

## Karta danych technicznych Laserowy skaner bezpieczeństwa

Nr art.: 53800269

RSL425-L/CU416-5



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Wskazówki
- Akcesoria



Dane techniczne

Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | RSL 400                                                                                                                                                          |
| Aplikacja | Mobilne zabezpieczenie boczne<br>Mobilne zabezpieczenie strefy niebezpiecznej<br>Stacjonarna ochrona dostępu<br>Stacjonarne zabezpieczenie strefy niebezpiecznej |

Wersja specjalna

|                  |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Wersja specjalna | Wydawanie danych pomiarowych zoptymalizowane dla nawigacji samochodowej |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|

Funkcje

|                      |                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkcje              | Dynamiczna kontrola stykników (EDM), do wyboru<br>Powiązanie zatrzymania awaryjnego<br>Tryb czterech pól |
| Ponowne uruchomienie | Blokada startu/restartu (RES), do wyboru                                                                 |

Parametry

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Typ                              | 3, IEC/EN 61496          |
| SIL                              | 2, IEC 61508             |
| SILCL                            | 2, IEC/EN 62061          |
| Poziom wydajności (PL)           | d, EN ISO 13849-1        |
| PFH <sub>D</sub>                 | 9E-08 per hour           |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, EN ISO 13849-1 |
| Kategoria                        | 3, EN ISO 13849          |

Dane pola ochronnego

|                                                        |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Rozdzielczość (nastawna)                               | 30/40/50/60/70/150 mm |
| Minimalny nastawny zasięg                              | 50 mm                 |
| Liczba par pól, z możliwością przełączania             | 10                    |
| Liczba zestawów 4-półowych, z możliwością przełączania | 10                    |
| Liczba funkcji ochronnych                              | 1 Piece(s)            |
| Liczba niezależnych konfiguracji czujników             | 1                     |
| Stopień remisji, min.                                  | 1,8 %                 |
| Zasięg                                                 | 0 ... 6,25 m          |

Dane pola ostrzegawczego

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Liczba par pól        | 10              |
| Zasięg                | 0 ... 20 m      |
| Wielkość obiektu      | 150 mm x 150 mm |
| Stopień remisji, min. | 10 %            |

Dane optyczne

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Źródło światła            | Laser, Podczerwień     |
| Długość fal świetlnych    | 905 nm                 |
| Klasa lasera              | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma sygnału wysyłanego  | impulsowy              |
| Częstotliwość powtarzania | 90 kHz                 |
| Rozdzielczość kątowa      | 0,1 °                  |
| Zakres kątowy             | 270 °                  |

Dane pomiarowe

|                                                                          |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasięg wykrywania                                                        | 0 ... 50 m, Remisja > 90%                                                                                            |
| Stopień remisji                                                          | 90 %                                                                                                                 |
| Rozdzielczość oddalenia promieniowa                                      | 1 mm                                                                                                                 |
| Rozdzielczość oddalenia boczna                                           | 0,1 °                                                                                                                |
| Systematyczne odchylenie pomiarowe D <sub>meas</sub> - D <sub>real</sub> | min.: -20 mm<br>typ.: -10 mm<br>max.: 0 mm<br />(remisja: 1,8% ... retroreflektor<br>zakres pomiarowy: 0,2 ... 25 m) |

|                           |                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szumy wartości pomiarowej | 10 mm, 1 σ<br>(• remisja: 1,8% ... 20%<br>zakres pomiarowy: 0 ... 9 m<br>• remisja: 20% ... retroreflektor<br>zakres pomiarowy: 0 ... 25 m) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Plamka lasera (HxB), 10 m | 60 mm x 13 mm  |
| Plamka lasera (HxB), 20 m | 165 mm x 24 mm |
| Plamka lasera (HxB), 30 m | 265 mm x 40 mm |
| Plamka lasera (HxB), 40 m | 285 mm x 57 mm |

Dane elektryczne

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przeciwprzepięciowa |
|----------------------|-----------------------------|

Parametry wydajnościowe

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub>   | 24 V, DC, -30 ... 20 %                   |
| Pobór prądu (bez obciążenia), maks. | 700 mA, (używać zasilacza 3 A)           |
| Pobór mocy, maks.                   | 17 W, dla 24 V plus obciążenie wyjściowe |

Wyjścia

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Liczba wyjść sygnalizacyjnych, konfigurowalna         | 4 Piece(s) |
| Liczba zabezpieczających wyjść przełączających (OSSD) | 2 Piece(s) |

Przełączające wyjścia bezpieczeństwa

|                                   |                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| Rodzaj                            | Przełączające wyjście bezpieczeństwa OSSD |
| Napięcie przełączające high, min. | 20,8 V                                    |
| Napięcie przełączające low, maks. | 2 V                                       |
| Rodzaj napięcia                   | DC                                        |

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 1

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Przypisanie           | Przylącze 1, żyła szara |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP         |

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 2

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Przypisanie           | Przylącze 1, żyła różowa |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP          |

Zachowanie czasowe

|              |          |
|--------------|----------|
| Czas reakcji | 80 ms, ≥ |
|--------------|----------|

Interfejs Serwis

|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| Rodzaj    | Bluetooth, Ethernet, USB                         |
| Ethernet  |                                                  |
| Funkcja   | Konfiguracja/parametryzacja<br>TCP/IP            |
| Przylącze | Wtyczka okrągła M12, 4-biegunowa, z kodowaniem D |

Dane techniczne

Bluetooth

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Funkcja                       | Konfiguracja/parametryzacja      |
| Pasmo częstotliwości          | 2.400 ... 2.483,5 MHz            |
| Wypromieniowana moc nadawania | Maks. 4,5 dBm (2,82 mW), klasa 2 |

USB

|                            |                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Funkcja                    | Konfiguracja/parametryzacja                                           |
| Przylącze                  | USB 2.0 Mini-B, gniazdo elektryczne                                   |
| Prędkość transmisji, maks. | 12 Mbit/s                                                             |
| Długość przewodu           | ≤ 5m<br>Większe długości przewodów są możliwe z aktywnymi przewodami. |

Obsługa i wskazanie

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Rodzaj wskazania                   | Wskazanie alfanumeryczne     |
|                                    | Wskaźnik LED                 |
| Liczba LED                         | 3 Piece(s)                   |
| Rodzaj konfiguracji/parametryzacji | Oprogramowanie Sensor Studio |
| Elementy sterujące                 | Oprogramowanie Sensor Studio |

Parametry otoczenia

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy             | 0 ... 50 °C   |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania  | -20 ... 60 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 15 ... 95 %   |

Certyfikaty

|                                                     |                                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                                     | IP 65                                                                |
| Klasa ochrony                                       | III, EN 61140                                                        |
| Dopuszczenia                                        | TÜV Süd                                                              |
| Procedura kontrolna EMC według normy                | DIN 40839-1/3<br>EN 61496-1                                          |
| Procedura kontrolna drgań według normy              | EN 60068-2-6                                                         |
| Procedura kontrolna ciągłych wstrząsów według normy | IEC 60068-2-29                                                       |
| Patenty US                                          | US 10,304,307B<br>US 7,656,917 B<br>US 7,696,468 B<br>US 8,520,221 B |

Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27272705 |
| ECLASS 8.0          | 27272705 |
| ECLASS 9.0          | 27272705 |
| ECLASS 10.0         | 27272705 |
| ECLASS 11.0         | 27272705 |
| ECLASS 12.0         | 27272705 |
| ECLASS 13.0         | 27272705 |
| ECLASS 14.0         | 27272705 |
| ETIM 5.0            | EC002550 |
| ETIM 6.0            | EC002550 |
| ETIM 7.0            | EC002550 |
| ETIM 8.0            | EC002550 |
| ETIM 9.0            | EC002550 |

Przylącze

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Liczba przylączy                | 2 Piece(s)          |
| Przylącze 1                     |                     |
| Funkcja                         | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylącza                | Przewód             |
| Długość przewodu                | 5.000 mm            |
| Materiał płaszcz                | PVC                 |
| Kolor przewodu                  | czarny              |
| Liczba żył                      | 16 -wire            |
| Przekrój żyły sygnału zasilanie | 1 mm²               |
| Przekrój żyły sygnały           | 0,14 mm²            |
| Przylącze 2                     |                     |
| Funkcja                         | Interfejs danych    |
| Rodzaj przylącza                | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu                  | M12                 |
| Typ                             | female              |
| Materiał                        | Metal               |
| Liczba pinów                    | 4 -pin              |
| Kodowanie                       | Z kodowaniem D      |

|                      |      |
|----------------------|------|
| Właściwości przewodu |      |
| Opór przewodu, maks. | 15 Ω |

Dane mechaniczne

|                             |                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 140 mm x 149 mm x 140 mm                                                     |
| Materiał obudowy            | Metal                                                                        |
|                             | Tworzywo sztuczne                                                            |
| Obudowa metalowa            | Cynkowy odlew ciśnieniowy                                                    |
| Materiał osłony obiektywu   | Tworzywo sztuczne/PC                                                         |
| Masa netto                  | 3.000 g                                                                      |
| Kolor obudowy               | żółty, RAL 1021                                                              |
| Rodzaj mocowania            | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący<br>Płyta montażowa |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

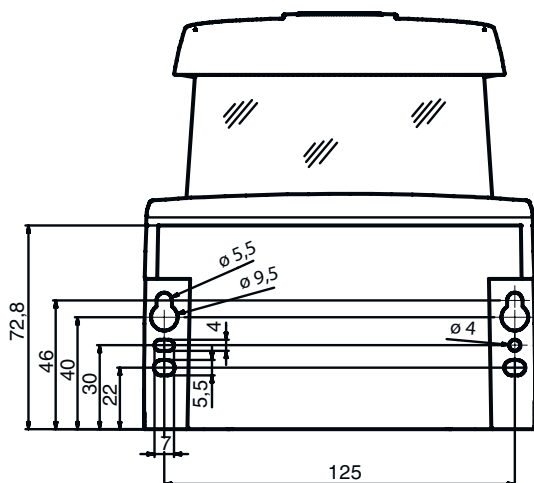
# Wymiary laserowy skaner bezpieczeństwa z jednostką przyłączeniową



## 1 Płaszczyzna skanowania

## Rysunki wymiarowe

Wymiary montażowe laserowy skaner bezpieczeństwa z jednostką przyłączeniową



Minimalna wolna przestrzeń potrzebna do montażu i do wymiany jednostki skanera



Wymiary obszaru skanowania



1 Punkt odniesienia dla pomiaru odległości i promienia pola ochronnego

Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Funkcja                         | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przyłącza                | Przewód             |
| Długość przewodu                | 5.000 mm            |
| Materiał płaszcz                | PVC                 |
| Kolor przewodu                  | czarny              |
| Liczba żył                      | 16 -wire            |
| Przekrój żyły sygnały zasilanie | 1 mm²               |
| Przekrój żyły sygnały           | 0,14 mm²            |

Kolor żyły

Obsadzenie żył

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Biały                | RES1       |
| brązowy              | +24 V      |
| zielony              | EA1        |
| żółty                | A1         |
| szary                | OSSDA1     |
| różowy               | OSSDA2     |
| niebieski            | GND / masa |
| czerwony             | MELD       |
| czarny               | F1         |
| fioletowy            | F2         |
| różowy / szary       | F3         |
| czerwony / niebieski | F4         |
| Biały / zielony      | F5         |
| brązowy / zielony    | SE1        |
| Biały / żółty        | SE2        |
| brązowy / żółty      | A2         |

Przylącze elektryczne

Przylącze 2

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Funkcja          | Interfejs danych |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe  |
| Rozmiar gwintu   | M12              |
| Typ              | female           |
| Materiał         | Metal            |
| Liczba pinów     | 4 -pin           |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D   |
| Obudowy wtyczki  | FE/SHIELD        |

| Pin | Obsadzenie pinów | Kolor żyły   |
|-----|------------------|--------------|
| 1   | TD+              | żółty        |
| 2   | RD+              | Biały        |
| 3   | TD-              | pomarańczowy |
| 4   | RD-              | niebieski    |
| 5   |                  |              |



Wykresy

Krzywe oddalenia siły sygnału



- 1

Oddalenie obiektu [m]
- 2

Siła sygnału
- 3

Folia retroreflektora
- 4

Biała powierzchnia

Rysunek pokazuje typowy przebieg siły sygnału przetransferowanej przez czujnik bezpieczeństwa w zależności od zmierzonego

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                | Znaczenie                                       |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | Wył.                     | Urządzenie wyłączone                            |
|     | czerwony, światło ciągle | OSSD wył.                                       |
|     | czerwony, migające       | Błąd                                            |
|     | zielony, światło ciągle  | OSSD wł.                                        |
| 2   | Wył.                     | RES dezaktywowany lub RES aktywny i odblokowany |

## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                                | Znaczenie                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | żółty, migające<br>żółty, światło ciągłe | Pole ochronne zasłonięte<br>RES aktywny i blokuje, ale gotowy do odblokowania, pole ochronne niezasłonięte i ewent. połączony czujnik odblokowany |
| 3   | Wył.<br>niebieski, światło ciągłe        | Pole ostrzegawcze niezasłonięte<br>Pole ostrzegawcze naruszone                                                                                    |
| 4   | Wył.<br>niebieski, światło ciągłe        | Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 3 niezajęte<br>Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 3 naruszone                                              |
| 5   | żółty, migające                          | Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 2 naruszone                                                                                                  |

## Wskazówki

 **Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**

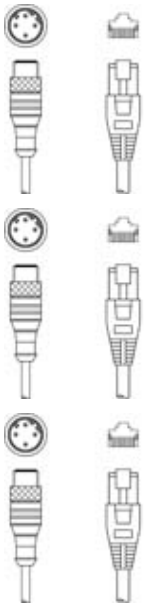
 Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.  
Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

 **UWAGA! NIEWIDZIALNE PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 1**

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

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable łączące

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie                  | Artykuł       | Opis                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Kabel łączący | Przeznaczony dla interfejsu: Ethernet<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem D, 4 -pin<br>Przyłącze 2: RJ45<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR  |
|                                                                                    | 50135082 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100 | Kabel łączący | Przeznaczony dla interfejsu: Ethernet<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem D, 4 -pin<br>Przyłącze 2: RJ45<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 10.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|                                                                                    | 50135083 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150 | Kabel łączący | Przeznaczony dla interfejsu: Ethernet<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem D, 4 -pin<br>Przyłącze 2: RJ45<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 15.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

## Akcesoria

### Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                  | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800134 | BT840M     | Kątownik montażowy | Aplikacja: Montaż do sfazowanego narożnika 90°<br>Wymiary: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm<br>Kolor: żółty, RAL 1021<br>Rodzaj mocowania, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Rodzaj mocowania, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Materiał: Metal                                                 |
|  | 53800132 | BTF815M    | Kątownik montażowy | Aplikacja: Kątowniki montażowy do montażu podłogowego<br>Wymiary: 186 mm x 120 mm x 288 mm<br>Wysokość płaszczyzny skanowania: 150 mm<br>Kolor: żółty, RAL 1021<br>Rodzaj mocowania, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Rodzaj mocowania, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Materiał: Metal |
|  | 53800133 | BTF830M    | Kątownik montażowy | Aplikacja: Kątowniki montażowy do montażu podłogowego<br>Wymiary: 186 mm x 275 mm x 288 mm<br>Wysokość płaszczyzny skanowania: 300 mm<br>Kolor: żółty, RAL 1021<br>Rodzaj mocowania, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Rodzaj mocowania, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Materiał: Metal |

### Montaż

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł        | Opis                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
|  | 53800131 | BTP800M    | Pałak ochronny | Wymiary: 160 mm x 169 mm<br>Kolor: czarny<br>Materiał: Metal |

### Ogólne

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie     | Artykuł               | Opis                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 430400  | RS4-clean-Set1 | Zestaw do czyszczenia | Liczba szmatek do czyszczenia: 40 Piece(s)<br>Zawartość płynów do czyszczenia: 150 ml |

### Usługi

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981051 | CS40-I-141 | Inspekcja bezpieczeństwa | Szczegóły: Kontrola zastosowania laserowego skanera bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie dziennika testowego dla każdej aplikacji.<br>Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze. |

## Akcesoria

|                                                                                  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981047 | CS40-S-141 | Wsparcie przy uruchomieniu | Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu zatrzymania i pierwszą inspekcją.<br>Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu. |

### Wskazówka



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