Bienvenidos

Al WEBINAR DE LA NUEVA

FAMILIA VX

DE TRANSMISORES FM

Expositores

Nelson Gonzalez RTM

Gerardo Vargas Nautel

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

VX Ganador del Premio Best of Show

Radio Wold – NAB 2022

nautel
AM/FM Radio Transmitters

VX Series

making digital broadcasting work

VX Series

11 Transmisores nuevos

La nueva Familia VX …

150 W a 6 kW análogo FM montables en rack

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

NUEVO VX:

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $

Nuevo Diseñado Total

nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Diseño claro accesible

nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Reemplazo PA sin soldadura

Fácil mantenimiento: FETS, ventiladores, filtros

20” profundo

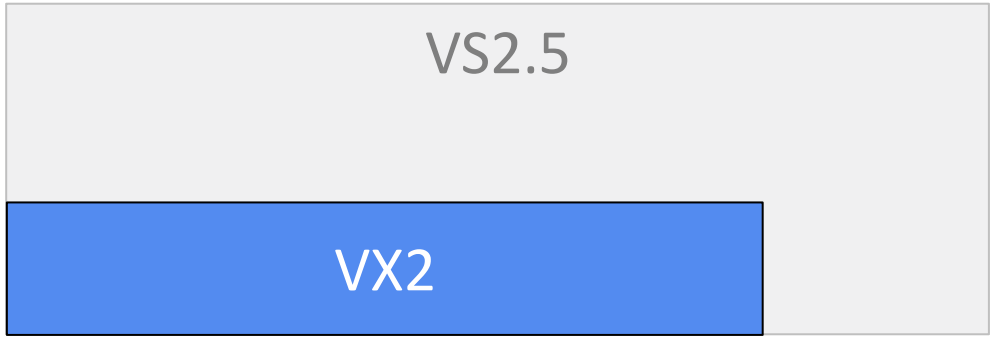
Fácil acceso Fuente de alimentación

nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad



nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Fuentes Alimentación Eficientes

Alto grado 96% eficiencia

Fácil acceso

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- **Excitador Moderno**
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Opcional Orban Inside procesador de audio

Margen en el Diseño: procesador dual core

Tarjeta audio análogo separada

Excitador direct-to-digital Extraordinaria pureza RF

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

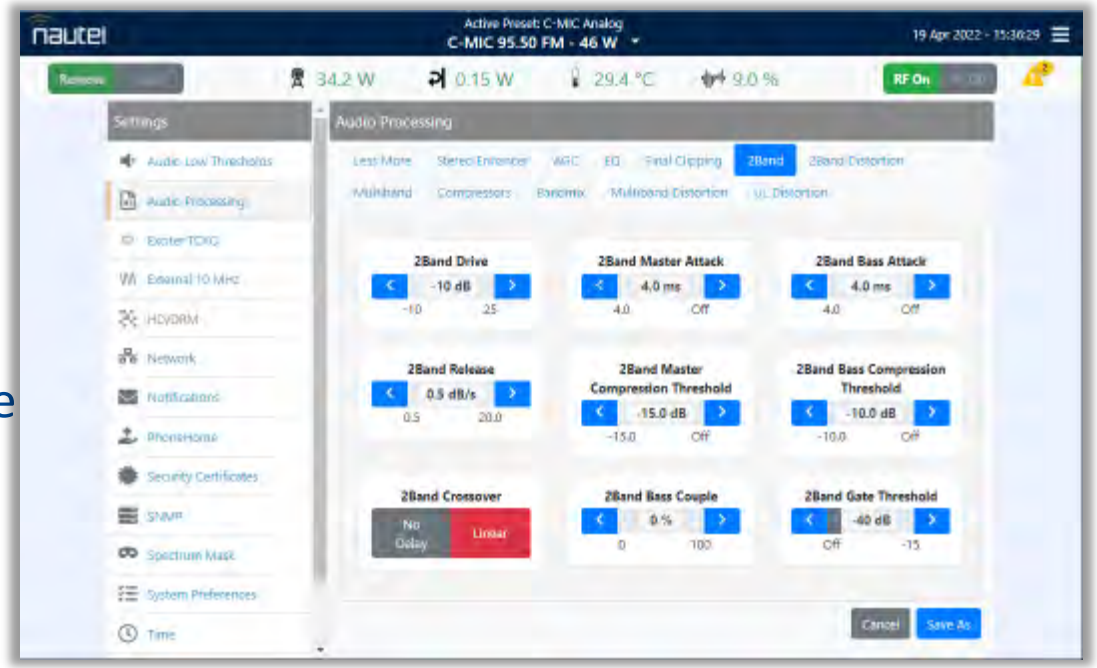
making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Orban Inside

- Opcional tarjeta DSP instalada en el transmisor VX
- Basado en Orban 5500 5-banda / 2-banda procesador software
- Monitoreo y control vía AUI
- Trabajo con:
  - L & R, AES/EBU
  - Entradas USB player
- AES/EBU in/out
  - Usa generador estéreo VX
  - Ahorro $ importante sobre procesadores autónomos



nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- **RF Avanzada**
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

2 PA VX2

65 V LDMOS, reemplazo
PA sin soldadura

Acoplador
de alta
direccionalidad

PA emparejado
con filtros para
consistencia de las
harmónicas

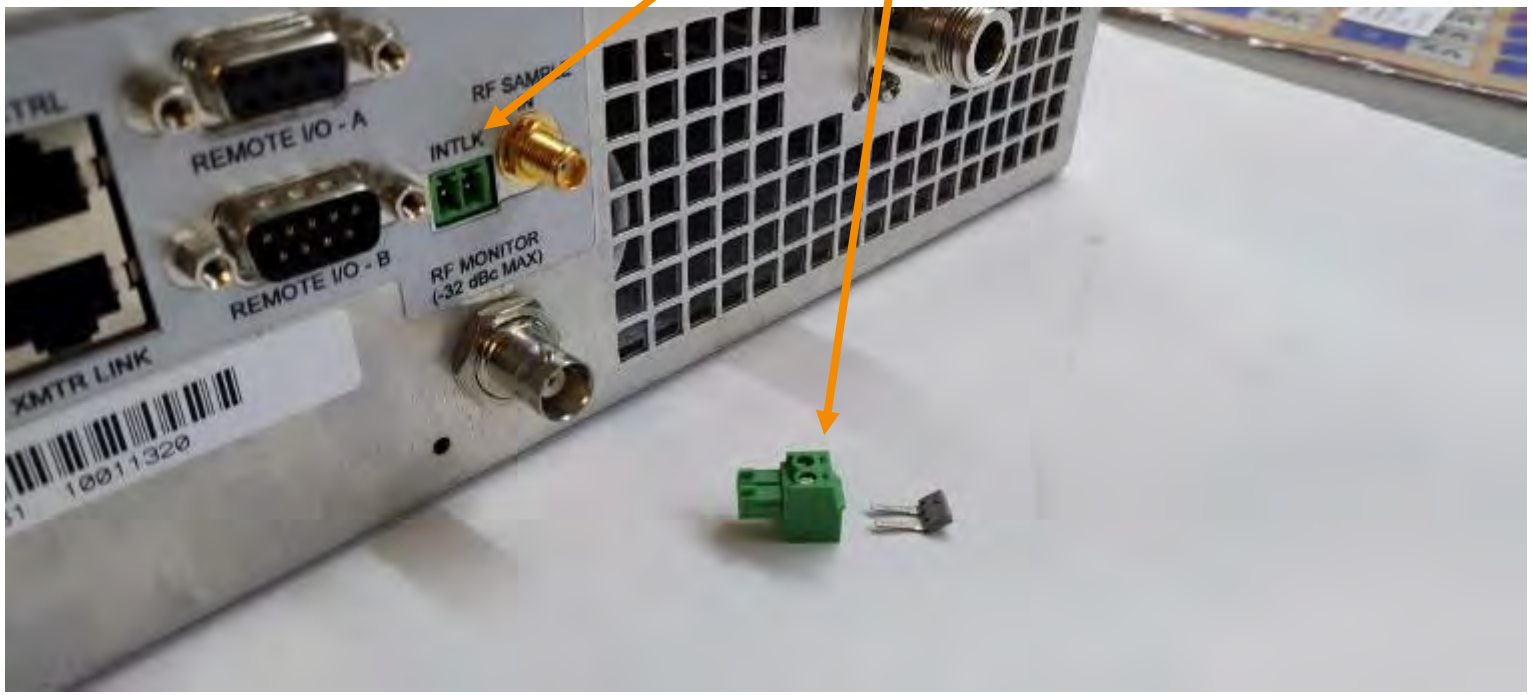
nautel
AM/FM Radio Transmitters

VX Series

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- **RF Avanzada**
- Control e IU
- Competitivo $
- Long-Life Design



NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- **Control e IU**
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Competitivo $

SNMP V2C

Compatible
Conectores
DB9 break-out

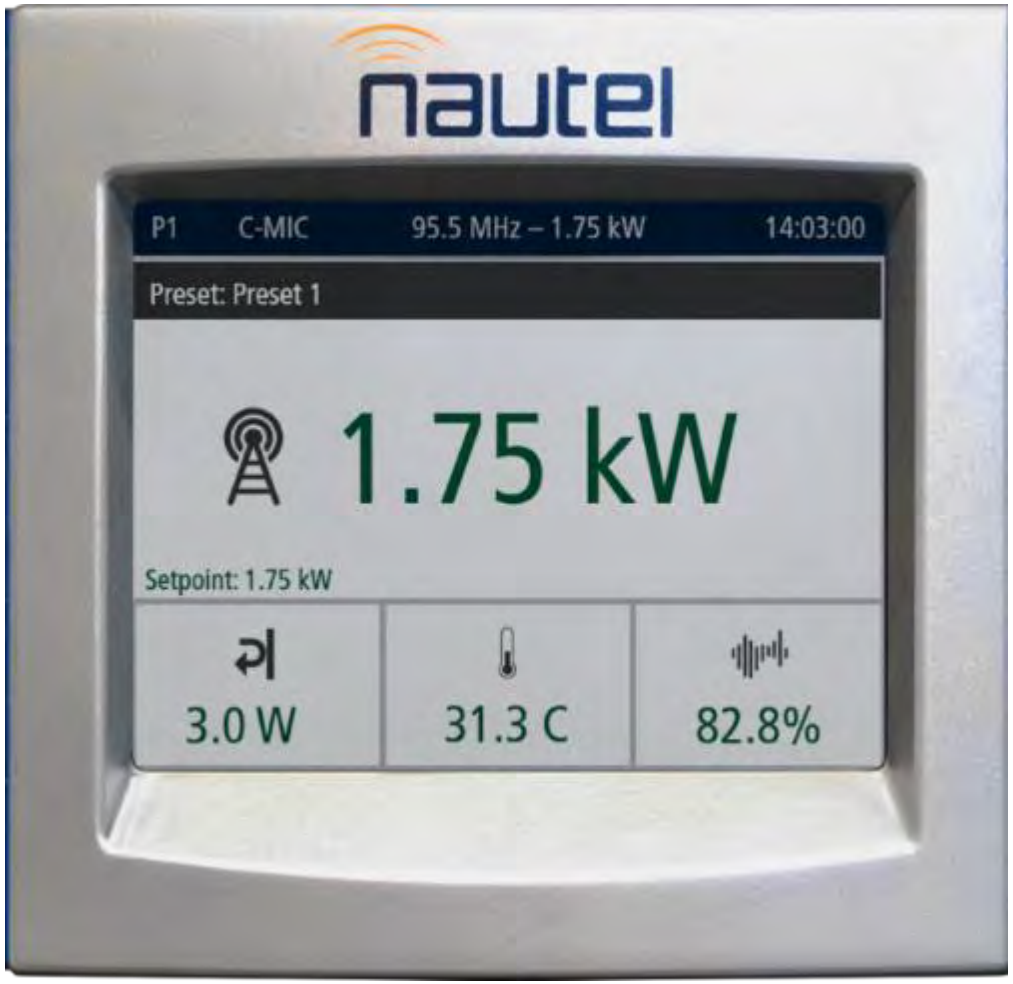
Pantalla a
color grande
para fácil
lectura

nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

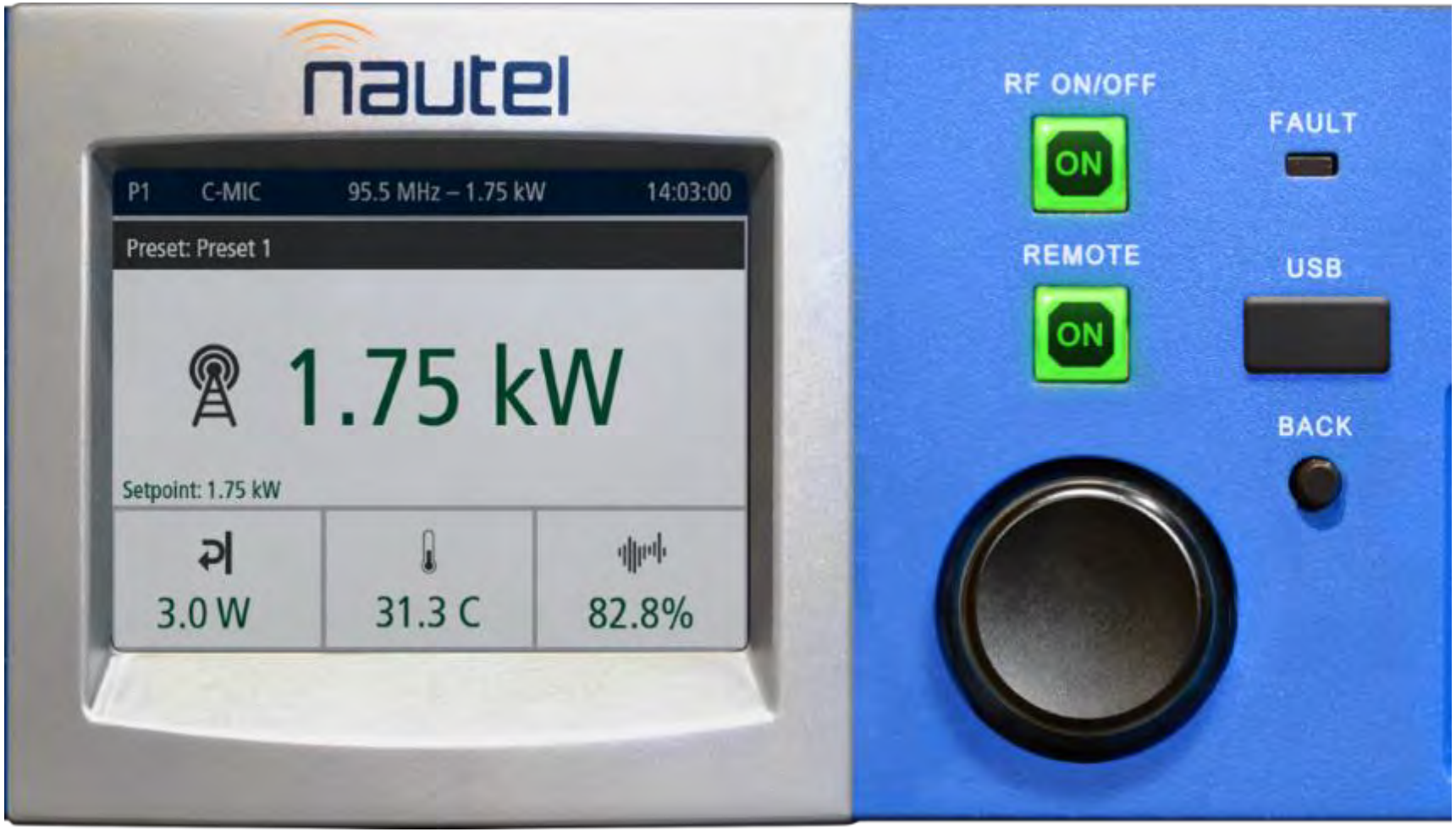
NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Efficient Power
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- **Control e IU**
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad



NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- **Control e IU**
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

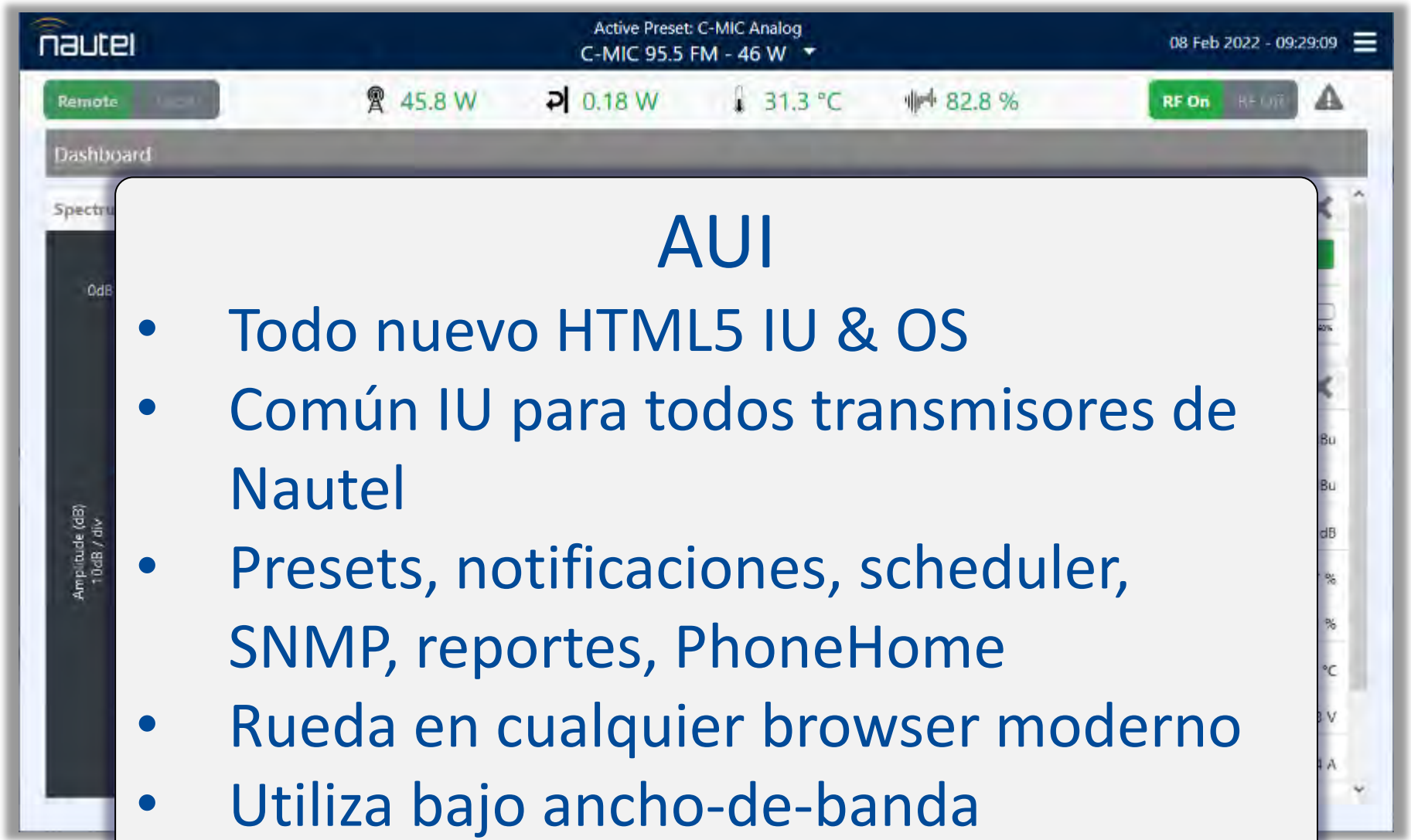


nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- **Control e IU**
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad



AUI

- Todo nuevo HTML5 IU & OS
- Común IU para todos transmisores de Nautel
- Presets, notificaciones, scheduler, SNMP, reportes, PhoneHome
- Rueda en cualquier browser moderno
- Utiliza bajo ancho-de-banda

nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Familia VS

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Familia VS

Mejora tecnología precio

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- Advanced RF
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

VS Series

… y mas opciones

Potencia correcta TPO para sus necesidades

nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

Mejora en la Eficiencia

- La nueva Tecnología 65 V LDMOS de NXP Semiconductores
- Consideración especial para cargas +12V LVPS
- Alta Eficiencia en RF PA ofrece 96% AC a DC

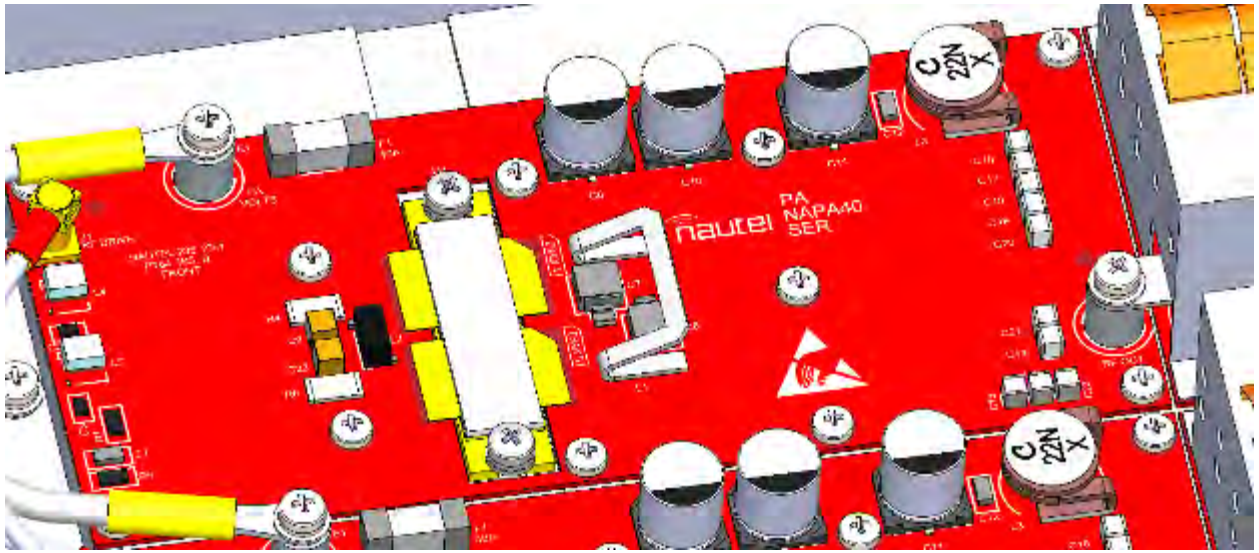
VX Modelos	Eficiencia AC – RF Tipica	VS Modelo	Eficiencia AC – RF Tipica	Delta
VX150	51%			
VX300	65%	VS300	62%	+3%
VX600	**74%**			
VX1	**75%**	**VS1**	**59%**	**+16%**
VX1.5	73%			
VX2	75%	VS2.5	66%	+9%

Componentes del Systema

NAUTEL NAPA40 – Parte Final

Amplificación RF

- Diseño sin soldadura para fácil reemplazo
- Nuevo 65V LDMOS FET
- RF Drive y DC Bias se entrega a la entrada combinadas en el Coax.
- Planar balun **remplaza coax**.



La nueva Tecnología 65 V LDMOS

- Fabricado por NXP Semiconductors Corp.
- OEM P/N MRFX1K80H

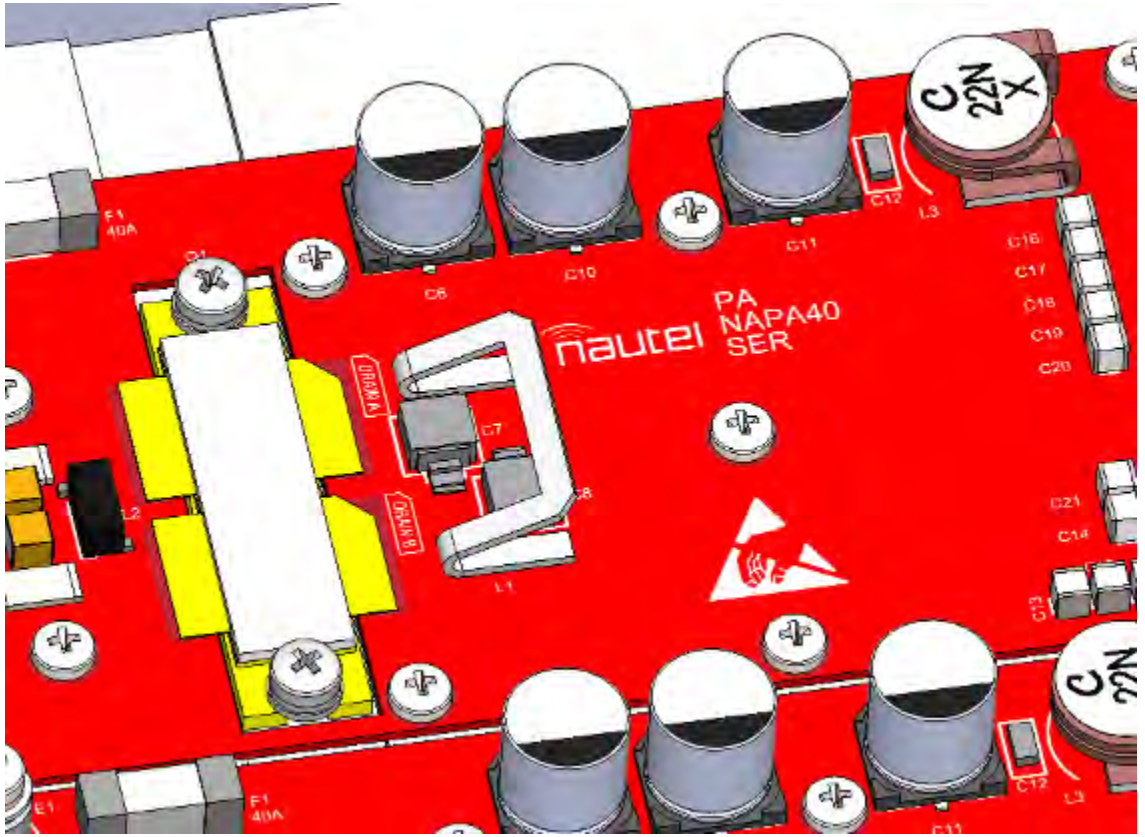
Las dos tipos de PA transmisores Nautel

VS NV-LT & GV

NAPA31

VX

NAPA40

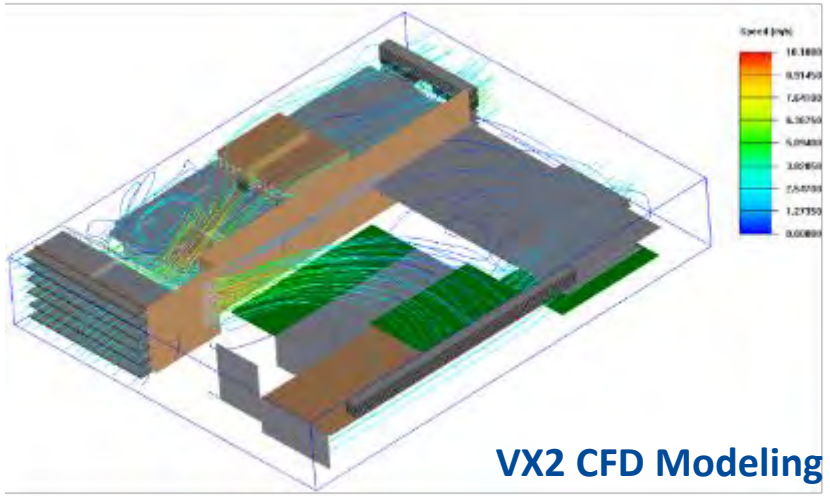


NUEVO VX: su Tecnología

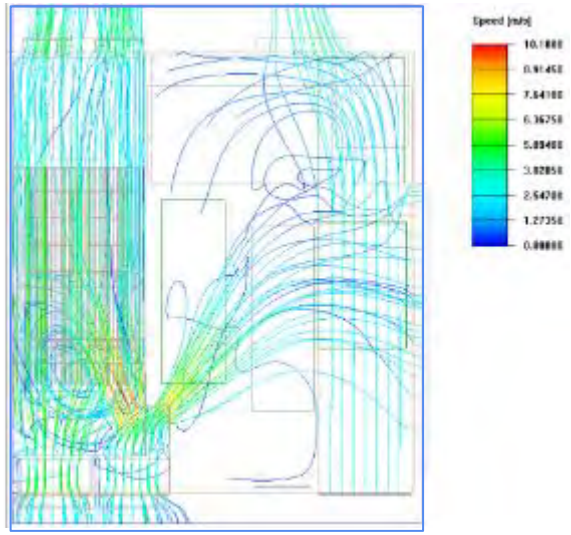
- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

Diseño rigurosos & selección componentes:

- Diseño termal de gran alcance:
  - Aire frio sobre ventiladores extiende ciclo vida cojinete
  - Utiliza Ventiladores de velocidad variable, larga vida de útil
- 250 millones de horas FET MTTF (electro-migración)



VX2 CFD Modeling



NUEVO VX: su Tecnología

- Fácil Manutención
- Alimentación AC
- Excitador Moderno
- RF Avanzada
- Control e IU
- Competitivo $
- Diseño Durabilidad

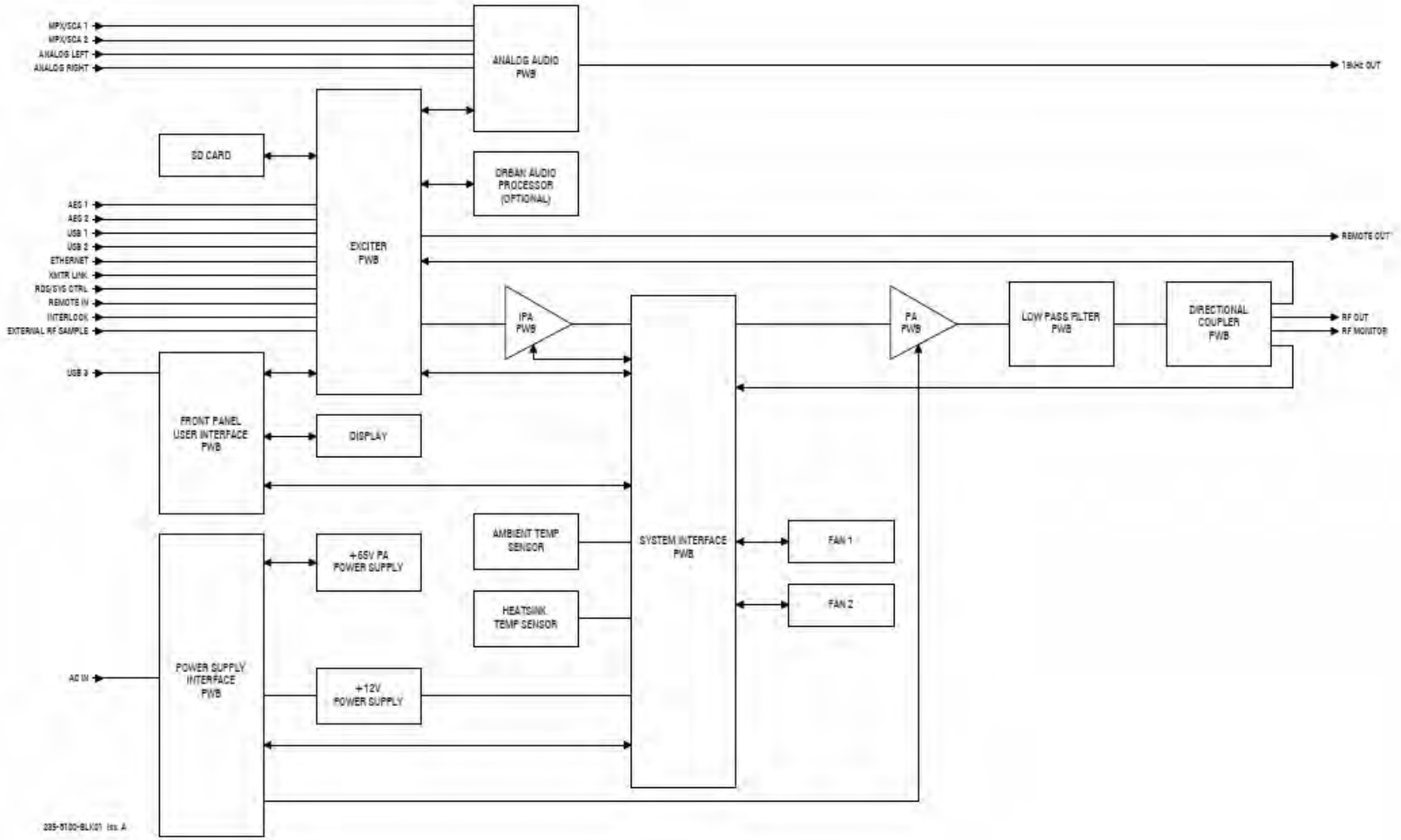
- Diseño conservador de Nautel
- Modelo Termal amplio
- Intenso análisis electromagnético
- Diseño, Construcción y Apoyo Técnico en Norte América

Contribuye a una optima operación de muchos años con un bajo costo de uso

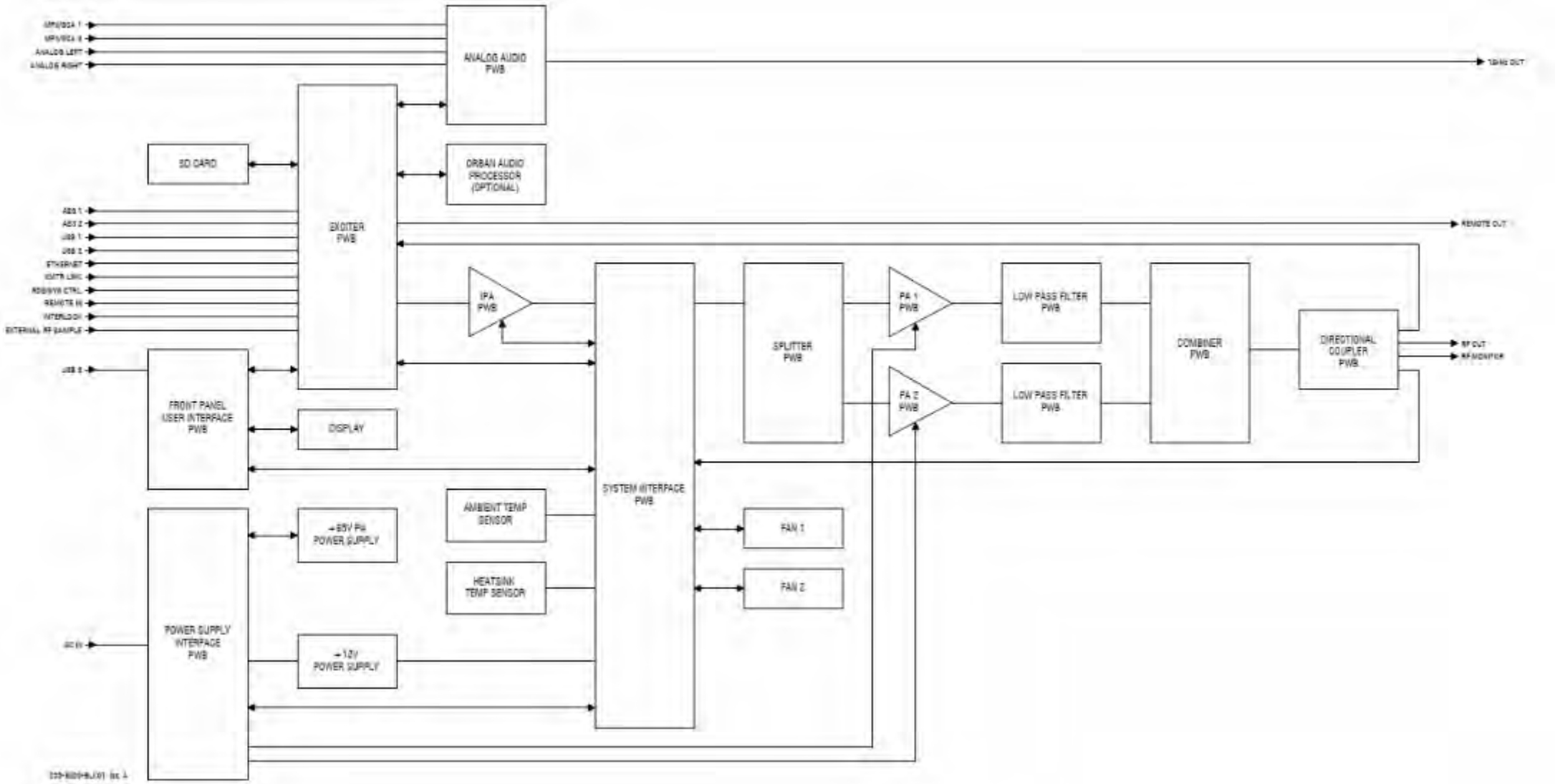
nautel AM/FM Radio Transmitters VX Series

making digital broadcasting work

Sistema con un solo PA (VX150 a VX1)



Systema con Dos PA (VX1.5 & VX2)



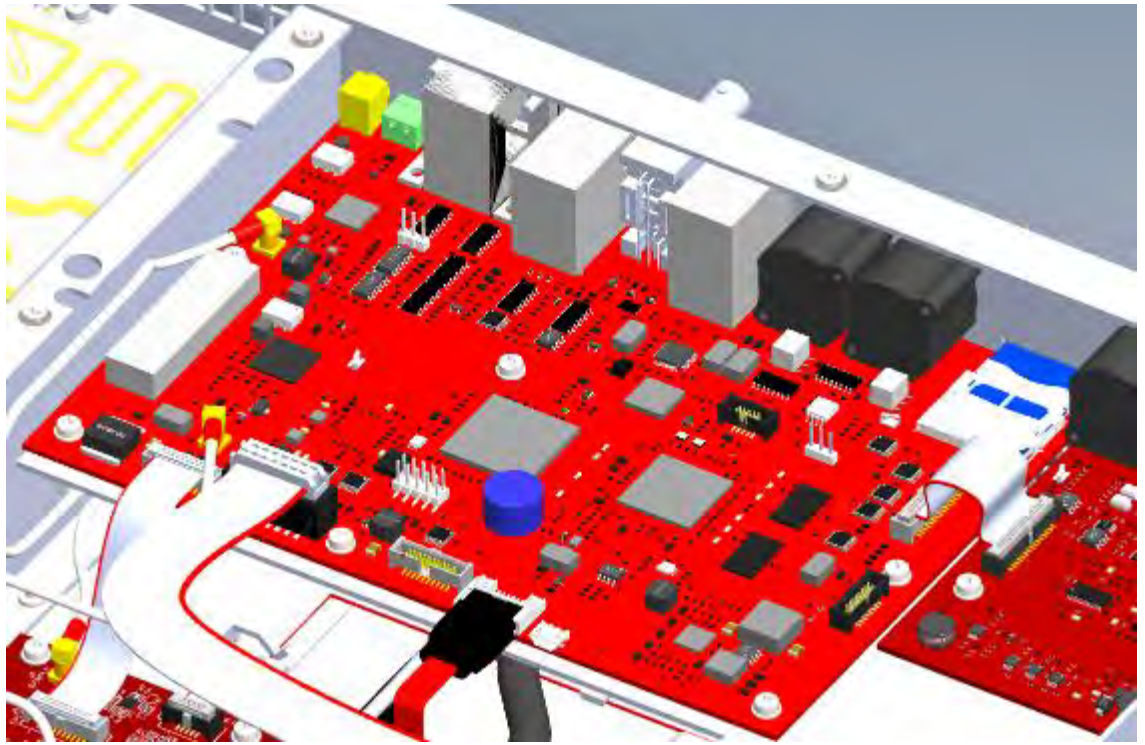
nautel VX Series
AM/FM Radio Transmitters

making digital broadcasting work

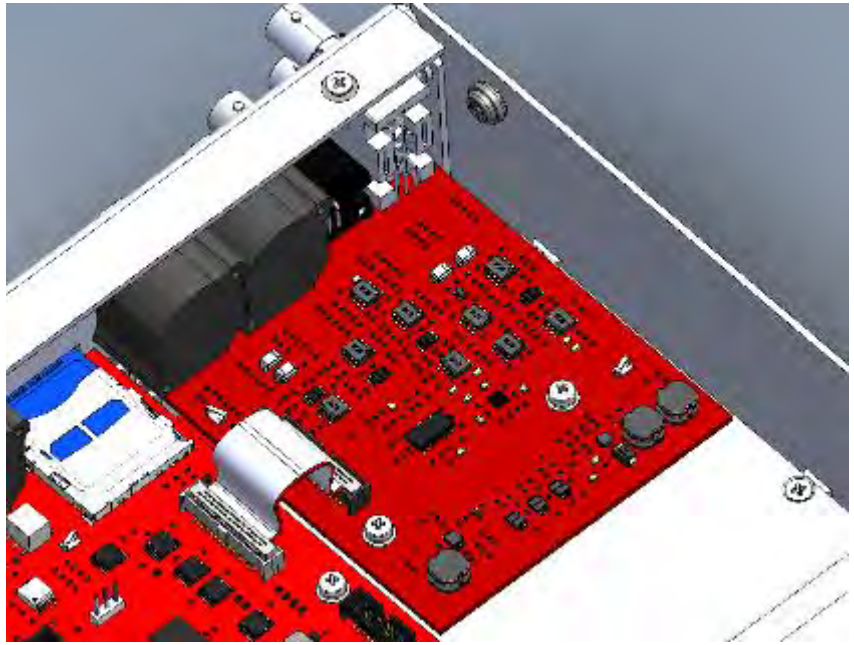
Componentes del Sistema

NAPE90 - Excitador

- Arquitectura totalmente nueva con dispositivos integrados (2 x DSP + ARM)
- Tarjeta SD removible contiene TX OS, firmware, calibración, y configuración de usuario
- Comparable al VS NAPE87
- Opera como excitador y controladora.
- 2 x AES Entradas Digitales de Audio
- I/O Digitales y Análogas en DB9



Componentes del Sistema



NAPI189 – Tarjeta Audio Analogo

- Digita todas las entradas analogas del programa
- Remueve circuitos análogos del de Excitado y lo aisla de posibles daños.
- 2 x XLR para entradas analogas L & R
- 2 x BNC para entradas compuestas (MPX/SCA)
- Tiene salida del piloto 19kHz
- No requiere adaptador D-Sub
- Las fuentes de Audio son flexibles e independientes.

VIDEO sobre el Reemplazo de los Ventiladores

- Video Instructivo

Familia VX: Potencia Media FM

nautel
AM/FM Radio Transmitters

VX Series

making digital broadcasting work

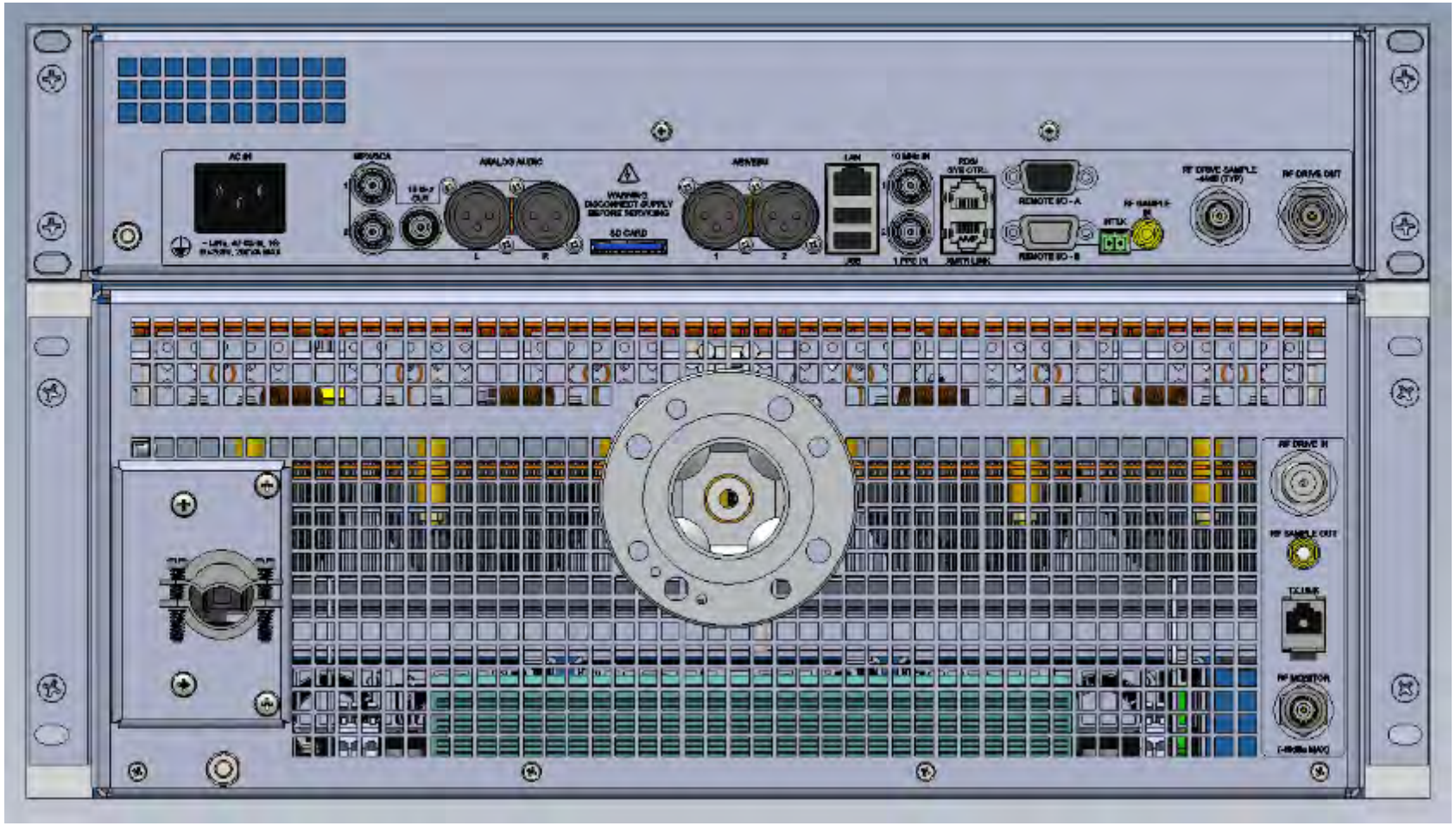
VX 3 – 6 kW

Separado Excitador/Controladora

- Peso liviano
  - Excitador/Controladora:6.8Kg
  - Sección Potencia:
    - 29.5Kg con fuentes alim.
    - 22.7 Kg sin fuentes alim.
- Fácil servicio
  - Accesibilidad de la Fuentes
  - Acceso rápido tarjeta RF
  - Acceso en el Frontal filtros lavables
  - PA sin soldadura

Entregas planeadas 1er Sem.-2023

Familia VX: VX3 – VX6 FM



nautel
AM/FM Radio Transmitters

VX Series

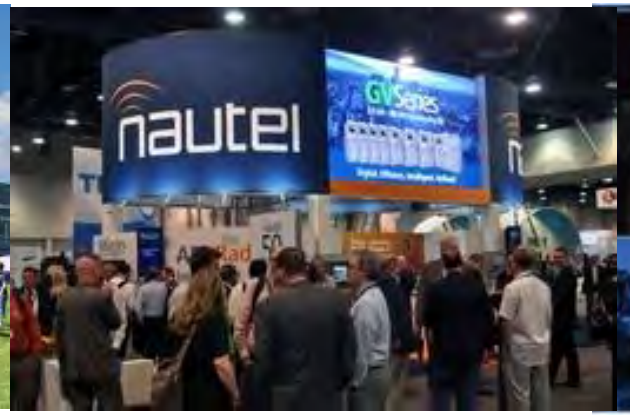
making digital broadcasting work

La Familia VX opera como:

- Transmisor Principal
- Transmisor de respaldo
- Reemplazo de Excitador
- Repetidor
- Redes frecuencia única
- Transmisor Portátil emergencias

Gracias!

Gerardo.Vargas@nautel.com



www.nautel.com