



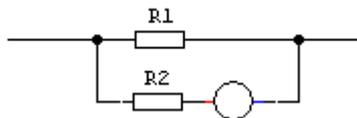
## Как сделать шунт для амперметра

Во многих конструкциях усилителей мощности используется датчик анодного тока лампы – амперметр. Так как обычно требуемый амперметр не найти, делается шунт, подключаемый параллельно измерительной головке. Обычно такой шунт имеет весьма малое сопротивление, из-за этого его сложно подобрать.

Допустим, нам нужен амперметр на 1А ( $I_A$ ), мы имеем измерительную головку с током полного отклонения 1мА ( $I_p$ ). Измеряем сопротивление головки ( $R_p$ ), допустим оно 350ом.

$$R = \frac{I_p \cdot R_p}{I_A} = \frac{0,01 \cdot 350}{1} = 0,35\Omega$$

Точная настройка такого шунта весьма проблематична. Шунт можно сделать по другой схеме, в которой нет трудно подбираемых деталей.



Резистор R1 в какой то степени зависит от измеряемого тока и выбирается из стандартных 0,1 – 1ом. Допустим, нам нужен амперметр на 1А ( $I_A$ ), мы имеем измерительную головку с током полного отклонения 1мА ( $I_p$ ). Измеряем сопротивление головки ( $R_p$ ), допустим оно 350ом. Резистор R1 применим, например, С5-16-1 0,51ом. На нём будет рассеиваться мощность

$$P = I_A^2 \cdot R_1 = 1^2 \cdot 0,51 = 0,51W$$

что вполне допустимо, так как мощность резистора 1Вт. Сопротивление резистора R2 будет

$$R_2 = \frac{I_A \cdot R_1}{I_p} - R_p = \frac{1 \cdot 0,51}{0,001} - 350 = 160\Omega$$

Так как через него течёт ток 1мА, мощность на нём ничтожна. Для точной настройки можно включить два резистора, напр. 120 и 30 ом и последним добиться точных показаний амперметра.

## Vytas, LY3BG



База квартир по Москве и Области - [продажа двухкомнатных квартир](#). Аренда квартир и комнат. Все о семинарах по [Форекс, партнерская](#) программа. | [инструкции к спутниковым телефонам](#)