

ОКП 43 8140
ТН ВЭД ТС 9031 20 0000

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НПП Марс-Энерго»

_____ Гиниятуллин И.А.

«_____» _____ 2015 г.



**Комплекс средств поверки
цифровых электронных трансформаторов
тока и напряжения**

КЭТ-61850

Формуляр

МС2.706.500 ФО

Изготовитель:
ООО «НПП Марс-Энерго»

Юридический адрес:
Россия, 199034, Санкт-Петербург,
13-я линия В.О., д. 6-8, лит. А, пом. 40Н

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1 Общие указания | 3 |
| 2 Основные сведения о КЭТ-61850 | 3 |
| 3 Основные технические данные КЭТ-61850 | 4 |
| 4 Комплектность | 6 |
| 5 Гарантии изготовителя | 8 |
| 6 Свидетельство об упаковывании | 10 |
| 7 Свидетельство о приемке | 11 |
| 8 Движение в эксплуатации | 12 |
| 9 Учет неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей..... | 13 |
| 10 Результаты поверки..... | 14 |
| 11 Сведения об утилизации..... | 15 |
| Лист регистрации изменений | 16 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий формуляр распространяется на Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения «КЭТ-61850» (далее - КЭТ-61850) и содержит гарантии изготовителя, основные параметры и технические характеристики КЭТ-61850, отражает техническое состояние и содержит сведения по эксплуатации и сертификации.

КЭТ-61850 выпускается по ТУ 4381-059-49976497-2015 «Комплексы средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850. Технические условия».

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией (ЭД) на Комплекс средств поверки электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850 (далее – КЭТ-61850).

1.2 Настоящий формуляр (ФО) должен постоянно находиться при КЭТ-61850.

1.3 При записи в ФО не допускаются делать записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

1.4 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.5 При передаче КЭТ-61850 на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью передающего предприятия.

1.6 КЭТ-61850, выпускаемые предприятием-изготовителем, подвергаются приемосдаточным испытаниям и первичной поверке, оформляемой согласно утвержденной методике поверки.

1.7 Монтаж, демонтаж, ремонт, поверка КЭТ-61850 должны производиться только специально уполномоченными лицами.

1.8 Эксплуатирующая организация выполняет все необходимые записи в данном ФО.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КЭТ-61850

2.1 Комплекс средств поверки электронных трансформаторов тока и напряжения

КЭТ-61850- _____
условное обозначение модификации

Заводской номер _____

Дата изготовления _____

Изготовитель – ООО «НПП МАРС-ЭНЕРГО»

Адрес изготовителя: 199034, Санкт-Петербург, 13-я линия В.О., д.6-8, лит.А, пом. 40Н

Тел./факс: (812) 309-03-56, 327-21-11

E-mail: mail@mars-energo.ru

2.2 Сертификаты

Номер свидетельства об утверждении типа средства измерений _____

Регистрационный номер по Государственному реестру _____

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ КЭТ-61850

Гарантированными считают технические характеристики, приводимые с допусками или предельными значениями. Значения величин без допусков являются справочными.

3.1 Диапазоны напряжения, при которых производится поверка электронных трансформаторов напряжения (ЭТН), соответствуют диапазонам измерения входящих в состав КЭТ-61850 эталонных измерительных преобразователей (ИП) напряжения. Максимальный диапазон напряжения – от 0,4 до 230 кВ. Определение погрешностей ЭТН производится при частоте переменного тока ($50 \pm 0,2$) Гц.

3.2 Погрешности напряжения поверяемых ЭТН δ_U (погрешности по модулю) и их угловые погрешности $\Delta\varphi_U$ определяются в диапазонах $\pm 50\%$ и ± 180 градусов, соответственно.

Полные погрешности поверяемых ЭТН $\delta_{ПУ}$ определяются в диапазоне $\pm 50\%$.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей определения δ_U и $\Delta\varphi_U$, называемые далее пределами допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТН ($\Delta\delta_U$ и $\Delta\Delta\varphi_U$), оцениваются как композиции пределов допускаемых погрешностей используемых эталонных ИП напряжения и пределов допускаемой погрешности УПВК-МЭ 61850 для соответствующих значений напряжения по формулам:

$$\Delta_{\delta_U} = \pm 1,1 \times \sqrt{\delta_{U_{ИП}}^2 + \delta_{U_{УПВК}}^2}, \% \quad (1)$$

где $\delta_{U_{ИП}}$ – предел допускаемой погрешности напряжения эталонного ИП напряжения, %;
 $\delta_{U_{УПВК}}$ – предел допускаемой погрешности измерения напряжения УПВК-МЭ 61850, %.

$$\Delta_{\Delta\varphi_U} = \pm 1,1 \times \sqrt{\Delta\varphi_{U_{ИП}}^2 + \Delta\varphi_{U_{УПВК}}^2}, \text{ мин} \quad (2)$$

где $\Delta\varphi_{U_{ИП}}$ – предел допускаемой угловой погрешности эталонного ИП напряжения, мин.;
 $\Delta\varphi_{U_{УПВК}}$ – предел допускаемой угловой погрешности УПВК-МЭ 61850, мин.

3.3 Пределы допускаемых абсолютных погрешностей определения $\delta_{ПУ}$, называемые далее пределами допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТН ($\Delta\delta_{ПУ}$), оцениваются как композиции пределов допускаемых погрешностей КЭТ-61850 $\Delta\delta_U$ и $\Delta\Delta\varphi_U$ по формуле:

$$\Delta_{\delta_{ПУ}} = \pm 1,1 \times \sqrt{\Delta_{\delta_U}^2 + (0,029 \times \Delta_{\Delta\varphi_U})^2}, \% \quad (3)$$

3.4 При комплектации эталонными ИП напряжения классов точности 0,01 и 0,05 (базовая комплектация) пределы допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТН представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| Класс точности эталонного ИП напряжения | Пределы допускаемых погрешностей | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | Δ_{δ_U} , % | $\Delta_{\Delta\varphi_U}$, мин | $\Delta_{\delta_{ПУ}}$, % |
| 0,01 | 0,016 | 1,16 | 0,04 |
| 0,05 | 0,056 | 3,32 | 0,12 |

3.5 Источник напряжения, входящий в состав КЭТ-61850, обеспечивает формирование сигнала напряжения в диапазоне от 0,4 до 230 кВ.

Выходная мощность источника напряжения – не менее 10 кВ·А.

Коэффициент искажения синусоидальности кривой выходного сигнала – не более 5 %. Нестабильность выходного напряжения источника не превышают $\pm 3\%$ от установленного значения в течение 5 минут.

3.6 Диапазоны силы тока, при которых производится поверка электронных трансформаторов тока (ЭТТ), соответствуют диапазонам измерения входящих в состав КЭТ-61850 эталонных ИП тока. Максимальный диапазон силы тока - от 0,05 до 6000 А. Определение погрешностей ЭТТ производится при частоте переменного тока ($50 \pm 0,2$) Гц.

3.7 Токовые погрешности поверяемых ЭТТ δ_I , (погрешности по модулю) и их угловые погрешности $\Delta\varphi_I$ определяются в диапазонах $\pm 50\%$ и ± 180 градусов, соответственно.

Полные погрешности поверяемых ЭТТ δ_{II} определяются в диапазоне $\pm 50\%$.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей определения δ_I и $\Delta\varphi_I$, называемые далее пределами допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТТ ($\Delta\delta_I$ и $\Delta\Delta\varphi_I$), оцениваются как композиции пределов допускаемых погрешностей используемых эталонных ИП тока и пределов допускаемой погрешности УПВК-МЭ61850 для соответствующих значений тока по формулам:

$$\Delta\delta_I = \pm 1,1 \times \sqrt{\delta_{III}^2 + \delta_{IУПВ}^2}, \% \quad (4)$$

где δ_{IIP} – пределы допускаемой токовой погрешности эталонного ИП тока в установленном диапазоне значений тока;

$\delta_{IУПВК}$ – пределы допускаемой погрешности измерения силы тока УПВК-МЭ 61850.

$$\Delta\Delta\varphi_I = \pm 1,1 \times \sqrt{\Delta\varphi_{III}^2 + \Delta\varphi_{IУПВ}^2}, \text{ мин} \quad (5)$$

где $\Delta\varphi_{IIP}$ – пределы допускаемой угловой погрешности эталонного ИП тока в установленном диапазоне значений тока;

$\Delta\varphi_{IУПВК}$ – пределы допускаемой угловой погрешности УПВК-МЭ 61850.

3.8 Пределы допускаемых абсолютных погрешностей определения δ_{II} , называемые далее пределами допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТТ ($\Delta\delta_{II}$), оцениваются как композиции пределов допускаемых погрешностей КЭТ-61850 $\Delta\delta_I$ и $\Delta\Delta\varphi_I$ по формуле:

$$\Delta\delta_{II} = \pm 1,1 \times \sqrt{\Delta\delta_I^2 + (0,029 \times \Delta\Delta\varphi_I)^2}, \% \quad (6)$$

3.9 При комплектации эталонными многопредельными трансформаторами тока (эталонными ИП тока) классов точности 0,01 и 0,05 (базовая комплектация) пределы допускаемых погрешностей КЭТ-61850 при поверке ЭТТ представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

| Класс точности эталонного ИП тока | Пределы допускаемых погрешностей | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| | $\Delta\delta_I, \%$ | $\Delta\Delta\varphi_I, \text{ мин}$ | $\Delta\delta_{II}, \%$ |
| 0,01 | 0,016 | 1,16 | 0,04 |
| 0,05 | 0,056 | 3,32 | 0,12 |

3.10 Источник тока, входящий в состав КЭТ-61850, обеспечивает формирование сигнала тока в диапазоне от 0,05 до 6000 А.

Коэффициент искажения синусоидальности кривой сигнала выходного напряжения – не более 5 %. Нестабильность силы выходного тока источника не превышают $\pm 3\%$ от установленного значения в течение 5 минут.

3.11 Общие технические характеристики КЭТ-61850 приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

| Характеристика | Значение |
|---|------------------|
| Потребляемая мощность от сети питания, не более, В·А | 18000 |
| Габаритные размеры УПВК-МЭ 61850 (длина, ширина, высота), мм, не более* | 700 × 600 × 2000 |
| Масса УПВК-МЭ 61850, кг, не более* | 150 |
| Среднее время наработки на отказ, ч | 10000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Время установления рабочего режима, мин. | 30 |
| Максимальная продолжительность непрерывной работы, часов | 16 |

Примечание.

* - данные указаны для справки

3.12 ВНИМАНИЕ! Таблица 3.4 заполняется расчетными значениями (формулы 1-3) в том случае, когда в состав комплекса КЭТ-61850 включены эталонные ИП напряжения классов точности отличных от 0,01 и 0,05.

Таблица 3.4

| Наименование ИП напряжения | Класс точности | Диапазон измерения, кВ | Пределы допускаемых погрешностей | | |
|----------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | | $\Delta_{\delta U}$, % | $\Delta_{\Delta \phi U}$, мин | $\Delta_{\delta \Pi U}$, % |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3.13 ВНИМАНИЕ! Таблица 3.5 заполняется расчетными значениями (формулы 4-6) в том случае, когда в состав комплекса КЭТ-61850 включены эталонные ИП тока классов точности отличных от 0,01 и 0,05.

Таблица 3.5

| Наименование ИП тока | Класс точности | Диапазон измерения, А | Пределы допускаемых погрешностей | | |
|----------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | | $\Delta_{\delta I}$, % | $\Delta_{\Delta \phi I}$, мин | $\Delta_{\delta \Pi I}$, % |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3.14 Электрическое питание КЭТ-61850 должно производиться от однофазной сети переменного тока частотой ($50 \pm 0,2$) Гц, напряжением ($220 \text{ В} \pm 10\%$) и с коэффициентом искажения синусоидальности кривой напряжения не более 5 %.

3.15 Условия применения:

| | |
|--|--------------------|
| температура окружающего воздуха, °С | 23±5 |
| относительная влажность воздуха, не более, % | 80 при 25 °С |
| атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 84–106,7 (630–800) |

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Составные части КЭТ-61850 приведены в таблице 4.1 (если приведенное в таблице 4.1 изделие в комплект поставки не включается, то в графе «Количество» делается прочерк).

При наличии в комплекте поставки изделий, которые не указаны в таблице 4.1, их необходимо вписать в свободные строки таблицы.

Таблица 4.1 - Составные части КЭТ-61850

| Обозначение изделия | Наименование изделия | Кол. | Примеч. |
|---------------------|--|-------|---------|
| УПВК-МЭ 61850 | Установка поверочная векторная компарирующая | 1 шт. | |
| ПВЕ-10 | Преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостный масштабный | | |
| ПВЕ-110 | Преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостный масштабный | | |
| ПВЕ-330 | Преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостный масштабный | | |
| NVRD 40 | Трансформатор напряжения измерительный эталонный | | |
| NVOS 110 | Трансформатор напряжения измерительный эталонный | | |

| Обозначение изделия | Наименование изделия | Кол. | Примеч. |
|---------------------|--|-------|---------|
| NCD5000d | Эталонный многопредельный измерительный трансформатор тока | | |
| ТТИ-5000.5 | Трансформатор тока измерительный лабораторный | | |
| УВИ-230/10 | Установка испытательная высоковольтная | | |
| ИТ5000 | Регулируемый источник тока | | |
| | Блок соединительный | 1 шт. | |

4.2 Эксплуатационная документация, которая поставляется с КЭТ-61850, приведена в таблице 4.2 (если приведенная в таблице 4.2 эксплуатационная документация в комплект поставки не включается, то в графе «Количество» делается прочерк). При наличии в комплекте поставки эксплуатационной документации, которая не указана в таблице 4.2, ее необходимо вписать в свободные строки таблицы.

Таблица 4.2 - Эксплуатационная документация

| Наименование составных частей | Наименование ЭД | Кол-во |
|---|---|--------|
| Установка поверочная векторная компарирующая УПВК-МЭ 61850 | Руководство по эксплуатации МС2.702.502 РЭ в т.ч. приложение А «Руководство пользователя ПО „EnergоEtalon™”»; формуляр МС2.702.502 ФО | 1 |
| Преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостной масштабный ПВЕ | Руководство по эксплуатации МС2.727.002 РЭ | |
| Трансформаторы тока измерительные лабораторный ТТИ | Руководство по эксплуатации | |
| Эталонный многопредельный измерительный трансформатор тока NCD5000d класса точности 0,01 (Фирма «EPRO Gallspach GmbH», Австрия) | Руководство по эксплуатации | |
| Эталонный измерительный трансформатор напряжения NVOS 110 класса точности 0,01 (Фирма «EPRO Gallspach GmbH», Австрия) | Руководство по эксплуатации | |
| Эталонный измерительный трансформатор напряжения NVRD 40 класса точности 0,01 (Фирма «EPRO Gallspach GmbH», Австрия) | Руководство по эксплуатации | |
| Установка испытательная высоковольтная УВИ-230/10 | Руководство по эксплуатации | |
| Регулируемый источник тока «ИТ5000» | Руководство по эксплуатации МС3.226.500 РЭ | |

Примечание. Для КЭТ-61850, предназначенных для поверки и калибровки только ЭТН, из комплекта поставки УПВК-МЭ 61850 могут быть исключены шунты эталонные ШЭ.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Все нижеизложенные условия гарантии действуют в рамках законодательства Российской Федерации, регулирующего защиту прав потребителей.

5.2 В соответствии с п. 6 ст. 5 Закона РФ «О защите прав потребителей» «НПП Марс-Энерго» устанавливает на изделия **гарантийный срок 18 месяцев** со дня покупки. Если в течение этого гарантийного срока в изделии обнаружатся дефекты (существовавшие в момент первоначальной покупки) в материалах или работе, «НПП Марс-Энерго» бесплатно отремонтирует это изделие или заменит изделие или его дефектные детали на приведенных ниже условиях. «НПП Марс-Энерго» может заменять дефектные изделия или их детали новыми или восстановленными изделиями или деталями. Все замененные изделия и детали становятся собственностью «НПП Марс-Энерго».

5.3 Условия гарантии

Услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются по предъявлении потребителем товарно-транспортной накладной, кассового (товарного) чека и свидетельства о приемке (с указанием даты покупки, модели изделия, его серийного номера) вместе с дефектным изделием до окончания гарантийного срока. В случае отсутствия указанных документов гарантийный срок исчисляется со дня изготовления товара.

«НПП Марс-Энерго» может отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если документы заполнены не полностью или неразборчиво. Настоящая гарантия недействительна, если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив серийный номер на изделии.

Настоящая гарантия не распространяется на транспортировку и риски, связанные с транспортировкой изделия до и от «НПП Марс-Энерго».

Настоящая гарантия не распространяется на:

1) периодическое обслуживание и ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом;

2) расходные материалы (компоненты, которые требуют периодической замены на протяжении срока службы изделия, например, неперезаряжаемые элементы питания и т. д.);

3) повреждения или модификации изделия в результате:

а) неправильной эксплуатации, включая:

- обращение с устройством, повлекшее физические, косметические повреждения или повреждения поверхности, модификацию изделия;
- установку или использование изделия не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию;
- обслуживание изделия не в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию;
- установку или использование изделия не в соответствии с техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в стране установки или использования;

б) состояния или дефектов системы или ее элементов, с которой или в составе которой использовалось настоящее изделие, за исключением других изделий марки «НПП Марс-Энерго», предназначенных для использования с этим изделием;

в) использования изделия с аксессуарами, периферийным оборудованием и другими устройствами, тип, состояние и стандарт которых не соответствует рекомендациям «НПП Марс-Энерго»;

г) ремонта или попытки ремонта, произведенных третьими лицами или организациями;

д) регулировки или переделки изделия без предварительного письменного согласия «НПП Марс-Энерго»;

е) небрежного обращения;

ж) несчастных случаев, пожаров, попадания инородных жидкостей, химических веществ, других веществ, затопления, вибрации, высокой температуры, неправильной вентиляции, колебания напряжения, использования завышенного напряжения питания или напряжения питания, не соответствующего указанному в технической документации, облучения, электростати-

ческих разрядов, включая разряд молнии, и иных видов внешнего воздействия или влияния, не предусмотренных технической документацией.

5.4 В соответствии с п. 1 ст. 5 Закона РФ «О защите прав потребителей» «НПП Марс-Энерго» устанавливает для указанных товаров срок службы 4 года со дня покупки. ***Просьба не путать срок службы с гарантийным сроком.***

5.5 Ни при каких обстоятельствах «НПП Марс-Энерго» не несет ответственности за какой-либо особый, случайный, прямой или косвенный ущерб или убытки, включая, но не ограничиваясь только перечисленным, упущенную выгоду, утрату или невозможность использования информации или данных, разглашение конфиденциальной информации или нарушение неприкосновенности частной жизни, расходы по восстановлению информации или данных, убытки, вызванные перерывами в коммерческой, производственной или иной деятельности, возникающие в связи с использованием или невозможностью использования изделия.

5.6 Гарантии на комплексы, приобретенные юридическим лицом, устанавливаются в договоре поставки. Процедуры выполнения гарантийных обязательств в этом случае регулируются гражданским законодательством.

Адрес предприятия-изготовителя, осуществляющего ремонт:

ООО «НПП Марс-Энерго»

199034, Россия, Санкт-Петербург, В.О., 13-я линия, д. 6–8, литер А

Тел./факс: (812) 327-21-11

Тел.: (812) 309-03-56, 309-03-57

E-mail: mail@mars-energo.ru

www.mars-energo.ru

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

6.1 Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850-_____ зав. № _____ упакован ООО «НПП МАРС-ЭНЕРГО» согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Упаковщик _____ (Фамилия И. О.)

Дата _____

6.2 Сведения о повторном упаковывании и лицах, ответственных за повторное упаковывание

| | | | |
|-----------------|---------|---------------|-------|
| Упаковщик _____ | _____ | _____ | _____ |
| должность | подпись | Фамилия И. О. | Дата |

| | | | |
|-----------------|---------|---------------|-------|
| Упаковщик _____ | _____ | _____ | _____ |
| должность | подпись | Фамилия И. О. | Дата |

| | | | |
|-----------------|---------|---------------|-------|
| Упаковщик _____ | _____ | _____ | _____ |
| должность | подпись | Фамилия И. О. | Дата |

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850-_____ зав. №_____ изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4381-059-49976497-2015 и признан годным к эксплуатации.

Руководитель приемки _____ (Фамилия И. О.)

МП

Дата _____

8 ДВИЖЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850 введен в эксплуатацию « _____ » _____ 20 ____ г.

(должность, фамилия, подпись лица, введившего в эксплуатацию)

(наименование организации)

Руководитель подразделения организации _____
(подпись)

МП

8.2 Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850 снят с эксплуатации « _____ » _____ 20 ____ г.

(причина снятия)

(должность, фамилия и подпись лица, снявшего с эксплуатации)

8.3 Повторный ввод в эксплуатацию и дополнительная информация

9 УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕКЛАМАЦИЙ, СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

| Дата и время выхода прибора из строя | Внешнее проявление неисправности | Вид, дата и номер рекламации | Установленная причина неисправности | Вид ремонта и принятые меры по устранению неисправности | Перечень замененных узлов деталей, компонентов | Дата проверки после ремонта | Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявших прибор после проверки |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|--|-----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |

Примечание. По истечении гарантийного срока графу 3 не заполняют.

10 РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

Поверка осуществляется по методике МП 2203-0288-2015 «Комплекс средств поверки цифровых электронных трансформаторов тока и напряжения КЭТ-61850. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2015 г.

| Дата поверки | Вид поверки | Результаты поверки (годен / не годен) | Подпись поверителя и оттиск поверительного клейма | Срок очередной поверки |
|--------------|-------------|--|---|------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Данное изделие относится к категории «контрольно-измерительная аппаратура» (директива WEEE) и запрещается к утилизации вместе с бытовыми отходами.

По вопросам утилизации ненужных изделий обращайтесь на предприятие-изготовитель.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (стр.) в документе | № док. | Входящий № сопроводительного документа | Подпись | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|--------------|------------------------------------|--------|--|---------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированы | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |