


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ-
руководитель ГЦИ СИ

 Н. П. Муравская

" 12 2002г.



Рефлектометр оптический СМА4000i	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24299-03</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы "NetTest (New York) Inc", США. Зав.№2202-0158/2208-0563/2109-0550.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефлектометр оптический СМА4000i с оптическими модулями 4472 и 4498М, предназначен для измерений методом обратного рассеяния затухания в одномодовых оптических волокнах оптических кабелей, расстояния до мест неоднородностей и оценки неоднородностей оптического кабеля.

Область применения: проведение контрольно-измерительных работ при монтаже и ремонте волоконно-оптических линий связи.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С

при питании от сети.....0...+45

при питании от аккумуляторов.....0...+40

- относительная влажность воздуха, %..... 95 (без конденсации)

ОПИСАНИЕ

Рефлектометр оптический СМА4000i - измерительный прибор с широким спектром функций. Выполнен в прямоугольном корпусе в виде переносного прибора. Прибор состоит из базового блока и сменных оптических модулей. Основные элементы управления прибором расположены на передней панели. Прибор позволяет проводить измерения затухания в широком динамическом диапазоне и расстояния до мест неоднородностей и определение потерь в сростках оптических волокон методом обратного рассеяния. Прибор снабжен оптическим соединителем для подключения оптического волокна со штатным типом соединителя FC.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие длины волн	
- оптический модуль 4472.....	1310±20 нм / 1625±10 нм
- оптический модуль 4498М.....	1550±10 нм
Тип используемого волокна	Одномодовое волокно 9/125 мкм
Диапазоны измеряемых расстояний	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 км
Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении расстояния Δ.	$\Delta = \pm [2\delta + 2,5 \times 10^{-5}L + \delta]$ (м), где L – измеряемое расстояние, м δ - дискретность отсчета (зависит от измеряемого расстояния)

<p>Динамический диапазон измерений затухания [по уровню 98% от максимума шумов, усреднении 3 мин.]</p> <ul style="list-style-type: none"> - для оптического модуля 4472..... (при длительности импульса 20 мкс) - для оптического модуля 4498М..... (при длительности импульса 30 мкс) 	<p>на $\lambda=1310$ нм - 35 дБ на $\lambda=1625$ нм – 35 дБ</p> <p>на $\lambda=1550$ нм – 48 дБ</p>
Нелинейность по шкале затухания, не более	0,05 дБ/дБ
Минимальная дискретность отсчета при измерении расстояния.	0,25 м
Разрешение дисплея по шкале расстояния / затухания.	0,1 м; 0,001 дБ
<p>Мертвая зона при измерении затухания и положения неоднородности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для оптического модуля 4472..... - для оптического модуля 4498М..... 	<p>10 м / 7м; 4 м / 4 м</p> <p>12 м; 4,5 м</p>
<p>Длительность импульса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптического модуля 4472..... - оптического модуля 4498М..... 	<p>10 нс - 20 мкс</p> <p>10 нс – 30 мкс</p>
<p>Параметры электрического питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - При питании от сети переменного тока – напряжение и частота питающей сети..... - От аккумулятора – напряжение питания..... 	<p>220±40В; 50 Гц</p> <p>12 В</p>
Габаритные размеры	241× 343× 95 мм
Масса	4,9 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
1. Рефлектометр оптический СМА4000i с оптическими модулями 4472, 4498М.	1 шт.
2. Оптический адаптер	1 шт.
3. Пакет программного обеспечения GN NetWorks	1 шт.
4. Аккумуляторная батарея	2 шт.
5. Запасной аккумулятор	1 шт.
6. Адаптер питания от сети 220В / зарядное устройство	1 шт.
7. Шнур питания	1 шт.
8. Сумка для переноски	1 шт.
9. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с методикой поверки МИ 1907-99 ГСИ Рекомендация «Рефлектометры оптические. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "NetTest (New York) Inc", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рефлектометр оптический СМА4000i соответствует технической документации фирмы "NetTest (New York) Inc", США.

Изготовитель – фирма "NetTest (New York) Inc", США.

Заявитель – ОАО «Волоконно-оптическая техника»,
119180, Москва, ул.Б.Полянка, д.44/2

Начальник лаборатории ВНИИОФИ



Тихомиров С. В.

Представитель

ОАО «Волоконно-оптическая техника»



Замбурский С.А.