

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ -
руководитель **БИСИ**



Н.Е. Муравская

2002г.

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

| | |
|--|---|
| <p>Мини - рефлектометры оптические AQ7250</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22669-02</u> Взамен № _____</p> |
|--|---|

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя ANDO Electric Co.LTD., Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мини-рефлектометры оптические AQ7250 с оптическими блоками AQ7254, AQ7255, AQ7259, AQ7254B, AQ7255B, AQ7256B и блоком измерителя мощности AQ2761 предназначены для измерения методом обратного рассеяния затухания в одномодовых и многомодовых 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 применения: Приборы используются при температуре окружающего воздуха от 0°C до 50°C и относительной влажности до 85%.

ОПИСАНИЕ

Мини-рефлектометр оптический AQ7250 - измерительный прибор настольно-переносного типа с широким спектром функций, который обнаруживает отраженный от мест соединений и обрывов свет, а также свет обратного релеевского рассеяния. Таким образом, с одной стороны оптического волокна могут быть выполнены измерения локальных и полных потерь. Оптический блок выполнен как самостоятельный блок и может быть заменен в соответствии с измеряемой трассой и типом оптического волокна. Прибор может быть использован в качестве измерителя мощности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1

Таблица 1

| | |
|---|------------------------|
| Рабочие длины волн | |
| Для оптического блока AQ7254..... | 1310±30 нм; 1550±30 нм |
| Для оптического блока AQ7255..... | 1310±25 нм; 1550±25 нм |
| Для оптического блока AQ7259..... | 850±30 нм; 1310±30 нм |
| Для оптического блока AQ7254В..... | 1310±30 нм; 1550±30 нм |
| Для оптического блока AQ7255В..... | 1310±25 нм; 1550±25 нм |
| Для оптического блока AQ7256В..... | 1310/1550/1625 ±25 нм |
| | 850 / 1300 / 1310 / |
| Для блока измерителя мощности AQ2761... | 1550 / 1625 нм |

| | |
|--|--|
| <p>Тип световода</p> <p>Для оптических блоков AQ7254, AQ7255, AQ7254B, AQ7255B, AQ7256B.....</p> <p>Для оптического блока AQ7259.....</p> <p>Для блока измерителя мощности AQ2761...</p> | <p>10/125 мкм</p> <p>одномодовое волокно</p> <p>50/125 мкм</p> <p>62,5/125 мкм</p> <p>многомодовое волокно</p> <p>оптическое волокно с диаметром сердцевины $\leq 62,5$ мкм, $NA \leq 0,29$</p> |
| <p>Диапазоны измеряемых расстояний</p> <p>Для оптического блока AQ7254</p> <p>Для оптических блоков AQ7255, AQ7254B, AQ7255B, AQ7256B</p> <p>Для оптического блока AQ7259</p> | <p>2, 5, 10, 20, 40, 80, 160 км</p> <p>2, 5, 10, 20, 40, 80, 160, (240 км на $\lambda=1550/1625$нм)</p> <p>2, 5, 10, 20, 40 (80км на $\lambda=1310$нм)</p> |
| <p>Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении расстояния Δ.</p> | <p>$\Delta = \pm [1 + 0,5 \times 10^{-4} L]$ (м), где L - измеряемое расстояние (м).</p> |
| <p>Динамический диапазон измерений затухания [по уровню 98% от максимума шумов, усреднении 2^{18}]</p> <p>Для оптического блока AQ7254 (при длительности импульса 10 мкс).....</p> <p>Для оптического блока AQ7255(при длительности импульса 20 мкс).....</p> <p>Для оптического блока AQ7259 (при длительности импульса 1 мкс).....</p> <p>Для оптического блока AQ7254B (при длительности импульса 20 мкс).....</p> <p>Для оптического блока AQ7255B (при длительности импульса 20 мкс).....</p> <p>Для оптического блока AQ7256B (при дли-</p> | <p>Не менее</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 34 дБ</p> <p>для $\lambda = 1550$ нм - 32 дБ</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 39,5 дБ</p> <p>для $\lambda = 1550$ нм - 37,5 дБ</p> <p>для $\lambda = 850$ нм - 20,5 дБ</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 22 дБ</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 38 дБ</p> <p>для $\lambda = 1550$ нм - 36 дБ</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 41 дБ</p> <p>для $\lambda = 1550$ нм - 39 дБ</p> <p>для $\lambda = 1310$ нм - 39,5 дБ</p> |

| | |
|---|--|
| тельности импульса 20 мкс)..... | для $\lambda = 1550$ нм - 37,5 дБ для $\lambda = 1625$ нм - 35 дБ |
| Минимальная дискретность отсчета при измерении расстояния и затухания. | 50 см; 0,001 дБ |
| Мертвая зона при измерении затухания и положения неоднородности. Для оптического блока AQ7254..... Для оптического блока AQ7255..... Для оптического блока AQ7259..... Для оптического блока AQ7254В..... Для оптического блока AQ7255В..... Для оптического блока AQ7256В..... | 20/25 м; 5 м 15/20 м; 3 м 7/10 м; 3 м 10/12 м; 3 м 8/9 м; 3 м 8/9/12 м; 3 м |
| Диапазон измеряемой мощности для блока AQ2761 | -60 дБм ÷ +10 дБм |
| Основная относительная погрешность измерения мощности для блока AQ2761* | ±5 % |
| Напряжение и частота питания: -от адаптера переменного напряжения..... -от внешнего источника питания..... | От 100 В до 240 В, 50/60 Гц 12В +20% - 10% |
| Габаритные размеры | 290 x 194 x 75 мм |
| Масса | 3 кг |

* (при $P = -20$ дБм, на длине волны 1,31 мкм)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

| Наименование | Кол. |
|---|-------|
| Мини-рефлектометр оптический AQ7250 с оптическими блоками | 1 шт. |

| | |
|---|-------|
| AQ7254, AQ7255, AQ7259, AQ7254B, AQ7255B, AQ7256B | |
| Сетевой блок питания | 1 шт. |
| Аккумуляторная батарея | 1 шт. |
| Наплечный ремень | 1 шт. |
| Шнур питания | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется по методике поверки МИ 1907-99 (ГСИ Рекомендация «Рефлектометры оптические. Методика поверки») и МИ 2505-98 (ГСИ Рекомендация «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры. Методика поверки»).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя ANDO Electric Co.LTD., Япония.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мини-рефлектометры оптические AQ-7250 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя ANDO Electric Co.LTD., Япония.

Изготовитель - фирма ANDO Electric Co.LTD., Япония.

Заявитель - ООО «ДИАЛ-ИНФОРМ».

Начальник лаборатории ВНИИОФИ

Представитель

ООО «ДИАЛ-ИНФОРМ»



Тихомиров С.В.

Лященко О.В.