



ПАСПОРТ УСТРОЙСТВА

ИЗМЕРИТЕЛЬ ОПТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ ALPHA MILE  
DWDM, 48 КАНАЛОВ

903-01-48

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо, что доверяете качеству продукции Alpha Mile.

Компания Alpha Mile является производителем оптического кабеля, измерительного оборудования, ручного инструмента и других аксессуаров, предназначенных для строительства ВОЛС.

Компания «НАГ» является официальным дистрибьютором продукции Alpha Mile в России, осуществляет гарантийное и постгарантийное обслуживание представленного оборудования.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ . . . . .	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ . . . . .	4
4. ОБЩИЙ ВИД . . . . .	4
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ . . . . .	6
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .	20
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ . . . . .	21
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ . . . . .	21
9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН . . . . .	22
10. КОНТАКТЫ . . . . .	23

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Измеритель оптической мощности **903-01-48** предназначен для измерения оптической мощности в системах DWDM. Прибор может осуществлять одновременно измерения мощности оптических сигналов 48 частотных каналов DWDM, с сеткой 100 ГГц, в диапазоне от 1527 до 1563 нм. Результаты измерений отображаются на дисплее в графическом или текстовом виде и могут быть сохранены в памяти устройства.

# 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Описание
Измеряемые длины волн, нм	1527 -1563
Количество измеряемых каналов	48
Диапазон частот, ТГц	196,4 - 191,7
Канальный интервал, ГГц	100
Диапазон измерений, дБм	+10 ~ -40
Погрешность, дБ	0,01
Точность, дБ	±1,0 (-30 дБм)
Тип коннектора	SC
Единицы измерения	дБ / дБм
Размер дисплея	2,8"
Источник питания	Li-Pol, 1800 мА*ч/3,7 В
Температура эксплуатации, t°C	-20 ~ +55
Температура хранения, t°C	-30 ~ +70
Габаритные размеры, мм	154,9x77,9x33,5
Вес, кг	0,3

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Измеритель оптической мощности 903-01-48 поступает в продажу со следующей комплектацией:

- измеритель мощности;
- защитный чехол;
- паспорт;
- зарядное устройство;
- кабель USB.
- 

### 4. ОБЩИЙ ВИД



Рисунок 1 - Общий вид

## Описание:

1. Дисплей;

2. Клавиша  : смена режима измерения «Авто»/«Ручной»;


3. Клавиша  : изменение единиц измерения;

4. Клавиша  : просмотр сохраненных данных;

5. Клавиша  : отмена;

6. Клавиша  : включение / выключение устройства;

7. Клавиша  : сканирование (дБм);

8. Клавиша  : отображение результатов измерения в виде графика (дБм);

9. Клавиша  : сохранение;

10. Клавиша  : подтверждение;

11. Клавиша  : выбор длины волны;

12. Клавиша  : вверх;

13. Клавиша  : вниз;


14. Клавиша  : меню.

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включение / выключение устройства.

Нажмите и удерживайте клавишу  в течение 2 секунд для включения устройства. После включения устройство переходит в режим измерения.



На включенном устройстве нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд для выключения.



## Измерение мощности.

Устройство имеет 2 режима измерения «Авто» и «Ручной».

В режиме «Авто» наибольшее значение мощности будет отображено на дисплее после измерения.



В «Ручном» режиме измеритель сканирует выбранную длину волны. Для

выбора длины волны используйте клавиши



Сменить режим измерения можно при помощи кнопки



или нажатием

кнопки








DWDM.


Нажмите кнопку  для отображения следующих данных:



Количество нажатий кнопки  соответствует количеству измерений. Для выбора длины волны используйте клавиши  и .

Сканирование.

00 / 01 / 01 99% 12 : 00	00 / 01 / 01 99% 12 : 00
DWDM Scan dBm	DWDM Scan dBm
64 1526.44 -34.15	55 1533.47 -12.75
63 1527.22 -21.42	54 1534.25 -20.45
62 1527.99 +02.59	53 1535.04 -24.32
61 1528.77 -06.98	52 1535.82 -03.04
60 1529.55 -15.84	51 1536.61 -10.42
59 1530.33 -28.94	50 1537.40 -06.31
58 1531.12 -23.84	49 1538.19 -05.64
57 1531.90 -18.64	48 1538.98 -17.29
56 1532.68 -03.68	47 1539.77 -24.27

Нажмите кнопку  для сканирования подключенного источника света, результат измерения отображается в дБм. Для просмотра результатов

используйте клавиши  и .


дБ/дБм.

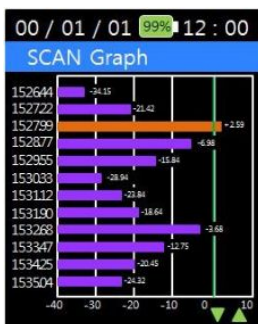
Результаты измерения отображаются в дБ/дБм. По умолчанию, данное значение равно 0,00 дБ.




Для смены единицы измерения нажмите клавишу .

График

Если после сканирования нажать клавишу , то результаты измерения отобразятся в виде графика.



При повторном нажатии клавиши  результаты измерения отобразятся в

ТЕКСТОВОМ ВИДЕ.




00 / 01 / 01 99% 12 : 00			00 / 01 / 01 99% 12 : 00		
DWDM Scan		dBm	DWDM Scan		dBm
64	1526.44	-34.15	55	1533.47	-12.75
63	1527.22	-21.42	54	1534.25	-20.45
62	1527.99	+02.59	53	1535.04	-24.32
61	1528.77	-06.98	52	1535.82	-03.04
60	1529.55	-15.84	51	1536.61	-10.42
59	1530.33	-28.94	50	1537.40	-06.31
58	1531.12	-23.84	49	1538.19	-05.64
57	1531.90	-18.64	48	1538.98	-17.29
56	1532.68	-03.68	47	1539.77	-24.27

Архив.



Для просмотра ранее сохраненных результатов измерения нажмите кнопку



00 / 01 / 01 99% 12 : 00		
Data Store		
130601	00 : 00 : 00	
130501	00 : 00 : 00	
130401	00 : 00 : 00	
130301	00 : 00 : 00	
130201	00 : 00 : 00	
130104	00 : 00 : 00	
130103	00 : 00 : 00	
130102	00 : 00 : 00	
130101	00 : 00 : 00	

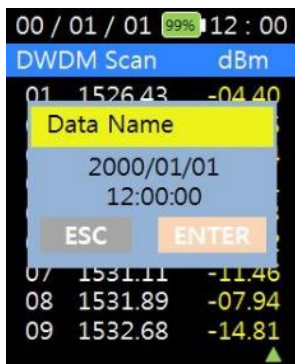
Клавишами  и  выберите нужную запись, для ее просмотра нажмите кнопку .

Сохранение.

После сканирования нажмите клавиши  для сохранения результатов, появится окно подтверждения: нажмите клавишу  для отмены или

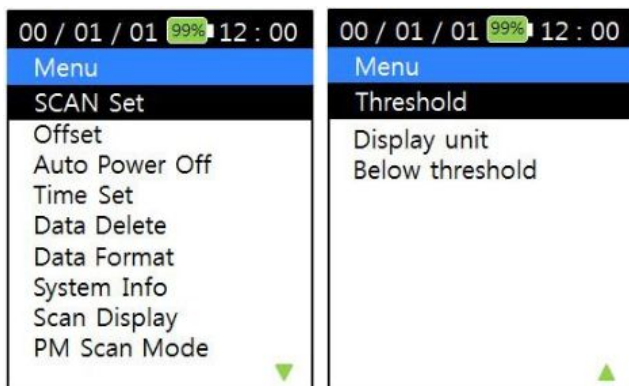


для подтверждения.



### Меню настроек.

Для входа в меню настроек нажмите клавишу



Меню измерителя включает в себя несколько настроек:

1. «Scan Set» («Установка сканирования»)
2. «Offset» («Смещение»)
3. «Auto Power Off» («Автоматическое отключение»)
4. «Time Set» («Установка времени»)
5. «Data Delete» («Удаление данных»)
6. «Data Format» («Форматирование данных»)
7. «System info» («Информация о системе»)
8. «Scan Display» («Отображение результатов сканирования»)
9. «PM Scan Mode» («Режим сканирования PM»)

- 10. «Threshold» («Пороговое значение»)
- 11. «Display unit» («Дисплей»)
- 12. «Below threshold» («Значения меньше установленного порога»).

«Scan Set» («Установка сканирования»).

00 / 01 / 01 99% 12 : 00	
SCAN Set	
All Scan	ON
Selected	OFF
Odd chan.	OFF
Even chan.	OFF


Данная настройка содержит 4 параметра:

- «All Scan» (сканирование всех 48 длин волн);
- «Selected» (сканирование длин волн, заданных пользователем);
- «Odd chan» (включаются только нечетные каналы);
- «Even chan» (включаются только четные каналы).





00 / 01 / 01 99% 12 : 00		00 / 01 / 01 99% 12 : 00		
SCAN Set		Select Lambda		
All Scan	OFF	01	1526.44	ON
Notification		02	1527.22	ON
Do you select the wavelength?		03	1527.99	ON
ESC ENTER		04	1528.77	ON
		05	1529.55	ON
		06	1530.33	ON
		07	1531.12	ON
		08	1531.90	ON
		09	1532.68	ON

Для включения/выключения длин волн используйте клавишу  .

## «Offset» («Смещение»).

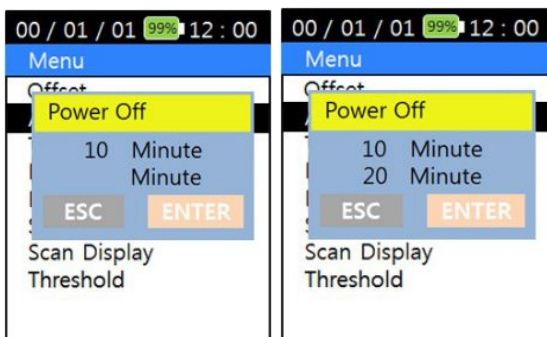
Нажмите клавишу  для входа в параметр «Offset». Здесь вы можете установить значение дБм и отображение значения оптической мощности на экране.



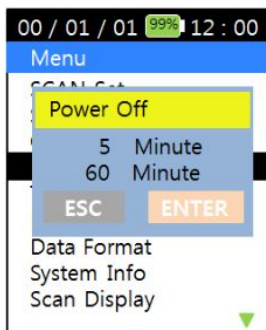
Для настройки значения используйте клавиши , . Вы можете установить смещение от -25,99 до +25,99 дБм. Знаки «+» и «-» могут быть изменены клавишами  и .


## «Auto Power Off» («Автоматическое отключение»).

Данная функция позволяет настроить автоматическое отключение измерителя при условии бездействия в установленный интервал времени.




Нажмите клавишу  для установки необходимого времени.



Минимальное время составляет 5 минут, нажмите клавишу  для подтверждения.

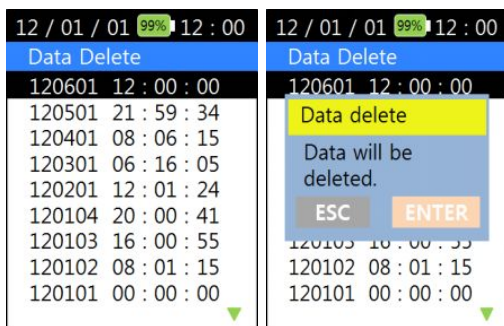
«Time Set» («Установка времени»).

В данном параметре вы можете настроить дату и время. Вы можете установить время, нажимая цифровые клавиши и клавишу .





«Data Delete» («Удаление данных»).

Данный параметр используется для выбора и удаление сохраненных ранее записей.



Для удаление записи нажмите клавишу  , появится подтверждающее



окно: нажмите  для подтверждения удаления или  для отмены операции.

«Data Format» («Форматирование данных»).

Данная настройка позволяет произвести форматирование все данных.



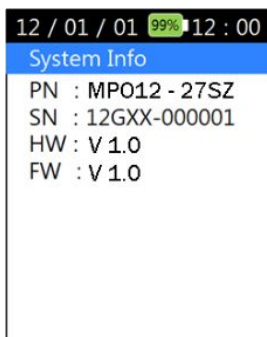
Для удаления всех записей нажмите клавишу  , появится

подтверждающее окно: нажмите  для подтверждения удаления или  для отмены операции.



## «System info» («Информация о системе»).

В данном разделе содержится информация об устройстве.



**PN:** номер продукта;

**SN:** серийный номер;

**HW:** версия ПО;

**FW:** версия прошивки.

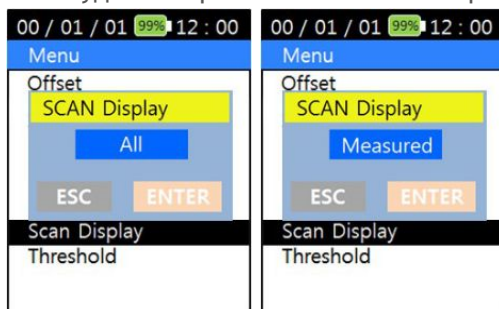
## «Scan Display» («Отображение сканирования»).

Данный параметр имеет 2 настройки: «All» и «Measured», для их смены

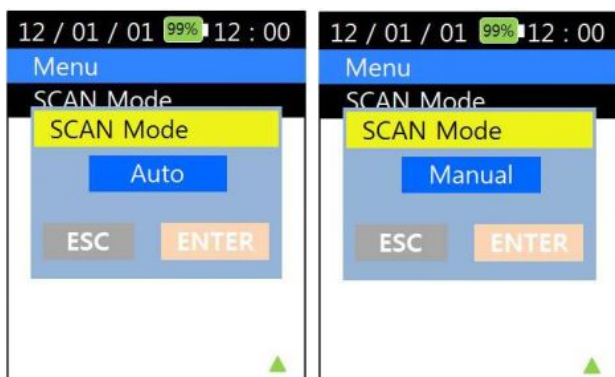
используйте клавиши  и .

При режиме «All»: будут отображены значения 48 длин волн от 1526 до 1563 нм.


При режиме «Measured» будет отображено значение выбранного канала.



## «PM Scan Mode» («Режим сканирования PM»).



Данный параметр имеет 2 настройки: «Auto» и «Manual», для их смены


используйте клавиши  и 

Если активен режим «Auto»: изменения значения будут отображаться в реальном времени.

## «Threshold» («Пороговое значение»).

В данной настройке можно изменить пороговое значение.

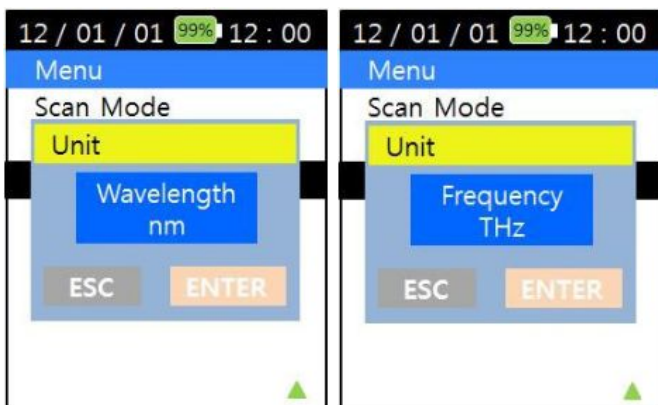


Значение 30.00 дБм установлено по умолчанию. Нажмите клавишу  для настройки. Установленное пороговое значение изображено на нижеприведенных рисунках в виде зеленой линии:

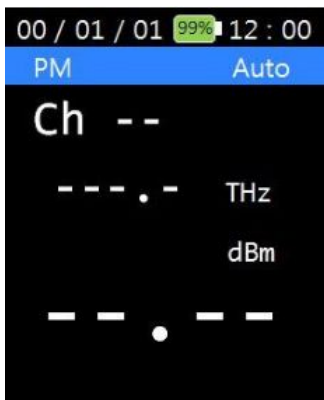


«Display unit» («Дисплей»).

В этом разделе вы можете изменить единицы отображения данных («Частота»/«Длина волны»).



Используйте клавиши и для выбора единицы отображения. Примеры отображения данных в частотах отображены на нижеприведенных рисунках:

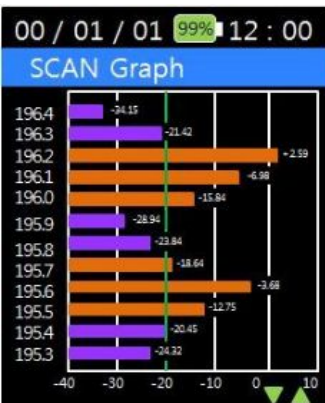


00 / 01 / 01 99% 12 : 00

SCAN Text dBm

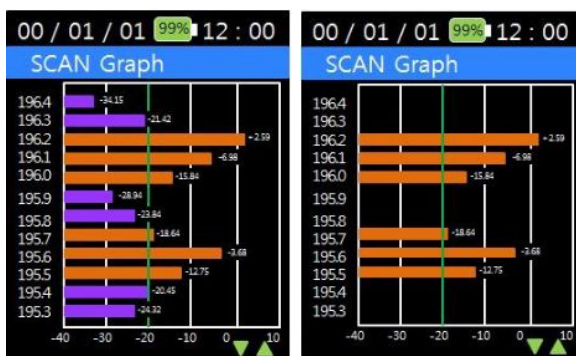
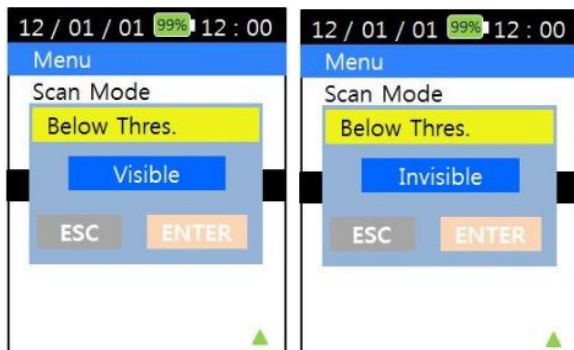
64	196.4	-34.15
63	196.3	-21.42
62	196.2	+02.59
61	196.1	-06.98
60	196.0	-15.84
59	195.9	-28.94
58	195.8	-23.84
57	195.7	-18.64
56	195.6	-03.68

▼ ▲



«Below threshold» («Значение меньше установленного порога»).

Этот параметр позволяет настроить отображение значений меньше установленного порога. Выберите «Visible» для отображения значения, «Invisible» - чтобы скрыть значения меньше порогового.



## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Все оптические разъемы должны быть чистыми, чтобы обеспечить надлежащую работу устройства.
2. Если устройство не используется, закрывайте разъемы пылезащитным колпачком, чтобы избежать царапин или загрязнения.
3. Чистка поверхности разъема производится по часовой стрелке с использованием специального материала из чистого хлопка.
4. Не разбирайте оборудование самостоятельно. Для ремонта обращайтесь в специализированный сервисный центр производителя.

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий; положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям. Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения контактов с агрессивной средой и попадания прямого солнечного света, температуре воздуха от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$  и влажности воздуха до 95% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Измеритель оптической мощности **903-01-48** изготовлен и принят в соответствии с техническими требованиями и условиями, признан пригодным для эксплуатации.

Подпись / Ф.И.О ответственного \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Сведения о товаре

Артикул: \_\_\_\_\_

Наименование товара: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Сведения о Продавце

Название организации: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Полное положение о гарантийном обслуживании приведено на web-странице  
[shop.nag.ru/article/warranty](http://shop.nag.ru/article/warranty)

Срок гарантии - 12 месяцев с момента покупки товара.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен, товар получил, претензий по комплектности и внешнему виду не имею:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись продавца) (подпись покупателя) М.П.

Дата покупки: \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Внимание!

Гарантийный талон действителен только при наличии печатей продавца!

Адрес сервисного центра ООО «НАГ» 620016,  
г. Екатеринбург, ул. Предельная 57/2  
тел. +7 (343) 379-98-38

## 10. КОНТАКТЫ

### ЕКАТЕРИНБУРГ

Офис продаж 620110 ул.Краснолесья 12а,  
ТЦ «Краснолесье», 4-й этаж  
Телефон: +7(343) 379-98-38,  
+7(343) 328-05-16  
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30  
e-mail: sales@nag.ru

Склад: 620016, ул.Предельная 57/2  
Телефон: +7(343) 379-98-38,  
+7(343) 328-05-16  
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30

### МОСКВА

Офис продаж 107023, г. Москва,  
Семёновская площадь, 1а,  
БЦ Соколиная гора, 13 этаж  
(м. Семёновская)  
Телефон: +7(495) 741-93-86,  
+7(495) 950-57-11  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
e-mail: msk@nag.ru

Склад 105082, г. Москва,  
ул. Большая Почтовая, д. 36 стр. 9  
Телефон: +7(495) 741-93-86,  
+7(495) 950-57-11  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
e-mail: msk@nag.ru

### МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ответственное хранение «Деловые Линии»  
Склад: 140150, Раменский р-н,  
пос. Быково, ул. Верхняя, д. 18/1, корп. Л  
Время работы: пн-пт, 9:00- 18:00  
Заказать пропуск для посещения склада можно  
по телефону +7(985) 278-35-47  
Для заказа оборудования обращайтесь  
в любой из наших офисов.

### РОСТОВ-НА-ДОНУ

Офис продаж 344082,  
ул. Береговая, 8, оф. 409  
Телефон: +7(863) 270-45-21  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
(без перерывов)  
e-mail: rostov@nag.ru

Склад 344092,  
пр-т Ворошиловский, 2, офис 208г  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
(Обед с 13:00 до 14:00)  
e-mail: rostov@nag.ru

### САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Офис продаж 194100,  
ул. Литовская, 10, оф. 2204  
Телефон: +7(812) 900-14-74  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
e-mail: spb@nag.ru

Склад 194100, ул. Литовская, 10, оф. 1408  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
e-mail: spb@nag.ru

### НОВОСИБИРСК

Офис продаж/Склад 630112, ул. Гоголя, 51  
Телефон: +7(383) 251-0-256,  
+7(383) 375-32-90  
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00  
e-mail: nsk@nag.ru