

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители оптической мощности портативные FOD-1202, FOD-1202Si, FOD-1202H

Назначение средства измерений

Измерители оптической мощности портативные FOD-1202, FOD-1202Si, FOD-1202H предназначены для измерения средней оптической мощности немодулированного оптического излучения в волоконно-оптическом тракте.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей мощности основан на преобразовании фотоприемником оптического сигнала в электрический с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму.

Приборы моделей FOD-1202, FOD-1202Si, FOD-1202H имеют единое конструктивное исполнение и различаются типом фотодиода:

- InGaAs, 1 мм - для моделей FOD-1202, FOD-1202H;
- Кремний, 5 мм - для моделей FOD-1202Si.

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе и содержит следующие узлы: адаптер, фотодиод, печатную плату, ЖК-индикатор, кнопки управления, элементы питания. Для защиты от повреждений предусмотрен массивный резиновый кожух и тканевый чехол.

Для подключения оптического кабеля на приборе установлен оптический адаптер типа FC. Прибор имеет возможность установки оптического адаптера следующих типов: FC, ST, LC, универсальный 2,5 мм, и взаимной замены их в процессе эксплуатации.

Общий вид FOD-1202 представлен на рисунке 1.

Общий вид тыльной стороны измерителя оптической мощности портативного с пломбировкой от несанкционированного доступа представлен на рисунке 2.



Рис.1



Рис.2

Метрологические и технические характеристики

Тип измерителя оптической мощности портативного	FOD-1202	FOD-1202H	FOD-1202Si
1. Рабочие спектральные диапазоны, мкм	0,82...0,88 1,27... 1,34 1,52... 1,58		0,82...0,88
2. Спектральные диапазоны для использования в качестве индикатора при оценке оптической мощности, мкм	-		0,63...0,69 0,75...0,81
3. Длины волн калибровки, мкм	0,85±0,01 1,31±0,01 1,55±0,01		0,85±0,01
4. Диапазон показаний уровня средней мощности непрерывного оптического излучения, дБм*	от -60 до +3	от -43 до +17 на 0,85 мкм; от -40 до +25 на 1,31 и 1,55 мкм	от -60 до +5
5. Диапазон измерений уровня средней мощности непрерывного оптического излучения, дБм*	от -60 до +3	от -43 до +5 на 0,85 мкм; от -40 до +5 на 1,31 и 1,55 мкм	от -60 до +5
6. Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерений уровня средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	±0,5		
7. Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерений уровня средней мощности оптического излучения в рабочих спектральных диапазонах, дБ	±0,6		
8. Разрядность индикатора прибора	3 разряда		
9. Габаритные размеры, мм, не более	147 x 74 x 28		
10. Масса, кг, не более	0,230		

Здесь и далее (дБм) означает (дБ) относительно 1 мВт.

Электропитание измерителя оптической мощности осуществляется от двух щелочных элементов типоразмера АА.

Рабочие условия эксплуатации прибора:

- температура окружающей среды, °С.....от -10 до +40

- относительная влажность воздуха, %, без конденсации влаги не более.....90

- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на корпус приборов в виде шильдика или наклейки, а также наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Измерители оптической мощности портативные FOD-1202, FOD-1202Si, FOD-1202H поставляются в следующем комплекте:

Наименование, тип	FOD-1202	FOD-1202H	FOD-1202Si
Коробка (транспортная тара)		1	
Руководство по эксплуатации		АПБР.418241.003РЭ	
Адаптер		FOD-5012	
Гальванический элемент типоразмера АА 1,5В		2	
Чехол тканевый		1	
Защитный резиновый кожух		1	

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.720-2010 «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, измерители обратных потерь и тестеры оптические малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в документе «Руководство по эксплуатации» пункт 6.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям оптической мощности портативным FOD-1202, FOD-1202Si, FOD-1202H

ГОСТ 8.585-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации».

Технические условия ТУ 4381-003-85801186-09.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

-выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов, установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «ТПК Волоконно-оптических приборов».

Адрес: 109004, г. Москва, Тетеринский пер., д.16.

Тел.: (495) 690-90-88;

e-mail: info@fod.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»

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

Тел. (495) 544-00-00

e-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому регулированию и
метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.