

Комбинированный прибор Ц4313

О.Г. Рашитов, г. Киев

Прибор позволяет производить измерения напряжения и тока в цепях переменного и постоянного тока, сопротивления постоянному току, емкостей, относительных уровней переменного напряжения. Входное сопротивление прибора при измерении переменного напряжения - 2 кОм/В, а при измерении постоянного напряжения - 20 кОм/В. Прибор изготавливается в двух вариантах монтажной платы прибора. Тестер Ц-4313 имеет две модификации: Ц-4313 работает при температуре воздуха -10...+40°C при относительной влажности окружающего воздуха до 80%, Ц-4313Т может работать как в сухом климате, так и во влажном до 95% при температуре окружающего воздуха -5...+45°C.

В тестере Ц-4313 используется измерительный механизм магнитоэлектрического типа с внутренним магнитом. Ток полного отклонения 42,5 мкА. Рамка имеет сопротивление 632 ± 3 Ом.

Она намотана проводом ПЭВ-1 0,05 и имеет 400 витков. Внутренний источник питания для омметра - плоская батарейка типа 3336 (КБС-Л-0,5 или 336Т).

Когда производят измерения на пределе 3 В, относительный уровень переменного напряжения считывают по шкале децибел. Принципиальная схема прибора Ц-4313 показана на **рис. 1**. Номиналы резисторов должны соответствовать перечню элементов. Резисторы R33 и R35 при ремонте прибора подгоняют. Резистор R35 подгоняют при измерении постоянного тока. При подгонке измерений на переменном токе изменяют сопротивление резистора R33 на самом малом пределе.

Во многих тестерах применяется в качестве внутреннего источника питания батарейка типа 3336 (КБС-Л-0,5), однако современные батарейки подобного типа иностранного производства (в основном китайского) довольно дороги, имеют малую ем-

Позиционное обозначение	Наименование	Число, шт.	Примечание
Резисторы			
R1	0,12 ± 0,0002 Ом, провод МнМц-3-1 1	1	Шунт
R2	0,48 ± 0,0009 Ом, провод МнМц-3-1 1	1	
R3	2,4 ± 0,004 Ом, провод ПЭМС 0,5	1	
R4	9,00 ± 0,02 Ом, провод ПЭМС 0,4	1	
R5	3,00 ± 0,01 Ом, провод ПЭМС 0,4	1	
R6	15,00 ± 0,03 Ом, провод ПЭМС 0,2	1	
R7	30,00 ± 0,05 Ом, провод ПЭМС 0,25	1	
R8, R9	120 ± 0,2 Ом, провод ПЭМС 0,15	9	
R10, R12	1200 ± 2 Ом, провод ПЭМС 0,05	2	
R11, R14	300 ± 1 Ом, провод ПЭМС 0,1	2	
R13	125 ± 0,3 Ом, провод ПЭМС 0,15	1	
R15	МЛТ-0,5-5,6 кОм ± 5%	2	Суммарное сопротивление 11,36 ± 0,04 кОм
R16	375 ± 0,4 Ом, провод ПЭМС 0,1	1	
R17	МЛТ-0,5-360 кОм ± 5%	1	Суммарное сопротивление 582 ± 3,0 кОм
R18	МЛТ-0,5-27 кОм ± 5%	1	Суммарное сопротивление 57,2 ± 0,3 кОм
R19	МЛТ-0,5-2,2 кОм ± 5%	1	Суммарное сопротивление 5,56 ± 0,03 кОм
R20	МЛТ-0,5-3,3 кОм ± 5%	1	
R21	550 ± 2,5 Ом, провод ПЭМС 0,1	1	
R22	51 ± 0,25 Ом, провод ПЭМС 0,25	1	
R23	28,72 ± 0,03 кОм, провод ПЭМС 0,25	1	
R24	МЛТ-0,5-15 кОм ± 5%	2	Суммарное сопротивление 30 ± 0,09 кОм
R25	МВСТ-0,12-0,1-60 кОм	1	
R26	МЛТ-0,5-15 кОм ± 5%	2	Суммарное сопротивление 30 ± 0,09 кОм
R27	МВСТ-0,12-0,1-180 кОм	1	
R28	МЛТ-0,5-150 кОм ± 5%	2	Суммарное сопротивление 300 ± 1 кОм
R29	МВСТ-0,25-0,1-600 кОм	1	
R30	МЛТ-0,5-910 кОм ± 5%	2	Суммарное сопротивление 1800 ± 5,4 кОм
R31	МВСТ-0,12-0,1-3 МОм	1	
R32	МЛТ-0,5-3 МОм	2	Суммарное сопротивление 6 ± 0,0018 МОм
R33*	2...3 кОм, провод ПЭМС 0,5	1	
R34	СПЗ-9а-25-2,2 к ± 20%	1	
R35*	Подгоночный, провод ПЭМС 0,05	1	$R_3 + R_{35} = 635 \pm 3 \text{ Ом}$
R36	600 ± 1 Ом, провод ПЭМС 0,05	1	
R37	МЛТ-0,5-300 Ом ± 5%	2	Суммарное сопротивление 600 ± 2 Ом
Конденсаторы			
C1*	КБП-2-400-0,05 ± 5%	1	Суммарная емкость 54700 ± 1100 пФ
C2*	КСО-5-500-4700 ± 5%	1	Суммарная емкость 3700 ± 70 пФ
VD1, VD2	Д9Д	2	Допускается замена Д9Д

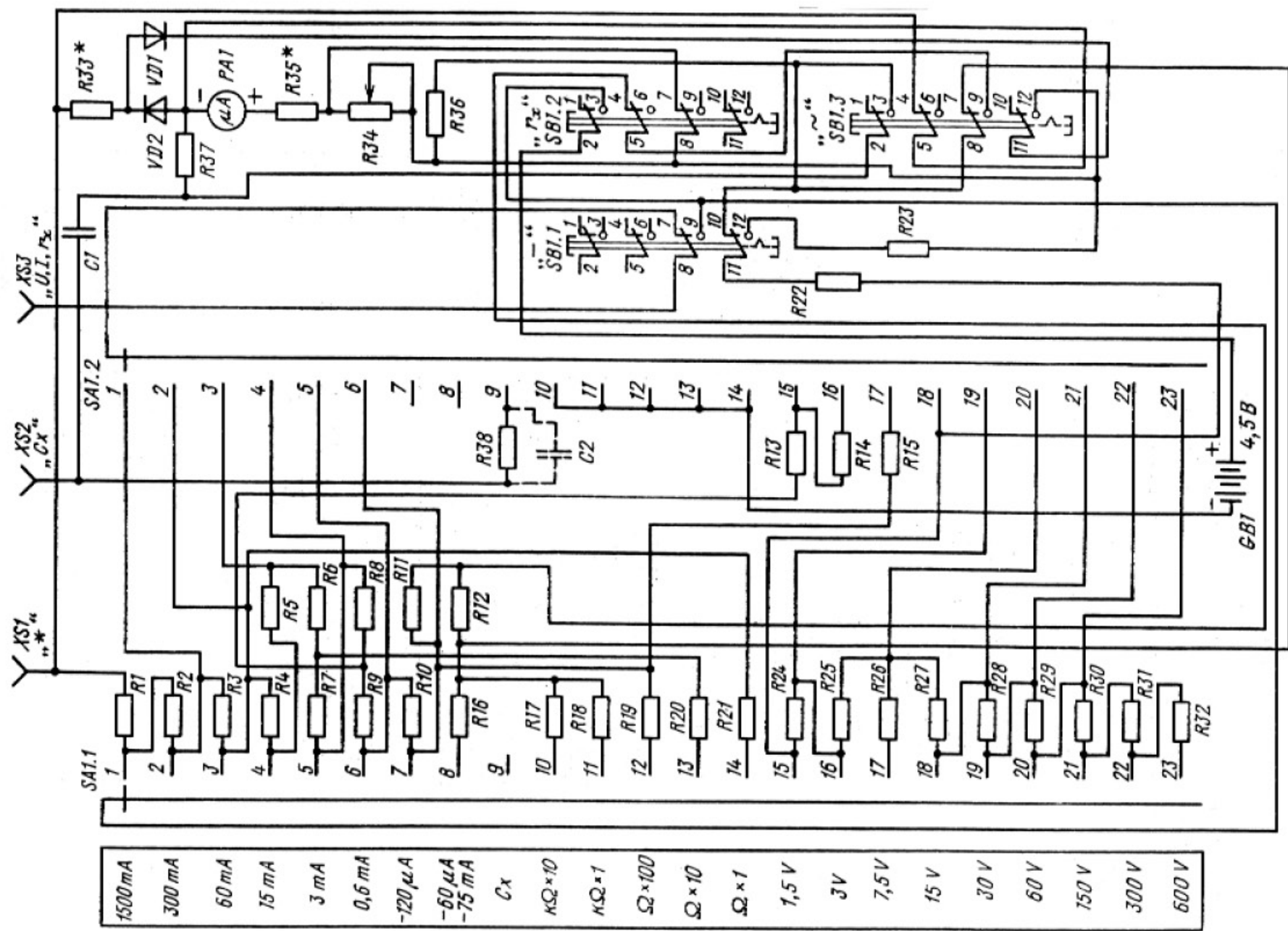


рис.1

