



# MLSE-0200A2NQ0

MLS

CZUJNIKI MAGNETYCZNE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| MLSE-0200A2NQ0 | 1104468     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/MLS](http://www.sick.com/MLS)



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Standard. zakres detekcji</b> | 200 mm                         |
| <b>Wysokość robocza</b>          | 10 mm ... 70 mm                |
| <b>Wykonanie elektryczne</b>     | DC 4-przewodowe                |
| <b>Stopień ochrony</b>           | IP65, IP67, IP68 <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Wg EN 60529.

## Mechanika/elektryka

|                                              |                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                   | 9 V DC ... 30 V DC                                      |
| <b>Terminator</b>                            | Brak zintegrowanego terminatora                         |
| <b>Klasa ochrony</b>                         | III                                                     |
| <b>Pobór mocy</b>                            | 600 mW                                                  |
| <b>Rozdzielczość stand.</b>                  | 1 mm                                                    |
| <b>Powtarzalność stand.</b>                  | 1 mm                                                    |
| <b>Częstotliwość aktualizacji</b>            | 100 Hz                                                  |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>                 | ✓                                                       |
| <b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b> | Tak                                                     |
| <b>Zabezpieczenie przeciwzwarciowe</b>       | Tak                                                     |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>   | -20 °C ... +70 °C                                       |
| <b>Odporność na uduary i drgania</b>         | 30 g, 11 ms/10 Hz ... 55 Hz, 1 mm                       |
| <b>EMC</b>                                   | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4                              |
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 0,3 m <sup>1)</sup> |
| <b>Typ przyłącza – szczegóły</b>             |                                                         |

<sup>1)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

|                              |                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| Przekrój poprzeczny przewodu | 0,08 mm <sup>2</sup>                        |
| <b>Materiał</b>              |                                             |
|                              | Obudowa Metal, aluminium, Tworzywo sztuczne |
|                              | Przewód PUR                                 |
| <b>Nr pliku UL</b>           | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                |

<sup>1)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>                  | 143 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>                  | 0 %        |
| <b>T<sub>M</sub> (okres użytkowania)</b> | 20 lat(a)  |

## Interfejs komunikacyjny

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b> | CANopen |
|--------------------------------|---------|

## Diagnostyka

|                                         |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------|
| <b>Położenie</b>                        |                           |
| Liczba osi                              | 3                         |
| Zakres pomiarowy kąta Eulera obrotu     | ± 180°                    |
| Zakres pomiarowy kąta Eulera nachylenia | ± 90°                     |
| Zakres pomiarowy kąta Eulera odchylenia | ± 180°                    |
| Rozdzielczość                           | 0,02°                     |
| Dokładność powtarzalności obrotu        | ± 1°                      |
| Dokładność powtarzalności nachylenia    | ± 1°                      |
| Dokładność powtarzalności odchylenia    | ± 1° <sup>1)</sup>        |
| Maks. prędkość obrotowa                 | 2.000 °/s                 |
| Zakres pomiarowy kwaternion w           | 0 ... + 1                 |
| zakres pomiarowy kwaternion x           | -1 ... 1                  |
| zakres pomiarowy kwaternion y           | -1 ... 1                  |
| zakres pomiarowy kwaternion z           | -1 ... 1                  |
| Częstotliwość aktualizacji              | 100 Hz                    |
| Częstotliwość graniczna                 | 100 Hz                    |
| Czas inicjalizacji                      | 640 ms                    |
| Częstotliwość próbkowania               | 200 Hz <sup>2)</sup>      |
| Zakres pomiarowy przyspieszenia         | ± 16 g <sup>2)</sup>      |
| Zakres pomiarowy prędkości obrotowej    | ± 2.000 °/s <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Brak stabilności w dłuższym czasie.

<sup>2)</sup> Dane surowe.

## Certyfikaty

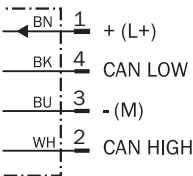
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |

|                    |   |
|--------------------|---|
| China-RoHS         | ✓ |
| Certyfikat cULus   | ✓ |
| Certyfikat CANopen | ✓ |

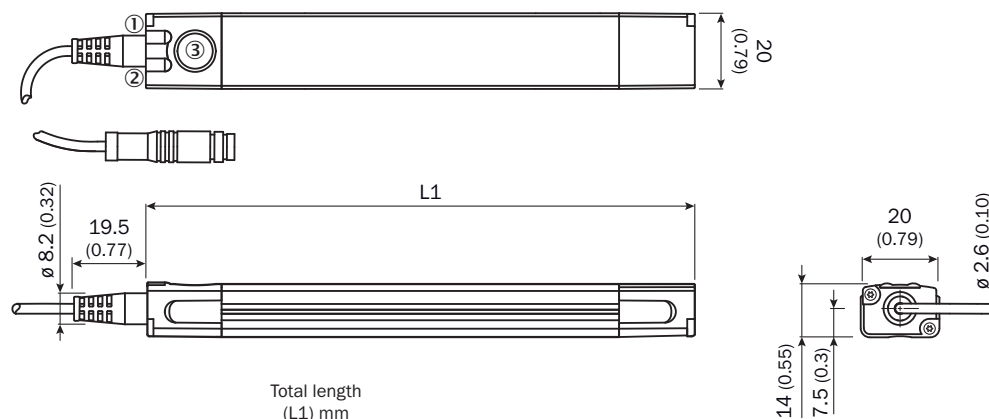
Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270104 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270104 |
| ECLASS 6.0     | 27270104 |
| ECLASS 6.2     | 27270104 |
| ECLASS 7.0     | 27270104 |
| ECLASS 8.0     | 27270104 |
| ECLASS 8.1     | 27270104 |
| ECLASS 9.0     | 27270104 |
| ECLASS 10.0    | 27270104 |
| ECLASS 11.0    | 27270104 |
| ECLASS 12.0    | 27274301 |
| ETIM 5.0       | EC002544 |
| ETIM 6.0       | EC002544 |
| ETIM 7.0       | EC002544 |
| ETIM 8.0       | EC002544 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

Schemat elektryczny Cd-396



## Rysunek wymiarowy



|                  | Total length<br>(L1) mm |
|------------------|-------------------------|
| <b>MLSE-0200</b> | 217                     |
| <b>MLSE-0300</b> | 325                     |
| <b>MLSE-0400</b> | 397                     |
| <b>MLSE-0500</b> | 505                     |
| <b>MLSE-0600</b> | 613                     |

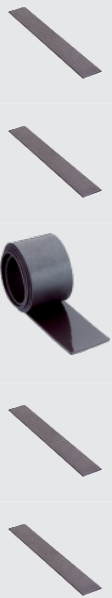
Wymiary w mm

- ① wskaźnik funkcji 1  
 ② wskaźnik funkcji 2  
 ③ Teach pad

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/MLS](http://www.sick.com/MLS)

|                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Typ          | Nr artykułu |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Systemy montażowe |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |             |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Kątownik do montażu z boku</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna, Mosiądz</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna V2A (kątownik/śruba mocująca), Mosiądz (śruba mocująca)</li> <li><b>Do użycia z:</b> MPA-107 mm ... 251 mm (zakres pomiarowy czujnika), 2 (zalecana liczba kątowników), MPA-287 mm ... 431 mm (zakres pomiarowy czujnika), 3 (zalecana liczba kątowników), MPA-467 mm ... 647 mm (zakres pomiarowy czujnika), 4 (zalecana liczba kątowników), MPA-683 mm ... 791 mm (zakres pomiarowy czujnika), 5 (zalecana liczba kątowników), MPA-827 mm ... 1007 mm (zakres pomiarowy czujnika), 6 (zalecana liczba kątowników)</li> </ul>    | BEF-WNZ01MPA | 2065577     |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Kątownik do montażu płaskiego</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna, Mosiądz</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna V2A (kątownik/śruba mocująca), Mosiądz (śruba mocująca)</li> <li><b>Do użycia z:</b> MPA-107 mm ... 251 mm (zakres pomiarowy czujnika), 2 (zalecana liczba kątowników), MPA-287 mm ... 431 mm (zakres pomiarowy czujnika), 3 (zalecana liczba kątowników), MPA-467 mm ... 647 mm (zakres pomiarowy czujnika), 4 (zalecana liczba kątowników), MPA-683 mm ... 791 mm (zakres pomiarowy czujnika), 5 (zalecana liczba kątowników), MPA-827 mm ... 1007 mm (zakres pomiarowy czujnika), 6 (zalecana liczba kątowników)</li> </ul> | BEF-WNL01MPA | 2065973     |

|                                                                                    | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Typ                       | Nr artykułu |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| Magnesy                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |             |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Segment produktów:</b> Magnesy</li><li>• <b>Produkt:</b> Taśmy magnetyczne</li><li>• <b>Opis:</b> Taśma magnetyczna, biegun północny u góry, samoprzylepna, szerokość 25 mm, długość 50 m</li></ul>                                                                                | TAŚMA MA-GNETYCZNA        | 5337613     |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Segment produktów:</b> Magnesy</li><li>• <b>Produkt:</b> Taśmy magnetyczne</li><li>• <b>Opis:</b> Taśma magnetyczna, biegun południowy u góry, samoprzylepna, szerokość 25 mm, długość 50 m</li></ul>                                                                              | TAŚMA MA-GNETYCZNA        | 5337614     |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Segment produktów:</b> Magnesy</li><li>• <b>Produkt:</b> Taśmy magnetyczne</li><li>• <b>Opis:</b> Taśma magnetyczna, biegun północny na górze, samoprzylepna, szerokość = 25 mm, długość zewnętrzna = 524 mm, długość wewnętrzna = 511 mm, promień =1000 mm, sekcja 30°.</li></ul> | Taśma magnetyczna wygięta | 5344198     |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Segment produktów:</b> Magnesy</li><li>• <b>Produkt:</b> Taśmy magnetyczne</li><li>• <b>Opis:</b> Taśma magnetyczna, biegun południowy u góry, samoprzylepna, szerokość 25 mm, długość 50 m</li></ul>                                                                              | TAŚMA MA-GNETYCZNA        | 5350884     |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Segment produktów:</b> Magnesy</li><li>• <b>Produkt:</b> Taśmy magnetyczne</li><li>• <b>Opis:</b> Taśma magnetyczna, biegun północny u góry, samoprzylepna, szerokość 25 mm, długość 50 m</li></ul>                                                                                | MAGNETBAND                | 5350883     |
| środki ułatwiające uruchomienie i środki kontrolne                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produkt:</b> Wskaźniki wzajemnego położenia</li><li>• <b>Opis:</b> Szablon do przyklejania znaczników magnetycznych (5337613, 5337614) do urządzenia MLS</li></ul>                                                                                                                 | SZABLON                   | 4097520     |

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YF2A14-020U-B3XLEAX | 2095607     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YF2A14-050U-B3XLEAX | 2095608     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YG2A14-020U-B3XLEAX | 2095766     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YG2A14-050U-B3XLEAX | 2095767     |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | YF8U14-011VA3FYDN2  | 2098412     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul> | YF2A14-C60UB3XLEAX  | 2145654     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YF2A14-010U-B3XLEAX | 2145655     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 3 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YF2A14-030U-B3XLEAX | 2145656     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul> | YG2A14-C60UB3XLEAX  | 2145657     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YG2A14-010U-B3XLEAX | 2145658     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                        | Typ             | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| moduły integrujące i adaptery                                                     |                                                                                                                                    |                 |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Opis:</b> Adapter CAN-USB umożliwiający podłączenie urządzenia MLS do komputera</li></ul> | AKA-NXL1BXB12KX | 6067651     |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)