



从我们在线的产品目录中提取出来:

pms-100/CF/A1

当前: 2025-01-27



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
- › UL Listed to Canadian and US safety standards

## 基本特点

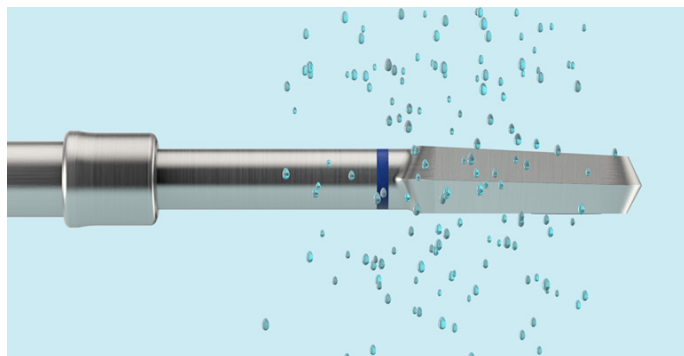
- › 1 个推挽开关量输出 › 兼容 pnp 或 npn
- › 模拟量输出4–20 mA 或 0–10 V
- › 检测距离从 20 mm 到 1,3 m, 存在4种检测量程
- › 温度补偿
- › 工作电压 9–30 V
- › 连接控制 › 可以通过连接电脑来配置传感器参数

# 产品描述

## pms超声波传感器

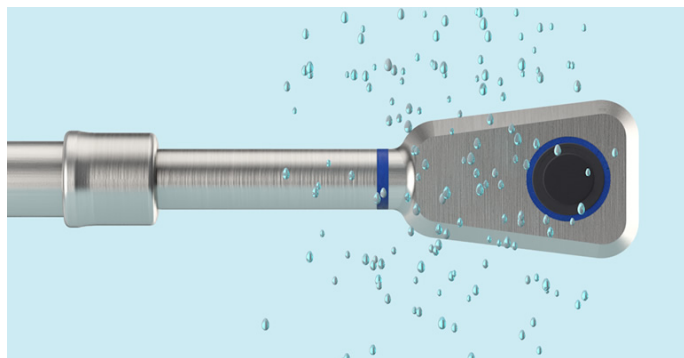
pms超声波传感器是根据EHEDG标准中最严苛的卫生要求而设计的。有2种不同型号传感器可用：D12适配杆式和D12插座式的。标准的带D12适配杆的传感器可以通过卫生螺纹BF-pms/A1或装配夹进行安装。

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。



外壳后侧倾斜超过 $3^\circ$

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。



不锈钢传感器具有清洗设计，所有水平表面至少倾斜 $3^\circ$ 。

## 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



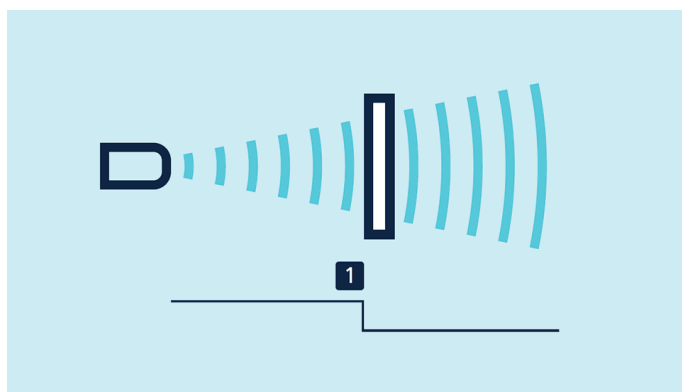
1个4-20mA或0-10V的模拟量输出

具有开关量输出的传感器具有三种工作模式：

- › 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

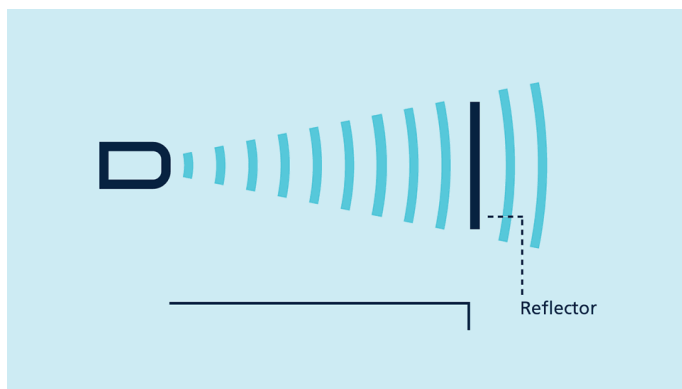


单开关点模式的Teach-in

反射板模式Teach-in

将反射板放在传感器前方

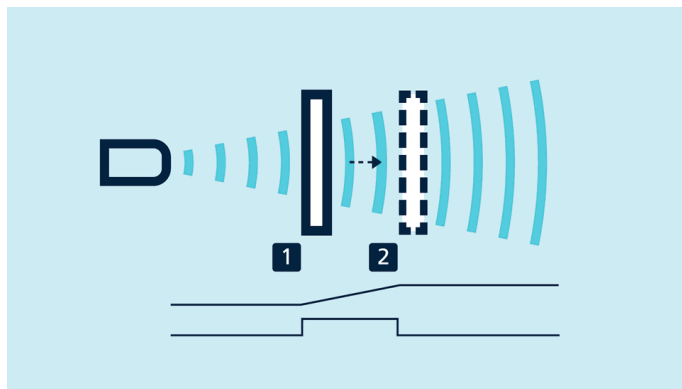
- › 将pin 2连接到+U<sub>B</sub> 大约3 秒
- › 然后将pin 2再次连接到+U<sub>B</sub> 大约1 秒



反射板模式自学习

### 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<sub>B</sub> 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<sub>B</sub> 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

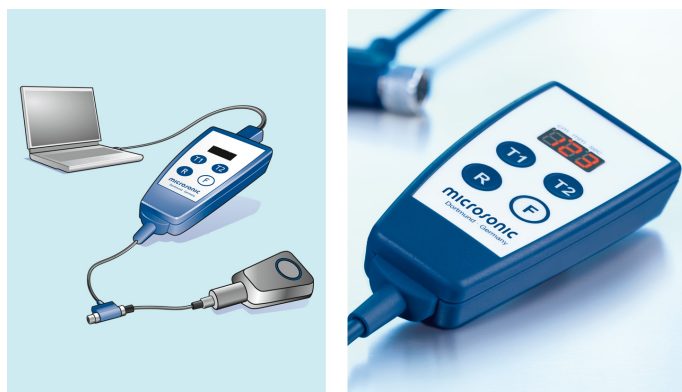
单开关量输出可以有两个开关点，调试步骤和模拟量输出的相同”。

### 常闭/常开

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过pin2脚设置。

### 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。



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。

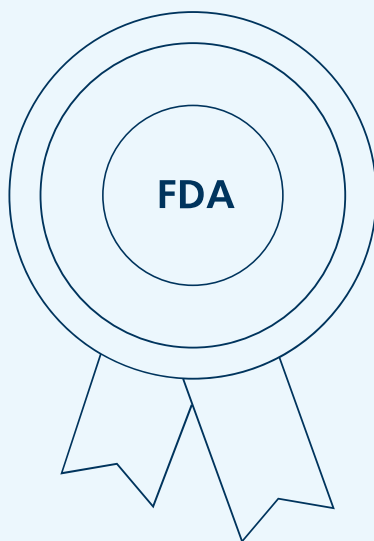


pms传感器和传感器螺纹的连接具有可冲洗的设计

### 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。

## 卓越设计



紧凑的pms系列超声波是由 不锈钢和符合FDA要求的材料 组成。

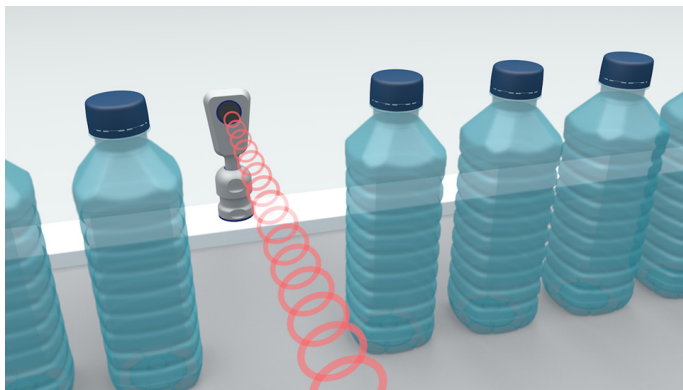


确保感应面接触食品、饮 料和制药工业



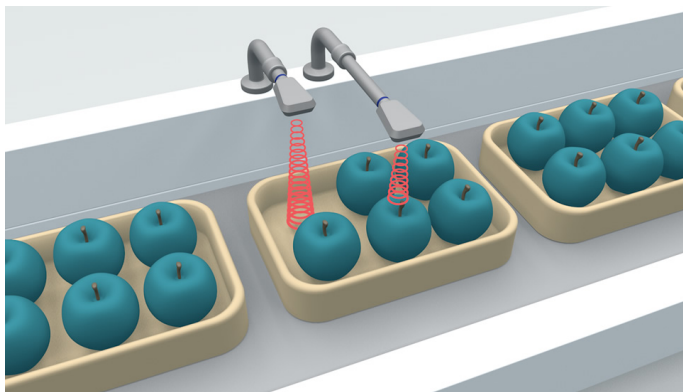
创新的卫生设计依据EHEDG 标准。已经申请认证。

## 多种应用领域



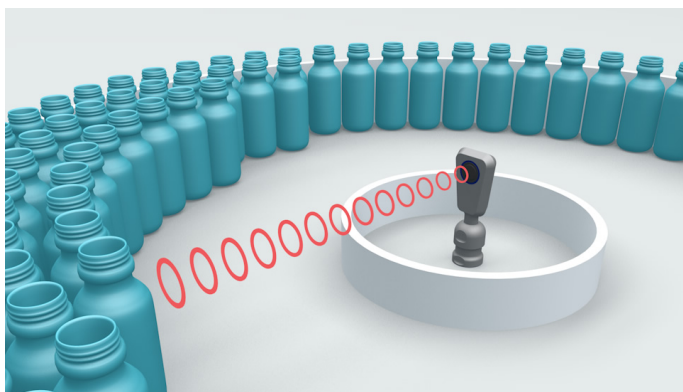
## 饮料行业

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。



© 2025 microsonic GmbH

## Imprint

**microsonic GmbH**

Phoenixseestraße 7

44263 Dortmund

T +49 231 97 51 51 0

**Your sales contact:**

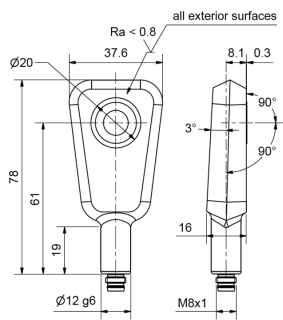
T +49 231 97 51 51 27

E [vertrieb@microsonic.de](mailto:vertrieb@microsonic.de)

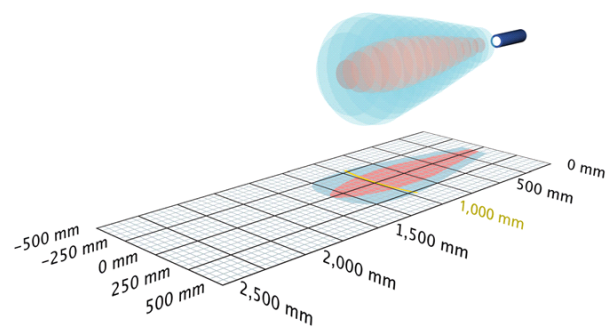
Contact

# pms-100/CF/A1

## 外壳



## 检测区域



1 x Push-Pull

 1,300 mm

|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 检测范围 | 120 - 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                                                                                              |
| 描述   | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.                                     |
| 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) |

# pms-100/CF/A1

## 电气数据

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 工作电压   | 10 - 30 V d.c., 反极性保护 |
| 电压脉动   | ± 10 %                |
| 空载电流损耗 | ≤ 40 mA               |
| 连接类型   | 4芯M8接插件               |

# pms-100/CF/A1

## 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>同步输入<br>自学习输入 |
|-----|-------------------------|

## IO-Link

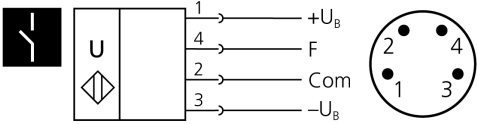
|                   |                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 产品名称              | pms-100/CF/A1                                                                                         |
| 产品ID号             | 35300                                                                                                 |
| SIO mode support  | 是                                                                                                     |
| 比特率               | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                     |
| 最小周期时间            | 20 ms                                                                                                 |
| 程序数据格式化           | 4 Byte                                                                                                |
| 程序数据容量            | Bit 0: Q1 switch status; Bit 8-15: scale (Int. 8); Bit 16-31: measured value (Int. 16)                |
| ISDU参数            | Identification, measuring configuration, switched output, filter, temperature compensation, operation |
| 系统命令              | SP1 Teach-in, SP2 Teach-in, factory settings                                                          |
| SmartSensorProfil | 是                                                                                                     |
| IODD版本            | IODD版本1.1                                                                                             |

## 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 |
| cleaning temperature | 85°C                |
| 工作温度                 | -25°C to +70°C      |
| 储存温度                 | -40°C 到 +85°C       |
| 重量                   | 140 g               |

# pms-100/CF/A1

|                 |                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                |
| Synchronisation | yes, via external clock generator                                                                                                   |
| 特性              | hohe Chemiebeständigkeit<br>Edelstahlausführung<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 针脚示意图 |  |
| 订货型号  | pms-100/CF/A1                                                                       |

The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.