

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

– руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская



"11" 2006 г.

<p>Тестеры оптические серий KI 7300 / 7700</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33103-06 Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы KINGFISHER,
Австралия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестеры оптические серии KI 7300/7700 (далее – тестеры) 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 серий KI 7300/7700 входят следующие модели: KI 7303A-InGaAs, KI 7303A-H3, KI 7303A-H5, KI 73012A-InGaAs, KI 7306A-InGaAs, KI 7307A-InGaAs, KI 73010A-H3, KI 7308A-InGaAs, KI 7309A-InGaAs, KI 7722-InGaAs, KI 7722-H3, KI 7725-H5, KI 7704-Ge, KI 7701-Si.

ОПИСАНИЕ

Тестер выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе и включает в себя два основных функциональных элемента – измеритель оптической мощности и источник оптического излучения. 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 или светодиодах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тестеры серии КИ 7300 с 2-длинноволновым источником

Характеристика	Модель				
	КИ7303А- InGaAs	КИ7303А- НЗ	КИ7303А- Н5	КИ73012А- InGaAs	КИ7306А- InGaAs
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	1250...1700 20 предустановленных значений				
Длины волн калибровки, нм	1300, 1310, 1550, 1625				
Диапазон измерений оптической мощности, дБм	-70...+5	-50...+27	-60...+15	-70...+5	-70...+5
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	±0,3	±0,4	±0,3	±0,3	±0,3
<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	±0,4	±0,5	±0,4	±0,4	±0,4
Длины волн излучения источника, нм	1310±20 1550±20	1310±20 1550±20	1310±20 1550±20	1490±7 1610±7	1550±20 1610±7

Тип излучателя	лазер				
Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме, дБм, не менее	-8				
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме, дБ, не более	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06

Тестеры серии КИ 7300 с 3- и 4-длинноволновым источником

Характеристика	Модель			
	КИ7307А- InGaAs	КИ73010А- НЗ	КИ7308А- InGaAs	КИ7309А- InGaAs
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	1250...1700 20 предустановленных значений			
Длины волн калибровки, нм	1300, 1310, 1550, 1625			
Диапазон измерений оптической мощности, дБм	-70...+5	-50...+27	-70...+5	-70...+5
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	±0,3	±0,4	±0,3	±0,3
<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	±0,4	±0,5	±0,4	±0,4
Длины волн излучения источника, нм	1310±20 1490±7 1550±20	1310±20 1550±20 1625±7	1310±20 1390±7 1550±20 1610±7	1310±20 1490±7 1550±20 1610±7
Тип излучателя	лазер			

Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме, дБм, не менее	-11			
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме, дБ, не более	0,06	0,06	0,06	0,06

Тестеры серии КИ 7700

Характеристика	Модель				
	КИ7722-InGaAs	КИ7722-НЗ	КИ7725-Н5	КИ7704-Ge	КИ7701-Si
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	1250...1700			1250...1650	600...1100
Длины волн калибровки, нм	1300, 1310, 1550, 1625				850
Диапазон измерений оптической мощности, дБм	-70...+5	-50...+27	-60...+15	-70...+10	-70...0
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки, дБ	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$
<i>пределы допускаемой погрешности измерений</i> относительных уровней мощности, дБ	$\pm 0,2$				
Длины волн излучения источника, нм	1310 \pm 20 1550 \pm 20	1310 \pm 20 1550 \pm 20	1310 \pm 20 1550 \pm 20	850 \pm 30 1300 \pm 30	850 \pm 30
Тип излучателя	лазер			светодиод	
Уровень мощности излучения на выходе источника в непрерывном режиме, дБм, не менее	-7			-24 в волокне 62,5мкм	
Нестабильность мощности излучения за 15 минут в непрерывном режиме, дБ, не более	0,05			0,02	

Общие характеристики

Режим модулированного излучения с частотами, Гц	270±6; 1000±20; 2000±40
Габаритные размеры тестера, мм	190×130×70
Масса тестера, г	500

Электропитание тестера осуществляется от двух элементов типа С или от сети переменного тока напряжением 220±22В частотой 50±0,5Гц через адаптер 9В/500мА (поставляется отдельно).

Условия эксплуатации тестера:

- 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
Тестер оптический КИ 7300/7700	1
Щелочные батареи типа С (на одно устройство)	2
Комплект сменных волоконно-оптических адаптеров	1
Тестер оптический КИ 7300/7700. Руководство по эксплуатации	1
Сумка для транспортировки и хранения	1

ПОВЕРКА

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

