

## Karta danych technicznych

### Ultradźwiękowy czujnik widełkowy

Nr art.: 50142880  
GSU12/G6X.3-M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



# Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                                 |                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Seria                           | 12                                                                          |
| Zasada fizyczna                 | Ultradźwięki                                                                |
| Aplikacja                       | Wykrywanie nieprzezroczystych etykiet<br>Wykrywanie przezroczystych etykiet |
| Szerokość etykiety, min.        | 4 mm                                                                        |
| Przerwa między etykietami, min. | 2 mm                                                                        |
| Medium                          | przezroczyste i nieprzezroczyste                                            |

## Dane elektryczne

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|

### Parametry wydajnościowe

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Napięcie zasilania $U_B$ | 12 ... 30 V, DC             |
| Tętnienie resztkowe      | 0 ... 10 %, z $U_B$         |
| Prąd w obwodzie otwartym | 0 ... 60 mA, Typowa wartość |

### Wyjścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 2 Piece(s) |
|----------------------------------------|------------|

### Wyjścia przełączające

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Rodzaj                    | Cyfrowe wyjście przełączające             |
| Rodzaj napięcia           | DC                                        |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA                                    |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Pojemność obciążenia      | 0,01 $\mu F$                              |

### Wyjście przełączające 1

|                       |                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                                                                       |
| Zasada przełączania   | NPN rozjaśniające (przełączające w przerwie), PNP ściemniające (przełączające na etykietce) |

### Wyjście przełączające 2

|                       |                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                                                                       |
| Zasada przełączania   | PNP rozjaśniające (przełączające w przerwie), NPN ściemniające (przełączające na etykietce) |

## Zachowanie czasowe

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Częstotliwość przełączania               | 1.750 Hz |
| Czas reakcji                             | 0,24 ms  |
| Opóźnienie gotowości                     | 300 ms   |
| Maks. prędkość taśmy podczas przyuczania | 50 m/min |

## Przylącze

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

### Przylącze 1

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Funkcja          | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem   |
| Rodzaj przylączy | Wtyczki okrągłe                     |
| Rozmiar gwintu   | M12                                 |
| Typ              | male                                |
| Materiał         | Metal                               |
| Liczba pinów     | 5 -pin                              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                      |
| Wyjście wtyczki  | poziomy (równoległy do ruchu taśmy) |

## Dane mechaniczne

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Konstrukcja                 | Widelki                                        |
| Rozwartość                  | 4 mm                                           |
| Głębokość widełek           | 80 mm                                          |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 22 mm x 46,9 mm x 96 mm                        |
| Materiał obudowy            | Metal                                          |
| Obudowa metalowa            | Cynkowy odlew ciśnieniowy, powlekany proszkowo |
| Masa netto                  | 270 g                                          |
| Kolor obudowy               | czerwony                                       |
| Rodzaj mocowania            | Gwint mocujący<br>Mocowanie przelotowe         |

## Obsługa i wskazanie

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                                                   |
| Liczba LED                   | 3 Piece(s)                                            |
| Elementy sterujące           | Przycisk przyuczania                                  |
| Funkcja elementu obsługowego | Dynamiczne przyuczanie na nośniku etykiet i etykietce |

## Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | 0 ... 60 °C   |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -40 ... 70 °C |

## Certyfikaty

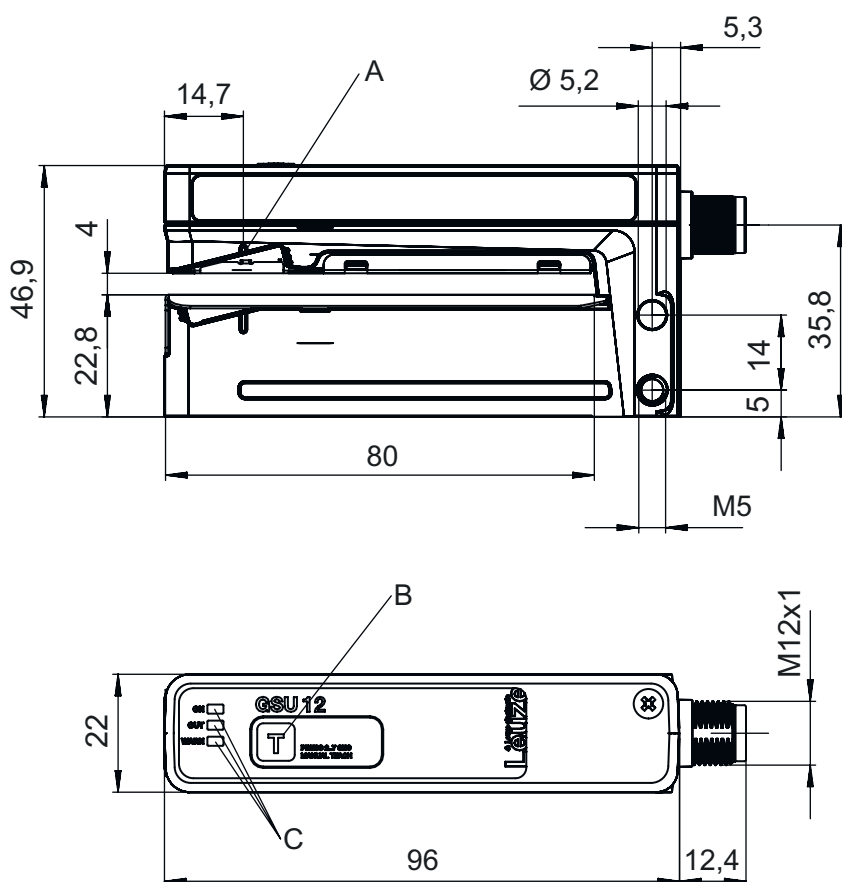
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Stopień ochrony    | IP 65                     |
| Klasa ochrony      | III                       |
| Dopuszczenia       | c UL US                   |
| Obowiązujące normy | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| Patenty US         | US 6,314,054 B            |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27272801 |
| ECLASS 8.0          | 27272801 |
| ECLASS 9.0          | 27272801 |
| ECLASS 10.0         | 27272801 |
| ECLASS 11.0         | 27272801 |
| ECLASS 12.0         | 27272801 |
| ECLASS 13.0         | 27272801 |
| ECLASS 14.0         | 27272801 |
| ECLASS 15.0         | 27272801 |
| ECLASS 16.0         | 27272801 |
| ETIM 5.0            | EC001847 |
| ETIM 6.0            | EC001847 |
| ETIM 7.0            | EC001847 |
| ETIM 8.0            | EC001847 |
| ETIM 9.0            | EC001847 |
| ETIM 10.0           | EC001847 |
| UNSPSC 26.08        | 41111960 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



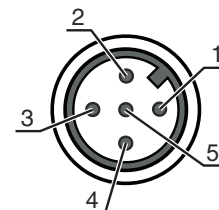
- A Oznaczenie czujnika (środek taśmy etykiety)
- B Przycisk przyłączania
- C Wskaźnik LED

## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Funkcja          | Sygnał OUT                          |
| Rodzaj przyłącza | Zasilanie napięciem                 |
| Rozmiar gwintu   | Wtyczki okrągłe                     |
| Typ              | male                                |
| Materiał         | Metal                               |
| Liczba pinów     | 5 -pin                              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                      |
| Wyjście wtyczki  | poziomy (równoległy do ruchu taśmy) |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | V+               |
| 2   | OUT 2            |
| 3   | GND              |
| 4   | OUT 1            |
| 5   | n.c.             |



## Wykresy

### Dokładność powtarzania w zależności od prędkości taśmy



x Prędkość taśmy [m/min]  
y Dokładność powtarzania [mm]

**WSKAZÓW** Przykładowy przebieg na kombinacji etykiety papierowej i nośnika papierowego (długość etykiety = 89,7 mm, przerwa między etykietami 2 mm)

## Obsługa i wskazanie

| LED    | Wskazanie                | Znaczenie                              |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|
| 1 ON   | zielony, światło ciągłe  | Gotowość do pracy                      |
| 2 OUT  | żółty, światło ciągłe    | Sygnał przełączający między etykietami |
| 3 WARN | czerwony, światło ciągłe | Błąd przyuczania                       |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA12/BCD.E-FFF**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA12</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>GSU12: Ultradźwiękowy czujnik widelkowy                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>B</b>     | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: wyjście przełączające Push-pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające (przełączające w przerwie), NPN ściemniające (przełączające na etykietce)<br>G: wyjście przełączające Push-pull (przeciwtakt), PNP ściemniające (przełączające na etykietce), NPN rozjaśniające (przełączające w przerwie) |
| <b>C</b>     | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2</b><br>6: wyjście przełączające Push-pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające (przełączające w przerwie), NPN ściemniające (przełączające na etykietce)<br>G: wyjście przełączające Push-pull (przeciwtakt), PNP ściemniające (przełączające na etykietce), NPN rozjaśniające (przełączające w przerwie) |
| <b>D</b>     | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 3/IN: pin 5</b><br>X: pin bez obsadzenia                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>E</b>     | <b>Wyposażenie</b><br>3: przyuczenie poprzez przycisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>FFF</b>   | <b>Przylącze elektryczne</b><br>M12: okrągły łącznik wtykowy M12, 5-biegunowy (wyjście wtyczki poziome)<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wyjście wtyczki poziome)                                                                                                                                                                         |

### 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!                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> |

| ⚠ W przypadku aplikacji UL:                                                      |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).</li> </ul> |

## Dalsze informacje

- Wyjść przełączających push-pull (przeciwtakt) nie wolno łączyć równolegle.
- Osiągalna dokładność i wykrywalność luk między etykietami zależy od używanego materiału etykiety.
- Dla osiągnięcia wyższej dokładności przełączania taśma etykiety musi być przyłożona do dolnego ramienia z mniejszym napięciem.

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<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 płaszcz: PVC |

## Ogólne

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie  | Artykuł          | Opis                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|----------------------------------------|
|  | 50144288 | FS 14EML.5  | Szyna prowadząca | Materiał obudowy: Stal nierdzewna, V2A |
|  | 50144289 | FS 14EML1.5 | Szyna prowadząca | Materiał obudowy: Stal nierdzewna, V2A |

| Wskazówka                                                                          |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.</li> </ul> |