



摘自我们的在线目录：

nano-15/CE

当前日期: 2026-09-03



nano

nano-名字说明了一切。包含接插头在内，产品总长仅仅55mm,nano是市场上最短的M12超声波传感器

主要特点

- › M12 螺纹套管
- › 螺纹套管长仅55mm
- › IO-Link 接口 › 支持最新的工业标准
- › 智能传感器配置文件 › IO-Link设备之间更透明
- › Improved temperature compensation › adjustment to working conditions within 45 seconds
- › UL认证符合加拿大和美国安全标准
- › 1 Push-Pull switching output › pnp or npn basis
- › 模拟量输出4-20 mA 或 0-10 V
- › 2 种检测范围: 250 mm, 350 mm
- › 通过pin 2 可进行microsonic 的Teach-in
- › 分辨率高达 0.069 mm
- › 工作电压 10-30 V

基本特点

总长仅55mm

包含了接插头,带单开关量输出的nano系列是市场上最短的M12超声波传感器. 模拟量输出的传感器总长60mm. nano系列是4芯的M12接插头, 可通过pin2进行teach-in.

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.

nano系列传感器

2 种输出和2种测量范围可选:



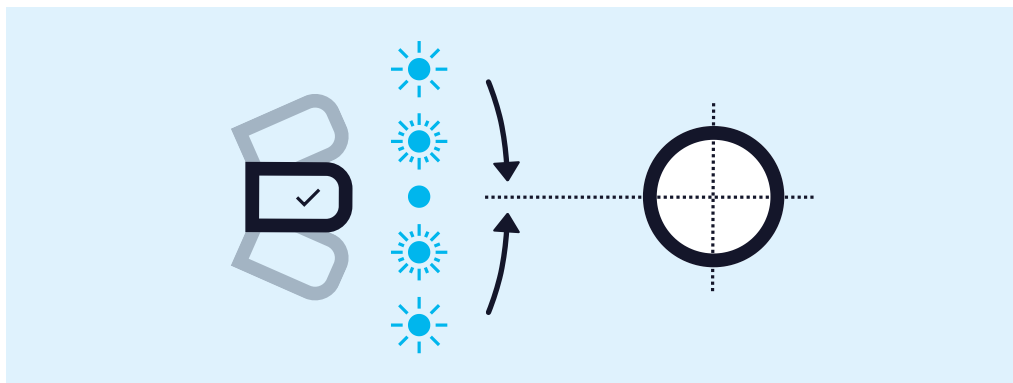
1 个采用 PNP 和 NPN 电路技术的推挽式开关输出, 带 IO-Link 接口



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.



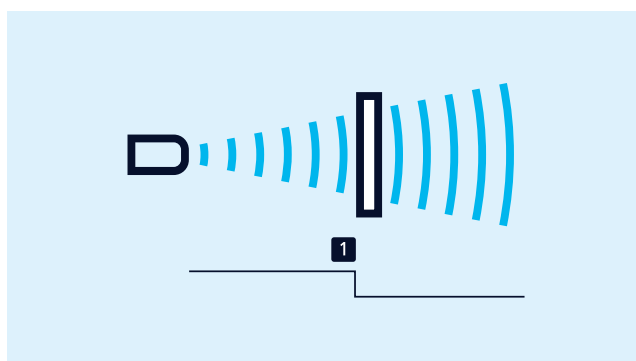
nano sensor using alignment assistance

开关量输出的传感器有三种工作模式:

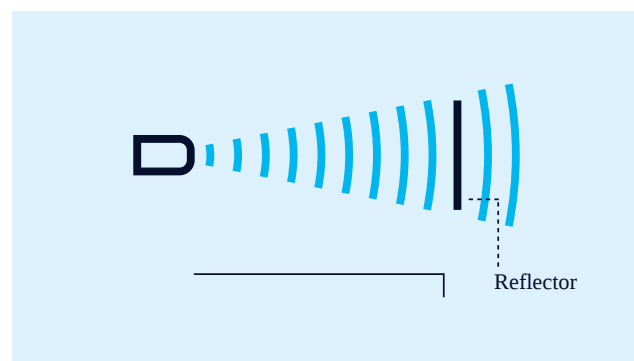
- 漫反射模式（单开关点模式）
- 反射板模式
- 窗口模式

单开关点模式的自学习

- 将被测目标物放在想要的检测距离(1)处，使之被传感器检测到
- 将pin 2 接到+U_B 大约 3 秒钟
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1秒钟



单点模式的teach-in



反射板模式的teach-in

反射板模式自学习

使用一个固定的反射物

- 将pin 2连接到+U_B 大约3 秒
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1 秒

窗口模式的配置

- 将被测物体放置于窗口的近点(1)处
- 将pin 2连接到+U_B 大约3 秒
- 然后将被测物体移动到窗口的远点(2)处
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1 秒

模拟量输出的设置

- 将被测物体放置于窗口的近点(1)处
- 将pin 2连接到+U_B 大约3 秒
- 然后将被测物体移动到窗口的远点(2)处
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1 秒

NCC/NOC（常闭/常开）

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过pin2脚设置。

1个绿灯和1个黄灯

指示传感器的输出状态和teach-in的进程。

集成IO-Link

1.1.2版的传感器集成了IO-Link带开关量输出。nano传感器配备了智能传感器配置文件，从而使IO-link设备之间的通讯更简便。

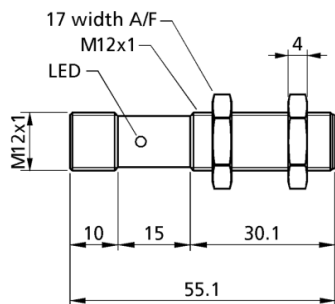
You have special requirements?

Nothing as simple as that.

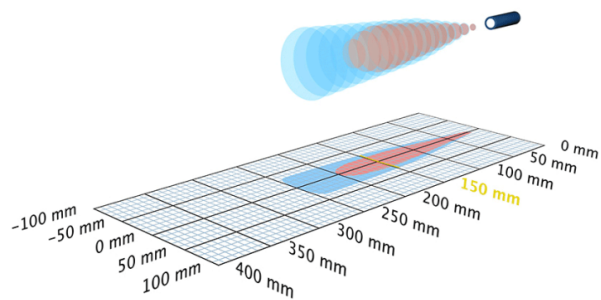
With us, you can easily find an individual solution. Let us talk about your application: +49 231 97 51 51-82.

nano-15/CE

比例图



检测区域



有后续型号可供选择 nano-15/CF

1 x npn

250 mm

设计	M12 실린더형
工作模式	근접 스위치/반사모드 반사 센서 원도우 모드
特性	넓은 음파 영역 UL Listed

超声波特性

测量方法	에코 전파 시간
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % (온도 변화 내부 보상)

电气数据

工作电压 U_B	10 - 30 V d.c., 역극성 보호
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 25 mA
连接类型	4-pin M12 규격 플러그

输出量

输出 1	스위칭 출력 npn: $I_{\text{최대}} = 200 \text{ mA}$ ($U_B - 2V$) NOC/NCC, 조정가능, 쇼트보호회로
开关回滞	2.0 mm
开关频率	31 Hz
响应时间	24 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	티치인 입력
------	--------

外壳

材质	황동 슬리브, 니켈 도금, 프라스틱 부분, PBT
超声波换能器	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C to +85°C
重量	15 g

技术特点/特性

设定范围	Teach-in Teach-in via com input on pin 2
指示灯	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

附件

可配置的附件	KST4A-2/M12 KST4A-5/M12 KST4G-2/M12 KST4G-5/M12
--------	--

引脚分配

