

## OLP-87/87P

### Измеритель мощности для PON SmartClass™ Fiber и микроскоп



#### Основные преимущества

- Можно делать работу быстро и точно с первого раза**  
 Это уникальное объединение осмотра и тестирования кабеля предоставляет эффективное и простое в использовании решение и способствует усовершенствованиям в практической работе.
- Достигается оценка соответствия/несоответствия (PASS/FAIL) на переносном устройстве**  
 Автоматически сертифицируется состояние торцевых поверхностей волокна, и достаточно просто обеспечиваются измерения мощности сетей FTTx/PON, что превращает даже новый технический персонал в настоящих экспертов волокна
- Просто формируются протоколы сертификации**  
 Подтверждается документами, что качество проделанной работы соответствует промышленным стандартам и техническим требованиям потребителя.
- Использование повсюду**  
 Футляр для переноски без рук обеспечивает простое использование как внутри помещений, так и на телефонных линиях

#### Основные возможности

- Эксплуатационный портативный измеритель мощности PON с  $\lambda$ -выбором с возможностью использования в транзитном режиме
- Поддерживаются сети B-PON, E-PON и G-PON
- Имеются версии 1310/1490 нм и 1310/1490/1550 нм
- Режим пакетных измерений для восходящих сигналов 1310 нм
- Автоматическая оценка соответствия/несоответствия волокна (PASS/FAI) с помощью осмотра дополнительным микроскопом P5000i
- Имеется версия встроенного микроскопа для патч-корда
- Встроенная память результатов измерений и осмотра
- Передача данных и дистанционное управление через USB-интерфейс
- Программа сертификации Smart-Reporter для создания протоколов для потребителя
- Ультра яркий с высокой контрастностью цветной дисплей
- Современный, в стиле смартфона интерфейс пользователя с сенсорным экраном
- Прочная конструкция с повышенной устойчивостью к погоде

**OLP-87 от JDSU** является измерителем мощности для FTTx/PON, который дает возможность для оценки, ввода в эксплуатацию и устранения неисправностей на сетях B-PON, E-PON and G-PON. Являясь частью семейства JDSU SmartClass™ Fiber, OLP-87 объединяет в одном портативном решении  $\lambda$ -селективный измеритель мощности высокого качества для FTTx/PON с оценкой соответствия/несоответствия волокна. Эта комбинация гарантирует провайдером услуг долговременное качество системы по соединению с сетью и дает поставщикам необходимый инструмент для обеспечения надежных сетей своим потребителям.

OLP-87 идеален для окончательного тестирования линии, ввода в эксплуатацию и техническом обслуживании всех сигналов FTTx/PON. Возможность работы в транзитном режиме позволяет проводить одновременное измерение мощности сигналов данных, звуковых и видео сигналов в волокне для нисходящего потока на 1490 и 1550 нм и в пакетном режиме для восходящего потока на 1310 нм.

OLP-87 совместим с цифровым микроскопом P5000i, который позволяет пользователям проверить качество торцевых поверхностей волокна и получить результаты по оценке соответствия/несоответствия простым нажатием кнопки. OLP-87P имеет встроенный микроскоп для патч-корда (PCM), что повышает ценность прибора путем повышения эффективности проводимых работ.

Пользователи могут легко сохранять результаты тестирования и формировать протоколы сертификации для документирования качества работы. С этими возможностями, интегрированными в одной системе, OLP-87 побуждает технический персонал к выполнению своей деятельности на современном уровне с применением технологии прямых действий, что оптимизирует эффективность и надежность при выполнении работы с первого раза.

OLP-87 является переносным устройством, которое может использоваться повсюду, куда направляется технический персонал по волокну. При затруднениях и неудачах, пользователь от этого действенного, простого в использовании решения получает гибкость и производительность, что может превратить техника в настоящего эксперта волокна.

## Будьте настоящим экспертом волокна с помощью SmartClass™ Fiber

- **Интеграция** комбинирует осмотр и тестирование
- **Автоматизация** сертификации путем оценки PASS/FAIL
- **Простота пользования** интуитивным интерфейсом пользователя в стиле смартфона



### Интуитивный интерфейс пользователя в стиле смартфона

Цветной сенсорный экран высокой контрастности со значками в меню

ONT 1310 nm	-41.23 dBm
OLT 1490 nm	-10.20 dBm
Video 1550 nm	-03.43 dBm

### Одновременное отображение всех уровней мощности FTTx/PON

Показывает результаты для сигналов нисходящего потока OLT на 1490 и 1550 нм, а также сигналов восходящего потока ONT в пакетном режиме на 1310 нм

Fiber ID	$\lambda$ [nm]	Power [dBm]
BAKER_STREET.10	1310	-41.23
BAKER_STREET.10	1490	-10.24
BAKER_STREET.10	1550	-03.42
FIBER44	1310	-41.21
FIBER44	1490	-10.24

### Осмотр на приборе содержания памяти и результатов измерений

Сохранение в приборе до 10000 результатов измерений с дополнительной емкостью памяти, доступной через USB хост с помощью вставляемого накопителя памяти

ONT 1310 nm -41.23 dbm	PASS
OLT 1490 nm -10.20 dbm	PASS
Video 1550 nm -03.43 dbm	PASS

### Определяемые пользователем критерии приемки PASS/FAIL

При использовании требований IEC 61300-3-35 или специфических требований потребителя, пользователь может легко управлять необходимыми критериями приемки с назначаемыми профилями для каждого требования

Group	Fiber ID	Wavelength	Power[dBm]	Power[10mW]	Power[dB]	Reference	PASS/FAIL	Threshold Set
1 MEASUREMENTS	FIBER1.0001	1310	2.78	0.00189071	2.78	0	OVER	default
2 MEASUREMENTS	FIBER1.0002	1490	0.78	0.00119878	0.78	0	OVER	default
3 MEASUREMENTS	FIBER1.0003	1550	1.41	0.00138137	1.41	0	OVER	default
4 MEASUREMENTS	FIBER2.0001	1310	2.78	0.00189071	2.78	0	OVER	default
5 MEASUREMENTS	FIBER2.0002	1490	0.78	0.00119878	0.78	0	OVER	default
6 MEASUREMENTS	FIBER2.0003	1550	1.41	0.00138137	1.41	0	OVER	default

### Всеобъемлющее управление данными и формирование протокола

Простое формирование протоколов сертификации, что с помощью программного обеспечения Reporter PC подтверждает документами качество выполненной работы по проверке соответствия промышленным стандартам или требованиям потребителя

- Простое запоминание данных измерения нажатием кнопки.
- Управление данными сохраненных в памяти прибора результатов.
- Загрузка результатов измерения в PC через USB-интерфейс.

## Осмотр волокна и тестирование повсюду, куда вы направляетесь



### Комбинирование осмотра и тестирования в переносном устройстве

Использование или встроенного микроскопа для патч-корда (PCM), или присоединенного цифрового микроскопа P5000i, чтобы осмотреть торцевые поверхности волокна и исключить компоненты плохого качества, входящие в данную сеть.

### Преимущества совместного использования P5000i и PCM

- Оптимизация производительности технического персонала с помощью инструментов, разработанных для улучшения технологических процессов.
- Усовершенствование ввода сети в эксплуатацию с помощью надежного и повторяющегося процесса.
- Обеспечение безопасного места хранения измерительных проводов, когда они не используются.
- Быстрый и простой осмотр розеточных (головка) и штепсельных (патч-корд) соединителей волокна без замены наконечников.

### Автоматическое центрирование изображения

Обеспечивается, чтобы волокно всегда была в центре экрана t

### Максимальная транспортабельность и организация

Футляр для переноски прибора без рук помещает перед оператором все основные инструменты (например, микроскоп для осмотра, визуальный определитель повреждений, чистящие материалы и пр.) в систематизированном порядке, так что можно выполнить любую работу.

## Технические характеристики

### FTTx

Общее	Версия 1310/1490/1550 нм	Версия 1310/1490нм
Измерение нисходящего потока	1310/1550 нм	<b>1490 нм</b>
Измерение восходящего потока	1310 нм, пакетный режим	1310 нм, пакетный режим
Поддерживаемые сети	G-PON, B-PON, E-PON	G-PON, B-PON, E-PON
Режим работы	Транзит	Транзит
Вносимое затухание пропускаемого сигнала ORL <sup>(2, 4)</sup>	<1,5 дБ <sup>(1)</sup> >60 дБ	<1,5 дБ <sup>(1)</sup> >60 дБ
Калиброванные длины волн	1310/1490/1550 нм	1310/1490 нм
Устанавливаемые пороги	>1000 конфигурируемых порогов с индивидуальным именем и автоматическая оценка соответствия/ несоответствия	>1000 конфигурируемых порогов с индивидуальным именем и автоматическая оценка соответствия/ несоответствия

### Измерения восходящего потока от ONT к OLT

Диапазон измерения мощности	от -40 до +13 дБм <sup>5</sup>	от -35 до +13 дБм
Режим измерений	Пакетный режим измерений	Пакетный режим измерений
Макс. допустимый входной уровень	+17 дБм	+17 дБм
Неопределенность изм. мощности	±0,5 дБ <sup>1,3</sup>	±0,5 дБ <sup>1,3</sup>
Спектральная полоса пропускания	от 1260 до 1360 нм	от 1260 до 1360 нм
Развязка сигналов 1490 и 1550 нм	>45 дБ	>40 дБ

### Измерения нисходящего потока от OLT к ONT

<b>Сигналы данных на 1490 нм</b>		
Диапазон измерения мощности	от -50 до +13 дБм	от -50 до +13 дБм
Макс. допустимый входной уровень	+15 дБм	+15 дБм
Неопределенность изм. мощности	±0,5 дБ <sup>1,3</sup>	±0,5 дБ <sup>1,3</sup>
Спектральная полоса пропускания	от 1480 до 1500 нм	от 1260 до 1360 нм
Развязка сигналов 1310 и 1550 нм	>45 дБ <sup>(4)</sup>	>45 дБ <sup>(4)</sup>
<b>Видеосигналы на 1550 нм</b>		
Диапазон измерения мощности	от -50 до +26 дБм	
Макс. допустимый входной уровень	+21 дБм	
Неопределенность изм. мощности	±0,5 дБ <sup>1,3</sup>	
Спектральная полоса пропускания	от 1535 до 1565 нм	
Развязка сигналов 1310 нм	>45 дБ <sup>4</sup>	
Развязка сигналов 1490 нм	>45 дБ	

## Технические характеристики

### Общее

<b>Широкополосный режим измерителя мощности (только версия 1310/1490 нм)</b>	Емкость памяти данных	10000 результатов измерений	
	Считывание данных	Через интерфейс клиента USB или Ethernet	
Диапазон измерения мощности	от -50 до +13 дБм	Возможность дистанционного управления	Через USB
Макс. допустимый входной уровень	+15 дБм	Электрические интерфейсы	2 USB хост, 1 микро USB, Ethernet
Неопределенность измерения мощности	$\pm 0,5$ дБ <sup>1,3</sup>	Источник питания	4 способа электропитания: NiMH/сухие батареи/Li ion блок/источник 12 В от сети переменного тока Внутренняя зарядка для Li ion блока
Длина волны(диапазон)	от 1260 до 1625 нм	Оптические соединители	Взаимозаменяемые: SC, FC, ST, LC, DIN Фиксированные SC
Калиброванные длины волн	1310, 1490, 1550 и 1625 нм		
Установка длины волны	от 1260 до 1625 нм с шагом 1 нм		
Определение тона	270 Гц/1 кГц/2 кГц		
<b>Общее</b>			
Осмотр волокна	Внешним пробником P5000i с автоматическим анализом соотношения/несоответствия	Рекомендованный интервал калибровки	3 года
Изображение	320x240x8 бит, серый цвет, 10 кадров/с	Размеры (В x Ш x Г)	208 x 118 x 64 мм
Дисплей	TFT сенсорный цветной экран 3,5" выс. контраст	Масса	750 г
Разрешение дисплея	0,01 дБ/0,001 мкВт	Диапазон рабочих температур	от -10 до +55 °С
Единицы измерения	дБ, дБм, Вт	Диапазон рабочих температур	от -20 до +70 °С

- (1) При (23 ± 3) °С, на 1310/1490/1550 нм
- (2) На 1550 нм
- (3) Около -7 дБм
- (4) Только для версии APC
- (5) Пакетный режим от -35 до +13 дБм

## Информация для заказа

Автономные блоки		Включенные в комплект элементы	Принадлежности
<b>Номер</b>	<b>Описание</b>	<b>Автономные блоки</b>	2301/90.01 Источник питания PS4 для SmartClass Fiber (12 В/2 А)
2305/01	OLP-87 Измеритель мощности FTTx 1310/1490 нм, универс. адаптер PC	Прибор SmartClass Fiber	2301/90.02 Аккумуляторная батарея RBP2 для SmartClass Fiber, Li-Ion батарея 3,7 В/20 Вт/час
2305/21	OLP-87 Измеритель мощности FTTx 1310/1490 нм, универс. адаптер APC	Наплечная мягкая сумка SCASE2 для инструментов SmartClass Fiber	2128/1 Футляр UC4 для переноски SmartClass Fiber без рук
2305/26	OLP-87 Измеритель мощности FTTx 1310/1490 нм, универс. адаптер SC-APC	Комплект электронных инструментов с руководством, проспектом и ПО Smart-Reporter на USB-накопителе	2128/2 Футляр UC4P с PCM для переноски SmartClass Fiber без рук
2305/11	OLP-87 Измеритель мощности FTTx 1310/1490/1550 нм, универс. адаптер PC	Два оптических адаптера: SC или по выбору SC/FC/DIN/ST/LC в универсальной версии	K807 USB-кабель от USB-A к микро-USB
2305/31	OLP-87 Измеритель мощности FTTx 1310/1490/1550 нм, универс. адаптер APC	Краткое руководство по запуску и инструкции по безопасности	2128/03 Наплечная мягкая сумка SCASE2 для инструментов
2305/36	OLP-87 Измер. мощности FTTx 1310/1490/1550 нм, универс. адаптер SC-APC	Сухие батареи (8 шт.)	
<b>Комплекты</b>		<b>Дополнительные позиции в базовых комплектах</b>	
FIT-8726	Базовый комплект OLP-87 1310/1490 нм, SC-APC	Цифровой микроскоп P5000i для осмотра	
FIT-8726-PRO	Про-комплект OLP-87 1310/1490 нм, SC-APC	Наконечники и адаптеры для осмотра (головка: SC, APC и LC)	
FIT-8736	Базовый комплект OLP-87 1310/1490/1550 нм, SC-APC	Патч-корд: 2,5 мм, 2,5 мм APC и 1,25 мм	
FIT-8736-PRO	Про-комплект OLP-87 1310/1490/1550 нм, SC-APC	Диск для установки ПО FiberCheckPRO	
		USB-кабель от USB-A к микро-USB	
		<b>Дополнительные позиции в PRO-комплектах</b>	
		Цифровой микроскоп P5000i для осмотра	
		Наконечники и адаптеры для осмотра (головка: SC, APC и LC)	
		Патч-корд: 2,5 мм, 2,5 мм APC и 1,25 мм	
		Чистящие материалы для 2,5 и 1,25 мм (головка и патч-корд)	
		Футляр для переноски SmartClass Fiber без рук	
		Аккумуляторная батарея для SmartClass Fiber (Li-Ion)	
		Визуальный определитель повреждений FFL-050 с адаптером 2,5 и 1,25 мм	
		Источник питания для SmartClass Fiber (12 В)	
		Диск для установки ПО FiberCheckPRO	
		USB-кабель от USB-A к микро-USB	