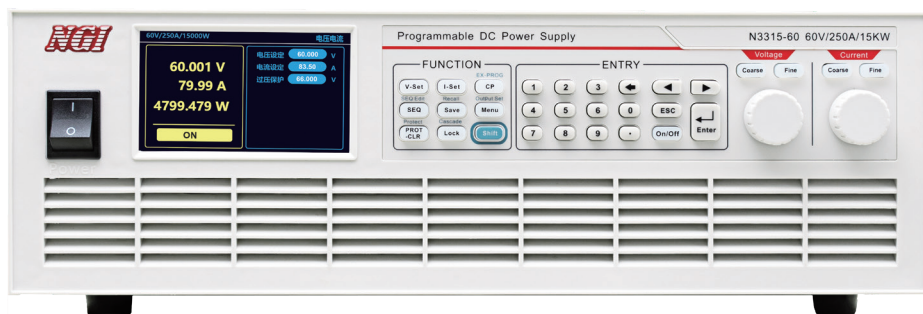


N3300 系列大功率可编程直流电源



产品简介

N3300系列大功率直流电源为NGI公司基于多年电动汽车、电动机、电池包、超级电容包、电池管理系统、电容管理系统、太阳能逆变器、DC/DC转换器及消费类电子产品等相关测试应用经验而开发一款大功率、大电流、低纹波噪声、高性价比全功能直流电源产品。针对实验室测试、系统集成测试、大规模产线测试等不同领域的测试特点，NGI公司在引进国际先进技术的基础上针对性地进行了多项优化设计。N3300全系列直流电源在可靠性、可维护性、安全性等方面全面领先同类产品并持续进步。



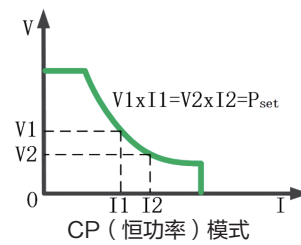
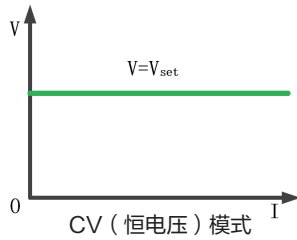
主要特点

- 单台采用5kW/10kW/15kW高功率密度机架设计
- 标准型号电压范围60V/150V/300V/450V/600V/800V/1000V等规格，其它等级可定做
- 保护功能完备，过电流、过电压、欠电压、过温度、过功率、缺相保护及监视模式保护
- 可编程序列测试功能（SEQ），多至100组序列，每个序列高达100步
- 模拟编程接口、电流监控接口、远程触发功能，可实现复杂功能控制和监测
- 高功率密度，节省宝贵空间
- 上升、下降斜率可自定义
- 断电保持记忆功能
- 智能风扇控制，超低噪音，使用舒适性强
- 支持SCPI指令通讯，以及编程驱动库
- 可外接散热器保护电源及用电设备
- 支持多台电源级联使用，最大可达75kW
- 恒电流(CC)、恒功率(CP)、恒电压(CV)测试模式
- 采用远端采样四线制测量模式
- 大尺寸彩色液晶屏，信息显示更全面
- 多种通讯控制接口，RS232、LAN
- 19英寸标准3U模块，方便机架应用

工作模式

工作模式包含有:恒电压(CV)、恒功率(CP)模式，可满足用户常规测试需求。





注意：CP功能主要应用于响应速度10ms及以上类型负载。

主从机模式设计，功率拓展更便捷

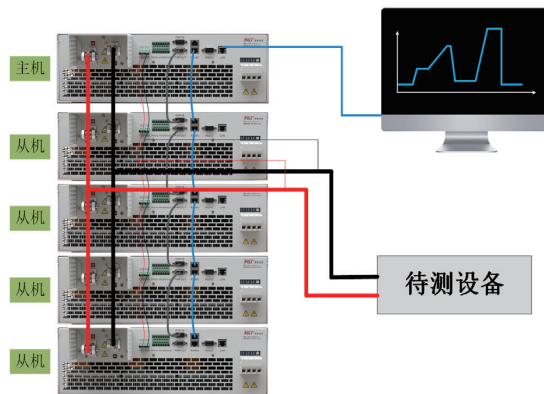
N3300单机可单独使用，也可采用主从机并机使用，最大程度发挥产品使用灵活性。N3300系列内置主从机模式，最大功率可扩展到75kW，采用独特均流设计功能，确保每个模块均分载荷，保证产品使用的一致性。



▲ 并机模式



▲ 从机关闭

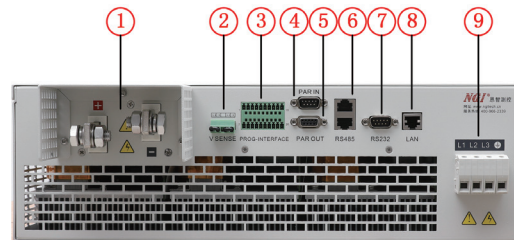


▲ N3300并机运行接线示意图

丰富的外部接口

N3300提供丰富的外部接口，包括电压监视输出，电流监视输出，电压编程输入，电流编程输入，电源控制输入信号，以及四路TTL输出信号等，标配通信接口包含LAN/RS232。

- ① 输出端子
- ② SENSE端子
- ③ 系统端口
- ④ 均流信号输入口
- ⑤ 均流信号输出口
- ⑥ RS485接口（并机用）
- ⑦ RS232接口
- ⑧ LAN接口
- ⑨ 交流电接口



▲ N3300后面板示意图



电压功能上升和下降波形



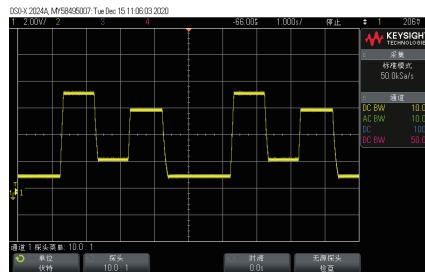
▲ 电压上升波形图



▲ 电压下降波形图

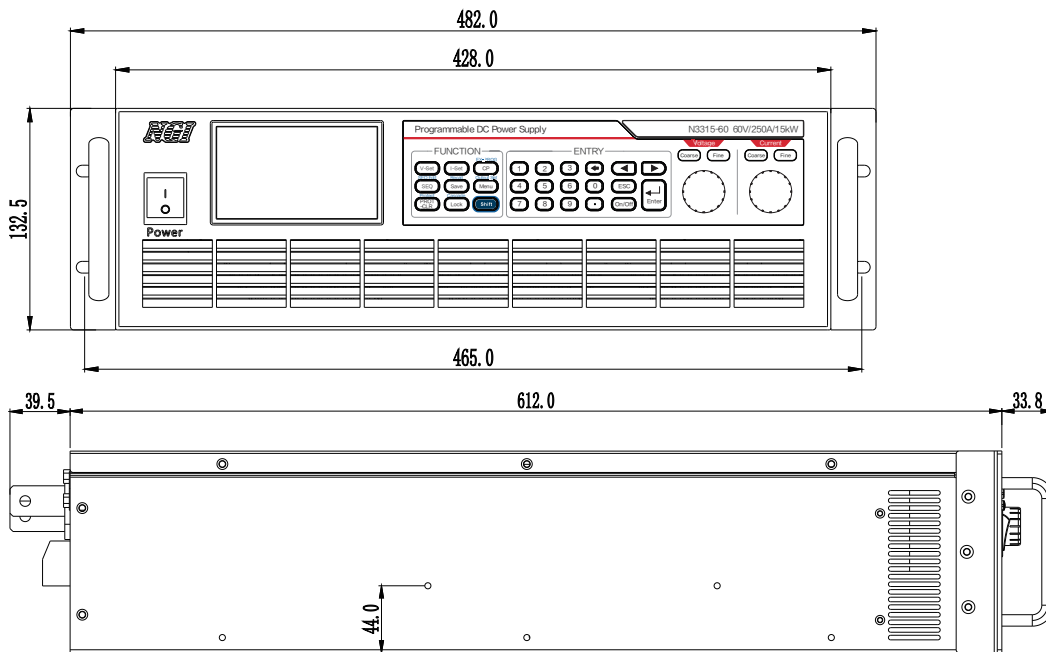
电压电流监控

电压电流监控输出端子以0-参考电压输出对应0-满量程。可外接一个电表或示波器来监测电压电流的变化。



▲ 电压监控波形图

产品尺寸图



单位: mm



规格参数表 (1)

型号	N3305-60	N3310-60	N3315-60	N3305-150	N3310-150	N3315-150
电压	0-60V			0-150V		
电流	0-83.3A	0-166.6A	0-250A	0-33.3A	0-66.6A	0-100A
功率	5kW	10kW	15kW	5kW	10kW	15kW
	恒电压模式					
量程	0-60V			0-150V		
设定分辨率	1mV			10mV		
设定精度（23±5℃）	0.05%+0.1%F.S.					
	恒电流模式					
量程	0-83.3A	0-166.6A	0-250A	0-33.3A	0-66.6A	0-100A
设定分辨率	1mA	10mA	10mA	1mA	1mA	10mA
设定精度（23±5℃）	0.1%+0.1%F.S.					
	外部编程模拟					
控制电压	0-5V或0-10V对应0-100%F.S.					
电压精度（23±5℃）	0.05%+0.2%F.S.					
电流精度（23±5℃）	0.1%+0.5%F.S.					
	电源调整率					
电压	≤0.03%F.S.					
电流	≤0.05%F.S.					
	负载调整率					
电压	≤0.05%F.S.					
电流	≤0.05%F.S.					
	电压测量					
量程	0-60V			0-150V		
回读分辨率	1mV			10mV		
回读精度（23±5℃）	0.05%+0.1%F.S.					
	电流测量					
量程	0-83.3A	0-166.6A	0-250A	0-33.3A	0-66.6A	0-100A
回读分辨率	1mA	10mA	10mA	1mA	1mA	10mA
回读精度（23±5℃）	0.1%+0.1%F.S.					
	输出纹波噪声（20Hz-20MHz）					
电压纹波噪声（p-p）	120mVp-p			150mVp-p		
电压纹波噪声（rms）	42mVrms			53mVrms		
	OVP设定					
范围	0-110%F.S.					
精度（23±5℃）	1%F.S.					
	其他					
瞬态响应时间	典型值1ms，负载变化50%，电压恢复至设定值的75%所需时间					
效率	87%(Typical)					
电压温度系数	20ppm/℃					
电流温度系数	40ppm/℃					
级联	并联最多5台电源，且可通过共享总线同时控制和回显					
通讯接口	RS232，LAN（标配）					
输入	380V AC±10%，频率47Hz-63Hz					
温度规格	工作温度：0℃-40℃；存储温度：-20℃-60℃					
工作环境	海拔：<2000m；相对湿度：5%-90%（无结露）；使用气压：80-110kPa					
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)*612.0mm(D)					
净重	5kW：约25.5kg；10kW：约31kg；15kW：约36.5kg					

备注: 以上型号仅供参考, 如需其他规格请咨询NGI业务渠道, 以上规格参数如有更新, 恕不另行通知。



规格参数表 (2)

型号	N3305-300	N3310-300	N3315-300	N3305-450	N3310-450	N3315-450
电压	0-300V			0-450V		
电流	0-16.6A	0-33.3A	0-50A	0-11.1A	0-22.2A	0-33.3A
功率	5kW	10kW	15kW	5kW	10kW	15kW
	恒电压模式					
量程	0-300V			0-450V		
设定分辨率	10mV					
设定精度（23±5℃）	0.05%+0.1%F.S.					
	恒电流模式					
量程	0-16.6A	0-33.3A	0-50A	0-11.1A	0-22.2A	0-33.3A
设定分辨率	1mA					
设定精度（23±5℃）	0.1%+0.1%F.S.					
	外部编程模拟					
控制电压	0-5V或0-10V对应0-100%F.S.					
电压精度（23±5℃）	0.05%+0.2%F.S.					
电流精度（23±5℃）	0.1%+0.5%F.S.					
	电源调整率					
电压	≤0.03%					
电流	≤0.05%					
	负载调整率					
电压	≤0.05%					
电流	≤0.05%					
	电压测量					
量程	0-300V			0-450V		
回读分辨率	10mV					
回读精度（23±5℃）	0.05%+0.1%F.S.					
	电流测量					
量程	0-16.6A	0-33.3A	0-50A	0-11.1A	0-22.2A	0-33.3A
回读分辨率	1mA					
回读精度（23±5℃）	0.1%+0.1%F.S.					
	输出纹波噪声（20Hz-20MHz）					
电压纹波噪声（p-p）	300mVp-p			450mVp-p		
电压纹波噪声（rms）	107mVrms			160mVrms		
	OVP设定					
范围	0-110%F.S.					
精度（23±5℃）	1%F.S.					
	其他					
瞬态响应时间	典型值1ms，负载变化50%，电压恢复至设定值的75%所需时间					
效率	87%(Typical)					
电压温度系数	20ppm/℃					
电流温度系数	40ppm/℃					
级联	并联最多5台电源，且可通过共享总线同时控制和回显					
通讯接口	RS232，LAN（标配）					
输入	380V AC±10%，频率47Hz-63Hz					
温度规格	工作温度：0℃-40℃；存储温度：-20℃-60℃					
工作环境	海拔：<2000m；相对湿度：5%-90%（无结露）；使用气压：80-110kPa					
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)*612.0mm(D)					
净重	5kW：约25.5kg；10kW：约31kg；15kW：约36.5kg					

备注: 以上型号仅供参考, 如需其他规格请咨询NGI业务渠道, 以上规格参数如有更新, 恕不另行通知。



规格参数表 (3)

型号	N3305-600	N3310-600	N3315-600	N3305-800	N3310-800	N3315-800
电压	0-600V			0-800V		
电流	0-8.3A	0-16.6A	0-25.0A	0-6.2A	0-12.5A	0-18.7A
功率	5kW	10kW	15kW	5kW	10kW	15kW
	恒电压模式					
量程	0-600V			0-800V		
设定分辨率	10mV					
设定精度（23±5℃）	0.05% + 0.1%F.S.					
	恒电流模式					
量程	0-8.3A	0-16.6A	0-25.0A	0-6.2A	0-12.5A	0-18.7A
设定分辨率	1mA					
设定精度（23±5℃）	0.1% + 0.1%F.S.					
	外部编程模拟					
控制电压	0-5V或0-10V对应0-100%F.S.					
电压精度（23±5℃）	0.05%+0.2%F.S.					
电流精度（23±5℃）	0.1%+0.5%F.S.					
	电源调整率					
电压	≤0.03%					
电流	≤0.05%					
	负载调整率					
电压	≤0.05%					
电流	≤0.05%					
	电压测量					
量程	0-600V			0-800V		
回读分辨率	10mV					
回读精度（23±5℃）	0.05% + 0.1%F.S.					
	电流测量					
量程	0-8.3A	0-16.6A	0-25.0A	0-6.2A	0-12.5A	0-18.7A
回读分辨率	1mA					
回读精度（23±5℃）	0.1% + 0.1%F.S.					
	输出纹波噪声（20Hz-20MHz）					
电压纹波噪声（p-p）	600mVp-p			800mVp-p		
电压纹波噪声（rms）	212mVrms			283mVrms		
	OVP设定					
范围	0-110%F.S.					
精度（23±5℃）	1%F.S.					
	其他					
瞬态响应时间	典型值1ms，负载变化50%，电压恢复至设定值的75%所需时间					
效率	87%(Typical)					
电压温度系数	20ppm/℃					
电流温度系数	40ppm/℃					
级联	并联最多5台电源，且可通过共享总线同时控制和回显					
通讯接口	RS232，LAN（标配）					
输入	380V AC±10%，频率47Hz-63Hz					
温度规格	工作温度：0℃-40℃；存储温度：-20℃-60℃					
工作环境	海拔：<2000m；相对湿度：5%~90%（无结露）；使用气压：80-110kPa					
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)*612.0mm(D)					
净重	5kW：约25.5kg；10kW：约31kg；15kW：约36.5kg					

备注: 以上型号仅供参考, 如需其他规格请咨询NGI业务渠道, 以上规格参数如有更新, 恕不另行通知。



规格参数表 (4)

型号	N3305-1000	N3310-1000	N3315-1000
电压	0~1000V		
电流	0~5A	0~10A	0~15A
功率	5kW	10kW	15kW
	恒电压模式		
量程	0~1000V		
设定分辨率	100mV		
设定精度 (23±5℃)	0.05% + 0.1%F.S.		
	恒电流模式		
量程	0~5A	0~10A	0~15A
设定分辨率	1mA		
设定精度 (23±5℃)	0.1% + 0.1%F.S.		
	外部编程模拟		
控制电压	0~5V或0~10V对应0~100%F.S.		
电压精度 (23±5℃)	0.05%+0.2%F.S.		
电流精度 (23±5℃)	0.1%+0.5%F.S.		
	电源调整率		
电压	≤0.03%		
电流	≤0.05%		
	负载调整率		
电压	≤0.05%		
电流	≤0.05%		
	电压测量		
量程	0~1000V		
回读分辨率	100mV		
回读精度 (23±5℃)	0.05% + 0.1%F.S.		
	电流测量		
量程	0~5A	0~10A	0~15A
回读分辨率	1mA		
回读精度 (23±5℃)	0.1% + 0.1%F.S.		
	输出纹波噪声 (20Hz~20MHz)		
电压纹波噪声 (p-p)	1000mVp-p		
电压纹波噪声 (rms)	354mVrms		
	OVP设定		
范围	0~110%F.S.		
精度 (23±5℃)	1%F.S.		
	其他		
瞬态响应时间	典型值1ms, 负载变化50%, 电压恢复至设定值的75%所需时间		
效率	87%(Typical)		
电压温度系数	20ppm/℃		
电流温度系数	40ppm/℃		
级联	并联最多5台电源, 且可通过共享总线同时控制和回显		
通讯接口	RS232, LAN (标配)		
输入	380V AC±10%, 频率47Hz~63Hz		
温度规格	工作温度: 0℃~40℃; 存储温度: -20℃~60℃		
工作环境	海拔: <2000m; 相对湿度: 5%~90% (无结露); 使用气压: 80~110kPa		
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)*612.0mm(D)		
净重	5kW: 约25.5kg; 10kW: 约31kg; 15kW: 约36.5kg		

备注: 以上型号仅供参考, 如需其他规格请咨询NGI业务渠道, 以上规格参数如有更新, 恕不另行通知。

