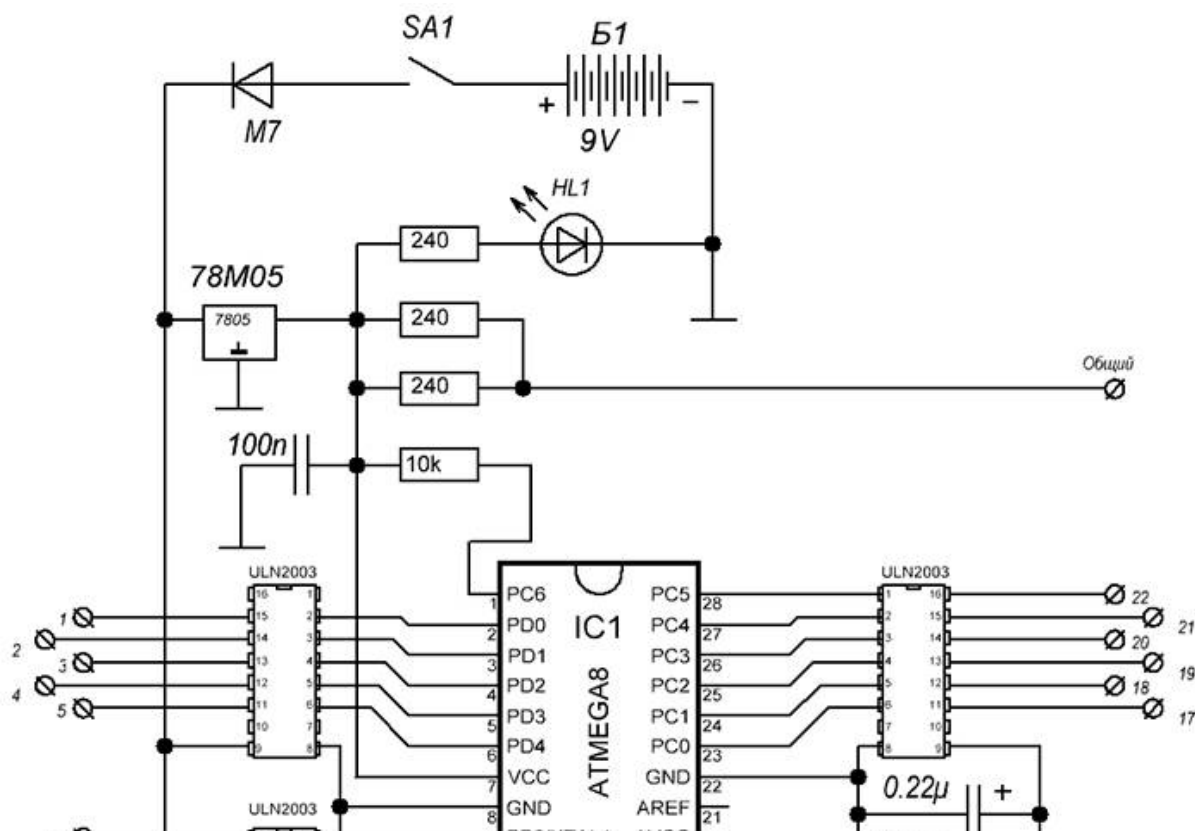


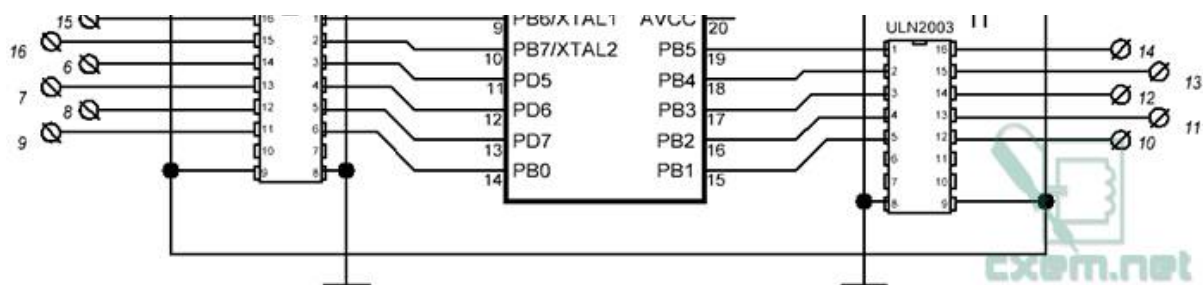
Кабельный тестер своими руками

Vanes

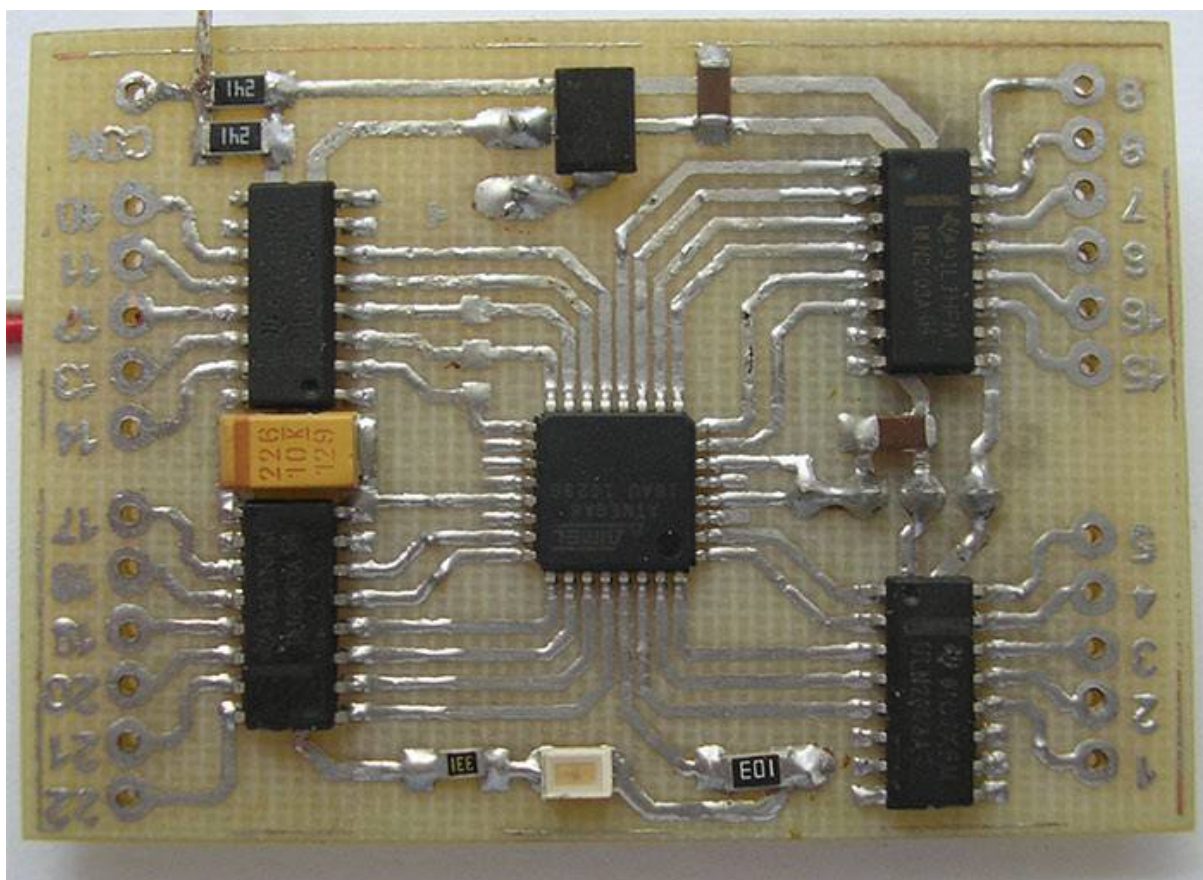
Предлагаю Вашему вниманию разработку которая облегчит жизнь людям занимающихся монтажом многожильных кабелей. Эта тема не новая, но я хотел сделать что то свое. А идею прибора предложил мой коллега по работе. Он часто занимается монтажом и такой прибор ему очень нужен. Кабель-тестер состоит из передатчика который имеет 22 вывода и генерирует 22 цифровых значения от 1 до 22, и приемника который эти значение принимает распознает и отображает на индикаторе. Пользоваться прибором очень просто с одной стороны прозваниваемого кабеля к нужным жилам подключаем цифровые выводы передатчика и общий, который можно подключить либо к экрану кабеля либо к цветной жиле что бы на другом конце кабеля было проще искать ее. С другой стороны подключает общий приемника, а входом поочередно касаемся каждой жилы кабеля и смотри на индикатор. При распознавании приемником подаваемого сигнала от передатчика будет выведено цифровое значение на индикатор.

Вот схема передатчика

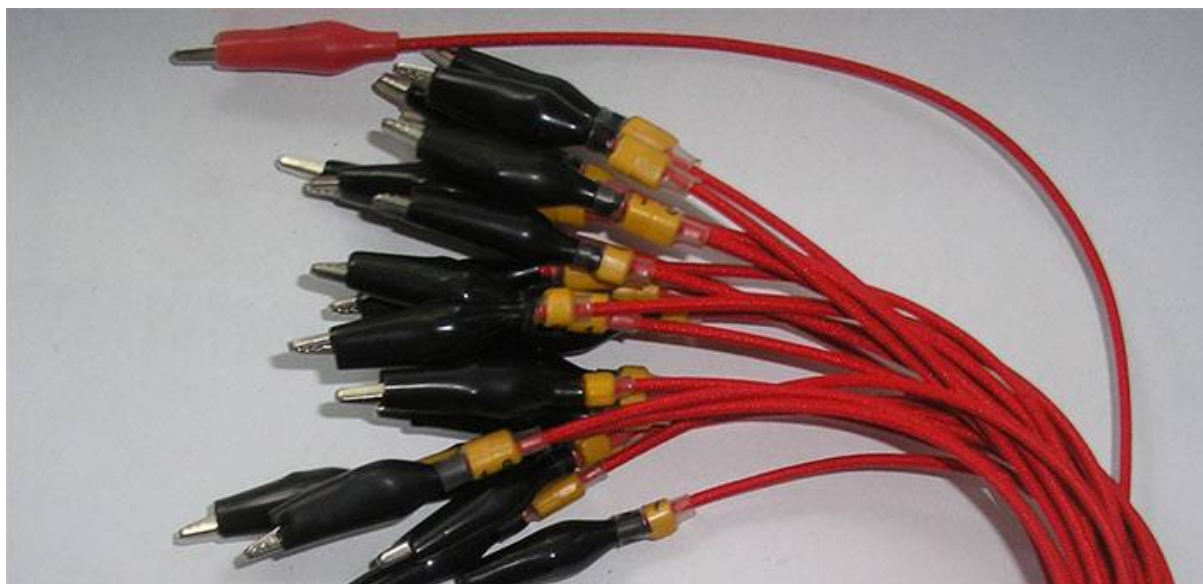




Готовая печатная плата

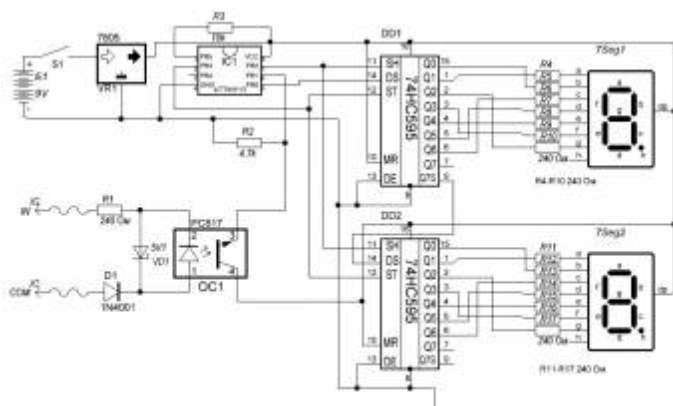


И фото прибора в корпусе.





Вот схема приемника



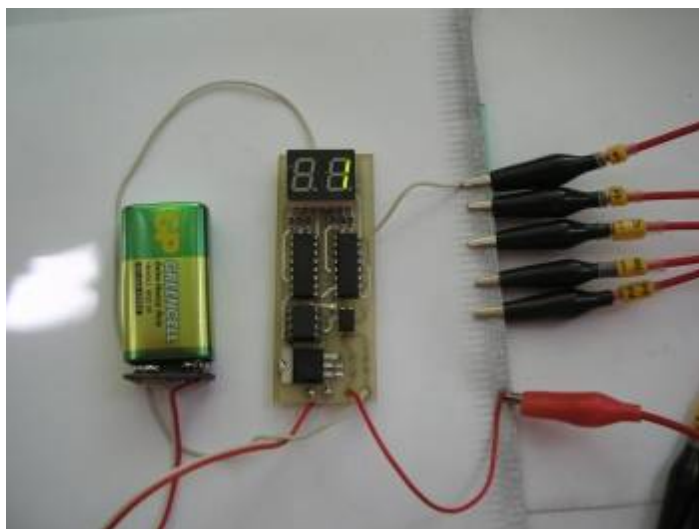
Такое хаотичное подключение 7-сегментного индикатора вызвано тем что рисовалась сначала печатная плата и как было удобно расположить проводники от индикатора к микросхемам так и располагали.

Печатная плата приемника



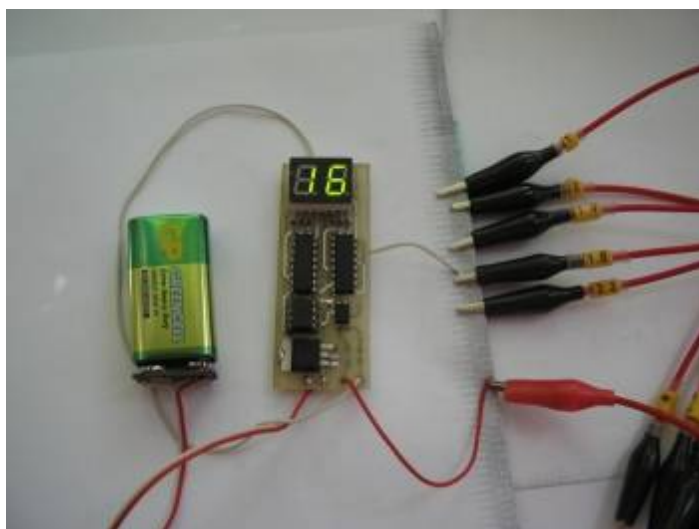
При включении приемника на индикаторе выводятся прочерки пока не будет подан сигнал от передатчика

Вот фото в действии устройства



Приемник распознал первый вывод передатчика

Еще одно фото прибора в работе



Приемник распознал 16 вывод передатчика.

К сожалению с корпусом для приемника вопрос был не решен и испытания прибора проводили как есть на фото. По поводу индикации приемника скажу пару слов, если подаваемое значение на приемник меньше 10, то первая цифра показывающая десятки тухнет. Это сделано с целью хоть какой то экономии батареи. При полевых испытаниях прибор показал следующие результаты: длинна проверяемого кабеля составила 850 метров(длинней найти не удалось), максимальное сопротивление линии составило 3 кОм.

Что касается прошивки МК. Прошивал программой [SinaProg](#): контроллер передатчика прошит на 8МГц внутренний генератор, остальное по умолчанию. Приемник прошит на 9.6 МГц так же внутренний генератор, остальное по умолчанию.

При правильном монтаже приборы начинают работать сразу.

По многочисленным просьбам выложил видео работы прибора новой версии.

Список радиоэлементов

[Скачать список элементов \(PDF\)](#)

Теги:

Заказать печатную плату к данной статье



Вознаградить [Я собрал](#) 0 4

х

Оценить статью

- Техническая грамотность
- Актуальность материала
- Изложение материала
- Полезность устройства
- Повторяемость устройства
- Орфография

о

Средний балл статьи: 5 Проголосовало: 4 чел.