



优势

- 温度测量范围 -200... 600 °C
- 兼容所有的 PT100
- 通过NFC接口可自由配置输出和扩展，并支持设备没有开机状态下使用NFC

应用

- 监测药品和疫苗的存储温度
- 制药和工业制造
- 生产，储存和干燥过程



新外壳

- 坚固耐用，工业品质PC和ABS材质外壳 (IP65)
- 壁挂安装
- 显示趋势指示和背光¹

输出

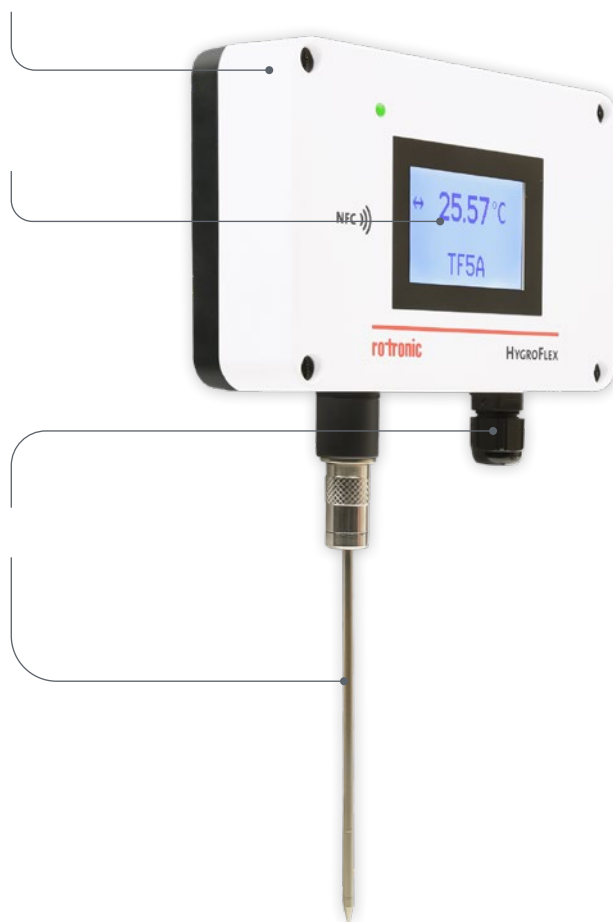
- 2个模拟输出可自由选择和扩展
- 2 线 (TF5A-2), 3/4 线模拟 (TF5A-3) 和 3/4 线数字 (TF5A-D) 可选
- TF5A-D螺丝端子上的RS485信号

电源

- 2线: 10...28VDC
- 3/4线: 18...36VDC

灵活选择探头

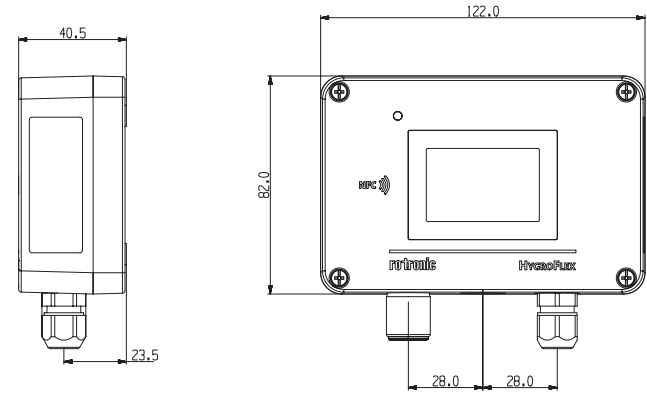
- 可连接多种探头
- 使用宾德4孔连接器可与所有PT100探头兼容



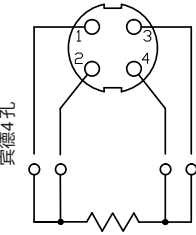
¹ 背光仅适用于TF5A-3或TF5A-D版本。

技术信息

TF5A-2, TF5A-3, TF5A-D
壁挂 (W)



PT100 连接器针脚



	TF5A-2 2 线	TF5A-3 / TF5A-D 3/4 线
温度探头	PT100 A 级探头的不同型号	
精度 @ 23°C	± 0.1°C	
初始化时间	通常 5 s	
测量间隔	1 s	
测量范围	-200...600 °C (取决于探头)	
应用范围	-10...60 °C 带显示 -40...80 °C 不带显示	
显示	精确至小数点后2位	
模拟信号输出	4...20 mA	自由扩展 0...1/5/10 V, 0...20, 4...20 mA
模拟输出分辨率	15 Bit	
数字信号输出	-	RS-485信号在螺 丝端子上
电缆连接	1 x M12, 螺丝端子	
电源	10...28 VDC	18...36 VDC
电路类型	2 线	3 /4 线
电流消耗	2x23mA	max.80 mA (当 两个输出都被连 接时)
每个模拟输出的负荷	Max. 500 Ω	
接口	UART, NFC 和 USB	
软件	HygroSoft	
外壳材质	PC-ABS	
尺寸	122 x 82 x 40.5 mm	
重量	204 g	
IP防护等级	IP65	
焊接材料	无铅 (RoHS- 指令2011/65/ EU)	
标准	CE 一致性 2014/30/EU	
符合	GAMP5 和 FDA 21 CFR Part 11 ¹	

¹ FDA 合规性仅适用于当设备结合HygroSoft软件使用时

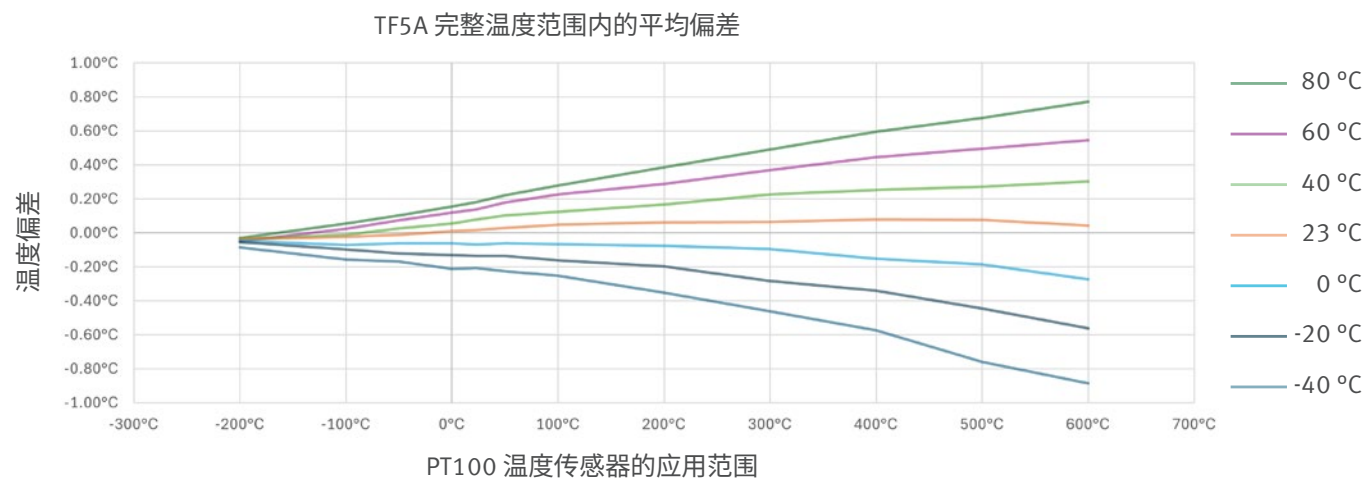
温度变送器探头

订货号	类型	精度 @ 23°C (Class A)	应用范围	电缆/连接器工作范围
AC1900	固定探头, 100 mm x 3 mm	± 0.10 °C	-50...300 °C	-40...105 °C 无电缆
AC1903	电缆探头, 200 x 6 mm, 不防水	± 0.10 °C	-50...350 °C	-40...105 °C 2 m, 热塑性电缆
AC1904	电缆探头, 50 mm x 6 mm, 防水	± 0.10 °C	-50...105 °C	-40...105 °C 2 m, 热塑性电缆
AC1909	固定探头, 100 mm x 4.5mm, 空气测量	± 0.10 °C	-50...150 °C	-40...105 °C 无电缆
AC1913-A	Kapton 箔探头, 20 x 15 x 2 mm	± 0.10 °C	-50...200 °C	-40...105 °C 1 m, 四根 PFA 线
AC1916-A-T	电缆探头, 60 mm x 6 mm, 高温防水	± 0.10 °C	-100...250 °C	-40...85 °C 2 m PTFE 电缆

兼容性: TF5A 所有版本

精确

变送器通常温度相关性



测量精度

变送器: TF5A (PT100 @ 600°C)	
电子测量精度@ -40°C	± 0.89 °C
电子测量精度@ -20°C	± 0.56 °C
电子测量精度@ 0°C	± 0.27 °C
电子测量精度@ 23°C	± 0.1 °C
电子测量精度@ 40°C	± 0.3 °C
电子测量精度@ 60°C	± 0.5 °C
电子测量精度@ 80°C	± 0.77 °C
传感器: AC1900 / AC1903 / AC1904 / AC1909 / AC1913-A / AC1916-AT	
精度@ -100 °C	± 0.35 °C
精度@ 0 °C	± 0.15 °C
精度@ 23 °C	± 0.20 °C
精度@ 100 °C	± 0.35 °C
精度@ 200 °C	± 0.55 °C
精度@ 300 °C	± 0.75 °C

不同温度下的示例

使用AC1900 @ 0 °C 和 TF5A @ 23 °C	
AC1900 精度@ 0 °C	± 0.15 °C
TF5A 电子测量精度 @ 23 °C	± 0.1 °C
总精度 @ 23 °C	± 0.25 °C ¹
使用AC1900 @ 100 °C 和 TF5A @ 40 °C	
AC1900 精度@ 100 °C	± 0.35 °C
TF5A 电子测量精度 @ 40 °C	± 0.12 °C
总精度 @ 40 °C	± 0.47 °C ¹
使用AC1900 @ -50 °C 和 TF5A @ -20 °C	
AC1900 精度@ -50 °C	± 0.25 °C
TF5A 电子测量精度@ -20 °C	± 0.12 °C
总精度 @ -20 °C	± 0.37 °C ¹

¹ 为了计算变送器的整体精度，必须将所有变量加在一起。
注：为了提高变送器和PT100探头的整体测量精度，可以进行客户调整。

温度变送器配件

订货号	Hygroflex 变送器配件	
NFC-USB读卡器		温度变送器TF5A配有NFC接口 ¹ ，可经由此接口配置变送器。通过手机或配有NFC 读卡器的电脑连接NFC。NFC-USB读卡器拥有一个USB插头，可以将读卡器与电脑连接，无需进一步的配置。变送器仅与HygroSoft 软件兼容。

¹ 仅支持Rotronic瑞士提供的NFC-USB读卡器，无法兼容来自第三方