

## Karta danych technicznych

### Laserowy skaner bezpieczeństwa

Nr art.: 53800326  
RSL455P-L/CU400P-3M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane bazowe

Seria	RSL 400
Aplikacja	Mobilne zabezpieczenie boczne Mobilne zabezpieczenie obszarów niebezpiecznych Stacjonarne zabezpieczenie dostępu Stacjonarne zabezpieczenie obszarów niebezpiecznych

### Wersja specjalna

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

### Funkcje

Funkcje	Dane wyjściowe, konfigurowalne PROFIsafe Tryb czterech pól Wybieralna rozdzielczość
---------	--

### Wartości znamionowe

Typ	3, IEC/EN 61496
SIL	2, IEC 61508
SILCL	2, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	d, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	0,00000009 per hour
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

Kąt skanowania	270 °
Minimalny nastawny zasięg	50 mm
Liczba par pól, przełączanych	do 100
Liczba zestawów 4 bloków, przełączalna	50
Liczba funkcji ochronnych	2 Piece(s)
Liczba niezależnych konfiguracji czujników	do 10
Stopień remisji, min.	1,8 %
Zasięg	0 ... 6,25 m

### Dane pola ostrzegawczego

Liczba par pól	do 100
Zasięg	0 ... 20 m
Wielkość obiektu	150 mm x 150 mm
Stopień remisji, min.	10 %

### Dane optyczne

Źródło światła	Laser, Podczerwień
Laser długość fal świetlnych	905 nm
Klasa lasera	1, IEC/EN 60825-1:2014
Forma sygnału wysyłanego	impulsowy
Częstotliwość powtarzania	90 kHz

### Dane pomiarowe

Obszar rejestracji	0 ... 50 m, Remisja > 90%
Stopień remisji	20 %
Rozdzielczość kątowna	0,1 °
Rozdzielczość oddalenia promieniowa	1 mm
Rozdzielczość oddalenia boczna	0,1 °
Systematyczne odchylenie pomiarowe D <sub>meas</sub> - D <sub>real</sub>	min.: -20 mm typ.: -10 mm max.: 0 mm (remisja: 1,8% ... retroreflektor zakres pomiarowy: 0,2 ... 25 m)
Szumy wartości pomiarowej	10 mm, 1 σ (* remisja: 1,8% ... 20% zakres pomiarowy: 0 ... 9 m • remisja: 20% ... retroreflektor 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

Połączenie ochronne	Ochrona przeciwprzepięciowa
<b>Parametry wydajnościowe</b>	
Napięcie zasilające 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

### Interfejs

Rodzaj	PROFINET
<b>Profinet</b>	
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
<b>Właściwości portów</b>	
	Auto-Crossover
	Auto-Negotiation
	Auto-Polarity
I&M	0 - 4
Obsługiwane topologie	MRP Client SNMP
Zabezpieczające sygnały przełączania	4 Piece(s)

### Interfejsy Serwis

Rodzaj	Bluetooth, USB
<b>Bluetooth</b>	
Funkcja	Konfiguracja/parametryzacja
Pasma częstotliwości	2.400 ... 2.483,5 MHz
Wypromieniowana moc nadawania	Maks. 4,5 dBm (2,82 mW), klasa 2

## Dane techniczne

### USB

Funkcja	Konfiguracja/parametryzacja
Przylącze	USB 2.0 Mini-B, gniazdo
Prędkość transmisji, maks.	12 Mbit/s
Długość przewodu	≤ 5m 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

#### Przylącze 2

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

#### Przylącze 3

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

### Dane mechaniczne

Wymiar (B x H x L)	140,2 mm x 170 mm x 142 mm
Materiał obudowy	Metal Tworzywo sztuczne
Obudowa metalowa	Cynkowy odlew ciśnieniowy
Materiał osłony optyki	Tworzywo sztuczne/PC
Masa netto	4.300 g
Kolor obudowy	żółty, RAL 1021
Rodzaj mocowania	Mocowanie przelotowe przez opcjonalny element mocujący Płyta montażowa

### Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	Wskazanie alfanumeryczne
	Wskaźnik LED
Liczba LED	11 Piece(s)
Rodzaj konfiguracji/parametryzacji	Oprogramowanie Sensor Studio
Elementy sterujące	Oprogramowanie Sensor Studio

### Dane otoczenia

Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	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 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 US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 8,520,221 B

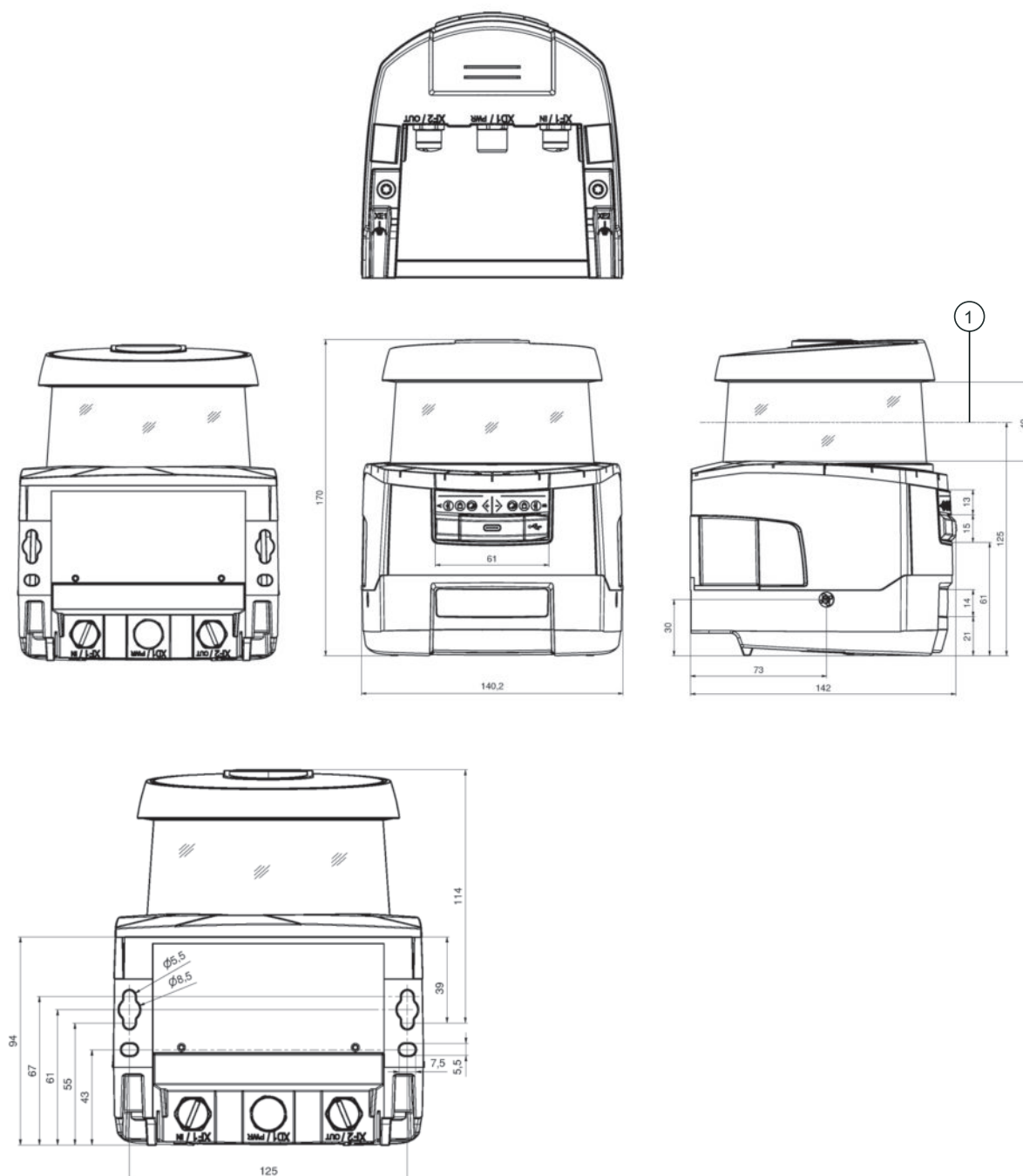
### Klasyfikacja

eCl@ss 5.1.4	27272705
eCl@ss 8.0	27272705
eCl@ss 9.0	27272705
eCl@ss 10.0	27272705
eCl@ss 11.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

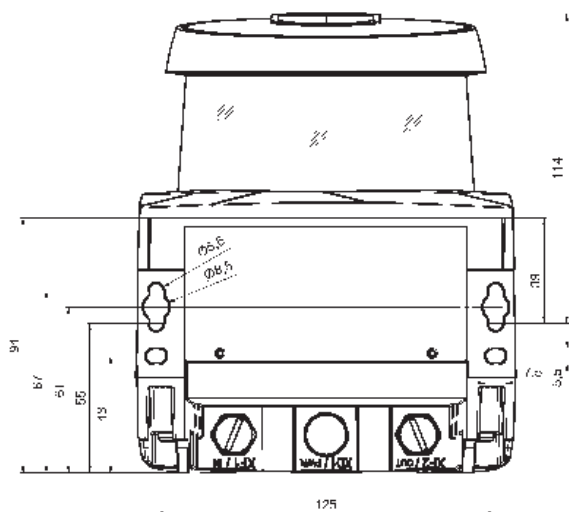
### Wymiary laserowy skaner bezpieczeństwa z jednostką przyłączeniową



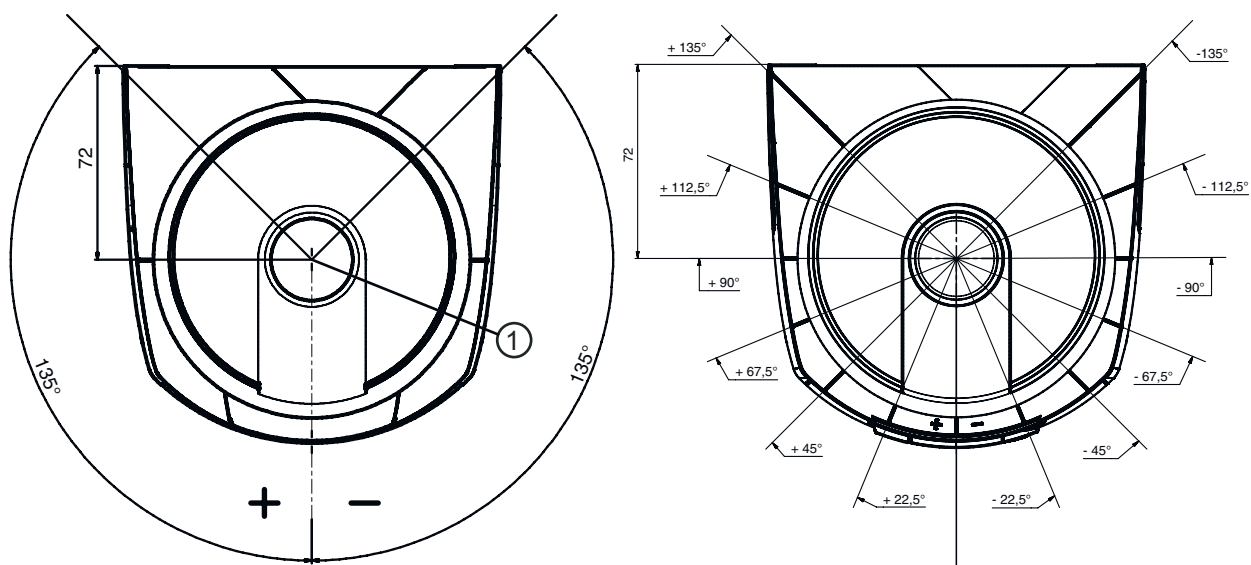
1 Płaszczyzna skanowania

## Rysunki wymiarowe

Wymiary montażowe laserowy skaner bezpieczeństwa z jednostką przyłączeniową



Wymiary obszaru skanowania



1 Punkt odniesienia dla pomiaru odległości i promienia pola ochronnego

## Przyłącze elektryczne

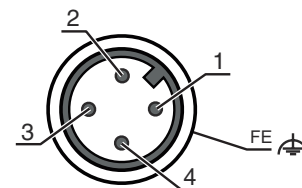
### Przyłącze 1

### XD1

Funkcja	Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Wtyczki okrągłe
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Metal
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A
Obudowy wtyczki	FE/SHIELD

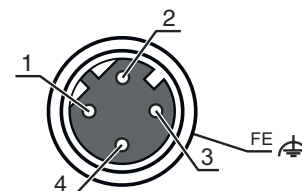
## Przylącze elektryczne

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



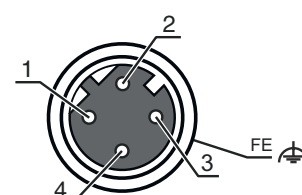
Przylącze 2	XF1
Funkcja	Komunikacja PROFINET/PROFIsafe, wejście
Rodzaj przylącza	Wtyczki okrągłe
Rozmiar gwintu	M12
Typ	female
Materiał	Metal
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem D
Obudowy wtyczki	FE/SHIELD

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. czerwony, światło ciągłe czerwony, migające zielony, światło ciągłe	Urządzenie wyłączone OSSD wył. Błąd OSSD wł.
2 -	Wył. żółty, migające żółty, światło ciągłe	RES dezaktywowany lub RES aktywny i odblokowany Pole ochronne zasłonięte RES aktywny i blokuje, ale gotowy do odblokowania, pole ochronne niezasłonięte i ewent. połączony czujnik odblokowany
3 -	Wył. niebieski, światło ciągłe	Pole ostrzegawcze niezasłonięte 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 aktualnej transmisji danych
11 LNK/ACT2	zielony/pomarańczowy, migające	Ethernet Link aktywny, aktualna transmisja danych
	Wył.	Brak Ethernet Link
	zielony, światło ciągle	Ethernet Link aktywny, brak aktualnej transmisji danych
	zielony/pomarańczowy, migające	Ethernet Link aktywny, aktualna transmisja danych


## Wskazówki

 **Przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem!**



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

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



Urządzenie spełnia wymagania IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) dla produktu **klasy lasera 1** oraz ustalenia U.S. 21 CFR 1040.10 z odstępstwami odpowiednimi dla „Laser Notice No. 56” z 08.05.2019.

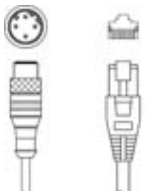
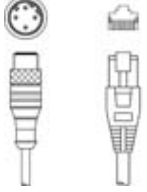
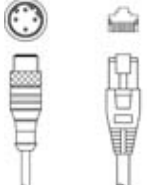
- ↪ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.
- ↪ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione. Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika. Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Akcesoria




### Technika przyłączeniowa – przewody przyłączeniowe

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Przewód przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Tak Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PUR

### Technika przyłączeniowa – przewody łączące

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


### Technika zamocowań – kątowniki mocujące

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




## Akcesoria

### Montaż

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

### Ogólne

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

### Usługi

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	S981051	CS40-I-141	Inspekcja bezpieczeństwa "Laserowe skaner bezpieczeństwa"	Szczegóły: Kontrola zastosowania laserowego skanera bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie protokołu kontrolnego dla każdej aplikacji. Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze. Ograniczenia: Koszty podróży i noclegu są liczone oddzielnie i według wydatków.
	S981047	CS40-S-141	Wsparcie przy uruchamianiu	Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu dobiegu i pierwszą inspekcją. Warunki: Urządzenia i przewody przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu. Ograniczenia: Maks. 3 h, bez wykonywania prac mechanicznych (montaż) i elektrycznych (okablowanie), brak zmian (domontowanie, okablowanie, programowanie) w sąsiednich komponentach obcych producentów.

#### Wskazówka



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