

Торгтехника.РФ
<https://obtorg.ru>

ВЕСЫ
НАСТОЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ

ВР-06МС

модели

СР, АВР, АВ, БР

(редакция от 05.09.2013)



Мера-Сервис

1. Введение.

- 1.1 При включении питания последовательно индицируется служебная информация:
- а) установленный тип метрологии в виде «30 5», т.е. НПВ и начальная дискретность,
 - б) версия прошивки контроллера в виде:
«ПР 06», т.е. прошивка версии 0.6
 - в) индицируется контрольная сумма прошивки:
– число 41328
 - г) значение счетчика калибровок в виде «СЧ 01»
 - д) тест индикации (перебор цифр от 9 до 1) во всех разрядах
- 1.2 Во время прохождения теста индикации доступен точный контроль напряжения аккумулятора. Для этого во время теста индикации нажать на клавишу «Т». На индикаторе МАССА отобразится напряжение аккумулятора в вольтах. Для продолжения работы повторно нажать клавишу «Т».
- 1.3 Сообщения об ошибках:
- «**Err1**» выдается в момент включения при отклонении нуля датчика более чем на 10% от значения нуля зафиксированного при калибровке.
 - «**Err2**» выдается при значении текущего веса менее -20e (например при снятии платформы).

2. Руководство по настройке.

2 Калибровка и установка параметров весов типа СР, АВР, АВ.

2.1.1 При замене контроллера или датчика необходимо установить параметры весов (НПВ и дискретность, количество нулей после запятой, автозатаривание при выходе из режима программирования цен), соответствующие паспорту и шильдику на корпусе и откалибровать весы. Удобнее это сделать сразу после установки контроллера на основание весов, не устанавливая корпус.

2.1.2 Для входа в режим калибровки и установки параметров нужно во время прохождения теста индикации кратковременно замкнуть калибровочную перемычку, расположенную на плате контроллера. На индикаторе МАССА появится символ «С». При каждом входе в режим калибровки состояние счетчика калибровок увеличивается на 1.

2.1.2.1 Для запуска **калибровки** нажать «1».

На индикаторе МАССА появится и начнет мигать значение массы калибровочных гирь, которые надо установить на платформу весов, и нажать клавишу «Т». После сохранения коэффициента появится значение следующей калибровочной массы. После установки нужных гирь нажать «Т». И так до появления символа «С». Калибровка завершена.

2.1.2.2 Для **проверки метрологических параметров** нажать «2». При этом индикатор МАССА отображает обработанную массу с учетом текущей дискретности, индикатор ЦЕНА отображает обработанную массу с точностью 1/8 текущей дискретности (эти показания позволяют оценить линейность установленного датчика), индикатор СТОИМОСТЬ отображает необработанное значение с АЦП (эти показания позволяют оценить стабильность работы датчика). Для возврата к выбору режима нажать клавишу «С».

2.1.2.3 Для **установки параметров весов** нажать «3».

На индикаторе ЦЕНА отобразится 3-значное число, характеризующее ранее установленные параметры: 1-я цифра задает режим работы автоматического “затаривания” при выходе из режима программирования цен (1 - включено, 0 - выключено). 2-я цифра задает количество знаков после запятой в цене и стоимости. 3-я цифра определяет НПВ и дискретность:

3-я цифра	тип метрологии	дискретности	калибровочные точки, кг
0	15/2	2/5	5, 15
1	6/0.5	0,5/1/2	1, 2, 3, 6
2	технологический		
3	3/0.5	0.5/1	1, 2, 3
4	32/1	1/2/5/10	2, 5, 15, 20, 30
5	32/1	1/2/5/10	1, 2, 5, 15, 30
6	15/1	1/2/5	2, 5, 15
7	30/5	5/10	5, 15, 30
8	30/1	1/2/5/10	2, 5, 15, 30

Ввести с клавиатуры 3 цифры, задающие требуемые параметры и нажать клавишу «С».

3. Калибровка и установка параметров весов типа БР.

3.1.1 При замене контроллера или датчика необходимо установить параметры весов (НПВ и дискретность, количество нулей после запятой, автозатаривание при выходе из режима программирования цен), соответствующие паспорту и шильдику на корпусе и откалибровать весы. Удобнее это сделать сразу после установки контроллера на основание весов, не устанавливая корпус.

3.1.2 Калибровка и установка параметров производится в технологическом режиме. Для входа в технологический режим нужно во время прохождения теста индикации кратковременно замкнуть калибровочную перемычку, расположенную на плате контроллера. При каждом входе в технологический режим состояние счетчика калибровок увеличивается на 1. На индикаторе МАССА появится символ «РС». Далее нажатием «скрытой» кнопки (расположена на передней панели в 25мм справа от кнопки «Т») можно выбрать нужный режим установок :

РС - калибровка

PU – установка типа метрологии

P1 – проверка стабильности датчика

P2 – проверка линейности датчика

P3 – сброс счетчика калибровок

P4 – установка положения запятой

P8 – проверка метрологии без выхода из технологического режима.

3.1.2.1 Для запуска **калибровки** нажать «Т» при индицируемых символах «РС».

На индикаторе МАССА появится и начнет мигать значение массы калибровочных гирь, которые надо установить на платформу весов, и нажать клавишу «Т». После сохранения коэффициента появится значение следующей калибровочной массы. После установки нужных гирь нажать «Т». И так до появления символа «P8». Калибровка завершена и можно сразу проверить результат.

3.1.2.2 Для **проверки метрологических параметров** снять все гири с платформы и нажать «Т» при индицируемых символах «P8». При этом индикатор МАССА отображает обработанную массу с учетом текущей дискретности. Проверить метрологические параметры. Для выхода из этого режима повторно нажать «Т».

3.1.2.3 Для **установки параметров весов** нажать «Т» при индицируемых символах «PU»

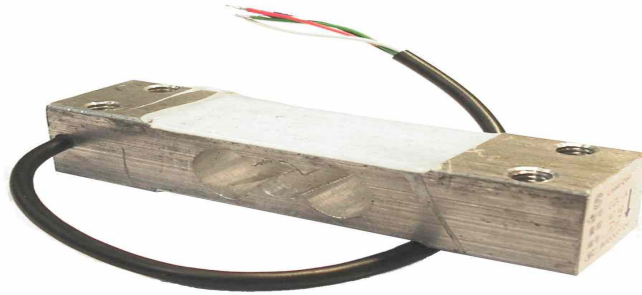
На индикаторе МАССА отобразится цифра, характеризующая ранее установленные параметры:

3-я цифра	тип метрологии	дискретности	калибровочные точки, кг
0	15/2	2/5	5, 15
1	6/0.5	0,5/1/2	1, 2, 3, 6
2	технологический		
3	3/0.5	0.5/1	1, 2, 3
4	32/1	1/2/5/10	2, 5, 15, 20, 30
5	32/1	1/2/5/10	1, 2, 5, 15, 30
6	15/1	1/2/5	2, 5, 15
7	30/5	5/10	5, 15, 30
8	30/1	1/2/5/10	2, 5, 15, 30

Нажатием «скрытой» кнопки выбрать нужное значение, затем нажатием «Т» выйти из режима установки. Далее нажатием «скрытой» кнопки выбрать режим калибровки и откалибровать весы.

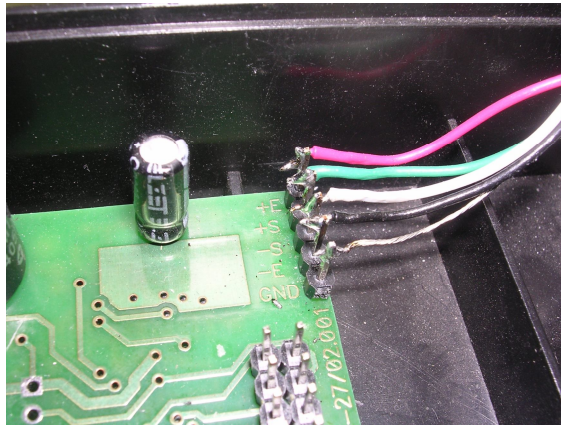
4. Общие сведения по конструкции

4.1 В весах используется типовой тензорезисторный датчик длиной 130 мм на 20 или 40кг.



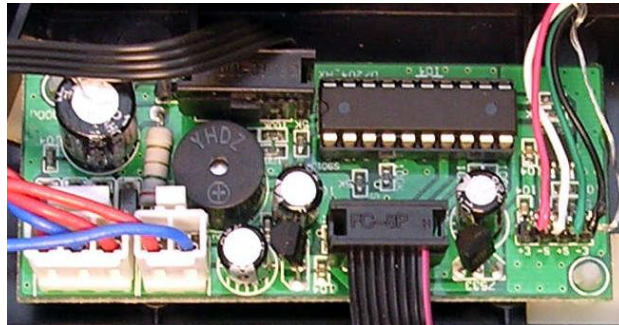
Распайка кабеля датчика

+E - красный
+S - зеленый
-S - белый
-E - черный
GND - экран



для контроллера MC-27/02

+E - красный
+S - зеленый
-S - белый
-E - черный + экран



для контроллера MC-28/02

4.2 В весах может быть установлен кислотный герметичный аккумулятор на 6В емкостью 3А/ч. Заряд аккумулятора постоянный при подключении к сети, независимо от положения выключателя питания.

4.3 Контроллеры MC-27/02 и MC-28/02

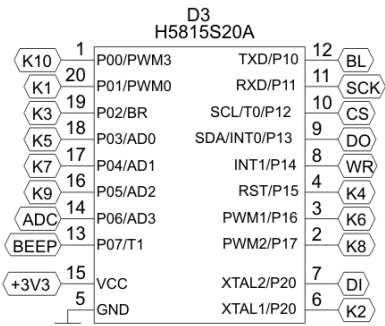
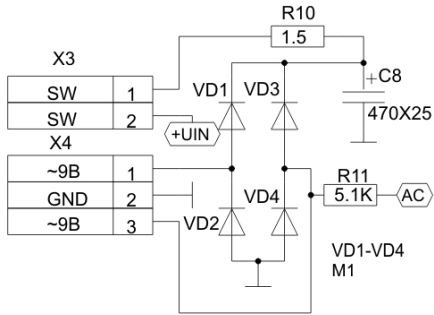
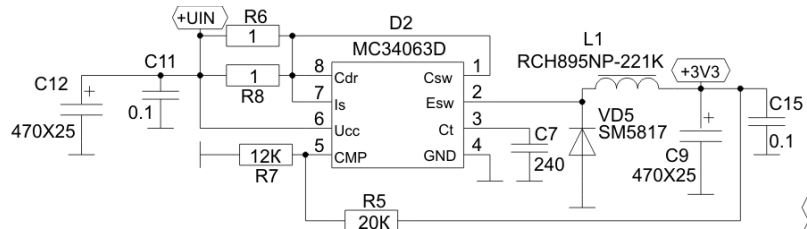
В весах типа CP, ABP, AB, BP может быть установлен контроллер MC-27/02 или MC-28/02. Программы у контроллеров одинаковые. Отличия только в схеме питания, АЦП и соответственно внешние. Контроллер MC-27/02 может быть использован вместо MC-28/02 без ограничений в любых типах весов. А контроллер MC-28/02 может заменить контроллер MC-27/02 только в весах BP. Это связано с различной нагрузочной способностью схемы питания.

При включении питания любой контроллер сам определяет (по распайке кодирующих резисторов на платах индикации), какая плата индикации к нему подключена и соответственно меняет режим работы (индикация МАССА или индикация МАССА/ЦЕНА/СТОИМОСТЬ).

4.4 Субблоки индикации

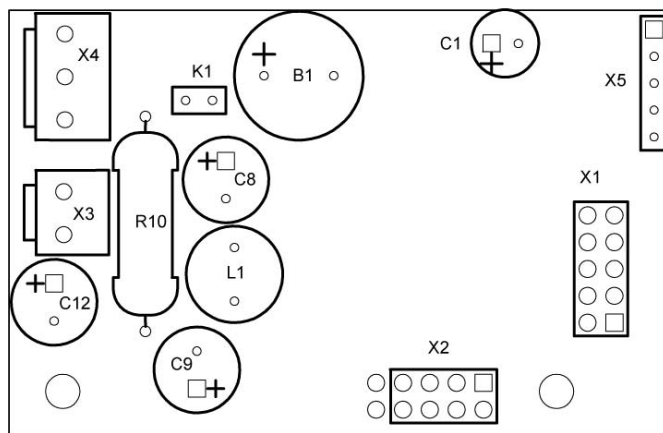
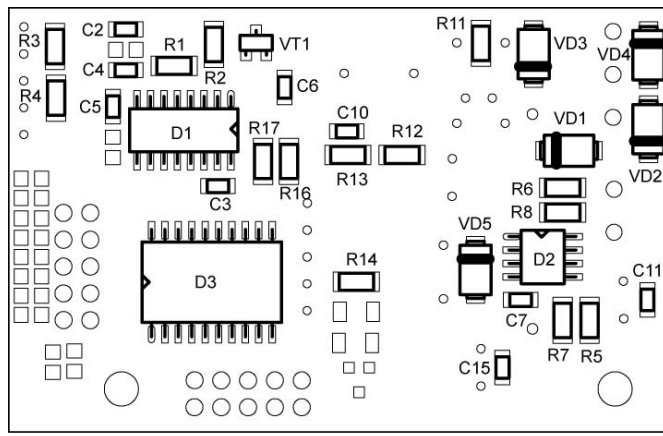
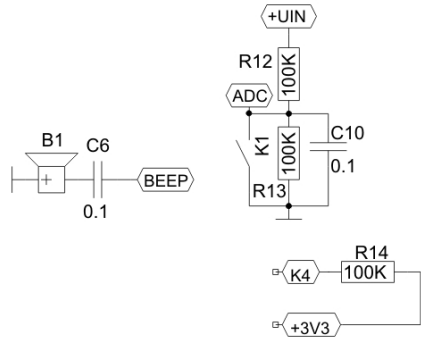
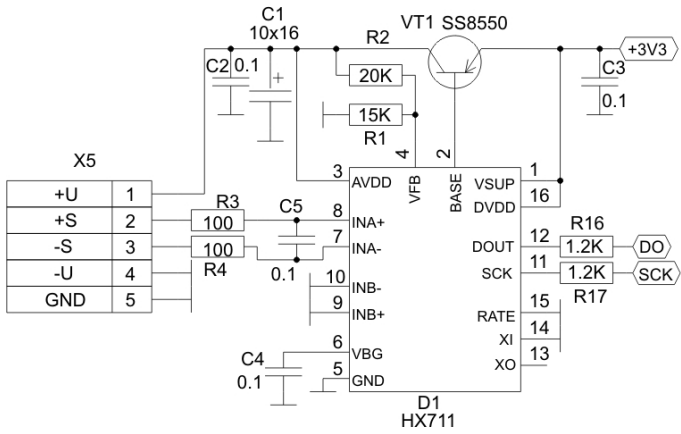
Все субблоки индикации выполнены по общей схеме. 16-ти разрядные драйверы SD16739 и разрядные ключи на транзисторах SS8550. Нужно обратить внимание, что в зависимости от времени выпуска в субблоках могут применяться индикаторы с разным током потребления – обычные (более ранние, красного цвета, обозначение в конце BS-21) или с малым током потребления (более поздние, оранжевые, обозначение в конце BUE-21).

«Оранжевые» платы можно ставить вместо «красных», но не наоборот!

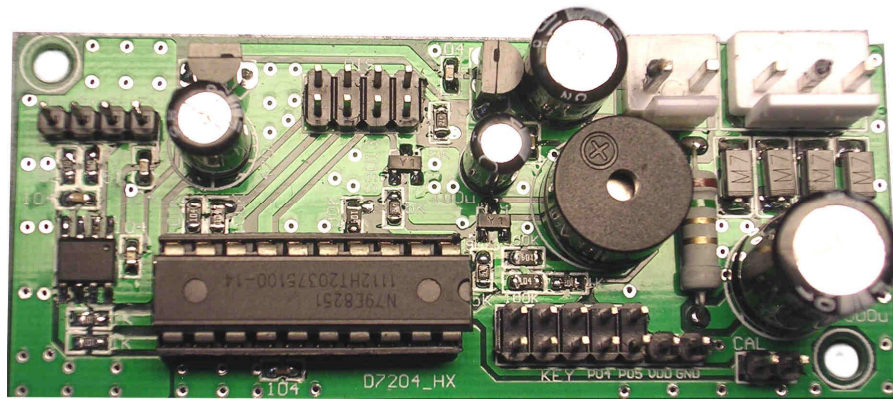
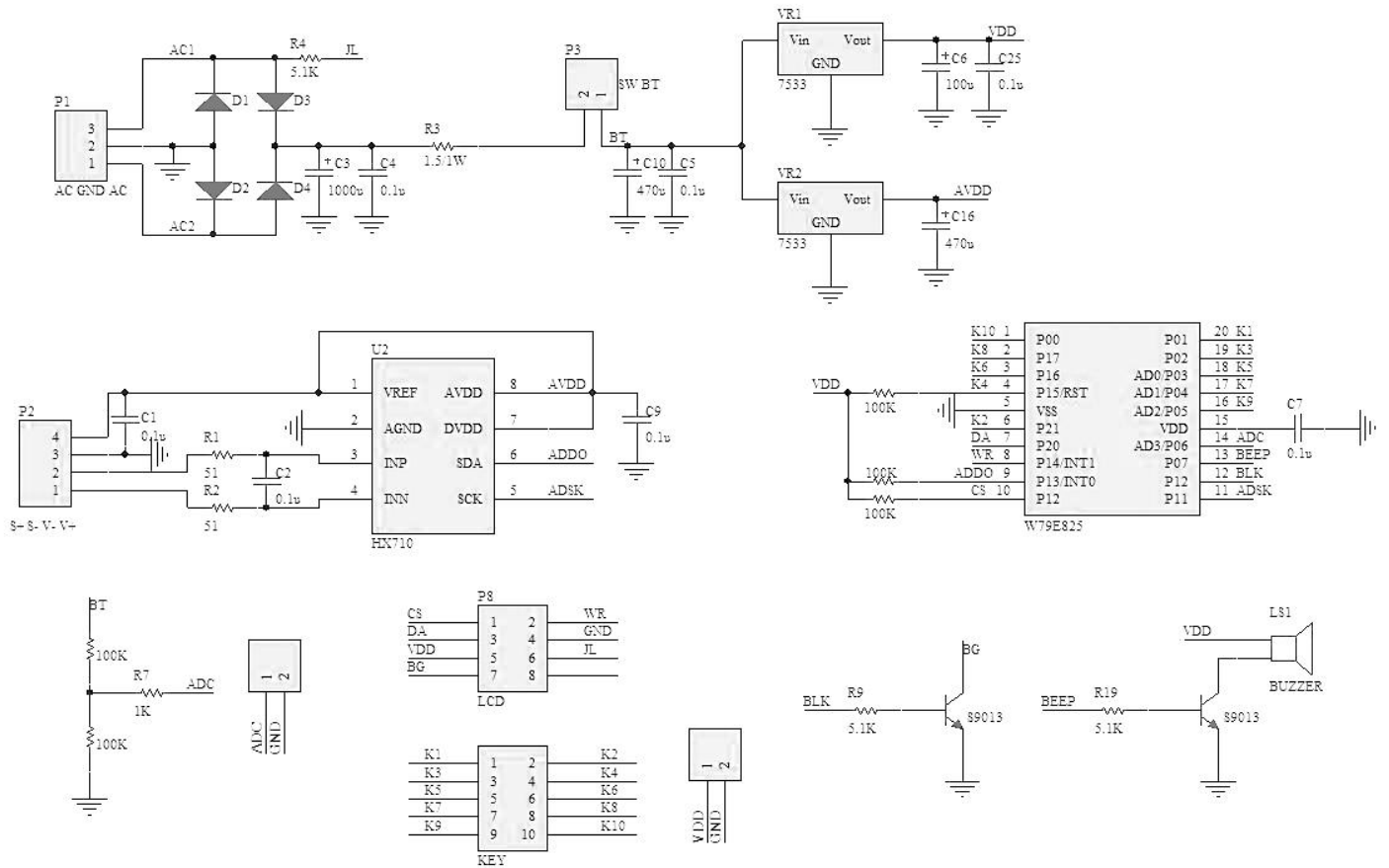


X1	
K1	1 OUTKL1
K2	2 OUTKL2
K3	3 OUTKL3
K4	4 INKL1
K5	5 INKL2
K6	6 INKL3
K7	7 OUTKL4
K8	8 INKL4
K9	9
K10	10

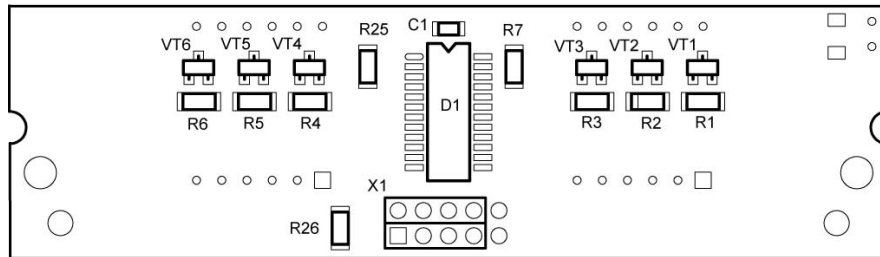
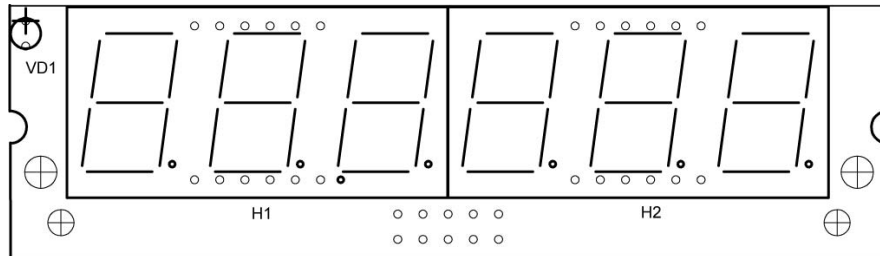
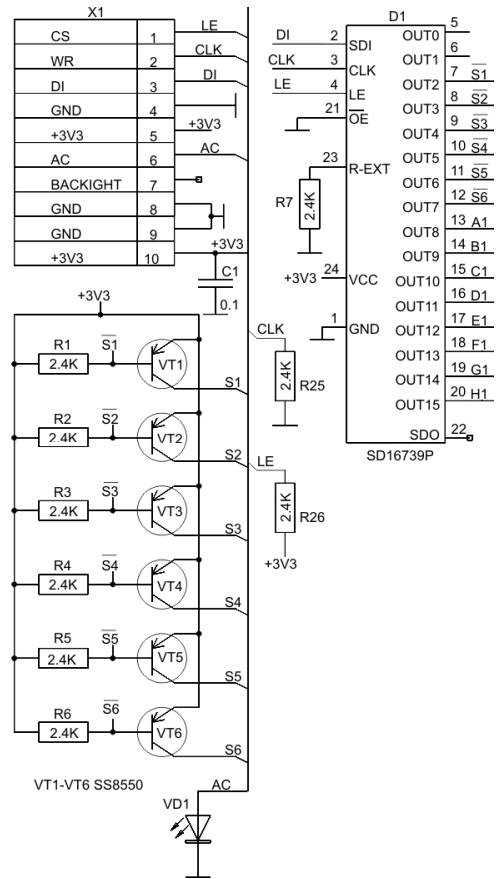
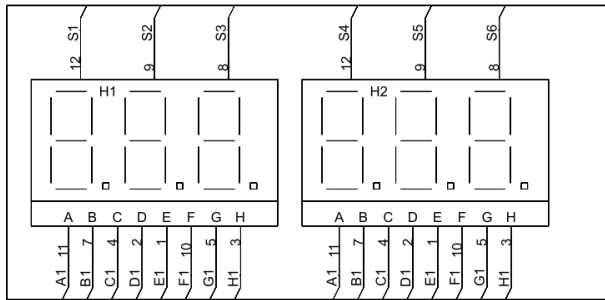
X2	
CS	1 CS
WR	2 WR
DI	3 DI
	4 GND
+3V3	5 +3V3
AC	6 AC
BL	7 BACKLIGHT
	8 GND
	9 GND
+3V3	10 +3V3



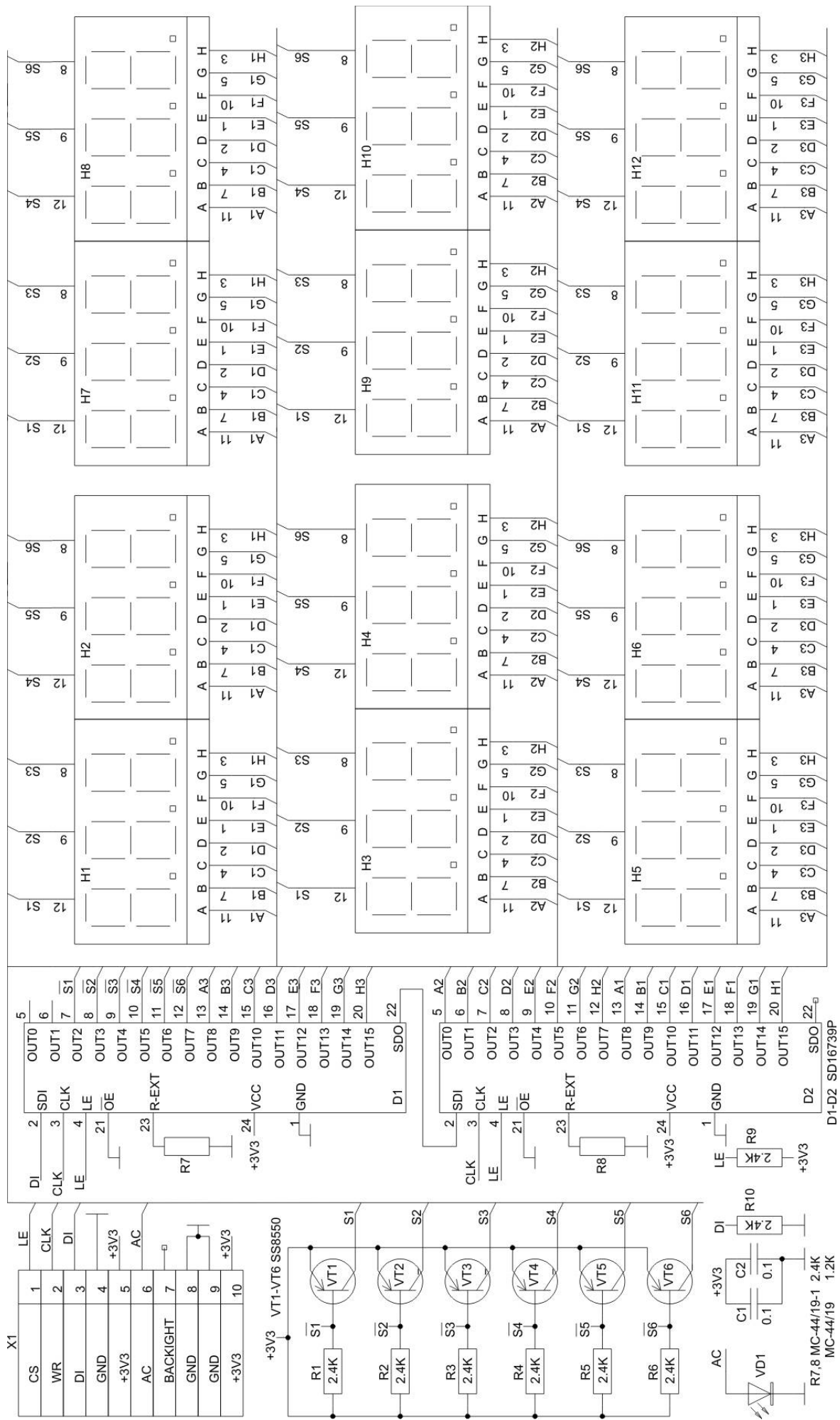
Контроллер MC-27/02



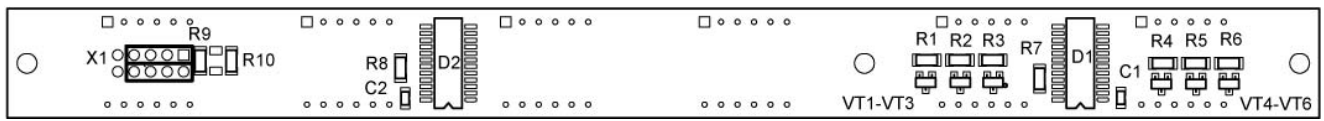
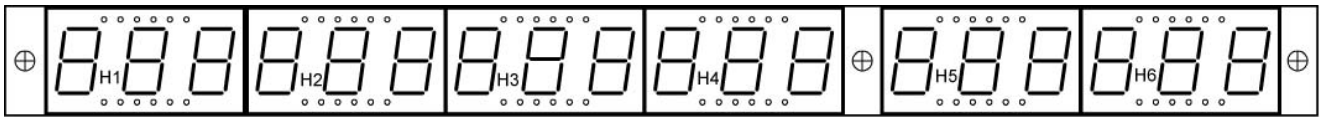
Контроллер MC-28/02



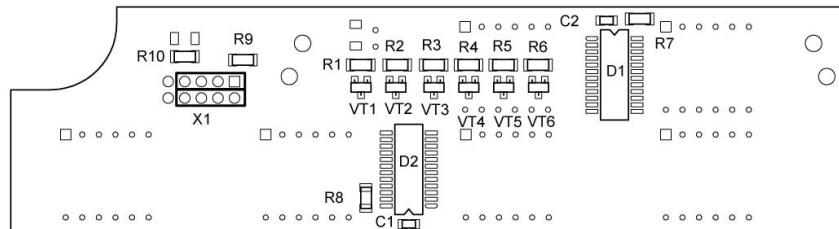
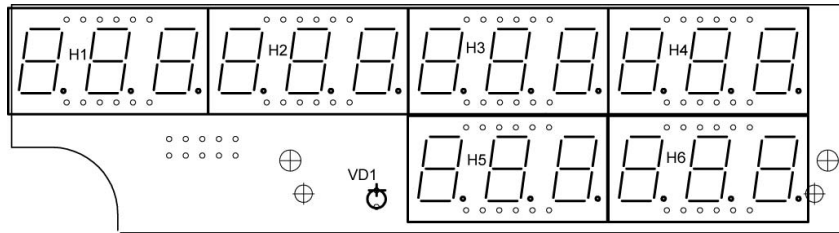
Субблок индикации MC-42/19



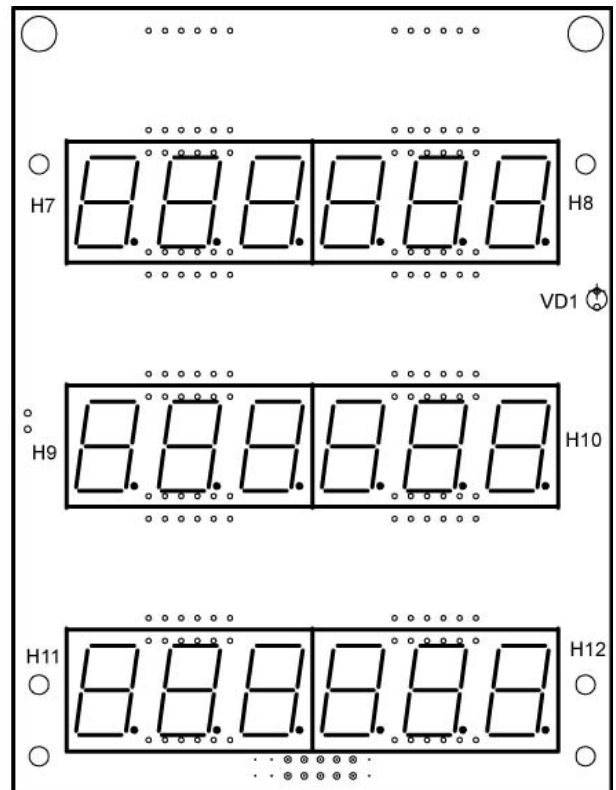
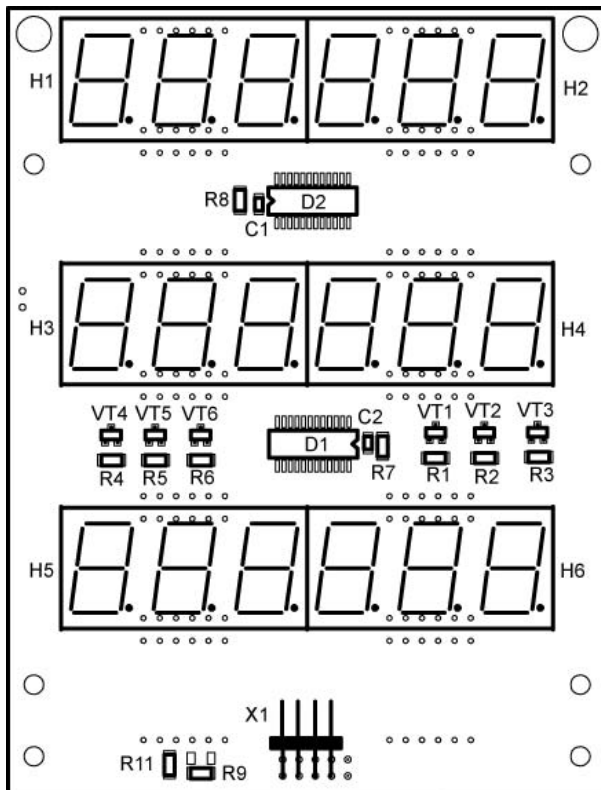
Субблоки индикации MC-43/19, MC-44/19, MC-44/19-1, MC-48/19



Субблок индикации MC-48/19



Субблок индикации MC-43/19



Субблоки индикации MC-44/19, MC-44/19-1 (односторонний)