

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ЦЦИ СИ «Воентест»
ГНИИ МО РФ



~~ВОЕНТЕ В.Н. Храменков~~

« 06 » 2005 г.

ИНСТРУКЦИЯ

КИЛОВОЛЬТМЕТР БК2.711.062

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

г. Мытищи,
2005 г.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая методика распространяется на киловольтметр БК2.711.062, изготовленный ОАО «НПО «Алмаз» им. академика А.А. Расплетина».

Межповерочный интервал составляет 1 год.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1. При поверке киловольтметра БК2.711.062 необходимо выполнить поверку встроенных в блоки НГ123А, НГ1204 щитовых измерительных приборов и проверку номинального значения сопротивления блока резисторов, используемого в измерительных цепях киловольтметра.

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Проведение операции при	
			первичной поверке или после ремонта	периодической поверке
1	Внешний осмотр щитовых измерительных приборов	5.1	+	+
2	Определение основной погрешности щитового измерительного прибора	5.2	+	+
3	Определение вариации показаний щитового измерительного прибора	5.3	+	+
4	Определение номинального значения сопротивления блока резисторов	5.4	+	+

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта документа по поверке	Наименование рабочих эталонов или вспомогательных средств поверки. Номер документа, регламентирующего технические требования к рабочим эталонам или вспомогательным средствам. Разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические и основные технические характеристики	Рекомендуемые средства поверки
5.2, 5.3	Калибратор постоянного тока: – диапазон воспроизведения тока, мА0 ÷ 1; – погрешность воспроизведения, % не более.....± 0,2.	П321
5.4	Прибор комбинированный: – диапазон измерения сопротивления, МОм0 ÷ 10; – погрешность измерения, % не более.....± 0,2.	Щ301

Примечания:

1. Вместо указанных в таблице средств поверки разрешается применять другие аналогичные измерительные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью.

2. Применяемые средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о поверке.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, предусмотренные “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей”, “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”, а также изложенные в руководстве по эксплуатации киловольтметра, в технической документации на применяемые при поверке рабочие эталоны и вспомогательное оборудование.

4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °C 23 ± 5 ;
- относительная влажность окружающего воздуха, % 65 ± 15 ;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) 100 ± 4 (750 ± 30);

4.2 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- выдержать блок сопротивления в условиях, указанных в п. 4.1 в течение не менее 8 ч;
- выполнить операции, оговоренные в руководстве по эксплуатации на киловольтметр по его подготовке к измерениям;
- выполнить операции, оговоренные в технической документации на применяемые средства поверки по их подготовке к измерениям;
- осуществить предварительный прогрев приборов для установления их рабочего режима.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие киловольтметра требованиям технической документации. При внешнем осмотре проверить:

- отсутствие механических повреждений;
- состояние лакокрасочных покрытий и четкость маркировки;

5.2 Определение основной погрешности щитового измерительного прибора

В блоке НГ123А снять защитный экран. Подключить выход калибратора тока ПЗ21 к контрольным гнездам XN1, XN2 платы контроля 10m блока. При нажатом переключателе SB1 снять показания калибратора в числовых отметках шкалы щитового измерительного прибора БК2.711.062 при плавном подводе указателя измерительного прибора к каждой проверяемой отметке шкалы со стороны меньших и больших значений измеряемой величины.

Выдвинуть блок НГ1204 из шкафа НГ12А и отсоединить соединители GX1, AX1 блока. Подключить выход калибратора тока ПЗ21 к выводам щитового измерительного прибора БК2.711.062. Снять показания калибратора в числовых отметках шкалы щитового измерительного прибора при плавном подводе указателя измерительного прибора к каждой проверяемой отметке шкалы со стороны меньших и больших значений измеряемой величины. Восстановить штатную схему.

Основную погрешность определить для каждой проверяемой отметки шкалы как среднее арифметическое из двух значений погрешности. Ни одно из значений погрешности, полученных при двух измерениях, не должно превышать значения предела допускаемой основной погрешности.

Номинальные значения выходного тока калибратора П321 в соответствующих числовых отметках шкалы щитового измерительного прибора и пределы основной погрешности последнего указаны в таблице 3.

Таблица 3

	Отметки шкалы, кВ				
	2	4	6	8	10
Номинальное значение силы тока на выходе калибратора, мА	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
Пределы основной погрешности, мА	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Вариация показаний, мА	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

5.3 Определение вариации показаний щитового измерительного прибора

Вариацию показаний прибора на каждой проверяемой отметке шкалы определить как абсолютное значение разности действительных значений измеряемой величины при одном и том же показании прибора, полученном при плавном подводе указателя сначала со стороны меньших, а затем со стороны больших значений измеряемой величины.

Вариация показаний не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

5.4 Определение номинального значения сопротивления блока резисторов

Действительное значение сопротивления блока резисторов определяется методом прямых измерений.

В блоке НГ123А отсоединить вывод 1 блока резисторов 10м БК5.160.156 и вывод 2 резистора R3. Подключить омметр к выводам 1, 2 блока резисторов и измерить его сопротивление. Восстановить штатную схему подключения блока резисторов 10м.

В блоке НГ1204 отсоединить вывод 1 блока резисторов 8м БК5.160.135. Подключить омметр к выводам 1, 2 блока резисторов и измерить его сопротивление. Восстановить штатную схему подключения блока резисторов 8м.

Действительное значение сопротивления блоков резисторов 10м и 8м должно быть в пределах – $10 \pm 0,1$ МОм. В противном случае блок резисторов бракуется.

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

Результаты поверки оформляются протоколом.

При положительных результатах поверки на киловольтметр выдается свидетельство установленного образца. При отрицательных результатах поверки киловольтметр бракуется и направляется в ремонт.

На забракованный киловольтметр выдается извещение об его непригодности с указанием причин забракования.

Начальник отдела
ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ

А.Щипунов

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ

А.Тюрин