

### TRANSMISOR NAVTEX

### TSN1500SS / 2x TSN1500SS

- Totalmente de Estado Sólido.
- Gabinete de Aluminio a prueba de Corrosión.
- Muy Sobredimensionado
  - Opera entre 200 y 250V de red (o 100 y 125V).
  - Opera con R.O.E de 2:1.
- Elevada Eficiencia Total > 75%.
- Amplificadores de Potencia Modulados, removibles e insertables en operación.
- Elevada estabilidad (mejor que 2 PPM entre -10° y 50°C).
- Generación de Frecuencias de Portadora y FSK a partir de DDS de última generación (Direct Digital Synthesis).
- Modulación FSK "RAMPED" para obtener un óptimo espectro de salida.
- Control de potencia y compensación de red con modulador PWM bifásico.
- Control remoto completo vía RS-232/485





- La versión **2x TSN1500SS** incluye:
  - Conmutador automático de transmisores (con relés de vacío para conexión a antena).
  - Protector de red con sensor de sobretensión y baja tensión, más varistores de protección.
- Rack para montaje de 2 transmisores independientes, Unidad de Red UR-01 y Unidad de Transferencia UT-01.
- Operación Standard a 490 Khz. y 518 Khz. F1B de conformidad con las Recomendaciones UIT-R M.540-2 y M.476-5
- Se puede suministrar en cualquier frecuencia entre 300 Khz. y 530 Khz. en modo de operación F1B, A1A y A2A.
- Incluye detector FSK o entrada digital para operar en modo F1B con desplazamiento de  $\pm 85$  Hz.
- Alimentación monofásica.

## DESCRIPCIÓN

**El TSN1500SS es un transmisor que incluye:**

- Fuente de alimentación con transformador toroidal.
- Partida en 2 etapas para reducir el inrush.
- 2 Amplificadores modulados de Banda Ancha utilizando Mosfets muy sólidos y de bajo costo (22N50A).
- Generador de frecuencia DDS con dispositivo Analog Devices AD9852.
- Modulador PWM Bifásico con compensación de fuente de alimentación. La potencia se puede seleccionar en forma local o remota en 2 niveles y se puede reducir por 16 pasos hasta un 50% del valor preestablecido.
- Impulsor de RF de baja impedancia con corte digital de señal.
- Sistema de control con 2 multimedidores digitales, comandos y señalización completa.
- Filtro de salida con capacitores de mica, bobinas toroidales tipo Litz y protecciones:
  - Wattmetro direccional
  - Sobrecorriente de RF
  - Sobretensiones internas
  - Transientes en la salida

El filtro de salida incluye protectores gaseosos para asegurar total protección frente a descargas atmosféricas.





- El equipo cuenta con un completo sistema de protecciones que incluye protecciones para:
  - Transientes en la Antena
  - Sobrecorriente de RF
  - Sobretensión de RF
  - Sobrepotencia
  - ROE Excesiva
  - Sobretemperatura
  - Sobrecorriente en la fuente de alimentación
  - Sobre y Baja tensión de red

Las protecciones de RF y de Sobrecorriente si operan en forma muy frecuente, reducen la potencia de salida en forma automática.

- Control remoto:

La interfaz externa permite reproducir los paneles de control en un PC Standard (Notebook, etc) remoto. Por medio de una interfaz grafica y el uso del Mouse es posible:

- Encender el transmisor
- Apagar el transmisor
- Cambiar nivel de potencia
- Aumentar o disminuir la potencia por pasos
- Cambiar entre frecuencia 1 y 2
- Cambiar entre transmisor A y B (**2xTSN1500SS**)
- Adicionalmente se cuenta con una réplica de la señalización y de las mediciones básicas

## DESCRIPCIÓN

## ESPECIFICACIONES

### Frecuencia de Operación

300 Khz. a 530 Khz.

### Estabilidad de Frecuencia

Mejor que 2 PPM -10 °C a 50 °C.

### Potencia de Salida

50 W a 1300 W.

### Número de Canales

Normalmente el equipo se entrega para operar en 490 Khz. y 518 Khz. otras frecuencia se configuran a pedido.

### Modos de Operación

F1B +-85 Hz., A1A, A2A con generador de tonos de 1 Khz.

### Tensión de Alimentación

200 - 250V 50 - 60 Hz. (sin cambio de taps).

100 - 125V 50 - 60 Hz. (sin cambio de taps).

Alimentación Monofásica.

### Eficiencia Total

Mejor que 75%

### Impedancia de salida de RF

50 ohms nominal, desbalanceado

### R.O.E Máxima

2:1

### Atenuación de Armónicas

- 80 dB incluyendo atenuación de unidad de sintonía de antena

- 73 dB atenuación sobre carga de 50 ohms.

### Consumo de Energía

En modo F1B @ 1 Kw. de potencia de salida el consumo es de 1282 W

### Dimensiones

#### TSN1500SS

Ancho: 439 mm

Alto: 622 mm

Fondo: 596 mm

#### Rack sistema 2xTSN1500SS

Ancho: 496 mm

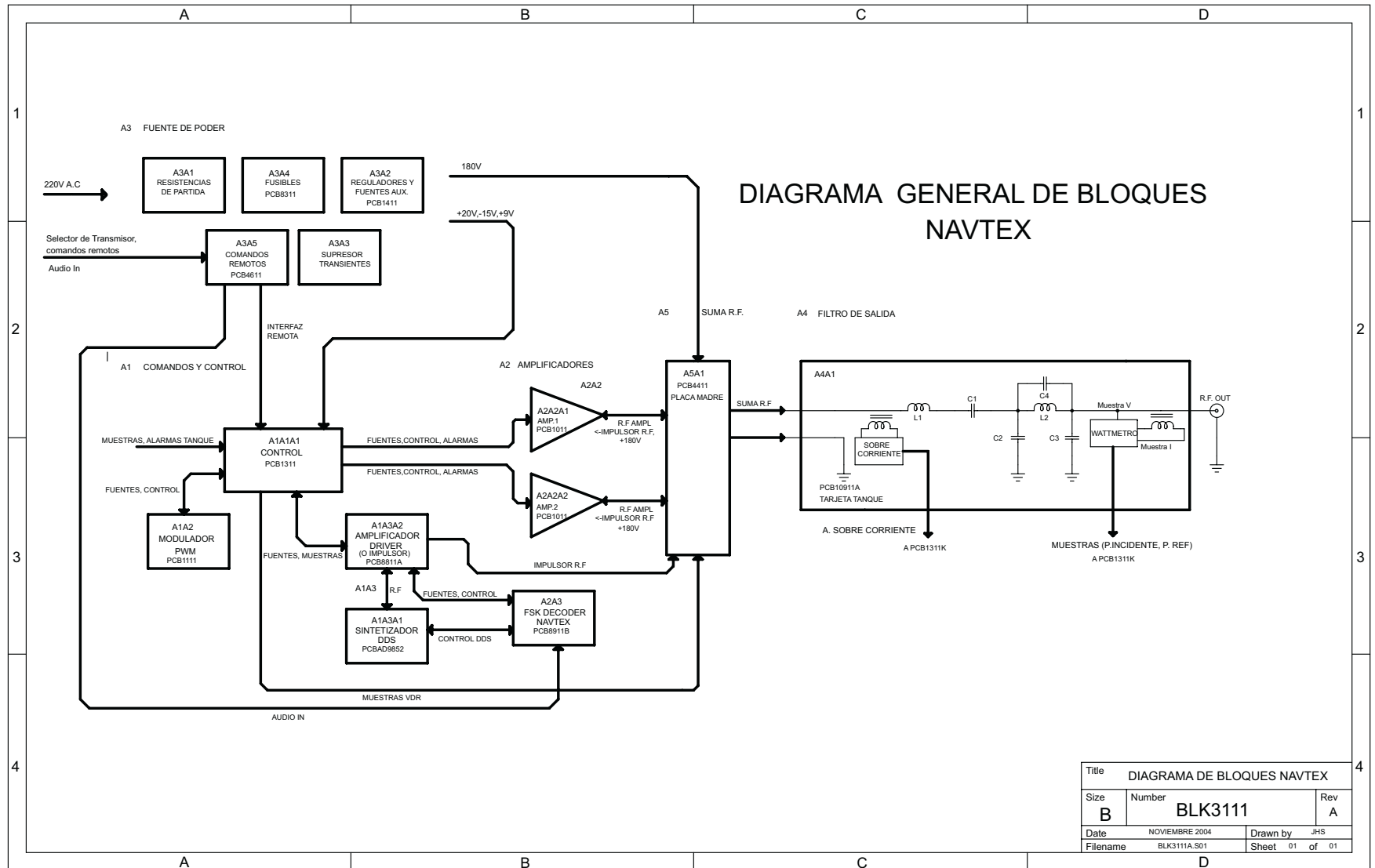
Alto: 1778 mm

Fondo: 652 mm

Sender Chile S.A.  
Américo Vespucio Sur 107  
Oficina 214  
Las Condes, Santiago  
CHILE

Fono: (56) (2) 2069356

URL: [www.senderchile.cl](http://www.senderchile.cl)  
email: [contacto@senderchile.cl](mailto:contacto@senderchile.cl)



Title			DIAGRAMA DE BLOQUES NAVTEX		
Size	Number			Rev	
B	BLK3111			A	
Date	NOVIEMBRE 2004	Drawn by	JHS		
Filename	BLK3111A.S01	Sheet	01	of	01

## DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES NAVTEX