

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» июня 2024 г. № 1478

Регистрационный № 92422-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ваттметры поглощаемой мощности PLNR-WG

Назначение средства измерений

Ваттметры поглощаемой мощности PLNR-WG (далее – ваттметры) предназначены для измерений средней мощности синусоидальных СВЧ сигналов и среднего значения мощности импульсно-модулированных СВЧ сигналов.

Описание средства измерений

Принцип действия ваттметров основан на преобразовании энергии СВЧ колебаний в тепловой вид и измерении образуемой на выходе чувствительного элемента термоэлектродвижущей силы, пропорциональной подведённой к нему мощности СВЧ с помощью аналого-цифрового преобразователя.

Конструктивно ваттметры выполнены в металлическом корпусе с входным СВЧ разъёмом на передней панели и интерфейсным разъёмом на задней панели.

К настоящему типу средств измерений относятся ваттметры следующих модификаций: PLNR-WG-53, PLNR-WG-78, которые отличаются диапазоном рабочих частот и типом волноводного фланца.

Для предотвращения несанкционированного доступа ваттметры имеют защитные пломбы винтов крепления изготовителя, расположенные на задней панели, разрушающиеся при вскрытии корпуса.

Общий вид ваттметров, место пломбировки от несанкционированного доступа, место наклейки знака утверждения типа, знака поверки, место нанесения заводского номера представлены на рисунках 1 и 2. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр ваттметра, наносится фотохимическим методом или гравированием на информационную табличку, размещаемую на корпусе.

Таблица 1 - Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PowerViewer.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже Version 1.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики модулей

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, ГГц PLNR-WG-53 PLNR-WG-78	от 50,00 до 53,00 от 53,57 до 78,33
Диапазон измерений поглощаемой мощности, Вт	от $1 \cdot 10^{-6}$ до $2 \cdot 10^{-1}$
КСВН входа, не более (КСВН- коэффициент стоячей волны по напряжению)	1,4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений поглощаемой мощности (без учета погрешности рассогласования), %	$\pm [6+0,1 (P_k/P_x - 1)]^*$
* P_k - конечное значение установленного предела измерений мощности P_x - показания ваттметра, Вт	

Таблица 3 – Технические характеристики ваттметров

Тип волноводных фланцев по ГОСТ 13317-89: PLNR-WG-53 PLNR-WG-78	5,2×2,6 3,6×1,8
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более	120×45×25
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, при температуре +25 °С, % атмосферное давление, кПа	от + 15 до + 25 до 80 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку фотохимическим методом для последующего крепления на боковой панели ваттметра и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

п/п	Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	Ваттметр поглощаемой мощности	PLNR-WG-53	по заказу
2	Ваттметр поглощаемой мощности	PLNR-WG-78	по заказу
3	Ящик укладочный ¹⁾	-	1
4	Кабель соединительный	-	1

п/п	Наименование	Обозначение	Количество, шт.
5	Кабель поверочный ¹⁾	-	1
6	Комплект программного обеспечения ²⁾	-	1
7	Руководство по эксплуатации	ПЛНР.713177.037РЭ	1
8	Паспорт	ПЛНР.713177.037ПС	1

¹⁾ - поставляется по согласованию с заказчиком;
²⁾ – на внешнем носителе.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в части 4 «Порядок работы» ПЛНР.713177.037РЭ «Ваттметры поглощаемой мощности PLNR-WG. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 9 ноября 2022 г. № 2813 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 37,5 до 118,1 ГГц»;

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

ПЛНР.713177.037ТУ Технические условия. Ваттметры поглощаемой мощности PLNR-WG.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ПЛАНАР-ЦЕНТР»
(ООО «ПЛАНАР-ЦЕНТР»)
ИНН 7734734752
Юридический адрес: 111250, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово,
ул. Красноказарменная, д. 14А, к. 5, кв. 281
Телефон (факс): +7 (495) 923-13-18
E-mail: info@plnr.pro

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПЛАНАР-ЦЕНТР»
(ООО «ПЛАНАР-ЦЕНТР»)
ИНН 7734734752
Адрес: 111250, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово,
ул. Красноказарменная, д. 14А, к. 5, кв. 281
Адрес места осуществления деятельности: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная,
д. 14А, к. 5
Телефон (факс): +7 (495) 923-13-18
E-mail: info@plnr.pro

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон: +7 (495) 583-99-23, факс: +7 (495) 583-99-48

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311314.

