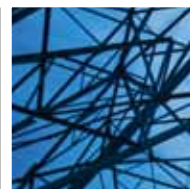
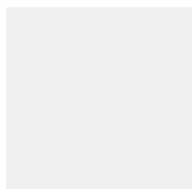
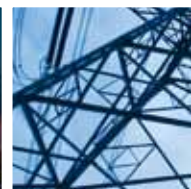


Instrumentación y Sistemas Automatizados de Prueba



Sistemas Automatizados de Pruebas

El equipo de ingeniería de Chroma ofrece arquitecturas de software y plataformas rentables diseñadas para adaptarse a los requisitos técnicos de conversión de energía y de las pruebas de seguridad eléctrica de nuestros clientes, maximizando sus procesos, 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 de PC
- Fuentes de poder de 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 Baterías 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 / Iluminación

- Fuentes de LED (Driver)
- Bulbos o Tubos en líneas de prueba de alta velocidad
- Inversores LCD / Balastras



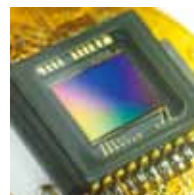
Solar

- Inversores Fotovoltaicos en línea
- Inversores Fotovoltaicos fuera de línea
- 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 para Paquetes de Baterías -17030



ATE de Carga y Descarga de baterías - 17020

Plataforma de Prueba Automatizada C8000



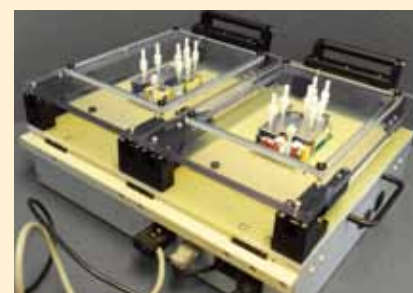
Hardware

- 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 alto rendimiento de Pruebas
- Dinámicamente configurable para la Ingeniería de I & D y Validación de Diseño



Software

- 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



Fixturas de Prueba

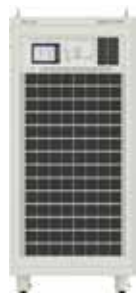
- Caracterización de ingeniería y Validación de diseño
- Accesorios y programas de prueba personalizados
- Producción en alto volumen y pruebas en paralelo con múltiples nidos A / B
- Calidad de vendedores e inspección de entrada de materiales
- Reparación y Análisis de Fallas

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

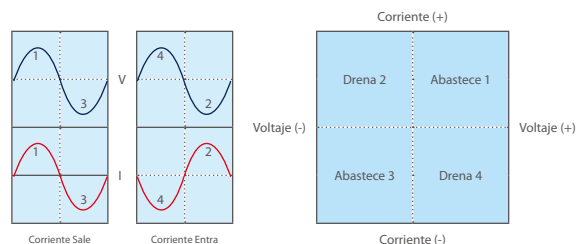
Niveles de Potencia: 30kVA/45kVA/60kVA con opciones de salida monofásica o trifásica

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

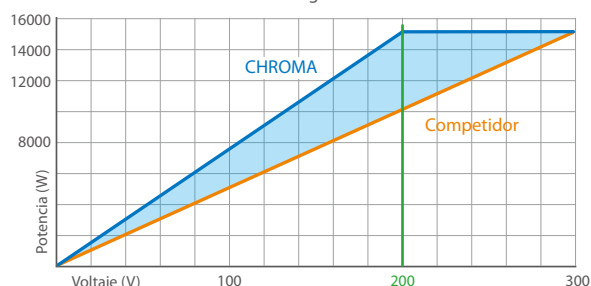
Características únicas

- 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 4 cuadrantes



Potencia Máxima entregada en 200VCA L-N



Fuente programable CA 61500

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
- 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
Modelo	61600	61611, 61612	61500	61511, 61512	61800
Niveles de potencia	500VA - 4000VA	12kVA / 18kVA	500VA - 4000VA	12kVA / 18kVA	30kVA / 45kVA / 60kVA
Rango de voltaje	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-150V/0-300V/Auto	0-330V _{L-N} / 0-571V _{L-L}
Frecuencia	CD, 15Hz-1kHz	CD, 15Hz-1.5kHz	CD, 15Hz-1kHz	CD, 15Hz-1.5kHz	CD, 30Hz-100Hz
Interfaz remota	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: 62000H



Fuente Programable 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

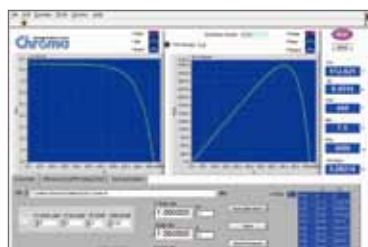
Características únicas:

- 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 contruidos 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



	Fuente CD de potencia constante	Fuente CD Modular reemplazo en vivo	Fuente CD programable de alta potencia	Simulador de arreglo solar (SAS)
Modelo	62000P	62000B	62000H	62000H-S
Niveles de potencia	600W, 1200W, 2400W, 5000W	hasta 1.5kW por modulo - hasta 120KW por sistema	5kW / 10kW / 15kW	2kW / 5kW / 10kW / 15kW
Rango de voltaje	0 - 600V	1 - 150V	0 - 1000V	0 - 150V/600V y 1000V
Rango de corriente		hasta 2000A (Sistema)	0 - 375A	
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 Modulares CD: 63600

Niveles de potencia: hasta 2kW, 10 canales (Cargas de Alta Potencia: hasta 75kW)

Niveles de voltajes de operación: hasta 600VCD

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.

Carga Electrónica Programable CA/CD: 63800

Niveles de potencia: hasta 67.5kVA - 3 fases

Corriente pico: hasta 135A

Características únicas:

- Alto rango de factor de cresta: de 1.414 a 5.0
- Corriente Constante (CC), Resistencia Constante (CR), Voltaje Constante (CV) para cargas en CD
- Interfaz de comunicación GPIB y RS-232



Carga Electrónica de CA 63802

La carga Chroma 63800 para CA/CD simula condiciones de carga con factores de cresta altos y factores de potencia variables con compensación en tiempo real, aún cuando la forma de onda de voltaje este distorsionada. Esta característica especial provee capacidades de simulación reales y previene el sobre estrés, dando resultados de prueba confiables e imparciales. La carga 63800 usa tecnología "DSP" para simular cargas rectificadas no lineales con su singular modo de operación RLC. Este modo mejora la estabilidad detectando la impedancia en el dispositivo bajo prueba (UUT) y ajustando dinámicamente el control de ancho de banda en la carga para asegurar la estabilidad en el sistema. Diseñada para probar UPSs, inversores fuera de la red eléctrica, fuentes de CA y otros dispositivos de potencia.

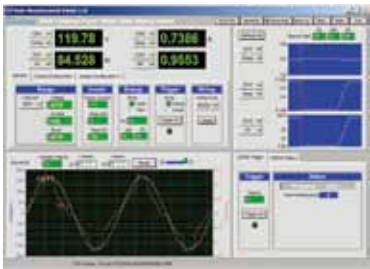
Todas nuestras cargas electronicas



	Carga programable CA/CD	Nueva carga de alta potencia para CD	Carga estándar para CD	Carga avanzada para CD
Modelo	63800	63200A	6310A Modular	63600 Modular
Rango de potencia	1800W / 3600W / 4500W	4kW, 5kW, 6kW, 20kW, 24kW	100W, 200W, 250W, 300W, 600W	100W, 300W, 400W
Rango de voltaje	50V – 350Vrms	0-150V / 0-600V / 0-1200V	0 - 500V	0 - 600V
Rango de corriente	hasta 45Arms	hasta 2000A	hasta 240A	hasta 80A por módulo
Carga dinámica	45-440Hz	50kHz	20kHz	50kHz
Interfaz remota	RS-232, GPIB	USB, GPIB, Ethernet	USB, GPIB, RS-232	USB, GPIB, Ethernet
Máximo de canales por Mainframe	1	1	8	10
Control Maestro/Eslavo en paralelo	✓	✓		✓
Sincronización entre múltiples cargas	✓	✓	✓	✓
Modos de carga	CC, CR, CP	CC, CR, CV, CP, CZ	CC, CR, CV, CP	CC, CR, CV, CP, CZ
Velocidad de variación programable		✓	✓	✓
Simulación de arreglo LED			✓	
Modo de impedancia constante	✓	✓		✓
Digitalización de V & I		✓		✓
Entrada analógica		✓		✓
Interfaz gráfica de usuario opcional	✓	✓	✓	✓

Medidores de Potencia: 66200

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.



Pantalla Principal



Tabla de Medición de Armónicos

- 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

Todos nuestros medidores de potencia



	Mono-canal	Multi-Canal
Modelo	66201 / 66202	66203 / 66204
Rangos de Voltaje	150 / 300 / 500 Vrms	15 / 30 / 60 / 150 / 300 / 600 1200 (opcional) Vrms
Rangos de Corriente	0.01 / 0.1 / 0.2 / 0.4 / 2 / 8 / 20 Arms	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	10mA / 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 Análogo / Digital de 16 bits	✓	✓
Diseño de Shunt doble provee alta precisión en un amplio rango de corriente	Solo 66202	✓
THD y medición de armónicos por cada orden	Solo 66202	✓
Mediciones de Energía y de corriente de arranque	Solo 66202	✓
Medición de Armónicos de V y I hasta el orden 50	✓	✓
Soporte para configuraciones monofásicas y trifásicas	Solo monofásicas	✓
Interfaz Gráfica Opcional	✓	✓

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, Periodo y Frecuencia, Diodo y continuidad, Temperatura (Termocople y RTD)
Funciones Matemáticas	Nulo Máx / Min / Avg Alto / Porcentaje min / Ratio / MX+B dB / dBm
Precisión de Voltaje CD	0.0015%
Precisión de Voltaje CA	0.04%
Interfaz Remota	USB (estándar), GPIB (opcional)
Almacenamiento de mediciones	2000 mediciones
Tarjeta opcional de 10 canales para temperatura, tarjeta multicanal de 10 y 20 canales	✓
Medición y transmisión de datos a 2000 mediciones/sec (4½)	✓
Protocolo Estándar SCPI	✓
Interfaz Gráfica Opcional	✓

Analizador de Seguridad Eléctrica

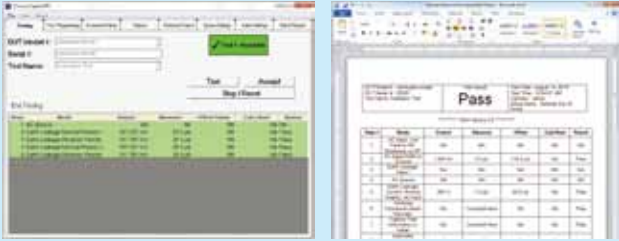
El 19032 combina seis pruebas eléctricas en una unidad incluyendo CA/ CD Hipot, Resistencia de Aislamiento, Ground Bond, Fuga de Corriente y pruebas funcionales para cumplimiento de las normas IEC, UL, TUV, CSA, EN entre otras normas. La función TwinPort™ permite realizar las pruebas de Hipot & Ground 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 medicos
 - 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/Iluminación (IEC61347-1)



CaptivATE

Automatización de los procesos de prueba utilizando CaptivATE y el Analizador Guardian 19032. 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 o 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	19056: CA 0.1 - 10kV 19057: CD 0.1 - 20kV
Prueba de Hi-Pot: Corriente de Corte	CA: 40mA y 100mA CD: 12mA y 25mA	CA: 100mA CD: 25mA	19056: CA 20mA 19057: CD 10mA
Prueba de Resistencia de Aislamiento	0.1MΩ ~ 50GΩ / 1kV máximo	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) GPIB (Op)	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 Multicanal 19020

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 síncrona 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 solo 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 - 45Amp

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, 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 (solo 19073)	1MΩ - 50GΩ / 1kV máx	1MΩ - 50GΩ / 1kV máx
Interfaz Remota	RS-485 (Opcional)	RS-232 (est), 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

Medidor LCR de 5 y 10MHz con Diseño Desprendible

- 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



	Medidor LCR 5 / 10 Mhz	Medidor LCR 10 / 50Khz	Medidor LCR 100 KHz	Medidor de Resistencia de Aislamiento / Fuga de Corriente
Modelo	11050 / 11050-5M	11021 / 11021-L	11022 / 11025	11200
Parámetros de Prueba	L, C, R, Z, Y, CDR, Q, D, θ	Primario: L, C, R, Z Secundario: Q, D, ESR, Xs, θ	L, C, R, Z , Q, D, ESR, X, θ CDR4, M, Relación de Vueltas, L2, CDR2 (11025 únicamente)	LC / IR
Frecuencia de Prueba	1kHz ~ 10MHz (11050) 60Hz ~ 5MHz (11050-5M)	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz (9.6kHz)(11021) 1kHz, 10kHz, 40kHz, 50kHz (11021-L)	50Hz, 60Hz, 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 20kHz, 40kHz, 50kHz, 100kHz	
Niveles de Prueba	10mV - 5V	0.25V / 1V (11021) 50mV / 1V (11021-L)	10 mV - 1V , paso 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	Varia 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		✓		
Interfaz Remota	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 solo 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.



	Hipot para prueba de componentes electromagnéticos	Analizador para prueba de componentes electromagnéticos
Modelo	Hybrid 19035	19036
Modo (Especifico por Modelo)	CA / CD / IR / CDR -8CH	CA / CD / IR / Impulso (surge) / CDR
Canales de prueba	8	10 (hasta 40 Op.)
Voltaje de Hi-Pot	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV	CA: 0.05 - 5kV CD: 0.05 - 6kV
Resistencia de Aislamiento	1MΩ ~ 50GΩ / 5kV Máx	0.1MΩ ~ 50GΩ / 5kV Máx
Medición CDR	Medición CDR de 4 hilos	Medición CDR 4 hilos, calculo para motores en Δ / Y
Interfaz Remota	RS-232 (est) GPIB (op), Handler (op)	RS-232, Handler, USB, LAN
OSC (Verificación cortoabierto)	✓	✓
Detección de Arco (Flash Over)	✓	✓
GFI (Ground Fault Interrupt)	✓	✓
Pantalla a Color		✓
Marca CE	✓	✓
Prueba de Impulso (Surge)		✓

Registrador de Temperaturas y Controladores Termoeléctricos

chromausa.com/instruments/thermoelectric

Termoeléctrico



	Registrador de Temperaturas
Modelo	51101
Termocople/Precisión en Temperatura	±(0.01% de medición +0.3) °C
Conectores Termocople	B, E, J, K, N, R, S, or T mini-type
Numero de Entradas (Varía según Modelo)	1, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64 canales
Tipo de Sensor	Termocople: B, E, J, K, N, R, S, T
Escala de Temperatura	ITS-90
Resolución de Temperatura	±0.01°C
Error CJC	±0.3°C
Muestreo Máximo	5 muestras/seg.
Aislamiento entre canales	1000VCD / 750 Vrms
Resistencia a la entrada	5MΩ
Corriente de Detección de Rompimiento del termocople	100 nA

	Controlador Termoeléctrico
Modelo	54100
TEC Voltaje de Salida	24, 27, or 40VCD
TEC Corriente de Salida	8, 12, o 20A
TEC Potencia de Salida de Control	150, 300, o 800W
Rango de Ajuste para el control térmico	-49 to 149° or -70 to 20°
Resolución del ajuste del control	0.01°
Estabilidad del Control	Corto Plazo: ≤0.01°, Largo Plazo: ≤0.05°
Rango de Monitoreo	-49 a 149° o -70 a 20°
Tipo de Sensor	Tipo T (Est), Tipo K (Opción 54180)
Resolución del Monitoreo	0.01°
Precisión Relativa del Monitoreo	≤0.03°
Precisión Absoluta del Monitoreo	< ±(0.3+0.002× T-25)°

Suministro Global. Soporte Local.



Chroma ATE | Europa



Chroma ATE | Japón



Chroma Systems Solutions | América
 19772 Pauling, Foothill Ranch, CA 92610
 TEL 949-600-6400 | FAX 949-600-6401
sales@chromausa.com
www.chromausa.com



Chroma ATE | Taiwán / China

Chroma
 Systems Solutions