

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ЛОЕИ
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»



В.А. Лапинов

М.п.

_____ 2022 г.

ГСИ. Счетчики электрической энергии статические трехфазные SP 301.
Методика поверки

МП-423/01-2022

г. Чехов
2022 г.

1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки применяется для поверки счетчиков электрической энергии статических трехфазных SP 301 (далее – счетчики), изготовленные акционерным обществом Научно-производственный центр «Спектр» (АО НПЦ «Спектр»), 443022, г. Самара, применяемых в качестве рабочих средств измерений, и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

1.2 В результате поверки должны быть подтверждены следующие метрологические требования, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности при измерении активной энергии: - по ГОСТ 31819.22-2012 - по ГОСТ 31819.21-2012	0,5S 1
Класс точности при измерении активной энергии: - по ГОСТ 31819.23-2012	1, 2
Номинальные значения напряжения ($U_{ном}$), В	3×57,7/100, 3×230/400
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	От $0,9 \cdot U_{ном}$ до $1,1 \cdot U_{ном}$
Номинальный ток ($I_{ном}$) для трансформаторного включения, А	5
Базовый ток ($I_б$) для непосредственного включения, А	5
Максимальный ток ($I_{макс}$), А: - трансформаторное включение - непосредственное включение	10 60, 80, 100
Номинальная частота сети, Гц	50
Постоянная счетчика по импульсному выходу, имп./($кВт \cdot ч$) [имп./($квар \cdot ч$)]	1000
Стартовый ток (чувствительность), мА: - при учете активной энергии - при учете реактивной энергии	20 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода внутренних часов за сутки, с	±5

1.3 При определении метрологических характеристик в рамках проводимой поверки обеспечивается передача единиц величин поверяемого средства измерений в соответствии с государственно поверочной схемой:

- для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июля 2021 года № 1436;

- для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 марта 2022 г. № 668;

- для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 сентября 2021 года № 1942;

- для средств измерений времени и частоты, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 года № 1621.

2 Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Операции поверки

Наименование операции поверки	Обязательность выполнения операций поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Внешний осмотр средства измерений	да	да	7
Подготовка и опробование средства измерений	да	да	8
Проверка программного обеспечения	да	да	9
Проверка электрической прочности изоляции	да	да	10
Проверка без тока нагрузки (отсутствия самохода)	да	да	11
Проверка стартового тока (чувствительности)	да	да	12
Определение метрологических характеристик и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	да	да	13

2.2 При получении отрицательных результатов поверки по любому пункту таблицы 2 счетчик бракуется и направляется в ремонт.

3 Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки соблюдают следующие нормальные условия:

- температура окружающего воздуха, °С от +15 до +25;
- относительная влажность, % от 30 до 80.

4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

4.1 К проведению поверки допускают персонал, изучивший эксплуатационную документацию на поверяемый счетчик и средства измерений, участвующих при проведении поверки, имеющий группу по электробезопасности не ниже 3.

5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 3.

Таблица 3 – Сведения о средствах поверки

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п.8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Рабочий эталон 2-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.551-2013	Установка поверочная универсальная УППУ-МЭ (рег. № 57346-14)