

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

ФБУ «Федеральный ЦСМ»

Ю.Г. Тюрина



Системы автоматизированные коммерческого учёта электроэнергии Альфа Смарт Метроника (АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника»)

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 434-2018

2018 г.

Настоящая методика поверки устанавливает порядок проведения первичной и периодической поверок Систем автоматизированных коммерческого учёта электроэнергии Альфа Смарт Метроника (АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника») (далее по тексту – АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника»).

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Поверке подлежит каждый измерительный канал (ИК) АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника», прошедший процедуру утверждения типа. ИК подвергают поверке покомпонентным (поэлементным) способом.

Поверке подвергают ИК АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника», на которые распространяется свидетельство об утверждении типа.

1.2 Первичную поверку АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» выполняют перед вводом в эксплуатацию.

1.3 Периодическую поверку АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» выполняют в процессе эксплуатации через установленный интервал между поверками.

1.4 Периодичность поверки АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» – 4 года.

1.5 Внеочередную поверку АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» проводят после ремонта системы, замены ее измерительных компонентов на однотипные, аварий в энергосистеме, если эти события могли повлиять на метрологические характеристики ИК. Допускается проводить поверку только этих ИК.

1.6 Измерительные компоненты, входящие в состав АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника», поверяют в соответствии с интервалом между поверками, установленным при утверждении их типа. Если очередной срок поверки какого-либо измерительного компонента наступает до очередного срока поверки АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника», поверяется только этот измерительный компонент. При этом поверка АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» не проводится.

1.7 Допускается проведение поверки отдельных ИК из состава АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» в соответствии с заявлением ее владельца, при этом в приложении к свидетельству о поверке указывается информация об объеме проведенной поверки.

2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта НД по поверке	Проведение операции при первичной/периодической поверке
1	2	3
1. Подготовка к поверке	7 МИ 3000-2018	Да
2. Внешний осмотр	8.1 МИ 3000-2018	Да
3. Подтверждение соответствия программного обеспечения	8.2 МИ 3000-2018	Да
4. Проверка соответствия измерительных компонентов АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника»	8.3 МИ 3000-2018	Да
5. Проверка счетчиков электрической энергии	8.4 МИ 3000-2018	Да
6. Проверка УСПД	8.5 МИ 3000-2018	Да
7. Проверка функционирования компьютеров АСКУЭ (АРМ и сервера)	8.6 МИ 3000-2018	Да
8. Проверка функционирования вспомогательных устройств	8.7 МИ 3000-2018	Да
9. Проверка нагрузки на вторичные цепи измерительных трансформаторов тока	8.9 МИ 3000-2018	Да

Продолжение таблицы 1

1	2	3
10. Проверка погрешности системы обеспечения единого времени	8.11 МИ 3000-2018	Да
11. Проверка отсутствия ошибок информационного обмена	8.12 МИ 3000-2018	Да
12. Оформление результатов поверки	Раздел 7 настоящей методики поверки	Да

3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

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

Таблица 2 – Средства поверки

Средства поверки	Требуемые характеристики	Рекомендуемый тип	№ пункта методики поверки
Термогигрометр	Диапазон измерений температуры (0 – 60) °С, влажности (0 – 98) %, давления (86 – 106) кПа. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры $\pm 0,3$ °С, влажности ± 2 %, давления $\pm 0,25$ кПа	ИВА-6Н-Д	1
Вольтамперфазометр	Диапазон измерений: – действующего значения напряжения переменного тока от 15 мВ до 300 В; – действующего значения силы переменного тока (0,05 - 7,50) А; – частоты (49 - 51) Гц. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения: – от 15 до 300 В $\pm 0,2$ %; – от 15 до 150 мВ $\pm 2,0$ %. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений тока: – от 0,05 до 0,25 А $\pm 1,0$ %; – от 0,25 до 7,5 А $\pm 0,3$ %. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты $\pm 0,02$ Гц.	Мультиметр «Ресурс-ПЭ» – 2 шт.	9
Приемник сигналов точного времени	Установка и коррекция времени по сигналам ЭСЧВ р/ст РБУ Пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,1$ с	Радиочасы РЧ-011/2	10
Устройство сопряжения оптического для подключения счетчиков к компьютеру	-	УСО-2	10, 11

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Переносной компьютер типа «NoteBook» с установленным программным обеспечением			10, 11

Также при проведении поверки применяют средства измерений в соответствии с методиками поверки, указанными в описаниях типа на средства измерений (измерительные компоненты) АИИС КУЭ:

ТТ – по ГОСТ 8.217-2003;

– счетчики Альфа AS100 – по документу: РТ-МП-5119-551-2018. «ГСИ. Счетчики электрической энергии однофазные Альфа AS100. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 30 января 2018 г;

– счетчики Альфа AS300 – по документу: «ГСИ. Счетчики электрической энергии однофазные Альфа AS300. Методика поверки. МП № 478/447-2011», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 17 октября 2011 г;

– счетчики Альфа AS3500 – по документу: «Счетчики электрической энергии трехфазные Альфа AS3500. Методика поверки. МП № 069/551-2014», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 18 июля 2014 г;

– УСПД RTU-325ML – по документу: РТ-МП-4345-441-2017 «ГСИ. Устройства сбора и передачи данных RTU-325ML. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 25 мая 2017 г

– УССВ-2 – по документу: МП-РТ-1906-2013 (ДЯИМ.468213.001МП) «Устройство синхронизации системного времени УССВ-2. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 17 мая 2013 г.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению поверки допускается персонал, соответствующий требованиям пунктов 44, 45 Приказа Министерства экономического развития РФ от 30 мая 2014 г. № 326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации», изучивший настоящую методику поверки и эксплуатационную документацию АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника», а также прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016 (РД 153-34.0-03.150), ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3, а также указаниями по безопасности, оговоренными в технических описаниях, руководствах по эксплуатации на измерительные компоненты АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» в соответствующей документации на эталоны и другие средства поверки.

6 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться рабочие условия эксплуатации компонентов, входящих в состав АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» в соответствии с НД на эти компоненты.

7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

На основании положительных результатов поверки АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» оформляется свидетельство о поверке по форме приложения 1 к Порядку проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке, утвержденному Приказом Минпромторга от 02 июля 2015 г. №1815.

Примечание – В приложении к свидетельству о поверке АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» указывают перечень и состав поверенных измерительных каналов.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

На основании отрицательных результатов поверки АСКУЭ «Альфа Смарт Метроника» оформляется извещение о непригодности к применению по форме приложения 2 к Порядку проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке, утвержденному Приказом Минпромторга от 02 июля 2015 г. №1815.