microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

crm+ 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.



crm+

全能的crm+系列使用1.4571的不锈钢，超声换能器带有防护膜。

主要特点

- 超声波换能器覆盖 PEEK保护膜 › 便于清理并有很高的抗腐蚀性
- 不锈钢外壳
- 测量值直接以mm/cm 或 %的方式通过LED显示出来
- IO-Link 接口 › 支持最新的工业标准
- 可通过数字显示器预设数值的传感器 › 实现传感器的预设
- 自动同步和异步工作› 最多可实现10个传感器的同步工作

基本特点

- 1 个推挽开关量输出 › 兼容 pnp 或 npn
- 1 个或2个pnp开关量输出
- 模拟量输出4–20mA和0–10V › 电流和电压输出可自动切换
- 检测距离从 30 mm 到 8 m，存在5种检测量程
- 可以使用T1或T2按钮来进行microsonic的示教
- 0.025 mm ~2.4 mm 的分辨率
- 温度补偿
- 工作电压 9–30 V
- LinkControl › 可以通过连接电脑来配置传感器参数

Sensor membrane with wear-resistant protective film

In many filling processes, spray on the sensor membrane simply cannot be avoided. These sprays often harden so that after longer periods of operation contamination can only be removed from the sensor membrane by mechanical means. The new protective film of the crm+ sensors now makes it easy to remove caked-on soiling, such as hardened casting compound and cement spatter.

The protective film is also highly resistant to corrosive media. The threaded sleeve is made of 1.4571 stainless steel.



TouchControl with LED display - Wear-resistant PEEK protective film

There are three output stages

available for all five detection ranges:



1 switching output with Push-Pull circuity



1 Schaltausgang in pnp-Schaltungstechnik 1 pnp switching output



2 pnp switching outputs



1 analogue output 4–20 mA and 0–10 V

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

With TouchControl

all configuration can be done right at the sensor. The easily legible three-digit LED display continually shows the current distance value and automatically switches between millimetre and centimetre displays.

Setting a switching or analogue output

can optionally be carried out by numeric input of the desired distance values, or using a teach-in procedure. This permits the user to select the configuration method preferred. The crm+ sensors support synchronisation and multiplex operation and have extensive parameterisation options via LinkControl. For detailed information, please see at mic+ sensors.

LinkControl

consists of the LinkControl-Adapter LCA-2 and the LinkControl-Software and facilitates the configuration of the crm+ sensors via a PC or laptop with any conventional Windows® operating system.



传感器通过*LCA-2*连接到电脑进行编程

集成*IO-Link*

在1.1版中，crm+传感器配备了智能传感器配置文件，从而使得IO-link设备之间的通讯更简便。

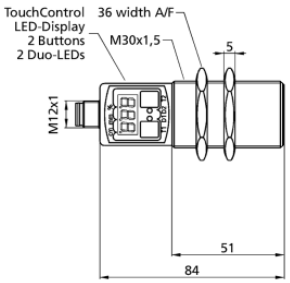
您有特殊要求吗？

事情没那么简单。

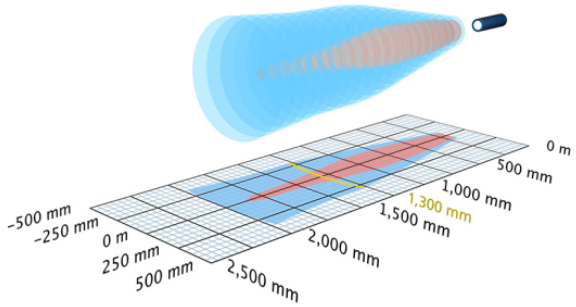
选择我们，您可以轻松找到量身定制的解决方案。欢迎联系我们，探讨您的具体应用需求：+49 231 97 51 51-82。

crm+130/DIU/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp + 1 × 4-20 mA / 0-10 V模拟量输出

2,000 mm

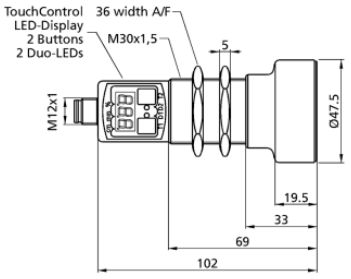
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式 模拟量距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

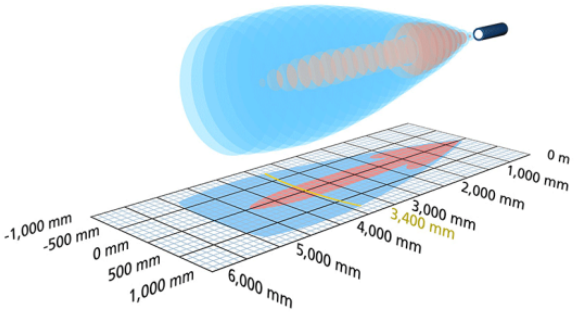
测量方法	回波传播时间
换能器频率	200 kHz
盲区	200 mm
检测范围	1.300 mm
最大检测范围	2,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+340/DIU/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp + 1 × 4-20 mA / 0-10 V模拟量输出

5,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式 模拟量距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

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	0.025 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	≤ 80 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
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	20 mm
开关频率	8 Hz
响应时间	92 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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
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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	210 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

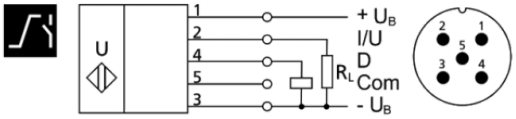
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

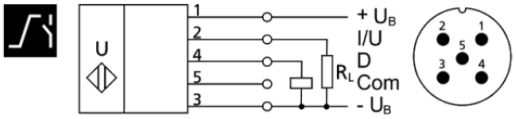
引脚分配



附件

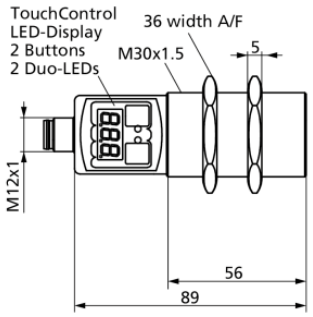
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

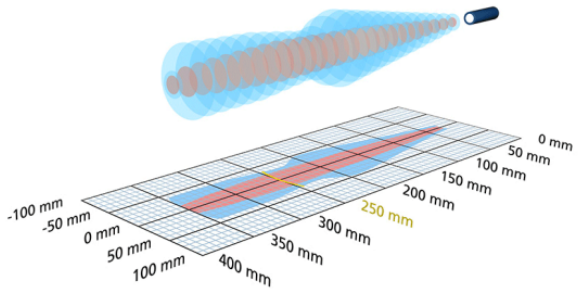


crm+25/F/TC/E

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 350 mm

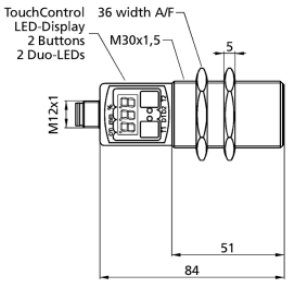
设计	圆柱形 M30
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器 IO-Link version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

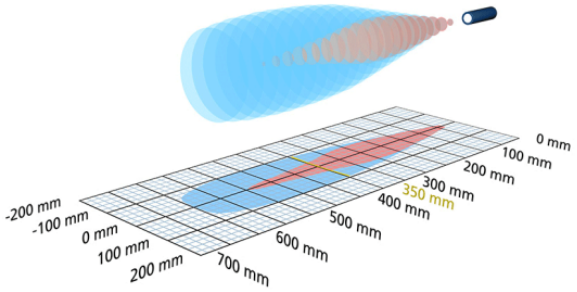
测量方法	回波传播时间
换能器频率	320 kHz
盲区	30 mm
检测范围	250 mm
最大检测范围	350 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+35/F/TC/E

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 600 mm

设计	圆柱形 M30
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	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器 IO-Link version 1.1 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	360 kHz
盲区	85 mm
检测范围	350 mm
最大检测范围	600 mm
分辨率	0.10 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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
开关回滞	3 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric confi-guration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件 IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
开关回滞	5 mm
开关频率	12 Hz
响应时间	64 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

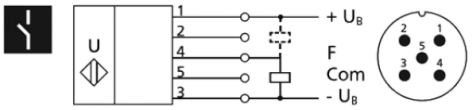
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric confi-guration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件 IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

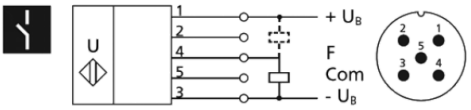
引脚分配



附件

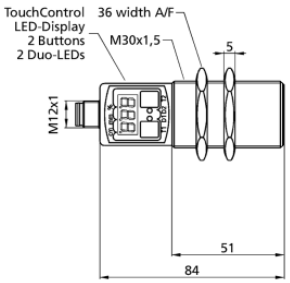
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

引脚分配

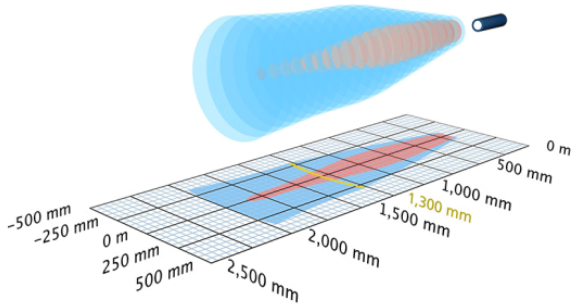


crm+130/F/TC/E

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 2,000 mm

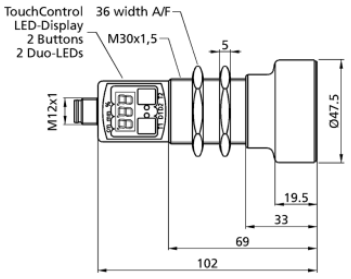
设计	圆柱形 M30
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器 IO-Link version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

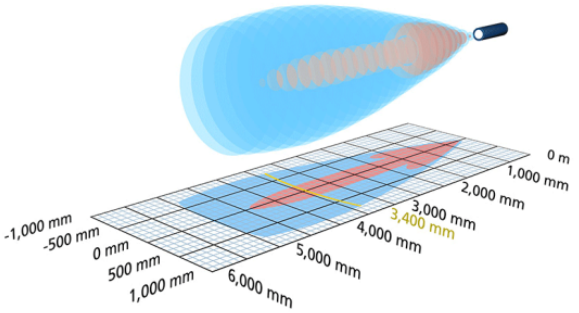
测量方法	回波传播时间
换能器频率	200 kHz
盲区	200 mm
检测范围	1.300 mm
最大检测范围	2,000 mm
分辨率	1 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+340/F/TC/E

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 5,000 mm

设计	圆柱形 M30
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	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器 IO-Link version 1.1 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	1 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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
开关回滞	20 mm
开关频率	8 Hz
响应时间	92 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric confi-guration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件 IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	210 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

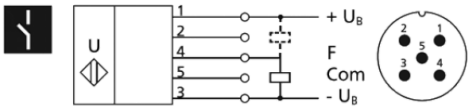
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric confi-guration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件 IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

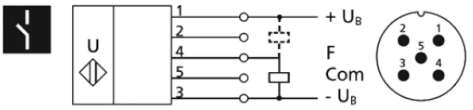
引脚分配



附件

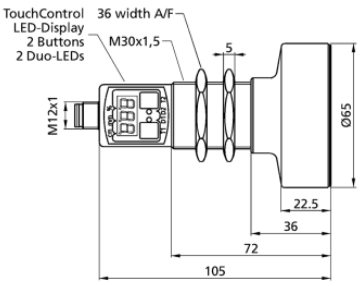
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

引脚分配

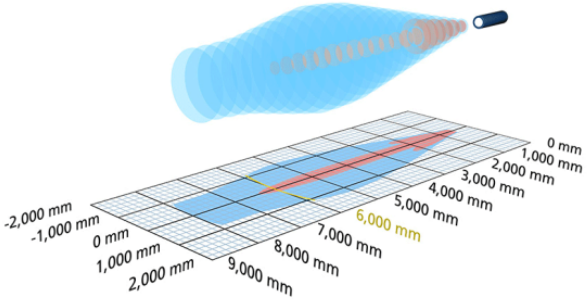


crm+600/F/TC/E

比例图



检测区域



1 x Push-Pull | 8,000 mm

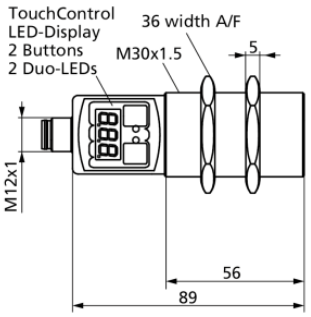
设计	圆柱形 M30
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器 IO-Link version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

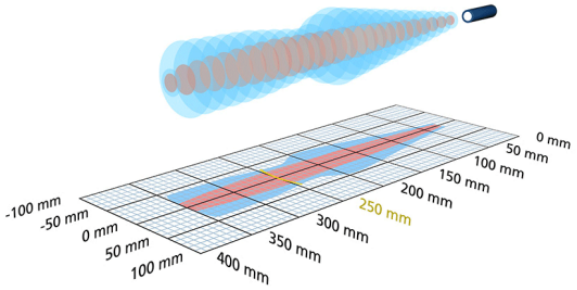
测量方法	回波传播时间
换能器频率	80 kHz
盲区	600 mm
检测范围	6.000 mm
最大检测范围	8,000 mm
分辨率	1 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+25/D/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp | 350 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	320 kHz
盲区	30 mm
检测范围	250 mm
最大检测范围	350 mm
分辨率	0.025 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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	270 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件 IO-Link
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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
开关回滞	3 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g

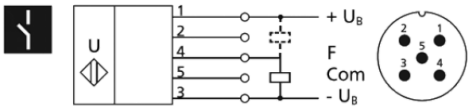
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 Link-Control 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer

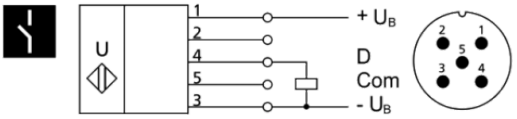
引脚分配



附件

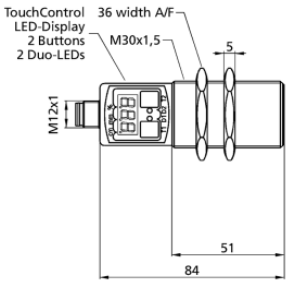
可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

引脚分配

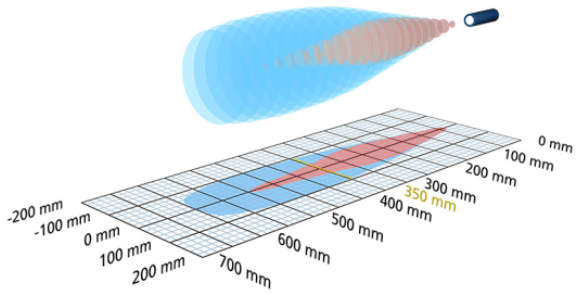


crm+35/D/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp | 600 mm

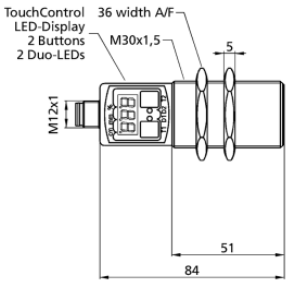
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

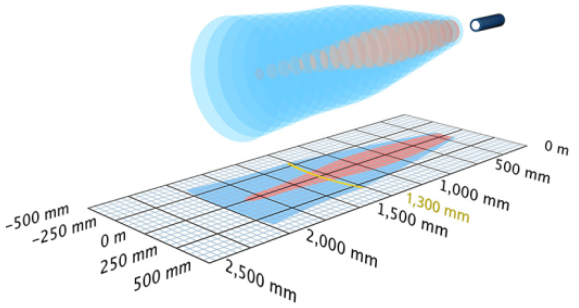
测量方法	回波传播时间
换能器频率	360 kHz
盲区	85 mm
检测范围	350 mm
最大检测范围	600 mm
分辨率	0.025 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+130/D/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp | 2,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	200 kHz
盲区	200 mm
检测范围	1.300 mm
最大检测范围	2,000 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	≤ 80 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
开关回滞	5 mm
开关频率	12 Hz
响应时间	64 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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
开关回滞	20 mm
开关频率	8 Hz
响应时间	92 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

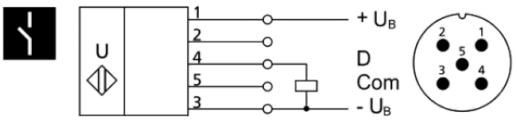
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

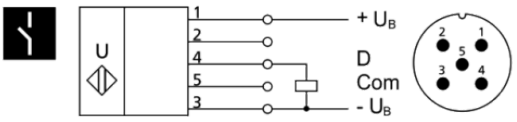
引脚分配



附件

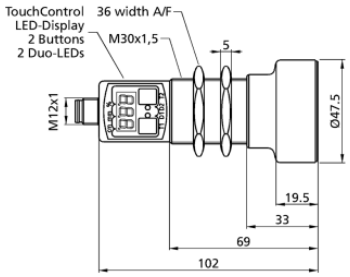
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

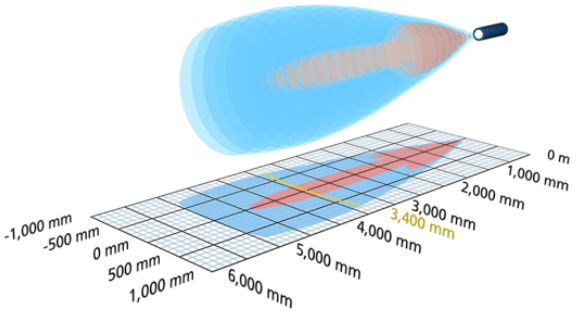


crm+340/D/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp | 5,000 mm

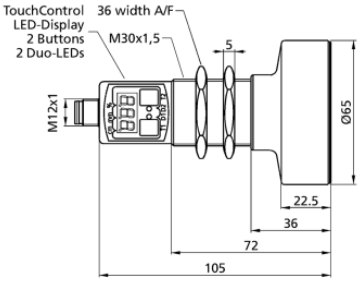
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

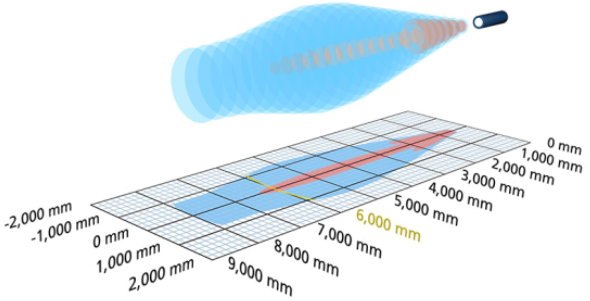
测量方法	回波传播时间
换能器频率	120 kHz
盲区	350 mm
检测范围	3.400 mm
最大检测范围	5,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+600/D/TC/E

比例图



检测区域



1 x pnp | 8,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

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	≤ 80 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
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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	210 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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
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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	270 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

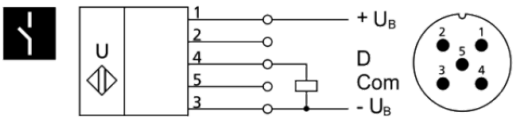
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

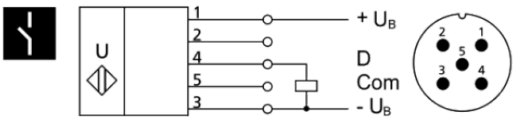
引脚分配



附件

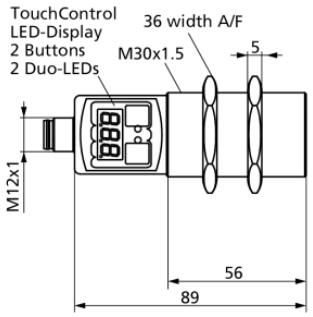
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

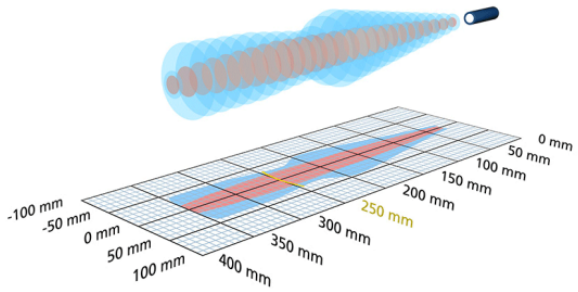


crm+25/DD/TC/E

比例图



检测区域



2 x pnp | 350 mm

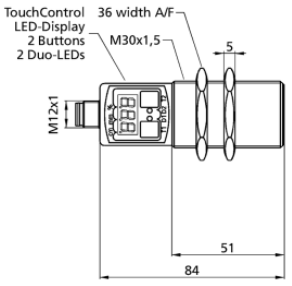
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

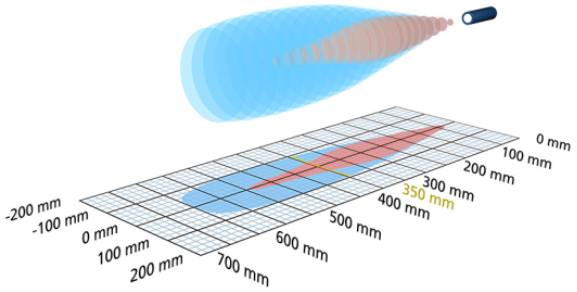
测量方法	回波传播时间
换能器频率	320 kHz
盲区	30 mm
检测范围	250 mm
最大检测范围	350 mm
分辨率	0.025 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+35/DD/TC/E

比例图



检测区域



2 x pnp | 600 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	360 kHz
盲区	85 mm
检测范围	350 mm
最大检测范围	600 mm
分辨率	0.025 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	≤ 80 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	3 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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	5 mm
开关频率	12 Hz
响应时间	64 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g

| **更新版本** | 电缆连接（根据要求） |

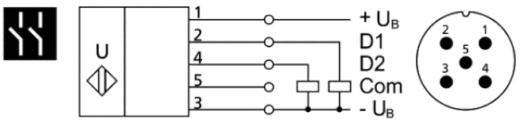
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

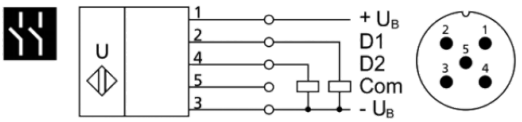
引脚分配



附件

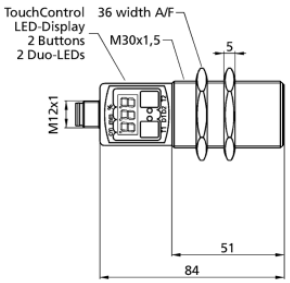
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

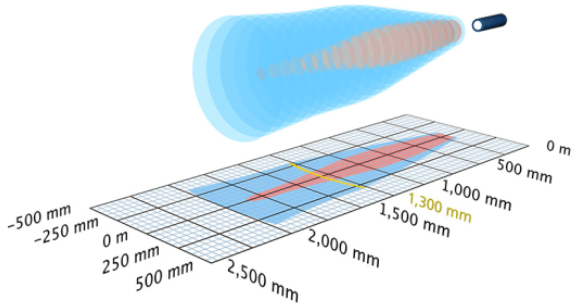


crm+130/DD/TC/E

比例图



检测区域



2 x pnp | 2,000 mm

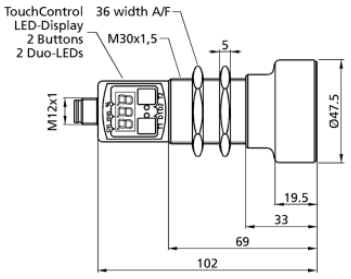
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

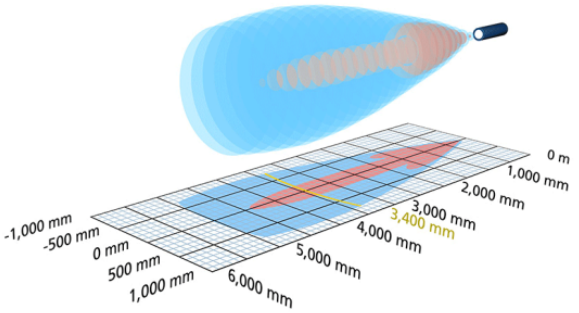
测量方法	回波传播时间
换能器频率	200 kHz
盲区	200 mm
检测范围	1.300 mm
最大检测范围	2,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+340/DD/TC/E

比例图



检测区域



2 x pnp | 5,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

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	≤ 80 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	20 mm
开关频率	8 Hz
响应时间	92 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	≤ 80 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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	210 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

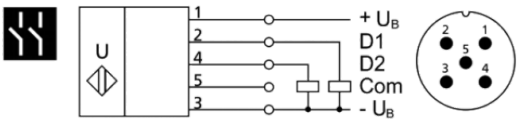
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

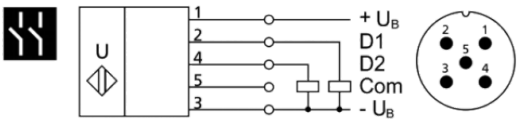
引脚分配



附件

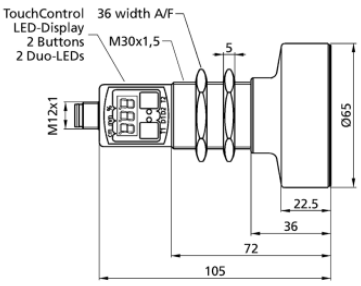
可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

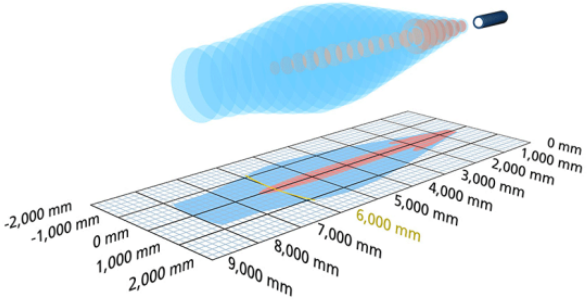


crm+600/DD/TC/E

比例图



检测区域



2 x pnp

8,000 mm

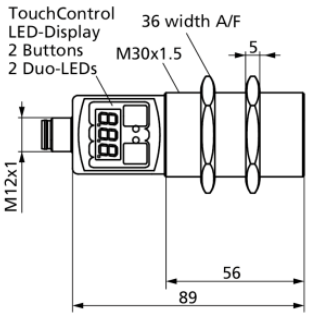
设计	圆柱形 M30
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

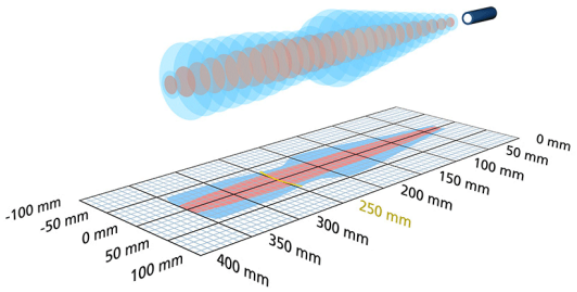
测量方法	回波传播时间
换能器频率	80 kHz
盲区	600 mm
检测范围	6.000 mm
最大检测范围	8,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+25/IU/TC/E

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

350 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	模拟距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	320 kHz
盲区	30 mm
检测范围	250 mm
最大检测范围	350 mm
分辨率	0.025 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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

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	≤ 80 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	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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	270 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	32 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

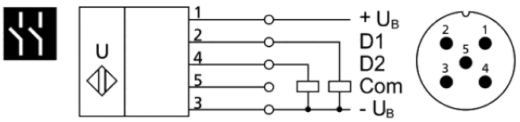
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

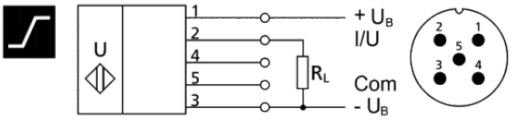
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	BF-30
	UF-90/M30
	LCA-2
	LCA-2 Koffer
	SyncBox1

引脚分配

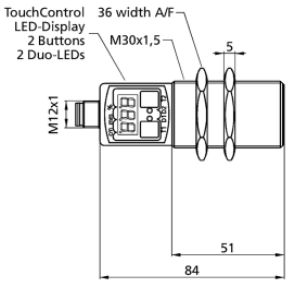


引脚分配

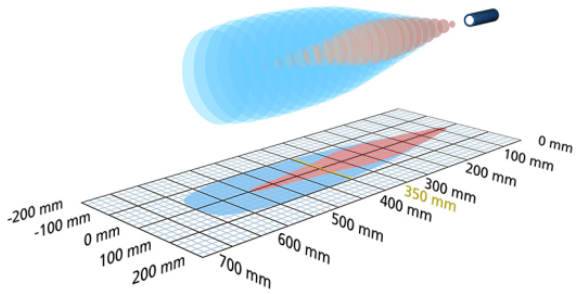


crm+35/IU/TC/E

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

600 mm

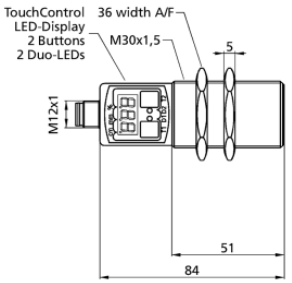
设计	圆柱形 M30
工作模式	模拟距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

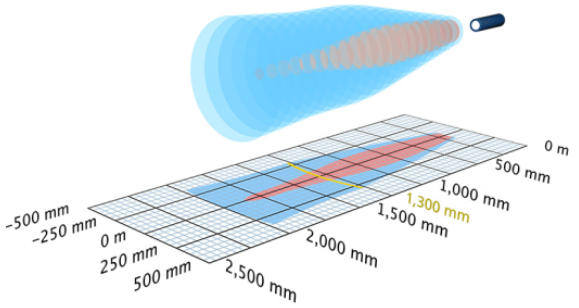
测量方法	回波传播时间
换能器频率	360 kHz
盲区	85 mm
检测范围	350 mm
最大检测范围	600 mm
分辨率	0.069 mm to 0.17 mm, depending on the analogue window
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

crm+130/IU/TC/E

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

2,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	模拟距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	200 kHz
盲区	200 mm
检测范围	1.300 mm
最大检测范围	2,000 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	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

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	≤ 80 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	64 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

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	92 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	150 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,2 x 三色 LED

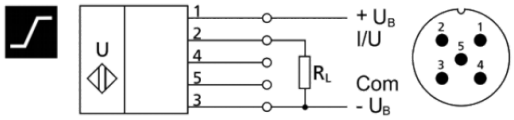
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

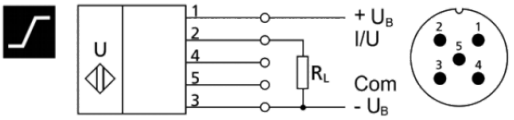
附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

引脚分配

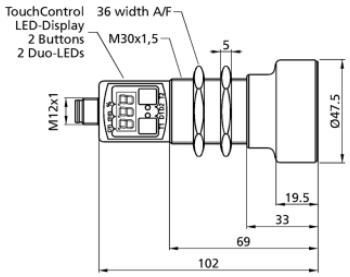


引脚分配

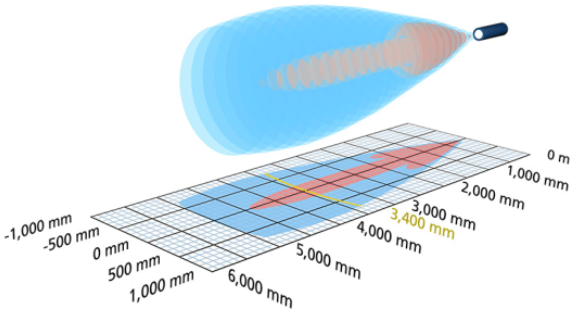


crm+340/IU/TC/E

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

5,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	模拟距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

超声波特性

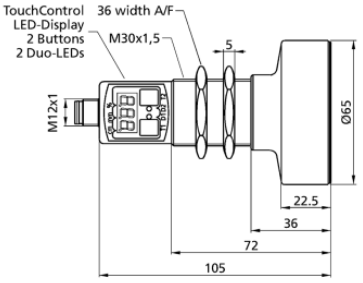
测量方法	回波传播时间
换能器频率	120 kHz
盲区	350 mm
检测范围	3.400 mm
最大检测范围	5,000 mm
分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

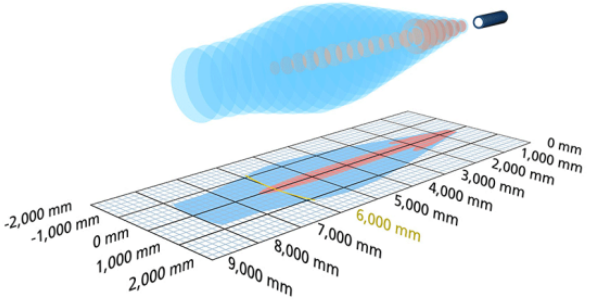
工作电压 U_B	9 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 80 mA
连接类型	5芯M12接插件

crm+600/IU/TC/E

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA + 0-10 V 模拟量输出

8,000 mm

设计	圆柱形 M30
工作模式	模拟距离测量
特性	高度耐化学性 不锈钢型号 显示器

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	≤ 80 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	< 380 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入

外壳

材质	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	210 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

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	不锈钢，塑料件, PBT, TPU
超声波换能器	PEEK涂层，PTFE密封圈
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	270 g
更新版本	电缆连接（根据要求）

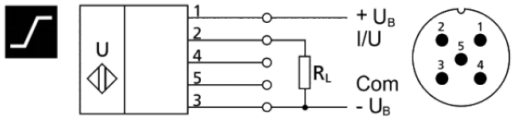
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	2个按键+LED显示（触摸控制）
设定范围	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
同步	是
多通道的	是
指示灯	3位数字 LED显示,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 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

引脚分配



引脚分配

