



ЧАСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ С ДВУМЯ ТЕРМОМЕТРАМИ Ч2Т-0,56

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Часы **Ч2Т-0,56** предназначены для индикации текущего времени и температуры одного или 2х датчиков, а также для подачи звукового сигнала от одного или двух будильников в заданное время. Размер цифр индикатора 0,56 дюйма (14,2 мм).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Индикация времени в 24х часовом режиме.
2. Индикация температуры от одного или 2х датчиков DS18B20. Диапазон индицируемых температур от -55 до 125 С. Разрешающая способность от -55 до -10 С и от 100 до 125 С 1 градус, от -9,9 до 99,9 С 0,1 градуса.
3. Удаленность датчиков температуры от блока индикации не более 200 метров.
4. Напряжение питания номинальное 12 вольт, допустимое от 7,5 до 20 вольт постоянного тока.
5. Потребляемый ток 30 миллиампер.
6. 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;

М - меню. Служит для выбора необходимого параметра.

ОК - подтверждение.

Δ - изменение числа в разряде.

◁ - перемещение разряда.

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

сЧАС - смотреть текущее время. При выборе этого параметра (нажатием кнопки **ОК**) прибор будет индицировать текущее время

Если выбранный параметр не подтверждать, через 5 секунд система переходит к значению ранее выбранного параметра.

сГР1 - смотреть температуру датчика 1, при индикации знак температуры в нижней части индикатора.

сГР2 - смотреть температуру датчика 2, при индикации знак температуры в верхней части индикатора.

сСВГ - сканирование. Индицируется 7 секунд время, 7 секунд температура первого датчика, 7 секунд время, 7 секунд температура второго датчика и т.д. Если один датчик, то сканирование время и температура датчика.

пЧАС - 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 **ОК**. 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.

пБУ1 - будильник первый. Подтвердив этот параметр входим в режим задания времени при котором должен сработать будильник. Задаем необходимое время и подтверждаем нажатием кнопки **ОК**. С этого времени будильник включен и будет срабатывать каждые сутки в заданное время. Длительность сигнала 1 минута. При необходимости сигнал можно выключать нажатием кнопки **Δ** во время сигнала.. Выключить будильник можно войдя в режим задания времени, а выйдя не нажатием **ОК**, а нажав кнопку **М**.

пБУ2 - будильник второй. Все операции по второму будильнику аналогичны первому будильнику.

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 **М** (меню) выбрать необходимое.

ппВР - автокоррекция для часов. Позволяет вносить поправку в ход часов, для получения более высокой точности счета времени.

При нажатии **ОК** 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. За тем нажать **ОК**. 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 работоспособен и с одним датчиком.

При отсутствии или обрыве одного из датчиков выдается сообщение **bAd**, а при коротком замыкании в соединительных проводах сообщение **L0**.

В приборе есть защита от переплюсовки питающего напряжения.

РЕКОМЕНДАЦИЯ. Сохраните данную инструкцию.

