microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

Ics+ 超声波传感器

当前日期: 2026-11-19

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



lcs+

最新的lcs+系列超声波传感器为方形外壳，可选择模拟量或开关量输出+IO-Link接口。

主要特点

UL认证符合加拿大和美国安全标准

- 外形尺寸 › 只有 62 mm x 62 mm x 37.2 mm
- 支持IO-Link接口 › 支持最新的工业标准
- Smart Sensor Profiles › more transparency between IO-Link Devices
- 自动同步和异步工作 › 最大可支持十个传感器近距离同时工作
- 最大检测距离8 m
- UL认证符合加拿大和美国安全标准
- 1个开关量推挽输出或者2个开关量PNP输出
- 模拟量输出4–20 mA和0–10 V › 相互间可自动切换
- 可以使用T1或T2按钮来进行microsonic的Teach-in
- 0.18 mm – 2.4 mm 分辨率
- 温度补偿
- 9–30 V 工作电压
- LinkControl › 可以通过连接电脑来配置传感器参数

Ics+系列超声波传感器

有一个带四个安装孔的立方形塑料外壳。
The sensors are Listed to applicable UL Standards and requirements by UL for Canada and the US.

两个LED

指示所有的工作状态

两个示教按键T1和T2

方便对Ics+传感器进行配置(teach-in)。

有三种输出方式可供选择：



1 Push-Pull switching output with pnp or npn switching technology with IO-Link interface



2 pnp switching outputs



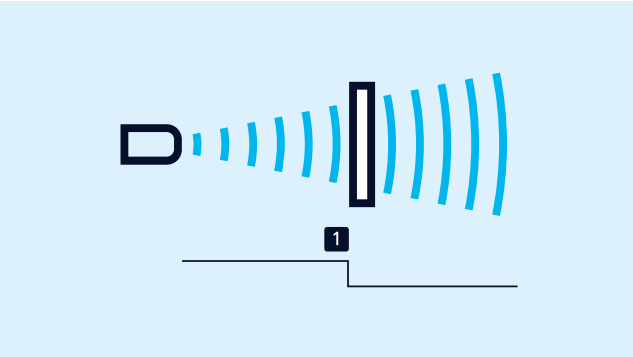
1 analogue output 4–20 mA or 0–10 V

带开关量输出的Ics+传感器提供三种工作模式：

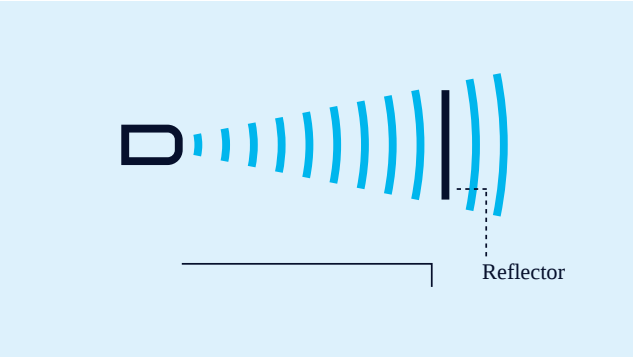
- 单开关点模式
- 反射板模式
- 窗口模式

对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
- 按住按键T2大约3 秒钟
- 再次按住按键T2大约1秒钟



单开关点模式的自学习



反射板模式的自学习

反射板模式的自学习

使用一个固定反射物

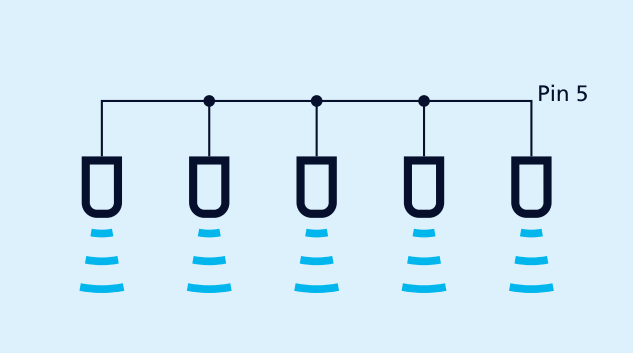
- 按住按键T1大约3 秒钟
- 再次按住按键T1大约10秒钟

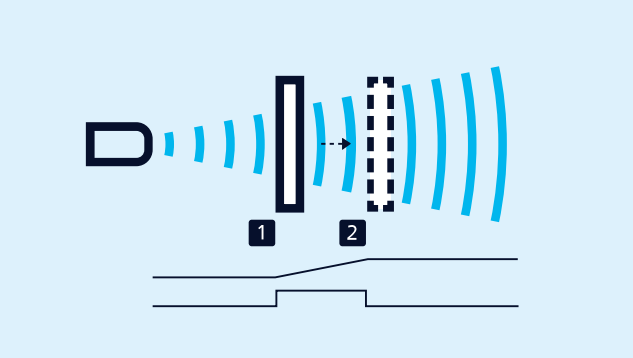
窗口模式的配置

- 将被测物体放置于窗口的近点(1) 处
- 按住按键T1大约3 秒钟
- 然后将被测物体移动到窗口的远点(2)处
- 再次按住按键T1大约1秒钟

常闭/常开

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过teach-in 按键设置。





对一个模拟量特性或两个开关点的窗口模式的自学习

使用*Pin 5*脚进行同步

易于同步

若干个Ics+传感器可以在一些应用中近距离安装运行，通过同步来防止它们间的相互干扰。 为了达到这个目的，需要将所有传感器的pin5连接在一起，激活传感器的同步功能。 如果超过10个传感器必须进行同步，需要使用同步箱来实现， 同步箱是有效的配件。

模拟量输出的传感器

通过检查连接在输出端的负载，然后自动切换4–20 mA电流输出或0–10 V电压输出来确保数据处理的便利。通过检查连接在输出端的负载

常闭/常开

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过teach-in 按键设置。

LinkControl

Ics+系列超声波传感器可以选择性的进行参数设置，LCA-2连接控制适配器作为配件，可以用于Ics+系列传感器和电脑之间的连接。



传感器通过*LCA-2*连接到电脑进行编程

IO-Link

Ultrasonic sensors Ics+340/F/A and Ics+600/F/A have a Push-Pull switching output and support IO-Link in version 1.1 as well as the Smart Sensor profile.

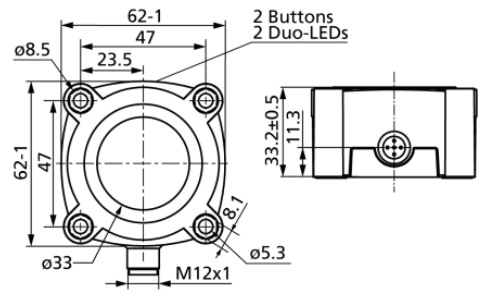
您有特殊要求吗?

事情没那么简单。

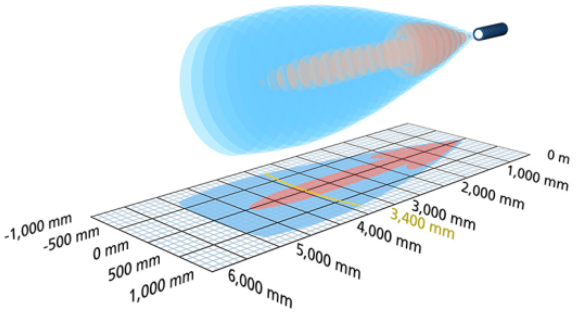
选择我们，您可以轻松找到量身定制的解决方案。欢迎联系我们，探讨您的具体应用需求：+49 231 97 51 51-82。

Ics+340/F/A

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 5,000 mm

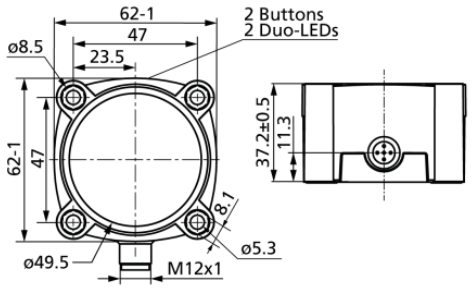
设计	胶体的
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

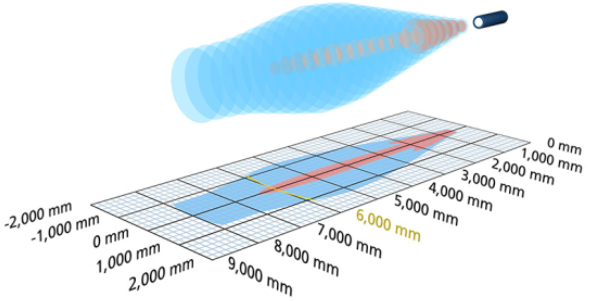
测量方法	回波传播时间
换能器频率	120 kHz
盲区	350 mm
检测范围	3.400 mm
最大检测范围	5,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

Ics+600/F/A

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 8,000 mm

设计	胶体的
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	80 kHz
盲区	600 mm
检测范围	6.000 mm
最大检测范围	8,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
开关频率	4 Hz
响应时间	172 ms
上电延时	< 380 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	180 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	2 x 三色LED

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

电气数据

工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
开关频率	3 Hz
响应时间	240 ms
上电延时	< 450 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C

重量	240 g

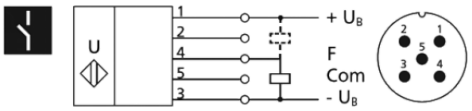
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	2 x 三色LED

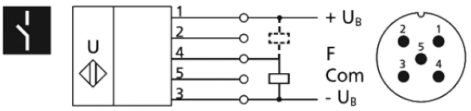
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配

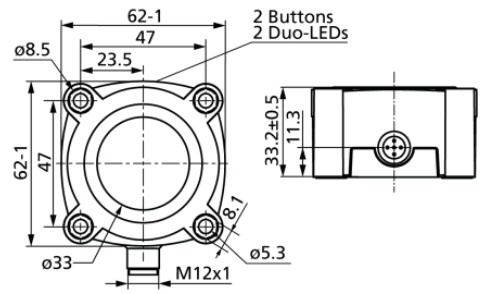


引脚分配

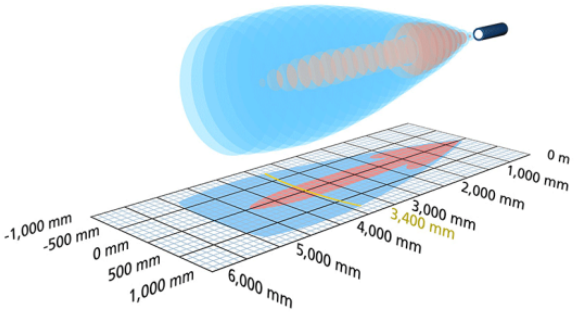


Ics+340/DD

比例图



检测区域



2 x pnp | 5,000 mm

设计	胶体的
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	UL Listed

超声波特性

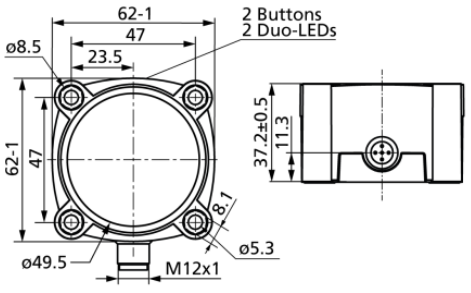
测量方法	回波传播时间
换能器频率	120 kHz
盲区	350 mm
检测范围	3.400 mm
最大检测范围	5,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

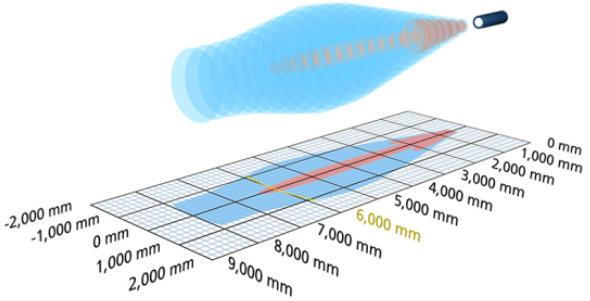
工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA

Ics+600/DD

比例图



检测区域



2 x pnp | 8,000 mm

设计	胶体的
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	80 kHz
盲区	600 mm
检测范围	6.000 mm
最大检测范围	8,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	pnp开关量输出：I_{max} = 200 mA (U_B-2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护
Ausgang 2	pnp开关量输出：I_{max} = 200 mA (U_B-2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护
开关回滞	50 mm
开关频率	4 Hz
响应时间	172 ms
上电延时	< 380 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	180 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
同步	是
多通道的	是
指示灯	2 x 三色LED

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

输出量

输出 1	pnp开关量输出：I_{max} = 200 mA (U_B-2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护
Ausgang 2	pnp开关量输出：I_{max} = 200 mA (U_B-2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护

| **开关回滞** | 100 mm |

| **开关频率** | 3 Hz |

| **响应时间** | 240 ms |
| **上电延时** | < 450 ms |

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C

| **重量** | 240 g |

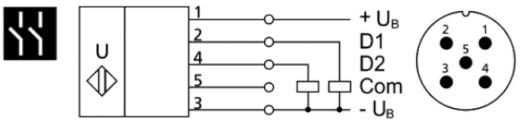
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
同步	是
多通道的	是
指示灯	2 x 三色LED

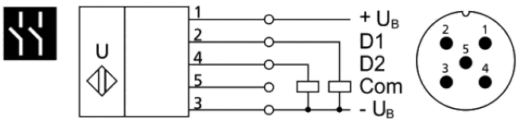
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配

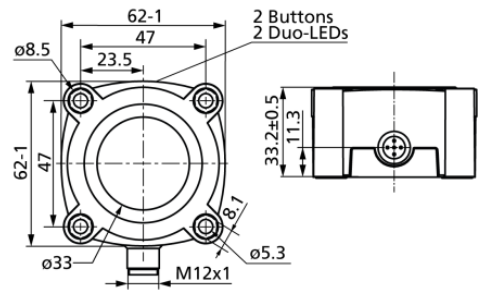


引脚分配

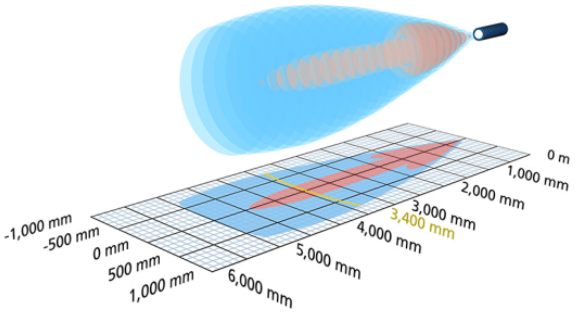


Ics+340/IU

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

5,000 mm

设计	胶体的
工作模式	模拟距离测量
特性	UL Listed

超声波特性

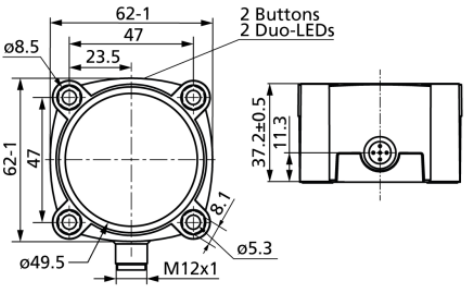
测量方法	回波传播时间
换能器频率	120 kHz
盲区	350 mm
检测范围	3.400 mm
最大检测范围	5,000 mm
分辨率	0.18 mm to 1.5 mm, depending on the analogue window
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

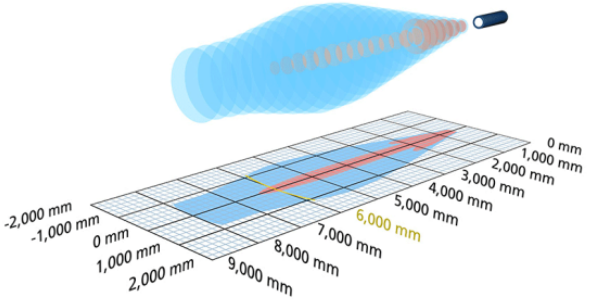
工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

Ics+600/IU

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

8,000 mm

设计	胶体的
工作模式	模拟距离测量
特性	UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	80 kHz
盲区	600 mm
检测范围	6.000 mm
最大检测范围	8,000 mm
分辨率	0.18 mm to 2.4 mm, depending on the analogue window
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	模拟量电流输出：4-20 mA / 电压输出: 0-10 V (当 $U_B \geq 15$ V),短路保护，可切换，递增/递减
响应时间	172 ms
上电延时	< 450 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	180 g

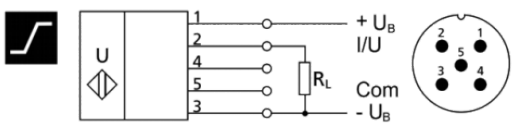
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
同步	是
多通道的	是

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配



输出量

输出 1	模拟量电流输出：4-20 mA / 电压输出: 0-10 V (当 $U_B \geq 15$ V),短路保护，可切换，递增/递减
响应时间	240 ms
上电延时	< 450 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	240 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
同步	是
多通道的	是

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配

