

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || apf@nt-rt.ru

Часы электронные с двумя термометрами Ч2Т-04

-55 , +125 °С

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Часы электронные
с двумя
термометрами

Ч2Т-04

-55 ÷ +125 °C

Часы **Ч2Т-04** предназначены для индикации текущего времени и температуры двух датчиков.

Датчики температуры (DS18B20) стандартную комплектацию не входят, приобретаются и подключаются отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Индикация времени в 24-часовом режиме.
2. Индикация температуры от одного или двух датчиков DS18B20 в диапазоне от -55 до 125 °C .
3. Разрешающая способность: от -55 до -10 °C и от 100 до 125 °C - 1 °C; от -9,9 до 99,9 C - 0,1 °C.
4. Удаленность датчиков температуры от блока индикации: не более 200 метров.
5. Напряжение питания: номинальное - 12 вольт, допустимое - от 7,5 до 20 вольт постоянного тока.
6. Потребляемый ток: 30 миллиампер.
7. Габаритные размеры: 56*33*20 мм.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Информация пользователя вводится в микроконтроллер с помощью клавиатуры, расположенной на передней панели прибора. Информация пользователя хранится в энергонезависимой памяти.

На передней панели прибора находится:

а) цифровой индикатор, на котором отображается время или температура от одного из датчиков температуры DS18B20, а также служебная информация.

б) кнопки управления;

[M] - меню. Служит для выбора необходимого параметра.

[OK] - подтверждение.

△ - изменение числа в разряде.

▽ - перемещение разряда.

При первом включении прибор показывает текущее время. При последовательном нажатии кнопки меню **[M]** на индикатор выводятся следующие параметры:

с ЧАГ - смотреть текущее время. При выборе этого параметра (нажатием кнопки **[OK]**) прибор будет индицировать текущее время. Если выбранный параметр не подтверждать, через 5 секунд система переходит к значению ранее выбранного параметра.

с ГР1 - смотреть температуру датчика 1, при индикации знак температуры в нижней части индикатора (**с**).

с ГР2 - смотреть температуру датчика 2, при индикации знак температуры в верхней части индикатора (**с**).

ЧАС - правка часов. Выбрав этот параметр, кнопками изменение и перемещение разряда можно установить текущее время. При этом изменяемый разряд помигивает. Выставленное время необходимо подтвердить нажав кнопку **OK** . При этом происходит обнуление секунд и часы начинают отсчет с выставленного времени.

При выключенном питании индикатор гаснет, а ход часов поддерживается от литиевой батарейки CR2032, срок службы которой несколько лет. Если при выключении питания часы обнуляются батарейку необходимо заменить.

Для повышения точности хода часов в сервисном меню есть параметр автокоррекции. Для входа в сервисный режим необходимо при выключенном питании прибора нажать и удерживать кнопку Δ , подать питание на прибор. Когда появятся цифры отпустить кнопку Δ и кнопкой **M** (меню) выбрать необходимое.

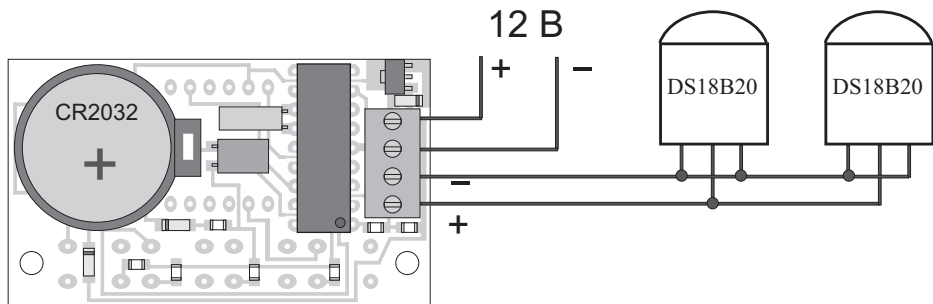
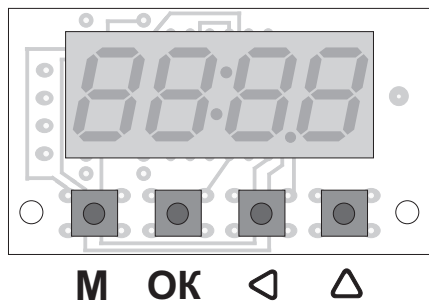
ЧП - автокоррекция для часов. Позволяет вносить поправку в ход часов, для получения более высокой точности счета времени. При нажатии **OK** появляется 0,00. Определив на сколько в сутки часы спешат или отстают, в это поле можно внести поправку в секундах от - 9,99 до 9,99. Затем нажать **OK** . Алгоритм коррекции таков, что поправка распределяется по 24 часам и происходит в конце каждого часа.

Датчики температуры DS18B20 подключаются к прибору параллельно двумя проводами как показано на схеме и могут находиться на значительном расстоянии друг от друга. Если датчики находятся на расстоянии более 20 метров желательно в качестве соединительного провода применять витую пару. Прибор может показывать температуру только когда подключены 2 датчика.

При отсутствии двух датчиков выдается сообщение **H** , при отсутствии или обрыве одного из датчиков - сообщение **bAd** (в том числе и при попытке посмотреть температуру другого датчика, который может быть подключен нормально), а при коротком замыкании в соединительных проводах - сообщение **L** .

В приборе есть защита от переплюсовки питающего напряжения.

РЕКОМЕНДАЦИЯ. Сохраните данную инструкцию.



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || apf@nt-rt.ru