

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

Гуржиев С.Н.

« 23 » сентября 2011 г.

Методика проверки накопителей энергии.

ИКЭ 50/450В, ИКЭ 88/420В и МНЭ 0,65/420В

Начальник отдела электроники и автоматики

Зимин С.А.

1. Проверка времени разряда.

- 1.1. Аппарат в состоянии «ВЫКЛЮЧЕНО».
- 1.2. Отключить кабель (К142) от разрядника до блока управления.
- 1.3. Подключить тестер параллельно накопителю, соблюдая полярность.
- 1.4. Включить автомат на сетевом щитке.
- 1.5. Зарядить накопитель до напряжения 400В.
- 1.6. Выключить автомат на сетевом щитке и включить секундомер.
- 1.7. Через 25-30 сек. накопитель должен разрядиться до 10В.
- 1.8. Если время разряда значительно меньше, то следует заменить накопитель.

2. Проверка утечки на корпус.

- 2.1. Выключить ККМ, должно включиться разрядное устройство.
- 2.2. Через 5 минут проверить напряжение на накопителе тестером.
- 2.3. Если напряжение больше 10 вольт, то подождать еще пока накопитель не разрядится.
- 2.4. Отключить накопитель от электрической схемы.
- 2.5. Изолированным проводом не менее 2,5мм² замкнуть накопитель накоротко на 5-10 секунд .
- 2.6. Разомкнуть провод и сразу подключить измерительное устройство Измерить сопротивление между (+)(-) и корпусом.

3. Проверка внутреннего сопротивления накопителя.

Накопители применяемые в ЗАО Рентгенпром, имеют реальные внутренние сопротивления от 0,45-0,7 Ом. Допустимо иметь внутреннее сопротивление накопителя не более 1Ом.

- 3.1. Выключить ККМ, должно включиться разрядное устройство.
- 3.2. Через 5 минут проверить напряжение на накопителе тестером.
- 3.3. Если напряжение больше 10 вольт, то подождать еще пока накопитель не разрядится.
- 3.4. Отключить накопитель от электрической схемы.
- 3.5. Изолированным проводом не менее 2,5мм² замкнуть накопитель накоротко на 5-10 секунд .
- 3.6. Разомкнуть провод и сразу подключить измерительное устройство с помощью* крокодилов* .
- 3.7. Включить тумблер в положение *образец* .
- 3.8. Включить прибор в сеть, должен загореться светодиод .
- 3.9. Тестером замерить напряжение на *образце* .
- 3.10. Переключить тумблер в положение *молекулярник* .
- 3.11. Измерить напряжение на молекулярнике:
- 3.12. а) напряжение **меньше** чем на образце — **исправен** .
- 3.13. б) напряжение **больше** чем на образце — **неисправен** .
- 3.14. Для более точного измерения внутреннего сопротивления молекулярника производится измерение в режиме *молекулярник* .
- 3.15. напряжения $U_{входа}$ и $U_{мол-к}$ и вычисляется по формуле :

$$R_{мол-к} = 5U_{мол-к} / (U_{входа} - U_{мол-к}) , (Ом)$$



Рис.1. Общий вид устройства для проверки молекулярных накопителей энергии.

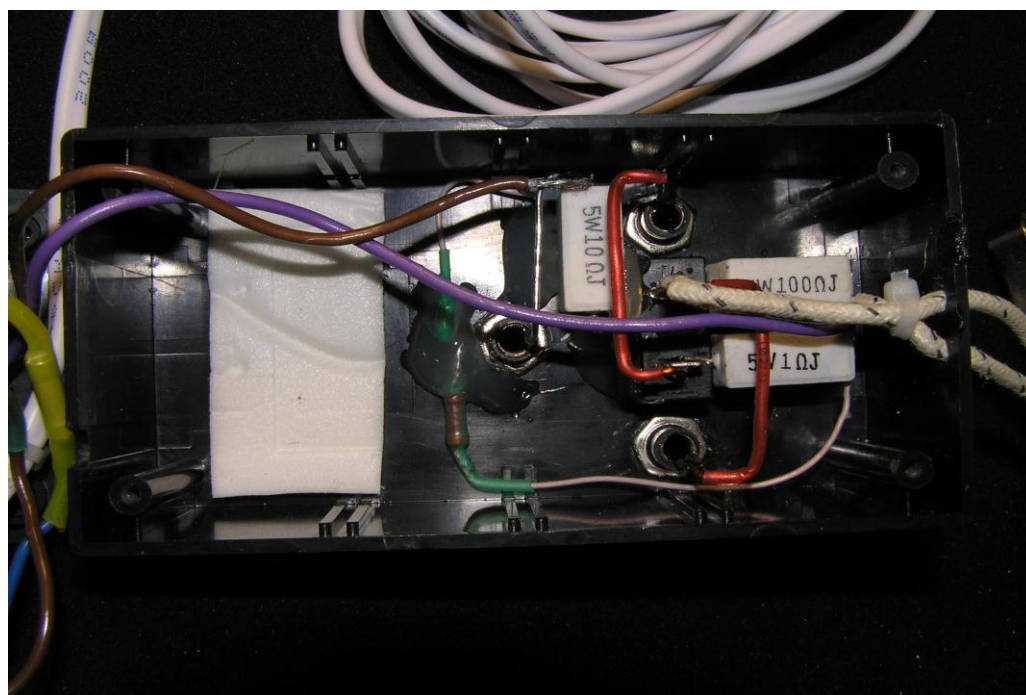


Рис.2. Вид снизу устройства со снятой крышкой .

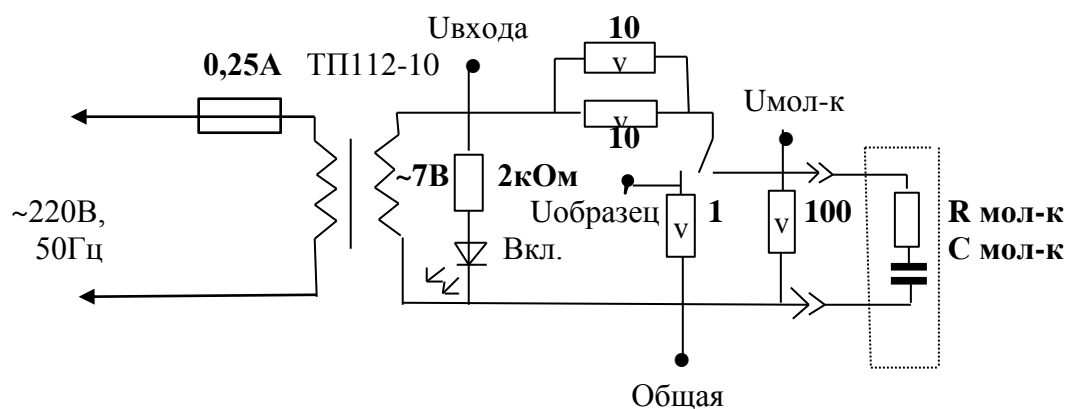


Рис.3 Принципиальная схема устройства.

Спецификация.

№п/п	Наименование	Обозначение	кол-во	Ед.изм.
1	Кабель сетевой 220В прямой(SCZ-1)	3 метра	1	шт.
2	Корпус устройства	G1022B	1	шт.
3	Светодиод красный	L-132XRD	1	шт.
4	Резистор	МЛТ 0,25Вт 2,0 кОм	1	шт.
5	Разъём (чёрный)	BP-022	3	шт.
6	Разъём (красный)	BP-022	1	шт.
7	Тумблер	ASW-12-102	1	шт.
8	Провод	БПВЛ 1,0 мм ²	2	м.
9	Резистор	SQP 5Вт 1,0 Ом.	1	шт.
10	Резистор	SQP 5Вт 10 Ом.	2	шт.
11	Резистор	SQP 5Вт 100 Ом.	1	шт.
12	Зажим	AG-B15 *крокодил *	2	шт.
13	Трансформатор	ТП112-10	1	шт.