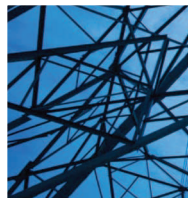
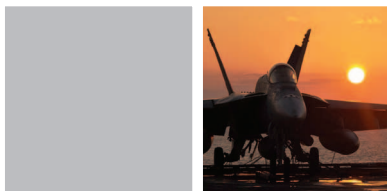


Instrumentación y Sistemas Automatizados de Prueba



Sistemas Automatizados de Prueba

El equipo de ingeniería de Chroma ofrece arquitecturas de software y plataformas rentables diseñadas para adaptarse a los requisitos técnicos en aplicaciones de conversión de energía y de pruebas de seguridad eléctrica de nuestros clientes, maximizando sus tiempos, mejorando los procesos de validación e incrementando su producción.

Nuestras capacidades de ingeniería proporcionan soluciones para diseño y entrega de sistemas automatizados listos para producción para diversas aplicaciones de conversión de potencia y de pruebas de seguridad eléctrica. También ofrecemos la modificación y actualización de los sistemas de prueba existentes.

Nuestra área de especialización es la prueba de conversión de energía y caracterización de producto, entregando soluciones automatizadas para industrias de alta tecnología



Conversión de Potencia

- Fuentes de poder conmutadas
- Fuentes de poder para PC, cargadores de dispositivos móviles y servidores
- Fuentes de poder para Telecomunicaciones



EV / EVSE

- Estaciones de Carga de Vehículo Eléctrico
- Convertidores CD-CD
- Controladores HEV / CD-CD
- Controladores de Motor Eléctrico



Baterías

- Carga/Descarga Programable
- Paquete de Batería Regenerativo
- Módulos de Batería secundaria y paquetes



Medica y Seguridad

- Dispositivos Medicos – IEC60601-1, IEC 60601-2-49 (Equipo Multifuncional de monitoreo de paciente)
- Seguridad de Equipos Eléctrico y Prueba Funcional



LED / Lighting

- Fuentes de LED (Driver)
- Inversores LCD / Balastras



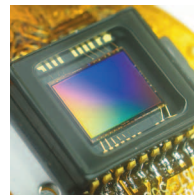
Solar

- Inversores Fotovoltaicos conectados a la Red Eléctrica
- Inversores Fotovoltaicos desconectados de la Red Eléctrica
- Paneles Solares



Militar / Aeroespacial

- Departamentos de Reparaciones
- Contratos de Gobierno / Soporte Nivel - 1
- Pruebas de Verificación de Diseño y Desarrollo e Investigación (R&D)



Prueba de vida Regenerativa

- Fuentes de Poder CA - CA
- Convertidores CD - CD
- Fuentes de LED



ATE para Controladores HEV / CD-CD



ATE para equipos de Telecomunicación



ATE para inversores fotovoltaicos



ATE para Fuentes de Poder Conmutadas



ATE para Convertidores CD-CD



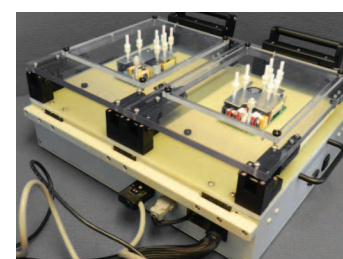
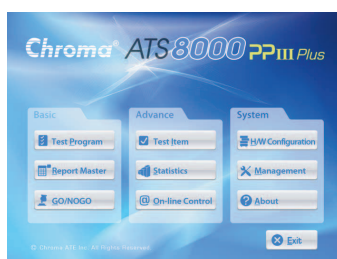
ATE para Cargadores de Vehículos Eléctricos

ATE de Carga y Descarga de baterías - 17020



ATE para Paquetes de Baterías Regenerativo - 17040

Plataforma de Prueba Automatizada C8000



Hardware

- Amplia selección de equipo de prueba de alta precisión
- Interfaz de UUT y configuraciones altamente personalizables
- Amplio soporte de comunicación: CAN, LAN / Ethernet, I2C, PMbus, USB, GPIB, Serial, etc.
- Paneles y controles individuales por cada instrumento simplifican depuración de pruebas
- Soporte para disparos rápidos y complejos con funciones Inter-Instrumentos
- Optimizado para ambientes con alta demanda de producción
- Dinámicamente configurable para la Ingeniería de I & D y Validación de Diseño

Software Power Pro

- Plataforma de Arquitectura Abierta para toda la empresa
- Informes personalizados con formas de onda y gráficos para pruebas de Validación de Diseño e Investigación y Desarrollo (R&D)
- Desarrollo de secuencias rápido y sencillo, similar a MS Excel
- Biblioteca de prueba editable sin necesidad de programación
- Reporte estadístico
- Optimizador de comandos maximiza la velocidad de prueba
- Pruebas en paralelo para aplicaciones de altos volúmenes de producción

LabVIEW Toolkits

- Los Toolkits de Chroma consisten en pruebas prescritas que son específicas para una aplicación y que son escalables a un arreglo de configuraciones de hardware
- Los usuarios quienes prefieren trabajar en LabVIEW y TestStand reciben un único punto de soporte para software y hardware.
- Integración perfecta para las plataformas existentes.
- Ahorra tiempo de desarrollo para nuevas aplicaciones

Fixturas de Prueba

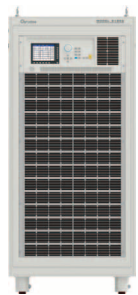
- Caracterización de ingeniería y Validación de diseño
- Accesorios y programas de prueba personalizados
- Producción en alto volumen y pruebas en paralelo con múltiples nidos A / B
- Calidad de vendedores e inspección de entrada de materiales
- Reparación y Análisis de Fallas
- Producción de alto volumen
- A / B y pruebas en paralelo para aplicaciones de alto volumen

Soporte Global

- Operaciones Globales y Soporte Internacional
- Departamento de reparaciones y análisis de fallas
- Manejo de programas de clientes locales e internacionales

Simulador Regenerativo de Red Eléctrica

Diseñado para inversores fotovoltaicos, redes eléctricas inteligentes y aplicaciones de pruebas relacionadas a vehículos eléctricos, el simulador de red eléctrica regenerativo 61800 es una fuente programable de CA completamente regenerativa de 4 cuadrantes con avanzadas capacidades para cumplir normas, pruebas de seguridad y de verificación para productos. El dispositivo bajo prueba puede ser tanto una carga como una fuente para permitir mayor cantidad de aplicaciones. En los casos cuando el dispositivo bajo prueba opera como una fuente de corriente, un circuito de detección estará monitoreando el exceso de potencia para regresarlo a la red eléctrica (regenerativa). Usando la última tecnología disponible para control digital la fuente 61800 puede entregar hasta 300VCA con frecuencias de salida que varían de 30Hz a 100Hz. Su capacidad de CA+CD le permite soportar aplicaciones que requieren un desplazamiento en CD.



Simulador de Red Eléctrica 61860

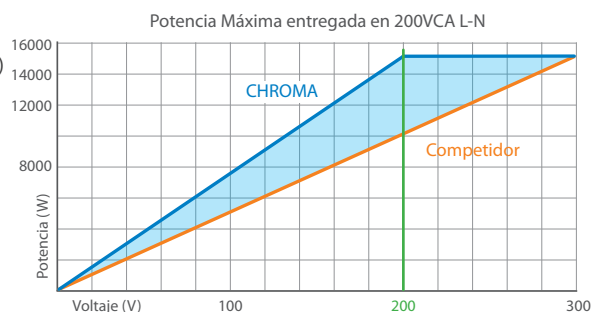
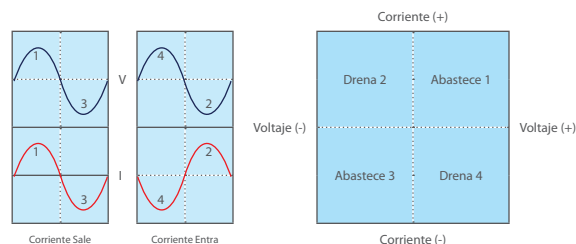
Niveles de Potencia: 30kVA/45kVA/60kVA con opciones de salida monofásica o trifásica

Voltaje de salida: 0-330V L-N / 0-571V L-L (0-400V L-N / 0-692V L-L Op.)

Características únicas

- Pantalla frontal actualizada con monitor de forma de onda en tiempo real
- Máxima potencia entregada hasta por debajo de 200VAC L-N
- Logra 400V L-N / 692V L-L sin utilizar transformador
- Diseño modular para montaje en paralelo, expandible hasta 300KVA
- Sintetizador de Armónicos e inter-armónicos

Diseño completamente regenerativo en cuatro cuadrantes



Fuente programable CA

El modelo 61500 define un nuevo estándar en fuentes programables de alto desempeño. Equipada con importantes características como simulación de disturbios en la línea, impedancia a la salida programable, amplias funciones de mediciones y software opcional para pruebas de regulación.



Fuente Programables CA 61512



Editor de Formas Distorsionadas

Niveles de potencia: hasta 90kVAs con opciones de salida monofásica o trifásica

Voltaje de salida: 0-150V / 0-300V

Características únicas:

- Transientes programables para estándares Mil-Std-704, DO-160 y estándares de IEC
- Generador de ondas para simular armónicos e inter-armónicos integrado
- Amplio rango de modelos de potencia, empezando en 500VA
- Interfaz gráfica desarrollada en labview incluyendo estándares aeroespaciales
- GPIB, RS232, USB, Ethernet

Todas nuestras fuentes programables CA



	Modelo estándar de baja potencia	Modelo estándar de alta potencia	Modelo avanzado de baja potencia	Modelo avanzado de alta potencia	Simulador de Red Eléctrica Regenerativo
Modelo	61600	61611, 61612	61500	61511, 61512	61800
Niveles de potencia	500VA - 9kVA	12kVA / 18kVA	500VA - 9kVA	12kVA / 18kVA	30kVA / 45kVA / 60kVA
Rangos de voltaje	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-330VLN, 0-400VLN (op)
Frecuencia	CD, 15Hz-1kHz	CD, 15Hz-1.5kHz	CD, 15Hz-1kHz	CD, 15Hz-1.5kHz	CD, 30Hz-100Hz
Remote Interface	GPIB, RS-232C	GPIB, RS-232, USB, Ethernet	GPIB, RS-232C (op)	GPIB, RS-232, USB, Ethernet	GPIB, RS-232, USB, Ethernet
Modo LIST, PULSE, STEP			✓	✓	✓
Límite de corriente y voltaje programable	✓	✓	✓	✓	✓
Velocidad de variación programable	✓	✓	✓	✓	✓
Sintetizador de armónicos (hasta 50)			✓	✓	✓
Control de encendido y apagado de ángulo de fase	✓	✓	✓	✓	✓
Funciones comprensivas para mediciones incluyendo armónicos			✓	✓	✓
Interfaces análogas programables	✓	✓	Opcional	✓	✓
Interfaz gráfica de usuario opcional	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente CD Programable



Fuente CD Programable modelo 62150H-40

La serie 62000H de fuentes CD Chroma ofrece ventajas únicas para aplicaciones de telecomunicaciones, pruebas automatizadas, integraciones industriales, carga de baterías, simulación de vehículos híbridos y paneles solares. Estas ventajas incluyen una alta densidad de potencia de 15kW en 3U, lectura del voltaje y corriente a la salida con alta precisión y señales de disparo externas así como la capacidad de crear formas de onda complejas en CD para probar el comportamiento de diferentes dispositivos ante picos, caídas y otras variaciones de voltaje.

Niveles de potencia: 2kW / 5kW / 10kW / 15kW - hasta 150kW

Voltaje de salida: 1000V / 375A

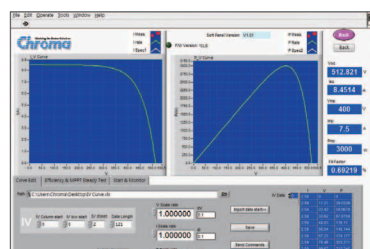
Características únicas:

- Modos de operación como maestro/esclavo, paralelo y series a 150KW compartiendo la corriente
- Generador de transientes de alta velocidad para aplicaciones solares, automotrices y aeroespaciales.
- Control de la velocidad de respuesta en voltaje y corriente
- Interfaz gráfica desarrollada en labview
- GPIB, RS-232, USB y Ethernet
- Simulación de arreglo solar



Simulador de Arreglo Solar

Los modelos 62000H-S tienen un modo SAS (Simulador de arreglo solar) al cual fácilmente se le pueden programar parámetros como V_o , I_{sc} , V_{mp} e I_{mp} para simular características de corriente y voltaje a la salida de paneles solares construidos a base de diferentes materiales, con un rápido tiempo de respuesta requerido para el diseño, verificación y prueba de inversores fotovoltaicos



Prueba de Eficiencia del MPPT Estática y Dinámica



Todas nuestras fuentes programables CD



	Auto-Rango - Bajo Ruido	Potencia Constante	Modular - Reemplazo en Vivo	Alta Potencia	Simulador de Arreglo Solar
Modelo	62000L	62000P	62000B	62000H	62000H-S
Niveles de potencia	108W / 150W	600W, 1200W, 2400W, 5000W	hasta 1.5kW por modulo - hasta 120KW por sistema	5kW / 10kW / 15kW	2kW / 5kW / 10kW / 15kW
Voltage Ranges	0 - 60V	0 - 600V	1 - 150V	0 - 1000V	0 - 150V/600V y 1000V
Rango de corriente	0 - 7A	0 - 120A	hasta 2000A (sistema)	0 - 375A	0 - 40A
Programación de alta velocidad	✓	✓		✓	✓
Mediciones precisas en V & I	✓	✓		✓	✓
Modo de operación en paralelo con corriente compartida con control maestro/esclavo	✓	✓	✓	✓	✓
Ideal para electrólisis y pruebas de vida		✓	✓	✓	✓
Velocidad de variación programable		✓		✓	✓
Interfaces estándar analógicas y programables	✓	✓	✓	✓	✓
Simulador de arreglo solar con rápida respuesta transitoria					✓
Pruebas de eficiencia estática y dinámica para el MPPT					✓
Interfaz gráfica opcional	✓	✓	✓	✓	✓

Cargas Electrónicas CD

Niveles de potencia: hasta 2kW, 10 canales (Cargas de Alta Potencia: hasta 240kW)

Niveles de voltajes de operación: hasta 1200VCD

Características únicas:

- Digitalización de forma de onda en voltaje y corriente por cada canal
- Modo único de Impedancia constante (CZ) permite la simulación de cargas no lineales
- Corriente a niveles de voltaje cercanos a cero, máxima capacidad de corriente a 0.4V CD
- Generador de transientes de alta velocidad y formas de onda definidas por el usuario
- Interfaz gráfica desarrollada en labview
- Interfaz de comunicación GPIB, RS232, USB y Ethernet



Mainframe de 5 bahías 63600 (mainframes de 1 y 2 bahías disponibles)

La nueva generación de cargas electrónicas de corriente directa programables 63600 provee el innovador modo de "Dynamic Sweep" con mediciones de Vpk que pueden realizarse en módulos independientes o en paralelo para una carga de alta potencia. Además permiten 3 rangos de medición para tener lecturas precisas de voltaje y corriente, haciéndolas ideales para requerimientos de pruebas para ENERGY STAR®. La serie 63600 también cuenta con una característica de formas de onda definidas por usuario (UDW) para simular las formas de onda de cargas reales.

Cargas Regenerativas CD



Cargas CD Regenerativas 17020

Niveles de potencia: 600W ~ 60kW (multi-canal.), hasta 250kW (un sólo canal)

Voltage/Current: 20~500VCD / 13A por canal hasta 1,500A (24 canales.)

Características únicas:

- Carga Regenerativa / ahorra energía / bajo calentamiento
- Modos CC, CV, CP
- Canales en paralelo para mayores corrientes
- Distorsión Armónica Total: menor al 5% de la potencia nominal

La arquitectura de las cargas regenerativas de Chroma ofrecen una descarga regenerativa diseñada para el reciclaje de la energía proveída por el dispositivo bajo prueba para regresarla a la red eléctrica. El sistema esta diseñado para prueba de uno o múltiples canales; personalizable desde 4 hasta 8 canales por mainframe (hasta 40 canales) con rangos de potencia empezando en 600W ~ 60KW de potencia total distribuido entre todos los canales o poder conectarse en paralelo para aplicaciones de un sólo canal pero alta potencia. Las cargas incluyen funciones de programación flexibles y pueden ser operadas con el software de Chroma para crear una variedad de pruebas automatizadas básicas hasta perfiles complejos de carga para cada canal y por cada grupo de canales. Puede controlar cámaras térmicas para integrarlas en un perfil y disparado por tiempo o resultados de prueba, arrojando un perfil dinámico.

Todas nuestras cargas electrónicas



	Programable CA/CD	Regenerativa CD	Alta Potencia CD	CD Avanzada	CD Mono-Canal
Modelo	63800	17020	63200A	63600 Modular	63000
Rango de potencia	1800W / 3600W / 4500W	600W - 60kW	2kW - 24kW, up to 480kW	100W, 300W, 400W	250W, 350W
Rango de voltaje	50V - 350Vrms	20V - 500V	0-150V / 0-600V / 0-1200V	0 - 600V	150V, 600V
Rango de corriente	hasta 45Arms	hasta 1500A	hasta 2000A	hasta 80A por módulo	hasta 60A
Carga dinámica	45-440Hz	50kHz	50kHz	50kHz	25kHz
Interfaz remota	RS-232, GPIB	USB, GPIB, Ethernet	USB, GPIB, Ethernet	USB, GPIB, Ethernet	USB (est), GPIB/Ethernet/LXI
Máximo de canales por Mainframe	1	hasta 40	1	10	1
Control Maestro/Esclavo en paralelo	✓	✓	✓	✓	
Sincronización entre múltiples cargas	✓	✓	✓	✓	
Modos de carga	CC, CR, CP, RCL, InRush	CC, CV, CP	CC, CR, CV, CP, CZ	CC, CR, CV, CP, CZ	CC, CR, CV, CP, CZ
Velocidad de variación programable	✓	✓	✓	✓	✓
Simulación de arreglo LED					
Modo de impedancia constante	✓		✓	✓	✓
Digitalización de V & I			✓	✓	✓
Forma de onda definida por usuario			✓	✓	✓
Interfaz gráfica de usuario opcional	✓	✓	✓	✓	✓

Medidores de Potencia Mono-Multi Canal

Los medidores multicanal de Chroma realizan mediciones precisas para diferentes modos de cableado incluyendo tres fases estrella y delta así como fase doble. Estos medidores de potencia utilizan procesadores digitales de tecnología avanzada con la cual reemplaza circuitos tradicionales de menor precisión y rapidez. Los convertidores A/D internos de 16 bits con muestreos de hasta 250kHz proveen mediciones de alta velocidad y precisión. Los medidores están diseñados para cumplir con los requerimientos de medición acorde con gran variedad de estándares internacionales tales como ENERGY STAR®, EN 50564, IEC 62301 y ErP.

Niveles de voltaje: hasta 600Vrms (1200Vrms opcional)

Niveles de corriente: hasta 20Arms p/canal (100Arms con shunt externo opcional)

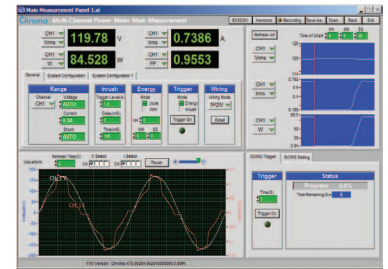
Niveles de potencia: hasta 12kW por canal

Características únicas:

- Procesador DSP de alta velocidad embebido, convertidores A/D de 16 bits
- Soporta diferentes configuraciones de cableado (1 Polo - 2 hilos/1P3H/3P3H/3P4H)
- Método de medición de energía acumulable para medición de potencias inestables
- Diseño de shunt doble provee alta exactitud en un amplio rango de corriente
- Rango mínimo de corriente de 5 mA y resolución de potencia de 0.1mW
- THD y mediciones de distorsión por orden
- Medición de Energía y Corriente de arranque
- Medición de armónicos en V/I hasta el orden 50
- Interfaz de usuario en LabView
- GPIB, RS232, USB y Ethernet



Medidor de Potencia de 4 Canales 66204



Pantalla Principal

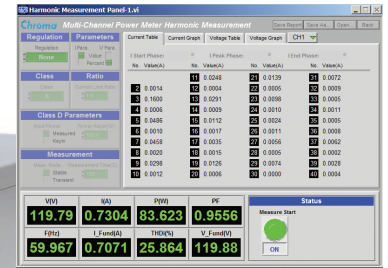


Tabla de Medición de Armónicos

Todos nuestros medidores de potencia



	Mono-canal	Multi-Canal
Modelo	66205	66203 / 66204
Rangos de Voltaje	15 / 30 / 60 / 150 / 300 / 600Vrms / 1200 (opcional) (CF=2), 6 rangos	15 / 30 / 60 / 150 / 300 / 600 / 1200 (opcional) Vrms
Rangos de Corriente	Bajo: 5 / 20 / 50 / 200 / 300mA Alto: 500mA / 2A / 5A / 20Arms / 30Arms	0.005 / 0.02 / 0.05 / 0.2 / 0.5 / 2 / 5 / 20 Arms
Rangos de Frecuencia	CD, 15Hz-10kHz	CD, 15Hz-10kHz
Rango Mínimo de Corriente / Resolución de Potencia	5mA / 0.1mW	5mA / 0.1mW
Canales de Medición	1	3 / 4
Cumple con ENERGY STAR® / IEC 62301 / EN 50564 / ErP	✓	✓
DSP de alta velocidad embebido, convertidores Analógico / Digital de 16 bits	✓	✓
Diseño de Shunt doble provee alta precisión en un amplio rango de corriente	✓	✓
THD y medición de armónicos por cada orden	✓	✓
Mediciones de Energía y de corriente de arranque	✓	✓
Medición de Armónicos de V y I hasta el orden 50	✓	✓
Soporte para configuraciones monofásicas y trifásicas		✓
Optional Graphic User Interface	✓	✓

Multímetros



	Multímetro Digital
Modelo	12061
Resolución	6 ½ Dígitos
Características de medición	Voltaje CD/Corriente (1000V/3A máx) Voltaje CA/ Corriente (750V/3A máx) Resistencia, medición de 2 o 4 hilos, Período y Frecuencia, Diodo y continuidad, Temperatura (Termocople y RTD)
Funciones Matemáticas	Nulo Máx / Min / Avg Alto / Porcentaje mín / Ratio / MX+B dB / dBm
Precisión de Voltaje CD	0.0015%
Precisión de Voltaje CA	0.04%
Interfaz Remota	USB (estandar), GPIB (estandar)
Almacenamiento de mediciones	2000 mediciones
Tarjeta opcional de 10 canales para temperatura, tarjeta multicanal de 10 y 20 canales	✓
Measurement and data transmission up to 2000 readings/sec (4½)	✓
Protocolo Estándar SCPI	✓
Interfaz Gráfica Opcional	✓

Analizador de Seguridad Eléctrica

El 19032 combina seis pruebas eléctricas en una unidad incluyendo CA/ CD Hipot, Resistencia de Aislamiento, Ground Bond, Fuga de Corriente y pruebas funcionales para cumplimiento de las normas IEC, UL, TUV, CSA, EN entre otras normas. La función TwinPort™ permite realizar las pruebas de Hipot & Ground Bond simultáneamente, reduciendo el tiempo de prueba a la mitad. El 19032 también cuenta con la función de Open / Short Check (OSC por sus siglas en inglés) que permite revisar si existe una conexión abierta o DBP corto durante la prueba. El escáner de fuga de corriente del analizador tiene capacidad de proveer una entrada de corriente de hasta 20A para correr pruebas funcionales así como Fuga de Corriente a Tierra, Paciente y línea. El 19032 permite programar límites de pasa/falla para cada prueba, así como el almacenamiento y llamado de hasta 50 configuraciones de prueba diferentes, de hasta 100 pasos cada una.



Analizador de Seguridad Eléctrica 19032-P

Voltaje de Hi-Pot: CA 0.05 - 5kV, CD 0.05 - 6kV

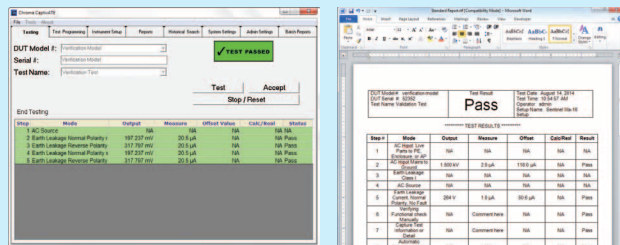
Prueba de Resistencia de Aislamiento: 0.1MΩ ~ 50GΩ / 1kV Max

Características únicas:

- Seis pruebas en una sola unidad: CA / CD / IR / GB / LC / Función Dinámica
- Pruebas de Fuga de Corriente en terminales de pacientes para dispositivos médicos
- UL / TUV / CE

Aplicaciones Comunes

- Fuentes de Poder, Cargadores y convertidores
- Electrodomésticos (IEC 60335)
- Productos de tecnología de la información (IEC 60950)
- Dispositivos Médicos (IEC 60601)
- Productos de Video (IEC 60065)
- Equipo para pruebas de laboratorio
- Seguridad para Vehículos Eléctricos
- LED/Illuminación (IEC61347-1)



CaptivATE

Automatización de los procesos de prueba utilizando CaptivATE y el Analizador Guardian 19032-P. Las funciones de prueba incluyen: CA / CD Hipot, Resistencia de Aislamiento, fuga de corriente a tierra, fuga de corriente de pacientes, pacientes auxiliares, fuga de corriente a través de chasis y conexiones de paciente, paciente auxiliar y pruebas funcionales. CaptivATE cumple con los requerimientos de prueba de las normas IEC 60601/60950/61010/60335. La prueba es realizada en una manera fácil y sencilla por medio del llamado automático de la prueba, realizando las mediciones, arrojando los resultados de prueba en pantalla y generando reportes automáticamente.

Todos nuestros Analizadores de Seguridad Eléctrica



	Analizador de Seguridad Eléctrica	Analizador de Hi-Pot 500VA	Analizador de Hi-Pot de Alto Voltaje
Modelo	Guardian19032 / 19032-P 500VA	Guardian 19055, 19055-C	Guardian 19056, 19057
Modo (Modelo Específico)	CA / CD / IR / GB / LC / Prueba Funcional	CA / CD / IR	CA or CD / IR
Canales	1 (hasta 64 opcional)	1, 8 (opcional)	1
Prueba de Hi-Pot: Voltaje de Salida	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	CA: 0.1 - 10kV (19056) CD: 0.1 - 20kV (19057)
Prueba de Hi-Pot: Corriente de Corte	CD: 12mA , CA: 40mA (19032) CD: 25mA , CA: 100mA (19032-P)	CA: 5kV/100mA (4kV/120mA) CD: 25mA	CA: 20mA (19056) CD: 10mA (19057)
Prueba de Resistencia de Aislamiento	0.1MΩ ~ 50GΩ / 1kV máximo	0.1MΩ ~ 50GΩ / 5kV máximo	0.1MΩ ~ 50GΩ / 5kV máximo
Prueba de Ground Bond	10mΩ ~ 510mΩ / hasta 40A		
Prueba de Fuga de Corriente / Fuga de Corriente de Paciente.	con A190308 (Escáner de Corriente de Fuga)		
Programación de Salidas y límites de prueba	✓	✓	✓
Interfaz Remota	RS-232 (est), Handler, GPIB (Op) y Handler	RS-232 , Handler (est), GPIB (Op)	RS-232, Handler, USB, Scan (est), GPIB (Op)
OSC (Open / Short Check)	✓	✓	✓
Detección de Arco (Flash Over)	✓	✓	✓
GFI (Ground Fault Interrupt)	✓	✓	✓
Función de Verificación de Contacto	OSC	HFCC	HVCC, HFCC
Detección de Descarga de Corona		✓ 19055-C	
Certificación	UL/TUV/CE	CE	CE

Hi-Pot Multi-Canal

El Guardian19020 viene equipado con la primer función en el mundo para sincronización de pruebas de Hi-Pot. Una sola unidad permite realizar hasta 10 pruebas simultáneas de manera sincronía y con mediciones independientes. Diez unidades en el modo de maestro/esclavo pueden ser controladas simultáneamente para manejar hasta 100 canales en total. Los canales pueden ser agrupados para evitar diferencias de voltaje en pruebas adyacentes y optimizar la productividad cuando se prueba un sólo dispositivo y cuando se prueban múltiples también.

- 10 canales por unidad - hasta 100 canales en total
- Modo Maestro\Eslavo



Hi-Pot Multicanal Simultaneo 19020

Probador de Conexión a Tierra

El 19572 es un instrumento dedicado a medir la resistencia de conexión a tierra dentro de un rango de 0.1 ~ 510 mΩ. Su tamaño compacto y su operación sencilla lo hace perfecto para pruebas en la línea de producción. Debido a sus resultados tan estables y precisos utilizando una función de compensación interna, el 19572 es un equipo de ground bond económico y muy útil.



	Probador Ground Bond
Modelo	19572
Continuidad a tierra en alta corriente	hasta 45Amperes
Medición de Resistencia	0.1 - 510mΩ
Mediciones de Prueba	Corriente, Resistencia, Tiempo de Prueba
Interfaz de Comunicación	RS-232 (estándar) GPIB (Op)
Certificación	CE, TUV
Límites totalmente programables	✓
Tiempo de prueba programable	✓
Calibración vía software interno	✓
Compensación a cero automático	✓
Compensación de resistencia automática	✓

Todos nuestros Hi-Pots

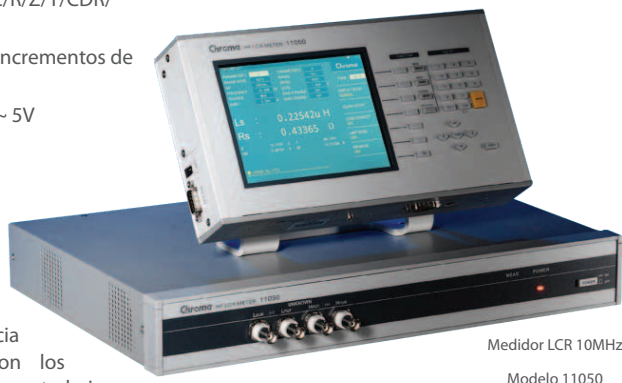


	Hi-Pot Estándar	Hi-Pot Avanzado	Hi-Pot Multicanal Simultáneos
Modelo	Sentry 19070	Guardian 19050	Guardian 19020
Modo (Específico por Modelo)	CA o CA / CD / IR	CA / CD / IR o CA / CD / IR / SCAN	CA o CA / CD / IR
Canales	1	1, 4 y 8 (opcional)	10 (hasta 100)
Prueba de Hi-Pot: Voltaje de Salida	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	CA: 0.05kV - 6kV CD: 0.05kV - 8kV (modelos varían)
Prueba de Hi-Pot: Corriente de Corte	CA: 20mA CD: 5mA	CA: 30mA CD: 10mA	CA: 10mA CD: 5mA
Prueba de Resistencia de Aislamiento	1MΩ - 50GΩ / 1kV máx (sólo 19073)	1MΩ - 10GΩ / 1kV máx	1MΩ - 50GΩ / 1kV máx
Interfaz Remota	Handler, RS-232 y (Opcional)	RS-232 (est), Handler, GPIB (Opcional)	RS-232, Handler (estándar), GPIB (opcional) *CANBUS & CDI usado para Máx. 10 unidades maestro/esclavo
Modo Maestro\Eslavo			✓
Límites y Salidas Programables	✓	✓	✓
OSC (Verificación Corto y Abierto)	✓	✓	✓
Detección de Arqueo (FLASHOVER)	✓	✓	✓
GFI (Interrupción de Falla a Tierra)	✓	✓	
Verificación de Continuidad a Tierra	✓	✓	
Función Rápida de Carga\Descarga	✓	✓	
Certificación	CE, UL, TUV	CE, UL, TUV (mayoría de los modelos)	CE

Medidores LCR

- Parámetros de Prueba : L/C/R/Z/Y/CDR/ Q/D/ θ
- Frecuencias de Prueba en incrementos de 1Hz
- Voltajes de prueba: 10mV ~ 5V
- Precisión Básica: 0.1%

Además de las excelentes características de medición compartidas con otros LCR's de Chroma, el 11050 tiene 3 modos de impedancia de salida para cumplir con los requerimientos de medición y trabajar con otros instrumentos. La pantalla digital flexible permite ajustarse a la mejor resolución de prueba, al mismo tiempo las funciones de monitoreo permiten desplegar en pantalla los valores de voltaje y corriente que realmente están siendo aplicados a la unidad bajo prueba, (DUT por sus siglas en inglés). Los ajustes de tiempo para retardo de disparo, retardo de medición, y el número promedio de veces de prueba permiten que los resultados sean más precisos cuando están en estrecha colaboración con las máquinas automatizadas las cuales tienen el tiempo de prueba limitado. El diseño independiente del Chroma 11050 utiliza un sistema de doble CPU para el procesamiento de las pruebas y el despliegue en pantalla de forma independiente. Esto no sólo aumenta la velocidad de la prueba, sino también acorta las longitudes de las puntas de prueba cuando se utiliza con máquinas automatizadas mejorando la precisión de mediciones en alta frecuencia.



Medidor LCR 10MHz

Modelo 11050

Miliohmmetro

- Precisión Básica: 0.05%
- Modo de Corriente de prueba pulsada reduce el efecto térmico del EMF (fuerza Electromotriz) en la medición de miliohms
- Modo de corriente directa incrementa la velocidad de prueba para productos inductivos
- Modo de corriente de prueba Circuito-Seco (limitado Máx. a 20mV), es usado para medir resistencias de contacto donde el voltaje máximo permisible en circuito abierto tiene que ser limitado a 50mV.
- Corrección de Temperatura (CT) sin importar la temperatura o tipo de material



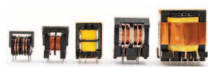
Miliohmmetro Digital

Modelo	16502
Modos de Prueba	Modo CD, Modo Pulso, Circuito Seco
Rango de Medición	0.001m Ω - 1.9999M Ω con 4 1/2 dígitos de resolución
Precisión Básica	0.05%
Tiempos de medición	65ms - 650ms
Interfaz de Comunicación	RS-232 (est), Handler & GPIB (Op)

Todos nuestros medidores LCR



	LCR 60Hz ~ 30MHz	LCR 100Hz ~ 50 kHz	LCR 50Hz ~ 100kHz	Resistencia de Aislamiento / Corriente de Fuga
Modelo	11050	11021 / 11021-L	11022 / 11025	11200
Parámetros de Prueba	L, C, R, Z, Y, DCR, Q, D, θ	Primario: L, C, R, Z Secundario: Q, D, ESR, Xs, θ	L, C, R, Z , Q, D, ESR, X, θ DCR4, M, Relación de Vueltas, L2, DCR2 (Sólo 11025)	LC / IR
Frecuencia de Prueba	75Hz ~ 30MHz (11050-30) 1kHz ~ 10MHz (11050) 60Hz ~ 5MHz (11050-5)	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz (9.6kHz)(11021) 1kHz, 10kHz, 40kHz, 50kHz (11021-L)	50Hz, 60Hz, 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 20kHz, 40kHz, 50kHz, 100kHz	Sólo CD
Niveles de Prueba	10mV - 5V	0.25V / 1V (11021) 50mV / 1V (11021-L)	10 mV - 1V , step 10 mV	1.0 - 100V, paso 0.1V: 101 - 650V o 800V, paso 1V
Precisión Básica	0.1%	0.1% (11021) 0.2% (11021-L)	0.1%	0.3%
Tiempo de Medición	15mS - 295mS	75mS	21mS	77mS - 420mS
Modos de Impedancia de Salida	100 Ω , 25 Ω , Apagado	Varía dependiendo el rango de resistencia, 25 Ω , 100 Ω , 1k Ω , 10k Ω , 100k Ω	2 Ω , 10 Ω , 25 Ω , 100 Ω	Varía conforme a la resistencia
Corriente Ajustable CD BIAS	✓	✓	11025 únicamente	
Función de monitoreo de señal de prueba	✓		✓	✓
Señales de Salida	Comparación, Sorteo	Sorteo y HI/GO/LOW	Sorteo y HI/GO/LOW	HI/GO/LOW
Compensación de corto y abierto & función de corrección de carga	✓	✓	✓	Corrección Abierto
Diseño de pantalla desprendible	✓			
Baja afectación por distorsión armónica		✓		
Remote Interface	RS-232C, Handler, Almacenamiento USB, Ext bias Control de corriente(est)GPIB, LAN (Op)	RS-232 (est) Handler y GPIB (Op)	Handler (50 pines), GPIB, RS-232	RS-232 (est) Handler y GPIB (Op)



Probadores de Bobinas y Motores

Nuevo! Sistema de Prueba de Estatores



Siete pruebas en un sólo sistema:

CAW / CDW / IR / IWT / CDR / L / Q / Fase

El Sistema 1920 para pruebas de estatores integra nuestro analizador 19036 el cual esta equipado con las pruebas de Hi-Pot en CA y CD, medición de resistencia de aislamiento, medición de resistencias en CD de 4 hilos y la prueba de impulso en embobinados con capacidades de 10 terminales de prueba, medidor LCR para medición de Ls/Q y medición de fase dentro del embobinado. También provee el software estándar para el control y la recolección de datos de prueba.



	Probador de Embobinados	Analizador de Embobinados	Probador de Impulso
Modelo	Hybrid 19035	19036	19031A
Modo (Especifico por Modelo)	AC / DC / IR / DCR -8CH	AC / DC / IR / Impulse (surge) / DCR	Prueba de Impulso 0.1uH~100uH
Canales de prueba	8 (hasta 40 Op.)	10 (hasta 40 Op.)	1
Voltaje de Hi-Pot	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	AC: 0.05 - 5kV DC: 0.05 - 6kV	10V~1000V
Resistencia de Aislamiento	0.1MΩ ~ 50GΩ / 5kV Máx	0.1MΩ ~ 50GΩ / 5kV Máx	-
Medición Resistencia CD	Medición R-CD 2 y 4 hilos	Medición CDR 4 hilos, calculo para motores en Δ / Y	-
Interfaz Remota	RS-232, GPIB, Handler	RS-232, Handler, USB, LAN	LAN, USB, and RS232
OSC (Verificación corto\abierto)	✓	✓	
Detección de Arco (Flash Over)	✓	✓	
GFI (Ground Fault Interrupt)	✓	✓	
Inductancia Alta/Baja			0.1uH~100uH
Prueba de Impulso (Surge)		✓	✓

Soluciones Integrales de Prueba para EV/EVSE y Baterías

Soluciones Automotrices

EV/EVSE

SISTEMAS DE PRUEBA AUTOMATIZADOS

- EVSE
- Cargador Abordo
- Convertidor CD-CD
- Controlador HEV / CD-CD
- Controlador de Motor

Sistema de Prueba Automatizado de Cargador EV



SEGURIDAD ELÉCTRICA

SISTEMAS DE CARGA, CABLES DE POTENCIA, CONECTORES

- Prueba de Rigidez Dieléctrica
- Prueba de Resistencia de Aislamiento
- Prueba de Continuidad y Ground Bond
- Sistemas Integrados con Múlti -Canal



Analizador de Seguridad Eléctrica 19032-P

Probador de paquetes de baterías regenerativo 17040 Chroma

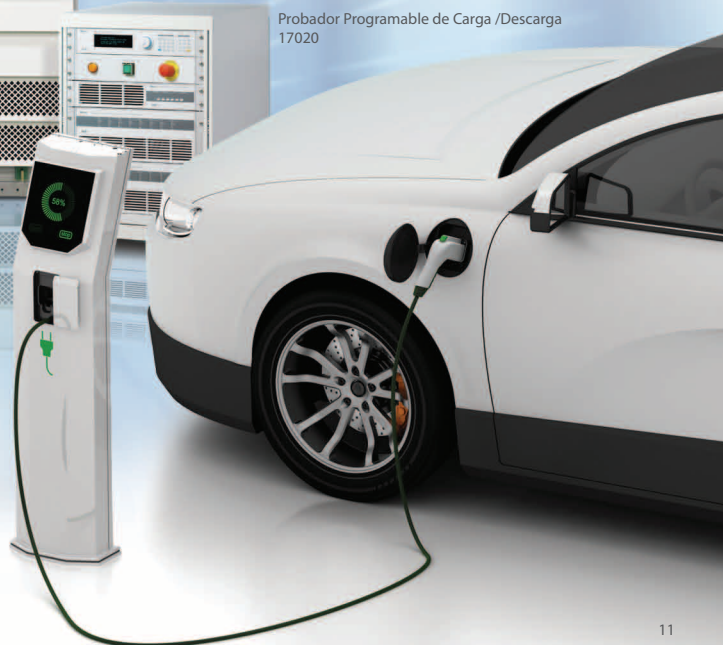


PROBADOR DE BATERÍA

SISTEMAS REGENERATIVOS

- Carga/Descarga Programable
- Paquete de Baterías Regenerativo
- Modulo de Batería Secundaria y Paquete
- Simulación de Baterías para dispositivos conectados

Probador Programable de Carga /Descarga 17020



Suministro Global. Soporte Local.



Chroma Systems Solutions | Oficina Este



Chroma ATE | Europa



Chroma ATE | Japón



Chroma Systems Solutions | Corporativo América



Chroma ATE | Corporativo Taiwan



Chroma Systems Solutions, Inc.

19772 Pauling, Foothill Ranch, CA 92610

TEL 949-600-6400 | FAX 949-600-6401

sales@chromausa.com

www.chromausa.com