

I N3600 系列宽范围可编程直流电源



产品简介

N3600系列是一款宽范围中功率可编程直流电源产品。N3600系列输出范围宽，单机功率输出范围800W到9kW，电压输出范围16V到1200V，电流输出范围5A到1500A，超宽的范围让N3600系列可以一机多用，测试不同规格的负载。N3600系列采用模块化设计，支持级联扩功率，支持CC/CV/CP模式、序列测试、外部编程等多种功能模式。宽范围、多功能、高性能、高可靠性的N3600系列产品广泛应用于新能源、半导体、大功率测试等领域。

应用领域

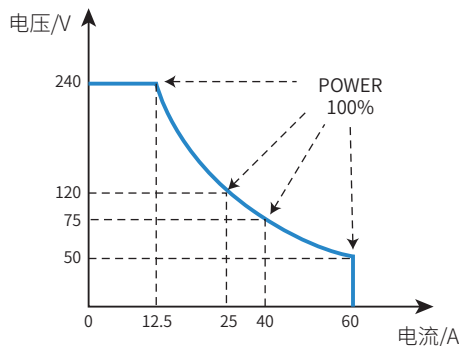
- 锂电、光伏、氢燃料、储能BMS等新能源领域
- 家电、消费电子、通信等民用领域
- 实验室、生产线ATE自动测试系统
- 控制器、驱动器、服务器、机器人等工业自动化领域
- BMS、DC-DC、汽车电子等汽车领域
- 航天航空电子产品的测试和供电

主要特点

- 单机功率范围:0~9kW
- 单机电压范围:0~1200V
- 单机电流范围:0~1500A
- 支持多台电源级联使用，最大可达90kW
- 超宽电压电流范围，一台可当多台使用
- 可外接散热器保护电源及被测产品
- 恒电流(CC)、恒功率(CP)、恒电压(CV)测试模式
- 保护功能完备，过电流、过电压、欠电压、过温度、过功率、外设异常保护、联机异常保护等
- 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
- 序列功能(SEQ)，100组序列，每个序列高达100步
- 上升、下降斜率可自定义
- 操作系统UI扁平化图标设计，人机交互更舒适
- 4.3英寸彩色液晶屏，信息显示更全面
- 19英寸标准机箱，方便桌面和上架使用
- 支持RS232、LAN通讯控制

超宽范围设计，一台可当多台使用

N3600系列高压宽范围直流电源的最大功率并不是最大电压与最大电流的乘积。以其中的一个型号N3630-240-60为例，电源的最大功率为3000W，但最大电压和电流分别达到了240V和60A，使得N3600适用范围比传统电源更广泛。

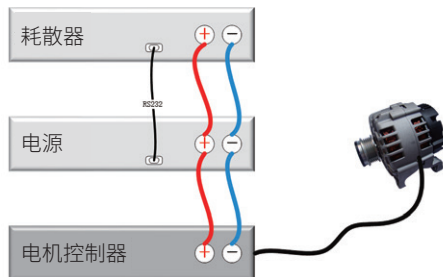


电压高达1200V，高压测试更安全

恩智N3600系列宽范围高压直流电源中，最高的电压高达1200V。在LED、电池、DC/DC转换等行业，高电压是对电源的基本需求，而恩智高压直流电源系列不仅能够适用于上述行业的测试，也能够满足对电压要求超高的特殊测试。对于工程师们关心的高压测试安全问题，如端子、安全标识等细节设计保障了测试的安全性。

外接耗散器功能

使用电源给电机等感性负载供电时，按下前面板的ON/OFF键，关闭输出后，电机可能会返还给电源一个大于设定值的电压，这种情况容易造成电源和电机的损坏。给N3600电源增加一个负载作为耗散器，负载的电压设定值比电源的电压设定值高一个增量，当负载的电压设定值比电源的电压设定值高时，负载不会工作。如果电机返还的电压过高，超过负载电压的设定值时，负载会开始工作，保护电源和电机控制器。

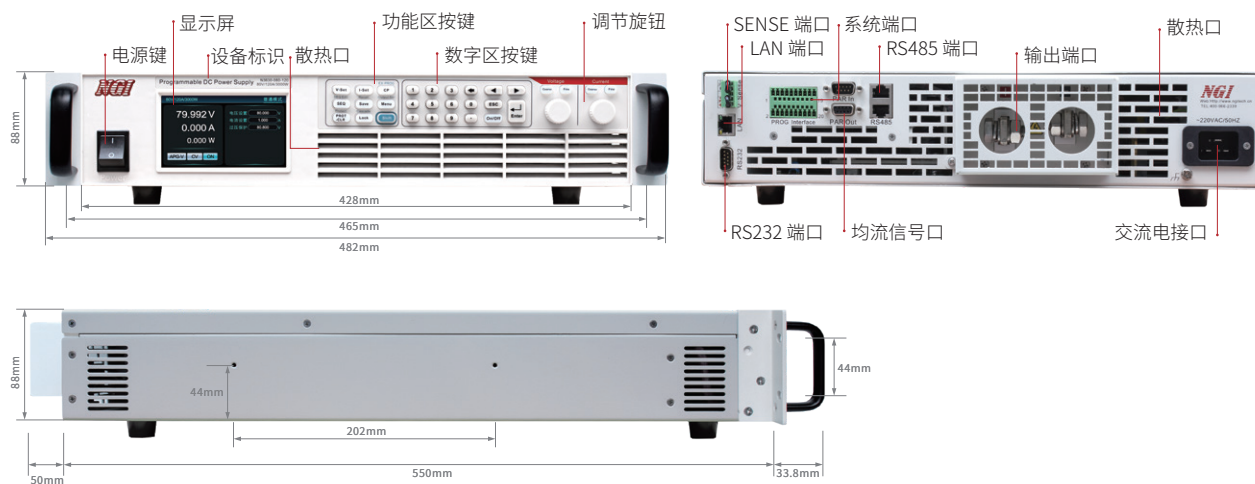


快速选型表

产品型号	技术规格	机箱尺寸	产品型号	技术规格	机箱尺寸
N3608-080-060	800W/80V/60A	19英寸/2U	N3630-1000-010	3000W/1000V/10A	19英寸/2U
N3612-080-060	1200W/80V/60A	19英寸/2U	N3630-1200-008	3000W/1200V/8A	19英寸/2U
N3612-240-030	1200W/240V/30A	19英寸/2U	N3660-016-1000	6000W/16V/1000A	19英寸/4U
N3618-016-250	1800W/16V/250A	19英寸/2U	N3660-080-240	6000W/80V/240A	19英寸/4U
N3618-080-120	1800W/80V/120A	19英寸/2U	N3660-240-120	6000W/240V/120A	19英寸/4U
N3618-240-060	1800W/240V/60A	19英寸/2U	N3660-360-070	6000W/360V/70A	19英寸/4U
N3618-360-035	1800W/360V/35A	19英寸/2U	N3660-600-040	6000W/600V/40A	19英寸/4U
N3618-600-005	1800W/600V/5A	19英寸/2U	N3660-800-030	6000W/800V/30A	19英寸/4U
N3618-600-020	1800W/600V/20A	19英寸/2U	N3660-1000-020	6000W/1000V/20A	19英寸/4U
N3618-800-015	1800W/800V/15A	19英寸/2U	N3660-1200-016	6000W/1200V/16A	19英寸/4U
N3618-1000-010	1800W/1000V/10A	19英寸/2U	N3690-016-1500	9000W/16V/1500A	19英寸/6U
N3618-1200-008	1800W/1200V/8A	19英寸/2U	N3690-080-360	9000W/80V/360A	19英寸/6U
N3630-016-500	3000W/16V/500A	19英寸/2U	N3690-240-180	9000W/240V/180A	19英寸/6U
N3630-080-120	3000W/80V/120A	19英寸/2U	N3690-360-105	9000W/360V/105A	19英寸/6U
N3630-240-060	3000W/240V/60A	19英寸/2U	N3690-600-060	9000W/600V/60A	19英寸/6U
N3630-360-035	3000W/360V/35A	19英寸/2U	N3690-800-045	9000W/800V/45A	19英寸/6U
N3630-600-020	3000W/600V/20A	19英寸/2U	N3690-1000-030	9000W/1000V/30A	19英寸/6U
N3630-800-015	3000W/800V/15A	19英寸/2U	N3690-1200-024	9000W/1200V/24A	19英寸/6U

*N3600系列支持并机扩功率，更大功率产品选型，详询NGI业务渠道

产品外观及尺寸



规格参数表 (1)

型号	N3608-080-060		N3612-080-060		N3612-240-030	
电压	0~80V		0~80V		0~240V	
电流	0~60A		0~60A		0~30A	
功率	800W		1200W		1200W	
恒电压模式						
量程	0~80V		0~80V		0~240V	
分辨率	1mV		1mV		10mV	
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
恒电流模式						
量程	0~60A		0~60A		0~30A	
分辨率	1mA					
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.					
电压测量						
量程	0~80V		0~80V		0~240V	
分辨率	1mV		1mV		10mV	
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
温度系数	50ppm/℃					
电流测量						
量程	0~60A		0~60A		0~30A	
分辨率	1mA					
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.					
温度系数	50ppm/℃					
电源调整率						
电压	≤0.01%					
电流	≤0.05%					
负载调整率						
电压	≤0.05%					
电流	≤0.05%					
动态特性						
电压上升时间 (空载)	≤20ms		≤20ms		≤60ms	
电压上升时间 (满载)	≤500ms					
电压下降时间 (空载)	≤1.2s		≤1.2s		≤0.8s	
电压下降时间 (满载)	≤20ms		≤20ms		≤50ms	
瞬态恢复时间	≤20ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))					
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)						
电压纹波噪声 (P-P)	≤300mVp-p		≤300mVp-p		≤400mVp-p	
其它						
效率	90% (Typical)					
通讯接口	RS232/LAN					
通讯响应时间	≤5ms					
输入	220V AC±10%, 电流≤16A, 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	88.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*550.0mm(D)					
净重	约13.5kg					

备注:此产品手册仅供参考,如需其他规格,请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新,因此我们保留技术指标变更的权力,恕无法另行通知,谢谢合作。

规格参数表 (2)

型号	N3618-016-250	N3618-080-120	N3618-240-060	N3618-360-035
电压	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
电流	0~250A	0~120A	0~60A	0~35A
功率	1800W			
恒电压模式				
量程	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
分辨率	1mV	1mV	10mV	10mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
恒电流模式				
量程	0~250A	0~120A	0~60A	0~35A
分辨率	10mA	10mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
电压测量				
量程	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
分辨率	1mV	1mV	10mV	10mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电流测量				
量程	0~250A	0~120A	0~60A	0~35A
分辨率	10mA	10mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电源调整率				
电压	≤0.01%			
电流	≤0.05%			
负载调整率				
电压	≤0.05%			
电流	≤0.05%			
动态特性				
电压上升时间 (空载)	≤10ms	≤20ms	≤60ms	≤80ms
电压上升时间 (满载)	≤300ms	≤500ms	≤500ms	≤400ms
电压下降时间 (空载)	≤0.6s	≤1.2s	≤0.8s	≤1.2s
电压下降时间 (满载)	≤5ms	≤20ms	≤50ms	≤80ms
瞬态恢复时间	≤80ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))	≤20ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))		
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)				
电压纹波噪声 (P-P)	≤400mVp-p	≤400mVp-p	≤400mVp-p	≤500mVp-p
其它				
效率	90% (Typical)			
通讯接口	RS232/LAN			
通讯响应时间	≤5ms			
输入	220V AC±10%, 电流≤16A, 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	88.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*550.0mm(D)			
净重	约14.5kg	约16.5kg		

备注: 此产品手册仅供参考, 如需其他规格, 请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新, 因此我们保留技术指标变更的权力, 恕无法另行通知, 谢谢合作。

规格参数表 (3)

型号	N3618-600-005	N3618-600-020	N3618-800-015	N3618-1000-010
电压	0~600V	0~600V	0~800V	0~1000V
电流	0~5A	0~20A	0~15A	0~10A
功率	1800W			
恒电压模式				
量程	0~600V	0~600V	0~800V	0~1000V
分辨率	10mV	10mV	10mV	100mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
恒电流模式				
量程	0~5A	0~20A	0~15A	0~10A
分辨率	1mA	1mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
电压测量				
量程	0~600V	0~600V	0~800V	0~1000V
分辨率	10mV	10mV	10mV	100mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电流测量				
量程	0~5A	0~20A	0~15A	0~10A
分辨率	1mA	1mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电源调整率				
电压	≤0.01%			
电流	≤0.05%			
负载调整率				
电压	≤0.05%			
电流	≤0.05%			
动态特性				
电压上升时间 (空载)	≤100ms	≤100ms	≤150ms	≤150ms
电压上升时间 (满载)	≤400ms	≤400ms	≤500ms	≤500ms
电压下降时间 (空载)	≤1.2s	≤1.2s	≤0.9s	≤0.9s
电压下降时间 (满载)	≤80ms	≤80ms	≤80ms	≤100ms
瞬态恢复时间	≤20ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))			
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)				
电压纹波噪声 (P-P)	≤600mVp-p	≤600mVp-p	≤750mVp-p	≤750mVp-p
其它				
效率	90% (Typical)			
通讯接口	RS232/LAN			
通讯响应时间	≤5ms			
输入	220V AC±10%, 电流≤16A, 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	88.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*550.0mm(D)			
净重	约13.5kg	约16.5kg		

备注:此产品手册仅供参考,如需其他规格,请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新,因此我们保留技术指标变更的权力,恕无法另行通知,谢谢合作。

规格参数表 (4)

型号	N3630-016-500	N3630-080-120	N3630-240-060	N3630-360-035
电压	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
电流	0~500A	0~120A	0~60A	0~35A
功率	3000W			
恒电压模式				
量程	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
分辨率	1mV	1mV	10mV	10mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
恒电流模式				
量程	0~500A	0~120A	0~60A	0~35A
分辨率	10mA	10mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
电压测量				
量程	0~16V	0~80V	0~240V	0~360V
分辨率	1mV	1mV	10mV	10mV
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电流测量				
量程	0~500A	0~120A	0~60A	0~35A
分辨率	10mA	10mA	1mA	1mA
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.			
温度系数	50ppm/℃			
电源调整率				
电压	≤0.01%			
电流	≤0.05%			
负载调整率				
电压	≤0.05%			
电流	≤0.05%			
动态特性				
电压上升时间 (空载)	≤10ms	≤20ms	≤60ms	≤80ms
电压上升时间 (满载)	≤300ms	≤500ms	≤500ms	≤400ms
电压下降时间 (空载)	≤0.6s	≤1.2s	≤0.8s	≤1.2s
电压下降时间 (满载)	≤5ms	≤20ms	≤50ms	≤80ms
瞬态恢复时间	≤80ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))	≤20ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))		
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)				
电压纹波噪声 (P-P)	≤400mVp-p	≤400mVp-p	≤400mVp-p	≤500mVp-p
其它				
效率	90% (Typical)			
通讯接口	RS232/LAN			
通讯响应时间	≤5ms			
输入	220V AC±10%, 电流≤16A, 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	88.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*550.0mm(D)			
净重	约18.5kg	约16.5kg		

备注:此产品手册仅供参考,如需其他规格,请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新,因此我们保留技术指标变更的权力,恕无法另行通知,谢谢合作。

规格参数表 (5)

型号	N3630-600-020		N3630-800-015		N3630-1000-010	
电压	0~600V		0~800V		0~1000V	
电流	0~20A		0~15A		0~10A	
功率	3000W					
恒电压模式						
量程	0~600V		0~800V		0~1000V	
分辨率	10mV		10mV		100mV	
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
恒电流模式						
量程	0~20A		0~15A		0~10A	
分辨率	1mA					
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.					
电压测量						
量程	0~600V		0~800V		0~1000V	
分辨率	10mV		10mV		100mV	
精度 (23±5℃)	0.05%+0.05%F.S.					
温度系数	50ppm/℃					
电流测量						
量程	0~20A		0~15A		0~10A	
分辨率	1mA					
精度 (23±5℃)	0.1%+0.1%F.S.					
温度系数	50ppm/℃					
电源调整率						
电压	≤0.01%					
电流	≤0.05%					
负载调整率						
电压	≤0.05%					
电流	≤0.05%					
动态特性						
电压上升时间 (空载)	≤100ms		≤150ms		≤150ms	
电压上升时间 (满载)	≤400ms		≤500ms		≤500ms	
电压下降时间 (空载)	≤1.2s		≤0.9s		≤0.9s	
电压下降时间 (满载)	≤80ms		≤80ms		≤100ms	
瞬态恢复时间	≤20ms (输出电压恢复到额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))					
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)						
电压纹波噪声 (P-P)	≤600mVp-p		≤750mVp-p		≤750mVp-p	
其它						
效率	90% (Typical)					
通讯接口	RS232/LAN					
通讯响应时间	≤5ms					
输入	220V AC±10%, 电流≤16A, 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	88.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*550.0mm(D)					
净重	约16.5kg					

备注: 此产品手册仅供参考, 如需其他规格, 请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新, 因此我们保留技术指标变更的权力, 恕无法另行通知, 谢谢合作。

规格参数表 (6)

型号	N3660-016-1000	N3660-080-240	N3690-016-1500	N3690-080-360
电压	0~16V	0~80V	0~16V	0~80V
电流	0~1000A	0~240A	0~1500A	0~360A
功率	6000W	6000W	9000W	9000W
恒电压模式				
量程	0~16V	0~80V	0~16V	0~80V
分辨率	1mV			
精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
恒电流模式				
量程	0~1000A	0~240A	0~1500A	0~360A
分辨率	100mA	10mA	100mA	10mA
精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
电压测量				
量程	0~16V	0~80V	0~16V	0~80V
分辨率	1mV			
精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
温度系数	50ppm/°C			
电流测量				
量程	0~1000A	0~240A	0~1500A	0~360A
分辨率	100mA	10mA	100mA	10mA
精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
温度系数	50ppm/°C			
电源调整率				
电压	≤0.01%			
电流	≤0.05%			
负载调整率				
电压	≤0.05%			
电流	≤0.05%			
动态特性				
电压上升时间 (空载)	≤10ms	≤20ms	≤10ms	≤20ms
电压上升时间 (满载)	≤300ms	≤500ms	≤300ms	≤500ms
电压下降时间 (空载)	≤0.6s	≤1.2s	≤0.6s	≤1.2s
电压下降时间 (满载)	≤5ms	≤20ms	≤5ms	≤20ms
瞬态恢复时间	≤80ms (输出电压恢复到 额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))	≤20ms (输出电压恢复到 额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))	≤80ms (输出电压恢复到 额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))	≤20ms (输出电压恢复到 额定输出电压值的0.5%以内 (10%-90% load))
输出纹波噪声 (20Hz-20MHz)				
电压纹波噪声 (P-P)	≤400mVp-p			
其它				
效率	90% (Typical)			
通讯接口	RS232/LAN			
通讯响应时间	≤5ms			
输入	220V AC ±10%, 电流≤32A, 频率47Hz~63Hz		380V AC ±10%, 电流≤16A, 频率47Hz~63Hz	
温度规格	工作温度: 0°C~40°C; 存储温度: -20°C~60°C			
工作环境	海拔: <2000m; 相对湿度: 5%~90% (无结露); 使用气压: 80~110kPa			
尺寸	175.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*600.0mm(D)	175.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*580.0mm(D)	264.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*600.0mm(D)	264.0mm(H)*482.0mm(W)含把手*580.0mm(D)
净重	约36kg	约30kg	约50kg	约42kg

备注: 此产品手册仅供参考, 如需其他规格, 请咨询NGI业务渠道及关注NGI官网/官微以获取最新产品信息。由于公司产品不断更新, 因此我们保留技术指标变更的权力, 恕无法另行通知, 谢谢合作。