



- **Entradas TS en formato ASI y SPI**
- **Alta resolución en frecuencia (pasos de 1 Hz)**
- **Salidas COFDM (2k y 8k)**
- **MER superior a 35 dB**
- **Cobertura: 475 - 875 MHz MO-160
45 - 875 MHz MO-161**
- **Anchos de banda para canales de 6, 7 y 8 MHz**

Descripción general del modulador DVB-T MO-160 / 161

El **MO-160 / MO-161** es un modulador **DVB-T** de propósito general sobre chasis para montaje en rack 19" 1U. Dispone de una entrada ASI serie y una entrada SPI.

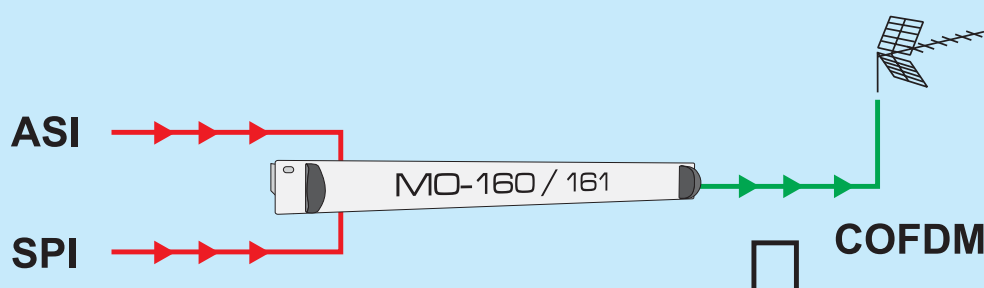
Cualquiera de las dos entradas puede utilizarse para modular la señal COFDM tanto en modo de portadoras 2k como 8k. La cobertura es de 475 MHz a 875 MHz para el **MO-160** y 45 MHz a 875 MHz para el **MO-161** seleccionable en pasos de 1 Hz. La señal de salida puede ajustarse en pasos de 1 dB con un MER superior a 35 dB en todos los canales.

El **MO-160 / MO-161** es ideal para su utilización en cualquier aplicación de distribución de Televisión Digital Terrestre para ser integrado como módulo dentro del sistema de transmisión. Puede utilizarse en sistemas de remultiplexado para distribución de señales en hoteles, hospitales y en general cualquier red de cable. También puede utilizarse como módulo de generación de la señal en aplicaciones sin hilos donde se utilice la tecnología COFDM.

El **MO-160 / MO-161** es capaz de trabajar con cualquier 'bit rate' entrante siempre que sea estrictamente inferior al valor especificado por el estándar DVB-T para los parámetros de la modulación en uso. El 'bit rate' de la entrada TS es adaptado de forma automática a la tasa útil requerida por la señal DVB-T. Esto se consigue mediante el relleno del TS con paquetes NULL.

El modulador puede ser configurado para generar cualquiera de los modos de transmisión descritos por el estándar DVB-T. El ancho de banda del canal puede ser seleccionado por el usuario en 6, 7 u 8 MHz según requiera la aplicación.

El control del funcionamiento del **MO-160 / MO-161** se realiza a través de la pantalla LCD del panel frontal. El modulador puede ser configurado fácilmente mediante un conjunto intuitivo de menús.



MO-160 / MO-161

Interfaz de control

- Pulsador rotativo de control situado en el panel frontal con teclas de navegación y pantalla LCD
- Dos LEDs que indican la potencia y el estado de sincronización del equipo
- Conector DB9 macho RS232

ESPECIFICACIONES	MO-160 / 161
ENTRADAS MPEG-2 Transport Stream Modos de operación Maestro Esclavo	2xDVB-ASI, 75 Ω BNC hembra // 1xDVB-SPI, LVDS DB-85 Paquetes TS de longitud 188 ó 204 bytes (detección automática) Soporta modo <i>burst</i> y paquetes continuos mode Tasa binaria del TS de entrada inferior al valor indicado en especificaciones DVB-T. Relleno de paquetes para adaptación automática de la tasa binaria Tasa binaria constante en la entrada TS según el estándar DVB-T (sin relleno). Tolerancia $\pm 0,1\%$
SALIDA IF Tipo Margen de frecuencias Polaridad espectral Nivel de potencia (media) Rizado de amplitud en banda Retardo del rizado de amplitud en banda Estabilidad de frecuencia Características espectrales fuera de la banda¹ @ $\pm 3,805$ MHz @ $\pm 4,25$ MHz @ $\pm 5,25$ MHz Desequilibrio amplitud IQ Error de cuadratura IQ Supresión de la portadora central Armónicos y espúreos MER²	50 Ω conector tipo BNC hembra Variable (32 a 36) MHz en pasos de 1 Hz. Fijo en 36 MHz con salida RF desconectada Seleccionable mediante los controles del panel frontal 0 dBm (107 dB μ V) fija < 0,2 dB < 10 ns 20 ppm 0 dBc -46 dBc (2k), -56 dBc (8k) -56 dBc < 0,02% < 0,02° < -55 dBc < -60 dBc > 43 dB
SALIDA RF Tipo Margen de frecuencias Polaridad del espectro Nivel de potencia (medio) Nivel de armónicos y espúreos Estabilidad de frecuencia MER Fase ruido SSB	50 Ω conector hembra tipo N Ajustable de 475 a 875 MHz en pasos de 1 Hz (45-875 MHz para MO-161) Seleccionable mediante los controles del panel frontal -27 a -87 dBm en pasos de 1 dB (opcional hasta +6 dBm) < -50 dBc 20 ppm > 36 dB ≤ -87 dBc/Hz @ 2 kHz
PARÁMETROS DVB-T Tamaño IFFT Intervalo de Guarda Code rates Interleaving de Símbolo Constelaciones Modos de jerarquía Operación MFN Señal TPS Ancho de banda de canal	2k, 8k 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 Nativo QPSK, 16QAM, 64QAM Constelaciones 16QAM y 64QAM con $\alpha = 1, 2$ or 4 Disponible Cell ID 6, 7 and 8 MHz (seleccionable por el usuario)
SELECCIÓN DE PRORAMA	Selección de servicio sin reconstrucción de tablas (Filtrado PID)
CONTROL REMOTO	Interfaz RS-232C (conector DB-9 macho)
OPCIONES OP-1xx-P	Salida +6 dBm.
ALIMENTACIÓN Tensión Consumo	90 - 250 V AC (50 - 60 Hz) 20 W

¹ Frecuencias relativas a la frecuencia central para un canal de 8 MHz. Niveles de pico medidos utilizando un ancho de banda de 10 kHz y referidos a las portadoras situadas cualquier parte del espectro. Los valores mostrados suponen el peor caso y corresponden a intervalos guarda de 1/32.

² Valor medido en modo maestro. En modo esclavo, el MER es mayor de 38 dB para canales de 8 MHz, y alrededor de 35 dB para canales de 7 y 6 MHz.