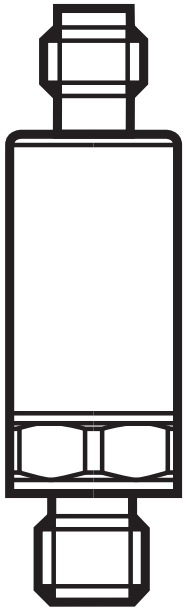
CE

# 安装说明书
# 适用于工业应用的电子压力传感器
# PT54/PU54

CN



80280889 / 00 03 / 2020

# 目录

1 初步说明 ..... 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
6 电气连接 ..... 6
7 技术资料 ..... 7

## 1 初步说明

使用的符号

- ▸ 说明
- → 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。

CN

# 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

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！

就测量范围终值为 600 bar 的设备而言使用周期范围内的压力循环限制将适用。 ( → 技术资料 ) 。

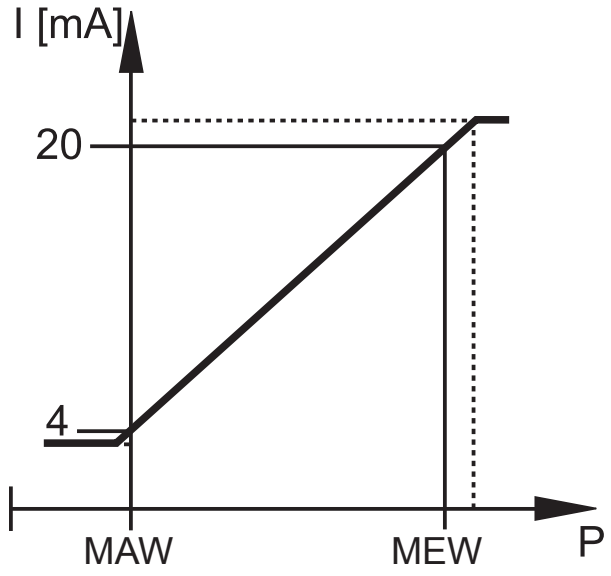
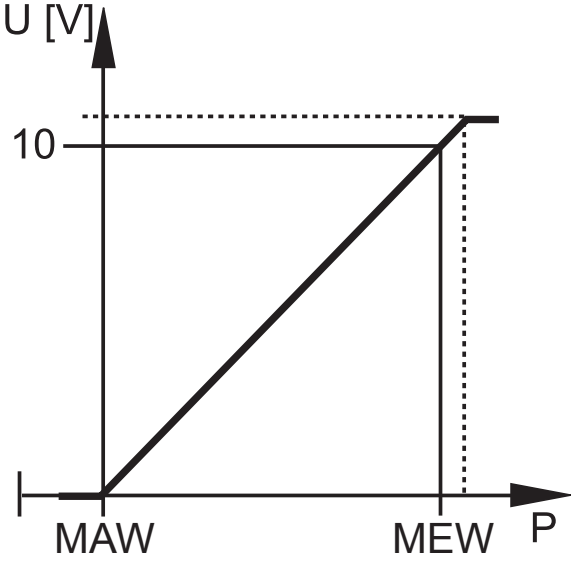
压力设备指令 (PED) :
测量范围终值为 6...400 bar 的设备符合“承压设备指令”，并按照合理的工程实践，针对第 2 组流体予以设计和生产。根据要求使用流体组1！

压力设备指令 (PED) :
测量范围终值为 600 bar 的设备符合“承压设备指令”。 它们针对第 2 组流体予以设计，并按照模式 A 进行生产和测试。根据要求使用流体组1！

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 (PT54xx) | 电压输出 0...10 V (PU54xx) |
|---|---|
|  |  |
| P = 系统压力，<br>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。<br>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）：<br>• 高于测量范围的系统压力： 20...25 mA.<br>• 低于测量范围的系统压力： 4...3 mA. | 在测量范围内，输出信号为 0 到 10 V。<br>如果系统压力高于测量范围，模拟输入运行如下（无法满足精度）：<br>• 高于测量范围的系统压力： 10...11.5 V. |

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。
- ► 充分紧固。 推荐拧紧扭矩：

| 压力范围（以 bar 为单位） | 拧紧扭矩（以 Nm 为单位） |
|---|---|
| 6...400 | 25...35 |
| 600 | 30...50 |
| 取决于润滑、密封和压力负载！ | |

# 6 电气连接

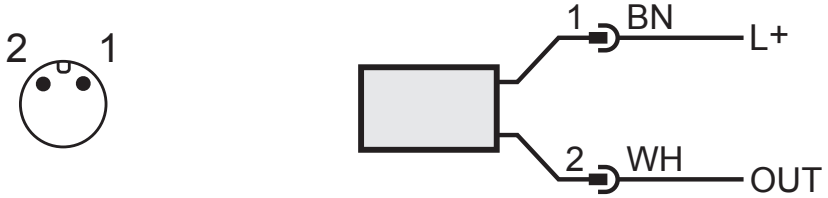
务必由具备资质的电工连接装置。
务必遵守安装电气设备相关的国内和国际法规。
电源电压应符合 EN 50178、SELV 和 PELV 标准。

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:

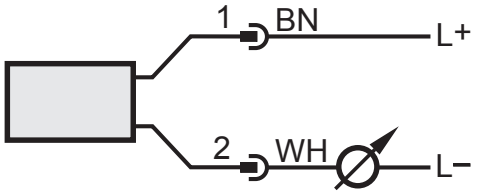
PT54xx（4...20 mA 模拟）

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



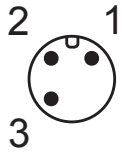

OUT: 模拟输出　4...20 mA
DIN EN 60947-5-2 标准颜色

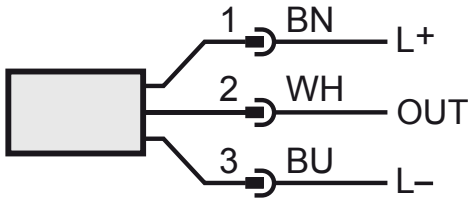
示例电路



PU54xx ( 0...10 V 模拟 )

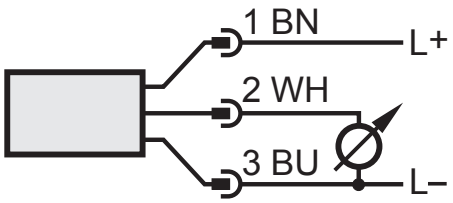
| 芯线颜色 | |
|---|---|
| BN | 棕色 |
| WH | 白色 |
| BU | 蓝色 |
| | |




OUT: 模拟输出 0...10 V
DIN EN 60947-5-2 标准颜色

示例电路




CN

# 7 技术资料

指令 97/23/EC ( 压力设备指令 ) 规定，测量范围终值为 600 bar 的设备必须提供以下技术数据。

| | |
|---|---|
| PT5460 | |
| 工作电压 [V] | 8.5...36 DC |
| 模拟输出 | 4...20 mA |
| PU5460 | |
| 工作电压 [V] | 16...36 DC |
| 模拟输出 | 0...10 V |
| 介质温度 [°C] | -40...90 |
| 环境温度 [°C] | -40…90 |
| 存储温度 [°C] | -40...100 |
| 最小压力周期 使用周期范围内 | 6000 万，1.2 x 标称压力 |
| 抗冲击 [g] | 50 ( DIN EN 60068-2-27，11 ms ) |
| 抗振动 [g] | 20 ( DIN EN 60068-2-6，10...2000 Hz ) |

有关详细信息，请访问 www.ifm.com