

Предел измерений 6 А постоянного тока из переменного в приборе Ц4353

0012

А.С. Томозов, г.Мариуполь, Донецкая обл.

Прибор Ц4353 – один из самых удачных и удобных в эксплуатации. Многие годы он «стоит на вооружении» у множества специалистов и радиолюбителей. Но, несмотря на большие его возможности, у него есть один маленький недостаток – мал диапазон измерений постоян-

ного и переменного токов, что не позволяет, например, использовать его для измерения больших токов зарядки аккумуляторов.

Предлагаю простую доработку этого прибора для расширения диапазона измерения, вводя предел измерения 0–6 А. Для этого используем

незадействованный контакт 24 переключателя В1 по электрической схеме прибора Ц4353, прилагаемой заводом-изготовителем (рис.1).

Суть доработки прибора заключается в следующем. На лицевой панели на шкале переключателя В1 между делениями 600 В и 1500 мА не-

ПРИБОР Ц4353

Схема электрическая принципиальная

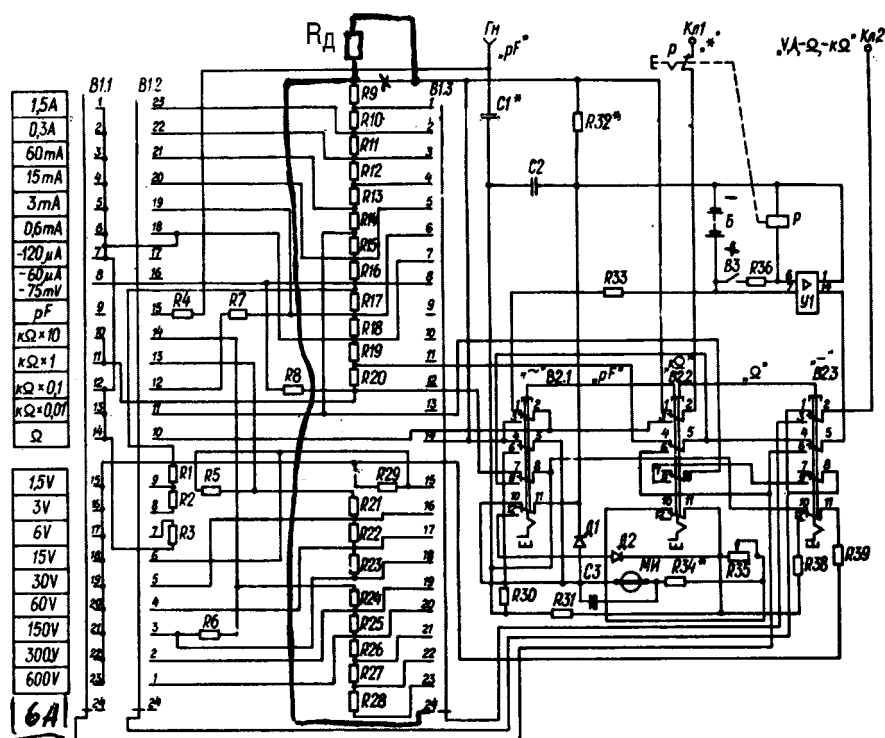


рис. 1

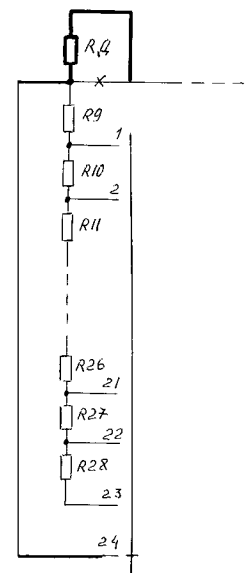


рис. 2

резистора R_d соединяем с ранее отпаянным проводом от резистора R_9 (рис.2).

Для того чтобы не изменились показания прибора на других пределах измерения тока, необходимо у проволочного резистора R_9 закортить 1,5 витка перемычкой из медного провода с поперечным сечением не менее $1,5 \text{ мм}^2$. Этого вполне достаточно. Изменять номиналы остальных резисторов не нужно. Точность измерения на других пределах практически остается прежней.

Теперь о самом главном. Резистор R_d изготавливаем из обычной железной проволоки диаметром 0,8 мм, которой обивают деревянные ящики. Резистор представляет собой 3,2 витка этого провода, намотанного без каркаса на оправке диаметром 15 мм.

На этом доработка и настройка прибора заканчиваются. Правила пользования прибором на других диапазонах и пределах остаются прежними.

Обозначение на схеме	Наименование
R1	Резистор $125 \Omega \pm 0,2 \%$
R2	" $300 \Omega \pm 0,3 \%$
R3	" $C2-298-0,125-8,87 \text{ к}\Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$
R4	" $МЛТ-0,5-1,1 \text{ М}\Omega \pm 10 \%$
R5	" $C2-298-0,125-28,7 \text{ к}\Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$
R6	" $C2-298-0,125-297 \text{ к}\Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$
R7	" $C2-298-0,125-4,99 \text{ к}\Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$
R8	" $375 \Omega \pm 0,1 \%$
R9	Шунт $0,12 \Omega \pm 0,2 \%$
R10	Шунт $0,48 \Omega \pm 0,2 \%$
R11	Резистор $C2-298-0,25-2,4 \Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$
R12	" $C2-298-0,25-8,98 \Omega \pm 0,1 \%-1,0-Б$
R13	" $C2-298-0,25-3,01 \Omega \pm 0,1 \%-1,0-Б$
R14	" $C2-298-0,25-15 \Omega \pm 0,25 \%-1,0-Б$

обходимо аккуратно сделать надпись «6 А». Дальше – проще. Открываем заднюю крышку прибора, находим резистор R_9 , отпаиваем подходящий к нему провод и к верхнему по схеме концу резистора R_9 подпаиваем дополнительный шунтирующий резистор R_d . Сюда же подсоединяем кусочек гибкого провода типа МГШВ, другой конец которого подпаиваем к свободному контакту 24 переключателя В1, а оставшийся свободным конец