

สอบถามเพิ่มเติมติดต่อ : คุณเฉลิมพร 085-489-3461



www.measuretronix.com/ametex

AC/DC Power Products

สำหรับทดสอบ QA Testing, R&D, LAB Test
ครอบคลุมทุกการทดสอบ มีขนาดให้เลือกทุกระดับใช้งาน

AMETEK
PROGRAMMABLE POWER

Sorensen

AMREL

California Instruments



คุณ เฉลิมพร แสงแจ่ม โทรศัพท์ 085 489 3461
chaleomphorn@measuretronix.com

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกในหลายกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมยานยนต์ ทั้งรูปแบบที่เป็นชิ้นส่วนและสินค้าที่ประกอบสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

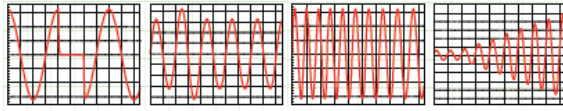
หลายๆ โรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วประเทศ จะมีหน่วยงาน QC/QA (Quality Control / Quality Acceptance) ที่ต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบหรือทดสอบอุปกรณ์และชิ้นส่วน หรือสินค้าที่ประกอบสมบูรณ์ โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า บางโรงงานมีส่วนออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research & Development : R&D) เป็นของตัวเอง สามารถออกแบบ ทดสอบเพื่อรับรองคุณภาพและประสิทธิภาพของสินค้าเบื้องต้นได้

สำหรับกลุ่มยานยนต์ได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ให้มีความประหยัดพลังงานมากขึ้น โดยใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น

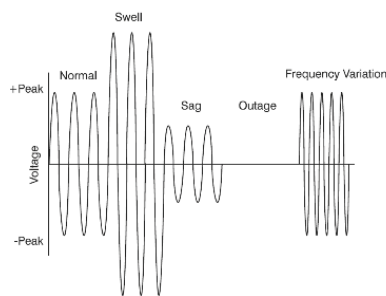
รถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับเคลื่อน หรือรถยนต์ไฮบริดจ์ที่ใช้ทั้งไฟฟ้าและน้ำมัน อุปกรณ์ส่องสว่างปัจจุบันมีการนำเอาหลอดไฟแอลอีดี (LED) ที่ใช้พลังงานน้อย แต่มีความทนทานมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถออกแบบให้มีความสวยงาม สามารถนำมาตกแต่งรถยนต์ ซึ่งได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย

ในสถานศึกษามีการพัฒนาและวิจัยเรื่องพลังงานทางเลือกกันอย่างกว้างขวาง เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานจากกังหันลม พลังงานจากแหล่งน้ำ รวมทั้งการพัฒนาอุปกรณ์ในอาคารให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น จากการพัฒนาและวิจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนต้องใช้การจำลอง (Simulation) ที่ต้องเกี่ยวข้องกับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Power Source) แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) อุปกรณ์จำลองโหลดทางไฟฟ้า (Electronic Loads) เครื่องมือวัดต่างๆ เช่น ออสซิลโลสโคป (Oscilloscope) เครื่องมือวัดค่าทางไฟฟ้า (Multimeter and Analyzer) ต่างๆ

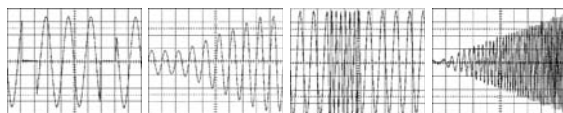
การประยุกต์ใช้งาน AC/DC Programmable Power



AC Real World Simulation จำลองลักษณะแรงดันไฟฟ้าและความถี่ที่แตกต่างกันได้ทั่วโลก (Voltage and Frequency conversion)



AC Power Line Simulation จำลองลักษณะแรงดันไฟฟ้าและความถี่ที่ผิดปกติ (Voltage Drop/Dips, Sag/Swell, Outage, Independent Phase Control Unbalance voltage and frequency)



AC Voltage and Frequency Transient จำลองลักษณะแรงดันไฟฟ้าและความถี่แบบทรานเซียน (Voltage and Frequency Step or Voltage and Frequency Sweep)



ทดสอบคุณภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้า (Appliances Acceptance Test)

Motor:

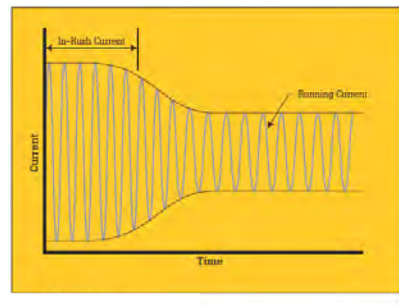
- Air-conditioning, Washing machine, Hand tools, Blender, Hair dryer, etc.

Compressor:

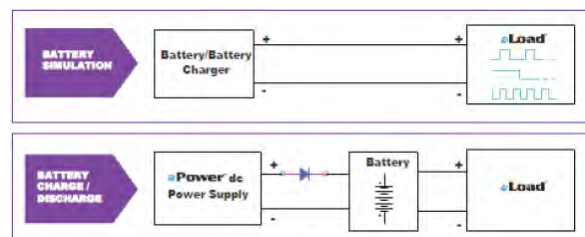
- Air-conditioning,
- Freezer, Refrigerator, etc.

Heater/Thermostat:

- Heater, Air heater, Water heaters, Rice cooker, Coffee maker, etc.

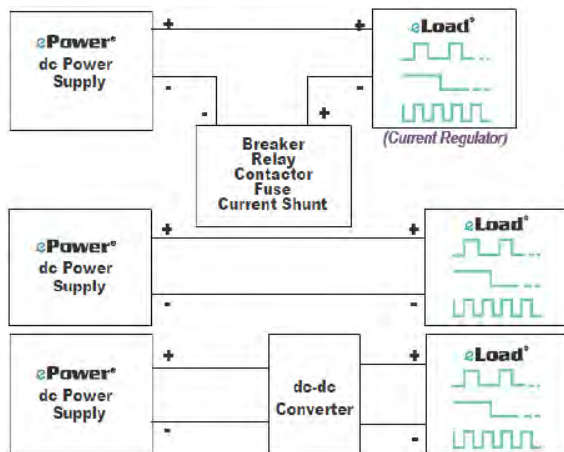


ทดสอบคุณสมบัติของการเริ่มทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ Appliances Starting Current (Inrush)
Inrush current or Startup current can be 8 to 10 times running current usually close to sine wave about 5 cycles



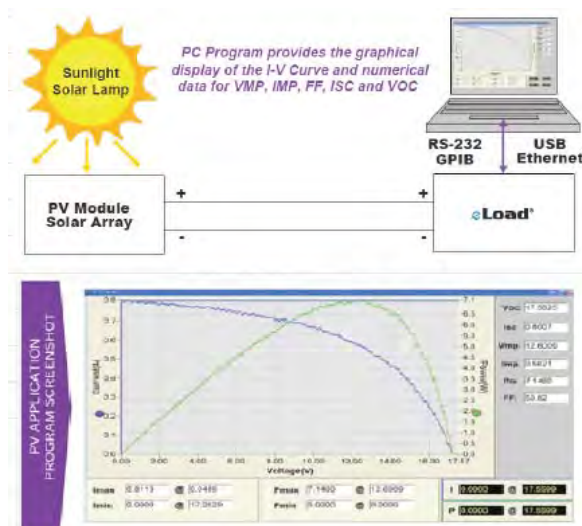
การทดสอบคุณสมบัติของแบตเตอรี่ (Battery Test)

- Determine Battery Characterization Parameters
- Constant Charge/Discharge Loading
- Pulse Mode Testing
- Complex Dynamic Load Profile Simulation
- Cycle Testing - Charge/Discharge Profiles
- Qualification and Lifetime Testing
- Constant Current/Constant Power Testing
- Battery Charger Validation
- Hi-voltage Battery Characterization
- Hi-current Battery Characterization
- Hi-Voltage Current Discharge Test



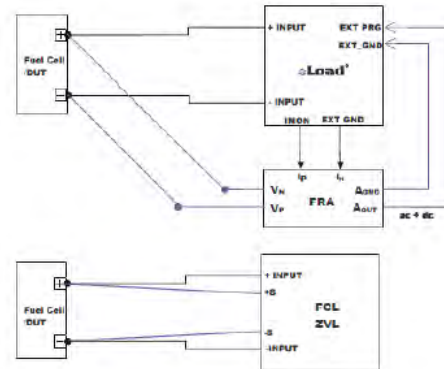
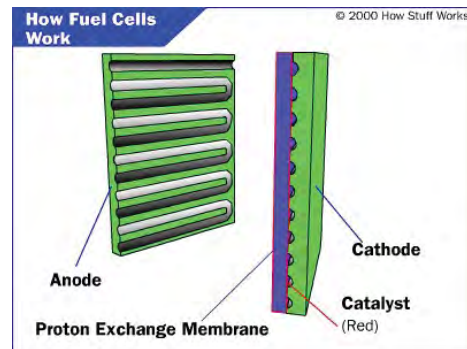
ทดสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าและตัวแปลงแรงดันไฟฟ้า (Power Supply Testing or DC/DC Converter Testing)

- Validate dc power Supply & dc-dc converter Design and Performance Specification
- Dynamic Operating Modes
- Exclusive High-voltage, current and power Ratings



ทดสอบตัวแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ (Photo Voltaic Application)

- Determine pV performance parameters
- Generate I-V curves
- Validate PV Cell/Module down to 0Vdc
- Validate Thin-film, Single and Poly-silicon
- Validate Solar concentrator pV Design



ทดสอบตัวเก็บพลังงาน (Fuel Cell Testing)

- Determine Fuel cell Operating parameters
- Impedance Measurement
- Polarization curves
- Single Cell Characterization down to 0 Vdc
- Short Stack & Full Stack Test
- Durability Test
- Voltage/current cycling
- Accelerated Lifetime Test
- dc-dc converter Validation
- Electrical Test and characterization



ทดสอบเครื่องแปลงพลังงานไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ Surround the Inverter

ทดสอบคุณสมบัติของ AC Motor

- Starting Voltage/Current
- Operation Voltage/Current



- Inrush Current
- Torque
- Efficiency

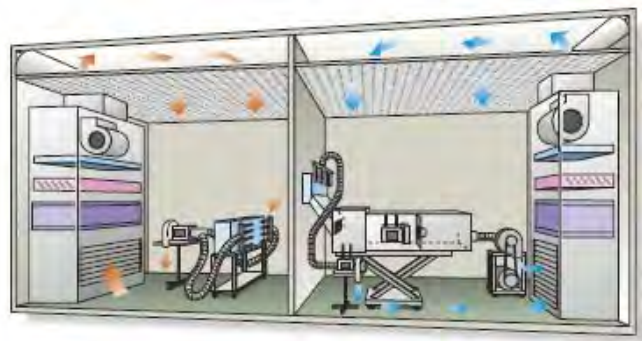


ทดสอบประสิทธิภาพตู้เย็นและตู้แช่ (Refrigerator Performance Test Room)



ทดสอบคุณสมบัติของ DC Motor

- Starting Voltage/Current
- Operation Voltage/Current



ทดสอบประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศ (Air-condition Performance Test Room)

ทดสอบอายุของเครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (Burn-In Test)

- AC/DC Power Supply Bias to Products
- Temperature Oven



ทดสอบคอมเพรสเซอร์ที่ใช้กับตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ (Compressor Test Station)



ทดสอบประสิทธิภาพเครื่องซักผ้า (Washing Machine Performance Test Room)

เครื่องทดสอบภูมิคุ้มกันทางไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์



CTS series 3.2 – IEC Compliance Test Systems 1250-15000VA Programmable AC & DC

Immunity Compliance testing

ระบบทดสอบภูมิคุ้มกันทางไฟฟ้า

CTS Series 3.2 เป็นเครื่องทดสอบภูมิคุ้มกันทางไฟฟ้าแบบสมบูรณ์ ขนาด 1250-15000 VA เหมาะสำหรับการทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่กินกระแสไฟฟ้า ≤ 16 A rms พร้อมซอฟต์แวร์จัดการทดสอบตามมาตรฐาน EN/IEC 61000-3 และ EN/IEC 61000-4 ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้า AC, เพาเวอร์อะนาไลเซอร์และระบบปรับเงื่อนไขสภาพ (Conditioning System PACS-1-16) และระบบคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลและประมวลผลซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน และสามารถออกรายงานการทดสอบได้ทันที ข้อมูลต่างๆ ที่เก็บบันทึกสามารถนำกลับมาวิเคราะห์ภายหลังได้

มาตรฐาน EN/IEC 61000 ที่ครอบคลุม

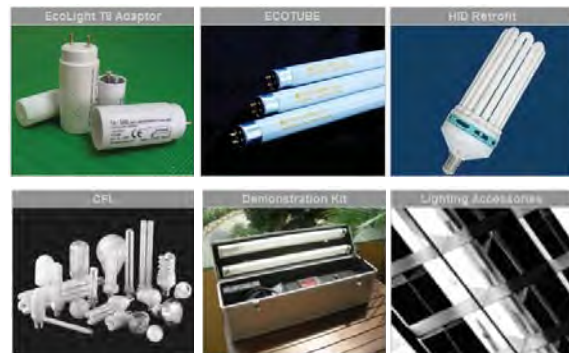
- EN 61000-3-2 Harmonics, including Amendment 14
- EN 61000-3-3 Flicker
- EN 61000-4-17 DC Ripple
- EN 61000-4-14 Voltage Fluctuations
- EN 61000-4-28 Frequency Variations
- EN 61000-4-29 DC Dips and Interruptions (Pre-compliance)



ทดสอบคุณสมบัติของเครื่องแปลงพลังงานไฟฟ้า
Appliances Inverter Compliance Testing - IEC Std.

- IEC 62116-2008

- Islanding prevention for utility-interconnected PV inverters
- IEC61000-3-15
- EMC Low frequency phenomena (in draft)
- GS S1 - TUV
- Full compliance to GPSG and LVD for CE compliance
- IEC 61727
- Utility connected PV systems operating in parallel
- IEC TS 62578
- Power electronics systems and equipment - operation and characteristics of active in-feed converter applications
- IEC 62124
- UL1741
- IEEE1547
- GB/T19064
- GB/T19535
- GB/T19604



ทดสอบอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน (Eco Power Products)



ทดสอบแบตเตอรี่รถยนต์และรถไฟฟ้า (Battery Testing)

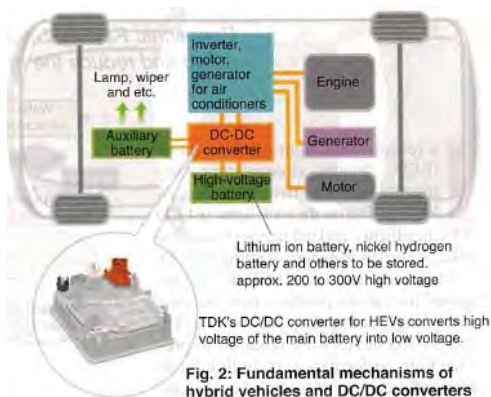
- Nikel metal hydride (NiMH)

- Currently dominate the market
- Cheaper than Li-ion
- Longer life
- Lithium-ion (Li-ion)
- Less shelf discharge
- Higher energy density
- Able to charge/discharge at faster rate
- * Battery pack 200V-600V



จำลองสภาวะทางไฟฟ้ากับทางอากาศยานและการทหาร (Defense/Aerospace)

- Voltage and Frequency Converter 115/220 Vac, 400/800 Hz
- AC/DC Repair Parts/Components



ทดสอบตัวแปลงพลังงานไฟฟ้าในรถยนต์ (DC/DC Converter Testing)



ทดสอบชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้า (Electro-mechanic)



ทดสอบอุปกรณ์แสงสว่างที่ใช้กับรถยนต์ (LED Lighting)



การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education)

- Lab Instruments
- Saving Energy
- Green Energy
- Eco Power
- Solar Power
- Wind Power
- Fuel Cell

AMETEK ผู้นำผลิตภัณฑ์ AC/DC Power Products



AMETEK เป็นศูนย์รวมของแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ ไฟฟ้ากระแสตรง อิเล็กทรอนิกส์โหลดที่มีคุณภาพสูง มีความน่าเชื่อถือ มีความทนทานสามารถรองรับงานทดสอบ และตรวจสอบคุณภาพ งานวิจัยและพัฒนาต่างๆ ได้อย่างครอบคลุมหลายกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น อุปกรณ์เซมิคอน-

ดัคเตอร์ เช่น วงจรรวม (Integrated Circuit IC) ฮาร์ดดิสก์ อุปกรณ์ไฟเบอร์ออปติก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สวิตช์ รีเลย์ แอลอีดี พัดลมขนาดเล็ก ขดลวดขนาดเล็ก อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น พัดลม มอเตอร์ คอมเพรสเซอร์ พัดลม เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์และชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้า เช่น มอเตอร์ปั๊มน้ำฝน ไฟส่องสว่าง อุปกรณ์ควบคุมระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าและอื่นๆ อีกมากมาย

แหล่งจ่ายไฟฟ้าระดับห้องปฏิบัติการ



Sorensen เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้มองหาแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ ที่มีความแม่นยำสูง มากมายหลายแบบ หลายขนาดกำลัง อาทิเช่น

แหล่งจ่ายไฟกระแสตรงชนิดโปรแกรมได้



XT Series : Programmable DC Power Supply

Models	Output Voltage	Output Current	Output Power
XT 7-6	0-7 V	0-6 A	42 W
XT 15-4	0-15 V	0-4 A	60 W
XT 20-3	0-20 V	0-3 A	60 W
XT 30-2	0-30 V	0-2 A	60 W
XT 60-1	0-60 V	0-1 A	60 W
XT 120-0.5	0-120 V	0-0.5 A	60 W
XT 250-0.25	0-250 V	0-0.25 A	60 W

Sorensen XT Series : 60 Watts Programmable DC Power Supplies

Quarter Rack/Bench Top/Linear Performance

เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาดไม่เกิน 60 วัตต์ สามารถเลือกกระดับแรงดันไฟฟ้าจากตาราง และมีความสมบัติดังต่อไปนี้

- ค่ารีปเปิลและนอยส์ต่ำ
- เรกกูเลชันดีเยี่ยมทั้งโหลดและโลน
- ตอบสนองทรานเซียนต์รวดเร็ว
- ทำงานโหมดแรงดันคงที่และกระแสคงที่ ระบบอโตเมติกครอสโอเวอร์ พร้อมไฟแสดงโหมดทำงาน
- จำกัดกระแสได้
- มีเอาต์พุตทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
- โวลต์มิเตอร์และแอมป์มิเตอร์แบบตัวเลข LED พร้อมบาร์กราฟ
- เอาต์พุตเดี่ยว
- ขนาด 1/4 แร็กเมาท์



Sorensen XHR Series : 1,000 Watts Programmable DC Power Supplies

เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 1000 วัตต์ สามารถเลือกกระดับแรงดันไฟฟ้าได้ที่ 7.5, 20, 33, 40, 60, 100, 150, 300, 600 โวลต์ โดยมีความสมบัติดังต่อไปนี้

- แก๊สเพาเวอร์แฟคเตอร์ (0.98)
- วงจรสวิตชิ่งที่แรงดันศูนย์โวลต์ ประสิทธิภาพสูง นอยส์ต่ำ
- ปุ่มปรับละเอียด 10 รอบ ทั้งแรงดันและกระแส
- กระแสคงที่, แรงดันคงที่
- ป้องกันแรงดันเกิน ปรับค่าได้

- แสดงแรงดันและกระแสเป็นตัวเลข LED
- Remote sensing และโปรแกรมได้
- มีสวิตช์สแตนด์บายที่หน้าปัด
- เปิด/ปิด แบบรีโมต
- ประสิทธิภาพสูง >85%
- อินเทอร์เฟซ GPIB และ RS-232 (เสริม)
- ใช้ไดรเวอร์ LabView และ LabWindows

XHR Series : Programmable DC Power Supply

Models	Output Voltage	Output Current	Output Power
XHR 7.5-130	0-7.5	0-130	975 W
XHR 20-50	0-20	0-50	1000 W
XHR 33-33	0-33	0-33	1089 W
XHR 40-25	0-40	0-25	1000 W
XHR 60-18	0-60	0-18	1080 W
XHR 100-10	0-100	0-10	1000 W
XHR 150-7	0-150	0-7	1050 W
XHR 300-3.5	0-300	0-3.5	1050 W
XHR 600-1.7	0-600	0-1.7	1020 W



Sorensen XEL Series : 90 Watts Linear Bench Top Supply with V-Span

Quarter Rack/Bench Top/Linear Performance

เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาดไม่เกิน 90 วัตต์ สามารถเลือกกระดบแรงดันไฟฟ้าจากตาราง และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มากกับงานแล็บวิศวกรรม ความสามารถระบบดิจิทัล แต่ใช้การควบคุมแบบอะนาล็อก
- ฟังก์ชัน S-Lock : ตั้งค่าแรงดันแล้วล็อกค่า
- ฟังก์ชัน V-Span : ตั้งค่าจำกัดแรงดันได้โดยผู้ใช้
- มีทั้งเอาต์พุตเดี่ยวและคู่
- ทำงานโหมดแรงดันคงที่และกระแสคงที่
- ขนาด 1/4 แร็กเมาต์

XEL Series : Linear Bench Top Supply with V-Span

Models	Output Voltage	Output Current	Output Power
XEL 15-5	0-15	0.1 mA - 5 A	75
XEL 30-3	0-30	0.1 mA - 3 A	0-90
XEL 60-1.5	0-60	0.1 mA - 1.5 A	90
XEL 30-3D	0-30	0.1 mA - 3 / 6 A	90/180
XEL 120-0.75	0-120	0.01 mA - 750 mA	90
XEL 250-0.36	0-250	0.01 mA - 360 mA	90



Sorensen XG Series : 850 Watts 1U Half Rack Programmable DC Power Supply

XG Series เป็นเครื่องจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง โปรแกรมได้ที่มีความสามารถสูง เหมาะสำหรับงานทดสอบ, งานสายการผลิต, ห้องแล็บ, OEM และงานควบคุมคุณภาพสินค้า มีความเที่ยงตรงสูง ประสิทธิภาพสูง ให้เอาต์พุตที่สะอาด นิ่ง เชื่อถือได้ ทั้งกระแสและแรงดัน

คุณสมบัติ

- ขนาดกำลัง 850 W
- มีขนาดแรงดันให้เลือกตั้งแต่ 6 V จนถึง 600 V
- ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก แต่ให้กำลังสูง
- ต่อใช้งานร่วมกันได้ทั้งแบบขนานและอนุกรม
- สั่งงานผ่าน RS-485 ได้พร้อมกัน 30 ตัว

XG Series : Programmable DC Power Supply

Models	Output Voltage	Output Current	Output Power
XG 6-110	6 V	110 A	670 W
XG 8-100	8 V	100 A	810 W
XG 12-7	12 V	70 A	850 W
XG 20-42	20 V	42 A	850 W
XG 33-25	33 V	25 A	835 W
XG 40-21	40 V	21 A	850 W
XG 60-14	60 V	14 A	850 W
XG 80-10.5	80 V	10.5 A	850 W
XG 100-8.5	100 V	8.5 A	860 W
XG 150-5.6	150 V	5.6 A	850 W
XG 300-2.8	300 V	2.8 A	850 W
XG 600-1.4	600 V	1.4 A	850 W



SGI 6U



SGI 3U

Sorensen SGI Series : 5 kW - 150 kW Programmable Precision High Power DC Supplies

เป็นแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 5 - 150 kW วัตต์ สำหรับงาน R&D, ATE, Product design, Process control, Burn-in โดยตัวเครื่องสามารถติดตั้งเข้ากับตู้มาตรฐาน 19 นิ้วได้ รวมทั้งสามารถต่อขนานกันเพื่อให้ได้กำลังเพิ่มมากขึ้นได้อีกด้วย มีระดับแรงดัน

SGI Series: Programmable Power DC Supply

	3U			6U		
Power	5 kW	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW	30 kW
Voltage	Current					
40	125	250	375	500*	625*	750*
60	83	167	250	333	417	500
80	63	125	188	250	313	375
100	50	100	150	200	250	300
160	31	63	94	125	156	188
200	25	50	75	100	125	150
250	20	40	60	80	100	120
330	15	30	45	61	76	91
400	12	25	38	50	63	75
600	8	17	25	33	42	50

ไฟฟ้าและกระแสให้เลือกได้ตามตาราง

- ให้กำลังเอาต์พุตสูงถึง 15 kW
- ต่อขนานกันเพิ่มกำลังสูงขึ้นได้ถึง 150 kW
- รีปเปิลและนอยส์ต่ำ

แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับกำลังสูงโปรแกรมได้

California Instruments



California Instrument P Series

800 VA – 1250 VA General Purpose Bench-top AC Power Source

P Series เป็นเครื่องจ่ายแรงดัน AC อเนกประสงค์ แบบตั้งโต๊ะ สามารถปรับแรงดันและความถี่ให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของประเทศต่างๆ ได้ทั่วโลก โดยจ่ายกำลังได้ 800-1250 VA ปรับตั้งค่าแรงดันและความถี่ รวมถึงการจำกัดกระแสเอาต์พุต ด้วยปุ่มหมุนปรับที่ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับงานทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่งออกไปยังประเทศต่างๆ

คุณสมบัติ

- แหล่งกำเนิด AC แบบตั้งโต๊ะ ชนิด 1 เฟส สามารถปรับแรงดัน และความถี่ได้
- ขนาดกำลังไฟฟ้า 800 VA, 1000 VA และ 1250 VA
- มี 2 ช่วงแรงดันให้ใช้ 0 ถึง 135 V RMS และ 0 ถึง 270 V RMS
- ปรับความถี่ได้ที่ 16 Hz to 500 Hz

P Series: AC Power Source

Models	AC Power	Voltage Range Low	Voltage Range Hi
801P	810 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)
1001P	1000 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)
1251P	1250 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)



801RP / 1251RP - Frequency Converters

เครื่องจ่ายแรงดัน AC ทุกระบบทั่วโลก

801RP and 1251RP เป็นเครื่องจ่ายแรงดัน AC อเนกประสงค์ ให้แก่เครื่องใช้ไฟฟ้า สามารถปรับแรงดันและความถี่ให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของประเทศต่างๆ ได้ทั่วโลก โดยจ่ายกำลังได้สูงถึง 1250 VA ปรับตั้งค่าแรงดันและความถี่ รวมถึงการจำกัดกระแสเอาต์พุต ด้วยปุ่มหมุนปรับที่ใช้งานง่าย ใช้ได้ทั้งวางบนโต๊ะทำงาน หรือติดตั้งบนตู้ Rack 19 นิ้ว เหมาะสำหรับงานทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่งออกไปยังประเทศต่างๆ

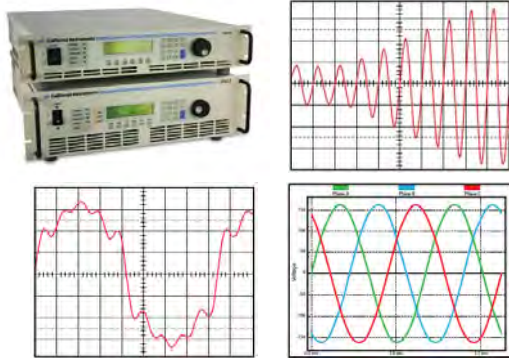
คุณสมบัติ

- แหล่งกำเนิด AC ชนิด 1 เฟส ปรับแรงดัน และความถี่

Frequency Converters

Models	AC Power per phase	Voltage Range Low	Voltage Range Hi
801RP	800 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)
1251RP	1250 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)
2001RP	2000 VA	0-150 V(L-N)	0-300 V(L-N)
2003RP	675 VA	0-135 V(L-N)	0-270 V(L-N)

- ราคาประหยัด ใช้งานง่าย ติดตั้งบน Rack ได้
- รุ่น 801RP ขนาด 800 VA และรุ่น 1251RP ขนาด 1250 VA
- โปรแกรมการทำงาน สร้างทรานเซียนต์ทดสอบรูปแบบต่างๆ ได้
- มี 2 ช่วงแรงดันให้ใช้ 0 ถึง 135 V RMS และ 0 ถึง 270 V RMS
- ปรับความถี่ 16 Hz to 500 Hz
- วัดค่ามาตรฐาน เช่น Current, Voltage, Power, Power Factor



Compact i/iX Series - AC and DC Power Sources

แหล่งกำเนิด AC และ DC กำลังสูง รุ่นกระทัดรัด

Compact i/iX Series เป็นแหล่งจ่าย AC และ DC ที่ให้กำลังสูง ด้วยขนาดที่กะทัดรัด ให้กำลังเอาต์พุต 750 และ 1500 VA ในรุ่น 1 เฟส และ 2250 VA ในรุ่น

3 เฟส คุณสมบัติครบถ้วนเหมือนรุ่นยอดนิยม i/iX Series II

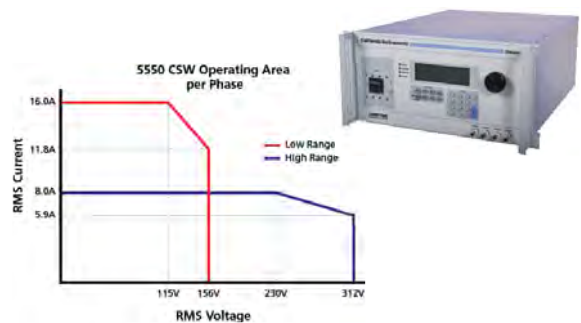
รวมความสามารถแหล่งจ่ายกำลัง AC และ DC และเป็นเครื่องวิเคราะห์กำลัง เครื่องมือหลายชิ้นด้วยเครื่องมือหลายหน้าที่ในตัวเดียว

ทำงาน 1 เฟส และ 3 เฟส ให้เอาต์พุตสูงสุด 750VA ต่อเฟส

กำลังเอาต์พุต 750 VA ถึง 3000 VA แหล่งกำเนิดกำลังรุ่นสุดคุ้ม

กำเนิดสัญญาณรูปอิสระ (Arbitrary Waveform) ผู้ใช้สามารถโปรแกรมรูปคลื่นเอาต์พุตรูปแบบใดๆ ได้โดยอิสระ

เป็นเครื่องวิเคราะห์กำลัง (Power Analyzer) ในตัว วิเคราะห์ในโดเมนความถี่ และโดเมนเวลา ทั้งแรงดันและกระแส



CSW Series - High Performance Programmable AC/DC Power Source

แหล่งกำเนิด AC/DC 3 เฟส สมรรถนะสูง พร้อมเครื่องวิเคราะห์กำลัง

แหล่งกำเนิดกำลังไฟฟ้า AC/DC พร้อมเครื่องวิเคราะห์กำลังไฟฟ้าสมรรถนะสูง สำหรับงานทดสอบที่ซับซ้อน ซึ่งเดิมต้องใช้เครื่องมือหลายตัว ลดความยุ่งยากในการเชื่อมต่อสายเคเบิลทดสอบจำนวนมาก ให้เอาต์พุต AC, DC และ AC+DC แต่ละเฟสได้อิสระ

Compact i/iX Series: AC and DC Power Source

Model	751i/iX (1 Phase Output)	1501i/iX (1 Phase Output)	2253i/iX (1 or 3 Phase Output)
AC Output			
Voltage	Hi : 0 - 300 Vrms Low : 0 - 150 Vrms	Hi : 0 - 300 Vrms Low : 0 - 150 Vrms	Hi : 0 - 300 Vrms Low : 0 - 150 Vrms
Max. Current	Hi : 3.25 Arms Low : 6.5 Arms	Hi : 6.5 Arms Low : 13 Arms	Hi : 3.25 Arms (per phase) Low : 6.5 Arms (per phase)
Peak Current	Hi : 10 A Peak Low : 20 A Peak	Hi : 20 A Peak Low : 40 A Peak	Hi : 10 A Peak (per phase) Low : 20 A Peak (per phase)
AC Power	750 VA	1500 VA	750 VA (per phase)

คุณสมบัติ

- เอาต์พุต 3 เฟส AC และ DC
- ความถี่เอาต์พุต 16 - 5,000 Hz
- ขนาด 5550 - 33,300 VA
- แรงดัน 0 - 312 V
- กระแส 0 - 288 A
- กำเนิดสัญญาณ Arbitrary และ Harmonic
- แคปเจอร์รูปคลื่นแบบออสซิลโลสโคป
- วิเคราะห์กำลังไฟฟ้า
- มีโหมดกำลังคงที่

MX Series - Precision AC Power Sources

แหล่งกำเนิด AC

ความเที่ยงตรงสูง กำลังสูง

MX Series เป็นแหล่งกำเนิด AC ความเที่ยงตรงสูง ให้เอาต์พุตกำลังสูง มีให้เลือกตั้งแต่ 15 kVA จนถึง 135 kVA มีทั้งชนิด 1 เฟส และ 3 เฟส มีฟังก์ชันควบคุมและวัดค่าทางไฟฟ้าสำหรับงานทั่วไป รวมทั้งสามารถสร้างรูปสัญญาณ แบบ arbitrary and harmonics waveform สามารถวัดรูปสัญญาณฮาร์มอนิกได้ด้วย



MX Series: Precision AC Power Source

Standard controller versions with single voltage range			
Model	AC Output Power	Phase Outputs	AC/DC Voltage Range
MX15-1	15 kVA	1	150/200 or 300/400
MX30-1	30 kVA	1	150/200 or 300/400
MX30-3	30 kVA	3	150/200 or 300/400
MX45-1	45 kVA	1	150/200 or 300/400
MX45-3	45 kVA	3	150/200 or 300/400
MX90-3	90 kVA	3	150/200 or 300/400
MX135-3	135 kVA	3	150/200 or 300/400
Programmable controller versions with dual voltage ranges			
Model	AC Output Power	Phase Outputs	AC/DC Voltage Range
MX15-1Pi	15 kVA	1	150/200 or 300/400
MX30-3Pi	30 kVA	1 & 3	150/200 or 300/400
MX45-3Pi	45 kVA	1 & 3	150/200 or 300/400
MX90-3Pi	90 kVA	3	150/200 or 300/400
MX135-3Pi	135 kVA	3	150/200 or 300/400

คุณสมบัติ

- ให้กำลังสูงทั้ง AC และ DC
- ทำงานในโหมด 1 เฟส และ 3 เฟส
- กำเนิดรูปคลื่น arbitrary และ harmonics
- มีหลายช่วงแรงดัน
- ให้กระแส RMS ที่สูง

อิเล็กทรอนิกส์โหลด (Programmable Electronic Loads)



BPL Series Bench-top Programmable Electronic Load

- ขนาด 400-800 W
- แรงดันไฟฟ้า 60-120-400-600-800 V

BPL Series: Programmable Electronic Load

Model	Voltage (Vdc)	Current (A _{dc})	Power (W)
BPL400-60-150	60	150	400 W
BPL400-120-75	120	75	400 W
BPL400-400-30	400	30	400 W
BPL400-600-20	600	20	400 W
BPL400-800-15	800	15	400 W
BPL800-60-200	60	200	800 W
BPL800-120-150	120	150	800 W
BPL800-400-60	400	60	800 W
BPL800-600-40	600	40	800 W
BPL800-800-30	800	30	800 W



PEL & FEL Series Low-power and Ultra-low Voltage Programmable Electronic Load

- ขนาด 60-150-300-600 W
- แรงดันไฟฟ้า 60-120-300-600 V

PEL & FEL Series: Programmable Electronic Load

Model	Voltage (Vdc)	Current (Adc)	Power (W)
PEL60-60-10	60	10	60 W
PEL150-60-30	60	30	150 W
PEL150-60-60	60	60	150 W
PEL300-60-60	60	60	300 W
PEL300-60-120	60	120	300 W
PEL300-120-60	120	60	300 W
PEL600-120-120	120	120	600 W
PEL600-300-120	300	120	600 W
PEL600-600-60	600	60	600 W

Model	Voltage (Vdc)	Current (Adc)	Power (W)
FEL60-1	10	50	60 W
FEL60-2	20	50	60 W
FEL150-1	10	100	150 W
FEL150-2	20	100	150 W
FEL300-1	10	200	300 W
FEL300-2	20	200	300 W



LPL Series Low-profile Programmable

Electronic Load

- ขนาด 150-300-600-800 W
- แรงดันไฟฟ้า 60-120-400-600 V



FCL Series Air-cooled Programmable

Electronic Load

- ขนาด 200-400-800-1500 W
- แรงดันไฟฟ้า 60-120-400-600 V



PLW Series High-power Programmable

Electronic Load

- ขนาด 6-9-12-18-24-36 kW
- แรงดันไฟฟ้า 60-120-400-600 V
- มีรุ่นพิเศษกำลังสูงกว่า 36 kW จนถึง 250 kW+

นอกจากนี้ AMETEK ยังมีสินค้ารุ่นอื่นๆอีกมากมาย
สนใจติดต่อสอบถามได้ที่

คุณ เฉลิมพร แสงแจ่ม โทรศัพท์ 085 489 3461
chaleomphorn@measuretronix.com

FCL Series: Air-cooled Programmable Electronic Load

Model	Voltage (Vdc)	Current (Adc)	Power (W)
FCL200-10-100	10	100	200 W
FCL200-20-100	20	100	200 W
FCL200-30-100	30	100	200 W
FCL400-10-100	10	100	400 W
FCL400-20-100	20	100	400 W
FCL400-30-100	30	100	400 W
FCL400-10-150	10	150	400 W
FCL400-20-150	20	150	400 W
FCL400-30-150	30	150	400 W
FCL800-10-100	10	100	800 W
FCL800-20-100	20	100	800 W
FCL800-30-100	30	100	800 W
FCL800-10-200	10	200	800 W
FCL800-20-200	20	200	800 W
FCL800-30-200	30	200	800 W
FCL1.5K-10-100	10	100	1.5 kW
FCL1.5K-20-100	20	100	1.5 kW
FCL1.5K-30-100	30	100	1.5 kW
FCL1.5K-10-200	10	200	1.5 kW
FCL1.5K-20-200	20	200	1.5 kW
FCL1.5K-30-200	30	200	1.5 kW

PLW Series: High-power Programmable Electronic Load

Model	Voltage (Vdc)	Current (Adc)	Power (W)
PLW6K-60-1000	60	1000	6 kW
PLW6K-120-600	120	600	6 kW
PLW6K-400-300	400	300	6 kW
PLW6K-600-200	600	200	6 kW
PLW9K-60-1500	60	1500	9 kW
PLW9K-120-1000	120	1000	9 kW
PLW9K-400-400	400	400	9 kW
PLW9K-600-300	600	300	9 kW
PLW12K-60-1500	60	1500	12 kW
PLW12K-120-1200	120	1200	12 kW
PLW12K-400-600	400	600	12 kW
PLW12K-600-400	600	400	12 kW
PLW18K-60-1500	60	1500	18 kW
PLW18K-120-1500	120	1500	18 kW
PLW18K-400-800	400	800	18 kW
PLW18K-600-600	600	600	18 kW
PLW24K-60-1500	60	1500	24 kW
PLW24K-120-1500	120	1500	24 kW
PLW24K-400-1200	400	1200	24 kW
PLW24K-600-800	600	800	24 kW
PLW36K-60-1500	60	1500	36 kW
PLW36K-120-1500	120	1500	36 kW
PLW36K-400-1500	400	1500	36 kW
PLW36K-600-1000	600	1000	36 kW

บริษัท เมเชอร์โทรนิคส์ จำกัด

เลขที่ 2425/2 ถนนลาดพร้าว แขวงสะพานสอง

เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 0 2514 1000, 0 2514 1234 (อัตโนมัติ)

โทรสาร 0 2514 0001, 0 2514 0003

อีเมล info@measuretronix.com

เว็บไซต์ http://www.measuretronix.com

