



N3300 series

고전력 프로그래머블 DC 전원공급장치
5000W / 10000W / 15000W

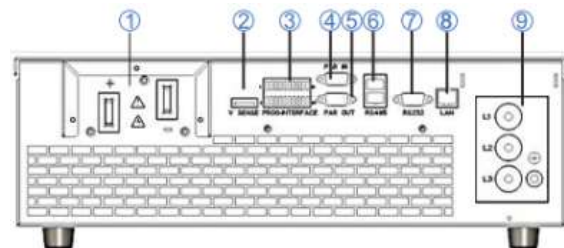
◎ 제품 특징

- 19 인치 랙형, 높이3U 모듈 / 다중 통신 제어 인터페이스, RS232, LAN (옵션)
- 표준 모델 전압 범위 60V / 150V / 300V / 450V / 600V / 1000V사양, 비표준 규격 지원 가능
- 정전류(CC), 정전압(CV) 테스트 모드 / 과전류, 과전압, 저전압, 과열, 과전압 및 모니터링 기능
- 프로그래밍 가능한 시퀀스 테스트 기능(SEQ), 최대 8세트의 시퀀스, 시퀀스당 최대 100 step 지원
- 복잡한 DC 과도 파형을 시뮬레이터로하여 장치 과도 전압, 전압 강하 및 기타 전압-전압 편차를 테스트 기능
- 상승 및 하강 기울기 설정 가능 / 원격 샘플링 모드 채택 / 전원 OFF 후에도 설정 상태 기억 기능
- 아날로그 프로그래밍 인터페이스, 전류 모니터링 인터페이스, 리모트 온오프 기능(Remote ON/OFF)
- SCPI 명령 통신 및 프로그래밍 드라이버 라이브러리 지원

◎ 풍부한 외부 인터페이스

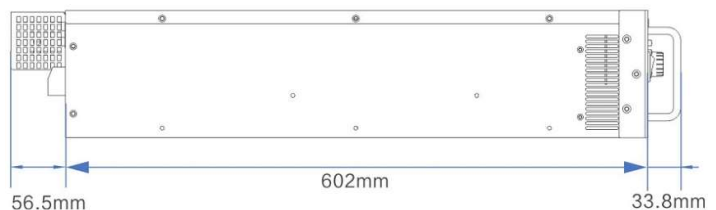
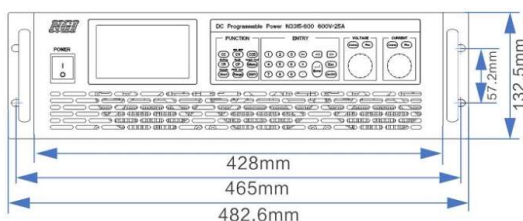
N3300은 전압 및 전류 모니터링 출력, 전압 및 전류 프로그래밍 입력, 전원 제어 입력 신호 및 4 개의 TTL 출력 신호를 포함한 풍부한 외부 인터페이스를 제공. 표준 통신 인터페이스에는 LAN / RS232가 포함.

- | | |
|-------------|---------------|
| ① 출력단자 | ② SENSE단자 |
| ③ 시스템 제어 연결 | ④ 전류 분담 신호 입력 |
| ⑤ 전류분담신호출력 | ⑥ RS485연결(병렬) |
| ⑦ RS232연결 | ⑧ LAN연결 |
| ⑨ AC입력단자 | |



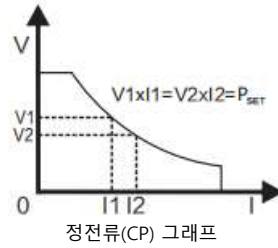
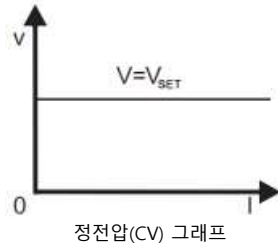
N3300 후면 연결단자 도면

◎ 제품사이즈



◎ 작동 모드

작동 모드 정전압(CV), 정전류(CP)



주의 : 정전류(CP)기능은 주로 10ms 이상의 응답속도의 부하에서 적용

◎ 마스터 - 슬레이브 모드 설계, 전력 개발 용이

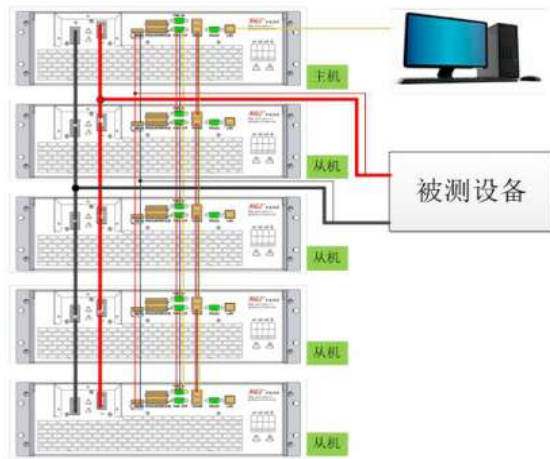
N3300은 독립형 또는 마스터 및 슬레이브와 병렬로 사용하여 제품 유연성을 극대화 할 수 있습니다. N3300 시리즈에는 마스터 - 슬레이브 모드가 내장되어 있으며 최대 전력은 75kW까지 확장 할 수 있습니다. 독특한 전류 공유 설계 기능은 부하를 각 모듈에 균일하게 분산시켜 제품 사용의 일관성을 보장합니다.



▲ 并机模式



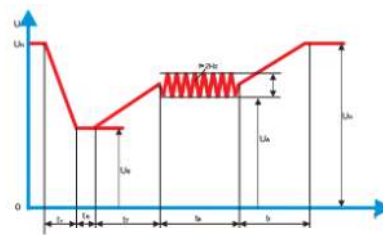
▲ 从机关闭



▲ N3300并机运行接线示意图

◎ 퀸스 기능

사용자는 테스트 시퀀스를 편집하고 불러내어 다양한 변경 사항을 시뮬레이션 할 수 있습니다. 시퀀스 테스트는 CV, CP 두 가지 모드. 최대 8개의 시퀀스 파일을 저장할 수 있으며 각 파일은 최대 100개의 단계를 실행할 수 있으며 시퀀스 파일간에 링크가 지원되므로 더 많은 테스트 단계를 구현할 수 있어 장기적인 테스트에도 적합합니다. 동시에, 사용자는 시퀀스 사이클 번호 및 스위칭 모드를 설정할 수 있으며, 시퀀스 편집 기능은 자동차 엔진의 콜드 스타트, 전압 저하 및 새그 실험을 실현할 수 있습니다.



◎ 전압 상승 및 하강 파형



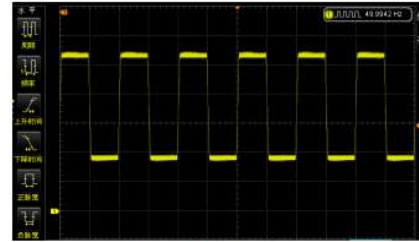
전압 상승 파형



전압 하강 파형

◎ 전압 및 전류 모니터링

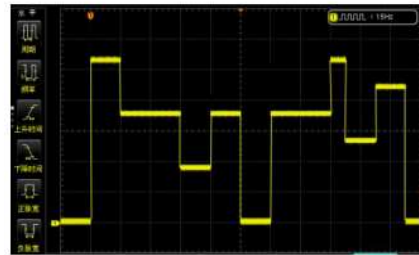
전압 및 전류 모니터링 출력 단자는 0~ 정격에 비례되는 0~ 기준 전압 출력입니다. 외부 계량기 또는 오실로스코프를 연결하여 전압 및 전류의 변화를 모니터링 할 수 있습니다.



전압 모니터링 파형

◎ 외부 프로그래밍

N3300은 외부 아날로그 입력을 통해 출력 전압과 전류를 제어 할 수 있습니다. 외부 프로그래밍 인터페이스 입력 0~ 기준 전압은 전원 공급 장치 0~ 정격 출력에 해당합니다. 복잡한 출력 제어를위한 산업 제어 요구 사항을 준수합니다.



외부 프로그래밍 파형

◎ 안전을 위한 다양한 보호기능

N3300에는 테스트 프로세스 중에 시스템을 포괄적으로 보호 할 수있는 다양한 보호 기능이 있습니다. 보호 기능은 다음과 같습니다.



과전압 보호 (OVP)



과전류 보호 (OCP)



과전력 보호 (OPP)



과온도 보호 (OTP)

N3300 series Products Spec

모델	N3305-60	N3310-60	N3315-60	N3305-150	N3310-150	N3315-150	N3305-300	N3310-300	N3315-300
출력전압	0~60V	0~60V	0~60V	0~150V	0~150V	0~150V	0~300V	0~300V	0~300V
출력전류	0~83.3A	0~166.7A	0~250A	0~33.3A	0~66.7A	0~100A	0~16.7A	0~33.3A	0~50A
용량	5KW	10KW	15KW	5KW	10KW	15KW	5KW	10KW	15KW
정전압 모드									
전압범위	0~60V	0~60V	0~60V	0~150V	0~150V	0~150V	0~300V	0~300V	0~300V
해상도	1mA	1mA	1mA	2.5mA	2.5mA	2.5mA	5mA	5mA	5mA
오차	0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.		
정전류 모드									
전류범위	0~83.3A	0~166.7A	0~250A	0~33.3A	0~66.7A	0~100A	0~16.7A	0~33.3A	0~50A
해상도	1.4mA	2.8mA	4.2mA	0.6mA	1.2mA	1.8mA	0.28mA	0.56mA	0.84mA
오차	0.1%±0.4%F.S.			0.1%±0.4%F.S.			0.1%±0.4%F.S.		
외부 아날로그 프로그래밍									
제어전압	0~5V or 0~10V 대응 0~100%F.S.								
전압오차	±0.2% F.S.								
전류오차	±0.5% F.S.								
선형 조정 비율									
전압	±0.01% F.S.								
전류	±0.05% F.S.								
부하 조정 비율									
전압	±0.02% F.S.								
전류	±0.1% F.S.								
전압측정									
범위	0~60V	0~60V	0~60V	0~150V	0~150V	0~150V	0~300V	0~300V	0~300V
해상도	1mA	1mA	1mA	2.5mA	2.5mA	2.5mA	5mA	5mA	5mA
오차	0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.		
전류측정									
범위	0~83A	0~166A	0~250A	0~33A	0~67A	0~100A	0~16.7A	0~33.3A	0~50A
해상도	1.4mA	2.8mA	4.2mA	0.6mA	1.2mA	1.8mA	0.28mA	0.56mA	0.84mA
오차	0.1%±0.2%F.S.			0.1%±0.2%F.S.			0.1%±0.2%F.S.		
출력 노이즈 & 리플									
전압리플노이즈 (p-p)	90mV	90mV	90mV	150mV	150mV	150mV	200mV	200mV	200mV
전압리플노이즈 (rms)	20mV	20mV	20mV	25mV	25mV	25mV	50mV	50mV	50mV
OVP설정									
범위	0~110% F.S.								
오차	1%F.S.								
효율	87% (Typical)								
전압드리프트	20PPM/°C								
전류드리프트	40PPM/°C								
직,병렬운전	병렬로 최대 5대까지 연결 가능, 직렬은 최대 전압 600V까지 사용 가능								
통신인터페이스	RS232, 이더넷(표준)								
입력전압	3상입력, 340VAC~420VAC, 주파수 47HZ~63HZ								
작동온도	0°C ~ 40°C								
보관온도	-20°C ~70°C								
사용가능고도	<2000m								
크기	482.6mm(W) x 132.5mm(H) x 603mm(L)								
중량	31.5KG / 15KW								

N3300 series Products Spec

모델	N3305-450	N3310-450	N3315-450	N3305-600	N3310-600	N3315-600	N3305-1000	N3310-1000	N3315-1000
출력전압	0~450V	0~450V	0~450V	0~600V	0~600V	0~600V	0~1000V	0~1000V	0~1000V
출력전류	0~11.1A	0~22.2A	0~33.3A	0~8.3A	0~16.7A	0~25.0A	0~5A	0~10A	0~15A
용량	5KW	10KW	15KW	5KW	10KW	15KW	5KW	10KW	15KW
정전압 모드									
전압범위	0~450V	0~450V	0~450V	0~600V	0~600V	0~600V	0~1000V	0~1000V	0~1000V
해상도	7.5mV	7.5mV	7.5mV	10mV	10mV	10mV	17mV	17mV	17mV
오차	0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.		
정전류 모드									
전류범위	0~11.1A	0~22.2A	0~33.3A	0~8.3A	0~16.7A	0~25.0A	0~5A	0~10A	0~15A
해상도	0.19mA	0.37mV	0.56mA	0.14mA	0.29mA	0.42mA	0.08mA	0.17mA	0.25mA
오차	0.1%±0.3%F.S.			0.1%±0.3%F.S.			0.1%±0.3%F.S.		
외부 아날로그 프로그래밍									
제어전압	0~5V or 0~10V 대응 0~100%F.S.								
전압오차	±0.2% F.S.								
전류오차	±0.5% F.S.								
선형 조정 비율									
전압	±0.01% F.S.								
전류	±0.05% F.S.								
부하 조정 비율									
전압	±0.02% F.S.								
전류	±0.1% F.S.								
전압측정									
범위	0~450V	0~450V	0~450V	0~600V	0~600V	0~600V	0~1000V	0~1000V	0~1000V
해상도	7.5mV	7.5mV	7.5mV	10mV	10mV	10mV	17mV	17mV	17mV
오차	0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.			0.1%±0.1%F.S.		
전류측정									
범위	0~11.1A	0~22.2A	0~33.3A	0~8.3A	0~16.7A	0~25.0A	0~5A	0~10A	0~15A
해상도	0.19mA	0.37mV	0.56mA	0.14mA	0.29mA	0.42mA	0.08mA	0.17mA	0.25mA
오차	0.1%±0.2%F.S.			0.1%±0.2%F.S.			0.1%±0.2%F.S.		
출력 노이즈 & 리플									
전압리플노이즈 (p-p)	280mV	280mV	280mV	350mV	350mV	350mV	450mV	450mV	450mV
전압리플노이즈 (rms)	65mV	65mV	65mV	80mV	80mV	80mV	100mV	100mV	100mV
OVP설정									
범위	0~110% F.S.								
오차	1%F.S.								
효율	87% (Typical)								
전압드리프트	20PPM/°C								
전류드리프트	40PPM/°C								
직,병렬운전	병렬로 최대 5대까지 연결 가능, 직렬은 최대 전압 600V까지 사용 가능								
통신인터페이스	RS232, 이더넷(표준)								
입력전압	3상입력, 340VAC~420VAC, 주파수 47HZ~63HZ								
작동온도	0°C ~ 40°C								
보관온도	-20°C ~70°C								
사용가능고도	<2000m								
크기	482.6mm(W) x 132.5mm(H) x 603mm(L)								
중량	31.5KG / 15KW								