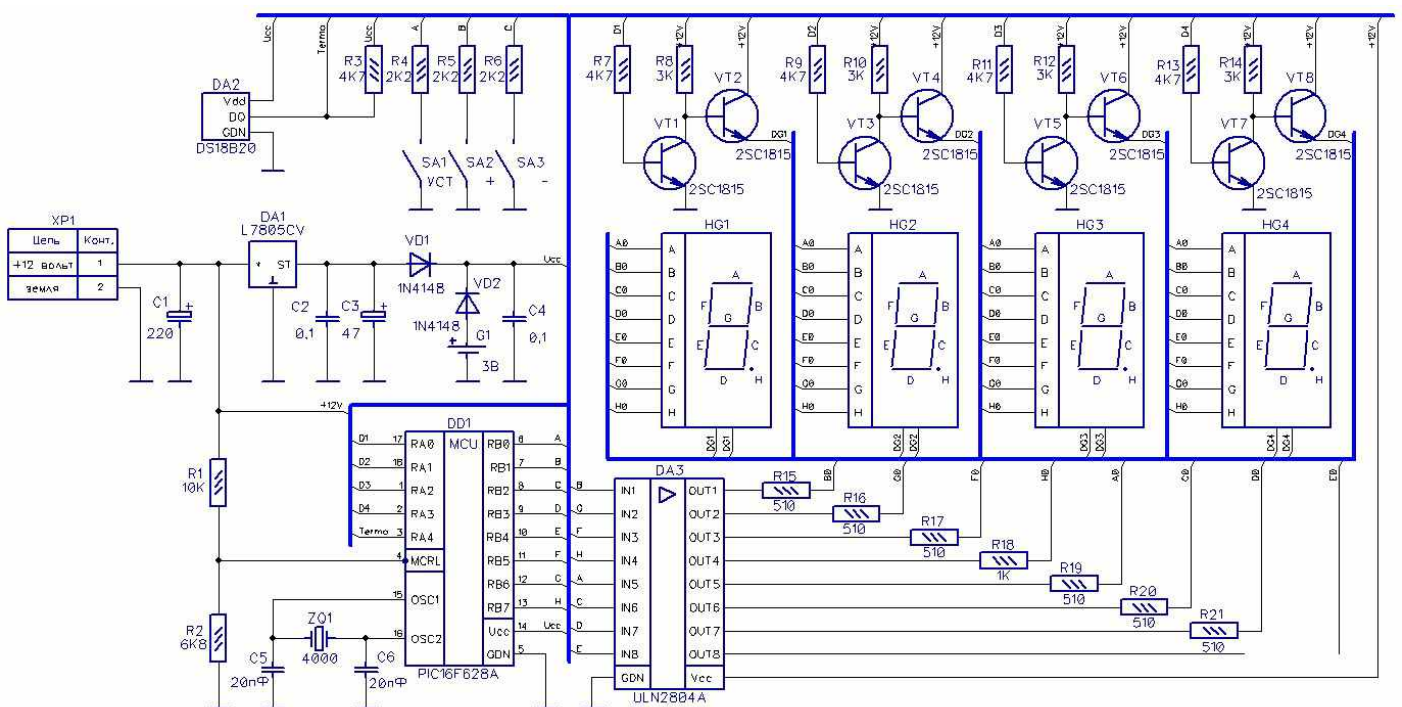
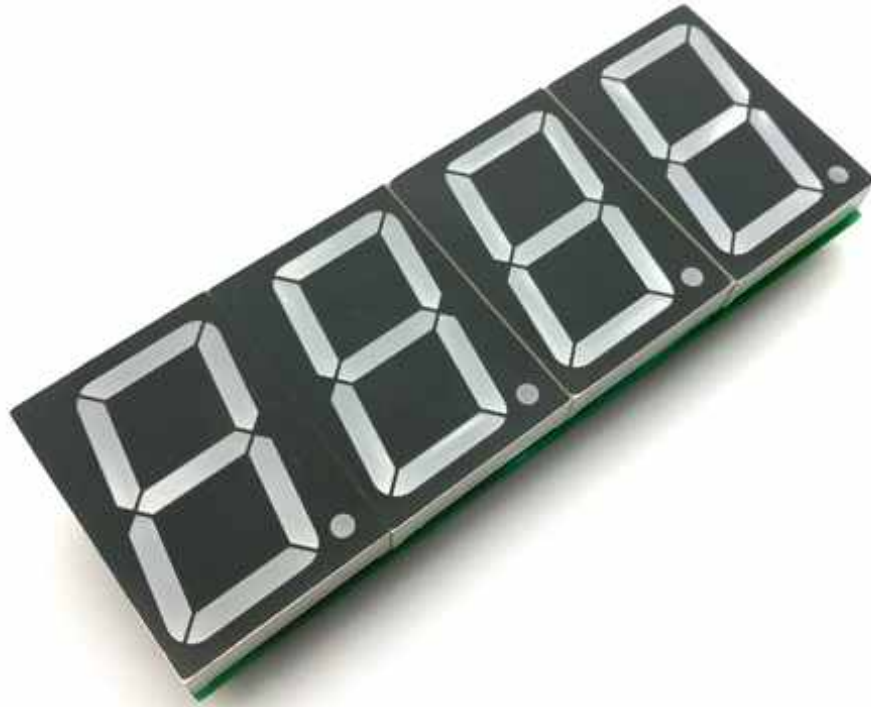


# НАБОР ДЛЯ СБОРКИ



## В-СН 7-segment clock v2 / электронные часы (версия 2)



## 1. Функции.

- часы, формат отображения времени 24-х часовый, часы:минуты.
- цифровая коррекция точности. Возможна ежесуточная коррекция  $\pm 25$  сек. Установленное значение в 1 час 0 минут 30 сек будет прибавлено/вычтено из текущего времени.
- термометр.
- поочередная индикация.
- анимация смены показаний.
- ночной режим (режим пониженной яркости индикатора).
- использование энергонезависимой памяти микроконтроллера для сохранения настроек при отключении питания.
- в основном режиме нажатие на кнопки **PLUS** или **MINUS** приводит к смене показаний.
- в случае отсутствия основного питания индикатор отключается. Нажатие на любую кнопку приведет к включению индикатора в режиме ночной яркости. Через 10 сек от последнего нажатия на кнопки индикатор снова отключится.

## 2. Настройка.

2.1. При включении питания часы в основном режиме.

2.2. Нажатием на кнопку **SET** производится вход в режим настроек и выбора параметра для установки. По-очереди доступны для установки:

- минуты;
  - часы;
  - секунды (обнуляются при нажатии на кнопки **PLUS** или **MINUS**);
  - величина коррекции. В старшем разряде символ "c";
  - время индикации текущего времени. В старших разрядах символы "tc". Диапазон установки 0÷99 сек. Если установлен 0, то время отображаться не будет;
  - время индикации температуры. В старших разрядах символы "tt". Диапазон установки 0÷99 сек. Если установлен 0, то температура отображаться не будет;
  - выбор скорости анимации. В старшем разряде символ "P". Диапазон установки 0÷99. Одна единица соответствует примерно 2 мсек, чем выше величина, тем медленнее идет анимация.
  - время перехода на ночной режим (часы). В старшем разряде символ "n".
  - время перехода на дневной режим (часы). В старшем разряде символ "d".
  - яркость в ночном режиме. В старшем разряде символ "b". Диапазон 0÷18. 18 – минимальная яркость, 0 – максимальная.
- 2.3. Устанавливаемый параметр мигает.
- 2.4. Удержанием кнопок **PLUS/MINUS** производится ускоренная установка параметра.

## 3. Важно.

**Микросхема ds18b20 в комплект не входит, но функционал прошивки позволяет ее использовать!**

**Вывод тактовой кнопки, обозначенный на изображении красным цветом, соединить с выводом корпуса этой же кнопки!**  
**В случае использования батарейки резервного питания зачистить контакты, обозначенные на изображении красным цветом, для установки держателя!**

Впаяйте детали согласно обозначениям на плате. Проверяйте полярность электролитических конденсаторов, диодов и ключи микросхем.

В контроллер заранее установлена прошивка. Сверьтесь с ключом и аккуратно установите его на плату.

**ПОСЛЕ СБОРКИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТМОЙТЕ ФЛЮС!**

