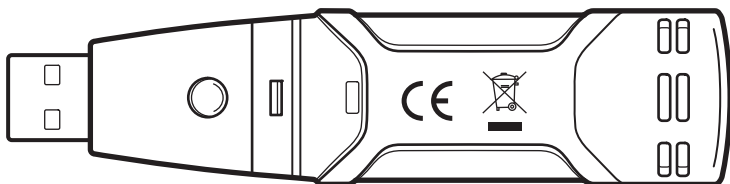


湿度/温度数据记录仪

型号: **RHT10**



简介

感谢您购买相对湿度和温度数据记录仪。该数据记录仪测量并存储最多**16000**个相对湿度和**16000**个温度读数，相对湿度量程是**0到100%**，温度量程是**-40到+70°C (-40 到 +158°F)**。用户可方便地设置记录速度，高/低报警和启动模式，把模块插入到电脑的**USB**端口并运行所提供的**PC**软件可下载已存储的数据。可以绘制相对湿度，温度和露点图表，打印并导出到其他应用程序。数据记录仪配备了使用期限长的锂电池，一般可使用一年。该仪表在出厂前经过全面测试和校准。如精心使用，本仪表可稳定地工作多年。

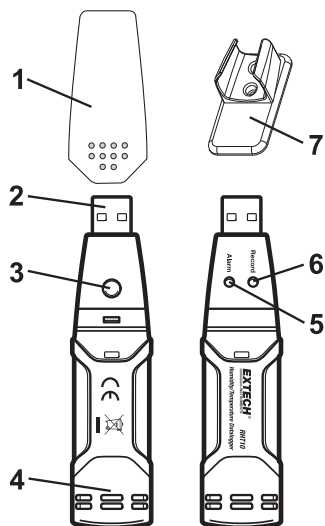
请访问www.extech.com网站以获取最新版本的软件和说明文件。

功能

- 可存储**32000**个读数（**16000**个温度和**16000**个湿度读数值）
- 通过**Windows**软件显示露点
- 可选的数据采样率：**2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1hr, 2hr, 3hr, 6hr, 12hr, 24hr**
- 通过红色/黄色指示灯和绿色指示灯进行状态指示
- 设置和数据下载所用的**USB**接口
- 用户可编程设置的相对湿度和温度报警域值
- 图表分析软件
- 电池寿命长

描述

1. 保护罩
2. PC端口的USB接头
3. 启动按钮
4. 相对湿度和温度传感器
5. 报警灯（红色/黄色）
6. 记录灯（绿色）
7. 挂钩



操作

系统软件要求:

Windows 7、Windows 8.1或Windows 10的

最低硬件要求:

PC或笔记本电脑奔腾90 MHz或更高32 MB RAM内存;
至少有7 MB的可用硬盘空间来安装数据记录仪USB软件。
建议显示分辨率1024 X 768分辨率高彩色(16位)。

安装绘图软件和USB驱动程序的

安装提供的Windows PC的数据记录仪软件的配售所提供的方案的磁盘在电脑的光盘驱动器或下载的程序从<http://Extech.com/instruments/software.asp> web页面。

如果安装程序未自动打开并在屏幕上的提示进行操作, 打开和浏览光盘驱动器, 然后找到并双击“SETUP EXE文件包含在程序的磁盘。按照-屏幕上的提示完成安装。

软件安装

运行安装程序。最多 exe 和按照默认值安装他 RHT10 软件

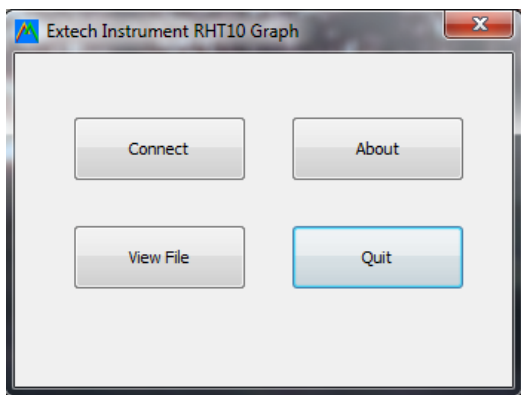
USB 驱动程序安装

1. 打开根文件夹的 RHT10。
2. 打开文件夹的驱动器\ DriverUSBXPRESS 和双-点击 USBXpressInstaller exe。
3. 按照默认的选择来加载该驱动程序无法使用 USBXpress。

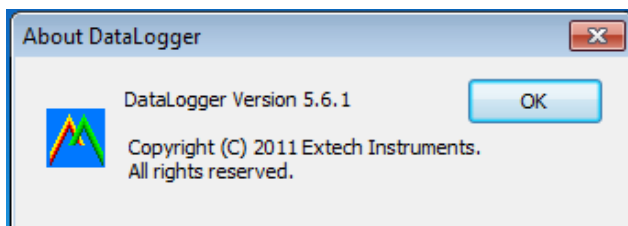
注意:当RHT 10连接到USB端口、机内的电池设备放电率高于正常。延长电池的使用寿命, 请不要将RHT 10连接到USB端口的时间过长

运行图表软件

随着PC的USB端口插入RHT10，双击桌面上的数据记录器图形图标，启动程序。打开屏幕会出现如下图所示。



点击“连接”，打开主界面，
点击“关于”来查看版本号，

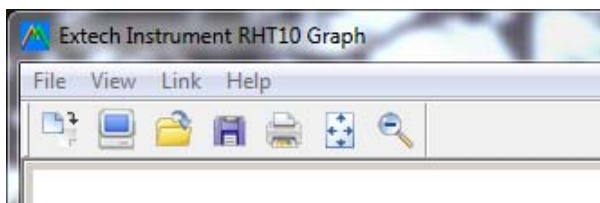


点击“查看文件”，打开现有的文件，
点击“退出”来关闭程序。

运行数据记录仪软件

当把记录仪连接到电脑上时，应双击数据记录仪图标启动程序。那么将出现软件的主界面和菜单栏图标。

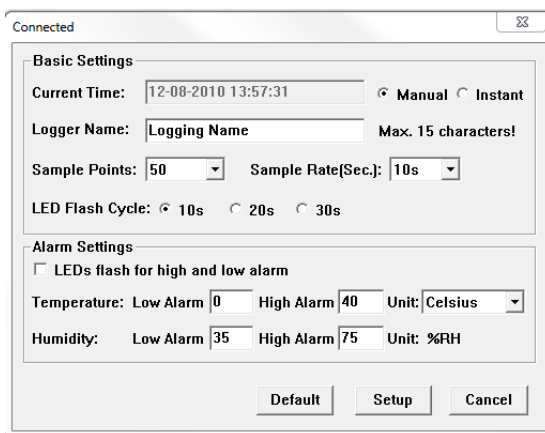
菜单栏



菜单栏的图标从左向右分别是数据下载，记录仪设置，打开文件，文件另存为，文件打印和缩放。另外，还有文件，视图，链接和帮助下拉菜单。这些项目将在下面的章节谈到。首先按下面的说明设置记录仪。

设置记录仪

单击菜单栏（左面第二个）上的计算机图标或从链接下拉菜单中选择记录仪设置。如下所示出现设置窗口，在设置窗口中直接列出设置窗口中各字段的描述。



- 当前时间字段自动与计算机的日期和时间设置同步化。
- 用户通过手动和立即选择按钮，可以在退出设置窗口时开始立即数据记录（立即），或在晚些时候开始数据记录（手动）。参见记录部分。
- 用户通过记录仪名称字段可以为记录仪选择唯一的名称。
- 采样点字段指示记录仪采集一定数量的读数。
- 采样速度下拉菜单指示记录仪按指定的速度记录读数。
- 用户可以设置指示灯闪烁周期（时间越长，电池寿命也就越长）
- 用户通过设置窗口的报警设置部分可以设置高低温度/相对湿度限值，禁用记录仪指示灯的闪烁，延长电池寿命。

单击设置按钮保存修改。按下默认按钮，恢复记录仪出厂的默认设置。按下取消按钮中断设置。

记录

如果在设置窗口选择了“立即”，那么记录仪在按下设置按钮后立即开始记录。如果选择了手动，那么必须按下记录仪的黄色按钮大约**3**秒钟，或直到记录仪上的两个指示灯同时闪烁时，才可以手动启动记录仪。

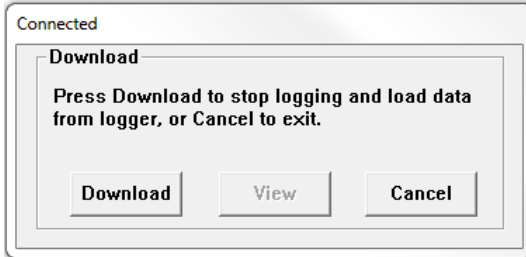
将按照编程设定的采样速度进行记录，直到达到设置窗口中规定的读数数量（采样点）。

每进行一次采样，绿灯就闪烁一次。当达到用户设置的报警限值时，红灯闪烁。在记录了预先确定的读数数量后，黄灯每隔**10**秒钟闪烁一次。

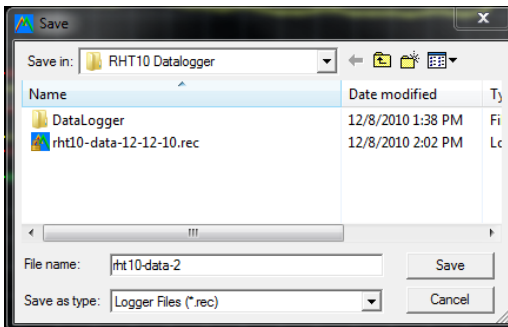
把已保存的数据下载到电脑中

要把保存在记录仪中的数据转移到电脑中，应

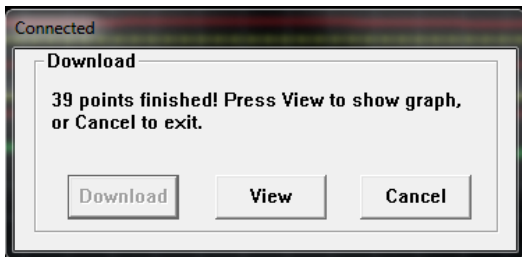
1. 把记录仪连接到记录仪初始化所用的同一USB端口
2. 如果数据库记录仪程序没有运行，则启动该程序
3. 单击下载图标（左面第一个）或从链接下拉菜单选择数据下载
4. 将显示下面的窗口。按下下载开始转移读数。



如果读数成功转移，将出现视图屏幕和保存屏幕（如下所示）。在保存屏幕上，命名文件并保存到方便的位置处。以后，用户可以选择另存为，把数据保存为Excel，文本或位图文件（在下面的章节中解释）。但是，在本例中数据是作为.rec文件保存的，只能用于该程序。



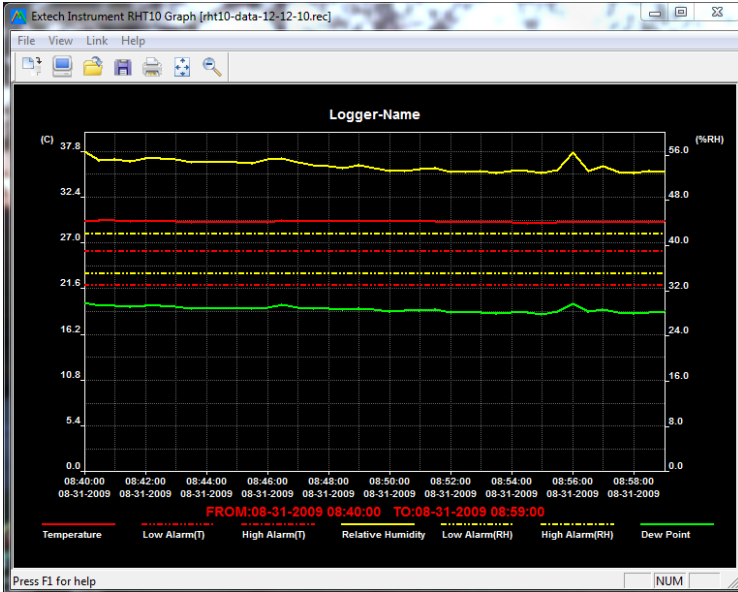
在视图屏幕（如下所示）中，按下视图查看数据图表。如果当前在记录仪中没有存储任何读数，那么程序会发出警报，告知用户。



在按下视图时，显示数据图表窗口（在下面的章节中显示并加以介绍）

数据图

数据图窗口采用x-y图表格式显示被转移的数据，x轴上是日期/时间，y轴上是温度/%相对湿度/露点/报警限值。



有多种方式可缩放数据区，分别是

1. 用鼠标单击并拖动任何数据区周围的框，放大所选区域。
2. 单击菜单栏上的放大镜图标。
3. 从视图下拉菜单中选择放大/缩小。

在上面的例子中，用实心红线（叫做轨迹）代表温度。在相对湿度%中，使用实心黄线轨迹，在露点温度中，使用实心绿线轨迹。温度高低报警限值分别用虚线红色轨迹表示，相对湿度的高低报警值分别用黄色虚线轨迹表示。

要自定义图表窗口，应从视图下拉菜单中选择显示轨迹，背景，网格线和掩模点。这些选项提供下列功能：

显示轨迹：用户可以选择哪些数据作为轨迹显示（温度，相对湿度，露点和报警）。

背景：选择背景颜色方案

网格线：从x和y轴添加或删除网格线

掩模点：设置轨迹点，代表实际数据点，中断轨迹的连续性

保存并打开数据文件

如果采用.rec专利格式以外的格式保存转移的数据，应单击菜单栏上的“另存为”图标（右面第三个），或从文件下拉菜单中选择“另存为”。可以按下列格式保存数据：

文本文件(.txt)

EXCEL 文件(.xls)

位图文件(.bmp)

要打开当前的数据文件，查看数据图窗口，应单击菜单栏上的“打开文件”图标（左数第三个）或从文件下拉菜单中选择“打开文件”。在程序提示时，选择最先保存的.rec文件。

打印数据图表

要通过行式打印机或网络打印机打印数据图表，应单击打印机图标或从文件下拉菜单中选择文件。请注意可以在彩色打印机上精确地打印彩色图表窗口。

清除记录仪数据

在用户开始新记录会话之前，在内存中保存数据。启动一个新记录会话时，将清除记录仪存储的所有读数，在启动新记录会话之前应保存数据。

每磅谷物(GPP) (RHT10-SW)

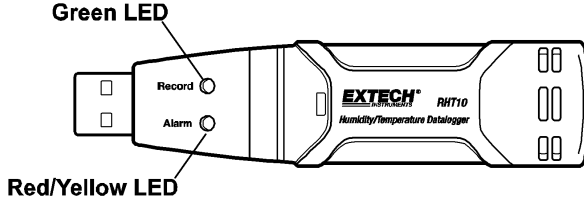
GPP值只能通过购买和加载可选RHT10-SW软件获得。

可选的软件可以通过使用部件号RHT10-SW的艾克斯特分销商处购买。

需要注意的是标准的RHT10软件必须是未安装可选RHT10-SW软件可以安装之前。

要查看GPP数据,请单击“查看”菜单标题和向下滚动到“痕迹”选项卡。确保在GPP行被选中。如果选中此选项,图表将显示GPP数据。如果未选中,则将不显示图形GPP数据。

指示灯状态



指示灯状态	指示	动作
REC ALM ○ ○	两个灯都熄灭 不记录 或 电量低	开始记录 更换电池，下载数据
REC ALM ● ○	绿灯每10秒钟闪烁一次* 记录，无报警条件** 绿灯每10秒钟闪烁两次 延迟启动	启动，按下启动按钮，直到 绿灯和黄灯闪烁
REC ALM ○ ●	红灯每10秒钟闪烁一次.* 记录，无相对湿度低报警条件*** 红灯每10秒钟闪烁两次* 记录，无相对湿度高报警条件*** 红灯每60秒钟闪烁一次。 电量低****	如果记录，记录装置将自动 停止。不损失任何数据。更 换电池。
REC ALM ○ ●	黄灯每10秒钟闪烁一次.* 记录，无温度低报警条件*** 黄灯每10秒钟闪烁两次* 记录，无温度高报警条件*** 黄灯每60秒钟闪烁一次。 电量低****	下载数据

*为节省电量，可以通过随附的软件把记录仪的指示灯闪烁周期改为20秒或30秒。

**为节省点亮，可以通过随附的软件禁用温度和湿度的报警指示灯。

***当温度和相对湿度读数同时超出报警值时，指示灯状态指示交替出现。

****在电量低时，所有操作都将自动禁用。注意：当电量低（保留已记录的数据）时，将自动停止记录。需要通过所提供的软件，重新启动记录，并下载已记录的数据。

技术条件

相对湿度	总量程	0 到100%
	精确度 (0 到20 and 80 到100%)	±5.0%
	精确度(20 到40 and 60 到80%)	±3.5%
	精确度(40 到60%)	±3.0%
温度	总量程	-40 到158°F (-40 到70°C)
	精确度(-40 到-10 , +40 到+70°C)	±2°C
	精确度(-10 到+40°C)	±1°C
	精确度(-40 到+14 and 104 到158°F)	±3.6°F
	精确度(+14 到104°F)	±1.8°F
露点温度	总量程	-40 到158°F (-40 到70°C)
	精确度(25°C, 40 到100%RH)	±4.0°F (±2°C)
记录速度	可选的采样间隔：从2秒到24小时	
工作温度	-31 到176°F (-35 到80°C)	
电池类型	3.6V 锂电池(1/2 AA) (SAFT LS14250, Tadiran TL-5101或同等电池)	
电池寿命	根据记录速度，气温和报警指示灯的情况可使用一年(典型)	
尺寸/重量	4x1x.9" (101x25x23mm) / 6oz (172g)	

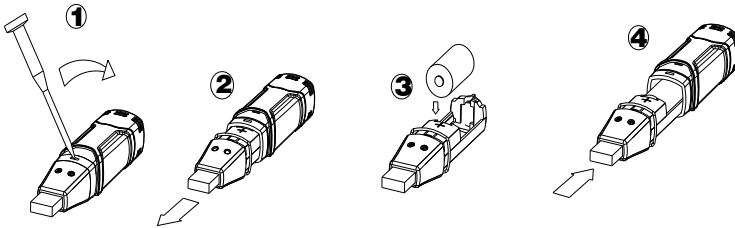
更换电池

建议每隔12个月更换一次电池，或在记录关键数据之前更换电池。

当电池电量低或更换电池时，数据记录仪不会丢失已保存的数据，但数据记录将被中断，只有在更换了电池，并且把记录的数据下载到电脑上之后才能重新启动记录仪。

只能使用3.6V锂电池。在更换电池之前，应把数据记录仪与电脑断开。按下面的1到4步进行。

注意：如果在不需要时，还把记录仪插入到电脑的USB端口中，将造成电池电量损失。



警告：应谨慎操作锂电池，注意电池盒上的警告标志。根据本地规范处置电池。

Copyright © 2014-2016 FLIR Systems, Inc.

版权所有，禁止全部或部分复制。

www.extech.com