



Выписка из наших онлайн-каталогов:

nano-15/CE

Данной на: 2018-09-13



Название говорит само за себя. Всего 55 мм длиной, включая разъем, датчик nano является самым коротким существующим M12 ультразвуковым датчиком.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- › Ultrasonic sensor in the M12 threaded sleeve
- › The total length including plug is only 55 mm
- › Improved temperature compensation › adjustment to working conditions within 45 seconds

## BASICS

- › 1 switching output in pnp or npn variant
- › Analogue output 4–20 mA or 0–10 V
- › 2 detection ranges with a measurement range of 20 mm to 350 mm
- › microsonic Teach-in on pin 2
- › 0.069 mm resolution
- › Operating voltage 10–30 V › for use with various voltage networks

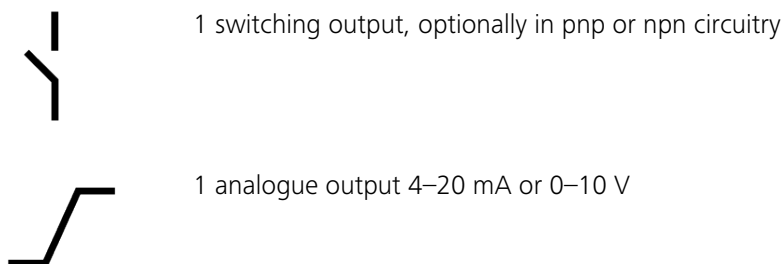
## Описание

### With a housing length of only 55 mm

nano sensors with switching outputs are the smallest ultrasonic sensors inside the M12 threaded sleeve on the market. Analogue sensors are 60 mm long. The nano has a 4-pole M12 circular plug and are taught via pin 2.

### For the nano sensor family

there are 4 output stages and 2 measuring ranges available:



### The temperature compensation

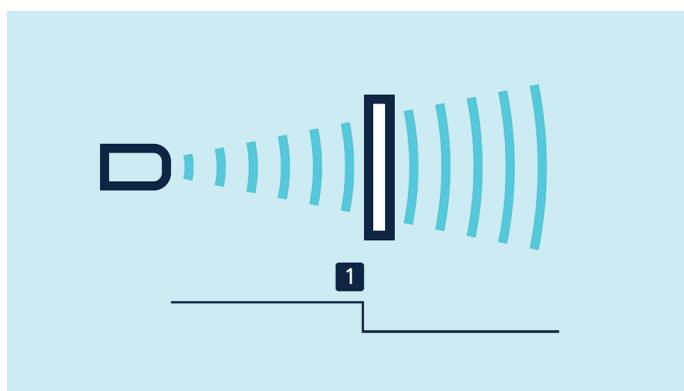
of the sensors profits from a significant improvement. The sensors reach their operating point only 45 seconds after activation of the operating voltage. We now compensate for the influence of self-heating and installation conditions. This brings improved precision shortly after activation of the supply voltage and in running operation.

### The nano sensors with switched output have three operating modes:

- › Single switching point
- › Two-way reflective barrier
- › Window mode

### Teach-in of a single switching point

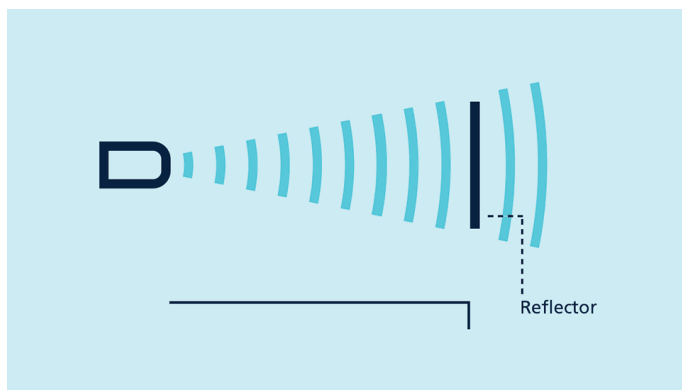
- › Place object (1) to be detected at the desired distance
- › Apply  $+U_B$  to pin 2 for about 3 seconds
- › Then apply  $+U_B$  to pin 2 again for about 1 second



### Teach-in of a two-way reflective barrier

with a fixed mounted reflector.

- › Apply  $+U_B$  to pin 2 for about 3 seconds
- › Then apply  $+U_B$  to pin 2 again for about 10 second



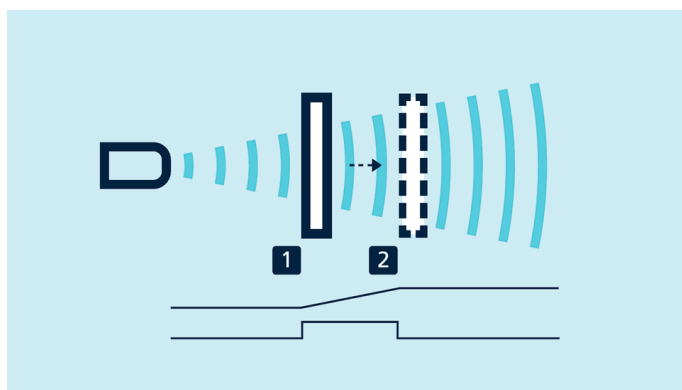
Teach-in of a two-way reflective barrier

### To set a window with two switching points

- › Place object to the sensor-close window limit (1)
- › Apply  $+U_B$  to pin 2 for about 3 seconds until both LEDs flash
- › Then move the object to the sensor-distant window limit (2)
- › Then apply  $+U_B$  to pin 2 again for about 1 second until LED2 extinguishes

### For setting an analogue output

- › initially position the object to be detected on the sensor-close window limit (1)
- › Apply  $+U_B$  to pin 2 for about 3 seconds until both LEDs flash
- › Move the object to the sensor-distant window limit (2)
- › Then apply  $+U_B$  to pin 2 again for about 1 second



Teach-in of an analogue characteristic or of a window with two switching points

## NCC/NOC

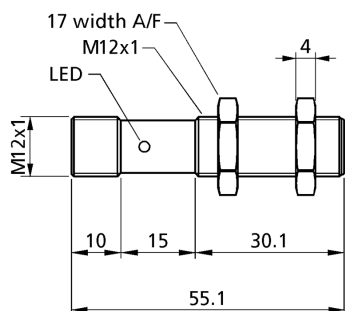
and rising/falling analog characteristic can also be set via pin 2.

## One green and one yellow LED

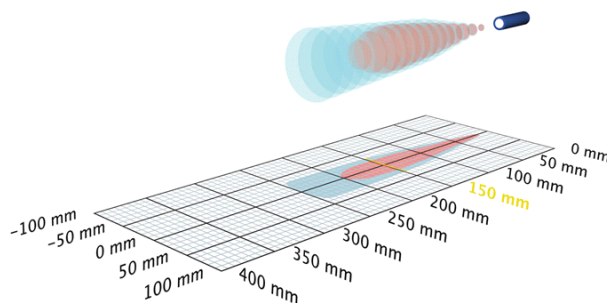
indicate the state of the output and support microsonic Teach-in.

# nano-15/CE

## масштабе чертежа



## Зона обнаружения



1 x нпн



250 mm

Рабочий диапазон	20 - 250 mm
Модель	цилиндрический M12
режим работы	бесконтактный выключатель / отражающий режим оконный режим отражающий барьер
особенности	узкое звуковое поле

## ультразвуковых конкретных

средств измерений	Распространение отраженного сигнала по времени задержки
Преобразователь частоты	380 kHz
слепые зоны	20 mm
Дальность действия	150 mm
Максимальная дальность	250 mm
воспроизводимость	$\pm 0.15 \%$
точность	$\pm 1 \%$ (температурный дрейф внутренней компенсации)

## Электрические данные

рабочее напряжение $U_B$	10 - 30 VDC, защита от обратной полярности
пульсации напряжения	$\pm 10 \%$
ток холостого потребления	$\leq 25 \text{ mA}$
тип соединения	4-контактным разъемом M12

# nano-15/CE

## Выходы

Выход 1	релейный выход NPN: I макс = 200 мА (-U В +2 V), НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
гистерезис	2,0 мм
частота переключений	25 Hz
время реакции	24 ms
задержка до наличия	< 300 ms

## затраты

вход 1	Режим «обучения» вход
--------	-----------------------

## жилье

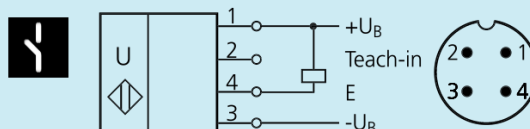
материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT
ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 67
Рабочая температура	-25 ° C до +70 ° C
температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
вес	15 g

## Технические характеристики / характеристики

возможности для настройки	Teach-in Teach-in via com input on pin 2
Индикаторы	1 x зеленый светодиод: рабочий, 1 x желтый светодиод: состояние реле
особенности	узкое звуковое поле

## Загрузки

### Назначение контактов



Номер заказа

nano-15/CE