

ОПЕРАТОРСКИЕ СИСТЕМЫ FORSAT

Многие кабельные операторы сталкиваются с проблемой, когда основная спутниковая антенна большого диаметра находится на расстоянии 300-800 метров от головной станции.

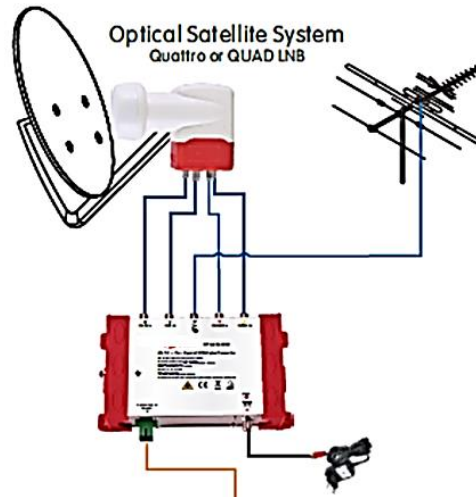
Использование коаксиального кабеля RG-6 и RG-11 на такой дистанции не возможно из-за больших потерь. Дополнительные усилители приводят к увеличению шумов и искажений. Использование более толстого кабеля ведет к дополнительным затратам, но все равно не решает проблем.

Для решения данной задачи в линейке оборудования FORSAT есть многоходовые оптические передатчики и приемники. На каждый поддиапазон Н-V-H-V есть отдельный вход передатчика и выход приемника.

Данное оборудование уже используется крупными операторами.

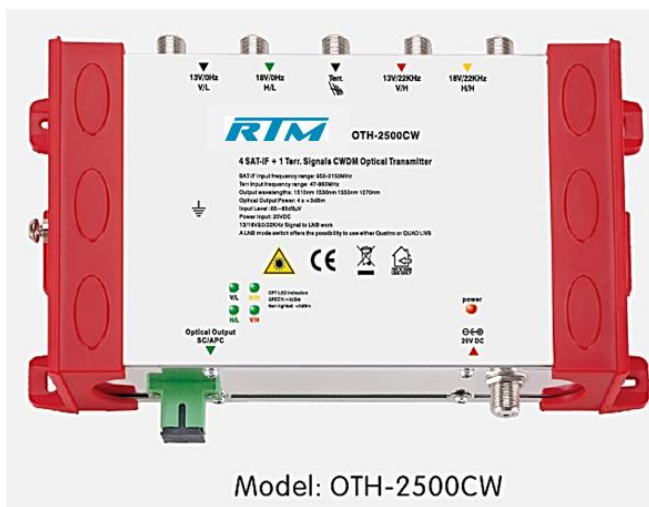
Например, компания ЗАО «Синтерра Медиа» уже использует это решение на 6 своих антенных постах.

По отзывам этой компании на данный момент данное решение самое оптимальное по цене и качеству приема.



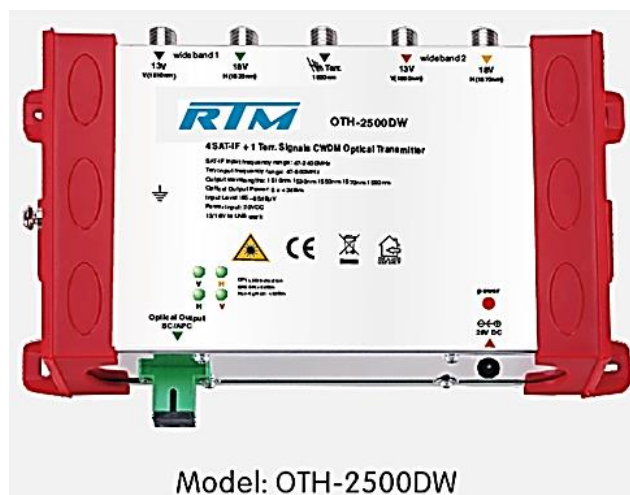
ОПТИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАТЧИКИ

- 1 SAT(4 полярности Quad, Quattro, C-диапазон, поддержка MDU LNB) и передача DVB-T или DVB-C по однорежимному одножильному оптическому кабелю
- Выходы 13/18 В, 0/22 кГц для работы с LNB
- Деление макс. на 32 оптических узла
- Оптический приемник с функциями автоматической регулировки оптического усиления (APU)
- 47-2150 МГц



Item	Unit	Description	Remark
Customer Interface			
RF Connector		F-female	5(4SAT+1TERR)
Optical Connector		SC/APC or FC/APC	
Power Supply		F-female	
Optical Parameter			
Optical Output Power	dBm	4x3dBm	2mW
Optical Return Loss	dB	≥45	
Output Wavelength	nm	1510-1570	CWDM
Optical Fiber Type		Single Mode	
RF Parameter			
Input Impedance	Ω	75	
TERR Frequency Range	MHz	47-860	
TERR Flatness	dB	±0.75	
TERR Input Level	dBμV/ch	75±10	59ch
TERR Return Loss	dB	≥12	
CNR	dB	≥52	
CSO	dB	≥60	
CTB	dB	≥63	
SAT Frequency Range	MHz	950-2150	
SAT Flatness	dB	±1.5	
SAT Input Level	dBμV/ch	68±10	
SAT Return Loss	dB	≥10	
LNB Power supply	VDC	13/18	
LNB power supply current	mA	300 Max.	each SAT port
22KHz Accuracy	KHz	22±4	
Other Parameter			
Power Supply		20VDC 2500mA	
Power Consumption	W	<8	
Dimensions	mm	195*135*45	
Housing Material		tinplate	

- Предназначен для спутниковой и эфирной оптических систем
- Широкий диапазон рабочих частот: 47-860 МГц/47-2400 МГц
- Высокая линейность и равномерность АЧХ
- Одномодовое волокно с высокими обратными потерями
- Встроенные активные устройства усилителя на GaAs
- Технология со сверхнизким уровнем шума
- Встроенный CWDM, использующий DFB коаксиальный лазер малой мощности
- Выходы 13/18 В для работы LNB
- Переключатель режимов LNB обеспечивает возможность использования H / V LNB
- Красный светодиод для индикации мощности
- Небольшие размеры и простая установка

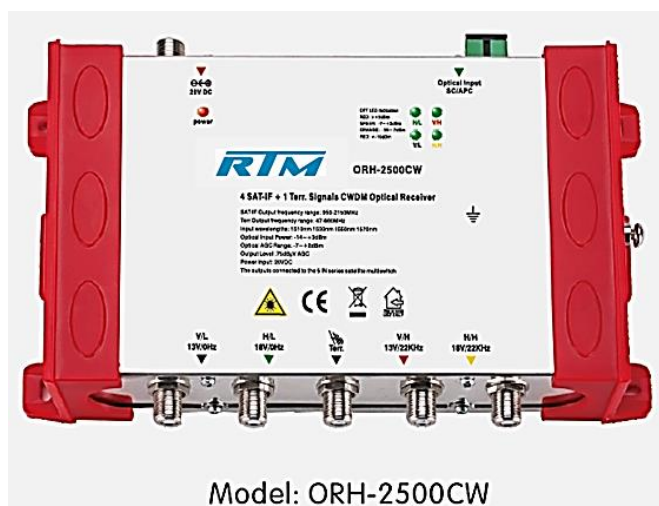


Number Item	Unit	Description	Remark	
Customer Interface				
1	RF Connector	F-female		
2	Optical Connector	SC/APC		
3	Power Supply	F-female		
Optical Parameter				
4	Optical Return Loss	dB	≥45	
5	Output Optical Wavelength	1510	V-TX (WIDE BAND1)	
		1530	H-TX (WIDE BAND1)	
		1550	V-TX (WIDE BAND2)	
		1570	H-TX (WIDE BAND2)	
		1590	Terr.- TX	
6	Output Optical Power	dBm	3	
7	Optical Fiber Type		Single Mode	
Terr.+SAT-IF Parameter				
8	Input Impedance	Ω	75	
9	Terr. Frequency Range	MHz	47-860	
10	Terr. Flatness	dB	±0.75	
11	Terr. Input Level	dBμV	75±5	
12	Terr. Return Loss	dB	≥12	
13	CNR	dB	≥52	
14	CSO	dB	≥62	
15	CTB	dB	≥65	
16	SAT-IF Frequency Range	MHz	47-2400	
17	SAT-IF ReturnLoss	dB	≥12	
18	SAT-IF Flatness	dB	±1.5	
19	SAT-IF Input Level	dBμV	70±5	
20	LNB Power supply	V	13/18	
21	LNB power supply current	mA	300	Max.
Other Parameter				
22	Power Supply	VDC	20	
23	Power Consumption	W	<6	
24	Dimensions	mm	195*135*45	

RTM

ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЕМНИКИ

- Предназначен для спутниковой и эфирной оптических систем
- Широкий диапазон рабочих частот: 47-2150 МГц
- Высокая линейность и равномерность АЧХ
- Использование 1-жильного одномодового волокна с высокими обратными потерями
- Встроенный CWDM, использующий высокий линейный PD
- Выходы, подключенные к 5 последовательным мультисвитчам
- Встроенная функция оптического АРУ
- Красный светодиод для индикации мощности
- Небольшой размер и простая установка

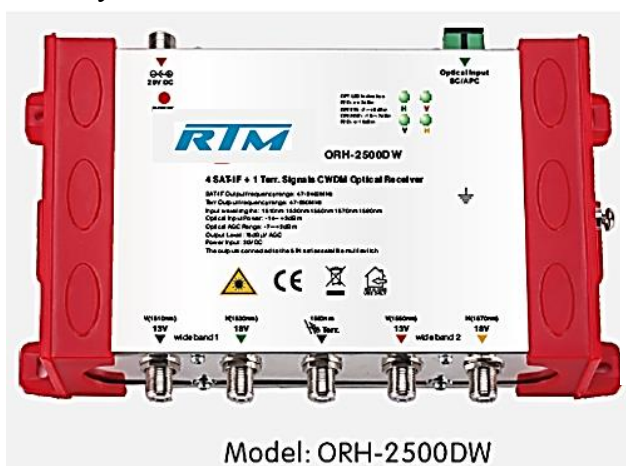


Item	Unit	Description	Remark
Customer Interface			
RF Connector		F-female	5(4SAT+1TERR)
Optical Connector		SC/APC or FC/APC	
Power Supply		F-female	
Optical Parameter			
Optical Input Power	dBm	-14~+3	
	dBm	-7~+2	AGC
Optical Return Loss	dB	≥45	
Output Wavelength	nm	1510-1570	CWDM
Optical Fiber Type		Single Mode	
RF Parameter			
Output Impedance	Ω	75	
TERR Frequency Range	MHz	47-860	
TERR Flatness	dB	±0.75	
TERR Output Level	dBμV/ch	≥75	AGC
TERR Return Loss	dB	≥12	
CNR	dB	≥52	
CSO	dB	≥60	
CTB	dB	≥63	
SAT Frequency Range	MHz	950-2150	
SAT Flatness	dB	±1.5	
SAT Input Level	dBμV/ch	≥75	AGC
SAT Return Loss	dB	≥10	
AGC Stability	dB	±1	
Other Parameter			
Power Supply		20VDC 2500mA	
Power Consumption	W	<6	
Dimensions	mm	195*135*45	
Housing Material		tinplate	

RTM

Предназначен для спутниковой и эфирной оптических систем

- Широкий диапазон рабочих частот: 47-860 МГц/47-2400 МГц
- Высокая линейность и равномерность АЧХ
- Одномодовое волокно с высокими обратными потерями
- Встроенные активные устройства усилителя на GaAs
- Технология со сверхнизким уровнем шума
- Встроенный CWDM, использующий высокий линейный PD
- Выходы, подключенные к 5 последовательным мультисвитчингам
- Встроенная оптическая функция АРУ
- Красный светодиод для индикации мощности
- Небольшие размеры и простая установка



Model: ORH-2500DW

Note: The Optical Receiver power supply can be derived from the power Adapter

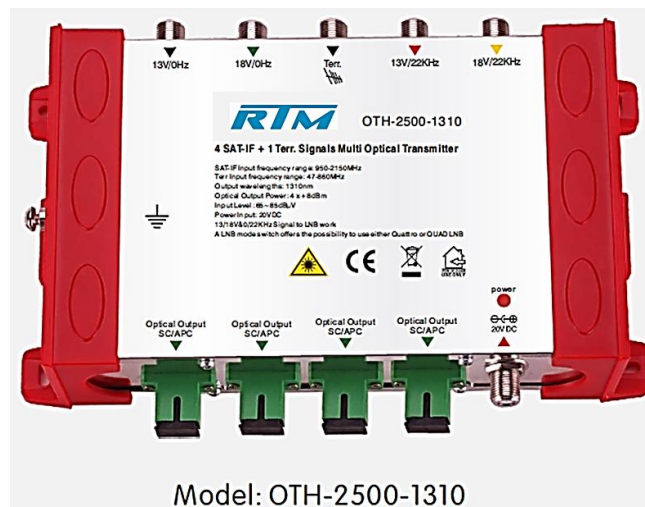
1. Testing conditions: 3.0% OMI(optical modulation index) , input 59ch PAL-D and a group satellite signals;
2. Note1 : input analog modulation signal 75dBuV/CH or digital modulation signal 68dBuV/MHz , PAL and NTSC is a analog signal, DVB-S/T/C is digital signal, and SAT-IF use DVB-S Modulation;
3. Note2: CNR、 CSO and CTB testing condition, receiver input optical power is -1dBm;
4. Note3:using ITU-T G.652 optical fiber testing

Number Item	Unit	Description	Remark	
Customer Interface				
1	RF Connector	F-female		
2	Optical Connector	SC/APC		
3	Power Supply	F-female		
Optical Parameter				
4	Optical Return Loss	dB	≥ 45	
5	Input Optical Wavelength	mm	1510	V-RX (WIDE BAND1)
			1530	H-RX (WIDE BAND1)
			1550	V-RX (WIDE BAND2)
			1570	H-RX (WIDE BAND2)
			1590	Terr.- RX
6	Responsivity	A/W	≥ 0.9	
7	Input Optical Power	dBm	-14~+3	
		dBm	-7~+2	AGC
8	Optical Fiber Type	Single Mode		
Terr.+SAT-IF Parameter				
9	Output Impedance	Ω	75	
10	Terr. Frequency Range	MHz	47-860	
11	Terr. Flatness	dB	±0.75	
12	Terr. Output Level	dBμV	≥ 80	AGC
13	Terr. ReturnLoss	dB	≥ 12	
14	CNR	dB	≥ 50	
15	CSO	dB	≥ 62	
16	CTB	dB	≥ 65	
17	SAT-IF Frequency Range	MHz	47-2400	
18	SAT-IF Return Loss	dB	≥ 12	
19	SAT-IF Flatness	dB	± 1.5	
20	SAT-IF Output Level	dBμV	75± 5	AGC
21	AGC Stability	dB	± 1	
Other Parameter				
22	Power Supply	VDC	20	
23	Power Consumption	W	< 8	
24	Dimensions	mm	195*135*45	

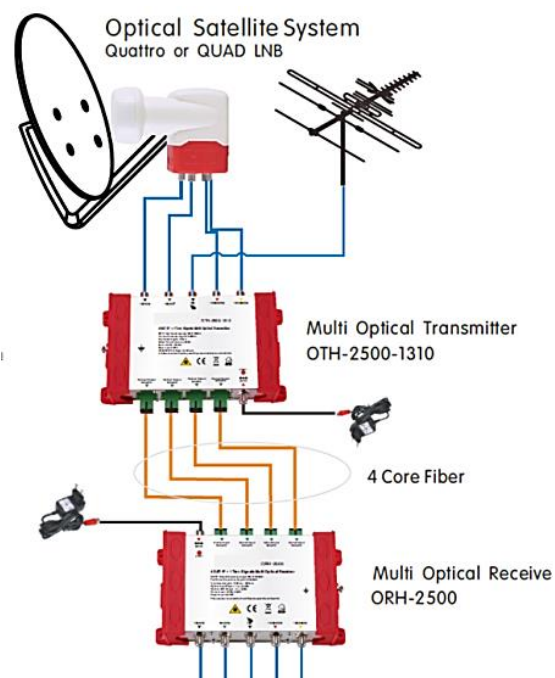


ПЕРЕДАТЧИКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ГОЛОВНЫМИ СТАНЦИЯМИ

- Предназначен для спутниковой и эфирных оптических систем
- Широкий диапазон рабочих частот: 47-2150 МГц
- Хорошая линейность и равномерность АЧХ
- Использование 4-жильного одномодового волокна
- Использование DFB лазера малой мощности
- Выходы 13/18 В, 0/22 кГц для работы с LNB
- Переключатель режимов LNB дает возможность использовать либо Quattro, либо QUAD LNB
- Возможно распределение до 16 оптических узлов
- Красный светодиод для индикации мощности
- Небольшие габариты и простая установка



Item	Unit	Description	Remark
Customer Interface			
RF Connector		F-female	5(4SAT+1TERR)
Optical Connector		SC/APC or FC/APC	
Power Supply		F-female	
Optical Parameter			
Optical Output Power	dBm	4x8dBm	6mW
Optical Return Loss	dB	≥ 45	
Output Wavelength	nm	1310 or 1550	
Optical Fiber Type		Single Mode	
RF Parameter			
Input Impedance	Ω	75	
TERR Frequency Range	MHz	47-860	
TERR Flatness	dB	±0.75	
TERR Input Level	dBμV/ch	75±10	59ch
TERR Return Loss	dB	≥ 12	
CNR	dB	≥ 52	
CSO	dB	≥ 60	
CTB	dB	≥ 63	
SAT Frequency Range	MHz	950-2150	
SAT Flatness	dB	±1.5	
SAT Input Level	dBμV/ch	68 ± 10	
SAT Return Loss	dB	≥ 10	
LNB Power supply	VDC	13/18	
LNB power supply current	mA	300 Max.	each SAT port
22KHz Accuracy	KHz	22 ± 4	
Other Parameter			
Power Supply		20VDC 2500mA	
Power Consumption	W	<8	
Dimensions	mm	195x135x45	
Housing Material		tinplate	



ПРИЕМНИКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ГОЛОВНЫМИ СТАНЦИЯМИ

Предназначен для спутниковой и эфирной оптических систем

Широкий диапазон рабочих частот: 47-2150 МГц

Превосходная линейность и плоскостность

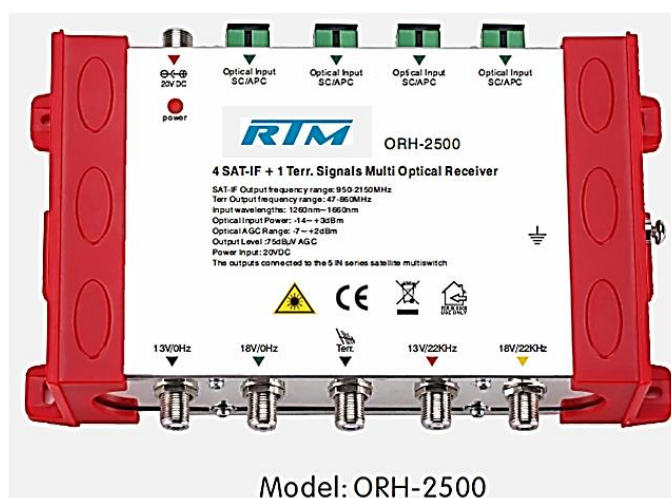
Использование 4-жильного одномодового волокна

Раздельные выходы по каждой поляризации и поддиапазону

Встроенная функция оптического АРУ

Красный светодиод для индикации мощности

Небольшие габариты и простая установка



Item	Unit	Description	Remark
Customer Interface			
RF Connector		F-female	5(4SAT+1TERR)
Optical Connector		SC/APC or FC/APC	
Power Supply		F-female	
Optical Parameter			
Optical Input Power	dBm	-14~+3	
	dBm	-7~+2	AGC
Optical Return Loss	dB	≥ 45	
Input Wavelength	nm	1100-1650	
Optical Fiber Type		Single Mode	
RF Parameter			
Output Impedance	Ω	75	
TERR Frequency Range	MHz	47-860	
TERR Flatness	dB	±0.75	
TERR Output Level	dBμV/ch	≥ 75	AGC
TERR Return Loss	dB	≥ 12	
CNR	dB	≥ 52	
CSO	dB	≥ 60	
CTB	dB	≥ 63	
SAT Frequency Range	MHz	950-2150	
SAT Flatness	dB	±1.5	
SAT Input Level	dBμV/ch	≥ 75	AGC
SAT Return Loss	dB	≥ 10	
AGC Stability	dB	±1	
Other Parameter			
Power Supply		20VDC 2500mA	
Power Consumption	W	<6	
Dimensions	mm	195x135x45	
Housing Material		tinplate	

