ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА
Методика поверки

Издание официальное

Узбекское агентство
стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным предприятием «Центр по оказанию метрологических услуг» Агентства «Узстандарт» (ГП «ЦОМУ»)

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от 24.01.2017 № 05-813

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуется в указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт».

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TEXNIK TEXNOLOGIYALARNI
... ETISH BOSHQARMASI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Республики Узбекистан принадлежит Агентству «Узстандарт».

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины, определения и обозначения 2

4 Общие положения 3

5 Операции и средства поверки 3

6 Требования безопасности 4

7 Требования к квалификации поверителей 4

8 Условия поверки 4

9 Подготовка к поверке 5

10 Проведение поверки 6

11 Оформление результатов поверки 8

Приложение А (обязательное) Порядок проверки электрической прочности изоляции 9

Приложение В (рекомендуемое) Форма протокола поверки 10

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Ўзбекистон Республикаси
ўлчашлар бирлилигини таъминлаш давлат тизими
ЎЗГАРУВЧАН ВА ЎЗГАРМАС ТОКНИНГ ЎЛЧАШ БЛОКЛАРИ
Қиёслаш усулияти

Государственная система обеспечения единства измерений
Республики Узбекистан
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА
Методика поверки

State system for ensuring the uniformity of measurements
of Republic of Uzbekistan
MEASURING UNITS ALTERNATING AND DIRECT CURRENT
Methods of verification

Дата введения 26.01.2017

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на измерительные блоки переменного тока однофазные и трехфазные частотой 50 Hz в синусоидальной форме и постоянного тока (далее - блоки) класса точности 0,5 и мене точные, выпущенные по ГОСТ 22261, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок методом сличения с образцовым средствам измерение.

Настоящий стандарт может быть распространен на импортные блоки.

Настоящий стандарт предназначен для органов государственной метрологической службы и метрологических служб юридических лиц, аккредитованных в установленном порядке, осуществляющих метрологический контроль средств учета электрической энергии, применяемых в сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора. Стандарт также может быть использован службами юридических лиц, осуществляющими метрологическую деятельность вне указанной сферы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.3-75 Система стандартов безопасности труда. Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

O'z DSt 8.003:2005 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Поверка средств измерений. Основные положения

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI
6948 son bilan
«24» 01 2017 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

O'z DSt 8.010.1:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 1. Основные и общие положения

O'z DSt 8.010.2:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 2. Средства измерений и их параметры

O'z DSt 8.010.3:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 3. Метрологическая служба

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов (классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дан ссылка на него, применятся в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по O'z DSt 8.010.1, O'z DSt 8.010.2, O'z DSt 8.010.3, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **блок переменного и постоянного тока:** Блок как источник электрических сигналов переменного или постоянного тока, предназначенный для передачи метрологического нормированного электрического сигнала.

3.1.2 **образцовые средства измерений:** Образцовые средства измерение обеспечивающие проведение поверки во всех диапазонах нормируемых значений силы тока, напряжения, установленных для поверяемых блоков.

3.1.3 **индикатор функционирования:** Устройство, выдающее визуально наблюдаемый сигнал функционирования блока.

3.1.13 **цепь тока:** Внутренние соединения блока и часть измерительного элемента, по которым протекает ток цепи, к которой подключен блок.

3.1.14 **цепь напряжения:** Внутренние соединения блока, часть измерительного элемента и, в случае статических блоков, часть источника питания, питаемые напряжением цепи, к которой подключен блок.

3.1.15 **вспомогательная цепь:** Элементы (световые индикаторы, контакты и т. д.) и соединения вспомогательного устройства внутри корпуса блока, предназначенные для присоединения внешнего устройства, например, часов, реле, персональный компьютер и др.

3.2 В настоящем стандарте приняты следующие обозначения:

δ_0 – суммарная относительная погрешность образцовых средств измерений, значение которой выражают в процентах (%);

δ_x – основная относительная погрешность поверяемого блока, значение которой выражают в процентах (%);

U – номинальное напряжение, значение которого выражают в вольтах (V);

I – номинальная сила тока соответственно, значение которой выражают в амперах (A);

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TEXNOLOGIYALARINI
... DOCUMENTATION

4 Общие положения

4.1 На поверку предъявляются блоки, принятые отделом технического контроля организации-изготовителя или уполномоченным на то представителем организации, проводившей ремонт.

4.2 На периодическую поверку предъявляются блоки, которые были подвергнуты регламентным работам необходимого вида (если такие работы, например регулировка, предусмотрены техническими документами) и в эксплуатационных документах на которые есть отметка о выполнении указанных работ.

5 Операции и средства поверки

5.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

При проведении поверки должна соблюдаться последовательность выполнения операций поверки, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Выполнение операции при поверке:	
		первичной	периодической
1 Внешний осмотр	10.1	да	да
2 Проверка сопротивления изоляции	10.2	да	нет
3 Проверка электрической прочности изоляции	10.3	да	нет
4 Измерение гармонических составляющих выходных сигналов переменного тока	10.4	да	нет
5 Опробование	10.5	да	да
6 Определение метрологических характеристик	10.6	да	да

5.2 При проведении поверки применяют средства измерений и вспомогательные устройства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

Наименование средств поверки	Метрологические и технические характеристики
Психрометр аспирационный	Температура от -30 °С до 50 °С, ± 0,2 °С; от 10 % до 100 %, ± 2 %
Мегаомметр М4100/3	Сопротивление от 0 МΩ до 500 МΩ, выходное напряжение 500 V, класс точности 1;
Установка для проверки изоляционных свойств напряжением переменного тока	Выходное напряжение до 8 kV; частота 50 Hz; форма кривой близкая к синусоидальной с отношением амплитудного значения к действующему значению в пределах от 1,34 до 1,48; мощность не менее 500 V·A; допускаемая погрешность не более 2,5 %.
Вольтметр образцовый переменного и постоянного тока	Напряжение переменного и постоянного тока от 0 до 600 V; рабочая частота 50 Hz; допускаемые погрешности 0,1;
Амперметр образцовый переменного и постоянного тока	Силу переменного и постоянного тока от 0 до 50 А; рабочая частота 50 Hz; допускаемые погрешности 0,1;
Эталонный прибор типа Энергомонитор 3.1 КМП-02	Напряжение переменного тока 3×(0 - 800) V; силу переменного тока 3×(0 - 120) А; сдиг фаз 360 о; частота

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

	от 47,5 до 65 Hz; гармоники до 40 n; допускаемые погрешности согласно 0,015;
* допускается применять автоматические установки со специальным программным обеспечением, поддерживающим проведение поверки в соответствии с требованиями настоящего стандарта.	

6 Требования безопасности

6.1 При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3 и ГОСТ 22261, а также требования безопасности на средства поверки, измерительные блоки, изложенные в их руководствах по эксплуатации.

6.2 Образцовые средства измерений, вспомогательные средства поверки и оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.3 и ГОСТ 22261.

7 Требования к квалификации поверителей

К поверке блоков допускаются лица, имеющие допуск к работе на электроустановках с рабочим напряжением выше 1000 V, прошедшие специальную подготовку и аттестованные в качестве поверителей средств электрических измерений в соответствии с требованиями действующих НД.

8 Условия поверки

8.1 При проведении поверки должны быть соблюдены нормальные условия, приведенные в таблице 3, если иное не определено в эксплуатационных документах блока конкретного вида (типа).

8.2 При поверке трехфазных блоков дополнительно должны быть соблюдены следующие условия:

- порядок следования фаз должен соответствовать указанному на схеме подключений блока;
- напряжения и токи должны быть практически симметричными в соответствии с требованиями таблицы 4.

Таблица 3 – Нормальные условия поверки блоков

Влияющая величина	Нормальное значение	Допускаемое отклонение для блоков
Температура окружающей среды	Нормальная температура или, если она не установлена, 23 °C[1)]	±2 °C
Относительная влажность воздуха	(30 - 80) %	—
Атмосферное давление	(84 - 106) kPa [(630 - 795) mmHg]	—
Напряжение электропитания	Номинальное напряжение	±1,0%
Частота электропитания	Номинальная частота	±0,5 %
Форма кривой (постоянный ток и четные гармоники, нечетные гармоники и субгармоники)	Синусоидальные напряжения и токи	Коэффициент искажения не более 3 %

O'ZSTANDART
STANDARTLASHTIRISH, DAVLA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Магнитная индукция постоянного магнитного поля внешнего происхождения	отсутствует (кроме поля земного магнетизма)	—
Магнитная индукция внешнего происхождения при номинальной частоте	отсутствует	Значение индукции, которое создает изменение погрешности не более ±0,3 % но которое в любом случае должно быть не более 0,05 mT
Функционирование вспомогательных частей	Отсутствие функционирования вспомогательных частей	—
[1)] Если поверку проводят при температуре, отличающейся от нормальной температуры с учетом допускаемых отклонений, то результаты должны быть скорректированы введением соответствующих температурных коэффициентов образцового и поверяемого блоков		

Таблица 4 - Требования к симметрии токов и напряжений

Напряжение и ток трехфазных блоков	Допускаемое отклонение для блоков класса точности
Напряжения между фазой и нейтралью, а также между любыми двумя фазами не должны отличаться от соответствующего среднего значения более чем на	±1%
Токи в токовых цепях не должны отличаться от среднего значения более чем на	±2%
Значения сдвига фаз для каждого их этих токов от соответствующих напряжений между фазой и нейтралью, независимо от фазового угла, не должны отличаться друг от друга более чем на	2°

9 Подготовка к поверке

9.1 Перед поверкой должны быть проведены инструктаж персонала, участвующего в поверке, и ознакомление персонала со структурой и работой средств поверки по эксплуатационной документации.

9.2 Перед проведением поверки следует выполнить следующие подготовительные работы:

- проверить наличие и работоспособность основных и вспомогательных средств поверки;
- проверить у средств поверки наличие действующих сертификатов поверки (аттестации), оттисков поверительных клейм и целостность защитных пломб;
- подготовить средства поверки к работе в соответствии с руководством по эксплуатации и проверить их работоспособность путём пробного включения;
- проверить наличие заземления всех составных частей схемы поверки.

10 Проведение поверки

10.1 Внешний осмотр

10.1.1 При внешнем осмотре проверяют комплектность, маркировку, наличие схемы подключения блока, отметки о приемке отделом технического контроля или о выполнении регламентных работ, а также соответствие внешнего вида блока требованиям ГОСТ 22261 или эксплуатационных документов на блок конкретного типа.

10.1.2 Корпус блока, его кожух, зажимные контакты не должны иметь видимых механических повреждений (трещин, выбоин, царапин и др.). Зажимные контакты

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT METROLOGIYA XIZMATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA SIFAT TEXNOLOGIYALARINI

должна быть надежно закреплена. Все крепящие винты должны быть в наличии и не иметь видимых следов коррозии или следы оплавление, резьба винтов должна быть исправна, а механические элементы хорошо закреплены.

На корпусе блока должны быть места для навески пломб.

10.1.3 Цифры шкалы или индикаторы должны быть четко видны.

10.2 Проверка сопротивления изоляции

Сопротивление изоляции обмоток у блоков, предназначенных для эксплуатации в цепях с напряжением более 30 V, проверяют для каждого контакта между соединенными вместе контактными выводами и корпусом при помощи мегомметра на 500 V.

Значения сопротивления изоляции должны быть не менее значений, указанных в ГОСТ 22261.

10.3 Проверка электрической прочности изоляции

10.3.1 Проверку электрической прочности изоляции проводят путем воздействия на испытуемые цепи напряжением переменного тока промышленной частоты.

10.3.2 Проверка производится при условиях, оговоренных в 8.1.

Примечание - При отсутствии в эксплуатационной документации на поверяемый блок специальных указаний допускается температуру окружающего воздуха устанавливать в пределах от плюс 15 до плюс 25 градусов Цельсия.

10.3.3 Проверке электрической прочности подвергается изоляция всех цепей тока, напряжения блока, а также, если они имеются, вспомогательных цепей с номинальным напряжением свыше 40 V.

Вспомогательные цепи с номинальным напряжением 40 V или ниже проверке электрической прочности изоляции импульсным напряжением и напряжением переменного тока не подвергаются и должны быть соединены с «землей».

Пояснение к термину «земля» приведено в приложении С настоящего стандарта.

10.3.4 Проверке электрической прочности подлежит изоляция цепей, изоляция между цепями и изоляция цепей относительно «земли».

Порядок проверки электрической прочности изоляции изложен в приложении А настоящего стандарта.

10.3.5 Блок считают выдержавшим проверку электрической прочности изоляции, если во время испытания импульсным напряжением и напряжением переменного тока не наблюдалось искрений, пробивного разряда или пробоя.

Примечание - Появление «коронного» разряда или шума не является признаком неудовлетворительного качества изоляции.

10.4 Измерение гармонических составляющих выходных сигналов переменного тока

10.4.1 Измерение гармонических составляющих выходных сигналов переменного тока проводятся с помощью эталонного прибора типа Энергомонитор 3.1 КМП-02.

При измерении гармонических составляющих выходных сигналов переменного тока блок соединяется с прибором типа Энергомонитор 3.1 КМП-02 и отдельно выдается сигнал напряжение и силу тока при номинальном напряжении.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

10.4.2 При измерении гармонических составляющих выходных сигналов переменного тока блока значение не должно выходить из допуска, который устанавливается в эксплуатационных документах блока.

10.5 Опробование

10.5.1 Блок подключают к поверочной установке в соответствии с его схемой подключения и эксплуатационными документами на поверочную установку и прогревают при номинальной мощности (P_n или Q_n). Время прогрева блока должно быть не менее 20 min, если иное не указано в эксплуатационных документах на блок.

10.5.2 Опробование блока заключается в оценке его общего физического состояния. В процессе опробования следует убедиться в следующем:

- индикатор функционирования при включении токовых цепей в прямом направлении у однофазных блоков и при нормальном порядке следования фаз у трехфазных блоков работает непрерывно;
- при обратном включении тока у блока с одним направлением измеряемой электрической энергии индикатор функционирования не работает;
- при обратном включении тока у блока с двумя направлениями (с дифференциальными входами) индикатор функционирования продолжает работать, и при этом показания счетного механизма возрастают.

10.6 Определение метрологических характеристик

10.6.1 Основную относительную погрешность однофазного и/или трехфазного блока определяют с помощью образцового средств измерений, которые указаны в таблице 2.

10.6.2 При проведении поверки число измерений, выполняемых при каждом значении, установлены в таблице 5.

Таблица 5 – Режимы измерений и пределы значение

<table>
<tr><th rowspan="2">Выходной сигнал, %</th><th colspan="7">Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %, блоков класса точности</th></tr>
<tr><th>0,5</th><th>1</th><th>1,5</th><th>2</th><th>2,5</th><th>4</th><th>5</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>5</td><td>2,5</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>10</td><td rowspan="12">0,5</td><td rowspan="4">1,5</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">2,5</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">5</td></tr>
<tr><td>20</td></tr>
<tr><td>30</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>40</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td>50</td><td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">1,5</td><td rowspan="8">2</td><td>2,5</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>60</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>70</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>80</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>90</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>100</td><td rowspan="2">2,5</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">5</td></tr>
<tr><td>120</td></tr>
</table>

10.6.3 При проведении поверки число проверяемых режимов и число измерений, выполняемых при каждом из режимов, установленных в таблице 7, в зависимости от предела допускаемой основной относительной погрешности выбирают в соответствии с нормами и указаниями, установленными в

...STANDART AGENTLIGI
...STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
...SIFATINI NUVOFIQLASHTIRISH VA
...EKSPORT TEXNOLOGIYALARINI
...TEST ETISH BOSHQARMASI

эксплуатационных документах на поверяемый блок. При отсутствии в эксплуатационных документах таких норм и указаний проводят единичные измерения при задаваемом значении электрического сигнала. В каждом случае значение основной относительной погрешности не должно превышать установленного в таблице 7 предела допускаемой основной относительной погрешности.

10.6.4 Значение основной относительной погрешности поверяемого блока определяют по показаниям полученного результата от образцовых СИ.

Значение основной относительной погрешности блока δ_x, %, рассчитывают для каждого из режимов поверки по формуле:

$$\delta_x = \frac{\delta_x - \delta_0}{\delta_0} \cdot 100 = \frac{U_x \cdot U_0}{U_0} \cdot 100. \quad (2)$$

или

$$\delta_x = \frac{\delta_x - \delta_0}{\delta_0} \cdot 100 = \frac{I_x \cdot I_0}{I_0} \cdot 100. \quad (3)$$

Результаты поверки считают положительными, если полученные значения основной относительной погрешности при всех диапазонах не превышают значений пределов допускаемой основной относительной погрешности, установленных в таблице 7.

11 Оформление результатов поверки

11.1 Положительные результаты поверки блока удостоверяются наложением на его кожух оттиска поверительного клейма и подтверждаются выдачей сертификата поверки по O'z DSt 8.003.

11.2 Результаты поверки регистрируют в протоколе поверки, форма которого приведена в приложении В настоящего стандарта.

Допускается регистрация результатов поверки в электронном виде с помощью специальных программных средств, обеспечивающих безопасность данных.

Протоколы хранится не менее шести месяцев.

11.3 Допускается регистрация результатов массовой первичной поверки блоков при выпуске из производства или после ремонта проводить в журнале по форме, установленной предприятием-изготовителем или ремонтным службам и согласованной с органом государственно метрологической службе.

11.4 При отрицательных результатах поверки блок признается негодным к дальнейшей эксплуатации. Проводится гашение оттисков клейм предыдущих поверок и выдача извещения о непригодности с указанием причин по форме, установленной в O'z DSt 8.003.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение А
(обязательное)

Порядок проверки электрической прочности изоляции

А.1 Проверка электрической прочности изоляции напряжением переменного тока промышленной частоты

А12.1 Форма кривой испытательного напряжения переменного тока должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2 настоящего стандарта.

Значение испытательного напряжения переменного тока и точки его приложения установлены в таблице А.2.

Таблица А.2 – Значения испытательного напряжения переменного тока

Точка приложения испытательного напряжения переменного тока промышленной частоты	Класс защиты блока	Среднеквадратическое значение испытательного напряжения, kV
a) Между всеми цепями тока и напряжения, а также вспомогательными цепями с номинальным напряжением выше 40 V, соединенными вместе, с одной стороны, и «землей» - с другой стороны	I	2
	II	4
b) Между цепями, которые не предполагается соединять вместе в процессе эксплуатации блока	I, II	2

А.2.2 Напряжение на проверяемой цепи блока следует повышать плавно от нуля (от минимального значения) до испытательного значения в течение 5 - 10 секунд.

Проверяемые цепи блока выдерживают под действием полного испытательного напряжения в течение одной минуты.

А.2.3 Допускается увеличение испытательного напряжения на 25 % при сокращении времени испытаний до 1 s.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма протокола поверки

ПРОТОКОЛ №_____ от _____

поверки блока электрической энергии

Тип _____класс точности _____ заводской номер _____
год выпуска _____ изготовитель _____
Принадлежит _____

Наименование и данные по аккредитации юридического лица, проводившего поверку
_____
Нормативные документы _____
Поверка проведена за период с_____ по _____

Образцовые средства измерения (тип, допускаемая погрешности, дата предыдущей поверки)
_____
_____

Условия поверки _____
_____

Результаты поверки:

Внешний осмотр _____

Таблица 1

№	Проверка электрической прочности изоляции		Опробование,	Результат

Таблица 2 - Определение погрешности

№	Выходной сигнал	Показание образцовых СИ	Величина выходного сигнала поверяемого блока	Относительная погрешность	Допустимая относительная погрешности	Результат

Определение погрешности встроенного таймера _____

Идентификация программного обеспечения _____

Заключение: _____

Поверку провел _____ _____
Должность, фамилия, инициалы поверителя Подпись

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

УДК 621.317.785:006.354

ОКС 17.020

Ключевые слова: блок электрических сигналов, образцовые средства измерение, метрологический контроль, поверка, сертификат поверки

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

Директор ГП «ЦОМУ»
Агентства «Узстандарт» Ф. Саматов

Начальник отдела А.Убайдуллаев

Специалист отдела 07
ГП «ЦОМУ» агентства «Узстандарт» Ч. Усманова

Нормоконтролер

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI