

R&S® ESSENTIALS

R&S® NGA100

SERIE DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Lineales. Precisas. Económicas.



Folleto del producto
Version 02.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



MODELOS



R&S® NGA101

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



R&S® NGA102

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



R&S® NGA141

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



R&S® NGA142

- ▶ Dos salidas
- ▶ Potencia de salida total máx. de 80 W
- ▶ 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 alimentación R&S®NGA100 son lineales, compactas y fáciles de manejar. Todos los modelos destacan por una excelente precisión de la lectura inversa con un rango de baja corriente para medidas exigentes.

Con funciones como registro de datos, formas de onda arbitrarias, estadísticas integradas y teledetección, estos instrumentos resultan ideales para numerosas aplicaciones de sobremesa. Las fuentes de alimentación R&S®NGA100 son también perfectas para test automatizados, puesto que cuentan con diferentes interfaces remotas, entre las que se incluyen USB y Ethernet.

La función de fusión de canales amplía el rango de tensión y de corriente. Con la fuente de alimentación R&S®NGA142 se pueden obtener hasta 200 V en modo serie y con la R&S®NGA102, hasta 12 A en modo paralelo.

Las funciones de protección avanzadas garantizan la conexión de los equipos y la seguridad de las fuentes de alimentación.

VENTAJAS

Perfección en el detalle

- ▶ Diseño lineal
- ▶ Alta precisión de lectura inversa
- ▶ Estadísticas integradas
- ▶ Canales independientes
- ▶ FlexPower
- ▶ Codificación de colores
- ▶ Bornes de seguridad
- ▶ Posibilidad de montaje en rack

Conjunto de funciones completo

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

Variedad de conexiones

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

DISTINTAS CLASES DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN



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

Fuentes de alimentación básicas

- ▶ Estables, silenciosas y de precio asequible
- ▶ Operación manual y sencilla por PC
- ▶ Uso en el ámbito educativo, como instrumento de sobremesa o integrado en racks de sistema



Fuentes de alimentación de cuatro canales
R&S®HMP4040 y R&S®NGP804

Fuentes de alimentación de alto rendimiento

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



Unidad de medida de fuente R&S®NGU401
de un canal y fuente de alimentación bicanal
R&S®NGM202

Fuentes de alimentación de alta precisión

- ▶ Adaptadas para aplicaciones específicas
- ▶ Funciones exclusivas, como
 - emulación de características únicas de la batería
 - cargas electrónicas para reducir la corriente y disipar la potencia de forma controlada
- ▶ Para laboratorios y entornos ATE

PERFECCIÓN EN EL DETALLE

Diseño lineal

Los circuitos electrónicos avanzados son a menudo complejos y sensibles a las interferencias en las líneas de alimentación. Gracias al diseño lineal de las etapas de salida, las fuentes de alimentación R&S®NGA100 funcionan con un nivel mínimo de rizado residual y ruido. Al desarrollar componentes sensibles es esencial una alimentación de tensión de salida y de corriente extremadamente estable.

Alta precisión de lectura inversa

La serie de fuentes de alimentación R&S®NGA100 brinda una precisión de lectura inversa y programación excelente para medir con exactitud y reproducir el consumo real de energía de un equipo, incluso a niveles bajos de tensión y corriente. Estas medidas integradas permiten en muchos casos prescindir de multímetros externos y simplifican la configuración.

Estadísticas integradas

Las estadísticas integradas muestran los valores mínimo y máximo de potencia, tensión y corriente.

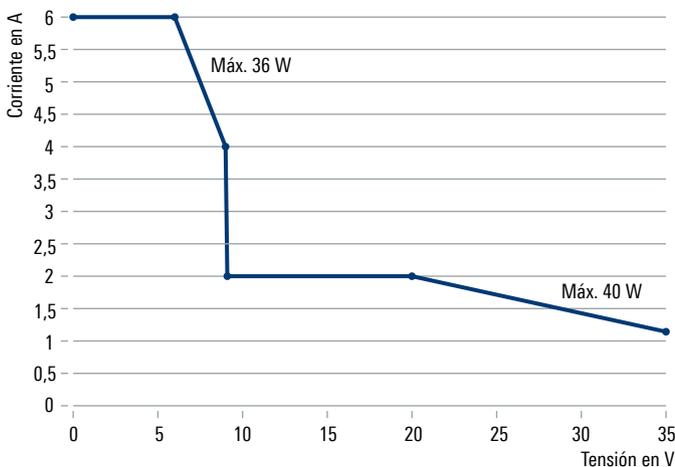
Canales independientes (R&S®NGA102 y R&S®NGA142)

Los dos canales tienen circuitos completamente separados y no están conectados a masa, lo que permite combinar fácilmente canales para circuitos equilibrados que podrían requerir +12 V/-12 V. Ambos canales son idénticos, con los mismos valores de tensión, corriente y potencia. Los dos canales funcionan como fuentes de alimentación separadas y se pueden utilizar individualmente o de forma simultánea.

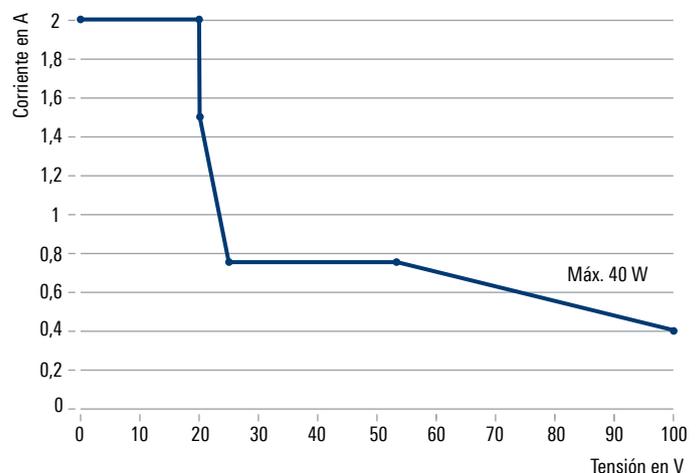
FlexPower

La serie R&S®NGA100 funciona con potencia máxima en diversos puntos de funcionamiento y cubre muchas más aplicaciones que las fuentes de alimentación de rango único. En las correspondientes curvas FlexPower se muestran todas las combinaciones posibles de tensión y corriente.

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



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



Codificación de colores

En la pantalla de 3,5" se visualizan claramente todas las condiciones de operación, incluido el estado de todas las funciones de protección. Los valores de tensión y corriente pueden leerse con gran facilidad, incluso a distancia. Los diferentes estados de funcionamiento se identifican mediante colores:

- ▶ La salida activa en modo de tensión constante se muestra en verde.
- ▶ La salida activa en modo de corriente constante se muestra en rojo.
- ▶ La salida inactiva se muestra en blanco. Siempre que un canal se encuentre en el modo de configuración, el número en el foco de selección se marcará con un fondo azul.

La codificación de colores de los bornes y en la pantalla previenen errores de conexión.



Bornes de seguridad

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



Posibilidad de montaje en rack

Un kit de compatibilidad para el montaje en rack y los conectores de salida traseros garantizan una integración sencilla en sistemas de medida. Cada bastidor de montaje en rack puede albergar hasta dos fuentes de alimentación R&S®NGA100.

CONJUNTO DE FUNCIONES COMPLETO

EasyRamp

Para controlar extracorrientes de conexión, algunas configuraciones de medida requieren una tensión de alimentación de ascenso continuo en lugar de en saltos rápidos. La función EasyRamp permite incrementar la tensión de salida de forma gradual en intervalos de 10 ms hasta 10 s.

EasyArb

EasyArb Mode on Ch 1	Enabled		
EasyArb Repetition	255		
Number of Data Points	128		
#	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

Apply EasyArb Data Apply
Clear Data Points Clear

EasyArb

La tensión y la corriente deben variar durante una secuencia de prueba para simular diferentes estados del

dispositivo. Se pueden programar secuencias de formas de onda arbitrarias de forma manual, a través de la interfaz de usuario o mediante las interfaces externas.

Registro de datos

El registro de datos es esencial para la monitorización a largo plazo, así como para comprobar las configuraciones de medida y para repetir las condiciones de prueba a la hora de analizar el comportamiento del suministro o de optimizar el consumo de energía.

Las fuentes de alimentación R&S®NGA100 registran de forma simultánea las medidas de tensión y corriente en el transcurso del tiempo en todas las salidas con una frecuencia de muestreo de 10 muestras por segundo. Los datos, que incluyen un sello de tiempo, se pueden exportar fácilmente como archivo .csv para la elaboración de informes o la documentación. Pulsando la tecla «Log» se inicia la adquisición de los datos, y se detiene pulsando de nuevo la tecla.

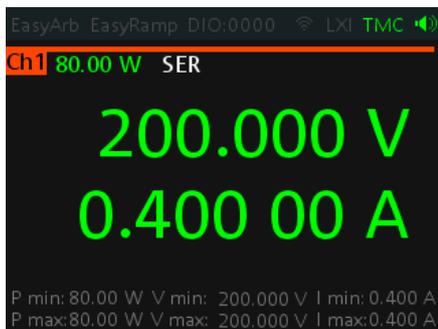
Rango de medida de baja corriente

Los dispositivos de IoT pueden tener diferentes modos de reposo en los que el consumo de corriente es muy bajo. Para determinar estos estados de operación con precisión, las fuentes de alimentación R&S®NGA100 ofrecen un rango de medida de baja corriente. Las corrientes por debajo de 200 mA se miden con una resolución de 1 μ A 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 funcionan en serie o en paralelo para obtener una tensión o corriente más alta. Tras activar la fusión de canales en serie o en paralelo, el equipo actúa como una fuente de alimentación de un canal con capacidad de tensión o de corriente doble. En el modo en serie, las salidas se pueden conectar de forma interna, mientras que en paralelo se requiere cableado externo.

Esta función permite realizar más aplicaciones con un solo instrumento.



Modo en serie



Modo paralelo

Seguimiento (R&S®NGA102 y R&S®NGA142)

Ajusta de forma simétrica la tensión o la corriente en ambas salidas simultáneamente.

Teledetección

Mejora la regulación de tensión mediante teledetección, regulando la tensión de salida directamente en los terminales de entrada del dispositivo en lugar de con los terminales de salida de la fuente de alimentación.

La teledetección de cuatro hilos compensa las caídas de tensión en las líneas de alimentación, especialmente en aplicaciones de alta corriente. Las fuentes de alimentación R&S®NGA100 incorporan conexiones de teledetección para todas las salidas de la parte posterior.

Guardar/recuperar ajustes de dispositivos

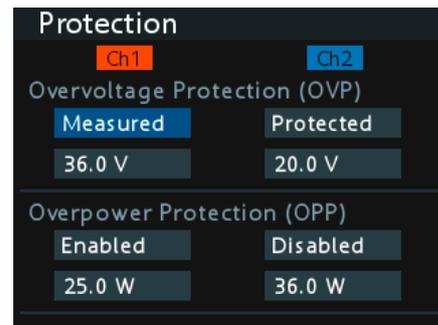
Se pueden guardar y recuperar con facilidad hasta cinco ajustes generales del instrumento con cinco teclas de memoria en el panel frontal.

Funciones de protección

En cada canal se puede configurar:

- ▶ la corriente máxima (fusible electrónico, protección contra sobrecorriente, OCP);
- ▶ la tensión máxima (protección contra sobretensión, OVP);
- ▶ la potencia máxima (protección contra sobrecargas, OPP).

Al alcanzar el límite, la salida se desactiva automáticamente y se muestra un mensaje (FUUSE, OVP u OPP). En los equipos de dos canales (R&S®NGA102 y R&S®NGA142), la protección contra sobrecorriente se puede vincular con el otro canal (función FuseLink). En este caso, el canal que excede la corriente máxima y el canal vinculado se desactivan. También se pueden ajustar tiempos de retardo para los fusibles electrónicos, lo que previene que las salidas se desactiven en caso de puntas de corriente breves. Las fuentes de alimentación R&S®NGA100 vienen también equipadas con protección contra sobretensión interna para desactivar la salida afectada en caso de sobrecarga térmica pendiente.



VARIEDAD DE CONEXIONES

Interfaz USB (puerto COM virtual y clase TMC)

Las fuentes de alimentación R&S®NGA100 se pueden controlar desde un PC externo mediante la interfaz USB. El puerto USB permite guardar archivos de datos de registro y capturas de pantalla en una unidad USB.

Interfaz Ethernet con servidor web integrado

Controle de forma remota todos los parámetros del instrumento con la interfaz Ethernet. Puede seleccionar una dirección IP fija o utilizar la función DHCP para asignar direcciones IP dinámicas. El servidor web integrado facilita el control del instrumento directamente a través 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. Asimismo, los eventos del instrumento pueden controlar la interfaz remota mediante disparos de salida. La interfaz de entrada/salida digital de 4 bits opcional permite configurar el sistema de disparo con facilidad. Para activar esta función se requiere la opción R&S®NGA-K103.

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

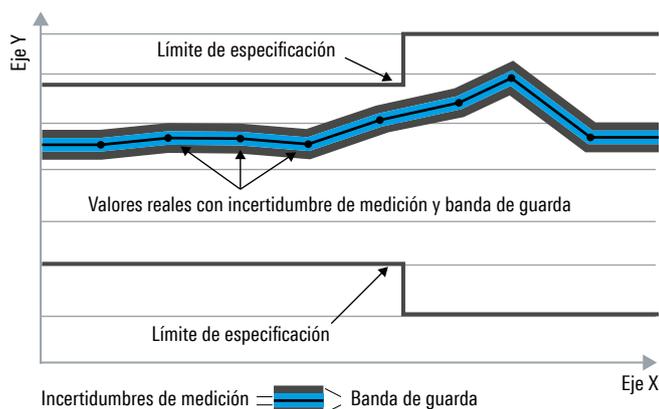
Generalidades

Los datos del producto se aplican bajo las siguientes condiciones:

- ▶ Tres horas de almacenamiento a temperatura ambiente seguidas de 30 minutos de operación de calentamiento
- ▶ Todos los datos se han obtenido 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 procede

Especificaciones con límites

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



Los límites de las pruebas se reducen mediante bandas de protección para tener en cuenta las incertidumbres de la medida, la deriva y el envejecimiento, si procede.

Especificaciones sin límites

Representan el rendimiento garantizado del producto para el parámetro especificado. Estas especificaciones no se marcan expresamente y representan valores con desviaciones nulas o insignificantes del valor dado (p. ej. dimensiones o resolución de un parámetro de ajuste). El diseño garantiza la conformidad.

Datos típicos (típ.)

Caracterizan el rendimiento del producto por medio de información representativa del parámetro dado. Cuando se marca con $<$, $>$ o como rango, representa el rendimiento alcanzado por aproximadamente 80% de los instrumentos en tiempo de producción. De lo contrario, representa el valor medio.

Valores nominales (nom.)

Identifican el rendimiento del producto por medio de un valor representativo para el parámetro concreto, p. ej. la 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.)

Identifican el rendimiento esperado del producto por medio de resultados de medida obtenidos de muestras individuales.

Incertidumbres

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

La configuración del dispositivo y los parámetros de la GUI se indican del modo siguiente: «parámetro:valor».

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

Según el estándar 3GPP, las velocidades de chip se especifican en millones de chips por segundo (Mcps), mientras que las velocidades de bits y las velocidades de símbolo se especifican en miles de 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 Sa/s no son unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI).

Todos los datos se han obtenido a +23°C (-3°C/+7°C) después de un periodo de calentamiento de 30 minutos.

Especificaciones eléctricas		
Salidas	Las salidas de los canales cuentan con aislamiento galvánico y no están conectadas a masa.	
Número de canales de salida	R&S°NGA101, R&S°NGA141	1
	R&S°NGA102, R&S°NGA142	2
Potencia de salida total máxima	R&S°NGA101, R&S°NGA141	40 W
	R&S°NGA102, R&S°NGA142	80 W
Potencia de salida máxima por canal		40 W
Tensión 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
Ondulación de tensión 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.)
Ondulación de corriente y ruido	de 20 Hz a 20 MHz	< 500 µA (valor eficaz) (med.)
Regulación de carga	cambio de carga: de 10% a 90%	
Tensión	± (% 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% de la tensión nominal	
	R&S°NGA101, R&S°NGA102	< 100 µs (med.)
	R&S°NGA141, R&S°NGA142	< 50 µs (med.)
Tiempo de subida	del 10% al 90% de la tensión 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 10% al 90% de la tensión de salida nominal, carga resistiva	
	R&S°NGA101, R&S°NGA102	carga completa: 15 ms (med.); carga al 50%: 30 ms (med.)
	R&S°NGA141, R&S°NGA142	carga completa: 30 ms (med.); carga al 50%: 50 ms (med.)
Resolución programable		
Tensión	R&S°NGA101, R&S°NGA102	1 mV
	R&S°NGA141, R&S°NGA142	10 mV
Corriente		1 mA
Precisión programable		
Tensión	± (% 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

Medidas de salida		
Funciones de medida		tensión, corriente, potencia
Resolución de lectura inversa		
Tensión		1 mV
Corriente		10 µA
Rango de medida de baja corriente	≤ 200 mA de corriente de salida	1 µA
Precisión de lectura inversa		
Tensión	± (% 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 medida 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	
Tensión	± (% de salida + offset)	< 0,0075% + 0,75 mV
Corriente	± (% de salida + offset)	< 0,015% + 3 mA
Rango de medida 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		
Tensión máxima a masa		250 V CC
Contratensión máxima	tensión con la misma polaridad conectada a las salidas	
	R&S®NGA101, R&S®NGA102	36 V
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	102 V
Tensión inversa máxima	tensión con polaridad opuesta conectada a las salidas	0,4 V
Corriente inversa máxima	durante máx. 5 min.	6 A
Control remoto		
Tiempo de procesamiento de comando		< 50 ms (med.)
Funciones de protección		
Protección contra sobretensión		
Resolución programable	R&S®NGA101, R&S®NGA102	1 mV
	R&S®NGA141, R&S®NGA142	10 mV
Protección contra sobrecarga		
		ajustable para cada canal
Protección contra sobrecorriente (fusible electrónico)		
Resolución programable		1 mA
Tiempo de respuesta	$(I_{\text{carga}} > I_{\text{resp}} \times 2)$ a $I_{\text{carga}} \geq 2 \text{ A}$	< 1 ms
Vinculación de fusible (función FuseLink)	R&S®NGA102, R&S®NGA142	sí
Tiempo de retardo de fusible	ajustable para cada canal	de 10 ms a 10 s (incrementos de 10 ms)
Tiempo de respuesta de canales vinculados		< 75 ms (med.)
Protección contra temperatura excesiva		
	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		tensión, corriente, tiempo
Número máximo de puntos		128
Tiempo de permanencia		de 10 ms a 600 s (incrementos de 10 ms)
Repetición		modo continuo o en ráfaga con 1 hasta 255 repeticiones
Disparo		manualmente, por control remoto o a través de entrada de disparo opcional
Interfaces de disparo y control	R&S®NGA-K103	E/S digital
Tiempo de respuesta de disparo		< 100 ms
Tensión máxima (ENTRADA/SALIDA)		5 V
Nivel de entrada		TTL
Consumo de corriente máximo (SALIDA)		5 mA
Registro de datos		
Velocidad de adquisición máxima		10 Sa/s
Profundidad de memoria		unidad USB externa
Resolución de tensión		véase resolución de lectura inversa
Precisión de la tensión		véase precisión de lectura inversa
Resolución de la corriente		véase resolución de lectura inversa
Precisión de la corriente		véase precisión de lectura inversa
Fusión de canales		
Tensión máxima en modo en 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 seguridad de 4 mm
Conexiones del panel trasero		bloque de conectores de 8 pines (salidas, teledetección)
Interfaces de control remoto	estándar	USB-TMC, USB-CDC (COM virtual)
		LAN

Información general		
Condiciones ambientales		
Temperatura	rango de temperaturas de funcionamiento	de +5 °C a +40 °C
	rango de temperaturas 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		
Tensión de red nominal		100 V/115 V/230 V (±10 %)
Frecuencia de red		de 50 Hz a 60 MHz
Consumo eléctrico máximo		230 W
Fusibles principales	fuentes de alimentación de 100 V/115 V CA	5 A, 250 V IEC 60127-2/5 T
	fuentes de alimentación de 230 V CA	2,5 A, 250 V IEC 60127-2/5 T
Conformidad del producto		
Compatibilidad electromagnética	UE: según la Directiva europea sobre los equipos radioeléctricos 2014/53/UE; para los números de serie < 110 000	normas aplicadas: ▶ ETSI EN 300328 V2.2.2 ▶ EN 61326-1 ▶ EN 61326-2-1 ▶ EN 55011 (Clase A) ▶ EN 55032 (Clase A) ▶ ETSI EN 301489-1 V2.1.1 ▶ ETSI EN 301489-17 V3.1.1
	UE: según la Directiva europea sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE; para los números de serie ≥ 110 000	normas aplicadas: ▶ EN 61326-1 ▶ EN 61326-2-1 ▶ EN 55011 (Clase A) ▶ ETSI EN 301489-1 V2.2.0 ▶ ETSI EN 301489-17 V3.2.0
	Corea	marca KC
	EE. UU., Canadá	FCC47CFR Part 15B, ICES-003 Issue 6
Seguridad eléctrica	UE: según la Directiva de baja tensión 2014/35/UE	norma armonizada aplicable: EN 61010-1
	EE. UU., Canadá	UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Compatibilidad con LAN inalámbrica	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	CE
	Singapur, para los 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 IEC 63000:2018
Resistencia mecánica		
Vibración	sinusoidal	de 5 Hz a 55 Hz, 0,3 mm (de 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 (valor eficaz), según EN 60068-2-64
Choque		espectro de impacto 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 en todo el rango de condiciones ambientales especificadas	1 año

DATOS PARA PEDIDOS

Producto	Denominación	Nro. de referencia
Unidad base		
Fuente de alimentación de un canal, 35 V/6 A	R&S°NGA101	5601.8002.02
Fuente de alimentación de un canal, 100 V/2 A	R&S°NGA141	5601.8002.03
Fuente de alimentación bicanal, 35 V/6 A	R&S°NGA102	5601.8002.04
Fuente de alimentación bicanal, 100 V/2 A	R&S°NGA142	5601.8002.05
Accesorios incluidos		
Set de cables de alimentación, bloques de terminales, guía de inicio rápido		
Opciones		
Control remoto por LAN inalámbrica; para los números de serie < 110000	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 artículos ¹⁾		1 año
Opciones		
Ampliación de la garantía (un año)	R&S°WE1	Póngase en contacto con la 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 acreditado (un año)	R&S°AW1	
Ampliación de la garantía con servicio de calibración acreditado (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 cualificados.

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

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



Servicios de Rohde & Schwarz En las mejores manos

- ▶ Red internacional de servicios
- ▶ Servicio local a medida
- ▶ Personalizados y flexibles
- ▶ Calidad incondicional
- ▶ Fiabilidad a largo plazo

Rohde & Schwarz

El grupo tecnológico Rohde & Schwarz es uno de los pioneros que contribuyen al desarrollo de un mundo más seguro y conectado con sus soluciones líderes de test y medida, sistemas tecnológicos, redes y ciberseguridad. Fundado hace 90 años, el grupo es un aliado de confianza para clientes industriales y gubernamentales de todo el mundo. Esta empresa de propiedad familiar mantiene su sede en Múnich (Alemania) y cuenta con una amplia 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

