

GE
传感与测量

1830 系列 高性能投入式液位计

量程0.75 ~ 600 mH₂O

精度 ±0.06% FS

全封焊钛结构

整体浪涌避雷器

结构紧凑，直径17.5mm

全套安装附件



GE梦想启动未来

GE

传感与测量

GE 工业集团传感与测量部门在高性能液位测量和控制仪表的生产方面有着丰富的经验。PDCR1830传感器 (mV输出) 和PTX1830变送器 (mA输出) 应用了当今最先进的液位深度测量技术, 是新一代的投入式液位传感器和变送器。

PDCR/PTX1830系列融合了GE 工业集团传感与测量部门多年来在全球众多液位测量的应用经验。这些应用主要有:

- 水利
地下水、地表水的液位测量, 包括河流、运河和水库
- 污水处理和回收
二级处理和流出口的液位检测, 可用于危险场合
- 储罐液位
地面和船载的储罐液位检测, 适用于一般和危险场合
- 海水
海洋环境的应用, 包括潮汐、洪水和海浪监测等

可靠性和数据质量

高性能的传感器融合了先进的补偿技术和封装工艺, 提供了高稳定、高可靠、高精度并且经济的液位测量方法。GE 工业集团传感与测量部门微加工的硅元件密封于全钛的传感器模块中, 与介质完全隔离。整体封装在由电子束焊接成的结构紧凑的钛外壳中, 后部是整体模压电缆。电缆的内部含有kevlar材料的抗拉芯体, 防护等级为IP68, 700米水深。

防雷击浪涌保护

防雷击浪涌保护选项, 符合欧洲IEC61000-4-5 (level 4) 最高级别。在地表水液位测量的应用场合, 经常会遭受雷击, 有了该选项, 可以防止雷击产生的电能损坏传感器。

使用方便

具有标记的电缆使得安装更加方便。每1米有一明显标记, 可以快速并精确的设置参考点。此外, 还有全套相应的安装附件, 使得安装、操作和维护更加简单

- 快速安装电缆夹
- 细、短沉锤
- 防潮接线盒
- 校验接头

技术指标

压力测量

工作压力范围

- PDCR 1830(mV)
0.75, 1.5mH₂O 表压
3.5, 7, 10, 15, 20, 35, 50, 70, 100, 150, 200, 350, 600 mH₂O表压或绝压
- PTX 1830(mA)
表压: 0 ~ 0.75m至0 ~ 600mH₂O之间任何量程
绝压: 0 ~ 3.5m至0 ~ 600mH₂O之间任何量程
另外可以提供零点迁移, 复合量程和反向输出, 详情可与GE 工业集团传感与测量部门联系
其它压力单位可选: ftH₂O, inH₂O, bar, mbar, Psi kPa, kg/cm²

过载压力

压力过载范围如下时, 无任何副作用

- 1.5mH₂O表压: 8倍
- 1.5 ~ 3.5mH₂O表压: 6倍
- 3.5mH₂O以上: 4倍 (最大为1400mH₂O)

压力负荷

- 3.5mH₂O以下: 10倍
- 3.5mH₂O以上: 6倍 (最大为1400mH₂O)
- 绝压测量: 200bar

压力介质

与钛 (外壳)、聚氨酯 (电缆) 和缩醛 (锥套) 兼容之液体

电源电压

- PDCR 1830(mV)
10V, 一般耗电5mA
当2.5 ~ 12V供电时, 输出电压与被测压力线性对应
- PTX 1830(mA)
9 ~ 30V
9 ~ 28V 本安型

变送器两端的最小工作电压V_{MIN}至少为9V, 由以下公式计算:

$$V_{MIN} = V_{SUP} - (0.02 \times R_{LOOP})$$

其中V_{sup}为供电电压, R_{loop}为回路电阻的的欧姆值

间隔脉冲式供电

建议在信号采样前的供电时间

- PDCR1830-10ms
- PTX1830-30ms
- 详细技术指标请与GE 工业集团传感与测量部门联系

输出

- PDCR 1830



GE梦想启动未来

GE

传感与测量

0.75mH₂O: 25mV

1.5和3.5mH₂O: 50mV

7 mH₂O及以上: 100mV

- PTX 1830

与量程成比例的4 ~ 20mA

共模电压-PDCR1830

一般为+3.5V ~ +9V对供电电源负极

输出阻抗-PDCR1830

额定2kΩ

性能

精度

- 非线性、迟滞及重复性误差之综合
- 标准: ±0.1% FS BSL
- 选项D: ±0.06% FS BSL (1米和以下量程±0.08%)

零位和量程设定

- PDCR 1830:
一般: ±1.5mV
最大: ±3mV
- PTX 1830:
最大: ±0.05mA

长期稳定性

±0.1% FS/年

工作温度范围

-20 ~ +60°C

补偿温度范围

-2 ~ +30°C

温度影响

- 3.5mH₂O及以上: ±0.3% FS TEB
- 3.5mH₂O以下: ±0.6% FS TEB

振动和冲击

- 符合军标
- MIL-STD-810E, method 514.4. Category 10min. Figure 514.4-16
- 能承受三个垂直轴向同时施加半正弦脉冲20g历时9ms; 2000g历时0.5ms

绝缘电阻

- 标准: 500V DC时, >100MΩ
- 本安: 500V a.c时, <5mA

EMC和浪涌保护

CE标记. PTX1830: IEC61000-6-2:1999 (10V/m重工业标准)

本质安全

- PDCR 1830
证书 (Ex94C2539) 与安全栅一起使用符合EEx ia IIC T4 (环境温度80°C) 最长电缆长度为29米.

- PTX1830

证书 (BAS01 ATEX 1018X) 与安全栅一起使用符合EEx ia IIC T4 (-40°C<环境温度<80°C) 最长电缆长度为300米

结构

压力连接

- 标准: M14 × 1.5外螺纹加内螺纹开口带径向入口孔的水用缩醛锥套
- 选项C
转换外螺纹接头可选
G1/8 (60° 倒角)
G1/4 (60° 倒角或平面)
1/4" NPT
7/16 UNF to MS33656-4

电路连接

6芯通气聚氨酯电缆, 带Kevlar张力免除芯子, 长度固定。最大可负重54kg, 水密封级别为700mH₂O时IP68

电缆的长度

整米长度至500米, 更长的长度请与GE 工业集团传感与测量部门联系

文件

详细使用说明书和检验数据。可提供英语, 法语, 德语, 意大利语, 西班牙语和葡萄牙语——订货时可以指定

选项

(A)防雷浪涌保护 (PTX1830)

- 内置防雷保护符合欧洲标准IEC61000-4-5 (level 4)

(B)本质安全型

(C)压力转接头

替代缩醛锥套, 可选择多种外螺纹转接头, 详见技术参数

(D)精度提高

±0.06% FS BSL (1米和以下量程±0.08%)

附件

1830系列全套安装、使用和维护的附件:

- STE防潮传感器接线盒 (202-034-01)
- 直径17.5mm的细沉锤 (DA2608-1-01)
- 直径24.5mm的短沉锤 (DA4608-1-01)
- 电缆夹 (192-373-01)
- 360 旋转校验接头(DA4112-1-01)
- 经济型校验用接头 (DA2536-1-01)



GE梦想启动未来

GE 传感与测量

相关产品

GE 工业集团传感与测量部门生产各种压力传感器和变送器，以及压力指示仪和全系列精密现场、车间和实验室使用的校验仪和控制器。如下所示：



RTX 1000
可调量程
压力变送器



PTX 7500
工业过程
压力变送器



DPI 610
便携式
压力校验仪



UPS III
回路校验仪



DPI 280
可编程数字
液位指示仪



DPI 515
高速精密压力
控制器/校验仪

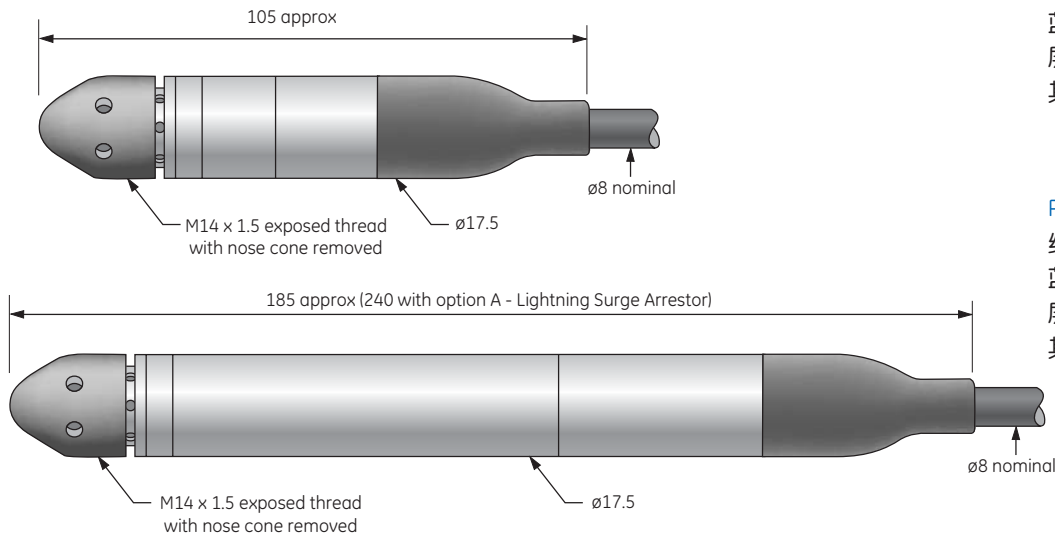
订货须知

订货时请注明：

- (1) 产品型号PDCR 1830 (mV) 或PTX 1830 (mA)
- (2) 压力范围和单位
- (3) 选项 (如需要)
- (4) 所需电缆的固定长度
- (5) 用户说明书语言
- (6) 附件 (须另行订购)

安装

安装尺寸 (mm)



PDCR 1830 电路连接

红 电源正极
白 电源负极
黄 输出正端
蓝 输出负端
屏蔽线与外壳相连
其它芯线不接

PTX 1830 电路连接

红 电源正极
蓝 电源负极
屏蔽线与外壳相连
其它芯线不接



中文网址: <http://www.gesensing.com.cn>
英文网址: <http://www.gesensing.com>
E-mail: sensing.cn@ge.com

客户咨询电话: 800 915 9966 或 0411 8366 6489
地址: 上海市南京西路1468号中欣大厦5层
传真: 021 6247 5363 邮编: 200040



GE梦想启动未来

产品发展有时会涉及技术指标更改，恕不另行通知