

# I N38100 系列宽范围大功率可编程直流电源



## 产品简介

N38100系列电源是一款宽测量范围、高功率密度、可编程控制的大功率直流电源。N38100系列功率密度高，标准19英寸3U机箱功率高达18kW，且电源效率高达93%；测量应用范围宽广，单机功率范围5kW到180kW，电流范围高达5100A及电压范围高达2250V，主从并机扩展功率可达1.8MW。N38100系列直流电源功能完备，支持多种控制方式，内置多种实用功能，是实验室和自动化测试系统中工程师的最佳选择。

## 应用领域

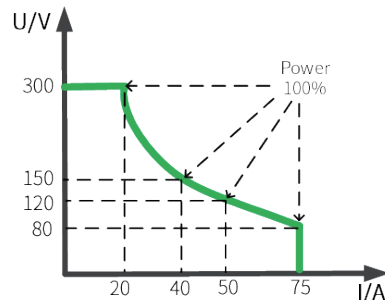
- 实验室、生产线ATE自动测试系统
- 航天航空电子产品的测试和供电
- 控制器、驱动器、服务器、机器人等工业自动化领域
- 大功率DC-DC转换器、DC-AC逆变器等电力电子领域
- 锂电、光伏、氢燃料、储能BMS等新能源领域
- 大功率电子器件、电子产品测试和供电

## 主要特点

- 单机范围：电压：0~2250V；电流：0~5100A；功率：5kW~180kW
- 电压、电流上升/下降斜率可设
- 支持主从并机，扩展功率可达1.8MW
- 恒电压(CV)、恒电流(CC)、恒功率(CP)自动转换模式
- 电压精度：0.05%F.S.；电流精度：0.1%F.S.
- 支持内阻模拟、序列功能(SEQ)、电压缓升缓降功能
- 电压、电流采样率500kHz，分辨率16bits
- 过压、过流、过功率、过温、欠压等全方位保护功能
- 功率因数0.99，整机效率高达93%
- TFT彩色液晶显示屏，中英文菜单界面
- CC/CV优先权选择功能
- 标准19英寸3U/18kW高功率密度机箱
- 标配LAN、RS232通讯，选配GPIB、CAN、RS485、USB通讯
- 具备高压隔离数字、模拟，监控接口

## 超宽范围设计，一台可当多台使用

N38100系列直流电源输出采用宽范围设计，单台电源可以在额定输出功率下，输出更宽范围的电压和电流，满足工程师对多种电压/电流等级产品测试应用场景，大幅降低实验室或自动化测试系统中电源成本及占用空间。以其中一个型号N38106-300-75为例，电源输出功率为6000W，最大输出电压和输出电流分别达到了300V和75A，使得N38100适用范围比传统电源更广泛。

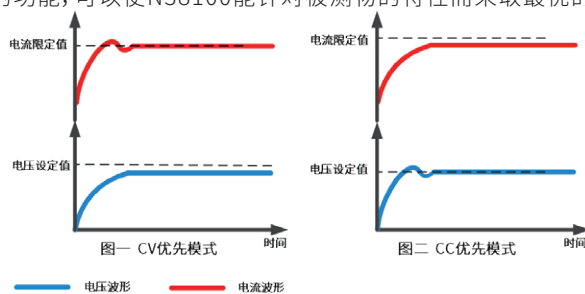


## CC&CV优先权功能

N38100系列具备设置电压环反馈电路优先或电流环反馈电路优先的功能，可以使N38100能针对被测物的特性而采取最优的工作模式进行测试，从而能更好的保护被测试物品。

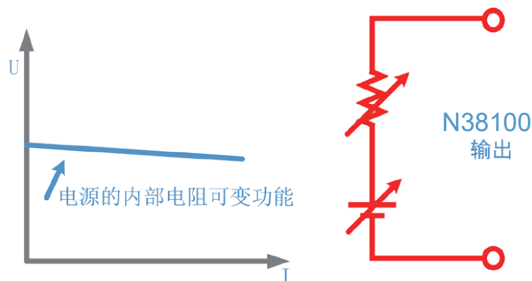
如图一，当待测组件在测试过程中需要减少电压过冲的情况下，应使用电压优先模式以便获得快速而又平稳的上升电压。

如图二，当待测组件在测试过程中需要减少电流过冲情况下，应使用电流优先模式以便获得快速而又平稳的上升电流。



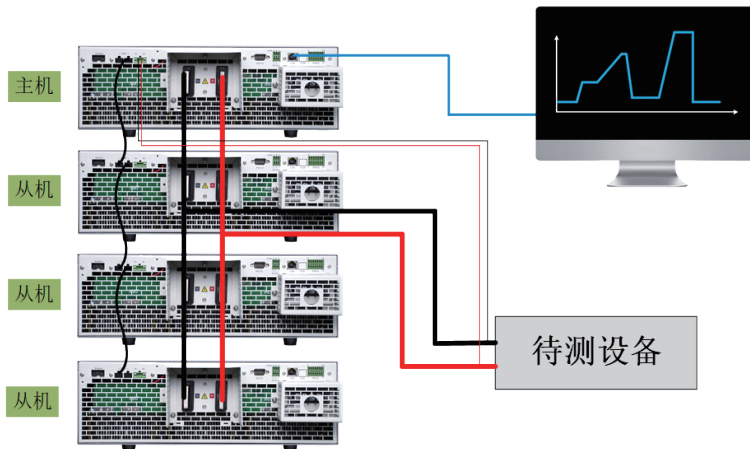
### 电池内部电阻模拟

N38100系列可以设定电压值，模拟内阻值。根据相应的输出电流值，使输出电压随着所设定的电阻值下降，简易地模拟二次电池、燃料电池、超级电容等的内部电阻。



### 主从机模式设计，功率拓展更便捷

N38100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。N38100系列内置主从机模式，最大扩展功率可达1.8MW，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。



直流电源供应器

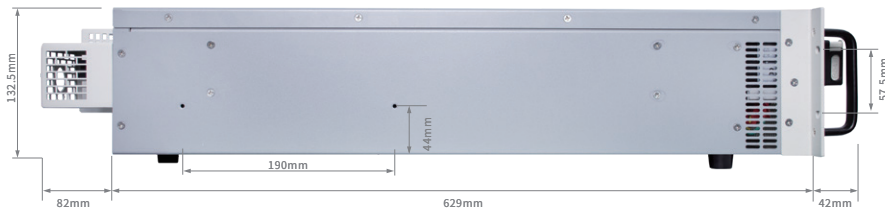
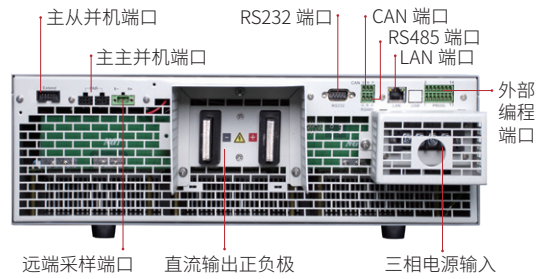
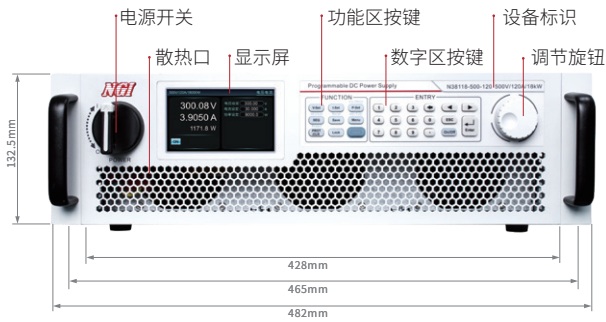
### 快速选型表

产品型号	技术规格	产品型号	技术规格
N38105-80-170	80V/170A/5kW	N38106-500-40	500V/40A/6kW
N38110-80-340	80V/340A/10kW	N38112-500-80	500V/80A/12kW
N38115-80-510	80V/510A/15kW	N38118-500-120	500V/120A/18kW
N38130-80-1020	80V/1020A/30kW	N38136-500-240	500V/240A/36kW
N38145-80-1530	80V/1530A/45kW	N38154-500-360	500V/360A/54kW
N38160-80-2040	80V/2040A/60kW	N38172-500-480	500V/480A/72kW
N38175-80-2550	80V/2550A/75kW	N38190-500-600	500V/600A/90kW
N38190-80-3060	80V/3060A/90kW	N381108-500-720	500V/720A/108kW
N381105-80-3570	80V/3570A/105kW	N381126-500-840	500V/840A/126kW
N381120-80-4080	80V/4080A/120kW	N381144-500-960	500V/960A/144kW
N381135-80-4590	80V/4590A/135kW	N381162-500-1080	500V/1080A/162kW
N381150-80-5100	80V/5100A/150kW	N381180-500-1200	500V/1200A/180kW
N38106-300-75	300V/75A/6kW	N38106-800-25	800V/25A/6kW
N38112-300-150	300V/150A/12kW	N38112-800-50	800V/50A/12kW
N38118-300-225	300V/225A/18kW	N38118-800-75	800V/75A/18kW
N38136-300-450	300V/450A/36kW	N38136-800-150	800V/150A/36kW
N38154-300-675	300V/675A/54kW	N38154-800-225	800V/225A/54kW
N38172-300-900	300V/900A/72kW	N38172-800-300	800V/300A/72kW
N38190-300-1125	300V/1125A/90kW	N38190-800-375	800V/375A/90kW
N381108-300-1350	300V/1350A/108kW	N381108-800-450	800V/450A/108kW
N381126-300-1575	300V/1575A/126kW	N381126-800-525	800V/525A/126kW
N381144-300-1800	300V/1800A/144kW	N381144-800-600	800V/600A/144kW
N381162-300-2025	300V/2025A/162kW	N381162-800-675	800V/675A/162kW
N381180-300-2250	300V/2250A/180kW	N381180-800-750	800V/750A/180kW

产品型号	技术规格	产品型号	技术规格
N38112-1000-40	1000V/40A/12kW	N381108-1500-240	1500V/240A/108kW
N38124-1000-80	1000V/80A/24kW	N381126-1500-280	1500V/280A/126kW
N38136-1000-120	1000V/120A/36kW	N381144-1500-320	1500V/320A/144kW
N38148-1000-160	1000V/160A/48kW	N381162-1500-360	1500V/360A/162kW
N38160-1000-200	1000V/200A/60kW	N381180-1500-400	1500V/400A/180kW
N38172-1000-240	1000V/240A/72kW	N38118-2250-25	2250V/25A/18kW
N38184-1000-280	1000V/280A/84kW	N38136-2250-50	2250V/50A/36kW
N38196-1000-320	1000V/320A/96kW	N38154-2250-75	2250V/75A/54kW
N381108-1000-360	1000V/360A/108kW	N38172-2250-100	2250V/100A/72kW
N381120-1000-400	1000V/400A/120kW	N38190-2250-125	2250V/125A/90kW
N38112-1500-25	1500V/25A/12kW	N381108-2250-150	2250V/150A/108kW
N38118-1500-40	1500V/40A/18kW	N381126-2250-175	2250V/175A/126kW
N38136-1500-80	1500V/80A/36kW	N381144-2250-200	2250V/200A/144kW
N38154-1500-120	1500V/120A/54kW	N381162-2250-225	2250V/225A/162kW
N38172-1500-160	1500V/160A/72kW	N381180-2250-250	2250V/250A/180kW
N38190-1500-200	1500V/200A/90kW	/	/

\*N38100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



直流电源供应器

## 规格参数表 (1)

型号	N38105-80-170	N38106-300-75	N38106-500-40	N38106-800-25
电压	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
电流	0~170A	0~75A	0~40A	0~25A
功率	0~5kW	0~6kW	0~6kW	0~6kW
	恒电压模式			
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
设定分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
设定精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
电压纹波 (Vp-p)	≤200mV	≤300mV	≤350mV	≤500mV
电压纹波 (rms)	≤25mV	≤40mV	≤35mV	≤100mV
	恒电流模式			
量程	0~170A	0~75A	0~40A	0~25A
设定分辨率	1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
设定精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
	恒功率模式			
量程	0~5kW	0~6kW	0~6kW	0~6kW
设定精度 (23±5°C)	1%F.S.			
	电压测量			
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
回读分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
回读精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
	电流测量			
量程	0~170A	0~75A	0~40A	0~25A
回读分辨率	1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
回读精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
	电源调整率			
电压	≤0.01% F.S.			
电流	≤0.05% F.S.			
	负载调整率			
电压	≤0.02% F.S.			
电流	≤0.1% F.S.	≤0.05% F.S.		
	动态特性			
电压斜率	6V/ms (最大)	10V/ms (最大)	20V/ms (最大)	40V/ms (最大)
电压下降时间 (空载) <sup>[1]</sup>	≤0.5s	≤2.5s	≤2.5s	≤2.5s
瞬态恢复时间	10%~90%动态负载变化, 电压恢复至额定值的0.75%精度范围内所需时间≤2ms			
	其他			
通讯接口	标配RS232/LAN, 可选配RS485/CAN/GPIB/USB			
通讯协议	SCPI/MODBUS-RTU/CAN-Open			
输入	三相340VAC ~ 460VAC, 频率47Hz ~ 63Hz			
效率	93% (典型值)			
功率因数	0.99(典型值)			
温度规格	工作温度:0°C~40°C; 存储温度:-20°C~70°C			
工作环境	海拔<2000m; 相对湿度:5%~90%RH (无结露); 适用气压:80~110kPa			
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手* 711.0mm(D)含输出防护罩			
净重	约18kg			

注[1]: 电源满电压空载运行状态下, OFF电源, 电压下降至50V以下所需时间。

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	N38110-80-340	N38112-300-150	N38112-500-80	N38112-800-50
电压	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
电流	0~340A	0~150A	0~80A	0~50A
功率	0~10kW	0~12kW	0~12kW	0~12kW
恒电压模式				
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
设定分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
设定精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
电压纹波 (Vp-p)	≤180mV	≤250mV	≤250mV	≤500mV
电压纹波 (rms)	≤25mV	≤35mV	≤35mV	≤100mV
恒电流模式				
量程	0~340A	0~150A	0~80A	0~50A
设定分辨率	1mA	1mA	0.1mA	0.1mA
设定精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
恒功率模式				
量程	0~10kW	0~12kW	0~12kW	0~12kW
设定精度 (23±5°C)	1%F.S.			
电压测量				
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
回读分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
回读精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
电流测量				
量程	0~340A	0~150A	0~80A	0~50A
回读分辨率	1mA	1mA	0.1mA	0.1mA
回读精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
电源调整率				
电压	≤0.01% F.S.			
电流	≤0.05% F.S.			
负载调整率				
电压	≤0.02% F.S.			
电流	≤0.1% F.S.	≤0.05% F.S.		
动态特性				
电压斜率	6V/ms(最大)	10V/ms(最大)	20V/ms(最大)	40V/ms(最大)
电压下降时间(空载) <sup>[1]</sup>	≤0.5s	≤2.5s	≤2.5s	≤2.5s
瞬态恢复时间	10%~90%动态负载变化, 电压恢复至额定值的0.75%精度范围内所需时间≤2ms			
其他				
通讯接口	标配RS232/LAN, 可选配RS485/CAN/GPIB/USB			
通讯协议	SCPI/MODBUS-RTU/CAN-Open			
输入	三相340VAC ~ 460VAC, 频率47Hz ~ 63Hz			
效率	93% (典型值)			
功率因数	0.99(典型值)			
温度规格	工作温度:0°C~40°C; 存储温度:-20°C~70°C			
工作环境	海拔<2000m; 相对湿度:5%~90%RH (无结露); 适用气压:80~110kPa			
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手* 711.0mm(D)含输出防护罩			
净重	约25kg			

注[1]: 电源满电压空载运行状态下, OFF电源, 电压下降至50V以下所需时间。

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	N38112-1000-40	N38112-1500-25
电压	0~1000V	0~1500V
电流	0~40A	0~25A
功率	0~12kW	
	恒电压模式	
量程	0~1000V	0~1500V
设定分辨率	10mV	
设定精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.	
电压纹波 (V <sub>p-p</sub> )	≤850mV	≤1300mV
电压纹波 (rms)	≤150mV	≤300mV
	恒电流模式	
量程	0~40A	0~25A
设定分辨率	0.1mA	
设定精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.	
	恒功率模式	
量程	0~12kW	
设定精度 (23±5°C)	1%F.S.	
	电压测量	
量程	0~1000V	0~1500V
回读分辨率	10mV	
回读精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.	
	电流测量	
量程	0~40A	0~25A
回读分辨率	0.1mA	
回读精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.	
	电源调整率	
电压	≤0.01% F.S.	
电流	≤0.05% F.S.	
	负载调整率	
电压	≤0.02% F.S.	
电流	≤0.05% F.S.	
	动态特性	
电压斜率	40V/ms(最大)	
电压下降时间(空载) <sup>[1]</sup>	≤3.5s	≤4s
瞬态恢复时间	10%~90%动态负载变化, 电压恢复至额定值的0.75%精度范围内所需时间≤2ms	
	其他	
通讯接口	标配RS232/LAN, 可选配RS485/CAN/GPIB/USB	
通讯协议	SCPI/MODBUS-RTU/CAN-Open	
输入	三相340VAC ~ 460VAC, 频率47Hz ~ 63Hz	
效率	93% (典型值)	
功率因数	0.99(典型值)	
温度规格	工作温度:0°C~40°C; 存储温度:-20°C~70°C	
工作环境	海拔<2000m; 相对湿度:5%~90%RH (无结露); 适用气压:80~110kPa	
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手* 711.0mm(D)含输出防护罩	
净重	约25kg	

注[1]: 电源满电压空载运行状态下, OFF电源, 电压下降至50V以下所需时间。

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	N38115-80-510	N38118-300-225	N38118-500-120	N38118-800-75
电压	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
电流	0~510A	0~225A	0~120A	0~75A
功率	0~15kW	0~18kW	0~18kW	0~18kW
	恒电压模式			
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
设定分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
设定精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
电压纹波 (Vp-p)	≤150mV	≤300mV	≤300mV	≤500mV
电压纹波 (rms)	≤25mV	≤40mV	≤35mV	≤100mV
	恒电流模式			
量程	0~510A	0~225A	0~120A	0~75A
设定分辨率	1mA	1mA	1mA	0.1mA
设定精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
	恒功率模式			
量程	0~15kW	0~18kW	0~18kW	0~18kW
设定精度 (23±5°C)	1%F.S.			
	电压测量			
量程	0~80V	0~300V	0~500V	0~800V
回读分辨率	0.1mV	1mV	1mV	1mV
回读精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.			
	电流测量			
量程	0~510A	0~225A	0~120A	0~75A
回读分辨率	1mA	1mA	1mA	0.1mA
回读精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.			
	电源调整率			
电压	≤0.01% F.S.			
电流	≤0.05% F.S.			
	负载调整率			
电压	≤0.02% F.S.			
电流	≤0.05% F.S.			
	动态特性			
电压斜率	6V/ms(最大)	10V/ms(最大)	20V/ms(最大)	40V/ms(最大)
电压下降时间(空载) <sup>[1]</sup>	≤0.5s	≤2.5s	≤2.5s	≤2.5s
瞬态恢复时间	10%~90%动态负载变化, 电压恢复至额定值的0.75%精度范围内所需时间≤2ms			
	其他			
通讯接口	标配RS232/LAN, 可选配RS485/CAN/GPIB/USB			
通讯协议	SCPI/MODBUS-RTU/CAN-Open			
输入	三相340VAC ~ 460VAC, 频率47Hz ~ 63Hz			
效率	93% (典型值)			
功率因数	0.99(典型值)			
温度规格	工作温度:0°C~40°C; 存储温度:-20°C~70°C			
工作环境	海拔<2000m;相对湿度:5%~90%RH(无结露);适用气压:80~110kPa			
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手* 711.0mm(D)含输出防护罩			
净重	约32kg			

注[1]: 电源满电压空载运行状态下, OFF电源, 电压下降至50V以下所需时间。

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	N38118-1500-40	N38118-2250-25
电压	0~1500V	0~2250V
电流	0~40A	0~25A
功率	0~18kW	0~18kW
	恒电压模式	
量程	0~1500V	0~2250V
设定分辨率	10mV	
设定精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.	
电压纹波 (V <sub>p-p</sub> )	≤1300mV	≤2500mV
电压纹波 (rms)	≤300mV	≤400mV
	恒电流模式	
量程	0~40A	0~25A
设定分辨率	0.1mA	
设定精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.	
	恒功率模式	
量程	0~18kW	
设定精度 (23±5°C)	1%F.S.	
	电压测量	
量程	0~1500V	0~2250V
回读分辨率	10mV	
回读精度 (23±5°C)	0.05%+0.05%F.S.	
	电流测量	
量程	0~40A	0~25A
回读分辨率	0.1mA	
回读精度 (23±5°C)	0.1%+0.1%F.S.	
	电源调整率	
电压	≤0.01% F.S.	
电流	≤0.05% F.S.	
	负载调整率	
电压	≤0.02% F.S.	
电流	≤0.05% F.S.	
	动态特性	
电压斜率	40V/ms(最大)	
电压下降时间(空载) <sup>[1]</sup>	≤4s	≤4.5s
瞬态恢复时间	10%~90%动态负载变化, 电压恢复至额定值的0.75%精度范围内所需时间≤2ms	
	其他	
通讯接口	标配RS232/LAN, 可选配RS485/CAN/GPIB/USB	
通讯协议	SCPI/MODBUS-RTU/CAN-Open	
输入	三相340VAC ~ 460VAC, 频率47Hz ~ 63Hz	
效率	93% (典型值)	
功率因数	0.99(典型值)	
温度规格	工作温度:0°C~40°C; 存储温度:-20°C~70°C	
工作环境	海拔<2000m;相对湿度:5%~90%RH(无结露);适用气压:80~110kPa	
尺寸	132.5mm(H)*482.0mm(W)含把手* 711.0mm(D)含输出防护罩	
净重	约32kg	

注[1]: 电源满电压空载运行状态下, OFF电源, 电压下降至50V以下所需时间。

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。





## 绿测科技有限公司

广州总部：广州市番禺区陈边村金欧大道83号江潮创意园A栋208室  
深圳分公司：深圳市龙华区龙华街道 油松社区东环一路1号耀丰通工业园1-2栋2栋607  
南宁分公司：广西自由贸易试验区南宁片区五象大道401号五象航洋城1号楼3519号  
广州分公司：广州市南沙区凤凰大道89号中国铁建·凤凰广场B栋1201房  
电话：020-2204 2442  
传真：020-8067 2851  
邮箱：Sales@greentest.com.cn  
官网：www.greentest.com.cn



微信视频号



绿测科技订阅号



绿测工场服务号