

## LSG 系列

电子负荷装置

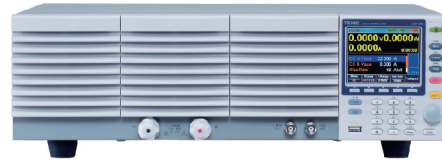
### 用增压器扩大容量！电子负荷装置

LSG 系列是在前面的面板上采用了彩色液晶 (LCD) 和 10 键, 提高了操作性和可视性的电子负荷装置。负荷容量分为了 175W(150V/35A) 的「LSG-175」、350W(150V/70A) 的「LSG-350」、1050W(150V/210A) 的「LSG-1050」以及用在 2100W(150V/420A) 的 LSG-1050 的增压器「LSG-2100S」四个种类。LSG-1050 可以以一台作为主机, LAG-2100S 增设到 4 台, 合计 9.45KW。外部模拟调控、USB、RS-232C 作为外部调控用的标准装备。GP-IB 单独出售。

NEW



LSG-175  
LSG-350



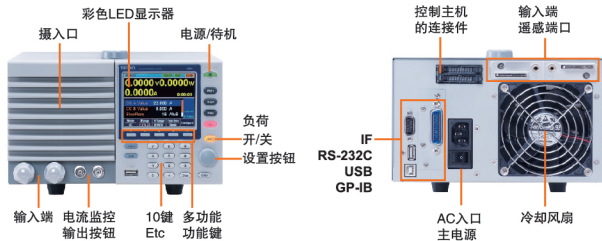
LSG-1050

外部控制



特点、功能

外观图 参照 P35-36



电子负载

产品线		Line-up		
型号	输入额定值			
	电功率	动作电压	电流	
LSG-175	175W	1.5-150V	0-35A	
LSG-350	350W	1.5-150V	0-70A	
LSG-1050	1050W	1.5-150V	0-210A	
LSG-2100S	+2100W	1.5-150V	0-420A	

规格		Specifications		
<b>CC模式</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	
运行范围				
H 范围	0A ~ 35A	0A ~ 70A	0A ~ 210A	
M 范围	0A ~ 3.5A	0A ~ 7A	0A ~ 21A	
L 范围	0A ~ 0.35A	0A ~ 0.7A	0A ~ 2.1A	
分辨率				
H 范围	1mA	2mA	10mA	
M 范围	0.1mA	0.2mA	1mA	
L 范围	0.01mA	0.02mA	0.1mA	
设定精读				
H, M 范围	± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s. <sup>1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /500 kΩ			
L 范围	± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s.) + Vin <sup>2</sup> /500 kΩ			
并联运行	± (1.2% of set + 1.1% of f.s. <sup>3</sup> )			
* 1.H范围的全量程 * 2.Vin: 电子负荷的输入端电压 * 3.M范围适用于H范围的全量程				
<b>CR模式</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	
运行范围 <sup>1</sup>				
H 范围	23.3336S ~ 400uS (42.857mΩ ~ 2.5kΩ)	46.6672S ~ 800uS (21.428mΩ ~ 1.25kΩ)	140.0016S ~ 2.4mS (7.1427mΩ ~ 416.6667Ω)	
M 范围	2.33336S ~ 40uS (428.566mΩ ~ 25kΩ)	4.6667S ~ 80uS (214.28mΩ ~ 12.5kΩ)	14.0001S ~ 242.4uS (71.427mΩ ~ 4.16667kΩ)	
L 范围	0.233336S ~ 4uS (4.28566kΩ ~ 250kΩ)	0.46667S ~ 8uS (2.1428kΩ ~ 125kΩ)	1.40001S ~ 24.24uS (714.27mΩ ~ 41.6667kΩ)	
分辨率				
H 范围	400uS	800uS	2.4mS	
M 范围	40uS	80uS	240uS	
L 范围	4uS	8uS	24uS	
设定精读 <sup>2</sup>				
H, M 范围	± (0.5 % of set <sup>3</sup> + 0.5 % of f.s. <sup>4</sup> ) + Vin <sup>5</sup> /500 kΩ			
L 范围	± (0.5 % of set <sup>3</sup> + 0.5 % of f.s.) + Vin <sup>5</sup> /500 kΩ			
* 1.西门子公司[S]=输入电流[A]/输入电压[V]=1/电阻[Ω] * 2.转换输入电压值。不用于并联运行。 * 3.set=Vin/Rset * 4.f.s.=H范围的全量程 * 5.Vin=输入端电压				
<b>CV模式</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	
运行范围				
H 范围	1.5V ~ 150V	1.5V ~ 150V	1.5V ~ 150V	
L 范围	1.5V ~ 15V	1.5V ~ 15V	1.5V ~ 15V	
分辨率				
H 范围	10mV			
L 范围	1mV			
设定精读 <sup>1</sup>				
H, L 范围	± (0.1 % of set + 0.1 % of f.s.)			
* 1.适用于输入电压的运行范围内, 感点上的并联运行。				

配件		Accessories		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配件 CD-ROM(使用说明书、编程手册、设备驱动程序)</li> <li>● 电源线</li> <li>● 输出端子盖</li> <li>● 端口连接螺丝: 2 个组 (螺栓 / 螺母 / 弹簧 / M8 垫圈)</li> </ul>				
<b>CP模式</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	
运行范围				
H 范围	17.5W ~ 175W	35W ~ 350W	105W ~ 1050W	
M 范围	1.75W ~ 17.5W	3.5W ~ 35W	10.5W ~ 105W	
L 范围	0.175W ~ 1.75W	0.35W ~ 3.5W	1.05W ~ 10.5W	
分辨率				
H 范围	10mW	10mW	100mW	
M 范围	1mW	1mW	10mW	
L 范围	0.1mW	0.1mW	1mW	
设定精读 <sup>1</sup>				
	± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s. <sup>2</sup> )			
* 1.不适用于并联运行。 * 2.M范围, 适用于H范围的全量程。				
<b>计量器</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	
<b>电压计量器</b>				
H 范围	0.00V ~ 150.00V	0.00V ~ 150.00V	0.00V ~ 150.00V	
L 范围	0.000V ~ 15.000V	0.000V ~ 15.000V	0.000V ~ 15.000V	
精度	± (0.1 % of rdg + 0.1 % of f.s.)			
<b>电流计量器</b>				
H, M 范围	0.000A ~ 35.000A	0.000A ~ 70.000A	0.00A ~ 210.00A	
L 范围	0.00A ~ 350.00mA	0.00A ~ 700mA	0.0000A ~ 2.1000A	
精度	± (0.2 % of rdg + 0.3 % of f.s.)			
精度	并列运行: ± (1.2% of rdg + 1.1% of f.s.)			
<b>电力计量器</b>				
H, M 范围	0.00W ~ 175.00W	0.00W ~ 350.00W	0.00W ~ 1050W	
L 范围(CC/CR/CV)	0.000W ~ 52.500W	0.000W ~ 105.000W	0.00W ~ 315.00W	
L 范围(CP)	0.0000W ~ 1.7500W	0.0000W ~ 3.5000W	0.000W ~ 10.500W	
<b>一般额定值</b>				
项目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-2100S
输入范围				
	90VAC ~ 132VAC/180VAC ~ 250VAC 单相			
输入频率				
	47 ~ 63Hz			
最大消耗电力				
	90VA	110VA	190VA	230VA
尺寸				
W	213.8 mm	213.8 mm	427.8 mm	427.7 mm
H	124.0 mm	124.0 mm	124.0 mm	127.8 mm
D	400.5 mm	400.5 mm	400.5 mm	553.5 mm
重量				
	7 kg	8 kg	15 kg	17 kg

配件		Options
型号	选项名称 (内容)	
GRA-413	用在LSG-2100S上的机架安装适配器 (JIS/EIA通用)	
GRA-414-E	用在LSG175/350/1050上的机架安装适配器 (EIA)	
GRA-414-J	用在LSG175/350/1050上的机架安装适配器 (JIS)	
GTL-246	USB连接线	
GTL-255	并联连接线	
CB-2420P	GP-IB线(2m)	

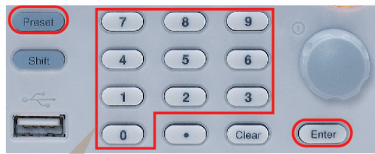
机架安装选项 参考 P39

界面选项		Interface Options
型号	选项名称 (内容)	
PEL-004	GP-IB控制板	

## 功能特点 Features

### ● 10点预置存储器

**10** Preset Memory  
运行模式、范围、构成的设置、GO-NOGO 的设定都可以预存在 0 到 9 的十个按键中。依次按下 Preset 按钮→十个按键→Enter, 就可以快速调用保存下来的预置存储。



可以用十按键简单调用  
10 种类型的预置存储。  
预置存储可以保存在 USB 存储中。

### ● 定时功能

**Timer**  
搭载了两种功能, 分别是计时加载到切断时的经过时间的计时功能, 和在设定时间后自动切断时间功能。自动切断时间功能, 在弹出页面中显示结束加载时的电压等级。



### ● Go-NoGo

**NG OK NG** Go-NoGo  
GO-NOGO 设定, 建立电压 / 电流输出的通过 / 故障限定。如果超过电压 / 电流输出的通过 / 故障限定, 报警器将发出警报。  
可以将 GO-NOGO 设定与形成复杂通过 / 故障的程序功能一起使用, 并且进行测试

合格

不合格

限定设置为以下两种

+(0 ~ 100)%  
中心值偏移

OR

高值  
低值  
高低值的设定

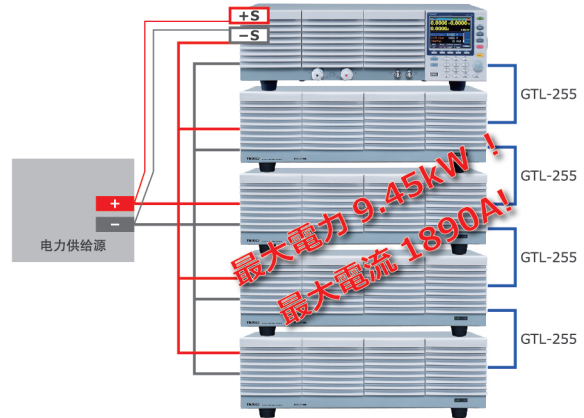
### ● 程序 & 序列功能

**Sequence**  
程序 1、正常序列 2、装载了首序列※3 的三个种类的自动试验功能。

程序	正常序列	首序列
可以应对复杂的自动试验。 可以切换运行模式。 把 16step 保存为 16group、 最大速度 100ms/step、 程序链对应 GO-NOGO 对应	模拟负荷变动 CC/CR/CP/CV 的同一模式 1024step 最大速度 1ms/step (可以由 step 为单位设定时间)	加速 CC/CR 同一模式 1024step 最大速度 24usec/step (全部 step 为同一时间)

### ● 主从并列运行

**Master Slave**  
用并列连接可以主从运行同一机种的 5 台机器。  
最多可以增设 4 台「LSG-1050」专用增压器「LSG-2100S」。  
(合计最大 9.45KW)



※并列运行时电流范围限制在 H 以及 M 中。

### ● 监控输出

**Monitor Out**  
电流监控可以向本机输入 H 和 L 范围 0 ~ 大约 10V 的电流 (0 ~ F.S), 可以向外部输出 M 范围 0 ~ 大约 1V 的电压。而且, 观测从前面板的 BNC 端到电流监控输出的电流、电压是非常容易的。(前面输出 :H,L 范围 0 ~ 大约 1V、M 范围 0 ~ 大约 0.1V)

### ● 遥感功能

**RMT Sensing**  
补偿由于从电力供给源到端口的配线造成的电压下降部分。  
(补偿电压范围: 单侧 1V)

### ● 短路功能

**Short**  
使用短路功能, 可以模拟负荷输入端的短路。选择切换后持有, 切换指每当按键后可以切换开关状态, 持有指按键后可以保持开的状态。

- CC 模式时: 将电流设定为最大值
- CR 模式时: 将电阻设定为最小值
- CV 模式时: 将电压设定为最小值
- CP 模式时: 将电功率设定为最大值

### ● 各种遥控对应

在后面板上装载遥控用的连接件, 就可以由外部的接电信号开关加载了。而且, 可以通过遥感外部电压、外部电阻的输入值, 来设定。

遥感用连接件		引脚分配	
No	Name	No	Name
1	Ext-V In / Ext-R In (+)	2	I MON Out
3	Ext-V In / Ext-R In (-)	4	SUM I Mon Out
5	PRL In(+)	6	PRL In(-)
7	Ext-Load On(+)	8	I RangeCont1(+)
9	I RangeCont2(+)	10	Ext Alarm In(+)
11	Ext Trigger In(+)	12	A COM
13	Load On Out(+)	14	I Range Status1(+)
15	I Range Status2(+)	16	Alarm Out(+)
17	Load On Out(-)	18	NC
19	Short Signal Our(+)	20	Short Signal Our(-)

电子负载