



GLOBAL TEC TRADE SRL

Superi 4430, CABA (1430), Argentina

NanoVNA



NanoVNA V2 (SAA-2) es un analizador de red vectorial de 4 GHz de bajo costo desarrollado por HCXQS en colaboración con OwOComm. Puede medir antenas, filtros, duplexores y amplificadores. El hardware V2 es un nuevo diseño desde cero y no se basa en el primer diseño V1 de edy555. En comparación con los VNA anteriores de bajo costo, no utiliza armónicos para las mediciones y logra una mayor repetibilidad de las mediciones.

El V2 Plus4 es el último diseño de NanoVNA con un rango dinámico de 90dB. Tiene un rango de frecuencia que cubre las bandas celulares y Wi-Fi comunes, así como las bandas de radioaficionados HF, VHF y UHF.

Las principales mejoras con respecto a los NanoVNA anteriores son:

Menos desviación de temperatura debido a la calibración interna automática que corrige los errores de desviación. El blindaje mejorado en el NanoVNA V2 Plus4 le permite alcanzar **un rango dinámico de más de 90dB**, logrando resultados similares a los VNA profesionales, y permite medir duplexores.

Exportación de parámetros S, parámetros del kit de calibración personalizados y métodos de calibración avanzados (software NanoVNA-QT)

TDR (reflectometría en el dominio del tiempo) permite medir la longitud y las discontinuidades del cable. Incluye **pantalla táctil de 4 pulgadas**, lo que permite su uso independiente o con una PC.

Comparaciones con VNA profesionales

Muchos usuarios han comparado el NanoVNA V2 Plus4 con instrumentos profesionales. Cuando se utilizan los mismos kits de calibración y hasta el límite del rango dinámico, los datos medidos y el gráfico de Smith coinciden bien. Algunas diferencias son visibles a medida que se acerca al rango dinámico y el ruido se vuelve perceptible.

Tel. 11-2300-3000

info@gtt.com.ar

www.gtt.com.ar



GLOBAL TEC TRADE SRL

Superi 4430, CABA (1430), Argentina

Cómo utilizar NanoVNA V2

Conceptos básicos de VNA

Un VNA (anализador de red vectorial) mide la potencia reflejada y transmitida dependiente de la frecuencia de una red de alta frecuencia (red RF).

El NanoVNA mide lo siguiente:

Coeficiente de reflexión: S11

Coeficiente de transmisión: S21

Utilizando los datos medidos anteriores, el NanoVNA puede calcular los siguientes elementos:

Pérdida de retorno

Pérdida de inserción

Impedancia compleja

Resistencia

Resistencia reactiva

ROE

Componentes necesarios

Para usar el NanoVNA para mediciones de un puerto (por ejemplo, analizar antenas), necesitará lo siguiente:

Unidad principal NanoVNA

Cable coaxial SMA, macho a macho

Kit de calibración SOLT: Corto, Abierto y Carga

Realización de mediciones

El funcionamiento básico y la estructura del menú de V2 son muy similares a los del NanoVNA original.

Configure el rango de frecuencia de medición:

Selecciona ESTÍMULO > INICIAR y ESTÍMULO > DETENER.

Calibrar: Ingrese al menú CAL y conecte un cable SMA macho a macho al puerto NanoVNA 1.

Conecte el estándar OPEN al cable y seleccione el elemento de menú "OPEN". Espere a que se resalte el menú.

Conecte el estándar CORTO al cable y seleccione el elemento de menú "CORTO". Espere a que se resalte el menú.

Conecte el estándar LOAD al cable y seleccione el elemento de menú "LOAD". Espere a que se resalte el menú.

Seleccione "APLICAR". La calibración ahora está activa y puede comenzar a realizar mediciones.

Nota: en NanoVNA V2 Plus4 y hardware posterior, la calibración de aislamiento se realiza automáticamente durante los pasos ABRIR y CARGAR, y no hay un paso de calibración de AISLAMIENTO por separado.

Tel. 11-2300-3000

info@gtt.com.ar

www.gtt.com.ar