

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ «СвязьТест»

ФГУП ЦНИИС

И.М. Миусов

_____ 2005 г.



Тестеры оптические OLT-55

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 31113-06
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы Acterna Germany GmbH (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестеры оптические OLT-55 (далее – тестеры) предназначены для генерации стабильного оптического излучения, измерения и контроля мощности оптического излучения, а также для измерения затухания оптического сигнала в оптических волокнах и оптических компонентах волоконно-оптических систем передачи.

Применяются в отрасли связи.

ОПИСАНИЕ

Тестеры состоят из лазерного источника и измерителя средней мощности оптического излучения, объединенных в одном корпусе.

В качестве источника оптического излучения используется стабилизированный по оптической мощности лазерный диод на длину волны 1310; 1490, 1550 или 1625 нм. Источники оптического излучения генерируют оптический сигнал: непрерывный и модулированный меандром 270 Гц, 1 кГц, 2 кГц.

Принцип действия измерителя средней мощности основан на преобразовании оптического сигнала в электрический фотодиодом с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму. Измеритель может обнаруживать модуляцию оптического сигнала, генерируемого источником оптического излучения.

Тестеры выполнены в малогабаритном пластмассовом корпусе в трёх модификациях OLT-55/01, OLT-55/02 и OLT-55/03, отличающихся длиной волны излучения источника.

По общим требованиям тестеры оптические соответствуют ГОСТ 22261-94, по условиям эксплуатации относятся к группе 4 указанного стандарта.

Диапазон температур:

- в рабочих условиях эксплуатации (-10 ... +55) °С;
- хранения и транспортирования (-40 ... +70) °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник оптического излучения

Длины волн излучения источника, нм, для:

- OLT-55/01	1310 ±20, 1550 ±20
- OLT-55/02	1310 ±20, 1490 ±20, 1550 ±20
- OLT-55/03	1310 ±20, 1550 ±20, 1625 ±20

Уровень выходной мощности непрерывного оптического сигнала, регулируемый в диапазоне, дБм

-7 ... 0

Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходной мощности, дБ

± 0,3

Нестабильность уровня выходной мощности, дБ, не более:

- за 15 мин

±0,02

- за 8 ч

±0,2

Измеритель средней мощности оптического излучения

Диапазон отображаемых на дисплее *показаний* уровня мощности оптического излучения, дБм:

-70 ... +20

Диапазон измеряемых значений уровней средней мощности оптического излучения, дБм:

-55 ... +18

Рабочий спектральный диапазон, нм

780 ... 1650

Длины волн калибровки измерителя средней мощности оптического излучения, фиксированные в диапазоне, нм:

850 ±20, 1300 ±20,
1310 ±20, 1550 ±20,
1625 ±1

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:

Длины волн калибровки (нм)	Диапазон (дБм)	Погрешность (дБ)
850	-40 ... +18	± 0,25
	-55 ... +18	± 1,6
1300, 1310	-40 ... +18	± 0,2
	-55 ... +18	± 0,5
1550	-40 ... +18	± 0,4
	-55 ... +18	± 0,7
1625 *)	-40 ... +18	± 0,2
	-55 ... +18	± 1,2

*) - при уровне мощности непрерывного оптического сигнала -20 дБм; температуре (23 ±3) °С, относительной влажности (45 ... 75) %.

Габаритные размеры, мм, не более:	195×95×60
Масса (с батареями), г, не более	500
Питание:	
- от встраиваемых сухих или аккумуляторных батарей типа АА	
- от сети переменного тока через сетевой адаптер:	
- напряжение питающей сети, В	220
- частота питающей сети, Гц	50 / 60

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во
Оптический тестер OLT-55 на длины волны 1310/1550 нм	BN 2286/01	1 шт (по заказу)
Оптический тестер OLT-55 на длины волны 1310/1490/1550 нм	BN 2286/02	
Оптический тестер OLT-55 на длины волны 1310/1550/1625 нм	BN 2286/03	
Оптический адаптер для излучателя	BN 2150/00.xx	1 шт (по заказу)
Оптический адаптер для измерителя	BN 2014/00.xx	1 шт (по заказу)
Аккумуляторные батареи NiMh (AA, 1.2 V), 4 шт.	BN 2237/90.02	1 комп.
Сетевой адаптер SNT-121A	BN 2277/90.01	По заказу
Сумка на ремень MT-1S	BN 2277/90.02	1 шт
Руководство по эксплуатации	BN 2286/98.21	1 шт
Методика поверки		1 шт

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методиками поверки: МИ 2505-98 Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки», «Тестеры оптические OLT-55. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ "Связь-Тест" ФГУП ЦНИИС в октябре 2005 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки: рабочий эталон средней мощности "Тест-7"

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи МИ 2558-99.

Техническая документация фирмы-изготовителя "Acterna Germany GmbH" (Германия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Тестеры оптические OLT-55» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Испытательный центр – ГЦИ СИ "СвязьТест" ФГУП ЦНИИС

Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д. 8

Тел. 368-20-08; факс 674-00-67

E-mail: svyaztest@zniis.ru; svyaz.org@mail.ru

Аттестат аккредитации № 30112-04 от 9.11.2004 г.

Изготовитель – Acterna Germany GmbH (Германия)

Адрес: Muehleweg 5, D-72800 Eningen u.A., Germany

Заявитель – Представительство ООО «АКТЕРНА Австрия ГмбХ»

Адрес: 129090, г. Москва, Проспект Мира, д.26, стр.5

От Представительства
ООО «АКТЕРНА Австрия ГмбХ»



Е.С.Мамонов