

## Karta danych technicznych Optyczny czujnik odległości

Nr art.: 50113673

AMS 301i 40 H



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



CDRH **RS485**



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|                                        |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria                                  | AMS 300i                                                                                                                                                     |
| Aplikacja                              | Pozycjonowanie linii galwanicznych<br>Pozycjonowanie układnic<br>Pozycjonowanie wózków przesuwnych<br>Zabezpieczanie przed najechaniem przez żuraw / suwnicę |
| Wskazówka dotycząca składania zamówień | Folię refleksyjną trzeba zamawiać oddzielnie                                                                                                                 |

### Wersja specjalna

|                  |            |
|------------------|------------|
| Wersja specjalna | Ogrzewanie |
|------------------|------------|

### 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 wysyłanego                          | modulowany             |
| Wielkość plamki świetlnej [dla odstępu czujników] | 40 mm [40.000 mm]      |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej                 | okrągły                |

### Dane pomiarowe

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Czas obliczanie wartości pomiarowej | 8 ms              |
| Zakres pomiarowy                    | 200 ... 40.000 mm |
| Rozdzielczość                       | 0,001 ... 10 mm   |
| Dokładność                          | 2 mm              |
| Powtarzalność (3 Sigma)             | 0,9 mm            |
| 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 485               |
| RS 485              |                      |
| Funkcja             | Proces               |
| Prędkość transmisji | 9.600 ... 115.200 Bd |
| Format danych       | nastawny             |
| Bit startowy        | 1                    |
| Bit danych          | 8 bitów danych       |
| Bit stopu           | 1 bit stop           |
| Parytet             | nastawny             |
| Protokół przesyłowy | stały                |
| Kodowanie danych    | binarny              |

### Przyłącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przyłączy | 4 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 2

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Funkcja                  | BUS OUT<br>Interfejs danych |
| Rodzaj przyłącza         | Wtyczki okrągłe             |
| Oznaczenie na urządzeniu | BUS OUT                     |
| Rozmiar gwintu           | M12                         |
| Typ                      | female                      |
| 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   | Szkło                      |
| Masa netto                  | 2.450 g                    |
| Kolor obudowy               | czerwony<br>szary          |
| Rodzaj mocowania            | Mocowanie przelotowe       |

### Obsługa i wskazanie

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Rodzaj wskazania   | LED<br>Wyświetlacz LC |
| Elementy sterujące | Klawiatura foliowa    |

## Dane techniczne

### Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy -30 ... 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

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

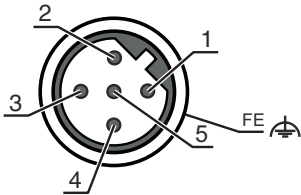


- A Śruba M 5 do wyrównania
- B Śruba radełkowana z sześciokątnym gniazdem imbusowym SW 4 i nakrętką M 5 do mocowania
- C Oś optyczna
- D Punkt zerowy mierzonego oddalenia

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   | RS 485 B         |
| 3   | GND 485          |
| 4   | RS 485 A         |
| 5   | FE               |



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 2

### BUS OUT

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

#### Pin Obsadzenie pinów

|   |          |
|---|----------|
| 1 | V CC485  |
| 2 | RS 485 B |
| 3 | GND 485  |
| 4 | RS 485 A |
| 5 | FE       |



### 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.

## Wskazówki



### 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.

### 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                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Kabel przyłączeniowy | 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 płaszcz: 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 płaszcz: PVC                                             |

## Akcesoria

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie          | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Kabel przyłączeniowy | 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 |

## 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.                                                                                  |

### Wskazówka

|                                                                                    |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>☞ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|