

СОГЛАСОВАНО



Заместитель ГЦИ СИ –

Заместитель директора ФГУП ВНИИОФИ

Н. П. Муравская

" 05 2007 г.

<p>Системы контроля и измерений параметров волоконно-оптических линий связи ATLAS ONMS</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35137-07</u> Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH), Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система контроля и измерений параметров волоконно-оптических линий связи ATLAS ONMS (далее – система ATLAS ONMS) предназначена для автоматического обнаружения и измерения расстояния до возникшей неисправности в волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) и индикации на дисплее положения неисправности, а также тестирования пассивных (свободных) и активных (занятых) волокон, входящих в ВОЛС.

Область применения: решение задач централизованного контроля и документирования сетевого кабельного хозяйства в разветвленных волоконно-оптических телекоммуникационных сетях.

ОПИСАНИЕ

Система ATLAS ONMS выполнена в виде отдельных блоков, обеспечивающих доступ к оптическому волокну (ОВ) и удаленный автоматический контроль ОВ, сервера контроля и управления системой и, при необходимости, клиентских станций. Количество блоков и конфигурация системы определяются структурой контролируемой сети.

Система ATLAS ONMS обладает следующими особенностями:

- адаптируемость к многочисленным конфигурациям сетей телекоммуникаций, сигнальным системам и требованиям к организации контроля волоконно-оптических кабелей;
- централизованный контроль сетевого кабельного хозяйства;
- наличие базы данных оптических компонентов, критериев тестирования и результатов контроля;
- возможность измерения потерь, отражений и расстояния;
- прогноз и минимизация времени обнаружения неисправностей ВОЛС;
- широкий выбор средств связи с возможностью одновременного использования различных видов связи;
- защита от несанкционированного доступа;
- работа в операционных средах:
 - клиент - Windows XP/2000/2003,
 - сервер - Windows 2003 Server.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики системы ATLAS ONMS, определяемые параметрами блока RTU – устройства удаленного доступа (на основе оптического рефлектометра - OTDR), представлены в таблице 1.

Таблица 1

<p>Рабочие длины волн</p> <p>Многомодовые модули OTDR:</p> <p>5021 MM.....</p> <p>5022 MM.....</p> <p>5023 MM.....</p>	<p>850±20 нм;</p> <p>1300±20 нм</p> <p>850 / 1300±20 нм</p>
<p>Одномодовые модули OTDR:</p> <p>5024SR, DR, HD, VHD</p> <p>5025SR, DR, HD, VHD.....</p> <p>5026SR, DR, HD, VHD.....</p> <p>5027 HD.....</p> <p>5029 VHD.....</p>	<p>1310±20 нм</p> <p>1550±20 нм</p> <p>1310/1550±20 нм</p> <p>1625±10 нм</p> <p>1550/1625±20 нм</p>
<p>Тип световода</p> <p>Для модулей 5021/5022/5023MM.....</p> <p>Для модулей 5024/25/26SR,DR,HD,VHD, 5027HD, 5029 VHD.....</p>	<p>50/125 мкм</p> <p>многомодовое волокно</p> <p>10/125 мкм</p> <p>одномодовое волокно</p>
<p>Диапазоны измеряемых расстояний</p> <p>Для модулей 5021/5022/5023MM.....</p> <p>Для модулей 5024/25/26SR,DR</p> <p>Для модулей 5024/25/26HD, 5027HD.....</p> <p>Для модулей 5024/25/26 VHD, 5029 VHD...</p>	<p>0...0,5 км; 0...1 км; 0...2 км; 0...5 км; 0...10 км; 0...20 км; 0...40 км; 0...80 км</p> <p>0...2 км; 0...5 км; 0...10 км; 0...20 км; 0...40 км; 0...80 км; 0...140 км; 0 ... 260 км</p> <p>0...5 км; 0...10 км; 0...20 км; 0...40 км; 0...80 км; 0...140 км; 0 ... 260 км; 0 ... 380 км</p>

Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении расстояния.	$\Delta = \pm [1 + 1 \times 10^{-5} L + \delta]$ (м), где L - измеряемое расстояние (м), δ - дискретность отсчета (зависит от измеряемого расстояния)
Динамический диапазон измерений затухания [по уровню 98% от максимума шумов, при усреднении 3 мин.] Для модуля 5021 ММ..... Для модуля 5022 ММ..... Для модуля 5023 ММ..... Для модулей 5024/25/26SR(1310/1550 нм)... Для модулей 5024/25/26DR(1310/1550нм)... Для модулей 5024/25/26HD(1310/1550нм)... Для модуля 5027 HD(1625нм)..... Для модулей 5024/25/26 VHD(1310/1550нм) Для модуля 5029 VHD(1550/1625нм).....	20 дБ 18 дБ 20/18 дБ 27,5 / 25 дБ 31 / 29 дБ 36,5 / 35 дБ 35 дБ 40 / 41 дБ 41 / 39 дБ
Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении затухания.	$\pm(0,05 \times A + 0,05)$ дБ, где A- измеряемое затухание, дБ
Минимальная дискретность отсчета при измерении расстояния и затухания.	0,04 м; 0,001 дБ
Мертвая зона при измерении затухания и положения неоднородности. Для модулей 5021/5022/5023 ММ..... Для модулей 5024/25/26SR..... Для модулей 5024/25/26DR..... Для модулей 5024/25/26HD..... Для модуля 5027 HD Для модулей 5024/25/26 VHD, 5029 VHD...	5 м; 1,5 м 25 м; 4 м 15 м; 1 м 25 м; 4 м 25 м; 4 м 30 м; 8 м
Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением и частотой: или от источника постоянного тока напряжением:	90 ... 264 В 47 ... 63 Гц 38 ... 72 В
Габаритные размеры, мм, не более	240 x 482,6 x 102
Масса, кг, не более	6,0

Рабочие условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от 0 до +50
Относительная влажность воздуха, %	95 (без конденсации)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.
RTU95000 – устройство удаленного контроля, базовый блок (на основе блоков рефлектометра OTDR)*	1 блок
Блоки рефлектометра OTDR: 5021/5022/5023MM, 5024/25/26SR, 5024/25/26DR, 5024/25/26HD, 5027 HD, 5024/25/26 VHD, 5029 VHD.	В соответствии с договором поставки
ОТАУ- коммутатор оптический *	1 блок
Сервер *	1 комплект + клиентские станции (в соответствии с договором поставки)
Руководство по эксплуатации	1 шт.

* - Количество отдельных блоков и конфигурация системы определяются структурой контролируемой сети.

ПОВЕРКА

Поверка системы осуществляется в соответствии с МИ 1907-99 Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений «Рефлектометры оптические. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.585-2005 Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации

Техническая документация фирмы-изготовителя JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH), Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Системы контроля и измерений параметров волоконно-оптических линий передачи ATLAS ONMS» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH), Германия.

Postfach 1262, 72795 Eningen u. A., Muhleweg , 5, 72800 Eningen u.A.

Заявитель: Представительство ООО «ДЖЕЙДСЮ Австрия ГмбХ».

129090, г. Москва, ул. Щепкина, 29.

Технический директор Представительства
ООО «ДЖЕЙДСЮ Австрия ГмбХ»

А. Вослаев

