



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: 8 (495) 220-11-33    БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: 8 (800) 200-11-33    ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: 8 (495) 220-11-33    РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18 ЧАСОВ    САЙТ: @ESKOMP.RU

## серия ваттметров поглощаемой мощности



### Описание ПрофКиП М3-51 серия ваттметров поглощаемой мощности

#### Назначение ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

Ваттметр поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51 предназначен для измерений среднего значения мощности непрерывных и импульсно-модулированных сигналов. Принцип действия ваттметра основан на преобразовании СВЧ мощности в тепловой вид энергии и измерении образующейся на выходе преобразователя приемного коаксиального (ППК) термоэлектродвижущей силы (термо-ЭДС), которая пропорциональна подведенной к нему мощности СВЧ сигнала. Конструктивно ваттметр поглощаемой мощности состоит из блока ваттметра измерительного ПрофКиП Я2М-66М (БИ) и ППК, подключаемого к БИ.

#### Особенности и преимущества ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

- Суммарный диапазон рабочих частот: 0.02 ГГц ... 17.85 ГГц
- Диапазон измерения мощности: 1 мкВт ... 10 мВт
- БИ выполнен на базе металлического несущего корпуса «Надел-75»
- Большой графический ЖК-дисплей
- Интуитивно понятное меню
- Измерение мощности в W и dBm
- Измерение напряжения (относительно синусоидального сигнала на эквивалентной нагрузке 50 Ом)
- Относительные измерения dB и %
- Дистанционное управление (LAN)- опция

#### Основные функции блока измерительного ПрофКиП Я2М-66М

- Усиление напряжения постоянного тока с ППК и его преобразование в цифровую форму
- Выдача результатов измерений на экран и по сети Ethernet
- Формирование мощности калибровки 800 мкВт на переменном токе, 80 мВт и 800 мВт на постоянном токе

#### Основные программные функции блока измерительного ПрофКиП Я2М-66М

«**Аттенуатор**»: при использовании аттенуатора для ослабления СВЧ сигнала БИ автоматически рассчитает уровень измеренной мощности (диапазон 0.01 дБ ... 99.99 дБ).

«**Сквозность**»: при измерениях импульсной мощности СВЧ сигналов с известной сквозностью, БИ автоматически рассчитает уровень измеренной мощности. Результаты измерения будут соответствовать непрерывному СВЧ сигналу (диапазон 0.1% ... 99.9%).

«**Усреднение**»: при измерении импульсных СВЧ сигналов с большим периодом следования импульсов показания прибора могут стать нестабильными. Для устранения этого БИ будет автоматически производить усреднение результатов измерения: 4 с, 8 с или 16 с.

«**Коэффициент**»: частотный поправочный коэффициент K<sub>к</sub> (диапазон 0.001 ... 999.999).

#### Программное обеспечение (ПО) ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

Программное обеспечение предназначено для работы с ваттметрами поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51 не может быть использовано отдельно от измерительно-вычислительной платформы этих ваттметров. Программное обеспечение реализовано без выделения метрологически значимой части. Влияние программного обеспечения не приводит к выходу метрологических характеристик ваттметров за пределы допустимых значений. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

#### Рабочие условия эксплуатации ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

- Температура окружающего воздуха: +10°C ... +40°C
- Относительная влажность воздуха при +20°C: не более 90%

#### Общие данные ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

- Средняя наработка на отказ: 12000 ч
- Потребляемая мощность: не более 40 Вт
- Питание: переменный ток 220 В ±22 В, 50 Гц ±0.5 Гц, постоянный ток 15 В
- Габариты, вес БИ ПрофКиП Я2М-66М: 235x325x95 мм, 3.6 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51: D47x60 мм, 0.25 кг

- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51/1: D47x60 мм, 0.25 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51/2: D38x65 мм, 0.18 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51/3: D38x65 мм, 0.18 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51/4: D38x65 мм, 0.18 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-51/5: D38x65 мм, 0.18 кг

#### Комплект поставки ваттметра поглощаемой мощности ПрофКиП М3-51

Наименование	Обозначение	Количество
БИ ПрофКиП Я2М-66М	ПРШН 4111613.011	1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51	ПРШН 434849.010	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51/1	ПРШН 434839.010-01	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51/2	ПРШН 434839.014-01	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51/3	ПРШН 434839.014-02	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51/4	ПРШН 434839.015-03	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-51/5	ПРШН 434839.015-04	*1 шт
*Кабель соединительный для: ППК М3-51/2, ППК М3-51/3, ППК М3-51/4, ППК М3-51/5	ПРШН 5.111.001	*1 шт
*комплектуется любой ППК, в любом количестве и сочетании на выбор заказчика		
Вставка плавкая ВП2Б-1В (1.0 А 250 В)	ОЮ 0.481.005 ТУ	2 шт.
Руководство по эксплуатации	ПРШН 411151.018 РЭ	1 шт.
Формуляр	ПРШН 411151.018 ФО	1 шт.
Методика поверки	РТ-МП-4976-441-2017	1 шт.
Кабель сетевой с заземлением	IEC-320-C14	1 шт.
Ящик укладочный	ПРШН 411161.120	1 шт.

#### Преобразователи приемные коаксиальные (ППК)

Модель	Диапазон рабочих частот	Диапазон измерения мощности	Пределы допускаемой основной относительной погрешности (δ), %	Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН)	Цена,	Изображение
ПрофКиП М3-51	0.1 ... 4 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	$\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	не более 1.4	107123	тип 1
ПрофКиП М3-51/1	0.1 ... 8 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	$\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	не более 1.3	133903	
ПрофКиП М3-51/2	0.02 ... 4 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	$\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	не более 1.3	160684	тип 1
ПрофКиП М3-51/3	0.02 ... 6 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	$\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	не более 1.3	187464	тип 2
ПрофКиП М3-51/4	0.02 ... 12 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	$\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	не более 1.3 не более 1.3 не более 1.3	214245	тип 2
ПрофКиП М3-51/5	0.02 ... 17.85 гГц	1 мкВт ... 10 мВт	0.02 гГц ... 12 гГц: $\pm[4 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$ 12 гГц ... 17.85 гГц: $\pm[6 + 0.1(\text{Рк}/\text{Рх} - 1)]$	0.02 ... 11.99 гГц: не более 1.3 12... 17.85 гГц: не более 1.4	241026	тип 2

где Рк – верхний предел измерений мощности (зависит от поддиапазона измерений), Вт;

Рх – значение измеряемой мощности, Вт

□ Тип 1

□ Тип 2