

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГИИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ

В.Н. Храменков

« 17 » 10 2004 г.

Прибор комбинированный MFT 10	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24904-04</u> Взамен № _____
-------------------------------	--

Изготовлен в единичном экземпляре по технической документации фирмы «KATHREIN», Германия, заводской номер 010629.

Назначение и область применения

Прибор комбинированный MFT 10 (далее по тексту - прибор комбинированный) предназначен для измерений мощности СВЧ колебаний, КСВН, напряжения, сопротивления и применяется при контроле параметров, настройке и ремонте СВЧ аппаратуры на объектах промышленности.

Описание

Принцип действия прибора комбинированного основан:

- на преобразовании СВЧ диодами ответвленной мощности СВЧ с помощью коаксиального направленного ответвителя, усилении и выдачи сигнала на встроенный жидкокристаллический индикатор в цифровом и (или) графическом виде при измерении мощности СВЧ и КСВН

- на преобразовании измеряемого сигнала в цифровую форму и выдачи на жидкокристаллический индикатор в цифровом виде при измерении напряжения или сопротивления.

Прибор комбинированный состоит из измерительного блока и сменного преобразователя.

Конструктивно измерительный блок выполнен в пластмассовом корпусе, с жидкокристаллическим индикатором и кнопками выбора режимов измерений на лицевой панели и разъемами на верхней панели для подключения преобразователя или измерительного кабеля при проведении измерений.

Преобразователь выполнен в металлическом корпусе с несъемным измерительным кабелем и входным и выходным разъемами (коаксиальный соединитель N типа).

Основные технические характеристики

Диапазон частот, МГц	от 400 до 1000.
Диапазон измерений мощности	от 20 мВт до 50 Вт.
Диапазон измерений напряжений постоянного тока, В	от 0 до 30.
Диапазон измерений сопротивлений, Ом	от 0,3 до 1000.
КСВН входа, не более	1,20.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	0,3.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивления, %	1.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности, %	$\pm \left[25 + 1,5 \times \left(\frac{P_k}{P_x} - 1 \right) \right]$
где:	
P _k – конечное значение установленного поддиапазона измерений мощности;	
P _x - измеренное значение мощности.	
Тип коаксиальных соединителей	Н по ГОСТ РВ 51914-2002.
Напряжение питания постоянного тока (4 элемента по 1,5 В), В	6.
Масса прибора комбинированного, кг, не более	0,55.
Масса преобразователя, кг, не более	0,6.
Габаритные размеры прибора комбинированного не более (длина × ширина × высота), мм	197 × 97 × 40.
Габаритные размеры преобразователя не более (длина × ширина × высота), мм	120 × 75 × 30.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 96 до 104 (от 720 до 780);
- относительная влажность окружающего воздуха, при температуре 30 °С, %	до 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора комбинированного и на титульный лист технической документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: прибор комбинированный МФТ 10, комплект ЗИП, техническая документация фирмы - изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка прибора комбинированного проводится в соответствии с документом «ГСИ. Прибор комбинированный МФТ 10. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-7, измеритель комплексных коэффициентов передачи Р4-11, набор мер КСВН и полного сопротивления 1 разряда ЭК9-140, генератор Г4-159, генератор ВЧ Г4-160, ваттметр поглощаемой мощности МКЗ-69; частотомер электронно-счетный ЧЗ-66, калибратор Н4-6, магазин сопротивлений РЗЗ, бесшайбовый переход с соединителя типа III на соединитель типа N.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы - изготовителя.

Заключение

Тип прибора комбинированного МФТ 10 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «KATHREIN», ESC-GmbH,
Bahnhofstr. 108, D-83224 Grassau, Germany.

Главный инженер-зам. директора
ТЦ «Нудоль» Банка России



В.А. Машкин