



Выдержка из нашего онлайн-каталога:

nano-15/CE

По состоянию на: 2026-09-03



nano

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
- > IO-Link интерфейс > для поддержки нового стандарта в промышленности
- > Smart Sensor Profile > more transparency between IO-Link Devices
- > Improved temperature compensation > adjustment to working conditions within 45 seconds
- > UL Listed to Canadian and US safety standards
- > 1 дискретный выход Push-Pull > pnp/npn типа
- > Аналоговый выход 4–20 мА или 0–10 В
- > 2 detection ranges with a measurement range of 20 mm to 350 mm
- > microsonic Teach-in on pin 2
- > 0.069 mm точность
- > напряжения питания 10–30 V > for use with various voltage networks

Basics

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. nano has a 4-pole M12 circular plug and are taught via pin 2.

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.

For the nano sensor family

there are 2 output stages and 2 measuring ranges available:



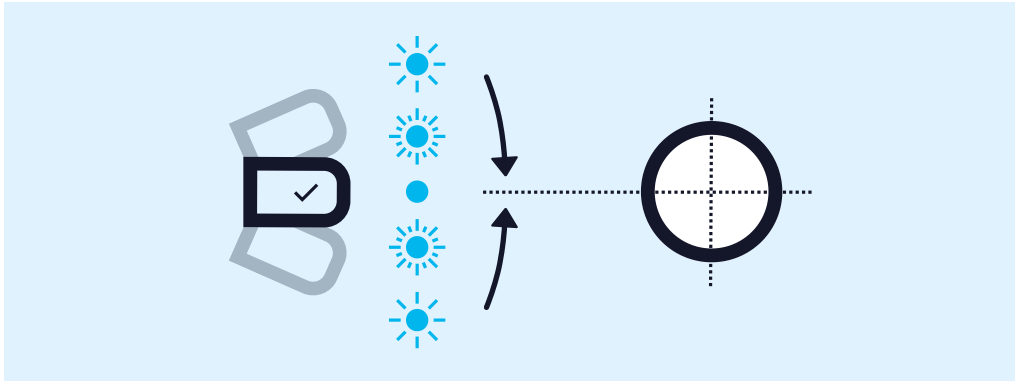
1 дискретный выход Push-Pull
(pnp/npn типа) and IO-Link-Interface



1 analogue output 4–20 mA or 0–10 V

With the internal alignment assistance

the sensors with Push-Pull switching output can be optimally aligned to the object during installation.



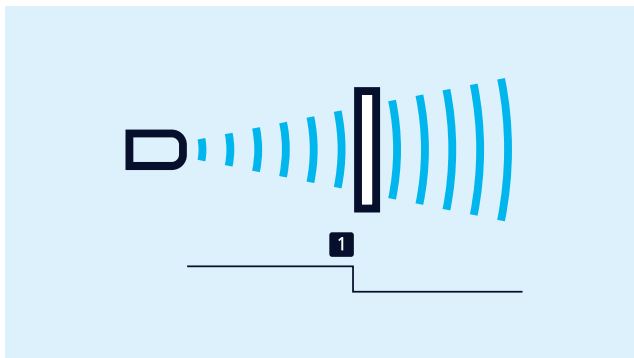
nano sensor using alignment assistance

The nano sensors with switched output have three operating modes:

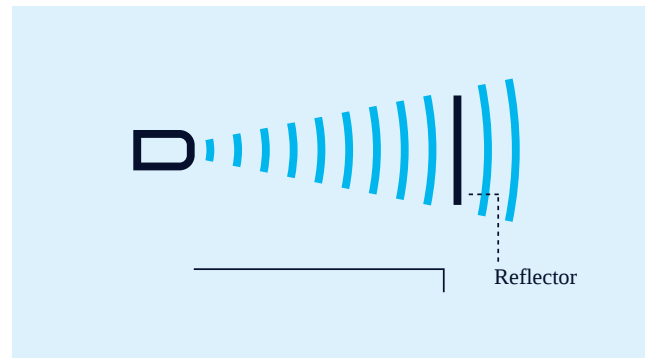
- Одна точка переключения
- Двусторонний отражающий барьер
- Оконный режим

Teach-in для одного дискретного выхода

- Расположите объект обнаружения на расстоянии (1)
- Подайте $+U_B$ на контакт 2 примерно на 3 секунды
- Затем подайте $+U_B$ на контакт 2 снова на 1 секунду



Teach-in для одного дискретного выхода



Teach-in для двустороннего отражающего барьера

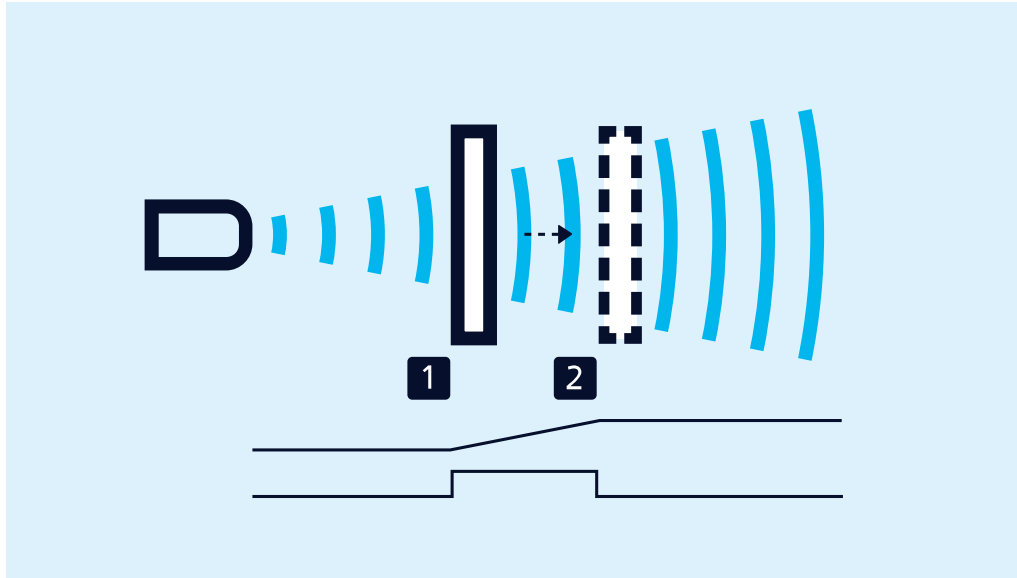
Teach-in для двустороннего отражающего барьера

с фиксированным отражателем:

- Подать $+U_B$ на контакт 2 примерно на 3 секунды
- Затем подать $+U_B$ на контакт 2 снова примерно на 10 секунд

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.



Teach-in аналоговой характеристики или окна для двух точек переключения

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.

НЗК/НОК

и увеличение/уменьшение аналогового сигнала может быть выбрано через контакт 2.

One green and one yellow LED

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

IO-Link интегрирован

в версии 1.1.2 for sensors with Push-Pull output. The nano-15/CF and nano-24/CF support the Smart Sensor Profile, который обеспечивает большую прозрачность между устройствами IO-Link.

У вас есть особые условия?

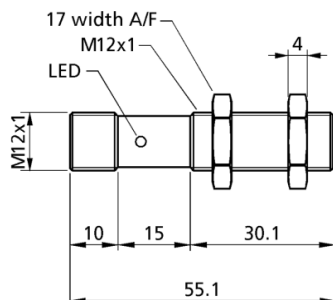
Нет ничего проще.

С нами Вам удастся легко найти индивидуальное решение.

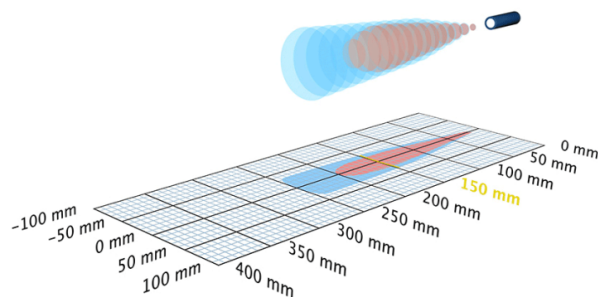
Давайте поговорим о Вашей задаче.: +49 231 97 51 51-55.

nano-15/CE

Масштабный чертеж



Зона обнаружения



Доступен тип приемника

nano-15/CF

1 x npn

250 mm

Модель

цилиндрический M12

Режим работы

бесконтактный выключатель / отражающий режим оконный
режим отражающий барьер

Особенности

узкое звуковое поле
UL Listed

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

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	31 Hz
Время реакции	24 ms
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

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

Корпус

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

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	KST4A-2/M12 KST4A-5/M12 KST4G-2/M12 KST4G-5/M12
---------------------------	--

Назначение контактов

