

PT24V-1003-IX-H1143  
压力变送器 – 带电流输出 ( 2线 )



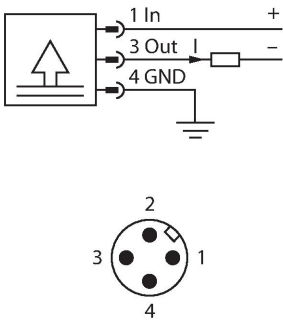
技术数据

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 型号                 | PT24V-1003-IX-H1143            |
| 货号                 | 100014434                      |
| 压力类型               | 相对压力                           |
| 压力范围               | -1...24 bar                    |
|                    | -14.5...348.09 psi             |
|                    | -0.1...2.4 MPa                 |
| 可耐过压               | ≤ 75 bar                       |
| 抗冲击压力              | ≥ 75 bar                       |
| 响应时间               | < 2 ms, 典型值 1 ms               |
| 长期稳定性              | 0.25 % FS, 依据IEC EN 60770-1    |
| 供电                 |                                |
| 工作电压U <sub>B</sub> | 10...30 VDC                    |
| 电流损耗               | ≤ 23 mA                        |
| 短路保护 / 反极性保护       | 是 / 是                          |
| 防护等级               | IP67                           |
| 防护等级               | III                            |
| 绝缘电压               | 750 VDC                        |
| 输出                 |                                |
| 1路输出               | 模拟量输出                          |
| 输出性能               | 电流模拟量输出                        |
| 模拟量输出              |                                |
| 电流输出               | 4...20 mA                      |
| 负载：                | ≤ (电源电压 - 10)/20 kΩ            |
| 分辨率                | <± 0.1 % FS                    |
| 精度(LHR)            | ±0.3 % FS ( 典型值；最大值±0.5 % FS ) |

特点

- 陶瓷测量元件
- 设计紧凑坚固
- 出色的EMC特性
- 压力范围-1...24 bar ( 相对值 )
- 10...30 VDC
- 模拟量输出4...20 mA
- 采用1/4"-18 NPT外螺纹的工艺连接件
- 插入式器件, M12 × 1
- ATEX, IECEx
- 类别II 1/2 GD, Ex 0区

接线图



功能原理

PT...-1000产品系列中的压力传感器采用陶瓷测量单元, 采用2线、3线甚至4线技术, 可在高达-1...60 bar的各种压力范围内工作。针对不同的传感器型号, 经处理的信号为模拟输出信号 ( 4...20 mA、0...10 V、0...5 V、1...6 V, 辐射测量 ) 或数字IO-Link过程参数。IO-Link传感器版本还具有两个独立可配置的开关输出。除了标准型号外, 还有特殊传感器, 用于ATEX区域或氧气应用。广泛的工艺连接和电气连接可在广泛的应用中提供高度的灵活性。

技术数据

|                    |                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 温度状态               |                                                                                  |
| 介质温度               | -30...+120 °C                                                                    |
| 温度系数               | ± 0.2 %满量程/10K                                                                   |
| 环境条件               |                                                                                  |
| 工作温度               | -25...+85 °C                                                                     |
| 储藏温度               | -50...+100 °C                                                                    |
| 防震性                | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz, 振幅 ±15 mm, 三个方向均为1频程/分钟, 50个连续负荷, 符合IEC 68-2-6认证 |
| 防冲击性               | 100 g, 11 ms, 半正弦波曲线, 全部6个方向, 从1米高处自由落体到混凝土表面 (6x) 符合IEC 68-2-27认证               |
| 机械数据               |                                                                                  |
| 外壳材料               | 不锈钢/塑料, 1.4404 (AISI 316L)/聚芳基酰胺50 % GF UL 94 V-0                                |
| 接液部分材质             | 不锈钢1.4404 ( AISI 316L )                                                          |
| 压力传感器材质            | 陶瓷Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                 |
| 密封圈材料              | FPM                                                                              |
| 过程连接               | 1/4" NPT-18外螺纹                                                                   |
| 压力连接扳手尺寸/连接螺母      | 24                                                                               |
| 电气连接               | 接插件, M12 × 1                                                                     |
| 外壳螺母的最大拧紧扭矩        | 20 Nm                                                                            |
| 参考条件依据 IEC 61298-1 |                                                                                  |
| 温度                 | 15...+25 °C                                                                      |
| 气压                 | 860...1060 hPa 绝对值                                                               |
| 湿度                 | 45...75 %                                                                        |
| 辅助电源               | 24 VDC                                                                           |
| 测试/认证              |                                                                                  |
| 认证                 | cULus                                                                            |
| UL注册号              | E302799                                                                          |
| 重要说明               | 对于本安型应用, 应使用相应的防爆证书 ( ATEX、IECEX、UL等 ) 中指定的值。                                    |
| 防爆认证               | SEV 16 ATEX 0145                                                                 |
| 工作范围               | II 1/2 GD                                                                        |
| 点火保护类别             | 气体Ex ia IIC ; 灰尘Ex ia IIIC                                                       |
| MTTF               | 1189 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证                                                |

附件

| 尺寸图                                                                                 | 型号              | 货号      |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------------------------------------------------|
|    | RKC4.441T-2/TEB | 6628444 | 连接线缆，M12母头接插件，直式4针，<br>线缆长度2 m，护套材质PVC，蓝色；<br>cULus认证 |
|    | RKC4.441T-2/TXB | 6631010 | 连接线缆，M12母头接插件，直式4针，<br>线缆长度2 m，护套材质PUR，蓝色；<br>cULus认证 |
|   | WKC4.441T-2/TEB | 6628451 | 连接线缆，M12母头接插件，弯式4针，<br>线缆长度2 m，护套材质PVC，蓝色；<br>cULus认证 |
|  | WKC4.441T-2/TXB | 6629180 | 连接线缆，M12母头接插件，弯式4针，<br>线缆长度2 m，护套材质PUR，蓝色；<br>cULus认证 |

## 使用说明

### 预期用途

该设备符合2014/34/EU指令，并适用于具有爆炸危险的场所（依据EN 60079-0:2012 + A11:2013、EN 60079-11:2012和EN 60079-26:2015）。为了确保正确操作以实现预期目的，需要遵循国家标准和相关条例。

用于爆炸危险区域，符合分类标准  
感应器仅可在灰尘或气体区域使用

### 标签（参见设备或技术数据表）

II 1/2 GD Ex ia IIC T4 Ga/Gb和EX ia IIIC T125 °C Da/Db，符合GB/T 3836.1标准

### 安装/调试

操作者在设备的安装连接操作前必需经过培训。操作者必须了解用于爆炸危险区域设备的防护等级和指令。请务必保证根据实际使用环境对设备进行分类和标记。

该设备仅适用于连接到依据EN 60079-0和EN 60079-11认证的Exi回路。请参考最大容许电气参数。在连接到其它回路后，该传感器不能再使用于Exi本安回路中。当与电气设备进行内部连接（关联）时，需要“本质安全证明”（EN60079-14标准）。

### 安装说明

应避免线缆和塑料外壳设备所产生的静电。请只用湿布清洁设备。不要将传感器安装在灰尘环境中，以免造成设备上的灰尘堆积。如果设备和电缆可能会受到机械损伤，就必须相应地得到保护。强电磁场也应该屏蔽。接线方式和电气参数可参考产品标签或用户手册。为了避免设备造成污染，在插入电缆或打开电缆槽盒前，请尽可能缩短移除电缆葛兰或接插头的密封塞的时间。

### 特殊的安全运行条件

产品必须避免受到任何机械损坏。

### 保养/维护

不能维修。如果设备被非制造商人员维修，认证期限将被修改。列出了与认证有关的一些重要数据。