

Регистрационный № 96752-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители пиковой и средней мощности ПРЦГ-87234

Назначение средства измерений

Измерители пиковой и средней мощности ПРЦГ-87234 (далее – измерители) предназначены для измерений средней и пиковой мощности СВЧ колебаний в коаксиальных трактах.

Описание средства измерений

Конструктивно измерители представляют собой моноблоки продолговатой формы без органов управления и дисплея. На передней стенке корпуса измерителя расположен коаксиальный соединитель, на задней – разъемы «Trig In» и «Trig Out» для управления системой запуска, а также разъем для подключения кабеля интерфейса мини USB.

Принцип действия измерителей основан на преобразовании электромагнитных колебаний ВЧ и СВЧ сигналов диодным детектором в напряжение постоянного тока, которое при помощи аналого-цифрового преобразователя преобразуется в цифровой код. Результаты измерений через интерфейс USB передаются на персональный компьютер со специализированным программным обеспечением и визуализируются на экране.

К данному типу средства измерений относятся измерители следующих модификаций: ПРЦГ-87234D, ПРЦГ-87234E, ПРЦГ-87234F.

Модификации отличаются диапазоном частот и типом входного соединителя СВЧ. Модификация ПРЦГ-87237D соответствует типу N, вилка; модификация ПРЦГ-87234E соответствует типу 3,5 мм, вилка; модификация ПРЦГ-87234F соответствует типу 2,4 мм, вилка.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид измерителей представлен на рисунке 1.

Серийный номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на наклейку, расположенную на корпусе измерителя в месте, указанном на рисунке 2.

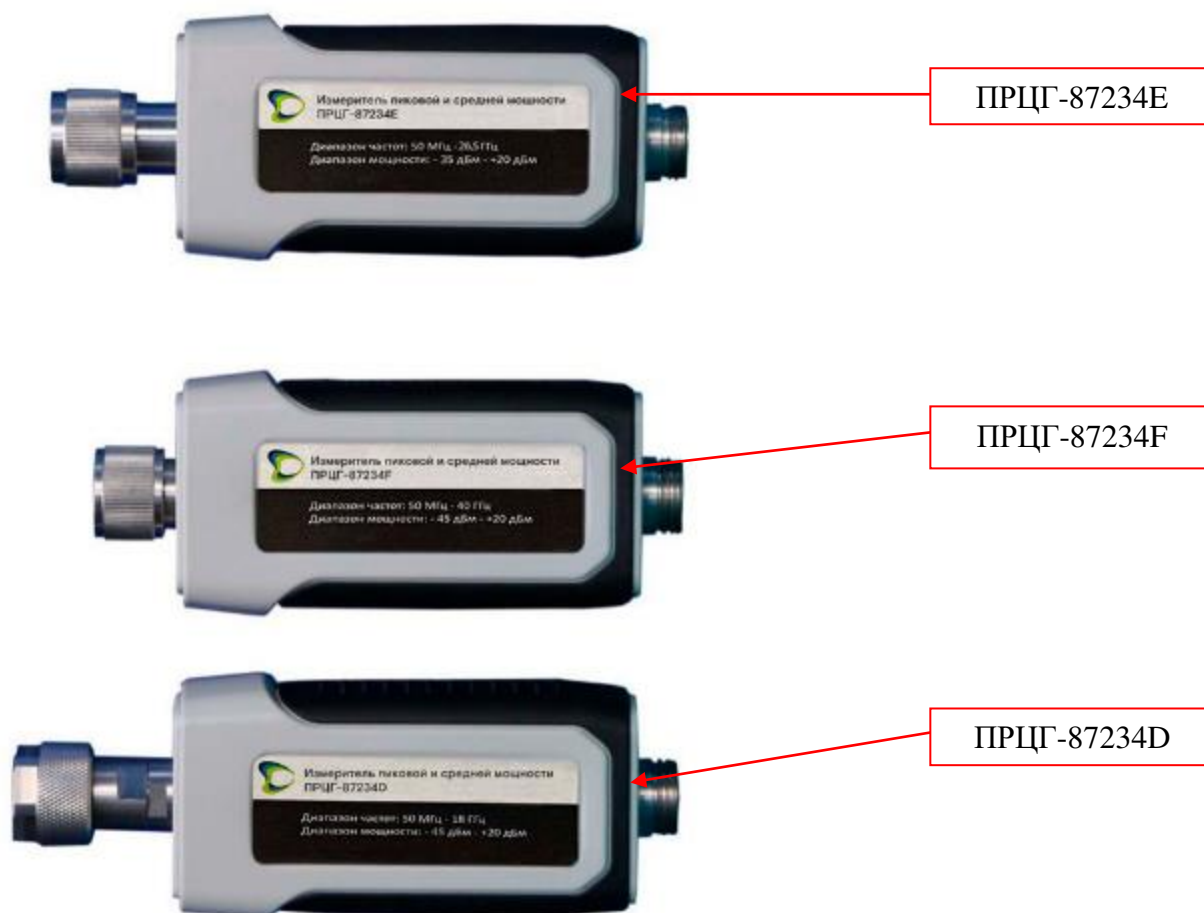


Рисунок 1 – Общий вид измерителей ПРЦГ-87234D, ПРЦГ-87234Е, ПРЦГ-87234F



Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера

Пломбирование измерителей ПРЦГ-87234 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Измерители работают под управлением персонального компьютера с установленным программным обеспечением (ПО), которое обрабатывает измерительную информацию, выполняет вычисления и обеспечивает отображение результатов измерений.

ПО реализовано без выделения метрологически значимой части. Влияние программного обеспечения не приводит к выходу метрологических характеристик генераторов за пределы допускаемых значений.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Power Measuring Platform
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.1.2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики		Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц		от 0,05 до 18 от 0,05 до 26,5 от 0,05 до 40
- модификация ПРЦГ-87234D		
- модификация ПРЦГ-87234E		
- модификация ПРЦГ-87234F		
Диапазон измерений мощности, дБ относительно 1 мВт		от -45 до +20
КСВН входа, не более:		1,20 1,26 1,20 1,26 1,35 1,20 1,26 1,35 1,50
- модификация ПРЦГ-87234D		
в диапазоне рабочих частот от 0,05 до 2 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 2 до 18 ГГц		
- модификация ПРЦГ-87234E		
в диапазоне рабочих частот от 0,05 до 2 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 2 до 18 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 18 до 26,5 ГГц		
- модификация ПРЦГ-87234F		
в диапазоне рабочих частот от 0,05 до 2 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 2 до 18 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 18 до 26,5 ГГц включ.		
в диапазоне рабочих частот св. 26,5 до 40 ГГц		
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности от - 15 до + 20 дБ относительно 1 мВт, без учета погрешности рассогласования, %	ПРЦГ-87234D	±4,5
	ПРЦГ-87234E	±6,0
	ПРЦГ-87234F	±6,7
Минимальное детектируемое время нарастания/спада импульса в режиме пиковой мощности, нс		13
Минимально детектируемая ширина импульсного сигнала в режиме пиковой мощности, нс		50

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Коаксиальный соединитель входа: - модификация ПРЦГ-87234D - модификация ПРЦГ-87234E - модификация ПРЦГ-87234F	N «вилка» 3,50 мм «вилка» 2,40 мм «вилка»
Рабочие условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха (при температуре до +30 °С), %	от +20 до +30 от 30 до 80
Масса, кг, не более	0,3
Габаритные размеры (ширина×высота×длина), мм, не более - модификация ПРЦГ-87234D - модификация ПРЦГ-87234E - модификация ПРЦГ-87234F	52×34×142 52×34×134 52×34×125

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель пиковой и средней мощности (модификация определяется при заказе)	ПРЦГ-87234D ПРЦГ-87234E ПРЦГ-87234F	1 шт. модификация по заказу
Кабель USB, 2 м	-	1 шт.
Кабели для управления триггером, 1,5 м	-	2 шт.
Диск с программным обеспечением	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ПРЦГ.468161.004РЭ	1 экз.
Паспорт	ПРЦГ.468161.004ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 “Порядок работы с прибором” руководства по эксплуатации ПРЦГ.468161.004РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3461 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 9 кГц до 37,5 ГГц;

Приказ Росстандарта от 09.11.2022 № 2813 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 37,50 до 118,1 ГГц;

ГОСТ 8.569-2000 ГСИ. Ваттметры СВЧ малой мощности диапазона частот 0,02-178,6 ГГц. Методика поверки и калибровки;

ТУ 72.19.29-004-02923950-2022 Измерители пиковой и средней мощности 87234. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ПРОГРЕСС»

(ООО «НПК «ПРОГРЕСС»)

ИНН 9717029320

Юридический адрес: 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, 13 строение 1, офис 202

Телефон: +7 (495) 249-05-35

E-mail: info-zakaz@npkpro.ru

Web-сайт: <http://www.npkprogress.ru>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ПРОГРЕСС»

(ООО «НПК «ПРОГРЕСС»)

ИНН 9717029320

Юридический адрес: 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, 13 строение 1, офис 202

Телефон: +7 (495) 249-05-35

E-mail: info-zakaz@npkpro.ru

Web-сайт: <http://www.npkprogress.ru>

Производственная площадка: SUZHOU XNCY TECHNOLOGY CO., LTD. Room 301-2, 3F, No.10 building, No. 78 Keling road, SND, Suzhou, Jiangsu, China 2151663

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310639

