

ULT90

超低温冰箱
验证系统

产品

用户指南

要查看完整的 MadgeTech 产品线，请访问
我们的网站为 madgetech.com。



目录

2 产品概述

2 安装指南

2 设备操作

3 设备维护

需要帮助吗？ 4



产品使用指南

产品概述 设备操作

ULT90是一款超低温监测系统。

连接并启动数据记录器

该系统包括 MadgeTech 安全软件

这有助于遵守联邦公报 21 CFR 1。软件安装并运行后，插入第 11 部分，数据记录器软件和接口电缆的 IQ/OQ/PQ 文档。

CryoTemp 数据记录器。ULT90-9 带有九个

2. 将接口电缆的 USB 端连接到

CryoTemps 用于监控多达 9 个位置和

打开计算机上的 USB 端口。

ULT90-15 包括 15 个 CryoTemp，可监控多达

3. 数据记录器将自动出现在

十五个不同的地点。

软件内的连接设备。

CryoTemps 可用于验证和分析冷冻机，

4. 对于大多数应用程序，从“自定义启动”中选择

冰箱等环境温度

菜单栏并选择所需的启动方法，

范围为 -86 ° C 至 +35 ° C (-122 ° F 至 +95 ° F)。

读取速率和其他适合的参数

数据记录应用程序并单击开始。（快速入门

耐水性

应用最新的自定义启动选项，批量

CryoTemp 具有防溅功能，防护等级为 IP64。

Start 用于同时管理多个记录器，

实时开始在记录时存储数据集

连接到记录器。）

安装指南

5. 设备状态将变为“正在运行”，

或 启动、等待启动 等待手动

安装软件

取决于您的启动方法。

可以从随附的 CD 安装该软件。

6. 断开数据记录器与接口电缆的连接

按照安装向导中提供的说明进行操作。

并将其放置在环境中进行测量。

安装扩展坞 注意：当内存耗尽时，设备将停止记录数据。

达到或设备停止，除非用户可选择内存换行

IFC300（单独出售）— 按照说明进行操作

已启用。此时设备无法重新启动，除非已完成

安装向导中提供了安装 USB

由计算机重新武装。

接口驱动程序。驱动程序也可以从

MadgeTech 网站：madgetech.com。

从数据记录器下载数据

1. 将数据记录仪连接至计算机

订购信息

接口电缆。

• 901807-00 — ULT90-9

2. 在连接的设备中突出显示数据记录器

• 901805-00 — ULT90-15

列表。单击菜单栏上的停止。

• 900315-00 — IFC300 扩展坞

3. 一旦数据记录器停止，记录器

突出显示，单击“下载”。

4. 下载将卸载并保存所有记录

数据到 PC。

设备操作（续） 警报设置

手动启动

可以使用磁性设备启动 CryoTemp 记录仪来更改警报设置。
通过触摸开始/标记提供魔杖（在 IFC300 中）
开关，如果它首先被编程为手动启动
MadgeTech 4 软件。一旦设备被编程
状态将更改为等待手动启动。开始
录音时，用摇杆触摸开始/标记开关，
绿色 LED（正常）将闪烁 5 次，然后闪烁黄色
LED (WARN) 和红色 LED (ALARM)，指示 4. 按 Change 编辑值。
设备正在录音。必须手动停止记录器
通过 MadgeTech 4 软件。



打标功能

日期和时间戳可能是
放置在记录的数据中，通过
触摸磁力棒
开始/标记开关。标记
功能可以配置为清除
警报和警告指示器，
当记录器仍然处于活动状态时。



设置密码

用密码保护设备，以免其他人无法
启动、停止或重置设备：

- 1. 在“连接的设备”面板中，单击所需的设备。
- 2. 在选项卡上的组中，单击设备信息
特性。或者，右键单击该设备并选择
上下文菜单中的属性。设备维护
- 3. 在常规选项卡上，单击设置密码。
- 4. 在框中输入并确认密码
出现，然后选择确定。当电池寿命耗尽或设备校准失败时

要更改闹钟设置：

- 1. 在面板中，选择所需的连接设备
- 2. 在选项卡上的组中，单击设备信息
特性。用户还可以右键单击设备并
在上下文菜单中选择。特性
- 3. 将出现一个窗口，允许设置高低
警报和警告警报。
- 5. 勾选启用“启用警报设置”功能
并检查各个高、低、警告、报警框
来激活它。可以在字段中输入值
手动或使用滚动条。
- 6. 单击将更改保存到设备。清除应用
活动警报或警告，按清除警报或清除
警告按钮。
- 7. 要设置警报延迟，请将持续时间输入到
警报延迟框，其中的读数可以
超出报警参数。

LED指示灯

	绿色 LED 闪烁表示安全 记录期间的条件
	黄色 LED 闪烁表示警告限制 已超过
	红色 LED 闪烁以指示警报条件 已超出（限制/延迟）

电池更换和校准

需要时，必须归还 CryoTemp 数据记录器
前往MadgeTech参加产品交流会
程序。请致电 MadgeTech 销售代表
了解详情。

需要帮助吗？



产品支持和故障排除

- 访问我们的在线资源库：madgetech.com/resources。



MadgeTech 4 软件支持

- 请参阅MadgeTech 4 软件的内置帮助部分。
- 从 madgetech.com 下载 MadgeTech 4 软件手册。

