

Transmisor Óptico 1550nm ME 2 Salidas

Prevail
CATV



DESCRIPCION

Transmisor Óptico 1550 nm – Modulación Externa – 2 Salidas 9mW

MODELO

WT1550EM30

CODIGO WT

4281802

Casa Central

Domingo French 831, B1603BNI, Villa Martelli, BS AS, Argentina
Tel:(54) 011-4709-6650
ventas@wiretechsa.com.ar

Sucursal Córdoba

Diaguitas 3138, Córdoba, CP 5008, Argentina
Te:(54) 0351 476-1313 – 0908
sucursalcordoba@wiretechsa.com.ar

1 - APLICACIÓN

El transmisor óptico de la serie WT-1550-EM30 es un transmisor con modulación externa con láser DFB de 1550nm. Está especialmente desarrollado para la señal CATV que satisfacen la red HFC y la transmisión a larga distancia de datos de cable y teléfono por cable.

2 - CARACTERÍSTICAS

El transmisor de la serie WT-1550-EM30 tiene 7 módulos de función: control de RF, láser DFB, modulador óptico, control SBS, control CSO, control de comunicación / visualización y fuente de alimentación.

Circuito de control de ganancia automático (AGC) o circuito de control de ganancia manual (MGC), amplifica la señal de RF.

El control AGC o MGC hace que el modulador óptico mantenga un nivel de entrada adecuado. Usamos el grado de modulación óptica (OMI) de raíz cuadrada media (RMS) para indicar este valor.

Recomendamos a los usuarios generales que utilicen la función AGC, y los usuarios especiales pueden utilizar la función MGC para ajustar los índices de rendimiento CNR / CSO / CTB.

El núcleo del transmisor es el modulador óptico. El láser DFB CW que trabaja en la entrada cercana de 1550nm al modulador óptico, hace que la intensidad del láser cambie siga el voltaje de la señal de RF externa y luego genere la señal óptica AM.

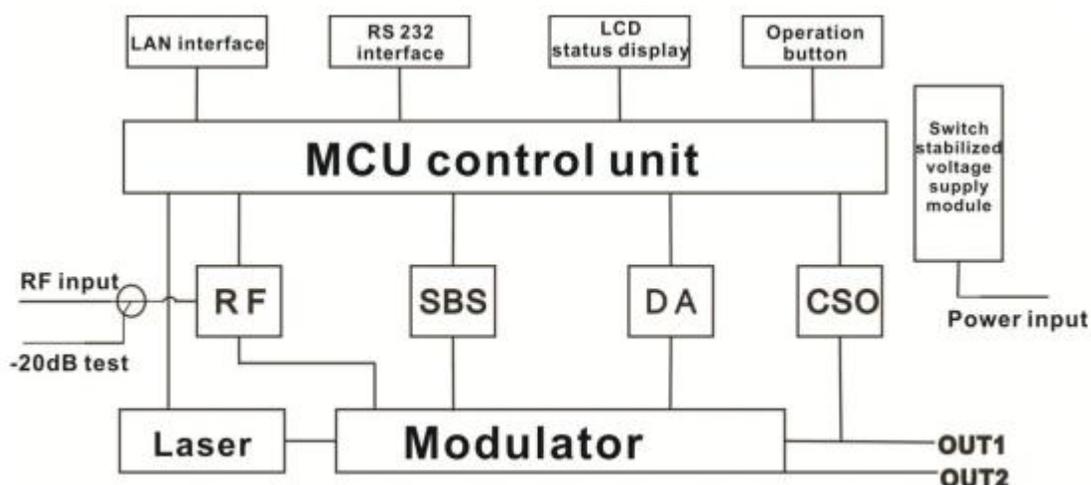
La dispersión de Brillouin estimulada (SBS) ocurre cuando la potencia óptica es mayor que un cierto valor umbral. SBS genera el menor luz de retrodispersión de frecuencia que atenuará la luz de transmisión y volverá a el láser luego destruye su rendimiento; Causando la fluctuación de la potencia óptica del láser, generando mucho ruido y deterioran gravemente la relación portadora / ruido del sistema (CNR).

Para mejorar el umbral SBS, el transmisor óptico de la serie WT-1550-EM30 adopta SBS tecnología de control que es independiente investigada y desarrollada por Prevail con un umbral hasta 19dBm.

El modulador óptico emite señales ópticas bidireccionales. Obteniendo una señal parcial de entrada unidireccional de un fotodiodo InGaAs. Esta señal óptica de detección tiene dos funciones:

- 1) Detecta si el láser funciona con normalidad. Una vez que la potencia óptica de salida 2dB por debajo de la potencia estándar, aparece una alarma.
- 2) Detecta la distorsión CSO para optimizar el punto de polarización del modulador óptico. El funcionamiento normal del circuito del detector necesita al menos dos entradas de señal portadora ese intervalo es 24 MHz. Hay un programa de inicialización CSO en el proceso de arranque. Si el CSO instala falla, el indicador de RF parpadeará en rojo. Ver manual de Uso.

3 – Diagrama Modular



4 – Aplicación

- Transmisión de larga distancia de alto rendimiento
- Red de distribución de alta potencia
- Arquitectura de bucle de redundancia
- Red FTTx
- Aplicación RFOG
- Red DWDM

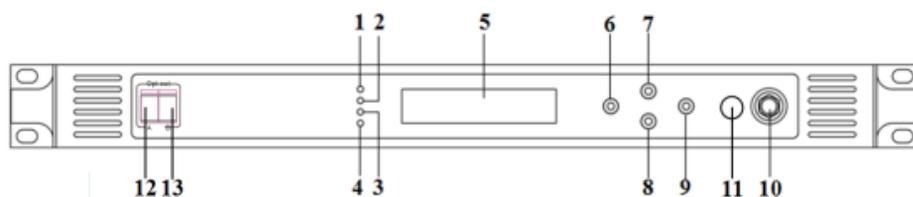
5 – Parámetros Ópticos

| Item | Unit | Value |
|-----------------------------|-------|--|
| Optical Wavelength | nm | 1545-----1560 (or specified by the user) |
| Side-mode Suppression ratio | dB | >30 |
| Relative Intensity Noise | dB/Hz | <-160 |
| Wavelength Adjustment Range | GHz | +/-50GHz |
| Optical Power | dBm | 2*8, 2*9, 2*10 |
| SBS Threshold Value | dBm | +13-----+19 (Continuously adjustable) |
| Laser Linewidth | MHz | 0.3 |

6 – Parámetros Técnicos

| Item | Unit | Technical Parameters |
|----------------------------|--------------|-------------------------------------|
| RF range | MHz | 47-1003 |
| RF flatness | dB | +/-0.75 |
| RF return loss | dB | >16 |
| RF input impedance | Ω | 75 |
| RF input connector type | | F type |
| Rated input level | dB μ V | 80 |
| Input level range | dB μ V | 78~96 (AGC mode, modulating signal) |
| AGC control range | dB | +3...-3 |
| MGC adjustable range | dB | 0~15 |
| Optical connector | | SC/APC, FC/APC |
| Operating temperature | $^{\circ}$ C | -5-45 |
| Storage temperature | $^{\circ}$ C | -30 - +70 |
| Power Source Specification | V | 90 ~265VAC |
| | | 36 ~72VDC |
| Consumption | W | \leq 60 |
| Dimension | mm | 483 (L) X455 (W) X 44 (H) |
| Total Weight | kg | 5.5 |

7 – Panel Frontal



| | | | | | |
|----|---|----|--|----|---|
| 1 | Power indicator | 2 | AGC indicator | 3 | RF modulation degree indicator |
| 4 | Laser indicator | 5 | LCD | 6 | ESC key |
| 7 | UP key | 8 | DOWN key | 9 | Enter key |
| 10 | -20dB RF input test port | 11 | RF input port (or on the rear panel, optional) | 12 | Optical output interface A (or on the rear panel, optional) |
| 13 | Optical output interface B (or on the rear panel, optional) | | | | |