

“СОГЛАСОВАНО”

Зам.директора ВНИИОФИ

Н.П.Муравская



" 03 2000г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Источники оптических сигналов малогабаритные ФОД (FOD2107; FOD2108; FOD2109; FOD2110; FOD2112; FOD2114).	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19639-00</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 6658-100-47550995-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогабаритные источники оптических сигналов ФОД - FOD2107; FOD2108; FOD2109; FOD2110; FOD2112; FOD2114 применяются на местных телефонных сетях при монтаже, техническом обслуживании и отыскании повреждений.

Область применения - измерение и контроль мощности и затухания в процессе прокладки, эксплуатации и ремонте оптических кабелей и линейного оборудования в ВОСП.

ОПИСАНИЕ

Основой приборов является полупроводниковый лазер с длиной волны 0,65; 0,85; 1,3 или 1,55 мкм и одномодовым или многомодовым волоконно-оптическим выходом, а так же устройство стабилизации уровня мощности оптического излучения.

Прибор работает в непрерывном и модулированном режимах излучения.

Приборы выполнены в малогабаритных пластмассовых корпусах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1

Таблица 1

<p>Относительная нестабильность средней мощности оптического излучения после 40 мин прогрева не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за 30 мин • за 8 ч работы. 	<p>± 1% (0,05 дБ) ± 5 % (0,2 дБ)</p>
<p>Уровень средней мощности оптического излучения на выходе не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в основном режиме (режиме "20 дБ") • в экономичном режиме (кроме приборов FOD 2112 и FOD 2114) 	<p>-3 дБм. -23 дБм.</p>
<p>Вид модуляции оптического сигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • режим непрерывного излучения; 	

<ul style="list-style-type: none"> • режим "270 Hz" (FOD 2107, 2108, 2109, 2110); • - режим 1/2 kHz (FOD 2112, 2114). 	<p>Частота (270±0,2) Гц, Скважность - 2±0,2</p> <p>Частота - 1±0,1 и 2±0,2 кГц Скважность - 2±0,2</p>
<p>Время установления рабочего режима</p>	<p>40 мин.</p>
<p>Питание</p>	<p>От 3 встроенных Ni-MH аккумуляторов или через блок питания от сети напряжением 220 В и частотой 50 Гц.</p>
<p>Максимальная мощность, потребляемая от внешнего источника постоянного напряжения (6,5±0,1) В не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при выключенном приборе (в режиме заряда аккумуляторных батарей) • при включенном приборе (при одновременном заряде аккумуляторных батарей и обеспечении функционирования прибора) 	<p>1,2 Вт</p> <p>1,5 Вт</p>
<p>Габариты, мм</p>	<p>165×74×25</p>
<p>Масса</p>	<p>320г</p>

Длина волны излучения приборов должна соответствовать табл.2

Таблица 2

Тип прибора	Длины волн излучения, нм
FOD 2107	1550±20
FOD 2108	1310±20
FOD 2109	1300±20
FOD 2110	850±20
FOD 2112	1310±20, 1550±20
FOD 2114	1310±20, 1550±20, 650±10- используется для подсветки

Таблица 3

Тип прибора	Время работы от встроенных аккумуляторных батарей, не менее, ч	
	в экономичном режиме	в основном режиме
FOD 2107	40	24
FOD 2108	60	40
FOD 2109	60	40
FOD 2110	60	40
FOD 2112	-	24
FOD 2114	-	24

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на задней панели прибора лазерным принтером и на передней панели методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведён в табл. 3.

Таблица 3.

Наименование, тип	Обозначение	Кол.	Примечание
Малогабаритный источник оптических сигналов:			
FOD 2107	И-2107.00.00	1	Маркировка FOD2107
FOD 2108	И-2107.00.00-01	1	Маркировка FOD2108
FOD 2109	И-2107.00.00-02	1	Маркировка FOD2109
FOD 2110	И-2107.00.00-03	1	Маркировка FOD2110
FOD 2112	И-2107.00.00-04	1	Маркировка FOD2112
FOD 2114	И-2107.00.00-05	1	Маркировка FOD2114
Блок питания	DG 35060020R	1	
Волоконно-оптический кабель ¹	FOD 5115 (FOD 5111)	1	
Адаптер для подключения «голового» волокна ¹	FOD 5552	1	
Адаптер FC ² («Левша»)	FOD 5017	1	
Чехол	И-2107.08.00	1	
Руководство по эксплуатации. Методика поверки раздел 8.	FOD 2107РЭ	1	

1. Включается в комплект поставки по дополнительному заказу потребителя.
2. При заказе заказчик может заменить адаптер к соединителю FC на другой адаптер из ряда:

FOD 5006	D4	FOD 5018	ST-MM
FOD 5007	SMA	FOD 5018	ST-SM
FOD 5008	Лист-Х	FOD 5019	DIAMOND HMS10
FOD 5016	SC		

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется по методике поверки, согласованной ВНИИОФИ, включенной в состав Руководства по эксплуатации.

Межповерочный интервал – 1 год.

Для поверки используются:

- образцовое средство измерений средней мощности 2-го разряда для ВОСП (рабочий эталон 2-го разряда);
- установка для измерений спектральных характеристик приёмников и источников.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261 «ЕССП. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.»

Технические условия ТУ 6658-100-47550995-98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Малогобаритные источники оптических сигналов ФОД - FOD2107; FOD2108; FOD2109; FOD2110; FOD2112; FOD2114 соответствуют требованиям технических условий ТУ 6658-100-47550995-98 и ГОСТ 22261.

Изготовитель – “Конструкторское бюро волоконно-оптических приборов” 129010, г. Москва, а/я 48.

Директор конструкторского бюро
волоконно-оптических приборов



С. А. Задворнов

Старший научный сотрудник
ВНИИОФИ



Глазов А. И.