

RC-3 Записващо устройство-дневник за температура

Инструкции за работа

1. Преглед на продукта:

Това записващо устройство-дневник за данни се използва основно за записване на стойностите на температурата по време на съхранение на склад и транспортиране на хранителни продукти, лекарства, химикали и други продукти, които са чувствителни към температурата. Особено широко се използва при транспортиране по море, въздух и шосетата в ориентирани към експорт предприятия или от верижен бизнес с глобален мащаб.

2. Характеристики:

Размери на изделието: 84 мм дължина, 44мм широчина и 20 мм височина.

3. Технически параметри:




- Диапазон на измерваните температури: от -30°C до +60°C;
- Точност: $\pm 1^{\circ}\text{C}$;
- Капацитет за запис: 1600 точки максимум;
- Сензор: вътрешно термично съпротивление тип NTC;
- Температура на околната среда: -30°C ÷ +60°C;
- Разрешителна способност: 0.1°C;
- Интервали на записване: от 10 секунди до 24 часа – настройва се;
- Комуникационен интерфейс: USB интерфейс;
- Силово захранване: вътрешна батерия тип CR2450 или силов захранване чрез USB интерфейса;
- Живот на батерията: при нормална температура, ако интервалите на записване са 15 минути, може да се използва около една година.

4. Първоначално използване:

1. Инсталирайте управляващия софтуер на записващото устройство-дневник за температура тип RC-3.
2. Свържете RC-3 записващото устройство-дневник с компютъра през USB и инсталирайте USB драйвера в съответствие с инструкциите за инсталиране.
3. Отворете управляващия софтуер на записващото устройство-дневник тип RC-3 и натиснете иконката  на реда с инструменти за да проверите свързването и след това излезте от интерфейса за свързка.
4. Натиснете иконата на параметъра  на реда с инструменти за да настроите параметрите. След като завършите настройката на параметрите, натиснете бутона „запомняне“ за да запомните всичките параметри и излезте от интерфейса за настройка на параметрите.
5. Излезте от софтуера на записващото устройство дневник за данни тип RC-3.

5. Достъп до данни:

Информацията за записаните данни може да бъде прочетена /видяна/от записващото устройство-дневник. И този процес не изтрива историческата памет и не спира процеса на записване, ако е в режим на запис.

1. Свържете се с записващото устройство-дневник чрез USB кабел и след успешното свързване, иконата  ,показана на дисплея на записващото устройство ще светне.
2. Отворете управляващия софтуер на записващото устройство-дневник тип RC-3 и натиснете иконата  на реда с инструменти, за да проверите свързването и след това излезте от интерфейса са свързване.
3. Натиснете иконата  на реда с инструменти, за да свалите записаните данни в компютъра.

Забележка: настройването на параметрите на RC-3 става чрез компютъра. За повече подробности, моля използвайте файла за помощ на записващото устройство-дневник за данни тип RC-3 в управляващия софтуер.

6. Описание на работата

Интерфейсите на записващото устройство-дневник за данни включват: дисплей на състоянието, дисплей на капацитета за запис, дисплей за време, дисплей за дата, дисплей за максимална температура, дисплей за минимална температура, дисплей за горна граница на температурата, дисплей за долна граница на температурата.

Ако не се извършват операции в продължение на 15 минути, записващото устройство-дневник за данни ще изключи дисплея автоматично.

Ако дисплеят се изключи, натиснете за малко клавиша за да влезете в интерфейса на дисплея. Натискайте всеки път клавиша, когато искате да преместите от един на друг интерфейс на дисплея по последователността, описана по-горе.


Статус на интерфейса на дисплея:


Вижте Рисуника 1





Рисуника 1

След кратковременно натискане на клавиша се влиза в интерфейса на статуса на дисплея от състояние на изключено. Показаната температура на екрана е текущата температура на околната среда. На интерфейса на статуса на дисплея:

Ако символът  свети, това показва, че записващото устройство-дневник е в състояние на запис.

Ако символът  свети, това показва, че записващото устройство-дневник е спряло/завършило записването.

Ако нито един от символите  и  свети, това показва, че устройството не е започнало функцията на записване.

Ако символите ↑ и ↓ светят, това показва, че измерената температура е извън горната/долната граница.

Температурата, показана в интерфейса на статуса е текущата температура на околната среда.

Капацитет за записване на интерфейса на дисплея:

Когато светне символа „Log”, той показва, че се влиза в интерфейса на дисплея за капацитета. Показаните числа на екрана са записаната група температури и интерфейса е показан на Рисунок 2:

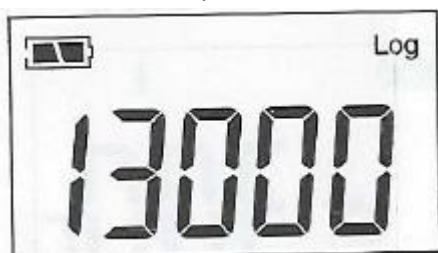


Рисунок 2

Интерфейс на дисплея за време:

В интерфейса на дисплея за време се показват часа и минутата на записващото устройство-дневник за данни. Формата е 24 часа. Интерфейсът на дисплея е като показания на Рисунок 3:



Рисунок 3

Интерфейс на дисплея за дата:

В интерфейса на дисплея за дата се показват месеца и деня на устройството дневник и изглежда както е показано на Рисунок 4:

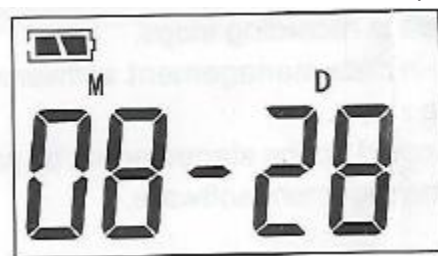


Рисунок 4

Забележка: Данните под символа „М” показват месеца и данните под символа „Д” показват датата.

Дисплей за максималната температура:

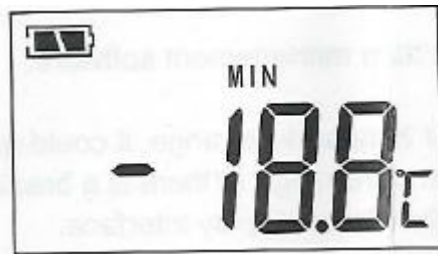
Измерената максимална температура, измерена от началото на записването – нейният интерфейс на дисплея е като показания на Рисунка 5:



Рисунка 5

Дисплей за минималната температура:

Показва минималната температура, измерена от началото на записването, интерфейса на дисплея е като показания на Рисунка 6:



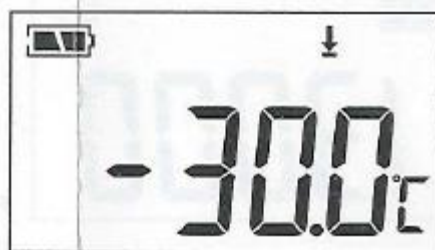
Рисунка 6

Интерфейс на дисплея за горната граница на температурата е показан на Рисунка 7:



Рисунка 7

Интерфейс на дисплея за долната граница на температурата е показан на Рисунка 8:






Рисунка 8



7. Инструкции за работа:

1. Стартиране на записа

След настройката на параметрите на RC-3 в управляващия софтуер за данните, работата за записване още не е започнала, в този момент, натиснете клавиша за повече от три секунди в дисплея на интерфейса за статус, символът ► ще светне и записването започва.

- След завършването на настройката на параметрите на записващото устройство-дневник тип RC-3 в управляващия софтуер, той ще изтрие исторически записаните данни. Моля, прочетете и запишете данните преди да извършвате настройка на параметрите.
2. Спиране на записването
- Записващото устройство-дневник автоматично ще спира записването, когато капацитетът му е запълнен. В интерфейса за състоянието светва символа  и това означава, че записването е спряно.
 - Ако е настроен клавиша „разрешено спирането чрез натискането на клавиш“ , натиснете клавиша за повече от три секунди и в интерфейса светне символа  - това означава, че записването е спряно.
 - Устройството може да спре записването чрез настройка в управляващия софтуер за данни. В интерфейса на дисплея светва символа  и това означава, че записването е спряно.

След като записващото устройство-дневник спре записването, то не може да бъде стартирано отново чрез натискането на клавиш. То може да бъде стартирано чрез настройка на параметрите в управляващия софтуер за данни на RC-3.


3. Инstrukция на състоянието за аларма
- По време на записването, ако измерената температура е по-висока от горната температурна граница, символът  светва, като показва аларма за горна граница; ако измерената температура е по-ниска от долната граница, интерфейса на дисплея показва символа  - показва аларма за долна граница на температурата.
4. Интервал на записванията
- Интервалът на записванията може да бъде настроен в управляващия софтуер за данни на RC-3. След настройката, той ще запомня данните през настроен интервал. В управляващия софтуер за данни на RC-3, когато е настроен интервал на записване, натиснете реда за настройка на дължината на времето, след това софтуерът автоматично ще изчисли времето на записване.
5. Дължина на времето за запис
- „Дължината на времето за записване“ означава общото време за запис до достигането на пълния капацитет. След настройката на интервала на запис, натиснете реда за настройка на времето на запис, след това софтуерът автоматично ще изчисли интервалите на записване.
6. Изчистване на записаните данни
- Изчистването на записаните данни може да бъде извършено чрез настройка на параметрите в управляващия софтуер на RC-3.
7. Вътрешен часовник и календар
- Часовникът може да бъде настроен с помощта на управляващия софтуер за данни на RC-3.
8. Повреда на сензора
- Когато има повреда на сензора или превишаване на температурния диапазон, има два метода за определяне, описани по-долу;




1/ Когато температурата излиза извън диапазона на уреда или има прекъсване на веригата или късо съединение, на дисплея ще се покаже „Err“ в позицията на температурата в интерфейса на статуса на дисплея.

2/ Ще се появи инструкцията „Sensor error“ в управляващия софтуер за данни на RC-3.

9. Индикация за нивото на заряд на батерията

1/ Нивото на заряда на батерията може да бъде показано на дисплея на RC-3.

2/ Натиснете иконата за свързването  на реда с инструменти на управляващия софтуер за данни на RC-3 за да се извади нивото на заряда на батерията.

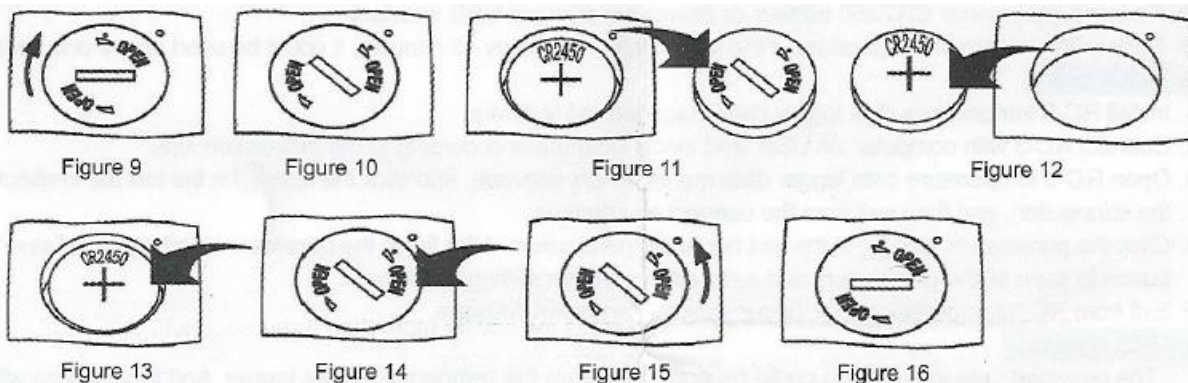
Индикация на нивото на заряда на батерията	Цвят в софтуера за нивото на заряда на батерията	Ниво
	Син	25%÷100%
	Жълт	10%÷25%
	Червен	<10%

Забележка: Ако батерията е на много ниско ниво /под 10%/ , моля, заменете навреме батерията.

10. Софтуер за управление за данни на устройството-дневник за записване на температурата

Той може да анализира данните във формата на таблица от данни или крива в графика и да бъде изведен във формата на картинка. Историческите данни могат да бъдат извикани, запомнени, отпечатани или изведени в Word/Excel/TXT формат. За по-детайлна информация, моля, вижте Помощ файла на управляващия софтуер за данни на RC-3.

8. Замяна на батерията:



Рисунки от 9 до 16

Стъпки на замяната на батерията:

- 1/ Завъртете капачката на батерията по посока та на въртене на часовниковата стрелка, както е показано на рисунка 10.
- 2/ Свалете капачката на батерията.
- 3/ Извадете старата батерия от гнездото.
- 4/ Поставете новата батерия в гнездото.
- 5/ Поставете капачката, както е показано на рисунка 14.
- 6/ Завъртете капачката на батерията по посока против посоката на въртене на часовниковата стрелка, както е показано на рисунка 16.

Забележка: Полусната част на на дъното на батерията е отрицателна.

9. Списък с частите на устройството в опаковката:

Един брой RC-3 записващо устройство-дневник за температура

Един брой CD за инсталиране на управляващия софтуер

Един брой инструкции за работа

Един брой USB кабел