

“СОГЛАСОВАНО”

Зам. директора ВНИИОФИ

Н.П. Муравская Н.П. Муравская

"21" 06 2000г.



**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

Мини-рефлектометры оптические AQ7250 с оптическими блоками AQ7255, AQ7254, AQ7259 с блоком измерителя мощности AQ2761	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный <u>19972-00</u> Взамен _____
--	--

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя ANDO ELECTRIC CO., LTD., Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мини-рефлектометр AQ7250 оптический с оптическими блоками AQ7255, AQ7254, AQ7259 и блоком измерителя мощности AQ2761 предназначен для измерения затухания и расстояния до мест неоднородностей, оценки неоднородностей оптического кабеля и оптической мощности излучателей.

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

Рабочие условия применения: Приборы используются при температуре окружающего воздуха от 0°C до 45°C и относительной влажности до 95%.

ОПИСАНИЕ

Оптический мини-рефлектометр AQ7250 измерительный прибор 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 AQ7255	1310±25 нм; 1550±25 нм
Для оптического блока AQ7254	1310±30 нм; 1550±30 нм.
Для оптического блока AQ7259	850±30 нм; 1300±30 нм
Для блока измерителя мощности AQ2761	850/1300/1310/1550/1625 ±30 нм
Тип световода	10/125 мкм
Для оптических блоков AQ7255, AQ7254	одномодовое волокно
Для оптического блока AQ7259	50/125 мкм; 62,5/125 мкм многомодовое волокно

Для блока измерителя мощности AQ2761	оптическое волокно с диаметром сердцевины $\leq 62,5$ мкм, $NA \leq 0,29$
Диапазоны измеряемых расстояний Для оптического блока AQ7255 Для оптического блока AQ7254 Для оптического блока AQ7259	2, 5, 10, 20, 40, 80, 160, (240 км на $\lambda=1550$ нм) 2, 5, 10, 20, 40, 80, 160 км 2, 5, 10, 20, 40, (80 км на $\lambda=1300$ нм)
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении расстояния Δ .	$\Delta = \pm [1 + 0,5 \times 10^{-4} L]$ (м), где L - измеряемое расстояние (м).
Динамический диапазон измерений затухания [по уровню 98% от максимума шумов, усреднений 2^{18} , длительности импульса - 20 мкс] Для оптического блока AQ7255 Для оптического блока AQ7254 Для оптического блока AQ7259	Не менее для $\lambda = 1310$ нм - 39 дБ для $\lambda = 1550$ нм - 37 дБ для $\lambda = 1310$ нм - 36 дБ для $\lambda = 1550$ нм - 34 дБ для $\lambda = 850$ нм - 20 дБ для $\lambda = 1300$ нм - 22 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 AQ7255 Для оптического блока AQ7254 Для оптического блока AQ7259	15/20 м; 3 м 20/25 м; 5 м 7/10 м; 3 м
Предел допускаемой основной погрешности измерения мощности. Для блока измерителя мощности AQ2761 (на длинах волн калибровки)	Для +10 дБм ÷ - 60 дБм ± 5 дБ
Габариты	290 x 194 x 75 мм
Масса	3 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Кол.
Мини-рефлектометр оптический AQ7250 с оптическими блоками AQ7255, AQ7254, AQ7259, с блоком измерителя мощности AQ2761	1 шт.
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») – для рефлектометрических блоков;
- по методике поверки МИ 2505-98 (ГСИ Рекомендация «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры. Методика поверки») – для блока измерителя оптической мощности.

Межповерочный интервал – 1 год.

Для поверки используются:

- генератор оптический ОГ2-1 (диапазон L и погрешность Δ установки расстояния $L=0.6-500\text{км}$; $\Delta=(0,2+1 \times 10^{-5} \times L),\text{м}$; (диапазон A и погрешность ΔA установки затухания $A=40\text{дБ}$; $\Delta A=0,02\text{дБ/дБ}$);

- кабель оптический одномодовый ;
- образцовое средство измерений средней мощности оптического излучения 2-го разряда (диапазон измеряемой мощности 10^{-9} – 10^{-2} Вт, основная погрешность 5%, спектральные диапазоны 0,8-0,9 мкм; 1,2-1,6мкм).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ1907-99 (ГСИ Рекомендация «Рефлектометры оптические. Методика поверки»), МИ 2505-98 (ГСИ Рекомендация «Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры. Методика поверки»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оптический мини-рефлектометр AQ-7250 соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя ANDO Electric Co..LTD, Япония.

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

Заявитель - ООО «ТЕЛЕКОММ КОМПЛЕКТ СЕРВИС»,


113035, г.Москва, Садовническая ул., д.47.

От ООО «ТЕЛЕКОММ КОМПЛЕКТ СЕРВИС»

Начальник лаборатории


С.В.Тихомиров

Нач. сектора


В.Е.Кравцов

Инженер Сервис центра


И.А.Карнаух