N6200 Series Wide Range Medium Power DC Electronic Load

제품소개 (Product Introduction)

N6200 시리즈는 높은 정확도, 높은 신뢰성 및 가성비 좋고 높은 성능을 갖춘 프로그래밍 가능한 DC 전자 부하입니다.
화면&버튼을 통한 로컬 제어와 PC의 원격 제어를 지원하고 LAN 포트와 RS232 인터페이스가 내장되어 있습니다.
N6200 시리즈는 19인치 2U 섀시(chassis)로 설계되었고 벤치탑으로 사용 또는 19인치 랙에 설치할 수 있습니다.

응용분야 (Application Fields)

미디움 파워서플라이, 배터리팩, 전동공구, BMS, 슈퍼커패시터 등

Main Features

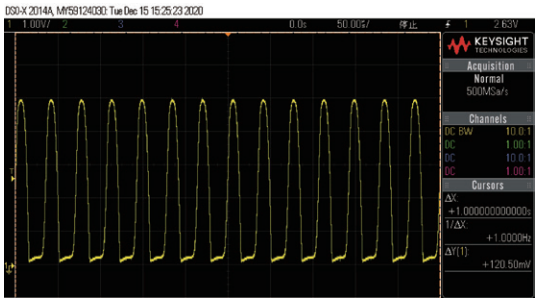
- 전력 범위 : 0-600W/0-1200W/0-1800W
- 전압 범위 : 0-60V/0-150V/0-600V
- 전류 범위 : 0-50A/0-100A/0-150A
- 작동 모드 : CC, CV, CP, CR
- 하드웨어로 지원되는 안정적이고 신뢰할 수 있는 CR/CP 기능
- 편집가능한 rise and fall slew rate
- 프로그래밍 가능한 시퀀스 테스트 기능(SEQ), 시퀀스 파일 최대 100개 그룹, 파일당 최대 50스텝
- 아날로그 프로그래밍 인터페이스(APG), 전류 모니터링 인터페이스, 원격/로컬 트리거 기능
- 내장 ESR 테스트 기능(옵션)
- LAN/RS232 통신 및 SCPI 명령 지원
- 충방전 테스트, OCP 테스트 지원
- 편집 가능한 Von/Voff 기능
- 표준 19인치 2U, 랙 설치 가능
- 단락 시뮬레이션 (Short-circuit simulation)

조정 가능한 CV 루프 피드백 속도

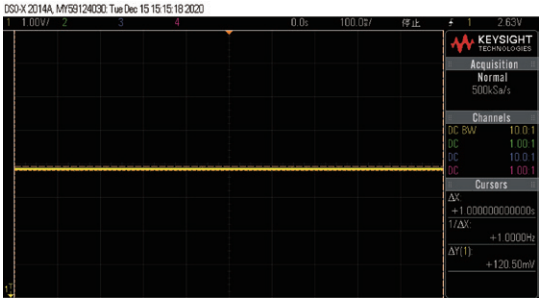
다양한 전력 애플리케이션에는 다양한 전압 응답 속도가 필요합니다. 전자 부하가 응답 속도의 전원 공급 장치로 적합하지 않을 때, 매개 변수 변동을 일으키고 측정 정확도를 낮추며 심지어 수치 진동 및 실패한 테스트를 유발합니다

LCD 및 애플리케이션 소프트웨어에서 N6200은 전압 응답 속도에 대한 다양한 전원 공급 장치와 일치시킬 수 있는 세 가지 옵션 (높음, 중간 및 낮음)을 제공합니다.

.



▲ Common Load Performance-Self-excitation



▲ NGI Load Performance-Stable Waveform

등가 직렬 저항(ESR) 테스트(옵션)

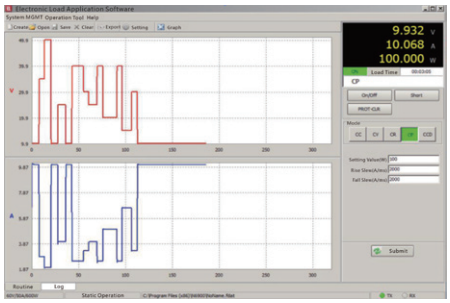
ESR은 배터리 또는 슈퍼커패시터의 주요 매개변수입니다. N6200 시리즈는 전문적인 ESR 측정 기능을 제공하며, 여러 측정 표준을 지원할 수 있으며, 정확한 결과와 안정적인 반복의 장점을 가지고 있습니다.

ESR 측정 기능은 CC 모드에서 DUT로부터 전류를 흡수합니다. 전류가 변하면 NGI 내부 저항 감지 회로는 DUT의 전압 강하를 정확하게 포착하고 ESR 값을 계산할 수 있습니다.

하드웨어에서 지원하는 CR/CP 기능

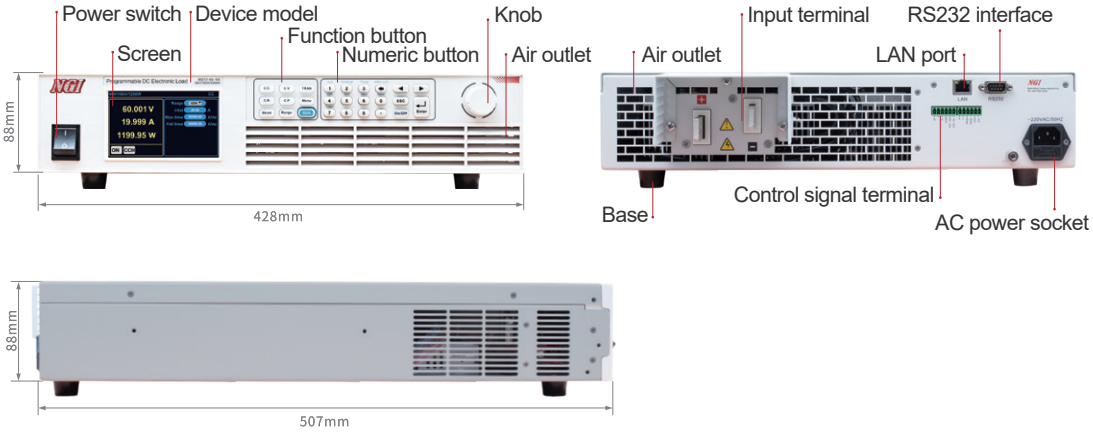
NGI CP 회로는 응답이 빠르고 정확도가 높습니다. 소프트웨어에 의한 CP 기능과 비교하여 보다 안정적이며, 전압 과도 현상으로 인한 전력 피크 또는 다른 불안요소 없이 안정적으로 작동합니다.

NGI CR 회로는 제어 루프의 속도와 안정성을 향상시키고 소프트웨어없이도 계산이 가능하며, 여러 불안 요소로 부터 회로를 보호합니다.



▲CP by Hardware with Fast Response

Product Dimension



Technical Data Sheet(1)

Model	N6206-60-10		N6206-60-50		N6206-150-50		N6206-600-10	
Voltage	60V		60V		150V		600V	
Current	10A		50A		50A		10A	
Power	600W							
Min. Operating Voltage	2V@10A		2V@50A		2V@50A		4.5V@10A	
CC Mode								
Range	0~1A	0~10A	0~5A	0~50A	0~5A	0~50A	0~1A	0~10A
Setting Resolution	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA
Setting Accuracy (23±5℃)	Low range:0.1%+0.1%F.S., High range:0.1%+0.15%F.S.							
CV Mode								
Range	0~6V	0~60V	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Setting Resolution	0.1mV	1mV	0.1mV	1mV	1mV	10mV	1mV	10mV
Setting Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.1%F.S.							
CP Mode								
Range	0~600W							
Setting Resolution	10mW							
Setting Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.							
CR Mode								
Range	0.12～600Ω	2.3Ω~6000Ω	0.03～120Ω	0.5Ω~1200Ω	0.06Ω~300Ω	1.2Ω~3000Ω	1.12Ω~6000Ω	22.4Ω~60000Ω
Setting Resolution	16bits							
Setting Accuracy (23±5℃)	0.35%+5.2mS	0.35%+0.52mS	0.35%+26.04mS	0.35%+2.6mS	0.35%+10.41mS	0.35%+1.04mS	0.35%+0.52mS	0.35%+0.05mS
Slew Rate								
Current	0.1~10A/ms	10~500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.1~10A/ms	10~500A/ms
Voltage	0.5~25V/ms	25~250V/ms	0.5~25V/ms	25~250V/ms	10~60V/ms	60~600V/ms	5.0~250V/ms	250~2500V/ms
Power	0.1~10A/ms	10-500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.1~10A/ms	10~500A/ms
Resistance	0.1~10A/ms	10~500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.8~50A/ms	50~2500A/ms	0.1~10A/ms	10~500A/ms
Accuracy (23±5℃)	(1±35%)*Setting value							
Voltage Measurement								
Range	0~6V	0~60V	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Readback Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.							
Current Measurement								
Range	0~1A	0~10A	0~5A	0~50A	0~5A	0~50A	0~1A	0~10A
Readback Accuracy (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.							
Power Measurement								
Range	0~600W							
Readback Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.							
Dynamic Mode								
T1&T2	1~60000ms							
Resolution	1ms							
Accuracy (23±5℃)	1ms+100ppm							
Others								
Interface	LAN/RS232							
AC Input	Single phase, 220V AC±10%, frequency 47Hz~63Hz							
Sampling Frequency	25Hz							
Communication Response Time	⩽10ms							
Temperature	Operating temperature: 0℃~40℃, storage temperature: -20℃~60℃							
Operating Environment	Altitude <2000m, relative humidity: 5%~90%RH(non-condensing), atmospheric pressure: 80~110kPa							
Net Weight	Approx. 13kg							
Dimension	2U, 88.0(H)*482.0(W)with handle*507.0(D)mm							

Note 1: For other specifications, please contact NGI.

Note 2: All specifications are subject to change without notice.

Technical Data Sheet(2)

Model	N6212-60-100		N6212-150-100		N6212-600-20	
Voltage	60V		150V		600V	
Current	100A		100A		20A	
Power	1200W					
Min. Operating Voltage	2V@100A		2V@100A		4.5V@20A	
CC Mode						
Range	0~10A	0~100A	0~10A	0~100A	0~2A	0~20A
Setting Resolution	1mA	10mA	1mA	10mA	0.1mA	1mA
Setting Accuracy (23±5℃)	Low range:0.1%+0.1%F.S., High range:0.1%+0.15%F.S.					
CV Mode						
Range	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Setting Resolution	0.1mV	1mV	1mV	10mV	1mV	10mV
Setting Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.1%F.S.					
CP Mode						
Range	0~1200W					
Setting Resolution	10mW					
Setting Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.					
CR Mode						
Range	0.02～60Ω	0.3Ω~600Ω	0.03Ω~150Ω	0.6Ω~1500Ω	0.56Ω~3000Ω	11.2Ω~30000Ω
Setting Resolution	16bits					
Setting Accuracy (23±5℃)	0.35%+52mS	0.35%+5.2mS	0.35%+20.8mS	0.35%+2.08mS	0.35%+1mS	0.35%+0.1mS
Slew Rate						
Current	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	0.3~20A/ms	20~1000A/ms
Voltage	0.5~25V/ms	25~250V/ms	10~60V/ms	60~600V/ms	5.0~250V/ms	250~2500V/ms
Power	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	0.3~20A/ms	20~1000A/ms
Resistance	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	1.6~100A/ms	100~5000A/ms	0.3~20A/ms	20~1000A/ms
Accuracy (23±5℃)	(1±35%)*Setting value					
Voltage Measurement						
Range	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Readback Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
Current Measurement						
Range	0~10A	0~100A	0~10A	0~100A	0~2A	0~20A
Readback Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.1%F.S.					
Power Measurement						
Range	0~1200W					
Readback Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.					
Dynamic Mode						
T1&T2	1~60000ms					
Resolution	1ms					
Accuracy (23±5℃)	1ms+100ppm					
Others						
Interface	LAN/RS232					
AC Input	Single phase, 220V AC±10%, frequency 47Hz~63Hz					
Sampling Frequency	25Hz					
Communication Response Time	⩽10ms					
Temperature	Operating temperature: 0℃~40℃, storage temperature: -20℃~60℃					
Operating Environment	Altitude <2000m, relative humidity: 5%~90%RH(non-condensing), atmospheric pressure: 80~110kPa					
Net Weight	Approx. 14.5kg					
Dimension	2U, 88.0(H)*482.0(W)with handle*507.0(D)mm					

Note 1: For other specifications, please contact NGI.

Note 2: All specifications are subject to change without notice.

Technical Data Sheet(3)

Model	N6218-60-150		N6218-150-150		N6218-600-30	
Voltage	60V		150V		600V	
Current	150A		150A		30A	
Power	1800W					
Min. Operating Voltage	2V@150A		2V@150A		4.5V@30A	
CC Mode						
Range	0~15A	0~150A	0~15A	0~150A	0~3A	0~30A
Setting Resolution	1mA	10mA	1mA	10mA	0.1mA	1mA
Setting Accuracy (23±5℃)	Low range:0.1%+0.1%F.S., High range:0.1%+0.15%F.S.					
CV Mode						
Range	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Setting Resolution	0.1mV	1mV	1mV	10mV	1mV	10mV
Setting Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.1%F.S.					
CP Mode						
Range	0~1800W					
Setting Resolution	10mW					
Setting Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.					
CR Mode						
Range	0.01～40Ω	0.2Ω~400Ω	0.02Ω~100Ω	0.4Ω~1000Ω	0.38Ω~2000Ω	7.5Ω~20000Ω
Setting Resolution	16bits					
Setting Accuracy (23±5℃)	0.35%+78.12mS	0.35%+7.8mS	0.35%+31.25mS	0.35%+3.1mS	0.35%+1.56mS	0.35%+0.1mS
Slew Rate						
Current	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	0.5~30A/ms	30~1500A/ms
Voltage	0.5~25V/ms	25~250V/ms	10~60V/ms	60~600V/ms	5.0~250V/ms	250~2500V/ms
Power	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	0.5~30A/ms	30~1500A/ms
Resistance	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	2.5~150A/ms	150~7500A/ms	0.5~30A/ms	30~1500A/ms
Accuracy (23±5℃)	(1±35%)*Setting value					
Voltage Measurement						
Range	0~6V	0~60V	0~15V	0~150V	0~60V	0~600V
Readback Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
Current Measurement						
Range	0~15A	0~150A	0~15A	0~150A	0~3A	0~30A
Readback Accuracy (23±5℃)	0.05%+0.1%F.S.					
Power Measurement						
Range	0~1800W					
Readback Accuracy (23±5℃)	0.5%+1%F.S.					
Dynamic Mode						
T1&T2	1~60000ms					
Resolution	1ms					
Accuracy (23±5℃)	1ms+100ppm					
Others						
Interface	LAN/RS232					
AC Input	Single phase, 220V AC±10%, frequency 47Hz~63Hz					
Sampling Frequency	25Hz					
Communication Response Time	⩽10ms					
Temperature	Operating temperature: 0℃~40℃, storage temperature: -20℃~60℃					
Operating Environment	Altitude <2000m, relative humidity: 5%~90%RH(non-condensing), atmospheric pressure: 80~110kPa					
Net Weight	Approx. 16kg					
Dimension	2U, 88.0(H)*482.0(W)with handle*507.0(D)mm					

Note 1: For other specifications, please contact NGI.

Note 2: All specifications are subject to change without notice.