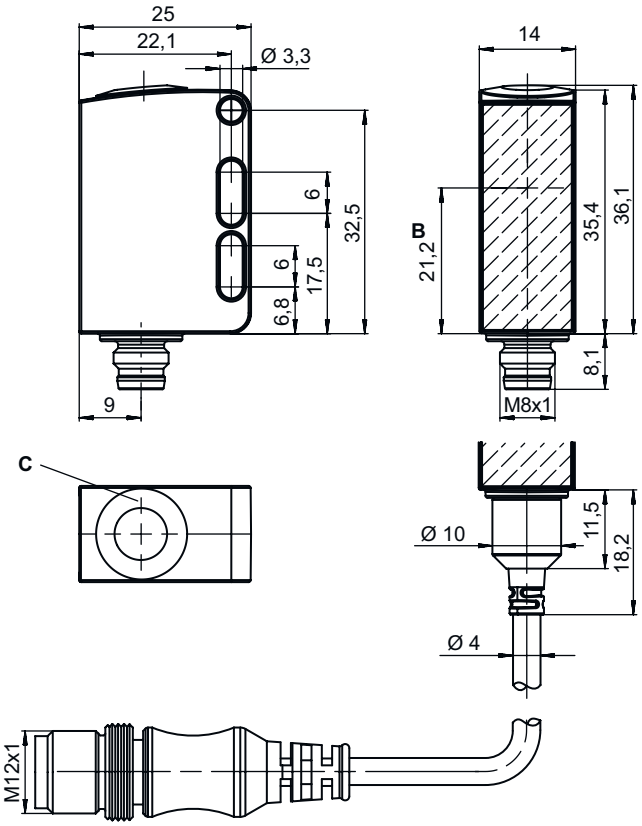
| | |
|---|---|
| **Stopień ochrony** | IP 67 |
| | IP 68 |
| | IP 69K |
| **Klasa ochrony** | III |
| **Dopuszczenia** | c UL US |
| **Obowiązujące normy** | IEC 60947-5-2 |

# Dane techniczne

| | |
|---|---|
| **Numer taryfy celnej** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27270901 |
| **ECLASS 8.0** | 27270901 |
| **ECLASS 9.0** | 27270901 |
| **ECLASS 10.0** | 27270901 |
| **ECLASS 11.0** | 27270901 |
| **ECLASS 12.0** | 27270901 |
| **ECLASS 13.0** | 27270901 |
| **ECLASS 14.0** | 27270901 |
| **ECLASS 15.0** | 27270901 |
| **ECLASS 16.0** | 27270901 |
| **ETIM 5.0** | EC002716 |
| **ETIM 6.0** | EC002716 |
| **ETIM 7.0** | EC002716 |
| **ETIM 8.0** | EC002716 |
| **ETIM 9.0** | EC002716 |
| **ETIM 10.0** | EC002716 |
| **UNSPSC 26.08** | 39121528 |

# Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



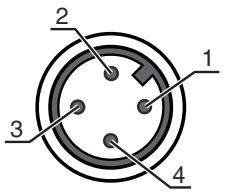

B Oś optyczna
C Dioda wskazująca

# Przyłącze elektryczne

## Przyłącze 1

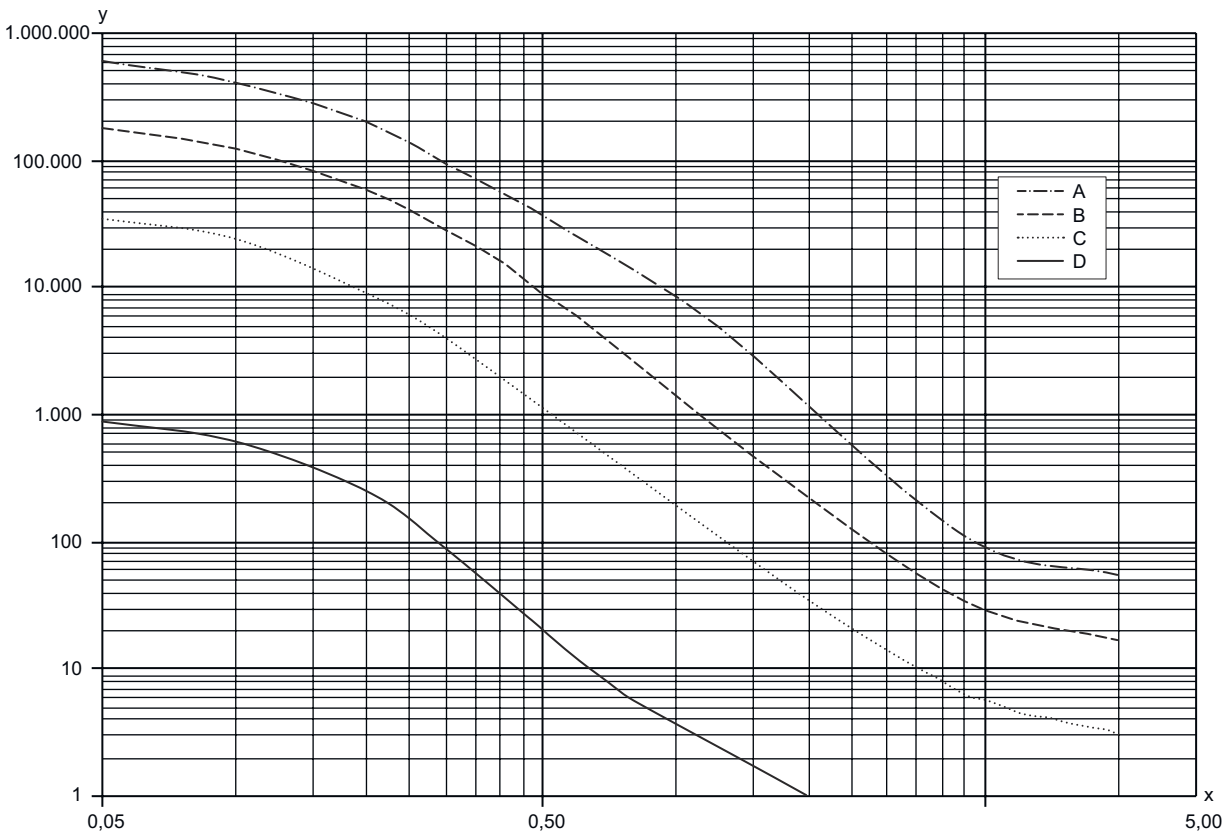
| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Przewód z wtyczką okrągłą |
| **Długość przewodu** | 200 mm |
| **Materiał płaszcza** | PVC |
| **Kolor przewodu** | czarny |
| **Liczba żył** | 4 -wire |
| **Przekrój żyły** | 0,2 mm² |
| **Rozmiar gwintu** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Materiał** | Stal nierdzewna |
| **Liczba pinów** | 4 -pin |
| **Kodowanie** | Z kodowaniem A |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | OUT 2 |
| **3** | GND |
| **4** | OUT 1 |



# Wykresy

## Typ. rezerwa funkcjonalna




x Odległość [m]
y Współczynnik

A Poziom czułości 1
B Poziom czułości 2
C Poziom czułości 3
D Poziom czułości 4

WSKAZÓWKA Szczegóły dotyczące poziomów czułości znajdują się w instrukcji obsługi, dostępnej na stronie www.leuze.com

# Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie | Znaczenie |
|---|---|---|
| **1** | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy |
| **2** | żółty, światło ciągłe | Wolna ścieżka światła |
| | żółty, migające | Wolna ścieżka światła, brak rezerwy funkcjonalnej |

# Pasujące nadajniki

| | Nr art. | Oznaczenie | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 50148183 | LS55CI.H2O/77-200-M12 | 0 ... 64 m<br>0 ... 80 m | Wersja specjalna: Design odporny na zmywanie<br>Granica zakresu pracy: 0 ... 80 m<br>Źródło światła: LED, Podczerwień<br>Napięcie zasilania: DC<br>Przyłącze: Przewód z wtyczką okrągłą, 200 mm, M12, Stal nierdzewna, 4 -wire, 4 -pin |

# Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

| | |
|---|---|
| **AAA55C** | **Zasada działania / konstrukcja**<br>HT55C: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>LS55C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE55C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>PRK55C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>ODT55C: czujnik dystansowy z tłumieniem tła |
| **d** | **Rodzaj światła**<br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone |
| **EE** | **Źródło światła**<br>brak: LED<br>L1: laser klasy 1<br>L2: laser klasy 2 |
| **f** | **Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)**<br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm] |
| **GGGG** | **Wyposażenie**<br>brak: Standard<br>A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla zadań pozycjonowania<br>F: zasięg ustawiony na stałe<br>H2O: wykrywanie wodnistych cieczy<br>H2OX: kontrola wysokości napełnienia<br>S: mała plamka świetlna<br>T: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek bez trackingu<br>TT: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek z trackingiem<br>V: Optyka V<br>XL: bardzo długa plamka świetlna |
| **H** | **Regulacja zasięgu**<br>brak przy HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono<br>brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać<br>1: potencjometr 270°<br>3: przyuczanie poprzez przycisk |
| **i** | **Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła**<br>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające<br>N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające<br>4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające<br>P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający)<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>X: pin bez obsadzenia<br>1: IO-Link / rozjaśniający (NPN)/ściemniający (PNP)<br>7: postępowanie w celu ustawiania czułości |
| **J** | **Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła**<br>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające<br>N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające<br>4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające<br>P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>T: przyuczanie poprzez przewód<br>X: pin bez obsadzenia<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>7: postępowanie w celu ustawiania czułości |
| **K** | **Przyłącze elektryczne**<br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>5000: przewód, długość standardowa 5000 mm, 4-żyłowy<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)<br>M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka)<br>200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka) |

**Wskazówka**

Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze www.leuze.com.

# Wskazówki

| | |
|---|---|
| | **Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!** |
| | ↳ Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.<br>↳ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.<br>↳ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem. |

| | |
|---|---|
| | **W przypadku aplikacji UL:** |
| | ↳ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).<br>↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7) |

# Dalsze informacje

- Źródło światła: średnia żywotność 100 000 h w temperaturze otoczenia 25°C
- Czas reakcji: dla krótkich czasów opadania zalecane jest obciążenie rezystancyjne ok. 5 kOhm
- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C
- Dopuszczalny zakres temperatury pracy w trybie IO-Link: -10°C…+60°C
- Temperatura otoczenia podczas pracy: +70°C dopuszczalne tylko krótkotrwale (≤ 15 min)
- IP 69K tylko w połączeniu z okrągłym połączeniem wtykowym

# Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszcza: PUR |
|  | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów, Obszar higieniczny i mokry<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszcza: TPE |

# Akcesoria

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 50118542 | BT 200M.5 | Kątownik mocujący | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: regulowany<br>Materiał: Stal nierdzewna |
|  | 50040269 | BT 25 | Element mocujący | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: sztywne<br>Materiał: Metal |

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|---|---|---|---|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | System montażowy | zawarty: 2 szt. śruby M3 x 16, 2 szt. podkładki, 2 szt. śruby M3 x 20<br>Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | System montażowy | zawarty: 2 szt. śruby M3 x 18, 2 szt. nakrętki montażowe M3, 2 szt. podkładki<br>Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°, regulowany, zaciskany<br>Materiał: Stal nierdzewna |

**Wskazówka**

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