

ULT90

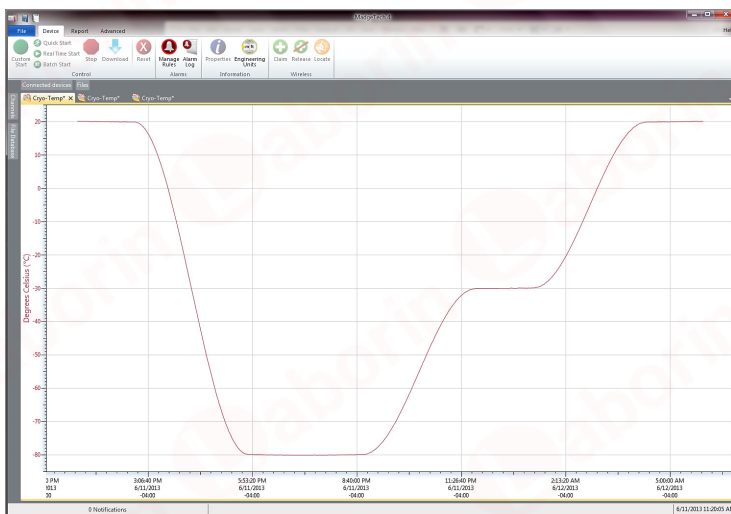
Система валидации ультранизкотемпературных морозильных камер

Система валидации ультранизкотемпературных морозильных камер от MadgeTech может измерять и записывать температуры до -86°C (-122°F). Она может быть размещена в небольших и крупных морозильниках различных конфигураций.

ULT90 включает USB-док-станцию с кабелем длиной 6 футов (IFC300), регистраторы данных CryoTemp и программное обеспечение MadgeTech 4 Secure, соответствующее FDA 21 CFR Part 11, а также протоколы валидации IQ/OQ/PQ.

Система предоставляет полное автономное решение для картирования температур и валидации морозильных камер, обеспечивая равномерные условия хранения и тестирования. Для более крупных морозильников данные регистраторов могут быть представлены на одном графике, показывая различия в разных частях морозильника.

Особенности программного обеспечения MadgeTech 4



Графический просмотр

- Множественные наложения графиков
- Статистика
- Цифровая калибровка
- Увеличение/уменьшение масштаба
- Уравнения летальности (F0, PU)
- Средняя кинетическая температура
- Полная поддержка часовых поясов
- Аннотация данных
- Минимальные/максимальные/средние линии
- Сводные данные

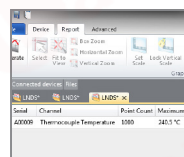


Характеристики

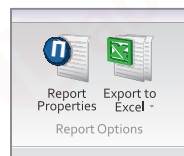
- Сертификаты калибровки, аккредитованные по ISO17025
- Соответствие FDA 21 CFR Part 11
- Протоколы валидации IQ/OQ/PQ
- Доступны с 9 или 15 влагозащищенными регистраторами данных CryoTemp
- Температурный диапазон от -86°C до $+35^{\circ}\text{C}$ (-122°F до $+95^{\circ}\text{F}$)
- Срок службы батареи 1 год при температуре -80°C (-112°F)
- Программируемые пользователем температурные сигналы с LED-индикаторами (ОК, предупреждение, тревога)
- Защита паролем аппаратного и программного обеспечения
- Одновременные запуски, кольцевой буфер памяти
- Программируемые пользователем времена начала, интервалы выборки, описания регистраторов, уникальные идентификаторы

Применения

- Валидация ультранизкотемпературных морозильников
- Картирование ультранизкотемпературных морозильников
- Исследования стабилизации ультранизкотемпературных морозильников
- Температурные обследования
 - Выявление стратификации воздуха
 - Выявление горячих точек
 - Выявление аномалий в системах охлаждения



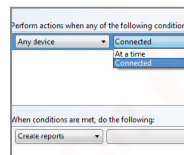
Статистика



Экспорт в Excel

Time	Time Zone	Delta
1:13:37 PM	-0400	-00:00:00
1:14:37 PM	-0400	-00:01:00
1:15:37 PM	-0400	-00:02:00
1:16:37 PM	-0400	-00:03:00
1:17:37 PM	-0400	-00:04:00
1:18:37 PM	-0400	-00:05:00
1:19:37 PM	-0400	-00:06:00
1:20:37 PM	-0400	-00:07:00
1:21:37 PM	-0400	-00:08:00
1:22:37 PM	-0400	-00:09:00
1:23:37 PM	-0400	-00:10:00
1:24:37 PM	-0400	-00:11:00
1:25:37 PM	-0400	-00:12:00
1:26:37 PM	-0400	-00:13:00
1:27:37 PM	-0400	-00:14:00
1:28:37 PM	-0400	-00:15:00

Табличный просмотр данных



Автоматизация

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Применяются ограничения на конкретные варианты гарантии. Позвоните по телефону +7(705) 282-59-59 или посетите www.laborin.kz для получения подробной информации.

ТЕМПЕРАТУРА	
Датчик температуры	Терморезистор NTC
Диапазон температуры	-86 °C до +35 °C (-122.8 °F до +95 °F)
Разрешение температуры	0.1 °C (0.18 °F)
Калиброванная точность	±1.0 °C (1.8 °F)
Указанный диапазон точности	-86 °C до +35 °C (-122.8 °F до +95 °F)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
Режимы запуска	Программируемый при помощи ПО немедленный запуск Запуск с задержкой до 30 дней вперед Ручной запуск с использованием магнитного переключателя
Память	32,767 записей
Циклическая запись	Да
Частота считывания	1 считывание каждые 5 секунд до 1 считывания каждые 30 минут
Защита паролем	В устройство может быть запрограммирован дополнительный пароль для ограничения доступа к параметрам конфигурации. Данные могут быть считаны без ввода пароля.
Температурная сигнализация	Пользователем задаются верхние и нижние пределы
Задержка срабатывания сигнала тревоги	Программируемая через программное обеспечение задержка времени для предупреждения/сигнализации
Светодиоды	2 статусных и 1 сигнализационный светодиод
Калибровка	Цифровая калибровка через программное обеспечение
Дата калибровки	Автоматически записывается в устройство
Тип батареи	Литиевая батарея 3,6 В
Срок службы батареи	Обычно 2 года при +25 °C, интервалы считывания 1 минута; Обычно 1 год при -80 °C, интервалы считывания 1 минута
Формат данных	Отметка даты и времени °C, K, °F или °R
Точность	±2 минуты/месяц максимум при +20 °C до +30 °C; ±5 минут/месяц максимум при -80 °C
Интерфейс компьютера	Требуется док-станция IFC300 USB; скорость 38,400 бод
Совместимость с операционной системой	Windows XP SP3 или новее
Рабочая среда	-86 °C до +35 °C (-122,80 °F до +95 °F) 0 %RH до 100 %RH
Степень защиты IP	IP64 (защита от брызг, не предназначен для погружения)
Размеры	3,3 дюйма x 2,1 дюйма x 0,4 дюйма (83 мм x 54 мм x 11 мм)
Вес	1,4 унции (40 г) ULT90-9 всего – 50,9 унции (1443 г) ULT90-15 всего – 59,3 унции (1681 г)
Материал	Пластик ABS, белый, маркировка из поликарбоната
Сертификаты	CE

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БАТАРЕЕ: ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА, ВЗРЫВА И СИЛЬНЫХ ОЖОГОВ. НЕ ЗАМЫКАЙТЕ, НЕ ЗАРЯЖАЙТЕ, НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ И НЕ СЖИГАЙТЕ. БАТАРЕЯ МОЖЕТ ПРОТЕКАТЬ ИЛИ ВЗОРВАТЬСЯ ПРИ НАГРЕВАНИИ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫШЕ 100 °C (212 °F).

Информация о заказе

ULT90-9	PN 901807-00	Система валидации ультранизкотемпературного морозильника включает 9 регистраторов данных CryoTemp с сертификатами калибровки, док-станцию IFC300 и защищенное программное обеспечение MadgeTech FDA 21 CFR Part 11 и протоколы валидации IQ/OQ/PQ.
ULT90-15	PN 901805-00	Система валидации ультранизкотемпературного морозильника включает 15 регистраторов данных CryoTemp с сертификатами калибровки, док-станцию IFC300 и защищенное программное обеспечение MadgeTech FDA 21 CFR Part 11 и протоколы валидации IQ/OQ/PQ.
IFC300	PN 900315-00	USB док-станция

Для получения скидок при заказе количества, звоните по телефону +7(705) 282-59-59 или отправьте электронное письмо на info@laborin.kz