

## Karta danych technicznych Optyczny czujnik odległości

Nr art.: 50113662

AMS 300i 120



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



CDRH **RS**<sub>422</sub> **RS**<sub>232</sub>



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | AMS 300i                                                                                                                                                     |
| Aplikacja | Pozycjonowanie linii galvanicznych<br>Pozycjonowanie układnic<br>Pozycjonowanie wózków przesuwnych<br>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] | 100 mm [120.000 mm]    |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej                  | okrągły                |

### Dane pomiarowe

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| Czas obliczanie wartości pomiarowej | 8 ms               |
| Zakres pomiarowy                    | 200 ... 120.000 mm |
| Rozdzielczość                       | 0,001 ... 10 mm    |
| Dokładność                          | 2 mm               |
| Powtarzalność (3 Sigma)             | 1,5 mm             |
| Wydawanie wartości pomiarowej       | 1,7 ms             |
| Dryf temperaturowy                  | 0,01 ... 0,1 mm/K  |
| Prędkość przesuwu maks.             | 10 m/s             |

### Dane elektryczne

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

### Interfejs

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Rodzaj              | RS 232, RS 422        |
| RS 232              |                       |
| Funkcja             | Proces                |
| Prędkość transmisji | 19.200 ... 115.200 Bd |
| Format danych       | nastawny              |
| Bit startowy        | 1                     |
| Bit danych          | 8                     |
| Bit stopu           | 1                     |
| Parytet             | nastawny              |
| Protokół przesyłowy | stały                 |
| Kodowanie danych    | binarny               |
| RS 422              |                       |
| Prędkość transmisji | 19.200 ... 115.200 Bd |

### Przyłącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przyłączy | 3 Piece(s) |
|------------------|------------|

### Przyłącze 1

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Funkcja                  | BUS IN<br>Interfejs danych |
| Rodzaj przyłącza         | Wtyczki okrągłe            |
| Oznaczenie na urządzeniu | BUS IN                     |
| Rozmiar gwintu           | M12                        |
| Typ                      | male                       |
| Materiał                 | Metal                      |
| Liczba pinów             | 5 -pin                     |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B             |

### Przyłącze 3

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

### Przyłącze 4

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

### 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    |

### Parametry otoczenia

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

### Certyfikaty

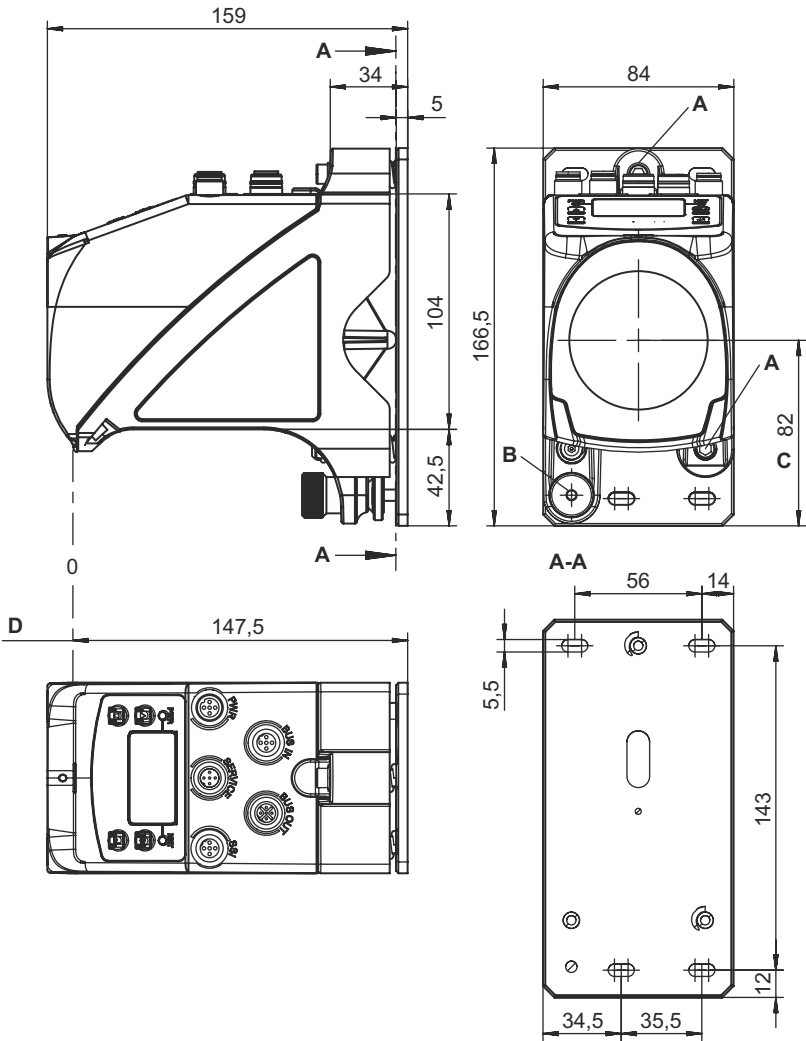
|                 |         |
|-----------------|---------|
| Stopień ochrony | IP 65   |
| Klasa ochrony   | III     |
| Dopuszczenia    | c UL US |

## Dane techniczne

|                     |          |
|---------------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0            | EC001825 |
| ETIM 6.0            | EC001825 |
| ETIM 7.0            | EC001825 |
| ETIM 8.0            | EC001825 |
| ETIM 9.0            | EC001825 |
| ETIM 10.0           | EC001825 |

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

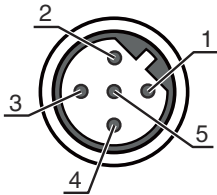


- A Śruba M 5 do wyrównania
- B Śruba radełkowana z sześciokątnym gniazdem imbusowym SW 4 i nakrętką M 5 do mocowania
- C Oś optyczna
- D Punkt zerowy mierzonego oddalenia

Przyłącze elektryczne

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Przyłącze 1      | BUS IN           |
| Funkcja          | BUS IN           |
| Rodzaj przyłącza | Interfejs danych |
| Rozmiar gwintu   | Wtyczki okrągłe  |
| Typ              | M12              |
| Materiał         | male             |
| Liczba pinów     | Metal            |
| Kodowanie        | 5 -pin           |
|                  | Z kodowaniem B   |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | NC               |
| 2   | TxD              |
| 3   | GND ISO          |
| 4   | NC               |
| 5   | RxD              |



## Przylącze elektryczne

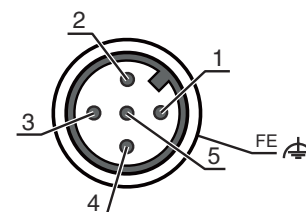
### Przylącze 3

### PWR

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | PWR / SW IN / OUT   |
| Rodzaj przylącza | Zasilanie napięciem |
| Rozmiar gwintu   | Wtyczki okrągłe     |
| 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    |



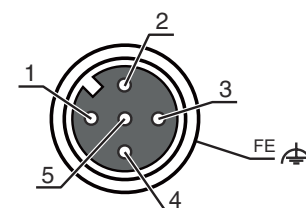
### Przylącze 4

### SERWIS

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

#### Pin Obsadzenie pinów

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



## Obsługa i wskazanie

| LED   | Wskazanie                | Znaczenie                                                                       |
|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 PWR | Wył.                     | 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 | zielony, migające        | Urządzenie OK, faza inicjalizacji                                               |
|       | zielony, światło ciągłe  | Transfer danych aktywny                                                         |

## Kod artykułu

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

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMS</b>  | <b>Zasada działania</b><br>AMS: bezwzględny system pomiarowy                                                                                                                                                                                                        |
| <b>3XXi</b> | <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 |
| <b>YYY</b>  | <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                                                                                                                                                    |
| <b>Z</b>    | <b>Wyposażenie specjalne</b><br>H: z ogrzewaniem                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>AAA</b>  | <b>Interfejs</b><br>SSI: z interfejsem SSI                                                                                                                                                                                                                          |

### Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://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.



### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2



#### Nie patrzeć w promień!

Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC/EN 60825-1:2014 dla produktu **2 klasy lasera** oraz ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 56 z 08.05.2019.

- ✎ Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową lub w kierunku odbijanych promieni laserowych! Dłuższe wpatrywanie się w promienie grozi uszkodzeniem siatkówki.
- ✎ Wiązki laserowej z urządzenia nie wolno kierować na ludzi!
- ✎ Jeśli wiązka laserowa przypadkowo padnie na człowieka, trzeba ją przerwać nieprzezroczystym, nieodbijającym przedmiotem.
- ✎ Podczas montażu i wyrównania urządzenia unikać odbijania wiązki laserowej od powierzchni lustrzanych!
- ✎ OSTROŻNIE! Używanie urządzeń obsługowych lub regulacyjnych innych niż tu podane albo stosowanie innych metod może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.
- ✎ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.
- ✎ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione.  
Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika.  
Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Wskazówki

### WSKAZÓWKA



#### Zamocować oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim!

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.

- ☞ "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"."
- ☞ 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.
- ☞ 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.

## 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 | 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 |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | 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                                                 |

## Usługi

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110 | Wsparcie przy uruchomieniu | 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. |
|  | S981005 | CS10-T-110 | Szkolenie produktowe       | Szczegóły: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Warunki: Cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.                                                                                  |

## Akcesoria

### Wskazówka



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