

# Guardian 6100 Analizador de Seguridad de Producción

Para dispositivos médicos electrónicos

## USOS:

- Prueba de producción de productos médicos electrónicos e instrumentos acordes con UL, CSA y estándares IEC tales como UL1950, IEC601-1, UL2601-1, UL1563 y UL544
- Pruebas de conformidad con los estándares de seguridad eléctrica sobre una variedad de productos y dispositivos

## CARACTERISTICAS:

- Voltaje de salida programable hasta 5kV CA y 6kV CD
- Prueba de unión de tierra hasta 30A CA con limite ajustable
- Medición de corriente de fuga línea /tierra (UL2601-1/UL1950) con 5 modelos de cuerpo humano
- Medición de resistencia de aislamiento desde 100KΩ hasta 50GΩ
- Monitoreo de corriente drenada de la unidad bajo prueba
- Tiempos de prueba y rampa programables
- Almacenamiento de 50 programas de prueba con 10 Pasos cada uno
- Monitoreo continuo de corriente de fuga
- Corriente de viaje programable a 40mA CA y 20mA CD
- Inhabilitación del panel frontal por medio de clave de acceso
- Interfases IEEE estándar y control remoto
- Interfase RS232 opcional

## Introducción

El analizador de seguridad de producción Guardian 6100, esta diseñado para pruebas de producción fáciles y rápidas de dispositivos médicos electrónicos e instrumentos de fase sencilla. Sin cambiar la conexión del dispositivo, el probador es capaz de realizar cinco pruebas de seguridad eléctrica esenciales en una unidad, incluyendo Hipot de CA Hipot de CD, resistencia de aislamiento, corriente de fuga de línea y medición de unión de tierra. Desarrollando todas estas pruebas de seguridad eléctrica en un instrumento, incrementa la productividad, reduciendo el tiempo de prueba y eliminando las estaciones múltiples de prueba.

## Descripción

**Prueba de Hipot de CA:** Desarrolla pruebas dieléctricas de CA (Hipot) sobre un rango de voltaje de 50 a 5000V CA RMS. La detección de corriente de fuga es programable de 1μA a 40mA, haciendo al analizador de seguridad 6100, ideal para probar productos médicos e instrumentos que tengan un amplio rango de corrientes de fuga.

**Prueba de Hipot de CD:** La prueba dieléctrica CD es posible desde 50 hasta 6000V CD con detección de corriente de fuga hasta de 0.1μA. La máxima corriente total de salida de 20mA permite carga rápida de dispositivos capacitivos y productos.

**Resistencia de aislamiento:** La prueba de resistencia de aislamiento (similar a Hipot de CD) calcula y muestra un valor de resistencia de aislamiento del producto en ohms. Esta resistencia puede ser medida sobre un rango de 100kΩ a 50GΩ con voltajes de prueba programables desde 50 hasta 1000V CD.

**Unión de tierra:** La prueba de unión de tierra, algunas veces referida como prueba de continuidad de alta corriente, puede ser programada de 1 a 30A para verificar la integridad del sistema de tierra del producto. Se muestran las mediciones de resistencia y el limite alto, el cual es programable en el rango comprendido entre 0.1mΩ y 510mΩ.

**Corriente de fuga de línea/tierra:** Una prueba de fuga de línea /tierra puede ser desarrollada directamente con el Guardian 6100, en cuatro configuraciones posibles; condiciones de operación normal, línea invertida o falla única normal y falla única de modo invertido. Cinco diferentes modelos de cuerpo humano pueden ser seleccionados de acuerdo con UL, IEC y otros estándares. Los limites para la corriente de fuga son programables de 0.1μA a 9.999mA.

Nota: Esta prueba requiere entradas de transformador de aislamiento para una apropiada operación.



Para información más detallada en especificaciones, precio y compras especiales, renta y opciones de arrendamiento, contáctenos en:

[www.quadtech.com](http://www.quadtech.com)

USA 800-253-1230



Probadores de HiPot • Medidores LCR • Probadores de arneses • Fuentes programables de CA/CD  
• Megohmetros • Miliohmómetros

## Guardián 6100

### Salida de voltaje CA:

Rango: de 50V a 5000V CA, 1V de resolución  
 Frecuencia: Programable de 50 ó 60 Hz  
 Regulación: < (1% +5V) en el rango de carga  
 Precisión: +/- (1% de lectura +5V)  
**Pantalla de voltaje:** Resolución: 1 Volt

**Pantalla de corriente CA:** Corriente total  
 Rango: 1uA a 40mA CA  
 Resolución: 0.001mA  
 Exactitud: +/- (1% +5cnt)

**Limites de prueba alto/bajo:** 1uA a 40mA CA  
 El limite bajo puede ser desactivado

### Salida de voltaje CD:

Rango: de 50V a 6000V CD, 1V de resolución  
 Regulación: +/- (1% +5V) en el rango de carga  
**Pantalla de voltaje:** Precisión: +/- (1% de lectura +5V)  
 Resolución: 1 Volt

**Pantalla de corriente CD:** Rango: 0.1uA a 20mA CD  
 Resolución: 0.0001mA  
 Precisión: +/- (1% de lectura +5cnt)

**Limites de prueba alto/bajo:** 0.1uA a 20mA CD  
 El limite bajo puede ser desactivado

### Resistencia de aislamiento:

Rango: 100kΩ - 50GΩ  
 Precisión de +/- (5%) a +/- (15%) dependiendo del voltaje y la resistencia

**Rango de voltaje:** 50V a 1000V CD

**Exactitud de voltaje:** +/- (1% del ajuste +5V)

**Limites de prueba alto/bajo:** 100kΩ - 50GΩ  
 El limite alto puede ser desactivado

**Retraso de prueba de resistencia:** De 0.3 a 99.9 segundo, programable en pasos de 0.1 segundo

### Unión de tierra:

**Corriente de salida:** Rango: 1.0A a 30A CA, ajuste de 0.1A/paso  
 Precisión: +/- (1% de ajuste +0.3A)

**Pantalla:** Precisión: +/- (1% de lectura +3cnt)

**Frecuencia:** Ajustable de 50 ó 60Hz

**Voltaje de no carga:** Programable de 6 a 15V

**Resistencia:** Rango: 0.1mΩ - 510.0mΩ, de 4 digitos  
 Precisión: +/- (1% de lectura +3cnt)  
 Resolución: 0.1mΩ

**Limite alto:** 0.1mΩ a 510mΩ

**Función de compensación:** Compensación de 0 a 100mΩ, seleccionable por el usuario

**Tiempo de prueba:** 0.5 - 999s (+/-20ms)

## Información para ordenar

### **Analizador de Seguridad Eléctrica Guardián 6100**

**Incluye:**  
 Analizador de Seguridad Eléctrica Guardián 6000  
 6000-04 Escaner para corriente de fuga de línea  
 150528 Manual de instrucciones  
 S02 Juego cables de alto voltaje, 1m  
 G14 Cable adaptador para entrada de alimentación  
 G15 Juego cables para prueba de continuidad de tierra  
 G30 Adaptador para cable del producto (115V)

700070 Cable para conexión de CA  
 Certificado de calibración con registros para NIST

### **Accesorios opcionales:**

Datos de calibración  
 S05 Interruptor de pie  
 G26 Interfase RS232  
 G27 Accesorios para montaje en gabinete  
 G28 Interfase de impresora  
 (reemplazo de IEEE-488)

G31 Transformador de aislamiento (500VA)  
 G32 Transformador de aislamiento (1000VA)

### Corriente de fuga de línea:

**Voltaje de entrada:** Rango: 0V a 300V CA, 50 ó 60Hz

**Medidor de voltaje de línea:** 0 - 300V CA, +/- (1% de lectura +5cnt)

**Medidor de corriente de línea:** 0 - 10A, +/- (5% de lectura +5cnt)

**Pantalla de corriente de CA:**

Rango:	Resolución:	Exactitud
.1uA-0.59mA	0.0002mA	+/- (2% +5cnt)
0.6-9.999mA	0.003mA	+/- (2% +5cnt)

**Limites de corriente de viaje:** 0.1uA a 9.999mA, Resolución de 1uA

**Circuito de medicion:** 5 tipos de modelos de cuerpo humano de acuerdo con las estándares: UL544NP, UL544P, UL2601-1, IEC601-1, IEC950, UL1950, UL3101

### Características comunes

**Detección de arqueo CA/CD:** Nivel programable y desactivado  
 0.001mA/paso  
**Tiempo de prueba CA /CD:** Rampa: 0.1 a 99.9s (+/-20ms)  
 Prueba: 0.1 a 999s (+/-20ms) y continuo  
**Indicadores:** Luces de pasa/falla, sonido audible  
**Control remoto:** Entradas: inicio, paro  
 Salidas: pasa/falla/bajo prueba  
 Conector: barra de contactos y enchufe series-DB9 macho  
**Programas de prueba:** 50 programas de prueba con 10 pasos cada uno  
**Conectores del panel trasero:** Entrada: postes fijos (línea y neutro)  
 Transformador de aislamiento (no incluido) es requerido para operación adecuada (10A, 300V máx.)  
 Salidas: Contactos de alto voltaje para conexión a adaptador de cable de 115V, G30

**Características de seguridad:** Corte rápido (<0.4ms) y descarga rápida  
**Misceláneos:** Voltaje continuo en condición de falla  
 Retardo de escáner: 0.1 a 99.9, 0.1s/paso  
 Estándar IEEE-488, RS232 Opcional  
**Dimensiones:** (Ancho x alto x largo): 16.8x5.6x20.5 pulgadas (421.9 x 140.6 x 512.5 mm)  
**Peso:** 53 libras (24kg)-Neto, 60 libras (27kg) al envío  
**Ambiental:** Operación: 0° a +40°C, Humedad: <75%  
 Almacenamiento: -20° a +70°C  
**Fuente de poder:** •90 - 130V CA •50 o 60Hz  
 •200 - 250V CA •500W máx.

Para información más detallada en especificaciones, precio y compras especiales, renta y opciones de arrendamiento, contáctenos en:

[www.quadtech.com](http://www.quadtech.com) o lada sin costo en USA **800-253-1230**

