



RBS-系列

可编程双向直流电源

特点

- 电压输出范围：100 V, 500 V, 750 V, 1000 V, 1500 V, 2250 V
- 电流输出范围：0 A to 510 A
- 功率输出范围：高功率密度5 kW/10 kW/15 kW @ 3U高度
- 双向电源, 集电源和负载功能于一体
- 可并联达 10 台, 最高并联功率可达 150 kW
- 序列编程功能、SAS功能、电池仿真功能、电池充放电功能
- 具备“黑盒子”功能, 异常情形时自动记录运行参数, 便于后续查看及维修
- 触控面板
- 保护功能：OVP、OCP、OPP、OTP及输入过欠压保护
- 标配 PC 软件
- 接口(二选一)：USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB

GW INSTEK
固纬电子

RBS-系列双向直流电源是一款多功能的可编程电源，具备电源供应和负载吸收能力。它专为新能源领域的功率转换装置和储能组件测试而设计，广泛应用于电动车、储能系统等相关产品的研发和生产测试。RBS-系列支持能量回收功能，有助于节能。

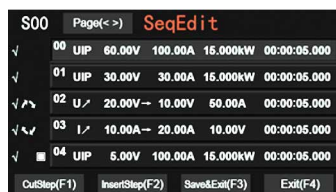
传统直流电源于马达驱动器测试时，需搭配二极管于输出防止逆灌，以及需增加电子负载作为马达刹车时或下坡运转时的逆灌电流消耗负载。而RBS-系列双向直流电源可作为直流电源输出，亦可作为直流电子负载操作，具一机双用，满足马达驱动器测试，节省体积空间及简易配置，更能将逆灌能量回馈至电网，达到节能效益。

RBS-系列产品定位于高效能电力测试解决方案，专为研发及制造过程中的电力设备测试设计。其市场定位集中于新能源应用，如光伏发电系统、电动车充电模块及电池测试等领域。该产品具有高精度双向电源功能、能量回馈、快速响应等特性，满足各种高功率密度和绿色节能需求，适用于实验室测试、产品开发和质量保证等场景，为客户提供高灵活性和可靠性的测试支持。

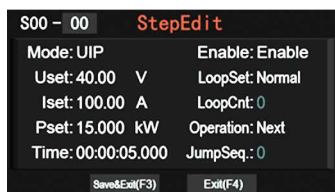
注: SAS(光伏数组) 功能适用于 500 V(含)以上机型

型 号	输 出 功 率	输 出 电 压	输 出 电 流	输 入 电 压 (3P3W)
RBS05K-100	5 kW	100 V	– 170 A to +170 A	342 Vac to 510 Vac
RBS10K-100	10 kW	100 V	– 340 A to + 340 A	342 Vac to 510 Vac
RBS15K-100	15 kW	100 V	– 510 A to + 510 A	342 Vac to 510 Vac
RBS05K-500	5 kW	500 V	– 40 A to + 40 A	342 Vac to 510 Vac
RBS10K-500	10 kW	500 V	– 80 A to + 80 A	342 Vac to 510 Vac
RBS15K-500	15 kW	500 V	– 120 A to + 120 A	342 Vac to 510 Vac
RBS05K-750	5 kW	750 V	– 25 A to + 25 A	342 Vac to 510 Vac
RBS10K-750	10 kW	750 V	– 50 A to + 50 A	342 Vac to 510 Vac
RBS15K-750	15 kW	750 V	– 75 A to + 75 A	342 Vac to 510 Vac
RBS10K-1000	10 kW	1000 V	– 40 A to + 40 A	342 Vac to 510 Vac
RBS15K-1500	15 kW	1500 V	– 40 A to + 40 A	342 Vac to 510 Vac
RBS15K-2250	15 kW	2250 V	– 25 A to + 25 A	342 Vac to 510 Vac

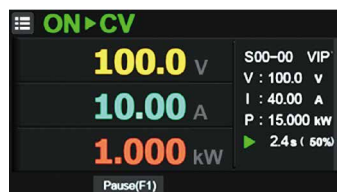
A. 列表测试模式



序列编辑



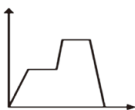
步阶编辑



序列运行界面

No.	Mode	Para1	Para2	Para3	Time	Enable	Loop Set	Operation
0	U ramp	0V	40V	510A	2s	Enable	Normal	Next
1	UIP	40V	510A	15kW	3s	Enable	Normal	Next
2	U ramp	40V	70V	510A	1s	Enable	Normal	Next
3	UIP	70V	510A	15kW	3s	Enable	Normal	Next
4	U ramp	70V	0V	510A	2s	Enable	Normal	Stop

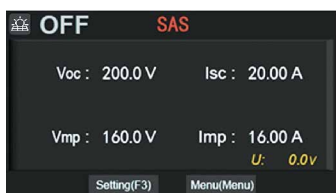
范例



列表测试模式下，用户可以设置一系列电压或电压变化值、电流或电流变化值、功率等级、操作模式、持续时间以及其他参数。该系列可按照定义的步骤自动输出这些设定值，从而更好地支持自动测试、老化等应用场景。

列表测试功能最多可存储50个序列（序列号0至49），每个序列包含20个步骤（步骤号0至19）。每个步骤均可独立配置，包括启用、循环、斜坡模式输出和其他控制功能的设置。

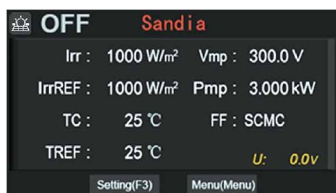
B. 光伏功能：适用 500V (含) 以上机型



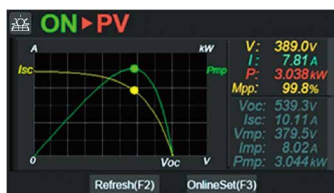
光伏SAS模式



光伏EN50530模式



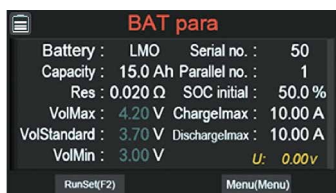
光伏Sandia模式



光伏运行界面

光伏模式可模拟太阳能电池板或电池板阵列（通过上位机），用于测试光伏逆变器的特性和性能。上位机还可模拟各种标准测试条件，包括静态与动态MPPT（最大功率点跟踪）测试、云层覆盖与移动、天气条件等复杂场景。

C. 电池模拟功能



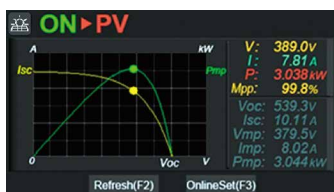
电池参数界面-锰酸锂电池



SOC参数界面



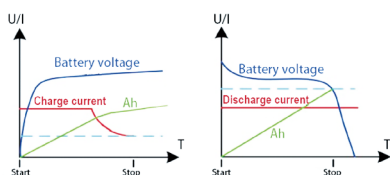
电池仿真运行-充电显示



电池仿真运行-放电显示

该电源能够模拟实际应用中的电池特性，包括充放电行为，以辅助完成各类测试。该系列内置8种固定电池模型+1种可自定义电池模型（模型基于国内外公开发表的相关论文和测试数据）：锰酸锂(LMO)、钴酸锂(LCO)、磷酸铁锂(LFP)、三元锂(NCM)、钛酸锂(LTO)、铅酸(Pb)、镍氢(NiMH)以及镍镉(NiCd)电池。

D. 电池充电和放电模式

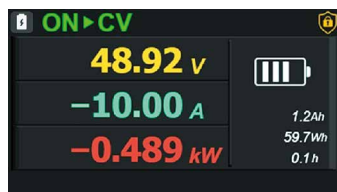


电池充放电状态示意图

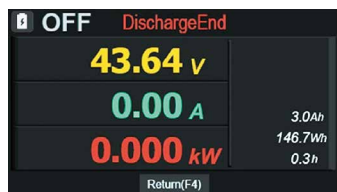


电池充/放电设置界面

该系列具有电池充电和放电操作模式，可以连接到电池型负载进行充电和放电。



电池充/放电运行界面



电池运行结束-放电显示

E. 负载模式



负载待机状态



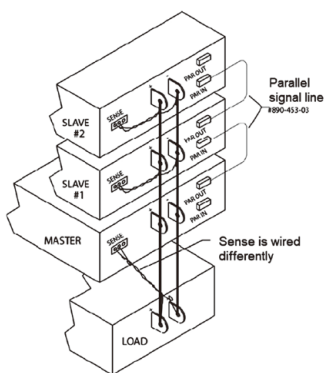
负载工作模式运行接口



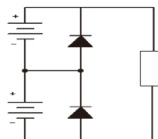
负载快捷组

负载模式下，启动后会有1V左右的输出电压，为保证负载模式工作正常，外部电源应有1V以上的输出保证负载模式正常工作。电阻设置为0Ω时，意味着关闭电源CR功能，仅CC功能和CP功能有效。

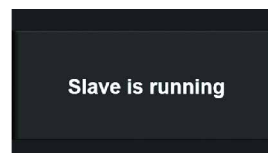
F. 串并联



并联示意图



串联示意图



从属机面板显示

支持10台并联：

- 超过10台的需求请洽 Gwinstek
- 100V 机型可串联两台(电压不超过 300V)

串并联步骤：

- 联机设置改为主机 or 从属机
- 并联控制线与输出线连接

G. 软件界面



Source Mode



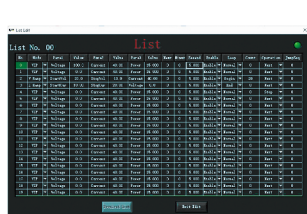
List Mode



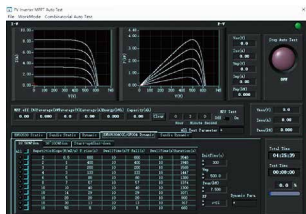
PV Mode



Source Sink Mode



List Edit



PV Inverter Mppt Auto Test



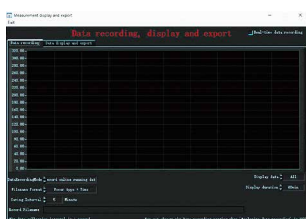
Battery Simulation



Charge Discharge Mode



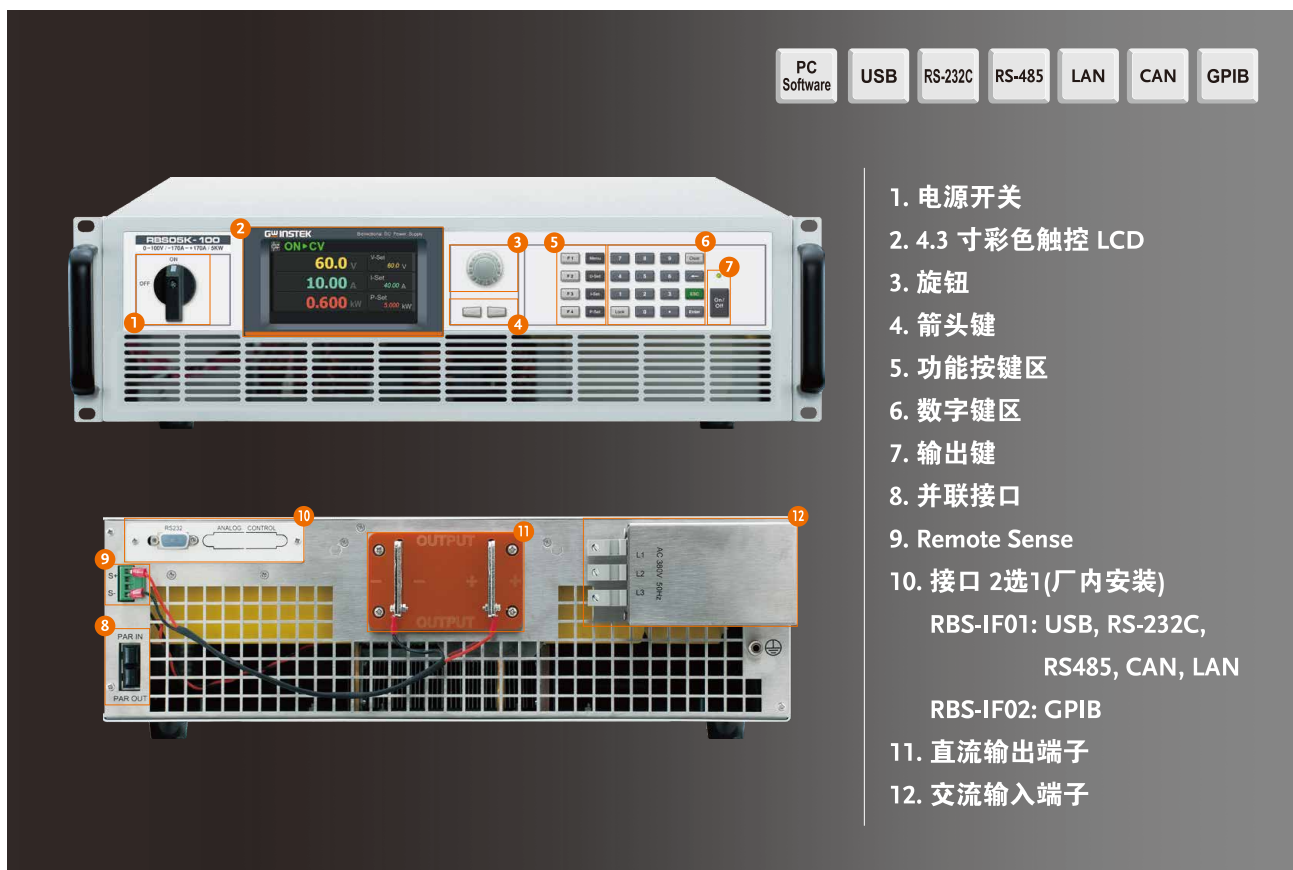
Load Mode



Data Recording

主界面包含双向电源的所有主要功能，如上图所示。

面板介绍



1. 电源开关
2. 4.3 寸彩色触控 LCD
3. 旋钮
4. 箭头键
5. 功能按键区
6. 数字键区
7. 输出键
8. 并联接口
9. Remote Sense
10. 接口 2选1(厂内安装)
RBS-IF01: USB, RS-232C,
RS485, CAN, LAN
RBS-IF02: GPIB
11. 直流输出端子
12. 交流输入端子

规格				
型号		RBS05K-100		RBS10K-100
额定输出				
额定功率		± 5000 W		± 10000 W
额定电压 (source)		0 V to 100 V		0 V to 100 V
工作电压 (sink)		5 V to 100 V		5 V to 100 V
额定电流		±170 A		±340 A
输出电压				
最高可设定电压		100 V		100 V
设定精度		0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		5 V		5 V
电源	瞬态响应 ^{(*)1}		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p·p ^{(*)2} rms ^{(*)3}	250 mV 35 mV	250 mV 35 mV
	上升时间 ^{(*)4}	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
	下降时间 ^{(*)5}	满载 空载	15 ms 30 ms	15 ms 30 ms
输出电流				
可设定的最大source电流 ^{(*)6}		170 A		340 A
可设定的最大sink电流 ^{(*)6}		– 170 A		– 340 A
设定精度		0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^{(*)3}	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC		200 ppm		200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^{(*)7}		5000 W		10000 W
可设定的最大sink功率 ^{(*)7}		– 5000 W		– 10000 W
设定精度		0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 100 Ω		0 Ω to 100 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)
0.01 Ω				0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^{(*)6}	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		5000 W		10000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	9.2 A	18.4 A
输入功率(MAX)			5.5 kVA	11 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00%	93.00%
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W x H x D) mm	482 mm x 133.3 mm x 790 mm		482 mm x 133.3 mm x 790 mm
	重量	24 kg		32 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*)1 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*)2 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*)3 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*)4 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %–90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*)5 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %–10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*)6 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*)7 最小设定值为额定功率的0.3 %

规格				
型号		RBS15K-100		RBS05K-500
额定输出				
额定功率		± 15000 W		± 5000 W
额定电压 (source)		0 V to 100 V		0 V to 500 V
工作电压 (sink)		5 V to 100 V		10 V to 500 V
额定电流		±510 A		±40 A
输出电压				
最高可设定电压		100 V		500 V
设定精度		0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		5 V		25 V
电源	瞬态响应 ^{(*)1}		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p·p ^{(*)2} rms ^{(*)3}	250 mV 35 mV	600 mV 95 mV
	上升时间 ^{(*)4}	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
	下降时间 ^{(*)5}	满载 空载	15 ms 30 ms	15 ms 30 ms
输出电流				
可设定的最大source电流 ^{(*)6}		510 A		40 A
可设定的最大sink电流 ^{(*)6}		– 510 A		– 40 A
设定精度		0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^{(*)3}	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC		200 ppm		200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^{(*)7}		15000 W		5000 W
可设定的最大sink功率 ^{(*)7}		– 15000 W		– 5000 W
设定精度		0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 100 Ω		0 Ω to 500 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %–Rmax)		≤10 %Rmax(10 %–Rmax)
0.01 Ω				0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^{(*)6}	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		15000 W		5000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	27.6 A	9.2 A
输入功率(MAX)			16.5 kVA	5.5 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00%	93.00%
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W x H x D) mm	482 mm x 133.3 mm x 790 mm		482 mm x 133.3 mm x 790 mm
	重量	40 kg		24 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*)1 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*)2 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*)3 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*)4 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %~90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*)5 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %~10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*)6 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*)7 最小设定值为额定功率的0.3 %

规格				
型号		RBS10K-500		RBS15K-500
额定输出				
额定功率		± 10000 W		± 15000 W
额定电压 (source)		0 V to 500 V		0 V to 500 V
工作电压 (sink)		10 V to 500 V		10 V to 500 V
额定电流		±80 A		±120 A
输出电压				
最高可设定电压		500 V		500 V
设定精度		0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		25 V		25 V
电源	瞬态响应 ^{(*)1}		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p·p ^{(*)2} rms ^{(*)3}	600 mV 95 mV	600 mV 95 mV
	上升时间 ^{(*)4}	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
	下降时间 ^{(*)5}	满载 空载	15 ms 30 ms	15 ms 30 ms
输出电流				
可设定的最大source电流 ^{(*)6}		80 A		120 A
可设定的最大sink电流 ^{(*)6}		– 80 A		– 120 A
设定精度		0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^{(*)3}	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC		200 ppm		200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^{(*)7}		10000 W		15000 W
可设定的最大sink功率 ^{(*)7}		– 10000 W		– 15000 W
设定精度		0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 500 Ω		0 Ω to 500 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)
		0.01 Ω		0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^{(*)6}	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		10000 W		15000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	18.4 A	27.6 A
输入功率(MAX)			11 kVA	16.5 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00 %	93.00 %
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W x H x D) mm	482 mm x 133.3 mm x 790 mm		482 mm x 133.3 mm x 790 mm
	重量	32 kg		40 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*)1 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*)2 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*)3 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*)4 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %–90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*)5 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %–10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*)6 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*)7 最小设定值为额定功率的0.3 %

规格				
型号		RBS05K-750		RBS10K-750
额定输出				
额定功率		± 5000 W		± 10000 W
额定电压 (source)		0 V to 750 V		0 V to 750 V
工作电压 (sink)		10 V to 750 V		10 V to 750 V
额定电流		±25 A		±50 A
输出电压				
最高可设定电压		750 V		750 V
设定精度		0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		37.5 V		37.5 V
电源	瞬态响应 ^{(*)1}		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p·p ^{(*)2} rms ^{(*)3}	900 mV 100 mV	900 mV 100 mV
	上升时间 ^{(*)4}	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
	下降时间 ^{(*)5}	满载 空载	15 ms 30 ms	15 ms 30 ms
输出电流				
可设定的最大source电流 ^{(*)6}		25 A		50 A
可设定的最大sink电流 ^{(*)6}		– 25 A		– 50 A
设定精度		0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^{(*)3}	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC		200 ppm		200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^{(*)7}		5000 W		10000 W
可设定的最大sink功率 ^{(*)7}		– 5000 W		– 10000 W
设定精度		0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 750 Ω		0 Ω to 750 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)
0.01 Ω				0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^{(*)6}	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		5000 W		10000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	9.2 A	18.4 A
输入功率(MAX)			5.5 kVA	11 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00 %	93.00 %
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W × H × D) mm	482 mm × 133.3 mm × 790 mm		482 mm × 133.3 mm × 790 mm
	重量	24 kg		32 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*)1 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*)2 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*)3 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*)4 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %~90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*)5 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %~10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*)6 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*)7 最小设定值为额定功率的0.3 %

规格				
型号		RBS15K-750		RBS10K-1000
额定输出				
额定功率		± 15000 W		± 10000 W
额定电压 (source)		0 V to 750 V		0 V to 1000 V
工作电压 (sink)		10 V to 750 V		10 V to 1000 V
额定电流		±75 A		±40 A
输出电压				
最高可设定电压		750 V		1000 V
设定精度		0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		37.5 V		50 V
电源	瞬态响应 ^{(*)1}		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p-p ^{(*)2} rms ^{(*)3}	900 mV	1700 mV
			100 mV	295 mV
	上升时间 ^{(*)4}	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
			下降时间 ^{(*)5}	满载 空载
输出电流				
可设定的最大source电流 ^{(*)6}		75 A		40 A
可设定的最大sink电流 ^{(*)6}		– 75 A		– 40 A
设定精度		0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^{(*)3}	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC			200 ppm	200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^{(*)7}		15000 W		10000 W
可设定的最大sink功率 ^{(*)7}		– 15000 W		– 10000 W
设定精度		0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 750 Ω		0 Ω to 1000 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)
0.01 Ω				0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^{(*)6}	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %±0.05 %FS		0.05 %±0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %±0.1 %FS		0.1 %±0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %±0.5 %FS		0.5 %±0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		15000 W		10000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	27.6 A	18.4 A
输入功率(MAX)			16.5 kVA	11 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00 %	93.00 %
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W x H x D) mm	482 mm x 133.3 mm x 790 mm		482 mm x 133.3 mm x 790 mm
	重量	40 kg		32 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*)1 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*)2 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*)3 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*)4 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %~90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*)5 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %~10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*)6 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*)7 最小设定值为额定功率的0.3 %

规格				
型号		RBS15K-1500		RBS15K-2250
额定输出				
额定功率		± 15000 W		± 15000 W
额定电压 (source)		0 V to 1500 V		0 V to 2250 V
工作电压 (sink)		10 V to 1500 V		10 V to 2250 V
额定电流		±40 A		±25 A
输出电压				
最高可设定电压		1500 V		2250 V
设定精度		0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
设定分辨率		0.1 V		0.1 V
负载调整率 CV		0.03 %FS		0.03 %FS
线路调整率 CV		0.015 %FS		0.015 %FS
温度系数 CV		100 ppm		100 ppm
远程感应 (补偿电压)		75 V		112.5 V
电源	瞬态响应 ^(*1)		2 ms	2 ms
	纹波噪声	p·p ^(*2) rms ^(*3)	2000 mV 300 mV	2100 mV 200 mV
	上升时间 ^(*4)	满载 空载	30 ms 15 ms	30 ms 15 ms
	下降时间 ^(*5)	满载 空载	15 ms 30 ms	15 ms 30 ms
输出电流				
可设定的最大source电流 ^(*6)		40 A		25 A
可设定的最大sink电流 ^(*6)		– 40 A		– 25 A
设定精度		0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
设定分辨率		0.01 A		0.01 A
负载调整率 CC		0.1 %FS		0.1 %FS
线路调整率 CC		0.05 %FS		0.05 %FS
纹波噪声		rms ^(*3)	0.1 %FS	0.1 %FS
温度系数 CC		200 ppm		200 ppm
输出功率				
可设定的最大source功率 ^(*7)		15000 W		15000 W
可设定的最大sink功率 ^(*7)		– 15000 W		– 15000 W
设定精度		0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
设定分辨率		1 W		1 W
直流输出电阻				
电阻范围		0 Ω to 1500 Ω		0 Ω to 2250 Ω
设定精度		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)		≤5 %Rmax(0~10 %Rmax)
设定分辨率		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)		≤10 %Rmax(10 %~Rmax)
0.01 Ω				0.01 Ω
保护功能				
OVP	范围	0~110 %FS		0~110 %FS
	精度	0.1 %FS		0.1 %FS
OCP	范围 ^(*6)	0 % to 110 %FS		0 % to 110 %FS
	精度	0.2 %FS		0.2 %FS
OTP		√		√
Vsense接反保护		√		√
输入电压保护(OVP, UVP)		√		√
显示精度				
电压	精度	0.05 %+0.05 %FS		0.05 %+0.05 %FS
	分辨率	0.1 V		0.1 V
电流	精度	0.1 %+0.1 %FS		0.1 %+0.1 %FS
	分辨率	0.01 A		0.01 A
功率	精度	0.5 %+0.5 %FS		0.5 %+0.5 %FS
	分辨率	0.001 kW		0.001 kW
400V 三相三线输入				
标称输入额定值		380 Vac to 480 Vac		380 Vac to 480 Vac
输入电压范围		342 Vac to 528 Vac		342 Vac to 528 Vac
输入频率范围		47 Hz to 63 Hz		47 Hz to 63 Hz
输出功率		15000 W		15000 W
输入电流(MAX)		at 342 Vac	27.6 A	27.6 A
输入功率(MAX)			16.5 kVA	16.5 kVA
功率因数(TYP)			0.99	0.99
泄漏电流			5 mA	5 mA
效率			93.00 %	93.00 %
其他				
环境条件	工作温度	0 °C to 40 °C		0 °C to 40 °C
	工作湿度	20 % to 90 % RH		20 % to 90 % RH
	储存温度	– 10 °C to 70 °C		– 10 °C to 70 °C
	海拔	1000 m		1000 m
耐压	AC输入对外壳 (PE)	DC 2300 V		DC 2300 V
绝缘电阻	输出和GND之间	DC 500 V		DC 500 V
机械结构	尺寸 (W x H x D) mm	482 mm x 133.3 mm x 790 mm		482 mm x 133.3 mm x 790 mm
	重量	40 kg		40 kg
并联		√		√
接口(二选一)		USB、RS-232C、RS485、LAN、CAN; GPIB		

(*1) 当负载从50 %变为100 %, 或从100 %变为50 %时, 电压会恢复到稳定值的0.75 %范围内。

(*2) 测量频率带宽为 20 Hz 至20 MHz。

(*3) 测量频率带宽为20 Hz 至2 MHz。

(*4) 先0V输出后再设定输出电压, 测量10 %~90 %的电压上升时间, 以纯电阻负载测试。

(*5) 在电压输出后将设定值修改为0 V, 测量90 %~10 %的电压下降时间, 以纯电阻负载测试。

(*6) 最小设定值为额定电流的0.3 %

(*7) 最小设定值为额定功率的0.3 %

订购信息

RBS05K-100	5 kW/100 V 可编程双向直流电源
RBS10K-100	10 kW/100 V 可编程双向直流电源
RBS15K-100	15 kW/100 V 可编程双向直流电源
RBS05K-500	5 kW/500 V 可编程双向直流电源
RBS10K-500	10 kW/500 V 可编程双向直流电源
RBS15K-500	15 kW/500 V 可编程双向直流电源
RBS05K-750	5 kW/750 V 可编程双向直流电源
RBS10K-750	10 kW/750 V 可编程双向直流电源
RBS15K-750	15 kW/750 V 可编程双向直流电源
RBS10K-1000	10 kW/1000 V 可编程双向直流电源
RBS15K-1500	15 kW/1500 V 可编程双向直流电源
RBS15K-2250	15 kW/2250 V 可编程双向直流电源

附件

AC 输入连接器, 输出端子盖, 电源线, 厂家测试报告,
M4 × 10 螺丝 × 4 Pcs, 3U 手柄 × 2, 装箱单

接口 (二选一)

RBS-IF01	USB, RS-232C, RS485, CAN, LAN Interface
RBS-IF02	GPIB Interface

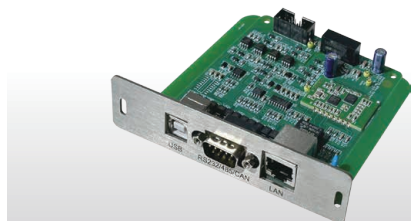
选配附件

GTL-133	Load cable, 1.5 m, 100 A
GTL-218	Load cable, 1.5 m, 200 A
GTL-219	Load cable, 3 m, 200 A
GTL-220	Load cable, 1.5 m, 300 A
GTL-221	Load cable, 3 m, 300 A
GTL-222	Load cable, 1.5 m, 400 A
GTL-223	Load cable, 3 m, 400 A
GPW-021	Input power cord, 10 AWG/4C, 3 m, UL/CSA

技术规格变动恕不另行通知 RBS-2025CS0-08

RBS-IF01 USB, RS-232C, RS485, CAN, LAN Interface

RBS-IF02 GPIB Interface



固纬电子(苏州)有限公司

地址: 苏州市新区珠江路521号

电话: 0512-66617177

传真: 0512-66617277

免费服务电话:

800-820-7117 400-820-7117

marketing@instek.com.cn

www.gwinstek.com.cn

固纬电子(上海)有限公司

地址: 上海市宜山路889号2号楼8楼

电话: 021-64853399

固纬电子(苏州)有限公司深圳分公司

地址: 深圳市宝安区航城街道三围社区泰华梧桐工业园13B栋6层

电话: 0755-29076546

GW INSTEK

