

1550nm Directly Modulated Optical Transmitter LT1550



IP -адрес: 192.168.0.101 Имя пользователя: admin /пароль: 123456

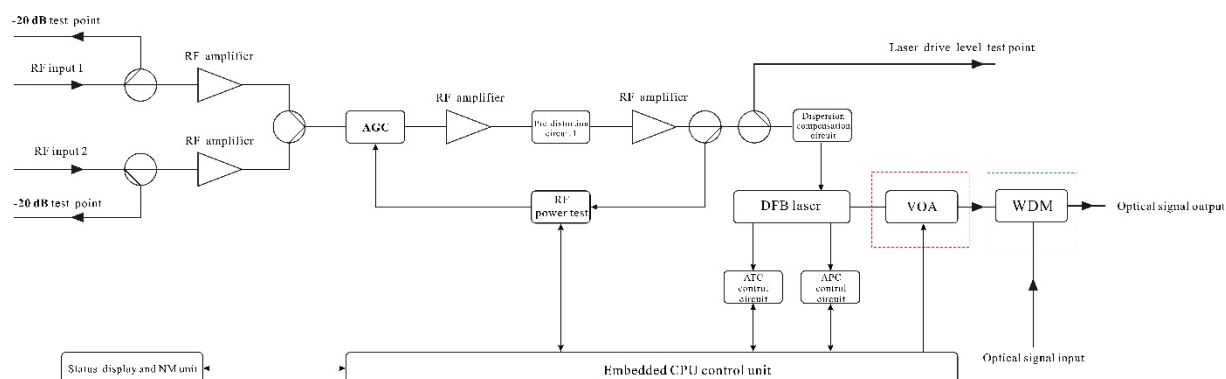
1. Обзор продукта

Согласно планированию радиовещания Next Generation B (NGB) и стандартам PON, длина волны 1550 нм определяется как длина волны передачи для нисходящего потока HFC . Высокая стоимость передатчика с внешней модуляцией 1550 нм и эффекты дисперсии 1550 нм напрямую модулируется, что затрудняет трансформацию сети . Таким образом, мы создали 1550 -нм оптический передатчик с прямой модуляцией и электронной компенсацией дисперсии. Он поддерживает диапазон до 1,2 ГГц и систему DOCSIS 3.1. Благодаря двум радиочастотным входам и высокой степени изоляции он обеспечивает плавную передачу сигналов QAM и IPQAM . Поддержка расстояния передачи 50 км с электронной компенсацией дисперсии. Встроенный CWDM не является обязательным для многоволновой сети.

2. Характеристики производительности

- 870/1003/1218 МГц , поддержка системы DOCSIS 3.1 .
- Режимы регулировки усиления AGC и MGC не являются обязательными.
- Два входа с изоляцией 50 дБ для высококачественной радиочастотной вставки .
- Двойной источник питания ; горячее резервирование ; Доступны различные варианты питания , опционально AC220V и DC48V.
- Выходная мощность лазера, ток смещения и охлаждающий ток определяются в режиме реального времени.
- Дополнительный CWDM для вставки оптического сигнала .
- Компенсация дисперсии с электронным управлением может поддерживать расстояние передачи 50 км .
- Бюджетное решение сравнимо с производительностью внешнего модулированного передатчика .
- Стандартная длина волны ITU не является обязательной .

3. Блок - схема



Примечание: оптический аттенуатор в красной пунктирной поле и мультиплексор с разделением по длине волны в синем пунктирном поле не являются обязательными.

4. Технические параметры

Элемент	Единица	Параметр	
Оптическая часть			
Оптическая длина волны	нм	длина волны МСЭ	
Тип лазера		Лазер DFB типа «бабочка»	
Режим оптической модуляции		Прямая модуляция оптической интенсивности	
Тип оптического разъема		ФК/АПК или СК/АПК	
Выходная оптическая мощность	мВт	10	Вносимые потери VOA и CWDM исключены.
Вход внешнего оптического сигнала __	дБм	-5 ~ 10	
RF часть			
Диапазон частот	МГц	47~870/1003/1218	
Уровень ВЧ-входа	дБмкВ	77± 5	
Плоскостность в полосе	дБ	± 0,75	
Входные обратные потери	дБ	≥ 16	
Диапазон управления АРУ ВЧ	дБ	±5	
Регулируемый диапазон RF MGC	дБ	0~20	
Изоляция ВЧ-входа	дБ	≥ 50	Изоляция между двумя ВЧ-входами
ВЧ входной тестовый порт	дБ	-20±1	
Порт проверки уровня лазерного привода	дБ	-20±1	
Допуск оптического аттенюатора с электронным управлением	дБ	≤ 1: АТТ 0-15 дБ	
		≤3: АТТ 16-20 дБ	
CNR	дБ	≥ 48	Аналоговый сигнал 550 МГц, 59 каналов, 77 дБмкВ/канал 550—870 МГц, 40 каналов, цифровой сигнал 67 дБмкВ/канал 25 Km, -1дБм вход
C/CSO	дБ	≥ 58	
C/CTB	дБ	≥ 63	
CNR	дБ	≥ 46	Аналоговый сигнал 550 МГц, 59 каналов, 77 дБмкВ/канал 550—870 МГц, 40 каналов, цифровой сигнал 67 дБмкВ/канал 50 км, вход -1 дБм
C/CSO	дБ	≥ 55	
C/CTB	дБ	≥ 63	
РВК	дБ	≥ 40	25 Km, вход -1 дБм, 96 каналов цифровой 77 дБмкВ/канал
		≥ 39	50 Km, вход -1 дБм, 96 каналов цифровой 77 дБмкВ/канал
Другие			
Максимальная потребляемая мощность	Вт	≤ 10	
Рабочая Температура	°С	-5 ~ + 55	
Температура хранения	°С	-30 ~ + 70	
Масса	Кг	5,5	

5. Инструкции по работе с меню дисплея

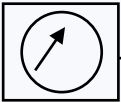
▲ ▼ : Курсор можно перемещать влево или вправо или вверх и вниз, при этом выбранный модуль или меню выделяются.

ввода : нажмите **Enter** , чтобы войти в следующее подменю или установить параметры в подменю . Нажмите Enter для **подтверждения** .

ESC : выход или возврат в предыдущее меню.

Меню, отображаемое после включения питания : Нажмите Enter, чтобы войти в первый подменю уровня :

RF:30.5
Unit:dBu



OUT:10
Unit:dBm

Laser drive level Output optical power

1.Disp Parameters

2.Set Parameters

3.Alarm Status

Parameter display menu

Parameter setting menu

Alarm status

Disp Parameters, подменю второго уровня :

Laser Output	xx dBm	Laser output optical power
Voa Input	xx dBm	Optical power after attenuation (without WDM, no this menu)
Master Input	xx dBm	External optical signal power (without WDM, no this menu)
Laser Bias	xx mA	Laser bias current
Laser Temp	xx °C	Internal temperature of the laser
Tec current	xx A	Laser cooling current
RF Chan No	xx	Transmission channel numbers
Laser RF	xx dBuV	Laser drive level
RF Ctrl Mode	AGC	RF control mode
AGC Ref	x dB	AGC offset (in AGC mode)
MGC ATT	x dB	MGC attenuation (in MGC mode)
Wave Length	1550	+5V monitoring voltage
+5V Read	x v	-5V monitoring voltage
-5V Read	x v	+24V monitoring voltage
+24V Read	x v	Equipment wavelength
S/N		Serial number
BOX Temp	xx °C	Current internal temperature
IP Address		Equipment IP address
Mask		Equipment subnet mask
GTW		Equipment gateway
Mac		Equipment MAC address
SoftWare Ver		Equipment software version number

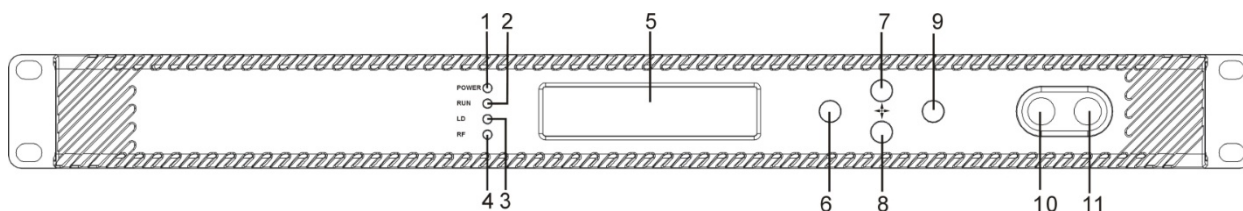
Установить параметры , подменю второго уровня :

SetLaserOutputUnit	dBm	Optical power unit: dBm, mW optional	
Set BuzzerAlarm	ON	Buzzer alarm: ON, OFF optional	
SetRF ControlMode	AGC	RF control mode: AGC, MGC optional	
Set MGC ATT	XX dB	MGC attenuation: 0-20 optional	
Set AGC Ref	XX dB	AGC offset: ± 3 dB optional	
Set OPT ATT Mode	AUTO	Set the optical power attenuation mode: AUTO or Manu optional	Without WDM, no this menu
Set OPT ATT	XX dB	Set the optical power attenuation value: 0~15dB optional	
Set OPT Delta	XX dB	Set the difference between the main optical power and the inserted optical	
Set FiberC Length	xxKM	Set transmission distance: 0~50KM optional, 1KM stepping.	
SetChannel Number	XX	Set the channel number: 0-100 optional	
Set IP Addr		Set the equipment IP address	
Set Subnet Mask		Set the subnet mask	
Set GateWay		Set the gateway	
Restore Factory Config		Reset to the default	

Состояние тревоги, подменю второго уровня :

Laser RF	Laser level alarm: The default normal range is 80~110dBuV, which can be set through the network
Laser Temp	Laser temperature alarm: The default normal range is $25\pm 10^{\circ}\text{C}$, which can be set through the network
Laser Bias	Laser bias current alarm: The default normal range is 20~90mA, which can be set through the network
Laser TEC	Laser cooling current: The default normal range is -1.5~1.5A, which can be set through the network
Laser Output	Output optical power alarm: The default normal range is 2 to 25 mW, which can be set through the network
+5V Alarm	+5V alarm: The default normal range is $5\pm 1\text{V}$, which can be set through the network management.
-5V Alarm	-5V alarm: The default normal range is $-5\pm 1\text{V}$, which can be set through the network management.
+24V Alarm	+24V alarm: The default normal range is $24\pm 2\text{V}$, which can be set through the network management.

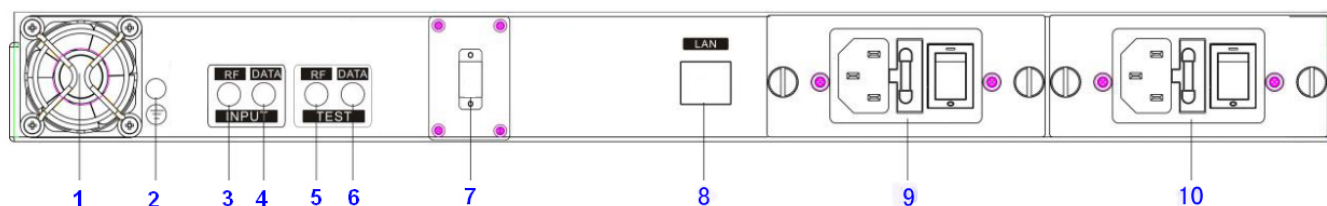
6. Описание структуры



Передняя панель

1	Индикатор питания
2	Индикатор работы устройства: этот индикатор будет мигать с частотой 1 Гц после того, как устройство начнет работать нормально.
3	Индикатор рабочего состояния лазера: Постоянный зеленый свет: лазер работает нормально.

	<p>Постоянный красный свет: лазер не включен.</p> <p>Мигающий красный свет: устройство имеет аварийный сигнал параметра. Вы можете просмотреть тревогу в Статусе тревоги, подменю второго уровня.</p>
4	<p>Индикатор уровня лазерного диска:</p> <p>Постоянный зеленый свет : уровень возбуждения нормальный.</p> <p>Мигающий красный индикатор: аварийный сигнал уровня привода. Вы можете просмотреть тревогу в Статусе тревоги, подменю второго уровня.</p>
5	ЖК-экран с точечной матрицей 160×32: используется для отображения всех параметров машины.
6	Отображение кнопки выхода или отмены меню настройки.
7	Отображение клавиши вверх или увеличения меню настройки.
8	Отображение клавиши вниз или уменьшения меню настройки.
9	Отображение клавиши ввода меню настройки.
10	<p>Лазерный переключатель:</p> <p>ON: Лазер включен.</p> <p>ВЫКЛ: Лазер выключен.</p> <p>Держите лазер выключенным до включения устройства и включите лазер после завершения самопроверки при включении питания.</p>
11	Порт тестирования уровня лазерного привода: -20 дБ



Задняя панель

1	Вентилятор	7	Выход оптического сигнала
2	Заземляющая шпилька, убедитесь в хорошем заземлении перед включением питания	8	Вход оптического сигнала: без WDM, без этого порта
3	РЧ-вход 1	9	интерфейс локальной сети
4	ВЧ-вход 2	10	Модуль питания 1 с возможностью горячей замены
5	РЧ-вход 1 тестовый порт -20 дБ	11	Силовой модуль 2 , горячая замена
6	ВЧ вход 2 тестовый порт -20дБ		

8 . Внимание

- Убедитесь, что упаковка не повреждена. Если вы считаете, что оборудование было повреждено, пожалуйста, не подключайте его к электричеству, чтобы избежать более серьезных повреждений или причинить вред оператору.
- Перед включением оборудования убедитесь, что корпус и сетевая розетка надежно заземлены. Сопротивление заземления должно быть <4 Ом, чтобы обеспечить эффективную защиту от скачков напряжения и статического электричества.
- Оптический передатчик является профессиональным оборудованием. Его установка и отладка должны осуществляться специальным техником. Внимательно прочтите это руководство перед началом работы, чтобы избежать повреждения оборудования из-за неправильной работы или несчастного случая с оператором.
- Во время работы или отладки оптического передатчика на передней панели виден невидимый лазерный луч от выходного оптического адаптера. Во избежание необратимого вреда для тела и глаз оптический выход не должен быть направлен на тело человека, и люди не должны смотреть прямо на оптический выход невооруженным глазом!
- Когда волоконно-оптический соединитель не используется, его следует надевать в пылезащитный чехол, чтобы избежать загрязнения пылью и поддерживать чистоту наконечника волокна .

