

General Specifications

pH传感器 FU20 型

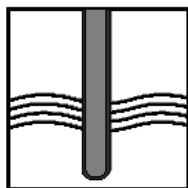


FU20 复合传感器显示了 YOKOGAWA 传感器技术“简单就是完美”的格言。宽体传感器（26mm 直径）使四个分离的元件密封在一坚硬的 PPS 40GF（Ryton™）壳体内。3/4” 整体锥管螺纹即可实现简单安装。大容量的凝胶状电解液和双液接参比电极系统减缓了损耗及电极中毒，因此延长了使用寿命。该系统定位在那些由于简易而导致影响 pH 或氧化还原精度和可靠性的场合。这就意味着在 90% 已知的应用领域里，该传感器是一种不错的选择。

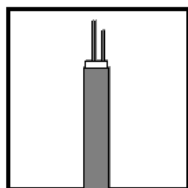
特点

- 整体的 Pt1000 温度元件，提高了精度。
- 参比电极的双液结和长的扩散路径，更耐污染。
- 大容量的聚合电解液和多孔的 PTFE(聚四氟乙烯)隔膜，延长了使用寿命。
- 针形固体铂溶液接地和/或氧化还原测量。
- 兼容性强的设计，使维护简单。
- 直插入管道，沉入或离线安装。
- 随每支传感器发放的标定证书。

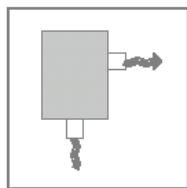
系统配置



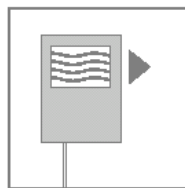
传感器



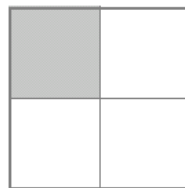
电缆



固定件



转换器



附件

一般规范—FU20

测量原理：pH 玻璃电极和氯化银参比系统。

铂电极和 Pt1000 温度传感器

构成材料

壳体：Ryton™(PPS 40GF)，带玻璃填充物

接地端：固体银

O-形圈：无

参比液结：多孔 PTFE(聚四氟乙烯)

电缆：4 芯特级导线同轴电缆。

功能规范 (25°C时)

等温点：pH7

参比系统：含饱和 KCL 的 Ag/AgCL

玻璃阻抗：

—圆顶形：350M Ω

—平面形：750M Ω

液结电阻：0.5~5k Ω

温度元件：IEC 751 Pt1000

不对称势：<15mV

斜率：>96% (理论值的)

注：温度传感器内置在 FU20 中，提供指示和温度补偿。密封容器没有按工厂温度控制要求的压力容器标准测试。

动态规范 (25°C)

pH 阶段的响应时间 (7~4)：<10 秒达到 90%

温度阶段的响应时间 (10°C)：

—圆顶形：<3 分达到 90%

—平面形：<6 分达到 90%

稳定时间 (0.02pH/10S)：<2 分

工作范围

pH：2~12

温度：-10~100°C(14~212°F)

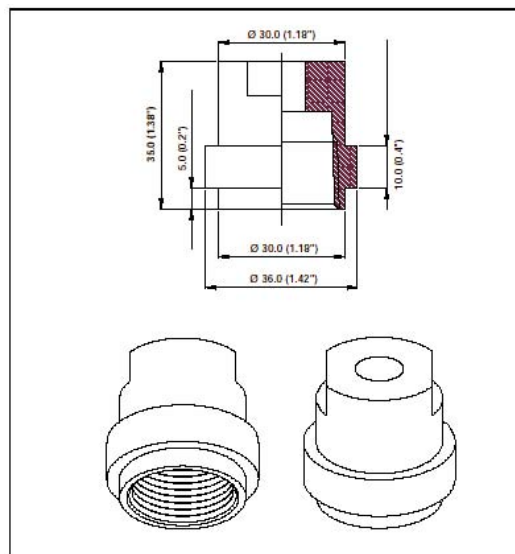
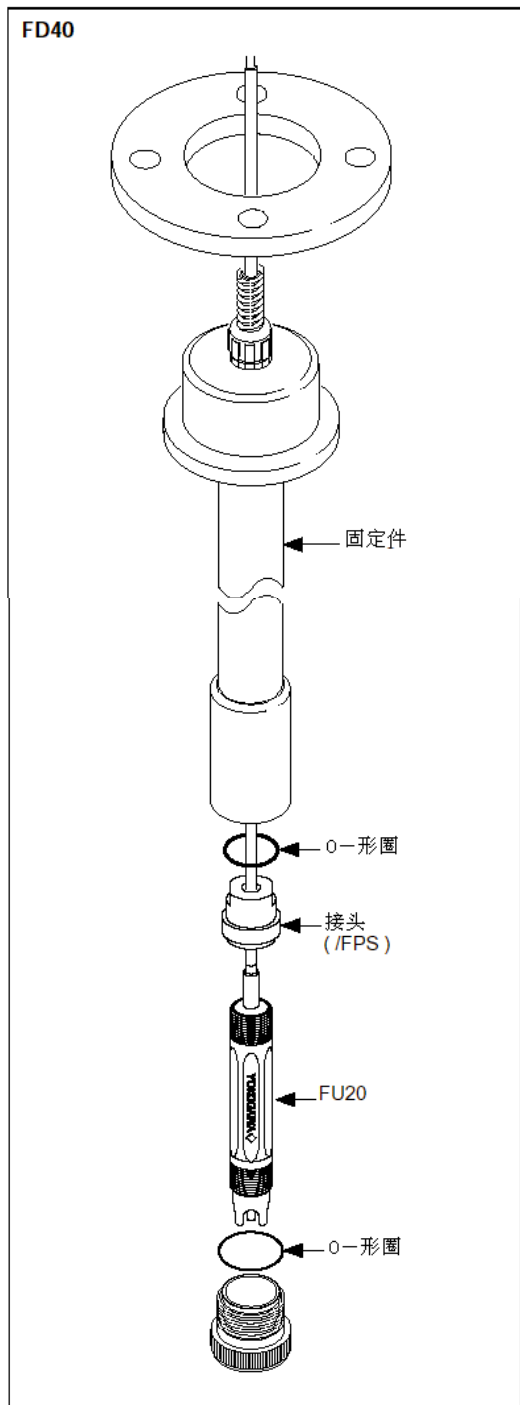
压力：0~10bar (0~142PSIG)

电导率：>50uS/cm

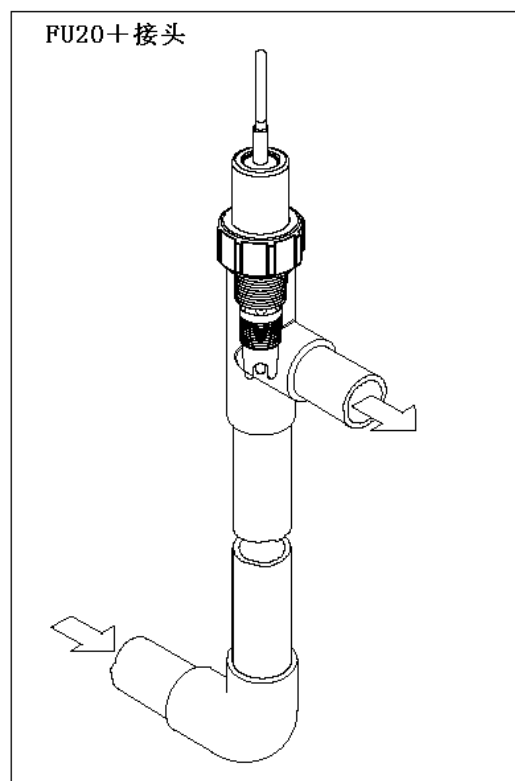
存储温度：-30~50°C(-22~122°F)

注：不应孤立地考虑技术规范。例如在室温测量时，pH 范围可扩大到 0~14pH。

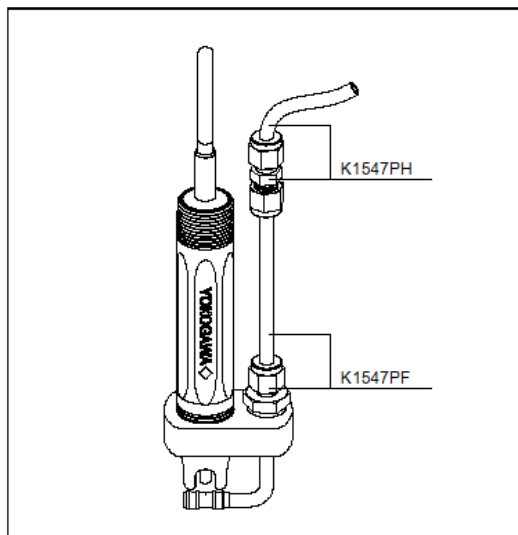
FU20 接头安装举例



FF40、FS40 和 FD40 固定件用 Ryton 接头



型号代码	后缀代码	选项	描述
FU20			宽体电极
电缆长度	-03 -05 -10 -20		3 米 5 米 10 米 20 米
温度元件	-T1		Pt1000
型号	-NPT -FSM		圆顶形 平面形
选项		/Q /HCNF /FPS /NSS /NTI /BSP /BTI	质量检验证书 Hastelloy 镍合金清洗系统 F*40 接头, 1"NPT 接头, SS (316L) 1"NPT 接头, 钛 1"BSP 接头, SS (316L) 1"BSP 接头, 钛



/HCNF 选项

FU20 接线图

常规的 pH接线

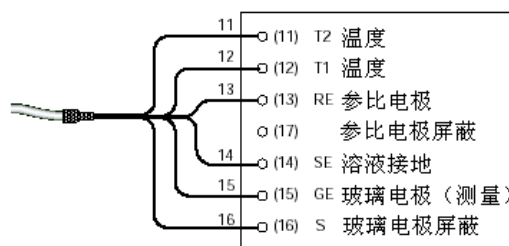
如图示,将FU20 连接到 EXA 或 EXAxt PH 分析仪。根据这些配置,就可测PH(参见 EXA 或 EXAxt 手册,适当设置电阻跳线器和设置服务代码)

FU20 的清洗系统

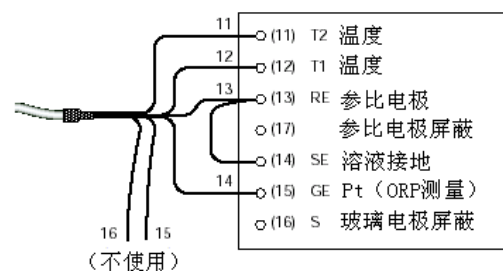
一些应用领域要求对电极频繁清洗。对于这些应用领域, YOKOGAWA 设计了一种化学清洗系统,既可用于 YOKOGAWA 的固定件 (HCN2, HCN3 或 HCN4), 也可用于 FU20 的逆向安装。

/HCNF 选项伴随 Hastelloy 镍合金清洗喷嘴, 不锈钢安装 (和金属环) 套件和一 10 米尼龙管。

pH接线图



ORP 测量带正常参比的接线图



ORP 测量带正常参比的接线

如图示,将FU20 连接到 EXA 或 EXAxt PH 分析仪。(参见 EXA 或 EXAxt 手册,适当设置电阻跳线器和设置服务代码)

ORP 测量带 pH 传感器作为参比电极的接线图

