



# **GUPM100**

## **USB-измеритель мощности оптический**

### **Функционирование и технические характеристики**



## Содержание

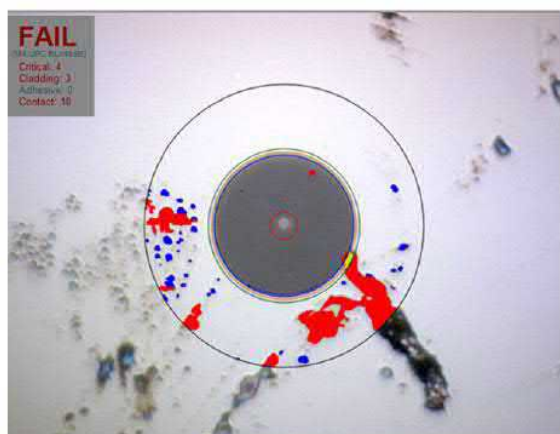
- I. Введение
- II. Обзор устройства
- III. Data Manager для Windows
- IV. GVIS для Windows

## I. Введение

USB-измеритель мощности оптический GUPM 100 позволяет измерять абсолютную мощность и вносимые потери в дБ на волоконно-оптических кабелях при использовании в сочетании с одобренным лазерным или светодиодным источником света. Измеритель оптической мощности GUPM 100 имеет небольшой вес и легко подключается к устройствам с операционными системами Windows и Android для сохранения показаний в реальном времени и, при необходимости, передачи изображений торцевой поверхности волокон.

Важно отметить, что на потери в дБ и абсолютные значения мощности могут влиять загрязнение или дефекты торцевой поверхности волокон. Крайне важно, чтобы при тестировании волоконно-оптических сетей пользователь имел полное представление о процедурах осмотра и очистки.

Перед очисткой



После очистки



Автоматический анализ изображений, полученных с GVIS400, с помощью программного обеспечения GVIS

## II. Обзор устройства



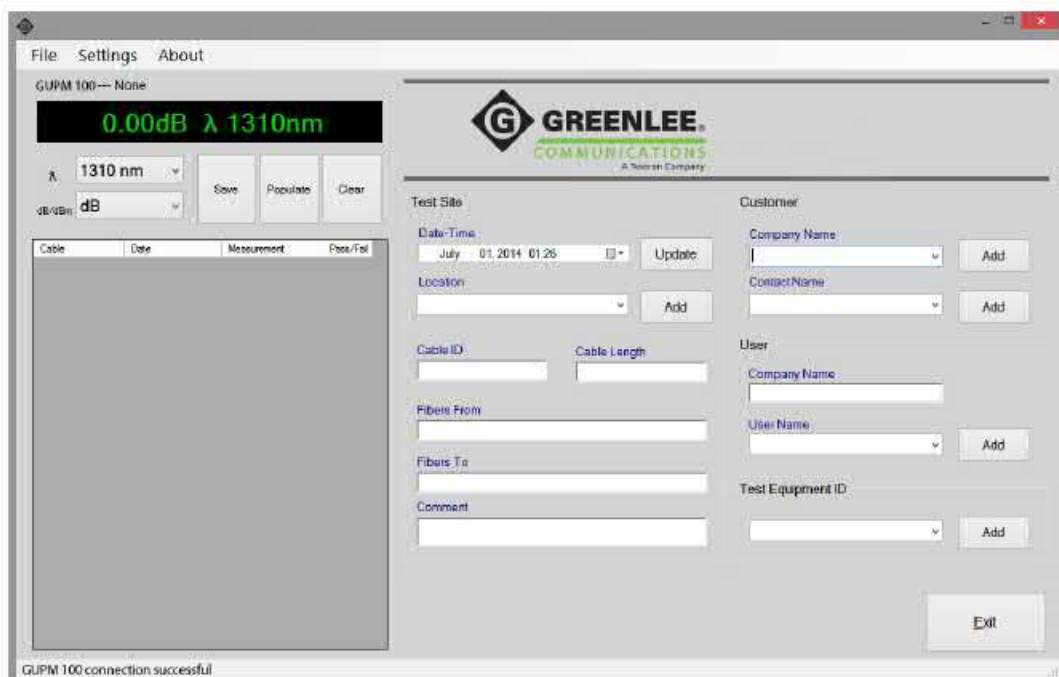


	GUPM 100-02	GUPM 100-04
Диапазон длин волн	От 850 нм до 1625 нм	От 850 нм до 1625 нм
Диапазон измерений	От +6 до -70 дБм	От +23 до -45 дБм
Разрешение	0,01 дБ	0,01 дБ
Абсолютная погрешность*	+/- 0,25 дБ	+/- 0,25 дБ
Тип детектора	InGaAs	Filtered InGaAs
Оптический интерфейс	Универсальный 2,5 мм (1,25-миллиметровые или винтовые адаптеры заказываются отдельно)	Универсальный 2,5 мм (1,25-миллиметровые или винтовые адаптеры заказываются отдельно)
Идентификация тонального сигнала	Входящий сигнал 2 кГц, звуковое извещение	Входящий сигнал 2 кГц, звуковое извещение
Хранение данных	Внешнее хранилище на персональном компьютере	Внешнее хранилище на персональном компьютере
Передача данных	USB 2.0	USB 2.0
Габариты	95 мм (Д) x 19 мм (Ш) x 19 мм (В)	95 мм (Д) x 19 мм (Ш) x 19 мм (В)
Масса	23 г	23 г

\* Погрешность измерена при -10 дБм и 25°C, все остальные характеристики при 25°C.

### III. Data Manager для Windows

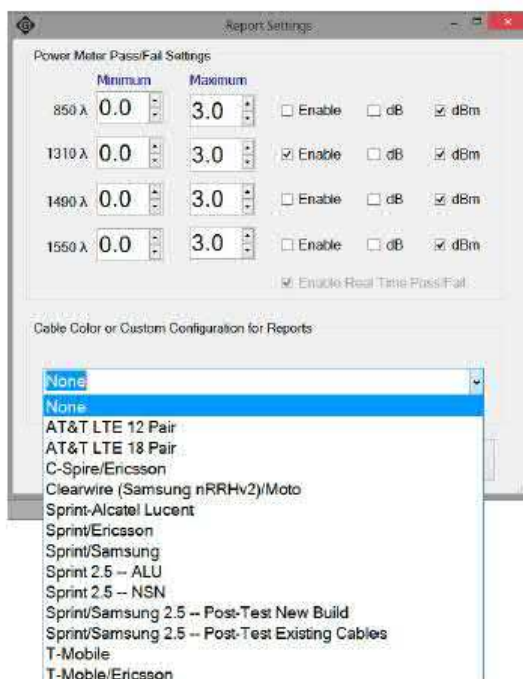
Программное обеспечение Data Manager для устройств с операционной системой Windows Vista, 7 и 8 позволит пользователю полностью контролировать параметры измерения устройства GUPM 100.



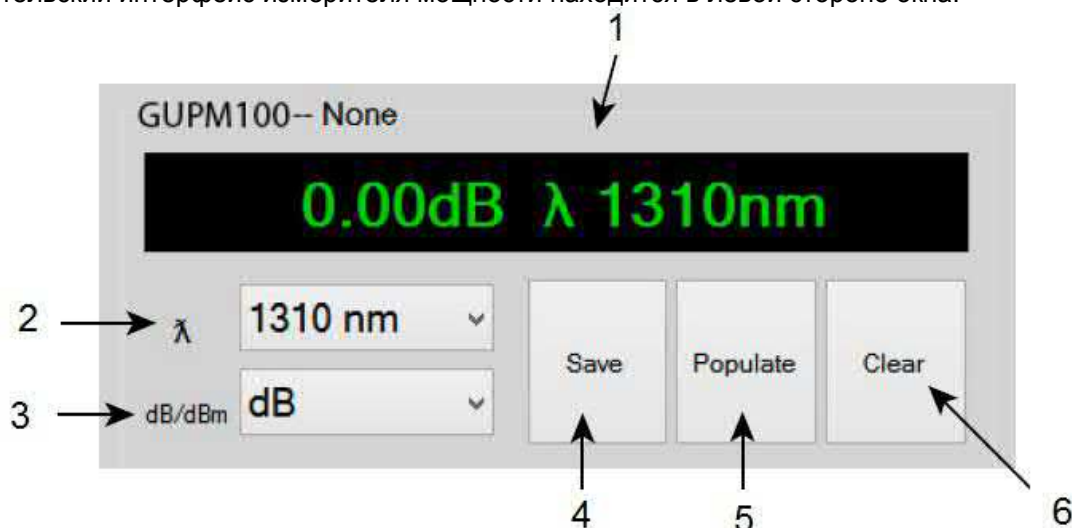
Когда приложение Data Manager открыто и устройство GUPM 100 успешно подключено к компьютеру, в левом нижнем углу окна появляется сообщение «GUPM-100 connection successful» (Успешное соединение с GUPM-100).

Перед экспортированием полученных показаний пользователю следует заполнить все поля информации о тестировании. Эта информация будет включена в окончательный отчет.

Перед началом тестирования потерь в dB в программном обеспечении необходимо установить соответствующие нормы потерь в dB и цветовую кодировку. Чтобы открыть показанное ниже окно, щелкните кнопкой мыши на Settings (Настройки) > Report Settings (Настройки отчета). Нажмите Enable (Включить) рядом с тестируемой длиной волны, используйте поля Minimum (Минимально) и Maximum (Максимально), чтобы установить пределы потерь, и выберите цветовую конфигурацию кабеля (если возможно). Чтобы вернуться на главный экран, нажмите OK.



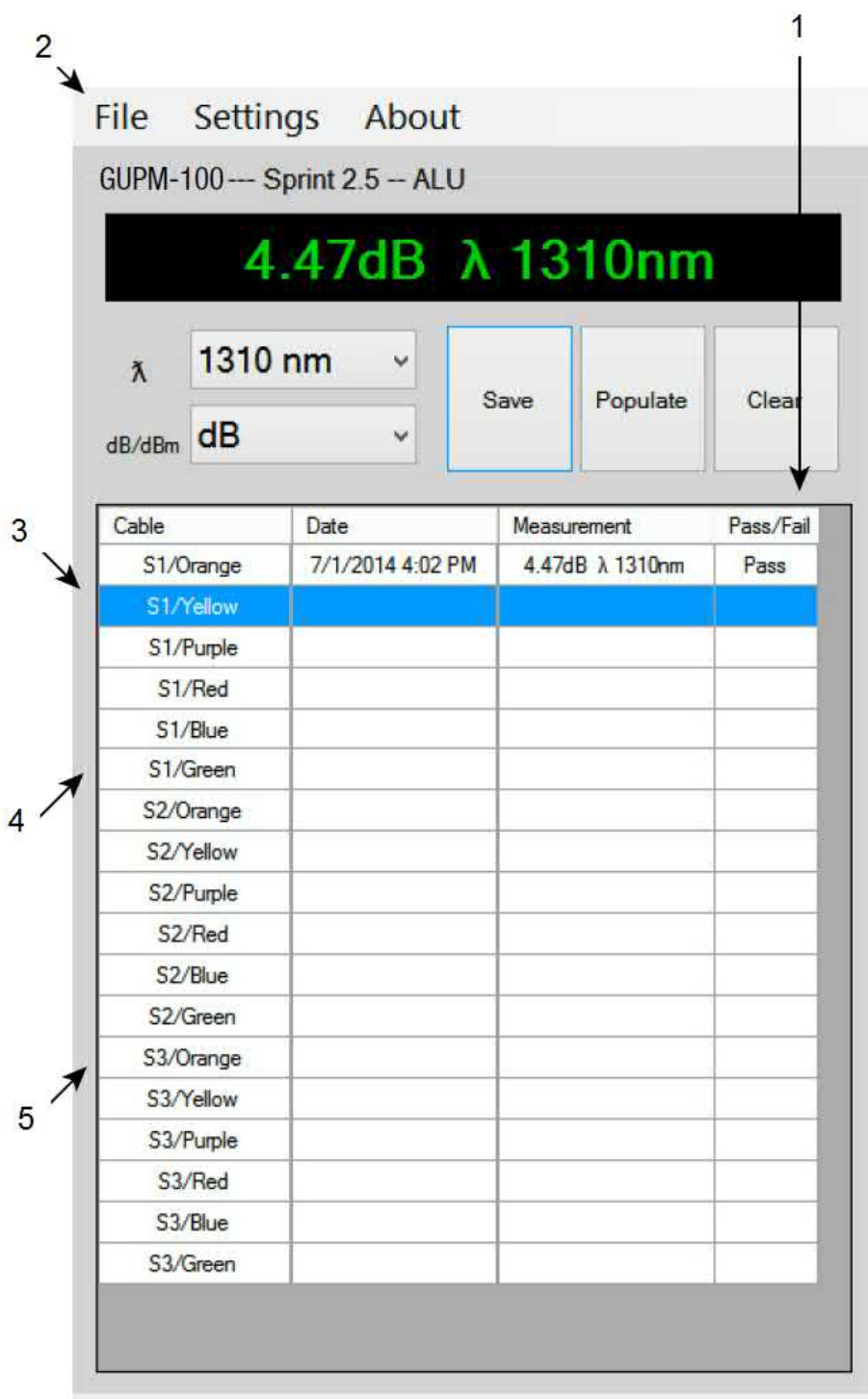
Приложение Data Manager позволяет управлять большинством функций устройства GUPM 100. Пользовательский интерфейс измерителя мощности находится в левой стороне окна.



1. В этом черном поле появляется результат измерения потерь в дБ в режиме реального времени или измерения абсолютной мощности. Допустимые показания будут выделены зеленым цветом, а неприемлемые показания будут выделены красным цветом. Текущая выбранная длина волны показана справа от результатов измерения.
2. Этот разворачивающийся список позволяет пользователю выбрать, на какой длине волны устройство GUPM 100 будет проводить измерение.
3. Этот разворачивающийся список позволяет пользователю установить единицы измерения, в которых программное обеспечение будет отображать результаты измерений. Возможны следующие варианты:  
dB - для измерения вносимых потерь  
dBm - для измерения абсолютной мощности  
dB Set Ref - используется для «обнуления» устройства
4. Кнопка Save позволяет временно сохранить текущее показание измерения в определенном месте приложения. Сохранение показаний также выполняется с помощью кнопки Save на устройстве GUPM 100.
5. Кнопка Populate позволяет создать список выбранных цветовых кодов в табличном стиле, поэтому показания потерь можно будет сохранять в процессе измерения.



6. Используйте кнопку Clear для того, чтобы удалить любые сохраненные показания из памяти в самом приложении.



1. В зависимости от введенных в окне Report Settings (Настройки отчета) значений в столбце Pass/Fail (Годен/Негоден) будет показано, хорошими или плохими являются сохраненные показания.
2. Щелчок кнопкой мыши на File (Файл) > Export to Excel (Экспортировать в Excel) позволяет создать полный отчет с включенными всеми настройками теста, настройками отчета и измерениями потерь в дБ. Смотрите ниже.
3. Щелчок кнопкой мыши на кнопке Save (Сохранить) позволяет внести текущее измеренное значение в список. Выделенная синим строка показывает, где будут сохраняться следующие показания.
4. Кнопка Populate позволяет ввести в таблицу выбранные цветовые коды.





5. Если случайно были сохранены ошибочные или неправильные показания, пользователь может щелкнуть кнопкой мыши на соответствующей строке и сохранить вместо них другое показание.

**REPORT**

Customer Name	Contact Name	Testing Company	Tester's Name
---------------	--------------	-----------------	---------------

Test Location	Date/Time
---------------	-----------

7/2/2014 8:37 AM

Cable ID	Cable Length	Fibers From	Fibers To
----------	--------------	-------------	-----------

Comments	Pass/Fail
----------	-----------

1550 Min/Max: 0dBm /4dBm Enabled

Test Equipment Model	Test Equipment ID
----------------------	-------------------

GUPM 100-02

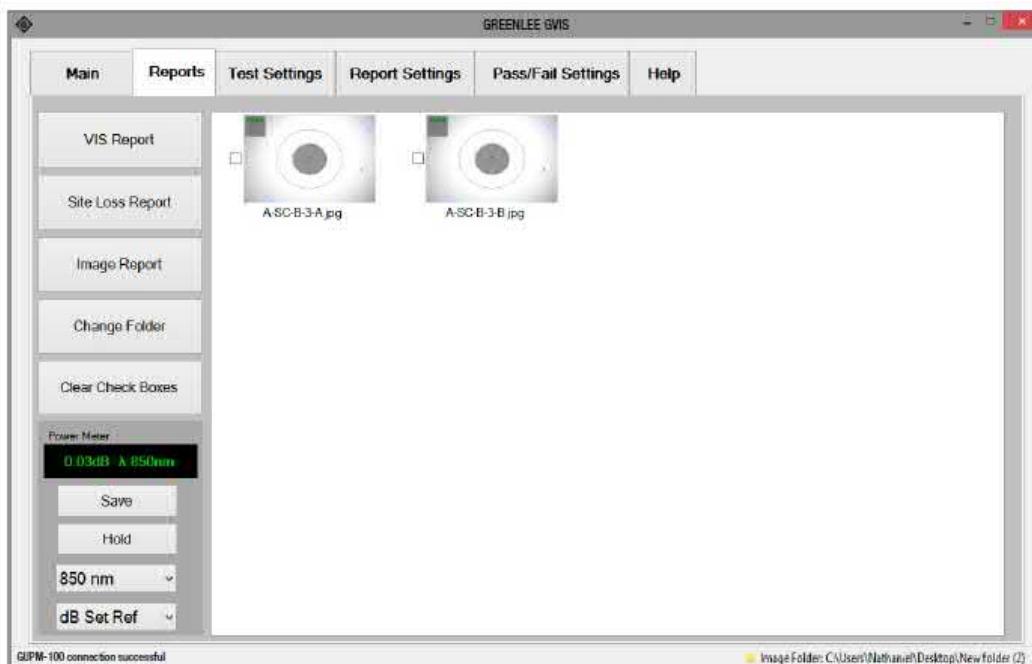
**GUPM Test Data**

Loc #	Comment	Pass/Fail	850nm	Unit	1310nm	Unit	1490nm	Unit	1550nm	Unit
1	Alpha-Black-Sp	Pass							0.62	dB
2	Alpha-Red-Sp	Pass							0.45	dB
3	Alpha-Blue	Pass							0.13	dB
4	Alpha-Orange	Pass							0.52	dB
5	Alpha-Green	Pass							0.98	dB
6	Alpha-Brown	Pass							1.49	dB
7	Alpha-Slate	Pass							0.60	dB
8	Alpha-White	Pass							0.43	dB
9	Beta-BrownSlate-Sp	Pass							0.52	dB
10	Beta-GreenBrown-Sp	Pass							0.55	dB
11	Beta-Yellow	Pass							0.23	dB
12	Beta-Violet	Pass							0.58	dB
13	Beta-Rose	Pass							0.44	dB
14	Beta-Aqua	Pass							0.18	dB
15	Beta-BlueOrange	Pass							0.19	dB
16	Beta-OrangeGreen	Pass							0.44	dB
17	Gamma-AquaBlue-Sp	Pass							0.94	dB
18	Gamma-RoseAqua-Sp	Pass							1.35	dB
19	Gamma-SlateWhite	Pass							1.50	dB
20	Gamma-WhiteRed	Pass							0.99	dB
21	Gamma-RedBlack	Pass							0.30	dB



## IV. GVIS для Windows

Программное обеспечение GVIS для устройств с операционной системой Windows Vista и 7 позволит пользователю полностью управлять настройками измерения на устройстве GUPM 100, и сохранять измерения потерь в дБ или измерения абсолютной мощности прямо на соответствующих изображениях торца волокна.

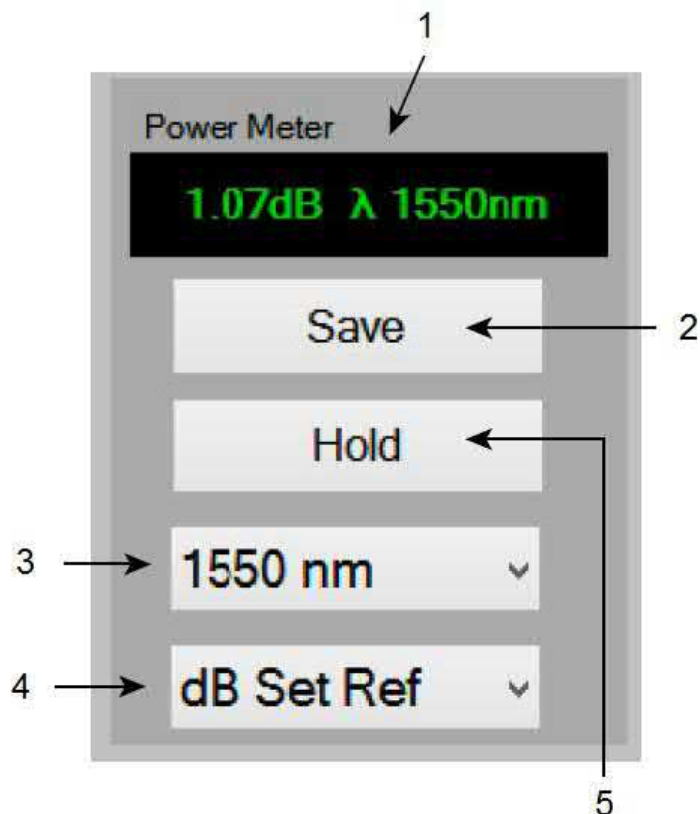


Когда приложение GVIS открыто и устройство GUPM 100 успешно подключено к компьютеру, в левом нижнем углу окна GVIS появляется сообщение «GUPM-100 connection successful» (Успешное соединение с GUPM-100).

Перед началом тестирования потерь в дБ в программном обеспечении необходимо установить соответствующие нормы потерь в дБ. Чтобы открыть показанное ниже окно, перейдите на вкладку Pass/Fail Settings (Настройки годен/негоден). Нажмите Enable (Включить) рядом с тестируемой длиной волны, используйте поля Minimum (Минимально) и Maximum (Максимально), чтобы установить пределы потерь. Вернитесь на вкладку Reports (Отчеты).

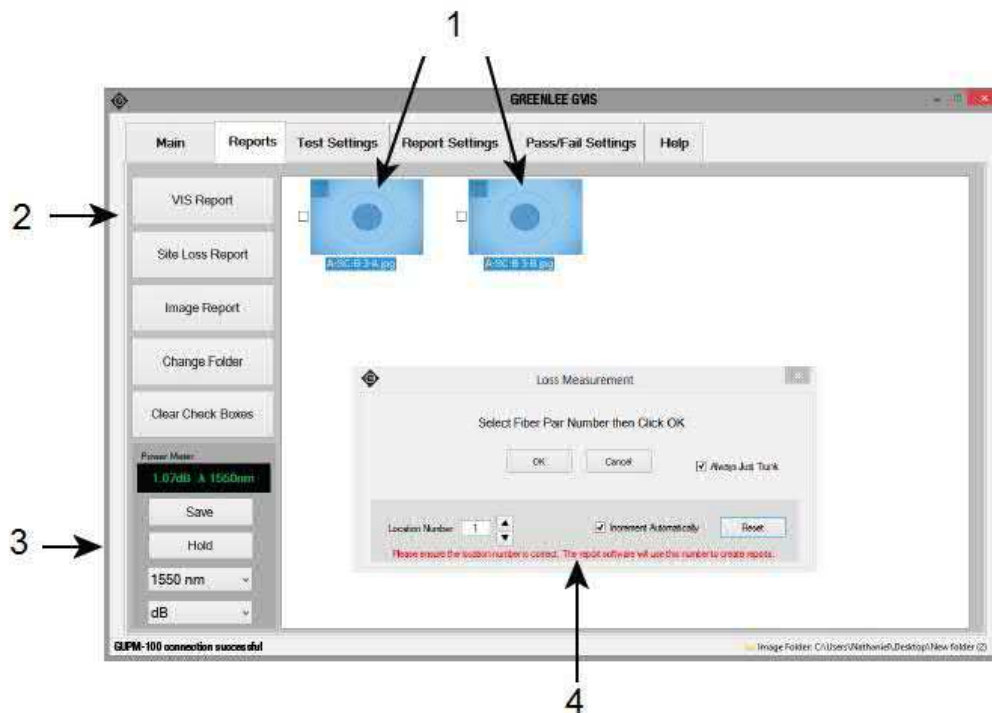


Приложение GVIS позволяет управлять большинством функций устройства GUPM 100. Пользовательский интерфейс измерителя мощности находится в нижнем левом углу окна.



1. В этом черном поле появляется результат измерения потерь в дБ в режиме реального времени или измерения абсолютной мощности. Допустимые показания будут выделены зеленым цветом, а неприемлемые показания будут выделены красным цветом. Текущая выбранная длина волны показана справа от результатов измерения.
2. Кнопка Save позволяет сохранить текущее измерение с изображением (изображениями) торцевой поверхности волокна на вкладке Reports (Отчеты) приложения GVIS.
3. Этот разворачивающийся список позволяет пользователю выбрать, на какой длине волны устройство GUPM 100 будет проводить измерение.
4. Этот разворачивающийся список позволяет пользователю установить единицы измерения, в которых программное обеспечение будет отображать результаты измерений. Возможны следующие варианты:
  - dB - для измерения вносимых потерь
  - dBm - для измерения абсолютной мощности
  - dB Set Ref - используется для «обнуления» устройства
5. Кнопка Hold позволяет остановить текущее измерение на экране. При нажатии этой кнопки текст на ней изменится на Read. Нажатие кнопки Read позволяет вернуться к измерению в режиме реального времени.





Для сохранения измерений для изображений торцевой поверхности волокна выберите одно или два изображения, используя поля выбора или удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре во время выбора изображений.

Кнопка GVIS Report позволяет пользователю просматривать полный отчет выбранного изображения (изображений).

Используйте кнопки Save и Hold/Read для получения и сохранения измерений со статусом «годен».

Когда нажимается кнопка Save появляется поле Loss Measurement (Измерение потерь). Используйте это поле, чтобы выбрать место для сохранения показаний потерь. Если выбрано Always Just Trunk, измерения будет сохранено только как показания для соединительных линий.

