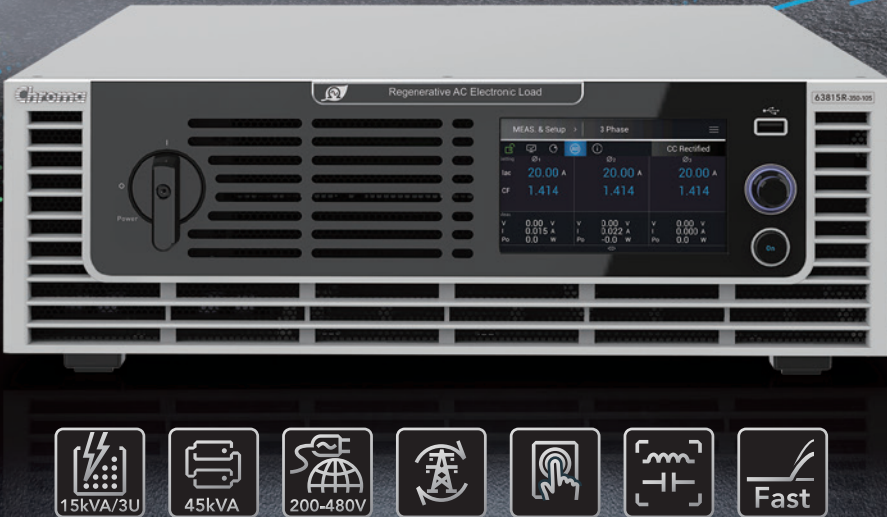


MODEL 63800R系列

特点

- 额定功率: 9kVA、12kVA、15kVA
- 额定电流: 87Arms、96Arms、105Arms
- 电压范围: 30Vrms - 350Vrms
- 频率范围: 30Hz - 100Hz
- 峰值因素范围: 1.414 - 3.000
- 功率因素范围: 0.100- 1.000 (超前/落后)
- 3U高度具备最大15kVA之高功率密度设计
- 全触控面板搭配直观的UI设计
- 达线性负载等级的高精度
- 可选择单相、三相输出模式
- 提供额定视在功率回灌能力，经转换可89%高效率回收至电网
- 符合EVSE、Off-Grid inverter及UPS相关产品测试应用
- 整流加载模式
- 电流超前/落后加载模式
- 电流源模式
- Stand-By 待机投入功能
- 电感/电容性负载模拟功能
- 正/负半周加载功能
- 可设定起始/结束的电流加载角度
- 可设定加载电流上限值
- 全球通用的输入电压规格
- 可透过并联模式提供更大输出功率 (三相模式)
- 标配远端介面 USB、LAN
- 选配远端介面 GPIB、CAN



能源回收式交流电子负载 REGENERATIVE AC ELECTRONIC LOAD MODEL 63800R SERIES

Chroma 63800R系列产品为具备能源回收功能的交流电子负载，依使用功率9kVA/12kVA/15kVA分为三个型号。此系列产品以3U机体高度具备最大15kVA加载功率，实现高功率密度设计；单一机体就具备单相、三相加载模式，可泛用于各类型交流电压源产品；透过主从控制，可实现多台单机并联组合，提供更大的加载功率满足测试需求。

63800R系列可提供使用者完善的节能方案，透过其能源回收机制，待测物在加载测试中所消耗的能量可高效率经由机器回馈到电网，而不是在测试过程以热能消耗，达成环保节能的目的。借此，63800R系列可适用于市面上各项绿能相关产业测试，如储能系统ESS、混合型太阳能逆变器(Hybrid PV Inverter)、电动车交流充电设备(AC EVSE)，以及双向车载充电器(BOBC)的V2L、V2H应用等。

此外，针对不断电系统UPS测试，对比传统的交流负载多是以耗能原件将功率消耗，63800R系列借由能源回收功能，不仅无废热问题，在大功率测试时也可大幅节省电费；同时Chroma 63800R系列也可符合IEC 62040-3 UPS Efficiency Measurement non-Linear测试要求规范，提供UPS测试完整的解决方案。

Chroma 63800R系列使用先进的全数位式控制技术，除基本加载设定外，还可提供加载/卸载角度、加载电流Slew Rate等进阶设定，且加载时可达线性负载等级的高精度。为配合待测物电压源的快速变动，Chroma 63800R系列开发全新的Stand-By待机投入功能，可在待测物于待载、切离时保持Load On，并等电压源启动后瞬间加载，此功能可取代人为介入调整负载的设定或保护，适用于全自动化智慧工厂的测试流程。

除定电流、定功率、定阻抗等基本功能之外，Chroma 63800R系列还具备Rectified、Lead/Lag等进阶操作模式，借此可模拟整流性负载和电容性、电感性负载特性。此外也可透过独特的半周加载功能，模拟SCR和TRIAC元件特性，针对调温、调光的家用电器、保护开关等负载特性做模拟，测试电压源的输出稳定度。

63800R系列使用5吋LCD全触控萤幕，搭配直观简便的UI介面让使用者快速熟悉仪器操作；远端介面则有USB、LAN、及选配的GPIB或CAN接口，可借由电脑和Chroma SoftPanel软体进行快速的数位控制；此外Chroma也提供仪器的控制驱动器，使用者可借由LabVIEW软体来做控制系统的程式整合应用。

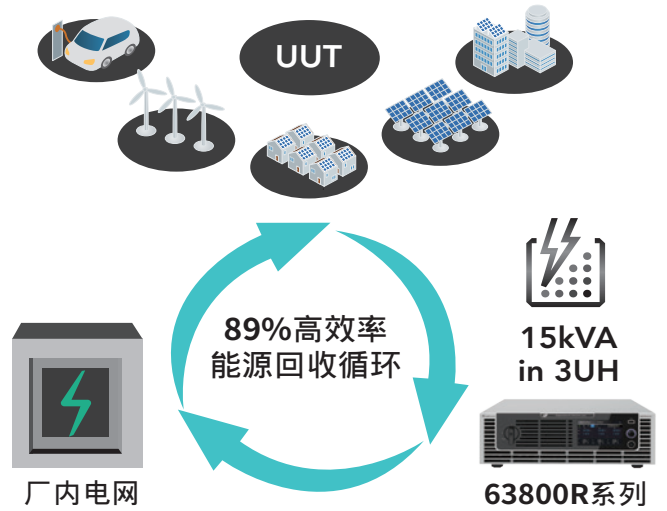


Chroma
Advancing Excellence

高功率密度的能源回收交流负载

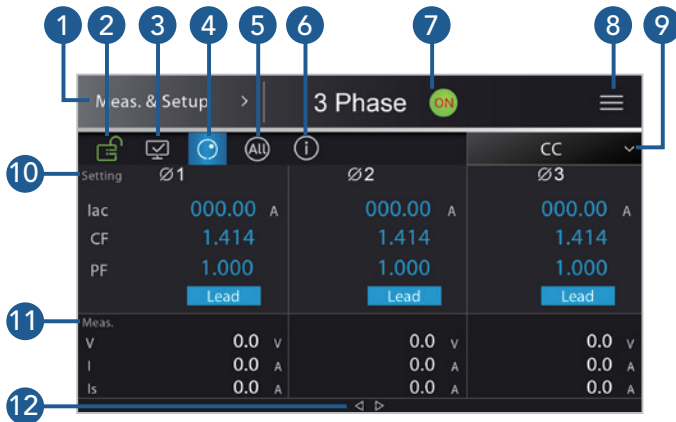
Chroma 63800R系列产品为高精度的切换式交流电子负载，借由高功率密度设计以3U机身实现最大15kVA拉载功率，且透过精密的双向电源技术完成最大89%高效率能源回收功能，可将测试功耗回馈至厂内电网。透过数位控制精准的锁频、锁相能力，Chroma 63800R系列可由单一机体实现单相和三相拉载模式，适用于各类型交流源或具备逆变功能产品的拉载测试，如家用/商用型离线式光伏逆变器、不断电系统、及交流车用充电桩等。

63800R系列能源回收式交流电子负载搭配系统应用时，3U机体高度可为柜体带来更多空间弹性，而能源回收功能解决传统RLC负载箱的废热问题，进而节省散热配置成本，在测试不同待测物时，单/三相功能更可取代须准备多组的传统负载。无论在成本、空间、应用或配线，63800R系列皆具有更完整的优势，带来更经济可靠的解决方案。



直观的触控操作介面

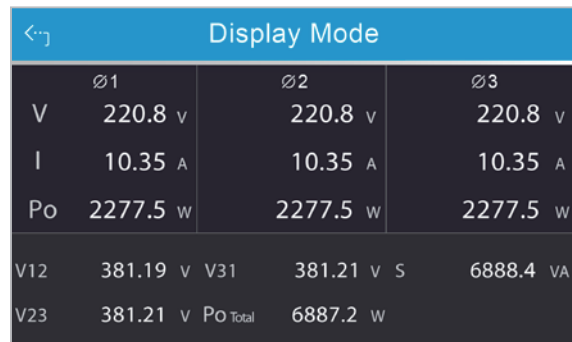
63800R系列能源回收式交流电子负载配备触控式操作萤幕，提供直观的UI介面让使用者快速进行多项设定和操作。交流负载的进阶功能如拉载/卸载角度、拉载电流Slew Rate等设定，皆隐藏于右上角More Setting功能，使主设定画面简洁干净。而透过全屏模式，可将所有量测值扩展至全屏，适用于完成输入设定后的观察环节，提供使用者更清楚的量测参数画面。



1. 主功能页面
2. 锁定屏幕
3. 全屏模式 (量测值)
4. 旋钮输入模式
5. 三相统一设定
6. 总功率显示
7. 机器输出中
8. 进阶设定选项
9. 输出模式选择
10. 电压频率设定
11. 量测值显示
12. 更多量测值 (可左右滑动)



进阶模式



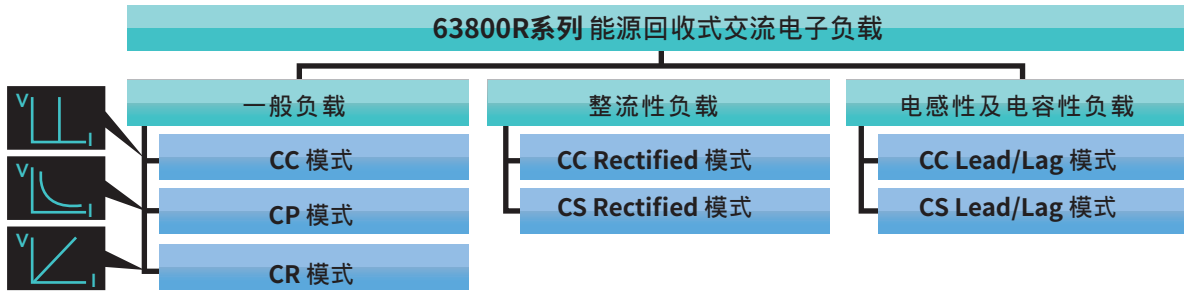
全屏模式

并网及能源回收之安全保护机制

Chroma 63800R系列能源回收式交流电子负载具备并网及能源回收功能，且针对能源回收的设备入电端设计完整的保护措施。当63800R系列侦测到并网的交流电有过电压、欠电压、频率异常、三相不平衡、过电流等异常情形，会瞬间跳出警告并停止拉载，同时使并网端的电源模组进入闭锁状态以维护使用者安全，在确认电网状态正常后重启机器以再次并网，实现完善的并网保护机制。

全面的交流负载模拟功能

Chroma 63800R系列能源回收式交流电子负载具备全面的交流负载模拟功能，针对一般负载、整流性负载、及电感性/电容性负载，分别具备不同操作模式来进行负载模拟。

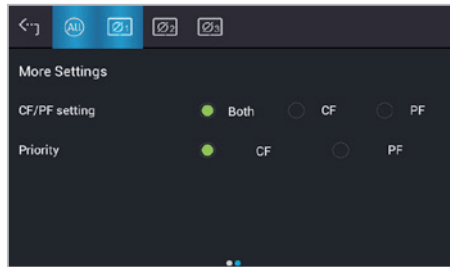


一般负载

63800R系列提供完整的定电流CC、定功率CP、以及定电阻CR模式，此功能可广泛使用于模拟各类型交流负载特性。在定电流CC和定功率CP模式中，可设定拉载的功率因素(PF)或峰值因素(CF)，其中PF以Lead/Lag来定义电流超前/落后电压，此外也可透过Priority设定，同时编程PF、CF两者。而定电阻模式下，PF值恒为1，可模拟线性阻抗迅速反应待测物的电压源变化，如电压中断的暂态拉载测试等。



CC Mode主画面 (三相)



CF/PF参数Priority设定



以CR Mode进行电压中断拉载测试

整流性负载

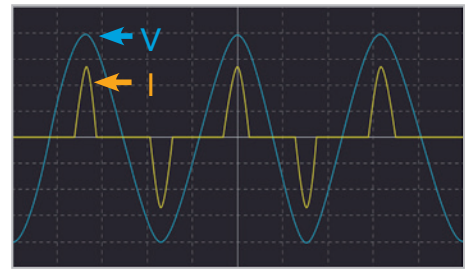
针对整流性负载或非线形负载，如传统逆变器、UPS、整流开关、声光调控设备、具变频功能的机电装置等，Chroma 63800R系列提供专门的CC Rectified和CS Rectified模式，依定电流或定视在功率之测试需求，额外设定拉载的CF值制造尖波电流，伴随高稳定度的Slew Rate控制，精准模拟出各类型非正弦波的拉载电流。



CC Rectified Mode主画面 (三相)



CS Rectified Mode主画面 (单相)



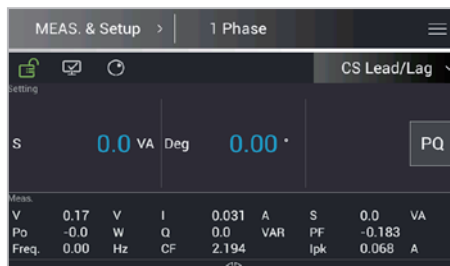
Rectified模式 (CF=3)

电感性及电容性负载

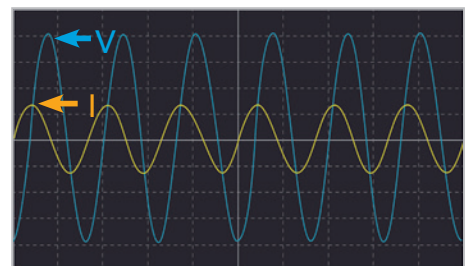
现实中许多用电设备因使用被动元件而呈现电感性或电容性，其特性为拉载电流会超前或落后电压，于此Chroma 63800R系列可借由特定的CC Lead/Lag和CS Lead/Lag模式，在定电流或定视在功率的测试条件下，调整电流与电压的相位差(Deg)以模拟各类型的电感性或电容性负载特性。



CC Lead/Lag Mode主画面 (三相)



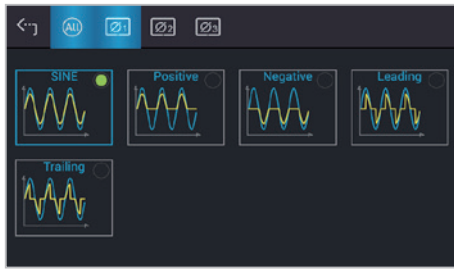
CS Lead/Lag Mode主画面 (单相)



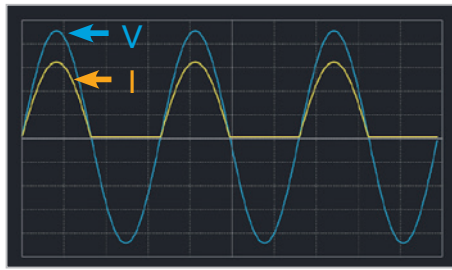
Lead/Lag模式 (Deg=90°)

半周加载功能

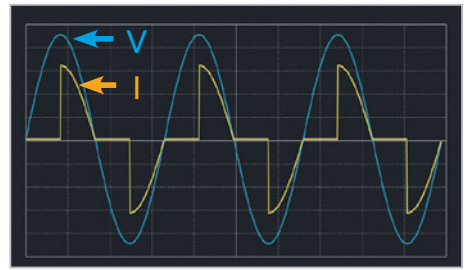
Chroma 63800R系列能源回收式交流电子负载于CC Rectified 模式配备半周加载功能。在电压、电流为正弦波条件下，提供正半周、负半周，以及模拟SCR/TRIAC开关特性的90度Leading Edge、Trailing edge等半周加载。使用者可借由加载此特殊电流波形，模拟调温/调光的家用电器、保护开关等，使用SCR/TRIAC元件相关待测物的负载特性，测试电压源的输出稳定度。



半周加载功能选单



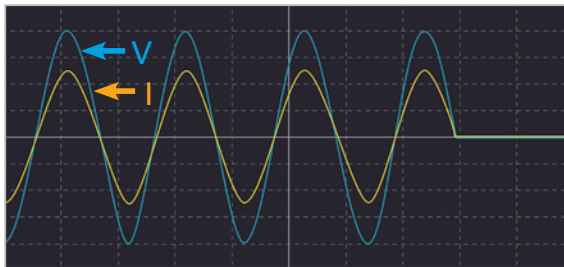
正半周加载波形



90° Leading Edge 加载波形

STAND-BY待机投入功能

63800R系列能源回收式交流电子负载透过先进的控制演算法及精准迅速的侦测回路，实现全新的Stand-By待机投入功能。针对线路突然开路或电压源瞬间中断的测试情境，可透过侦测待测物电压消失，快速切换待载状态以回避电流源开路情境。若无此特性，切换式负载将因来不及反应电压变化而生成反向高压，进而跳过电压保护中断测试流程。此外，Chroma 63800R系列也支援在电压源启动前先Load On待载，一旦电压源启动立即切换加载状态，实现快速的待载启动测试。使用者仅须完成加载设定并Load On，即可在测试流程中随意使电压源中断，此特性使Chroma 63800R系列适用于交流车用充电桩(AC EVSE)的动态加载、OCP/OPP加载、刷卡充电等测试项目，以及逆变器、不断电电源的待载开机、备援电源切换等测试。



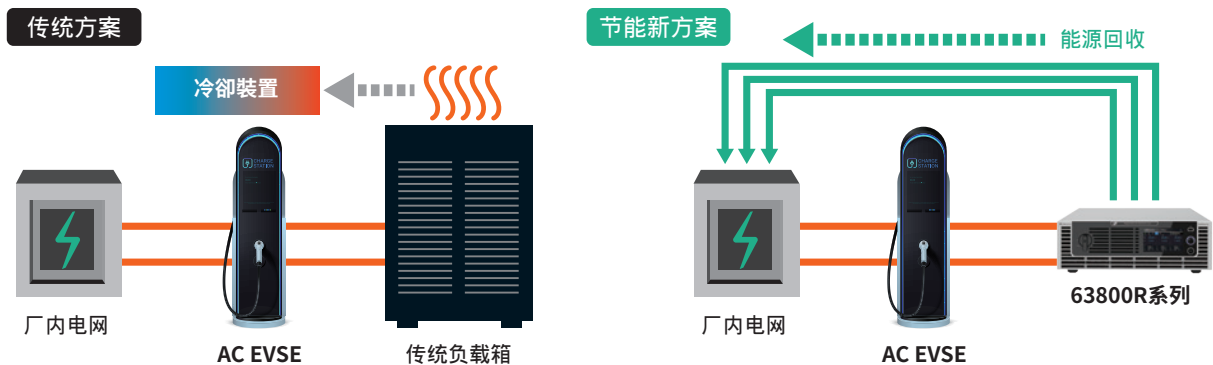
Stand-By待机投入功能适用于待测物中断测试



Stand-By待机投入功能实现快速的待载启动测试

电动车充电桩的节能测试方案

63800R系列能源回收式交流电子负载借由高功率密度和高效率能源回收等特性，在测试领域提供交流电动车充电桩(AC EVSE)全新的节能省碳方案。传统使用的负载箱不仅体积庞大，更因为将测试能量转为热能，造成大量能源耗费，同时须配置对应的置冷系统来避免环境过热，而Chroma 63800R系列具备最高89%效率之能源回收功能，以使用满功率加载为例，一台设备每年可替产线节省116,946kWh的电力，相当于45,258kg的碳排放量*1，除了达到节能目的之外，亦可大幅缩减置冷成本，且3U高机身对比庞大笨重的负载箱，可带来更弹性的测试配置。此外，Chroma 63800R系列配备完整的CC、CP、CR加载模式，符合AC EVSE的CCID/RCD漏电流要求标准*2，可提供更经济且可靠的老化测试、加载特性测试之解决方案。



注*1: 参考国际之能源资讯管理局资讯，1kWh功率消耗约0.855磅(0.387公斤)碳排放。

注*2: 须加购Chroma63800R 专用 Inrush Current Limiter Box于AC EVSE和AC EV Charger测试应用。

规格表

Model	63809R-350-87	63812R-350-96	63815R-350-105
Operating			
Phase	1 or 3 selectable	1 or 3 selectable	1 or 3 selectable
Max. Power	9kVA	12kVA	15kVA*1
Max. Current	87Arms (261Apeak)	96Arms (288Apeak)	105Arms (315Apeak)
Voltage Range	30 ~ 350Vrms	30 ~ 350Vrms	30 ~ 350Vrms
Frequency Range	30 ~ 100Hz	30 ~ 100Hz	30 ~ 100Hz
CC Mode (each phase)			
Current Range	0 ~ 29Arms	0 ~ 32Arms	0 ~ 35Arms
Accuracy (A) *2	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.
Resolution (A)	0.01Arms	0.01Arms	0.01Arms
Crest Factor Range	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000
PF	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)
CP Mode (each phase)			
Power Range	0 ~ 3kW	0 ~ 4kW	0 ~ 5kW*1
Accuracy (W)	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.
Resolution (W)	1W	1W	1W
Crest Factor Range	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000
PF	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)
CR Mode (each phase)			
Resistance Range	1Ω ~ 300Ω	1Ω ~ 300Ω	1Ω ~ 300Ω
Accuracy (Ω)	0.3% + 0.5%F.S.	0.3% + 0.5%F.S.	0.3% + 0.5%F.S.
Resolution (Ω)	0.001Ω	0.001Ω	0.001Ω
CC Rectified Mode (each phase)			
Current Range	0 ~ 29Arms	0 ~ 32Arms	0 ~ 35Arms
Accuracy (A) *2	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.
Resolution (A)	0.01Arms	0.01Arms	0.01Arms
Crest Factor Range	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000
CS Rectified Mode (each phase)			
Power Range	0 ~ 3kVA	0 ~ 4kVA	0 ~ 5kVA*1
Accuracy (VA)	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.
Resolution (VA)	1VA	1VA	1VA
Crest Factor Range	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000	1.414 ~ 3.000
CC Phase Lead/Lag Mode (each phase)			
Current Range	0 ~ 29Arms	0 ~ 32Arms	0 ~ 35Arms
Accuracy (A) *2	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.	0.3%+ 0.5%F.S.
Resolution (A)	0.01Arms	0.01Arms	0.01Arms
Phase Degree	-90° ~ +90° (Current Source Mode: +90.01° ~ +180° & -90.01° ~ -180°)		
CS Phase Lead/Lag Mode (each phase)			
Power Range	0 ~ 3kVA	0 ~ 4kVA	0 ~ 5kVA*1
Accuracy (VA)	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.	0.3% + 0.3%F.S.
Resolution (VA)	1VA	1VA	1VA
Phase Degree	-84.26° ~ +84.26°	-84.26° ~ +84.26°	-84.26° ~ +84.26°
PF	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)	0.100 ~ 1.000 (Lead or Lag)
Measurement			
Voltage			
Voltage Range	0 ~ 350Vrms	0 ~ 350Vrms	0 ~ 350Vrms
Accuracy (RMS)	0.1% + 0.2%F.S.	0.1% + 0.2%F.S.	0.1% + 0.2%F.S.
Current			
Peak Current Range	0 ~ 261Apeak	0 ~ 288Apeak	0 ~ 315Apeak
Accuracy (RMS)	0.4%+0.3% F.S.	0.4%+0.3% F.S.	0.4%+0.3% F.S.
Accuracy (Peak)	0.4%+0.6% F.S.	0.4%+0.6% F.S.	0.4%+0.6% F.S.
Power			
Accuracy	0.4%+0.8% F.S.	0.4%+0.8% F.S.	0.4%+0.8% F.S.
Input Rating			
Voltage Operating Range	3Φ 200V~220V±10%VLL / 47~63Hz (100% output power) 3Φ 380V~480V±10%VLL / 47~63Hz (100% output power)		3Φ 200V~220V±10%VLL / 47~63Hz (80% output power) 3Φ 380V~480V±10%VLL / 47~63Hz (100% output power)
Current	39A Max./Phase (3Φ 200~240V±10%VLL) 21A Max./Phase (3Φ 380V~480V±10%VLL)	51A Max./Phase (3Φ 200~240V±10%VLL) 27A Max./Phase (3Φ 380V~480V±10%VLL)	51A Max./Phase (3Φ 200~240V±10%VLL) 34A Max./Phase (3Φ 380V~480V±10%VLL)
Power Factor	0.98 (Typical)	0.98 (Typical)	0.98 (Typical)
Others			
Efficiency	89%		
Protection	OVP, OCP, OPP, OTP, FAN		
Safety & EMC	CE (include EMC & LVD)		
Dimension (H x W x D)	132.8 x 428 x 700 mm / 5.23 x 16.85 x 27.55 inch		
Weight	50 kg/110.23 lbs	50 kg/110.23 lbs	50 kg/110.23 lbs

*1: The output power will be derating to 80% when using 3Φ 200Vac-220Vac as input voltage.

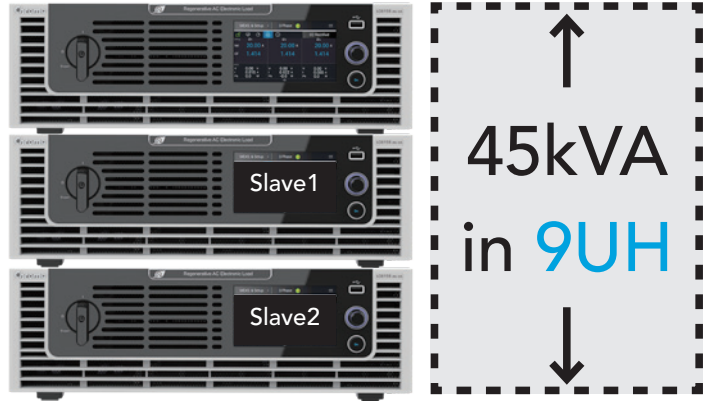
*2: Condition to meet specification: Irms≥0.5A and the DUT source is a sinusoidal voltage. (Vthd <0.5%@50Hz/60Hz, CF=1.414)

* 所有规格如有变更恕不另行通知。

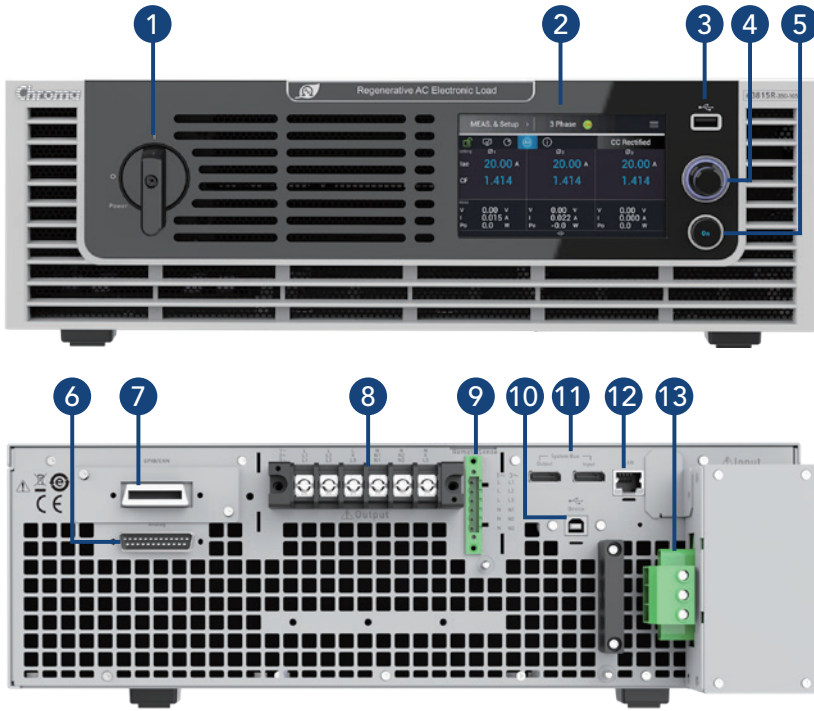
主从机并联功能

Chroma 63800R系列能源回收式交流电子负载具备主从机 (Master-Slave) 并联功能，能以总并联台数最多三台来满足更高的拉载功率需求。使用者可借由连接三台同功率63800R系列产品，以一台主机加二台从机的并联架构，实现9U硬件高度内含总拉载功率45kVA的高功率密度配置。

* Chroma 63800R系列产品并联后，操作设定仅支援三相模式。



面板说明



1. AC电源开关
2. 5吋 LCD触控显示器
显示量测、设定、控制及状态资讯
3. USB HOST
萤幕截图、读出/写入设定值、更新FW版本功能
4. 可按压式旋钮
于旋钮模式编辑设定值，按压旋钮可跳换数字准位
5. 输出ON键
按压ON键，灯亮表示Output ON，灯灭表示Output OFF
6. APG类比控制介面 (模拟讯号/TTL I/O输入埠)
输入模拟讯号或TTL控制讯号，以控制输出波形振幅
7. 选配GPIB介面/选配CAN介面 (二择一安装)
8. 交流负载端子
9. Remote Sense端子
10. USB通讯介面 (标配)
11. System Bus
主/从并联使用介面
12. LAN通讯介面 (标配)
13. 交流输入端子

订购资讯

63809R-350-87	能源回收式交流电子负载	9kVA
63812R-350-96	能源回收式交流电子负载	12kVA
63815R-350-105	能源回收式交流电子负载	15kVA
A618005	单相/三相切换治具 (选配)	
A620039	GPIB 远端介面 (选配)	
A620045	CAN 远端介面 (选配)	
* A638003	63800R系列电脑图形化操作介面	

* 请洽致茂办公室

下载Chroma ATE APP，取得更多产品与全球经销资讯



总公司
致茂电子股份有限公司
333001桃园市龟山区
文茂路88号
T +886-3-327-9999
F +886-3-327-8898
www.chromaate.com
info@chromaate.com

中国
中茂电子(深圳)有限公司
广东省深圳市南山区
登良路南油天安工业村
4号厂房8F
PC : 518052
T +86-755-2664-4598
www.chromaate.com
info@chromaate.com

致茂电子(东莞)有限公司
T +86-769-8663-9376
北京分公司
T +86-10-5764-9600/5764-9601

致茂电子(苏州)有限公司
江苏省苏州高新区珠江路
855号狮山工业廊 7 号厂房
T +86-512-6824-5425

中茂电子(上海)有限公司
上海市徐汇区钦江路333号
40号楼3楼
T +86-21-6495-9900

厦门分公司
T +86-592-826-2055