

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

– руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

11 2006 г.



Измерители оптической мощности и источники оптического излучения серии KI 7000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33105-06 Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы KINGFISHER, Австралия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители оптической мощности и источники оптического излучения серии KI 7000 (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 KI 7000 входят следующие модели: измерители оптической мощности KI 7600A-Ge, KI 7601A-Ge, KI 7600A-InGaAs, KI 7601A-InGaAs, KI 7600A-H3, KI 7601A-H3; источники оптического излучения KI 7402, KI 74012, KI 7406, KI 7426, KI 7427, KI 7428, KI 74010, KI 7804, KI 7823, KI 7824.

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. Модели KI 7601A отличаются от моделей KI 7600A наличием встроенного источника визуального контроля повреждений оптического кабеля. Источник оптического излучения основан на полупроводниковых лазерах (все модели серии KI 7400, один порт для серии KI 7800) или светодиодах (второй порт для серии KI 7800).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерители оптической мощности

Характеристика	Модель		
	KI 7600A-Ge KI 7601A-Ge	KI 7600A-InGaAs KI 7601A-InGaAs	KI 7600A-H3 KI 7601A-H3
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	1250...1650 20 предустанов- ленных значений	1250...1700 20 предустанов- ленных значений	1250...1700 20 предустанов- ленных значений
Длины волн калибровки, нм	1300, 1310, 1550, 1625		
Диапазон измерений оптической мощности, дБм	-70...+10	-70...+5	-50...+27
Пределы допускаемого значе- ния основной относительной погрешности измерений сред- ней мощности оптического излучения на длинах волн ка- либровки, дБ	±0,5	±0,3	±0,4
<i>Пределы допускаемой</i> погрешности измерений относительных уровней мощности, дБ	±0,2		
<i>Пределы допускаемой</i> погрешности измерений средней мощности в рабочем спектральном диапазоне, дБ	±0,6	±0,4	±0,5

Тип оптического волокна	одномодовое, многомодовое
-------------------------	---------------------------

Источники оптического излучения серии КІ 7400

Характеристика	Модель						
	КІ 7402	КІ 74012	КІ 7406	КІ 7426	КІ 7427	КІ 7428	КІ 74010
Длины волн излучения, нм	1310±20 1550±20	1490±7 1610±7	1550±20 1610±7	1310±20 1390±7 1550±20 1610±7	1310±20 1490±7 1550±20	1310±20 1490±7 1550±20 1610±7	1310±20 1550±20 1625±7
Тип излучателя	лазер						
Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме не менее, дБм	-5			-8			
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме не более, дБ	0,04	0,06					
Режим модулированного излучения с частотами, Гц	270±6; 1000±20; 2000±40						

Источники оптического излучения серии КІ 7800

Характеристика	Модель					
	КІ 7804		КІ 7823		КІ 7824	
Длины волн излучения, нм	850±30	1310±20	850±30	1310±20 1550±20	850±30 1300±30	1310±20 1550±20
Тип излучателя	светодиод	лазер	светодиод	лазер	светодиод	лазер
Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме не менее, дБм (в волокне, мкм)	-24 (62,5) -39 (9,5)	-7	-24 (62,5) -39 (9,5)	-7	-24 (62,5) -39 (9,5)	-7
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме не более, дБ	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05
Режим модулированного излучения с частотами, Гц	270±6; 1000±20; 2000±40					

Общие характеристики

Габаритные размеры блока, мм	190×130×70
Масса блока, г	500

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 7600А	1
Источник оптического излучения КІ 7400 / 7800	1
Щелочные батареи типа С (на одно устройство)	2
Комплект сменных волоконно-оптических адаптеров (на одно устройство)	1
Измеритель мощности / источник оптического излучения КІ 7600А / 7400 / 7800. 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 из-

лучения 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 КІ 7000» 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.