



“СОГЛАСОВАНО”

Директор ВНИИОФИ

В.С. Иванов
2" 12 1997г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Тестеры оптические ОМКЗ-102	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16899-97</u> Взамен №
--------------------------------	--

Выпускаются по СМКИ.411151.005 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестеры оптический Омкз - 102 предназначены для измерения уровня средней мощности непрерывного оптического излучения в спектральном диапазоне 1,0-1,6 мкм и затухания на длинах волн 1,3 и 1,55 мкм в многомодовом (50/125 мкм) и одномодовом (10/125 мкм) трактах.

Область применения- измерение и контроль мощности , затухания во время прокладки, эксплуатации и ремонта оптических кабелей связи и линейного оборудования волоконно- оптических линий связи.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия тестера основан на преобразовании оптического излучения от полупроводникового лазера источника оптического излучения непосредственно или после прохождения его через оптический тракт с помощью фотоприемника измерительного блока в электрический сигнал, последующего его усиления, преобразования в цифровую форму и отображения на цифровом индикаторе измерительного блока.

Основными функциональными узлами тестера являются измерительный блок (БИ) и сменные блоки оптического излучения (БОИ).

Индикация результатов измерения - цифровая, на базе жидкокристаллического индикатора.

Питание тестера осуществляется от автономного источника питания -батарей из четырех аккумуляторов типа Д- 0,55С.

ИВЭП тестера выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе, в нижней части которого установлена вилка для подключения ИВЭП в сеть переменного тока, а на боковых стенках расположены разъемы подключения напряжения 12 В и кабеля для соединения ИВЭП с БИ,

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих длин волн источников оптического излучения, мкм.....	+0,03 1,3 и 1,55+- 0,03 - 0,04
Диапазон измерения затухания при использо- вании БОИ и состава тестера, дБ.....	0 - 40
Предел допускаемой основной погрешности измерений затухания:	
при затухании до 10 дБ, дБ.....	+ - 0,25
при затухании свыше 10 дБ до 40 дБ, дБ.....	+ - 0,5
Спектральный диапазон измерений мощности, мкм.....	1, 0- 1,6
Диапазон измерений средней мощности непрерывного оптического излучения, Вт.....	-8 -2 10 -10
Предел допускаемой основной погрешности измерений мощности на длине волны калибровки, %.....	15
Предел допускаемой основной погрешности измерений средней мощности в спектральном диапазоне, %.....	20
Предел допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мощности (затухания), вызванной отклонением окружающей Среды на каждый 1 град. С изменения температуры, %.....	+ - 1,0(0,04 дБ)
Время непрерывной работы при питании от встроенных источников питания:	
в режиме измерения мощности.....	12 ч.
в режиме измерений затухания с использованием БОИ из комплекта тестера.....	3 ч.
Потребляемая мощность от встроенных источников питания, ВА.....	1
Потребляемая мощность при питании через ИВЭП от сети, ВА.....	7,5
Средняя наработка на отказ, ч.....	15000
Габаритные размеры, мм	
БИ.....	195x90x57
БОИ.....	135x58x55

ИВЭП,мм.....	122x66x88
Масса тестера,кг	
БИ.....	0,7
БОИ.....	0,3
ИВЭП.....	0,3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель блока измерительного, на шильдик укладочного ящика методом шелкографии или гравировки и на титульном листе технического описания и инструкции по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип или маркировка	Обозначение	Примечание
1. Тестер оптический :	СМКИ. 411151.005	
1.1. Блок измерительный	СМКИ.411 131.005	
1.1.1.Адаптер "mW/μW "	СМКИ.203127.002	
1.1.2.Адаптер " m W / nW "	СМКИ.203127.002-01	
1.2. Блок оптического излучения 1,3 m	СМКИ. 433784.003	
1.3. Кабель соединительный	СМКИ. 685611.114	
2. Комплект сменных частей :		
2.1. Блок оптического излучения 1,55 m	СМКИ, 433784. 003-01	
2.2. Источник вторичного - электропитания	СМКИ. 436531.005	
2.3. Кабель оптический ОН-10-1-1,0-1(одномодовый)	ТУ16.К71-818-88	(могут поставляться другие оптические кабели с аналогичн. параметрами)
2.4. Соединитель оптический однополосный(многомодовый)	РФ3.906.019ТУ	- " - поставляется по согласованию с заказчиком
3. Комплект инструмента и принадлежностей:		
соединитель оптический	СМКИ.203731.004	
игла	СМКИ.305641.001	
кабель	СМКИ. 685.611.112	
жгут	СМКИ.685621.035	примен.при проверке.

4. Техническое описание и инструкция
по эксплуатации

СМКИ.411151.005 ТО

5. Формуляр

СМКИ.411151.005 ФО

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки, утвержденной
ВНИИОФИ (раздел технического описания СМКИ.411151.005)

Для поверки используются образцовое СИ средней мощности
оптического излучения малых уровней второго разряда для волокон-
но оптических систем передачи, установка для спектральных измерений
УСИ-А, аттестованная ВНИИОФИ.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Тестер оптический ОМКЗ-102 выпускается по документации
МНИИРИП СМКИ.411151.005.ТУ; ГОСТ 22261.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тестер оптический ОМКЗ-102 соответствует требованиям
СМКИ.411151.005 ТУ.

Изготовитель: Мытищинский НИИ радиоизмерительных приборов,
141008.г. Мытищи Московской области.

Ведущий инженер МНИИРИП



К.М. Быков

