

## Оптический тестер OTU-8000



### Основные характеристики

- Широкий диапазон областей применения от мониторинга FTTx до мониторинга сетей ультра дальней связи
- Доступ через web-браузер
- Усовершенствованная функция локализации неисправностей
- Уведомления по электронной почте или SMS
- Небольшой размер (2U)
- Два варианта питания прибора
- Без жесткого диска
- Низкая потребляемая мощность
- Поддержка модема
- Загрузка прошивки через LAN
- Поддерживает дополнительные модули тестирования, если необходимо расширение платформы.
- Релейные контакты для внешних устройств оповещения об аварии.
- Совместим с ONMS
- Совместим с приборами серии MTS OTDR 5000, 6000 и 8000 до 50 дБ DR.
- Поддерживает OTDR и оптический переключатель прибора OTU-9500.

Оптический тестер OTU-8000 располагается в центре системы управления оптическими сетями (ONMS), выпускаемой компанией JDSU. Объединяя в себе оптический рефлектометр временной области (OTDR) и технологию оптического переключателя, один прибор OTU-8000 может тестировать сотни волоконно-оптических линий в диапазоне 40,000 км<sup>2</sup>. При возникновении неисправности волокна, ONMS передает информацию по местоположению ближайшего ориентира.

При использовании приборов OTU-8000 на центральной АТС, оператор телекоммуникации:

- Уменьшает эксплуатационные расходы за счет исключения случайной отправки сообщений
- Снижает MTTR
- Предупреждает перерывы сервиса, путем обнаружения ухудшений качества волокна еще до того, как оно окажет влияние на сервис.
- Защищает покрытие волокна, с помощью длительного мониторинга технических характеристик установленных волокон.

Модульность конструкции OTU-8000 позволяет прибору отвечать всем требованиям контроля волоконно-оптических сетей по светлым и темным волокнам. Сочетая в себе новейшие технологии, прибор может контролировать как сети дальней связи, так и сети FTTx.

Для организаций, заинтересованных в безопасности сети, OTU-8000 может выполнять обнаружение и локализацию отводов волокна, вносящих потери в несколько десятых дБ.

## Общая информация

### Новый уровень надежности с прибором OTU-8000

OTU-8000 представляет собой прочное устройство, разработанное таким образом, что подходит для применения на центральных АТС с наиболее строгими условиями. Прибор не имеет подвижных частей, таких как жесткий магнитный диск, что гарантирует его высокую надежность. Маленький размер и низкая потребляемая мощность позволяет использовать прибор в таких местах, где пространство и энергия ограничены.

Два способа питания обеспечивают альтернативную подачу питания в случае, если один из источников питания неисправен. Вдобавок, все части прибора являются заменяемыми прямо в полевых условиях без отсоединения волокна, на случай возникновения экстремальной ситуации, когда необходимо заменить часть OTU-8000.

### Простой в установке

Установка OTU-8000 осуществляется очень просто. Все разъемы удобно расположены на передней панели прибора, а сам прибор быстро монтируется в 19 дюймовой, 21 дюймовой (ETSI) или 23 дюймовой стойке оборудования, занимая только две единицы высоты устройства, монтируемого в стойку.

Настроить OTU-8000 довольно легко с помощью любого web-браузера либо на месте, либо дистанционно через LAN/WAN. Конфигурация целиком сохраняется на OTU-8000, где она находится в безопасности на полупроводниковом диске (SSD).

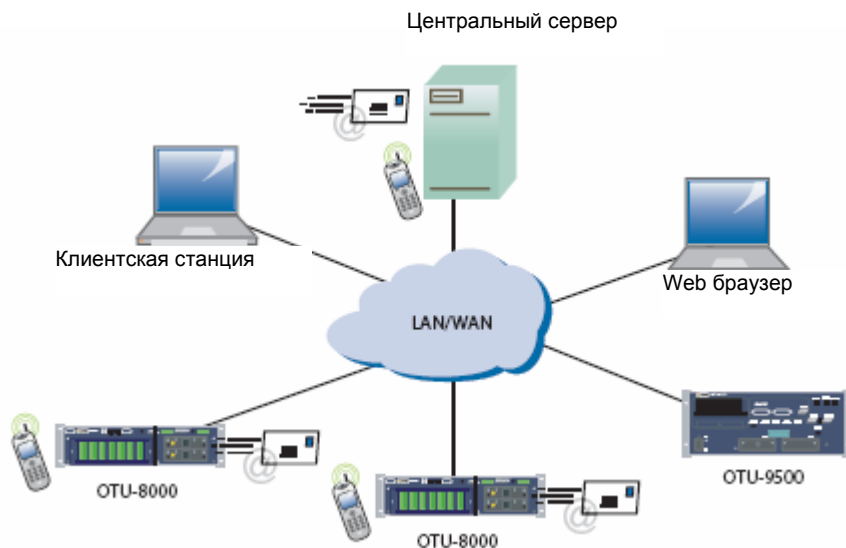
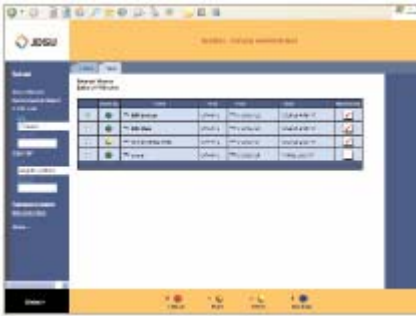


Рисунок 1. Общая схема ONMS



**Гарантия передачи аварий**

Благодаря своему внутреннему PSTN или GSM модему (опция) или релейным контактам (опция), OTU-8000 может посылать аварии даже в случае отсутствия доступа к LAN. Если сервер не отвечает по LAN или через модем, то OTU-8000 может также выслать пользователю уведомление об аварии напрямую, по электронной почте и SMS (если имеется опция модема GSM). С любого из Web-браузеров пользователь может получить доступ к OTU-8000 для просмотра истории частной аварии и проведения дополнительных измерений.

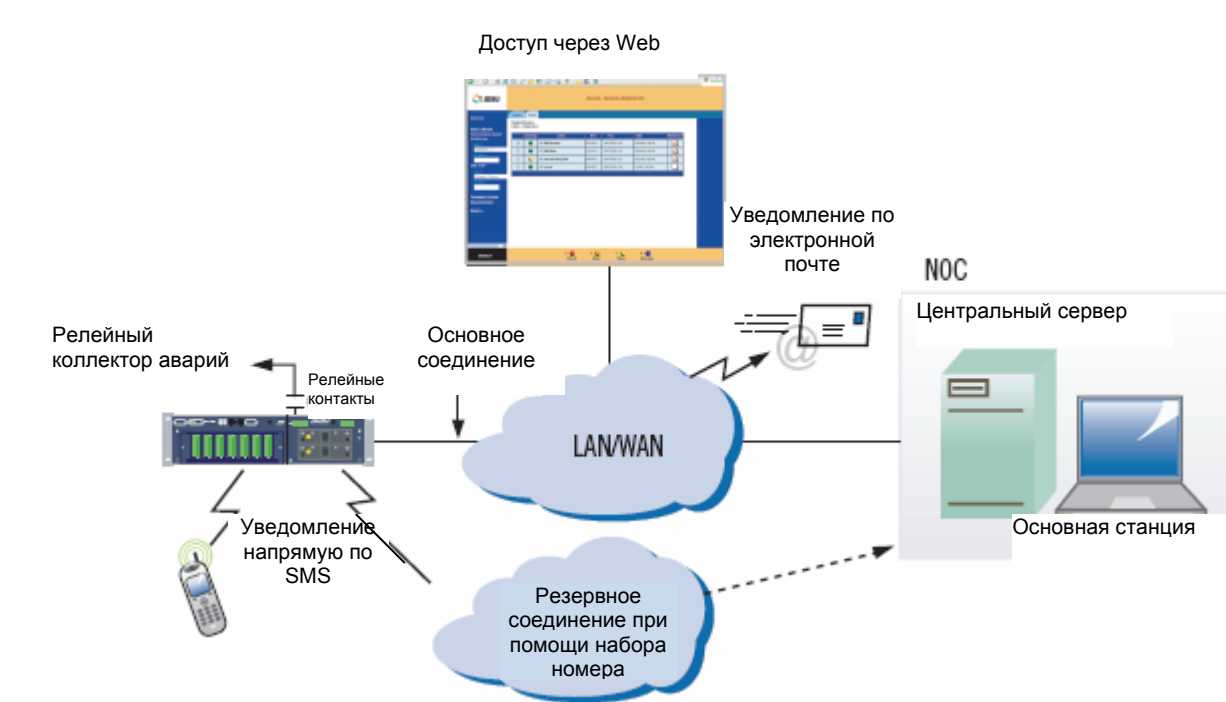
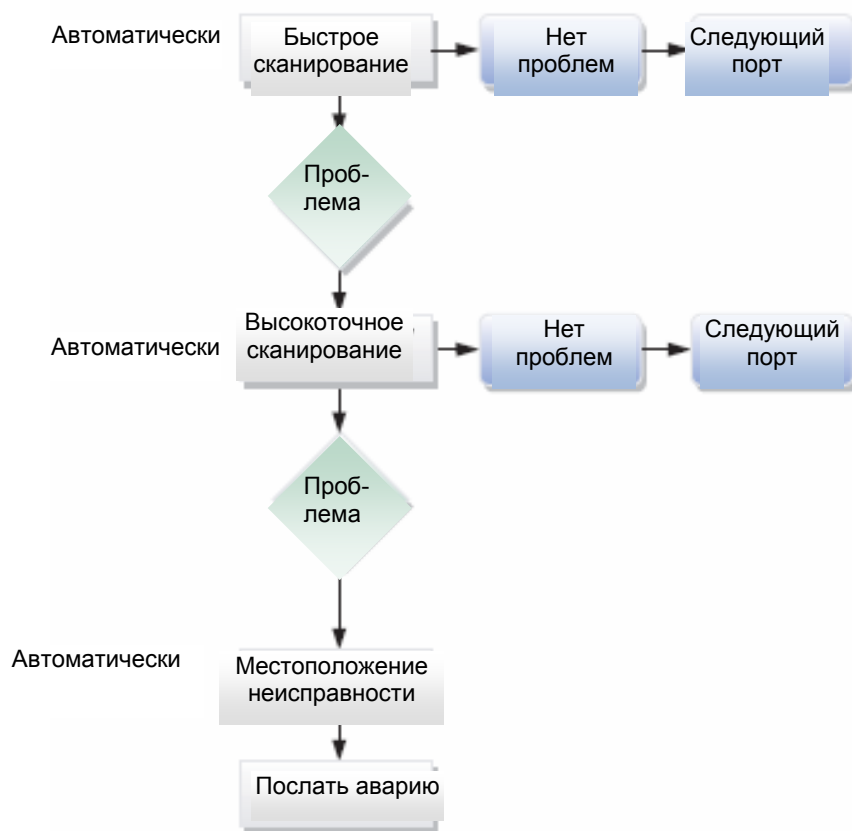


Рисунок 2 Гарантированная передача аварии

### Расширенная функция локализации аварии

OTU-8000 имеет алгоритм сочетающий в себе быстрое сканирование и точную локализацию неисправности. Быстрый сбор данных используется для обнаружения аномальных событий. При обнаружении таковых OTU-8000 переключает параметры сбора данных, обеспечивая высокую точность. Полученная в процессе высокоточного сканирования, рефлектограмма высокого разрешения анализируется для локализации неисправности. Алгоритм локализации неисправности совершенствовался компанией JDSU на базе более чем 15 летнего опыта в области RFTS.



### Совместимость

OTU-8000 может использоваться для расширения возможностей OTU-9500, предыдущего RTU компании JDSU. При этом обоими приборами будет управлять одно и то же программное обеспечение ONMS. Дополнительно к этому OTU-8000 совместим с OTDR и оптическим коммутатором OTU-9500. Таким образом, все новые функции становятся доступными за счет простой замены базового прибора. Модули OTDR подходящие к MTS-8000 и MTS-6000 могут использоваться и с OTU-8000. Это гарантирует возможность выполнения широкого диапазона прикладных задач от тестирования сетей FTTx до тестирования сетей ультра дальней связи.

## OUT-8000

### Техническое описание базового прибора

#### Механика

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| Высота  | 2U                                  |
| Ширина  | 19", 21" (ETSI) или 23"             |
| Глубина | 260 мм (ETSI), 300 мм (19" или 23") |

#### Питание

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Вход DC               | от -36 до -60 В |
| Потребляемая мощность | 30 Вт           |

#### Окружающие условия

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Эксплуатация | от -10°C до 50°C    |
| Хранение     | от -20°C до 60°C    |
| Влажность    | 95% без конденсации |
| EMI/ESD      | Соответствует CE    |

#### Интерфейсы

1 порт RJ45 Ethernet 10/100 Base T  
1 RJ11 если оборудован модемом PSTN  
GSM если оборудован модемом GSM

#### Хранение

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Носитель информации           | SSD  |
| Оптические соединения (макс.) | 512  |
| Хранение аварий               | 512  |
| Хранение рефлектограмм OTDR   | 1024 |

#### Релейные контакты (опция)

3 реле отвечают соответственно: аварии прибора, значительной оптической аварии, незначительной оптической аварии.

В нормальном состоянии реле замкнуто  
Номинальная коммутационная способность: 1A@30VDC, 0.5A@125VAC

### OTDR

OTU-8000 может поддерживать 2 заменяемых в полевых условиях модулей OTDR. Для заказа доступен широкий диапазон модулей OTDR, что гарантирует оптимальный контроль всех типов волоконно-оптических сетей от многомодовых узкого диапазона до одномодовых дальней связи. OTU-8000 контролирует активные волокна с помощью модуля OTDR 1625 нм, который сконструирован для учета таких факторов как эффект Рамана от оптического усилителя.

### Техническое описание

| Единицы измерения расстояний               | км, кфуты, мили  |
|--|--|
| Диапазон группового показателя преломления | от 1.30000 до 1.70000 с шагом 0.00001  |
| Количество точек данных                    | до 128000 точек данных   |
| Измерение расстояний                       | Автоматический или двойной курсор  |
| Диапазон отображения                       | от 2.6 м до 380 км   |
| Разрешение отображения                     | 1 см   |
| Разрешение курсора                         | от 1 см  |
| Разрешение выборки                         | от 4 см  |
| Точность                                   | +/- 1м +/- разрешение выборки +/- 1.10-5 х расстояние (исключая колебания группового показателя) |

### Измерение затухания

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Автоматическое, ручное, 2-точки, 5-точек и LSA |                            |
| Диапазон отображения                           | от 1.25 дБ до 55 дБ        |
| Разрешение отображения                         | 0.001 дБ                   |
| Разрешение курсора                             | от 0.001 дБ                |
| Точность                                       | +/- 0.05 дБ +/- 0.05 дБ/дБ |

### Измерение Отражения/ORL

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Автоматическое или ручное |                              |
| Разрешение отображения    | 0.01 дБ                      |
| Порог                     | от -11 до -99 дБ с шагом 1дБ |

### Оптический коммутатор

OTU-8000 может поддерживать заменяемый в полевых условиях модуль оптического переключателя с количеством портов до 24. Если необходимо большее число портов, то, за счет добавления 1 шасси, количество портов можно расширить до 48 или 72. OTU-8000 без модулей OTDR представляет собой Дистанционный Оптический Переключатель, контролируемый TCP/IP/

Платформа Дистанционного Оптического Переключателя может быть усовершенствована за счет добавления модуля OTDR, при этом она станет OTU-8000 в любой момент времени.

### Техническое описание

|                    |   |
|--------------------|---|
| Число портов       | 2, 4, 8, 12, 16, 24, 32, 48 или 72 с 1 или 2 шасси                                    |
| Вносимые потери    | 0.6 дБ до 48 портов, 1.2 дБ для 72 портов   |
| Обратное отражение | -60 дБ (одномодовый)  |
| Повторяемость      | +/- 0.01 дБ   |
| Диапазон длин волн | 1310, 1550 и 1625 нм  |
| Срок службы        | 10 <sup>7</sup> циклов  |
| Корпус             | До 24 портов: включено в OTU-8000<br>Для от 32 до 48 и 72 портов: 1 внешняя стойка 4U |

\* Основные спецификации на модули OTDR доступны в сводной брошюре по OTDR.

---

Приведенные в данном документе положения, технические данные и рекомендации, связанные с продуктом основываются на достоверной и точной информации. Однако мы не несем никакой ответственности за неточности в данном документе. Пользователь данного продукта принимает на себя все риски и обязательства связанные с использованием данного продукта и его функций. Компания JDSU оставляет за собой право вносить изменения в схему, спецификации, функции и внешний вид описанного здесь продукта без предварительного уведомления. Компания JDSU не заявляет, что описанные здесь продукты не являются интеллектуальной собственностью других компаний. Для получения более подробной информации свяжитесь с местным представительством компании JDSU. JDSU или логотип JDSU являются торговыми марками корпорации JDS Uniphase. Все остальные торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

© 2007 JDS Uniphase Corporation. Авторские права зарегистрированы.  
30149002 002 1007 OTU8000.DS.FOP.TM.AE