

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

– руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

03 2006г.



<p><b>Измерители оптической мощности комбинированные OLC-65</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>31484-06</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Asterna Germany GmbH, Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители оптической мощности комбинированные OLC-65 (в дальнейшем - измеритель) предназначены для измерения оптической мощности и затухания в оптических волокнах, внесения заданного затухания, а также для регулирования уровня выходной мощности в одномодовых волоконно-оптических линиях передачи. Измеритель соответствует рангу рабочего средства измерений средней мощности согласно поверочной схеме МИ 2558-99.

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

## ОПИСАНИЕ

Измеритель выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе. Принцип действия измерителя мощности основан на преобразовании In-Ga-As - фотодиодом оптического сигнала в электрический с последующим усилением и преобразованием в цифровую форму. Между входом и выходом измерителя установлен регулируемый ослабитель на основе нейтрального фильтра, что позволяет использовать прибор в качестве аттенюатора, а также контролировать и поддерживать постоянным уровень выходной мощности. Питание измерителя осуществляется от четырех батарей или аккумуляторов типа АА либо от внешнего источника питания (адаптера).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон длин волн	1280...1650 нм
Длины волн калибровки	1310/1550/1625 нм
Тип оптического волокна	одномодовое
Тип измеряемого излучения	непрерывное и модулированное с частотой 270 Гц, 330 Гц, 1 кГц, 2 кГц
Диапазон измерений оптической мощности	-60...+23 дБм

Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на длинах волн калибровки ( $P_{\text{нВт}}$ – численное значение мощности в нВт)	$\left(0,3 + \frac{12}{P_{\text{нВт}}}\right)$ дБ
Погрешность измерений относительных уровней мощности в диапазоне $-45\dots+20$ дБм	0,1 дБ
Максимальное значение устанавливаемого затухания	60 дБ
Собственные потери аттенюатора	2 дБ
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности установки затухания аттенюатора на длинах волн калибровки	$\pm 0,5$ дБ
Диапазон регулировки выходной мощности в режиме контроля уровня (при входном уровне по крайней мере на 3 дБ выше выбранного выходного уровня)	$-50\dots+20$ дБм
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности измерений средней мощности оптического излучения на выходе измерителя мощности в режиме контроля уровня на длинах волн калибровки 1310 и 1550 нм	$\pm 0,3$ дБ
Нестабильность выходной мощности в режиме контроля уровня	0,2 дБ
Габаритные размеры измерителя	115×230×57 мм
Масса измерителя	0,9 кг

Электропитание измерителя осуществляется от четырех аккумуляторов или элементов типа АА или адаптера/зарядного устройства SNT-92 от сети переменного тока напряжением 220 В.

Условия эксплуатации измерителя:

- температура окружающей среды, °С.....–10...+55
- относительная влажность воздуха при 30°С, %.....5...95

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Измеритель оптической мощности комбинированный OLC-65	1
NiMH аккумуляторные батареи типа АА	4
Измерительный адаптер FC-PC	2
Кабель интерфейсный	1
Блок адаптера/зарядного устройства SNT-92	1
Acterna OLC-65. Измеритель оптической мощности комбинированный. Руководство пользователя.	1

## **ПОВЕРКА**

Поверка измерителя осуществляется в соответствии с МИ 2505-98 «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки» и МИ 2930-2005 «Аттенюаторы оптические перестраиваемые для волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

МИ2558-99. «Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи».

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

МИ 2930-2005 «Аттенюаторы оптические перестраиваемые для волоконно-оптических систем передачи. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя Acterna Germany GmbH, Германия.

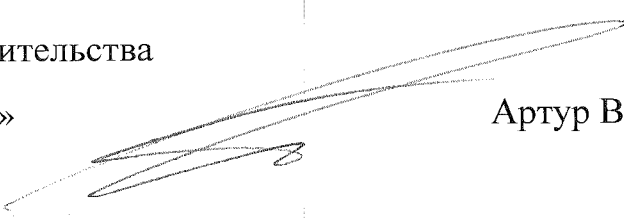
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерители оптической мощности комбинированные OLC-65» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2558-99.

**Изготовитель** – фирма Acterna Germany GmbH, Germany, Muhleweg 5,  
D72800 Eningen U.A.

**Заявитель** – Представительство ООО «АКТЕРНА Австрия ГмбХ»,  
129090, г. Москва, Проспект Мира, д. 26, стр. 5.

Технический директор Представительства  
ООО «АКТЕРНА Австрия ГмбХ»



Артур Вослаев