

## Karta danych technicznych Optyczny czujnik odległości

Nr art.: 50113677

AMS 304i 40



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



CDRH



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|           |                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| Seria     | AMS 300i                                               |
| Aplikacja | Pozycjonowanie linii galvanicznych                     |
|           | Pozycjonowanie układnic                                |
|           | Pozycjonowanie wózków przesuwnych                      |
|           | Zabezpieczanie przed najechaniem przez żuraw / suwnicę |

### Parametry

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 31 years |
|------|----------|

### Dane optyczne

|                                                    |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Źródło światła                                     | Laser, czerwony        |
| Długość fal świetlnych                             | 655 nm                 |
| Klasa lasera                                       | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma sygnału wysłanego                            | modulowany             |
| Wielkość plamki świetlnej [dla odstępów czujników] | 40 mm [40.000 mm]      |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej                  | okrągły                |

### Dane pomiarowe

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Zakres pomiarowy                    | 200 ... 40.000 mm |
| Rozdzielczość                       | 0,001 ... 10 mm   |
| Dokładność                          | 2 mm              |
| Powtarzalność (3 Sigma)             | 0,9 mm            |
| Wydawanie wartości pomiarowej       | 1,7 ms            |
| Dryf temperaturowy                  | 0,01 ... 0,1 mm/K |
| Prędkość przesuwu maks.             | 10 m/s            |
| Czas obliczanie wartości pomiarowej | 8 ms              |

### Dane elektryczne

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Okablowanie ochronne     | Brak danych     |
| Parametry wydajnościowe  |                 |
| Napięcie zasilania $U_B$ | 18 ... 30 V, DC |

### Interfejs

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Rodzaj                   | PROFIBUS DP, SSI     |
| Profibus DP              |                      |
| Prędkość transmisji      | 0,0096 ... 12 Mbit/s |
| SSI                      |                      |
| Częstotliwość taktowania | 50 ... 800 kHz       |

### Przylącze

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| Liczba przylączy         | 5 Piece(s)                                |
| Przylącze 1              |                                           |
| Funkcja                  | BUS IN<br>Interfejs danych<br>PROFIBUS IN |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe                           |
| Oznaczenie na urządzeniu | BUS IN                                    |
| Rozmiar gwintu           | M12                                       |
| Typ                      | male                                      |
| Materiał                 | Metal                                     |
| Liczba pinów             | 5 -pin                                    |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B                            |

### Przylącze 2

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Funkcja                  | BUS OUT<br>Interfejs danych<br>PROFIBUS OUT |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe                             |
| Oznaczenie na urządzeniu | BUS OUT                                     |
| Rozmiar gwintu           | M12                                         |
| Typ                      | female                                      |
| Liczba pinów             | 5 -pin                                      |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B                              |

### Przylącze 3

|                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Funkcja                  | PWR / SW IN / OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe                          |
| Oznaczenie na urządzeniu | PWR                                      |
| Rozmiar gwintu           | M12                                      |
| Typ                      | male                                     |
| Liczba pinów             | 5 -pin                                   |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A                           |

### Przylącze 4

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Funkcja                  | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe     |
| Oznaczenie na urządzeniu | SERWIS              |
| Rozmiar gwintu           | M12                 |
| Typ                      | female              |
| Liczba pinów             | 5 -pin              |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A      |

### Przylącze 5

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Funkcja                  | Interfejs danych<br>SSI |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe         |
| Oznaczenie na urządzeniu | SSI                     |
| Rozmiar gwintu           | M12                     |
| Typ                      | male                    |
| Liczba pinów             | 5 -pin                  |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B          |

### Dane mechaniczne

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Konstrukcja                 | prostopadłościenny         |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 84 mm x 166,5 mm x 159 mm  |
| Materiał obudowy            | Metal                      |
| Obudowa metalowa            | Odlew cynkowy i aluminiowy |
| Materiał osłony obiektywu   | Szkoło                     |
| Masa netto                  | 2.450 g                    |
| Kolor obudowy               | czerwony<br>szary          |
| Rodzaj mocowania            | Mocowanie przelotowe       |

### Obsługa i wskazanie

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Rodzaj wskazania   | LED<br>Wyświetlacz LC |
| Liczba LED         | 2 Piece(s)            |
| Elementy sterujące | Klawiatura foliowa    |

## Dane techniczne

### Parametry otoczenia

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy             | -5 ... 50 °C  |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania  | -30 ... 70 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 90 %          |

### Certyfikaty

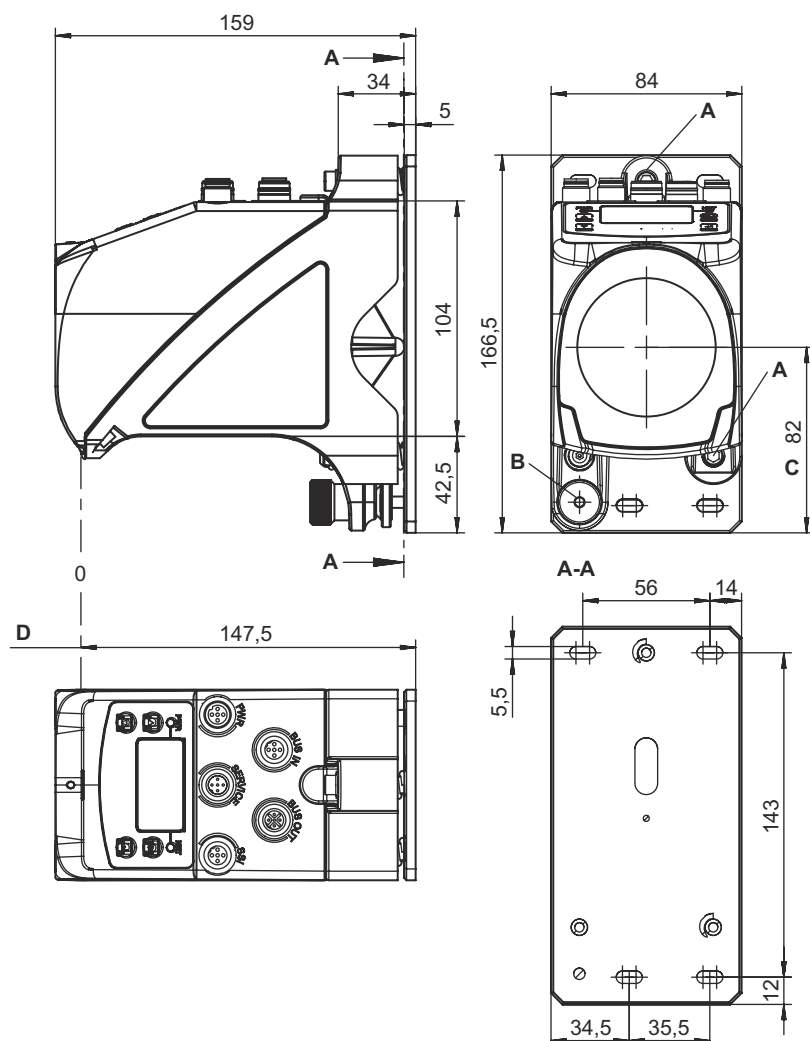
|                 |         |
|-----------------|---------|
| Stopień ochrony | IP 65   |
| Klasa ochrony   | III     |
| Dopuszczenia    | c UL US |

### Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270801 |
| ECLASS 8.0          | 27270801 |
| ECLASS 9.0          | 27270801 |
| ECLASS 10.0         | 27270801 |
| ECLASS 11.0         | 27270801 |
| ECLASS 12.0         | 27270916 |
| ECLASS 13.0         | 27270916 |
| ECLASS 14.0         | 27270916 |
| ECLASS 15.0         | 27270916 |
| ECLASS 16.0         | 27270916 |
| ETIM 5.0            | EC001825 |
| ETIM 6.0            | EC001825 |
| ETIM 7.0            | EC001825 |
| ETIM 8.0            | EC001825 |
| ETIM 9.0            | EC001825 |
| ETIM 10.0           | EC001825 |
| UNSPSC 26.08        | 39121528 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



- A Śruba M 5 do wyrównania
- B Śruba radełkowana z sześciokątnym gniazdem imbusowym SW 4 i nakrętką M 5 do mocowania
- C Oś optyczna
- D Punkt zerowy mierzonego oddalenia

## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

### BUS IN

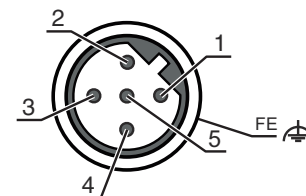
|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Funkcja          | BUS IN           |
|                  | Interfejs danych |
|                  | PROFIBUS IN      |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe  |
| Rozmiar gwintu   | M12              |
| Typ              | male             |
| Materiał         | Metal            |
| Liczba pinów     | 5 -pin           |
| Kodowanie        | Z kodowaniem B   |

## Przylącze elektryczne

# Leuze

### Pin Obsadzenie pinów

|   |        |
|---|--------|
| 1 | NC     |
| 2 | A (N)  |
| 3 | GND P  |
| 4 | B (P)  |
| 5 | Shield |



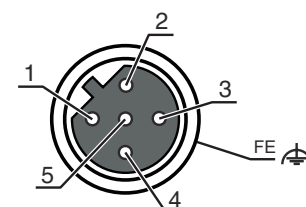
### Przylącze 2

### BUS OUT

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Funkcja          | BUS OUT          |
|                  | Interfejs danych |
|                  | PROFIBUS OUT     |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe  |
| Rozmiar gwintu   | M12              |
| Typ              | female           |
| Materiał         | Metal            |
| Liczba pinów     | 5 -pin           |
| Kodowanie        | Z kodowaniem B   |

### Pin Obsadzenie pinów

|   |        |
|---|--------|
| 1 | VP     |
| 2 | A (N)  |
| 3 | GND P  |
| 4 | B (P)  |
| 5 | Shield |



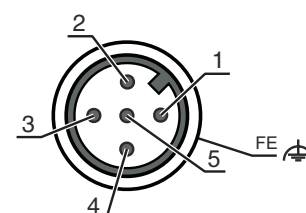
### Przylącze 3

### PWR

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | PWR / SW IN / OUT   |
|                  | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 5 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

### Pin Obsadzenie pinów

|   |       |
|---|-------|
| 1 | VIN   |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | GND   |
| 4 | I/O 2 |
| 5 | FE    |



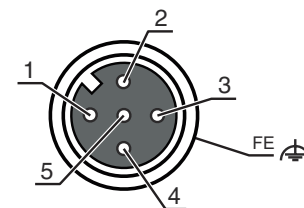
### Przylącze 4

### SERVIS

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | female              |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 5 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

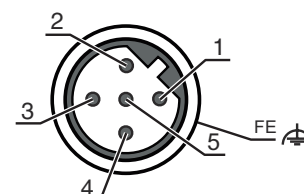
## Przylącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | n.c.             |
| 2   | RS 232-TX        |
| 3   | GND              |
| 4   | RS 232-RX        |
| 5   | n.c.             |



| Przylącze 5      | SSI              |
|------------------|------------------|
| Funkcja          | Interfejs danych |
| Rodzaj przylącza | SSI              |
| Rozmiar gwintu   | Wtyczki okrągłe  |
| Typ              | male             |
| Materiał         | Metal            |
| Liczba pinów     | 5 -pin           |
| Kodowanie        | Z kodowaniem B   |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | DATA+            |
| 2   | DATA-            |
| 3   | CLK+             |
| 4   | CLK-             |
| 5   | FE               |



## Obsługa i wskazanie

| LED   | Wskazanie                    | Znaczenie                                                                       |
|-------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 PWR | Wyl.                         | Brak napięcia zasilania                                                         |
|       | zielony, migające            | Napięcie podłączone / brak wydawania wartości pomiarowej / inicjalizacja w toku |
|       | zielony, światło ciągłe      | Urządzenie OK, wydawanie wartości pomiarowej                                    |
|       | czerwony, migające           | Urządzenie OK, ostrzeżenie ustawione                                            |
|       | czerwony, światło ciągłe     | Brak wydawania wartości pomiarowej                                              |
| 2 BUS | pomarańczowy, światło ciągłe | Brak transferu danych                                                           |
|       | Wyl.                         | Brak napięcia zasilania                                                         |
|       | zielony, światło ciągłe      | Praca magistrali ok                                                             |
|       | zielony, migające            | Urządzenie nie jest na magistrali                                               |
|       | czerwony, migające           | Brak transferu danych                                                           |
|       | czerwony, światło ciągłe     | Błąd magistrali                                                                 |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AMS 3XXi YYY Z AAA**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMS  | <b>Zasada działania</b><br>AMS: bezwzględny system pomiarowy                                                                                                                                                                                                        |
| 3XXi | <b>Szeregowy / interfejs (zintegrowana technologia Feldbus)</b><br>300i: RS 422/RS 232<br>301i: RS 485<br>304i: PROFIBUS DP / SSI<br>308i: TCP/IP<br>335i: CANopen<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>355i: DeviceNet<br>358i: EtherNet/IP<br>384i: Interbus |

## Kod artykułu

|     |                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YYY | <b>Zasięg</b><br>40: maks. zasięg w m<br>120: maks. zasięg w m<br>200: maks. zasięg w m<br>300: maks. zasięg w m |
| Z   | <b>Wyposażenie specjalne</b><br>H: z ogrzewaniem                                                                 |
| AAA | <b>Interfejs</b><br>SSI: z interfejsem SSI                                                                       |

### Wskazówka

|                                                                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Wskazówki

### Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.</li> <li>Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.</li> <li>Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Nie patrzeć w promień!</b><br/>Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC/EN 60825-1:2014 dla produktu <b>2 klasy lasera</b> oraz ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 56 z 08.05.2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową lub w kierunku odbijanych promieni laserowych! Dłuższe wpatrywanie się w promień grozi uszkodzeniem siatkówki.</li> <li>Wiązki laserowej z urządzenia nie wolno kierować na ludzi!</li> <li>Jeśli wiązka laserowa przypadkowo padnie na człowieka, trzeba ją przerwać nieprzezroczystym, nieodbijającym przedmiotem.</li> <li>Podczas montażu i wyrównania urządzenia unikać odbijania wiązki laserowej od powierzchni lustrzanych!</li> <li><b>OSTROŻNIE!</b> Używanie urządzeń obsługowych lub regulacyjnych innych niż tu podane albo stosowanie innych metod może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.</li> <li>Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.</li> <li>Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione.<br/>Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika.<br/>Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### WSKAZÓWKA

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Zamocować oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim!</b><br/>Na urządzeniu znajduje się oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim. Dodatkowo do urządzenia dołączono samoprzylepne oznakowanie (naklejki) ostrzegające przed laserem i informujące o nim w kilku językach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Na urządzeniu należy zamocować oznakowanie w odpowiednim języku. Jeśli urządzenie ma być używane w USA, należy użyć naklejki z informacją "Complies with 21 CFR 1040.10"."</li> <li>Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić w pobliżu urządzenia, jeśli nie ma na nim żadnego oznakowania (np. jeśli jest na to za małe) lub jeśli istniejące oznakowanie musi zostać zasłonięte z powodu warunków montażowych.</li> <li>Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić tak, żeby było czytelne bez potrzeby narażania się na promieniowanie laserowe urządzenia lub inne promieniowanie optyczne.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Dalsze informacje

- W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).
- Przy odpowiedniej koncepcji kombinacji elementów przez producenta maszyn możliwe jest zastosowanie jako komponentu związanego z bezpieczeństwem w obrębie funkcji bezpieczeństwa.

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie          | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50104171 | KB SSI/IBS-5000-BA  | Kabel przyłączeniowy | <p>Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br/>Przeznaczony dla interfejsu: SSI, Interbus-S<br/>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem B, 5 -pin<br/>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br/>Przyłącze 2: otwarty koniec<br/>Ekranowane: Tak<br/>Długość przewodu: 5.000 mm<br/>Materiał płaszczka: PUR</p> |
|                                                                                    | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Kabel przyłączeniowy | <p>Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br/>Przeznaczony dla interfejsu: PROFIBUS DP<br/>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem B, 5 -pin<br/>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br/>Przyłącze 2: otwarty koniec<br/>Ekranowane: Tak<br/>Długość przewodu: 5.000 mm<br/>Materiał płaszczka: PUR</p>     |
|                                                                                    | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Kabel przyłączeniowy | <p>Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br/>Przeznaczony dla interfejsu: PROFIBUS DP<br/>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br/>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br/>Przyłącze 2: otwarty koniec<br/>Ekranowane: Nie<br/>Długość przewodu: 5.000 mm<br/>Materiał płaszczka: PVC</p>       |
|                                                                                    | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Kabel przyłączeniowy | <p>Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br/>Przeznaczony dla interfejsu: PROFIBUS DP<br/>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem B, 5 -pin<br/>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br/>Przyłącze 2: otwarty koniec<br/>Ekranowane: Tak<br/>Długość przewodu: 5.000 mm<br/>Materiał płaszczka: PUR</p>       |

## Usługi

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110 | Wsparcie przy uruchomieniu | <p>Szczegóły: Realizacja na miejscu zgodnie z życzeniem klienta, czas trwania maks. 10 godzin.<br/>Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.</p> |
|                                                                                    | S981005 | CS10-T-110 | Szkolenie produktowe       | <p>Szczegóły: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br/>Warunki: Cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.</p>                                                                                  |



## Akcesoria

### Wskazówka



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