

Karta danych technicznych

Czujnik z tłumieniem tła

Nr art.: 50148172

HT53C.XL/LG-M8



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

Treść

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



Dane techniczne

Dane podstawowe

| | |
|------------------|--|
| Seria | 53C |
| Zasada działania | Zasada wykrywania z tłumieniem tła |
| Aplikacja | Wykrywanie obiektów przelamanych Wykrywanie przezroczystych folii Wykrywanie wysokoprzeźroczystych butelek |

Wersja specjalna

| | |
|------------------|--|
| Wersja specjalna | bardzo długa plamka świetlna (XL) Higieniczna konstrukcja |
|------------------|--|

Dane optyczne

| | |
|--|-------------------------------|
| błąd czerni/bieli | < 10% do 60 mm |
| Zasięg roboczy | gwarantowany zasięg |
| Zasięg roboczy, biały 90% | 0,005 ... 0,05 m |
| Zasięg roboczy, szary 18% | 0,005 ... 0,045 m |
| Zasięg roboczy, czarny 6% | 0,005 ... 0,04 m |
| Granica zakresu pracy, biały 90% | 0,005 ... 0,1 m |
| Granica zakresu pracy, szary 18% | 0,005 ... 0,09 m |
| Granica zakresu pracy, czarny 6% | 0,005 ... 0,08 m |
| Granica zakresu pracy | typowy zasięg |
| Zakres regulacji | 20 ... 100 mm |
| Przebieg wiązki | niezgodny |
| Źródło światła | LED, czerwony |
| Długość fal świetlnych | 645 nm |
| Forma sygnału wysyłanego | impulsowy |
| Grupa LED | Wolna grupa (według EN 62471) |
| Wielkość plamki świetlnej [dla odstępów czujników] | 3 mm x 40 mm [50 mm] |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej | prostokątny |

Dane elektryczne

| | |
|----------------------|---|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova 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: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Wyjście przełączające 1

| | |
|-----------------------|--|
| Przypisanie | Przyłącze 1, pin 4 |
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull |
| Zasada przełączania | IO-Link / rozjaśniający (PNP)/ ściemniający (NPN) |

Wyjście przełączające 2

| | |
|-----------------------|--|
| Przypisanie | Przyłącze 1, pin 2 |
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull |
| Zasada przełączania | ściemniający (PNP)/rozjaśniający (NPN) |

Zachowanie czasowe

| | |
|----------------------------|-------------|
| Częstotliwość przełączania | 1.000 Hz |
| Czas reakcji | 0,5 ms |
| Opóźnienie gotowości | 300 ms |
| Jitter reakcji | 166 μ s |

Interfejs

| | |
|------------------|---------------------|
| Rodzaj | IO-Link |
| IO-Link | |
| COM-Mode | COM2 |
| Profile | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time | COM2 = 2,3 ms |
| Frametyp | 2.5 |
| Specyfikacja | V1.1 |
| Device ID | 6004 |
| SIO-Mode support | Tak |

Przyłącze

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

Przyłącze 1

| | |
|------------------|--|
| Funkcja | Sygnal IN Sygnal OUT Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu | M8 |
| Typ | male |
| Materiał | Stal nierdzewna |
| Liczba pinów | 4 -pin |

Dane mechaniczne

| | |
|-------------------------------|---|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 14 mm x 35,4 mm x 20,4 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 | $R_a \leq 0,8$, Typowa wartość dla obudowy ze stali nierdzewnej |
| Materiał osłony obiektywu | Tworzywo sztuczne (PMMA+) z odporną na zadrapania warstwą ochronną z indu |
| Masa netto | 48 g |
| Kolor obudowy | srebrny |
| Rodzaj mocowania | Pasowanie obudowy |
| Kompatybilność materiałowa | CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey |

Obsługa i wskazanie

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Rodzaj wskazania | LED |
| Liczba LED | 2 Piece(s) |
| Elementy sterujące | Potencjometr wieloobrotowy |
| Funkcja elementu obsługowego | Ustawienie zakresu odczytu |

Dane techniczne

Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy -40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)

Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania -40 ... 70 °C

Certyfikaty

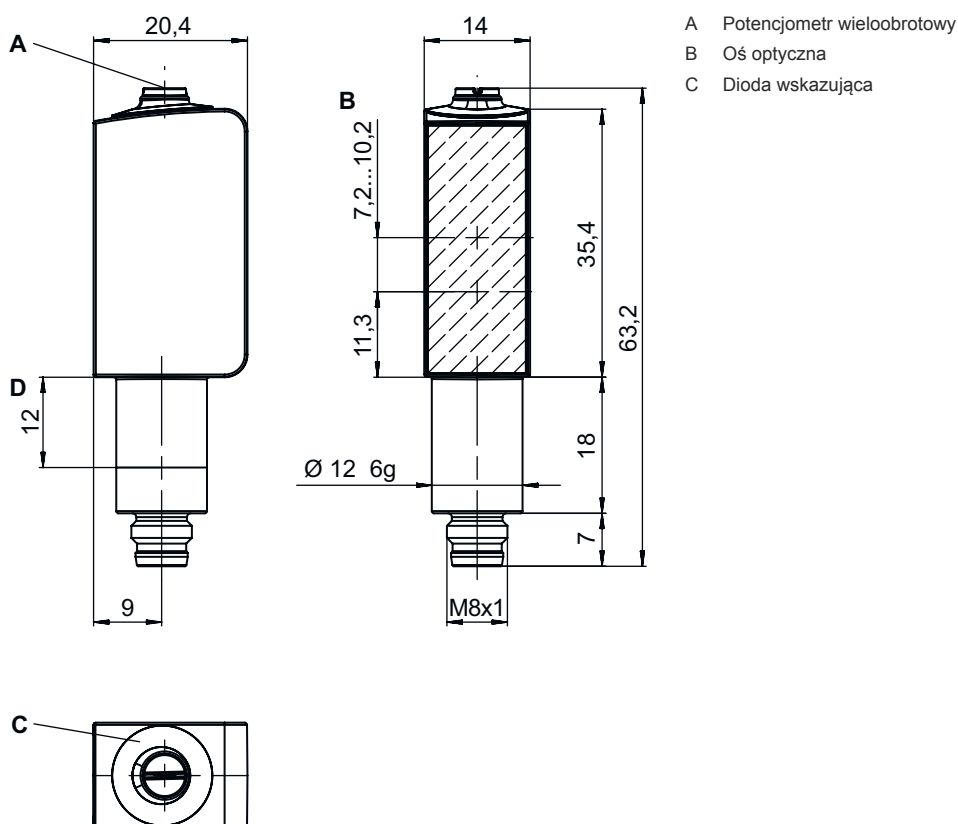
| | |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony | IP 67 |
| | IP 68 |
| | IP 69K |
| Klasa ochrony | III |
| Dopuszczenia | c UL US |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

Klasyfikacja

| | |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0 | 27270904 |
| ECLASS 9.0 | 27270904 |
| ECLASS 10.0 | 27270904 |
| ECLASS 11.0 | 27270904 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ECLASS 15.0 | 27270903 |
| ECLASS 16.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |
| ETIM 10.0 | EC001821 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

| | |
|------------------|---------------------|
| Funkcja | Sygnal IN |
| | Sygnal OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu | M8 |
| Typ | male |
| Materiał | Stal nierdzewna |
| Liczba pinów | 4 -pin |

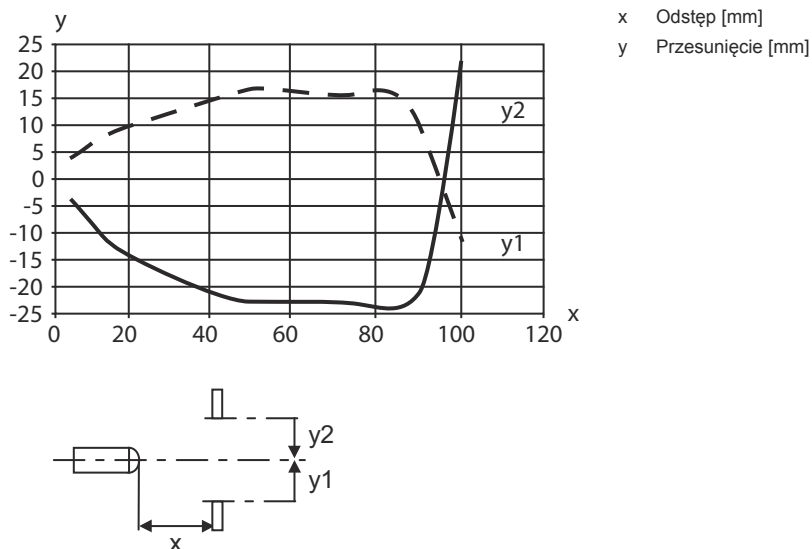
Pin Obsadzenie pinów

| | |
|---|-----------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |

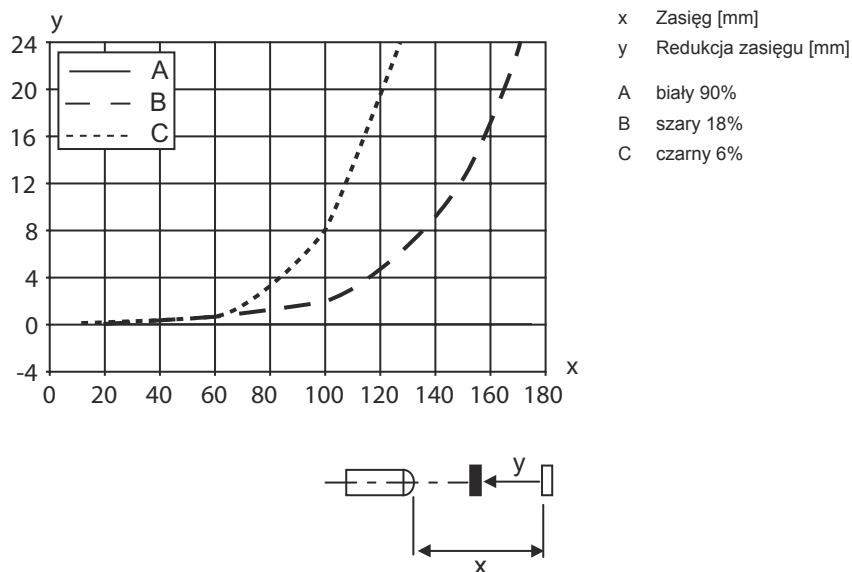


Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (biały 90%)



Typ. zachowanie czarno-białe



Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie | Znaczenie |
|-----|-------------------------|-------------------|
| 1 | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy |
| 2 | żółty, światło ciągłe | Obiekt rozpoznany |

Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL**

| | |
|---------------|---|
| AAA53C | Zasada działania / konstrukcja HT53C: refleksyjny czujnik świetlny z tłumieniem tła LS53C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej LE53C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej PRK53C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym ODT53C: czujnik dystansowy z tłumieniem tła |
| d | Rodzaj światła brak: światło czerwone I: światło podczerwone |
| EE | Źródło światła brak: LED L1: laser klasy 1 L2: laser klasy 2 |
| f | Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie) brak: zasięg według karty danych xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm] |
| GGGG | Wyposażenie brak: Standard A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla zadań pozycjonowania F: zasięg ustawiony na stałe H2O: wykrywanie wodnistych cieczy H2OX: kontrola wysokości napelnienia S: mała plamka świetlna T: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek bez trackingu TT: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek z trackingiem V: Optyka V XL: bardzo długa plamka świetlna X: wariant Extended |
| H | Regulacja zasięgu brak przy HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać 1: potencjometr 270° 3: przyłączanie poprzez przycisk |
| i | Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła 2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające 4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający) 8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal) X: pin bez obsadzenia 1: IO-Link / rozjaśniający (NPN)/ściemniający (PNP) 7: postępowanie w celu ustawiania czułości |
| J | Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła 2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające 4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające T: przyłączanie poprzez przewód X: pin bez obsadzenia 8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal) 9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal) |
| K | Przylącze elektryczne M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka) |
| LL | Konfiguracja P1: odmienna konfiguracja |

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.
- ⌘ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- ⌘ 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).
- ⌘ 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
- IP 69K tylko w przypadku wewnętrznego montażu rurowego okrągłego połączenia wtykowego M8
- Temperatura otoczenia podczas pracy: +70°C dopuszczalne tylko krótkotrwale (≤ 15 min)

Akcesoria



Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|--|----------|-----------------------|-------------------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Moduł nadrzędny IO-Link | Pobór prądu, maks.: 11.000 mA Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Złącza: 12 Piece(s) Przyłącz czujników: 8 Piece(s) Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K |

Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|----------|-----------------------|----------------------|---|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów, Obszar higieniczny i mokry Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: TPE |

Akcesoria

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|----------|-------------------|----------------------|---|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, kątowy, female, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC |

Technika zamocowań – inne

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|----------|-------------------|------------------|--|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | System montażowy | Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: przykręcany Mocowanie, po stronie urządzenia: dla pręta okrągłego 12 mm Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°, regulowany Materiał: Stal nierdzewna |

Wskazówka



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