

ПАСПОРТ



1 НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы многофункциональные измерительные SMP (далее – приборы) предназначены для измерений напряжения и силы переменного тока, активной, реактивной, полной электрической мощности, активной и реактивной электрической энергии, частоты переменного тока, коэффициента мощности в трехфазных трехпроводных, трехфазных четырехпроводных электрических сетях.

2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации
Номинальное среднеквадратическое значение фазного (линейного) напряжения переменного тока $U_{ном}$, В	220 (380)
Диапазон измерений среднеквадратических значений фазного (линейного) напряжения переменного тока при частоте 50 Гц, В	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений фазного (линейного) напряжения переменного тока при частоте 50 Гц, %	$\pm 0,2$
Номинальное среднеквадратическое значение силы переменного тока $I_{ном}$, А	1; 5
Диапазон измерений среднеквадратических значений силы переменного тока при частоте 50 Гц, А	от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений силы переменного тока при частоте 50 Гц, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений коэффициента мощности	от 0 до 1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента мощности, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений фазной и суммарной по трем фазам активной электрической мощности, Вт	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$ от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$ $0 \leq \cos\varphi \leq 1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений фазной и суммарной по трем фазам активной электрической мощности, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений фазной и суммарной по трем фазам реактивной электрической мощности, вар	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$ от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$ $0 \leq \sin\varphi \leq 1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений фазной и суммарной по трем фазам реактивной электрической мощности, %	$\pm 0,5$

Диапазон измерений фазной и суммарной по трем фазам полной электрической мощности, В·А	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$ от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений фазной и суммарной по трем фазам полной электрической мощности, %	$\pm 0,5$
Классы точности приборов при измерении активной электрической энергии	0,5S
Диапазон измерений активной электрической энергии, Вт·ч	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$ от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$ $0 \leq \cos\varphi \leq 1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %	приведены в таблицах 2, 3
Классы точности приборов при измерении реактивной электрической энергии	2
Диапазон измерений реактивной электрической энергии, вар·ч	от 30 до $1,2 \cdot U_{ном}$ от $0,1 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$ $0 \leq \sin\varphi \leq 1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений реактивной электрической энергии, %	приведены в таблицах 4, 5

Таблица 2 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии при симметричной трехфазной нагрузке для класса точности 0,5S

Значение силы переменного тока, А	Значение напряжения переменного тока, В	Коэффициент мощности $\cos\varphi$	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %
$0,1 \cdot I_{ном} \leq I \leq 1,2 \cdot I_{ном}$		1,0	$\pm 0,5$
		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 0,6$
$0,1 \cdot I_{ном} \leq I \leq 1,2 \cdot I_{ном}$		0,8 (при емкостной нагрузке)	$\pm 0,6$

Таблица 3 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии при однофазной нагрузке и симметрии многофазных напряжений, приложенных к цепям напряжения для класса точности 0,5S

Значение силы переменного тока, А	Значение напряжения переменного тока, В	Коэффициент мощности $\cos\varphi$	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %
$0,1 \cdot I_{ном} \leq I \leq 1,2 \cdot I_{ном}$	$U_{ф,ном}$	1,0	$\pm 0,6$
		0,5 (при индуктивной нагрузке)	$\pm 1,0$

Таблица 4 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений реактивной электрической энергии при симметричной трехфазной нагрузке для класса точности 2

Значение силы переменного тока, А	Значение напряжения переменного тока, В	Коэффициент мощности $\sin\varphi$	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %
$0,1 \cdot I_{ном} \leq I \leq 1,2 \cdot I_{ном}$		1,0	$\pm 2,0$
		0,5	$\pm 2,0$
		0,25	$\pm 2,5$

Таблица 5 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений реактивной электрической энергии при однофазной нагрузке и симметрии многофазных напряжений, приложенных к цепям напряжения для класса точности 2

Значение силы переменного тока, А	Значение напряжения переменного тока, В	Коэффициент мощности $\sin\varphi$	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %
$0,1 \cdot I_{ном} \leq I \leq 1,2 \cdot I_{ном}$	$U_{ф,ном}$	1,0	$\pm 3,0$
		0,5	$\pm 3,0$

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – номинальное напряжение постоянного тока, В – номинальное напряжение переменного тока, В – номинальная частота переменного тока, Гц	220 220 50
Параметры входного сигнала: – сила постоянного тока, мА	от 0 до 20 от 4 до 20
Номинальное значение индикации частоты переменного тока, Гц	50
Диапазон значений постоянной счетчика, имп./(кВт·ч)	от 1000 до 6400
Диапазон значений постоянной счетчика, имп./(квар·ч)	от 1000 до 6400
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: – для модификации SMP-53A-LM72 – для модификации SMP-53A-LM96	72×72×92 96×96×92
Масса, кг, не более	0,5
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от -25 до +70 от 5 до 95
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP65

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор многофункциональный измерительный	SMP	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Комплект крепежа	-	1 шт.

5 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

Основным узлом приборов является микропроцессор. На его вход поступают оцифрованные сигналы от аналого-цифровых преобразователей (АЦП), подключенных к входным преобразователям напряжения и силы тока. Микропроцессор по заданным алгоритмам выполняет вычисление среднеквадратических значений напряжения и тока, мгновенной мощности, коэффициента мощности. На основе этих данных производится интегрирование и учет активной и реактивной электрической энергии. Результаты измерений отображаются на ЖК-дисплее.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации: 12 месяцев со дня продажи.
Средний срок службы: не менее 10 лет.

7 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Изготовитель: ООО «Селектрик», 414000, Астраханская область, г.о. город Астрахань,
г. Астрахань пл. Ленина, стр. 6а

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПОВЕРКЕ

Прибор многофункциональный измерительный SMP, модификация: SMP-53A-LM*****

серийный номер _____
соответствует требованиям нормативной документации и признан годным к эксплуатации.

Первичная и периодическая поверка приборов осуществляется по методике поверки МП-НИЦЭ-113-25.

Сертификат об утверждении типа средств измерений № 98338-26
Межповерочный интервал: 4 года.

Данные о поверке средства измерения (СИ) находятся в ФГИС «АРШИИ».

Поверитель _____

« ____ » _____ 20__ г.

Дата изготовления

«08» декабря 2025г.

Штамп технического
контроля изготовителя

EAC 
selectric.ru

**ВНИМАНИЕ! ХРАНИТЕ ПАСПОРТ В ТЕЧЕНИЕ
ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА!**