

## Karta danych technicznych

### Czujnik dystansowy tłumienia ła

Nr art.: 50153218

ODT55CL1-2M.3/L6-200-M12



#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

Seria	55C
Zasada działania	Czujnik dystansowy z tłumieniem tła

### Wersja specjalna

Wersja specjalna	2 niezależne wyjścia przełączające Design odporny na zmywanie Wydawanie wartości pomiarowej
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

### Dane optyczne

błąd czerni/bieli	±20 mm
Zasięg roboczy	0,07 ... 2 m (gwarantowany zasięg)
Zakres regulacji	50 ... 2.500 mm
Przebieg wiązki	zogniskowany
Źródło światła	Laser, czerwony
Długość fal świetlnych	680 nm
Klasa lasera	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Forma sygnału wysłanego	impulsowy
Wielkość plamki świetlnej [dla odstepu czujników]	10 mm x 10 mm [100 mm]
Rodzaj geometrii plamki świetlnej	okrągły
Przesunięcie kątowe	typ. ± 1.5°

### Dane pomiarowe

Zakres pomiarowy	50 ... 2.500 mm
Rozdzielczość	1,0 mm
Dokładność	-20 ... 20 mm
Powtarzalność (1 Sigma)	0 ... 8 mm
Wydawanie wartości pomiarowej	przez IO-Link
Optyczna zasada pomiaru odstepu	Time of Flight

### Dane elektryczne

Okablowanie ochronne	Ochrona przecizwarciova Ochrona przed zamianą biegunów Ochrona przejściowa
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------

#### Parametry wydajnościowe

Napięcie zasilania $U_B$	10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe
Tętnienie resztkowe	0 ... 15 %, z $U_B$
Prąd w obwodzie otwartym	0 ... 35 mA

#### Wyjścia

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

#### Wyjścia przełączające

Rodzaj	Cyfrowe wyjście przełączające
Rodzaj napięcia	DC
Prąd przełączający, maks.	90 mA
Napięcie przełączające	high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

#### Wyjście przełączające 1

Przypisanie	Przylącze 1, pin 4
Element przełączający	Tranzystor, Push-pull
Zasada przełączania	IO-Link / rozjaśniający (PNP) / ściemniający (NPN)

#### Wyjście przełączające 2

Przypisanie	Przylącze 1, pin 2
Element przełączający	Tranzystor, Push-pull
Zasada przełączania	rozjaśniający (PNP) / ściemniający (NPN)

### Zachowanie czasowe

Częstotliwość przełączania	7 ... 15 Hz, zależnie od stopnia remisji
Czas reakcji	33 ... 70 ms, zależnie od stopnia remisji
Opóźnienie gotowości	300 ms

### Interfejs

Rodzaj	IO-Link
IO-Link	
COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,6 ms
Frametyp	2.V
Specyfikacja	V1.1
Device ID	2225
SIO-Mode support	Tak

### Przylącze

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

#### Przylącze 1

Funkcja	Sygnal IN Sygnal OUT Zasilanie napięciem
Rodzaj przylącza	Wtyczki okrągłe
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszczca	PVC
Kolor przewodu	czarny
Liczba żył	3 -wire
Przekrój żyły	0,14 mm <sup>2</sup>
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Stal nierdzewna
Liczba pinów	4 -pin

### Dane mechaniczne

Wymiar (szer. x wys. x dł.)	14 mm x 35,4 mm x 25 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna
Obudowa ze stali nierdzewnej	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Materiał elementu obsługowego	Tworzywo sztuczne (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), szczelne dyfuzyjnie
Szorstkość obudowy	Ra ≤ 0,8, Typowa wartość dla obudowy ze stali nierdzewnej
Materiał osłony obiektywu	Tworzywo sztuczne (PMMA+) z odporną na zadrapania warstwą ochronną z indu
Masa netto	74 g
Kolor obudowy	srebrny
Rodzaj mocowania	Mocowanie przelotowe przez opcjonalny element mocujący
Kompatybilność materiałowa	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Dane techniczne

### Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	LED
Liczba LED	2 Piece(s)
Elementy sterujące	Przycisk przyuczania
Funkcja elementu obsługowego	Przełączanie jasny/ciemny Ustawienie zakresu odczytu

### Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-30 ... 50 °C
Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania	-40 ... 70 °C

### Certyfikaty

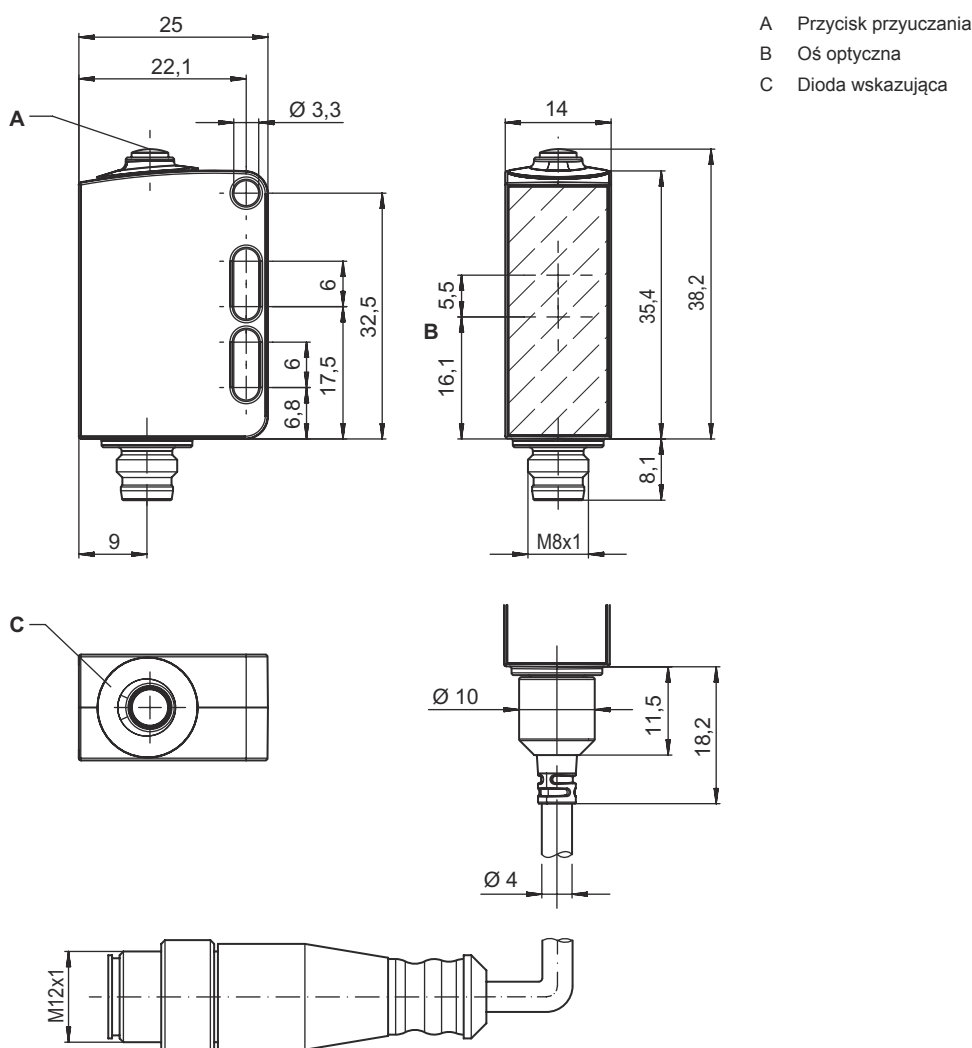
Stopień ochrony	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c UL US
Obowiązujące normy	IEC 60947-5-2

### Klasyfikacja

Numer taryfy celnej	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
UNSPSC 26.08	39121528

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



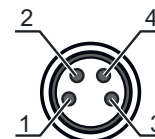
## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

Funkcja	Sygnal IN Sygnal OUT Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Wtyczki okrągłe
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszczka	PVC
Kolor przewodu	czarny
Liczba żył	3 -wire
Przekrój żyły	0,14 mm <sup>2</sup>
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Stal nierdzewna
Liczba pinów	4 -pin

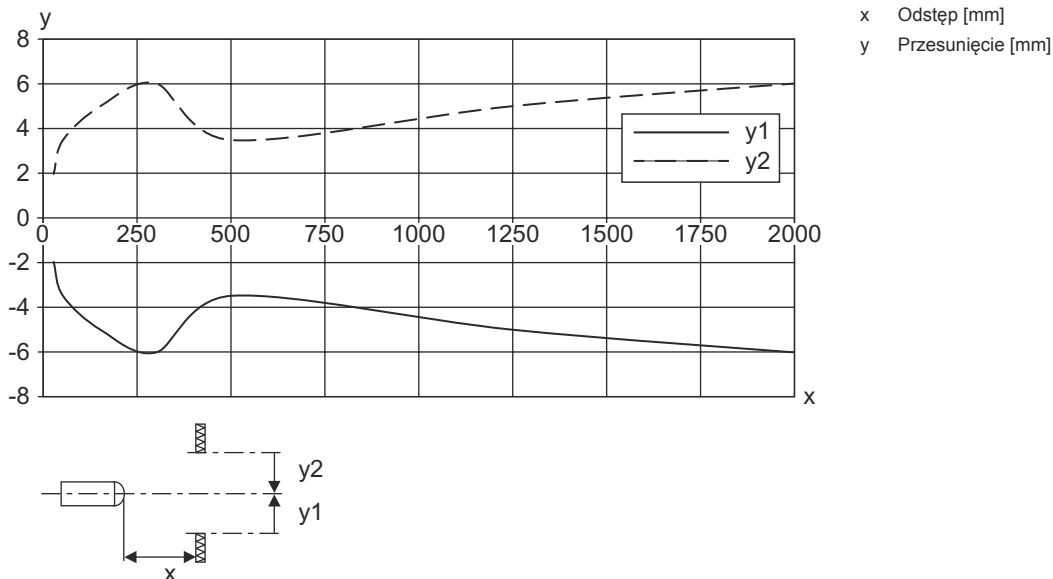
## Przylącze elektryczne

Pin	Obsadzenie pinów
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

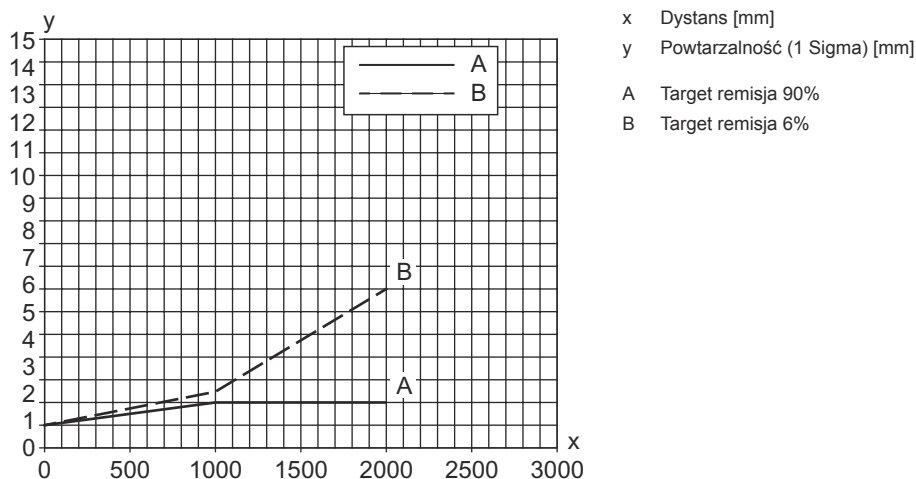


## Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (biały 90%)

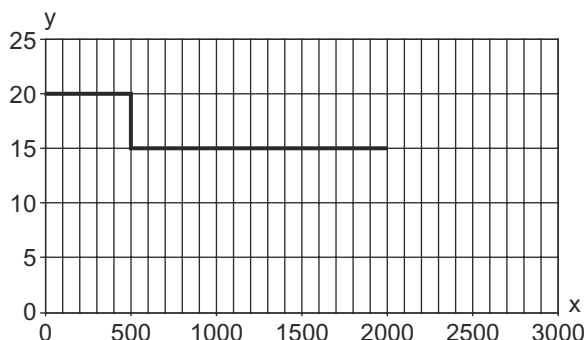


Typ. powtarzalność (1 Sigma / 25°C)



## Wykresy

### S/W wykres zachowania



- x Zasięg [mm]
- y Typ. zmiana zasięgu [mm], odniesienie: biały 90%
- A 6 ... 90 % stopień remisji

## Obsługa i wskazanie

LED	Wskazanie	Znaczenie
1	zielony, światło ciągłe	Gotowość do pracy
2	żółty, światło ciągłe	Obiekt rozpoznany

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

<b>AAA55C</b>	<b>Zasada działania / konstrukcja</b> HT55C: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła LS55C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej LE55C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej PRK55C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym ODT55C: czujnik dystansowy z tłumieniem tła
<b>d</b>	<b>Rodzaj światła</b> brak: światło czerwone I: światło podczerwone
<b>EE</b>	<b>Źródło światła</b> brak: LED L1: laser klasy 1 L2: laser klasy 2
<b>f</b>	<b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b> brak: zasięg według karty danych xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm] 2M: zasięg roboczy 2 metrów
<b>GGGG</b>	<b>Wyposażenie</b> brak: Standard A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla zadań pozycjonowania F: zasięg ustawiony na stałe H2O: wykrywanie wodnistych cieczy H2OX: kontrola wysokości napelnienia S: mała plamka świetlna T: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek bez trackingu TT: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek z trackingiem V: Optyka V XL: bardzo długa plamka świetlna X: wariant Extended
<b>H</b>	<b>Regulacja zasięgu</b> brak przy HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać 1: potencjometr 270° 3: przyuczenie poprzez przycisk

## Kod artykułu

i	<p><b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła</b></p> <p>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające  N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające  4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające  P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające  6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające  G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające  L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający)  8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)  X: pin bez obsadzenia  1: IO-Link / rozjaśniający (NPN)/ściemniający (PNP)  7: postępowanie w celu ustawiania czułości</p>
J	<p><b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła</b></p> <p>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające  N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające  4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające  P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające  6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające  G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające  T: przyzucanie poprzez przewód  X: pin bez obsadzenia  8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)  9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)  7: postępowanie w celu ustawiania czułości</p>
K	<p><b>Przyłącze elektryczne</b></p> <p>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy  5000: przewód, długość standardowa 5000 mm, 4-żyłowy  M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)  M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka)  200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)</p>

### 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.

### W przypadku aplikacji UL:



- ☞ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Wskazówki



### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 1



Urządzenie spełnia wymagania IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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.

**OSTROŻNIE!** Otwarcie urządzenia może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie!


Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Dalsze informacje







- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C
- Przy napięciu zasilania >18 V i temperaturze otoczenia <40°C maksymalny prąd przełączający wynosi 100 mA na wyjście przełączające.
- W przypadku uruchomienia czujnika w temperaturze poniżej -20°C przed pierwszym przyłączeniem wymagany jest czas rozgrzewania wynoszący jedną minutę
- IP 69K tylko w przypadku wewnętrznego montażu rurowego okrągłego połączenia wtykowego M8

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa



	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Moduł nadrzędny IO-Link	Pobór prądu, maks.: 11.000 mA Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Złącza: 12 Piece(s) Przyłącz czujników: 8 Piece(s) Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe


	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
 	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów, Obszar higieniczny i mokry Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: TPE
 	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC
 	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, kątowny, female, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC

## Akcesoria

### Technika zamocowań – kątowniki mocujące

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50118542	BT 200M.5	Kątownik mocujący	Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3 Rodzaj elementu mocującego: regulowany Materiał: Stal nierdzewna
	50040269	BT 25	Element mocujący	Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany Rodzaj elementu mocującego: sztywne Materiał: Metal

### Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50117255	BTU 200M-D12	System montażowy	zawarty: 2 szt. śruby M3 x 16, 2 szt. podkładki, 2 szt. śruby M3 x 20 Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3 Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany Materiał: Metal
	50120426	BTU 200M.5-D12	System montażowy	zawarty: 2 szt. śruby M3 x 18, 2 szt. nakrętki montażowe M3, 2 szt. podkładki Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3 Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°, regulowany, zaciskany Materiał: Stal nierdzewna

#### Wskazówka



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