



## Serie S

### Transmisores FM de Estado Sólido

La Serie S de transmisores FM de Broadcast Electronics le ofrece la confiabilidad y economía de un diseño completamente en estado sólido, con potencias que van desde los 10 kW hasta los 40 kW.

Los transmisores fueron diseñados para ofrecer una operación confiable y flexible con un mínimo de mantenimiento. Pero, cuando se necesita de esta tarea, recibirá ayuda adicional del diseño cuidadoso e inteligente del gabinete, puesto que será más fácil tener acceso a los componentes.

Sus módulos de RF cuentan con la característica de "falla suave", en donde el transmisor se mantiene al aire con potencia reducida en caso de la falla de uno o más módulos de potencia. Los módulos se pueden extraer e insertar sin interrumpir la transmisión. Los módulos de RF y de la etapa intermedia (IPA) son iguales, esto con el fin de que cualquier módulo de RF pueda sustituirse en caso de la falla de un módulo IPA. Todos los modelos cuentan con reducción de potencia automática en caso de problemas de antena. Los transmisores tanto como sus módulos son protegidos contra corto-circuitos y circuitos-abiertos, para que problemas externos no causen daños al transmisor.

El sistema de control avanzado con microprocesador de la Serie S le proporciona las mediciones y los estados de muchos de los parámetros del transmisor, además de una interfaz para conectarse con todos los sistemas actuales de operación remota. Adicionalmente, se puede tener acceso a más información de diagnóstico al conectar una computadora al puerto serial del transmisor.

Las fuentes de poder modulares múltiples aseguran que el transmisor se mantenga al aire en caso de falla de una de ellas. Como una opción, se puede instalar una fuente de poder adicional de emergencia para que el transmisor no reduzca su potencia. También cuenta con las opciones para instalar un excitador y un módulo IPA de emergencia.

Hay que tomar en cuenta que los transmisores de la Serie S pueden actualizarse para transmitir la radio digital FM, HD Radio, asegurando que su inversión de hoy le servirá bien en el futuro.

#### Características Principales

- Modelos disponibles de 10 kW, 20 kW y 40 kW.
- Reducción de potencia automática para proteger el transmisor en caso de anomalías en la antena.
- Mediciones e indicaciones de estado detalladas, incluyendo: voltaje, corriente, temperatura y potencia de salida para cada módulo de RF.
- Los módulos de RF y la salida del transmisor están protegidos contra corto-circuito y circuitos-abiertos.
- El transmisor se mantiene en 95% de su potencia máxima con un módulo removido. Se pueden desconectar módulos del frente del transmisor sin interrumpir las transmisiones de los demás módulos.
- Fuentes de poder modular del tipo conmutado, que entregan un mejor factor de corrección de potencia y una operación más confiable y eficiente.
- Cuenta con múltiples fuentes de poder, para mantenerse al aire con potencia reducida en caso de falla de una fuente.
- Opción para una fuente de poder de emergencia, eliminando la reducción de potencia en caso de falla de una fuente.
- Opción para un excitador de emergencia, con conmutación automática.
- Opción para un módulo IPA de emergencia, con conmutación automática.
- Los módulos PA y módulos IPA son idénticos e intercambiables.
- El sistema de control con microprocesador le entrega mediciones e indicaciones de estado completas, tanto como una interfaz extensa de operación remota y control automático de nivel de potencia.
- Se puede bajar datos diagnósticos adicionales con una computadora a través de una conexión serial.
- Su diseño de banda ancha permite cambios de frecuencia rápidos sin ajustes de sintonía. Con la opción N+1, un solo transmisor puede respaldar a varios otros en frecuencias distintas, con cambios de frecuencia instantáneos hechos automáticamente o por control remoto.
- Un sistema de enfriamiento eficiente con ventiladores múltiples y redundantes permite una operación confiable y sin calor excesivo.
- Los transmisores de la Serie S pueden actualizarse para operar con HD Radio, la radio digital FM. Le permite cambiar manualmente entre los modos de FM solamente, FM mas HD, y HD solamente.
- Los excitadores renombrados de la Serie FX entregan una relación señal/ruido de 85 dB o mayor. Por un costo mínimo adicional, se puede cambiar a uno de los excitadores digitales de la serie FXi.



# SERIE S: Transmisores FM de Estado Sólido

## Reducción Automática de Potencia

El sistema de reducción de potencia automática disminuye la potencia de salida en caso de problemas de antena. El transmisor siempre mantiene la potencia de salida máxima posible sin dañarse. La salida del transmisor está protegida contra daños de corto-circuitos tanto como circuito-abierto, y esta protección se extiende a todos los módulos de PA e IPA. Todos los parámetros de la operación de cada módulo están vigilados por el sistema de control, que mide voltaje, corriente, temperatura, potencia de salida y potencia reflejada.

## Módulos PA Redundantes

No es necesario salir del aire para desconectar un módulo PA. De hecho, se puede mantener 95% de la potencia máxima con un módulo extraído. Los módulos PA e IPA son idénticos, y pueden intercambiarse para mayor redundancia. Pero las características de redundancia pueden aumentarse aún más con las opciones diferentes disponibles. Se puede agregar un módulo de IPA de emergencia y un excitador de emergencia, los dos cuentan con conmutación automática en caso de una falla. El transmisor siempre continuará al aire con potencia reducida en caso de una falla de uno de sus módulos de fuente de poder. O se puede instalar opcionalmente una fuente de emergencia para que el transmisor se mantenga en plena potencia en caso de una falla.

## Fuentes Conmutadas Redundantes

El uso de fuentes de tipo conmutadas asegura una operación confiable y eficiente con un factor de corrección de potencia de 0.98 o mayor. Las compañías de suministro de energía requieren cada vez más un factor de corrección de potencia alta.

## Inteligente

El sistema de control con microprocesador permite mayor flexibilidad de operación y control, y el monitoreo detallado de todos los módulos de potencia. También suministra datos de diagnóstico adicionales a través de un puerto serial, para darle información detallada acerca de la operación de su transmisor. Además, cuenta con una interfaz de control remoto completa que se puede interconectar con todos los sistemas de control remoto importantes actuales en el mercado.

## Enfriamiento de Alta Capacidad

Otro factor importante en su operación confiable es el sistema de enfriamiento de alta eficiencia. El diseño de BE usa varios ventiladores para mover un volumen mayor de aire a una velocidad menor para mantener los componentes enfriados sin causar niveles de ruido excesivos.

## Ágil en Frecuencia

Los transmisores de la Serie S son de banda ancha y completamente ágiles en frecuencia, y no requieren resintonía o cambios de componentes para ser cambiados de frecuencia. El excitador análogo FX 50 y el excitador digital opcional FXi 60 son sintetizados y listos para operar en cualquier canal. Esto significa que, con la configuración N+1 opcional, un transmisor de la Serie S puede respaldar a otros transmisores de varias emisoras. Se puede elegir la frecuencia manualmente o con la instalación de un sistema que detecte la falla un transmisor y encienda el transmisor de emergencia en la frecuencia correcta y con el audio correcto.

## Acceso Libre

Si fuera necesario hacer reparaciones, va a apreciar el diseño y acceso práctico dentro del gabinete. Los componentes han sido ubicados para un fácil acceso y para que usted pueda realizar su trabajo más rápidamente.

## Preparados Para El Futuro Digital

Todos los transmisores de la Serie S de Broadcast Electronics vienen preparados para la transmisión con la nueva tecnología de HD Radio, con muchas unidades ya instaladas y operando con ese modo en los Estados Unidos. Al convertirse a HD Radio, los transmisores de la Serie S pueden operar en tres modos – analógico solamente, analógico mas digital, y digital solamente. La potencia de salida máxima depende del modo que se elija:

## Potencias Disponibles

Modelo de Transmisor	Potencia Analógico	Potencia Analógico + Digital	Potencia Digital Solamente
FM-10S	10 kW	7 kW	3.1 kW
FM-20S	20 kW	14 kW	5.9 kW

## En Resumen

No tiene que dudar si la compra de uno de los transmisores de la Serie S es una compra inteligente, puede estar seguro que su inversión en su transmisor está protegida a la hora de convertir a la radio digital.

Usted contará, hoy y en el futuro, con un transmisor de alta calidad y alta confiabilidad con los transmisores de estado sólido de la Serie S de Broadcast Electronics...Mejor Ingeniería...Mejores Ideas.



Broadcast Electronics y el logotipo BE son marcas registradas de Broadcast Electronics Inc. HD Radio es una marca registrada de iBiquity Digital Corporation. Otras marcas pertenecen a sus dueños correspondientes.

