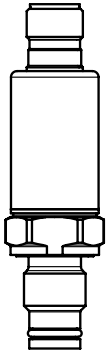
CE

安装说明书
适用于工业应用的电子压力传感器
**PL54**

CN



80297950 / 00 04 / 2021

# 目录

1 初步说明 ..... 2
1.1 使用的符号 ..... 2
2 安全说明 ..... 3
3 功能和特性 ..... 4
3.1 应用 ..... 4
4 功能 ..... 5
5 安装 ..... 5
5.1 螺纹孔比例图 ..... 6
5.2 安装传感器 ..... 7
6 电气连接 ..... 8

# 1 初步说明

## 1.1 使用的符号

► 说明

> 反应，结果

[...] 按键 、 按钮或指示标记

→ 交叉引用

重要说明
如不遵守，可能导致故障或干扰。

信息
补充说明



小心

人身伤害警告.
可能导致轻微的可逆伤害。

## 2 安全说明

- 所述设备为集成至系统的子组件。
  - 制造商需为系统的安全负责。
  - 系统制造商根据运营商和系统用户提供的法规和规范要求来实施风险评估和存档。 该存档必须包含针对运营商和用户（如适用，还要包含系统制造商授权的维修人员）的所有必要信息和安全说明。
- 设定产品前请阅读本文档，并在产品整个使用周期内妥善保管本文档。
- 产品必须适合相应的应用和环境条件，且不受任何限制。
- 仅将产品用于指定用途（→ 功能和特性）。
- 仅将产品用于允许的介质（→ 技术资料）。
- 如果未遵照操作说明或技术资料，则可能导致人身伤害和/或财产损失。
- 对于操作员擅自改装产品或错误使用导致的任何后果，制造商概不承担任何责任。
- 必须由获得相关活动授权的合格人员执行产品的安装、电气连接、设置、编程、配置、操作及维护工作。
- 防止产品和电缆损坏。



小心

介质温度过高时，设备部件可能过热。

▷ 烫伤风险

▶ 请勿接触设备

▶ 避免外壳接触易燃物质和意外接触。

# 3 功能和特性

该压力传感器可检测系统压力，并将其转换为模拟输出信号。

## 3.1 应用

- 压力类型： 相对压力

有关额定压力和爆破压力的信息→参数表。

采取适当措施，避免静态和动态压力峰值超出指定的过载压力。

切勿超过指示的爆破压力。

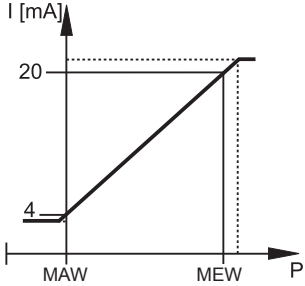
即使仅在短时间内超过爆破压力，也可能损坏设备。
注意： 谨防人身伤害危险！

若电缆长度超过30米或在建筑外使用，则存在外部来源导致的过电压脉冲风险。我们建议将设备用于受保护的环境并将过电压脉冲限制在最高500V以内。

设备可抵抗真空。

## 4 功能

电流输出 4...20 mA




P = 系统压力，MAW = 测量范围初值，MEW = 测量范围终值

在测量范围内，输出信号为 4 到 20 mA。
如果系统压力高于或低于测量范围，模拟输入运行如下（无法满足精度）：

- 高于测量范围的系统压力： 20...25 mA.
- 低于测量范围的系统压力： 4...3 mA.

CN

## 5 安装

安装和卸除设备前， 请确保系统未承受任何压力。

▶ 将设备插入 G ¼ 过程连接中。

附件焊接适配器（订货号E30503）和焊接辅助装置（订货号E30508）请访问www.ifm.com。

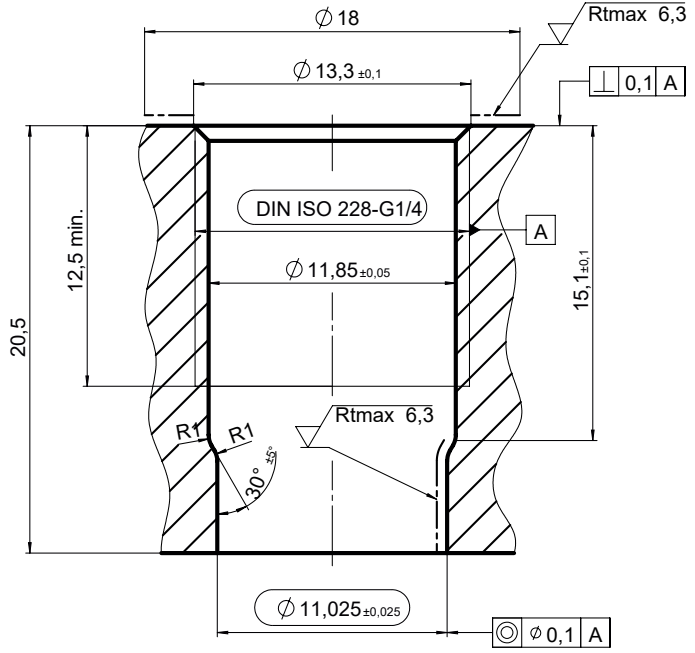
当仅在背面使用密封环进行密封时应注意：

▶ 法兰/套管上的密封区域必须平整，且表面特征值Rz必须至少为6.3（遵循DIN EN ISO 1179-）。

▶ 拧紧。推荐拧紧扭矩：25...35 Nm。
取决于润滑、密封和压力负载！

## 5.1 螺纹孔比例图

用于生成适合使用密封环对传感器进行径向密封的螺纹孔的比例图：

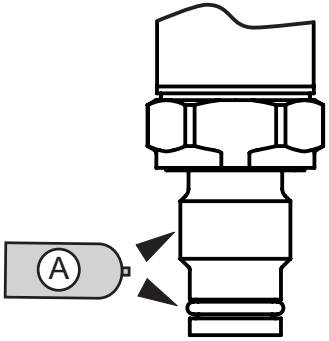


### 5.2 安装传感器

安装传感器时需要使用润滑膏。润滑膏必须为适合此应用经过认可且与所用弹性体（如密封件）兼容的油膏。

▶ 确保密封区域洁净。

▶ 使用少量润滑膏 (A) 涂抹于于螺纹部件和密封圈。




CN

▶ 拧紧。推荐拧紧扭矩：25...35 Nm。
取决于润滑、密封和压力负载！

扭矩太大会损坏密封件，导致传感器受损。

如果密封区域受损：请更换转接头。

## 6 电气连接

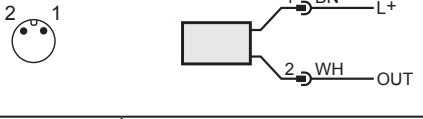
务必由具备资质的电工连接装置。
务必遵守安装电气设备相关的国内和国际法规。
电源电压应符合 EN 50178、SELV 和 PELV 标准。

对于海洋应用（如认可适用装置），需要额外的冲击防护。

▶ 断开电源。

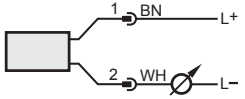
▶ 按以下方式连接设备:

| 芯线颜色 | |
|---|---|
| BN | 棕色 |
| WH | 白色 |




OUT: 模拟输出 4...20 mA
DIN EN 60947-5-2 标准颜色

示例电路




有关详细信息，请访问 www.ifm.com