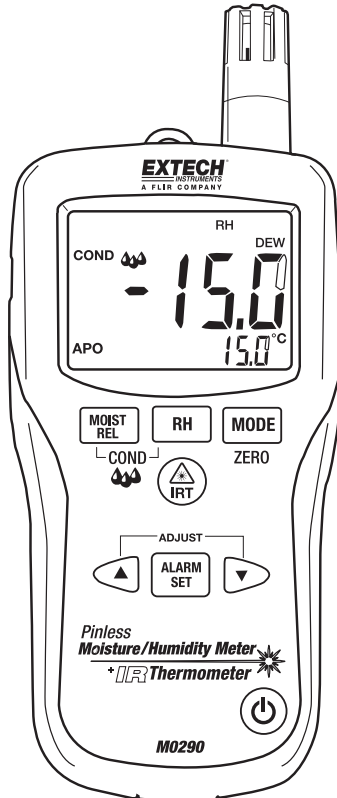


无针式水份仪/湿度计 + 红外

型号 M0290

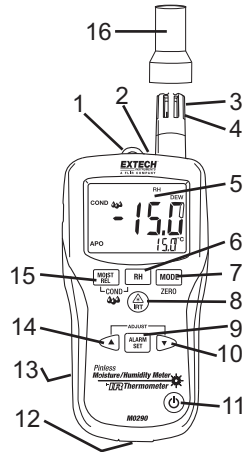


简介

恭喜您购买 Extech M0290 型无针式水份仪（含拥有专利的内置红外温度计）。它使用无针式水分传感器（内附针式水分探头）检测木材和其他建材中的水分，不会损坏材料表面。使用内置探头及享有专利设计的非接触式红外测温仪测量湿度和气温。高级功能有每磅谷粒数、露点和蒸汽压计算。该仪表在交付前均经过完整测试及校准，只要妥善使用，您便可常年享受其可靠服务。

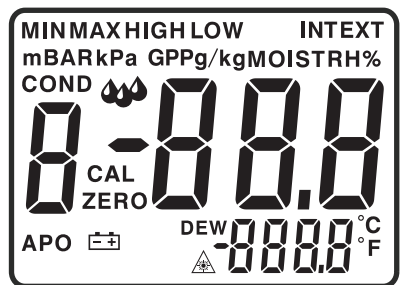
仪表描述

1. 红外温度传感器
2. 激光笔
3. 湿度传感器
4. 温度传感器
5. LCD 显示屏
6. 相对湿度按钮
7. 模式/零位按钮
8. 红外测温仪按钮
9. 报警设置按钮
10. 报警向下调节按钮
11. 电源开/关按钮
12. 远程针式探头输入插孔（底部）
13. 电池仓盖（后部）
14. 报警向上调节按钮
15. 湿度/相对湿度按钮
16. 保护盖



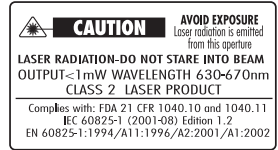
LCD 显示屏

1. MIN MAX - 最小值与最大值
2. HIGH LOW - 报警极限值
3. INT EXT - 内部/外部探针
4. mBar - 蒸汽压力
5. kPa - 蒸汽压力
6. GPP - 每磅谷物
7. g/kg - 每公斤谷物
8. MOIST - 水份模式
9. RH% - 相对湿度模式
10. COND - 冷凝水模式
11. APO - 自动关闭
12. DEW - 露点温度
13. C/F - 温度单位
14.  - 电池电量低
15.  - 激光笔打开



安全

- 当激光笔光束打开时要格外小心。
- 不要将激光束指向任何人的眼睛，或让激光束从反射面照射眼睛。
- 不要在爆炸性气体附近或其他潜在爆炸区使用此激光束



小心

- 此仪表并非玩具，因此切勿让儿童接触。该仪表含有有害物质以及儿童可能吞咽的微小零件。如果儿童吞咽了任何零件，请立即就医
- 请勿将电池与包装材料堆放在无人照看的地方；儿童一旦将其当做玩具玩耍，这些材料可能会非常危险
- 如果仪表长时间不用，请取下电池以防电能耗尽
- 如果废旧或破损电池接触皮肤，可能会造成腐蚀。因此，在此种情况下，应始终佩戴合适的手套
- 查看电池是否短路。切勿将电池弃置于火中。

更换电池



1. 关闭仪表。
2. 拧下一个十字头螺钉并将电池后盖掀起。
3. 更换 9V 电池。
4. 重新安装好电池盖。




作为最终用户的您，须遵守**欧盟《电池指令》**的相关规定，将所有废旧电池集中回收；**严禁将电池作为生活垃圾弃置！**您可将所有废旧电池/蓄电池送至社区回收站或电池/蓄电池销售点！

弃置：弃置使用寿命到期的装置时应遵循现行的法律规定


为仪表通电

1. 使用前取下相对湿度传感器保护盖。
2. 按下电源按钮  以将仪表打开。
3. 如果  符号出现或是仪表未打开，请更换电池。


湿度（露点、GPP、g/kg）测量

1. 按下电源按钮  以将仪表打开。
2. 按 RH 按钮。
3. 主显示屏上将显示相对湿度，副显示屏上将显示温度。
4. 按向上或向下箭头来更改温度单位。
5. 按下 MODE 按钮，将显示露点。
6. 按下 MODE 按钮显示 GPP (° F) 或 g/kg (° C)

无针式湿度测量

1. 按下电源按钮  以将仪表打开。
2. 按下 MOIST 按钮，将选择湿度测量。显示屏上将显示“MOIST”和“INT”（内置无针传感器）。
3. 握住仪表，以便后部的传感器未贴近任何表面或您的手。读数应接近 0.0。否则，按住 ZERO 按钮 2 秒以上，将显示 ZERO 图标。
4. 将后部的传感器放在待测材料表面，读取相对湿度含量。

针式湿度测量


1. 将外置针式探头连接到仪表底部的插孔中。
2. 按下电源按钮  以将仪表打开。
3. 按下 MOIST 按钮两次，将选择湿度测量。显示屏上将显示“MOIST”和“EXT”（外置针式探头）。
4. 按探针插入材料中，读取显示屏上的水分含量百分比。

自动关机

如 30 分钟内无任何操作，仪表将进入休眠模式。关机前，仪表将鸣响报警 15 秒。

要禁用自动关机功能，请在仪表开机时按下 MODE 按钮。“APO”图标将不再显示，这表示该功能已禁用。

红外温度测量

1. 按下电源按钮  以将仪表打开。
2. 按下 IRT 按钮，将启用红外测温仪和激光笔。当模式处于活动状态时，激光笔图标将闪烁。
3. 将激光笔对准待测表面，读取副显示屏上的表面温度。
4. 释放 IRT 按钮。最后测量的温度和激光图标将在显示屏上停留约 10 秒，然后返回环境温度测量。

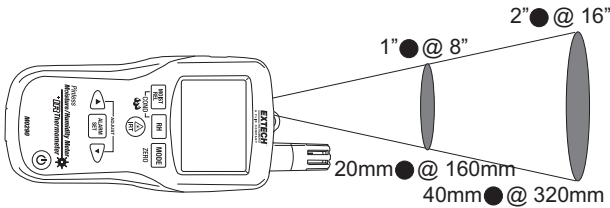
IRT MAX MIN 显示：

在红外扫描中，仪表可设置为只显示所测量的最大温度或最小温度。


1. 当仪表处于红外保持模式时，按下 MODE 按钮。显示屏上将出现“MIN”。
2. 按下 IRT 按钮，将启用红外测温仪。仪表将显示测得的最小温度，并只有在测量到更低温度时更新。
3. 按下 MODE 按钮两次，将启用 MAX 模式，按上文所述继续显示最大温度。
4. 当退出此功能时，最大或最小温度不会保存。

红外视场

确保所需目标大于光斑大小。随着物体距离的增加，仪表所测区域的光斑大小逐渐变大。仪表的视场比为 8:1，这意味着如果仪表距离目标的距离是 8 英寸（厘米），待测物体的直径（光斑）必须至少为 1 英寸（厘米）。参见下文的视场图。




警告：请勿直接观察激光笔或将其指向眼睛方向。低强度可见激光通常没有危害，但如果直视时间过长可能会造成某些潜在危害。

	CAUTION	AVOID EXPOSURE Laser radiation is emitted from this aperture
LASER RADIATION-DO NOT STARE INTO BEAM OUTPUT < 1mW WAVELENGTH 630-670nm CLASS 2 LASER PRODUCT		
Complies with: FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11 IEC 60825-1 (2001-08) Edition 1.2 EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002		

冷凝模式

冷凝功能当红外测温仪所测得的表面温度接近或达到露点温度时提醒用户。

1. 按下电源按钮  以将仪表打开。
2. 同时按下 MOIST/REL 与 RH 按钮。将显示“COND”图标。
3. 将仪表指向表面，按下 IRT 按钮，将测量表面温度。小显示屏将指示红外表面温度，大显示屏将指示红外温度和露点温度之间的差值。
4. 然后，仪表将按以下方式报告此表面的冷凝可能性。
 - 如果 IRT 的温度超过露点 14° C (25° F) 以上，将显示温差，无其他警告。
 - 如果 IRT 的温度超过露点 3-14° C (5-25° F) 以上，将显示温差，以及标准冷凝指示图标。仪表将发出一次“哔”声，确认读数位于风险范围中。
 - 如果 IRT 的温度超过露点 3° C (5° F) 以下，将显示温差，以及闪烁的冷凝指示图标。仪表将发出两次“哔”声，确认读数位于高风险范围中。
5. 按下 RH 按钮将退出该模式。

蒸汽压模式

1. 当冷凝水模式处于活动状态时，按下 MODE 按钮将显示单位为 mBAR (° F) 或 kPa (° C) 的蒸汽压力值。
2. 按下 MODE 按钮，将退出蒸汽压模式。

上、下限值报警设置

可以为湿度和水分测量设置上下限值报警。

湿度报警设置程序：

1. 当显示 RH% 时，同时按下 RH 和 MODE 按钮。
2. “HIGH”图标会出现在显示屏上。
3. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮设置预期的上限值。
4. 按下 ALARM SET 按钮以保存值并继续设置较低的值。
5. 显示屏上出现“LOW”图标时，按下 ▲ 或 ▼ 按钮以设置预期的下限值。
6. 按下 ALARM SET 按钮以保存值并返回正常操作模式。
7. 如果湿度测量低于下限报警设置或高于上限报警设置，仪表将每秒发出一次“哔”声。

水分报警设置程序：

1. 显示 MOIST 时，同时按下 MOIST/REL 与 MODE 按钮。
2. “HIGH”图标会出现在显示屏上。
3. 按下 ▲ 或 ▼ 按钮设置预期的上限值。
4. 按下 ALARM SET 按钮以保存值并继续设置较低的值。
5. 显示屏上出现“LOW”图标时，按下 ▲ 或 ▼ 按钮以设置预期的下限值。
6. 按下 ALARM SET 按钮以保存值并返回正常操作模式。
7. 如果水份测量值高于下限报警设置，仪表将会每秒发出一声蜂鸣提示音
8. 如果水分测量值高于上限报警设置，仪表将持续鸣响。

更改温度单位从 F 到 C 或 C 至 F

1. 按下电源按钮以打开排料器。
2. 按住 IRT 按钮(),开启红外温度计,然后释放该按钮。
3. 按▲or ▼button 设置所需的温度单位

规格

功能	量程	精确度
无针式水分	0 至 99.9	仅限相对湿度
外部 - 木材中的水分	6-99 %	± 5%
外部 - 建材中的水分	13-99 %	± 5%
无针式深度	高达 0.75" (19mm)	
相对湿度测量	0 至 10%	± 3%RH
	11 至 90%	± 2.5%RH
	91 至 100%	± 3%RH
气温	-20 至 170° F (-29 至 77° C)	± 3.6°F (2.0°C)
红外温度	-4 至 31°F	± 9°F
	32° F	± 2° F
	33 至 392°F	大于 ±3.5% 或 ±9°F
	-20 至 -1°C	± 4.5°C
	0°C	± 1°C
	1 至 200°C	高于 ±3.5% 或 ± 4.5° C

显示屏	3 位数主显示屏, 4 位数副显示屏
蒸汽压力	0 至 20.0kPa
露点	-30 至 100° C (-22 至 199° F)
混合比例	0-999GPP (0 至 160g/kg)
采样率	每秒 2 个
背光	白色 LED
工作温度	4 至 43° C (40 至 110° F)
存储温度	-30 至 60° C (-14 至 140° F)
工作湿度	90%, 0-30° C (32-86° F), 75%, 30-40° C (86-104° F), 45%, 40-50° C (104-122° F)
存储湿度	90%
电源	9V 电池
电池寿命	6-8 周 (4 小时/每天使用), 使用碱性电池
自动关闭 (APO)	闲置 30 分钟后 (额定)。用户可禁用 APO 功能。
APO 静态电流	最大 50µA
尺寸	165x70x38mm (6.5x2.8x1.5')
重量	210g (7.4oz)

Copyright © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.

版权所有, 禁止全部或部分复制。

www.extech.com