

## Karta danych technicznych

### Laserowy skaner bezpieczeństwa

Nr art.: 53800303  
RSL420P-XL/CU400P-3M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- 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 |

### Funkcje

|                      |  |
|----------------------|--|
| Funkcje              | PROFIsafe                                |
| 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-polowych, z możliwością przełączania | -                     |
| Liczba funkcji ochronnych                              | 1 Piece(s)            |
| Liczba niezależnych konfiguracji czujników             | 1                     |
| Stopień remisji, min.                                  | 1,8 %                 |
| Zasięg   | 0 ... 8,25 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 elektryczne

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Okablowanie ochronne                | Ochrona przeciwprzepięciowa              |
| <b>Parametry wydajnościowe</b>      |  |
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub>   | 24 V, DC, -30 ... 20 %                   |
| Pobór prądu (bez obciążenia), maks. | 900 mA, (używać zasilacza 3 A)           |
| Pobór mocy, maks.                   | 22 W, dla 24 V plus obciążenie wyjściowe |

### Wyjścia

|   |            |
|---|------------|
| Liczba wyjść sygnalizacyjnych, konfigurowalna | 4 Piece(s) |
|---|------------|

### Zachowanie czasowe

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

### Interfejs

|        |          |
|--------|----------|
| Rodzaj | PROFINET |
|--------|----------|

### Profinet

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Funkcja                     | Proces  |
| PROFINET Device             | Device według Spec V2.3.4   |
| GSDML                       | GSDML według Spec V2.3.2  |
| Profil                      | PROFINET PROFIsafe  |
| Conformance Class           | C   |
| Klasa obciążenia sieciowego | III   |
| Security Level              | 1   |
| Funkcjonalność Switch       | Przydatny dla IRT 2-Port Switch według IEEE 802, zintegrowany w jednostce przyłączeniowej |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Właściwości portów | Auto-Crossover<br>Auto-Negotiation<br>Auto-Polarity |
|--------------------|---|

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| I&M                   | 0 – 4              |
| Obsługiwane topologie | MRP Client<br>SNMP |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Zabezpieczające sygnały przełączające | 1 Piece(s) |
|---------------------------------------|------------|

### Interfejs Serwis

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| Rodzaj | Bluetooth, Ethernet, USB |
|--------|--------------------------|

### Ethernet

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

### Bluetooth

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Funkcja                       | Konfiguracja/parametryzacja      |
| Pasma 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. |

### Przylącze

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

### Przylącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 4 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

## Dane techniczne

### Przyłącze 2

|                  |   |
|------------------|---|
| Funkcja          | Komunikacja PROFINET/PROFIsafe, wejście |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe                         |
| Rozmiar gwintu   | M12                                     |
| Typ              | female                                  |
| Materiał         | Metal                                   |
| Liczba pinów     | 4 -pin                                  |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D                          |

### Przyłącze 3

|                  |   |
|------------------|---|
| Funkcja          | Komunikacja PROFINET/PROFIsafe, wyjście |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe                         |
| Rozmiar gwintu   | M12                                     |
| Typ              | female                                  |
| Materiał         | Metal                                   |
| Liczba pinów     | 4 -pin                                  |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D                          |

### Dane mechaniczne

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm   |
| Materiał obudowy            | Metal  |
| Obudowa metalowa            | Tworzywo sztuczne  |
| Materiał osłony obiektywu   | Cynkowy odlew ciśnieniowy  |
| Masa netto                  | 4.300 g  |
| Kolor obudowy               | żółty, RAL 1021  |
| Rodzaj mocowania            | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący<br>Płyta montażowa |

### Obsługa i wskazanie

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Rodzaj wskazania                   | Wskazanie alfanumeryczne     |
| Liczba LED                         | 10 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 |

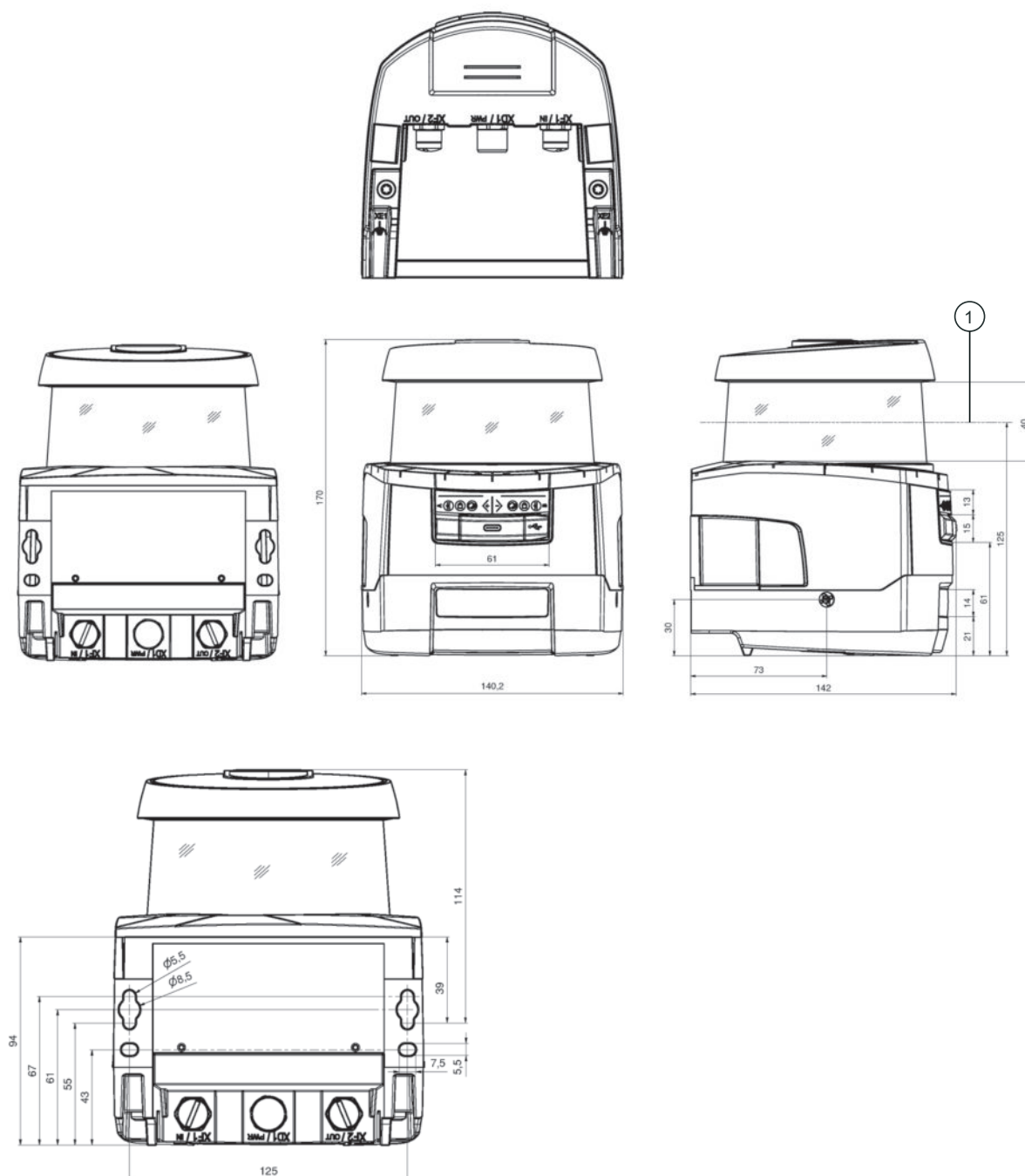
### Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 15.0         | 27272705 |
| ECLASS 16.0         | 27272705 |
| ETIM 5.0            | EC002550 |
| ETIM 6.0            | EC002550 |
| ETIM 7.0            | EC002550 |
| ETIM 8.0            | EC002550 |
| ETIM 9.0            | EC002550 |
| ETIM 10.0           | EC002550 |
| UNSPSC 26.08        | 32151804 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

Wymiary laserowy skaner bezpieczeństwa z jednostką przyłączeniową



1 Płaszczyzna skanowania



## Przylącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | +24 V            |
| 2   | EA1              |
| 3   | 0 V              |
| 4   | EA2              |



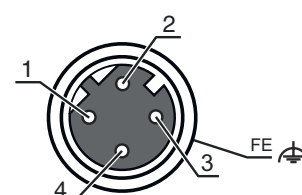
| Przylącze 2      | XF1                                     |
|------------------|---|
| Funkcja          | Komunikacja PROFINET/PROFIsafe, wejście |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe                         |
| Rozmiar gwintu   | M12                                     |
| Typ              | female                                  |
| Materiał         | Metal                                   |
| Liczba pinów     | 4 -pin                                  |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D                          |
| Obudowy wtyczki  | FE/SHIELD                               |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | TD+              |
| 2   | RD+              |
| 3   | TD-              |
| 4   | RD-              |



| Przylącze 3      | XF2                                     |
|------------------|---|
| Funkcja          | Komunikacja PROFINET/PROFIsafe, wyjście |
| 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 |
|-----|------------------|
| 1   | TD+              |
| 2   | RD+              |
| 3   | TD-              |
| 4   | RD-              |



## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie   | Znaczenie  |
|-----|---|--|
| 1 - | Wył.<br>czerwony, światło ciągłe<br>czerwony, migające<br>zielony, światło ciągłe | Urządzenie wyłączone<br>OSSD wył.<br>Błąd<br>OSSD wł.  |
| 2 - | Wył.<br>żółty, migające<br>żółty, światło ciągłe                                  | RES dezaktywowany lub RES aktywny i odblokowany<br>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.  | Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 3 niezajęte   |

## Obsługa i wskazanie

| LED         | Wskazanie                      | Znaczenie   |
|-------------|--------------------------------|---|
| 4 -         | niebieski, światło ciągle      | Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 3 naruszone  |
| 5 -         | żółty, migające                | Tryb czteropolowy: pole ostrzegawcze 2 naruszone  |
| 6 -         | Wył.                           | Brak funkcji  |
| 7 PWR       | Wył.                           | Urządzenie wyłączone  |
|             | czerwony, światło ciągle       | Błąd w autoteście lub wewnętrzne problemy komunikacyjne                                   |
|             | zielony, migające              | PROFINET Funkcja kołysania aktywna  |
|             | zielony, światło ciągle        | Urządzenie włączone, napięcie zasilania podłączone, brak błędów wewnętrznych              |
| 8 PS        | Wył.                           | Komunikacja PROFIsafe nie zainicjowana lub wyłączona                                      |
|             | zielony, migające              | Urządzenie pasywne lub aktywna funkcja kołysania PROFINET                                 |
|             | zielony, światło ciągle        | Urządzenie na PROFIsafe aktywne   |
|             | czerwony, migające             | Konfiguracja PROFIsafe nie powiodła się   |
|             | czerwony, światło ciągle       | Błąd komunikacji PROFIsafe  |
| 9 NET       | Wył.                           | Komunikacja PROFINET nie zainicjowana lub wyłączona                                       |
|             | zielony, migające              | Inicjalizacja magistrali PROFINET lub aktywna funkcja kołysania PROFINET                  |
|             | zielony, światło ciągle        | PROFINET aktywny, wymiana danych z kontrolerem IO aktywna                                 |
|             | pomarańczowy, migające         | Błąd topologii Ethernet   |
|             | czerwony, migające             | Konfiguracja Ethernet nie powiodła się, brak wymiany danych lub wymiana nieważnych danych |
| 10 LNK/ACT1 | czerwony, światło ciągle       | Błąd magistrali, brak komunikacji   |
|             | Wył.                           | Brak Ethernet Link  |
|             | zielony, światło ciągle        | Ethernet Link aktywny, brak aktualnego transferu danych                                   |
| 11 LNK/ACT2 | zielony/pomarańczowy, migające | Ethernet Link aktywny, aktualny transfer danych   |
|             | Wył.                           | Brak Ethernet Link  |
|             | zielony, światło ciągle        | Ethernet Link aktywny, brak aktualnego transferu danych                                   |
|             | zielony/pomarańczowy, migające | Ethernet Link aktywny, aktualny transfer danych   |

## 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**

Urządzenie spełnia wymagania zgodnie z IEC/EN 60825-1:2014 dla produktu **klasy lasera 1** oraz postanowienia zgodnie 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 przyłączeniowe

|   | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis   |
|---|----------|--------------------|----------------------|--|
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<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: Tak<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

### Technologia połączeniowa – kable łączące


|  | Nr art.  | Oznaczenie                  | Artykuł       | Opis  |
|--|----------|-----------------------------|---------------|---|
|    | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Kabel łączący | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>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 | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>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 | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>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 |

### Technika zamocowań – kątowniki mocujące


|  | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł            | Opis   |
|--|----------|------------|--------------------|--|
|  | 53800134 | BT840M     | Kątownik montażowy | Aplikacja: Montaż do szfowanego narożnika 90°<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>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>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 |

## Akcesoria


### Montaż

|  | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł        | Opis                             |
|--|----------|------------|----------------|----------------------------------|
|  | 53800131 | BTP800M    | Pałak ochronny | 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<br>Masa netto: 616 g |

### 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. |
|  | 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.