



COMPATIBLE CON CONTROL REMOTO CR-1.500

(*)Opcional

X.DA 1

TRANSMISOR DIGITAL AM



1KW

Transmisor para radio digital AM serie X.DA

Elevada Eficiencia Total

Eficiencia superior a 93%, conseguida a través del uso de transistores de potencia tipo Hexfet en el diseño de los circuitos de salida (*).

Excelente Calidad de Audio

El sistema de modulación PWM y los circuitos de amplificación, intrínsecamente lineales, nos permiten asegurar una respuesta de frecuencia lineal entre 20 y 15.000 Hertz con reducidos niveles de distorsión (menos de 1%).

Protecciones Digitales

Esta familia de transmisores posee un sofisticado sistema de protecciones digitales que les permite operar establemente a pesar de la ocurrencia de perturbaciones externas (atmosféricas o de otra índole). Entre ellas podemos citar protecciones contra exceso de onda estacionaria (VSWR) y contra exceso de tensión en la fuente principal.

Capacidad de Modulación

En la operación analógica, gracias al diseño de la fuente de poder principal y a los circuitos de PWM, nuestros equipos son capaces de operar con modulaciones de hasta 150% en el pico positivo, lo que se traduce en un excelente "volumen en el dial". En operación híbrida, es decir analógica y digital de forma simultánea (IBOC), nuestros equipos son capaces de operar hasta con 125% de modulación para la señal analógica, considerando un ancho de banda de 8 KHz, más la modulación digital.

Control Automático de Potencia y Modulación

Un moderno circuito de PWM (bifásico) y, asociado a éste un control micro procesado, permiten que el equipo opere con potencia nominal a pesar de las variaciones normales de la red eléctrica y, además, que mantenga su nivel de modulación inalterado.

Protección de Red (Surge Protector)

Todos nuestros transmisores están equipados con circuitos protectores contra picos que vienen por la red eléctrica (spikes) contruídos con MOV's (varistores de óxido metálico) y bobinas de entrada para atenuar los picos antes mencionados.

Sintetizador Digital o DDS

Solución representada por un DDS, circuito digital integrado que sintetiza directamente la frecuencia deseada mediante la programación del mismo. Este dispositivo se integra en la placa de control, la que está prevista para acoger dos de estos circuitos y cambiarlos automáticamente en el caso de falla de uno de ellos (sintetizador digital doble opcional).

Fold-Back Automático Estando en Operación Remota

Capacidad que permite a los transmisores volver a encenderse solos, en las mismas condiciones que venían operando, después de un corte de energía y su reposición.

VDR's en la Entrada de la Red

Voltage Dependant Resistor (VDR), es un dispositivo que varía su resistencia dependiendo del voltaje de los terminales. En este caso, el transmisor usa dos de ellos (operación monofásica o bifásica), uno para cada fase.

(*) Dependiendo de las condiciones ambientales en la instalación del transmisor, se podría requerir ventilación externa y/o refrigeración.

DATOS GENERALES

Su función es provocar "un corto circuito" cuando la tensión supere el límite pre establecido y hacer caer el disyuntor principal. Luego de este trabajo, ellos quedan inservibles.

Módulos de Potencia Redundantes

2 amplificadores digitales banda ancha de 1KW en operación normal, por lo tanto la capacidad total de potencia de salida es de 2 KW. En otras palabras, posee un 25% (o 500 W) de reserva de potencia.

Falla Blanda

La estructura de potencia, basada en módulos de 1.000 Watts permite que una falla en cualquiera de los módulos tenga un impacto menor en el sistema completo.

Circuitos Redundantes

Doble DDS (opcional) con cambio automático y PWM duplicado con cambio automático (opcional).

Control Remoto

Nuestros equipos están preparados para operación remota en 2 niveles: el primero es para encendido y apagado, operado externamente al transmisor con un contacto seco. El segundo es un sistema de control remoto compuesto por la interfaz ya incluida en el transmisor y una unidad externa, llamada CR-1500, que permite la conexión IP completa. De este modo, es posible controlar y medir el transmisor desde cualquier ordenador o smart-phone.

Desplazamiento de Portadora:

Menor de 1%

Redundancia:

Ofrece la posibilidad de continuar en operación ante la falla de uno o más módulos de potencia). Además, ofrecemos como opcional, la posibilidad de incorporar en el equipo un excitador redundante, de operación automática, compuesto por un sintetizador, un pre-driver y un driver, más el circuito de monitoreo y comando.

Emisión Digital:

Todos los equipos de esta familia están preparados para la emisión de señales digitales (IBOC y DRM), sólo es necesario agregar el excitador digital propiamente dicho.

DATOS TÉCNICOS

Capacidad de Modulación Analógica:

150% en el pico positivo a potencia nominal.

Estabilidad de Frecuencia:

+/- 5 Hz entre 0 y 45°C. En modo digital o híbrido la estabilidad depende del excitador.

Fuente de Energía Eléctrica:

Alimentación monofásica 110/220 VAC, 50/60 Hz.

Respuesta de Audio:

+/- 0.5 db entre 20 y 15.000 Hz, referido a 1.000Hz y 95% de modulación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Distorsión Armónica Total:**
Menos de 1% entre 20 y 15.000 Hz, a 95% de modulación y potencia nominal.
- **Consumo de Energía Eléctrica:**
1.875 VA o menos, con 0% de modulación.
- **Distorsión por Intermodulación:**
Menos de 2% a potencia nominal y 85% de modulación, con señales de 1.000 y 400 Hz en la proporción 1:1.
- **Emisión de Armónicos:**
Cumple con FCC.
- **Radiaciones no Esenciales:**
Cumple con FCC.
- **Eficiencia:**
Hasta un 93% (*)
- **Factor de Potencia:**
0.9 o mejor.
- **Impedancia de Entrada (Audio):**
600 Ohms balanceados.
- **Nivel de Entrada de Audio:**
+10 dbm para 100% de modulación.
Ajustable entre 0 y +12 dbm.
- **Impedancia de Salida de RF:**
50 Ohms desbalanceados.
- **Control Remoto:**
Posee interfaz para las operaciones de partida /parada, cambio de potencia y reset de alarmas.
- **Medición Remota:**
Cuenta con interfaz para medir la potencia directa y reflejada, tensión y corriente de la fuente principal y status de las alarmas.
- **Potencia de Salida RF:**
Máxima: 1,3 KW
Potencia Promedio Máxima: 1,5 KW
- **Capacidad de Modulación:**
120% modulación pico positivo: 1,3 KW
130% modulación pico positivo: 1,2 KW
150% modulación pico positivo : 1 KW

(*) Dependiendo de las condiciones ambientales en la instalación del transmisor, se podría requerir ventilación externa y/o refrigeración.

CONDICIONES DE OPERACIÓN



Temperatura
0 a +45° Celsius



Humedad Atmosférica
Máximo 95%, sin condensación.



Altura
Máximo 3.900 metros sobre el nivel del mar.