



可編程交流電源供應器

Programmable AC Source

Model 61500 系列

500VA~36KVA

特點

- 先進的脈波寬度調變技術，輕巧的體積與重量
- 具交流(AC)，直流(DC)，交流+直流(AC+DC)等輸出模式
- 提供IEC 61000-3-3測試使用可程式化輸出阻抗
- IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-14, IEC 61000-4-28電壓頻率變動測試
- IEC 61000-4-13諧波，次諧波(Inter harmonics)波形合成測試
- 模擬市電波形失真的能力
- 可程式化控制設定限電壓、限電流
- 廣泛的量測機能，更包含了電流諧波的量測
- 高輸出峰值電流，可提供理想的浪湧電流測試
- 開、關機角度控制
- 電壓瞬變同步輸出數位信號
- 可程式化類比介面(選購配備)
- GPIB和RS-232介面(選購配備)
- 簡易使用的電腦圖形化操作介面Softpanel(選購配備)

61500系列交流電源供應器，建立了一個高水準交流電源供應器的新標準。進階功能像是具有編程瞬間電壓變化，以模擬市電異常瞬升、瞬降、短路、抖動等現象。選可輸出波形含有諧波或間諧波成分，來模擬市電波形失真的能力。在量測方面，除了基本的電壓電流功率外，還具有浪湧電流、失真度、諧波成分的量測。軟體功能含一般操作及法規測試用，另外還提供專為航電測試用軟體，內建法規MIL-STD-704F、RTCA DO-160D、ABD100。因為擁有這些特點使得61500系列適合應用於一般商業產品、電力電子業界、航空電子領域、軍事上與法規測試的運用，且從實驗室上測試到大量生產單位皆可適用。

本系列產品輸出容量從500VA到36KVA，單相輸出，從研發的設計驗證，品質檢驗，到生產測試，提供使用者一個最大的選擇。61501-61505系列交流電源供應器，使用脈波寬度調變(PWM)技術，使其能擁有提供6倍於最大額定電流之峰值電流的能力，使得61500列成為量測浪湧電流的最佳測試器。

61500系列交流電源供應器使用最先進的數位訊號處理(DSP)技術，可以提供精確且快速的電力參數及諧波的量測，如電壓均方根值(Vrms)，電流均方根值(Irms)，實功率(Ture Power)，頻率(Hz)，功率因素(PF)，電流波峰因數(CF)及40階的電流諧波成分的量測。

本產品有強大的波形模擬能力，不論是電壓瞬降、瞬斷、湧浪模擬，40階諧波合成來產生失真波形，箱制正弦波等，都可輕易做到，還增加了直流(DC)和交流+直流(AC+DC)兩種輸出模式可供應用，使電壓輸出模擬能力更加強大。61500系列交流電源供應器，還提供了一個可輸入外部類比信號埠，可從任意波形產生器產生類比信號，並將之放大。經由如此就可以模擬出在實地應用時所需之獨一無二的波形。

因為擁有多功能的可編程波形，61500系列交流電源供應器讓使用者能夠完成IEC 61000-4-11/-4-13/-4-14/-4-28的法規免疫性測試，另外可程式化的輸出阻抗，如再配合致茂6630系列功率分析儀，更可做IEC 61000-3-2/-3-3諧波電流限制和閃爍的法規測試。使得61500系列交流電源供應器，成為用戶做IEC法規測試之最佳選擇。

訂購資訊

- 61501**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1kHz/500VA, 1Ø
- 61502**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1kHz/1000VA, 1Ø
- 61503**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1kHz/1500VA, 1Ø
- 61504**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1kHz/2000VA, 1Ø
- 61505**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1kHz/4000VA, 1Ø
- 61511**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1.5kHz / 12KVA, 1 or 3Ø
- 61512**: 可編程交流電源供應器 0-300V/15-1.5kHz / 18KVA, 1 or 3Ø
- A610004**: 61500/61600系列輸出萬用插座 (<15A)
- A615001**: 61501-61505系列專用的控制介面卡
(包括外部類比電壓參考輸入，RS-232介面，GPIB介面)
- A615007**: 61501-61505系列電腦圖形化操作介面Softpanel
- A615008**: 直流電壓雜訊濾波器(最大可達16A)
- A615103**: 並聯專用機18KVA，1或3相輸出，適用61511/61512/61611/61612
- A615104**: 並聯專用輸入輸出端子臺組合，適用61511/61512/61611/61612



Model 61505



Model 61511, 61512

圖形化操作介面



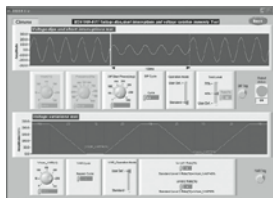
控制主畫面



瞬間電壓編程



輸出波形編輯



瞬間、短路、電壓變動法規測試



航空電源測試: MIL-STD-704F測試



航空電源測試: RTCA DO-160D測試

規格表-1					
Model	61501	61502	61503	61504	61505
Output Phase	1	1	1	1	1
Output Rating - AC					
Power/Phase	500VA	1000VA	1500VA	2000VA	4000VA
Voltage					
Range/Phase	150V/300V/Auto	150V/300V/Auto	150V/300V/Auto	150V/300V/Auto	150V/300V/Auto
Accuracy	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.
Resolution	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
Distortion *1	0.3% @ 50/60Hz 1%, 15-1kHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1%, 15-1kHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1%, 15-1kHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1%, 15-1kHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1%, 15-1kHz (Typical)
Line Regulation	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Load Regulation *2	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
Max. Current/Phase					
r.m.s.	4A/2A (150V/300V)	8A/4A (150V/300V)	12A/6A (150V/300V)	16A/8A (150V/300V)	32A/20A (150V/300V)
peak	24A/12A (150V/300V)	48A/24A (150V/300V)	72A/36A (150V/300V)	96A/48A (150V/300V)	192A/96A (150V/300V)
Frequency					
Range	DC, 15-1kHz	DC, 15-1kHz	DC, 15-1kHz	DC, 15-1kHz	DC, 15-1kHz
Accuracy	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
Output Rating - DC					
Power	250W	500W	750W	1000W	2000W
Voltage	212V/424V	212V/424V	212V/424V	212V/424V	212V/424V
Current	2A/1A (212V/424V)	4A/2A (212V/424V)	6A/3A (212V/424V)	8A/4A (212V/424V)	16A/8A (212V/424V)
Programmable Output Impedance					
Range	0 Ω +200μH-1 Ω +1mH				
Harmonics & Inter-harmonics Simulation					
Bandwidth	2400Hz	2400Hz	2400Hz	2400Hz	2400Hz
Input rating					
Voltage Range	90-250V, 1φ	90-250V, 1φ	90-250V, 1φ	90-250V, 1φ	190-250V, 3φ *5
Frequency Range	47-63Hz	47-63Hz	47-63Hz	47-63Hz	47-63Hz
Current	10A Max. @ 90V	18A Max. @ 90V	22A Max. @ 90V	28A Max. @ 90V	14A Max. @ 190V
Power Factor *3	0.97 Min.	0.97 Min.	0.98 Min.	0.98 Min.	0.98 Min.
Measurement					
Voltage					
Range/Phase	150V/300V	150V/300V	150V/300V	150V/300V	150V/300V
Accuracy	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.
Resolution	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
Current					
Range (peak)	24A	48A	72A	96A	192A
Accuracy (r.m.s.)	0.4%+0.3%F.S.	0.4%+0.3%F.S.	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.	0.4%+0.6%F.S.	0.4%+0.6%F.S.
Power					
Accuracy	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.
Resolution	0.1W	0.1W	0.1W	0.1W	0.1W
Harmonics					
Range	2-40 orders	2-40 orders	2-40 orders	2-40 orders	2-40 orders
Others					
Temperature					
Operating	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
Storage	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C	-40 ~ +85°C
Safety & EMC					
	CE (include EMC & LVD)				
Dimension (H x W x D)	133.35 x 482.6 x 569.5 mm / 5.25 x 19 x 22.42 inch	133.35 x 482.6 x 569.5 mm / 5.25 x 19 x 22.42 inch	133.35 x 482.6 x 569.5 mm / 5.25 x 19 x 22.42 inch	133.35 x 482.6 x 569.5 mm / 5.25 x 19 x 22.42 inch	266.7 x 482.6 x 569.5 mm / 10.5 x 19 x 22.42 inch
Weight	20 kg / 44.05 lbs	20 kg / 44.05 lbs	20 kg / 44.05 lbs	20 kg / 44.05 lbs	41 kg / 90.31 lbs

規格表-2				
Model	61511	61512	61511+A615103	61512+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	0.2%+0.2%F.S.			
Resolution	0.1 V			
Distortion *1	0.3% @50/60Hz, 1% @15-1.5%			
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, 15-1.5K Hz			
Accuracy	0.15%			
Phase				
Range	0 - 360°			
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	2KVA	3KVA	5KVA	6KVA
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 range	190-250V (Delta: L-L, Y: L-N)			
Frequency range	47-63 Hz			
Max. current	Delta: 80A Y: 70A	Delta: 120A Y: 90A	Delta: 200A Y: 160A	Delta: 240A Y: 180A
Measurement				
Voltage				
Range	150V / 300V			
Accuracy	0.2%+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				
Waveform Synthesis	40 orders @ 50/60Hz			
Harmonic measurement	Voltage / Current 40 orders @ 50/60Hz			
Programmable impedance	0Ω+200 μH - 1Ω+1mH			
Efficiency *4	0.75 (Typical)			
Protect	LVP, OCP, OPP, OTP, FAN			
Interface	GPIB, RS-232, USB, Ethernet (standard)			
Temperature				
Operation	0°C -40°C			
Storage	-40°C-85°C			
Humidity	30 %-90 %			
Safety & EMC				
CE				
Dimension (H x W x D)	1163 x 546 x 700 mm / 45.78 x 21.5 x 27.56 inch		1163 x 546 x 700 mm / 45.78 x 21.5 x 27.56 inch x 2 units	
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 : Input power factor is tested on input 220V, full load condition.

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

Note*5 : Model 61505 can also use single-phase connecting method of input AC power, the maximum input current is 28A@190V.