

# EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

**pms 超声波传感器**

当前日期: 2026-09-18



## **pms**

无缝无边的可冲洗不锈钢外壳设计使得传感器适合密集清洗和消毒。

### **主要特点**

- › 创新的可冲洗外壳设计>易于清洗，设计符合EHEDG标准
- › 聚四氟乙烯薄膜——用于防护腐蚀性物质
- › 两种不锈钢外壳——可以在食品和医药行业使用
- › FKM全氟橡胶环型密封圈，起到防护作用——用于需要高度耐化学腐蚀的环境
- › ECOLAB与FDA柔性材料
- › IO-Link 接口——支持最新的工业标准

### **基本特点**

- › UL Listed to Canadian and US safety standards
- › 1个推挽开关量输出 > 兼容 pnp 或 npn
- › 4-20mA或者0-10V模拟量输出
- › 从20mm 到1300mm的四种检测范围
- › 带温度补偿
- › 10-30V供电
- › LinkControl > 可以通过连接电脑来配置传感器参数

## pms超声波传感器

pms超声波传感器是根据EHEDG标准中最严苛的卫生要求而设计的。有2种不同型号传感器可用：D12适配杆式和D12插座式的。标准的带D12适配杆的传感器可以通过卫生螺纹BF-pms/A1或装配夹进行安装。

不锈钢外壳的创新设计确保PMS传感器可以在几乎所有可能想到的安装位置都没有水平表面。甚至水平安装，垂直向下检测，外壳背面依旧维持 $\geq 3^\circ$ 的角度。清洗液体可以顺利地从外壳流下。



不锈钢传感器具有清洗设计，所有水平表面至少倾斜 $3^\circ$ 。

光滑的不锈钢外壳无缝无边，其粗糙度 $Ra < 0.8\mu m$ 。除了传感器的设计，正确的选材也是至关重要的。超声波换能器由PTFE膜保护，可以抵抗化学腐蚀清洁剂与消毒剂的侵蚀。pms传感器经ECOLAB认证具有很高的耐久性。

## 卓越设计



紧凑的系列超声波是由  
不锈钢和符合FDA要求的材料 组成。

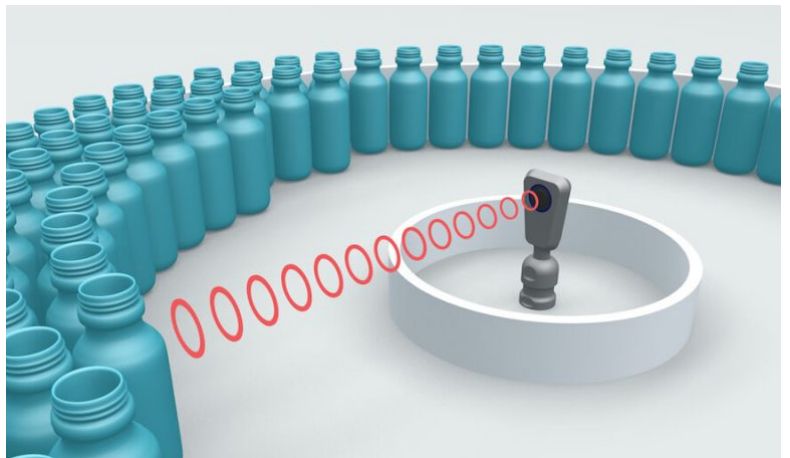
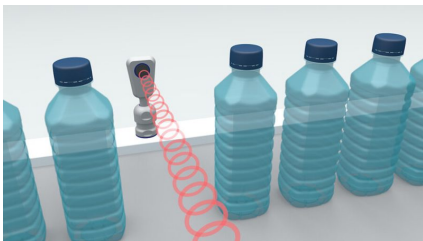
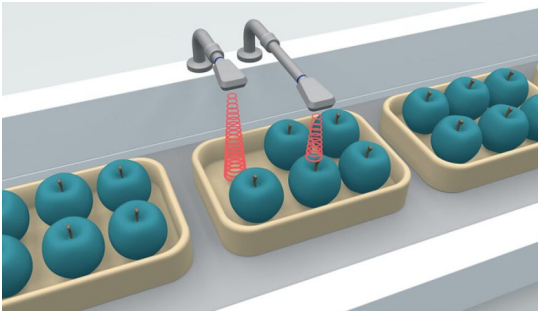


确保感应面接触食品、  
饮 料和制药工业



创新的卫生设计依据EHEDG 标  
准。  
已经申请认证。

## 多种应用领域



### 饮料行业

PMS超声波传感器在工作模式下检测玻璃瓶和PET瓶，并承受灌装机的间隔式清洗。该传感器配合BF-pms/A1 附件安装。例如，pms-25/F ...用推挽开关量输出来实现瓶子的计数。

## 食品行业中的应用

容器的精确定位及计数，在传送带上检测体积流量，或者食品包装流水线上必须控制灌装料位和完整性。两个PMS超声波传感器用于检测包装盒中苹果的完整性。例如，用2个PMS-25/F ...每个都含有1个推挽开关量输出来实现高度控制。

## 制药行业中的应用

安瓶和玻璃瓶需要计数，并且需要控制灌装液位过程中的体积流量。在转台上，1个PMS传感器控制灌装线上玻璃瓶的体积流量。例如，PMS-35/U ...电压输出0-10V。

### pms卫生传感器

具有2种输出方式及4种检测范围：



1个有PNP和NPN技术的推挽输出



1个模拟量输出，4–20 mA 或者0–10 V 可选

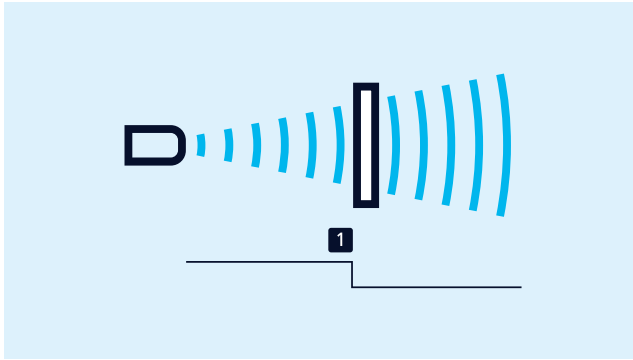
## Configuring pms Sensors Using Teach-in

### 开关量输出的传感器有三种工作模式：

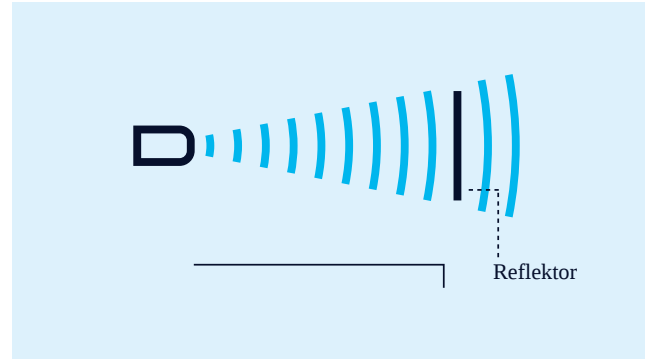
- 漫反射模式（单开关点模式）
- 反射板模式
- 窗口模式

### 单开关点模式的Teach-in:

- 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pin2连接到+U<sub>B</sub>大约3秒
- 然后再将pin2连接到+U<sub>B</sub>大约1秒



单点模式的teach-in



反射板模式的teach-in

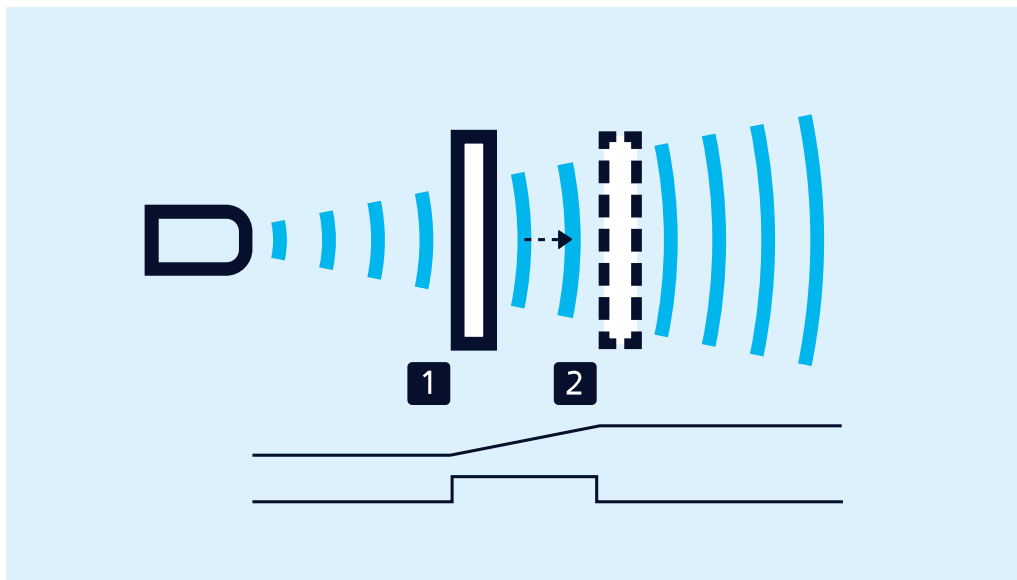
## 反射板模式Teach-in

将反射板放在传感器前方

- 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10 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



对一个模拟量或开关量窗口模式的自学习

## 窗口模式的设置

单开关量输出可以有两个开关点，调试步骤和模拟量输出的相同".

## NCC/NOC（常闭/常开）

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过pin5脚设置。

## LinkControl

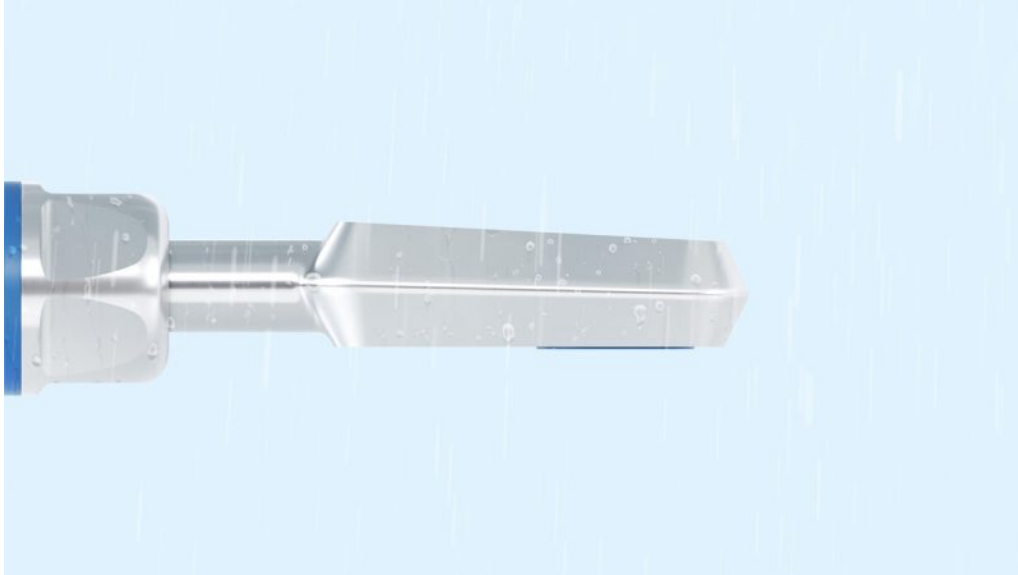
pms系列传感器可以选择性的进行参数设置，[LCA-2](#) 和 [LinkControl](#) 软件作为配件，可以用于 pms系列传感器和电脑之间的连接。[Adapter 5G/M12-4G/M12/M8](#)



传感器通过LCA-2连接到电脑进行编程

## 通过卫生螺母进行连接

[BF-pms/A1](#)（配件）是pms传感器卫生安装的保证，其拥有ECOLAB和EHEDG证书。



pms传感器和传感器螺纹的连接具有可冲洗的设计

## **IO-Link 集成**

在1.1版中，pms 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。

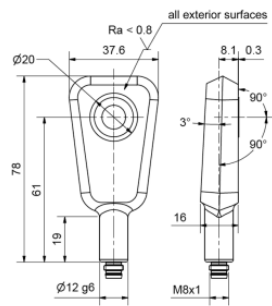
## **您有特殊要求吗？**

事情没那么简单。

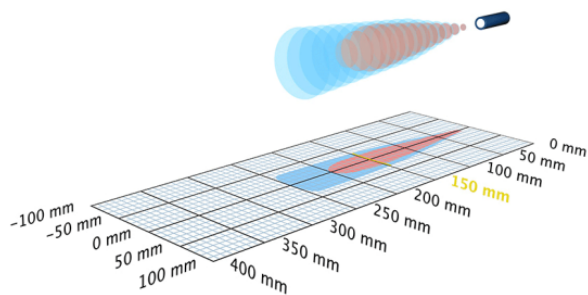
选择我们，您可以轻松找到量身定制的解决方案。欢迎联系我们，探讨您的具体应用需求：+49 231 97 51 51-82。

# pms-15/CF/A1

## 比例图



## 检测区域



1 x Push-Pull 250 mm

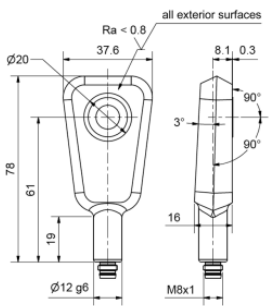
|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                                                               |
| 工作模式 | IO-Link<br>接近开关/漫反射模式<br>反射板模式<br>窗口模式                                                                                              |
| 特性   | hohe Chemiebeständigkeit<br>Edelstahlausführung<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

## 超声波特性

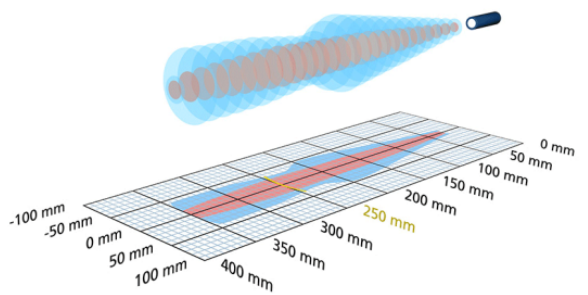
|        |                  |
|--------|------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间           |
| 换能器频率  | 380 kHz          |
| 盲区     | 20 mm            |
| 检测范围   | 150 mm           |
| 最大检测范围 | 250 mm           |
| 分辨率    | 0.10 mm          |
| 重复精度   | ± 0.15 %         |
| 精度     | ± 1 % (内置温度漂移补偿) |

# pms-25/CF/A1

## 比例图



## 检测区域



1 x Push-Pull 350 mm

|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                                                               |
| 工作模式 | IO-Link<br>接近开关/漫反射模式<br>反射板模式<br>窗口模式                                                                                              |
| 特性   | hohe Chemiebeständigkeit<br>Edelstahlausführung<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

## 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) |

## 电气数据

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输出 1 | switching output<br>Push-Pull, $U_B-3 \text{ V}$ , $-U_B+3 \text{ V}$ , $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ |
| 开关回滞 | 2.0 mm                                                                                              |
| 开关频率 | 25 Hz                                                                                               |
| 响应时间 | 32 ms                                                                                               |
| 上电延时 | $< 300 \text{ ms}$                                                                                  |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| 材质           | 不锈钢                                        |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈                             |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68                        |
| 工作温度         | $-25^\circ\text{C}$ to $+70^\circ\text{C}$ |
| 储存温度         | $-40^\circ\text{C}$ 到 $+85^\circ\text{C}$  |
| 重量           | 140 g                                      |

## 技术特点/特性

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                                    |
| 控制装置 | com端输入                                                               |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输出 1 | switching output<br>Push-Pull, $U_B-3 \text{ V}$ , $-U_B+3 \text{ V}$ , $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ |
| 开关回滞 | 3 mm                                                                                                |
| 开关频率 | 25 Hz                                                                                               |
| 响应时间 | 32 ms                                                                                               |
| 上电延时 | $< 300 \text{ ms}$                                                                                  |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| 材质           | 不锈钢                                        |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈                             |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68                        |
| 工作温度         | $-25^\circ\text{C}$ to $+70^\circ\text{C}$ |
| 储存温度         | $-40^\circ\text{C}$ 到 $+85^\circ\text{C}$  |
| 重量           | 140 g                                      |

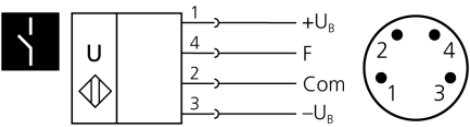
## 技术特点/特性

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                                    |
| 控制装置 | com端输入                                                               |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

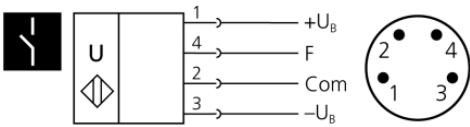
## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配

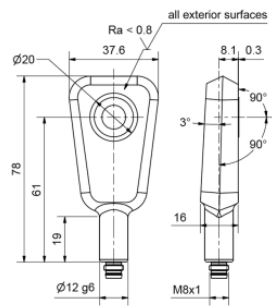


引脚分配

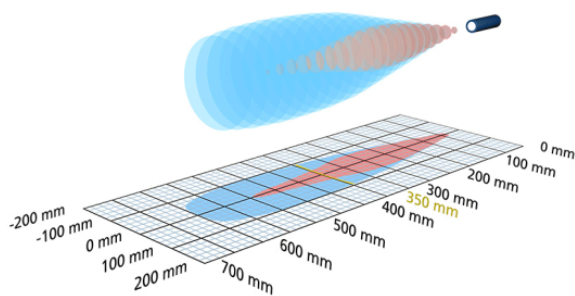


# pms-35/CF/A1

## 比例图



## 检测区域



1 x Push-Pull 600 mm

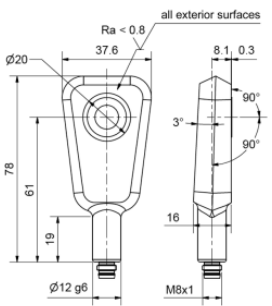
|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                                                               |
| 工作模式 | IO-Link<br>接近开关/漫反射模式<br>反射板模式<br>窗口模式                                                                                              |
| 特性   | hohe Chemiebeständigkeit<br>Edelstahlausführung<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

## 超声波特性

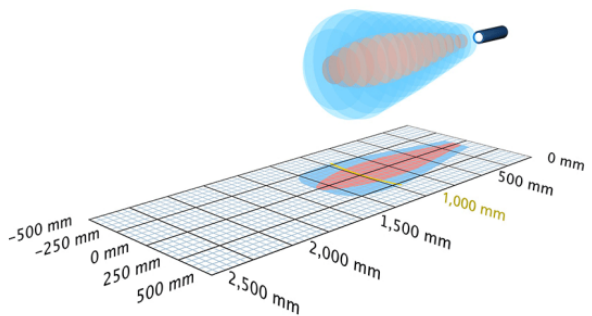
|        |                  |
|--------|------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间           |
| 换能器频率  | 400 kHz          |
| 盲区     | 70 mm            |
| 检测范围   | 350 mm           |
| 最大检测范围 | 600 mm           |
| 分辨率    | 0.10 mm          |
| 重复精度   | ± 0.15 %         |
| 精度     | ± 1 % (内置温度漂移补偿) |

# pms-100/CF/A1

## 比例图



## 检测区域



1 x Push-Pull 1,300 mm

|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                                                               |
| 工作模式 | IO-Link<br>接近开关/漫反射模式<br>反射板模式<br>窗口模式                                                                                              |
| 特性   | hohe Chemiebeständigkeit<br>Edelstahlausführung<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

## 超声波特性

|        |                  |
|--------|------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间           |
| 换能器频率  | 200 kHz          |
| 盲区     | 120 mm           |
| 检测范围   | 1,000 mm         |
| 最大检测范围 | 1,300 mm         |
| 分辨率    | 0.069 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 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输出 1 | switching output<br>Push-Pull, $U_B-3 \text{ V}$ , $-U_B+3 \text{ V}$ , $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ |
| 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<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

## 技术特点/特性

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                                    |
| 控制装置 | com端输入                                                               |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输出 1 | switching output<br>Push-Pull, $U_B-3 \text{ V}$ , $-U_B+3 \text{ V}$ , $I_{\max} = 100 \text{ mA}$ |
| 开关回滞 | 20 mm                                                                                               |
| 开关频率 | 10 Hz                                                                                               |
| 响应时间 | 80 ms                                                                                               |
| 上电延时 | < 300 ms                                                                                            |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

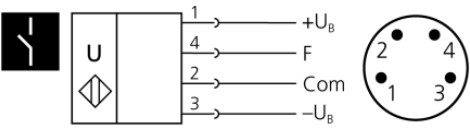
## 技术特点/特性

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                                    |
| 控制装置 | com端输入                                                               |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

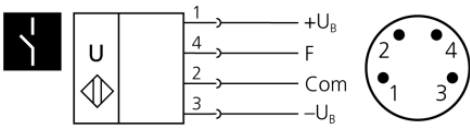
## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配

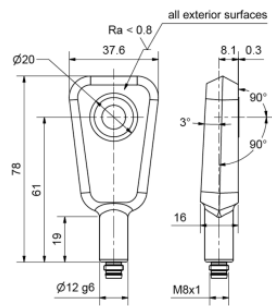


引脚分配

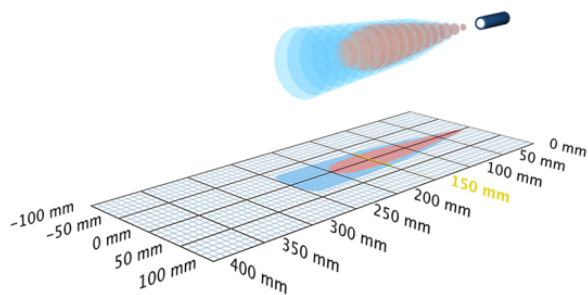


pms-15/CI/A1

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA模拟量输出

250 mm

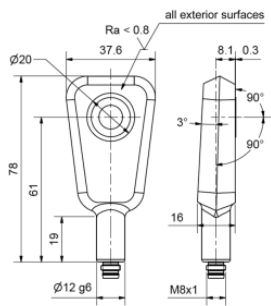
|      |                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                    |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                   |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

超声波特性

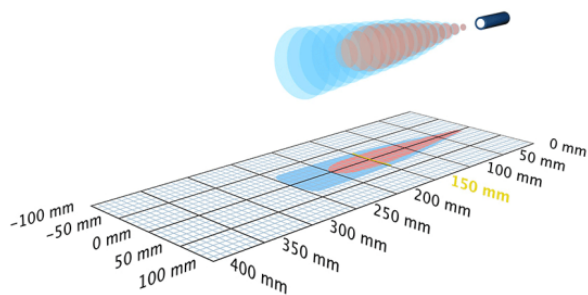
|        |                  |
|--------|------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间           |
| 换能器频率  | 380 kHz          |
| 盲区     | 20 mm            |
| 检测范围   | 150 mm           |
| 最大检测范围 | 250 mm           |
| 分辨率    | 0.069 mm         |
| 重复精度   | ± 0.15 %         |
| 精度     | ± 1 % (内置温度漂移补偿) |

pms-15/CU/A1

比例图



检测区域



1 × 0-10 V模拟量输出

250 mm

|      |                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                    |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                   |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

超声波特性

|        |                  |
|--------|------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间           |
| 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           |
| 分辨率    | 0.069 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 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电流输出: 4-20 mA, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 24 ms                        |
| 上电延时 | < 300 ms                     |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$                  |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$         |
| 连接类型       | 4芯M8接插件                      |

## 输出量

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电压输出: 0-10 V, 短路保护, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 24 ms                             |
| 上电延时 | < 300 ms                          |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

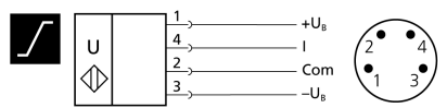
## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

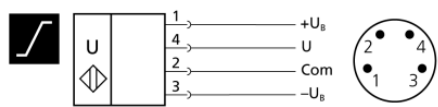
## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配

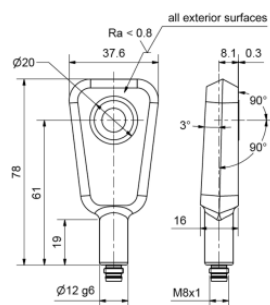


引脚分配

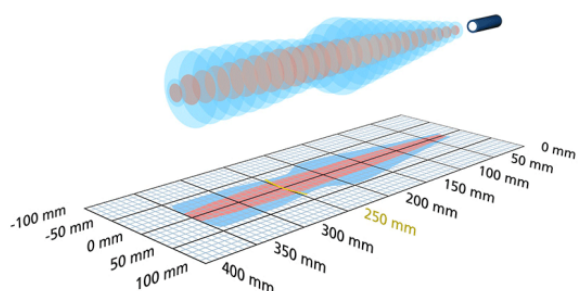


**pms-25/CI/A1**

### 比例图



### 检测区域



 1 × 4-20 mA模拟量输出  350 mm

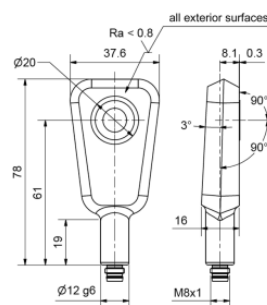
|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                       |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                      |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I<br>AUX) |

## 超声波特性

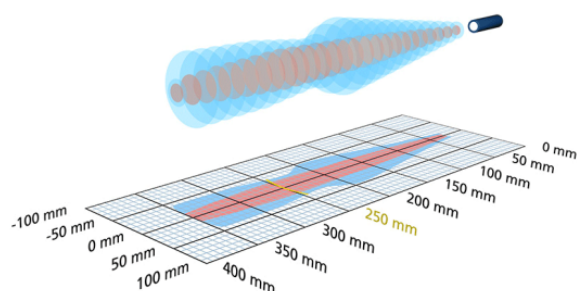
|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间                                                |
| 换能器频率  | 320 kHz                                               |
| 盲区     | 30 mm                                                 |
| 检测范围   | 250 mm                                                |
| 最大检测范围 | 350 mm                                                |
| 分辨率    | 0.069 mm to 0.10 mm, depending on the analogue window |
| 重复精度   | ± 0.15 %                                              |
| 精度     | ± 1 % (内置温度漂移补偿)                                      |

**pms-25/CU/A1**

### 比例图



## 检测区域



 1 × 0-10 V模拟量输出  350 mm

|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                       |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                      |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I<br>AUX) |

## 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    | 0.069 mm to 0.10 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 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电流输出: 4-20 mA, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 24 ms                        |
| 上电延时 | < 300 ms                     |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$                  |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$         |
| 连接类型       | 4芯M8接插件                      |

## 输出量

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电压输出: 0-10 V, 短路保护, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 24 ms                             |
| 上电延时 | < 300 ms                          |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

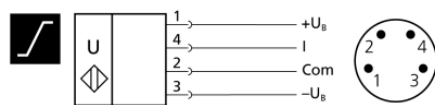
## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

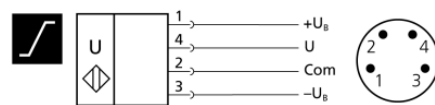
## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配



引脚分配





## 电气数据

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电流输出: 4-20 mA, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 48 ms                        |
| 上电延时 | < 300 ms                     |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$                  |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$         |
| 连接类型       | 4芯M8接插件                      |

## 输出量

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电压输出: 0-10 V, 短路保护, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 48 ms                             |
| 上电延时 | < 300 ms                          |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

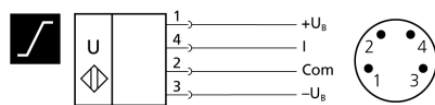
## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

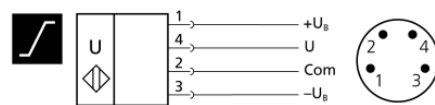
## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配

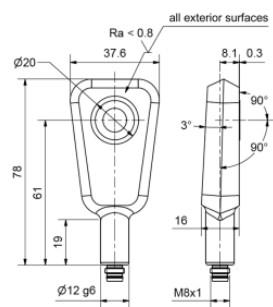


引脚分配

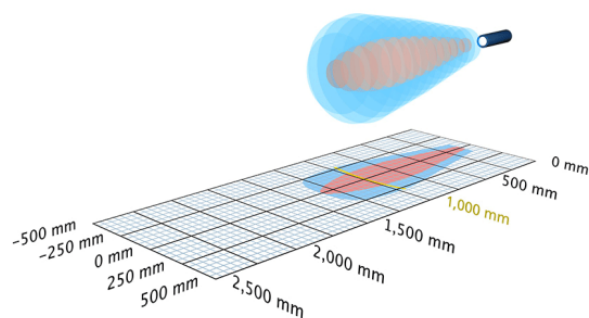


pms-100/CI/A1

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA模拟量输出 1,300 mm

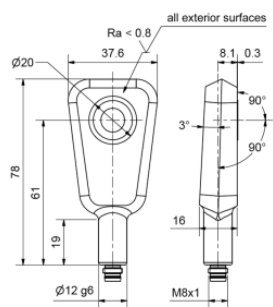
|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                       |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                      |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I<br>AUX) |

超声波特性

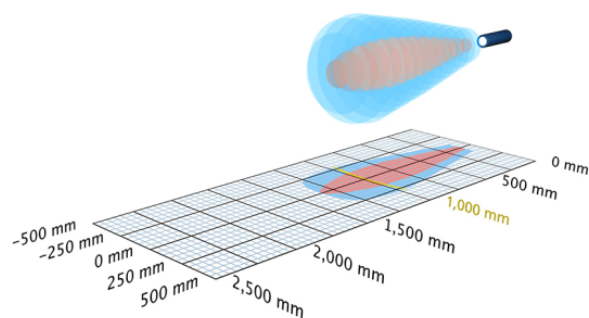
|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间                                                |
| 换能器频率  | 200 kHz                                               |
| 盲区     | 120 mm                                                |
| 检测范围   | 1.000 mm                                              |
| 最大检测范围 | 1,300 mm                                              |
| 分辨率    | 0.069 mm to 0.38 mm, depending on the analogue window |
| 重复精度   | ± 0.15 %                                              |
| 精度     | ± 1 % (内置温度漂移补偿)                                      |

pms-100/CU/A1

比例图



检测区域



1 × 0-10 V模拟量输出 1,300 mm

|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计   | Innovative housing design in washdown                                                       |
| 工作模式 | 模拟距离测量                                                                                      |
| 特性   | 高度耐化学性<br>不锈钢型号<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I<br>AUX) |

超声波特性

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 测量方法   | 回波传播时间                                                |
| 换能器频率  | 200 kHz                                               |
| 盲区     | 120 mm                                                |
| 检测范围   | 1.000 mm                                              |
| 最大检测范围 | 1,300 mm                                              |
| 分辨率    | 0.069 mm to 0.38 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 $U_B$ | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$           |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$  |
| 连接类型       | 4芯M8接插件               |

## 输出量

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电流输出: 4-20 mA, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 60 ms                        |
| 上电延时 | < 300 ms                     |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

## 电气数据

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 工作电压 $U_B$ | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| 电压脉动       | $\pm 10 \%$                  |
| 空载电流损耗     | $\leq 40 \text{ mA}$         |
| 连接类型       | 4芯M8接插件                      |

## 输出量

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 输出 1 | 模拟量电压输出: 0-10 V, 短路保护, 可切换, 递增/递减 |
| 响应时间 | 60 ms                             |
| 上电延时 | < 300 ms                          |

## 输入

|      |                 |
|------|-----------------|
| 输入 1 | com端输入<br>自学习输入 |
|------|-----------------|

## 外壳

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 材质           | 不锈钢                 |
| 超声波换能器       | PTFE涂层, FKM密封圈      |
| 防护等级EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68 |
| 工作温度         | -25°C to +70°C      |
| 储存温度         | -40°C 到 +85°C       |
| 重量           | 140 g               |

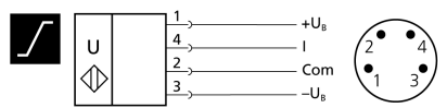
## 技术特点/特性

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 温度补偿 | 是                                                         |
| 控制装置 | com端输入                                                    |
| 设定范围 | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 附件

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可配置的附件 | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| 可配置的附件 | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.               |

引脚分配



引脚分配

