

SERIE PAT100

Aparatos probadores portátiles



- **Indicación de pasa/no pasa mediante cruces y marcas de verificación sencillas**
- **Alimentado mediante batería con opciones de recarga**
- **Incluye pruebas de fugas y aislamiento a 250 V seguras en equipos informáticos y dispositivos con protección contra sobrevoltaje momentáneo**
- **Realización de pruebas en equipos eléctricos tanto fijos como portátiles**
- **Prueba de fuga de sustitución**
- **Prueba de cable de los RCD portátiles de 10 mA y 30 mA (PAT150)**
- **Límites ajustables de PASA la prueba y prueba de fuga por conexión a la red (PAT150)**
- **Carcasa resistente de goma con pantalla integrada en la parte delantera, dura y resistente a los arañazos**

DESCRIPCIÓN

Los aparatos probadores portátiles de la serie PAT100 permiten realizar pruebas de seguridad de manera rápida y sencilla en todo tipo de entornos, incluidas oficinas, tiendas y unidades de negocio. Resultan perfectos para empresas con una curva de aprendizaje muy breve que necesiten un producto resistente y a la vez fiable.

Protegidos por una dura carcasa de goma y equipados con pantalla a prueba de arañazos, los probadores de la serie PAT100 destacan por su gran resistencia.

Alimentados mediante batería, los PAT100 son la opción perfecta para utilizar en aquellos lugares que no cuentan con suministro eléctrico o donde el uso de aparatos eléctricos pueda resultar peligroso o poco conveniente, p. ej., en almacenes o zonas en obra. La serie PAT100 cumple todas las normas europeas y del Reino Unido en materia de pruebas de seguridad en equipos eléctricos.

Grupos de pruebas

Los grupos de prueba permiten llevar a cabo pruebas en el orden correcto de forma automática, con una intervención mínima por parte del usuario. Esto permite simplificar el proceso de realización de pruebas, reducir al mínimo el tiempo empleado en estas y evitar que se produzcan errores.

PAT120:

- El modelo PAT120 dispone de grupos de prueba para cables de alimentación y alargadores de clase I y II.
- Límites de PASA fijos.
- Al comienzo de la prueba se puede elegir entre pruebas de aislamiento a 500 V (opción predeterminada) y 250 V.

- Las pruebas de fuga se basan en una "fuga de sustitución", también conocida como método "alternativo", gracias a la cual no es necesario conectar el aparato a la red para llevar a cabo las pruebas.

THE PAT150:

- El modelo PAT150 dispone de pruebas adicionales para probar RCD portátiles (PRCD) de 10 mA y 30 mA.
- Se pueden realizar pruebas para comprobar la continuidad, el aislamiento, la fuga por conexión a la red y el voltaje extra bajo separado (SELV), utilizando el botón de prueba rápida (QT).
- El usuario puede configurar la duración de las pruebas y los límites de pase del grupo de prueba.
- La resistencia del cable a tierra puede anularse para reducir la aparición de errores de medición.
- Es posible medir los circuitos con carga para comprobar la alimentación de red y la polaridad de la toma o la tensión del circuito eléctrico a 300 V de CA.
- Se puede utilizar para probar aparatos fijos.

Prueba de continuidad

Se utiliza para comprobar que todos los componentes metálicos de un dispositivo de clase I están debidamente conectados al conductor de protección.

Las pruebas se llevan a cabo a 200 mA de CC en ambas polaridades para cumplir las recomendaciones y las normas internacionales y del Reino Unido. Esta prueba se puede realizar con total seguridad en equipos en los que corrientes de prueba mayores podrían causar daños.

Prueba de aislamiento

Se utiliza para calcular la separación entre los conductores o las piezas conductoras y la toma a tierra. Esta prueba suele llevarse a cabo a 500 V de CC. La serie PAT100 mantiene la tensión de prueba necesaria por debajo de 0,5 Mohms.

Hay una prueba de aislamiento de 250 V de CC adicional disponible en todos los modelos que puede llevarse a cabo en equipos informáticos, en dispositivos o cables alargadores con protección contra sobrevoltaje momentáneo, o simplemente cuando no sea aconsejable utilizar una prueba de 500 V.

Prueba de fuga de sustitución

Las pruebas de fuga de sustitución permiten medir las corrientes de fugas de CA, que podrían diferir considerablemente de los resultados de las pruebas de aislamiento de CC.

Las pruebas de fugas de sustitución se llevan a cabo a menos de 40 V de CA sin necesidad de conectar el aparato a la red.

Las pruebas de fuga de sustitución se utilizan para medir la corriente del conductor de protección y la corriente por contacto, además de utilizar una prueba de aislamiento, o cuando se considere que una prueba de aislamiento podría dañar el equipo.

La prueba de fugas de sustitución no requiere que el equipo esté funcionando y, por tanto, puede utilizarse cuando se recomienda no utilizar el equipo.

Pruebas de RCD portátiles (PRCD)

Los RCD portátiles pueden probarse utilizando el modelo PAT150. No es necesario encontrar un suministro sin protección RCD, puesto que el modelo PAT150 no hará que salte los RCD externos.

Se puede comprobar tanto los tiempos de desconexión como el funcionamiento del botón de prueba manual en los RCD de 10 mA y 30 mA.

Suministros SELV (voltaje extra bajo separado)

Los suministros SELV deben someterse a prueba para comprobar que los voltajes de salida no exceden los límites máximos establecidos por las normas internacionales para los sistemas de voltaje extra bajo. El modelo PAT150 permite medir hasta 50 V de CA, y se indicará si el SELV PASA o no pasa la prueba.

Fuga diferencial (corriente del conductor de protección, prueba operativa de la corriente de contacto)

El modelo PAT150 incluye una función para comprobar la fuga por conexión a la red. Esta prueba cuenta con la ventaja de que el equipo que se está probando funcionará durante la secuencia de la prueba.

Vida útil de la batería

El modelo PAT120/PAT150 funciona con células alcalinas o NiMH. La batería presenta una vida útil media de 4 días, basado en 120 activos al día.

El modelo PAT150R se puede volver a cargar si está equipado con baterías de NiMH.

ESPECIFICACIONES

CONDICIONES AMBIENTALES

Condiciones ambientales de funcionamiento

Temperatura: 20 °C
Humedad: 45% rh ± 20 points

PRUEBA DE CONTINUIDAD

Tensión de prueba Voltaje de cumplimiento: +4 V dc -0 % / +30 % (circuito abierto)
Corriente de prueba Bidireccional +200 mA -0% + 50 mA (con carga 2Ω)
Precisión continuidad Resistencia: ±5% ±3 dígitos (de 0 a 19,99 Ω)
Resolución 10 mΩ
Rango de visualización de 0,01 a 19,99 Ω
Continuidad hasta 9,99 Ω
Tiempo de la prueba Seleccionable por el usuario de 2 s a 20 s o seleccionado durante la prueba en 180 s

PRUEBA DE AISLAMIENTO

Prueba de aislamiento 250 V cc -0 % /+25 % circuito abierto
500 V dc -0 % /+25 % circuito abierto
≥ 500 V 0% cc por carga de 0,5 MΩ
Corriente de carga /cortocircuito < 2mA dc
Precisión aislamiento ± 3% ± 10 dígitos (0 to 19,9 MΩ)
Resolución 0,01 MΩ
Rango de visualización de 0,10 MΩ a 99,99 MΩ
Duración de la prueba Seleccionable por el usuario de 2 s a 20 s o seleccionado durante la prueba en 180 s

PRUEBA DE FUGA SUSTITUTA

Corriente de fuga Precisión ± 5% ± 3 dígitos
Frecuencia de prueba Frecuencia de alimentación nominal 50Hz
Tensión de prueba < 50V ca
Resolución 0,01 MΩ
Rango de visualización de 0,10 a 19,99 mA
Duración de la prueba Seleccionable por el usuario entre 2 s y 5 s.

CORRIENTE DE FUGA DIFERENCIAL

Tensión de prueba Tensión de alimentación nominal 230 V ca
Frecuencia de prueba Frecuencia de alimentación nominal 50 Hz
Precisión de prueba ±5% ±3d ±3uA/A
Resolución 0,01 mA
Rango de visualización de 0,10 a 19,99 mA
Duración de la prueba Seleccionable por el usuario entre 2 s y 5 s

PRUEBA DE CORRIENTE POR CONTACTO

Tensión de prueba Alimentación nominal 230 V ca
Frecuencia de prueba Frecuencia de alimentación nominal 50 Hz
Precisión de prueba ± 5% ± 3 dígitos
Resolución 0,01 mA
Rango de visualización de 0,10 a 3,99 mA
Duración de la prueba Seleccionable por el usuario entre 2 s y 5 s

PRUEBA DE DISPOSITIVO SELV

Tensión de prueba De 0 a 300 V ca
Precisión de prueba ± 3% ± 3 dígitos
Resolución 0,1 V ac
Rango de visualización De 0 a 300 V ca

PRUEBA DE ALARGADOR DE CABLE

| | |
|--------------------------|---|
| Tensión de prueba | 5 V |
| Polaridad | Cable OK Activo/neutro cortocircuitado Activo/inversión fase neutro Activo/circuito abierto neutro |

PRUEBA RCD PORTÁTIL

| | |
|---|---|
| Tensión de prueba | Alimentación nominal 230 V |
| Frecuencia de prueba | 50 Hz |
| Precisión de corriente de prueba | de +2 % to +8 % (1 x I, 5 x I) |
| Precisión de prueba | ± 1 % ± 1 dígitos |
| Resolución | 0,01 ms |
| Rango de visualización | de 0 a 200 ms (1 x I) de 0 a 40 ms (5 x I) |

PRUEBA DE ALIMENTACIÓN

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| Gama de medición de frecuencia | 50 Hz |
| Tensión de prueba | De 40 a 300V ca |
| Precisión de prueba | ± 3% ± 3 dígitos |
| Resolución | 0,1 V ac |
| Rango de visualización | De 40 a 300 V ca |

PRUEBA DE CIRCUITO

(Realizada automáticamente, no disponible para el usuario)

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Tensión de prueba | 5 V |
| Frecuencia de prueba | 50 Hz |
| Corriente de prueba | <100mA cortocircuito |

SEGURIDAD

Diseñado para cumplir con IEC 61010-1: 2010
Cables de prueba diseñados según IEC 61010-031: 2008
PAT150
300 voltios a tierra Categoría II
Fusible de red de protección a 250 voltios en CA RMS

EMC

Diseñado para cumplir con IEC 61326-1: 2012 e IEC 61326-2-2:2005.

| | |
|----------------|--|
| Fusible | (sustituible por el usuario) La variante para Reino Unido tiene un fusible de enchufe Un fusible HBC F de 100 mA 250 V 5 x 20 mm. |
|----------------|--|

AMBIENTAL

| | |
|--|--|
| Rango temperatura de funcionamiento | 0 °C do +40 °C |
| Rango temperatura de almacenamiento | -20 °C do +60 °C |
| Humedad | 90 % HR a +10 °C +30 °C 75 % HR a +30 °C hasta +40 °C |
| Altitud máxima | 2.000m para especificación con total seguridad. |
| Clasificación IP | IP40 (con cubierta anterior cerrada) |

MECÁNICA

| | |
|-------------------------------|--|
| Duración de la batería | Más de 1.000 pruebas completas clase 1 utilizando 3400 mAh incluye baterías |
|-------------------------------|--|

| | |
|------------------------|---|
| Tipo de batería | alcalinas Tensión de alimentación 12 Vcc (alcalina AA LR6) 9,6 Vcc (NiMH AA LR6) |
|------------------------|---|

Peso

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| PAT120 (solo instrumento): | 1.150 g (40.4 oz) |
| Peso de transporte: | 2.370 g (83,6 g) |
| PAT150 (solo instrumento): | 1.300 g (45,8 g) |
| Peso de transporte: | 2.795 g (98,6 g) |
| PAT150R (solo instrumento): | 1.300 g (45,8 g) |
| Peso de transporte: | 2.975 g (104,9 g) |

DIMENSIONES

Dimensiones (instrumento y caja)

203 mm (L) x 148 mm (P) x 78 mm (A)
(8 x 5.7 x 3.2 pulgadas)

Dimensiones (instrumento y paquete)

456 mm (L) x 178 mm (P) x 89 mm (A)
(18 x 7,1 x 3,5 pulgadas)

| Tabla de selección de productos: | Reino Unido | | Alemania | | Holanda España Bélgica | | Francia Bélgica Polonia | | Suiza | | Australia Nueva Zelanda |
|---|-------------|--------|----------------------|--------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|----------------|--------|-------------------------------|
| | PAT120 | PAT150 | PAT120 | PAT150 | PAT120 | PAT150 | PAT120 | PAT150 | PAT120 | PAT150 | PAT150 |
| Interfaces del conector | | | | | | | | | | | |
| Toma de red | BS1363 | | CEE 7/4 Schuko | | | | CEE 7/5 Frances | | Suizo SEV 1011 | | AS/NZS 3112 (15A) |
| Suministro eléctrico | | | | | | | | | | | |
| AA alcalina/NiMH | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Recargable (PAT150R)* | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Pruebas | | | | | | | | | | | |
| Resistencia de tierra de protección | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aislamiento de 250 V | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aislamiento de 500 V | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Prueba del cable | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Corriente del conductor de protección con carga | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Corriente de contacto con carga | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Fuga de sustitución | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Prueba funcional (parte de la prueba de fuga con carga) | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| PRCD a 10 mA | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| PRCD a 30 mA | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Tensión SELV | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Resistencia del cable nula | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Teclas de función | | | | | | | | | | | |
| Clase 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Clase 2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Cable | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PRCD | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Prueba única | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Iluminación del visor de LCD | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Configuración | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | ■ |
| Activado/Apagado | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Accesorios estándar | | | | | | | | | | | |
| Sonda del cable de la toma de 4 mm + pinza de cocodrilo | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Adaptador del cable alargador | BS1363 | | IEC 83:1975 Std C 1b | | | | | | SN SEV 1011 | | AS/NZS 3112:2000 |
| Adaptador del cargador de CA (PAT150R)* | | | | | | | | | | | |
| Cable del suministro de alimentación | | | | | | | | | | | |
| Estuche para transporte | | | | | | | | | | | |

*Nota: La versión recargable del modelo PAT150 tiene la indicación (R).

ORDERING INFORMATION

| Description | Order Code | Description | Order Code |
|---|------------|--|------------|
| PAT120-EU Aparatos probadores portátiles | 1003-070 | | |
| PAT150-EU Aparatos probadores portátiles | 1003-071 | | |
| PAT150R-EU Aparatos probadores portátiles | 1003-432 | | |
| Accesorios incluidos para PAT120 | | Accesorios incluidos para PAT150 | |
| Adaptador de cable alargador Schuko | 1001-235 | Continuidad / cable de tierra | 1001-233 |
| Continuidad / cable de tierra | 1001-233 | SELV / prueba de tensión de red Cable rojo x1 | 1005-077 |
| Caja de transporte | 1005-075 | Adaptador de cable alargador Schuko | 1001-235 |
| | | Punta de prueba de red enchufe (CEE 7/7) | 1005-078 |
| | | Caja de transporte | 1005-075 |
| | | Accesorios incluidos para PAT150R | |
| | | Cargador de corriente AC - multicolor país | 1003-436 |
| | | Accesorios opcionales | |
| | | Enchufe adaptador IEC C6 - C13 | 1001-232 |
| | | 110 V Adaptador de cable alargador | 6220-639 |
| | | Cable adaptador a 415 V (4 clavijas) a BS1363 (16 A) | 1000-767 |
| | | Cable adaptador a 415 V (5 clavijas) a BS1363 (16 A) | 1000-770 |
| | | Adaptador de cable alargador Australia | 1001-236 |
| | | Adaptador de cable alargador BS1363 | 1001-234 |
| | | Adaptador de cable alargador Suiza | 1005-081 |
| | | Punta de prueba de red enchufe | 6231-601 |
| | | Punta de prueba de red enchufe (AS/NZ 3112) | 1005-080 |