



## Ваттметр поглощаемой мощности



### Описание ПрофКиП М3-56 ваттметр поглощаемой мощности

ВНИМАНИЕ: ЦЕНА ЗАВИСИТ ОТ КОМПЛЕКТАЦИИ- БЛОК ПРОФКИП Я2М-66М (215 625РУБ) +ППК М3-56 (277 088РУБ) ИЛИ БЛОК ПРОФКИП Я2М-66М (215 625РУБ) + ППК М3-56/1 (163 013РУБ).

#### НАЗНАЧЕНИЕ ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

Ваттметр поглощаемой мощности ПрофКиП М3-56 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 М3-56

- Суммарный диапазон рабочих частот: 0 ГГц ... 17.85 ГГц
- Диапазон измерения мощности: 10 мВт ... 20 Вт
- БИ выполнен на базе металлического несущего корпуса «Надел-75»
- Большой графический ЖК-дисплей
- Интуитивно понятное меню
- Измерение мощности в W и dVm
- 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

«Аттенюатор»: при использовании аттенюатора 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 М3-56

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 допускаемых значений. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

#### ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПРИЕМНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ (ППК) ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

Наименование ППК	Частотный диапазон	Диапазон измерения
ППК ПрофКиП М3-56	0 ГГц ... 17.85 ГГц	10 мВт ... 20 Вт
ППК ПрофКиП М3-56/1	0 ГГц ... 10 ГГц	

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПРИЕМНЫХ КОАКСИАЛЬНЫХ (ППК) ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

Наименование ППК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности (δ), %	Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН)

ППК ПрофКиП М3-56	0 ГГц ... 12 ГГц: $\pm[4 + 0.1(P_k/P_x - 1)]$	0 ГГц ... 2.99 ГГц: не более 1.2
	12 ГГц ... 17.85 ГГц: $\pm[6 + 0.1(P_k/P_x - 1)]$	3 ГГц ... 11.99 ГГц: не более 1.3
ППК ПрофКиП М3-56/1	$\pm[4 + 0.1(P_k/P_x - 1)]$	12 ГГц ... 17.85 ГГц: не более 1.4
		не более 1.4

где  $P_k$  – верхний предел измерений мощности (зависит от поддиапазона измерений), Вт;  
 $P_x$  – значение измеряемой мощности, Вт

#### РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

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

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

- Средняя наработка на отказ: 12000 ч
- Потребляемая мощность: не более 40 Вт
- Питание: переменный ток 220 В  $\pm 22$  В, 50 Гц  $\pm 0.5$  Гц, постоянный ток 15 В
- Габариты, вес БИ ПрофКиП Я2М-66М: 235x325x95 мм, 3.6 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-56: 118x110x110 мм, 1.5 кг
- Габариты, вес ППК ПрофКиП М3-56/1: 118x110x110 мм, 1.5 кг

#### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВАТТМЕТРА ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРОФКИП М3-56

Наименование	Обозначение	Количество
БИ ПрофКиП Я2М-66М	ПРШН 411613.011	1 шт
*ППК ПрофКиП М3-56	ПРШН 434839.012	*1 шт
*ППК ПрофКиП М3-56/1	ПРШН 434839.012-01	*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.