

Sistema SPE

Unidad electrónica de generación para ensayo de contadores



El Sistema SPE es una fuente de potencia electrónica de corriente y tensión (carga fantasma) para el ensayo de contadores de electricidad o el ensayo de otros instrumentos los cuales usen corriente y tensión.

Adicionalmente a la generación de los valores estándares, el equipo de ensayo ofrece las siguientes opciones:

- Adición de armónicos a los circuitos de corriente y tensión hasta el 40 % de la fundamental
- Generación en el circuito de tensión de señales de "ripple control" hasta el 10 % de la fundamental
- Generación de valores de ensayo sincronizados a la frecuencia de la red para exámenes de instrumentos de ensayo extremadamente sensibles a la red
- Generación de valores de ensayo asimétricos de sistemas de ensayo polifásicos

El armario está equipado con los siguientes componentes

- Unidad de control STE 10
- Fuente estática SPE 120.3 con amplificador de tensión e intensidad digital
- Patrón de referencia electrónico SRS 121.3 ó otros tipos (Opción)

Puntos claves del sistema SPE

- Rango de tensión e intensidad:
 - Tensión: 30 V hasta 300 V
 - Intensidad: 1 mA hasta 120 A (otros valores a petición)
- Potencia de salida: 300 VA ó 600 VA por fase
- Grado de eficacia: > 85 %
- Control del sistema PSP a través de un interfaz linear de serie RS 232 C

Además digno de mención

El generador crea los valores nominales para los amplificadores, con una extrema precisión y estabilidad. Los amplificadores trabajan bajo el principio de la modulación del ancho de los impulsos. Poseen un alto grado de eficacia y por consiguiente un escaso desprendimiento de calor. En consecuencia la construcción del sistema SPE es muy compacta.

Datos técnicos sistema SPE

Tensión de alimentación:	3 x 230 / 400 V \pm 15 %, 50 (60 Hz) \pm 5 %, (otras tensiones o frecuencias a petición)
Caja:	en 1 ó 2 armarios de 19"
Dimensiones:	553 x 780 x 1024 mm

Unidad de control STE 10

El STE 10 protege el equipo de ensayo de contadores sistema SPE en caso de interrupciones o sobretensiones de la alimentación principal. Adicional el STE 10 contiene el interfaz RS 232 C para controlar los amplificadores de potencia y algunas otras funciones necesarias para el control de un equipo de ensayo completo.

El STE 10 está ubicado en un armario de 19" y tiene 3 unidades de altura y sus funciones son las siguientes:

- Interruptor de arrancada y parada
- Interruptor de emergencia
- Control de la red y protección contra cortacircuitos de U/I en el circuito de salida
- Sistema de vigilancia de la red
- Generación de las señales del control de tarifas (opcional)
- Control de la dosificación (opcional)

Fuente estática SPE120.3

La SPE 120.3 es una fuente trifásica controlada por ordenador para el ensayo de hasta 10 ó 20 contadores de electricidad. Dependiendo de la potencia de salida la SPE 120.3 se monta en módulos de 19" en un armario de 6 ó 9 unidades de altura.

A través de la generación sintética de ondas senoidales, se crea en la SPE 120.3 una red trifásica, la cual es totalmente independiente de la entrada de tensión de la red. No es necesario por tanto un estabilizador externo de la tensión de entrada. A través de tres amplificadores de tensión y tres de intensidad, los cuales trabajan bajo el principio de la modulación del ancho de los impulsos, son sustentados los puntos de carga al contador bajo ensayo.

Especificaciones según la hoja de datos SPE 120.3

Patrón de referencia (Opción)

El patrón de referencia electrónico es un instrumento de precisión de medida para todos los valores AC en la técnica de medida energética. El amplio rango de medida, la alta precisión y la baja sensibilidad a interferencias externas son algunas de las características más notables del patrón de referencia. De este modo se convierte no solo en el instrumento ideal para el ensayo de contadores eléctricos.

Este patrón de referencia viene completamente controlado a través de un puerto de serie RS 232 C.

Según la versión del sistema se aplicará uno de los siguientes patrones de referencia:

siguientes patrones de referencia:

- **SRS 121.3, clase de precisión 0.05**
Rango de intensidad:
1 mA ... 120 A ó 1 mA ... 200 A
- **SRS 400.3, clase de precisión 0.02**
Rango de intensidad:
1 mA ... 120 A ó 1 mA ... 200 A
- **PRS 600.3, clase de precisión 0.02**
Rango de intensidad: 1 mA ... 120 A
- **K2008, clase de precisión 0.005**
Rango de intensidad: 1 mA ... 160 A

Especificaciones según la correspondiente hoja de datos.