



MODO DE OPERACION ENLACE DE MICROONDAS DE TV MODELO MEM-33

ENLACE DE TV EN MICROONDAS MOVIL / FIJO

Modelo
MEM-33

- Calidad broadcasting
- Totalmente estado sólido
- Alta confiabilidad
- Fácilmente portable
- Sistema multi norma de TV PAL N/M/B , NTSC
- Ágil en frecuencia
- Gran robustez
- Avanzado diseño de alta performance
- Disponibilidad de opcionales para todos los usos



- Alimentación 220 Vca / 110 Vca

El enlace de TV en microondas EDINEC , modelo MEM-33 , está desarrollado para prestaciones donde la calidad y las exigencias de trato sobre el mismo , son muy severas. Es un enlace que se puede usar tanto en sistemas fijos punto a punto o como enlace móvil para exteriores. Este enlace está compuesto por un Transmisor de baja Potencia, una etapa remota Amplificadora de potencia , un receptor conversor de de bajo ruido en 3.3 Ghz a la banda "L" de 950 a 1450 Mhz , un Receptor o demodulador de video y audio , y dos antenas parabólicas sólidas de 30 o 60 cm de diámetro *Otras medidas opcionales..

Dispone de una entrada de video y dos de audio desbalanceado (Balanceadas opcional), permite variar el canal de salida de forma de evitar alguna interferencia si existieran equipos similares en la zona. La alimentación es de 110 o 220 VCA 50/60 HZ , y está construido en un bloque macizo de aluminio que ha sido maquinado con herramientas de control numérico, lo cual le confiere una gran rigidez y fortaleza mecánica.

EDINEC SRL SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS O MODIFICACIONES EN LOS EQUIPOS SIN PREVIO AVISO.

ENLACE DE TV EN MICROONDAS MOVIL / FIJO

Modelo
MEM-33

| | |
|--|--------------------------|
| Banda de operación | 3.3 a 3.4 Ghz |
| Potencia de salida Modulador | 14 dbm |
| Potencia de salida etapa potencia remota | 1 Watts |
| Alimentación | 110 o 220 Vca, 50/60 Hz |
| Impedancia de Salida | 50 Ohms |
| Sistema de TV | PAL N , B , M NTSC |
| Modulación | FM |
| Canales seleccionables | Cada 10 Mhz. |
| Ancho de banda del canal | 20 Mhz |
| Frecuencia portadora de audio | 6.800 Mhz |
| Consumo Total TX sobre linea | 25 VA |
| Tension de alimentacion etapa remota TX | 11.0 min a 18 Volts max. |
| Consumo etapa remota TX | 0.6 Amper |
| Ancho de banda de video | 50 Hz a 6 Mhz +/- 1db |
| Ganancia diferencial | +/- 2% * |
| Fase diferencial | +/- 2° * |
| Relación señal ruido de video | Mejor que 60 db * |
| Distorsión de audio | Menor que 1% |
| Nivel de espurias del TX | Por debajo de 60 db |
| Relación señal ruido en audio | Mejor que 45 db * |
| Sensibilidad del conversor receptor Para 55 db S/R | -67 dbm |

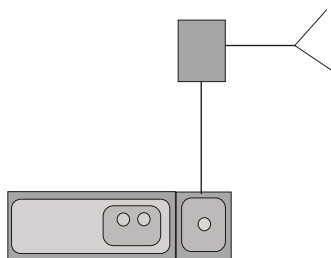
Estas especificaciones las determina en un alto grado el receptor utilizado , ya que las mismas en el conjunto transmisor y conversor son sustancialmente mejores , los valores que figuran en estas especificaciones fueron obtenidos utilizando un receptor marca DRAKE modelo ESR1252 o ESR1450.

Con otra marca o modelo se podrán obtener mejores o peores prestaciones dependiendo de como es procesada la señal en ellos para cada caso .

La longitud de cable a utilizar entre modulador y etapa de potencia debe ser de hasta 100 metros para el cable tipo Rg213 de 50 ohms dielectrico Foan , de no respetar estos valores se desmejora la performance del transmisor.

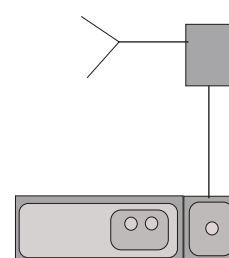
Nota: DRAKE es una marca registrada por DRAKE Corporation .

Potencia



Modulador

Conversor



Demodulador

**Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

EDINEC SRL SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS O MODIFICACIONES EN LOS EQUIPOS SIN PREVIO AVISO.

PUNTOS A TENER EN CUENTA EN LA INSTALACION DE EQUIPOS BROADCASTING

1) AL RECIBIR EL EQUIPO LE ACONSEJAMOS REALICE UNA INSPECCIÓN OCULAR DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA EL MISMO, QUE NO HAYA RECIBIDO GOLPES, RAYONES, MAL TRATO EN GENERAL DURANTE EL TRANSPORTE.

2) VERIFIQUE QUE TODOS LOS CABLES, CONECTORES, FICHAS ETC. ESTÉN BIEN CONECTADOS.

3) COLOQUE EL EQUIPO PREFERENTEMENTE EN EL LUGAR DEFINITIVO DE FUNCIONAMIENTO, Y A UNA ALTURA QUE LE SEA CÓMODA, PARA VISUALIZAR LOS INDICADORES QUE POSEE EL MISMO.

4) ASEGÚRESE QUE EL LUGAR QUE ELIGIÓ SE ENCUENTRE SIEMPRE LIBRE DE POLVO AMBIENTAL, Y QUE LA TEMPERATURA DEL AMBIENTE NUNCA SUPERE LOS 40 °C, CON EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO.

5) PARA EVITAR QUE EL EQUIPO PUDIESE SUFRIR AVERÍAS DEBIDO A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DE ELEVADA ENERGÍA, ACONSEJAMOS INSTALE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN ENTRE LA LÍNEA DE 220 VCA Y EL / LOS EQUIPOS QUE TENGA EN ESE LUGAR, EL MISMO CONTIENE ELEMENTOS TALES COMO VARISTORES, DESCARGADORES GASEOSOS, INDUCTORES Y SALTA CHISPAS. QUE EVITARAN LA DESTRUCCIÓN DE LOS EQUIPOS CONECTADOS A ESTA LÍNEA.

ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE SE DISPONGA DE UNA BUENA CONEXIÓN A TIERRA EN LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS.

6) CONECTE LAS ENTRADAS DE AUDIO A LAS SALIDAS DE LA CONSOLA POR INTERMEDIO DE UN CABLE BLINDADO, ASEGURARSE DE QUE LAS MASA DE LA CONSOLA ESTE BIEN CONECTADA ELÉCTRICAMENTE A LA MASA DEL EQUIPO.

7) CONECTE EL COAXIL DE ANTENA A LA SALIDA DE RF DEL TRANSMISOR, ASEGÚRESE QUE EL INSTALADOR HAYA VERIFICADO LA ROE O PERDIDA DE RETORNO DEL SISTEMA IRRADIANTE COMPLETO Y ESTA SEA MEJOR QUE -20 db. O ROE DE 1:1.1

A MODO DE EVITAR QUE LAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PUDIESEN INGRESAR POR ANTENA Y DE ESTA FORMA DETERIORAR EL EQUIPO, ACONSEJAMOS INSERTAR ENTRE EL COAXIL Y ESTE UN DESCARGADOR GASEOSO COAXIL FUERTEMENTE TOMADO A TIERRA CON CABLE DE 20 mm DE SECCIÓN.

8) ENCIENDA EL EQUIPO POR MEDIO DE LA LLAVE CORRESPONDIENTE Y VERIFIQUE QUE EN LOS INSTRUMENTOS DE PANEL (SI LOS HUBIERA) LA POTENCIA DIRECTA Y REFLEJADA, SEAN LOS VALORES ESPECIFICADOS, Y QUE LOS INDICADORES LUMINOSOS (LED) INDIQUEN FUNCIONAMIENTO CORRECTO.

9) SI TUVIESE ALGÚN PROBLEMA AL PONER EN MARCHA EL EQUIPO PUEDE ACCEDER LLAMANDO TELEFÓNICAMENTE O POR E-MAIL edinec@edinec.com.ar o FAX AL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE LA EMPRESA, Y SERÁ ATENDIDO COMO UD. SE MERECE.

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DEL ENLACE DE MICROONDAS MODELO MEM-26

Gracias por su compra. Siguiendo los consejos que daremos a continuación, Ud. Se asegurará un funcionamiento confiable por muchos años, del equipo que adquirió. El enlace de microondas MEM-33 esta compuesto por seis partes:

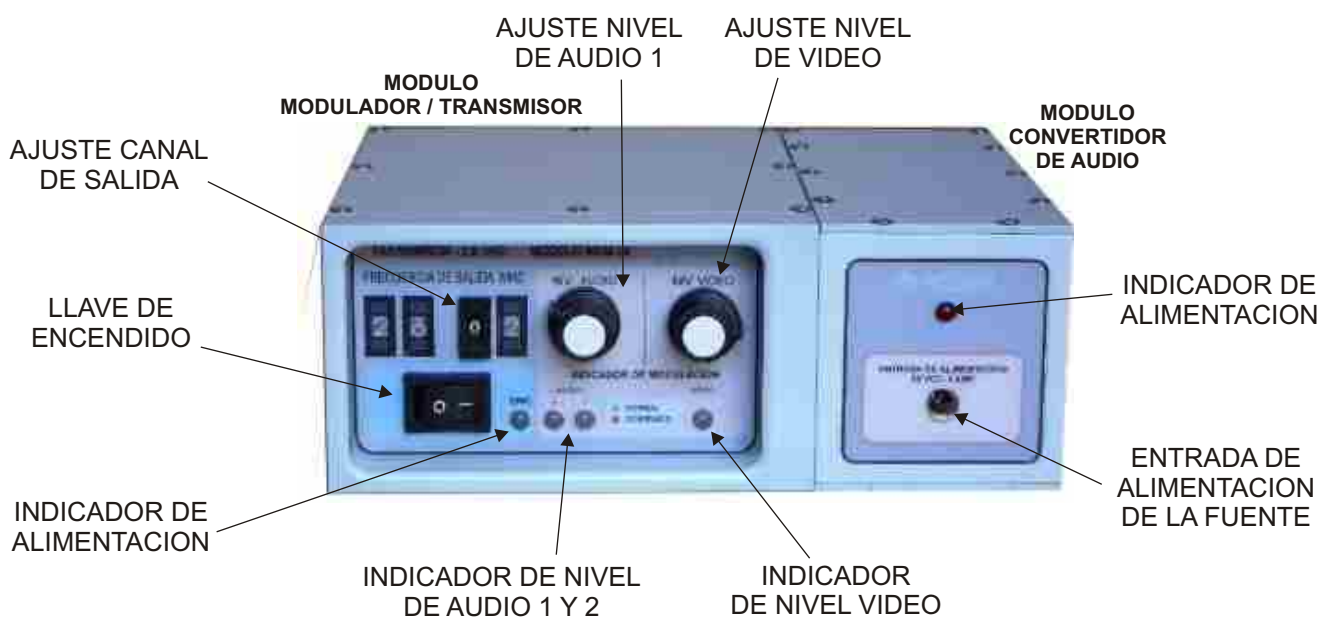
- 1) **Modulador de baja potencia.**
- 2) **Etapa de potencia remota.**
- 3) **Fuente de alimentación del Transmisor integrada al Modulador.**
- 4) **Antenas parabolicas.**
- 5) **Convertor receptor a banda L.**
- 6) **Receptor analógico de banda L.**

El modulador de baja potencia es en realidad el transmisor principal, donde ingresa un canal de audio y uno de video, internamente estas señales son procesadas e ingresan al modulador de frecuencia que generara el canal de FM ya modulado y en la mitad de la frecuencia de salida.

Los controles del frente permiten el ajuste de la profundidad de modulación tanto de video como del canal de audio, se deben observar los led indicadores luminosos que al estar en verde muestran la presencia de señal y avanzar el control de nivel hasta que en los picos se tornen rojo, si permanecen en rojo indican sobremodulación por lo que se debe reajustar el nivel.

En el frente se encuentra el ajuste de canal de salida, dicho ajuste permite el salto de frecuencia cada 10 Mhz. siendo 10 los canales máximo a seleccionar, y por ultimo la llave de encendido con su indicador correspondiente.

El formato del Modulador puede variar según los modelos, pero en cuanto a los ajustes son similares entre si.



*Etapa de potencia remota, como su nombre lo indica la misma deberá ser ubicada en forma remota, o sea al lado de la antena transmisora ya que es apta para el montaje en intemperie, esto permite transferir toda la potencia a la antena y evitar la pérdida producida por cables coaxiales o guía de onda, la separación máxima entre el transmisor y la etapa de potencia no debe exceder los 100 metros de cable coaxial tipo Rg213 con dieléctrico foan y de 50 ohms de impedancia característica. Sugerimos utilizar marcas reconocidas en el mercado como los conectores adaptadores a "N" macho. tener precaución en el armado de estos conectores ya que son los responsables del 90 % de las fallas en el sistema cuando se hacen presentes las lluvias. **(El ingreso de Agua en el cable coaxial puede requerir el reemplazo del mismo ya que su eliminación es prácticamente imposible).***

La alimentación de esta etapa se realiza por el mismo cable coaxial que la vincula al transmisor y esta previsto la caída de tensión que se produce en el mismo debido al consumo de corriente, asegurando el correcto funcionamiento de la etapa de potencia.

La salida de RF se conecta a la antena utilizando no mas de un metro del mismo cable coaxial, recordar no hacer curvas muy cerradas con el cable ya que lo puede fisurar e inutilizarlo.

El sistema de ventilación es por conveccion natural.

Bajo ningún motivo se deben obstruir las aletas disipadoras, ya que actuará la protección por sobre temperatura y apagará la etapa amplificadora hasta que la temperatura disminuya, este efecto se producirá ciclicamente.

Esta previsto su sistema de montaje a la torre, colocar de forma que los conectores coaxiales queden hacia abajo. No invertir la posición ya que ingresará el agua y quedara estropeada.



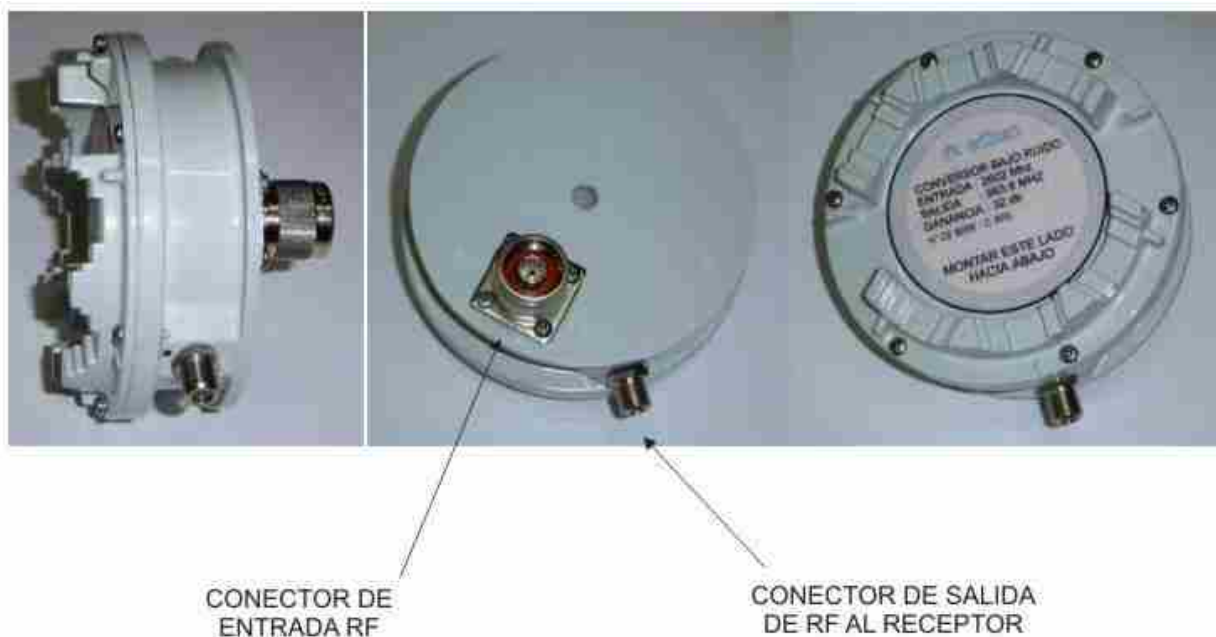
Conversor Receptor a banda "L", El mismo cumple la función de amplificar la señal recibida en la antena receptora y convertirla a la banda que recibe el receptor analógico.

Sus principales características son su uso en intemperie, muy bajo ruido de entrada y conexión directa a la antena.

Este modulo posee un conector de entrada tipo "N" macho que cumple la función de interconexión con la antena parabólica y de sujeción a la misma, el conector de salida es del tipo "F" hembra y por intermedio de este recibe la alimentación del receptor, el cable a utilizar es del tipo RG11 de los utilizados para Wireless con dieléctrico de Foan, el conector adaptador a F deberá ser de buena calidad con orrín de goma que evite el ingreso de agua, con respecto al agua se deberán tener las mismas precauciones que ya se mencionaron con el cable del Transmisor.

El conector F de salida una vez montado el conversor debe quedar hacia abajo, ya que próximo a este se encuentra una perforación que permite mantener igualada la presión atmosférica del interior con el exterior.

El formato del conversor puede variar según los modelos, pero se deben tener en cuenta las mismas precauciones para todos.



El receptor analógico de Banda "L" es del tipo satelital para TVRO, el mismo posee un conector de entrada tipo "F" que se conecta al conversor receptor y las salidas de Video y audio con conectores tipo RCA. Este receptor analogico , permite variar el canal de recepcion de entrada , posibilitando asi , sintonizar los distintos canales en que se puede ajustar el transmisor del enlace.

Con respecto a la sintonía de los diferentes canales , el transmisor en su display indica directamente la frecuencia de salida , es decir 3310 indica 3310 Mhz , los canales abarcan 20 Mhz de ancho c/u, pero el transmisor tiene la posibilidad de ubicarse en canales intermedios, permitiendo una mayor flexibilidad a la hora de realizar transmisiones donde se encuentran otros equipos operando en canales próximos.

El centro del primer canal del enlace corresponde a 3310 Mhz. , este canal puede ser sintonizado en el receptor analógico en el canal numero uno que indica el display del mismo , si se sube un canal en el transmisor , o sea se lo lleva a 3330 Ghz , frecuencia central del segundo canal) ,el receptor analógico se debera ubicar en el, y así sucesivamente con todos . Si desea utilizar las frecuencias intermedias del transmisor , debera realizar un ajuste fino y resintonizar para receptar correctamente cada canal intermedio.

Siendo el ultimo canal ajustable en 3390 Mhz. Y correspondiendo al cinco en del receptor analógico .