GENESYS™ / Genesys™ / Z+系列

CVCC
可编程直流电源

FLX-HV / PHV / ALE系列高压电源

CVCC
Constant Voltage Constant Current

CVCC可编程直流电源



P4 小尺寸高功率密度
CVCC可编程直流电源

Genesys系列



P28 超小型机架安装用
CVCC可编程直流电源

Z+系列



P52 2U高度超小型
CVCC可编程直流电源

P77 可选辅助型号一览表

用途

可用于电子元器件的制造，检查工序，可靠性 · 耐久性试验，老化试验，半导体老化试验以及各种实验用电源。

高压电源

FLX-HV系列



P78 可编程高压直流电源

PHV系列



P81 高精度可编程高压
直流电源

ALE系列



P85 电容充电高压电源

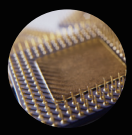
用途

粒子加速器，高能物理研究，静电，脉冲激光，微波管，实验室应用等。


太阳能设备


实验室


电子试验


半导体制造


液晶面板生产



汽车电装部件

安全使用说明

使用本公司产品前，请注意下示所有的警告和提醒。不正确的使用可能会导致触电，产品损坏或者火灾的危险。

警告

- 请勿改装，拆解或取下产品外壳。否则，可能会引起触电、烫伤或火灾。本公司不承担相应的责任。
- 产品运行时，某些内部元件会产生高压和高温。如果触摸这些内部元件，可能会引起触电或烫伤。
- 产品运行时，手和脸请勿靠近。否则，可能会造成意外伤害。

提醒

- 使用本公司产品前，请仔细阅读并确认产品目录及使用说明书的内容。
- 在进行输入输出接线时，请切断输入电源。
- 输入电压、输出电流、输出功率、环境温度和环境湿度都应符合规定范围，否则产品可能会损坏。
- 为了安全与降低噪音，请把本产品的机壳地与设备地连接在一起。否则，可能会有触电的危险。
- 如果产品内部保险丝开路，请不要自行更换保险丝，因为可能有其它元件损坏。请联系本公司的维修中心。
- 应当定期更换使用寿命有限的元件（例如电解电容器、内部风扇）。请根据使用环境确定合适的检修期。
- 本公司竭尽全力提高产品的质量和可靠性。但是，产品也可能偶尔会出现故障或异常。因此，在需要高可靠性的设备（例如核反应控制、航空航天、生命保障、医疗、交通控制等设备）中使用本公司产品时，应确保产品失效安全的功能。
- 如果将产品用于存在水份、湿气、粉尘、强电磁场、腐蚀性（包括硫化等）气体或者有外来导电物质进入的环境中，可能会导致产品内部元件故障。
- 出口本产品时，应遵循所有适用的出口相关法律和手续。

* 本产品目录的内容是在本公司的标准测量条件下取得。不同的条件下结果可能会不一样。本公司建议客户在实际应用条件下进行评估确认。

* 本产品目录内容如有变更，恕不另行通知。如有需要，订购前请向本公司索取最新的产品规格。

GENESYS™系列

CVCC可编程直流电源



5年
免费保修期

产品特点

- 功率密度领先的可编程直流电源，1U 5kW
- 重量轻，5kW型号，小于7.5 Kg
- 全球适用的宽范围交流输入
  1kW/1.5kW/1.7kW：单相AC85~265V
  2.7kW/3.4kW：单相AC208V，三相 AC208V、400V和480V
  5kW/10kW/15kW：三相 AC208V、400V和480V
- 内置(LXI 1.5)、USB和RS-232/RS-485接口
- 最终设置记忆功能
- 自动启动/安全启动：用户可选
- 高精度16位ADC和DAC
- 任意波形曲线和输出排序
- 恒压/恒流/恒功率运行模式
- 电压和电流变化率控制
- 内部阻抗编程
- 本地/远程感测-软件控制
- 风扇速度由环境温度和负载控制
- 内置隔离模拟编程和监测功能
- 主从模式自动并联运行，最多支持四台同型号电源，功率最高可扩展到150kW
- 经认证的LabWindows™/CVI、LabVIEW™和IVI驱动
- 5年保修

GENESYS™系列输出电压和电流

产品系列	GH/G	GH	G				GSP	
额定功率	1kW	1.5kW	1.7kW	2.7kW	3.4kW	5kW	10kW	15kW
电压范围	电流范围							
0-10V	0~100A	0~150A	0~170A	0~265A	0~340A	0~500A	0~1000A	0~1500A
0-20V	0~50A	0~75A	0~85A	0~135A	0~170A	0~250A	0~500A	0~750A
0-30V	0~34A	0~50A	0~56A	0~90A	0~112A	0~170A	0~340A	0~510A
0-40V	0~25A	0~38A	0~42A	0~68A	0~85A	0~125A	0~250A	0~375A
0-50V	-	-	-	-	-	0~100A	0~200A	0~300A
0-60V	0~17A	0~25A	0~28A	0~45A	0~56A	0~85A	0~170A	0~255A
0-80V	0~12.5A	0~19A	0~21A	0~34A	0~42A	0~65A	0~130A	0~195A
0-100V	0~10A	0~15A	0~17A	0~27A	0~34A	0~50A	0~100A	0~150A
0-150V	0~7A	0~10A	0~11.2A	0~18A	0~22.5A	0~34A	0~68A	0~102A
0-200V		-	-	-	-	0~25A	0~50A	0~75A
0-300V	0~3.5A	0~5A	0~5.6A	0~9A	0~11.5A	0~17A	0~34A	0~51A
0-400V	-	-	-	-	-	0~13A	0~26A	0~39A
0-500V	-	-	-	-	-	0~10A	0~20A	0~30A
0-600V	0~1.7A	0~2.6A	0~2.8A	0~4.5A	0~5.6A	0~8.5A	0~17A	0~25.5A

* 请联系销售

AC输入电压选择								
额定功率	1kW	1.5kW	1.7kW	2.7kW	3.4kW	5kW	10kW	15kW
85~265VAC	√	√	√	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1P208 (170~265Vac)	N/A	N/A	N/A	√	√	N/A	N/A	N/A
3P208 (170~265Vac)	N/A	N/A	N/A	√	√	√	√	√
3P400 (342~460Vac)	N/A	N/A	N/A	√	√	√	√	√
3P480 (342~528Vac)	N/A	N/A	N/A	√	√	√	√	√

用途

医疗 测试 FA 防卫

符合RoHS指令

根据EU Directive 2002/95/EC，声明未使用铅、镉、水银、六价铬以及特定溴化物防火剂PBB、PBDE（除了规定可免除的用途以外）。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

■ 型号命名方法

G □ □ - 10 - 500 - ____ - ____ - ____

系列名称

前面板类型
空: 标准
B: 空白前面板

产品系列
H: 1U半宽
空: 1U全宽
SP: 功率扩展系统

输出电压 (0~10V)

输出电流 (0~150A)

接口选项

交流输入选项
空: (单相85~265VAC)
*仅限1~1.7kW
1P208 (单相170~265VAC)
3P208 (三相170~265VAC)
3P400 (三相342~460VAC)
3P480 (三相342~528VAC)
*请参照上页'AC输入电压选择'

配件选项
M-纸质*用户手册
* 随机CD光盘中标配用户手册和GUI
P-并联总线电缆
*G(B)SP不适用

接口选项（出厂安装）	P/N	
LAN (LXI 1.5)-内置	-	
USB 2.0-内置	-	
RS-232/RS-485-内置	-	
隔离模拟电压/电阻编程/监测控制接口（600V耐压）-内置	-	
IEEE (488.2&SCPI compliant with Multi-Drop capability installed)	IEEE	可供货
Modbus-TCP	MDBS	可供货
EtherCAT	ECAT	可供货

■ 配件

根据订单，配件将与电源包装分开送达。

1. 串行通信电缆

RS-232/RS-485电缆用于将电源连接到主机PC。

模式	RS-485	RS-232
PC连接器 通信电缆 电源连接器	DB-9F 屏蔽L=2m RJ-45	DB-9F 屏蔽L=2m RJ-45
P/N	GEN/485-9	GEN/232-9

2. 串行连接电缆（随电源提供）

菊花链通过最多连接31台GENESYS™电源。

模式	电源连接器	通信电缆	P/N
RS-485	RJ-45	屏蔽L=50cm	GEN/RJ45

3. 并联总线电缆

连接器	电缆	P/N
2013595-1 (TYCO)	屏蔽L=11cm	G/P

4. 用户手册

纸质用户手册	G/M

5. G5KW并联组件

单独的并联组件，用于将多台5kW产品并联

P/N：

G/P-2U-10V
G/P-2U-20V-40V
G/P-2U-60V-100V
G/P-2U-150V-600V
G/P-3U-10V
G/P-3U-20V-40V
G/P-3U-60V-100V
G/P-3U-150V-600V
G/P-4U-10V
G/P-4U-20V-40V
G/P-4U-60V-100V
G/P-4U-150V-600V
G/P-6U-60V-100V

*详情请咨询当时销售或参照并联组件使用手册

6. GH机架安装套件

机架安装套件可将电源零间距安装，提升系统灵活性和功率密度。
使用可选套件将单台或两台GH电源安装在标准19" 1U机架中。
P/N: GH/RM

单台电源安装



两台电源安装



GENESYS™ 1000W系列规格

额定输出	G/GH	10-100	20-50	30-34	40-25	60-17	80-12.5	100-10	150-7	300-3.5	600-1.7
1. 额定输出电压 (*1)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流 (*2)	A	100	50	34	25	17	12.5	10	7	3.5	1.7
3. 额定输出功率	W	1000	1000	1020	1000	1020	1000	1000	1050	1050	1020

输入特性	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输入电压/频率 (*3)	---	85~265Vac, 47~63Hz, 单相									
2. 100%负载时的最大输入电流 (100/200)	A	12.5/6.5									
3. 功率因素（典型值）	---	0.99 @ 100Vac 0.98 @ 200Vac, 额定输出功率									
4. 效率 (100Vac/200Vac时，额定输出) (*17)	%	86/88	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	88/90	88/90	88/90	88/90
5. 浪涌电流 (*4)	A	小于50A									

恒压模式		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率 (*5)		---	额定输出电压的0.01 %									
2. 最大负载调整率 (*6)		---	额定输出电压的0.01 % +2mV									
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）(*7)		mV	50	50	50	60	60	75	75	75	200	500
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*7)		mV	6	6	6	7	7	10	20	20	50	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移		---	小于0.01%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)									
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*9)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*10)		mS	35	35	35	35	35	35	40	50	100	100
10. 下降编程响应时间	满载 (*11)	mS	35	30	60	60	60	60	80	120	220	220
	空载 (*11)	mS	500	700	1000	1200	1500	1700	2600	2900	4600	4600
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下									
12. 启动延时		Sec	6s以下									
13. 保持时间		mS	20ms典型值，额定输出功率									

恒流模式	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率 (*5)	---	额定输出电流的0.02% +2mA									
2. 最大负载调整率 (*8)	---	额定输出电流的0.02% +5mA									
3. 额定电压时的纹波有效值.带宽5Hz~1MHz (*12)	mA	≤420	≤160	≤100	≤60	≤50	≤30	≤20	≤10	≤8	≤5
4. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)									
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)									
5. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
6. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)									
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)									

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程 （*13）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程 （*13）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测 （*13）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测(与输出隔离)		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路）
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*16)接口)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程精度(*14)	---	额定输出电压的0.05%									
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%									
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%									
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%									
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%									
6. 输出电流回读精度(*13)	---	额定输出电流的0.2%									
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.004%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.011%	0.003%	0.004%	0.005%	0.007%	0.009%	0.011%	0.015%	0.004%	0.007%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

GENESYS™1500W系列规格

额定输出	GH	10-150	20-75	30-50	40-38	60-25	80-19	100-15	150-10	300-5	600-2.6
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流（*2）	A	150	75	50	38	25	19	15	10	5	2.6
3. 额定输出功率	W	1500	1500	1500	1520	1500	1520	1500	1500	1500	1560

输入特性	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输入电压/频率（*3）	---	85~265Vac, 47~63Hz, 单相									
2. 100%负载时的最大输入电流（100/200）	A	18.5/9									
3. 功率因素（典型值）	---	0.99 @ 100Vac 0.98 @ 200Vac, 额定输出功率									
4. 效率（100Vac/200Vac时，额定输出）(*17)	%	86/88	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	88/90	88/90	88/90	88/90
5. 浪涌电流（*4）	A	小于50A									

恒压模式		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率（*5）		---	额定输出电压的0.01 %									
2. 最大负载调整率（*6）		---	额定输出电压的0.01 % +2mV									
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）(*7)		mV	50	50	50	60	60	75	130	75	180	500
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*7)		mV	6	6	6	7	7	8	30	20	45	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移		---	小于0.01%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)									
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*9)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*10)		mS	20	20	20	20	20	20	20	30	30	40
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	20	20	20	30	30	50	50	60	70	80
	空载(*11)	mS	300	500	600	900	1200	1300	1700	2200	2700	3000
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下									
12. 启动延时		Sec	6s以下									
13. 保持时间		mS	20ms典型值，额定输出功率									

恒流模式	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率(*5)	---	额定输出电流的0.01% +2mA									
2. 最大负载调整率（*8）	---	额定输出电流的0.02% +5mA									
3. 额定电压时的纹波有效值.带宽5Hz~1MHz(*12)	mA	≤250	≤130	≤100	≤60	≤50	≤30	≤40	≤10	≤8	≤5
4. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)									
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)									
5. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
6. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)									
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)									

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*13）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*13）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*13）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测(与输出隔离)		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*16)接口)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程精度(*14)	---	额定输出电压的0.05%									
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%									
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%									
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.0025%									
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%									
6. 输出电流回读精度(*13)	---	额定输出电流的0.2%									
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.004%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.01%	0.002%	0.003%	0.003%	0.005%	0.006%	0.007%	0.015%	0.003%	0.004%

GENESYS™ 1700W系列规格

额定输出	G	10-170	20-85	30-56	40-42	60-28	80-21	100-17	150-11.2	300-5.6	600-2.8
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流（*2）	A	170	85	56	42	28	21	17	11.2	5.6	2.8
3. 额定输出功率	W	1700	1700	1680	1680	1680	1680	1700	1680	1680	1680

输入特性	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输入电压/频率（*3）	---	85~265Vac, 47~63Hz, 单相									
2. 100%负载时的最大输入电流（100/200）	A	20/10.0									
3. 功率因素（典型值）	---	0.99 @ 100Vac 0.98 @ 200Vac, 额定输出功率									
4. 效率（100Vac/200Vac时，额定输出）(*17)	%	86/88	87/89	87/89	87/89	87/89	87/89	88/90	88/90	88/90	88/90
5. 浪涌电流（*4）	A	小于50A									

恒压模式		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率（*5）		---	额定输出电压的0.01 %									
2. 最大负载调整率（*6）		---	额定输出电压的0.01 % +2mV									
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）(*7)		mV	50	50	50	60	60	75	75	75	120	500
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*7)		mV	6	6	6	7	7	10	12	8	20	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移		---	小于0.01%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)									
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*9)		V	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*10)		mS	20	20	20	20	20	20	25	50	100	100
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	30	30	60	60	60	60	60	120	220	200
	空载(*11)	mS	450	700	1000	1200	1500	1700	2600	2900	4600	4600
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下									
12. 启动延时		Sec	6s以下									
13. 保持时间		mS	16ms典型值，额定输出功率									

恒流模式	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率(*5)	---	额定输出电流的0.01% +2mA									
2. 最大负载调整率(*8)	---	额定输出电流的0.02% +5mA									
3. 额定电压时的纹波有效值.带宽5Hz~1MHz(*12)	mA	≤400	≤160	≤100	≤60	≤50	≤30	≤20	≤10	≤8	≤5
4. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)									
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)									
5. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
6. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)									
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)									

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*13）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*13）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*13）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测(与输出隔离)		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*16)接口)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程精度(*14)	---	额定输出电压的0.05%									
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%									
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%									
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%									
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%									
6. 输出电流回读精度(*13)	---	额定输出电流的0.2%									
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.004%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.007%	0.002%	0.003%	0.003%	0.005%	0.006%	0.007%	0.010%	0.003%	0.004%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

GENESYS™1000W/1500W/1700W系列规格

保护功能	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 折返保护	---	当电源从恒压模式切换至恒流或恒功率或者从恒流模式切换至恒压或恒功率模式时, 输出关闭。用户可预设。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置									
2. 过电压保护（OVP）	---	输出关闭。在自动启动模式下可通过重新接通AC输入来重置或通过面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置									
3. 过电压编程范围	V	0.5~12	1~24	2~36	2~44.1	5~66.15	5~88.2	5~110.25	5~165.37	5~330.75	5~661.5
4. 过电压编程精度	---	额定输出电压的+/-1%									
5. 输出欠压限制（UVL）	---	防止将输出电压调至该限值以下。不影响模拟编程。通过前面板或通信端口预设									
6. 过热保护	---	关闭输出。自动启动模式下可自动恢复									
7. 输出欠压保护（UVP）	---	当输出电压低于UVP设定时, 关断电源输出。在欠压条件下, 电源输出关闭。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置									

前面板		
1. 控制功能	---	通过两个编码器可实现多个功能
	---	Vout/Iout/功率限值手动调节
	---	OVP/UVL/UVP手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折返, OCL, ENA, ILC
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB或选配通信接口
	---	通信功能-选择波特率，地址，IP和通信语言
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5K/10K编程
	---	模拟监测功能-选择电压/电流监测，5V/10V, 输出开启/关闭, 前面板锁定
2. 显示	---	Vout: 4位, 精度: 额定输出电压的0.05% +/-1位
	---	Iout: 4位, 精度: 额定输出电流的0.2% +/-1位
3. 前面板按钮指示	---	OUTPUT ON, ALARM, PREVEW, FINE, COMMUNICATION, PROTECTION, CONFIGURATION, SYSTEM, SEQUENCER。
4. 前面板显示指示	---	电压, 电流, 功率, CV, CC, CP, 外部控制电压, 外部控制电流, 地址, LFP, 自动启动, 安全启动, 返回V/I, 远程(通信), RS/USB/LAN/IEEE通信, 触发, 读取/存储单元

环境条件		
1. 工作温度	---	0~50°C, 100%负载
2. 存储温度	---	-30~85°C
3. 工作湿度	%	20~90% RH (无凝露)
4. 存储湿度	%	10~95% RH (无凝露)
5. 海拔高度	---	工作时: 10000ft (3000m), 高于2000m时输出电流降额2%/100m或Ta降额1°C/100m。不工作时: 40000ft (12000m)。

机械			
1. 冷却方式		---	通过内置风扇强制风冷。空气流动方向: 从前面板到电源后部
2. 重量	GH1kW/GH1.5kW	Kg	小于3.5Kg
	GH1kW/GH1.7kW		小于5Kg
3. 尺寸(宽x高x深)	GH1kW/GH1.5kW	mm	宽: 214, 高: 43.6, 深: 441.5 (不包含输出端子排和保护罩), 宽: 214, 高: 43.6, 深: 493 (包含输出端子排和保护罩), 请参考外形图
	GH1kW/GH1.7kW		宽: 423, 高: 43.6, 深: 441.5 (不包含输出端子排和保护罩), 宽: 423, 高: 43.6, 深: 553.5 (包含输出端子排和保护罩), 请参考外形图
4. 振动		---	MIL-810G, 方法514.6, 步骤I, 试验条件附录C - 2.1.3.1
5. 冲击		---	小于20G, 半正弦, 11mS

安全/EMC		
1. 安全标准:	---	UL61010-1, CSA22.2 No.61010-1, IEC61010-1, EN61010-1。
1.1. 接口定义	---	Vout≤40V型号: 输出, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8 (感测), J9 (通信选项)是SELV。 60≤Vout≤600V型号: 输出, J8 (感测)是危险电压, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J9 (通信选项）是SELV。
1.2. 耐电压	---	Vout≤40V型号: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 60V≤Vout≤100V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出-SELV: 850VDC 1分钟, 输出-地: 1500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 100<Vout≤600V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出 -SELV: 1275VDC 1 分钟, 输出-地: 2500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。
1.3. 绝缘阻抗	---	100Mohm (25°C, 70%RH)
2. 传导发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.1, FCC第15-A部分, VCCI-A。
3. 辐射发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.3和H4, FCC第15-A部分, VCCI-A
4. EMC标准(*15)	---	符合IEC/EN61204-3工作环境

注:

*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.1%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.2%。
*3: 如果需要符合各种安全标准(UL，IEC，etc…), 则对应标注为100-240Vac (50/60HZ)。
*4: 不包括EMI滤波器产生的0.2mS以下的浪涌电流。
*5: 85~132Vac或170~265Vac。恒定负载。
*6: 从空载到满载，恒定输入电压。在远程感测模式下感测点处进行测量。
*7: 对于10V~300V型号: 使用JEITA RC-9131C(1:1)探头测量。
对于400~600V型号: 使用100:1探头测量。
*8: 负载电压变化等于电源额定电压, 输入电压恒定。
*9: 电源端子上的最大电压不能超过额定电压。
*10: 从额定输出电压10%到90%, 额定电阻负载。
*11: 从额定输出电压90%到10%。
*12: 对于10V型号, 纹波是在20~100% 额定输出电压和额定输出电流的条件下测得的。对于其他型号, 纹波是在10~100%的额定输出电压和额定输出电流的条件下测得的。带宽5Hz~1MHz。
*13: 恒流编程、回读和监测精度不包括热机漂移、负载调整漂移和温度漂移
*14: 在感测点测量。
*15: 信号和控制接口线长: 小于3m，DC输出线长: 小于30m。
*16: 使用IEEE的最大环境温度为40°C。
*17: Ta=25°C, 额定输出功率。

GENESYS™2700W系列规格

额定输出	G	10-265	20-135	30-90	40-68	60-45	80-34	100-27	150-18	300-9	600-4.5
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流（*2）	A	265	135	90	68	45	34	27	18	9	4.5
3. 额定输出功率	W	2650	2700	2700	2720	2700	2720	2700	2700	2700	2700

输入特性		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输入电压/频率。3相，3线+地（*4）		---	3相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/230Vac）									
			3相，400V型号：342~460Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415Vac）									
			3相，480V型号：342~528Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415/440/460/480Vac）									
			单相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/208/230/240Vac）									
2. 100%负载时的最大输入电流	3相，200V型号	A	10A@ 200Vac									
	3相，400V型号		5.5A@ 380Vac									
	3相，480V型号		5.5A@ 380Vac									
	单相，200V型号		16.5A@ 200Vac									
3. 功率因素（典型值）		---	3相：0.94@200/380Vac，额定输出功率									
			单项：0.99 @ 200Vac， 额定输出功率									
4. 效率（典型值） （*5） （*22）		%	88	89	89.5	90	90	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5
5. 浪涌电流（*6）		A	小于50A									

恒压模式		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率 （*7）		---	额定输出电压的0.01 %									
2. 最大负载调整率 （*8）		---	额定输出电压的0.01 % +5mV									
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）（*9）		mV	75	75	75	75	80	80	100	120	200	480
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*9)		mV	8	10	10	12	15	15	15	20	60	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移		---	小于0.05%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)									
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*10)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*11)		mS	30	30	30	30	50	50	50	50	50	100
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	50	50	80	80	80	100	100	100	100	200
	空载(*12)	mS	450	600	800	900	1100	1300	2100	2000	3000	3100
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下									
12. 启动延时		S	小于6 S									

恒流模式	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率(*7)	---	额定输出电流的0.05%									
2. 最大负载调整率 （*13）	---	额定输出电流的0.08%									
3. 额定电压时的纹波有效值，3相(*14)	mA	≤800	≤450	≤300	≤150	≤100	≤70	≤45	≤30	≤12	≤5
4. 额定电压时的纹波有效值，单相(*14)	mA	≤1200	≤600	≤300	≤300	≤200	≤100	≤60	≤40	≤12	≤8
5. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)									
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)									
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)									

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程 （*15）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程 （*15）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测 （*15）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测（与输出隔离）		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*19) (*20)接口)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程精度(*16)	---	额定输出电压的0.05%									
2. 输出电流编程精度(*15)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%									
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%									
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%									
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%									
6. 输出电流回读精度(*15)	---	额定输出电流的0.2%									
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.004%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.005%	0.008%	0.002%	0.002%	0.003%	0.004%	0.005%	0.007%	0.002%	0.003%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

GENESYS™3400W系列规格

额定输出	G	10-340	20-170	30-112	40-85	60-56	80-42	100-34	150-22.5	300-11.5	600-5.6
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流（*2）	A	340(*3)	170	112	85	56	42	34	22.5	11.5	5.6
3. 额定输出功率	W	3400	3400	3360	3400	3360	3360	3400	3375	3450	3360

输入特性		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输入电压/频率。3相，3线+地（*4）		---	3相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/230Vac）									
			3相，400V型号：342~460Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415Vac）									
			3相，480V型号：342~528Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415/440/460/480Vac）									
			单相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/208/230/240Vac）									
2. 100%负载时的最大输入电流	3相，200V型号	A	12.5A@ 200Vac									
	3相，400V型号		6.5A@ 380Vac									
	3相，480V型号		6.5A@ 380Vac									
	单相，200V型号		21A@ 200Vac									
3. 功率因素（典型值）		---	3相：0.94@200/380Vac，额定输出功率									
			单相：0.99 @ 200Vac， 额定输出功率									
4. 效率（典型值）（*5）（*22）		%	88	89	89.5	90	90	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5
5. 浪涌电流（*6）		A	小于50A									

恒压模式		V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率（*7）		---	额定输出电压的0.01 %									
2. 最大负载调整率（*8）		---	额定输出电压的0.01 % +5mV									
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）（*9）		mV	75	75	75	75	80	80	100	120	200	480
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*9)		mV	8	10	10	12	15	15	15	20	60	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移		---	小于0.05%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)									
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*10)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*11)		mS	30	30	30	30	50	50	50	50	50	100
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	50	50	80	80	80	100	100	100	100	200
	空载(*12)	mS	450	600	800	900	1100	1300	2100	2000	3000	3100
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下									
12. 启动延时		S	小于6 S									

恒流模式	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 最大输入调整率(*7)	---	额定输出电流的0.05%									
2. 最大负载调整率（*13）	---	额定输出电流的0.08%									
3. 额定电压时的纹波有效值，3相(*14)	mA	≤800	≤450	≤300	≤150	≤100	≤70	≤45	≤30	≤12	≤5
4. 额定电压时的纹波有效值，单相(*14)	mA	≤1200	≤600	≤300	≤300	≤200	≤100	≤60	≤40	≤12	≤8
5. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)									
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)									
6. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)									
7. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)									
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)									

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*15）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*15）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*15）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测（与输出隔离）		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*19) (*20)接口)	V	10	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程精度(*16)	---	额定输出电压的0.05%									
2. 输出电流编程精度(*15)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%									
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%									
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%									
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%									
6. 输出电流回读精度(*15)	---	额定输出电流的0.2%									
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.004%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.004%	0.007%	0.010%	0.002%	0.003%	0.004%	0.004%	0.006%	0.010%	0.003%

GENESYS™ 5000W系列规格

额定输出	G	10-500	20-250	30-170	40-125	50-100	60-85	80-65	100-50	150-34	200-25	300-17	400-13	500-10	600-8.5
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
2. 额定输出电流（*2）	A	500(*3)	250	170	125	100	85	65	50	34	25	17	13	10	8.5
3. 额定输出功率	W	5000	5000	5100	5000	5000	5100	5200	5000	5100	5000	5100	5200	5000	5100

输入特性		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输入电压/频率。3相，3线+地（*4）		---	3相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/230Vac）													
			3相，400V型号：342~460Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415Vac）													
			3相，480V型号：342~528Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415/440/460/480Vac）													
2. 100%负载时的最大输入电流	3相，200V型号	A	17.5A@ 200Vac													
	3相，400V型号		9.2A@ 380Vac													
	3相，480V型号		9.2A@ 380Vac													
3. 功率因素（典型值）		---	0.94@200/380Vac，额定输出功率													
4. 效率（典型值） (*5) (*22)		%	89(*21)	91	91	91	90	91	91	91	91	91	92	92	92	92
5. 浪涌电流（*6）		A	小于50A													

恒压模式	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率（*7）	---	额定输出电压的0.01 %													
2. 最大负载调整率（*8）	---	额定输出电压的0.01 % +5mV													
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）(*9)	mV	75	75	75	75	75	75	80	90	120	200	200	400	450	480
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*9)	mV	8	10	12	12	12	12	15	15	20	45	60	80	80	100
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)													
6. 温度漂移	---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
7. 热机漂移	---	小于0.05%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)													
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*10)	V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*11)	mS	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100
10. 下降编程响应时间 满载(*11)	mS	50	50	80	80	80	80	100	100	100	100	100	150	200	200
空载(*12)	mS	300	600	800	900	950	1000	1200	1900	2000	2500	3000	4000	4000	3000
11. 瞬态响应时间	mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下													
12. 启动延时	S	小于5 S													

恒流模式	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率(*7)	---	额定输出电流的0.05%													
2. 最大负载调整率（*13）	---	额定输出电流的0.08%													
3. 额定电压时的纹波有效值,带宽5Hz~1MHz(*14)	mA	≤1200	≤600	≤300	≤150	≤130	≤100	≤70	≤45	≤45	≤45	≤15	≤12	≤10	≤8
4. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)													
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)													
5. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
6. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)													
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)													

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*15）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*15）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*15）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测（与输出隔离）		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持。主/从模式下最多4台相同的电源。请参考应用手册。如有更多台的并联需求，请联系我们。
2. 串联运行	---	支持。2台相同的电源。请参考应用手册
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*19) (*20)接口)	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输出电压编程精度(*16)	---	额定输出电压的0.05%													
2. 输出电流编程精度(*15)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.2%													
3. 输出电压编程分辨率	---	实际输出电压的0.002%													
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%													
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%													
6. 输出电流回读精度(*15)	---	额定输出电流的0.2%													
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.005%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.003%	0.005%	0.006%	0.009%	0.011%	0.002%	0.002%	0.003%	0.004%	0.004%	0.006%	0.008%	0.001%	0.002%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

GENESYS™2700W/3400W/5000W系列规格

保护功能	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 折返保护	---	当电源从恒压模式切换至恒流或恒功率或者从恒流模式切换至恒压或恒功率模式时, 输出关闭。用户可预设。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													
2. 过电压保护（OVP）	---	输出关闭。在自动启动模式下可通过重新接通AC输入来重置或通过面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													
3. 过电压编程范围	V	0.5~12	1~24	2~36	2~44.1	5~55.125	5~66.15	5~88.2	5~110.25	5~165.37	5~220.5	5~330.75	5~441	5~551.25	5~661.5
4. 过电压编程精度	---	额定输出电压的+/-1%													
5. 输出欠压限制（UVL）	---	防止将输出电压调至该限值以下。不影响模拟编程。通过前面板或通信端口预设													
6. 过热保护	---	关闭输出。自动启动模式下可自动恢复													
7. 输出欠压保护（UVP）	---	当输出电压低于UVP设定时, 关断电源输出。在欠压条件下, 电源输出关闭。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													

前面板		
1. 控制功能	---	通过两个编码器可实现多个功能
	---	Vout/Iout/功率限值手动调节
	---	OVP/UVL/UVP手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折返, OCL, ENA, ILC
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB或选配通信接口
	---	通信功能-选择波特率，地址，IP和通信语言
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5K/10K编程
	---	模拟监测功能-选择电压/电流监测，5V/10V, 输出开启/关闭, 前面板锁定
2. 显示	---	Vout: 4位, 精度: 额定输出电压的0.05% +/-1位
	---	Iout: 4位, 精度: 额定输出电流的0.2% +/-1位
3. 前面板按钮指示	---	OUTPUT ON, ALARM, PREVEW, FINE, COMMUNICATION, PROTECTION, CONFIGURATION, SYSTEM, SEQUENCER。
4. 前面板显示指示	---	电压, 电流, 功率, CV, CC, CP, 外部控制电压, 外部控制电流, 地址, LFP, 自动启动, 安全启动, 返回V/I, 远程(通信), RS/USB/LAN/IEEE通信, 触发, 读取/存储单元

环境条件		
1. 工作温度	---	0~50°C, 100%负载
2. 存储温度	---	-30~85°C
3. 工作湿度	%	20~90% RH (无凝露)
4. 存储湿度	%	10~95% RH (无凝露)
5. 海拔高度(*17)	---	工作时: 10000ft (3000m), 高于2000m时输出电流降额2%/100m或Ta降额1°C/100m。不工作时: 40000ft (12000m)。

机械		
1. 冷却方式	---	通过内置风扇强制风冷。空气流动方向: 从前面板到电源后部
2. 重量	Kg	2.7kW/3.4kW - 小于6.25Kg，5kW - 小于7.5Kg
3. 尺寸(宽x高x深)	mm	宽: 423, 高: 43.6, 深: 441.5 (不包含输出端子排和保护罩), 宽: 423, 高: 43.6, 深: 553.5 (包含输出端子排和保护罩), 请参考外形图
4. 振动	---	MIL-810G, 方法514.6, 步骤I, 试验条件附录C - 2.1.3.1
5. 冲击	---	小于20G, 半正弦, 11mS

安全/EMC		
1. 安全标准：	---	UL61010-1, CSA22.2 No.61010-1, IEC1010-1, EN61011。
1.1. 接口定义	---	Vout≤40V型号: 输出, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8 (感测), J9 (通信选项)是SELV。 60≤Vout≤600V型号: 输出, J8 (感测)是危险电压, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J9 (通信选项）是SELV。
1.2. 耐电压	---	Vout≤40V型号: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 60V≤Vout≤100V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出-SELV: 850VDC 1分钟, 输出-地: 1500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 100<Vout≤600V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出 -SELV: 1275VDC 1 分钟, 输出-地: 2500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。
1.3. 绝缘阻抗	---	100Mohm (25°C, 70%RH)
2. 传导发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.1, FCC第15-A部分, VCCI-A。
3. 辐射发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.3和H4, FCC第15-A部分, VCCI-A
4. EMC标准(*18)	---	符合IEC/EN61204-3工作环境

注:

*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.1%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.2%。
*3: 大于40°C，需要降额5A/°C.
*4: 如果需要符合各种安全标准(UL，IEC，etc…), 则对应标注为3相190-240Vac (50/60HZ)。
*5: 3相200V的型号：200Vac输入电压，3相400/480V型号：380Vac输入电压。额定输出功率
*6: 不包括EMI滤波器产生的0.2mS以下的浪涌电流。
*7: 3相200V的型号：170~265Vac，3相400V的型号：342~460Vac，3相480V的型号：342~528Vac。恒定负载。
*8: 从空载到满载，恒定输入电压。在远程感测模式下感测点处进行测量。
*9: 对于10V~150V型号: 使用JEITA RC-9131C(1:1)探头测量。
对于300~600V型号: 使用100:1探头测量。
*10: 电源端子上的最大电压不能超过额定电压。
*11: 从额定输出电压10%到90%或90%到10%, 额定电阻负载。
*12: 从额定输出电压90%到10%。
*13: 负载电压变化等于电源额定电压, 输入电压恒定。
*14: 对于10V型号, 纹波是在20~100% 额定输出电压和额定输出电流的条件下测得的。对于其他型号, 纹波是在10~100%的额定输出电压和额定输出电流的条件下测得的。带宽5Hz~1MHz。
*15: 恒流编程、回读和监测精度不包括热机漂移、负载调整漂移和温度漂移
*16: 在感测点测量。
*17: 对于10V型号Ta降额2°C/100m。
*18: 信号和控制接口线长: 小于3m，DC输出线长: 小于30m。
*19: 使用IEEE的最大环境温度为40°C。
*20: 仅10V型号：使用IEEE最大输出电流为400A(最高40°C)；或最大输出电流为400A450A(最高40°C)。
*21: 仅10V型号：3相200V效率是88.5%。
*22: Ta=25°C, 额定输出功率。

GENESYS™ 10kW系列规格

额定输出	GSP	10-1000	20-500	30-340	40-250	50-200	60-170	80-130	100-100	150-68	200-50	300-34	400-26	500-20	600-17
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
2. 额定输出电流（*2）	A	1000(*3)	500	340	250	200	170	130	100	68	50	34	26	20	17
3. 额定输出功率	kW	10	10	10.2	10	10	10.2	10.4	10	10.2	10	10.2	10.4	10	10.2

输入特性		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输入电压/频率。3相，3线+地（*4）		---	3相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/230Vac）													
			3相，400V型号：342~460Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415Vac）													
			3相，480V型号：342~528Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415/440/460/480Vac）													
2. 100%负载时的最大输入电流	3相，200V型号	A	35A@ 200Vac													
	3相，400V型号		18.4A@ 380Vac													
	3相，480V型号		18.4A@ 380Vac													
3. 功率因素（典型值）		---	0.94@200/380Vac，额定输出功率													
4. 效率（典型值）（*5）（*22）		%	89(*21)	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	91	92
5. 浪涌电流（*6）		A	小于100A													
6. AC line phase imbalance		%	<5%													

恒压模式		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率（*7）		---	额定输出电压的0.01 %													
2. 最大负载调整率（*8）		---	额定输出电压的0.01 % +5mV													
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）（*9）		mV	75	75	75	75	75	75	80	90	120	200	200	400	450	480
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*9)		mV	8	10	12	12	12	12	15	15	20	45	60	80	80	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)													
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
7. 热机漂移		---	小于0.05%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)													
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*10)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*11)		mS	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	50	50	80	80	80	80	100	100	100	100	100	150	200	200
	空载(*12)	mS	300	600	800	900	950	1000	1200	1900	2000	2500	3000	4000	4000	3000
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下													
12. 启动延时		S	小于7 S													

恒流模式	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率(*7)	---	额定输出电流的0.05%													
2. 最大负载调整率（*13）	---	额定输出电流的0.08%													
3. 10%额定电压时的纹波有效值(*14)	mA	1500	1200	600	300	200	150	100	70	45	45	15	15	12	10
4. 额定电压时的纹波有效值,带宽5Hz~1MHz，(TA25°C)	mA	1200	700	300	150	100	75	50	35	23	23	7.5	7.5	8	6
5. 温度系数	PPM/°C	10-100V 额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)													
		150V-600V 额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)													
6. 温度漂移	---	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
7. 热机漂移	---	10-100V 小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)													
		150V-600V 小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)													

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*15）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*15）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*15）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测(与输出隔离)		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持2台相同GSP电源并联。如有更多台的并联需求，请联系我们。
2. 串联运行	---	请联系我们
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*19) (*20)接口)	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输出电压编程精度(*16)	---	额定输出电压的0.05%													
2. 输出电流编程精度(*15)	---	额定输出电流的0.3%													
3. 输出电压编程分辨率	---	额定输出电压的0.002%													
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%													
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%													
6. 输出电流回读精度(*15)	---	额定输出电流的0.2%													
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.005%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.012%	0.003%	0.004%	0.005%	0.006%	0.007%	0.009%	0.012%	0.002%	0.003%	0.003%	0.004%	0.006%	0.006%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

GENESYS™ 15kW系列规格

额定输出	GSP	10-1500	20-750	30-510	40-375	50-300	60-255	80-195	100-150	150-102	200-75	300-51	400-39	500-30	600-25.5
1. 额定输出电压（*1）	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
2. 额定输出电流（*2）	A	1500(*3)	750	510	375	300	255	195	150	102	75	51	39	30	25.5
3. 额定输出功率	kW	15	15	15.3	15	15	15.3	15.6	15	15.3	15	15.3	15.6	15	15.3

输入特性		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输入电压/频率。3相，3线+地（*4）		---	3相，200V型号：170~265Vac, 47~63Hz（涵盖200/230Vac）													
			3相，400V型号：342~460Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415Vac）													
			3相，480V型号：342~528Vac, 47~63Hz（涵盖380/400/415/440/460/480Vac）													
2. 100%负载时的最大输入电流	3相，200V型号	A	52.5A@ 200Vac													
	3相，400V型号		27.6A@ 380Vac													
	3相，480V型号		27.6A@ 380Vac													
3. 功率因素（典型值）		---	0.94@200/380Vac，额定输出功率													
4. 效率（典型值）（*5）（*22）		%	89(*21)	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	91	92
5. 浪涌电流（*6）		A	小于150A													
6. AC line phase imbalance		%	<5%													

恒压模式		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率（*7）		---	额定输出电压的0.01 %													
2. 最大负载调整率（*8）		---	额定输出电压的0.01 % +5mV													
3. 纹波和噪声（峰峰值，20MHz）(*9)		mV	75	75	75	75	75	75	80	90	120	200	200	400	450	480
4. 纹波有效值5Hz~1MHz (*9)		mV	8	10	12	12	12	12	15	15	20	45	60	80	80	100
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)													
6. 温度漂移		---	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压, 负载, 环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
7. 热机漂移		---	小于0.05%的额定输出电压+2mV (接通电源后30分钟内)													
8. 每根负载导线的远程感测补偿 (*10)		V	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9. 上升编程响应时间 (*11)		mS	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100
10. 下降编程响应时间	满载(*11)	mS	50	50	80	80	80	80	100	100	100	100	100	150	200	200
	空载(*12)	mS	300	600	800	900	950	1000	1200	1900	2000	2500	3000	4000	4000	3000
11. 瞬态响应时间		mS	当负载电流在额定输出电流的10-90%之间变化时, 输出电压的变动恢复到额定输出电压的0.5%以内所需的时间。输出电压设置范围10~100%, 本地感测。100V及以下机型: 1mS以下, 100V以上机型: 2mS以下													
12. 启动延时		S	小于7 S													

恒流模式		V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 最大输入调整率(*7)		---	额定输出电流的0.05%													
2. 最大负载调整率（*13）		---	额定输出电流的0.08%													
3. 10%额定电压时的纹波有效值(*14)		mA	2000	1200	600	300	250	180	100	70	45	45	15	15	12	10
4. 额定电压时的纹波有效值,带宽5Hz~1MHz，(TA25°C)		mA	1200	700	300	150	130	90	60	35	23	23	7.5	7.5	8	6
5. 温度系数		PPM/°C	10-100V　额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)													
			150V-600V　额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)													
6. 温度漂移			额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)													
7. 热机漂移		---	10-100V　小于额定输出电流的+/-0.25% (接通电源30分钟内)													
		---	150V-600V　小于额定输出电流的+/-0.15% (接通电源30分钟内)													

模拟编程和监测(与输出隔离)		
1. 输出电压的电压编程	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
2. 输出电流的电压编程（*15）	---	0~100%, 0~5V或0~10V, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
3. 输出电压的电阻编程	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
4. 输出电流的电阻编程（*15）	---	0~100%, 0~5/10Kohm满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
5. 输出电压监测（*23）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%
6. 输出电流监测（*15）（*23）	---	0~5V或0~10V, 用户可选。精度: +/-0.5%

信号和监测（与输出隔离）		
1. PS_OK#1信号	---	电源输出监测。开集电极。输出开启: 导通。输出关闭: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
2. CV/CC信号	---	CV/CC监测。开集电极。CC模式: 导通。CV模式: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
3. LOCAL/REMOTE模拟控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用模拟编程控制。外部控制: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
4. LOCAL/REMOTE状态监测	---	模拟编程控制监测信号。开集电极。外部控制: 导通。本机: 关闭。最大电压: 30V, 最大灌电流: 10mA
5. ENABLE/DISABLE信号	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。0~0.6V或短路, 2~30V或开路。用户可选逻辑
6. INTERLOCK (ILC)控制	---	通过电信号或干触点使能/禁用PS输出。远程: 0~0.6V或短路。本机: 2~30V或开路
7. 编程信号	---	两个开漏可编程型号。最大电压25V, 最大灌电流100mA (通过27V齐纳二极管旁路)
8. TRIGGER IN / TRIGGER OUT信号	---	最大低电平输入电压=0.8V, 最小高电平输入电压=2.5V, 最大高电平输入=5V上升沿触发: tw=10us (最小值)。Tr,Tf=1us (最大值), 2个脉冲之间的最小延时为1ms。
9. DAISYJN/SO控制信号	---	通过电信号0~0.6V/2~30V或干接触信号
10. DAISY_OUT/PS_OK #2信号	---	4~5V=OK, 0V (500ohm 阻抗)=Fail

功能和特性		
1. 并联运行	---	支持2台相同GSP电源并联。如有更多台的并联需求，请联系我们。
2. 串联运行	---	请联系我们
3. 菊花链	---	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
4. 恒功率控制	---	将输出功率限制为设定值。通过通信端口或前面板设定
5. 输出阻抗控制	---	仿真串联电阻。电阻范围: 1~1000mΩ。通过通信端口或前面板设定
6. 变化率控制	---	可设定输出上升和输出下降变化率。设定范围: 0.0001~999.9 V/mSec.或A/mSec。通过通信端口或前面板设定
7. 任意波形	---	可将由多达100个阶跃组成的曲线存储到4个存储单元中。通过通信端口或前面板激活

编程和回读(USB, LAN, RS232/485和可选IEEE (*19) (*20)接口)	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输出电压编程精度(*16)	---	额定输出电压的0.05%													
2. 输出电流编程精度(*15)	---	额定输出电流的0.3%													
3. 输出电压编程分辨率	---	额定输出电压的0.002%													
4. 输出电流编程分辨率	---	额定输出电流的0.002%													
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%													
6. 输出电流回读精度(*15)	---	额定输出电流的0.2%													
7. 输出电压的回读分辨率(以额定输出电压为参考)	%	0.011%	0.006%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%	0.002%	0.011%	0.007%	0.005%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%
8. 输出电流的回读分辨率(以额定输出电流为参考)	%	0.012%	0.003%	0.003%	0.004%	0.004%	0.005%	0.006%	0.008%	0.012%	0.002%	0.003%	0.003%	0.003%	0.005%

GENESYS™ 10kW/15kW 系列规格

保护功能	V	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 折返保护	---	当电源从恒压模式切换至恒流或恒功率或者从恒流模式切换至恒压或恒功率模式时, 输出关闭。用户可预设。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													
2. 过电压保护（OVP）	---	输出关闭。在自动启动模式下可通过重新接通AC输入来重置或通过面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													
3. 过电压编程范围	V	0.5~12	1~24	2~36	2~44.1	5~55.125	5~66.15	5~88.2	5~110.25	5~165.37	5~220.5	5~330.75	5~441	5~551.25	5~661.5
4. 过电压编程精度	---	额定输出电压的+/-1%													
5. 输出欠压限制（UVL）	---	防止将输出电压调至该限值以下。不影响模拟编程。通过前面板或通信端口预设													
6. 过热保护	---	关闭输出。自动启动模式下可自动恢复													
7. 输出欠压保护（UVP）	---	当输出电压低于UVP设定时, 关断电源输出。在欠压条件下, 电源输出关闭。在自动启动模式下, 可通过重新接通AC输入来重置。或通过前面板OUTPUT按钮或后面板或通信指令来重置													

前面板		
1. 控制功能	---	通过两个编码器可实现多个功能
	---	Vout/Iout/功率限值手动调节
	---	OVP/UVL/UVP手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折返, OCL, ENA, ILC
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB或选配通信接口
	---	通信功能-选择波特率，地址，IP和通信语言
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5K/10K编程
	---	模拟监测功能-选择电压/电流监测，5V/10V, 输出开启/关闭, 前面板锁定
2. 显示	---	Vout: 4位, 精度: 额定输出电压的0.05% +/-1位
	---	Iout: 4位, 精度: 额定输出电流的0.2% +/-1位
3. 前面板按钮指示	---	OUTPUT ON, ALARM, PREVEW, FINE, COMMUNICATION, PROTECTION, CONFIGURATION, SYSTEM, SEQUENCER。
4. 前面板显示指示	---	电压, 电流, 功率, CV, CC, CP, 外部控制电压, 外部控制电流, 地址, LFP, 自动启动, 安全启动, 返回V/I, 远程(通信), RS/USB/LAN/IEEE通信, 触发, 读取/存储单元

环境条件			
1. 工作温度		---	0~50°C, 100%负载
2. 存储温度		---	-30~85°C
3. 工作湿度		%	20~90% RH (无凝露)
4. 存储湿度		%	10~95% RH (无凝露)
5. 海拔高度(*17)		---	工作时: 10000ft (3000m), 高于2000m时输出电流降额2%/100m或Ta降额1°C/100m。不工作时: 40000ft (12000m)。

机械			
1. 冷却方式		---	通过内置风扇强制风冷。空气流动方向: 从前面板到电源后部
2. 重量	GSP 10kW	Kg	小于15.5Kg
3. 尺寸(宽x高x深)	GSP 10kW	mm	宽: 423, 高: 88, 深: 441.5 (不包含输出端子排和保护罩), 宽: 423, 高: 88, 深: 640 (包含输出端子排和保护罩), 请参考外形图
4. 重量	GSP 15kW	Kg	小于23.5Kg
5. 尺寸(宽x高x深)	GSP 15kW	mm	宽: 423, 高: 132.5, 深: 441.5 (不包含输出端子排和保护罩), 宽: 423, 高: 132.5, 深: 640 (包含输出端子排和保护罩), 请参考外形图
6. 振动		---	MIL-810G, 方法514.6, 步骤I, 试验条件附录C - 2.1.3.1
7. 冲击		---	小于20G, 半正弦, 11mS

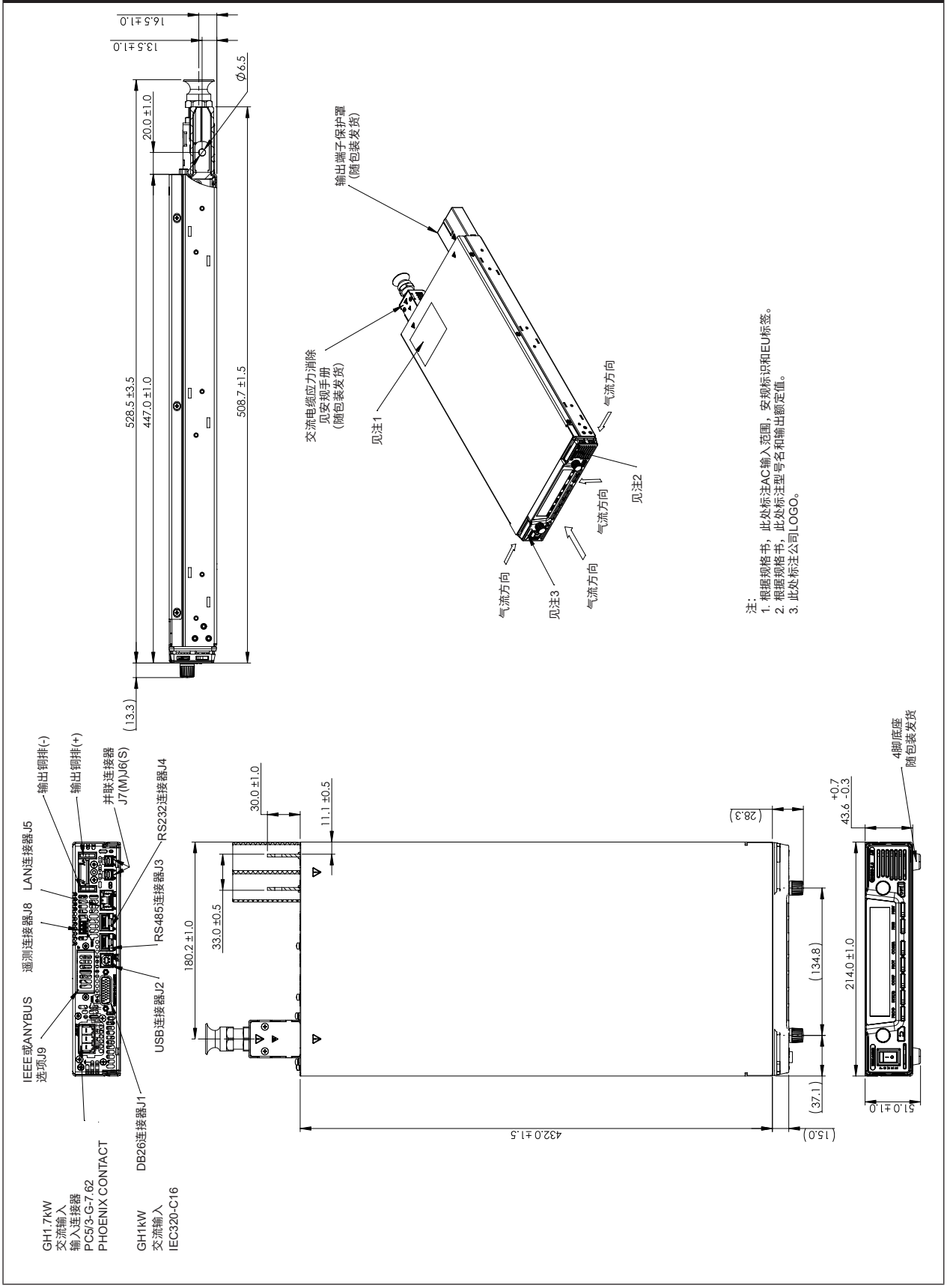
安全/EMC		
1. 安全标准：	---	UL61010-1, CSA22.2 No.61010-1, IEC61010-1, EN61010-1。
1.1. 接口定义	---	Vout≤50V型号: 输出, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8 (感测), J9 (通信选项)是SELV。 60≤Vout≤600V型号: 输出, J8 (感测)是危险电压, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J9 (通信选项）是SELV。
1.2. 耐电压	---	Vout≤50V型号: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 60V≤Vout≤100V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出-SELV: 850VDC 1分钟, 输出-地: 1500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。 100<Vout≤600V型号: 输入-输出: 4242VDC 1分钟, 输入-SELV: 4242VDC 1分钟, 输出 -SELV: 1275VDC 1 分钟, 输出-地: 2500VDC 1分钟, 输入-地: 2835VDC 1分钟。
1.3. 绝缘阻抗	---	GSP 10kW-60Mohm (25°C, 70%RH)，GSP 15kW-90Mohm (25°C, 70%RH)
2. 传导发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.1, FCC第15-A部分, VCCI-A。
3. 辐射发射	---	IEC/EN61204-3工作环境, 附录H表H.3和H4, FCC第15-A部分, VCCI-A
4. EMC标准(*18)	---	符合IEC/EN61204-3工作环境

注:

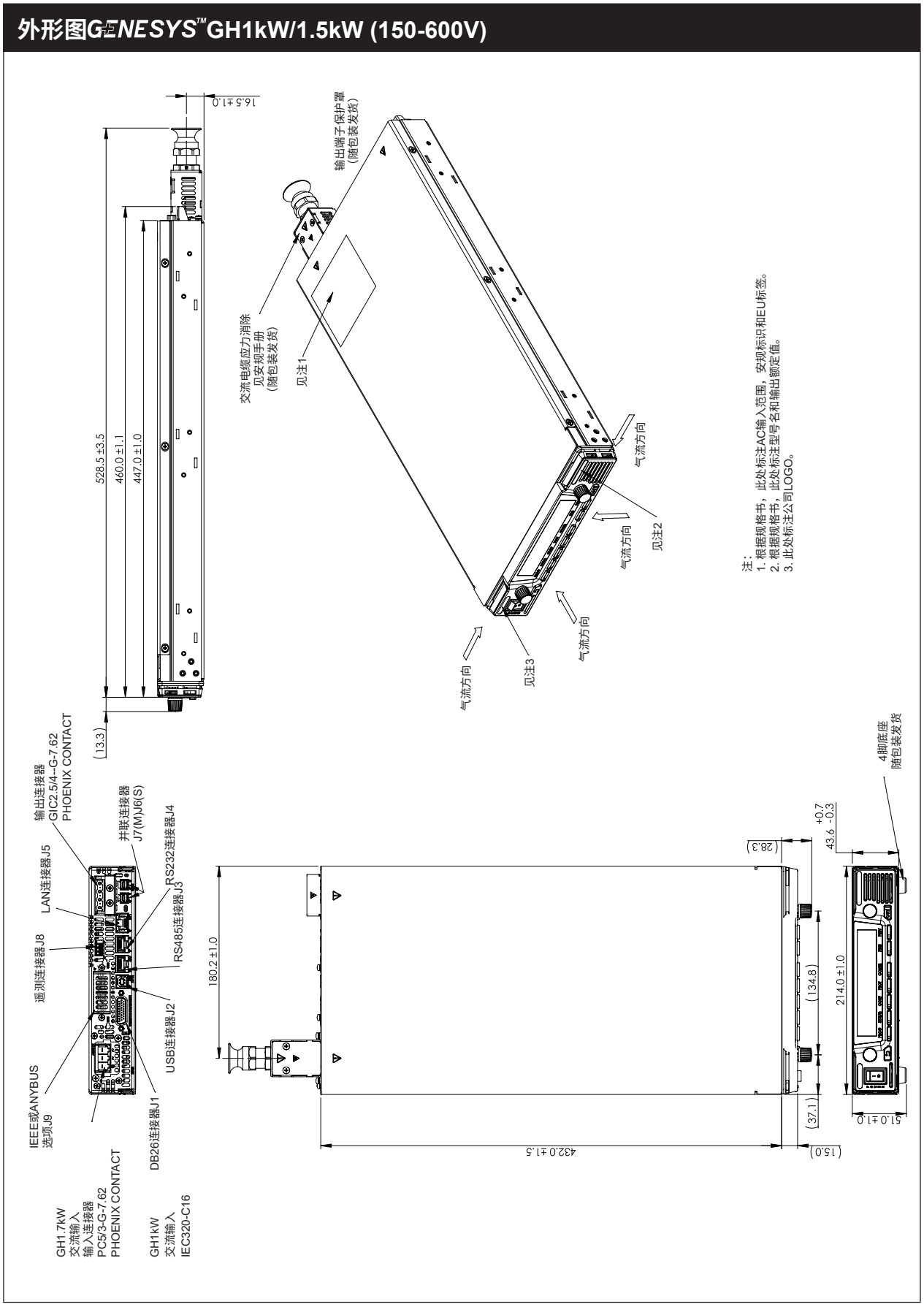
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.1%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.2%。
*3: 大于40°C，需要降额15A/°C.
*4: 如果需要符合各种安全标准(UL，IEC，etc…), 则对应标注为3相190-240Vac (50/60HZ)。
*5: 3相200V的型号：200Vac输入电压，3相400/480V型号：380Vac输入电压。额定输出功率
*6: 不包括EMI滤波器产生的0.2mS以下的浪涌电流。
*7: 3相200V的型号：170~265Vac，3相400V的型号：342~460Vac，3相480V的型号：342~528Vac。恒定负载。
*8: 从空载到满载，恒定输入电压。在远程感测模式下感测点处进行测量。
*9: 对于10V~150V型号: 使用JEITA RC-9131C(1:1)探头测量。
对于300~600V型号: 使用100:1探头测量。
*10: 电源端子上的最大电压不能超过额定电压。
*11: 从额定输出电压10%到90%或90%到10%, 额定电阻负载。
*12: 从额定输出电压90%到10%。
*13: 负载电压变化等于电源额定电压, 输入电压恒定。
*14: 对于10V型号, 纹波是在2V 电压和额定输出电流的条件下测得的。对于其他型号, 纹波是在10%的额定输出电压的条件下测得的。带宽5Hz~1MHz。
*15: 恒流编程、回读和监测精度不包括热机漂移、负载调整漂移和温度漂移
*16: 在感测点测量。
*17: 对于10V型号Ta降额2°C/100m。
*18: 信号和控制接口线长: 小于3m，DC输出线长: 小于30m。
*19: 使用IEEE的最大环境温度为40°C。
*20: GSP10kW仅10V型号: 使用IEEE时, 最大输出电流为800A (最高40°C); 或最大输出电流为900A (最高30°C)。GSP15kW仅10V型号: 使用IEEE时, 最大输出电流为1200A (最高40°C); 或最大输出电流为1350A (最高30°C)
*21: 仅10V型号：3相200V效率是88.5%。
*22: Ta=25°C, 额定输出功率。
*23: 仅适用于稳定工作状态。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图GENESYS™ GH1kW/1.5kW (10-100V)

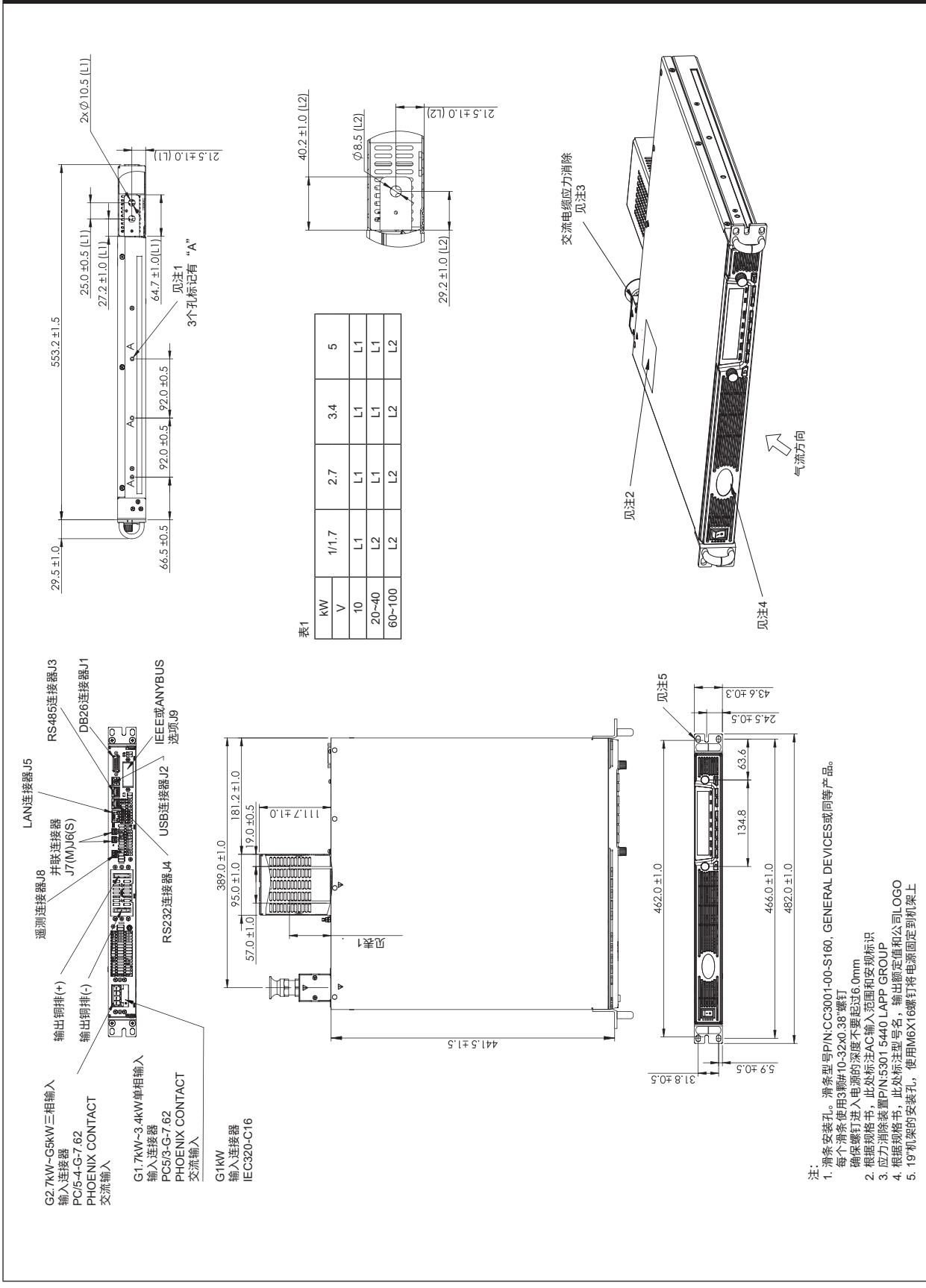


外形图GENESYS™ GH1kW/1.5kW (150-600V)



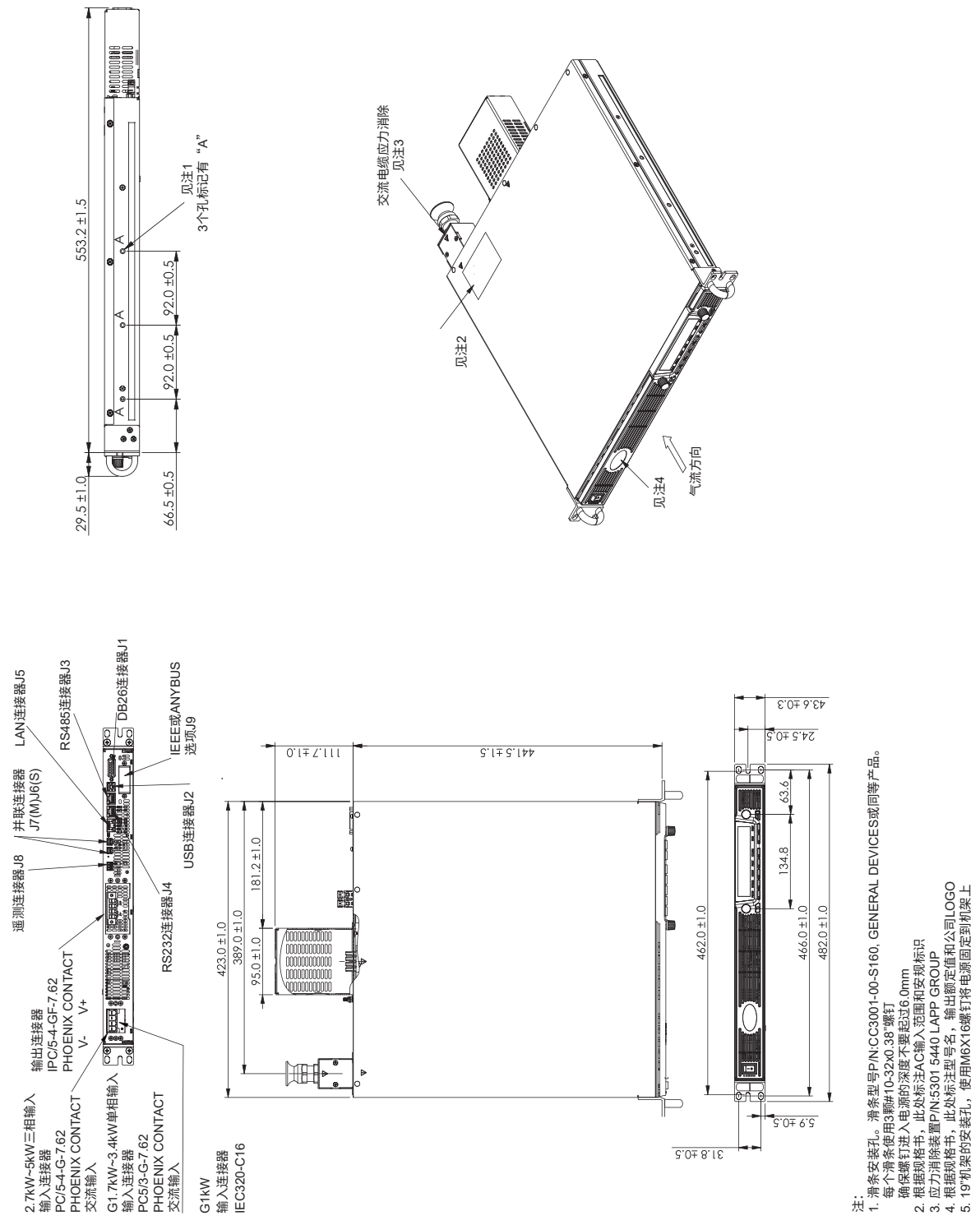
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图GENESYS™ G1kW/G1.7kW/G2.7kW/G3.4kW/G5kW (10-100V)



注：
1. 滑条安装孔。滑条型号P/N:CC3001-00-S160, GENERAL DEVICES或同等产品。
每个滑条使用3颗#10-32x0.38"螺钉
2. 确保螺钉进入电源的深度不要超过6.0mm
3. 根据规格书，此处标注AC输入范围和安规标识
4. 应力消除装置P/N:5301 5440 LAPP GROUP
5. 根据规格书，此处标注型号名，输出额定值和公司LOGO
6. 19"机架的安装孔，使用M6X16螺钉将电源固定到机架上

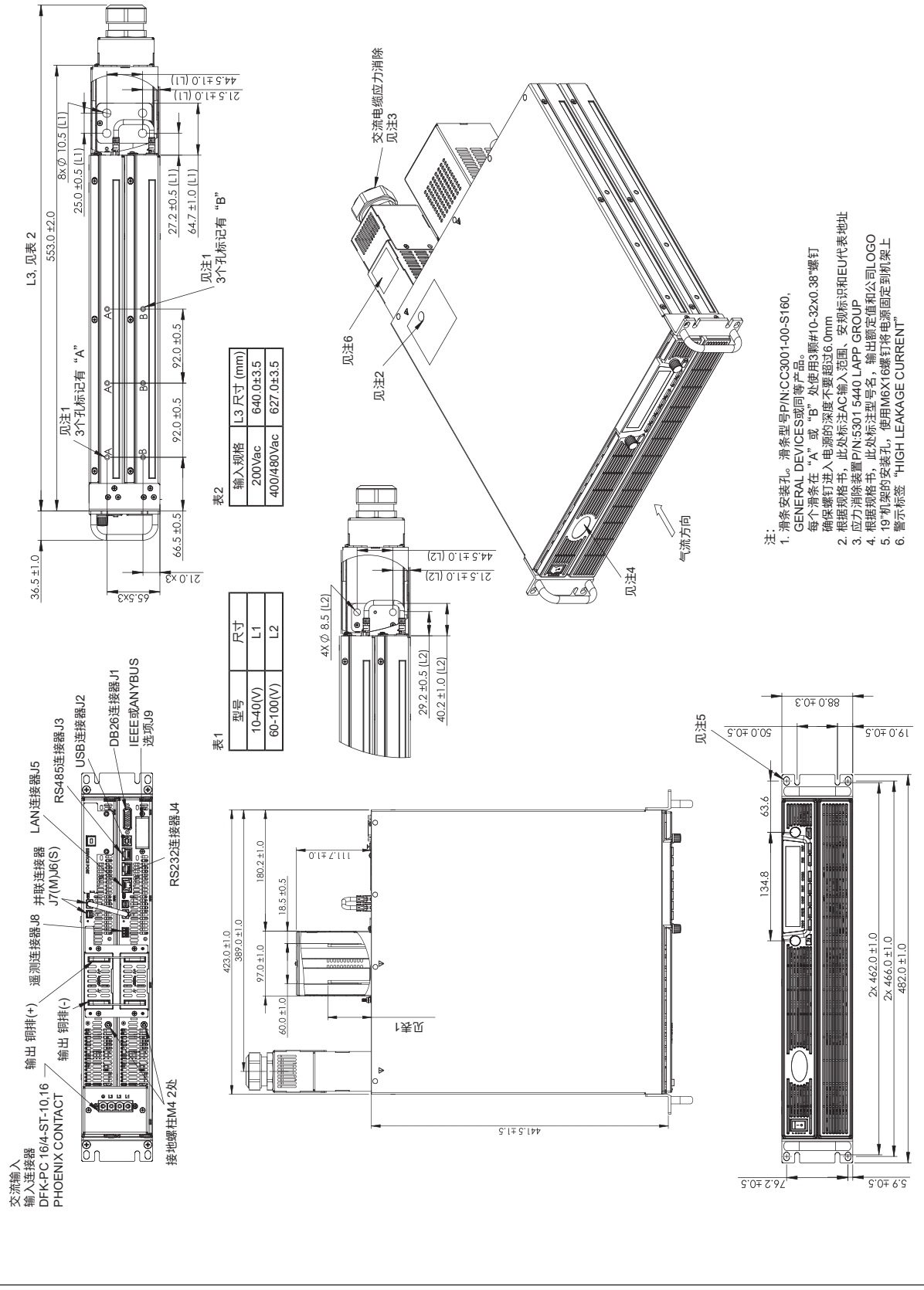
外形图GENESYS™ G1kW/G1.7kW/G2.7kW/G3.4kW/G5kW (150V-600V)



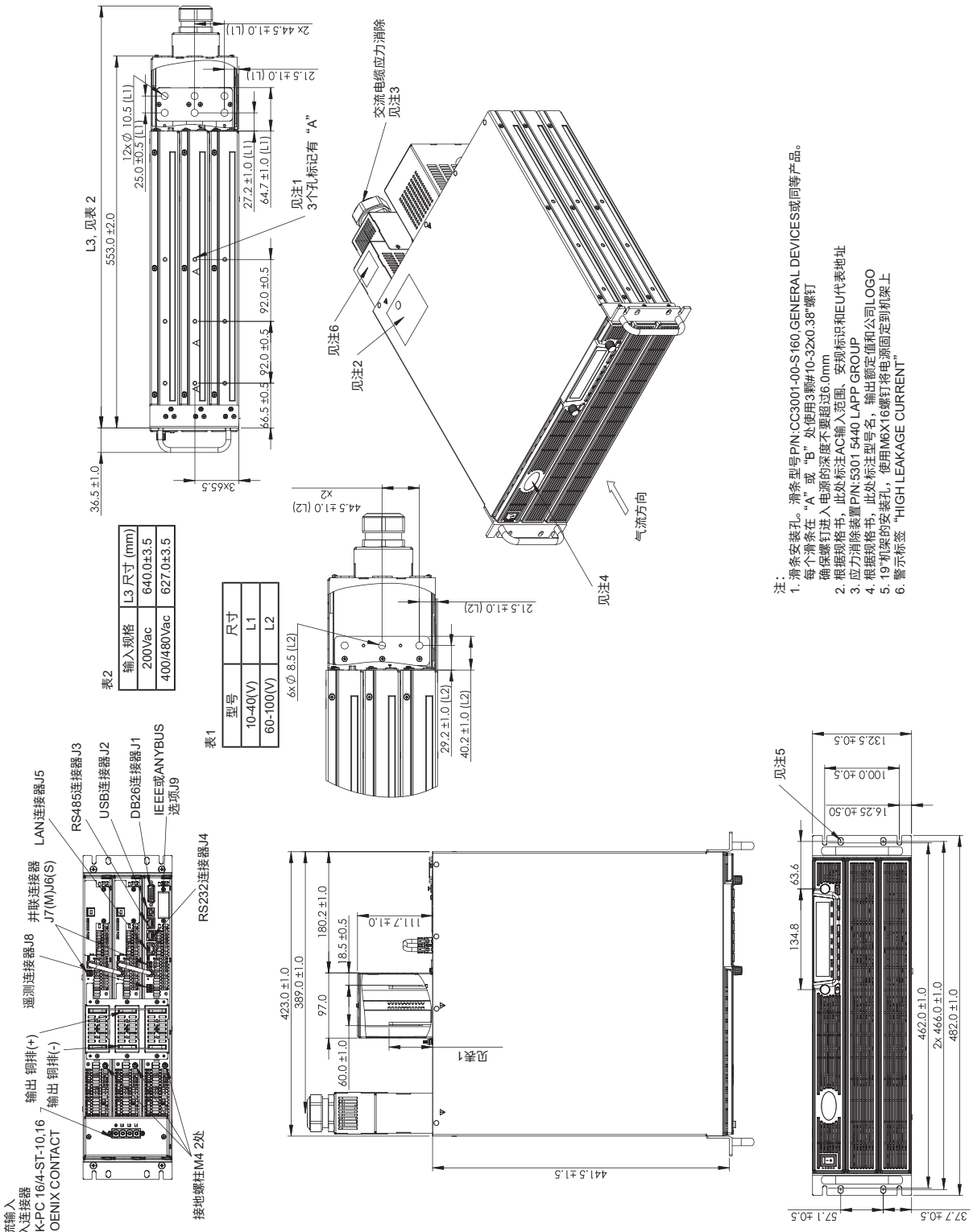
注：
1. 滑条安装孔。滑条型号P/N:CC3001-00-S160, GENERAL DEVICES或同等产品。
   每个滑条使用3颗#10-32x0.38"螺钉
   确保螺钉进入电源的深度不要超过6.0mm
2. 根据规格书，此处标注AC输入范围和安规标识
3. 应力消除装置P/N:5301 5440 LAPP GROUP
4. 根据规格书，此处标注型号名，输出额定值和公司LOGO
5. 19"机架的安装孔，使用M6X16螺钉将电源固定到机架上

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图GENESYS™GSP10kW型号

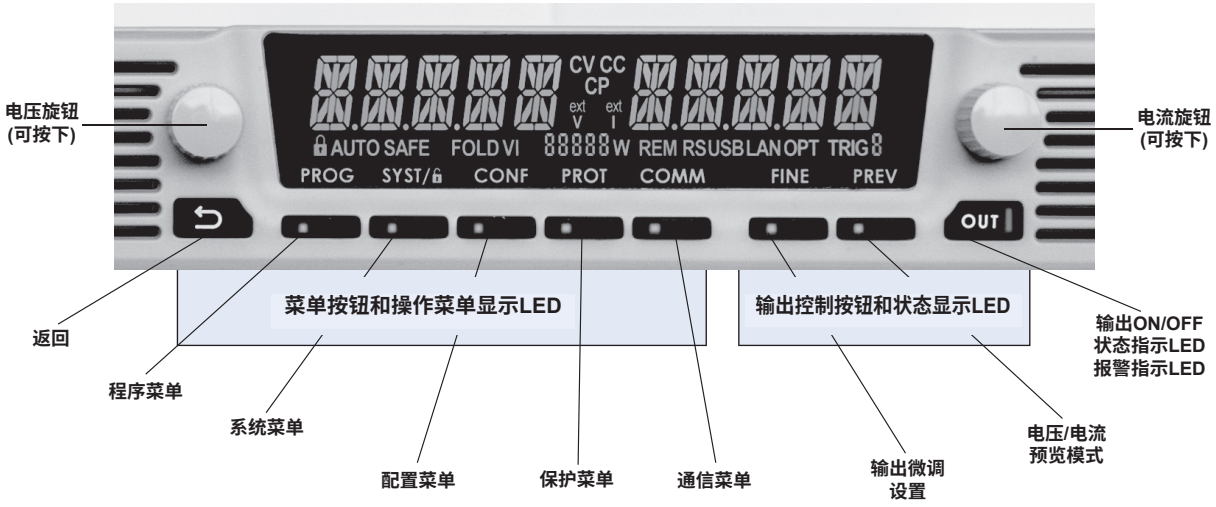


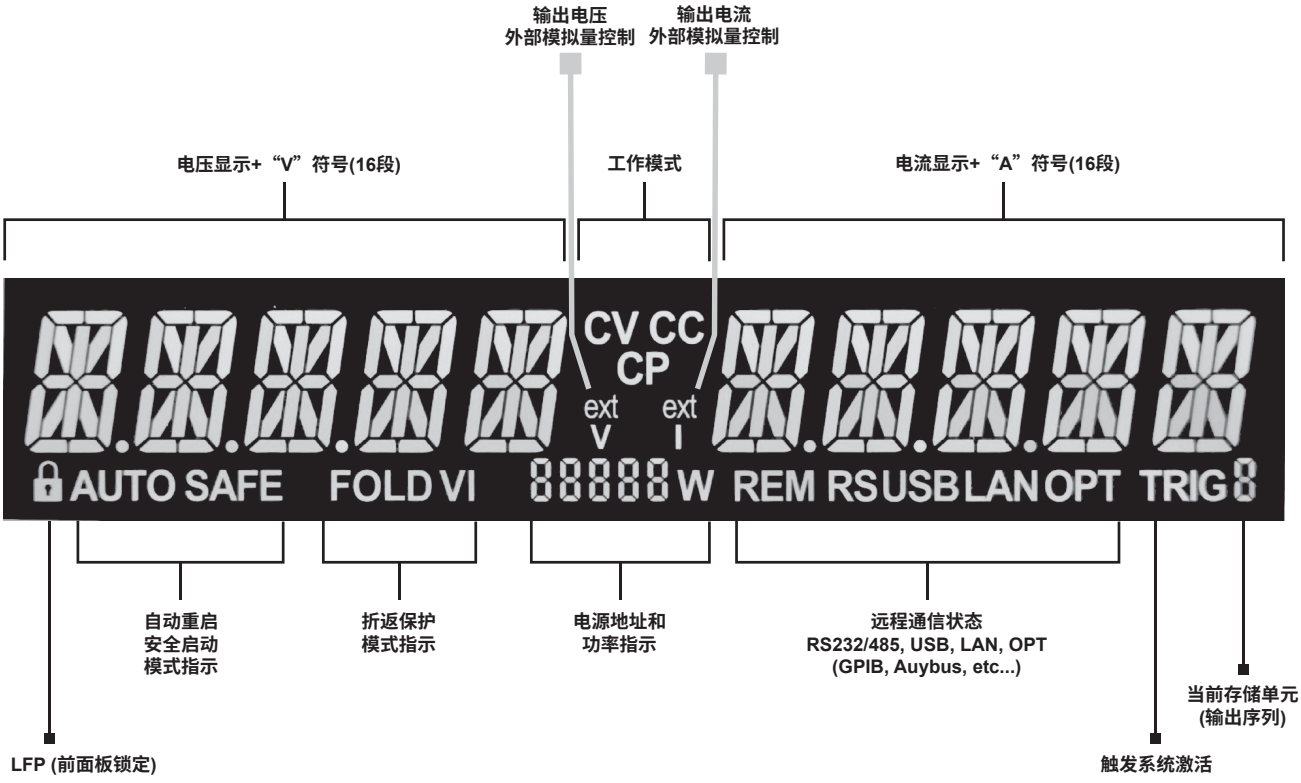
外形图GENESYS™GSP15kW型号



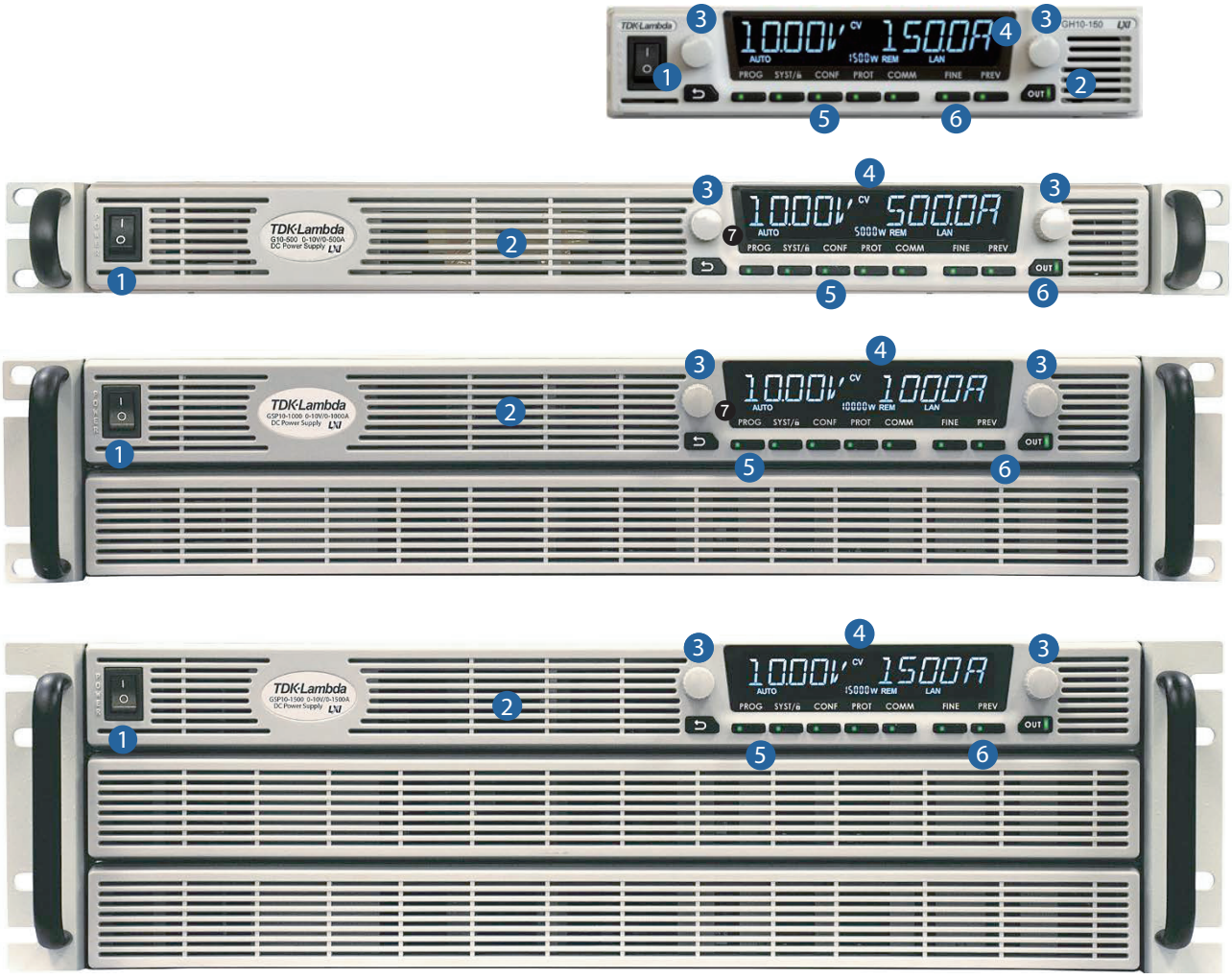
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

前面板显示：


电压旋钮
(可按下)
电流旋钮
(可按下)
CV CC
CP
ext V
ext I
AUTO SAFE FOLD VI 88888 W REM RSUSB LAN OPT TRIG 8
PROG SYST/ CONF PROT COMM FINE PREV
OUT
菜单按钮和操作菜单显示LED
输出控制按钮和状态显示LED
返回
程序菜单
系统菜单
配置菜单
保护菜单
通信菜单
输出微调
设置
电压/电流
预览模式
输出ON/OFF
状态指示LED
报警指示LED


输出电压
外部模拟量控制
输出电流
外部模拟量控制
电压显示+“V”符号(16段)
工作模式
电流显示+“A”符号(16段)
CV CC
CP
ext V
ext I
AUTO SAFE FOLD VI 88888 W REM RSUSB LAN OPT TRIG 8
自动重启
安全启动
模式指示
折返保护
模式指示
电源地址和
功率指示
远程通信状态
RS232/485, USB, LAN, OPT
(GPIB, Auybus, etc...)
当前存储单元
(输出序列)
LFP (前面板锁定)
触发系统激活

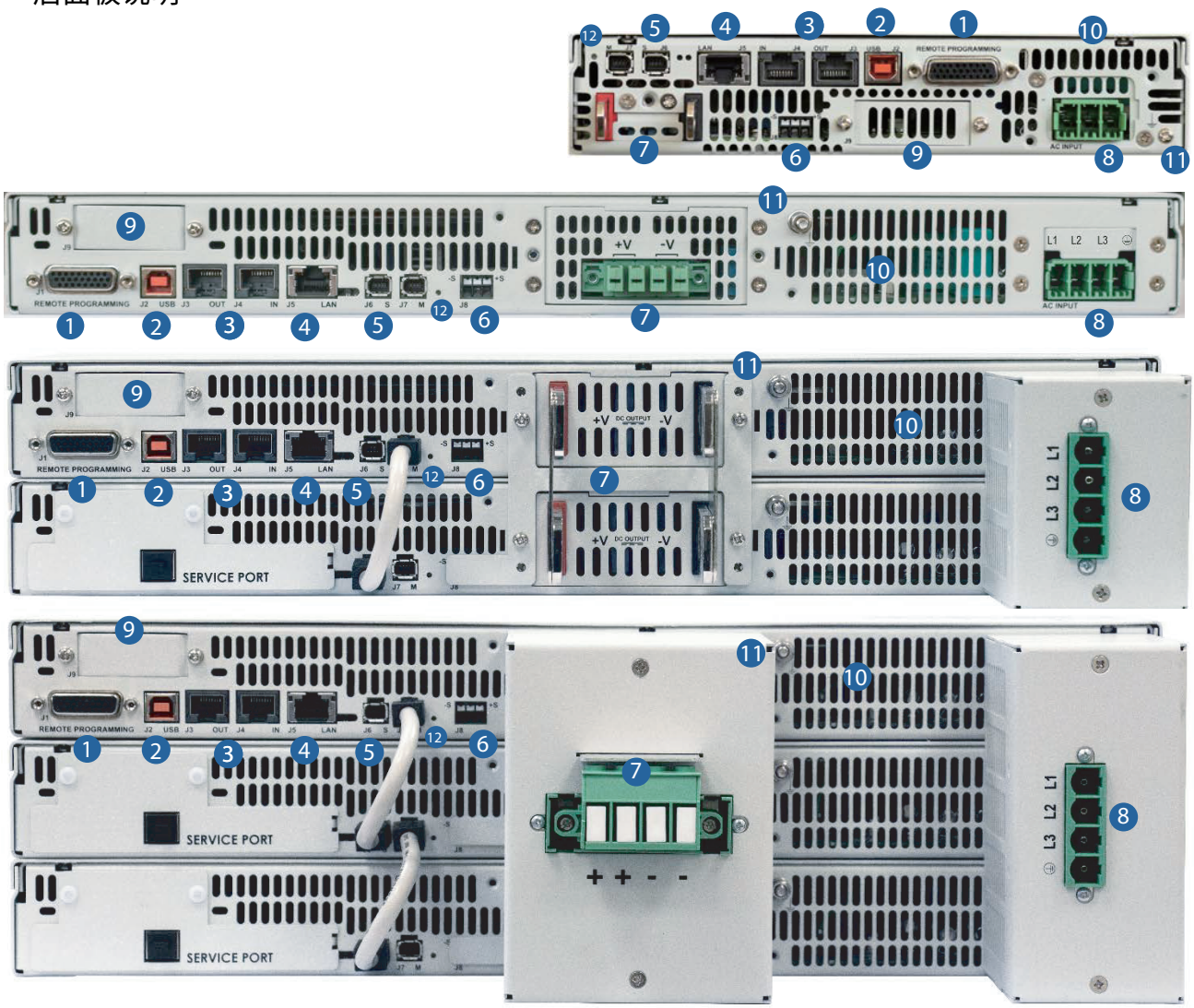
前面板说明



1. ON/OFF开关
2. 进风口，支持零堆叠，可实现最高的系统灵活性和功率密度。
3. 可靠的定位编码器，用于设置和菜单导航。
4. 高对比度/高亮度、宽视角16段LCD显示屏
5. 功能/状态LED：工作模式和功能指示灯
6. 按钮，可实现灵活的用户配置

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

后面板说明



1. DB26（母头）连接器，用于隔离模拟编程、监测和其他功能。
2. USB 接口(B型)。
3. RS-232/RS-485 IN/OUT远程串行编程(RJ-45)。
4. LAN(LXI 1.5)接口。
5. 自动并联总线连接器。
6. 远程/本地输出电压检测连接（弹簧连接器）。
7. 输出连接：母线铜排（如图所示），适用于输出最高100V的型号；
   插头连接器(适用于输出150V-600V的型号)：GH1kW/1.5kW---PHOENIX CONTACT GIC 2.5/4-G-7.62。
   G1kW - G5kW---PHOENIX CONTACT IPC 5/4-GF-7.62。
   GSP10kW/15kW---PHOENIX CONTACT DFK-IPC 16/4-STF-10.16。
8. 交流输入连接器，带应力消除功能
   G/GH1kW: IEC300-C16
   GH1.5KW - G3.4KW 单相输入：PHOENIX CONTACT，PC 5/ 3-G-7,62
   G2.7KW - G5KW 三相输入：PHOENIX CONTACT，PC 5/ 4-G-7,62
   GSP10KW - GSP15KW 三相输入：PHOENIX CONTACT，DFK-PC 16/ 4-ST-10,16
9. 可选的IEEE 488.2 SCPI或AnyBus接口的位置。
10. 排风口，确保零堆叠时电源可靠运行。
11. 功能接地（M4 x 8mm螺柱，其中GH是M3 x 8mm螺柱）。
12. 复位按钮，恢复电源默认设置。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

空白前面板



空白前面板可用于不需要前面板显示和控制，只需要远程接口（数字/模拟）的应用。
空白前面板选项具有标准产品除了显示以外的所有功能和特性。
电源可以通过后面板连接器进行控制。
（LAN、USB、RS-232/RS-485以及隔离模拟编程和监测）。

并联和串联配置

并联运行-主/从：
主从模式自动并联运行
凭借有源均流功能最多可连接四台相同的电源通过主机编程、测量和报告实际总电流。最多可将四台电源作为一台使用。

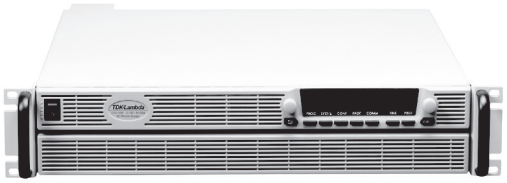
标准电源-最多4台电源并联，零堆叠



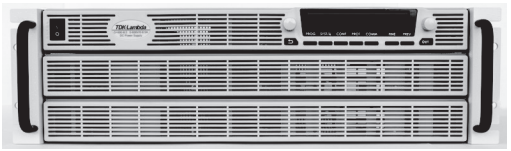
标准和空白-最多4台电源并联，零堆叠



可扩展电源系统：
经工厂组装和测试，采用两台或三台电源组成的系统(10kW/15kW)。
适用于六台电源并联系统(30kW)的并联套件。



GSP 10kW, 2U尺寸

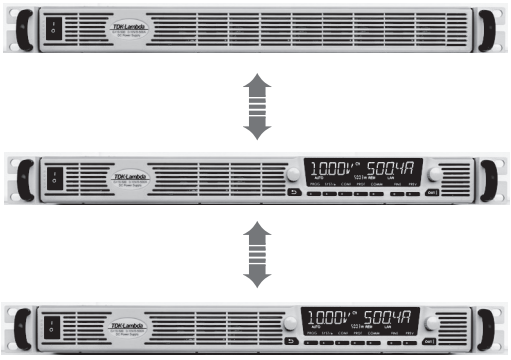


GSP 15kW, 3U尺寸

串联运行
两台电源可以串联方式连接以增加输出电压或提供双极输出。（对机壳最大600V）。

通过通信接口实现远程编程
标准内置LAN、USB、RS-232和RS-485允许在同一通信总线上对多达31台电源进行菊花链控制。
可以通过内置的RS-485接口实现菊花链连接。



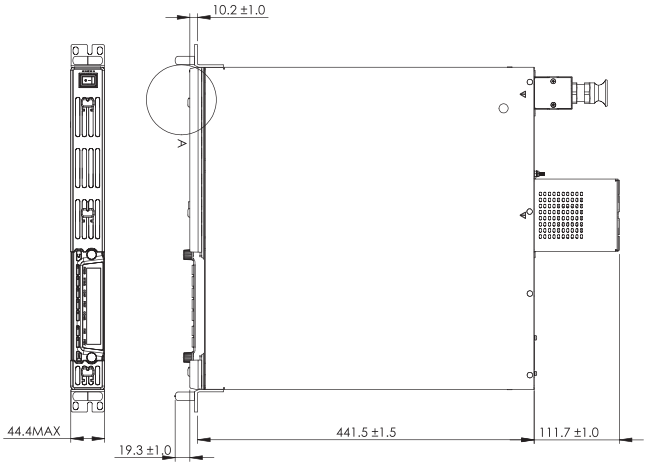


* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

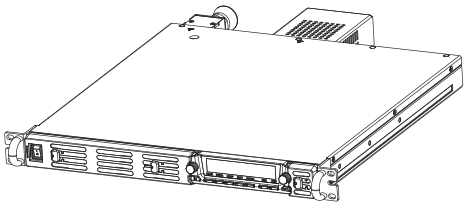
前面板滤尘罩

前面板滤尘罩适用于多尘环境下的应用
滤尘罩是可拆卸的卡入式过滤器（便于维护）

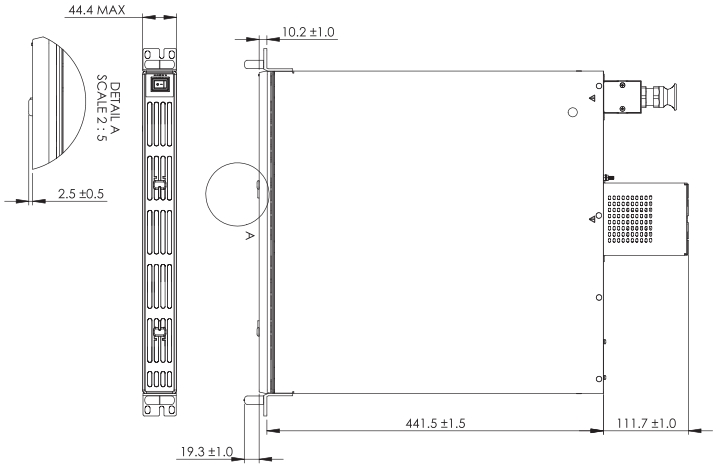
订购部件号：G-AFK



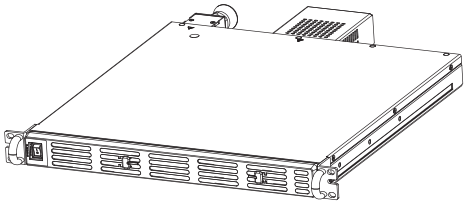
标准型号滤尘罩(G-AFK)



订购部件号：GB-AFK



空白前面板型号滤尘罩(GB-AFK)



配件

1. 前面板滤尘罩/现场安装套件：

空气过滤网

1. 材料：网状聚氨酯泡沫
2. 厚度3.8 mm
3. 45 PPI
4. 存储温度：-40°C ~ 85°C
5. 工作温度：0°C ~ 60°C
6. 湿度：95% RH

工作环境条件

工作温度	除10V外的其它型号：0~40°C，100%负载 10V型号：0-30°C，100%负载。30°C≤Ta≤40°C：降额5A/1°C
海拔高度	不工作时：40000英尺(12000m) 工作时：10000英尺(3000m) 除10V外的其它型号：超过2000m时，降额2°C/100m，或2%负载/100m 10V型号：超过2000m时，降额1°C/100m，或2%负载/100m

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys系列

CVCC可编程直流电源



UL60950-1
CSA C22.2 No.60950-1
（1U,2U机型）

EN60950-1（TÜV）
（3U机型除外）

低电压指令/EMC指令
（输入480V机型除外）

5年
免费保修期

产品特点

- 标准19英寸机架安装
  薄型1U机架可安装的输出机型：2400W / 1500W / 750W
  薄型2U机架可安装的输出机型：5000W / 3300W
- 多种输入电压
  750W/1500W：单相 AC85-265V
  2400W：单相AC170-265V，三相AC170-265V
  3300W：单相AC170-265V，三相AC170-265V
  三相AC342-460V
  5000W：三相AC170-265V，三相AC342-460V
- 高效率/高功率因数
- 采用前面进气后面排气的散热设计，有效节省空间
- RS-232/RS485串行通信标准配置
- GPIB/LAN/隔离型模拟编程功能（0-5V/0-10V、4-20mA）可选
- 高精度：内置16位A/D，D/A转换器
- 可外部模拟控制
- 可2台串联运行，4台主-从并联运行
- 最终设置记忆功能
- 自动/安全起动功能

型号命名方法

GEN 600 - 2.6 - IEEE - 1P200
GENH

- 系列名
- 输出电压 (0-600V)
- 输出电流 (0-2.6A)
- 可选内置功能
  IEEE：GPIB 接口
  LAN：LAN 接口
  IS510：隔离型控制接口 (0-5V/0-10V)
  IS420：隔离型控制接口 (4-20mA)
- 输入电压选择
  2400/3300/5000W机型
  1P200（单相AC200V）
  3P200（三相AC200V）
  3P400（三相AC400V）

※请参阅产品机型一览表

用途

测试　FA　医疗　防卫

符合RoHS指令（750W-5000W机型）

根据EU Directive 2002/95/EC，声明未使用铅、镉、水银、六价铬以及特定溴化物防火剂PBB、PBDE（除了规定可免除的用途以外）。

产品机型一览表

产品系列	1U半宽型	1U全宽型		2U全宽型	
额定功率	750W	1500W	2400W	3300W	5000W
输出电压			输出电流		
0-6VDC	0-100A	0-200A	-	-	-
0-8VDC	0-90A	0-180A	0-300A	0-400A	0-600A
0-10VDC	-	-	0-240A	0-330A	0-500A
0-13VDC	0-60A	0-120A	-	-	-
0-15VDC	-	-	-	0-220A	-
0-16VDC	-	-	0-150A	-	0-310A
0-20VDC	0-38A	0-76A	0-120A	0-165A	0-250A
0-30VDC	0-25A	0-50A	0-80A	0-110A	0-170A
0-40VDC	0-19A	0-38A	0-60A	0-85A	0-125A
0-50VDC	-	0-30A	-	-	-
0-60VDC	0-12.5A	0-25A	0-40A	0-55A	0-85A
0-80VDC	0-9.5A	0-19A	0-30A	0-42A	0-65A
0-100VDC	0-7.5A	0-15A	0-24A	0-33A	0-50A
0-150VDC	0-5A	0-10A	0-16A	0-22A	0-34A
0-200VDC	-	-	-	0-16.5A	0-25A
0-300VDC	0-2.5A	0-5A	0-8A	0-11A	0-17A
0-400VDC	-	-	-	-	0-13A
0-500VDC	-	-	-	-	0-10A
0-600VDC	0-1.3A	0-2.6A	0-4A	0-5.5A	0-8.5A

AC输入电压选择					
额定功率	750W	1500W	2400W	3300W	5000W
85~265VAC	*	*	N/A	N/A	N/A
1P200 (170~265Vac)	N/A	N/A	*	*	N/A
3P200 (170~265Vac)	N/A	N/A	*	*	*
3P400 (342~460Vac)	N/A	N/A	N/A	*	*

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

■ 配件

1. 串行通信电缆

RS-232/RS-485电缆用于将电源连接到主机PC

模式	RS-485	RS-232	RS-232
PC连接器 通信电缆 电源连接器	DB-9F 屏蔽L=2m RJ-45	DB-9F 屏蔽L=2m RJ-45	DB-25F 屏蔽 L=2m RJ-45
P/N	GEN/485-9	GEN/232-9	GEN/232-25

2. 串行连接电缆（随电源提供）

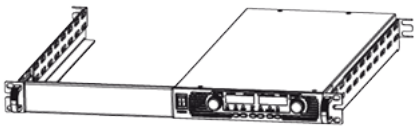
通过菊花链最多连接31台*YS*™电源

模式	电源连接器	通信电缆	P/N
RS-485	RJ-45	屏蔽L=50cm	GEN/RJ45

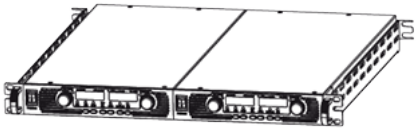
3. GENH机架安装套件

机架安装套件可将电源零间距安装，提升系统灵活性和功率密度。
使用可选套件将单台或两台GENH750W电源安装在标准19" 1U机架中。
P/N: GENH/RM

单台电源安装



两台电源安装



* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 750W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

规格项目 \ 型号	19英寸全宽型	GEN	6-100	8-90	12.5-60	20-38	30-25	40-19	60-12.5	80-9.5	100-7.5	150-5	300-2.5	600-1.3
	半宽型	GENH												
1. 额定输出电压 (*1)		V	6	8	12.5	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流 (*2)		A	100	90	60	38	25	19	12.5	9.5	7.5	5	2.5	1.3
3. 额定输出功率		W	600	720	750	760	750	760	750	760	750	750	750	780
4. 效率(AC100/200V) (*3)		%	76/78	77/80	81/84	82/85	82/85	83/87	83/87	83/87	83/87	83/87	83/87	83/87
5. 输入电压范围/频率 (*4)		-	单相AC85-265V/47-63HZ											
6. 输入电流(AC100/200V) (*3)		-	10.5A/5A											
7. 功率因数(典型值) (AC100/200V) (*3)		-	0.99											
8. 输入浪涌电流(AC100/200V) (*5)		-	小于25A											
9. 输出保持时间 (*3)		-	大于20ms, 输入电压100VAC时											

恒压模式(CV)

1. 最大输入调整率 (*6)		mV	2.6	2.8	3.3	4	5	6	8	10	12	17	32	62
2. 最大负载调整率 (*7)		mV	2.6	2.8	3.3	4	5	6	8	10	12	17	32	62
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*8)		mV	60	50	60	60	50	60	60	75	75	75	130	300
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*8)		mV	8	6	7	7.5	6	7	7	7	8	8	20	60
5. 遥测最大补偿电压(每根线)		V	1	1	1	1	1.5	2	3	4	5	5	5	5
6. 温度系数		-	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)											
7. 漂移		-	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)											
8. 输出电压响应时间 上升 (*9)		ms	80	80	80	80	80	80	80	150	150	150	150	250
下降: 满载时		ms	10	50	50	50	80	80	80	150	150	150	150	250
下降: 空载时		ms	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1500	2000	2500	4000
9. 暂态响应时间		-	输出电压恢复到额定电压的0.5%以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。输出电压设置范围: 10-100%。本地取样。 100V以下的输出机型: 小于1ms, 大于100V的输出机型: 小于2ms											

恒流模式(CC)

1. 最大输入调整率 (*10)		mA	12	11	8.0	5.8	4.5	3.9	3.25	2.95	2.75	2.5	2.25	2.13
2. 最大负载调整率 (*11)		mA	25	23	17	12.6	10	8.8	7.5	6.9	6.5	6.0	5.5	5.26
3. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12)		mA	190	160	110	50	45	30	15	10	10	8	6	4
4. 温度系数		-	额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)											
5. 漂移		-	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)											
6. 暖机温度漂移		-	小于额定输出电流的0.1%, 接通电源或输出电压或负载变化30分钟内											

保护功能

1. 过电流保护(OCP)	-	0-105%, 定电流限制											
2. 折回式过电流保护	-	电源从恒压CV切换至恒流CC时, 输出关断。(用户可预设)											
3. 过电压保护(OVP)	-	电源关断, 手动重置(通过AC输入再次接通或OUT按钮或通信端口命令)											
4. 过电压触发点	V	0.5-7.5	0.5-10	1-15	1-24	2-36	2-44	5-66	5-88	5-110	5-165	5-330	5-660
5. 输出欠压限制(UVL)	-	通过前面板或通信端口预设。防止输出电压被调至低于电压下限值。不影响模拟编程。											
6. 过热保护	-	锁定或非锁定(用户可选)											

模拟编程与监测

1. 输出电压可调式电压编程	-	额定输出电压的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调式电压编程	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调式电阻编程	-	额定输出电压的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流可调式电阻编程	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 遥控开/关(后面板)	-	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触开关。正/负逻辑可选
6. 输出电流监测	-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度1%
7. 输出电压监测	-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度1%
8. 电源正常运行信号	-	4-5V(正常), 0V(异常), 输出阻抗500Ω
9. 并联运行	-	可以。最多4台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行 (*13)	-	可以。最多2台(需要外接保护用二级管)
11. 恒压/恒流(CV/CC)运行信号	-	开集电极输出。恒流CC模式: 导通, 恒压CV模式: 关断。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA
12. 使能/禁用	-	干接触。开路时: 输出OFF, 短路时: 输出ON (最大端子间电压为6V)
13. 本地/遥控模拟控制	-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 遥控, 2-15V或开路: 本机
14. 本地/遥控模拟指示	-	开集电极输出。本机: 开路, 遥控: 导通。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 5mA

前面板

1. 控制功能	-	通过单独的编码器手动调整输出电压/电流(粗调与精调)	
		通过输出电压调整编码器手动调整过电压保护(OVP)和欠压限制(UVL)	
		通过电压调整编码器选择地址。地址数: 31	
		进入本机控制	
		输出开/关	
		AC输入开/关	
		前面板锁定	
		折回式电流保护控制	
		波特率选择: 1200, 2400, 4800, 9600与19200	
		重启模式(自动重启，安全模式)	
2. 显示	-	电压显示	4位, 精度: 额定输出电压的0.05%±1位
		电流显示	4位, 精度: 额定输出电流的0.2%±1位
3. 指示		电压, 电流, 报警, 精调, 预览, 折回式保护, 本机, 输出ON, 前面板锁定, CV/CC	

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 750W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

编程及回读(RS-232/RS-485接口, 可选的GPIB/LAN接口)

额定输出电压	V	6	8	12.5	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程(16位)													
分辨率(额定输出电压的0.002%)	mV	0.12	0.16	0.25	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0	3.0	6.0	12.0
精度 (*14)	mV	3.0	4.0	6.3	10	15	20	30	40	50	75	150	300
2. 输出电流编程(16位)													
分辨率(额定输出电流的0.002%)	mA	2.00	1.80	1.20	0.76	0.50	0.38	0.25	0.19	0.15	0.10	0.05	0.03
精度 (*15)	mA	200	180	120	76	50	38	25	19	15	10	5.0	2.6
3. 输出电压回读													
分辨率	mV	0.12	0.16	1.125	1.20	1.20	1.20	1.20	1.60	11.0	10.5	12.0	12.0
精度 (*16)	mV	3.0	4.0	6.3	10	15	20	30	40	50	75	150	300
4. 输出电流回读													
分辨率	mA	11	1.80	1.20	1.14	1.25	1.14	1.13	0.19	0.15	0.15	0.13	0.12
精度 (*17)	mA	300	270	180	114	75	57	37.5	28.5	22.5	15	7.5	3.9
5. 过电压保护(OVP)/欠压限制(UVL)编程													
分辨率(额定输出电压的0.1%)	mV	6	8	12.5	20	30	40	60	80	100	150	300	600
精度(额定输出电压的1%)	mV	60	80	125	200	300	400	600	800	1000	1500	3000	6000

环境条件

1. 工作环境温度	-	0-+50°C, 满负载
2. 保存环境温度	-	-20-+70°C
3. 工作环境湿度	-	30-90%RH(无结露)
4. 保存环境湿度	-	10-95%RH(无结露)
5. 耐振动	-	MIL-810F-514.4测试条件1-3.3.1(需要固定)
6. 耐冲击	-	小于196.1m/s², 半波正弦, 11ms(无包装时)
7. 海拔高度	-	最高3000米。2000米以上时, 输出电流降额为每100米减低2%, 或最大工作环境温度每100米减低1°C。 不工作时: 最高12000米
8. ROHS	-	符合RoHS指令

电磁兼容性(EMC)

1. 静电放电抗扰度	-	IEC1000-4-2, 空气放电: 8kV, 接触放电: 4kV
2. 射频电磁场辐射抗扰度	-	IEC1000-4-3, 3V/m
3. 电快速瞬变脉冲群抗扰度	-	IEC1000-4-4, 2kV
4. 浪涌抗扰度	-	IEC1000-4-5, 线到线: 1kV, 线到地: 2kV
5. 射频场感应的传导骚扰抗扰度	-	IEC1000-4-6, 3V
6. 电压暂降, 短时中断和电压变化抗扰度	-	EN61000-4-11
7. 传导噪音干扰性	-	EN55022-B, FCCpart15-B, VCCI-B
8. 辐射噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A

安全规格

1. 适合规格	-	UL60950-1列名, CSAC22.2 NO.60950-1 列名(cUL), EN60950-1(TUV, GS标志)认证, CE标志(低电压指令, EMC: EN55022/55024)
2. 接口分类		50V以下的输出机型: 输出是SELV, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, EEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是SELV
		输出6CAM00V机型: 输出属于危险电压。通信/控制接口: RS-232/RSM85, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 远程编程与监测(1-3, 14-16针)是SELV。遥测, 远程编程与监测(8-13, 21-25针)是危险电压。
		大于400V的输出机型: 输出属于危险电压, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是危险电压
3. 耐电压		50V以下的输出机型: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出60V-150V机型: 输入-输出(危险电压): 3425VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 2307VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 1414VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出300V-600V机型: 输入-输出(危险电压): 3490VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 2738VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
4. 绝缘阻抗	-	大于100MΩ (25°C, 70%RH)

机械特性

1. 冷却方式		-	强制空冷: 由前往后, 电源顶部和底部无通风孔: 自动调速风扇
2. 重量	19英寸全宽型	-	7kg
	半宽型	-	4.5kg
3. 尺寸(宽x高x长)	19英寸全宽型	mm	422.8x43.6x432.8 (参照外形图)
	半宽型	mm	214.0x43.6x437.5 (参照外形图)

备注:
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.2%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.4%。
*3: 额定输出功率时
*4: 申请UL、IEC等安全规格时的额定输入电压范围是100-240VAC(50/60Hz)
*5: 内置滤波器而产生的输入浪涌电流(小于0.2ms)除外
*6: 额定输出电压的0.01%+2mV, 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时
*7: 额定输出电压的0.01%+2mV, 空载-满载时, 恒定输入电压, 在遥测点测量时。
*8: 输出6V-300V机型: 遵照JEITA规格RC-9131A要求(使用1:1探头), 输出600V机型: 使用10:1探头。
*9: 额定输出电压在10%-90%之间的响应时间。额定负载, 阻抗负载不变时的值。
*10: 额定输出电流的0.01%+2mA, 85-132VAC或170-265VAC,负载恒定时
*11: 额定输出电流的0.02%+5mA, 负载电压变化范围为额定输出电压的0-100%, 恒定输入电压。
*12: 输出6V机型纹波, 在输出电压2-6V和输出电流满载下测得。其他机型的纹波在输出电压为10-100%和输出电流满载条件下测得。
*13: 输出6V-60V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±60V。输出80V-600V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±600V。
*14: 额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
*15: 输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1%
*16: 额定输出电压的0.05%
*17: 额定输出电流的0.3%

Genesys 1500W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

规格项目 \ 型号		GEN	6-200	8-180	12.5-120	20-76	30-50	40-38	50-30	60-25	80-19	100-15	150-10	300-5	600-2.6
1. 额定输出电压	(*1)	V	6	8	12.5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流	(*2)	A	200	180	120	76	50	38	30	25	19	15	10	5	2.6
3. 额定输出功率		W	1200	1440	1500	1520	1500	1520	1500	1500	1520	1500	1500	1500	1560
4. 效率(AC100/200V)	(*3)	%	77/79	78/81	82/85	83/86	83/86	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88
5. 输入电压范围/频率	(*4)	-	单相AC85-265V/47-63Hz												
6. 输入电流(AC100/200V)	(*3)	-	21A/11A												
7. 功率因数(典型值) (AC100/200V)	(*3)	-	0.99												
8. 输入浪涌电流(AC100/200V)	(*5)	-	小于50A												
9. 输出保持时间	(*3)	-	大于20ms, 输入电压100VAC时												

恒压模式(CV)

1. 最大输入调整率	(*6)	mV	2.6	2.8	3.3	4	5	6	7	8	10	12	17	32	62
2. 最大负载调整率	(*7)	mV	2.6	2.8	3.3	4	5	6	7	8	10	12	17	32	62
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz)	(*8)	mV	60	50	60	60	50	60	40	60	75	75	75	130	300
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	(*8)	mV	8	6	7	7.5	6	7	5	7	7	8	8	20	60
5. 遥测最大补偿电压(每根线)		V	1	1	1	1	1.5	2	2	3	4	5	5	5	5
6. 温度系数		-	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)												
7. 漂移		-	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)												
8. 输出电压响应时间 上升	(*9)	ms	80	80	80	80	80	80	80	80	150	150	150	150	250
下降: 满载时		ms	10	50	50	50	80	80	80	80	150	150	150	150	250
下降: 空载时		ms	500	600	700	800	900	1000	1100	1100	1200	1500	2000	2500	4000
9. 暂态响应时间		_	输出电压恢复到额定电压的0.5%以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。输出电压设置范围: 10-100%。本地取样。 100V以下的输出机型: 小于1ms, 大于100V的输出机型: 小于2ms												

恒流模式(CC)

1. 最大输入调整率	(*10)	mA	22	20	14	9.6	7	5.8	5	4.5	3.9	3.5	3	2.5	2.26
2. 最大负载调整率	(*11)	mA	45	41	29	20.2	15	12.6	11	10	8.8	8.0	7.0	6.0	5.52
3. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	(*12)	mA	350	300	210	120	60	65	60	60	40	20	15	15	7
4. 温度系数		-	额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)												
5. 漂移		-	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)												
6. 暖机温度漂移		-	小于额定输出电流的0.1%, 接通电源或输出电压或负载变化30分钟内												

保护功能

1. 过电流保护(OCP)		-	0-105%, 定电流限制											
2. 折回式过电流保护		-	电源从恒压CV切换至恒流CC时, 输出关断。(用户可预设)											
3. 过电压保护(OVP)		-	电源关断, 手动重置(通过AC输入再次接通或OUT按钮或通信端口命令)											
4. 过电压触发点		V	0.5-7.5	0.5-10	1-15	1-24	2-36	2-44	5-57	5-66	5-88	5-110	5-165	5-330	5-660
5. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端口预设。防止输出电压被调至低于电压下限值。不影响模拟编程。												
6. 过热保护		-	锁定或非锁定(用户可选)												

模拟编程与监测

1. 输出电压可调式电压编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调式电压编程		-	额定输出电流的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调式电阻编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流可调式电阻编程		-	额定输出电流的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 遥控开/关(后面板)		-	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触开关。正/负逻辑可选
6. 输出电流监测		-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度1%
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度1%
8. 电源正常运行信号		-	4-5V(正常), 0V(异常), 输出阻抗500Ω
9. 并联运行		-	可以。最多4台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	(*13)	-	可以。最多2台(需要外接保护用二级管)
11. 恒压/恒流(CV/CC)运行信号		-	开集电极输出。恒流CC模式: 导通, 恒压CV模式: 关断。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA
12. 使能/禁用		-	干接触。开路时: 输出OFF, 短路时: 输出ON (最大端子间电压为6V)
13. 本地/遥控模拟控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 遥控, 2-15V或开路: 本机
14. 本地/遥控模拟指示		-	开集电极输出。本机: 开路, 遥控: 导通。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 5mA

前面板

1. 控制功能		-	通过单独的编码器手动调整输出电压/电流(粗调与精调)	
			通过输出电压调整编码器手动调整过电压保护(OVP)和欠压限制(UVL)	
			通过电压调整编码器选择地址。地址数: 31	
			进入本机控制	
			输出开/关	
			AC输入开/关	
			前面板锁定	
			折回式电流保护控制	
			波特率选择: 1200, 2400, 4800, 9600与19200	
			重启模式(自动重启, 安全模式)	
2. 显示		-	电压显示	4位, 精度: 额定输出电压的0.05%±1位
			电流显示	4位, 精度: 额定输出电流的0.2%±1位
3. 指示			电压, 电流, 报警, 精调, 预览, 折回式保护, 本机, 输出ON, 前面板锁定, CV/CC	

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 1500W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

编程及回读(RS-232/RS-485接口, 可选的GPIB/LAN接口)

额定输出电压	V	6	8	12.5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程(16位)														
分辨率(额定输出电压的0.002%)	mV	0.12	0.16	0.25	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	3.0	6.0	12.0
精度 (*14)	mV	3.0	4.0	6.3	10	15	20	25	30	40	50	75	150	300
2. 输出电流编程(16位)														
分辨率(额定输出电流的0.002%)	mA	4.0	3.60	2.40	1.52	1.0	0.76	0.6	0.5	0.38	0.30	0.20	0.10	0.05
精度 (*15)	mA	400	360	240	152	100	76	60	50	38	30	20	10	5.2
3. 输出电压回读														
分辨率	mV	0.12	0.16	1.125	1.2	1.2	1.2	1.5	1.2	1.6	11.0	10.5	12.0	12.0
精度 (*16)	mV	3.0	4.0	6.3	10	15	20	25	30	40	50	75	150	300
4. 输出电流回读														
分辨率	mA	12	10.8	10.8	1.52	1.50	1.14	1.20	1.25	1.14	1.05	1.10	0.15	0.10
精度 (*17)	mA	600	540	360	228	150	114	90	75	57	45	30	15	7.8
5. 过电压保护(OVP)/欠压限制(UVL)编程														
分辨率(额定输出电压的0.1%)	mV	6	8	12.5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600
精度(额定输出电压的1%)	mV	60	80	125	200	300	400	500	600	800	1000	1500	3000	6000

环境条件

1. 工作环境温度	-	0-+50°C, 满负载
2. 保存环境温度	-	-20-+70°C
3. 工作环境湿度	-	30-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	-	10-95%RH (无结露)
5. 耐振动	-	MIL-810F-514.4测试条件I-3.3.1 (需要固定)
6. 耐冲击	-	小于196.1m/s², 半波正弦, 11ms (无包装时)
7. 海拔高度	-	最高3000米。2000米以上时, 输出电流降额为每100米减低2%, 或最大工作环境温度每100米减低1°C。 不工作时: 最高12000米
8. ROHS	-	符合RoHS指令

电磁兼容性(EMC)

1. 静电放电抗扰度	-	IEC1000-4-2, 空气放电: 8kV, 接触放电: 4kV
2. 射频电磁场辐射抗扰度	-	IEC1000-4-3, 3V/m
3. 电快速瞬变脉冲群抗扰度	-	IEC1000-4-4, 2kV
4. 浪涌抗扰度	-	IEC1000-4-5, 线到线: 1kV, 线到地: 2kV
5. 射频场感应的传导骚扰抗扰度	-	IEC1000-4-6, 3V
6. 电压暂降，短时中断和电压变化抗扰度	-	EN61000-4-11
7. 传导噪音干扰性	-	EN55022-B, FCCpart15-B, VCCI-B
8. 辐射噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A

安全规格

1. 适合规格	-	UL60950-1列名, CSAC22.2NO.60950-1列名(cUL), EN60950-1 (TUV, GS标志)认证, CE标志(低电压指令, EMC: EN55022/55024)
2. 接口分类	-	50V以下的输出机型: 输出是SELV, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是SELV
		输出60V400V机型: 输出属于危险电压。通信/控制接口: RS-232/RS~485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 远程编程与监测(1-3, 14-16针)是SELV。遥测, 远程编程与监测(8-13, 21-25针)是危险电压。
		大于400V的输出机型: 输出属于危险电压, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是危险电压
3. 耐电压	-	50V以下的输出机型: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出60V-150V机型: 输入-输出(危险电压): 3425VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 2307VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 1414VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出300V-600V机型: 输入-输出(危险电压): 3490VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 2738VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
4. 绝缘阻抗	-	大于100MΩ (25°C, 70%RH)

机械特性

1. 冷却方式	-	强制空冷: 由前往后, 电源顶部和底部无通风孔: 自动调速风扇
2. 重量	-	8.5kg
3. 尺寸(宽x高x长)	mm	422.8x43.6x432.8 (参照外形图)

备注:
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.2%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.4%。
*3: 额定输出功率时
*4: 申请UL、IEC等安全规格时的额定输入电压范围是100-240VAC (50/60Hz)
*5: 内置滤波器而产生的输入浪涌电流(小于0.2ms)除外
*6: 额定输出电压的0.01%+2mV, 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时
*7: 额定输出电压的0.01%+2mV, 空载-满载时, 恒定输入电压, 在遥测点测量时。
*8: 输出6V-300V机型: 遵照JEITA规格RC-9131A要求(使用1:1探头), 输出600V机型: 使用10:1探头。
*9: 额定输出电压在10%-90%之间的响应时间。额定负载, 阻抗负载不变时的值。
*10: 额定输出电流的0.01%+2mA, 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时
*11: 额定输出电流的0.02%+5mA, 负载电压变化范围为额定输出电压的0-100%, 恒定输入电压。
*12: 输出6V机型纹波, 在输出电压2-6V和输出电流满载下测得。其他机型的纹波在输出电压为10-100%和输出电流满载条件下测得。
*13: 输出6V-60V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±60V。输出80V-600V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±600V。
*14: 额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
*15: 输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1%
*16: 额定输出电压的0.05%
*17: 额定输出电流的0.3%

Genesys 2400W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

规格项目 \ 型号		GEN	8-300	10-240	16-150	20-120	30-80	40-60	60-40	80-30	100-24	150-16	300-8	600-4
1. 额定输出电压	(*1)	V	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	300	600
2. 额定输出电流	(*2)	A	300	240	150	120	80	60	40	30	24	16	8	4
3. 额定输出功率		W	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
4. 效率	(*3)	%	84	84	86	87	87	88	88	88	88	88	88	88
5. 输入电压范围/频率	(*4)	-	单相200V输入机型：AC170-265V/47-63HZ											
			三相200V输入机型：AC170-265V/47-63HZ											
6.最大输入电流 (额定输出功率时)	单相200V输入机型	A	17.3	17.3	17.3	16.8	16.7	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
	三相200V输入机型	A	10.5	10.5	10.5	10.2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
7. 功率因数(典型值)		-	额定输出功率时，单相输入机型:0.99(输入AC230V时)，三相输入机型:0.94(输入AC230时)											
8. 输入浪涌电流	(*5)	-	小于50A											
9. 输出保持时间(典型值)		-	10ms，额定输出功率时											

恒压模式(CV)

1. 最大输入调整率	(*6)	mV	2.8	3	3.6	4	5	6	8	10	12	17	32	62
2. 最大负载调整率	(*7)	mV	6.2	6.5	7.4	8	9.5	11	14	17	20	27.5	50	95
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz)	(*8)	mV	50	50	50	50	55	55	60	60	70	90	150	240
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)		mV	6	6	6	6	6	6	6	7	10	20	45	60
5. 遥测最大补偿电压(每根线)		V	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
6. 温度系数		-	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)											
7. 漂移		-	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)											
8. 暖机温度漂移		-	小于额定输出电压的0.05%+2mV, 接通电源30分钟内											
9. 输出电压响应时间 上升	(*9)	ms	15	15	15	15	15	20	30	40	40	60	80	100
下降: 满载时	(*9)	ms	10	10	20	20	20	20	30	50	50	80	100	100
下降: 空载时	(*10)	ms	500	500	500	500	600	700	1100	1200	1500	2500	3000	3000
10. 暂态响应时间		-	输出电压恢复到额定电压的0.5%以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。输出电压设置范围: 10-100%。本地取样。 100V以下的输出机型: 小于1ms, 大于100V的输出机型: 小于2ms											

恒流模式(CC)

1. 最大输入调整率	(*11)	mA	32	26	17	14	10	8	6	5	4.4	3.6	2.8	2.4
2. 最大负载调整率	(*12)	mA	65	53	35	29	21	17	13	11	9.8	8.2	6.6	5.8
3. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	(*13)	mA	700	500	400	250	150	90	60	40	30	12	10	5
4. 温度系数		-	额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)											
5. 漂移		-	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)											
6. 暖机温度漂移		-	输出8V-20V机型: 小于额定输出电流的±0.5%, 接通电源30分钟内 输出30V-600V机型: 小于额定输出电流的±0.25%, 接通电源30分钟内											

保护功能

1. 过电流保护(OCP)		-	0-105%, 定电流限制											
2. 折回式过电流保护		-	电源从恒压CV切换至恒流CC时, 输出关断。(用户可预设)											
3. 过电压保护(OVP)		-	电源关断, 手动重置(通过AC输入再次接通或OUT按钮或通信端口命令)											
4. 过电压触发点		V	0.5-10	0.5-12	1-19	1-24	2-36	2-44	5-66	5-88	5-110	5-165	5-330	5-660
5. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端口预设。防止输出电压被调至低于电压下限值。不影响模拟编程。											
6. 过热保护		-	锁定或非锁定(用户可选)											

模拟编程与监测

1. 输出电压可调式电压编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调式电压编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调式电阻编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流可调式电阻编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 遥控开/关(后面板)		-	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触开关。正/负逻辑可选
6. 输出电流监测	(*14)	-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
8. 电源正常运行信号		-	4-5V (正常), 0V (异常), 输出阻抗500Ω
9. 并联运行		-	可以。最多4台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	(*15)	-	可以。最多2台(需要外接保护用二级管)
11. 恒压/恒流(CV/CC)运行信号		-	开集电极输出。恒流CC模式: 导通, 恒压CV模式: 关断。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA
12. 使能/禁用		-	干接触。开路时: 输出OFF, 短路时: 输出ON (最大端子间电压为6V)
13. 本地/遥控模拟控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 遥控, 2-15V或开路: 本机
14. 本地/遥控模拟指示		-	开集电极输出。本机: 开路, 遥控: 导通。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA

前面板

1. 控制功能		-	通过单独的编码器手动调整输出电压/电流(粗调与精调)
			通过输出电压调整编码器手动调整过电压保护(OVP)和欠压限制(UVL)
			通过电压调整编码器选择地址。地址数: 31
			进入本机控制
			输出开/关
			AC输入开/关
			前面板锁定
			折回式电流保护控制
			波特率选择: 1200, 2400, 4800, 9600与19200
			重启模式(自动重启, 安全模式)
2. 显示		-	电压显示 4位, 精度: 额定输出电压的0.05%±1位
			电流显示 4位, 精度: 额定输出电流的0.2%±1位
3. 指示			电压, 电流, 报警, 精调, 预览, 折回式保护, 本机, 输出ON, 前面板锁定, CV/CC

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 2400W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

编程及回读(RS-232/RS-485接口, 可选的GPIB/LAN接口)

额定输出电压	V	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	300	600
1. 输出电压编程(16位)													
分辨率(额定输出电压的0.002%)	mV	0.16	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2	3	6	12
精度 (*16)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	150	300
2. 输出电流编程(16位)													
分辨率(额定输出电流的0.002%)	mA	6	4.8	3.0	2.4	1.6	1.2	0.8	0.6	0.48	0.32	0.16	0.08
精度 (*14)(*17)	mA	900	720	450	360	240	180	120	90	72	48	24	12
3. 输出电压回读													
分辨率	mV	0.16	1.10	1.05	1.20	1.20	1.20	1.20	1.60	11.0	10.5	12.0	12.0
精度 (*18)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	150	300
4. 输出电流回读													
分辨率	mA	12	12	10.5	10.8	1.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.12	0.16	0.12
精度 (*14)(*19)	mA	900	720	450	360	240	180	120	90	72	48	24	12
5. 过电压保护(OVP)/欠压限制(UVL)编程													
分辨率(额定输出电压的0.1%)	mV	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	300	600
精度(额定输出电压的1%)	mV	80	100	160	200	300	400	600	800	1000	1500	3000	6000

环境条件

1. 工作环境温度	-	0-+50°C, 满负载
2. 保存环境温度	-	-20-+85°C
3. 工作环境湿度	-	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	-	10-95%RH (无结露)
5. 耐振动	-	MIL-810F-514.5 (需要固定)
6. 耐冲击	-	小于196.1m/s², 半波正弦, 11ms (无包装时)
7. 海拔高度	-	最高3000米。2000米以上时, 输出电流降额为每100米减低2%, 或最大工作环境温度每100米减低1°C。 不工作时: 最高12000米
8. RoHS	-	符合RoHS指令

电磁兼容性(EMC)

1. 静电放电抗扰度	-	EC1000-4-2, 空气放电: 8kV, 接触放电: 4kV
2. 射频电磁场辐射抗扰度	-	IEC1000-4-3, 3V/m
3. 电快速瞬变脉冲群抗扰度	-	IEC1000-4-4, 2kV
4. 浪涌抗扰度	-	EC1000-4-5, 线到线: 1kV, 线到地: 2kV
5. 射频场感应的传导骚扰抗扰度	-	IEC1000-4-6, 3V
6. 工频磁场抗扰度	-	EN61000-4-8, 1A/m
7. 电压暂降, 短时中断和电压变化抗扰度	-	EN61000-4-11
8. 传导噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A
9. 辐射噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A

安全规格

1. 适合规格	-	UL60950-1列名, CSAC22.2NO.60950-1列名(cUL), EN60950-1 (TUV, GS标志)认证, CE标志(低电压指令, EMC: EN55022/55024)
2. 接口分类	-	50V以下的输出机型: 输出是SELV, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测), 辅助电源输出都是SELV
		输出60V-400V机型: 输出属于危险电压。通信/控制接口: RS-232/RS-485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 远程编程与监测(1-3, 14-16针), 5V辅助电源输出是SELV。遥测, 远程编程与监测(8-13, 21-25针), 15V辅助电源输出是危险电压。
		大于400V的输出机型: 输出属于危险电压, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测), 辅助电源输出都是危险电压
3. 耐电压	-	50V以下的输出机型: 输入-输出/通信/控制/辅助电源输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟, 输出/通信/控制/辅助电源输出(SELV)-接地: 1000VDC 1分钟
		输出60V-100V机型: 输入-输出/通信/控制/15V辅助电源(危险电压): 2600VDC 1分钟, 输入-通信/控制/5V辅助电源输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出/通信/控制/15V辅助电源输出(危险电压)-通信/控制/5V辅助电源输出(SELV): 1900VDC 1分钟, 输出/通信/控制/15V辅助电源输出(危险电压)-接地: 1200VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		大于100V的输出机型: 输入-输出/通信/控制/15V辅助电源输出(危险电压): 4000VDC 1分钟, 输入-通信/控制/5V辅助电源输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出/通信/控制/15V辅助电源输出(危险电压)-通信/控制/5V辅助电源输出(SELV): 3550VDC 1分钟, 输出/通信/控制/15V辅助电源输出(危险电压)-接地: 2670VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
4. 绝缘阻抗	-	大于100MΩ (25°C, 70%RH)

机械特性

1. 冷却方式	-	强制空冷: 由前往后, 电源顶部和底部无通风孔: 自动调速风扇
2. 重量	-	10kg
3. 尺寸(宽x高x长)	mm	423x43.6x432.8 (参照外形图)

辅助电源输出

1. 15V输出	-	15V±5%, 最大0.2A, 纹波和噪音100mV (峰峰值), 参考地为负输出端。
2. 5V输出	-	5V±5%, 最大0.2A, 纹波和噪音100mV (峰峰值), 参考地为IF_COM端子。

备注:
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.2%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.4%。
*3: 输入电压200VAC时(额定输出功率时)
*4: 申请UL、EC等安全规格时的额定输入电压范围是190-240VAC (50/60Hz)
*5: 内置滤波器而产生的输入浪涌电流(小于0.2ms)除外
*6: 额定输出电压的0.01%+2mV, 170-265VAC, 负载恒定时
*7: 额定输出电压的0.015%+5mV, 空载-满载时, 恒定输入电压, 在遥测点测量时。
*8: 输出8V-300V机型: 遵照J曰TA规格RC-9131A要求(使用1:1探头), 输出600V机型: 使用10:1探头。
*9: 额定输出电压在10%-90%之间的响应时间。额定负载, 阻抗负载不变时的值。
* 10: 额定输出电压的90%减低到10%之间的响应时间。
*11: 额定输出电流的0.01%+2mA, 170-265VAC, 负载恒定时
*12: 额定输出电流的0.02%+5mA, 负载电压变化范围为额定输出电压的0-100%, 恒定输入电压。
*13: 输出8V-16V机型: 2V-额定输出电压, 额定输出电流时。输出20V-600V机型: 额定输出电压的10%-100%, 额定输出电流时。
*14: 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含暖机温度漂移以及负载变化温度漂移的影响。
*15: 输出8V-60V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±600V。
输出80V-600V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±60V。
*16: 额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
*17: 输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2%
*18: 额定输出电压的0.05%
*19: 额定输出电流的0.3%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 3300W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

规格项目 \ 型号		GEN	8-400	10-330	15-220	20-165	30-110	40-85	60-55	80-42	100-33	150-22	200-16.5	300-11	600-5.5
1. 额定输出电压	(*1)	V	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	200	300	600
2. 额定输出电流	(*2)	A	400	330	220	165	110	85	55	42	33	22	16.5	11	5.5
3. 额定输出功率		W	3200	3300	3300	3300	3300	3400	3300	3360	3300	3300	3300	3300	3300
4. 效率	(*3)	%	82	83	83	83	86	86	88	88	88	87	87	87	87
5. 输入电压范围/频率	(*4)		单相200V输入机型: AC170-265V/47-63Hz												
			三相200V输入机型: AC170-265V/47-63Hz												
			三相400V输入机型: AC342-460V/47-63Hz												
6. 最大输入电流 单相200V输入机型		A	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	24.0	23.0	23.5	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0
(额定输出功率时) 三相200V输入机型		A	14.5	14.5	14.5	14.5	14.0	14.5	13.6	14.0	13.7	13.7	13.8	13.8	13.9
三相400V输入机型		A	7.2	7.2	7.2	7.2	7.0	7.2	6.8	7.0	6.8	6.8	6.9	6.9	7.0
7. 功率因数(典型值)		-	额定输出功率时, 单相输入机型: 0.99 (输入AC200V时), 三相输入机型: 0.94 (输入AC200/380V时)												
8. 输入浪涌电流	(*5)	-	小于50A (单相或三相200V输入机型), 小于20A (三相400V输入机型)												
9. 输出保持时间(典型值)		-	额定输出功率时, 单相或三相200V输入机型: 10ms, 三相400V输入机型: 6ms												

恒压模式(CV)

1. 最大输入调整率	(*6)	mV	2.8	3	3.5	4	5	6	8	10	12	17	22	32	62
2. 最大负载调整率	(*7)	mV	6.2	6.5	7.25	8	9.5	11	14	17	20	27.5	35	50	95
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz)	(*8)	mV	55	55	55	55	55	55	60	70	100	100	275	300	350
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)		mV	8	8	7	7	7	7	7	20	25	20	70	80	80
5. 遥测最大补偿电压(每根线)		V	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6. 温度系数		-	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)												
7. 漂移		-	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)												
8. 暖机温度漂移		-	小于额定输出电压的0.05%+2mV, 接通电源30分钟内												
9. 输出电压响应时间 上升	(*9)	ms	80	80	80	80	80	80	150	150	150	150	200	200	250
下降: 满载时	(*9)	ms	20	100	100	100	160	160	160	300	300	300	300	300	500
下降: 空载时	(*10)	ms	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1500	2000	3000	3500	4000
10. 暂态响应时间		-	输出电压恢复到额定电压的0.5%以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。输出电压设置范围: 10-100%。本地取样。 100V以下的输出机型: 小于1ms, 大于100V的输出机型: 小于2ms												

恒流模式(CC)

1. 最大输入调整率	(*11)	mA	42	35	24	18.5	13	10.5	7.5	6.2	5.3	4.2	3.65	3.1	2.6
2. 最大负载调整率	(*12)	mA	85	71	49	38	27	22	16	13.4	11.6	9.4	8.3	7.2	6.1
3. 纹波(有效值, 5Hz-1 MHz)	(*13)	mA	1000	650	400	300	250	150	70	60	50	20	30	15	8
4. 负载变化温度漂移		-	小于额定输出电流的0.1%, 负载变化后30分钟内												
5. 温度系数		-	额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)												
6. 漂移		-	额定输出电流的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)												
7. 暖机温度漂移		-	输出8V-20V机型: 小于额定输出电流的±0.5%, 接通电源30分钟内 输出30V-600V机型: 小于额定输出电流的±0.25%, 接通电源30分钟内												

保护功能

1. 过电流保护(OCP)		-	0-105%, 定电流限制												
2. 折回式过电流保护		-	电源从恒压CV切换至恒流CC时, 输出关断, 手动重置。(用户可预设)												
3. 过电压保护(OVP)		-	电源关断, 手动重置(通过AC输入再次接通或OUT按钮或通信端口命令)												
4. 过电压触发点		V	0.5-10	0.5-12	1-18	1-24	2-36	2-44	5-66	5-88	5-110	5-165	5-220	5-330	5-660
5. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端口预设。防止输出电压被调至低于电压下限值。不影响模拟编程。												
6. 过热保护		-	锁定或非锁定(用户可选)												

模拟编程与监测

1. 输出电压可调式电压编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调式电压编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调式电阻编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流可调式电阻编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 遥控开/关(后面板)		-	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触开关。正/负逻辑可选
6. 输出电流监测	(*14)	-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
8. 电源正常运行信号		-	4-5V (正常), 0V (异常), 输出阻抗500Ω
9. 并联运行		-	可以。最多4台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	(*15)	-	可以。最多2台(需要外接保护用二级管)
11. 恒压/恒流(CV/CC)运行信号		-	开集电极输出。恒流CC模式: 导通, 恒压CV模式: 关断。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA
12. 使能/禁用		-	干接触。开路时: 输出OFF, 短路时: 输出ON (最大端子间电压为6V)
13. 本地/遥控模拟控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 遥控, 2-15V或开路: 本机
14. 本地/遥控模拟指示		-	开集电极输出。本机: 开路, 遥控: 导通。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA

前面板

1. 控制功能		-	通过单独的编码器手动调整输出电压/电流(粗调与精调)
			通过输出电压调整编码器手动调整过电压保护(OVP)和欠压限制(UVL)
			通过电压调整编码器选择地址。地址数: 31
			进入本机控制
			输出开/关
			AC输入开/关
			前面板锁定
			折回式电流保护控制
			波特率选择: 1200, 2400, 4800, 9600与19200
			重启模式(自动重启, 安全模式)
2. 显示		-	电压显示 4位, 精度: 额定输出电压的0.05%±1位
			电流显示 4位, 精度: 额定输出电流的0.2%±1位
3. 指示			电压, 电流, 报警, 精调, 预览, 折回式保护, 本机, 输出ON, 前面板锁定, CV/CC

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 3300W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

编程及回读(RS-232/RS-485接口, 可选的GPIB/LAN接口)

额定输出电压	V	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	200	300	600
1. 输出电压编程(16位)														
分辨率(额定输出电压的0.002%)	mV	0.16	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2	3	4	6	12
精度 (*16)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	100	150	300
2. 输出电流编程(16位)														
分辨率(额定输出电流的0.002%)	mA	8	6.6	4.4	3.3	2.2	1.7	1.1	0.84	0.66	0.44	0.33	0.22	0.11
精度 (*14)(*17)	mA	1200	990	660	495	330	255	165	126	99	66	49.5	33	16.5
3. 输出电压回读														
分辨率	mV	0.16	1.1	1.05	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	11.0	10.5	12.0	12.0	12.0
精度 (*18)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	100	150	300
4. 输出电流回读														
分辨率	mA	12.0	13.2	11.0	11.55	11.0	1.7	1.1	1.26	1.32	1.10	1.16	1.1	0.11
精度 (*14)(*19)	mA	1200	900	660	495	330	255	165	126	99	66	49.5	33	16.5
5. 过电压保护(OVP)/欠压限制(UVL)编程														
分辨率(额定输出电压的0.1%)	mV	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	200	300	600
精度(额定输出电压的1%)	mV	80	100	150	200	300	400	600	800	1000	1500	2000	3000	6000

环境条件

1. 工作环境温度	-	0-+50°C, 满负载
2. 保存环境温度	-	-20-+85X
3. 工作环境湿度	-	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	-	10-95%RH (无结露)
5. 耐振动	-	MIL-810F-514.5 (需要固定)
6. 耐冲击	-	小于196.1m/s², 半波正弦, 11ms (无包装时)
7. 海拔高度	-	最高3000米。2000米以上时, 输出电流降额为每100米减低2%, 或最大工作环境温度每100米减低1°C。 不工作时: 最高12000米
8. ROHS	-	符合RoHS指令

电磁兼容性(EMC)

1. 静电放电抗扰度	-	IEC1000-4-2, 空气放电: 8kV, 接触放电: 4kV
2. 射频电磁场辐射抗扰度	-	IEC1000-4-3, 3V/m
3. 电快速瞬变脉冲群抗扰度	-	IEC1000-4-4, 2kV
4. 浪涌抗扰度	-	IEC1000-4-5, 线到线: 1kV, 线到地: 2kV
5. 射频场感应的传导骚扰抗扰度	-	IEC1000-4-6, 3V
6. 工频磁场抗扰度	-	EN61000-4-8, 1A/m
7. 电压暂降, 短时中断和电压变化抗扰度	-	EN61000-4-11
8. 传导噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A
9. 辐射噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A

安全规格

1. 适合规格	-	UL60950-1列名, CSAC22.2NO.60950-1列名(cUL), EN60950-1 (TUV, GS标志)认证, CE标志(低电压指令, EMC: EN55022/55024)
2. 接口分类	-	50V以下的输出机型: 输出是SELV, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是SELV
		输出60V400V机型: 输出属于危险电压。通信/控制接口: RS-232/RS485, EEE, 隔离型模拟, LAN, 远程编程与监测(1-3, 14-16针)是SELV。遥测, 远程编程与监测(8-13, 21-25针)是危险电压。
		大于400V的输出机型: 输出属于危险电压, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是危险电压
3. 耐电压	-	50V以下的输出机型: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出60V-100V机型: 输入-输出(危险电压): 2600VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 1900VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 1200VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		大于100V的输出机型: 输入-输出(危险电压): 3550VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 2670VDC 1分钟, 输入-接地：2828VDC 1分钟
4. 绝缘阻抗	-	大于100MQ (25°C, 70%RH)

机械特性

1. 冷却方式	-	强制空冷: 由前往后, 电源顶部和底部无通风孔: 自动调速风扇
2. 重量	-	13kg
3. 尺寸(宽x高x长)	mm	423x88x442.5 (参照外形图)

备注:
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.2%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.4%。
*3: 单相或三相200V输入机型: 输入电压200VAC时(额定输出功率时), 三相400V输入机型: 输入电压380VAC时(额定输出功率时)
*4: 申请UL、IEC等安全规格时的额定输入电压范围如下; 单相或三相200V输入机型: 190-240VAC (50/60Hz), 三相400V输入机型: 380-415VAC (50/60Hz)
*5: 内置滤波器而产生的输入浪涌电流(小于0.2ms)除外
*6: 额定输出电压的0.01%+2mV, 170-265VAC (单相或三相200V输入机型)或342460VAC (三相400V输入机型), 负载恒定时
*7: 额定输出电压的0.015%+5mV, 空载-满载时, 恒定输入电压, 在遥测点测量时。
*8: 输出8V-300V机型: 遵照JEITA规格RC-9131A要求(使用1:1探头), 输出600V机型: 使用10:1探头。
*9: 额定输出电压在10%-90%之间的响应时间。额定负载, 阻抗负载不变时的值。
*10: 额定输出电压的90%减低到10%之间的响应时间。
*11: 额定输出电流的0.01%+2mA, 170-265VAC (单相或三相200V输入机型)或342-460VAC (三相400V输入机型), 负载恒定时
*12: 额定输出电流的0.02%+5mA, 负载电压变化范围为额定输出电压的0-100%, 恒定输入电压。
*13: 输出8V-15V机型: 2V-额定输出电压, 额定输出电流时。输出20V-600V机型: 额定输出电压的10%-100%, 额定输出电流时。
*14: 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含暖机温度漂移以及负载变化温度漂移的影响。
*15: 输出8V-60V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±60V。输出80V-600V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±600V。
*16: 额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
*17: 输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2%
*18: 额定输出电压的0.05%
*19: 额定输出电流的0.3%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 5000W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

规格项目 \ 型号		GEN	8-600	10-500	16-310	20-250	30-170	40-125	60-85	80-65	100-50	150-34	200-25	300-17	400-13	500-10	600-8.0
1. 额定输出电压	(*1)	V	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	200	300	400	500	600
2. 额定输出电流	(*2)	A	600	500	310	250	170	125	85	65	50	34	25	17	13	10	8.5
3. 额定输出功率		W	4800	5000	4960	5000	5100	5000	5100	5200	5000	5100	5000	5100	5200	5000	5100
4. 效率	(*3)	%	83	84	84	86	86	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
5. 输入电压范围/频率	(*4)	-	三相200V输入机型: AC170-265V/47-63Hz														
			三相400V输入机型: AC342-460V/47-63Hz														
6. 最大输入电流 三相200V输入机型		A	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
(额定输出功率时) 三相400V输入机型		A	10.5	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
7. 功率因数(典型值)		-	0.94 (输入AC200/380V, 额定输出功率时)														
8. 输入浪涌电流	(*5)	-	小于50A (三相200V输入机型), 小于20A (三相400V输入机型)														
9. 输出保持时间(典型值)		-	5ms, 额定输出功率时														

恒压模式(CV)

1. 最大输入调整率	(*6)	mV	0.8	1.0	1.6	2	3	4	6	8	10	15	20	30	40	50	60
2. 最大负载调整率	(*7)	mV	6.2	6.5	7.4	8	9.5	11	14	17	20	27.5	35	50	65	80	95
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz)	(*8)	mV	75	75	70	75	70	70	70	80	90	120	200	200	350	300	450
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)		mV	8	8	10	10	10	8	8	15	15	20	45	60	70	70	100
5. 遥测最大补偿电压(每根线)		V	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6. 温度系数		-	额定输出电压的50PPM/°C (接通电源30分钟后)														
7. 漂移		-	额定输出电压的0.01% (在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)														
8. 暖机温度漂移		-	小于额定输出电压的0.05%+2mV, 接通电源30分钟内														
9. 输出电压响应时间 上升	(*9)	ms	30	30	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	65	80	100
下降: 满载时	(*9)	ms	15	50	50	50	80	80	80	100	100	100	100	100	135	170	200
下降: 空载时	(*10)	ms	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1500	2000	2500	3000	3000	3000
10. 暂态响应时间		-	输出电压恢复到额定电压的0.5%以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。输出电压设置范围: 10-100%。本地取样。100V以下的输出机型: 小于1ms, 大于100V的输出机型: 小于2ms														

恒流模式(CC)

1. 最大输入调整率	(*11)	mA	300	250	155	125	85	62.5	42.5	32.5	25	17	12.5	8.5	6.5	5	4.25
2. 最大负载调整率	(*12)	mA	600	500	310	250	170	125	85	65	50	34	25	17	13	10	8.5
3. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	(*13)	mA	1700	1600	1000	700	350	180	120	80	50	50	50	20	15	10	10
4. 负载变化温度漂移		-	小于额定输出电流的0.1%, 负载变化后30分钟内														
5. 温度系数		-	额定输出电流的70PPM/°C (接通电源30分钟后)														
6. 漂移		-	额定输出电流的0.01%(在一定的输入电压•负载•环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)														
7. 暖机温度漂移		-	输出8V-16V机型: 小于额定输出电流的±0.5%, 接通电源30分钟内 输出20V-600V机型: 小于额定输出电流的±0.25%, 接通电源30分钟内														

保护功能

1. 过电流保护(OCP)		-	0-105%, 定电流限制														
2. 折回式过电流保护		-	电源从恒压CV切换至恒流CC时, 输出关断, 手动重置。(用户可预设)														
3. 过电压保护(OCP)		-	电源关断, 手动重置(通过AC输入再次接通或OUT按钮或通信端口命令)														
4. 过电压触发点		V	0.5-10	0.5-12	1-19	1-24	2-36	2-44	5-66	5-88	5-110	5-165	5-220	5-330	5-440	5-550	5-660
5. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端口预设。防止输出电压被调至低于电压下限值。不影响模拟编程。														
6. 过热保护		-	锁定或非锁定(用户可选)														

模拟编程与监测

1. 输出电压可调式电压编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调式电压编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电压: 0-5V/0-10V), 精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调式电阻编程		-	额定输出电压的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流可调式电阻编程	(*14)	-	额定输出电流的0-100% (可选择加电阻: 0-5kΩ/0-10kΩ), 精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 遥控开/关(后面板)		-	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触开关。正/负逻辑可选
6. 输出电流监测	(*14)	-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V/0-10V, 精度±1%
8. 电源正常运行信号		-	4-5V (正常), 0V (异常), 输出阻抗500Ω
9. 并联运行		-	可以。最多4台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	(*15)	-	可以。最多2台(需要外接保护用二级管)
11. 恒压/恒流(CV/CC)运行信号		-	开集电极输出。恒流CC模式: 导通, 恒压CV模式: 关断。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA
12. 使能/禁用		-	干接触。开路时: 输出OFF, 短路时: 输出ON (最大端子间电压为6V)
13. 本地/遥控模拟控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 遥控, 2-15V或开路: 本机
14. 本地/遥控模拟指示		-	开集电极输出。本机: 开路, 遥控: 导通。最大外加电压: 30V, 最大反向电流: 10mA

前面板

1. 控制功能		-	通过单独的编码器手动调整输出电压/电流(粗调与精调)
			通过输出电压调整编码器手动调整过电压保护(OVP)和欠压限制(UVL)
			通过电压调整编码器选择地址。地址数: 31
			进入本机控制
			输出开/关
			AC输入开/关
			前面板锁定
			折回式电流保护控制
			波特率选择: 1200, 2400, 4800, 9600与19200
			重启模式(自动重启, 安全模式)
2. 显示		-	电压显示 4位, 精度: 额定输出电压的0.05%±1位
			电流显示 4位, 精度: 额定输出电流的0.2%±1位
3. 指示			电压, 电流, 报警, 精调, 预览, 折回式保护, 本机, 输出ON, 前面板锁定, CV/CC

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 5000W机型规格明细(使用前请阅读应用手册)

编程及回读(RS-232/RS-485接口, 可选的GPIB/LAN接口)

额定输出电压	V	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	200	300	400	500	600
1. 输出电压编程(16位)																
分辨率(额定输出电压的0.002%)	mV	0.16	0.2	0.32	0.40	0.60	0.80	1.20	1.60	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
精度(额定输出电压的0.05%)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300
2. 输出电流编程(16位)																
分辨率(额定输出电流的0.002%)	mA	12	10	6.2	5.0	3.4	2.5	1.7	1.3	1.0	0.68	0.50	0.34	0.26	0.20	0.17
精度 (*14)(*16)	mA	2400	2000	1240	1000	680	500	340	260	200	136	100	68	52	40	34
3. 输出电压回读																
分辨率	mV	0.16	1.10	1.12	1.20	1.20	1.20	1.20	1.60	11.0	10.5	12.0	12.0	12.0	15.0	12.0
精度(额定输出电压的0.05%)	mV	4	5	8	10	15	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300
4. 输出电流回读																
分辨率	mA	12.0	15.0	12.4	12.5	10.2	11.25	1.90	1.30	1.50	1.36	1.25	1.02	1.04	1.1	0.17
精度(额定输出电流的0.3%) (*14)	mA	1800	1500	930	750	510	375	255	195	150	102	75	51	39	30	25.5
5. 过电压保护(OVP)/欠压限制(UVL)编程																
分辨率(额定输出电压的0.1%)	mV	8	10	16	20	30	40	60	80	100	150	200	300	400	500	600
精度(额定输出电压的1%)	mV	80	100	160	200	300	400	600	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000

环境条件

1. 工作环境温度	-	0-+50°C, 满负载
2. 保存环境温度	-	-20-+85°C
3. 工作环境湿度	-	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	-	10-95%RH (无结露)
5. 耐振动	-	MIL-810F-514.5 (需要固定)
6. 耐冲击	-	小于196.1m/s², 半波正弦, 11ms (无包装时)
7. 海拔高度	-	最高3000米。2000米以上时, 输出电流降额为每100米减低2%, 或最大工作环境温度每100米减低1°C。 不工作时: 最高12000米
8. ROHS	-	符合RoHS指令

电磁兼容性(EMC)

1. 静电放电抗扰度	-	IEC1000-4-2, 空气放电: 8kV, ，接触放电: 4kV
2. 射频电磁场辐射抗扰度	-	IEC1000-4-3, 3V/m
3. 电快速瞬变脉冲群抗扰度	-	IEC1000-4-4, 2kV
4. 浪涌抗扰度	-	EC1000-4-5, 线到线: 1kV, 线到地: 2kV
5. 射频场感应的传导骚扰抗扰度	-	IEC1000-4-6, 3V
6. 工频磁场抗扰度	-	EN61000-4-8, 1A/m
7. 电压暂降, 短时中断和电压变化抗扰度	-	EN61000-4-11
8. 传导噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A
9. 辐射噪音干扰性	-	EN55022-A, FCCpart15-A, VCCI-A

安全规格

1. 适合规格	-	UL60950-1列名, CSAC22.2 NO.60950-1列名(cUL), EN60950-1 (TUV, GS标志)认证, CE标志(低电压指令, EMC: EN55022/55024)
2. 接口分类	-	50V以下的输出机型: 输出是SELV, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS-485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是SELV
		输出60V400V机型: 输出属于危险电压。通信/控制接口: RS-232/RS-485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 远程编程与监测(1-3, 14-16针)是SELV。遥测, 远程编程与监测(8-13, 21-25针)是危险电压。
		大于400V的输出机型: 输出属于危险电压, 所有的通信/控制接口(RS-232/RS485, IEEE, 隔离型模拟, LAN, 遥测, 远程编程与监测)都是危险电压
3. 耐电压	-	50V以下的输出机型: 输入-输出(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		输出60V-100V机型: 输入-输出(危险电压): 2600VDC 1分钟, 输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 1900VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 1200VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
		大于100V的输出机型: 输入-输出(危险电压): 3550VDC 1分钟，输入-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-通信/控制(SELV): 4242VDC 1分钟, 输出(危险电压)-接地: 2670VDC 1分钟, 输入-接地: 2828VDC 1分钟
4. 绝缘阻抗	-	大于100MΩ (25°C, 70%RH)

机械特性

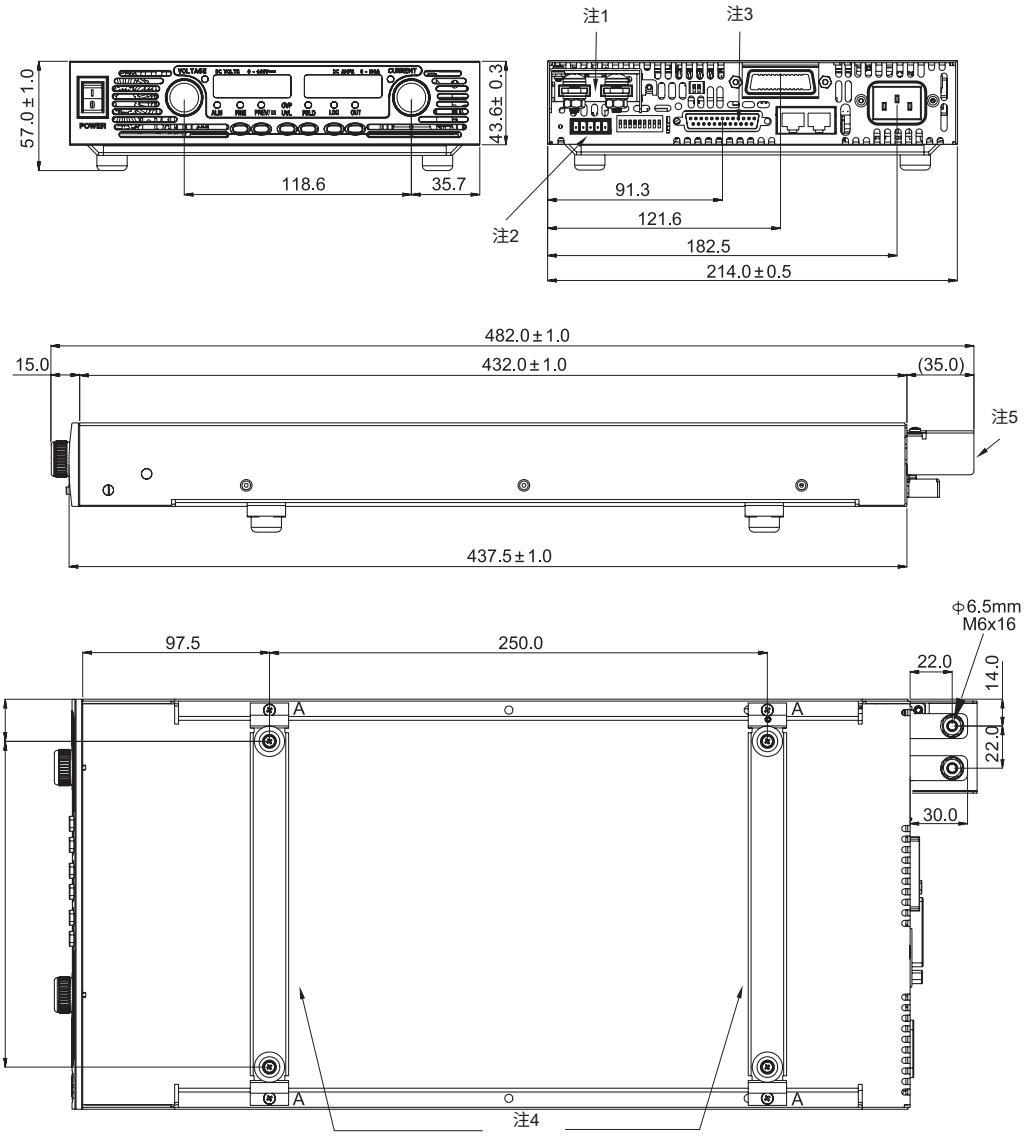
1. 冷却方式	-	强制空冷: 由前往后, 电源顶部和底部无通风孔: 自动调速风扇
2. 重量	-	16kg
3. 尺寸(宽x高x长)	mm	423x88x442.5 (参照外形图)

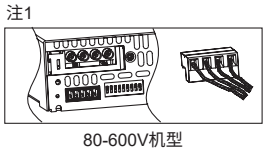
备注:
*1: 最小设定电压不超过额定输出电压的0.2%。
*2: 最小设定电流不超过额定输出电流的0.4%。
*3: 三相200V输入机型: 输入电压200VAC时(额定输出功率时), 三相400V输入机型: 输入电压380VAC时(额定输出功率时)
*4: 申请UL、EC等安全规格时的额定输入电压范围如下; 三相200V输入机型: 190-240VAC (50/60Hz), 三相400V输入机型: 380-415VAC (50/60Hz)
*5: 内置滤波器而产生的输入浪涌电流(小于0.2ms)除外
*6: 额定输出电压的0.01%, 170-265VAC (三相200V输入机型)或342-460VAC (三相400V输入机型), 负载恒定时
*7: 额定输出电压的0.015%+5mV, 空载-满载时, 恒定输入电压, 在遥测点测量时。
*8: 输出8V-300V机型: 遵照JEITA规格RC-9131A要求(使用1:1探头), 输出400V-600V机型: 使用10:1探头。
*9: 额定输出电压在10%-90%之间的响应时间。额定负载, 阻抗负载不变时的值。
*10: 额定输出电压的90%减低到10%之间的响应时间。
*11: 额定输出电流的0.05%, 170-265VAC (三相200V输入机型)或342460VAC (三相400V输入机型), 负载恒定时
*12: 额定输出电流的0.1%, 负载电压变化范围为额定输出电压的0-100%, 恒定输入电压。
*13: 输出8V-16V机型: 2V-额定输出电压, 额定输出电流时。输出20V-600V机型: 额定输出电压的10%-100%, 额定输出电流时。
*14: 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响。
*15: 输出8V-60V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±60V。输出80V-600V机型: 输出电压对于外壳接地的电位不超过±600V。
*16: 输出电流的0.1%+额定输出电流的0.3%

外形图

【Genesys 1U 750W半宽型机架机型】

单位: mm





80-600V机型

注：
1. 6-60V机型的输出为总线型连接。
   80-600V机型的输出为线束压接型连接（用螺钉固定）
   插座头：Phoenix Contact制造，品名为GIC2.5/4-G-7.62
   配套插头：Phoenix Contact制造，品名为GIC2.5/4-ST-7.62
2. 配套插头：Phoenix Contact制造，品名为MC1.5/5-ST-3.81
3. 配套插头：AMP制造，品名为749809-9
   配套插头随附在出货包装内
4. 安装用支持横条x2处（可拆除）
   螺钉M3x8安装在4个标A的地方
5. 输出端子保护盖（60-600V机型）随附在出货包装内

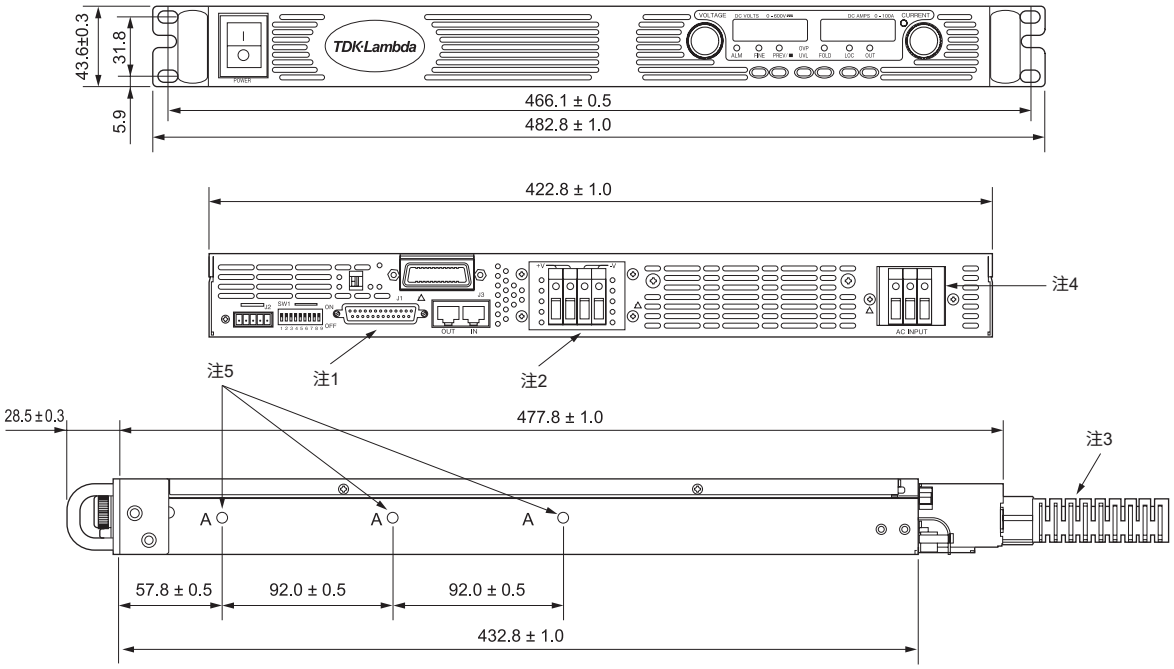
标准配置品：
1. 应用手册（英文版为标准随附文件）
2. 输出端子保护盖
3. 模拟编程用连接器
4. RS-485串行环线（型号：GEN/RJ45）
5. 安装用支持横条

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图

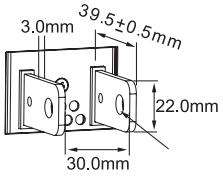
【Genesys 1U 750W机型，1500W机型】

单位: mm



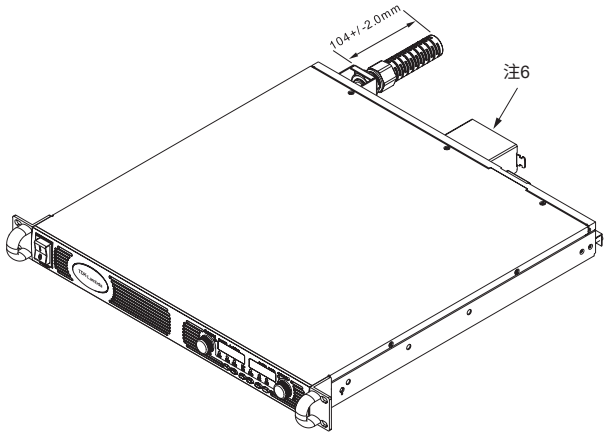
注：
1. 配套插头随附在出货包装内。（品名为：749809-9 AMP制造）
2. 6-60V机型的输出为总线型连接。详细请参照右图。
   80-600V机型的输出为线束压接型连接（用螺钉固定）。请参照注2。
3. 1500W机型：AC输入电线端用的端子保护盖（防止脱落）随附在出货包装内。
4. IEC的连接器为750W专用。线束压接端子为1500W专用。
5. 滑条的安装孔在图中用"A"标注。
   英制螺纹：使用#10-32x0.38"
   滑条品名：CC3001-00-S160（General Device制造）
6. 输出端子保护盖随附在出货包装内。

输出电压6-60V机型
输出总线尺寸



注3

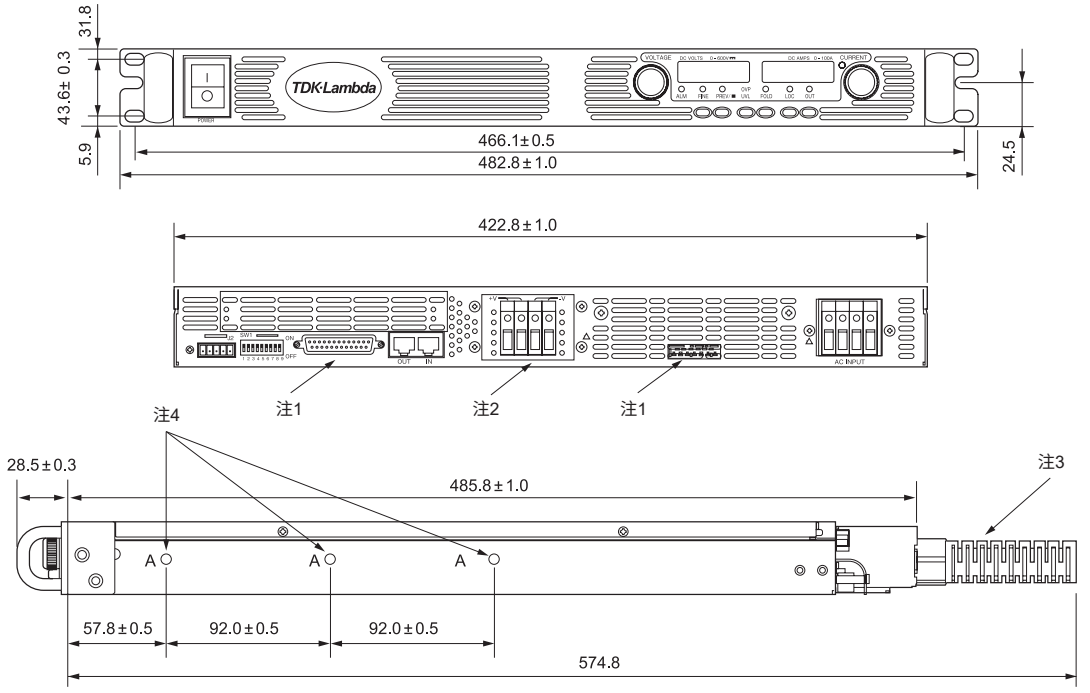
标准配置品：
1. 应用手册（英文版为标准随附文件）
2. 输入端子保护盖
3. 模拟编程用连接器
4. RS-485串行环线（型号：GEN/RJ45）



外形图

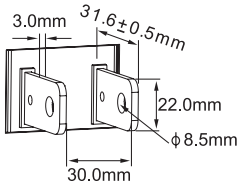
【Genesys 1U 2400W机型】

单位: mm

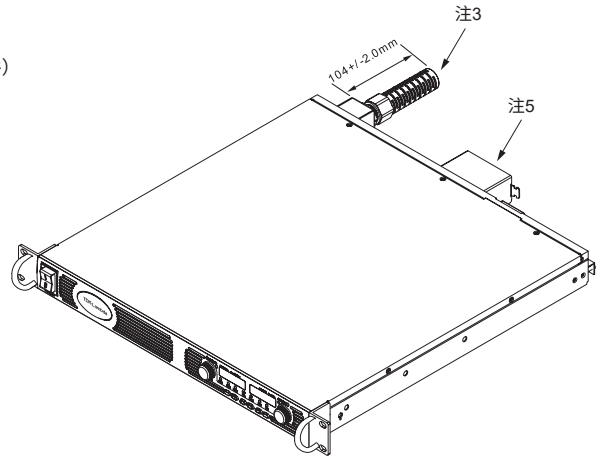


注：
1. 配套用插头随附在出货包装内。
2. 输出连接器有下列2个种类。
   输出电压8-100V机型：总线型（参照右侧所记内容）
   输出电压150-600V机型：线束压接型连接器
3. AC输入电线端用的端子保护盖（防止脱落）随附在出货包装内。
4. 滑条的安装孔在图中用"A"标注。
   英制螺纹：使用#10-32x0.38"
   滑条型号：CC3001-00-S160（General Device制造）或同等产品。
5. 输出端子保护盖（60-600V机型）随附在出货包装内。

输出电压8-100V机型用
输出总线尺寸



标准配置品：
1. 应用手册（英文版为标准随附文件）
2. 输入端子保护盖
3. 输出端子保护盖（60-600V机型）
4. 模拟编程用连接器

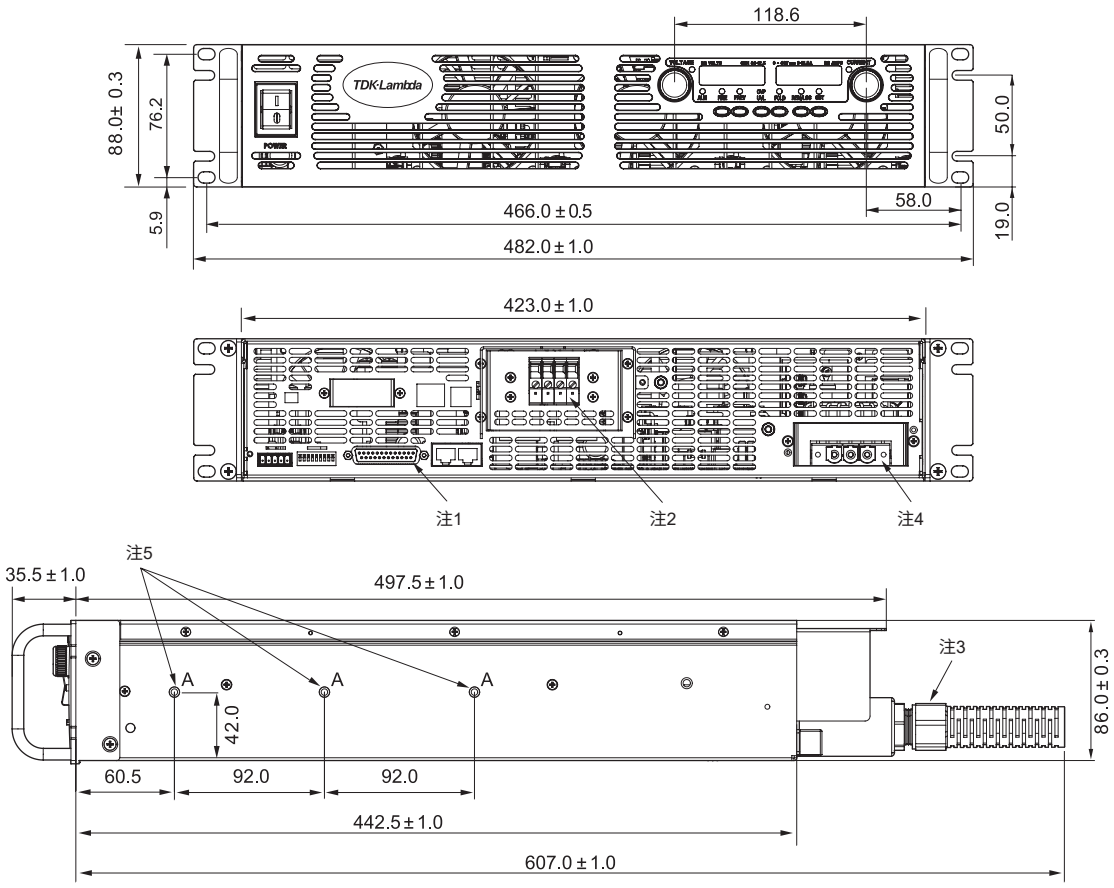


* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图

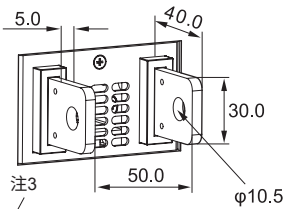
【Genesys 2U 3300W机型】

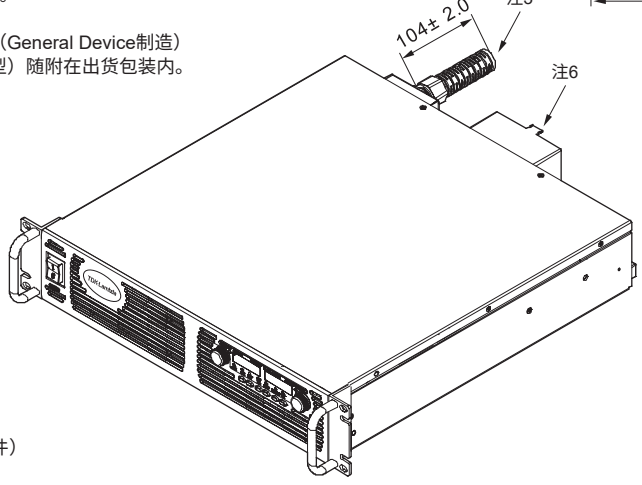
单位: mm



注：
1. 模拟编程用连接器。
   配套插头随附在出货包装内。（品名为：749809-9 AMP制造）
2. 输出连接器有下列2个种类。
   8-100V机型的输出为总线型连接。详细请参照右图。
   150-600V机型的输出为线束压接型连接（用螺钉固定）。
3. AC输入电线用的输入端子保护盖（防止脱落用）随附在出货包装内。
4. AC输入连接器。图中表示的是单相用。
5. 滑条的安装孔在图中用"A"标注。
   英制螺纹：使用#10-32x0.38"
   滑条品名：CC3001-00-S160（General Device制造）
6. 输出端子保护盖（60-600V机型）随附在出货包装内。

输出电压8-100V机型用
输出总线尺寸





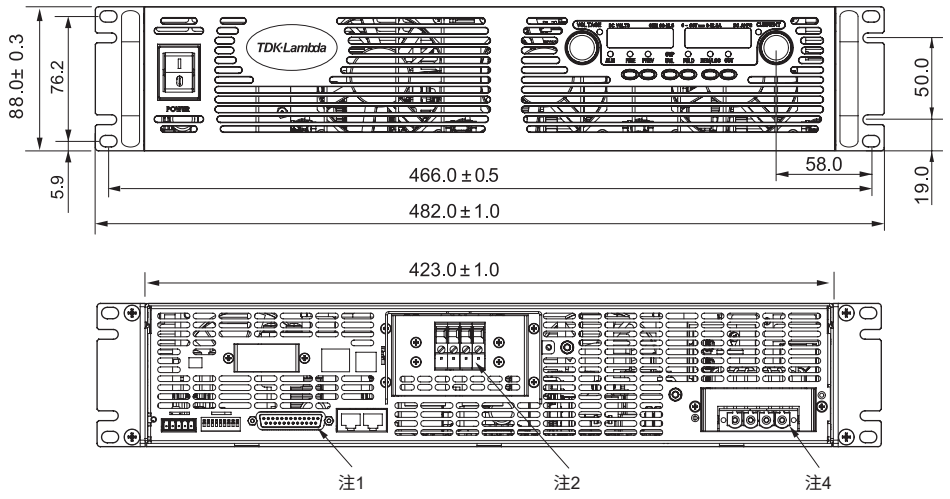
标准配置品：
1. 应用手册（英文版为标准随附文件）
2. 输入端子保护盖
3. 输出端子保护盖（60-600V机型）
4. 模拟编程用连接器
5. RS-485串行环线（型号：GEN/RJ45）

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图

【Genesys 2U 5000W机型】

单位: mm



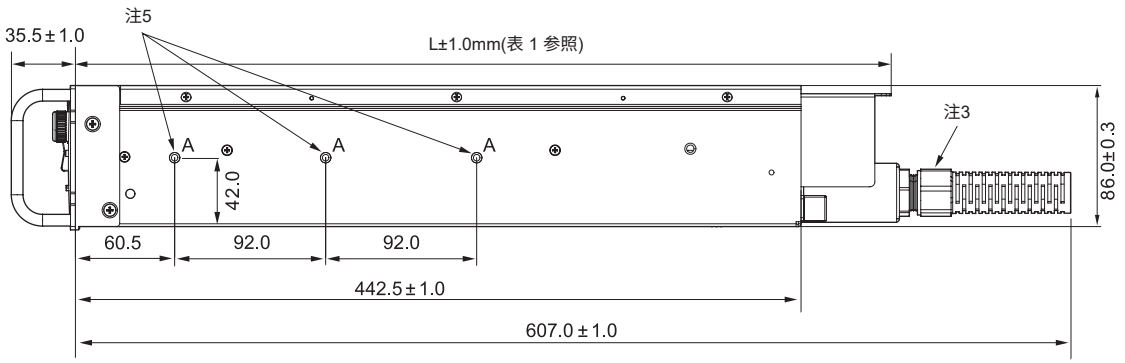
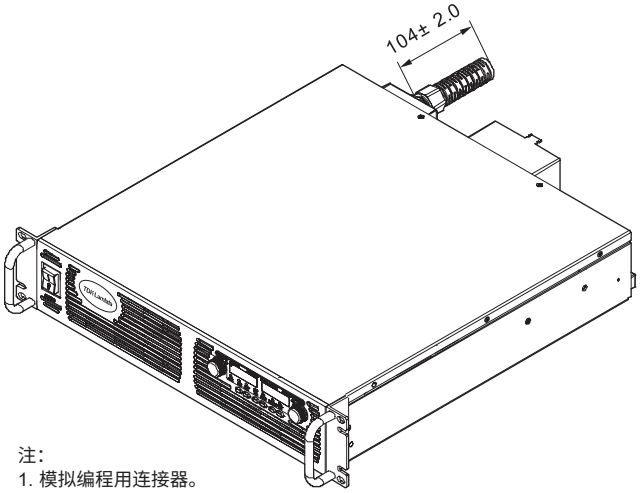
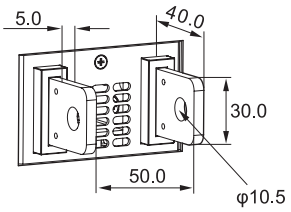


表1

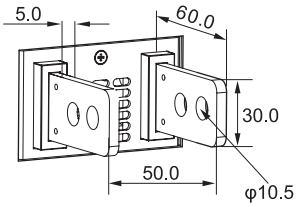
尺寸/输出电压	8V-10V	16V-100V
L	517.5mm	497.5mm



输出电压16-100V机型用
输出总线尺寸



输出电压8-10V机型用
输出总线尺寸



注:
1. 模拟编程用连接器。
   配套插头随附在出货包装内。
2. 输出连接器有下列2个种类。
   输出电压8-100V机型：总线型（参照右侧所记内容）
   输出电压150-600V机型：线束压接型连接器
3. AC输入电线用的输入端子保护盖（防止脱落用）随附在出货包装内。
4. AC输入连接器。
   连接器插头随附在内。（PC6-16/4-GF-10,16：Phoenix Contact制造）
5. 滑条的安装孔在图中用"A"标注。
   英制螺纹：使用#10-32x0.38"
   滑条品名：CC3001-00-S160（General Device制造）
6. 输出端子保护盖（60-600V机型）随附在出货包装内。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys系列功能说明

1. 面板说明

750W, 1500W, 2400W机型

前面板

① 电压控制旋钮
用于输出电压的高精度调节、设定OVP/UVL动作电压、地址选择。

② 电压•电流显示器
用4位7段的LED来表示。

③ 电流控制旋钮
用于输出电流的高精度调节、通信端口的波特率选择。

④ OUT按钮
进行输出的ON/OFF切换、OVP/折回式过流保护动作后的解除，持续按可切换开机模式。

⑤ REM/LOC按钮
切换到本机操作。持续按住按钮可切换到地址和波特率的设定模式。

⑥ FOLD按钮
用于折回式电流保护的ON/OFF。

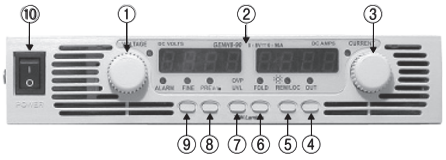
⑦ OVP/UVL按钮
可进行过电压保护(OVP)和输出电压下限抑制(UVL)设定模式的切换。

⑧ PREV按钮
显示电压和电流的设定值，持续按住按钮可锁定/解锁前面板。

⑨ FINE按钮
电压设定，电流设定可进行微调。

⑩ AC电源开关
进行AC输入电压的ON/OFF控制。

(1U尺寸半宽型)

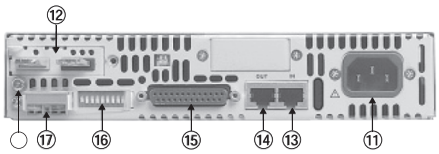


(1U尺寸19英寸全宽型)

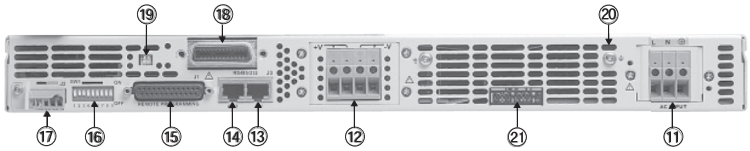


后面板

(半宽型)



(19英寸全宽型)



⑪ AC输入端子（参照外形图）
根据输出功率而形状各异。
- 1500W/2400W
  - 线束压接连接器（用螺钉固定）
    附有防止AC线脱落的输入端子保护盖。
- 750W（半宽型机架/19英寸机架专用型）
  - IEC接口

* 本产品不附AC输入线，请自备。

⑫ DC输出端子（参照外形图）
端子形状因额定输出电压而异，出货时随附 输出端子保护盖。

- 750W、1500W
  60V以下机型的输出为总线型连接
  80V以上机型的输出为线束压接型连接
  (螺钉固定型)
- 2400W
  100V以下机型的输出为总线型连接
  150V以上机型的输出为线束压接型连接
  (螺钉固定型)

⑬ 远程IN端子
进行远程控制时，与计算机RS-232/RS-485端口相连的输入接口。连接端口形状是RJ45。

⑭ 远程OUT端子
用多台Genesys构成RS-485串行通信总线时与远程IN端子连接。最多可连接31台。连接端口形状为RJ45。

⑮ 模拟控制/监测用端子
用于来自外部的各种模拟控制/监测，连接端口形状为D-SUB25。

⑯ 设定开关
用于进行模拟控制/监测的模式选择、功能设定的DIP切换开关。

⑰ 遥测端子
用于输出电压补偿的遥测端子。出货时设定为本机取样。

⑱ 可选端子
当有内置可选附加功能时该处配置相应的连接端口。未选附加功能时，该处被封住。

⑲ IEEE开关
当有内置GPIB可选功能(IEEE)时该处配置DIP切换开关。未选附加功能时，该处被封住。

⑳ 接地端子
电源外壳接地用端子，M4的柱状螺栓。为了安全及降低噪音，请接地。

㉑ AUX输出
只限于2400W输出机型。

3300W, 5000W机型

前面板

① 电压控制旋钮
用于输出电压的高精度调节、设定OVP/UVL 动作电压、地址选择。

② 电压•电流显示器
用4位7段的LED来表示。

③ 电流控制旋钮
用于输出电流的高精度调节、通信端口的波特率选择。

④ OUT按钮
进行输出的ON/OFF切换、OVP/折回式过流保护动作后的解除，持续按可切换开机模式。

⑤ REM/LOC按钮
切换到本机操作。持续按住按钮可切换到地址和波特率的设定模式。

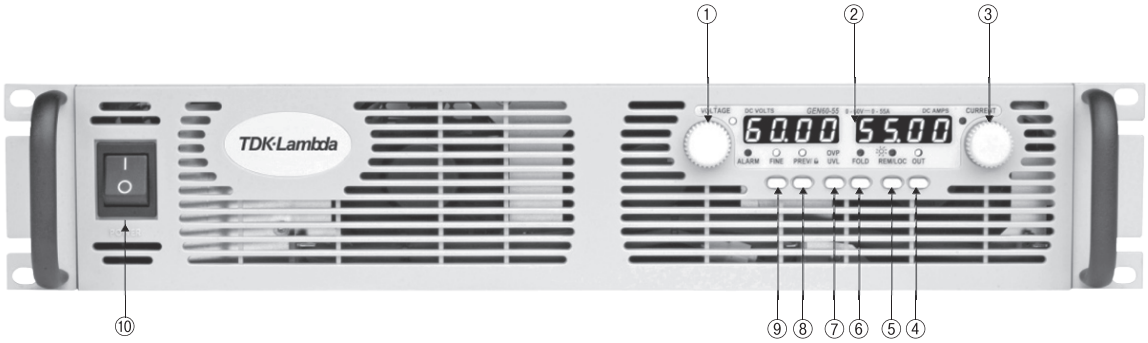
⑥ FOLD按钮
用于折回式电流保护的ON/OFF。

⑦ OVP/UVL按钮
可进行过电压保护(OVP)和输出电压下限抑制(UVL)设定模式的切换。

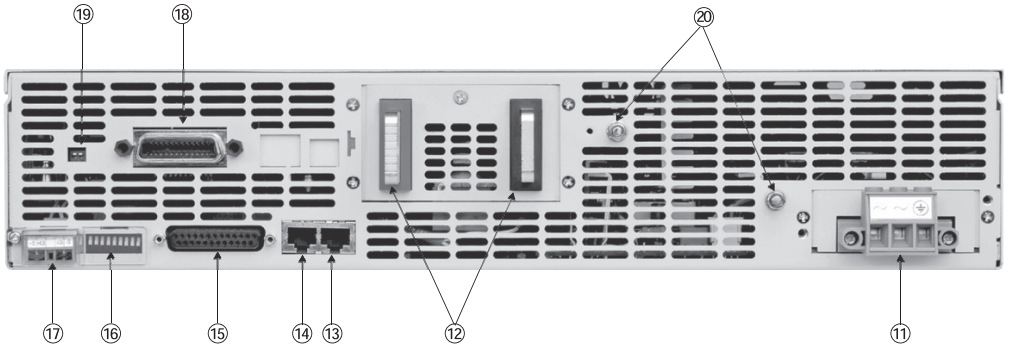
⑧ PREV按钮
显示电压和电流的设定值，持续按住按钮可锁定/解锁前面板。

⑨ FINE按钮
电压设定，电流设定可进行微调。

⑩ AC电源开关
进行AC输入电压的ON/OFF控制。



后面板



⑪ AC输入端子（参照外形图）
线束压接型（螺钉固定型）连接器，插头可拆卸。AC输入线请自备。附带有AC输入线用的输入端子保护盖(防脱落用)（参照外形图）。

⑫ DC输出端子（参照外形图）
端子形状因额定输出电压而异，出货时随附输出端子保护盖（参照外形图）。

8-100V型：总线

150-600V型：线束压接型连接器（螺钉固定型）

⑬ 远程IN端子
进行远程控制时，与计算机RS-232/RS-485端口相连的输入接口。连接端口形状是RJ45。

⑭ 远程OUT端子
用多台Genesys构成RS-485串行通信总线 时与远程IN端子连接。最多可连接31台。连接端口形状为RJ45。

⑮ 模拟控制/监测用端子
用于来自外部的各种模拟控制/监测，连接端口形状为D-SUB25。

⑯ 设定开关
用于进行模拟控制/监测的模式选择、功能设定的DIP切换开关。

⑰ 遥测（远程电压）端子
用于输出电压补偿的远程感应端子。出货时设定为本机感应。

⑱ 可选端子
当有内置可选附加功能时该处配置相应的连接端口。未选附加功能时，该处被封住。

⑲ IEEE开关
当有内置GPIB可选功能(IEEE)时该处配置DIP切换开关。未选附加功能时，该处被封住。

⑳ 接地端子
电源外壳接地用端子，M4的柱状螺栓。为了安全及降低噪音，请接地。

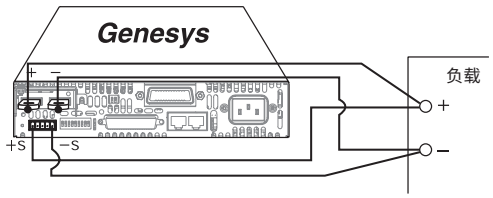
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

2. 模拟遥控及应用

模拟控制/监测的端子，可适用于各种各样的应用。
各接插件的详细编号，请参照应用手册。

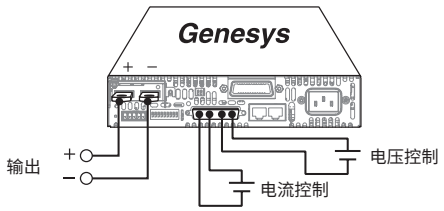
1 遥测

从***Genesys***的输出端子到负载端子的配线，可进行电压补偿。



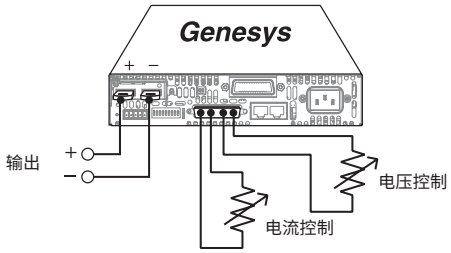
2 外加电压对输出电压•电流限制进行编程

从外部对***Genesys***加电压，可以控制其输出电压，输出电流。



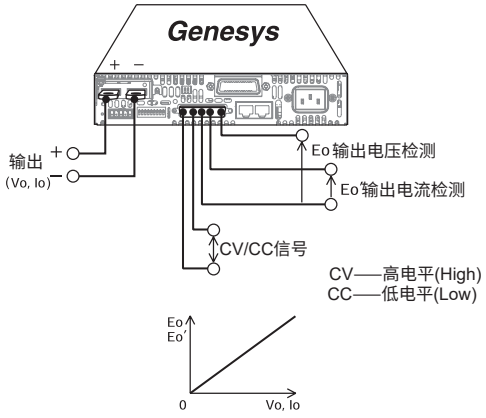
3 外加阻抗对输出电压•电流限制进行编程

通过改变***Genesys***的外部阻抗，可以控制其输出电压，输出电流。



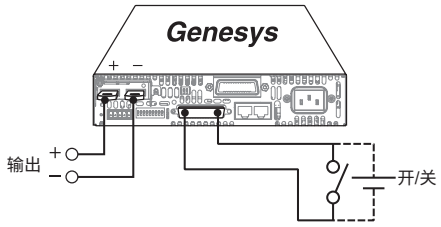
4 外加阻抗对输出电压•电流限制进行编程

输出电压/电流的远程监测信号与***Genesys***的输出电压/电流成正比，输出0-5V或者0-10V模拟信号。
CV/CC信号电压为“高”时表明在恒压(CV)模式，反之则为恒流(CC)模式。



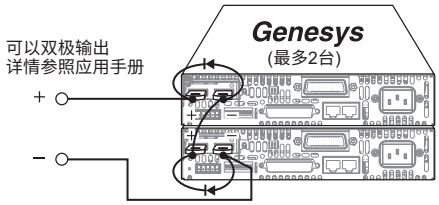
5 输出遥控开/关

通过此功能在不用关断输入电源的情况下即可实现对电源输出的开/关控制。可通过外接开关或外加电压来实现此遥控功能。



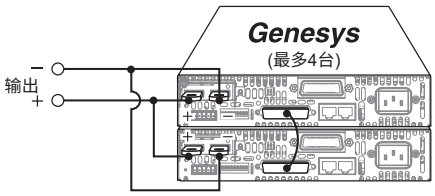
6 串联运行

Genesys最多可以串联2台，用来增加输出电压，也可用在双极输出(±输出)。



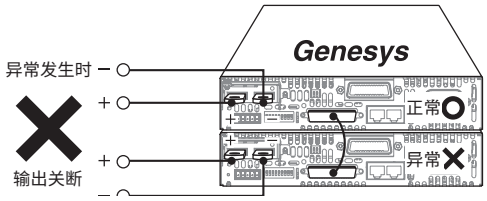
7 并联运行(主-从运行)

Genesys最多可以并联4台，可用来增加输出电流。



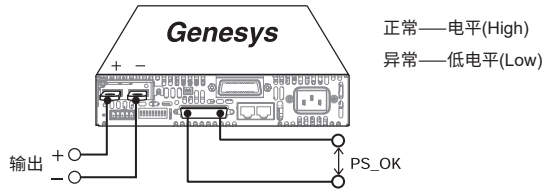
8 环式链接(daisy-chain connection)

由多台***Genesys***构成的电源系统中，不管其中哪台发生故障，该电源组合中的电源即全部停止输出，实现了安全的多电源系统控制结构。



9 PS—OK信号

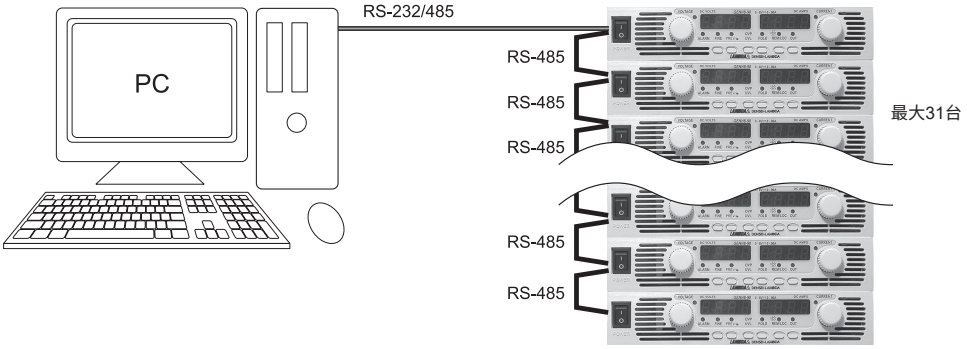
电源发生异常时，输出TTL信号，即告知异常。
正常运行时，PS_OK输出高电平。



3. 数字控制及应用

1 RS-232/RS-485

Genesys是RS-232/RS-485接口的标准配置。
如下图所示，最多可以连接并控制31台***Genesys***电源。
RS-232/RS-485接口装在***Genesys***内，非常便捷。



2 GPIB接口或LAN接口（可选功能）

订购时，可按您的要求，内装GPIB接口。
因此电源可组建在GPIB或LAN接口系统里。
注：可选择内置GPIB或LAN接口。
（不可单独订购内置接口）

型号：IEEE-GPIB控制接口
- 依据旧EE488.2 SCPI
- 电压电流可调
- 电压电流检测
- 过电压保护设定，关机
- 折回式过电流保护
- 错误和状态信息
- 点对多点通信
  1U,2U机型：最大31个从电源

型号：LAN-LAN控制接口
- 符合LXI ClassC
- 兼容VISA和SCPI
- 地址前面板可见
- LAN交叉线的自动识别

3 隔离型模拟编程接口（可选功能）

Genesys在隔离的环境下，可控制和监测输出电流、电压。
可选择IS510电压控制型（(0-5V，0-10V）或IS420电流控制型(4-20mA)。
注：可选择内置隔离型模拟编程的接口。
（不可单独订购内置接口）

型号：IS510-隔离型控制接口（800-1500V型号为标配）
（电压型、控制信号范围可以任意设定：0-5V/0-10V）
输出电压，电流的控制精度为±1%
输出电压，电流的监测精度为±1.5%
连接器：MC1.5/8-ST-3.81:
Phoenix Contact制造

型号：IS420-隔离型控制接口
（电流型、控制信号范围4-20mA）
输出电压，电流的控制精度为±1%
输出电压，电流的监测精度为±1.5%
连接器：MC1.5/8-ST-3.81：
Phoenix Contact制造

品名	描述
IEEE*	GPI旧控制板(1U, 2U)
LAN*	LAN控制板
IS510*	电压控制隔离型编程控制/监测用
IS420*	电流控制隔离型编程控制/监测用
GEN/232-9	RS-232连接线, D-SUB9PL=2m
GEN/232-25	RS-232连接线, D-SUB25PL=2m
GEN/485-9	RS-485连接线, D-SUB9PL=2m
GEN/RJ45	RS-485串行环线, L=0.5m
GENH/RM	安装机架用于将GENH安装在标准1U机架上

*IEEE、IEMD、LAN、IS510、IS420不能单独销售。
订购时请注明产品型号。请参阅型号说明。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

新型Genesys 1U 750/1500W机型：带功率吸收回路



市场领先的Genesys可编程电源系列能够提供众多的实用综合功能及特性，使其更为有效且方便的与多种应用兼容。如今Genesys 1U 750W和1500W系列推出了带有功率吸收回路(PSINK)的机型，可吸收负载过来的功率。

机型 新	750 W	1500 W
	GEN12.5-60	GEN12.5-120
	GEN20-38	GEN20-76
	GEN30-25	GEN30-50
	GEN40-19	GEN40-38
	GEN12.5-60	GEN60-25

功率吸收回路的主要特性

- 最大可吸收峰值功率为200W
- 保持输出电压，无论输出功率是正或负（提供功率或吸收功率）

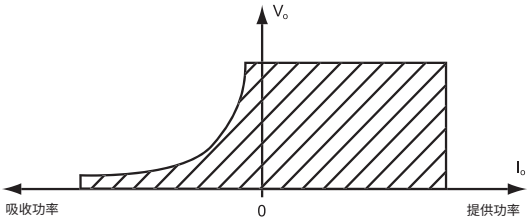
型号命名方法

GEN	60	–	25	–		–		–	LN
系列名	输出电压		输出电流		可选内置功能：IEEE IS510 IS420 LAN		功率吸收回路 PSINK		(低噪声) 60V及以下机型

用途

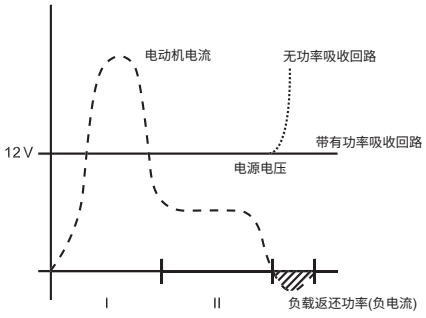
- 测试PWM-速度控制电动机的理想解决方案。在制动情况下，系统自动将功率返还至电源。
- 需要在空载情况下电压快速下降特性的ATE系统
- 测试电容及电池
- 汽车马达测试，例如电动窗，反光镜及座椅调整

提供功率和吸收功率



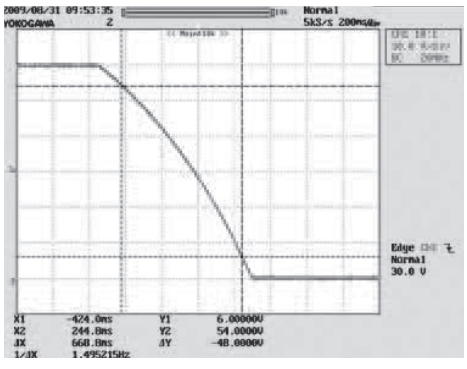
提供功率向负载提供电流
吸收功率能从主动负载中吸收电流

PWM控制直流电动机典型负载电流



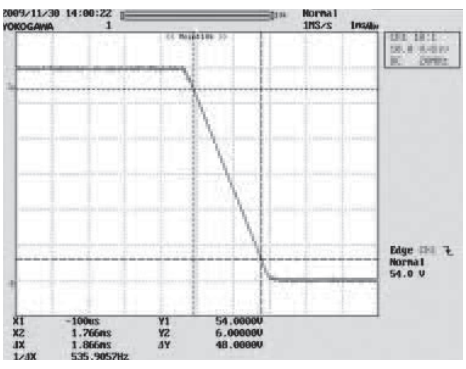
GEN 60-25无功率吸收回路机型

电压下降时间：668 ms



GEN 60-25带有功率吸收回路机型

电压下降时间：<1.9 ms



Genesys 750W/1500W带功率吸收回路机型规格明细

规格项目 \ 型号	GEN	12.5-60 PSINK	20-38 PSINK	30-25 PSINK	40-19 PSINK	60-12.5 PSINK	12.5-120 PSINK	20-76 PSINK	30-50 PSINK	40-38 PSINK	60-25 PSINK

吸收功率

最大峰值功率(工作环境温度25°C)	(*1)	200W									
最大峰值功率(工作环境温度50°C)	(*1)	100W									
最大峰值吸收功率持续时间	(*1)	30秒									
恢复时间	(*1)	1200秒	1200秒	1200秒	1200秒	1200秒	900秒	900秒	900秒	900秒	900秒
最大功率(工作环境温度25°C)	(*1)	45W	45W	45W	45W	45W	55W	55W	55W	55W	55W
最大功率(工作环境温度50°C)	(*1)	30W	30W	30W	30W	30W	35W	35W	35W	35W	35W
功率降额(工作环境温度25°C以上)	(*1)	1.33%/°C	1.33%/°C	1.33%/°C	1.33%/°C	1.33%/°C	1.5%/°C	1.5%/°C	1.5%/°C	1.5%/°C	1.5%/°C

峰值吸收功率的占空比

峰值吸收功率80W, (工作环境温度25°C)	(*1)	峰值功率工作时间10秒以下, 休止时间10秒以上
		峰值功率工作时间20秒以下, 休止时间21秒以上
		峰值功率工作时间30秒以下, 休止时间36秒以上
峰值吸收功率120W, (工作环境温度25°C)	(*1)	峰值功率工作时间10秒以下, 休止时间22秒以上
		峰值功率工作时间20秒以下, 休止时间50秒以上
		峰值功率工作时间30秒以下, 休止时间90秒以上
峰值吸收功率160W, (工作环境温度25°C)	(*1)	峰值功率工作时间10秒以下, 休止时间40秒以上
		峰值功率工作时间20秒以下, 休止时间90秒以上
		峰值功率工作时间30秒以下, 休止时间170秒以上
功率降额(工作环境温度25°C以上)		2%/°C

保护功能

最大吸收电流	(*2)	65A	65A	45A	18A	10A	65A	65A	45A	18A	10A
典型的过电压触发点	(*3)	15.5-19.5V	23.5-27.5V	37.5-42.5V	47.5-52.5V	75-80V	15.5-19.5V	23.5-27.5V	37.5-42.5V	47.5-52.5V	75-80V
过负载的温度保护											

复位时间/电压变化范围(负载电流由正变负)

条件1		输出电压6V, 输出电流+20A→-10A					输出电压6V, 输出电流+40A→-15A				
变动宽度		0.4V	0.5V	0.75V	-	-	0.5V	0.6V	0.8V	-	-
		6.67%	8.33%	12.50%	-	-	8.33%	10.00%	13.33%	-	-
复位时间	(*4)	5.5ms	10.5ms	24ms	-	-	5.5ms	10.5ms	24ms	-	-
条件2		输出电压12.5V, 输出电流+15A→-5A					输出电压12.5V, 输出电流+30A→-10A				
变动宽度		0.35V	0.45V	0.67V	0.8V	-	0.4V	0.55V	0.75V	0.9V	-
		2.80%	3.60%	5.36%	6.40%	-	3.20%	4.40%	6.00%	7.20%	-
复位时间	(*4)	2.5ms	8ms	17.5ms	35ms	-	2.5ms	8ms	17.5ms	35ms	-
条件3		输出电压20V, 输出电流+12A→-4A					输出电压20V, 输出电流+25A→-8A				
变动宽度		-	0.43V	0.66V	0.78V	-		0.5V	0.75V	0.9V	-
		-	2.15%	3.30%	3.90%	-		2.50%	3.75%	4.50%	-
复位时间	(*4)	-	6.5ms	15ms	28ms	-		6.5ms	15ms	28ms	-
条件4		输出电压30V, 输出电流+10A→-2A					输出电压30V, 输出电流+20A→-3A				
变动宽度		-	-	0.6V	0.67V	0.63V	-	-	0.7V	0.75V	0.7V
		-	-	2.00%	2.23%	2.10%	-	-	2.33%	2.50%	2.33%
复位时间	(*4)	-	-	10ms	15ms	13ms	-	-	10ms	15ms	13ms
条件5		输出电压40V, 输出电流+8A→-1A					输出电压40V, 输出电流+15A→-2A				
变动宽度		-	-	-	0.65V	0.6V	-	-	-	0.75V	0.7V
		-	-	-	1.63%	1.50%	-	-	-	1.88%	1.75%
复位时间	(*4)	-	-	-	12ms	8ms	-	-	-	12ms	8ms
条件6		输出电压60V, 输出电流+5A→-1A					输出电压60V, 输出电流+10A→-1A				
变动宽度		-	-	-	-	0.5V	-	-	-	-	0.55V
		-	-	-	-	0.83%	-	-	-	-	0.92%
复位时间	(*4)	-	-	-	-	6ms	-	-	-	-	6ms

编程输出电压下降速度

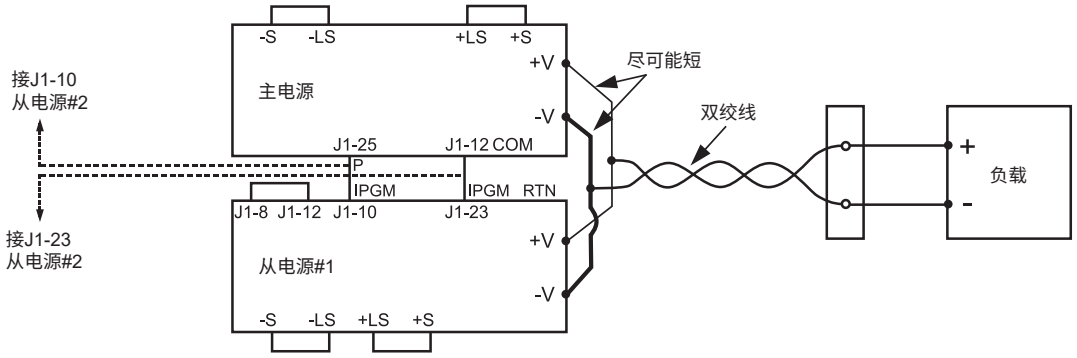
		12.5V→0V	20V→0V	30V→0V	40V→0V	60V→0V	12.5V→0V	20V→0V	30V→0V	40V→0V	60V→0V
输出电压下降响应时间	(*5)	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒	小于3秒

备注:
*1: 满负载时
*2: 自动恢复型。
*3: 自动恢复型。反向电流超过最大吸收电流的值时, 输出电压有上升的可能。
*4: 输出电压恢复到设定电压的0.5%或100mV取较大值以内的时间。
*5: 额定输出电压的90%减低到10%之间的响应时间, 工作环境温度25°C, 无负载时。

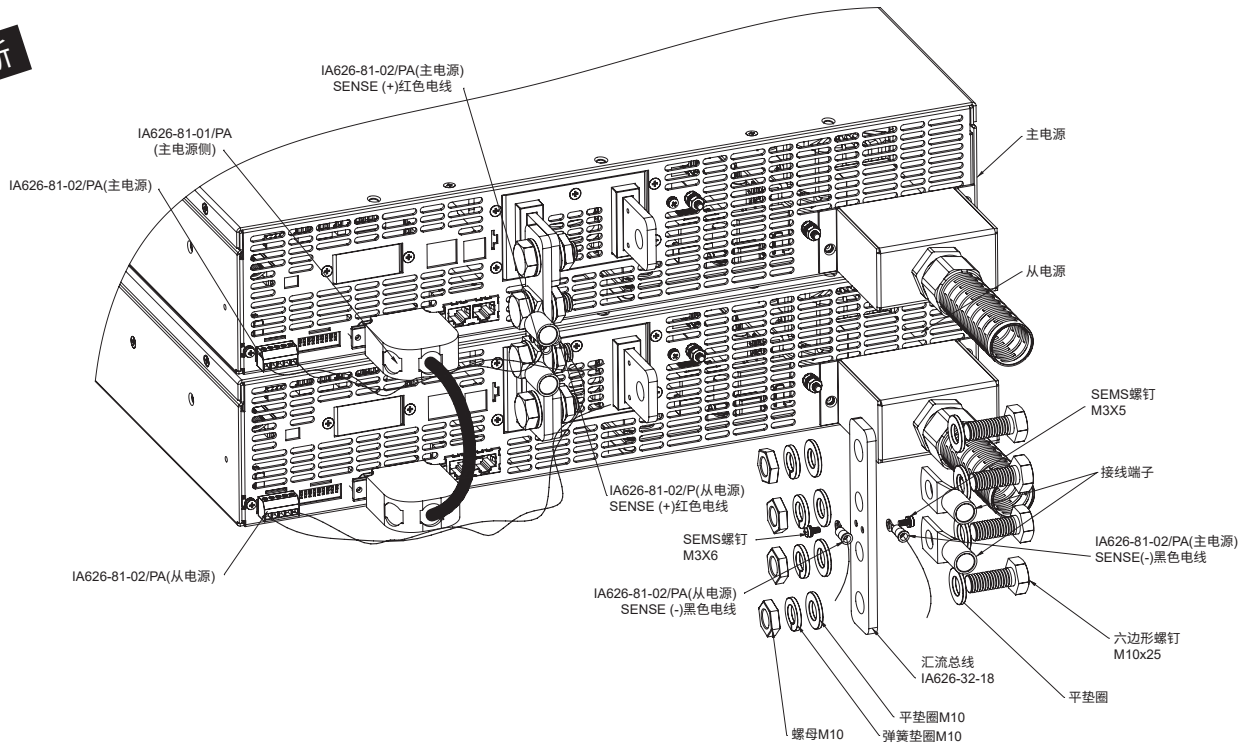
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Genesys 2U并联组件包-主/从运行模式

均流功能允许四台相同电源进行并联配置，由此获得四倍输出功率。
在高级主/从并联运行模式中，总电流通过主电源进行编程和回读，因此四台并联运行的电源可视为一台大功率电源。



新



Genesys 2U并联组件包型号

- GEN2U/PA-LV: 8V/10V
- GEN2U/PA-MV: 16 V-100V
- GEN2U/PA-HV: 150V-600V

组件包含下列物品：

- 用于并联运行的汇流总线-2组
- M10x25螺钉-4组
- J1 DB25主从装置
- +/-检测装置-2组

Z+系列

CVCC可编程直流电源



UL61010-1 EN61010-1 低电压指令/EMC指令 5年 免费保修期

■ 产品特点

- 功率密度, 200W/400W/600W/800W2U高度
- 宽输入电压范围, 85~265VAC
- 有源功率因数校正(0.99典型值)
- RS232/RS485/USB标准接口
- 外部模拟编程和监测
- 高分辨率16位A/D, D/A转换器
- 可2台串联运行, 6台主-从并联运行
- 可选接口
  隔离型模拟编程和监测(0-5V/0-10V和4-20mA)
  IEEE 488.2 SCPI (GPIB) Multi-Drop
  LAN 接口
- Labview®和LabWindows®驱动
- 内置存储器, 可储存4条波形
- 用户可编程信号端子
- 最终设置记忆功能
- 自动/安全起动功能

■ 用途

测试 FA 医疗 防卫

■ 型号命名方法

Z 10 - 40 - ____ - ___ - ___

系列名	输出电压 (0-10V)	输出电流 (0-40A)	工厂选项	前面板输出	输入线选项
			IEEE	L	空白 不附带输入线
			LAN	L2	E 欧洲标准
			IS510		GB 英国标准
			IS420		U 北美标准
					I 中东标准
					C 中国标准

■ 工厂选项

	P/N
内置标准的USB接口	-
内置标准的RS-232/RS-485接口	-
GPIB接口	IEEE
隔离型模拟电压控制接口	IS510
隔离型模拟电流控制接口	IS420
LAN 接口	LAN
前面板输出插座(最大60V, 24A)	L
前面板绝缘输出插座 (最大650V, 24A)	L2

■ 符合RoHS指令

根据EU Directive 2002/95/EC，声明未使用铅、镉、水银、六价铬以及特定溴化物防火剂PBB、PBDE（除了规定可免除的用途以外）。

■ 产品机型一览表

	200W		400W		600W		800W		页数
输出电压	输出电流	型号	输出电流	型号	输出电流	型号	输出电流	型号	
0-10V	0-20A	Z10-20	0-40A	Z10-40	0-60A	Z10-60	0-72A	Z10-72	低压输出 P41-P48
0-20V	0-10A	Z20-10	0-20A	Z20-20	0-30A	Z20-30	0-40A	Z20-40	
0-36V	0-6A	Z36-6	0-12A	Z36-12	0-18A	Z36-18	0-24A	Z36-24	
0-60V	0-3.5A	Z60-3.5	0-7A	Z60-7	0-10A	Z60-10	0-14A	Z60-14	
0-100V	0-2A	Z100-2	0-4A	Z100-4	0-6A	Z100-6	0-8A	Z100-8	
0-160V	0-1.3A	Z160-1.3	0-2.6A	Z160-2.6	0-4A	Z160-4	0-5A	Z160-5	高压输出 P49-P56
0-320V	0-0.65A	Z320-0.65	0-1.3A	Z320-1.3	0-2A	Z320-2	0-2.5A	Z320-2.5	
0-375V	-	-	-	-	-	-	0-2.2A	Z375-2.2	
0-650V	0-0.32A	Z650-0.32	0-0.64A	Z650-0.64	0-1A	Z650-1	0-1.25A	Z650-1.25	

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+200低压输出系列规格明细(使用前请阅读应用手册)

型号		10-20	20-10	36-6	60-3.5	100-2
1. 额定输出电压(*1)	V	10	20	36	60	100
2. 额定输出电流(*2)	A	20	10	6	3.5	2
3. 额定输出功率	W	200	200	216	210	200

恒压模式	V	10-20	20-10	36-6	60-3.5	100-2
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
2. 最大负载调整率(*7)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*8)	mV	50	50	50	50	80
4. 纹波(有效值, 5HZ-1MHZ)	mV	5	6	6	7	8
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电压的30PPM/°C(接通电源30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	低于额定输出电压的0.05%+2mV (接通电源30分钟内)				
8. 遥测补偿电压/(每根线)	V	1	1	2	3	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax. (*9)	ms	15	30	30	50	50
10. 输出电压下降响应时间: 满载时(*9)	ms	12	25	30	40	50
时间延迟(*16)		210	250	320	380	1200
空载时(*10) (*14) (*16)		40	65	85	100	250
空载时(*10) (*15) (*16)		200	200	290	310	1100
11. 瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100%(本地取样) <1ms(对于100V及以下的型号)				
12. 输出保持时间(*18)	---	15ms (典型值)	16ms (典型值)			

恒流模式	V	10-20	20-10	36-6	60-3.5	100-2
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电流的0.01%+2mA				
2. 最大负载调整率(*11)	---	额定输出电流的0.01%+5mA				
3. 负载调整热漂移	---	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)				
4. 纹波(有效值, 5Hz~1MHz) (*12)	mA	25	15	8	4	3
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (电源接通30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	低于额定输出电流的± 0.1% (接通电源30分钟内)				

保护功能	V	10-20	20-10	36-6	60-3.5	100-2
1. 折回式保护	---	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE(使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
2. 过电压保护(OVP)	---	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE(使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
3. 过电压触发点	V	1.5-12	1-24	2-40	5-66	5-110
4. 输出欠压限制(UVL)	---	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用。				
5. 输出欠压保护(UVP)	---	电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE(使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
6. 过热保护	---	锁定或非锁定(用户可选)。				

模拟编程与监测		
1. 输出电压可调电压编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选加电压0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调电压编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调电阻编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电压的±1%
4. 输出电流可调电阻编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电流的±1.5%
5. 输出关断(SO)	---	施加外部电压0-0.6V/2-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选。
6. 输出电流监测(*13)	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
7. 输出电压监测	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
8. 电源正常运行信号	---	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω
9. 并联运行(*19)	---	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	---	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)
11. 恒压/恒流运行信号	---	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA
12. 联锁控制(ILC)	---	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关; 源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活。
13. 本地/远程模式控制	---	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制
14. 本地/远程模式指示信号	---	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)。
15. 触发信号输出	---	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA；脉宽=20us典型值。
16. 触发信号输入	---	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA; 上升沿触发; 脉宽=10us最低; 上升/下降沿=1us最大。
17. 编程信号1	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)
18. 编程信号2	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)

前面板		
1. 控制功能	---	双编码器多重选择
	---	输出电压/输出电流手动调节
	---	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232，RS485, USB
	---	通信功能-波特率, 地址选择
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
	---	模拟控制功能-选择电压/电流监测5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定
2. 显示	---	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5%±1位
	---	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5%±1位
3. 指示信号	---	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	---	红色LED指示灯: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, AC FAIL).
4. 功能按钮	---	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选的IEEE, LAN接口)		
1. 输出电压编程精度	---	额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.1%
3. 输出电压编程分辨率	---	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	---	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	---	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	---	满量程的0.012%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+200低压输出系列规格明细

输入特性	V	10-20	20-10	36-6	60-3.5	100-2
1. 输入电压/频率(*3)	---	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相				
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*17)	---	2.65/1.31	2.62/1.29	2.76/1.37	2.69/1.33	2.55/1.26
3. 功率因数(典型值)	--	输入100VAC时>0.99;输入200VAC时>0.98 (满载时)				
4. 效率(典型值)100/200VAC (*4) (*17)	%	76/77.5	77/79	79/80.5	79/80.5	79/81
5. (输入)浪涌电流(*5)	---	<15A/30A				

环境条件		
1. 工作环境温度	---	0-50°C, 100%负载
2. 保存环境温度	---	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95%RH (无结露)
5. 海拔高度	---	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额)。 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C。

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	---	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 10V≤输出电压<60V: 输出, J1, J2, J3, J4, USB, LAN, IEEE/隔离型模拟端子为非危险电压 输出电压=100V: 输出, JI, J2为危险电压J3, J4, USB, IEEE/隔离型模拟端子和LAN为非危险电压
	EMC	---	IEC/EN61326-1(设计符合EN55022/EN55024)
2. 耐电压		---	10≤输出电压≤36V机型: 输入-输出以及J1, J2, J3, J4, USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟 输出以及J1, J2, J3, J4, USB, LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟 60V, 100V机型: 输入-输出以及J1, J2: 4242VDC: /1分钟; 输入-J3, J4, USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟, 输出以及J1, J2-J3, J4, USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 1910VDC/1分钟; 输出以及J1, J2-地: 1380VDC/1分钟J3, J4, USB/LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟
3. 绝缘阻抗		---	25°C 70%RH时大于100MΩ
4. 传导干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
5. 辐射干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		---	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	1.9kg以下
	宽尺寸	kg	2.4kg以下(带隔离型模拟端子或前面板接线柱或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
4. 耐振动		---	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		---	20G以下, 半波正弦, 11ms(无包装), 参考IEC60068-2-27要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%
*3: 申请安全规格(UL, IEC等)时的额定输入电压范围是100-240VAC (50/60Hz)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2ms以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 从空载到满载, 恒定输入电压, 在遥测点测量。
*8: 遵照JEITA规格RC-9131A要求使用1:1探头测量。
*9: 固定阻性负载, 电压变化值从额定值的10%到90%, 或从90%到10%
*10: 从额定电压的90%到10%
*11: 负载电压在额定范围内变化, 输入电压恒定。
*12: 对10V的机型, 纹波在2V到额定输出电压之间, 额定输出电流下测试。
对于其他机型, 纹波在10-100%的额定输出电压和额定输出电流下测试。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 针对每次电压下降的时间间隔大于Td (时间延迟)的情况。
*15: 针对每次电压下降的时间间隔小于Td (时间延迟)的情况。
*16: Td典型值, 连续的电压下降编程之间的最小间隔时间。
*17: 带有LAN, IEEE选项的电源的输入电流将增加0.5%, 效率将下降0.5%。
带有隔离型模拟控制选项的电源的输入电流将增加1.5%, 效率将下降1.5%。
*18: 额定输出功率时。
*19: 超过2台并联运行时, 总输出电流需降额5%。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+400低压输出系列规格明细(使用前请阅读应用手册)

型号	Z	10-40	20-20	36-12	60-7	100-4
1. 额定输出电压(*1)	V	10	20	36	60	100
2. 额定输出电流(*2)	A	40	20	12	7	4
3. 额定输出功率	W	400	400	432	420	400

恒压模式	V	10-40	20-20	36-12	60-7	100-4
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
2. 最大负载调整率(*7)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*8)	mV	50	50	50	50	80
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	mV	5	6	6	7	8
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电压的30PPM/°C (接通电源30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	低于额定输出电压的0.05%+2mV (接通电源30分钟内)				
8. 遥测补偿电压/(每根线)	V	1	1	2	3	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax. (*9)	ms	15	30	30	50	50
10. 输出电压下降响应时间: 满载时(*9)	ms	10	10	15	30	50
时间延迟(*16)		210	250	320	380	1200
空载时(*10) (*14) (*16)		40	65	85	100	250
空载时(*10) (*15) (*16)		200	200	290	310	1100
11. 瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时)。 输出设定值: 10-100% (本地取样) 1ms以下(对于100V及以下的型号)				
12. 输出保持时间(*18)	---	15ms (典型值)	16ms (典型值)			

恒流模式	V	10-40	20-20	36-12	60-7	100-4
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电流的0.01 %+2mA				
2. 最大负载调整率(*11)	---	额定输出电流的0.01%+5mA				
3. 负载调整热漂移	---	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)				
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12)	mA	70	40	15	8	3
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (电源接通30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)				

保护功能	V	10-40	20-20	36-12	60-7	100-4
1. 折回式保护	---	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE(使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
2. 过电压保护(OVP)	---	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
3. 过电压触发点	V	0.5-12	1-24	2-40	5-66	5-110
4. 输出欠压限制(UVL)	---	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用。				
5. 输出欠压保护(UVP)	---	电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
6. 过热保护	---	锁定或非锁定(用户可选)。				

模拟编程与监测		
1. 输出电压可调电压编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选加电压0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调电压编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电流的±1 %
3. 输出电压可调电阻编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电压的±1%
4. 输出电流可调电阻编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电流的±1.5%
5. 输出关断	---	施加外部电压: 0-0.6V/2-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选。
6. 输出电流监测(*13)	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
7. 输出电压监测	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
8. 电源正常运行信号	---	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω
9. 并联运行(*19)	---	可以, 最多6台(带有均流功能的主/从运行方式)
10. 串联运行	---	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)
11. 恒压/恒流运行信号	---	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA
12. 联锁控制(ILC)	---	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关; 源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活。
13. 本地/远程模式控制	---	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制
14. 本地/远程模式指示信号	---	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)。
15. 触发信号输出	---	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA; 脉宽=20us典型值。
16. 触发信号输入	---	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA; 上升沿触发, 脉宽=10us最低; 上升/下降沿=1us最大。
17. 编程信号1	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)
18. 编程信号2	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)

前面板		
1. 控制功能	---	双编码器多重选择
	---	输出电压/输出电流手动调节
	---	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB
	---	通信功能-波特率, 地址选择
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
	---	模拟控制功能-选择电压/电流监测, 5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定
2. 显示	---	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5%±1位
	---	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5%±1位
3. 指示信号	---	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	---	红色 LED指示灯: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, ACFAIL)
4. 功能按钮	---	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选的IEEE(*20), LAN接口)		
1. 输出电压编程精度	---	额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.1%
3. 输出电压编程分辨率	---	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	---	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	---	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	---	满量程的0.012%

Z+400低压输出系列规格明细

输入特性	V	10-40	20-20	36-12	60-7	100-4
1. 输入电压/频率(*3)	---	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相				
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*17)	---	5.05/2.47	4.98/2.45	5.25/2.57	5.10/2.50	4.80/2.37
3. 功率因数(典型值)	--	输入100VAC/200VAC时>0.99 (满载时)				
4. 效率(典型值)100/200VAC (*4) (*17)	%	80/82	81/83	83/85	83/85	84/86
5. (输入)浪涌电流(*5)	---	25A以下				

环境条件		
1. 工作环境温度	---	0-50°C (满载时)
2. 保存环境温度	---	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90% RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95% RH (无结露)
5. 海拔高度	---	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额)。 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C。

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	---	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 10V≤输出电压≤60V: 输出,J1,J2,J3,J4,USB,LAN,IEEE/隔离型模拟端子为非危险电压 输出电压=100V: 输出,J1,J2为危险电压J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子和LAN为非危险电压
	EMC	---	IEC/EN61326-1 (设计符合EN55022/EN55024)
2. 耐电压		---	10≤输出电压≤36V机型: 输入-输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟 输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟 60V,100V机型: 输入-输出以及J1,J2:4242VDC/1分钟; 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟。输出以及J1,J2,J3,J4,USV,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 1910VDC/1分钟; 输出以及J1,J2-地: 1380VDC/1分钟 J3,J4,USB/LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟
3. 绝缘阻抗		---	25°C 70%RH时大于100M
4. 传导干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B,VCCI-B
5. 辐射干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		---	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	1.9kg以下
	宽尺寸	kg	2.4kg以下(带隔离型模拟端子或前面板接线柱或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
4. 耐振动		---	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		---	20G以下, 半波正弦, 11ms (无包装), 参考IEC60068-2-27要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%
*3: 申请安全规格(UL, IEC等)时的额定输入电压范围是100-240VAC (50/60HZ)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2ms以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 从空载到满载, 恒定输入电压, 在遥测点测量。
*8: 遵照JEITA规格RC-9131A要求使用1:1探头测量。
*9: 固定阻性负载, 电压变化值从额定值的10%到90%, 或从90%到10%
*10: 从额定电压的90%到10%
*11: 负载电压在额定范围内变化, 输入电压恒定。
*12: 对10V的机型, 纹波在2V到额定输出电压之间, 额定输出电流下测试。
对于其他机型, 纹波在10-100%的额定输出电压和额定输出电流下测试。
*13: 恒流编程，回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 针对每次电压下降的时间间隔大于Td (时间延迟)的情况。
*15: 针对每次电压下降的时间间隔小于Td (时间延迟)的情况。
*16: Td典型值, 连续的电压下降编程之间的最小间隔时间。
*17: 带有LAN, 旧EE选项的电源的输入电流将增加0.25%, 效率将下降0.25%。
带有隔离型模拟控制选项的电源的输入电流将增加0.75%, 效率将下降0.75%。
*18: 额定输出功率时。
*19: 超过2台并联运行时, 总输出电流需降额5%。
*20: 使用IEEE时最高环境温度为45°C。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+600低压输出系列规格明细(使用前请阅读应用手册)

型号	Z	10-60	20-30	36-18	60-10	100-6
1. 额定输出电压(*1)	V	10	20	36	60	100
2. 额定输出电流(*2)	A	60	30	18	10	6
3. 额定输出功率	W	600	600	648	600	600

恒压模式	V	10-60	20-30	36-18	60-10	100-6
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
2. 最大负载调整率(*7)	---	额定输出电压的0.01%+2mV				
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*8)	mV	50	50	50	50	80
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)	mV	5	5	5	12	15
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电压的30PPM/°C (接通电源30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电压的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	低于额定输出电压的0.05%+2mV (接通电源30分钟内)				
8. 遥测补偿电压/(每根线)	V	1	1	2	3	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax. (*9)	ms	50	50	50	50	100
10. 输出电压下降响应时间: 满载时(*9)	ms	25	25	25	25	80
时间延迟(*16)	ms	285	425	450	570	1370
空载时(*10) (*14) (*16)	ms	65	110	155	175	375
空载时(*10) (*15) (*16)	ms	280	470	470	500	1200
11. 瞬态响应时间	ms	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100% (本地取样) <1ms(对于100V及以下的型号)				
12. 输出保持时间(*17)	---	15ms (典型值)		20ms (典型值)		

恒流模式	Z	10-60	20-30	36-18	60-10	100-6
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电流的0.01%+2mA				
2. 最大负载调整率(*11)	---	额定输出电流的0.01%+5mA				
3. 负载调整热漂移	---	低于额定输出电流的0.15% (负载变化后30分钟内)				
4. 纹波(有效值, 5Hz~1MHz) (*12)	mA	150	75	25	8	5
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (电源接通30分钟后)				
6. 温度验性	---	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移	---	10V机型: 低于额定输出电流的±0.3% (接通电源30分钟内) 20V, 36V机型: 低于额定输出电流的±0.15% (接通电源30分钟内) 60V, 100V机型: 低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)				

保护功能	Z	10-60	20-30	36-18	60-10	100-6
1. 折回式保护	---	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
2. 过电压保护(OVP)	---	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
3. 过电压触发点	V	0.5-12	1-24	2-40	5-66	5-110
4. 输出欠压限制(UVL)	---	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用。				
5. 输出欠压保护(UVP)	---	电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
6. 过热保护	---	锁定或非锁定(用户可选)。				

模拟编程与监测		
1. 输出电压可调电压编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选加电压0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调电压编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调电阻编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电压的±1%
4. 输出电流可调电阻编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电流的±1.5%
5. 输出关断(SO)	---	施加外部电压0-0.6V/2-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选。
6. 输出电流监测(*13)	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
7. 输出电压监测	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
8. 电源正常运行信号	---	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω
9. 并联运行(*18)	---	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	---	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)
11. 恒压/恒流运行信号	---	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA
12. 联锁控制(ILC)	---	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关; 源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活。
13. 本地/远程模式控制	---	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制
14. 本地/远程模式指示信号	---	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)。
15. 触发信号输出	---	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA; 脉宽=20us典型值。
16. 触发信号输入	---	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA; 上升沿触发; 脉宽=10us最低; 上升/下降沿=1us最大。
17. 编程信号1	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)
18. 编程信号2	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)

前面板		
1. 控制功能	---	双编码器多重选择
	---	输出电压/输出电流手动调节
	---	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB
	---	通信功能-波特率, 地址选择
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
	---	模拟控制功能-选择电压/电流监测5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定
2. 显示	---	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5%±1位
	---	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5%±1位
3. 指示信号	---	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	---	红色LED指示灯: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, AC FAIL)
4. 功能按钮	---	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选的IEEE(*19), LAN接口)		
1. 输出电压编程精度	---	额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.1%
3. 输出电压编程分辨率	---	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	---	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% +额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	---	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	---	满量程的0.012%

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+600低压输出系列规格明细

输入特性	z	10-60	20-30	36-18	60-10	100-6
1. 输入电压/频率(*3)	---	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相				
2. 最大输入电流100/200VAC(*4) (*17)	---	7.48/3.69	7.22/3.56	7.70/3.80	7.13/3.52	7.13/3.52
3. 功率因数(典型值)	--	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98 (满载时)				
4. 效率(典型值)100/200VAC (*4) (*17)	%	81/83	84/86	85/87	85/87	85/87
5. (输入)浪涌电流(*5)	---	30A以下				

环境条件		
1. 工作环境温度	---	0-50°C (满载时)
2. 保存环境温度	---	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90% RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95% RH (无结露)
5. 海拔高度	---	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额)。 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C。

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	---	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 10V≤输出电压≤60V: 输出,J1,J2,J3,J4,USB,LAN,IEEE/隔离型模拟端子为非危险电压 输出电压=100V: 输出,J1,J2为危险电压J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子和LAN为非危险电压
	EMC	---	IEC/EN61326-1 (设计符合 EN55022/EN55024)
2. 耐电压		---	10≤输出电压≤36V机型: 输入-输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟 输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟 60V,100V机型: 输入-输出以及J1,J2: 4242VDC/1分钟; 输入-J3,J4,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟。输出以及J1,J2-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 1910VDC: /1分钟; 输出以及J1,J2-地: 1380VDC/1分钟J3,J4,USB/LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟
3. 绝缘阻抗		---	25°C 70%RH时大于100M
4. 传导干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
5. 辐射干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		---	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	2.1kg以下
	宽尺寸	kg	2.6kg以下(带隔离型模拟端子或前面板接线柱或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
4. 耐振动		---	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		---	20G以下, 半波正弦, 11ms (无包装), 参考IEC60068-2-27要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%
*3: 申请安全规格(UL, IEC等)时的额定输入电压范围是100-240VAC (50/60Hz)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2ms以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 从空载到满载, 恒定输入电压, 在遥测点测量。
*8: 遵照JEITA规格RC-9131A要求使用1:1探头测量。
*9: 固定阻性负载, 电压变化值从额定值的10%到90%, 或从90%到10%
*10: 从额定电压的90%到10%
*11: 负载电压在额定范围内变化, 输入电压恒定。
*12: 对10V的机型, 纹波在2V到额定输出电压之间, 额定输出电流下测试。
对于其他机型, 纹波在10-100%的额定输出电压和额定输出电流下测试。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 针对每次电压下降的时间间隔大于Td (时间延迟)的情况。
*15: 针对每次电压下降的时间间隔小于Td (时间延迟)的情况。
*16: Td典型值, 连续的电压下降编程之间的最小间隔时间。
*17: 额定输出功率时。
*18: 超过2台并联运行时, 总输出电流需降额5%。
*19: 使用IEEE时最高环境温度为45°C。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+800低压输出系列规格明细(使用前请阅读应用手册)

型号		Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
1. 额定输出电压(*1)		V	10	20	36	60	100
2. 额定输出电流 (*2)(*20)	Vin ≥ 100Vac,Ta ≤ 50°C	A	72	40	24	14	8
	85Vac ≤ Vin < 100Vac, Ta ≤ 40°C	A	72	40	24	14	8
	85Vac ≤ Vin < 100Vac, 40°C < Ta ≤ 50°C	A	66	36	20	12.5	7.5
3. 额定输出功率	Vin ≥ 100Vac, Ta ≤ 50°C	W	720	800	864	840	800
	85Vac ≤ Vin < 100Vac, Ta ≤ 40°C	W	720	800	864	840	800
	85Vac ≤ Vin < 100Vac, 40°C < Ta ≤ 50°C	W	660	720	720	750	750

恒压模式		Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
1. 最大输入调整率(*6)		---	额定输出电压的0.01%+2mV				
2. 最大负载调整率(*7)		---	额定输出电压的0.01%+2mV				
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*8)		mV	50	50	50	60	80
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz)		mV	5	5	5	12	15
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的30PPM/°C (接通电源30分钟后)				
6. 温度稳定性		---	额定输出电压的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)				
7. 加热漂移		---	低于额定输出电压的0.05%+2mV (接通电源30分钟内)				
8. 遥测补偿电压/(每根线)		V	1	1	2	3	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax. (*9)		ms	50	50	50	50	100
10. 输出电压下降响应时间:	满载时(*9)	ms	25	25	25	25	80
	时间延迟(*16)	ms	285	425	450	570	1370
	空载时(*10) (*14) (*16)	ms	65	110	155	175	375
	空载时(*10) (*15) (*16)	ms	280	470	470	500	1200
11. 瞬态响应时间		ms	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100% (本地取样) <1ms (对于100V及以下的型号)				
12. 输出保持时间(*17)		---	10ms典型值				

恒流模式	Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
1. 最大输入调整率(*6)	---	额定输出电流的0.01%+2mA				
2. 最大负载调整率(*11)	---	额定输出电流的0.01%+5mA				
3. 负载调整热漂移	---	10V机型: 低于额定输出电流的0.15% (负载变化后30分钟内)				
		20V-100V机型: 低于额定输出电流的0.1% (负载变化后30分钟内)				
4. 纹波(有效值, 5Hz~1MHz)(*12)	mA	180	100	31	28	12
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (电源接通30分钟后)				
6. 温度稳定性	---	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后，8小时)				
7. 加热漂移	---	10V机型: 低于额定输出电流的±0.3% (接通电源30分钟内)				
		20V机型: 低于额定输出电流的±0.15% (接通电源30分钟内)				
		36V-100V机型: 低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)				

保护功能	Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
1. 折回式保护	---	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC或由恒流模式CC变为恒压模式CV时，输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入，或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能，或数字通信来恢复运行。				
2. 过电压保护(OVP)	---	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
3. 过电压触发点	V	0.5-12	1-24	2-40	5-66	5-110
4. 输出欠压限制(UVL)	---	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用。				
5. 输出欠压保护(UVP)	---	电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行。				
6. 过热保护	---	锁定或非锁定(用户可选)。				

模拟编程与监测		
1. 输出电压可调电压编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选加电压0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流可调电压编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V。精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压可调电阻编程	---	额定输出电压的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电压的±1%
4. 输出电流可调电阻编程(*13)	---	额定输出电流的0-100%, 可选0-5/10kΩ。精度和线性是输出电流的±1.5%
5. 输出关断(SO)	---	施加外部电压0-0.6V/2-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选。
6. 输出电流监测(*13)	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
7. 输出电压监测	---	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
8. 电源正常运行信号	---	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω
9. 并联运行(*18)	---	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	---	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)
11. 恒压/恒流运行信号	---	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA
12. 联锁控制(ILC)	---	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关; 源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活。
13. 本地/远程模式控制	---	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制
14. 本地/远程模式指示信号	---	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)。
15. 触发信号输出	---	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA; 脉宽=20us典型值。
16. 触发信号输入	---	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA; 上升沿触发; 脉宽=10us最低; 上升/下降沿=1us最大。
17. 编程信号1	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)
18. 编程信号2	---	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)

前面板		
1. 控制功能	---	双编码器多重选择
	---	输出电压/输出电流手动调节
	---	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
	---	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
	---	通信功能-选择LAN, IEEE, RS232, RS485, USB
	---	通信功能-波特率, 地址选择
	---	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
	---	模拟控制功能-选择电压/电流监测5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定
2. 显示	---	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5%±1位
	---	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5%±1位
3. 指示信号	---	绿色LED指示灯: GREEN LEDs: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	---	红色LED指示灯: RED LED: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, AC FAIL)
4. 功能按钮	---	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

Z+800低压输出系列规格明细

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选的IEEE(*19), LAN接口)		
1. 输出电压编程精度	---	额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	---	实际输出电流的0.1% + 额定输出电流的0.1%
3. 输出电压编程分辨率	---	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	---	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	---	额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)		实际输出电流的0.1% + 额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率		满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率		满量程的0.012%

输入特性	Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
1. 输入电压/频率(*3)	---	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相				
2. 最大输入电流100/200VAC (*4)	---	9.00/4.45	9.65/4.75	10.30/5.10	10.00/4.95	9.50/4.7
3. 功率因数(典型值)	---	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98(满载时)				
4. 效率(典型值)100/200VAC (*4)	%	81/83	84/86	85/87	85/87	85/87
5. (输入)浪涌电流(*5)	---	30A以下				

环境条件							
1. 工作环境温度			---	0-50°C (满载时)			
2. 保存环境温度			---	-20-85°C			
3. 工作环境湿度			%	20-90% RH (无结露)			
4. 保存环境湿度			%	10-95% RH (无结露)			
5. 海拔高度			---	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额)。 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C。			
			Z	10-72	20-40	36-24	60-14	100-8
	额定输出电流	Vin≥100VAC	A	72	40	24	14	8
		85VAC≤Vin<100VAC	A	66	36	20	12.5	7.5

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	---	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 10V≤输出电压≤60V: 输出,J1,J2,J3,J4,USB,LAN,IEEE/隔离型模拟端子为非危险电压 输出电压=100V: 输出,J1,J2为危险电压J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子和LAN为非危险电压
	EMC	---	IEC/EN61326-1 (设计符合EN55022/EN55024)
2. 耐电压		---	10≤输出电压≤36V机型: 输入-输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟 输出以及J1,J2,J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟 60%100V机型: 输入-输出以及J1,J2:4242VDC/1分钟; 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟; 输入-地: 2828VDC/1分钟。输出以及J1,J2-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 1910VDC/1分钟; 输出以及J1,J2-地: 1380VDC/1分钟 J3,J4,USB/LAN/IEEE/隔离型模拟信号端-地: 707VDC/1分钟
3. 绝缘阻抗		---	25°C 70%RH时大于100MΩ
4. 传导干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
5. 辐射干扰		---	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		---	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	2.1kg以下
	宽尺寸	kg	2.6kg以下(带隔离型模拟端子或前面板接线柱或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出汇流条、把手的尺寸) (参考外形图)
4. 耐振动		---	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		---	20G以下, 半波正弦, 11ms (无包装), 参考IEC60068-2-27要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%
*3: 申请安全规格(UL, IEC等)时的额定输入电压范围是100-240VAC (50/60Hz)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2ms以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 从空载到满载, 恒定输入电压, 在遥测点测量。
*8: 遵照JEITA规格RC-9131A要求使用1:1探头测量。
*9: 固定阻性负载, 电压变化值从额定值的10%到90%, 或从90%到10%
*10: 从额定电压的90%到10%
*11: 负载电压在额定范围内变化, 输入电压恒定。
*12: 对10V的机型, 纹波在2V到额定输出电压之间, 额定输出电流下测试。
对于其他机型, 纹波在10-100%的额定输出电压和额定输出电流下测试。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 针对每次电压下降的时间间隔大于Td (时间延迟)的情况。
*15: 针对每次电压下降的时间间隔小于Td (时间延迟)的情况。
*16: Td典型值, 连续的电压下降编程之间的最小间隔时间。
*17: 额定输出功率时。
*18: 超过2台并联运行时, 总输出电流需降额5%。
*19: 使用EEE时最高环境温度为45°C。
*20: 参照下图1。

Model	I_1 (A)	I_2 (A)
Z10-72	72	66
Z20-40	40	36
Z36-24	24	20
Z60-14	14	12.5
Z100-8	8	7.5

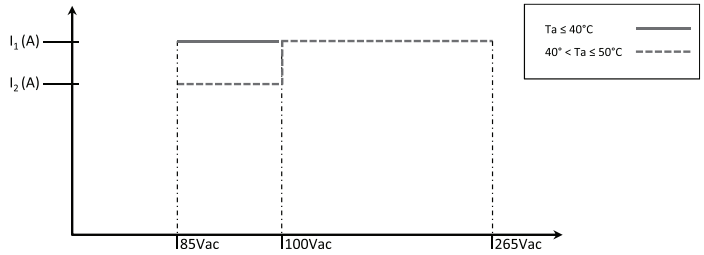


图1: Z+800额定输出电流VS.输入电压和环境温度。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+200高压输出系列规格明细

型号		Z	160-1.3	320-0.65	650-0.32
1. 额定输出电压(*1)		V	160	320	650
2. 额定输出电流(*2)		A	1.3	0.65	0.32
3. 额定输出功率		W	208	208	208

恒压模式		Z	160-1.3	320-0.65	650-0.32
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电压的0.01%		
2. 最大负载调整率(*7)		-	额定输出电压的0.01%		
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*14)		mV	100	150	250
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*14)		mV	10	25	60
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电压的30PPM/°C(接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性		-	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移		-	额定输低于额定输出电压的0.05%(接通电源30分钟内)		
8. 遥测补偿电压/(每根线)		V	5	5	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax (*9)		mS	110	170	170
10. 输出电压下降响应时间:	满载时(*9)	mS	180	270	270
	空载时(*10)	S	2	2.5	3
11. 瞬态响应时间		mS	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100% (本地取样) <2ms		
12. 输出保持时间(*16)		-	16mS (典型值)		15mS (典型值)

恒流模式	Z	160-1.3	320-0.65	650-0.32
1. 最大输入调整率(*6)	-	额定输出电流的0.02%		
2. 最大负载调整率(*11)	-	额定输出电流的0.09%		额定输出电流的0.15%
3. 负载调整热漂移	-	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)		
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12) (*14)	mA	1.2	0.8	0.5
5. 温度系数	PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性	-	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移	-	低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)		

保护功能	Z	160-1.3	320-0.65	650-0.32
1. 折回式保护	-	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC, 或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
2. 过电压保护(OVP)	-	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
3. 过电压触发点	V	5~176	5~353	5~717
4. 输出欠压限制(UVL)	-	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用		
5. 输出欠压保护(UVP)	-	通电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
6. 过热保护	-	锁定或非锁定, 用户可选		

模拟编程与监测		
1. 输出电压外部电压编程	-	锁额定输出电压的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电压的±0.5%
2. 输出电流外部电压编程(*13)	-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电流的±1%
3. 输出电压外部电阻编程	-	额定输出电压的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电压的±1%
4. 输出电流外部电阻编程(*13)	-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电流的±1.5%
5. 输出关断(SO)控制	-	施加外部电压0-0.6V/4-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选
6. 输出电流监测(*13)	-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
7. 输出电压监测	-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%
8. 电源正常运行信号	-	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω
9. 并联运行(*8)	-	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)
10. 串联运行	-	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)
11. 恒压/恒流运行信号	-	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA
12. 联锁控制(ILC)	-	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关。源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活
13. 本地/远程模式控制	-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制
14. 本地/远程模式指示信号	-	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)
15. 触发信号输出	-	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA, 脉宽=20μs典型值
16. 触发信号输入	-	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA, 上升沿触发, 脉宽=10μs最低; 上升/下降沿=1μs最大
17. 可编程信号1	-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)
18. 可编程信号2	-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)

前面板		
1. 控制功能	-	双编码器多重选择
	-	输出电压/电流手动调节
	-	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
	-	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
	-	通信功能-选择LAN, IEEE(*17), RS232, RS485, USB
	-	通信功能-波特率, 地址选择
	-	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
	-	模拟控制功能-选择电压/电流监测, 5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定

Z+200高压输出系列规格明细

前面板		
2. 显示	-	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5% ±1位
	-	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5% ±1位
3. 指示信号	-	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	-	红色LED指示灯: PROT (OVP, UVP,OTP, FOLD, AC FAIL)
4. 功能按钮	-	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选: IEEE(*17), LAN)		
1. 输出电压编程精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	-	额定输出电流的0.2%
3. 输出电压编程分辨率	-	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	-	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	-	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	-	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	-	满量程的0.012%

输入特性	Z	160-1.3	320-0.65	650-0.32
1. 输入电压/频率(*3)	-	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相		
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*15)	-	2.64/1.30	2.64/1.30	2.64/1.30
3. 功率因数(典型值)	-	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98 (满载时)		
4. 效率(典型值)100/200VAC (*4) (*15)	%	79/81	79/81	79/81
5. 输入浪涌电流(*5)	-	<25A		

环境条件		
1. 工作环境温度	-	0~50˚C, 100%负载
2. 保存环境温度	-	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95%RH (无结露)
5. 海拔高度	-	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额) 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	-	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 160V≤输出电压≤650V: 输出,J1,J2为危险电压。J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
	EMC	-	IEC/EN61326-1(设计符合EN55022/55024)
2. 接口分类		-	输出浮地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出≤400V, 正输出接地: 输出,J1,J2为危险电压; J3,J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出大于400V, 正输出接地: 输出, J1, J2, J3, J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为危险电压
3. 耐电压		-	160V≤输出电压≤320V机型; 输入-输出以及J1,J2端子: 2970VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2000VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 3200VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。 650V机型: 输入-输出以及J1,J2端子: 3704VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2780VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。
4. 绝缘阻抗		-	25˚C, 70%RH时大于100MΩ
5. 传导干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
6. 辐射干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		-	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	1.9kg以下
	宽尺寸	kg	2.4kg以下(带隔离型模拟控制或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
4. 耐振动		-	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		-	20G以下, 半正弦波, 11ms。无包装时, 参考IEC60068-2-27的要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%。
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%。
*3: 申请安全规格(UL, IEC等)时的额定输入范围是100-240VAC (50/60HZ)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2mS以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 空载到满载, 恒定输入电压。远程取样时在取样点测量。
*8: 不超过4台并联运行时, 总输出电流需留有5%余量。
不超过6台并联运行时, 总输出电流需留有20%余量。
*9: 额定阻性负载, 电压变化从额定值的10%到90%, 或从90%到10%。
*10: 从额定电压的90%到10%。
*11: 负载电压在额定范围内变化, 恒定输入电压。
*12: 纹波在10-100%额定输出电压, 额定输出电流时测得。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 使用10:1探头测量。
*15: 带有LAN, EEE选项的电源的输入电流将增加0.5%, 效率将下降0.5%
带有隔离型模拟控制选项的电源的输入电流将增加1.5%, 效率将下降1.5%
*16: 额定输出功率时
*17: 使用IEEE接口时最大环境温度为45°C。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+400高压输出系列规格明细

型号		Z	160-2.6	320-1.3	650-0.64
1. 额定输出电压(*1)		V	160	320	650
2. 额定输出电流(*2)		A	2.6	1.3	0.64
3. 额定输出功率		W	416	208	208
恒压模式		Z	160-2.6	320-1.3	650-0.64
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电压的0.01%		
2. 最大负载调整率(*7)		-	额定输出电压的0.01%		
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*14)		mV	100	150	250
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*14)		mV	10	25	60
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电额定输出电压的30PPM/°C (接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性		-	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移		-	额定输低于额定输出电压的0.05% (接通电源30分钟内)		
8. 遥测补偿电压/(每根线)		V	5	5	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax (*9)		mS	80	150	150
10. 输出电压下降响应时间:	满载时(*9)	mS	100	150	150
	空载时(*10)	S	2	2.5	3
11. 瞬态响应时间		mS	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100% (本地取样) <2ms		
12. 输出保持时间(*16)		-	16mS (典型值)		15mS (典型值)
恒流模式		Z	160-2.6	320-1.3	650-0.64
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电流的0.02%		
2. 最大负载调整率(*11)		-	额定输出电流的0.09%		额定输出电流的0.15%
3. 负载调整热漂移		-	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)		
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12) (*14)		mA	1.5	1	0.6
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性		-	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移		-	低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)		
保护功能		Z	160-2.6	320-1.3	650-0.64
1. 折回式保护		-	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC, 或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
2. 过电压保护(OVP)		-	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
3. 过电压触发点		V	5~176	5~353	5~717
4. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用		
5. 输出欠压保护(UVP)		-	通电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
6. 过热保护		-	锁定或非锁定, 用户可选		
模拟编程与监测					
1. 输出电压外部电压编程		-	锁额定输出电压的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电压的±0.5%		
2. 输出电流外部电压编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电流的±1%		
3. 输出电压外部电阻编程		-	额定输出电压的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电压的±1%		
4. 输出电流外部电阻编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电流的±1.5%		
5. 输出关断(SO)控制		-	施加外部电压0-0.6V/4-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选		
6. 输出电流监测(*13)		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%		
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%		
8. 电源正常运行信号		-	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω		
9. 并联运行(*8)		-	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)		
10. 串联运行		-	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)		
11. 恒压/恒流运行信号		-	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA		
12. 联锁控制(ILC)		-	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关。源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活		
13. 本地/远程模式控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制		
14. 本地/远程模式指示信号		-	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)		
15. 触发信号输出		-	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA, 脉宽=20μs典型值		
16. 触发信号输入		-	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA, 上升沿触发, 脉宽=10μs最低; 上升/下降沿=1μs最大		
17. 可编程信号1		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)		
18. 可编程信号2		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)		
前面板					
1. 控制功能		-	双编码器多重选择		
		-	输出电压/电流手动调节		
		-	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节		
		-	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断		
		-	通信功能-选择LAN, IEEE(*17), RS232, RS485, USB		
		-	通信功能-波特率, 地址选择		
		-	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程		
		-	模拟控制功能-选择电压/电流监测, 5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定		

Z+400高压输出系列规格明细

前面板		
2. 显示	-	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5% ±1位
	-	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5% ±1位
3. 指示信号	-	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	-	红色LED指示灯: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, AC FAIL)
4. 功能按钮	-	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选: IEEE(*17), LAN)		
1. 输出电压编程精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	-	额定输出电流的0.2%
3. 输出电压编程分辨率	-	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	-	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	-	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	-	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	-	满量程的0.012%

输入特性	Z	160-2.6	320-1.3	650-0.64
1. 输入电压/频率(*3)	-	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相		
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*15)	-	5/2.44	5/2.44	5/2.44
3. 功率因数(典型值)	-	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98(满载时)		
4. 效率(典型值) 100/200VAC (*4) (*15)	%	84/86	84/86	84/86
5. 输入浪涌电流(*5)	-	<25A		

环境条件		
1. 工作环境温度	-	0~50°C, 100%负载
2. 保存环境温度	-	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95%RH (无结露)
5. 海拔高度	-	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额) 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	-	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 160V≤输出电压≤650V: 输出,J1,J2为危险电压。J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
	EMC	-	IEC/EN61326-1 (设计符合EN55022/55024)
2. 接口分类		-	输出浮地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出≤400V, 正输出接地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出大于400V, 正输出接地: 输出, J1, J2, J3, J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为危险电压
3. 耐电压		-	160V≤输出电压≤320V机型; 输入-输出以及J1,J2端子: 2970VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2000VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 3200VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。 650V机型: 输入-输出以及J1,J2端子: 3704VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2780VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。
4. 绝缘阻抗		-	25°C, 70%RH时大于100MΩ
5. 传导干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
6. 辐射干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		-	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	1.9kg以下
	宽尺寸	kg	2.4kg以下(带隔离型模拟控制或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
4. 耐振动		-	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		-	20G以下, 半正弦波, 11ms。无包装时, 参考IEC60068-2-27的要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%。
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%。
*3: 申请安全规格(UL,IEC等)时的额定输入范围是100-240VAC (50/60HZ)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2mS以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 空载到满载, 恒定输入电压。远程取样时在取样点测量。
*8: 不超过4台并联运行时, 总输出电流需留有5%余量。
不超过6台并联运行时, 总输出电流需留有20%余量。
*9: 额定阻性负载, 电压变化从额定值的10%到90%, 或从90%到10%。
*10: 从额定电压的90%到10%。
*11: 负载电压在额定范围内变化, 恒定输入电压。
*12: 纹波在10-100%额定输出电压, 额定输出电流时测得。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 使用10:1探头测量。
*15: 带有LAN,EEE选项的电源的输入电流将增加0.25%, 效率将下降0.25%
带有隔离型模拟控制选项的电源的输入电流将增加0.75%, 效率将下降0.75%
*16: 额定输出功率时
*17: 使用IEEE接口时最大环境温度为45°C。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+600高压输出系列规格明细

型号		Z	160-4	320-2	650-1
1. 额定输出电压(*1)		V	160	320	650
2. 额定输出电流(*2)		A	4	2	1
3. 额定输出功率		W	640	640	650
恒压模式		Z	160-4	320-2	650-1
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电压的0.01%		
2. 最大负载调整率(*7)		-	额定输出电压的0.01%		
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*14)		mV	100	150	250
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*14)		mV	10	30	60
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电额定输出电压的30PPM/°C (接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性		-	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移		-	额定输低于额定输出电压的0.05% (接通电源30分钟内)		
8. 遥测补偿电压/(每根线)		V	5	5	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax (*9)		mS	55	75	75
10. 输出电压下降响应时间:	满载时(*9)	mS	65	85	85
	空载时(*10)	S	2	2.5	3
11. 瞬态响应时间		mS	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100% (本地取样) <2ms		
12. 输出保持时间(*16)		-	16mS (典型值)		14mS (典型值)
恒流模式		Z	160-4	320-2	650-1
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电流的0.02%		
2. 最大负载调整率(*11)		-	额定输出电流的0.09%		额定输出电流的0.15%
3. 负载调整热漂移		-	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)		
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12) (*14)		mA	2	1.5	1
5. 温度系数		PPM/°C	额定输出电流的100PPM/°C (接通电源30分钟后)		
6. 温度稳定性		-	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)		
7. 加热漂移		-	低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)		
保护功能		Z	160-4	320-2	650-1
1. 折回式保护		-	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC, 或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
2. 过电压保护(OVP)		-	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
3. 过电压触发点		V	5~176	5~353	5~717
4. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用		
5. 输出欠压保护(UVP)		-	通电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行		
6. 过热保护		-	锁定或非锁定, 用户可选		
模拟编程与监测					
1. 输出电压外部电压编程		-	锁额定输出电压的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电压的±0.5%		
2. 输出电流外部电压编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电流的±1%		
3. 输出电压外部电阻编程		-	额定输出电压的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电压的±1%		
4. 输出电流外部电阻编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电流的±1.5%		
5. 输出关断(SO)控制		-	施加外部电压0-0.6V/4-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选		
6. 输出电流监测(*13)		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%		
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%		
8. 电源正常运行信号		-	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω		
9. 并联运行(*8)		-	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)		
10. 串联运行		-	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)		
11. 恒压/恒流运行信号		-	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA		
12. 联锁控制(ILC)		-	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关。源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活		
13. 本地/远程模式控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制		
14. 本地/远程模式指示信号		-	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)		
15. 触发信号输出		-	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA, 脉宽=20μs典型值		
16. 触发信号输入		-	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA, 上升沿触发, 脉宽=10μs最低; 上升/下降沿=1μs最大		
17. 可编程信号1		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)		
18. 可编程信号2		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)		
前面板					
1. 控制功能		-	双编码器多重选择		
		-	输出电压/电流手动调节		
		-	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节		
		-	保护功能-OVP, UVL,UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断		
		-	通信功能-选择LAN, IEEE(*17), RS232, RS485, USB		
		-	通信功能-波特率, 地址选择		
		-	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程		
		-	模拟控制功能-选择电压/电流监测, 5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定		

Z+600高压输出系列规格明细

前面板		
2. 显示	-	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5% ±1位
	-	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5% ±1位
3. 指示信号	-	绿色LED指示灯: FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT, CV, CC
	-	红色LED指示灯: PROT (OVP, UVP, OTP, FOLD, AC FAIL)
4. 功能按钮	-	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选: IEEE(*16), LAN)		
1. 输出电压编程精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	-	额定输出电流的0.2%
3. 输出电压编程分辨率	-	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	-	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	-	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	-	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	-	满量程的0.012%

输入特性	Z	160-4	320-2	650-1
1. 输入电压/频率(*3)	-	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相		
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*15)	-	7.5/3.7	7.5/3.7	7.6/3.75
3. 功率因数(典型值)	-	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98 (满载时)		
4. 效率(典型值) 100/200VAC (*4) (*15)	%	86.5/88.5	87/88.5	86.5/88.5
5. 输入浪涌电流(*5)	-	<30A		

环境条件		
1. 工作环境温度	-	0~50°C, 100%负载
2. 保存环境温度	-	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95%RH (无结露)
5. 海拔高度	-	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额) 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	-	UL61010-1, EN61010-1, IEC61010-1。设计符合UL60950-1, EN60950-1 160V≤输出电压≤650V: 输出,J1,J2为危险电压。J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
	EMC	-	IEC/EN61326-1 (设计符合EN55022/55024)
2. 接口分类		-	输出浮地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出≤400V, 正输出接地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出大于400V, 正输出接地: 输出, J1, J2, J3, J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为危险电压
3. 耐电压		-	160V≤输出电压≤320V机型; 输入-输出以及J1,J2端子: 2970VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2000VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 3200VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。 650V机型: 输入-输出以及J1,J2端子: 3704VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2780VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。
4. 绝缘阻抗		-	25°C, 70%RH时大于100MΩ
5. 传导干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCC part 15-B, VCCI-B
6. 辐射干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCC part 15-A, VCCI-A

机械结构			
1. 冷却方式		-	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	2kg以下
	宽尺寸	kg	2.5kg以下(带隔离型模拟控制或IEEE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
4. 耐振动		-	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		-	20G以下, 半正弦波, 11ms。无包装时, 参考IEC60068-2-27的要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%。
*2: 最小电流低于额定电流的0.2%。
*3: 申请安全规格(UL,IEC等)时的额定输入范围是100-240VAC (50/60HZ)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2mS以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 空载到满载, 恒定输入电压。远程取样时在取样点测量。
*8: 不超过4台并联运行时, 总输出电流需留有5%余量。
不超过6台并联运行时, 总输出电流需留有20%余量。
*9: 额定阻性负载, 电压变化从额定值的10%到90%, 或从90%到10%。
*10: 从额定电压的90%到10%。
*11: 负载电压在额定范围内变化, 恒定输入电压。
*12: 纹波在10-100%额定输出电压, 额定输出电流时测得。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 使用10:1探头测量。
*15: 额定输出功率时
*16: 使用旧EE接口时最大环境温度为45°C。
*17: 低环境温度(0°C)启动时, 需要1分钟热机时间。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

Z+800高压输出系列规格明细

型号		Z	160-5	320-2.5	375-2.2	650-1.25
1. 额定输出电压(*1)		V	160	320	375	650
2. 额定输出电流(*2) 100≤输入电压在265VAC, Ta<50˚C		A	5	2.5	2.2	1.25
额定输出电流(*2) 85≤输入电压<100VAC, Ta≤40˚C			5	2.5	2.2	1.25
额定输出电流(*2) 85≤输入电压<100VAC, 40˚C<Ta≤50˚C			4.7	2.35	2	1.15
3. 额定输出功率100≤输入电压≤265VAC, Ta≤50˚C		W	800	800	825	812.5
额定输出功率85≤输入电压<100VAC, Ta≤40˚C			800	800	825	812.5
额定输出功率85≤输入电压<100VAC, 40˚C<Ta≤50˚C			752	752	750	747.5
恒压模式		Z	160-5	320-2.5	375-2.2	650-1.25
1. 最大输入调整率(˙6)		-	额定输出电压的0.01%			
2. 最大负载调整率(*7)		-	额定输出电压的0.01%			
3. 纹波和噪音(峰峰值, 20MHz) (*14) (*17)		mV	100	150	150	250
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*14) (*17)		mV	10	30	30	60
5. 温度系数		PPM/˚C	额定输出电压的30PPM/˚C (接通电源30分钟后)			
6. 温度稳定性		-	额定输出电压的0.02% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)			
7. 加热漂移		-	低于额定输出电压的0.05% (接通电源30分钟内)			
8. 遥测补偿电压/(每根线)		V	5	5	5	5
9. 输出电压上升响应时间, 0-Vomax (*9)		mS	45	55	55	55
10. 输出电压下降响应时间:	满载时(*9)	mS	55	65	65	65
	空载时(*10)	S	2	2.5	2.5	3
11. 瞬态响应时间		mS	输出电压恢复到额定输出的0.5%内所需的时间(当负载在额定输出电流10-90%之间变化时) 输出设定值: 10-100%(本地取样) <2ms			
12. 输出保持时间(*15)		-	13mS (典型值)	11.5mS (典型值)		
恒流模式		Z	160-5	320-2.5	375-2.2	650-1.25
1. 最大输入调整率(*6)		-	额定输出电流的0.02%			
2. 最大负载调整率(*11)		-	额定输出电流的0.09%			
3. 负载调整热漂移		-	低于额定输出电流的0.05% (负载变化后30分钟内)			
4. 纹波(有效值, 5Hz-1MHz) (*12) (*14)		mA	2	1.5	1.5	1
5. 温度系数		PPM/˚C	额定输出电流的100PPM/˚C (接通电源30分钟后)			
6. 温度稳定性		-	额定输出电流的0.05% (在一定的输入电压、负载、环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)			
7. 加热漂移		-	低于额定输出电流的±0.1% (接通电源30分钟内)			
保护功能		Z	160-5	320-2.5	375-2.2	650-1.25
1. 折回式保护		-	当电源模式由恒压模式CV变为恒流模式CC, 或由恒流模式CC变为恒压模式CV时, 输出关断。可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行			
2. 过电压保护(OVP)		-	电源关断式 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行			
3. 过电压触发点		V	5~176	5~353	5~413	5~717
4. 输出欠压限制(UVL)		-	通过前面板或通信端预先设置, 可防调节输出电压到下限值以下, 模拟编程下不起作用			
5. 输出欠压保护(UVP)		-	电源输出电压达到UVP设置以下时输出关断, 可预先设置。 通过在自动重启模式下重置AC输入, 或OUT按钮或后面板ENABLE (使能)功能, 或数字通信来恢复运行			
6. 过热保护		-	锁定或非锁定, 用户可选			
模拟编程与监测						
1. 输出电压外部电压编程		-	额定输出电压的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电压的±0.5%			
2. 输出电流外部电压编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5V或0-10V控制。精度和线性是额定输出电流的±1%			
3. 输出电压外部电阻编程		-	额定输出电压的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电压的±1%			
4. 输出电流外部电阻编程(*13)		-	额定输出电流的0-100%, 可选0-5kΩ或0-10kΩ控制。精度和线性是额定输出电流的±1.5%			
5. 输出关断(SO)控制		-	施加外部电压0-0.6V/4-15V, 或使用干接触信号, 正/负逻辑可选			
6. 输出电流监测(*13)		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%			
7. 输出电压监测		-	可选监测电压0-5V或0-10V, 精度: ±1%			
8. 电源正常运行信号		-	4~5V-正常, 0V-异常。输出阻抗500Ω			
9. 并联运行(*8)		-	可以, 最多6台(带有均流功能的主-从运行方式)			
10. 串联运行		-	可以, 最多2台(需要外接保护用二极管)			
11. 恒压/恒流运行信号		-	开集电极输出。恒流模式: 导通; 恒压模式: 截止。最大外加电压: 30V; 最大吸电流: 10mA			
12. 联锁控制(ILC)		-	使用干接触信号来开启/关闭电源输出(短路: 开; 开路: 关。源电流: 小于0.5mA。该功能由前面板设置激活			
13. 本地/远程模式控制		-	通过电信号或开路/短路: 0-0.6V或短路: 远程控制, 2-15V或开路: 本机控制			
14. 本地/远程模式指示信号		-	开集电极输出(并接一个36V齐纳管)。导通(0-0.6V, 最大吸电流10mA)-远程控制, 关断-本机控制(最大30V)			
15. 触发信号输出		-	低电平时最高电压=0.8V; 高电平时最低电压=3.8V; 高电平时最高电压=5V; 最大源电流=16mA, 脉宽=20μs典型值			
16. 触发信号输入		-	低电平时最高电压=1.2V; 高电平时最低电压=3.5V; 高电平时最高电压=5V; 最大吸电流=16mA, 上升沿触发, 脉宽=10μs最低; 上升/下降沿=1μs最大			
17. 可编程信号1		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)			
18. 可编程信号2		-	开集电极, 最大外加电压25V, 最大吸电流100mA (并接一个27V齐纳管)			

Z+800高压输出系列规格明细

前面板			
1. 控制功能		-	双编码器多重选择
		-	输出电压/电流手动调节
		-	过压保护/欠压锁定/欠压保护, 手动调节
		-	保护功能-OVP, UVL, UVP, 折回式保护, OCP, INT, 输出关断
		-	通信功能-选择LAN, IEEE (*16), RS232, RS485, USB
		-	通信功能-波特率, 地址选择
		-	模拟控制功能-选择电压/电阻编程, 5V/10V, 5k/10k编程
		-	模拟控制功能-选择电压/电流监测, 5V/10V, 输出开/关, 前面板锁定
2. 显示		-	输出电压显示: 4位, 精度: 额定输出电压的0.5% ±1位
		-	输出电流显示: 4位, 精度: 额定输出电流的0.5% ±1位
3. 指示信号		-	绿色LED指示灯：FINE，MENU，PREV，PROT，REM，OUTPUT，CV，CC
		-	红色LED指示灯：PROT (OVP,UVP,OTP,FOLD,AC FAIL)
4. 功能按钮		-	FINE, MENU, PREV, PROT, REM, OUTPUT

编程及回读(RS232/485接口, USB, 可选: IEEE(*16), LAN)		
1. 输出电压编程精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
2. 输出电流编程精度(*13)	-	额定输出电流的0.2%
3. 输出电压编程分辨率	-	满量程的0.012%
4. 输出电流编程分辨率	-	满量程的0.012%
5. 输出电压回读精度	-	实际输出电压的0.05%+额定输出电压的0.05%
6. 输出电流回读精度(*13)	-	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.3%
7. 输出电压回读分辨率	-	满量程的0.012%
8. 输出电流回读分辨率	-	满量程的0.012%

输入特性	Z	160-5	320-2.5	375-2.2	650-1.25
1. 输入电压/频率(*3)	-	85-265VAC连续, 47-63Hz, 单相			
2. 最大输入电流100/200VAC (*4) (*15)	-	9.35/4.61	9.35/4.59	9.58/4.7	9.44/4.64
3. 功率因数(典型值)	-	输入100VAC时>0.99; 输入200VAC时>0.98 (满载时)			
4. 效率(典型值) 100/200VAC (*4) (*15)	%	86.5/88.5	86.5/89	87.5/89.5	87/89
5. 输入浪涌电流(*5)	-	<30A			

环境条件		
1. 工作环境温度	-	0~50°C, 100%负载
2. 保存环境温度	-	-20-85°C
3. 工作环境湿度	%	20-90%RH (无结露)
4. 保存环境湿度	%	10-95%RH (无结露)
5. 海拔高度	-	最大3000m (海拔2000m以上环境温度有降额) 最大工作环境温度, 从2000m起, 至3000m降额为40°C

安全规格/EMC			
1. 适用标准	安全规格	-	UL61010-1 ,EN61010-1，IEC61010-1.设计符合 UL60950-1，EN60950-1 160V≤输出电压≤650V：输出，J1,J2为危险电压。J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子，LAN为非危险电压
	EMC	-	IEC/EN61326-1 (设计符合EN55022/55024)
2. 接口分类		-	输出浮地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出≤400V, 正输出接地: 输出, J1,J2为危险电压; J3,J4,USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为非危险电压
			输出大于400V,正输出接地: 输出, J1, J2, J3, J4, USB,IEEE/隔离型模拟端子, LAN为危险电压
3. 耐电压		-	160V≤输出电压≤320V机型: 输入-输出以及J1,J2端子: 2970VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1, J2端子-地: 2000VDC/1分钟。输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 3200VDC1分钟。 输入-J3, J4, USB, LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。 375V≤输出电压≤650V机型: 输入-输出以及J1,J2端子: 3704VDC/1分钟。输入-地: 2828VDC/1分钟。 输出以及J1,J2端子-地: 2154VDC/1分钟(375V机型), 2780VDC/1分钟(650V机型)。 输出以及J1,J2端子-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。 输入-J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子: 4242VDC/1分钟。此J3,J4,USB,LAN/IEEE/隔离型模拟端子-地: 707VDC/1分钟。
4. 绝缘阻抗		-	25°C, 70%RH时大于100MΩ
5. 传导干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-B, FCCpart15-B, VCCI-B
6. 辐射干扰		-	IEC/EN61326-1工业环境-A, FCCpart15-A, VCCI-A

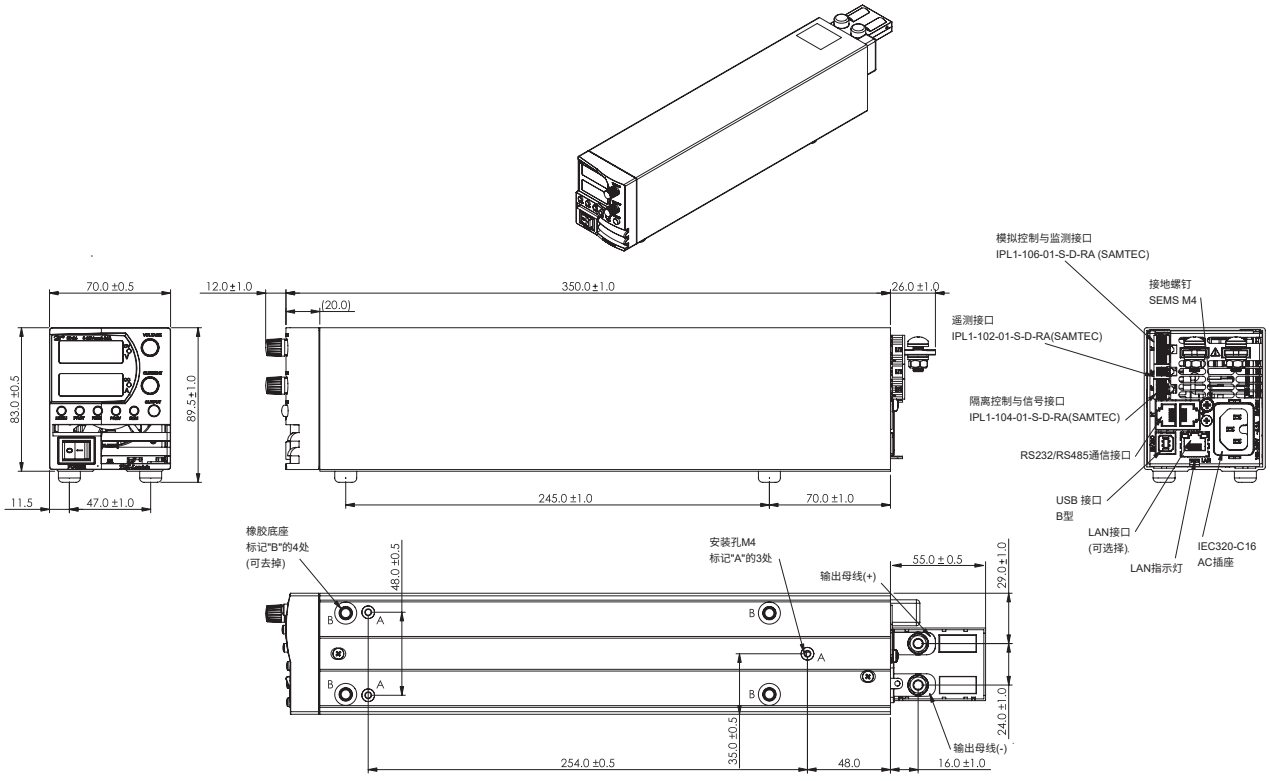
机械结构			
1. 冷却方式		-	内置风扇, 强制风冷
2. 重量	标准尺寸	kg	2kg以下
	宽尺寸	kg	2.5kg以下(带隔离型模拟控制或旧EE的加宽型)
3. 尺寸(宽x高x深)	标准尺寸	mm	高: 83, 宽: 70, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
	宽尺寸	mm	高: 83, 宽: 105, 深: 350 (不包括输出连接器, 把手等) (参考外形图)
4. 耐振动		-	参考: IEC60068-2-64
5. 耐冲击		-	20G以下, 半正弦波, 11ms。无包装时, 参考IEC60068-2-27的要求

注意:
*1: 最小电压低于额定电压的0.1%。
最小电流低于额定电流的0.2%。
*3: 申请安全规格(UL,IEC)时的额定输入范围是100-240VAC (50/60Hz)。
*4: 额定输出功率, Ta=25°C。
*5: Ta=25°C冷启动, 内置滤波器产生的输入浪涌电流(0.2mS以下)除外。
*6: 85-132VAC或170-265VAC, 负载恒定时。
*7: 空载到满载, 恒定输入电压。远程取样时在取样点测量。
*8: 不超过4台并联运行时, 总输出电流需留有5%余量。
不超过6台并联运行时, 总输出电流需留有20%余量。
*9: 额定阻性负载, 电压变化从额定值的10%到90%, 或从90%到10%。
*10: 从额定电压的90%到10%。
*11: 负载电压在额定范围内变化, 恒定输入电压。
*12: 纹波在10-100%额定输出电压, 额定输出电流时测得。
*13: 恒流编程, 回读和监测精度不包括预热和负载调整热漂移。
*14: 使用10:1探头测量。
*15: 额定输出功率时。
*16: 使用EEE接口时最大环境温度为45°C。
*17: 低环境温度(0°C)启动时, 需要1分钟热机时间。

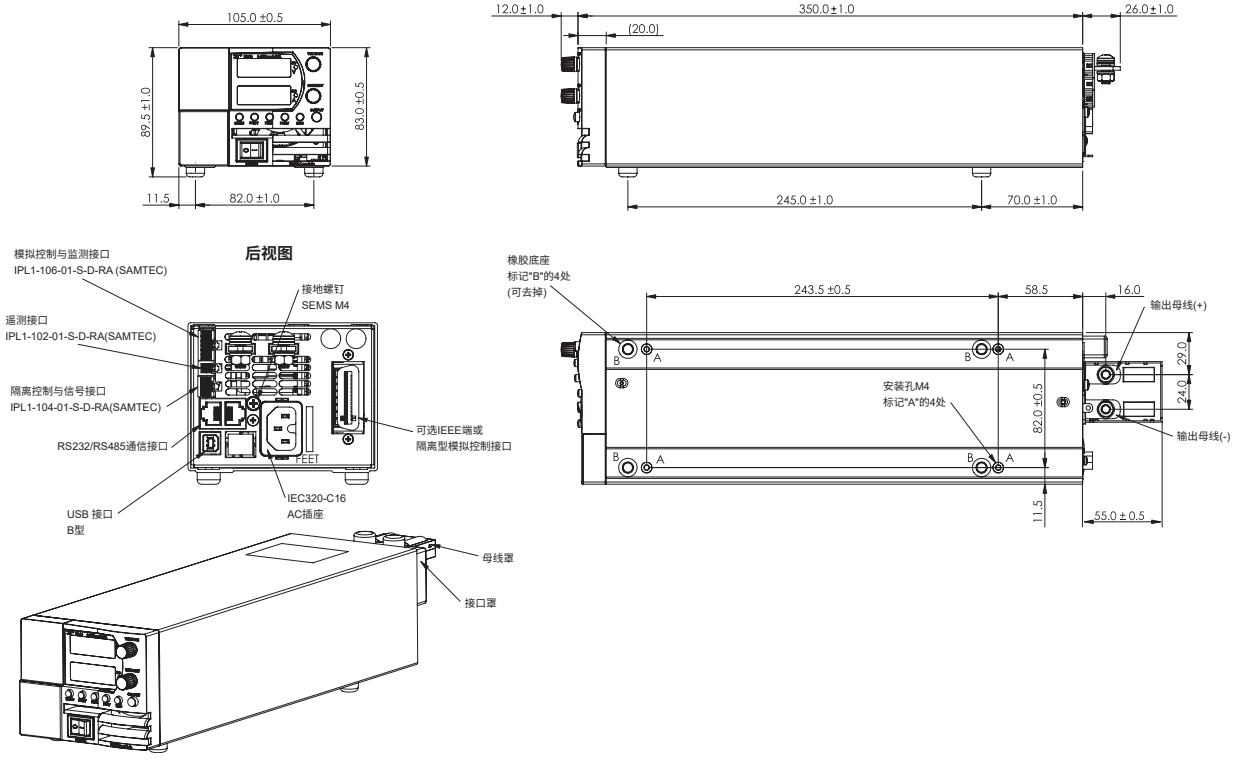
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图

外形图Z+200W/400W/600W/800W低压输出系列



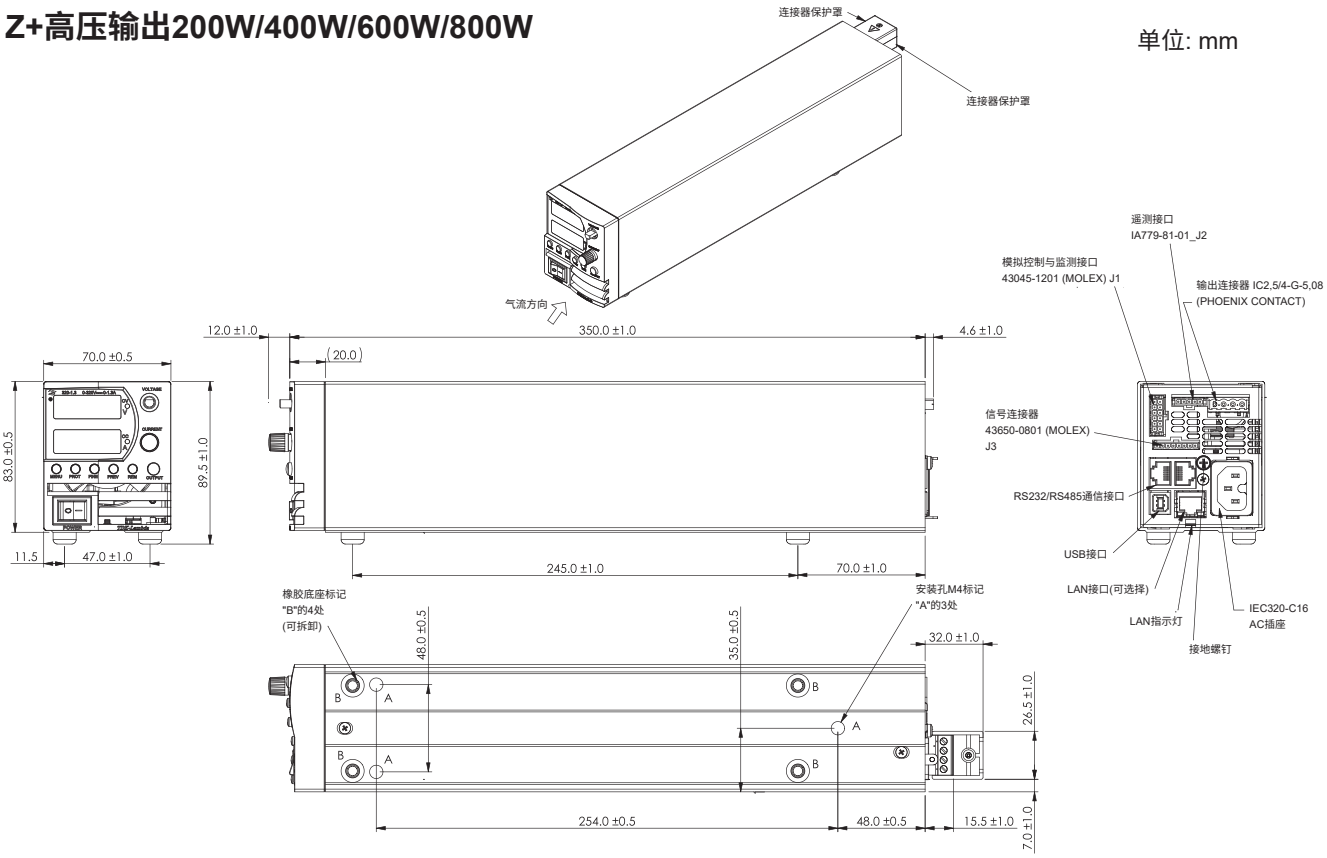
外形图Z+200W/400W/600W/800W低压输出系列加装IEEE或隔离型模拟控制接口



外形图

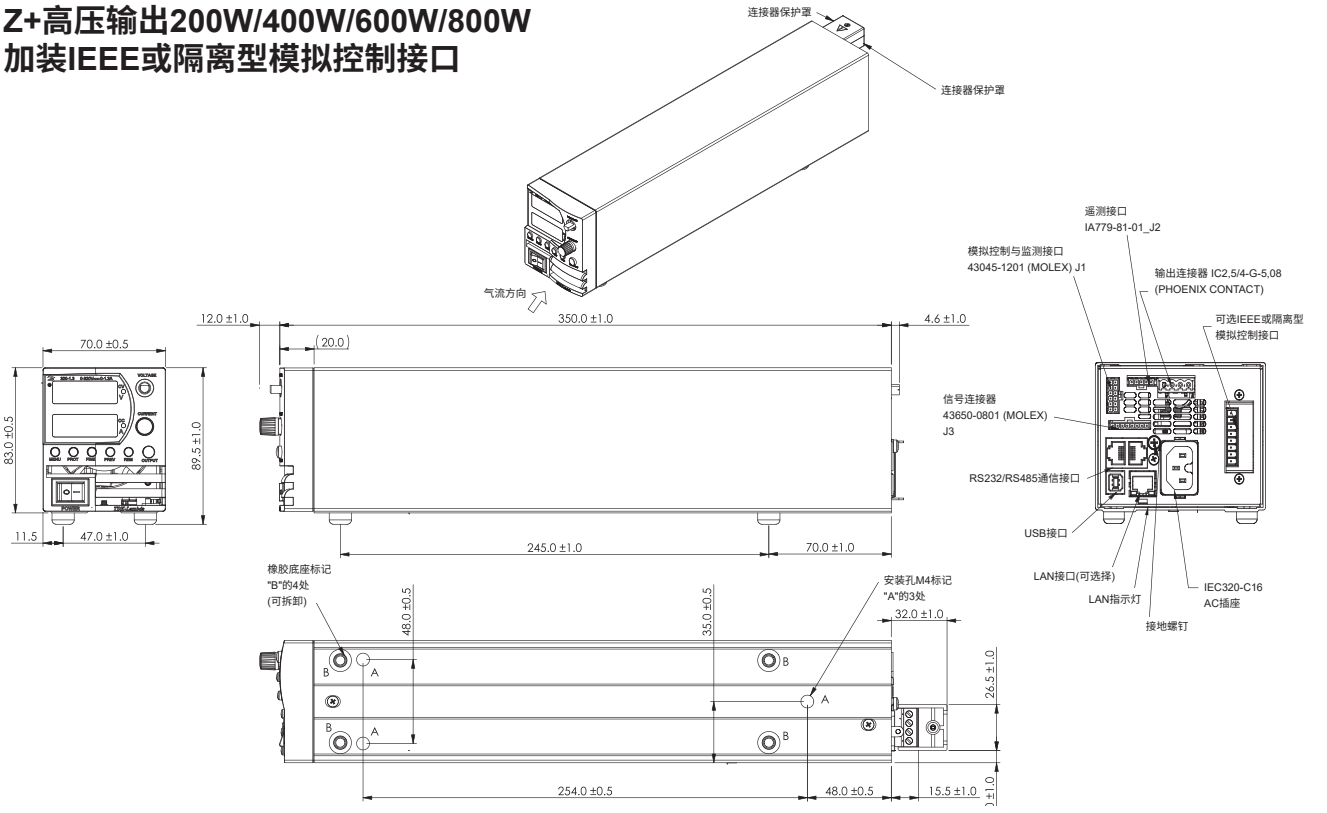
Z+高压输出200W/400W/600W/800W

单位: mm



外形图

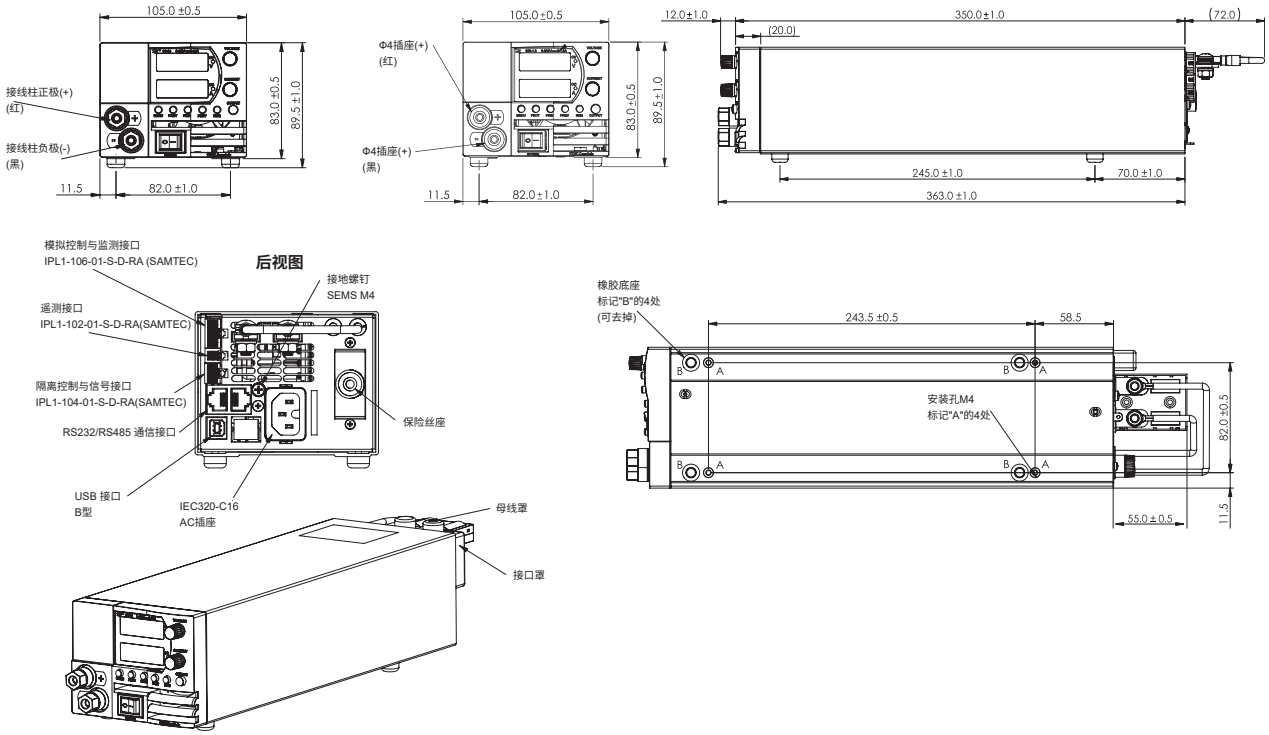
Z+高压输出200W/400W/600W/800W
加装IEEE或隔离型模拟控制接口



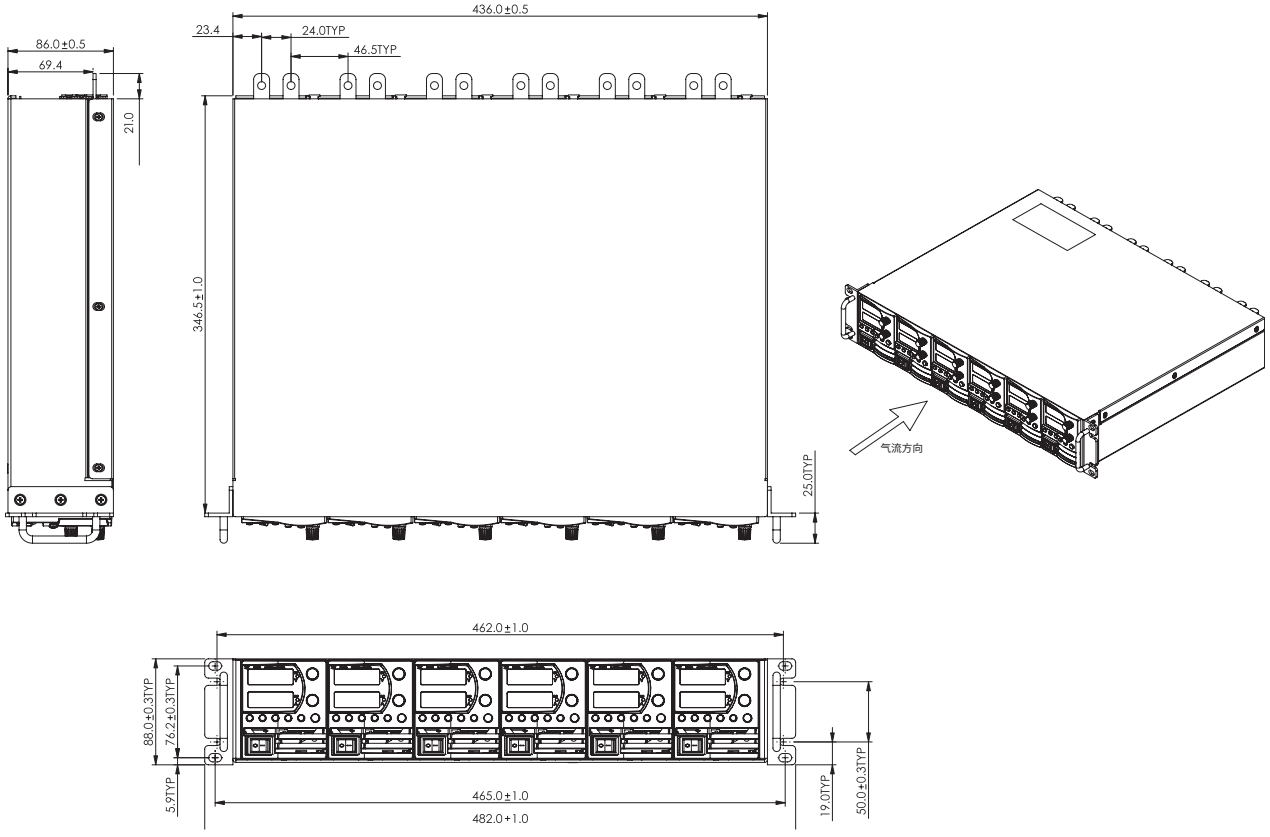
* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

外形图

外形图Z+200W/400W/600W/800W低压输出系列前面板接线柱输出



19"安装机架Z+200W/400W/600W/800W



前面板说明



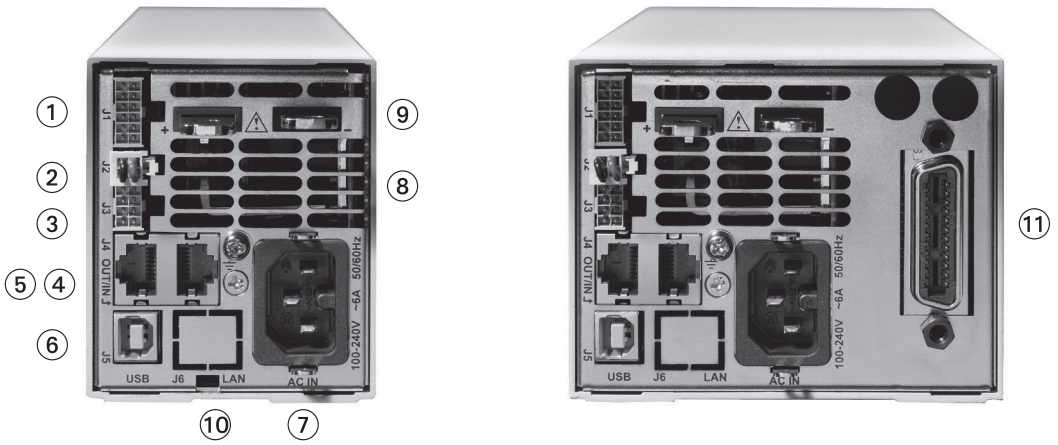
1. 交流ON/OFF开关
2. 进气口，保证零堆叠*，使系统更灵活，功率密度最高。
3. 高可靠性编码器控制输出电压及电源设置。
4. 电压显示，显不输出电压及电源设置。
5. 高可靠性编码器控制输出电流及电源设置。
6. 电流显示，显不输出电流及电源设置。
7. 功能/状态LED
   - 报警
   - 折回保护模式
   - 微调控制
   - 远程模式
   - 预览设置
   - 输出开启

*零堆叠--在19英寸机架内可以并排安装6台电源

8. 按钮功能使用灵活
   输出电压/电流粗调和微调以及高级并联模式下主机从机设置
   预览设置和输出关闭时设定电压/电流
   设定OVP，UVP，UVL限值
   设定折回式电流保护模式
   本机/远程控制模式，选择地址和波特率
   输出开/关(ON/OFF)及自动启动/安全启动模式
   菜单
9. 可选前面板接线柱（输出不超过60V的机型）：24A最大
10. 可选前面板绝缘输出插座：
    （输出不超过650V的机型）：24A最大

后面板说明

低压输出系列

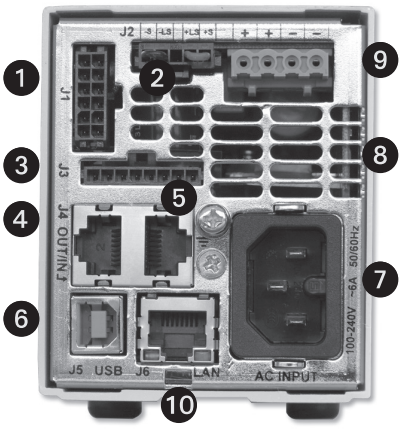


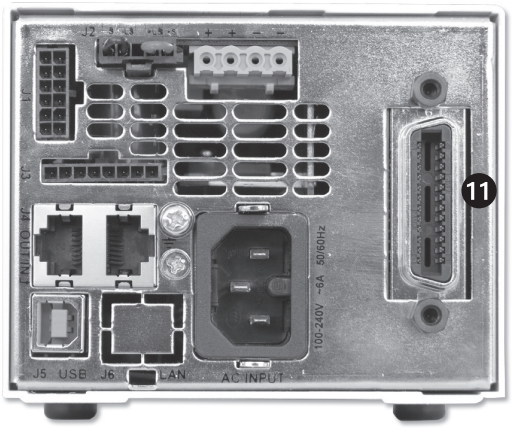
1. 连接器提供（非隔离型）模拟编程与监测及其它功能。
2. 输出电压本机检测/远程遥测连接
3. 信号连接器
4. RS-232/RS-485远程串口编程输入
5. RS-485输出，连接至其它艺电源
6. USB接口
7. 宽范围输入85-265VAC连续，47-63Hz，带有源功率因数校正（0.99典型值）交流输入连接器：IEC320-C16
8. 背面排气口，保证零堆叠
9. 输出连接：6V-100V型号为总线型
10. 可选LAN接口位置
11. 可选GPIB接口（如图）或隔离型模拟控制接口位置

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

后面板说明

高压输出系列





1. 连接器提供（非隔离型）模拟编程与监测及其它功能。
2. 输出电压本机检测/远程遥测连接
3. 信号连接器
4. RS-232/RS-485远程串口编程输入
5. RS-485输出，连接至其它艺电源
6. USB接口
7. 宽范围输入85-265VAC连续，47-63HZ，带有源功率因数校正（0.99典型值）交流输入连接器：IEC320-C16
8. 背面排气口，保证零堆叠
9. 输出连接：
   插座IC2,5/4-G-5,08 PHOEMX CONTACT
   插头IC2,5/4-ST-5,08 PHOENIX CONTACT
10. 可选LAN接口位置
11. 可选GPIB接口（如图）或隔离型模拟控制接口位置

通过内置RS-232/RS-485和USB接口实现远程控制

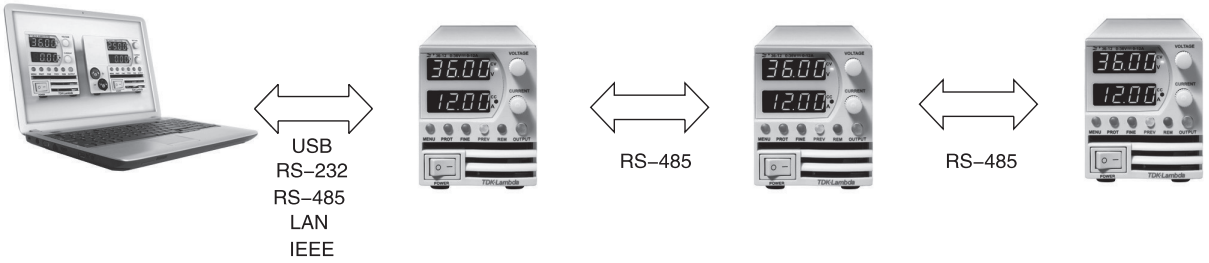
标准串行接口允许同一母线上最多31台电源通过内置RS-232/RS-485接口实现菊花链控制

可选接口：

LAN & IEEE488.2 SCPI(GPIB)

多点通信

允许带有LAN/旧EE的主电源通过RS-485菊花链控制最多31台从电源
仅主电源需配置LAN/IEEE接口。



Z+桌上型电源并联和串联运行



并联运行-主从并联

有源均流功能允许最多六台同型号电源连接为自动并联模式，以提供六倍输出功率。在高级主从并联模式中，可通过主电源直接 设置和回读总电流，多达六台电源可当作一台电源来进行操作。

串联运行

可将最多两台电源串联连接以增加输出电压或提供双极性输出。

应用

Z+系列电源设计用以满足各种广泛的应用需求。

测试与测量

基于闪存的内置最终设置存储器无需备份电池或电容。
简化测试设计和要求。
内置RS-232/RS485接口以及0-5V/0-10V可选模拟
编程功能提供了最大系统灵活性。
宽输入范围可用于许多不同设备的测试。

半导体老化

安全启动模式--重启时输出处于关断状态以保护负载。
带有源功率因数校正的宽范围输入(85-265VAC)
轻松解决输入瞬变问题。

元器件测试

高功率密度，零堆叠和单线并联运行给系统带来了最大灵活性。

激光二极管

OVP直接在电压显示屏上设定，确保精确设定保护。
快速恒流响应，无过冲。
折回式限流保护保证负载不受电流浪涌的影响。

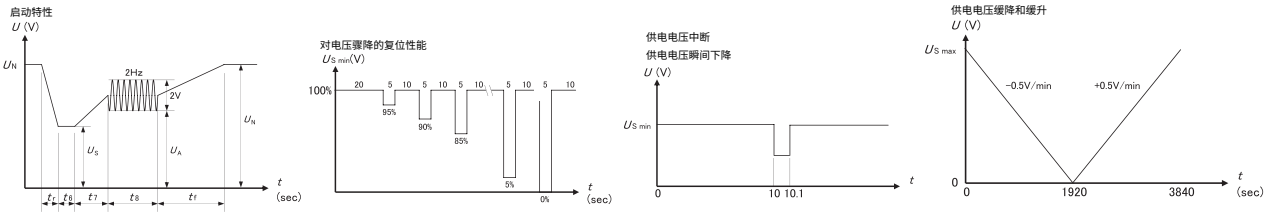
加热器电源

前面板平稳可靠的编码器控制。
远程模拟编程0-5V或0-10V，用户可选。

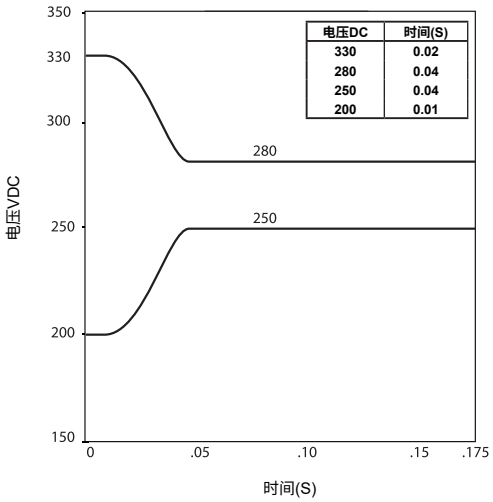
射频放大器和电磁铁

稳健设计保证在各种不同负载条件下稳定运行。
电压和电流模式的高线性度。

Z+系列波形模拟应用：ISO 16750-2



Z+系列波形模拟应用：MIL-STD 704E



* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

选项：(200W/400W/600W/800W)

前面板接线柱

输出电压不超过60V的机型：24A最大
P/N: Z__-__-L



通过前面板接线柱输出

输出电压不超过650V的机型：24A最大
P/N: Z__-__-L2



通过前面板绝缘插座输出

Z+安装架

可安装两台加宽型电源(105mm)或三台标准型电源(700W)实现双路或三路输出配置
P/N: Z-NL200





19英寸安装机架

标准2U高度19英寸机架
可安装六台标准型电源(70mm)或四台加宽型电源(105mm)以满足您的输出组合要求。
若整个机架中有未安装电源的地方，可以安装空面板。
P/N: Z-BP为70mm空面板，P/N: Z-WBP为105mm空面板。

P/N: Z-NL100





产品机型一览表

机型类型	200W	400W	600W	800W
0~10V	20A	40A	60A	75A
0~20V	10A	20A	30A	40A
0~36V	6A	12A	18A	24A
0~60V	3.5A	7A	10A	14A
0~100V	2A	4A	6A	8A
0~160V	1.3A	2.6A	4A	5A
0~320V	0.65A	1.3A	2A	2.5A
0~375V	—	—	—	2.2A
0~650V	0.32A	0.65A	1A	1.25A
19英寸机架宽度	1/6宽度	1/6宽度	1/6宽度	1/6宽度
19英寸机架宽度	1/4宽度	1/4宽度	1/4宽度	1/4宽度



1/6宽度



1/4宽度

编程选项（工厂安装）

通过旧EE接口的数字编程

P/N:IEEE

- 符合IEEE488.2 SCPI标准
- 编程电压
- 测量电压
- 过电压设置
- 错误与状态信息
- 多点通信
- IEEE主电源通过RS-485菊花链可控制多达31个从电源
- 只有主电源需要配置旧EE接口
- 编程电流
- 测量电流
- 折回式过流保护

隔离型模拟控制

四个通道用于控制和监测电压和电流。
隔离型控制使得可在苛刻电气环境中以悬浮输出方式工作。
可选电压控制或电流控制
通过可拆卸端子进行连接：Phoenix MC1.5/8-ST-3.81

- 电压控制，用户可选0-5V或0-10V信号 P/N:IS510
  电源电压和电流控制精度±1 %
  电源电压和电流检测精度±1.5%
- 使用4-20mA电流信号进行控制 P/N:IS420
  电源电压和电流控制精度±1%
  电源电压和电流检测精度±1.5%

LAN接口

P/N:LAN

- 前面板上地址可见
- 固定和动态寻址
- 与绝大多数标准网络兼容
- TCP/UDP套接字编程
- VISA和SCPI兼容
- LAN故障指示器
- 交叉线自动识别
- 快速启动

交流电源线

地区	欧洲	英国	北美	中东	中国
输出功率 交流电源线 墙上插座 电源连接器	850W 10A/250VacL=2m INT'L 7/VII IEC320-C15	850W 10A/250VacL=2m BS1363 IEC320-C15	850W 13A/125VacL=2m NEMA 5-15P IEC320-C15	850W 10A/250Vac L=2m SI-32 IEC320-C15	850W 10A/250Vac L=2m GB2099/GB1022 IEC320-C15
P/N	P/N: Z-E	P/N: Z-GB	P/N: Z-U	P/N: Z-I	P/N: Z-C

通信电缆

RS-232/RS-485电缆用于连接电源和PC控制器。

型号	RS-485	RS-232
PC连接器 通信电缆 电源连接器	DB-9F Shield Ground L=2m EIA/TIA-568A (RJ-45)	DB-9F Shield Ground L=2m EIA/TIA-568A (RJ-45)
P/N	Z/485-9	Z/232-9

串联电缆*

多达31个Z+系列电源的菊链连接

型号	电源连接器	通信电缆	P/N
RS-485	EIA/TIA-568A (RJ-45)	屏蔽接地	Z/RJ45

* 出厂标配

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

应用	型号	功能说明
激光二极管测试	GEN12.5-120/DIL	快速电流响应, 无过冲
	GEN600-2.6/DIL	
	GEN300-5/DIL	
	GEN20-76-IS510/LN/DIL	快速电流响应, 无过冲, 两组使能信号
	GEN8-180/LN/DIL	
	GEN150-16/DIL	调节电流反馈响应速度, 无过冲
	GEN600-4/DIL	
汽车电子	GEN20-250/F	快速电压响应
	GEN30-170/F	
	GEN40-125/F	
	GEN20-250/F	
	GEN30-170/F	
	GEN40-125/F	
	GEN60-85/F	
接触器线圈测试	GEN60-12.5/F	快速电压响应
	GEN300-2.5/F	
	GEN600-1.3/F	
其它颜色前面板	GEN/PFD-BLK	前面板黑色
	GEN/PFD-BLU	前面板蓝色
	GEN/BLK	整机黑色
离子注入机	GEN6-200/Ion	针对离子注入机高压环境进行优化 (强化耐压, 抗干扰, 改善OVP等)
	GEN8-180/Ion	
	GEN20-76/Ion	
	GEN150-10/Ion	
	GEN300-5/Ion	
	GEN600-2.6/Ion	
	GEN600/5.5/Ion	
	GEN10-60/SEN	
	GEN40-38/SEN	
	GEN25-25/SEN	
	GEN150-7/SEN	
	GEN600-1.6/SEN	
电感负载	GEN30-110-3P400/IND	调节电流反馈响应速度, 无过冲
	GEN20-165-3P400/IND	
	GEN8-600-3P400/IND	
	GEN400-13-3P400/IND	
防尘滤网	GEN系列	前面板防尘滤网
	Z+系列"	
恶劣环境对应	"GEN系列	电路板加三防涂层
	Z+系列	

注：具体规格和应用方面，请与TDK-Lambda中国FAE或销售联系。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

FLX-HV系列

可编程高压直流电源



特性

- 具有用户友好界面的多功能控制面板
- 小巧轻便的2U机架式封装
- 标准配置的LAN和USB接口
- 200W到1000W的额定输出功率
- 输出电压：0-10kV,0-30kV,0-50kV
- CE标志，EN61010安全认证
- 低输出纹波0.1%峰峰值
- 宽范围单相AC输入，带有源PFC
- 通过LAN/USB集成电弧计数器
- 短路和电弧保护
- 静音变速风扇
- 高效率85%-90%

应用

- 光电倍增管
- 高压绝缘测试
- 静电
- 离子源
- 气体放电/溅射
- 电子显微镜
- 质谱分析
- 核聚变研究
- 粒子加速器
- 二次电子倍增器
- 实验室电源

FLX-HV系列是一个高效，紧凑和坚固的设计，价格合理。带有简单操作和易于使用的多功能面板，该系列电源非常适用于工业，科学和研究所应用。

菜单导航操作简单灵活

FLX-HV电源具有灵活的和便于操作的本地控制，结合多功能数字显示屏可同时显示输出设定值和实际测量值。FLX-HV电源输出可以通过电压和电流旋钮进行粗调和精调设置，并带有锁定功能。本地控制界面还允许用户设置IP地址，显示设备信息，（如序列号、固件版本、工作时长、MAC地址和内部状态）。其他功能包括：工作时长计数器、设备历史记录（故障存储器）、带时间戳的实际值和状态数据流、电弧计数器、过温关断等。

高压电源具有负载电弧保护功能，并且在短路状态可以连续工作。FLX-HV电源可接感性负载和容性负载，在满载和空载状态下可无限制操作。

保护功能

多种保护功能保护外部负载免受输出过压或过流导致损坏。一旦电压或电流其中一项达到编程输出值，会对直流输出进行严格调整并防止超出设定值。多个温度传感器监测主要功率器件，如果出现故障或过温度情况，电源线路会关断并显示错误信息。

标准数字接口

后面板带有标准集成的LAN和USB接口。确保电源可以被远程控制和维护，还允许使用校验和保护的数据传输与设备进行多通道通信。

型号选择表

型号	功率(W)	电压(kV)	电流(mA)	纹波(Vp-p)	最大存储能量(J)
FLX10P20	200	10	20	10	1.1
FLX10P50	500	10	50	10	1.7
FLX10P100	1000	10	100	10	3.1
FLX30P7	200	30	7	30	2.4
FLX30P17	500	30	17	30	2.4
FLX30P33	1000	30	33	30	3.5
FLX50P4	200	50	4	50	3.5
FLX50P10	500	50	10	50	3.4
FLX50P20	1000	50	20	50	4.9

所示型号为正极性型号，负极性型号由N替代P（如FLX10N20）

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

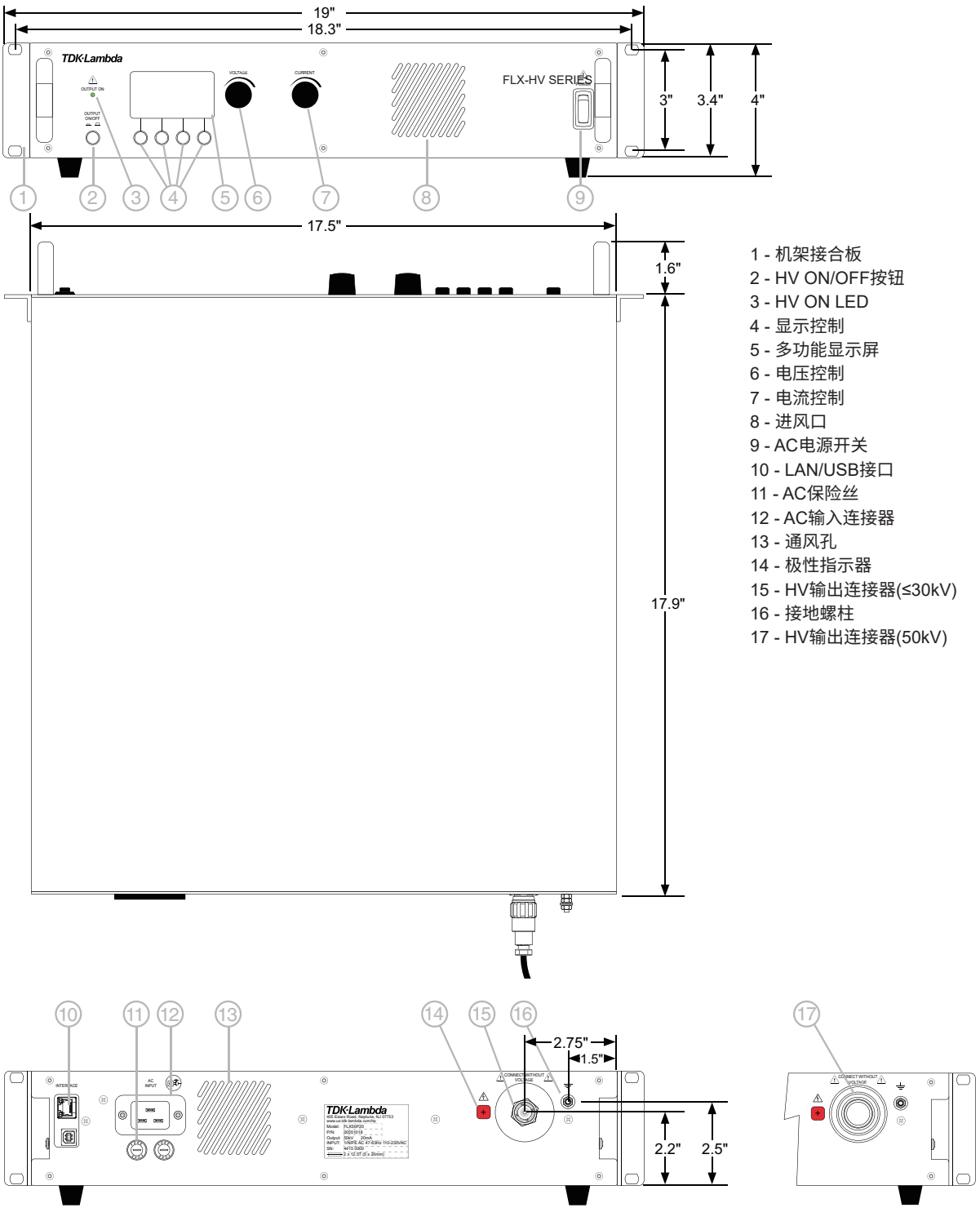
规格明细		
平均输出功率		200，500，1000W
输出电压范围	(kV)	10，30，50kV，额定电压的0.1%到100%可调（见型号列表）
输出电流范围	(mA)	4，7，10，17，20，33，50，100mA，额定电流的0.1%到100%可调
交流输入		宽范围单相输入110-230VAC(100-253VAC)，47-63Hz
交流输入连接器		IEC60320 C20插座，含配套电缆
功率因数		>0.95，满载和标称AC输入时
效率		85-90%，满载时
安规		CE标识，符合EN61010-1
电磁兼容性		EN61000-6-2（抗扰度）和EN61000-6-3（发射）
输出控制		通过前面板，电压/电流可以从零至额定值连续可调，带有粗调和精调设置
响应时间		<500mS，额定输出电压10-90%或90-10%，额定负载
极性		订购时指定正极性(P)或负极性(N)，返回接地
设定点分辨率		额定值的±0.1%
线性调整率（电压&电流）		±0.01%，交流输入电压变化±10%
负载调整率（电压&电流）		±0.1%，空载到满载
纹波(0-10MHZ)		0.1%峰峰值
稳定性		热机30分钟后，在恒定条件下，8小时内为±0.1%
温度系数		±0.1%/°C
环境温度		0 至 +40°C 工作温度, 0 至 +60°C 储存温度
湿度（无结露）		0-31°C时为0-80%，40°C时线性下降至50%
冷却方式		内部变速风扇
海拔高度		2,000m
高压输出连接方式		提供匹配的高压连接器和9英尺电缆
高压绝缘介质		输出≤10kV-空气绝缘，≥30kV-固体封装
前面板		电压和电流编码器、电源开关、HV ON/OFF开关 多功能显示器显示实际输出，设定值，IP地址，设备状态，MAC地址，波特率
LAN接口（标准）		全双工，可通过以太网同时连接5台，IP地址可通过前面板配置， 传输速度为10/100Mbit/s。TCP/IPv4协议
USB接口（标准）		PC端的虚拟COM端口，115k Baud
尺寸		2U(3.5")机架式安装x 17.9"深x 17.5"宽
重量		10kV型号10kg/30-50kV型号14kg
保护		开路/短路、电弧、过温、闪络
保修		3年

所有规格如有更改，不另行通知

订购信息			
FLX	30	N	33
系列名	输出电压 (kV DC)	输出极性 P, N	输出电流 (mA DC)

订购示例-FLX50N20（0-50kV，0-20mA，负极性）
FLX30P17（0-30kV，0-17mA，正极性）
FLX10N20（0-10kV，0-20mA，负极性）

外形图



1 - 机架接合板
2 - HV ON/OFF按钮
3 - HV ON LED
4 - 显示控制
5 - 多功能显示屏
6 - 电压控制
7 - 电流控制
8 - 进风口
9 - AC电源开关
10 - LAN/USB接口
11 - AC保险丝
12 - AC输入连接器
13 - 通风孔
14 - 极性指示器
15 - HV输出连接器(≤30kV)
16 - 接地螺柱
17 - HV输出连接器(50kV)

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

PHV系列

高精度可编程高压直流电源



高精度，低纹波，工业标准，广泛用于科学、研究和工业领域。

特性

- 额定功率从14W至15kW
- 输出电压范围从0-125V至0-300kV
- 超低输出纹波0.01%峰峰值，0.001%可选
- 短路和电弧保护
- 可选可逆极性型号，35kV及以下型号电信号设置，65kV型号手动设置
- 高效率>90%
- 可选模拟和隔离模拟远程控制接口
- 多种数字接口可选择（LAN，USB，IEEE，RS232）
- CE标志，EN61010安全认证
- 超高可靠性的工业标准设计

应用

- 光电倍增管
- 高压绝缘测试
- 静电
- 离子源
- 气体放电/溅射
- 电子显微镜
- 质谱分析
- 核聚变研究
- 粒子加速器
- 二次电子倍增器

AC输入选项	
14W - 1400W型号	标准输入单相230VAC ±10%，47-63Hz (1P230)，可选单相115VAC ±10%，47-63Hz (1P115)
2800W - 15kW型号	标准输入三相400VAC ±10%，47-63Hz (3P400)，可选三相208VAC ±10%，47-63Hz (3P208)

接口选项			
ANA	0-10V编程/回读模拟接口	USB	通用串行总线接口
INA[2]	0-10V编程/回读隔离模拟接口	RS2	带硬线连接的RS 232接口
IEEE	GPIB (IEEE 488)接口	RS4	带硬线连接的RS 422 接口
LAN	LAN接口	ROS2	带光纤连接的RS 232接口

可选特性			
INT	带复位的干触点互锁端子	OCP	带关断和复位的过流脱扣
VI5	5½位数字电流和电压显示	PR	功率调节
FPI	粗调/精调电流电位器(99%/1%控制)	IS	电流稳定性 < ±0.001%，8小时内
FPV	粗调/精调电压电位器(99%/1%控制)	VS	电压稳定性 < ±0.001%，8小时内
LR	低输出纹波选项 ≤ 35W - 纹波 < 0.001% +10mV峰峰值 140-700W - 纹波 < 0.001% + 20mV峰峰值 ≥ 1400W - 纹波 < 0.001% + 100mV峰峰值	R	可逆极性3.5kV到35kV电信号反转，手动反转 手动极性反转选项型号高度增加2U/88.6mm，深度增加100mm
LRVS	输出纹波和电压稳定性<0.001%峰峰值	VIS	V/I稳定性 < ±0.001%，8小时内
LRVIS	输出纹波和电压/电流稳定性<0.001%峰峰值	LN	温控风扇
50V	高压输出<50V指示	RFP	远程控制前面板

规格明细

平均输出功率	(W)	14, 35, 140, 350, 700, 1400, 2800, 4200, 5000, 10000, 15000 W
输出电压范围	(kV)	0.125, 0.2, 0.35, 0.65, 1.25, 2, 3.5, 6.5, 12.5, 20, 35, 65, 100, 150, 200, 300kV 0.1%到100%设定值范围
AC输入		14W到1400W型号 - 单相230VAC+/-10% - 1P230 2800W到15kW型号 - 三相400VAC+/-10% - 3P400
AC输入连接器		单相输入型号（1400W除外）- IEC60320 三相输入型号&1400W - Phoenix HDFK4接线端子
功率因数		单相 - 0.72，三相 - 0.92
效率		>90%满载
安全认证		CE标识，符合EN61010-1
EMC		EN61000-6-1和EN61000-6-3（1P230输入） EN61000-6-2和EN61000-6-4（3P400输入）
本地输出控制		通过10圈可锁精密电位器，电压/电流可以从零至额定值连续可调。粗调/精调电位器可选（99%/1%）
极性		≤2kV的型号为浮地输出(F)，>2kV的型号可指定正极性(P)，负极性(N)，或选择可逆极性(R) 35kV及以下型号通过电信号反转，65kV手动反转
设定分辨率		额定值的±0.01%
精度		额定值的±0.2%
线性调整率（电压&电流）		<±0.001%，交流输入电压变化±10%
负载调整率（电压&电流）		< 0.02%，空载至满载
恢复时间		CV：<1ms，负载从10%至100%或者从100%至10%变化 CC：<10ms，输出电压变化小于额定值10%
纹波(0-10MHZ)		≤2kV和≤350W：纹波峰峰值<0.005% +50mV，0.001%可选 ≤2kV和≥700W：纹波峰峰值<0.02% +200mV，0.001%可选 >2kV：纹波峰峰值<0.01% +50mV，0.001%可选
稳定性		在恒定条件下，8小时内为< ±0.01%，0.001%可选
温度系数		典型值< ±150ppm/°C
环境温度		0到+40°C工作温度
湿度		0-75%，无结露
海拔高度		工作高度2000m
高压输出连接方式		125V-350V - 4mm香蕉插头 650V-300kV - 提供匹配的高压连接器和9英尺电缆
高压绝缘介质		输出<12kV-空气绝缘，>12kV-固体封装
前面板		10圈可锁电压和电流精密电位器，4½位数字电压和电流表，电源开关，高压ON/OFF开关，设定值显示按钮，CC/CV指示器，温度故障LED，输出电压限值控制，本地/远程控制选择，正/负极性(1)
远程控制		可选择带0-10V编程/回读的模拟接口，用于电压/电流，高压开/关控制/状态，极性控制/状态(1)，CC/CV状态。可提供隔离模拟(2)和数字接口
可选功能		电压/电流精调粗调电位器，可逆极性，低纹波，高稳定性，低存储能量，功率调节，带计数功能的电弧感应，带交流断开的互锁回路，浮地高压输出，过流脱扣
尺寸/重量		详细见后页，半机架产品宽8.75''，全机架宽17.5''
保护功能		开路/短路保护，过载保护，电弧保护，过温保护，过压保护，闪络保护
质量保质期		3年

(1) 适用于可选可逆极性型号。(2) 如果设备输出浮地，则必须使用INA。所有规格如有更改，不另行通知

订购信息

PHV	**20**	**N**	**15**	**-**	**USB**	**-**	**FPV**	**-**	**1P230**
系列名	输出电压 (kV DC)	输出极性 正(**P**)，负(**N**) 可逆(**R**) 浮地(**F**) (≤2kV型号标配F)	输出电流 (mA DC)		接口 -见上文 ANA, INA, IEEE, LAN, USB, RS2, RS4, ROS2 (空白为本地控制)		可选特性 -见上文 (空白为无其他功能)		AC输入 1P230(230VAC单相) 或 3P400(400VAC三相)

例如 - PHV12.5N50-LAN-OCP-1P230, PHV0.125F1000-INA-FPI-FPV-1P230, PHV6.5R2300-LRVS-3P400

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

型号选择表

输出电压 - 125V至650V

电压 (V)	电流 (mA)	功率 (W)	高 (U/mm)	宽 (mm)	深 (mm)	重量 (kg)
0~125V	0~250	35	3U/ 133	222	350	4
	0~1000	140	3U/ 133	222	350	5
	0~2500	350	3U/ 133	222	350	6
	0~5000	700	3U/ 133	443	350	9
	0~10000	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~20000	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~40000	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~80000	10000	13U/ 399	443	650	75
	0~120000	15000	12U/ 535	443	650	110
0~200V	0~150	35	3U/ 133	222	350	4
	0~600	140	3U/ 133	222	350	5
	0~1500	350	3U/ 133	222	350	6
	0~3000	700	3U/ 133	443	350	9
	0~6000	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~12000	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~25000	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~50000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~75000	15000	12U/ 535	443	650	110
0~350V	0~100	35	3U/ 133	222	350	4
	0~400	140	3U/ 133	222	350	5
	0~1000	350	3U/ 133	222	350	6
	0~2000	700	3U/ 133	443	350	9
	0~4000	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~8000	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~14000	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~28000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~42000	15000	12U/ 535	443	650	110
0~650V	0~20	14	3U/ 133	222	350	4
	0~50	35	3U/ 133	222	350	4
	0~200	140	3U/ 133	222	350	5
	0~500	350	3U/ 133	222	350	6
	0~1000	700	3U/ 133	443	350	9
	0~2000	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~4000	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~7000	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~15000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~22500	15000	12U/ 535	443	650	110

输出电压 - 1250V至6.5kV

电压 (V)	电流 (mA)	功率 (W)	高 (U/mm)	宽 (mm)	深 (mm)	重量 (kg)
0~1250V	0~10	14	3U/ 133	222	350	4
	0~25	35	3U/ 133	222	350	4
	0~100	140	3U/ 133	222	350	5
	0~250	350	3U/ 133	222	350	6
	0~500	700	3U/ 133	443	350	9
	0~1000	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~2000	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~4000	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~8000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~12000	15000	12U/ 535	443	650	110
0~2kV	0~6	14	3U/ 133	222	350	4
	0~15	35	3U/ 133	222	350	4
	0~60	140	3U/ 133	222	350	5
	0~150	350	3U/ 133	222	350	6
	0~300	700	3U/ 133	443	350	9
	0~600	1400	3U/ 133	443	450	12
	0~1200	2800	3U/ 133	443	550	23
	0~2500	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~5000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~7000	15000	12U/ 535	443	650	110
0~3.5kV	0~4	14	3U/ 133	222	350	3
	0~10	35	3U/ 133	222	350	4
	0~40	140	3U/ 133	222	350	6
	0~100	350	3U/ 133	222	450	7
	0~200	700	3U/ 133	443	350	11
	0~400	1400	3U/ 133	443	450	13
	0~800	2800	3U/ 133	443	550	25
	0~1500	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~3000	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~4500	15000	12U/ 535	443	650	110
0~6.5kV	0~2	14	3U/ 133	222	350	3
	0~5	35	3U/ 133	222	350	4
	0~20	140	3U/ 133	222	350	6
	0~50	350	3U/ 133	222	450	7
	0~100	700	3U/ 133	443	350	11
	0~200	1400	3U/ 133	443	450	13
	0~400	2800	3U/ 133	443	650	25
	0~750	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~1500	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~2300	15000	12U/ 535	443	650	110

12.5kV 至 300kV 型号列于下一页

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

型号选择表

输出电压 - 12.5kV至35kV

电压 (V)	电流 (mA)	功率 (W)	高 (U/mm)	宽 (mm)	深 (mm)	重量 (kg)
0~12.5kV	0~1	14	3U/ 133	222	350	4
	0~2.5	35	3U/ 133	222	350	5
	0~10	140	3U/ 133	222	350	7
	0~25	350	3U/ 133	443	450	11
	0~50	700	3U/ 133	443	550	16
	0~100	1400	3U/ 133	443	650	21
	0~200	2800	6U/ 266	443	550	35
	0~400	5000	6U/ 266	443	650	40
	0~800	10000	9U/ 399	443	650	75
	0~1200	15000	12U/ 535	443	650	110
0~20kV	0~0.6	14	3U/ 133	222	350	4
	0~1.5	35	3U/ 133	222	350	5
	0~6	140	3U/ 133	222	350	7
	0~15	350	3U/ 133	443	450	11
	0~30	700	3U/ 133	443	550	16
	0~60	1400	3U/ 133	443	650	21
	0~120	2800	6U/ 266	443	650	35
	0~200	4200	6U/ 266	443	650	45
0~35kV	0~1	35	3U/ 133	443	450	10
	0~4	140	3U/ 133	443	450	12
	0~10	350	3U/ 133	443	450	17
	0~20	700	3U/ 133	443	550	20
	0~40	1400	3U/ 133	443	650	25
	0~80	2800	6U/ 266	443	650	45
	0~120	4200	7U/ 310	443	650	50

输出电压 - 65kV至300kV

电压 (V)	电流 (mA)	功率 (W)	高 (U/mm)	宽 (mm)	深 (mm)	重量 (kg)
0~65kV	0~0.5	35	3U/ 133	443	450	17
	0~2	140	3U/ 133	443	450	21
	0~5	350	6U/ 266	443	450	45
	0~10	700	8U/ 355	443	550	55
	0~20	1400	9U/ 399	443	550	70
	0~40	2800	9U/ 399	443	550	80
0~100kV	0~1	140	5U/ 221	443	550	50
	0~3	350	5U/ 221	443	550	55
	0~6	700	8U/ 355	443	550	73
	0~12	1400	9U/ 399	443	550	90
0~150kV	0~0.5	140	10U/433	443	750	110
	0~2	350	10U/433	443	750	130
	0~4	700	10U/433	443	750	140
	0~8	1400	12U/535	443	750	160
0~200kV	0~0.75	140	12U/535	443	750	160
	0~1.5	350	29U/1500	600	600	180
	0~3	700	38U/2000	600	800	200
	0~6	1400	38U/2000	600	800	220
0~300kV	0~0.3	140	29U/1500	600	750	180
	0~1	350	38U/1500	600	600	200
	0~2	700	38U/2000	600	800	220
	0~4	1400	38U/2000	600	800	250

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

ALE系列

电容充电高压电源



产品特点

- 电容充电和连续DC应用
- 输出电压可调0-1KV至0-50KV
- 充电功率500J/s-30kJ/s，连续DC功率500W-50kW
- 简单并联运行，支持1MJ/s以上大功率
- 高重复频率下优异的脉冲重复精度
- 医疗认证（500A/102A/152A/202A系列）
- 标配远程模拟量控制接口
- 快速输出关断(<15us)有助于负载开关恢复
- 可通过外部精密高压分压器进行远程采样
- 紧凑的开关电源架构
- 空气冷却和水冷

应用

脉冲激光

ALE系列高压电容充电源和直流电源可用于几乎所有类型的脉冲激光。

- 准分子
- Nd:玻璃
- F_2
- N_2
- Nd:YAG
- Yb:YAG
- 红宝石
- 铜蒸气
- Er:YAG
- 变石
- TEA CO_2
- EUV气体放电源

加速器

ALE系列高压电源已被广泛用于取代传统的谐振充电和线性系统，具有高重复精度，高功率因数，高效率的优点。
除了为RF设备供电外，ALE电源还可用于驱动栅极偏置电路，冲击磁体脉冲放大器，RF放大器和调制器。

微波管

凭借高功率能力以及简单的并联运行，ALE电源为低功率和高功率RF应用提供了出色的解决方案，包括磁控管，速调管，回旋管，感应输出管及行波管等。除此之外，ALE电源也用于以下设备/应用。

- 体外碎石
- X射线货物检查系统
- 电池充电
- X射线放疗
- 激光清洗
- 能量研究
- 激光雷达
- 雷电模拟
- 脉冲光源
- 海底地层剖面
- 电子束杀菌
- 脉冲刺激器
- 雷达系统
- RF放大器
- 无损检测
- 马克思发生器
- 脉冲电沉积
- 磁力成形

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

规格明细

系列		500A	102A	152A	202A
平均电容充电功率	J/s	500	1000	1500	2000
峰值电容充电功率	J/s	550	1100	1650	2200
平均连续DC功率	W	500	1000	1500	2000
输出额定电压	kV	1-40			
输入电压	V	110/230VAC单相		230VAC单相	
稳定度		±0.2%/hr (热机1小时后)			
储存能量	J	<0.3J			
脉冲重复精度(*1)		±0.2% @ 300Hz			
尺寸WxHxD	mm	146x141x361		146x141x376	
远程控制		Vprogram (0-10V), HV Enable/Reset, Inhibit, Summary Fault, Load Fault, Vanalog, Vpeak			
保护功能		开路/短路，过载，电弧，过温，过压			

规格明细

系列		402	802	LC1202	203	303
平均电容充电功率	J/s	4000	8000	12000	20000 (*3)	30000 (*4)
峰值电容充电功率	J/s	5000	9000	13500	25000 (*3)	37500 (*4)
平均连续DC功率	W	4000	8000	15000 (*2)	30000 (*3)	50000 (*4)
输出额定电压	kV	1-50	1-50	1-30	1-50	1-50
输入电压	V	208/400VAC三相		208/400/480VAC三相		400/480VAC三相
稳定度		±0.2%/hr (热机1小时后)				
储存能量	J	<0.3J				
脉冲重复精度(*1)		±2% @ 1kHz	±2% @ 1kHz	±0.1% @ 300Hz	±2% @ 100Hz	±2% @ 100Hz
尺寸WxHxD	mm	483x178x432	483x222x432		483x311x571	
远程控制		Vprogram (0-10V), HV Enable/Reset, Inhibit, Summary Fault, Load Fault, Vanalog, Vpeak			Vprogram (0-10V), HV Enable/Reset, Inhibit, Summary Fault, Load Fault, Vanalog	
保护功能		开路/短路，过载，电弧，过温，过压，安全互锁				

注：
*1 更高重复精度可选，请联系工厂
*2 LC1202 在三相208VAC输入时，连续DC功率降额至12000W
*3 203 在三相208VAC输入时，降额至平均功率18000J/s，峰值功率22000J/s，连续DC功率18000W
*4 303 在三相400VAC输入时，降额至平均功率25000J/s，峰值功率32500J/s，连续DC功率40000W
*5 DC应用请参照产品应用指南或咨询销售。
*6 详细产品规格书请咨询销售。

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

TDK·Lambda
Trusted • Innovative • Reliable

ALE高压电源成套解决方案



ALE生产的小型成套高压电源系统建立在20多年来几十kW级直流供电解决方案的成功设计与交付的经验之上，能够满足最具挑战性的应用需求。它采用多个标准模块，使系统设计极为灵活，性能卓越，同时降低了成本，缩短了交付时间。

特性

- 功率范围从30kW到1MW或更高
- 输出电压从1kV到50kV
- 成套工程-完整的集成系统
- 100%模块化可扩展设计
- 超紧凑型机械结构
- 低纹波、低能量储存
- 无需撬棒负载保护
- 效率高
- 高功率因数
- 水冷式、无油
- 本机控制和远程控制
- 可选成套集成系统或者只选裸机构架

应用

- 高能微波管电源
  - 回旋管
  - 速调管
  - 磁控管
  - 行波管
  - 感应输出管
- 雷达系统
- 高压直流前级供电
- 高能放大器
- 除尘

规格明细	
平均连续直流功率	从30kW到1MW或更高可选
输出电压范围	1kV到50kV可选, 额定值的10-100%可调
输出电流	额定值的10-100%可调
交流输入电压	标配480V三相交流, 400V三相交流+零线可选
极性	标配固定的正极性或负极性输出，可选浮地输出
功率因数	无源功率因数校正, 满载与标称交流输入情况下优于0.92
效率	满载与标称交流输入时超过85%
精度	标配1%, 0.1%可选
稳定性	标配100ppm/°C, 10ppm/°C可选
储能	小于50J, 10J可选
纹波	%1额定电压峰峰值, %0.01可选
输入/负载调整率	优于%0.01 ,%0.1可选
冷却	水冷, 每个50kW模块, 每分钟2加仑水流量, 最低水温度15, 最高水温35
环境温度	储藏: -40°C到+85°C. 工作: 5°C到+45°C
湿度	10-90%, 无结露
保护	开路、短路、过载、电弧、过电压、过电流
负荷电弧响应时间	50微秒内输出电流关闭
本机控制/显示	电源起动/停止开关 高压起动/停止钥匙旋转开关 本机/远程按键开关 设置值显示按键 10圈输出电压调节电位器 10圈输出电流调节电位器 可调过电压保护点 可调过流保护点 数字电压电流显示 状态指示LED
远程控制	完全隔离的电压与电流模拟编程与回读 隔离数字高压启动/停止与禁止信号输入 隔离数字状态回读监测

* 本文所记载的内容由于产品改进或其他原因，可能示未经预告而变更，敬请详解。

TDK·Lambda

Trusted • Innovative • Reliable

全球支持网络



Nagaoka (Japan)
生产&研发
AC-DC, DC-DC&定制电源



Ilfracombe Plant (U.K.)
生产&研发
可配置(Vega, Alpha, NV)&AC-DC电源



Senai Plant (Malaysia)
生产
AC-DC, DC-DC&定制电源



San Diego Plant (U.S.A)
生产&研发
AC-DC, DC-DC&定制电源



Kuantan Plant (Malaysia)
生产
AC-DC, 可配置(Alpha)&定制电源



Neptune Plant (U.S.A)
生产&研发
高压电源&可编程电源



Wuxi Plant (China)
生产&研发
AC-DC, DC-DC&定制电源



Karmiel Plant (Israel)
生产&研发
AC-DC, 可编程电源&定制电源