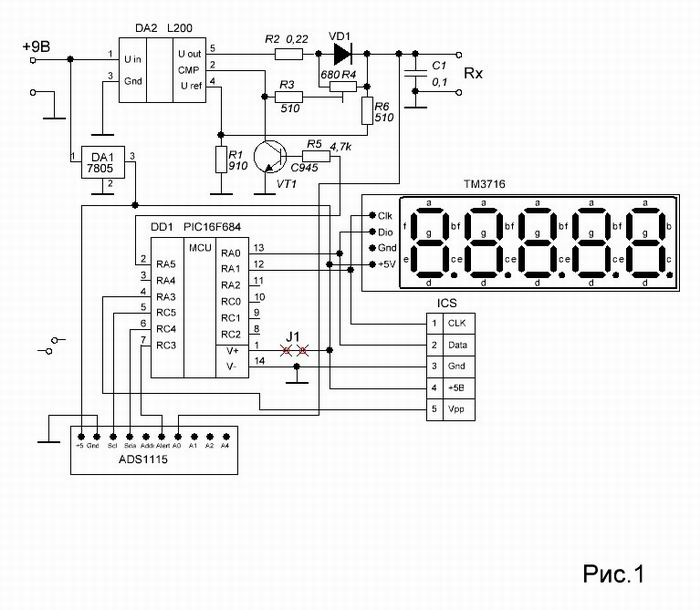
Измерение малых сопротивлений датчиков тока (шунтов)

Данная статья посвящена модернизации [миллиомметра](http://www.kondratev-v.ru/izmereniya/milliommetr-cifrovoj-na-baze-modulej-ads1115-i-tm1637.html) на модулях ADS1115, TM3716 и микроконтроллере PIC16F684. Сейчас пойдет речь о приборе с разрешающей способностью 100мкВ. Схема устройства осталась прежней.



Изменилась только та часть программы, где происходят математические вычисления. Благодаря изменению алгоритма масштабирования показаний прибора удалось получить разрешение измерения сопротивления до четвертой цифры после запятой, т.е. до ста микроом. Так что электрическая схема, рисунок проводников печатной платы остались без изменений и их описание можно прочесть в вышеупомянутой статье.

В ходе испытаний предыдущего измерителя и этого били выявлено влияния температуры на конечные показания прибора. Исходя из этого следует увеличить площадь теплоотвода для микросхемы L200. Диод VD1 лучше брать ампера на четыре. Чтобы меньше грелся. И для точных измерений лучше подождать и дать прибору прогреться. Кстати, настройку прибора проводить полностью собранном, в корпусе, прогретом с устоявшейся температурой.

Внизу на фото измерение самодельного резистора.



Скачать проект