Fuentes de alimentación de uso diario: robustas, potentes y económicas

Las dos nuevas fuentes de alimentación de la serie R&S®NGE100 ofrecen a un precio asequible una variedad de útiles funciones adicionales que no son habituales en su categoría.

La R&S®NGE102 de dos canales y la R&S®NGE103 de tres (fig. 1) ofrecen hasta 33,6 W de potencia de salida por canal, es decir, según el modelo, se dispone de 66 W y 100 W, respectivamente. Su manejo es sencillo e intuitivo; se puede acceder a todas las funciones básicas desde el panel frontal. Mediante un botón rotatorio se ajustan el voltaje, la corriente y los límites para las diversas funciones de protección. Los estados de operación pueden identificarse claramente en la pantalla con codificación de colores. Los números en verde señalizan el modo con voltaje constante, y los rojos, el modo con corriente constante. Los números en amarillo señalizan los canales no activos y los valores del modo definido aparecen en azul.

R&S®NGE100: lo que la hace tan especial

Rohde & Schwarz tiene en su catálogo una amplia gama de fuentes de alimentación en todas las clases de precios y rendimientos (fig. 2). Las R&S®NGE100 pertenecen a la categoría estándar, pero ofrecen funciones adicionales que no suelen ser habituales en esta categoría.

Salidas con aislamiento galvánico

Todos los canales de la R&S®NGE100 están separados entre sí, tienen una protección contra cortocircuito y no están conectados a masa del equipo. De este modo, las salidas pueden interconectarse de muy diversas formas. Por ejemplo, pueden utilizarse dos canales para una alimentación con ±12 V (fig. 3). Si se conectan ambos canales en el «Tracking Mode», es posible aumentar el voltaje de forma simultánea en ambos canales del dispositivo bajo prueba accionando el botón giratorio, p. ej. de ±12 V a ±15 V.

Funcionamiento en paralelo y en serie de las salidas

Todos los canales presentan las misma características eléctricas; no hay ningún «canal auxiliar» con valores de voltaje/intensidad reducidos como es el caso en muchos otros equipos del mercado. Cada canal aporta hasta 32 V o hasta 3 A con una potencia de salida máxima de 33,6 W. Para voltajes o intensidades superiores simplemente se combinan varios canales (fig. 4).

Fig. 1: Las fuentes de alimentación R&S®NGE100 ofrecen una alta eficiencia en combinación con un menor rizado residual. La cantidad de funciones de confort son difíciles de encontrar en esta clase.

Clases de fuentes de alimentación

Fuentes de alimentación estándar

- Económicas, silenciosas y robustas
- Para control remoto manual y sencillo
- Uso en el aula, como equipo de sobremesa y en racks de sistemas

Izquierda: fuente de alimentación R&S®NGE100

Fuentes de alimentación de alto rendimiento

- Velocidad, precisión y posibilidades ampliadas de programación están en primer plano
- Características como funciones de protección, tiempos breves de programación y secuencias de V e I cargables
- Uso en laboratorios y aplicaciones con equipos de prueba automatizados (ATE)

Izquierda: fuente de alimentación programable de tres canales R&S®HMP2030

Fuentes de alimentación especiales

- Funciones exclusivas como p. ej.
  - Simulación de las propiedades específicas de una batería
  - Funcionamiento como carga electrónica para desviar la corriente o la potencia
- Uso en laboratorios y en entornos con equipos de prueba automatizados (ATE)

Izquierda: fuente de alimentación arbitraria de tres canales R&S®HM8143

Fig. 2: Prácticamente para cualquier aplicación de desarrollo y producción, Rohde & Schwarz tiene un amplio catálogo de fuentes de alimentación (aquí algunos ejemplos típicos). Las nuevas R&S®NGE100 se han establecido en la categoría estándar.

Funciones de protección

Las nuevas fuentes de alimentación ofrecen funciones de protección excepcionales. Para cada canal es posible predeterminar valores máximos de intensidad, voltaje o potencia. Si se sobrepasa un límite ajustado, el canal en cuestión se desconecta automáticamente y en la pantalla aparece un mensaje de advertencia. La función «FuseLink» vigila los excesos de corriente en varios canales y, en caso necesario, se desconectan automáticamente. Con «Fuse Delay» es posible adaptar el comportamiento de disparo del fusible electrónico, de forma que se ignoren los picos de voltaje cortos.

Control remoto

Las fuentes de alimentación tienen de serie una interfaz USB para el control remoto de todas sus funciones desde un PC externo. Para el manejo a través de LAN o LAN inalámbrica hay una interfaz opcional de Ethernet o la opción Wireless LAN Remote Control. Ambas se pueden activar por código clave. De esta forma, las R&S®NGE100 (también junto con otros equipos) se integran en una red y se manejan a través de un navegador. En un contexto educativo, por ejemplo, un docente podrá controlar todos los equipos de los alumnos.

Klaus Schiffner

Alimentación de voltaje simétrico

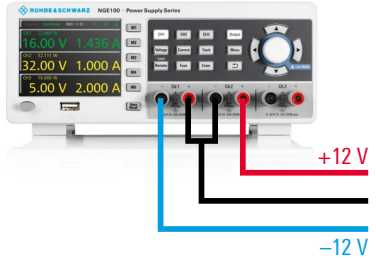
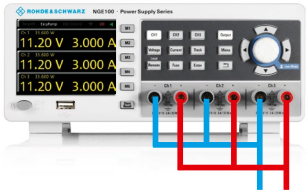
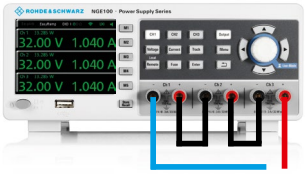


Fig. 3: Interconexión de las salidas p. ej. para una alimentación de voltaje simétrico.

Funcionamiento en paralelo o en serie mediante seguimiento de V/I



Funcionamiento en paralelo
11 V / 9 A



Funcionamiento en serie
96 V / 1 A

Fig. 4: En caso de que se requieran voltajes o corrientes superiores, se combinan varios canales de la R&S®NGE100.