

数字式干湿球湿度计

RH300 和 RH305 型套装



简介

感谢您选购 Extech RH300 数字式干湿球湿度计。该仪表可测量相对湿度、由内置传感器 (T1) 测得的空气温度以及 TP890 可选外部探头 (T2) 测得的温度。

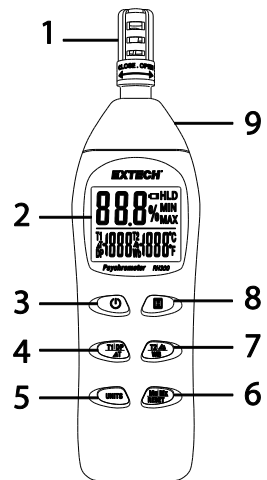
RH300 基于 T1 空气温度测量值和相对湿度计算露点和湿球温度。该仪表还可计算 T1 减去 T2 的温度和 T2 减去露点的温度。

产品功能包括数据保持、可调整的自动关机 (APO) 和 MIN/MAX 记录。若使用得当, 该仪表可提供多年可靠的服务。

请访问我们的网站以获得该用户指南的最新版本: www.extech.com。

仪表说明







1. 相对湿度和 T1* 空气温度传感器
2. 三区读数 LCD 显示屏
3. 电源开/关按钮
4. T1 温度 / T1 减去 T2* 的温度 (ΔT) / 露点温度 (DP) 按钮
5. ° F/° C 温度单位选择按钮
6. MIN/MAX 记录控制按钮
7. T2 外部探头温度 / T2 温度减去露点的温度 (ΔT) / 湿球温度 (Wb) 按钮
8. 数据保持按钮
9. 可选 TP890 温度探头 (T2) 插孔




注意: 电池仓位于仪表背面

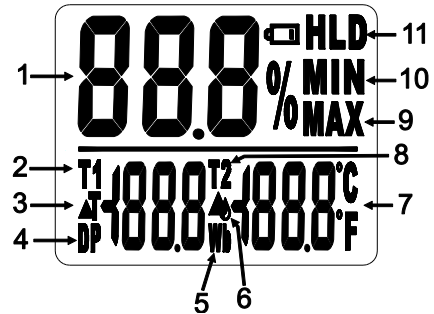
*T1 显示由内部传感器测量的空气温度。T2 显示由可选 (外部) 温度传感器 (TP890) 测量的温度。露点和湿球温度基于 T1 空气温度和相对湿度测量值计算得出。

按钮说明

	按下 1 秒可开启或关闭电源
	短按可冻结/解冻显示的读数
	短按可逐一显示 T1 内部传感器温度、露点温度和 T1 减去 T2（外部探头）的温度
	短按可逐一显示 T2 外部探头（TP890）温度、T2 温度减去露点温度以及湿球温度
	短按可切换温度单位（°C/°F）
	短按可逐一显示最小读数、最大读数并退出。长按可重置 MIN MAX 内存。

显示屏说明

- 相对湿度 %
- T1*（空气温度、内部传感器）
- T1 温度减去 T2*（可选外部探头 TP890）温度
- 露点* 温度计算
- 湿球* 温度计算
- T2 温度减去露点温度计算
- ° C/° F 温度单位
- T2 温度（可选探头）
- 最大读数
- 最小读数
- 低电量  和数据保持（HLD）图标

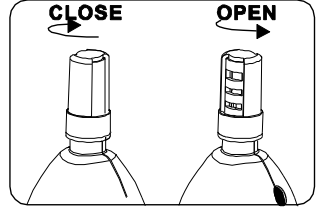


*T1 显示由内部传感器测量的空气温度。T2 显示由可选（外部）温度传感器（TP890）测量的温度。露点和湿球温度基于 T1 空气温度和相对湿度计算得出。仅当连接 TP890 可选温度探头时，才可显示 T1 减去 T2 和 T2 减去露点的温度。

操作

传感器保护盖

按 OPEN 箭头方向转动保护盖（仪表顶部），使空气进入传感器腔内。按 CLOSE 箭头方向转动保护盖以保护传感器。应始终打开保护盖，以便在存放时进行测量并关闭。

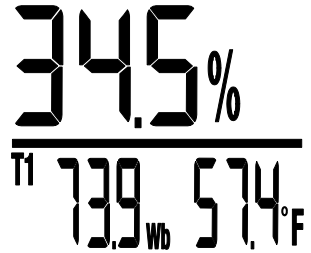


仪表电源

按下电源按钮一秒钟可打开/关闭仪表。开启电源后，仪表将开始短暂自检。

空气温度和相对湿度测量

1. 将传感器保护盖（顶部）转至 OPEN 位置以便暴露传感器。
2. 握住仪表，使传感器在测试区域中。
3. 耐心等待直至读数值稳定。
4. 相对湿度测量值（%）会出现在顶部显示屏上。
5. 短按 $\frac{T1|DP}{\blacktriangle T}$ 可在显示区的左下方切换 T1 温度或露点温度
6. 湿球温度计算（Wb）会出现在右下角。



可选外部探头（TP890）温度测量值

将 TP890 可选温度探头连接至仪表右侧的插孔。TP890 是一款热敏电阻型温度探头。

短按 $\frac{T1|DP}{\blacktriangle T}$ 可逐一显示出现在显示区左下方的三个选项：T1 温度、T1 减去 T2 温度（ ΔT ）以及露点（DP）温度。

短按 $\frac{T2 \blacktriangle}{WB}$ 可逐一显示出现在右下角的三个选项：T2 温度（TP890 可选探头）、T2 减去露点温度（ \blacktriangle ）以及湿球（Wb）温度。

注意：如果没有连接可选温度传感器，那么 T2 值将不会显示。

选择温度测量单位

长按 UNITS 按钮可切换温度测量单位（ $^{\circ}C$ 和 $^{\circ}F$ ）。

最小值 (MIN) 最大值 (MAX) 记录

短按 **MnMx/重置**按钮可查看记录的最低温度和湿度读数 (显示 **MIN**)。再次短按 **MnMx/重置**按钮可查看记录的最高温度和湿度读数 (显示 **MAX** 图标)。要退出 MIN/MAX 模式, 请再次按 **MnMx/重置**按钮 (MIN 和 MAX 图标关闭)。

要清除 MIN/MAX 内存, 请长按 **MnMx/重置**按钮, 直至屏幕上显示所有字符。

数据保持

短按 **H** (保持) 按钮可冻结/解冻所显示的读数。当数据保持处于活动状态时, ‘HLD’ 图标将出现在显示屏上。

自动关机 (APO)

当到达设置的时间后, 仪表将自动关机。默认时间为 10 分钟。要对 APO 定时器编程, 请在启动仪表时长按 **H** 按钮。继续按住电源和 **H** 按钮。仪表将滚动显示可选定时器值: n、2、5、10、20、40 或 60 分钟 (‘n’ 会禁用 APO)。当所需的关机时间出现在显示屏上时, 松开两个按钮可确认时间并返回至正常操作模式。

请注意, ‘n’ (APO 禁用设置) 仅在编程过程中通过 APO 时间周期首次出现; 因此, 如果要禁用 APO, 必须在第一个周期设置 ‘n’。一旦错过它, 请关闭仪表并重试。

校准

对于以下校验和校准程序, 需要 33% 和 75% 相对湿度的校正瓶 (随附 RH305 套装)。如需获取校正瓶, 请联系 Extech (www.extech.com)。如果校正瓶中的盐太干, 请更换校正瓶 (RH300-CAL)。

准确度校验

检查 33% 或 75% 相对湿度校准:

1. 将仪表传感器插入 33% 或 75% 盐度校正瓶。
2. 等待 10 分钟后, 检查读数。
3. 确定读数值符合精确度规范。

相对湿度校准 (33% 和 75%)

准备工作

- 安装新的电池组。
- 将传感器保护盖推至 *打开*位置。
- 开启并设置仪表以显示露点温度 (DP) 和湿球温度 (Wb)。

步骤

1. 继续校准程序前，应遵循上述准备步骤。
2. 如果校正瓶底部的盐看起来很干，请更换校正瓶。
3. 关闭仪表。
4. 将仪表传感器插入 33% 盐度校正瓶。
5. 等待 1 小时直至仪表读数稳定。
6. 经过 1 小时，仪表的读数已稳定后：
 - 在开启仪表的同时，按住 UNITS 按钮。
 - 仪表将进入校准模式（32.8% 在显示屏上闪烁）。
 - *DP* 和 *Wb* 显示字段会显示 DP ---- Wb ----° C。
7. 一旦完成 33% 校准，显示屏将停止闪烁并恒定显示 32.8%。
8. 保持仪表开启并将传感器插入 75% 盐度校正瓶。
9. 让仪表在 75% 盐度校正瓶内等待 1 小时直至其读数稳定。

重要事项：请勿在校准模式期间关闭仪表！

在校准模式期间，APO 被禁用。


10. 1 小时后，按下并按住 MN/MX 按钮直至 75.3% 字符在显示屏上开始闪烁。仪表现在已进入 75.0% 盐度校准阶段。
11. 30 分钟后，仪表将退出校准并返回至正常操作模式。
12. 现在校准完毕；请关闭仪表。

维护

清洁与存放

1. 当传感器盖关闭时，应在必要时使用有点湿的布及中性清洁剂清洁仪表外壳。切勿使用溶剂或研磨剂。
2. 当传感器盖关闭时，将仪表存放在温湿度适宜的区域（请参阅操作/存储条件规格）。

更换电池

当电池需要更换时， 符号会出现在 LCD 显示屏上。按照正确的极性更换背部电池仓内的两 (2) 节 1.5 ‘AAA’ 电池。



切勿将废旧电池或可充电电池作为生活垃圾弃置。

作为消费者，用户须依法将废旧电池带至相应的收集站、购买电池的零售商店或任何电池销售点。

弃置：切勿将此仪表作为生活垃圾弃置。用户有义务将过期设备送至专门处理电子和电器设备的指定收集点。

其它电池安全事项提醒

- 切勿将电池弃于火中。电池可能爆炸或漏液。
- 切勿混用不同类型的电池。始终安装同一类型的新电池。

错误消息显示

1. **ER1：**相对湿度测量故障。维修或更换仪表。
2. **ER2：**内部温度电路故障。维修或更换仪表。
3. **ER3：**校准电阻故障。维修或更换仪表。
4. **ER4：**内部温度传感器测量值超出量程。始终在公布的指定范围内进行测量。
5. **ER5：**外部温度传感器测量值超出量程。始终在可选 TP890 外部温度传感器的指定范围内进行测量。

规格

	量程与分辨率	精度
湿度	0.0 至 100.0% 相对湿度	±3% 相对湿度 (10 至 90%) @ 23°C
温度 (内部传感器)	-20 至 50°C (-4.0 至 122.0°F)	±1°C (±1.8°F)
温度 (可选外部探头 TP890)	-20 至 70°C (-4.0 至 158.0°F)	±1°C (±1.8°F)

显示屏	三区读数 LCD 显示屏
传感器类型	相对湿度：精密电容传感器 温度 (内部)：热敏电阻器 可选 TP890 温度探头：热敏电阻器
响应时间	通常需要 60 秒
露点量程	-90.4 至 122.0°F (-68 至 50°C) (通过计算相对湿度和空气温度测量值得出)
湿球量程	-6.88 至 122.0°F (-21.6 至 50°C) (通过计算相对湿度和空气温度测量值得出)
工作条件	-20 至 50°C (-4 至 122°F)；< 99% 相对湿度，无凝结
存储条件	-40 至 85°C (-40 至 185°F)；< 99% 相对湿度，无凝结
电源	2 x 1.5V ‘AAA’ 电池
电池寿命	约 80 小时
尺寸/重量	178.5 x 48.8 x 25.2mm (7.0 x 1.9 x 1.0”)；140g (4.9 oz.)

版权所有 © 2013–2018 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

www.extech.com