

R&S® ESSENTIALS

R&S® NGA100

SERIE DE FUENTES DE PODER

Lineales. Precisas. Económicas.



Folleto del producto
Version 02.01

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



MODELOS



R&S® NGA101

- ▶ Una salida
- ▶ Máx. 40 W de potencia de salida total
- ▶ Máx. 35 V o máx. 6 A por salida



R&S® NGA102

- ▶ Dos salidas
- ▶ Máx. 80 W de potencia de salida total
- ▶ Máx. 35 V o máx. 6 A por salida
- ▶ Máx. 70 V en modo serie o máx. 12 A en modo paralelo



R&S® NGA141

- ▶ Una salida
- ▶ Máx. 40 W de potencia de salida total
- ▶ Máx. 100 V o máx. 2 A por salida



R&S® NGA142

- ▶ Dos salidas
- ▶ Máx. 80 W de potencia de salida total
- ▶ Máx. 100 V o máx. 2 A por salida
- ▶ Máx. 200 V en serie o máx. 4 A en modo paralelo

GENERALIDADES

Las fuentes de poder R&S®NGA100 son lineales, compactas y fáciles de utilizar. Todos los modelos destacan por una excelente precisión de la lectura inversa con un rango de baja corriente para mediciones exigentes.

Con funciones como registro de datos, formas de onda arbitrarias, estadísticas integradas y teledetección, estos instrumentos resultan ideales para numerosas aplicaciones de banco. Equipadas con varias interfaces remotas diferentes, como por ejemplo USB y Ethernet, las fuentes de poder R&S®NGA100 son también perfectas para pruebas automatizadas.

La función de fusión de canales amplía el rango de corriente y voltaje. Obtenga hasta 200 V con la R&S®NGA142 en modo serie y hasta 12 A con el R&S®NGA102 en modo paralelo.

Las funciones de protección avanzadas mantienen los dispositivos conectados y las fuentes de poder a salvo.

BENEFICIOS

Cuidadosamente diseñadas

- ▶ Diseño lineal
- ▶ Alta precisión de lectura inversa
- ▶ Estadísticas incorporadas
- ▶ Canales independientes
- ▶ FlexPower
- ▶ Codificación por color
- ▶ Bornes de conexión de seguridad
- ▶ Montables en racks

Todas las funciones necesarias

- ▶ EasyRamp
- ▶ EasyArb
- ▶ Registro de datos
- ▶ Rango de medición de baja corriente
- ▶ Fusión de canales
- ▶ Rastreo
- ▶ Teledetección
- ▶ Guardar/recuperar ajustes de dispositivos
- ▶ Funciones de protección

Varias posibilidades de conexión

- ▶ Interfaz USB
- ▶ Interfaz Ethernet
- ▶ E/S de disparo digital

DIFERENTES CATEGORÍAS DE FUENTES DE PODER



Fuentes de poder de tres canales
R&S®NGC103 y R&S®NGE103B

Fuentes de poder básicas

- ▶ Asequibles, silenciosas y estables
- ▶ Operación manual y sencilla por computadora
- ▶ Para su uso en clases, como instrumento de banco o en racks de sistemas



Fuentes de poder de cuatro canales
R&S®HMP4040 y R&S®NPG804

Fuentes de poder de alto rendimiento

- ▶ Cuando la velocidad, la precisión y las funciones de programación avanzadas son vitales para probar el rendimiento
- ▶ Funciones como protección del dispositivo, tiempos de programación rápidos y secuencias de V e I descargables
- ▶ Para laboratorios y aplicaciones de equipos de prueba automáticos (ATE)



Unidad de medición de fuente de un solo canal R&S®NGU401 y fuente de poder de dos canales R&S®NGM202

Fuentes de poder de alta precisión

- ▶ Adaptadas a aplicaciones específicas
- ▶ Funciones únicas como
 - emulación de características específicas de baterías
 - cargas electrónicas para reducir corriente y disipar la energía de manera controlada
- ▶ Para laboratorios y entornos ATE

CUIDADOSAMENTE DISEÑADAS

Diseño lineal

Los circuitos de electrónica modernos por lo general son complejos y sensibles a interferencias en las líneas de alimentación. El diseño lineal de las etapas de salida permite a las fuentes de poder R&S®NGA100 operar con un rizado residual y ruidos mínimos. A la hora de desarrollar componentes sensibles es crucial un suministro extremadamente estable de voltaje de salida y corriente.

Alta precisión de lectura inversa

La serie de fuentes de poder R&S®NGA100 tienen una programación sobresaliente y una excelente precisión de lectura inversa para medir con exactitud, así como para replicar el consumo de energía de un dispositivo, incluso a niveles bajos de voltaje y corriente. Estas mediciones integradas reducen la necesidad de multímetros externos y simplifican la configuración.

Estadísticas incorporadas

Las estadísticas incorporadas muestran los valores máximos y mínimos de la potencia, el voltaje y la corriente.

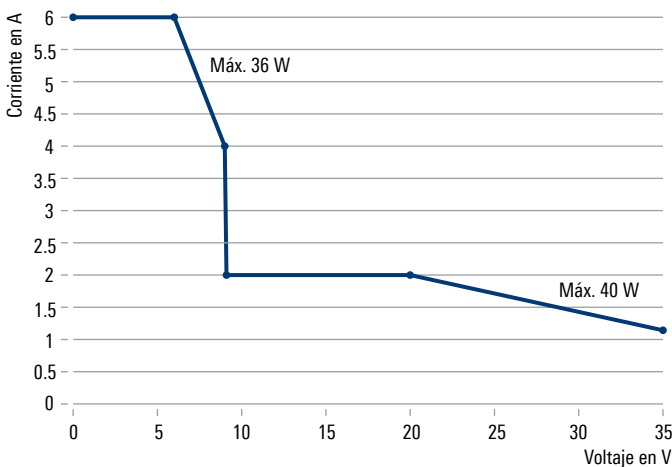
Canales independientes (R&S®NGA102 y R&S®NGA142)

Los dos canales tienen circuitos completamente separados y no están conectados a masa, haciendo más fácil la combinación de canales para circuitos bipolares que podrían necesitar +12 V/-12 V. Ambos canales presentan las mismas características eléctricas, con el mismo voltaje, corriente y potencia. Los dos canales actúan como fuentes de poder separadas y pueden operar de forma individual o en simultáneo.

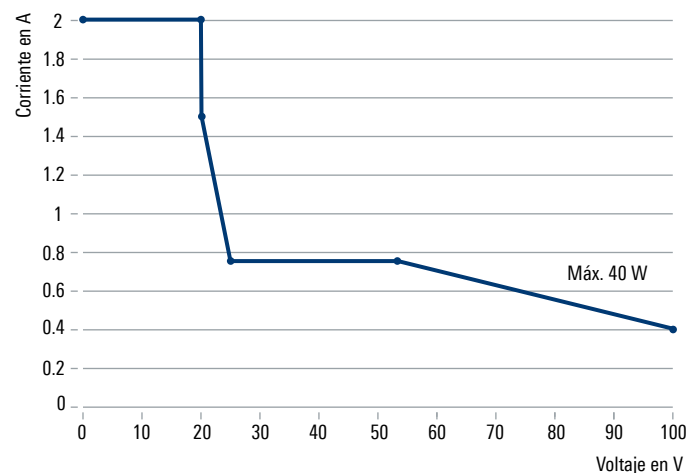
FlexPower

La serie R&S®NGA100 funciona a máxima potencia en diversos puntos de funcionamiento y cubre muchas más aplicaciones que las fuentes de poder de rango único. Todas las combinaciones posibles de voltaje y corriente se muestran en las curvas FlexPower correspondientes.

R&S®NGA101/R&S®NGA102 — Curva FlexPower por salida



R&S®NGA141/R&S®NGA142 — Curva FlexPower por salida



Codificación por color

Todas las condiciones de funcionamiento se pueden ver claramente en la pantalla de 3.5", entre estas también el estado de cualquier función de seguridad. Los valores de voltaje y corriente se pueden leer fácilmente, incluso desde cierta distancia. Los diferentes estados de funcionamiento están codificados por color:

- ▶ La salida activa en modo de voltaje constante está en verde.
- ▶ La salida activa en modo de corriente constante está en rojo.
- ▶ La salida inactiva está en blanco. Siempre que un canal esté en modo de configuración, un fondo azul marca el número que se está configurando.

La codificación por color en los bornes de conexión y en la pantalla ayudan a prevenir errores de conexión.



Bornes de conexión de seguridad

Los conectores de salida de las fuentes de poder R&S®NGA100 pueden utilizar tanto conectores banana de seguridad de 4 mm como cables pelados sin necesidad de un adaptador.



Montables en racks

Un kit para montaje en racks y conectores de salida traseros garantizan una fácil integración en los sistemas de prueba. Cada sección de rack puede sostener hasta dos fuentes de poder R&S®NGA100.

TODAS LAS FUNCIONES NECESARIAS

EasyRamp

Para controlar las extracorrientes de conexión, algunas configuraciones de prueba requieren un incremento continuo del voltaje de alimentación en vez de saltos rápidos. La función EasyRamp aumenta continuamente el voltaje de salida en periodos de 10 ms a 10 s.

EasyArb

Tanto el voltaje como la corriente deben variar durante una secuencia de prueba para estimular los diferentes estados del dispositivo. Secuencias de formas de onda arbitrarias pueden ser programadas manualmente a través de la interfaz de usuario o de las interfaces externas.

II	Voltage	Current	Duration
1	1.00 V	6.000 A	0.01 s
2	2.00 V	6.000 A	0.01 s
3	3.00 V	6.000 A	0.01 s
4	4.00 V	4.762 A	0.01 s

EasyArb Mode on Ch 1: Enabled

EasyArb Repetition: 255

Number of Data Points: 128

Apply EasyArb Data: Apply

Clear Data Points: Clear

Registro de datos

El registro de datos es clave para el monitoreo a largo plazo, revisar las configuraciones y repetir las condiciones de prueba cuando se analiza el comportamiento del suministro de energía o se optimiza el consumo de energía.

Las fuentes de poder R&S®NGA100 registran simultáneamente las mediciones de voltaje y corriente a lo largo del tiempo en todas las salidas con una frecuencia de muestreo de 10 muestras por segundo. Los datos con sello de tiempo pueden exportarse fácilmente como un archivo .csv para informes y documentación. Al presionar el botón «Log» se iniciará la adquisición, al presionarlo de nuevo se detendrá.

Rango de medición de baja corriente

Los dispositivos del Internet de las Cosas (IoT) pueden tener múltiples modos de suspensión donde el consumo de corriente es muy bajo. Para determinar estos estados de operación con precisión, las fuentes de poder R&S®NGA100 ofrecen un rango de medición de baja corriente. Corrientes debajo de 200 mA se miden con una resolución de 1 µA y una precisión de $\pm(0.15\% + 25 \mu\text{A})$.

Fusión de canales (R&S®NGA102 y R&S®NGA142)

Los dos canales de salida operan en serie o en paralelo para voltajes o corrientes más altos. Tras activar la fusión de canales en serie o paralelo, el equipo empezará a actuar como fuente de poder de un solo canal con doble de capacidad de voltaje o corriente. En el modo en serie, las salidas pueden conectarse internamente, mientras que en el modo en paralelo se requiere cableado externo.

La función permite incluso cubrir más aplicaciones con un solo instrumento.



Modo en serie



Modo en paralelo

Rastreo (R&S®NGA102 y R&S®NGA142)

Ajusta simétricamente y en simultáneo el voltaje o la corriente en ambas salidas.

Teledetección

Mejore sus regulaciones de voltaje con teledetección, al regular el voltaje de salida directamente en los terminales de entrada del dispositivo en lugar de en los terminales de salida de la fuente de poder.

La teledetección de cuatro cables compensa las caídas de voltaje en las líneas de alimentación, especialmente en aplicaciones con corrientes altas. Las fuentes de poder R&S®NGA100 cuentan con conexiones de detección para cada salida en la parte posterior.

Guardar/recuperar ajustes

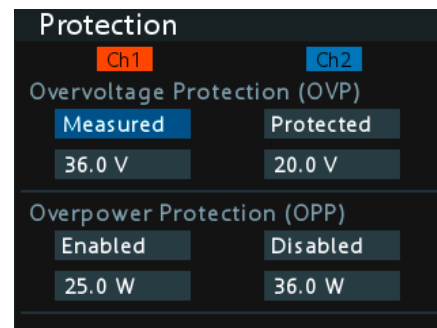
Almacene y recupere con facilidad hasta cinco ajustes generales del instrumento con cinco teclas de memoria en el panel frontal.

Funciones de protección

Cada canal permite la configuración para:

- ▶ la corriente máxima (fusible electrónico, protección contra sobrecorriente, OCP)
- ▶ el voltaje máximo (protección contra sobrevoltaje, OVP)
- ▶ la potencia máxima (protección contra sobrecargas, OPP)

Cuando se alcanza el límite, la salida automáticamente se apaga y aparece un mensaje (FUSE, OVP u OPP). En instrumentos de dos canales (R&S®NGA102 y R&S®NGA142), la protección contra sobrecorriente se puede vincular al otro canal (función FuseLink). En este caso se apaga tanto el canal que excede la corriente máxima como el canal vinculado. Los tiempos de retraso también pueden ser configurados para fusibles electrónicos, para prevenir que las salidas se desconecten por picos de corriente cortos. Las fuentes de poder R&S®NGA100 también vienen con protección interna contra temperatura excesiva para apagar la salida afectada cuando la sobrecarga térmica está pendiente.



VARIEDAD DE POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

Interfaz USB (puerto COM virtual y clase TMC)

Las PC externas pueden controlar las fuentes de poder R&S®NGA100 por medio de la interfaz USB. El puerto USB puede guardar archivos de datos de registro, así como capturas de pantallas en una memoria USB.

Interfaz Ethernet con servidor web incorporado

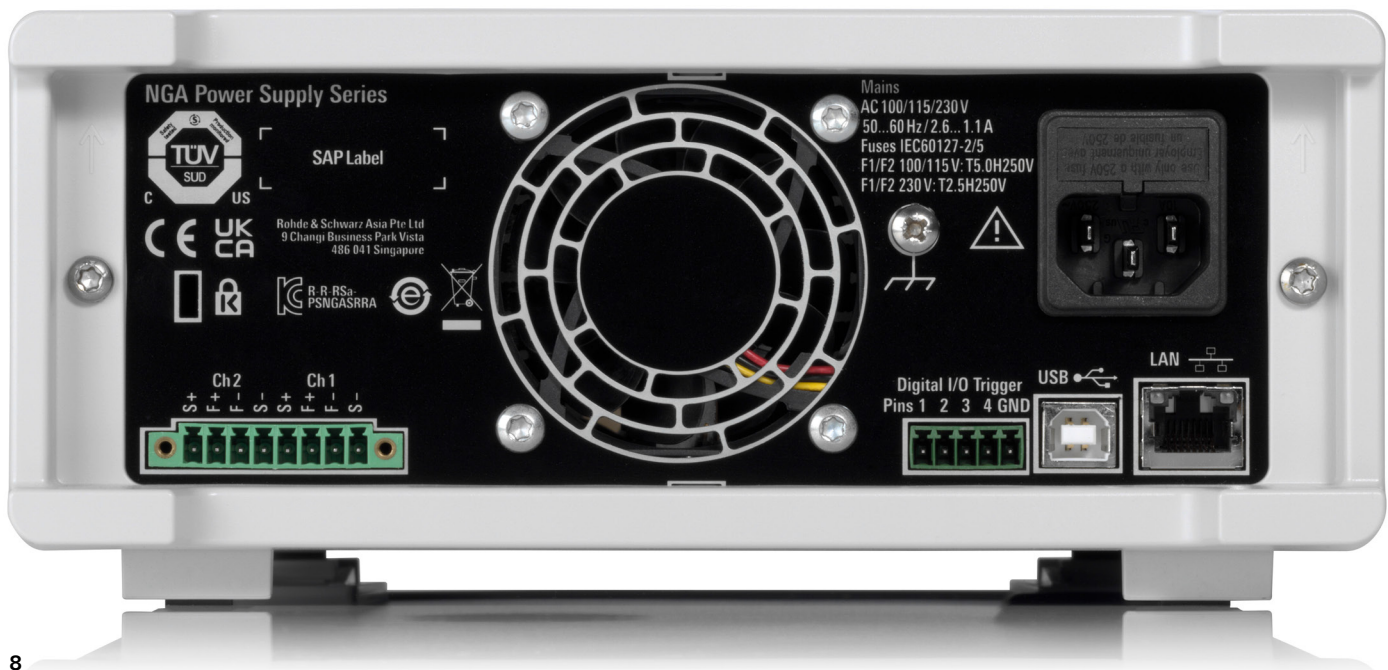
Controle de manera remota todos los parámetros del instrumento con la interfaz Ethernet. Elija entre una dirección IP fija o use la función DHCP para asignar direcciones IP dinámicas. El servidor web incorporado le permite un fácil control del instrumento por medio del navegador.

Ethernet	
MAC Address	16:90:27:4e:ef:83
Status	Disconnected
IP Mode	DHCP & Auto-IP
IP Address	169 . 254 . 9 . 20
Subnet Mask	255 . 255 . 0 . 0
Default Gateway	169 . 254 . 9 . 20
Reset LXI	Reset

E/S de disparo digital

Las funciones principales del instrumento se pueden controlar automáticamente mediante disparos de entrada digitales. Los eventos del instrumento pueden también controlar la interfaz remota por medio de disparos de salida. La interfaz opcional de entrada/salida digital de 4 bits permite una fácil configuración del sistema de disparo. Se requiere la opción R&S®NGA-K103 para activar esta función.

Digital IO			
Master Enable	Disabled		
DIO 1	DIO 2	DIO 3	DIO 4
Direction	Trigger In		
Channel	Ch 1		
Response	Start EasyArb		
Trigger	Pulse		
Logic	Active High		
Status	Enabled		



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Definiciones

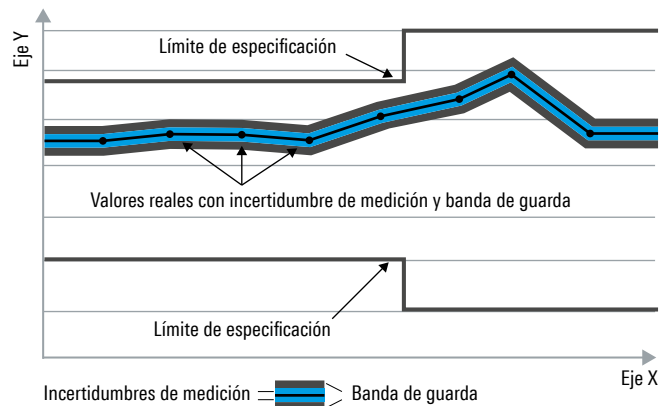
Información general

Los datos del producto se aplican bajo las siguientes condiciones:

- ▶ Tres horas de almacenamiento a temperatura de ambiente seguidas de un periodo de calentamiento de 30 minutos
- ▶ Todos los datos son válidos a +23°C (-3°C/+7°C) después de un periodo de calentamiento de 30 minutos
- ▶ Se cumplen las condiciones ambientales especificadas
- ▶ Se cumple el intervalo de calibración recomendado
- ▶ Se han realizado todos los ajustes automáticos internos, si corresponde

Especificaciones con límites

Representan el rendimiento del producto garantizado mediante un rango de valores para el parámetro especificado. Estas especificaciones están señaladas con símbolos limitantes como $<$, \leq , $>$, \geq , \pm , o descripciones como «máximo», «límite», «mínimo». La conformidad está asegurada por pruebas o se deriva del diseño.



Los límites de las pruebas se reducen mediante bandas de guarda para tomar en cuenta las incertidumbres de mediciones, los desplazamientos y el envejecimiento, si corresponde.

Especificaciones sin límites

Representación del rendimiento garantizado del producto para los parámetros especificados. Estas especificaciones no están especialmente marcadas y representan valores con desviaciones nulas o insignificantes del valor dado, por ejemplo, dimensiones o resolución de un parámetro de ajuste. La conformidad está asegurada por el diseño.

Datos típicos (típ.)

Describen el rendimiento del producto mediante la información representativa para el parámetro dado. Cuando se señala con $<$, $>$ o como un rango, esto representa el rendimiento conseguido por aproximadamente el 80% de los instrumentos en el tiempo de producción. De lo contrario, representa el valor promedio.

Valores nominales (nom.)

Describen el rendimiento del producto con un valor representativo para el parámetro dado, por ejemplo, impedancia nominal. A diferencia de los datos típicos, no se realiza una evaluación estadística y el parámetro no se prueba durante la producción.

Valores medidos (med.)

Describen el rendimiento esperado del producto con los resultados de una medición obtenidos por muestras individuales.

Incertidumbres

Representan los límites de la incertidumbre de medición para un mensurando dado. La incertidumbre se define con un factor de cobertura de 2 y se ha calculado de acuerdo a las reglas de la Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición (GUM), tomando en cuenta las condiciones ambientales, el envejecimiento y el desgaste.

La configuración del dispositivo y los parámetros de la interfaz gráfica de usuario se indican de la siguiente forma: «parámetro: valor».

Los datos típicos, así como también los valores medidos y nominales no están garantizados por Rohde&Schwarz.

De acuerdo con el estándar de 3GPP, las velocidades de chip se especifican en millones de chips por segundo (Mcps), mientras que las velocidades de bits y las velocidades de símbolos se especifican en mil millones de bits por segundo (Gbps), millones de bits por segundo (Mbps), miles de bits por segundo (kbps), millones de símbolos por segundo (MSPS) o miles de símbolos por segundo (kSPS), y las frecuencias de muestreo se especifican en millones de muestras por segundo (MSa/s). Gbps, Mcps, Mbps, MSPS, kbps, kSPS y MSa/s no son unidades del SI (Sistema Internacional de Unidades).

Todos los datos son válidos a +23 °C (–3 °C/+7 °C) después de un periodo de calentamiento de 30 minutos.

Especificaciones eléctricas		
Salidas	Todas las salidas de canal están aisladas galvánicamente y no están conectadas a tierra.	
Número de canales de salida	R&S®NGA101, R&S®NGA141	1
	R&S®NGA102, R&S®NGA142	2
Potencia de salida máxima total	R&S®NGA101, R&S®NGA141	40 W
	R&S®NGA102, R&S®NGA142	80 W
Potencia de salida máxima por canal		40 W
Voltaje de salida por canal	R&S®NGA101, R&S®NGA102	de 0 V a 35 V
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	de 0 V a 100 V
Corriente de salida máxima por canal	R&S®NGA101, R&S®NGA102	6 A
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	2 A
Rizado de voltaje y ruido	de 20 Hz a 20 MHz	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 0.5 mV (valor eficaz) (med.); < 10 mV (pico a pico) (med.)
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 1.5 mV (valor eficaz); < 20 mV (pico a pico) (med.)
Rizado de corriente y ruido	de 20 Hz a 20 MHz	< 500 µA (RMS) (med.)
Regulación de carga	cambio de carga: del 10% a 90%	
Voltaje	±(% de salida + offset)	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 0.01% + 5 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 0.01% + 10 mV
Corriente	±(% de salida + offset)	< 0.01% + 5 mA
Tiempo de recuperación de carga	del 10% a 90% de cambio de carga hasta dentro de 0.2% del voltaje nominal	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 100 µs (med.)
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 50 µs (med.)
Tiempo de subida	del 10% a 90% de voltaje de salida nominal, carga resistiva	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 50 ms (med.)
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 100 ms (med.)
Tiempo de caída	del 90% a 10% de voltaje de salida nominal, carga resistiva	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	carga completa: 15 ms (med.); 50% de carga: 30 ms (med.)
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	carga completa: 30 ms (med.); 50% de carga: 50 ms (med.)
Resolución programable		
Voltaje	R&S®NGA101, R&S®NGA102	1 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	10 mV
Corriente		1 mA
Precisión programable		
Voltaje	±(% de salida + offset)	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 0.05% + 5 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 0.05% + 20 mV
Corriente	±(% de salida + offset)	< 0.05% + 500 µA

Mediciones de salida		
Funciones de medición		voltaje, corriente, potencia
Resolución de lectura inversa		
Voltaje		1 mV
Corriente		10 µA
Rango de medición de baja corriente	≤ 200 mA de corriente de salida	1 µA
Precisión de lectura inversa		
Voltaje	±(% de salida + offset)	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	< 0.02% + 5 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	< 0.02% + 10 mV
Corriente	±(% de salida + offset)	< 0.05% + 500 µA
Rango de medición de baja corriente		< 0.15% + 40 µA
Coefficiente de temperatura (por °C)		
	de +5°C a +20°C y de +30°C a +40°C	
Voltaje	±(% de salida + offset)	< 0.0075% + 0.75 mV
Corriente	±(% de salida + offset)	< 0.015% + 3 mA
Rango de medición de baja corriente		< 0.023% + 5 µA
Teledetección		
Compensación de detección máxima	R&S®NGA101, R&S®NGA102	0.5 V (med.)
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	1.0 V (med.)
Valores nominales		
Voltaje máximo a tierra		250 V DC
Contravoltaje máximo	voltaje con la misma polaridad conectado a las salidas	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	36 V
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	102 V
Voltaje inverso máximo	voltaje con polaridad opuesta conectado a las salidas	0.4 V
Corriente inversa máxima	por máximo 5 min.	6 A
Control remoto		
Tiempo de procesamiento de comandos		< 50 ms (med.)
Funciones de protección		
Protección contra sobrevoltaje		
Resolución programable	R&S®NGA101, R&S®NGA102	1 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	10 mV
Protección contra sobrecargas		
Protección contra sobrecorriente (fusible electrónico)		
Resolución programable		ajustable en cada canal
		ajustable en cada canal
Tiempo de respuesta	$(I_{\text{carga}} > I_{\text{respuesta}} \times 2)$ a $I_{\text{carga}} \geq 2 \text{ A}$	1 mA
Enlace de fusibles (función FuseLink)	R&S®NGA102, R&S®NGA142	< 1 ms
Tiempo de retraso del fusible (función Fuse delay time)	ajustable en cada canal	sí
Tiempo de respuesta para canales vinculados		de 10 ms a 10 s (incrementos de 10 ms)
		< 75 ms (med.)
Protección contra sobrecalentamiento		
	independiente para cada canal	sí

Funciones especiales		
Función rampa de salida		EasyRamp
Tiempo de EasyRamp		de 10 ms a 10 s (incrementos de 10 ms)
Función arbitraria	solo CH1	EasyArb
Parámetros		voltaje, corriente, tiempo
Número máximo de puntos		128
Tiempo de permanencia		de 10 ms a 600 s (incrementos de 10 ms)
Repetición		modo de operación continua o ráfaga de 1 a 255 repeticiones
Disparo		manualmente, mediante control remoto o por medio de entrada de disparo opcional
Interfaces de disparo y control	R&S®NGA-K103	E/S digital
Tiempo de respuesta del disparo		< 100 ms
Voltaje máximo (IN/OUT)		5 V
Nivel de entrada		TTL
Consumo de corriente máximo (OUT)		5 mA
Registro de datos		
Velocidad de adquisición máxima		10 Sa/s
Profundidad de memoria		memoria USB externa
Resolución de voltaje		véase resolución de lectura inversa
Precisión de voltaje		véase precisión de lectura inversa
Resolución de corriente		véase resolución de lectura inversa
Precisión de corriente		véase precisión de lectura inversa
Fusión de canales		
Voltaje máximo en modo serie	R&S®NGA102	70 V
	R&S®NGA142	200 V
Corriente máxima en modo paralelo	R&S®NGA102	12 A
	R&S®NGA142	4 A
Funciones restringidas		<ul style="list-style-type: none"> ▶ EasyRamp ▶ EasyArb ▶ Teledetección ▶ E/S digital
Pantalla e interfaces		
Pantalla		3.5"/QVGA
Conexiones del panel frontal		bornes de conexión de seguridad de 4 mm
Conexiones del panel posterior		bloque de conectores de 8 pines (salidas, teledetección)
Interfaces de control remoto	estándar	USB-TMC, USB-CDC (COM virtual)
		LAN

Datos generales		
Condiciones ambientales		
Temperatura	rango de temperatura de funcionamiento	de +5 °C a +40 °C
	rango de temperatura de almacenamiento	de -20 °C a +70 °C
Humedad	sin condensación	de 5 % a 95 %
Altitud	altitud de funcionamiento	máx. 2000 m sobre el nivel del mar
Especificaciones de potencia		
Voltaje nominal de la red		100 V/115 V/230 V (±10 %)
Frecuencia de la red		de 50 Hz a 60 Hz
Consumo máximo de energía		230 W
Fusibles principales	fuelle de poder de 100 V/115 V AC	5 A, 250 V IEC 60127-2/5 T
	fuelle de poder de 230 V AC	2.5 A, 250 V IEC 60127-2/5 T
Conformidad del producto		
Compatibilidad electromagnética	UE: según la Directiva sobre los equipos radioeléctricos 2014/53/EU; para números de serie ≥ 110 000	normas aplicadas: ▶ ETSI EN300328 V2.2.2 ▶ EN61326-1 ▶ EN61326-2-1 ▶ EN55011 (Clase A) ▶ EN55032 (Clase A) ▶ ETSI EN301489-1 V2.1.1 ▶ ETSI EN301489-17 V3.1.1
	UE: según la Directiva de la UE EMC 2014/30/EU; para números de serie ≥ 110 000	normas aplicadas: ▶ EN61326-1 ▶ EN61326-2-1 ▶ EN55011 (Clase A) ▶ ETSI EN301489-1 V2.2.0 ▶ ETSI EN301489-17 V3.2.0
	Corea	marca KC
	EE.UU., Canadá	FCC47 CFR Part 15B, ICES-003 Issue 6
Seguridad eléctrica	UE: según la Directiva Baja Tensión 2014/35/EU	norma armonizada aplicada: EN61010-1
	EE.UU., Canadá	UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Aprobaciones de WLAN	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza, Turquía; para números de serie < 110 000	Electrónica de consumo (CE)
	Singapur; para números de serie < 110 000	Normas IMDA DB102020
	EE. UU., Canadá, para números de serie < 110 000	FCC, IC
Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)	según la Directiva 2011/65/UE	EN IEC63000:2018
Resistencia mecánica		
Vibración	sinusoidal	de 5 Hz a 55 Hz, 0.3 mm (pico a pico), de 55 Hz a 150 Hz, 0.5 g const., según EN 60068-2-6
	aleatoria	de 8 Hz a 500 Hz, aceleración: 1.2 g (RMS) según EN 60068-2-64
Choque		espectro de choque 40 g según MIL-STD-810E, método 516.4, procedimiento I
Datos mecánicos		
Dimensiones	an. x al. x pr.	222 mm x 97 mm x 448 mm
Peso	R&S®NGA101	6.6 kg
	R&S®NGA141	6.9 kg
	R&S®NGA102	7.0 kg
	R&S®NGA142	7.3 kg
Instalación en rack	R&S®HZN96	½ 19", 2 U
Intervalo de calibración recomendado	funcionamiento de 40 h/semana sobre el rango total de las condiciones ambientales especificadas	1 año

DATOS PARA PEDIDOS

Producto	Modelo	Código del producto
Unidad base		
Fuente de poder de un solo canal, 35 V/6 A	R&S°NGA101	5601.8002.02
Fuente de poder de un solo canal, 100 V/2 A	R&S°NGA141	5601.8002.03
Fuente de poder de dos canales, 35 V/6 A	R&S°NGA102	5601.8002.04
Fuente de poder de dos canales, 100 V/2 A	R&S°NGA142	5601.8002.05
Accesorios suministrados		
Set de cables de poder, bloques de terminales, guía de inicio rápido		
Opciones		
Control remoto por WLAN; para números de serie < 110 000	R&S°NGA-K102	5601.8419.03
E/S de disparo digital	R&S°NGA-K103	5601.8425.03
Componentes del sistema		
Adaptador de rack de 19", 2 U	R&S°HZN96	3638.7813.02

Garantía		
Unidad base		3 años
Todos los demás ítems ¹⁾		1 año
Opciones		
Ampliación de la garantía, un año	R&S°WE1	Póngase en contacto con su oficina de ventas local de Rohde & Schwarz.
Ampliación de la garantía, dos años	R&S°WE2	
Ampliación de la garantía con servicio de calibración, un año	R&S°CW1	
Ampliación de la garantía con servicio de calibración, dos años	R&S°CW2	
Ampliación de la garantía con servicio de calibración acreditada, un año	R&S°AW1	
Ampliación de la garantía con servicio de calibración acreditada, dos años	R&S°AW2	

¹⁾ Las opciones instaladas obtienen el periodo de garantía restante de la unidad base si este es más de un año. Excepción: todas las baterías tienen 1 año de garantía.

DESDE EL ASESORAMIENTO HASTA EL SERVICIO. ESTAMOS CERCA DE USTED.

La red de servicios de Rohde & Schwarz ofrece en más de 70 países un soporte in situ óptimo por expertos altamente calificados.

Los riesgos del cliente se reducen así en todas las fases de un proyecto al mínimo:

- ▶ concepción/compra
- ▶ puesta en servicio/desarrollo de la aplicación/integración
- ▶ capacitación
- ▶ operación/calibración/reparación



Servicio en Rohde & Schwarz Usted está en buenas manos

- ▶ Red internacional de servicios
- ▶ Local y personalizado
- ▶ Flexible y a la medida del cliente
- ▶ Calidad garantizada
- ▶ Relación a largo plazo

Rohde & Schwarz

El grupo tecnológico Rohde&Schwarz es uno de los pioneros en sentar las bases para un mundo más seguro y conectado con sus soluciones innovadoras de prueba y medición, sistemas tecnológicos, redes y ciberseguridad. Fundado hace 90 años, es un aliado confiable para clientes de la industria y del gobierno alrededor del mundo. La compañía de propiedad familiar mantiene su sede central en Múnich, Alemania, y cuenta con una extensa red de ventas y servicios con oficinas en más de 70 países.

www.rohde-schwarz.com

Diseño sostenible de productos

- ▶ Compatibilidad ambiental y huella ecológica
- ▶ Eficiencia energética y bajas emisiones
- ▶ Longevidad y costo total de propiedad optimizado

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

Rohde & Schwarz training

www.training.rohde-schwarz.com

Rohde & Schwarz customer support

www.rohde-schwarz.com/support

