

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель генерального директора

ФГУП «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

« _____ » 2009 г



Ваттметры PS194P	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43541-09</u> Взамен № _____
------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "JIANGSU SFERE ELECTRIC CO., LTD.", КНР.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметры PS194P (далее - ваттметры) предназначены для измерения активной мощности, а так же частоты, напряжения и силы переменного тока в однофазных и трехфазных цепях переменного тока.

Ваттметры PS194P применяются в промышленных системах автоматизированного контроля, регулирования и управления технологическими процессами во всех областях промышленности, энергетики и коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ваттметров PS194P основан на измерениях мгновенных значений силы и напряжения переменного тока и преобразовании результатов измерения в цифровую форму при помощи аналого-цифрового преобразователя.

Ваттметры PS194P состоят из входных первичных преобразователей тока и напряжения, аналого-цифровых преобразователей, микропроцессора и дисплея. На передней панели приборов расположен дисплей и четыре кнопки, а на задней панели: разъемы для питания прибора, подключения измерительных цепей, цифровые и аналоговые входы и выходы.

Клавиатура на лицевой панели позволяет выбирать отображение на дисплее всех измеряемых и вспомогательных величин. Результаты измерений и расчетов могут отображаться как на дисплее ваттметров, так и на компьютер.

Ваттметры изготавливаются в разных модификациях четырех серий:

- серия X является базовой и предназначена для измерения активной мощности, а так же частоты, напряжения и силы переменного тока;
- серия K отличается от серии X наличием одноканального аналогового выхода 4-20 мА, 0-20 мА, 4-12-20 мА, 0-5 В, 1-5 В, 0-10В и интерфейса RS-485;
- серия S отличается от серии X наличием четырех каналов цифрового входа и двух каналов релейного выхода, которые могут использоваться для дистанционного управления или быть сконфигурированы для подачи аварийного сигнала, а так же интерфейса RS-485;

– серия D отличается от серии X наличием четырех каналов аналогового выхода 4-20 мА, 0-20 мА, 4-12-20 мА, 0-5 В, 1-5 В, 0-10В а так же интерфейса RS-485.

Модификации ваттметров отличаются друг от друга типом дисплея, габаритными размерами, интерфейсами и другими характеристиками (см. рисунок 1).

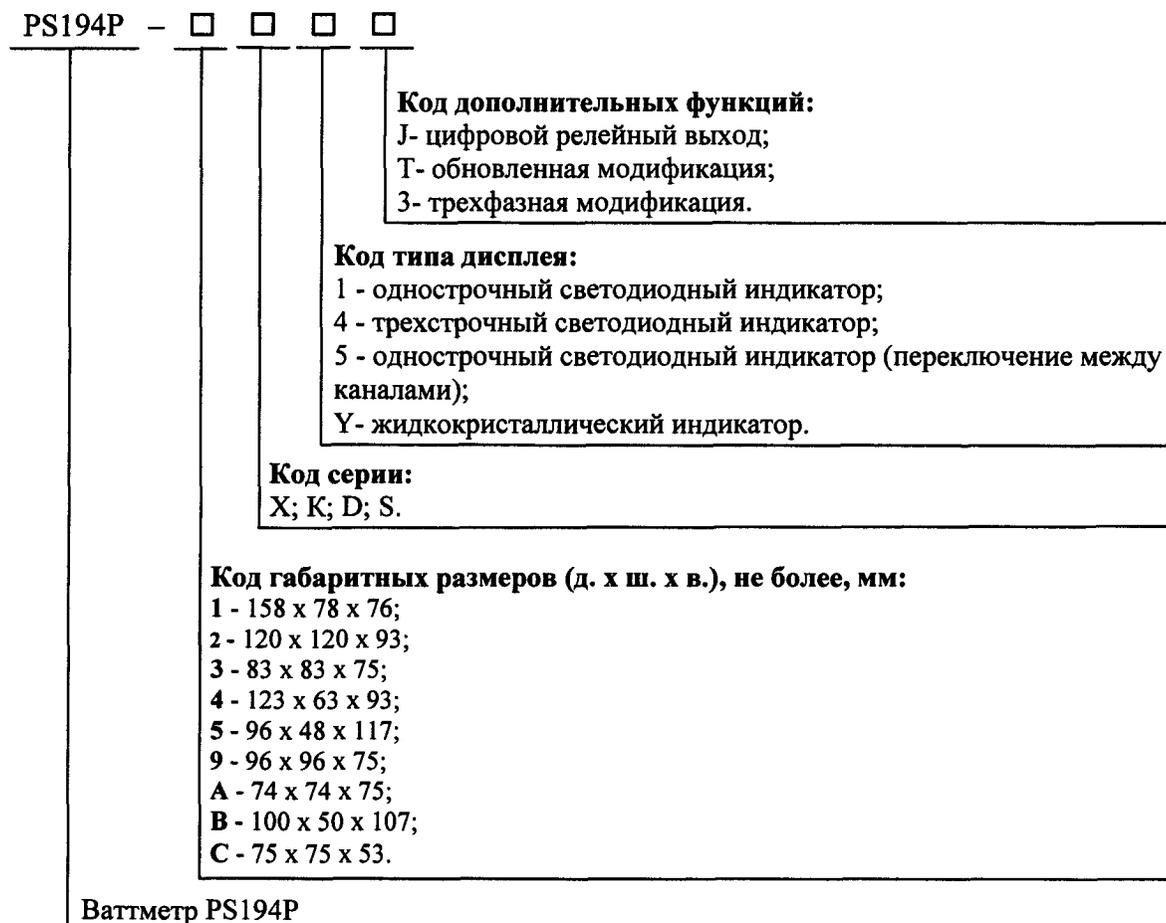


Рисунок 1 - Структура буквенно-цифрового обозначения модификаций ваттметров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики ваттметров PS194P приведены в таблице 1, таблице 2 и таблице 3.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики ваттметров PS194P

Измеряемая характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой приведенной (абсолютной) погрешности измерения	Дополнительные условия
1	2	3	4
Напряжение переменного тока	от $0,01 \cdot U_n$ до от $1,2 \cdot U_n$	0,5 %	$U_n = 100 \text{ В}$
			$U_n = 220 \text{ В}$
			$U_n = 380 \text{ В}$
Сила переменного тока	от $0,002 \cdot I_n$ до от $1,2 \cdot I_n$	0,5 %	$I_n = 1 \text{ А}$
			$I_n = 5 \text{ А}$
Частота	от 40 Гц до 65 Гц	0,1 Гц	-

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
Активная мощность	В пределах диапазонов измерения напряжений и токов	0,5 %	-

Примечания

1. U_n – номинальное значение измеряемого напряжения переменного тока;
2. I_n – номинальное значение измеряемой силы переменного тока.

Таблица 2 – Габаритные размеры и масса ваттметров PS194P

Модификация	Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более, мм	Масса, не более, г
1	2	3
PS194P-1□□□	158 x 78 x 76	490
PS194P-2□□□	120 x 120 x 93	410
PS194P-3□□□	83 x 83 x 75	255
PS194P-4□□□	123 x 63 x 93	395
PS194P-5□□□	96 x 48 x 117	355
PS194P-9□□□	96 x 96 x 75	345
PS194P-A□□□	74 x 74 x 75	245
PS194P-B□□□	100 x 50 x 107	345
PS194P-C□□□	75 x 75 x 53	230

Примечание

□ – буквенно-цифровое обозначение ваттметра по данным рисунка 1.

Таблица 3 – Условия хранения и эксплуатации ваттметров PS194P

Модификация	Условия хранения		Условия эксплуатации	
	Температура, °С	Относительная влажность, %	Температура, °С	Относительная влажность, %
1	2	3	4	5
PS194P-□□1□, PS194P-□□4□, PS194P-□□5□,	от минус 50 до 85	до 93	от минус 40 до 70	до 93
PS194P-□□Y□	от минус 25 до 70	до 93	от минус 10 до 55	до 93

Примечание

□ – буквенно-цифровое обозначение ваттметра по данным рисунка 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус ваттметров методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав ваттметров PS194P приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
1	2	3
Ваттметр	1	—
Руководство по эксплуатации	1	—
Методика поверки	1	МП – 159/447-2009

ПОВЕРКА

Поверка ваттметров проводится в соответствии с документом “Ваттметры PS194P. Методика поверки” МП-159/447-2009, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ “Ростест-Москва” в 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

– Калибратор электрической мощности Fluke 6100A.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы “JIANGSU SFERE ELECTRIC CO., LTD.”, КНР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ваттметров PS194P утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Фирма «JIANGSU SFERE ELECTRIC CO., LTD», КНР.

Адрес изготовителя: 214434, Chengjiang R. (E), Jiangyin, Jiangsu Province, China.

Представитель: ООО “Комплект-Сервис”, Москва.

Адрес представителя: 127287, г. Москва, ул. 2-я Хуторская, д. 38А, стр.1.

Телефон/факс: +7(495) 783 9263, +7(495) 225 5493.

Генеральный директор ООО “Комплект-Сервис”



В.В. Ленский