

### 特点

- 温度探头设计用于与 RFL100 和 CWL100 数据记录仪配合使用
- 测量范围为  $-196 \dots +90 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- 铂金 RTD 温度传感器可提供出色的测量稳定性
- 提供 0.5 m 和 3 m 两种长度版本
- 可使用 HM40 手持式仪表、MI70 型显示表头和 Insight PC 软件进行校准
- 提供可溯源的校准证书

宽范围温度探头 TMP115 非常适合用于温度控制室、低温应用、恒温箱、液氮储罐和血液/组织库。TMP115 使用铂金 RTD 温度传感器提供出色的测量稳定性，而且设计用于与 RFL100 和 CWL100 无线数据记录仪搭配运行。

### 专为 RFL100 和 CWL100 无线数据记录仪设计

TMP115 的探头本体不仅可与数据记录仪的外壳轻松集成，还可以使用电缆连接，用作远程探头。该探头有两种长度：0.5 m 和 3 m。该长度含探头本体和传感器尖端。

探头本体的工作温度范围为  $-40 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 。通常宜将探头本体置于测量环境外，只插入探头尖端和部分电缆。

### 低功耗

TMP115 功耗非常低，因此适用于电池供电应用。它还具有非常快的启动时间。

### 适用于冷藏应用的特性

一些冷藏应用可能不需要探头具有快速的响应时间，这可通过向传感器尖端添加更多热质量来轻松实现。热阻尼器配件（产品代码 236310SP）用于增加热质量，其衰减效应与 40 ml 乙二醇的效果相当。

直径为 4.8 mm 的传感器尖端可浸入乙二醇和液氮中。

扁平电缆可用作兼容数据记录仪的附件，以防需要将门密封件插入试验箱和冷冻箱。

### 多种校准选项

使用手持式仪表（例如，维萨拉手持式仪表 HM40）可以轻松进行快速现场校准。或者，可以使用装有维萨拉 Insight 软件和兼容 USB 连接电缆的 PC 校准探头，或将探头寄送到维萨拉进行校准。维萨拉服务中心可提供符合 ISO 9001 和 ISO 17025 要求的校准。

# 技术数据

## 测量性能

### 温度

测量范围	-196 ... +90 °C
温度范围内的准确度 <sup>1)</sup>	
在 -196 ... -90 °C 的范围内	±2.5 °C
在 -90 ... -30 °C 的范围内	±0.75 °C
在 -30 ... 0 °C 的范围内	±0.5 °C
在 0 ... +50 °C 的范围内	±0.25 °C
在 +50 ... +90 °C 的范围内	±0.75 °C
温度传感器	Pt100 RTD A类 IEC 751
典型工厂校准不确定度	
在 -90 °C 的温度下	±0.08 °C
在 -45 °C 及更高温度下	±0.06 °C

1) 包括非线性误差、滞后和可重复性。

## 工作环境

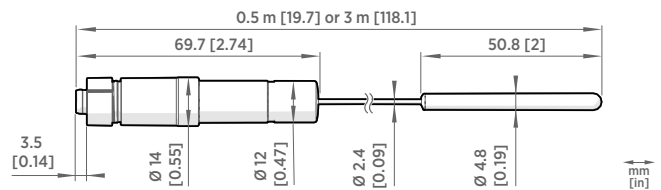
传感器尖端的工作温度	-196 ... +90 °C
探头本体工作温度	-40 ... +60 °C
传感器尖端 IP 防护等级	IP67
探头本体 IP 防护等级	IP65

## 输入和输出

工作电压	5 ... 28 V DC
启动时间	1 s
数字输出	RS-485 2 线半双工, 支持 Modbus RTU 协议
输出参数	温度 (°C)

## 机械规格

电缆接头	4 针公头 M8 (IEC 60947-5-2)
材质	
探头主体	PC/ABS 合金
电缆	FEP
传感器尖端	不锈钢 (AISI 316)
尺寸	
探头长度 (包括电缆和传感器尖端)	0.5 m 或 3 m
探头本体直径	14 mm
传感器尖端长度	50.8 mm
传感器尖端直径	4.76 mm



TMP115 尺寸

## 配件

用于 3/16" 探头的热阻尼器块 (4.8 mm)	236310SP
探头支架 (5 件)	ASM213382SP
用于 PC 连接的 USB 电缆	219690
MI70 型显示表头的连接电缆	219980SP