

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

– руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

11 2006 г.



**Измерители оптической
мощности и источники
оптического излучения
серии КІ 3000**

**Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 33104-06
Взамен № _____**

Выпускаются по технической документации фирмы KINGFISHER,
Австралия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители оптической мощности и источники оптического излучения серии КІ 3000 (далее – измерители и источники) предназначены для измерений оптической мощности и затухания в оптических волокнах и оптических компонентах в одномодовых и многомодовых волоконно-оптических линиях передачи. Приборы соответствует рангу рабочего средства измерения средней мощности оптического излучения согласно поверочной схеме ГОСТ 8.585-2005.

Область применения: измерение характеристик (мощность, затухание) различных волоконно-оптических устройств в сетях связи.

В состав серии КІ 3000 входят следующие модели: измерители оптической мощности КІ 3600-Ge, КІ 3600-InGaAs, КІ 3600-НЗ, КІ 3600-Н5, КІ 3600-Si; источники оптического излучения КІ 3810, КІ 3812, КІ 3820, КІ 3822.

ОПИСАНИЕ

Измеритель или источник выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе. Принцип действия измерителя мощности основан на преобразовании фотоприемником оптического сигнала в электрический с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму. Источник оптического излучения основан на полупроводниковых лазерах (KI 3820, KI 3822) или светодиодах (KI 3810, KI 3812).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерители оптической мощности

Характеристика	Модель				
	KI 3600-Ge	KI 3600-InGaAs	KI 3600-H3	KI 3600-H5	KI 3600-Si
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	1250...1650	1250...1700	1250...1700	1250...1700	600...1100
Длины волн калибровки, нм	1300, 1310, 1550				850
Диапазон измерений оптической мощности, дБм	-60...+10	-60...+5	-40...+27	-50...+15	-60...0
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$			
^{пределы допускаемой} погрешности измерений относительных уровней мощности, дБ	$\pm 0,2$				
Тип оптического волокна	одномодовое, многомодовое				

Источники оптического излучения

Характеристика	Модель			
	КІ 3810	КІ 3812	КІ 3820	КІ 3822
Длины волн излучения, нм	850±30	850±30 1300±30	1310±20	1310±20 1550±20
Тип излучателя	светодиод		лазер	
Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме, дБм, не менее	-24 в волокне 62,5мкм -39 в волокне 9,5 мкм		-7	
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме, дБ, не более	0,02		0,05	
Режим модулированного излучения с частотами, Гц	270±6; 1000±20; 2000±40			

Общие характеристики

Габаритные размеры блока, мм	165×120×40
Масса блока, г	350

Электропитание измерителя или источника осуществляется от двух элементов типа С или от сети переменного тока напряжением $220\pm 22\text{В}$ частотой $50\pm 0,5\text{Гц}$ через адаптер 9В/300мА (поставляется отдельно).

Условия эксплуатации измерителя и источника:

- температура окружающей среды, °С.....-15 ...+55
- относительная влажность воздуха при 20°С, %, до.....90

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Измеритель мощности оптического излучения КІ 3600	1
Источник оптического излучения КІ 3800	1
Щелочные батареи типа С (на одно устройство)	2
Комплект сменных волоконно-оптических адаптеров (на одно устройство)	1
Измеритель мощности / источник оптического излучения КІ 3600 / 3800. Руководство по эксплуатации	1
Сумка для транспортировки и хранения (на одно устройство)	1

ПОВЕРКА

Поверка измерителя и источника осуществляется в соответствии с МИ 2505-98 «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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».

МИ 2505-98 «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерители оптической мощности и источники оптического излучения серии KI 3000» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.585-2005.

Изготовитель – фирма KINGFISHER,

30 Rocco Drive, Scoresby, Victoria 3179, Australia

Заявитель – ООО «ВЭЛКОМ Интернешнл»,

115191, г. Москва, Холодильный пер., д.3А.

Генеральный директор

ООО «ВЭЛКОМ Интернешнл»



Швырков Д.В.