

# 说明手册

## 1. 标志

液位开关 雷达物位计 LCR20
ATEX 认证：SEV 20 ATEX 0490 X ATEX 标志： Ⓢ II 1G Ex ia IIC T4...T1 Ga Ⓢ II 1/2G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
IECEX 认证：IECEX SEV 20.0029X IECEX 标志： Ex ia IIC T4...T1 Ga Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb

Pepperl+Fuchs 集团 Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, 德国
网站：www.pepperl-fuchs.com

## 2. 设备版本

设备类型	基本规格	可选规格
LCR20	-X-XXXX-XX-XX	+XX

类型代码中标有字母X表示设备版本的占位符。  
以下规格完全取自产品结构，并用于分配。

### 基本规格

选项	电源，输出，操作
IB	2 线，4 至 20 mA HART，HART/Bluetooth (App) 配置
IH	2 线，4 至 20 mA HART，HART 配置

选项	认证
E1	ATEX II 1G Ex ia IIC T4...T1 Ga
EX	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
IA	IEC Ex ia IIC T4...T1 Ga
IB	IEC Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb

### 可选规格

没有专用于危险位置的选项。

## 3. 目标群体、人员

负责计划、装配、调试、运行、维护和拆卸的设备操作员。  
只允许经过适当培训并取得相应资格的人员进行设备架设、安装、调试、操作、维护和拆卸。经过培训并具备资格的人员必须已阅读并理解使用说明书。  
在使用之前，请先熟悉本设备。仔细阅读说明手册。

## 4. 参阅更多文档

请遵守适用于预期用途和操作位置的指令、标准和国家法律。  
相应的数据表、手册、符合性声明、EU 型式检验证书、各种证书以及控制图纸和温度表（如适用）均是本文档的组成部分。您可以在 [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) 中找到这些信息。  
有关具体设备信息（例如生产年份），请扫描设备上的二维码。或者，在网站 [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) 上的序列号搜索框中输入序列号。  
关联的电路类型、允许的最高环境温度、温度组别以及内部等效阻抗之间的关系，请参见相关的 EU 型式检验证书。  
请遵守相关部件的说明手册。

## 5. 预期用途

该设备仅批准用于适当和预期的用途。忽视这些说明将会导致一切保修失效，而制造商将不会承担与之相关的任何责任。  
只能在工业场所使用该设备。  
该设备用于持续测量液体和固体的物位。该设备使用高频雷达脉冲。测量参考点到产品表面的距离。  
该设备只能在规定的环境和工作条件下使用。  
只能将该设备用于特定介质，前提条件是设备中接触工艺的材料对这种介质具有足够的耐受性。  
符合 ATEX 指令的 EU 型式检验证书仅适用于在气体条件下使用该设备。  
该设备是符合 IEC/EN 60079-11 标准的本质安全型设备。  
该设备可用于含有气体、蒸汽和雾的危险场所。

## 6. 不当使用

如果不按预期用途使用该设备，则无法确保对人员和设备的保护。

## 7. 固定和安装

采取适当的保护措施，以保护接触危险品或有毒物质的人员。  
请勿安装已损坏或受污染的设备。  
安装该设备时应确保设备不会受到机械危险的影响。  
将箱体安装在提供的固定点上。  
确保所有紧固件都已完全拧紧。  
只能使用制造商指定的附件。  
在安装、操作或维护该设备时避免产生会导致静电放电的静电电荷。  
将该设备包括在等电位连接中。  
避免塑料表面上的静电电荷过高。  
避免绝缘容量或绝缘金属部件的静电电荷过高。  
保护电路防止过电压（如雷电）的影响。  
电缆和连接线要求

只能使用适合应用工作温度范围的电缆和连接线。  
安装电缆和电缆引入装置时，确保其不会暴露在机械危险之中。  
遵守导线的最小弯曲半径。  
请遵守允许的导线线芯横截面积。  
请在导线两端压接导线端箍。  
安装导线时，绝缘层必须一直延伸到端子。

### 特殊使用条件

有关允许的环境温度、应用范围和温度组别之间的关系，请参阅温度表。  
安装期间避免冲击效应或摩擦。  
避免设备上的静电电荷过高。  
将设备安装在静电电荷少的位置。  
危险场所的要求

请遵守 IEC/EN 60079-14 标准中的安装说明。  
该设备可安装在 Zone 0 中。  
可将该设备的测量装置安装在 Zone 0 中。  
有关允许的环境温度、应用范围和温度组别之间的关系，请参阅温度表。  
如果防爆型式 Ex i 的电路与非本质安全型电路一起使用，则这些电路不能再用作防爆型式 Ex i 的电路。  
在将本质安全现场设备与关联设备的本质安全型电路连接时，请遵守现场设备和关联设备的相应防爆峰值（本安验证）。另请遵守 IEC/EN 60079-14 和 IEC/EN 60079-25 标准。  
防爆型式由相连的本质安全型电路决定。  
只有在没有潜在爆炸性环境的情况下，才允许连接或断开通电电路。  
对于本质安全型电路，根据 IEC/EN 60079-14 的规定，对其他本质安全型电路和屏蔽层的绝缘介电强度必须至少达到 500V。  
根据 IEC/EN 60079-14 标准，在所有非本质安全型电路和本质安全型电路之间保持间隔距离。

## 8. 操作、维护、维修

请勿使用已损坏或受污染的设备。  
该设备免维护。  
请勿维修、改造或改动该设备。  
如果存在缺陷，务必使用原装设备更换该设备。  
将箱体安装在提供的固定点上。  
确保所有紧固件都已完全拧紧。  
只有在没有潜在爆炸性环境的情况下，才允许连接或断开通电电路。  
避免塑料表面上的静电电荷过高。  
避免绝缘容量或绝缘金属部件的静电电荷过高。  
特殊使用条件  
将该设备包括在等电位连接中。  
操作过程中避免冲击效应或摩擦。  
避免设备上的静电电荷过高。  
如果需要清洁位于危险场所的设备，为避免静电电荷，请使用干净的湿布擦拭。  
退还

在将设备退还给倍加福之前，请采取以下预防措施。  
清除设备上的所有粘结残留物。这些残留物可能对健康有害。  
填写污染声明表格。您可以在 [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) 上的商品详情页面找到此表格。  
随设备附上填写好的污染声明表格。  
只有在退货中包含填写完整的表格的情况下，倍加福才会检查和维修退还的设备。  
如有必要，请随设备附上特殊处理说明。  
请指出以下信息：  
• 产品的化学和物理特性  
• 对应用的描述  
• 对所发生故障的描述（如果可能，请指出故障代码）  
• 设备的运行时间

## 9. 供货、运输、处置

检查包装和物品是否损坏。

检查您是否已收到每件货物，以及收到的货物是否是您订购的货物。

请将设备存放在清洁干燥的环境中。必须考虑允许的环境条件，请参见数据表。

设备、内置部件、包装和内含的任何电池都必须按照相应国家/地区的适用法律和准则进行处置。