

超小型SSR GSQ53XXDA

Horizontal AC Solid State Relay

GOLDEN solid-state relay



插针款

铜柱款



Exclusive exterior design
超小型设计



High temperature flame-retardant material
耐高温阻燃材料



Imported high-performance chips
高性能进口芯片



Integrated metal casing
指示灯显示



产品功能

GSQ为面板安装型交流固态继电器。产品结构紧凑，体积小巧，节省面板空间。和标准方形固态继电器相比，GSQ系列可以节省70%的空间。输入输出之间采用光电隔离，介质耐压达到。内置RC吸收回路，采用环氧树脂灌封。

产品应用与优势

咖啡机、自动售货机、食品保温箱、煎饼浅锅、炸锅、热成形机、温度控制单元、干燥设备、塑料封口机，实验室烘箱等

VO 级阻燃 - 更安全可靠，更强隔离 - 高精度进口光耦，无火花 - 无机械电击动作，静音无噪 - 运行时无噪音干扰，内置高频电压 MOV 保护 - 安全无忧，进口晶元 - 降低能耗。

产品命名规则

G

GOLDEN
代表高登电气

S

Solid State Relay
代表固态继电器

Q

Q: 代表外形

负载电压
53:40-530VAC

负载电流
05:5A
...
25:25A

D

控制信号
D:4-32VDC

A

输出方式
A:交流输出

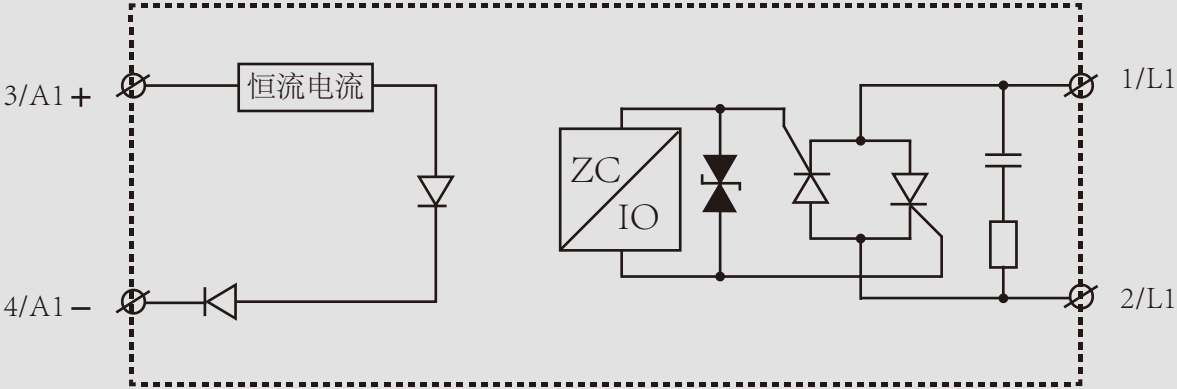
产品选型表

产品型号	负载电压	电流	隔离电压	绝缘电压	控制信号	动作状态指示
GSQ5305DA	40-530VAC	05A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	输入LED灯指示
GSQ5310DA	40-530VAC	10A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	输入LED灯指示
GSQ5315DA	40-530VAC	15A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	输入LED灯指示
GSQ5320DA	40-530VAC	20A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	输入LED灯指示
GSQ5325DA	40-530VAC	25A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	输入LED灯指示

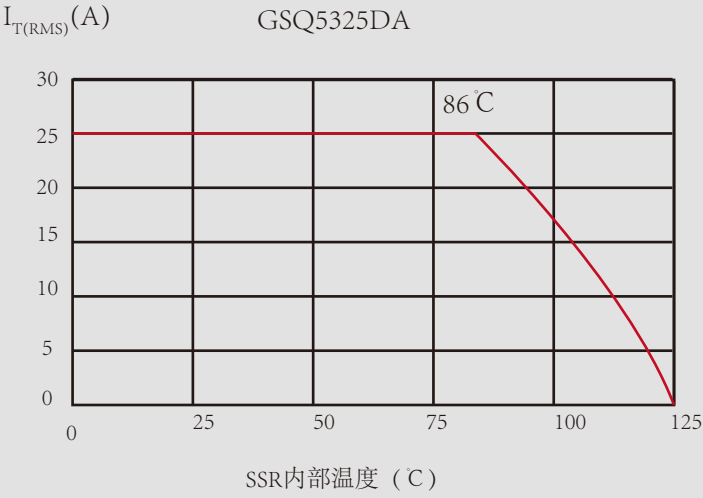
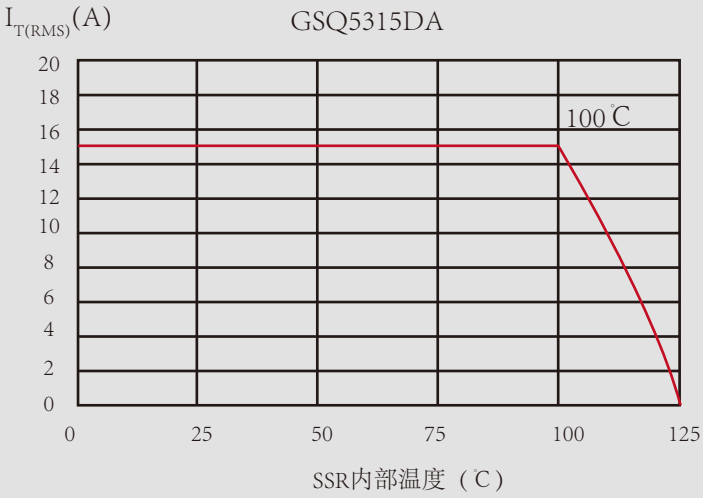
产品参数

产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MQ(500VDC)	最小隔离电压：Between input and output ≥ 2500VAC
关断时漏电流，处于额定电压与频率时：< 3mArms	
断态最小临界dV/dt：1000V/μs	环境温度：-40~80℃

产品功能图

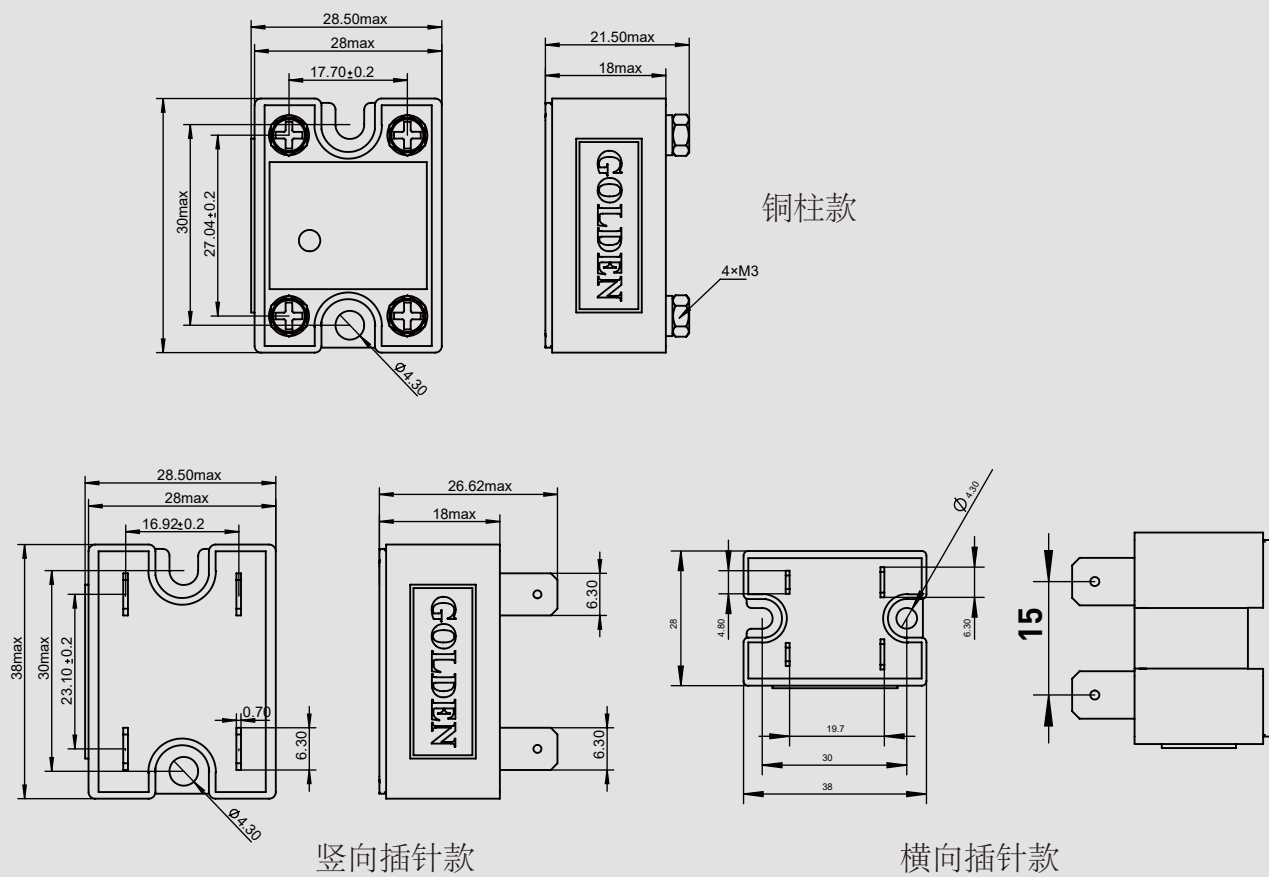


产品芯片温度曲线图

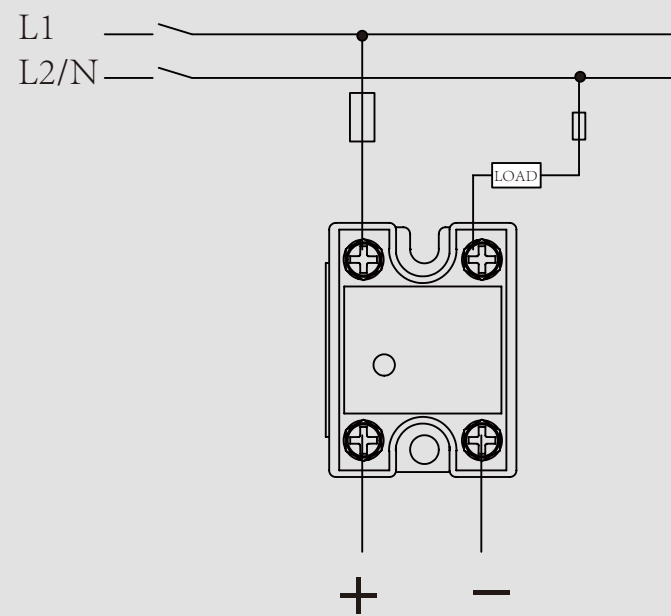


电磁兼容性			
静电释放 (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV 空气放电, 4 kV 接触放电 (PC2)	电压突降	EN/IEC 61000-4-1 10% 对于 0.5、1个周期 (PC2) 40% 对于 10个周期 (PC2) 70% 对于 250个周期 (PC2)
辐射无线电频率	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m、到 80 MHz 为 1 GHz (PC1) 10 V/m、到 1.4 为 2 GHz (PC1) 3 V/m、到 2 为 2.7 GHz (PC1))	电压中断	EN/IEC 61000-4-1 10% 对于 5000 ms (PC2))
电气快速瞬态脉冲	EN/IEC 61000-4-4 输出：2 kV、5 kHz (PC2) 输入：1 kV、5 kHz (PC2)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN/IEC 55011 B 级: 30 - 1000 MHz
传导无线电频率	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m、到 0.15 为 80 MHz (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	EN/IEC 55011 A 级: 0.15 - 30 MHz (电流 >15 AAC 时, 为符合标准需要 100 nF / 275 VAC / X1 滤波器)
电气浪涌	EN/IEC 61000-4-5 输出、线间输出：1 kV (PC1) 输出、线对地输出：2 kV (PC1) 输入、线间输出：500 V (PC1) 输入、线对地输出：500 V (PC1)	注意	性能标准 1 (PC1): 以预期用途使用本产品时, 不允许出现性能下降或功能丧失的情况。 性能标准 2 (PC2): 测试期间, 允许出现性能下降或功能部分丧失的情况但是, 测试完成后, 本产品应回到预期的使用状态。 性能标准 3 (PC3): 允许功能暂时丧失的情况, 条件是通过手动操作控件可恢复该功能控制输入线路必须安装在一起, 以保持本产品对射频干扰的敏感性。 根据应用和负载电流, 使用交流固态继电器可能造成传导的射电干扰。若用户必须满足 E.M.C 要求, 则可能需要使用主电源滤波器。滤波规格表中提供的电容值仅为参考指标, 滤波器衰减具体取决于最终应用。

产品尺寸图



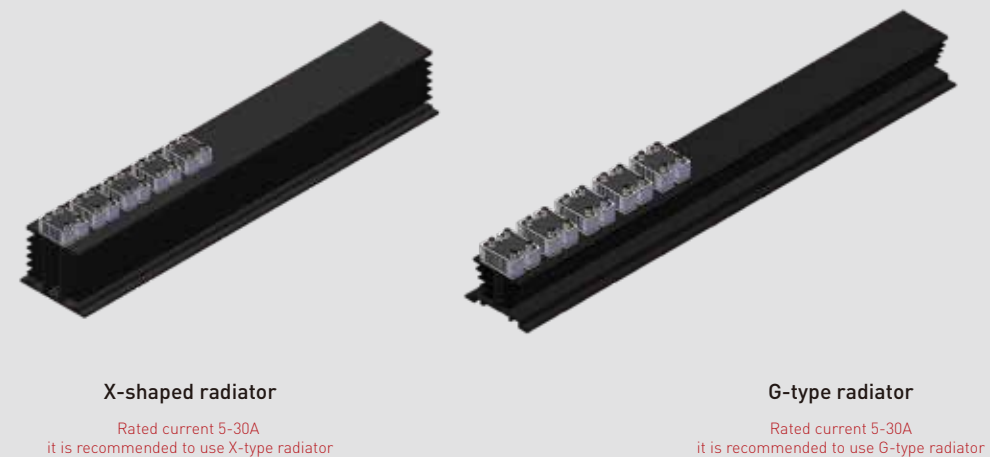
产品接线图



散热器风扇搭配

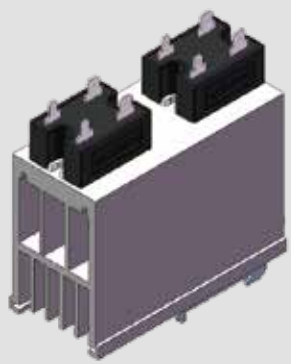
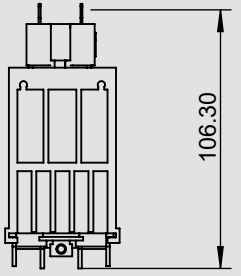
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	X型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	G型散热器	无风机
$40A \leq I < 120A$	T型散热器	有风机
散热器外观		
X型散热器	G型散热器	T型散热器

多路安装样式



Note: Fans can be optionally installed, and other specifications of heat sinks can be assembled by contacting our business for communication.

■ 导轨式安装

导轨式		
		CR装配

■ 接头规格

接线规格	
端子	1/L1, 2/T1
连接类型	Faston 6.35 x 0.8 mm
导线	使用 60/75° C 铜 (Cu) 导线
Faston 拔出力*	130 N
控制连接	
端子	3/A1+, 4/A2-
连接类型	Faston 4.8 x 0.8 mm
Faston 拔出力*	130 N
SSR 安装	
连接类型	M4
安装扭矩	1.0 Nm (8.85 lb-in)

■ 使用注意事项

- 1.请安装快速保险丝（I²t值小于额定值的一半），以防止负载短路导致固态模块烧毁。
- 2.在安装固态模块散热器时，务必使用导热系数较高的硅胶片或导热膏【导热系数（K）>4.5】
- 3.本固态模块标示的额定电流以电阻性负载为准，若用于其他负载需考虑启动电流及关机突波。
- ★ 常规加热棒：可直接使用该固体模块，也可选用固态模块的额定电流大于加热棒的工作电流的「两倍」
- ★ 炙热灯泡（如IR灯管）：须考虑起动电流，固态模块的额定电流须大于炙热灯泡电流的「四倍」。
- ★ 三相马达：须考虑起动电流，固态模块的额定电流须大于三相马达平均电流的「四倍」。
- ★ 变压器负载：须考虑反电动电流，固态模块的额定电流须大于变压负载电流的「十倍」
- ★ 电容性负载：须考虑充电瞬间电流，固态模块的额定电流须大于电容性负载电流的「三倍」。

■ 安全注意事项

- 1.送电中，请勿碰触本固态模块任何接线端子以避免触电。
- 2.更换保险丝前必须先关闭「电源系统」，以避免触电事故。
- 3.负载电流请勿超过额定电流，以避免保险丝或本固态模块烧毁。
- 4.请将螺钉端子拧紧至35Kg/cm2以上，否则可能导致该模块或保险丝烧毁。
- 5.若该模块烧毁，可能因短路或故障导致。请安装独立报警系统以确保安全防护，否则可能引发严重事故。