

SMRT410

Sistema para prueba de relés de Megger

Megger[®]



SMRT410 con 6 x 60 amperes

- Pequeño, resistente, ligero y potente
- Funciona con o sin una computadora
- Operación manual intuitiva con la Interfaz Smart Touch View
- Alta corriente, alta salida de potencia (60 amperes/300 VA rms) por fase
- El diseño de salida flexible proporciona salidas de hasta cuatro fases de tensión y hasta diez fases de corriente
- La interfaz de red proporciona capacidades de prueba IEC 61850
- Pruebas completamente automatizadas utilizando el software RTMS

DESCRIPCIÓN

El SMRT410 tiene la combinación "inteligente" de tensión de alto nivel de cumplimiento y salida de corriente alta para probar todos los relés de sobrecorriente electromecánicos, de estado sólido y con microprocesadores, incluidos: sobrecorriente controlada por tensión, limitadora de tensión y conexión a tierra direccional de alta impedancia.

El SMRT410 proporciona un sistema de pruebas completo de fases múltiples para la puesta en servicio de los sistemas de protección. Con hasta 4 canales de tensión y 6 canales de alta corriente, el SMRT410 satisface todas las necesidades de las pruebas. Los módulos SMRT410 VIGEN también proporcionan alta potencia TANTO en los canales de tensión como en los canales de corriente para probar prácticamente todos los tipos de relés protectores. El sistema de pruebas SMRT410 se puede personalizar si se agrega la cantidad de módulos de tensión-corriente, "VIGEN", necesarios para aplicaciones de prueba específicas.

El sistema de pruebas SMRT410 tiene la capacidad de ser controlado manualmente con la nueva Interfaz Smart Touch View™ (STVI) de Megger. La STVI, con su pantalla táctil LCD TFT grande, a todo color y de alta resolución, permite que el usuario realice pruebas manuales, de estado estable y dinámicas de manera rápida y fácil mediante la pantalla de prueba manual, así como mediante rutinas de prueba predefinidas para los relés más populares.



STVI con SMRT410

La STVI elimina la necesidad de una computadora durante las pruebas de prácticamente todos los tipos de relés. Las pantallas de menú y los botones de función de la pantalla táctil se muestran de forma tal que permiten la selección rápida y fácil de la función de prueba deseada. Los resultados de las pruebas se pueden guardar en la STVI para descargarlos en una tarjeta de memoria y transferir o imprimir los informes de las pruebas.

Para realizar pruebas completamente automáticas, el SMRT410 puede ser controlado mediante el software de gestión de pruebas de relés (RTMS, del inglés Relay Testing Management Software) de Megger. RTMS es un programa de software compatible con Windows® XP®/ Vista™/7/8/10 de Microsoft®, diseñado para administrar todos los aspectos de las pruebas de relés protectores con SMRT410 de Megger.

APLICACIONES

Cada canal de corriente está clasificado para 32 A a 200 VA continuos, hasta 60 A a 300 VA para duraciones cortas. Tiene una curva de potencia plana única de 4 a 32 amperes que garantiza una tensión de cumplimiento máximo para cargar en todo momento. Con solo 3 corrientes en paralelo, la unidad proporciona hasta 180 amperes a 900 VA para pruebas instantáneas. Con una tensión máxima de cumplimiento de 50 voltios por fase, solo dos canales en serie proporcionan 100 voltios de tensión de cumplimiento para probar relés de alta impedancia.

Cada canal de tensión puede proporcionar una salida variable de 0 a 30, 150 o 300 voltios a 150 VA de potencia de salida, y tiene una curva de potencia plana única de 30 voltios a 150 voltios, que garantiza una máxima potencia de salida para la carga en todo momento. Con los canales de tensión convertidos en corriente, una unidad de cinco canales puede suministrar 10 corrientes.

Con el uso de los puertos Ethernet, el SMRT410 es literalmente una unidad de uso inmediato, en la que las salidas de tensión y corriente se pueden sincronizar sin problemas con otras salidas de unidades SMRT para probar aplicaciones de prueba más complejas, como pruebas adyacentes.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Salida de potencia constante: Nuevos amplificadores de corriente-tensión de mayor potencia. El amplificador de corriente proporciona tensión de cumplimiento máximo a la carga constantemente durante la prueba, y el cambio de rango se realiza automáticamente bajo la carga. Esto asegura mejores resultados de pruebas y ahorra tiempo al no tener que apagar las salidas para cambiar los rangos. La salida de potencia constante en muchos casos elimina la necesidad de conectar canales de corriente en paralelo o en serie para probar los relés de carga alta.

Alta salida de corriente: Proporciona hasta 32 amperes a 200 VA por fase continua o hasta 60 amperes a 300 VA con un ciclo de servicio de 1,5 segundos. Con solo tres amplificadores de corriente en paralelo, el SMRT410 proporciona 180 amperes a 900 VA para pruebas de todos los relés de sobrecorriente instantánea.

Nuevo amplificador de tensión PowerV™ de salida de alta potencia: El SMRT proporciona una nueva salida de potencia VA más alta en el canal de tensión con menos tensiones de prueba críticas (de 30 a 150 voltios). Los clientes que deseen probar un panel de relés al mismo tiempo, no podrán usar una tensión VA nominal menor.

Canales de tensión convertibles: con una unidad SMRT410 de cinco canales, canales convertibles junto con los canales de corriente principales, se proporcionan 10 corrientes para probar relés diferenciales de corriente de múltiples fases.

Realizar pruebas de múltiples fases: Conecte el SMRT410 con la unidad SMRT1 monofásica (u otras unidades SMRT) para aumentar el número total de corrientes de prueba para probar esquemas de protección diferencial de bus de fase múltiple. Por ejemplo, se puede interconectar un SMRT410 de 5 canales con 2 unidades SMRT410, lo que proporciona hasta un máximo de 30 canales de corriente.

Alta resolución y precisión: Las salidas reguladas proporcionan gran precisión necesaria para probar una amplia variedad de dispositivos. Con valores medidos, lo que ve es lo que obtiene.

Capacidad de prueba dinámica y de estado estable: El SMRT410 proporciona, ya sea mediante control manual o control por computadora, tanto pruebas de estado estable como dinámicas de relés protectores. Esto incluye formas de onda programables con compensación de CC y armónicos.

La corriente de salida y las ondas sinusoidales de tensión se generan digitalmente: Las salidas no varían con cambios repentinos en la tensión o la frecuencia de entrada, lo que aumenta la precisión de la prueba y reduce el tiempo de prueba.

Entradas y salidas binarias digitales: Las entradas binarias programables y las salidas programables proporcionan operaciones lógicas y de sincronización en tiempo real con la tensión y las corrientes de salida. Las entradas binarias pueden programarse utilizando la lógica de Boole para obtener simulaciones de sistemas eléctricos más complejas. Esto proporciona un simulador del sistema eléctrico de circuito cerrado y de bajo costo.

Simulador de interruptor: Las salidas binarias proporcionan contactos programables, normalmente abiertos y cerrados para simular la operación del interruptor, a fin de probar los relés que se vuelven a cerrar. La secuencia de operación, la sincronización y el bloqueo se pueden probar fácilmente.

Realiza pruebas transitorias: Realiza pruebas de aceptación o solución de problemas mediante la reproducción de fallas grabadas digitalmente o simulaciones EMT/ATP en el formato estándar IEEE C37.111, COMTRADE.

Realice pruebas de extremo a extremo: Con el software AVTS y un receptor satelital GPS portátil, el SMRT realiza archivos COMTRADE de varios estados, dinámicos de extremo a extremo, sincronizados por satélite, o reproduce archivos COMTRADE transitorios, ya sea para las pruebas de puesta en servicio o solución de problemas.

Frecuencia de salida de amplio rango: La frecuencia de salida de los canales de corriente y de tensión se puede ajustar para cualquier frecuencia de CC a 1 kHz. Frecuencias de prueba populares, como 16,66, 25, 33, 50, 60, 100, 120, 125, 150, 180, 250, 300 y 400 Hz se ajustan y controlan fácilmente. Sistema de pruebas multipropósito que ahorra tiempo y dinero.

Puerto de interfaz USB 2.0: El puerto USB proporciona una interfaz de computadora para el control automatizado de la unidad SMRT. También proporciona aislamiento seguro durante las pruebas de dispositivos IEC 61850 (para clientes que requieren aislamiento seguro de su bus de subestación IEC 61850).

Tres puertos Ethernet: El puerto Ethernet de salida/PC es el principal puerto de conexión de computadora. El puerto Ethernet IN/IEC61850 proporciona una interfaz para varias unidades SMRT y puede utilizarse para conectarse al bus de subestación IEC 61850. El puerto Ethernet de SALIDA se utiliza principalmente para interconectar varias unidades SMRT juntas para obtener un funcionamiento síncrono de varias unidades. El puerto STVI PoE (alimentación a través de Ethernet) y se utiliza para conectarse a STVI.

Bluetooth: El Bluetooth opcional proporciona más flexibilidad. Una interfaz inalámbrica entre la computadora y SMRT, junto con el puerto Ethernet SMRT IEC 61850, proporciona el aislamiento necesario para una interfaz de acceso segura a la red de subestación entre SMRT y la subestación IEC 61850.

Arquitectura de comunicación abierta: Se utiliza con software de terceros para un control automatizado más flexible.

Indicación de error inmediata: Las alarmas audibles y visuales indican cuando la amplitud o las formas de onda de las salidas tienen errores.

Diseño modular: Módulos de salida de uso automático sencillo para la reconfiguración y el mantenimiento del sistema.

IEC 61850: La interfaz opcional integrada proporciona pruebas con el protocolo IEC 61850 GOOSE.

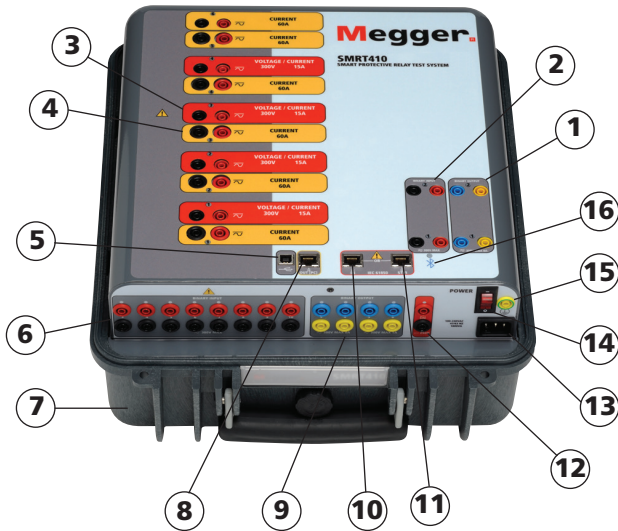
Capacidad opcional de pruebas de transductores: Esta función opcional de hardware (consulte información para pedidos) proporciona entradas de CC del transductor para probar transductores de manera fácil y eficaz. El software STVI está diseñado para reconocer automáticamente las entradas de CC del transductor y, por lo tanto, proporciona la pantalla de prueba del transductor cuando se selecciona. El software AVTS viene de manera estándar con los módulos de prueba de transductores, que proporcionarán la capacidad de prueba automática del transductor junto con el hardware opcional.

SMRT410

Sistema para prueba de relés de Megger



COMPROBADOR DE RELÉS SMRT410



1. **Salidas binarias 1 y 2:** Clasificado para 300 V a 8 amperes
2. **Entradas binarias 1 y 2:** Clasificación de 5 a 300 V CA/CC
3. **Salidas de tensión:** Hasta 4 canales de 300 V a 150 VA, convertibles a corrientes de 15 A a 120 VA por fase
4. **Salidas de corriente:** Hasta 6 canales de 60 amperes a 300 VA por fase
5. **Interfaz USB 2.0:** Puerto de comunicación y control
6. **Entradas binarias adicionales:** Proporciona 8 circuitos de monitor adicionales
7. **Carcasa resistente:** Plástico reforzado con fibra de vidrio
8. **PC/SALIDA:** El puerto Ethernet es el puerto de conexión principal de computadora. El puerto Ethernet se puede utilizar para interconectar varias unidades SMRT para el funcionamiento sincrónico de múltiples unidades.
9. **Salidas binarias adicionales:** Agrega 4 salidas. Las salidas binarias 3 y 4 están clasificadas para 300 V CA/CC, 8 amperes. Las salidas binarias 5 y 6 son de alta velocidad y tienen una clasificación de tensión de CC/CA de 400 V pico, 1 amperio.
10. **ENTRADA/61850:** Este puerto también se puede utilizar para la conexión del bus de la subestación IEC 61850 para su uso en dispositivos IEC 61850.
11. **STVI:** El puerto Ethernet es PoE (alimentación a través de Ethernet) y se utiliza para conectarse a la STVI para el control manual
12. **Simulador de batería:** Salida variable de 5 a 250 voltios CC a 100 vatios (4 amperes máximo)
13. **Enchufe del cable de alimentación/línea de entrada:** De 100 a 240 V, 50/60 Hz
14. **Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO DE ALIMENTACIÓN:** Se ilumina cuando la alimentación está activada
15. **Toma de conexión a tierra de protección**
16. **Bluetooth:** Bluetooth® proporciona control inalámbrico

GUÍA DE SELECCIÓN DE APLICACIONES

Relés protectores por dispositivo IEEE #	SMRT410 tres canales	SMRT410 cuatro canales	
2	Retardo	■	■
21	Distancia monofásica	■	■
21	Distancia trifásica delta abierta	■	■
21	Distancia trifásica en forma de Y	■	■
24	Voltios/Hz	■	■
25	Sincronización	■	■
27/59	Subtensión/sobretensión	■	■
32	Potencia direccional monofásica	■	■
32	Potencia direccional trifásica	■	■
37/76	Subtensión/sobretensión o subcorriente/sobrecorriente CC	■	■
40	Pérdida de campo	■	■
46	Corriente de equilibrio de fase	■	■
46N	Sobrecorriente de secuencia negativa	■	■
47	Tensión de secuencia de fases	■	■
50	Sobrecorriente instantánea	Hasta 225 amperes	Hasta 300 amperes
51	Sobrecorriente de retardo de tiempo	Hasta 105 amperes	Hasta 140 amperes
55	Factor de potencia	■	■
60	Equilibrio de tensión/corriente	■	■
67	Sobrecorriente direccional	■	■
67N	Sobrecorriente direccional a tierra	■	■
78	Falta de sincronismo	■	■
79	Reconexión	■	■
81	Frecuencia	■	■
85	Portador o cable piloto	■	■
87	Diferencial	■	■
91	Tensión direccional	■	■
92	Tensión y potencia direccional	■	■
94	Activación	■	■

ESPECIFICACIONES¹

Potencia de entrada

De 90 a 260 voltios ($\pm 10\%$) CA, 1 \emptyset , 50/60 Hz, 1800 VA

Salidas²

Todas las salidas son independientes de los cambios repentinos en la tensión y la frecuencia de la red eléctrica, y se regulan de modo que los cambios en la impedancia de carga no afecten la salida. Todas las salidas del amplificador están aisladas o son flotantes. Las unidades SMRT se pueden pedir con los retornos comunes del amplificador conectados a tierra del chasis como una opción.

Fuentes de corriente de salida.

El SMRT410 con cinco módulos puede proporcionar hasta diez fuentes de corriente; seis de corriente alta/potencia alta³, y cuatro canales convertibles, lo que proporciona menor corriente/alta potencia. La corriente de salida por canal y las clasificaciones de potencia se especifican en valores rms de CA y clasificaciones de potencia pico.

Corriente de salida	Potencia	V máx./Ciclo de servicio
1 amperio	15 VA	15,0 Vrms continuo
4 amperes	200 VA (282 pico)	50,0 Vrms continuo
15 amperes	200 VA (282 pico)	13,4 Vrms continuo
32 amperes	200 VA (282 pico)	6,67 Vrms continuo
60 amperes	300 VA (424 pico)	5,00 Vrms 1,5 s
200 W CC		

Con tres corrientes en paralelo:

Corriente de salida	Potencia	V máx./Ciclo de servicio
12 amperes	600 VA (848 pico)	50,0 Vrms continuo
45 amperes	600 VA (848 pico)	13,4 Vrms continuo
96 amperes	600 VA (848 pico)	6,67 Vrms continuo
180 amperes	900 VA (1272 pico)	5,00 Vrms 1,5 s

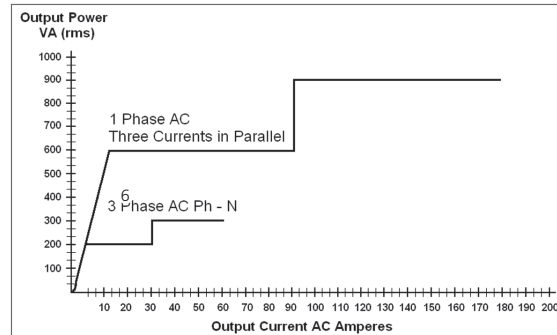
Con cuatro corrientes en paralelo:

Corriente de salida	Potencia	V máx.
16 amperes	800 VA (1132 pico)	50,0 Vrms
60 amperes	800 VA (1132 pico)	13,4 Vrms
128 amperes	800 VA (1132 pico)	6,67 Vrms
240 amperes	1200 VA (1697 pico)	5,00 Vrms

Con dos corrientes en serie:

La tensión de cumplimiento se duplica para proporcionar 4,0 amperes a 100 voltios rms de hasta 32 A a 13 Vrms.

Amplificador de corriente: Rango de potencia extendido



Curva de potencia de salida del amplificador de corriente

El amplificador de corriente SMRT proporciona una exclusiva curva de potencia plana de 4 a 32 amperes por fase para permitir la prueba de relés electromecánicos de alta impedancia y otras aplicaciones de alta carga, con un rango de funcionamiento extendido de hasta 60 amperes a 300 VA rms.

Salida de tensión de CA

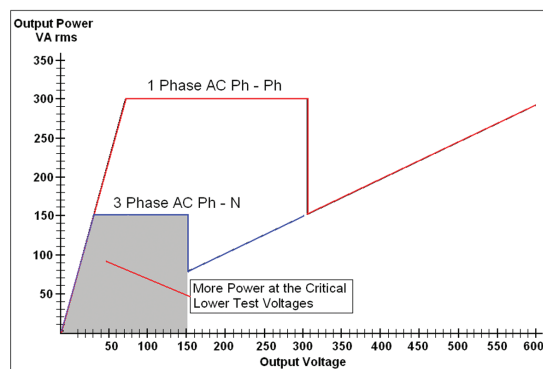
Las salidas están clasificadas en los siguientes rangos:

Voltios de salida	Potencia	máx. I
30 Voltios	150 VA	5 Amperes
150 Voltios	150 VA	Variable ⁴
300 Voltios	150 VA	0,5 Amperes
150 W CC		

Ciclo de servicio: Continuo

Con dos tensiones en serie

La tensión de salida y la potencia se duplican para proporcionar 600 voltios a 300 VA.



Curvas de potencia de salida del amplificador de tensión "PowerV"

Amplificador de tensión "PowerV"TM: Rango de potencia extendido

El amplificador de tensión SMRT proporciona una curva de potencia plana de 30 a 150 voltios en el rango de 150 V para permitir la prueba de aplicaciones de alta corriente, como pruebas de paneles.

¹ Megger se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del producto en cualquier momento.

² Para 4 módulos VIGEN, con o sin módulos DIGEN, que operan con tensiones de entrada inferiores a 200 V CA, se producirá una reducción de la potencia de salida total disponible en forma simultánea de los amplificadores de tensión/corriente y del simulador de batería. La potencia de salida máxima de un solo amplificador no se ve afectada.

³ Los seis canales de alta corriente/alta potencia requieren DIGEN opcional, generación de doble corriente; consulte información para pedidos para obtener más detalles.

⁴ La corriente de salida del amplificador de voltaje PowerVTM varía dependiendo de la tensión del rango de 150 voltios; consulte la curva.

Amplificador de tensión en modo de corriente:

El amplificador de tensión se puede convertir en una fuente de corriente con la siguiente capacidad de salida. Las clasificaciones de potencia de salida se especifican en valores de rms y clasificaciones de potencia pico.

Corriente de salida	Potencia	V máx.	Ciclo de servicio
5 amperes	150 VA (212 pico)	30,0 Vrms	Continuo
15 amperes	120 VA	8,0 Vrms	1,5 s

Ángulo de fase

Rangos De 0,00 a 359,99 grados, rotación hacia la izquierda o la derecha, o de 0,00 a $\pm 180,00$ grados

Precisión: $\pm 0,02^\circ$ normal, $\pm 0,25^\circ$ máx. a 50/60 Hz

Frecuencia

Los módulos de salida proporcionan una salida de frecuencia variable con los siguientes rangos y precisión.

Rangos

CC

De 0,001 a 1000,000 Hz

Los amplificadores de salida pueden proporcionar señales transitorias con un rango de CC a 10 kHz para la reproducción transitoria mediante archivos COMTRADE.

Resolución: 0,001 Hz

Precisión de la frecuencia:

$\pm 2,5$ ppm típico

25 ppm de 0 °C a 50 °C, a 50/60 Hz como máximo

Distorsión de armónicos total:

Menos del 0,1 % típico, 2 % máximo a 50/60 Hz

Temporizador

La entrada del monitor temporizador está diseñada para supervisar y etiquetar las entradas, como una secuencia del registrador de eventos.

Además, los controles de entrada binaria permiten que el usuario realice funciones lógicas AND/OR y controlar condicionalmente el relé de salida binaria para simular la operación de control del interruptor, de activación, de reconexión y del portador en tiempo real. La función del temporizador

se muestra en segundos o ciclos, con el siguiente rango y resolución:

Segundos: De 0,0001 a 99999,9

Ciclos: De 0,01 a 99999,9

Precisión: $\pm 0,001$ % de la lectura, típico. ± 2 dígitos menos significativos, $\pm 0,005$ % de la lectura desde 0 °C hasta 50 °C máximo

Entrada binaria: Compuerta de arranque/parada/monitor

Entradas independientes, aisladas galvánicamente para supervisar la operación de los contactos del relé o SCR de activación y se proporciona una luz de continuidad para la compuerta de entrada. Después de detectar la continuidad o la tensión aplicada, la luz se encenderá. Además de servir como contactos húmedos/secos, las entradas binarias se pueden programar para activar secuencias de salidas binarias. Los dos primeros módulos VIGEN tienen 1 cada uno y la opción P agrega 8 más.

Clasificación de entrada: Hasta 300 V CA/CC

Relés de salida binaria

El SMRT410 tiene contactos independientes, aislados galvánicamente, de relé de salida para simular con precisión entradas de relé o del sistema eléctrico para probar completamente los relés que se quitaron del sistema eléctrico. La salida binaria simula el uso de contactos normalmente abiertos o cerrados para probar los esquemas de fallas de los interruptores. La salida binaria se puede configurar para cambiar de estado en función de la lógica de entrada binaria.

Relés de salida de alta corriente: Los dos primeros módulos VIGEN tienen 1 cada uno y la opción P agrega 2 más.

Clasificación de CA: 400 V máx., Imáx: 8 amperes, 2000 VA como máx.

Clasificación de CC: 300 V máx., Imáx: 8 amperes, 80 W

Tiempo de respuesta: <10 ms

Relés de salida de alta velocidad: La opción P del SMRT410 agrega 2

Clasificación de CA/CC: 400 V pico, Imáx: 1 amperio

Tiempo de respuesta: <1 ms típico

Simulador de batería

El SMRT410 con opción P (Plus) incluye un simulador de batería con tensión de salida de CC variable que varía de 5 a 250 voltios a 100 vatios, 4 amperes como máximo, lo que proporciona capacidad para encender relés con fuentes de alimentación redundantes. La salida de tensión se controla a través de la Interfaz Smart Touch View o a través del software AVTS. El SMRT410 con la opción N no incluye un simulador de batería.

Generación de forma de onda

Cada canal de salida puede generar una variedad de formas de onda de salida, tales como lo siguiente: CC; onda sinusoidal; onda sinusoidal con porcentaje de armónicos en diversos ángulos de fase; ondas medias; ondas cuadradas con ciclos de servicio variables; decaimientos exponenciales; formas de onda transitorias periódicas de registradores de fallas digitales, relés con capacidad de registro de forma de onda o programas EMTP/ATP, que se ajustan al formato estándar IEEE C37.111 COMTRADE.

Medición

Las cifras de salida medidas, como amperes de CA, voltios de CA, voltios de CC o amperes de CC, se pueden mostrar simultáneamente, junto con el tiempo, en la pantalla táctil TFT-LCD grande y en color. Las salidas de CA y CC muestran la salida de tensión y corriente aproximada antes del inicio de las salidas. Todas las precisiones indicadas son del 10 al 100 % del rango a 50/60 Hz.

Amplitud de tensión de CA

Precisión: $\pm 0,05$ % de la lectura + 0,02 % del rango típico, $\pm 0,15$ % de la lectura + 0,05 % del rango máximo

Resolución: 0,01

Mediciones: RMS CA

Rangos 30, 150, 300 V

Amplitud de corriente alterna

Precisión: $\pm 0,05$ % de la lectura + 0,02 % del rango típico, $\pm 0,15$ % de la lectura + 0,05 % del rango máximo

Resolución: 0,001/0,01

Mediciones: RMS CA

Rangos 32, 60 A

SMRT410

Sistema para prueba de relés de Megger



Amplitud de tensión de CC

Precisión: 0,1 % del rango típico; 0,25 % del rango máximo

Resolución: 0,01

Mediciones: RMS

Rangos 30, 150, 300 V

Amplitud de corriente continua

Precisión: $\pm 0,05$ % de la lectura + 0,02 % del rango típico,

$\pm 0,15$ % de la lectura + 0,05 % del rango máximo⁵

$\pm 0,15$ % de la lectura + 0,20% del rango máximo⁶

Resolución: 0,001/0,01

Mediciones: RMS

Rangos 32 A

Fuente convertible en modo de CA

Precisión: $\pm 0,05$ % de la lectura + 0,02 % del rango típico, $\pm 0,15$ %

de la lectura + 0,05 % del rango o $\pm 12,5$ mA, el que sea superior

Resolución: 0,001

Mediciones: RMS CA

Rango: 5, 15 A

Entradas de IN de CC (función opcional del transductor)

Voltios de IN de CC

Rango: De 0 a ± 10 V CC

Precisión: $\pm 0,001$ % de la lectura + 0,005 % del rango típico,

$\pm 0,003$ % de la lectura + 0,02 % del rango máximo

Resolución: 0,001

Mediciones: Promedio

z de IN de CC

Rango: De 0 a ± 1 mA CC

De 4 a ± 20 mA CC

Precisión: $\pm 0,001$ % de la lectura + 0,005 % del rango típico,

$\pm 0,003$ % de la lectura + 0,02 % del rango máximo

Resolución: 0,001

Mediciones: Promedio

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento: De 32 a 122 °F (de 0 a 50 °C)

Temperatura de almacenamiento: De -40 a 158 °F (de -40 a 70 °C)

Humedad relativa: Del 5 % al 95 % de humedad relativa sin condensación

Compartimiento de la unidad

La unidad SMRT viene alojada en un compartimiento resistente, prácticamente indestructible, liviano y ergonómico. Cuenta con un gran mango acolchado de goma y una tapa extraíble para uso en espacios estrechos.

Dimensiones

Con la tapa puesta:

14,2 de ancho x 7,6 de alto x 16,25 de profundidad en pulgadas (360 de ancho x 194 de alto x 413 de profundidad en mm)

Sin la tapa:

14,2 de ancho x 7,2 de alto x 16,25 de profundidad en pulgadas (360 de ancho x 180 de alto x 413 de profundidad en mm)

Grado de protección IEC: IP20

Peso

Con la tapa de transporte puesta: 39,5 lb (17,76 kg)

Sin la tapa de transporte: 36,5 lb (16,4 kg)

Estándares de conformidad

Seguridad: EN 61010-1

Golpe: MIL-PRF-28800F (30 g/11 ms media sinusoidal)
IEC 60068-2-27 (15 g/11 ms media sinusoidal)

Vibración: MIL-PRF-28800F (De 10 a 500 Hz, 2,05 g rms)
IEC 60068-2-6 (De 10 a 150 Hz, 2 g)

Caída en tránsito: MIL-PRF-28800F (10 caídas, 46 cm), ISTA 1A

Compatibilidad electromagnética

Emisiones: EN 61326-2-1, EN 61000-3-2/3,
FCC Subparte B de Parte 15 Clase A

Inmunidad: EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11

Protección

Las salidas de tensión están protegidas contra cortocircuitos y térmicamente contra sobrecargas prolongadas. Las salidas de corriente están protegidas contra circuitos abiertos y térmicamente contra sobrecargas prolongadas.

Interfaces de comunicación

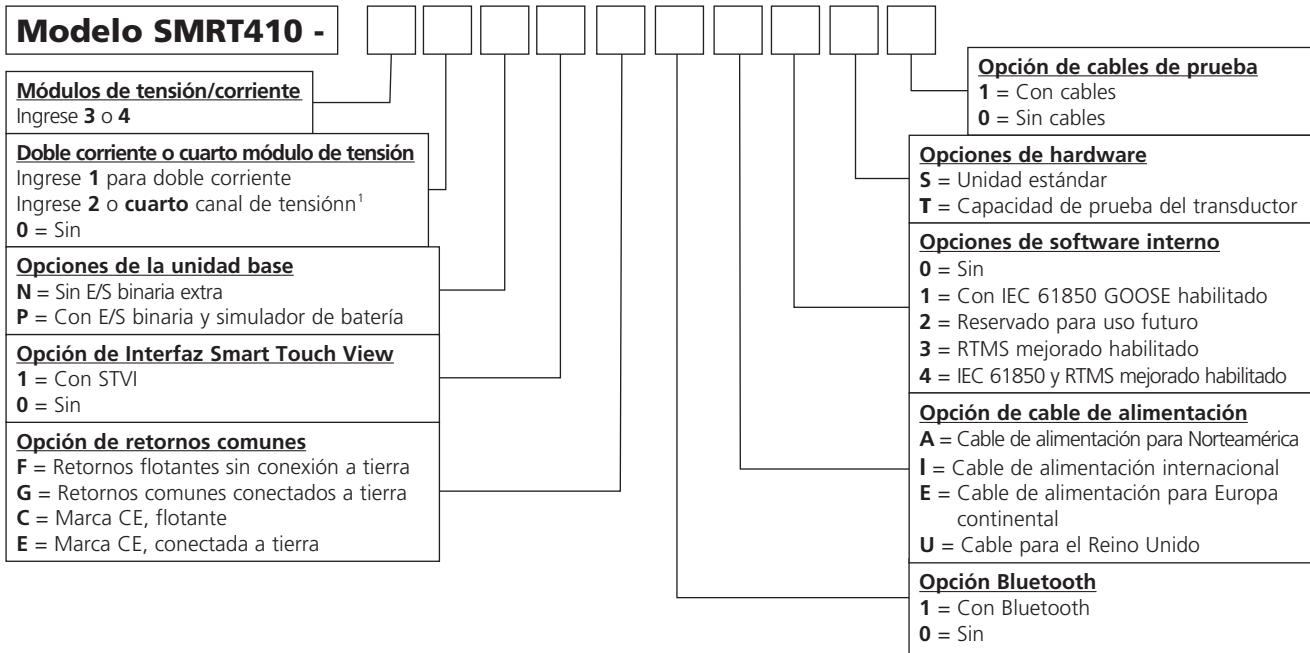
Ethernet (3)

USB 2.0

Bluetooth (opcional)

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

CÓDIGO DE CONFIGURACIÓN



DESCRIPCIONES DE LAS OPCIONES DE HARDWARE

Este sistema modular le permite seleccionar las capacidades de prueba que necesita ahora y expandirse a medida que cambian los requisitos de prueba. Personalice el sistema agregando el número de módulos de amplificadores de tensión/corriente (VIGEN) (3 o 4), con módulo opcional de doble corriente (DIGEN) o módulo de solo tensión (VGEN). Por ejemplo, comience con la unidad base de 3 módulos VIGEN. Para pruebas más exigentes, comience con 4 VIGENS y agregue un DIGEN para proporcionar 4 tensiones, 6 corrientes simultáneamente, con canales de tensión convertibles de hasta 10 corrientes.

Módulo de tensión/corriente: La unidad SMRT 410 puede tener 3 o 4 módulos de tensión/corriente. Ingrese la cantidad de módulos deseados: 3 o 4.

Corriente doble o cuarto módulo de tensión¹: El quinto SMRT410 y la última ranura pueden ser módulos de corriente doble (DIGEN). Ingrese el número **1** para la unidad que viene con el DIGEN. La cuarta ranura puede alojar un canal de tensión único para aquellos que desean un cuarto canal de tensión, además de 3 módulos de tensión/corriente. Ingrese el número **2** para esta opción.

Opciones de la unidad base: Los dos primeros canales proporcionan una entrada binaria y una salida binaria cada uno. Ingrese **N** para no agregar E/S binaria ni simulador de batería extras. Tenga en cuenta que el cuarto canal de tensión se puede usar como simulador de batería. Para el usuario que requiere la entrada binaria, la salida binaria y el simulador de batería extra, ingrese **P** para la opción Plus.

Opción de Interfaz Smart Touch View: Ingrese **1** para que la unidad incluya STVI o ingrese el número **0** para que no la incluya.

Opción de devoluciones comunes: La opción de retorno flotante proporciona terminales de retorno aislados independientes para cada canal de salida. La opción de retornos comunes con conexión a tierra y los terminales de retorno se interconectan internamente y se conectan a la conexión a tierra del chasis. Las unidades de marca CE C y E están certificadas de acuerdo con las normas IEC de EMC. Las unidades F y G están diseñadas para funcionar en países que no requieren la marca CE.

Opción Bluetooth: Los clientes que deseen tener un control inalámbrico de la unidad SMRT deben ingresar el número **1** para que la unidad venga con la opción Bluetooth instalada o, si no lo requieren, se ingresa **0**.

Opción de cable de alimentación: Los clientes pueden elegir el tipo de cable de alimentación con el que desean que se suministre la unidad.

- **Opción A:** Conectores NEMA 5-15 en conformidad con IEC60320 C13, con aprobación UL y CSA para países con salidas NEMA.
- **Opción I:** Cables con código de color internacional (celeste, marrón y verde con banda amarilla), con el aislante descubierto y listo para el conector macho con conector C13 de la especificación IEC 60320. Con marca CE.
- **Opción E:** Conector CCE 7/7 "Schuko" a conector C13 de la norma IEC 60320 con marca CE.
- **Opción U:** Cable de alimentación del Reino Unido con conector C13 de la norma IEC 60320 y fusible de 13 A. BS 1363/marca CE.

Opciones de software interno: El SMRT410 en conjunto con el software configurador GOOSE (MGC) opcional de Megger se pueden utilizar en la prueba y en la puesta en servicio de dispositivos que cumplan con la norma IEC 61850. Para que el SMRT410 sea capaz de suscribir y también publicar mensajes GOOSE, la función IEC 61850 necesita estar habilitada². Ingrese el número **1** para que la unidad incluya la opción de IEC 61850 habilitada. El número **2** está reservado para su uso futuro. Ingrese el número **3** para habilitar las características adicionales del software RTMS como el sincronizador y la prueba de frecuencia. Ingrese el número **4** para habilitar las funciones IEC 61850 y de software RTMS. Ingrese **0** para obtener la unidad sin opciones habilitadas de software mejorado.

Opciones: **S**= Unidad estándar. **T**= Con la capacidad de prueba del transductor activada.

Opción de cables de prueba: Ingrese el número **1** para que la unidad incluya cables de prueba. Ingrese **0** para que la unidad no incluya cables de prueba

¹ Si se selecciona un cuarto canal de tensión, está limitado a un total de 3 VIGENS (generadores de corriente de tensión)

DESCRIPCIÓN DE OPCIONES DE SOFTWARE

#	Software incluido	Número de pieza
1	AVTS básico con software de aplicación RTMS	84978
Software opcional		
1	AVTS básico con configurador IEC 61850 GOOSE de Megger y software de aplicación RTMS	1002-103
2	AVTS avanzado con software de aplicación RTMS	81570
3	AVTS Prueba avanzada con configurador IEC 61850 GOOSE de Megger y software de aplicación RTMS	1001-106
4	AVTS Profesional con software de aplicación RTMS	81571
5	AVTS Prueba profesional con configurador IEC 61850 GOOSE de Megger y S/W de aplicación RTMS	1002-102

Descripciones del software

Software incluido: Cada unidad incluye **AVTS básico**, y la versión para computadora de **software RTMS**

AVTS Básico con software RTMS (versión para computadora) Número de pieza: 84978

El AVTS Básico incluye vector en línea, incremento en línea y controles de clic en la falla en línea, con la habilidad para importar; la ejecución determina automáticamente las características de alcance de relés de distancia de una o varias zonas mediante pruebas de único punto, o herramientas de búsqueda de incremento de pulsación o de búsqueda binaria a lo largo de las líneas de búsqueda definidas por el usuario. El AVTS Básico también incluye asistentes de prueba de relés mejorados para: sobrecorriente, diferencial, tensión, frecuencia y distancia. El AVTS Básico no requiere una clave de licencia de software para ejecutarse.

El potente software RTMS se puede ejecutar directamente desde una computadora, lo que proporciona capacidades de prueba manuales y automáticas. Consulte la hoja de datos de RTMS para obtener descripciones más detalladas de las funciones y capacidades de prueba.

SOFTWARE ADICIONAL OPCIONAL

AVTS Avanzado con software RTMS Número de pieza: 81570

El AVTS Avanzado incluye todas las funciones del AVTS Básico además del poderoso editor de pruebas y las herramientas de edición de pruebas, lo que incluye el control dinámico (con capacidad de prueba de extremo a extremo dinámica y características de registro) para desarrollar pruebas secuenciales para casi cualquier función o elemento de medición dentro de los relés digitales. Además, incluye comunicaciones Modbus para la descarga automática de ajustes, el convertidor de archivos SS1 para archivos de prueba dinámica ASPEN® y CAPE®, capacidad de prueba de reproducción DFR de extremo a extremo y herramientas de programación básicas para crear y editar módulos de prueba. El software incluye una clave de licencia de software USB para que se ejecute en cualquier computadora. Los archivos de prueba creados en la prueba avanzada se pueden utilizar con cualquier computadora que ejecute AVTS Básico sin una clave de licencia de software.

AVTS Profesional con software RTMS Número de pieza: 81571

La prueba profesional incluye todas las características de la versión de prueba avanzada de AVTS más las siguientes herramientas de prueba especializadas adicionales. Las herramientas DFR Waveform Viewer y reproducción se utilizan para ver y analizar archivos estándar IEEE C37.111 COMTRADE de registros de falla digital y relés basados en microprocesadores. El visor de forma de onda DFR incluye herramientas para recrear los canales analógicos y digitales, a fin de reproducirlos en relés protectores para solucionar problemas o realizar evaluaciones. Incluye la capacidad de extender los datos de prefallas, así como de iniciar el temporizador asociado con el funcionamiento del relé de tiempo a evento. Estos archivos de prueba de reproducción también se pueden utilizar en pruebas integrales para recrear el evento transitorio y evaluar el esquema de protección.

Los archivos de prueba creados en Professional se pueden utilizar con prueba avanzada y básica. También se incluye la herramienta de control del editor de prueba de un toque para pruebas completamente automáticas de relés basados en microprocesadores que usan archivos VB Script para descargar automáticamente la configuración del relé, y probar automáticamente todos los elementos de medición dentro del relé en función de esos ajustes. La función Waveform Digitizer también se incluye en la versión de prueba profesional de AVTS. Proporciona herramientas para crear curvas de tiempo digitales para prácticamente cualquier curva de tiempo de relé electromecánico (que no se ajusta a un algoritmo de curva de tiempo). Incluso puede utilizarse para digitalizar formas de onda escaneadas desde un registrador de gráficos de haz de luz. El software incluye una clave de licencia de software USB para que se ejecute en cualquier computadora. Los archivos de prueba creados en la prueba profesional se pueden utilizar con cualquier computadora que ejecute AVTS Básico sin una clave de licencia de software.

Software configurador IEC 61850 GOOSE de Megger (Consulte la tabla para ver los números de pieza)

El configurador GOOSE de Megger (MGC) proporciona herramientas fáciles de usar para probar relés y subestaciones con el protocolo IEC 61850. Es una herramienta de software opcional disponible con las versiones Basic, Advanced o Professional del software AVTS; consulte las descripciones anteriores de las opciones de software. El configurador proporciona a los ingenieros de pruebas de relés y a los técnicos la capacidad de importar parámetros desde los archivos de configuración en el formato de idioma de configuración (SCL) o capturar mensajes de GOOSE directamente desde el bus de subestación. Todos los mensajes de SCL GOOSE importados serán mensajes no confirmados. Solo los mensajes capturados son mensajes confirmados debido a la función Capture del MGC. Utilice la función de fusión de MGC para comparar los mensajes de SCL importados y GOOSE capturados para verificar todos los mensajes de GOOSE necesarios para realizar pruebas. Utilícelos para configurar el SMRT para suscribirse a los mensajes de GOOSE preseleccionados mediante la asignación de los atributos de datos a las entradas binarias correspondientes del SMRT. Utilice el configurador para asignar las salidas binarias apropiadas del SMRT para publicar mensajes de GOOSE que simulan el estado del interruptor. Luego de una correcta asignación de entradas y salidas binarias, el archivo de prueba se puede guardar para volver a utilizarlo. Esto proporciona pruebas manuales y automáticas de relés con el software RTMS o AVTS. Utilice los módulos de prueba estándar en AVTS para realizar pruebas automáticas. Utilice el control dinámico en AVTS Advanced o Professional para realizar activaciones de alta velocidad y pruebas de reconexión, o utilícelo para realizar pruebas de interoperabilidad de alta velocidad de E/S compartido en varios IED. El MGC proporciona asignaciones de cadenas booleanas y de bits, o simulación de estructuras, números enteros o sin signo, punto flotante y conjuntos de datos UTC.

² Requiere el software opcional de Megger GOOSE Configurador para programar la unidad para inscribir y publicar mensajes de GOOSE. Consulte Opciones de software para ver los números de pieza y las descripciones.

DESCRIPCIÓN

Accesorios estándar incluidos	Número de pieza
Cable de alimentación: en función del número de estilo, la unidad incluirá uno de los siguientes elementos:	
Cable de línea para Norteamérica	620000
Cable de alimentación, Europa continental con enchufe CEE 7/7 Schuko	50425
Cable de línea, cable con código de color internacional	15065
Cable de línea para el Reino Unido	90002-989
Cable Ethernet para interconexión a computadora, 210 cm (7 pies) de largo (Cant. 1 de cada uno)	90003-684
CD con manual de instrucciones	80989

Tabla de accesorios

Los accesorios se suministran con la selección de la opción de cables de prueba o la opción de entrada/salida binaria/Simulador de batería, o la opción STVI. Con la opción de cables de prueba, el número y el tipo

de cables varían según la cantidad de canales solicitados. Si lo desea, los cables de prueba y los accesorios se pueden solicitar por separado; consulte la descripción y los números de pieza a continuación.

	Descripción de accesorios opcionales	Opciones de STVI, o Bat SIM de E/S binaria o cables de prueba	Tres (3) módulos de corriente de tensión	Cuatro (4) módulos de corriente de tensión	Con módulo DIGEN o VIGEN ¹	Opción con E/S binaria, Simulador de batería
	Estuche de transporte de accesorios: Se utiliza para transportar el cable de alimentación, el cable Ethernet, la STVI optativa y los cables de prueba.	Cant. 1 cada uno Número de pieza 2003-725				
	Par de cables de prueba con funda: Mantiene los cables de prueba en pares y evita que se enreden. Cables de prueba con funda, uno rojo y uno negro, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.		Cant. 3 pares Número de pieza 2008-539	Cant. 4 pares Número de pieza 2008-539	Cant. 2 pares Número de pieza 2008-539	Cant. 3 pares Número de pieza 2008-539
	Adaptador de terminal de horquilla o cable (pequeño): El terminal pequeño se ajusta a la mayoría de los nuevos bloques de terminales de relé pequeños. Adaptador de terminal, rojo, de 4,1 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp. CAT II.		Cant. 3 cada uno N.º de pieza 684004	Cant. 14 cada uno N.º de pieza 684004	Cant. 2 cada uno N.º de pieza 684004	Cant. 3 cada uno N.º de pieza 684004
	Adaptador de terminal, negro, de 4,1 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp. CAT II.		Cant. 3 cada uno Número de pieza 684005	Cant. 14 cada uno Número de pieza 684005	Cant. 2 cada uno Número de pieza 684005	Cant. 3 cada uno Número de pieza 684005
	Cable de puente: Se utiliza para conductores de retorno comunes juntos en unidades con retornos de tierra flotantes o para canales de corriente paralelos. Cable de puente, negro, de 12,5 cm (5") de largo, para uso con salidas de tensión o corriente, 600 V, 32 A, CAT II.		Cant. 4 cada uno Número de pieza 2001-573	Cant. 6 cada uno Número de pieza 2001-573		
	4x6 Cables de tensión de combinación con fundas retráctiles: Evita que los cables de prueba se enreden. Tres cables comunes se conectan al conjunto de pruebas, que están interconectados a uno negro común para conectarse con el relé que se está probando. Cables de prueba trifásicos con funda, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.		Cant. 1 cada uno Número de pieza 2008-540	Cant. 1 cada uno Número de pieza 2008-540		
	6x6 Cables de tensión de combinación con fundas retráctiles: Evita que los cables de prueba se enreden. Tres pares de cables se conectan al conjunto de pruebas, con tres pares para conectarlo al relé que se está probando. Cables de prueba trifásicos con funda, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.		Cant. 1 cada uno Número de pieza 2008-541	Cant. 1 cada uno Número de pieza 2008-541		

Tenga en cuenta que los cables de "combinación" con funda se incluyen solo con las configuraciones de tres o cuatro módulos de tensión/corriente.

¹Al agregar el módulo DIGEN o VIGEN, se agregan los conductores y los terminales de horquilla adicionales como se muestra en la columna.

*600 V, 32 amperes, CAT IV disponible como una opción.

Kits de accesorios y cables de prueba de lujo • Número de pieza 1001-619






Los cables de prueba y los accesorios de los cables de prueba son una opción. Los cables de prueba y accesorios se pueden pedir con la unidad o más tarde como kit. El kit de accesorios y cables de prueba de lujo incluye pares de cables de alimentación para su uso con la opción de entradas/salidas binarias y simulador de batería adicionales, así como los cables de combinación de tres fases para los canales de tensión y corriente. Los siguientes cables de prueba y accesorios de cable de prueba se incluyen en el kit de accesorios y cables de prueba de lujo en las cantidades que se muestran.

Descripción	N.º de pieza
Par de cables de prueba con funda: Mantiene los cables de prueba en pares y evita que se enreden. Cables de prueba con funda, uno rojo y uno negro , de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.	2008-539
4x6 Cables de tensión de combinación con fundas retráctiles: Evita que los cables de prueba se enreden. Tres cables comunes se conectan al conjunto de pruebas, que están interconectados a uno negro común para conectarse con el relé que se está probando. Cables de prueba trifásicos con funda, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.	2008-540
6x6 Cables de tensión de combinación con fundas retráctiles: Evita que los cables de prueba se enreden. Tres pares de cables se conectan al conjunto de pruebas, con tres pares para conectarlo al relé que se está probando. Cables de prueba trifásicos con funda, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V, 32 amperes CAT II*.	2008-541
Cable de puente, negro , de 12,5 cm (5") de largo, para uso con salidas de tensión o corriente, 600 V, 32 A, CAT II (Cant. 4. cada uno)	2001-573
Adaptador de terminal de horquilla o cable (pequeño): El terminal pequeño se ajusta a la mayoría de los nuevos bloques de terminales de relé pequeños. Adaptador de terminal, rojo , de 4,1 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp. CAT II. (Cant. 15 cada uno)	684004
Adaptador de terminal, negro , de 4,1 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp CAT II (Cant. 15 cada uno)	684005
Estuche accesorio, negro , se utiliza para llevar cables de prueba o STVI (Cant. 1 cada uno).	2003-725

Accesorios adicionales (No se incluye en la opción de cables de prueba SMRT410 ni en el kit de cables de lujo)

Los cables de prueba y los accesorios opcionales adicionales se pueden solicitar por separado; consulte la descripción y los números de pieza a continuación. Los siguientes accesorios y números de pieza están en cantidades de 1 cada uno. Solicite el número correspondiente requerido.

Descripción	N.º de pieza
Cables de prueba individuales (sin funda): Excelentes para conexiones de prueba de terminales individuales ampliamente separadas.	
Cable de prueba, rojo , utilice con salida de tensión/corriente, o E/S binaria, 200 cm de largo (78,7") 600 V/32 amperes CAT II.	620143
Cable de prueba, negro , utilice con salida de tensión/corriente, o E/S binaria, 200 cm de largo (78,7") 600 V/32 amperes CAT II.	620144
Cables de prueba individuales extralargos (sin funda): Excelentes para conexiones de prueba de terminales individuales ampliamente separadas.	
Cable de prueba extra largo, negro , uso con salida de tensión/corriente o E/S binaria, 360 cm de largo (12 pies) 600 V/32 amperes CAT II.	2003-172
Cable de prueba extralargo, rojo , utilice con salida de tensión/corriente, o E/S binaria, 360 cm de largo (12 pies) 600 V/32 amperes CAT II.	2003-173
RLC, conector de cable de relé: Excelente para conectar fácilmente cables de corriente y tensión trifásicos al sistema de prueba.	
Dos juegos de cables de prueba (uno para tensiones y otro para corrientes), con funda, terminales de 4 mm (0,16") con cubiertas de seguridad retráctiles, codificados por colores rojo, amarillo, azul, negro, de 200 cm (78,7") de largo, 600 V/32 amperes, CAT II	RLC
Adaptador de terminal de horquilla o cable (grande): El terminal de horquilla grande calza en bloques de terminales de relés más antiguos o paletas de prueba de la compañía STATES® FTP10 o FTP14, conectores de prueba ABB o General Electric con terminales roscados.	
Adaptador de terminal, rojo , de 6,2 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp. CAT II.	684002
Adaptador de terminal, negro , de 6,2 mm, usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 20 Amp. CAT II.	684003
Pinza de cocodrilo/caimán: Excelente para conexiones de prueba a tornillos y pines terminales en los que no se pueden utilizar terminales de horquilla.	
Pinza de cocodrilo, roja , para usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 32 Amp. CAT III.	684006
Pinza de cocodrilo, negra , para usar con cables de prueba de hasta 1000 V/ 32 Amp. CAT III.	684007
Adaptador de cable de prueba flexible: Utilícelo con terminales montados en riel o conexiones de abrazadera con tornillo en las que no se pueden utilizar terminales de horquilla ni pinzas de cocodrilo.	
Adaptador de cable de prueba flexible, negro , pasador macho de 1,8 mm, utilizar con cables de prueba de hasta 1000 V/32 amperes CAT III.	90001-845
Adaptador de cable de prueba flexible con funda térmica retráctil: Utilícelo para conectarse a tomas estilo antiguo que no son de seguridad con un manguito protector retráctil en un extremo.	
Cable de prueba con funda retráctil, rojo , 50 cm (20") de largo, para utilizar con cables de prueba de hasta 600 V/32 amperes CAT II.	90024-781
Cable de prueba con funda retráctil, negro , 50 cm (20") de largo, para utilizar con cables de prueba de hasta 600 V/32 amperes CAT II.	90024-780

Descripción		N.º de pieza
Adaptador de cable de prueba paralelo: Se utiliza cuando se conectan en paralelo hasta tres cables de prueba de corriente a un punto de prueba común. Normalmente, se utiliza al conectarse a una paleta de prueba (como la que se muestra en la imagen de States Company).		
		1002-286
Paleta de prueba STATES® de 10 polos: Utilízela con el interruptor de prueba STATES FMS o el interruptor de prueba ABB FT-1 de 10 polos.		
	<p>La paleta de prueba cuenta con perillas que también sirven como llave de tubo rígida de Ø 4 mm que acepta los tapones accionados por resorte de Ø 4 mm con funda aislante con relieve o una funda retráctil. Utilice con cables de prueba de hasta 600 V, 32 amperes CAT II.</p>	V1TP10
Accesorio de paleta de prueba STATES® de 10 polos: Utilícelo con la paleta de prueba STATES V1TP10.		
		
<p>El accesorio de paleta de prueba proporciona 10 puntos de conexión aislados adicionales para conexión frontal, así como las conexiones superiores estándar para cables de prueba. El adaptador puede proporcionar convenientes conexiones de prueba en paralelo de corrientes de prueba a dos terminales a la vez. Utilice con cables de prueba de hasta 600 V, 32 amperes CAT II.</p>		TPA10
Estuche de transporte		
Estuche de transporte rígido: Incluye insertos de espuma de diseño personalizado para la unidad SMRT y el estuche para accesorios. El estuche de transporte incluye manija retráctil, ruedas de poliuretano con rodamientos de acero inoxidable, pestillos de doble tiro, manijas plegables y tornillería de acero inoxidable y protección con candado, con junta tórica que hace que la caja sea hermética, con una clasificación IP 67. Probado y certificado de acuerdo con las normas del Departamento de Defensa de los Estados Unidos sobre impacto, vibración y temperaturas de almacenamiento bajas y altas.		
	<p>Estuche de transporte rígido y resistente (1 cada uno). Peso: 12,7 kg (28 lb) Dimensiones: 68,58 cm (27") x 33,02 cm (13") x 53,34 cm (21")</p>	1002-787

Descripción		N.º de pieza
Ejemplos de configuraciones		
		
<p>Para clientes en América del Norte, América Central, Japón, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán, Tailandia, Venezuela, Islas Vírgenes, y otros países que utilizan tomacorrientes tipo NEMA estándar de 100, 110, 115 o 120 voltios a 50/60 Hz podría ordenar una unidad con el cable de alimentación estándar de América del Norte. En este ejemplo, la unidad es una unidad SMRT410 de 4 canales, con E/S binaria y simulador de batería adicionales, con STVI-1, con retornos sin conexión a tierra flotante, sin Bluetooth, no IEC61850, con hardware estándar y con cables de prueba.</p>	<p>El código de configuración sería</p> <p>SMRT410 – 40P1F0A0S1</p>	
		
<p>Para clientes en Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Turquía, y otros países donde se utiliza el conector CEE 7 estándar pueden solicitar una unidad con el cable de alimentación europeo continental con el enchufe CEE 7/7 Schuko. En este ejemplo, la unidad es una unidad de 4 canales con generador de doble corriente (DIGEN), con E/S binaria y simulador de batería adicionales, sin STVI1, entrada de 220-230 V con marcado CE y salidas flotantes, sin Bluetooth, con IEC61850 habilitado, con el hardware estándar y con cables de prueba.</p>	<p>El código de configuración sería</p> <p>SMRT410-40P0C0E1S1</p>	
		
<p>Para clientes en el Reino Unido, Irlanda, Anguila, Chipre, Dominica, Gambia, Gibraltar, Malta, Malasia, Malawi, St. Lucia, San Vicente, Zambia y en otros países donde se utiliza el conector estándar del Reino Unido se puede solicitar una unidad con el cable de alimentación del Reino Unido. En este ejemplo, la unidad es una unidad de 4 canales, con E/S binaria y el simulador de batería adicionales, con entrada STVI-1, entrada de 220-230 V con marcado CE y comunicaciones flotantes, sin Bluetooth, con IEC61850 habilitado, con hardware estándar y con cables de prueba.</p>	<p>El código de configuración sería</p> <p>SMRT410-40PIC0U1S1</p>	
<p>El ejemplo final es para los países que tienen conectores de alimentación más únicos, que requerirán la instalación de cables internacionales codificados por colores para los conectores macho apropiados, como Australia /Nueva Zelanda, Argentina, China, India, Israel, Rusia, Sudáfrica o Suiza. Es más probable que estos países pidan la unidad con el cable de alimentación internacional codificado por colores listo para montar el conector macho apropiado. En este ejemplo, la unidad es una unidad de 4 canales con generador de doble corriente (DIGEN), con E/S binaria y el simulador de batería adicionales, con STVI-1, con retornos comunes con conexión a tierra, con Bluetooth, con IEC61850 habilitado, con hardware estándar y con cables de prueba.</p>		<p>El código de configuración sería</p> <p>SMRT410 – 41P1G1I1S1</p>

MEGGER

4545 W Davis St
 Dallas, Texas 75211
 EE. UU.
 T: 800 723 2861 (solo EE. UU.)
 T: 214 330 3293
 E: csasales@megger.com

SMRT410_DS_ESLA_V23

csa.megger.com
 ISO 9001
 La palabra "Megger" es una marca comercial registrada

Megger ^R