

MODEL 61511/61512 61611/61612

特點

- 功率規格
 - 61511/61611 : 12kVA
 - 61512/61612 : 18kVA
- 電壓規格 : 0-150V/0-300V/Auto
- 頻率 : DC, 15Hz ~ 1500Hz
- 可選擇單相或三相交流輸出
- 可設定電壓和頻率的輸出變動率
- 可設定電壓和電流的輸出限制
- 高電流波峰因素，適用於浪湧電流測試
- 可設定電壓波形啓動及關閉的相位角
- 輸出電壓變化的同步TTL信號
- LIST、STEP、PULSE模式做測試電源擾動(PLD)模擬
- 電壓暫降、短時中斷和電壓變化模擬
- 諧波和間諧波的失真波形合成
- 參數量測功能包括個階電流諧波成份
- 可程式化類比介面
- 標配遠端介面 : GPIB、RS-232、USB
- 選配遠端介面 : Ethernet
- 並聯輸出模式可提供高達90kVA輸出功率



可編程交流電源供應器

PROGRAMMABLE AC POWER SOURCE MODEL 61511/61512/61611/61612

市場目前對輸入交流電的測試要求是要能模擬更大範圍的電源變動，需要更多功能且穩定的交流電源供應器。Chroma 61500/61600系列可編程交流電源供應器就是這方面的解決方案，可提供模擬各種正常或異常的交流電輸入情況，並對測試中的產品做重要參數的量測。這些產品的功能特點讓61500/61600系列適用在電機電子業、航空電子等領域，研發品保單位的規格驗證到實驗室測試使用，也可應用到工廠生產線。

61511/61512/61611/61612可編程交流電源供應器使用PWM高頻開關切換技術，可在最大電壓300V及15Hz到1500Hz頻率的輸出範圍下，提供最大功率。所有型號都可輸出非常純淨的正弦波，可在50Hz/60Hz滿載輸出下低於0.3%總諧波失真率。不僅可輸出純交流電壓，還有AC+DC輸出模式來擴大應用，測試直流偏壓成份。另外能提供方均根電流的4倍峰值連續最大輸出，非常適用於待測物的輸入浪湧電流測試。

Chroma 61500/61600系列能提供精密的測量功能，例如RMS電壓、RMS電流、實功率、功率因素、電流波峰因素等。應用先進的DSP技術，61511/61512機種還可測量THD和40階的電流諧波成份。並且61511/61512可應用LIST、PULSE和STEP功能，很容易的來模擬交流電源擾動(PLD)的測試。也可以用SYNTHESIS(合成)功能來編輯不同的諧波分量，再組成使用者自己需求的失真波形。除此以外，還能用INTERHAR(間諧波)功能，在基本波之外，編程另一電壓做頻率變化掃描，以找出有諧振問題的待測物，或找到抗干擾的最脆弱點。61500系列也提供外在信號輸入放大電壓的功能，讓使用者從任意訊號產生器來模擬某應用領域中的獨特波形。

61511/61512/61611/61612機種的前面板配備有LCD顯示器和鍵盤，讓使用者可手動操作，或是透過標配GPIB (IEEE488.2)、RS-232、USB介面及選配Ethernet介面來進行電腦的數位控制。Chroma也提供控制儀器的驅動程式，配合Labview軟體，做控制系統的程序整合使用。



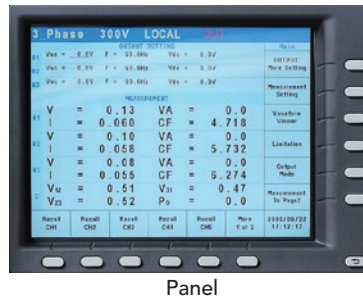
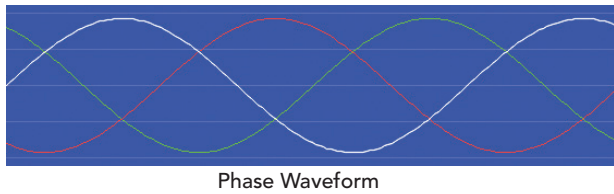
Chroma
Advancing Excellence

先進的PWM技術

Chroma 61500/61600系列可編程交流電源供應器利用高速PWM運作的優越設計，可提供高功率密度輸出。內部模組化設計，不僅提供設備的可靠度，更有方便未來維護的優點。交流電源的電壓輸出端無變壓器設計，不僅可減少產品輸出阻抗，而且讓61500/61600系列能提供DC電壓成份，模擬輸出交流電壓含有DC Offset的情況，用來測試整流性負載的輸入不平衡電流狀況。

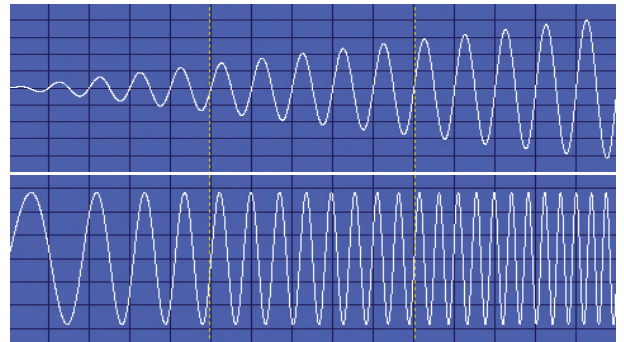
單相和三相的電壓輸出

使用者能由手動或電腦控制方式，非常容易地選擇輸出設置是單相或三相的狀態。即使在單相輸出狀態，它仍然可以提供全功率輸出的能力，不需擔心有規格遞減的情形。所以61511/61512/61611/61612可針對不同輸入電源的產品做電壓編程，有很靈活寬廣的應用範圍。



電壓和頻率的變動率設定

Chroma 61500/61600系列可以讓使用者設定電壓或頻率的輸出變動率，當輸出的電壓或頻率改變時，就會依照設定的變動率逐漸達到最終值。這可以幫助使用者驗證產品的操作範圍，例如可設定頻率由47Hz逐漸增加到63Hz，或電壓由90V逐漸增加到264V，取代只驗證輸入90V、115V、230V及264V幾個電壓點的方式。另外對待測物開機時，用電壓由0V逐漸上升的方式來減少輸入的浪湧電流，可應用在馬達的啟動，或多個產品同時開機測試。



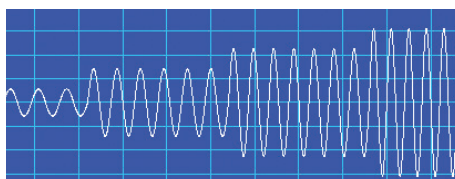
多功能的測量

Chroma 61500/61600系列內建有16 bit的類比/數位轉換器的量測線路，搭配快速運算的軟體，可提供量測各種參數，包括真實的RMS電壓、RMS電流、實功率、功率因素、VA (視在功率)、峰值電流、波峰因素等。因為61500系列使用先進的DSP技術，它還可以測量THD和40階的電流諧波成份。所以61500系列不僅一個電源，而且是一台多功能的功率分析儀。

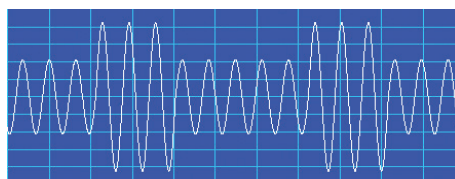
輸入電源的干擾模擬 (61500系列)

除了能提供平穩的電壓和頻率輸出外，Chroma的可編程交流電源供應器61500系列提供強大編輯功能，可模擬各式各樣的輸入電源干擾。其中STEP和PULSE模式提供簡單且方便的方法，來執行單步或連續的電壓變動。此動作可由一個內部或外部的事件來觸發。此功能常用來模擬電源干擾，例如週期瞬降，瞬間高壓，電壓漸降等。

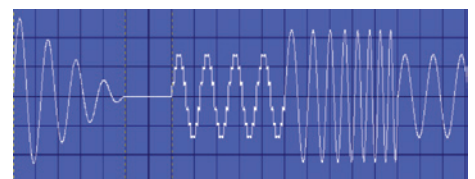
而LIST模式更擴大這個功能來編輯更複雜的測試波形。包含有100個序列可設定開始與結束的狀態，波形成份可含AC和DC，這樣幾乎可組成所有想要的信號波形。運用這些模式，Chroma 61500系列能模擬各種的電壓瞬降，中斷和變異的波形，同時做為符合IEC 61000-4-11、IEC 61000-4-13、IEC 61000-4-14、IEC 61000-4-28的法規免疫性測試。



STEP 模式



PULSE 模式



LIST 模式

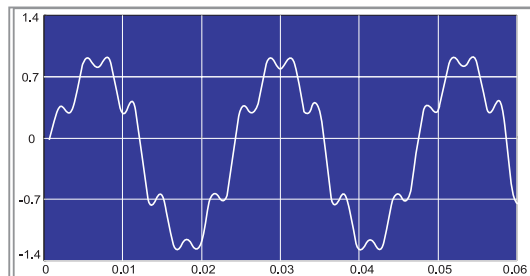
輸入電源的波形失真模擬 (61500系列)

傳統的交流電壓源只能提供正弦信號波形供測試，但是現在越來越多要求模擬輸入電壓異常狀況下的失真信號波形。Chroma 61500系列提供WAVEFORM功能允許使用者設定三角波、箝制正弦波及內定的30組失真波形，也可藉由電腦存入自行定義的波形。

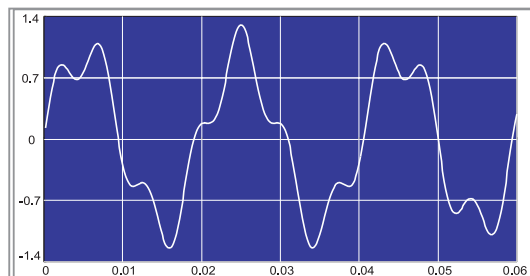
此外，61500系列運用SYNTHESIS(合成)功能，允許使用者以50Hz或60Hz的基本頻率，設定40階的諧波成份，形成週期性的失真波形。另外提供INTERHAR功能，用於基頻之外設定另一個非諧波的變動頻率成份，從0.01Hz掃描到2400Hz，可幫助發現待測物輸入端的諧振點或抗干擾的脆弱點。因為61500系列應用先進的DSP技術。所以它能輸出週期性諧波和非週期性間諧波的失真波形，進行IEC 61000-4-13符合免疫性測試。

可設定的輸出阻抗 (61500系列)

Chroma 61500系列運用電流回授機制來控制電壓輸出的原理，允許使用者編程輸出阻抗。這個功能主要應用於IEC 61000-3-3閃爍測試，或是其他有特殊輸出阻抗要求的試驗，提供一個方便的設定方式並節省成本。



Harmonic Waveform



Interharmonics Waveform

AC SOURCE - MASTER - SLAVE - 並聯輸出操作模式

61511/61512/61611/61612交流電源供應器可經由(Master-Slave)並聯輸出模式以達成使用者對於高功率的需求。例如:連接5台18kVA交流電源供應器在並聯模式下可實現90kVA的輸出功率。使用者還可利用專為並聯模式所開發的18KVA並聯專用機A615103為有效替代slave單機的解決方案。請參考61511/61512/61611/61612及A615103在並聯模式下的配置圖如下。



主機



從機



主機



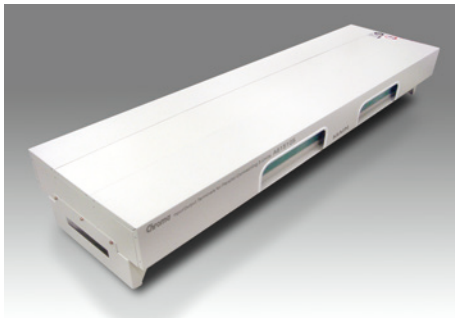
從機



從機

使用兩台61512設定在Master-Slave並聯輸出模式可提供高達36kVA的輸出功率。

設定61512+A615103(兩台)在Master-Slave並聯輸出模式可提供高達54kVA的輸出功率。

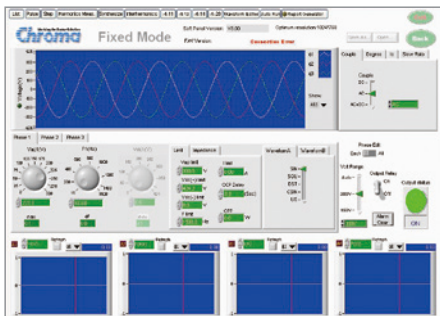


A615104: 兩台並聯專用輸入輸出端子台組合，適用61511/61512/61611/61612/A615103

為了方便連接多台交流電源應用於並聯模式的輸入及輸出電源線，使用者可選擇兩台並聯專用輸入輸出端子台組合(A615104)或三台並聯專用輸入輸出端子台組合(A615105)為解決方式。

電腦圖形化操作介面*

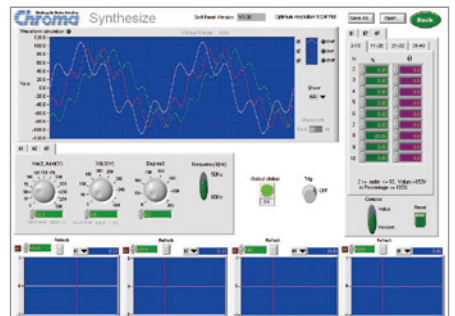
61500/61600系列softpanel是一套專為控制交流電源供應器所設計的電腦圖形化操作介面，其多功能的圖型化面板及簡易的操作方式提供使用者一個多功能及容易操作交流電源供應器的環境。同時可經由預設的IEC抗擾度法規設定進行相關法規測試 (IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-13, IEC 61000-4-14, IEC 61000-4-28)。



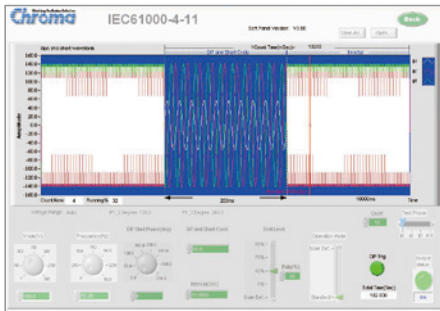
控制主畫面



暫態電壓編程



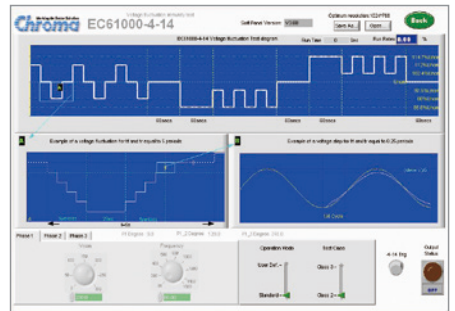
暫態電壓編程



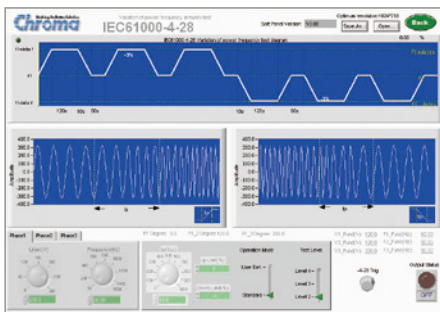
電壓暫降，短時中斷和電壓變化法規測試



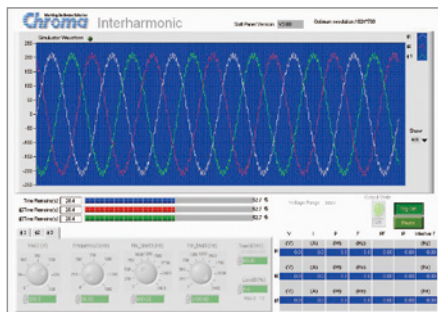
交流電波，間谐波抗擾度測試



電壓波動抗擾度測試



頻率變化抗擾度測試



間谐波測試



參數量測記錄功能

* Softpanel 可提供的功能會依據實際應用交流電源種類的功能來決定。例如: Softpanel搭配61600系列交流電源是不支援LIST mode功能。

規格表

Model	61511	61611	61512	61612	61511+A615103	61611+A615103	61512+A615103	61612+A615103
Output Phase	1 or 3 selectable							
Output Rating-AC								
Power	12kVA		18kVA		30kVA		36kVA	
Each Phase	4kVA		6 kVA		10kVA		12kVA	
Voltage								
Range	0~150V/0~300V							
Accuracy	0.1%+0.2%F.S.							
Resolution	0.1 V							
Distortion *1	0.3% @ 50/60Hz, 1% @ 15~1kHz, 1.5% @ >1kHz							
Line Regulation	0.1%							
Load Regulation *2	0.2%							
Temp. Coefficient	0.02% per degree from 25°C							
Max Current (1-phase mode)								
RMS	96A / 48A		144A / 72A		240A / 120A		288A / 144A	
Peak (CF=4)	384A / 192A		576A / 288A		960A / 480A		1152A / 576A	
Max Current (each phase in 3-phase mode)								
RMS	32A / 16A		48A / 24A		80A / 40A		96A / 48A	
Peak (CF=4)	128A / 64A		192A / 96A		320A / 160A		384A / 192A	
Frequency								
Range	DC, 15~1.5kHz							
Accuracy	0.01%							
Resolution	0.01 Hz							
Phase								
Range	0 ~ 359.9°							
Resolution	0.3°							
Accuracy	<0.8° @ 50/60Hz							
DC Output (1-phase mode)								
Power	6kW		9kW		15kW		18kW	
Voltage	212V / 424V		212V / 424V		212V / 424V		212V / 424V	
Current	48A / 24A		72A / 36A		120A / 60A		144A / 72A	
DC Output (3-phase mode)								
Power	2kW		3kW		5kW		6kW	
Voltage	212V / 424V		212V / 424V		212V / 424V		212V / 424V	
Current	16A / 8A		24A / 12A		40A / 20A		48A / 24A	
Input AC Power (each phase)								
AC type	3-phase, Delta or Y connecting							
Voltage Operating Range *3	3Ø 200~240V ± 10%V _{LN} (Delta: L-L; Y: L-N)							
Frequency Range	47-63 Hz							
Max. Current	Delta: 80A; Y: 70A*6		Delta: 120A; Y: 90A *6		Delta: 200A; Y: 160A *6		Delta: 240A; Y: 180A *6	
Measurement								
Voltage								
Range	150V / 300V							
Accuracy	0.1%+0.2%F.S.							
Resolution	0.1 V							
Current								
Range	128/32/8 A peak		192/48/12 A peak		320/80/20 A peak		384/96/24 A peak	
Accuracy (RMS)	0.4%+0.3%F.S.							
Accuracy (peak)	0.4%+0.6%F.S.							
Resolution	0.1 A							
Power								
Accuracy	0.4%+0.4% F.S							
Resolution	0.1 W							
Others								
Power Line Distortion Simulation	LIST/PULSE/STEP functions	--	LIST/PULSE/STEP functions	--	LIST/PULSE/STEP functions	--	LIST/PULSE/STEP functions	--
Waveform Synthesis	40 orders @ 50/60Hz	--	40 orders @ 50/60Hz	--	40 orders @ 50/60Hz	--	40 orders @ 50/60Hz	--
Harmonic Measurement	Voltage/Current 40 orders @50/60Hz	--	Voltage/Current 40 orders @50/60Hz	--	Voltage/Current 40 orders @50/60Hz	--	Voltage/Current 40 orders @50/60Hz	--
Programmable Impedance	0Ω+200μH ~ 1Ω+1mH	--	0Ω+200μH ~ 1Ω+1mH	--	0Ω+200μH ~ 1Ω+1mH	--	0Ω+200μH ~ 1Ω+1mH	--
Efficiency *4	0.75 (Typical)							
Protect	UVP, OCP, OPP, OTP, FAN							
Interface	Standard: GPIB, RS-232, USB; Option: Ethernet							
Temperature								
Operating	0°C ~40°C							
Storage	-40°C ~85°C							
Humidity	30 %~90 %							
Safety & EMC	CE (include EMC & LVD)							
Dimension (H x W x D)	1163 x 546 x 700 mm / 45.78 x 21.5 x 27.56 inch *5				1163 x 546 x 700 mm / 45.78 x 21.5 x 27.56 inch x 2 units *5			
Weight	229.4 kg / 505.29 lbs		242.4 kg / 533.92 lbs		480 kg / 1057.27 lbs		495 kg / 1090.31 lbs	

Note*1 : Maximum distortion is tested on output 125VAC (150V RANGE) and 250VAC (300V RANGE) with maximum current to linear load.

Note*2 : Load regulation is tested with sine wave and remote sense.

Note*3 : Models with 277VLN/480VLL(5 Wires) AC input voltage are available upon request.

Note*4 : Efficiency is tested on input voltage 230V.

Note*5 : Dimension (H X W X D) with wheelsets : 1246x546x700 mm / 49.05x21.5x27.56 inch

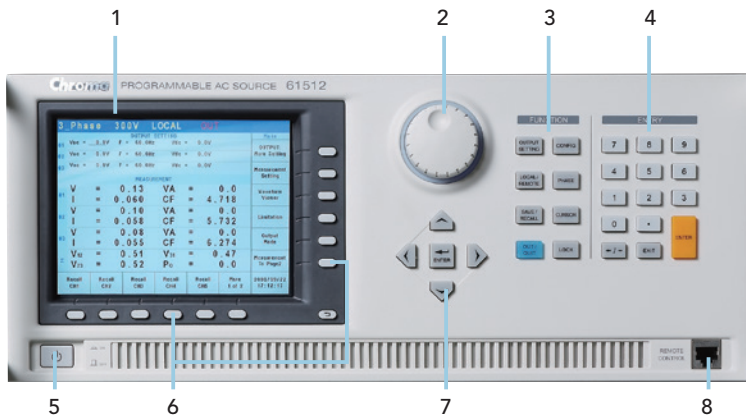
Note*6 : Maximum current on input neutral line

All specifications are subject to change without notice.

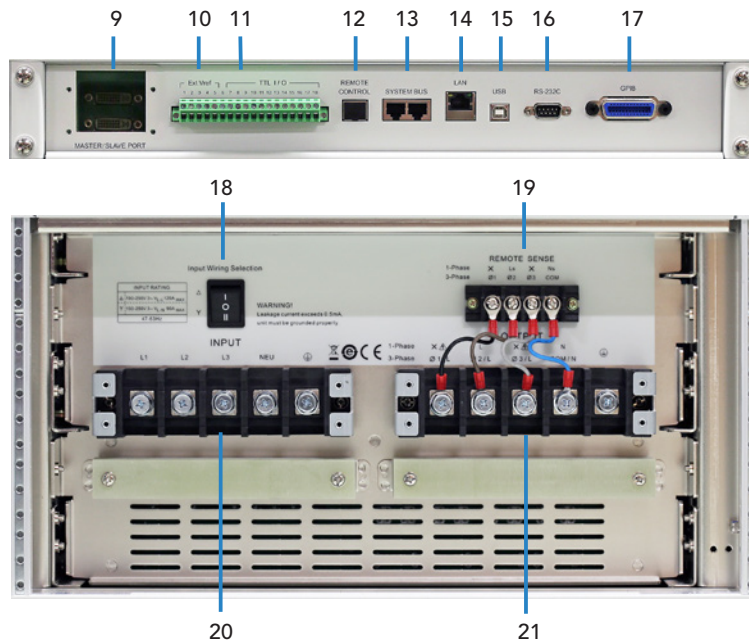
• Continued on next page →

面版說明

前面板



背面板



1. LCD顯示:
6.5英寸LCD，顯示參數設定和量測參數讀值
2. 旋鈕:
調整電壓，頻率和參數設置選擇
3. 功能鍵:
選擇參數設置的按鍵
4. 數字鍵:
數位輸入
5. 主電源開關:
開啓或關閉電源
6. 指示鍵:
可依照螢幕顯示說明做參數或功能設定
7. 游標移動鍵:
移動游標到個別不同的方向位置
8. 遠程控制端子
9. Master/Slave並聯輸出模式通訊埠
10. 模擬訊號輸入埠:
輸入模擬訊號來控制輸出波形振幅
11. TTL 輸入/輸出:
傳輸TTL控制訊號(AC_ON, Remote Inhibit及Fault_out)
12. 遠程控制端子
13. System Bus:
並聯輸出訊號傳輸埠
14. Ethernet介面 (選配)
15. USB介面
16. RS-232 介面
17. GPIB介面
18. 輸入電源選擇開關:
△或Y三相電源接線方式選擇
19. 遠端電壓感測: 用於補償電壓
20. 電源輸入端子
21. 電源輸出端子

訂購資訊

61511: 可編程交流電源供應器 0~300V, 15~1.5KHz/12KVA, 1 ϕ /3 ϕ
61512: 可編程交流電源供應器 0~300V, 15~1.5KHz/18KVA, 1 ϕ /3 ϕ
61611: 可編程交流電源供應器 0~300V, 15~1.5KHz/12KVA, 1 ϕ /3 ϕ
61612: 可編程交流電源供應器 0~300V, 15~1.5KHz/18KVA, 1 ϕ /3 ϕ
A615007: 電腦圖形化操作介面softpanel

* 61511/61512/61611/61612/A615103可提供277V_{LN}/480V_{LL}交流輸入電壓選項，如有需求請電洽當地銷售代表。

A615103: 並聯專用機18kVA，1或3相輸出
A615104: 兩台並聯專用輸入輸出端子台組合
A615105: 三台並聯專用輸入輸出端子台組合
A615106: 逆灌電流保護器，適用61511/61512/61611/61612
A92-000502: GPIB-Ethernet轉接器 (Ethernet介面)

下載Chroma ATE APP，取得更多產品與全球經銷資訊



iOS



Android

Search Keyword

61512

總公司
致茂電子股份有限公司
333001桃園市龜山區
文茂路88號
T +886-3-327-9999
F +886-3-327-8898
www.chromaate.com
info@chromaate.com

中國
中茂電子(深圳)有限公司
廣東省深圳市南山區
登良路南油天安工業村
4號廠房8F
PC : 518052
T +86-755-2664-4598
www.chromaate.com
info@chromaate.com

致茂電子(東莞)有限公司
T +86-769-8663-9376
北京分公司
T +86-10-5764-9600/5764-9601
廈門分公司
T +86-592-826-2055

致茂電子(蘇州)有限公司
江蘇省蘇州高新區珠江路
855號獅山工業廊7號廠房
T +86-512-6824-5425

中茂電子(上海)有限公司
上海市欽江路333號40號樓3樓
T +86-21-6495-9900