

US Golden Electrictech Group Inc
Address:
9841 Washingtonian Blvd.
Gaithersburg, MD 20878

全国免费热线:400-828-6775
固定电话: (0510) 8516 1001
电子邮箱:goldssr@golden.com
info@golden.com
官方网站:usgoldenssr.com (中文)
golden-electric.us (英文)
goldenssr.com (英文)



扫一扫查看官网



扫一扫关注公众号



GOLDEN.S.E[®]
Supreme Electric

高登电气

FROM USA American brand | American Technology | American Patent

智能 | 固态继电器
全功能 | 电力调整器

源自美国·至尊品质
巅峰技术·极致可靠



GOLDEN.S.E
Supreme Electric

细节不只是细节，它们成就设计

查尔斯·伊姆斯



GOLDEN.S.E
Supreme Electric

01 >> 关于高登

About US GOLEN.S.E

02 >> 企业文化

Corporate Culture

03 >> 企业荣誉

Corporate Honors

06 >> 技术与品质

Domestic and foreign patents

07 >> 应用领域

Application field

08 >> 性能优势

Performance Advantage

NEVER STOP ON THE
ROAD OF EXPLORING INOVATION

04 >> 产品认证

Product Certification

05 >> 国内外专利

Domestic and foreign patents

09 >> 外观优势

Appearance Advantage

10 >> 产品体系

Product System



美国高登电气科技集团 (US GOLDEN ELECTRICTECH GROUP INC) 是美国知名的电气与智能控制制造商。集团成立于2016年1月, 公司总部位于美国首都华盛顿附近马里兰州洛克维尔市。依托周边大学的人才和技术, 集团在美国和加拿大设有多处研发中心。自成立之初, 高登电气始终坚定使命: 赋能全球工业, 专注温控加热系统与智能电气控制系统的深度研发与制造。旗下GOLDEN.S.E品牌线涵盖**固态继电器、调压调功控制器、调压固态模块、电力半导体模块、软启动控制器、风机调速器及智能温控仪表**等, 以至尊品质为全球工业控制提供可靠解决方案。凭借独特技术实力与顶级高品质性能, 高登电气在全球温控与电气控制领域获得了广泛的良好口碑, 产品在世界120多个国家和地区获得广泛赞誉。

2023年起, 基于对亚太市场前景的坚信, 美国高登电气开启亚太布局新篇章。2024年, 美国高登电气在香港旺角弥敦道设立亚太区全资子公司——**美國高登電氣(香港)有限公司**, 正式进军亚太市场, 搭建起面向东亚、东南亚的技术与产品中心。2025年初, 随着中国大陆制造业的崛起, 高登电气在中国半导体、新能源、智能装备产业中心城市江苏无锡, 成立中国大陆首家品牌中心——**高登电气(无锡)有限公司**。将继续秉承美国前沿技术和本土化感知, 赋能中国智造。

高登电气(无锡)有限公司是一家具备全球视野的高科技前沿半导体电子企业。自成立以来, 始终拥有满足特定应用需求的独特定制能力。我们的工程团队百分之百专注于根据客户多元化需求进行产品设计, 严格遵循美国及世界电气行业理念和中国标准, 恪守《国家电气规范》确保安全, 选用高品质材料提升系统耐用性, 并在设计中注重能源效益以降低长期运营成本。同时, 我们极具前瞻性, 高度重视系统的可维护性与未来扩展性, 确保技术能够适应未来发展与业务需求的转变。

高登电气以注册品牌「GOLDEN.S.E」运营。产品系列包括: 全系列固态继电器产品: 交流1A-1600A/直流1A-600A; 调压固态继电器模块1A-1600A; 晶闸管模块25A-1600A; 整流模块10A-800A; 功率控制器全系列产品: 单相7KW-33KW/三相10KW-200KW; 智能数显电力调节器10KW-200KW; 电机智能软启动控制器50KW-200KW; 风机调速器(单相/三相交流); 以及全系列智能温控仪表。主要产品通过美国和加拿大UL、欧盟CE、德国TÜV、欧盟RoHS认证及检测标准。“采用顶尖电子材料以实现卓越品质性能”是我们产品的核心特点与骄人声誉。“以最高标准为圭臬, 以精益求精为追求”是我们始终不渝的企业准则。“创新不止, 极致可靠”是我们的研发口号。“为全球顶尖客户提供零缺陷的电力电子解决方案, 持续推动行业标准升级”是我们的目标。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 企业使命

我们追求的不仅仅是产品, 更是对创新的不懈追求、对品质的严格把控以及对客户的真诚关怀。我们希望通过自身的成长与发展, 助力客户业务更上一层楼, 并为社会创造更多价值。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 企业理念

我们勇于创新, 永不止步。创新理念: 作为创新的践行者, 我们坚信每一次挑战都是机遇, 每一次突破都是进步。因此, 我们始终勇于迎接挑战。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 高登品质

品质是我们的灵魂。我们将品质融入每一个细节, 精心打造每一件产品, 确保客户能够放心选择和使用我们的产品。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 合作共赢

合作共赢是我们对客户、合作伙伴和员工的承诺。我们坚信, 只有通过共同努力, 我们才能创造更美好的未来。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 产品与服务

我们的产品不仅仅是固态继电器; 它们重新定义了电气控制。我们将技术创新与精湛工艺融入每一件产品中, 不仅提供解决方案, 更满足并超越客户需求。



GOLDEN.S.E[®] Supreme Electric 企业愿景

我们的愿景是成为电气控制领域的领军者, 引领行业发展, 塑造更美好的未来。我们将秉持永不停止的创新精神, 为客户、员工和社会创造更大价值, 成为始终可以信赖的合作伙伴。



数字看高登

NUMBERS ABOUT GOLDEN

10+

10年专注SSR、SCR、调压整机
研制生产, 底蕴雄厚

With 10 years of dedication to the research and production of SSR, SCR and voltage regulating complete machines, we have a solid foundation.

4

全球共有4家子公司

There are a total of four subsidiaries worldwide.

8W+

8W+合作客户的肯定和好评
广受客户认可

Recognition and praise from 8W+cooperative customers. Widely recognized by customers

10+

共有10余年的生产经验
生产经验丰富

With over 10 years of production experience
Rich production experience

1200+

拥有1200多个与我司的合作伙伴

We have over 1,200 cooperative partners.

60+

拥有60多名经验丰富的研究人员

It has over 60 experienced researchers.

2000W+

累计向全球供应2000W多件次
专业产品与定制产品

With over 10 years of production experience
Rich production experience

120+

产品知名度覆盖海内外120多个国家及
地区

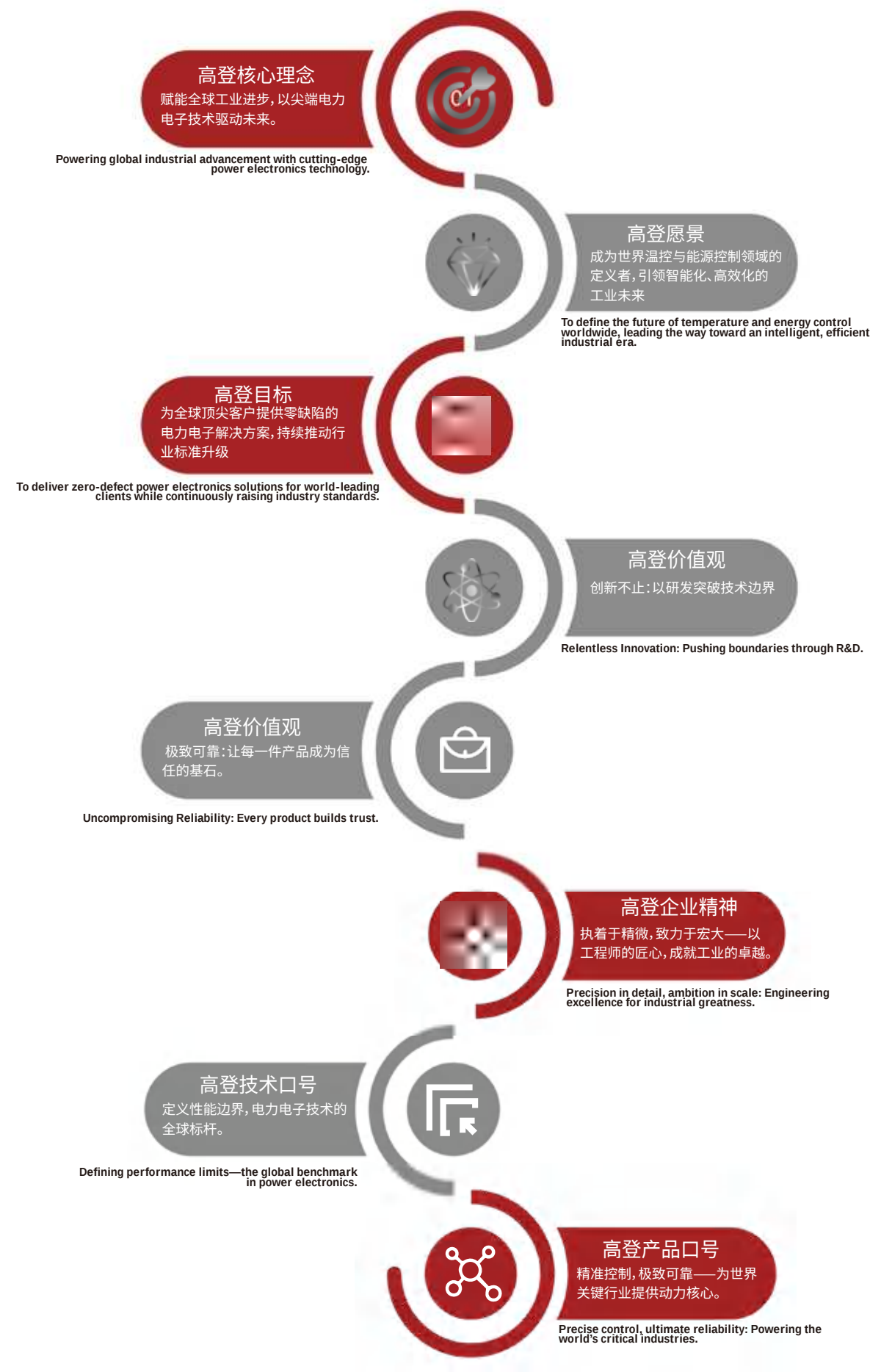
Our products are exported to over 120 countries and regions both at home and abroad.

7 × 24

无忧保障, 售后响应更及时
无时无刻关注用户的使用问题

Worry-Free Guarantee & More Timely After-Sales Response; Always Focus on Users' Usage Issues

定义国际顶级高性能电气品牌



央视主持人董倩 推荐品牌

高登电气总经理殷总参加央视董倩 《信用中国》栏目现场录制并交流合影

《信用中国》作为央视重点打造的信用主题节目,通过讲述中国企业诚信经营、创新发展的故事,向社会传递正能量。殷总经理的此次参与,不仅展现了高登电气的企业风采,也为现代制造企业树立了诚信经营的典范。

节目录制结束后,高登电气(无锡)总经理殷总在接受采访时表示:“这次参与《信用中国》节目,是对高登电气信用建设工作的肯定,更是鞭策。我们将以此为契机,进一步提升企业的信用管理水平,为客户、为社会创造更大价值。”



央视主持人董倩和高登电气代表合影

(左董倩、右高登电气代表)



著名央视《我爱发明》主持人 雷雨甜为高登电气助力

著名央视节目主持人雷雨甜深耕央视,主持过多档央视王牌栏目,如:《我爱发明》《谈事说理》《农广天地》《我的美丽乡村》《谁知盘中餐》,曾主持《中国首届能效论坛》《中国红色微电影盛典》《CCTV 传统文化艺术盛典》《CCTV 希望相随 - 快乐起航》晚会等,以专业与公信力备受观众信赖。

著名央视节目主持人亲身见证高登电气的匠心品质,点赞其在电气领域的创新突破。著名央视节目主持人诚挚推荐高登电气,认可其产品的可靠性与品牌的硬实力。著名央视节目主持人携手高登电气,共鉴匠心智造,赋能品质生活。

Renowned CCTV host Lei Yutian has deep roots in CCTV, having hosted numerous flagship programs, such as "I Love Invention," "Talking Business and Reasoning," "Agricultural World," "My Beautiful Countryside," and "Who Knows What's on the Plate." She has also hosted events like "China's First Energy Efficiency Forum," "China Red Micro Film Gala," "CCTV Traditional Culture and Art Gala," and "CCTV Hope Follows - Happy Departure." Her professionalism and credibility have earned her the trust of her audience.

The renowned CCTV program host personally witnessed the craftsmanship and quality of GOLDEN Electric, and praised its innovative breakthroughs in the electrical field.

The renowned CCTV program host sincerely recommends Gaodeng Electric, acknowledging the reliability of its products and the solid strength of its brand.

The renowned CCTV program host collaborates with Gaodeng Electric to jointly appreciate the craftsmanship and intelligence in manufacturing, empowering quality life.

110余家媒体报道品牌

美国高登GOLDEN.S.E-世界电气控制专家

美国高登电气享誉全球,蜚声中外,先后获得包括:
**新民周刊、新浪网、网易新闻、印象中国、中国经济联播、
中国财经要闻、中国科技网、中国科技头条、中国科技
要闻、中国科技在线、北京人民广播电台、新京报网、
北京科技报、中文商业新闻网** 等在内的110多家国际
国内权威媒体和新闻机构的采访记录和争相报道。

US Golden Electrictech from the USA enjoys a global reputation and has been featured and widely covered by more than 110 international and domestic authoritative media outlets and news organizations, including Xinmin Weekly, Sina.com, Netease News, Impression China, China Economic Broadcasting Network, China Finance & Economic News, China Science and Technology Network, China Science and Technology Headlines, China Science and Technology News, China Science and Technology Online, Beijing People's Broadcasting Station, The Beijing News Network, Beijing Science and Technology Newspaper, and China Business News, among others.

"Switched my grow lights to a GOLDEN.S.E SSR. Zero failures, no noise."
-- Customer L. Roberts

"Precision switching for the model of our company. No interference."
-- Customer M. Churchill



企业荣誉

Corporate Honors

在追求卓越的道路上,高登人始终坚守品质、细节、认真和坚持的原则。通过获得众多国内外权威认证,为企业发展注入了强大动力。

这些认证不仅是对我们产品质量的肯定,更是对我们品牌建设之路的鞭策。在未来,我们将以更高的标准、更强的责任感、更深的荣

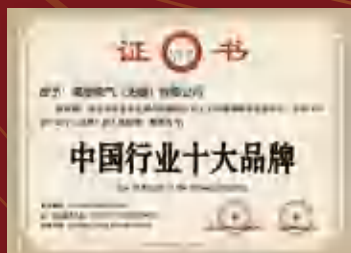
誉感,开创更加美好的未来。

On the path of pursuing excellence, the people of GOLDEN have always adhered to the principles of quality, attention to details, conscientiousness and perseverance. The acquisition of numerous authoritative certifications in china and over abroad has injected strong impetus into the company's development. These certifications are not only a recognition of the quality of our products, but also a motivation for our brand-building journey.

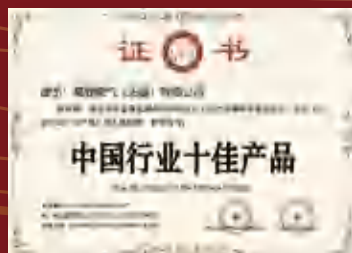
In the future, we will embrace a brighter future with higher standards, stronger sense of responsibility and deeper sense of honor.

荣誉证书

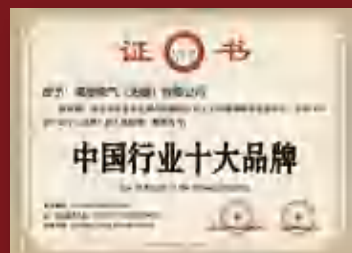
Certificate of Honor



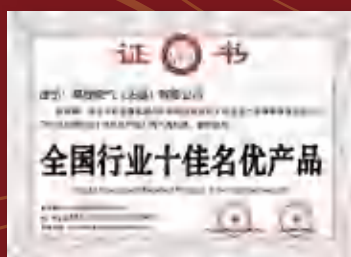
中国行业十大品牌



中国行业十佳产品



全国行业十佳品牌



全国行业十佳名优产品



中国驰名品牌



中国具有影响力品牌



国际知名品牌



中国优质名牌产品



中国行业引领品牌

荣誉证书 (续)

Certificate of Honor



中国高新技术产品



中国自主创新品牌



中国节能环保产品



中国科技创新重点推广品牌



中国名优产品



政府采购优秀品牌



中国行业驰名品牌



全国行业100家满意产品



中国产品质量放心品牌



中国著名品牌



国家权威检验检测质量合格产品



企业信用等级证书



企业信用评价AAA级信用企业



重质量守信用单位



重服务守信用企业

荣誉证书(续)

Certificate of Honor



企业信用等级证书



企业资信等级证书



质量服务诚信单位



重合同守信用企业



诚信经营示范单位

to be continued



认证证书

Certification Certificate

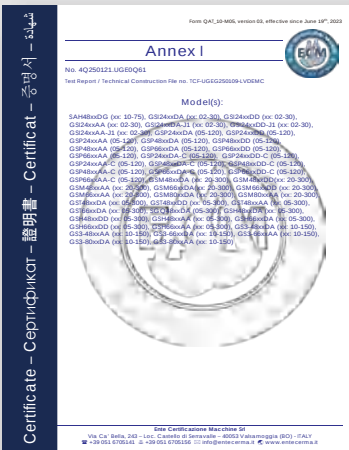
高登电气GOLDEN.S.E主要产品通过美国和加拿大UL/CUL、欧盟CE、德国TUV、
欧盟RoHS等国际主要认证和检测标准。认证齐全，品质可靠。



CE认证



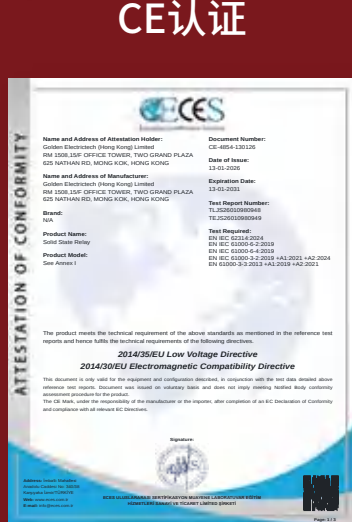
CE认证



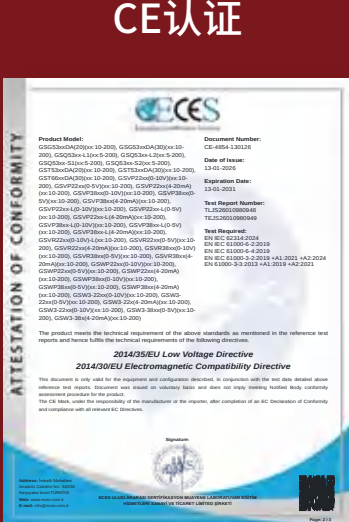
CE认证



CE认证



CE认证



CE认证

认证证书(续)

Certification Certificate



UL认证



UL认证



ROHS认证

专利证书

Patent Certificate

发明专利(部分)



美国发明专利证书



一种人工智能边缘计算
嵌入式控制器

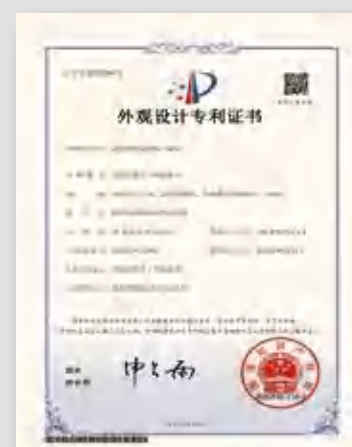


一种基于功能安全的电动
汽车集成控制器

专利证书(续)

Patent Certificate

外观专利(部分)(续)



固态继电器壳体(M34)



固态继电器壳体(P型)



固态继电器壳体(H型31)

实用新型专利(部分)



一种可组合的超薄加高
固态继电器用散热器



一种固态继电器过零检测
与触发一体化电路



一种固态继电器用保护罩



继电器散热器(GS3H)



继电器壳体(GS3H)



继电器壳体(GS3H)



国家标准《家用电器专用
智能功率模块技术规范》
(起草中)

国家标准

National Standard

外观专利(部分)



固态继电器(P型)



继电器壳体(GSP)



固态继电器(GSH翻盖款)



固态继电器(超小型)

定制化方案

Customized Solution



高登电气有自己的研发团队, 可以提供多样性的功能定制化解决方案

我们深知不同行业、不同场景对继电器的负载类型、控制电压、响应速度、防护等级有着差异化需求, 标准化产品难以适配每一处精细工况。

我们依托深耕行业的技术积淀与严苛品控体系, 为你提供一对一专属定制方案: 从参数调校、结构设计, 到功能拓展、兼容性适配, 全程按需定制。无论是高温高湿的工业环境, 还是高精度的自动化设备, 都能精准匹配你的运行需求。以定制, 解难题; 以品质, 守承诺; 以服务, 伴全程。

高登电气, 让固态继电器, 恰到好处地契合你的每一份期待。

定制化方案

Customized Solution



功能定制



性能定制



尺寸定制

美国高登有自己的研发团队, 可以提供多样性的功能定制化解决方案

功能定制化方案成功案例: 为多家客户定制带特殊功能的产品, 如: 满足行业特定工况的附加功能产品, 及带客户名称为客户定制的产品, 满足个性化需求。

往期项目

Previous projects

为某光伏客户定制: GSI-J1插拔式(无极性)系列固态继电器

为某新能源汽车客户定制: GSI-J3插拔式系列固态继电器

为某电磁国家研究所定制: GSO直流常闭固态继电器

为某注塑机客户定制: GSP53XXDT四灯显示固态继电器

为某钢化玻璃客户定制: GSP53XXDA-OC断路保护固态继电器

为某光伏层压机客户定制: GSP53XXDA-TP超温保护固态继电器

为某锂电客户定制: GSP53XXDA-TC温度控制固态继电器

为某印染设备客户定制: GSM53XXDA-TC温度控制固态继电器

为某窑炉客户定制: GSM53XXDA-TA温度输出固态继电器

为某空调行业客户定制: GSP53XXDA- I 485通讯固态继电器

为某锂电行业客户定制: GSR53TXXDD-Y直流共阴电机正反转模块

技术研发

技术与创新是企业的生命线, 也是其核心竞争力的重要体现, 更是企业发展的核心动力。高登人坚信创新无止境, 不断追求技术突破与革新, 更致力于构建良好的创新生态, 汇聚多元化的创新资源, 激发团队的创金力和纺作精神。通过持续的技术研发和创新实践, 我们推动产品和服务的元级换代, 为用户带来更加卓越的体验和价值

与众多高校专家团队长期合作, 首创高性能固态理念, 擅长控温系统高性能解决方案。本公司在美国马里兰州、加州及弗吉尼亚州设有三间技术实验室, 拥有丰厚的人才储备能力。

自身有60余名技术与研发人员, 累积众多国际专利、软著, 每年保持15%-20%的新产品开发, 并为客户提供定制型高性能固态、整机产品及集成系统。



技术驱动, 创新无止境 构建良好创新生态

Technology-driven, with boundless innovation
Build a sound innovation ecosystem

Technology and innovation are the lifeline of an enterprise, a crucial manifestation of its core competitiveness, and evenmore so, the core driving force behind its development. All members of Gute firmly believe that innovation knows no bounds.We constantly pursue technological breakthroughs and innovations, and are more committed to building a sound innovation ecosystem, integrating diverse innovation resources, and inspiring the team's creativity and collaborative spirit. Through continuous technological R&D and innovative practices, we promote the iteration and upgrading of products and services, bringing more outstanding experiences and value to users

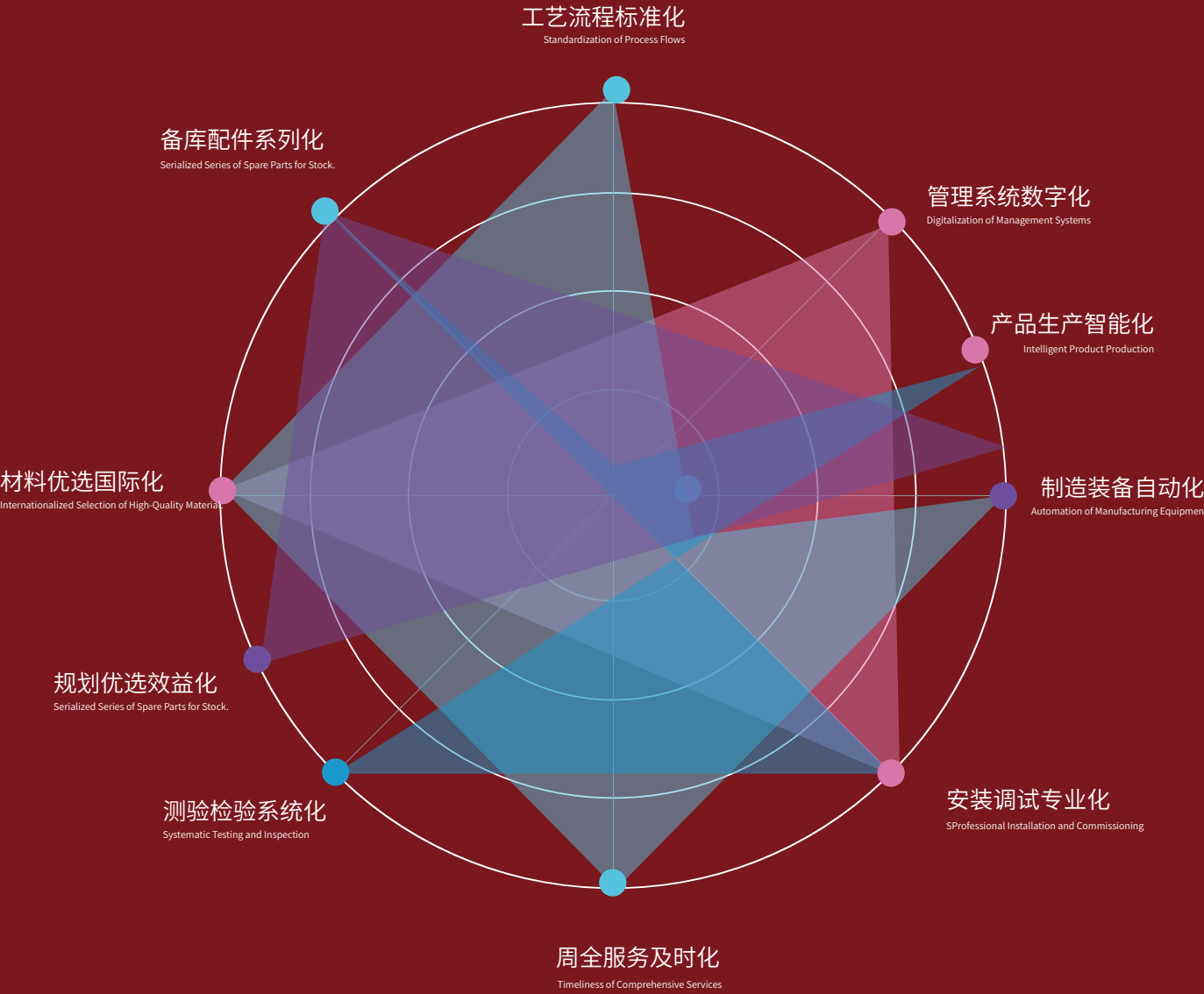
We have long-term cooperation with many expert teams from universities and colleges, and are the first to create the concept of high-performance solid-state. We are good at providing high-performance solutions for temperature control systems. Our company has three technical laboratories in Maryland, California and Virginia, USA, and has a rich talent reserve capacity..

We have over 60 technical and R&D personnel, have accumulated numerous international patents and software copyrights, and maintain an annual new product development rate of 15% to 20%. We provide customers with customized high-performance solid-state, complete machine products and integrated systems.

品质控制

产品品质、技术创新能力、管理水平和服务质量的认可, 更是公司在市场竞争中展现出的卓越实力与行业地位的象征。专业性 & 可靠性, 为公司赢得了广泛的客户信任与市场份额。我们始终坚持以客户为中心, 以市场为导向, 不断追求卓越, 为客户提供高品质、高性能的产品与服务。同时, 注重技术研发与创新, 积极引进国际先进技术, 不断提升自身的核心竞争力。

It is not only a recognition of the company's product quality, technological innovation capability, management standards, and service quality, but also a symbol of the outstanding strength and industry status that the company demonstrates in market competition. Professionalism and reliability have earned the company extensive customer trust and market share. We have always adhered to a customer-centric approach and market-oriented strategy, continuously pursuing excellence to provide customers with high-quality and high-performance products and services. Meanwhile, we attach great importance to technological research and development as well as innovation, actively introducing internationally advanced technologies to constantly enhance our core competitiveness.



产品应用领域行业设备



新能源锂电池



常用型号有例如:GSH53 25A 40A/GSP53 25A 40A等



充电桩行业



常用型号有例如:GSH53 25A 40A/GSP53 25A 40A等

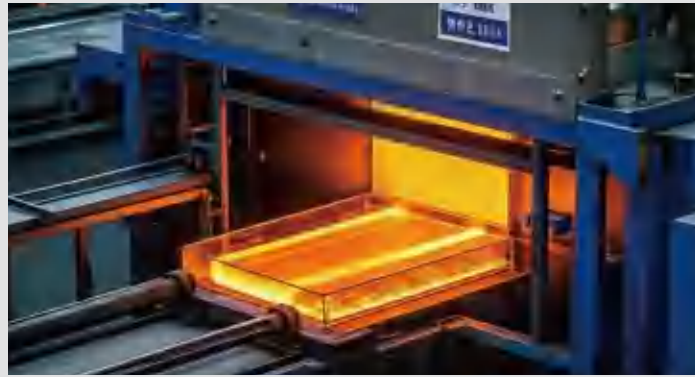


汽车生产设备



常用型号有例如:GSH53 25A 40A/GSP53 25A 40A等

产品应用领域行业设备



玻璃钢化设备



常用型号有例如:GSM 60A、80A、100A、120A、200A等
GSH 60A、200A等



烘焙设备



常用型号有例如:GSP53 25A、40A、60A、80A等



加油机设备



常用型号有例如:GS3 15A、25A、40A等

产品应用领域行业设备



自动化设备



常用型号有例如:GSM*3 40A、60A、80A、100A、120A等



弹力丝设备



常用型号有例如:GSP53 40A、60A、80A等



无纺布口罩机设备



常用型号有例如:GSP53 10A、15A、20A、25A、40A、60A、80A等

产品应用领域行业设备



挤出设备



常用型号有例如:GSP48 40A、60A、80A、100A等
GS3 40A、60A、80A等



民用空调风量自动调速控制



常用型号有例如:GSPW 10A、15A、25A、40A等



印染机械设备



常用型号有例如:PCH 10KW、15KW、20KW、25KW、30KW、50KW等
GSM3E 40A、60A、80A、100A

产品应用领域行业设备



干燥、除湿、净化设备



常用型号有例如:PCH 50KW、70KW、90KW等



电动叉车



常用型号有例如:GSP60DD 40A、60A、80A



吹膜机



常用型号有例如:GSP53 40A、50A、60A等

产品应用领域行业设备



挤出设备



常用型号有例如:GSM3E整机 60A、80A、100A、150A、200A、250A等



新能源电池设备



常用型号有例如:PCH 30KW、50KW、70KW、90KW、110KW等



风力发电设备



常用型号有例如:GSH48 25A、40A、60A、80A等

产品应用领域行业设备



制瓶机(塑料机)设备



常用型号有例如:GSP5325A、40A、50A等



医疗器械设备



常用型号有例如:GSI 5A SAP53 40A等



化纤设备



常用型号有例如:GSP53 30A、40A等

产品应用领域行业设备



聚氨酯喷涂设备



常用型号有例如:GSVP调压模块 20A、40A、60A , SAP40 40A、60A等



聚氨酯喷涂设备



常用型号有例如:GSP53 25A 40A 60A等



充电桩、新能源锂电池



常用型号有例如:GSH53 25A 40A/GSP53 25A 40A等

产品应用领域行业设备



光伏发电



常用型号有例如:GSP53 25A 40A 60A/GSM53 40A 60A 80A等



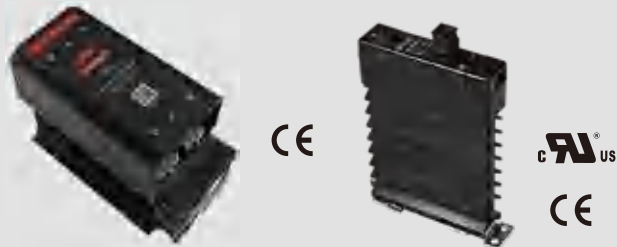
制袋机



常用型号有例如:GSP53 20A、40A等



烧结炉



常用型号有例如:GSM整机, GSH53 25A、40A等

产品应用领域行业设备



光伏退火炉



常用型号有例如:GSM53 40A 60A 80A等



储能设备



常用型号有例如:GSP60DD 20A 40A 等



食品机械设备



常用型号有例如:GSP53 25A 40A 60A/GSM53 40A 60A 80A等

应用领域 Application Field



以无触点技术为核心, GOLDEN ELECTRIC 固态继电器 (SSR) 凭借微秒级响应速度、亿次超长机械寿命、无噪无火花安全切换三大核心优势, 突破传统电磁继电器局限, 成为工业自动化、新能源、智慧农业、医疗设备等领域的精准控制之选。

从半导体产线的 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 恒温控制, 到 1MW 光伏电站的高效电能管理; 从智能温室的精准水肥调控, 到医疗影像设备的低干扰运行, GOLDEN ELECTRIC 固态继电器深度适配复杂工况, 以稳定可靠的性能赋能设备升级。宽温耐受、强抗干扰、模块化设计, 兼顾严苛工业场景与精细化控制需求, 助力各行业实现高效生产、节能降耗, 以“小元件”驱动“大智造”。

应用行业（部分）

新能源锂电池	充电桩行业	汽车生产设备	自动化设备
玻璃钢化设备	烘焙设备	加油机设备	弹力丝设备
光伏发电	印染机械设备	光伏退火炉	储能设备
食品机械设备	电动叉车	吹膜机	风力发电设备

合作客户 Cooperative Clients

公司成立10多年以来, 自身产品和技术不断发展和完善, 已经与10000多家取得合作, 产品知名度和市场竞争力持续提升。目前, 美国高登的业务已遍及美国、德国、俄罗斯、土耳其、巴西、韩国、日本、印度等三十多个国家和地区, 产品广泛用于数控机械、化纤机械、玻璃设备、塑机设备, 节能照明、绿色发电、新能源、太阳能光伏、智能仓储、电动汽车等各种工业自动化领域。

合作客户（部分）



「高登产品」性能优点

高性能SSR&SCR

(固态继电器)

(可控硅整流器)

无火花

采用半导体芯片控制，彻底消除机械触点，杜绝电弧火花，适用于易燃易爆环境(如化工、油气领域)。

It adopts semiconductor chip control to completely eliminate mechanical contacts and prevent arc sparks, making it suitable for flammable and explosive environments (such as the chemical industry and oil & gas sector).

美国专利技术

流线型翻盖设计 享受国际前沿品质

Streamlined Flip Cover Design, Enjoy Cutting-Edge International Quality

全进口元件

DBC芯片+全紫铜底板 只为顶级品质。

DBC Chip + Full Copper Base Plate, Dedicated to Top-Tier Quality

零噪音

静默切换电流，无机械吸合声，完美适配对噪音敏感的场景(如医疗设备、实验室精密仪器等)

It switches current silently without mechanical engagement noise, making it perfectly suitable for noise-sensitive scenarios (such as medical equipment and precision laboratory instruments).

超高寿命

无机械磨损，寿命可达传统继电器的10倍以上(10亿次以上开关周期)，大幅度降低维护成本

It features no mechanical wear, with a service life more than 10 times that of traditional relays (over 1 billion switching cycles), significantly reducing maintenance costs.

超高安全性

输入-输出光电隔离设计，避免漏电风险，防护等级达IP 65,保障人员与设备安全。

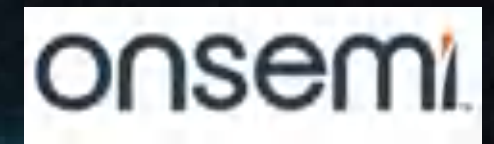
It ensures the safety of personnel and equipment, with a protection level of IP65. It is free from electric leakage risk, and adopts an output photoelectric isolation design to avoid input-related hazards, achieving ultra-high input safety.

好光耦 运行更稳定

Good optocouplers run more stably

只选择国际顶级光耦供应商

Only select top international optocoupler suppliers



美国安森美仙童光耦合器

American Anson Fairchild Optocoupler



日本东芝光耦合器

Toshiba Optocoupler from Japan

进口元器件

Imported components

美国安森美仙童光耦合器
日本东芝光耦合器

American Anson Fairchild Optocoupler
Toshiba Optocoupler from Japan

严防电流击穿

Strictly prevent current breakdown

保护电气安全 抗干扰能力强
工作温度峰值更高

Strong anti-interference ability, higher peak working temperature to protect electrical safety

注重安全

Pay attention to safety

高登更注重安全

GOLDEN Pay attention to safety

双光耦

高登注重向客户传达高性能 高品质产品，
美国高登产品全线使用双光耦，保证性能更强劲、更稳定，环境承载能力更强。

双仙童光耦

双光耦优点如下：

1. 极高的抗电磁噪声 (EMI)、抗电压尖峰/毛刺、抗瞬态脉冲干扰能力。防止误触发。
2. 更高的可靠性和工作安全性。避免误动作。
3. 更高的静态dv/dt耐受能力。(dv/dt 即电压变化率)。更能承受高压端的电压瞬变。
4. 适合恶劣工业环境、电力系统、高可靠性要求的设备。为严苛应用场景而设计。

Dual optocouplers

GOLEN focuses on delivering high-performance and high-quality products to our TOP-LEVEL clients. Dual optocouplers are used across the entire GOLDEN product lines, ensuring stronger performance, higher stability, and better environmental load-bearing capacity. Dual optocoupler has the following advantages:

1. High resistance to electromagnetic noises (EMI), voltage spikes/bursts, and transient pulse interference. Prevents false triggering.
2. Higher reliability and job safety. Avoid malfunctions.
3. Higher static dv/dt tolerance. It is more capable of withstanding voltage transients at the high-voltage end.
4. Suitable for extremely harsh industrial environments and equipments with high reliability requirements. Designed for severe industrial scenarios.

好芯片 性能更持久

美国高登 核心硅部件只选用：高性能DBC芯片

采用优质DBC芯片，高级芯片支撑板，经过特殊焊接工艺，保证焊接层无孔洞，无缝隙。热阻小、电流大，使用更可靠。

DBC芯片全称为 Direct Bonded Copper (直接键合铜)，是一种在陶瓷基片上通过高温共晶反应将铜箔直接键合而成的基板。具有如下优点：

1. 优异的热性能 (散热能力极强)
2. 出色的电绝缘性能
3. 高电流承载能力
4. 良好的机械稳定性与可靠性
5. 便于实现高密度互联和复杂电路设计

DBC芯片完美解决了高功率电子器件中“电”、“热”、“力”三方面的核心矛盾：既能高效传导大电流，又能极快地散发热量，同时还提供了可靠的电气绝缘并匹配了热膨胀，保证了长期可靠性。

Premium DBC chips

GOLEN only selects DBC chips for its core silicon components

Using high-quality DBC chips and advanced chip support boards, and through special soldering processes, we ensure that the soldering layer is free of holes

DBC chip refers to Direct Bonded Copper, a type of chip that is directly bonded to a ceramic substrate. It has following advantages:

1. Excellent thermal performance (extremely strong heat dissipation)
2. Excellent electrical insulation performance
3. High current-carrying capacity
4. Excellent mechanical stability and reliability
5. Convenient for complex circuit design
6. Conducts high current efficiently
7. Dissipates heat extremely quickly,
8. Provides reliable electrical insulation
9. Ensures long-term reliability.

Global sourced components

进口元器件

核心元器件全进口, 性能强劲

高性能DBC芯片

光耦 Optical Coupler

电阻 Resistor

电容 Capacitance

压敏电阻 Varistor

三极管 Bipolar Junction Transistor

瞬态二极管 Transient Voltage Suppressor

... All Global Resourced

超强兼容性

交流控制可使用交流控制

官号的限位开关、热敏电阻和传感器来驱动

90-280VAC

Communication control can be driven by
limit switches, thermistors, and sensors
using

communication control signals 90-280VAC

直流控制可用于PLC和温控表等系统

4-32VDC/3-15VDC/15-32VDC

DC control can be used for systems
such as PLC and temperature control meters

4-32VDC/3-15VDC/15-32VDC

功耗低 干扰小

固态继电器采用弱电控制强电方式, 弱电端恒流:8-15mA,
强电端通态压降 $\leq 1.3V$, 同规格下功耗降低20%

Solid-state relays employ a method of controlling high power with low power.
The low-power side maintains a constant current of 8-15 mA, while the high-power
side has an on-state voltage drop of $\leq 1.3 V$. Under the same specifications, power
consumption is reduced by 20%

零导通与过零关断, 对电路干扰最低, 在“单刀单掷”电路中应用最为广泛

Zero crossing conduction and zero crossing turn off have the lowest interference to the
circuit and are most widely used in "single pole single throw" circuits

Large capacity and strong load-carrying capability

容量大 带载强

内置双可控硅芯片反并联, 双倍容量

Built in dual thyristor chip
double capacity

使用率达90%以上(同行仅推荐使用60%)

Usage rate of over 90%
(peers only recommend using 60%)

Strong resistance to impact and vibration

冲击振动抵抗力强

固态继电器内部灌封高温固化环氧

防尘 抗震 防爆 防湿

适用温度-45~85℃(其他品牌-40~80℃)

适用海拔0~4000m(其他品牌0~2000m)

适用湿度5%~95RH(其他品牌20~85RH)

The interior of the solid-state relay is potted with high-temperature curing epoxy.

Dust-proof, Shock-resistant, Explosion-proof, Moisture-proof

Applicable temperature: -45 to 85℃ (Other brands: -40 to 80℃)

Applicable altitude: 0 - 4000m (Other brands: 0 - 2000m)

Applicable humidity: 5% to 95% RH (Other brands: 20% to 85% RH)

Integrated heat dissipation prevents high temperatures from affecting performance

科学散热设计

不让高温影响性能

纯紫铜材质散热底板:散热性能强于黄铜板、铝板、铁板等底板

加厚镀镍层抗氧化:防止裸露铜材氧化发热,产生安全隐患

配备各种型号尺寸散热器,可根据客户需求定制

Heat Dissipation Base Plate: Pure Copper Material

Copper Base Plate (Superior to Competitors' Brass Plates and Aluminum Plates)

Nickel-Plated Layer for Oxidation Resistance

Equipped with Heat Sinks of Various Models and Sizes; Customization Available According to Customer Needs



超温保护



Full-line overtemperature protection

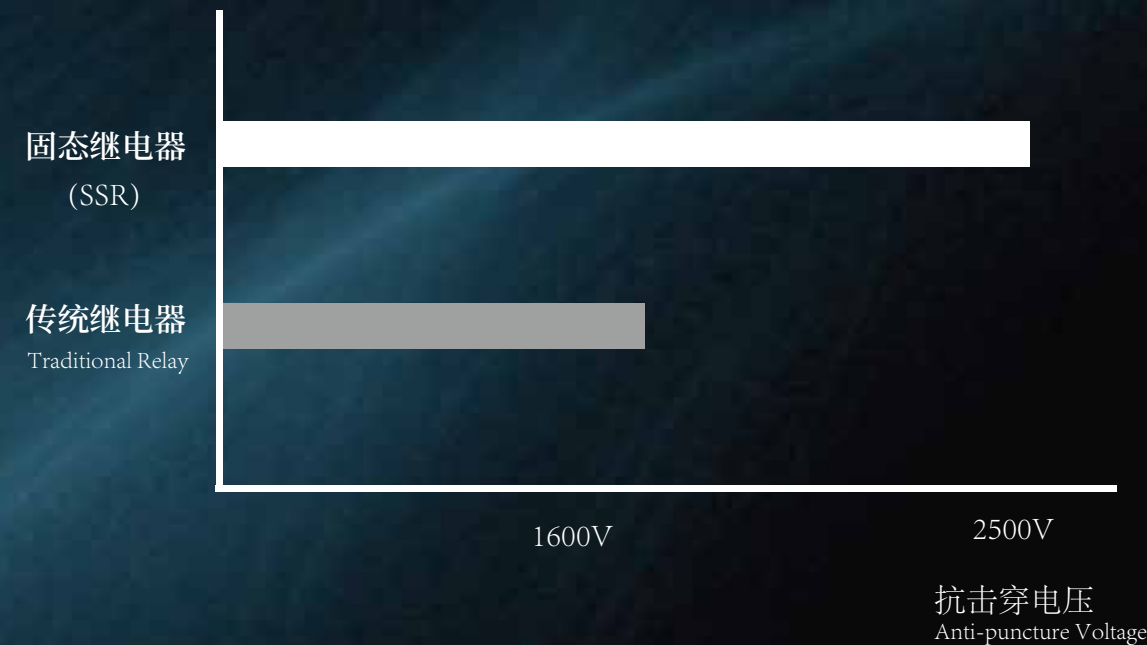
高登电气GOLDEN.S.E全线产品都内置 超温保护 功能
高登产品 不会过热不会烧

GOLDEN. S.E full line of products

Built-in overheat protection ceramic temperature control, no overheating or burning

Analysis of Anti-Puncture Voltage Performance

抗击穿电压性能解析



抗击穿电压:意味着你可以承受击穿介质的电压,即固态继电器保护您使用设备,

代替其在危险用电情况下先损坏该继电器

Withstand voltage: Refers to the voltage that the solid-state relay (SSR) can endure without dielectric breakdown. In other words, the SSR protects your equipment by being damaged first in hazardous electrical conditions, instead of the equipment itself.

而好的固态继电器意味着能承受更高的击穿电压,适用于更多的用电环境,

A high-quality solid-state relay (SSR), however, means it can withstand a higher breakdown voltage and is suitable for more electrical operating environments.

加满强力的保护装置

Fully equipped with powerful protective devices

MOV

无极性双向保护，纳秒级响应，过压时电阻骤降泄浪涌能量。

Non polarized bidirectional protection, nanosecond response, sudden drop in resistance during overvoltage to release surge energy.

TVS

毫秒级响应，钳位精准，低漏耗，小体积，高可靠性无老化。

Millisecond level response, precise clamping, low leakage consumption, small size, high reliability without any issues ageing.

RC 吸收

抑制电压尖峰 / 振荡，缓冲电流突变，兼抑电磁干扰，结构简单可靠。

Millisecond level response, precise clamping, low leakage consumption, small size, high reliability without any issues ageing.

FUSE

通过电流热效应保护电路，过载 / 短路时熔丝发热熔断，切断电流隔离故障。

Through the current thermal effect protection circuit, the fuse heats up and melts when overloaded/short circuited, cutting off the current isolation fault.

方便安装设计

Convenient to install

平板安装

Flat panel mounting

导轨卡座安装

Installation of guide rail clamp seat

插拔式底座安装

Plug-in base installation

PCB板焊接安装

PCB board soldering and installation

散热一体式导轨安装

Integrated heat dissipation and guide rail installation

卧式安装-多只/多种型号
自由组合搭配散热器安装

Horizontal installation - multiple/various models can be freely combined and matched for radiator installation

整机成品式安心组合

Complete and finished product, worry-free combination

专利单只/三只可组合
一体式安装

The patent allows for the integrated installation of either one or three units

附加功能可定制

Functions can be customized

断路保护

Circuit breaker protection

防爆固态

Explosion proof solid-state relay

超温保护

overtemperature protection

超小固态

Ultra small solid-state relay

温度输出

temperature output

调压固态

Voltage regulating solid-state relay

断路输出等功能

temperature output

直流固态

DC solid-state relay

电流检测

Short circuit output and other functions

交控交固态

Traffic Control Solid State Relay

485通讯语言输出

485 communication language output

双路固态

Dual channel solid-state relay

模拟量信号输出

Analog signal output

保险丝固态

Fuse Solid State Relay

直流/交流输入切换功能

DC/AC input switching function

双保险丝固态

Dual fuse solid-state relay

「高登产品外观优点

塑壳：V0阻燃等级

塑壳V0阻燃等级

UL94标准中最高阻燃级别，承受两次10秒燃烧测试后，
火焰在10秒内自行熄灭，且无燃烧物质掉落

Plastic Enclosure: V0 Flame Retardant Rating

As the highest flame retardant level in the UL94 standard, it can withstand two 10-second combustion tests. After the tests, the flame self-extinguishes within 10 seconds, with no burning substances dripping.

接线触点

优良接线触点，防锈耐用操作安全

Wiring Contacts

Excellent Wiring Contacts, Rust-Proof, Durable, and Safe for Operation

双侧翻盖设计

可靠的阻燃外壳，绝缘性能佳实用性强

Dual-Side Flip Cover Design

Reliable Flame-Retardant Enclosure, Excellent Insulation Performance and Strong Practicality

高强度螺丝

螺丝采用高韧性防锈材料不易断裂滑丝
柱子采用紫铜材质制作

High-Strength Screws

The screws are made of high-toughness and rust-proof material, which is not easy to break or strip. The pillars are made of copper material.

体积尺寸-超薄设计

超薄设计：

在保持散热性能的前提下压缩体积，通过材料创新（如DBC芯片）和结构优化（如纯紫铜底板、铝制外壳上的散热竖条增加散热量）实现。GSH、GST型窄型翻盖固态宽度仅为20mm，可紧密安装，节省空间流线型设计，专利设计，自主开模。20mm宽的散热一体式SSR采用DBC芯片+纯紫铜底板+加高散热器，热阻 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}\cdot\text{W}$ ，同时满足75A标称指标。

Ultra thin design:

Compressing the volume while maintaining heat dissipation performance, through material innovation (such as DBC chips) and structural optimization (such as pure copper) The heat dissipation vertical bars on the bottom plate and aluminum shell increase the heat dissipation capacity. The solid-state width of GSH and GST narrow flip covers is only 20mm, Compact installation, space saving streamlined design, patented design, independent mold opening. 20mm wide integrated heat dissipation system SSR adopts DBC chip+pure purple copper substrate+elevated heat sink, with thermal resistance $\leq 1.5^{\circ}\text{C}\cdot\text{W}$, while meeting the 75A nominal index.

加宽加厚压垫片

压垫片: GSH、GST系列特别定制开加宽压垫片, 增大引脚接触面积, 保证过流能力

Pressure pad: GSH and GST series specially customized mold widening pressure pad to increase pin contact area and ensure overcurrent capability

保险丝

保险丝: 只选择法国铭熔保险丝, 内芯为纯银材质, 不使用纯铜和铜夹银材质。
放大型号选型

Fuse: Only choose French Mingrong fuses, with a pure silver core material, and do not use pure copper or copper with silver material. Enlarge model selection.

连保险丝铜排

连保险丝铜排: 固态整机、高精调压控制器等皆采用定制的加厚加宽加长铜排, 保证过流稳定和安全距离

Fused copper bars: Solid state machines, high-precision voltage controllers, etc. all use customized thickened, widened, and extended copper bars to ensure stable overcurrent And safe distance

金属外壳 防爆防烧

全铝壳: GSQ型号金属壳款固态外壳使用加厚纯铝材质, 保证了极佳的散热性、阻燃性和防爆性
对比市面上同行: 普通塑料材质, 易挤压碎裂, 遇高温易融化流淌, 不具散热性

Full Aluminum Shell: The GSQ model's metal shell solid-state enclosure is made of thickened pure aluminum material, ensuring excellent heat dissipation Flame retardancy and explosion resistance Compared to competitors on the market: ordinary plastic material, prone to crushing and cracking, easily melts and flows when exposed to high temperatures, and lacks heat dissipation properties

全金属喷绘翻盖板-整机/调压器

整机/调压器上盖: 全金属面板, 直接喷绘, 非塑封贴膜。上盖为翻盖设计, 方便维修。
前后两侧斜口收边, 防止划伤。

Whole machine/regulator cover: Full metal panel, directly spray painted, non plastic coated film. The upper cover is designed with a flip cover for easy maintenance. Diagonal edges on both sides to prevent scratches.

超小型设计

超小型设计：
在保持散热性能的前提下压缩体积, 通过材料创新 (如DBC芯片) 和结构优化 (如纯紫铜底板、铝制外壳上的散热竖条增加散热量) 实现。GSQ微型固态大小约等于市面上普通固态继电器的四分之一。23mm宽的方块式SSR采用铝制外壳和外壳竖条散热, 可使体积缩小至1/4, 同时满足25A标称指标。同时具备防炸、防烧优越特性。

Ultra-Compact Design:
Reduce the volume while maintaining thermal dissipation performance, achieved through material innovation (e.g., DBC chips) and structural optimization (e.g., pure purple copper base plate)The vertical heat dissipation fins on the aluminum housing enhance heat dissipation. The GSQ miniature solid-state relay is approximately the same size as conventional solid-state relays on the market One-quarter. The square SSR with a 23mm width features an aluminumhousing and vertical heat sink strips, reducing the volume to 1/4 while maintaining the same It meets the 25A nominal rating standard while also possessingsuperior explosion-proof and fire-resistant properties..

高登继电器 铜柱

铜柱 Bronze Pillar	
高登 GOLDEN.S.E	别家 OTHER BRANDS
实心镀镍圆铜柱, 直径达到了9-9.5mm, 加厚镀镍层, 增强可焊性	使用电极, 不用铜柱, 省去铜柱成本: 只可走小电流, 大电流承受不住
	Use electrodes instead of copper columns, saving copper column costs: can only handle low currents, cannot withstand high currents
定制一体化方形平台铜柱特制同心圆螺纹, 接触咬合更紧密 四个铜柱内径都为M5螺丝。对比其他同行的M3螺丝, 我们的可以过更大的电流。	使用窄铜柱, 直径仅为7mm: 过流小, 与端子接触面积小
	Using a narrow copper pillar with a diameter of only 7mm: small overcurrent and small contact area with the terminal
Solid nickel plated round copper column with a diameter of 9-9.5mm, thickened nickel plating layer to enhance weldability	使用蘑菇形细铜柱, 上部在扣加薄铜皮顶片: 易松动, 过流小
	Use mushroom shaped thin copper pillars, with thin copper skin on top of the buckle: easy to loosen, low overcurrent
Customized integrated square platform copper column with special concentric circular threads for tighter contact and interlocking The inner diameter of all four copper pillars is M5 screw size. Compared to the M3 screws used by other industry peers, ourit can handle a higher current	使用裸露黄铜柱, 不镀镍: (1)黄铜柱裸露易氧化, 氧化通电会发热, 容易造成火灾和严重安全隐患。(2)不镀镍, 可焊性不佳, 铜柱无法和PCB板和电路引脚安全焊接紧密, 有极大安全隐患
	Using exposed brass columns without nickel plating: (1) Exposed brass columns are prone to oxidation, and oxidation can generate heat when electrified, which can easily cause fires and serious hazards. (2) Not nickel plated, poor solderability, copper pillars cannot be securely soldered tightly to PCB boards and circuit pins, posing significant safety hazard

锡膏

锡膏: 使用公司特别定制的含双份银(2%)的昂贵锡膏, 不惜增加成本, 保证优越的导电性能。
对比市面上同行: 使用普通不含银的普通锡膏, 或者最多0.1%的低含银锡膏, 导电性能没有含双份银的锡膏表现优越。

Solder paste: The company uses a premium solder paste specially formulated with double the silver content (2%), incurring higher costs to ensure superior conductivity performance.Compared to peers in the market: using ordinary non-silvered solder paste or low-silver solder paste with a maximum of 0.1% silver content, the conductivity performance is inferiorThe solder paste containing double the amount of silver exhibits superior performance

焊锡丝

焊锡丝: 使用经过UL认证的优级焊锡丝, 使用自动铜柱机自动焊接, 保证了焊接端的焊锡丝用量充足性和一致性, 防止因手工焊接导致的虚焊、空洞 高温环氧封装

Solder wire: Using UL certified high-quality solder wire, automatic copper column machine is used for automatic welding to ensure the welding end Adequate and consistent use of solder wire to prevent virtual soldering and voids caused by manual welding High temperature epoxy encapsulation

高登继电器 螺丝

304不锈钢、纯钢、镀镍

侧重“高导电 + 抗高温氧化”，外观视觉特征明显- 镀银 / 厚镀镍为主：- 镀银款：表面呈亮银白色，光泽均匀(无发黑、斑点)，镀银层厚度≥2μm(可通过“摩擦无明显掉色”判断)，适配高频 / 大功率 SSR (≥50A)；- 厚镀镍款：表面呈哑光银白色(比镀银略暗)，镀镍层厚度≥5μm，耐温达 300℃，适配常规工业 SSR (20-50A)；- 头部无明显“毛刺”：因需紧密贴合散热器，头部平面度公差≤0.05mm，用手触摸无凹凸感

GOLDEN Screw

Stainless Steel Pure Steel Nickel Plating
Mainly available with silver plating / thick nickel plating: Silver-plated type: Features a bright silvery-white surface with uniform luster (no blackening or spots). The thickness of the silver plating layer is ≥2μm (can be determined by "no obvious color fading after friction"), and it is suitable for high-frequency / high-power SSRs (≥50A); Thick nickel-plated type: Has a matte silvery-white surface (slightly darker than silver plating), with a nickel plating layer thickness of ≥5μm. It can withstand temperatures up to 300 °C and is suitable for conventional industrial SSRs (20-50A); No obvious "burrs" on the head: As it needs to fit closely with the heat sink, the flatness tolerance of the head is ≤0.05mm, and there is no sense of unevenness when touched by hand.

高登继电器 散热底板

纯紫铜、加厚、镀镍

以“高导热 + 高强度”为核心，材质视觉特征明显：- 金属材质为主：- 铝制底板(最常见)：表面呈哑光银灰色，质地轻，边缘切割处可见金属晶粒(用指甲划无明显痕迹)，部分型号表面有阳极氧化层(深灰色 / 黑色，硬度高)；- 紫铜制底板：表面呈紫红色(氧化后变暗)，质地重，导热系数是铝的 1.6 倍，常用于≥100A 的高频 SSR。增强散热与机械强度

With "high thermal conductivity + high strength" as the core, the material exhibits distinct visual characteristics:- Primarily made of metal:- Aluminum base plate (the most common): The surface is matte silver gray and the texture is light, Metal grains are visible at the edge cut (no obvious trace when scratched with a nail), Some models feature an anodized layer on the surface (dark gray/black, with high hardness);- Purple copper base plate: The surface is purple-red (becoming darker after oxidation), with a heavy texture, The thermal conductivity is 1.6 times that of aluminum, and it is commonly used in high-frequency SSR with a current rating of ≥100A. Enhance heat dissipation and mechanical strength

高登继电器 风扇

风扇Fan	
高登 GOLDEN.S.E	别家 OTHER BRANDS
全金属框架	塑料框架, 运输易裂
All metal frame	Plastic frame, prone to cracking during transportation
双滚珠内芯	含油内芯, 易泄露, 寿命短
Double ball core	Oil containing core, easy to leak, short lifespan
金属加固网	没有
Metal reinforced mes	NO
具备UL、TUV	没有
Capable of UL and TUV certification	NO

散热器:纯铝材质氧化发黑

优点:氧化发黑、非喷漆喷黑。同质下散热效果提升30%，加重纯铝材质,非回收铝、杂质铝、垃圾棒产品。独家外观专利设计散热器,增加独家波浪状锯齿,加大与空气接触面积

Radiator: pure aluminum material, oxidized and blackened

Advantages: Oxidation blackening, non-painted blackening. Heat dissipation effect improved by 30% under the same conditions, It is made of heavy-duty pure aluminum material, not recycled aluminum, impurity aluminum, or garbage rod products. Exclusive appearance patent design radiator, featuring exclusive wavy serrations, enhancing airflow Gas contact area

高登继电器 散热器

纯铝 更加厚

以“高导热金属”为核心, 材质视觉辨识度极高:- 铝制散热器(最主流):
视觉:表面呈哑光银灰色, 无明显光泽, 边缘切割处可见金属质感(非塑料的毛边), 重量轻(同体积下比塑料重 1.5-2 倍); 触感:金属冰凉(环境温度下), 无塑料的温热感, 硬度高(指甲划无痕迹);- 铜制散热器(大功率 SSR, $\geq 100A$):视觉:表面呈紫红色(未氧化)或暗褐色(轻微氧化)光泽温润, 密度大(同体积下比铝重 3 倍以上);- 陶瓷基散热器(高端高频 SSR):
视觉:表面呈深灰色 / 黑色, 质地脆(敲击声清脆), 边缘有陶瓷特有的细腻纹理, 无金属的延展性。

With "high thermal conductivity metal" as the core, the material has extremely high visual recognition:
- Aluminum radiator (the most mainstream):Visual: The surface is matte silver gray with no obvious luster, and a metallic texture can be seen at the edge cutting (not plastic)Made of rough edges, lightweight (1.5-2 times heavier than plastic in the same volume); Touch: Metal Cool (ambient temperature)Below), without the warmth of plastic, with high hardness (no nail marks); -Copper radiator (high-power SSR), $\geq 100A$): Visual: The surface appears purple red (unoxidized) or dark brown (slightly oxidized) with a glossy and warm luster,High density (more than three times heavier than aluminum in the same volume); -Ceramic based heat sink (high-end high-frequency SSR):Visual: The surface is dark gray/black, with a crisp texture (crisp knocking sound), and the edges have the delicate texture unique to ceramicsTexture, without metallic ductility.

外观多样化、外观专利

翻盖、防滑专利设计 插拔式、模块式、一体式、自由组装。
细节圆角设计, 无棱角磕碰

Diversified appearance and appearance patents

Flip cover and anti slip patented design. Plug in, modular, integrated, and free assembly.Detail rounded corner design, no sharp edges or bumps

外观多样化、外观专利



单相翻盖式

Single-phase flip cover type



单相防滑式

Single-phase anti-slip type



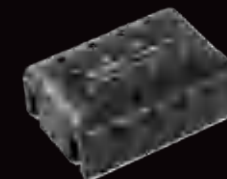
单相卧式

Single phase horizontal



小型卧式

Small horizontal



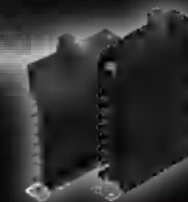
三相翻盖卧式

Three phase flip cover horizontal



散热一体化分体式

Integrated heat dissipation split type



单相散热一体化

Single phase integrated heat dissipation



片状导轨式

Sheet guide rail type



三相散热一体化

Three phase integrated heat dissipation



插拔导轨式

Plug in rail type

美国高登已全线使用防伪码,一物一码

产品选型对比表



GOLDEN	快*	佳*	欧**	赛*	施**
GSQ53xxDA/AA/DD	H12WDxx	RS1AxxD4	G3NA-xx0B	SUL86xx0	SSP1A4XXBDT
GSP53xxDA/AA/DD-C GSP66xxDA/AA/DD-C GSP08xxDA/AA/DD-C	D2425xx	RM1AxxD48	G3PE-xx5B	SUL98xx0	SSP1A1XXBD
GSP53xxDA/AA/DD GSP66xxDA/AA/DD GSP08xxDA/AA/DD	PSD24/48 H12WD48xx HD48xx/HD60xx ELS48xx CWD48xx	RM1A23Dxx RM1A40Dxx RM1A48Dxx	G3NA-xxxB-UTU GSNB-xxxB-1 G3PE-xxxB-3	SOL96xx60	SSP1A4XXBDT
GSM53xxDA/AA/DD GSM66xxDA/AA/DD GSM80xxDA/AA/DD	H12WDxx0	RS3AxxD48	G3NA-xx0B	SUL88xx0	SSP1A4XXBDS
GST53xxDA/AA/DD GST66xxDA/AA/DD GST80xxDA/AA/DD	CM1210xx	RM1AxxD40	G3NA-xx0BL	SUL96xx0	SSM1A1XXBD
GSH53xxDA/AA/DD GSH66xxDA/AA/DD GSH80xxDA/AA/DD	H12WDxx0	RS3AxxD48	G3NA-xx0BD	SUL97xx0	SSP3A2XXBD
GS3-53xxDA/AA/DD GS3-66xxDA/AA/DD GS3-80xxDA/AA/DD	D40TPxxD D53TPxxD	RZ3A40Dxx RZ3A48Dxx RZ3A60Dxx	G3PE-2xxB-3 G3PE-5xxB-3	SIT865570	SSP1A4XXBDS
GS3H-53xxDA/AA/DD GS3H-66xxDA/AA/DD GS3H-80xxDA/AA/DD	HS12Dxx	RM3AxxD40	G3NB-xx0BL	SUL98xx0	SSP3A2XXBD

各品牌对比

产品参数		GOLDEN	快*	佳*	欧**	赛*	施**
抗干扰		✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC吸收		✓	✓	✓	✓	✓	✓
MUV		✓	✗	✗	✗	✗	✗
TVS		✓	✓	✓	✓	✓	✓
超绝保护内壁		✓	✓	✓	✓	✗	✗
V0阻燃外壳		✓	✓	✓	✓	✓	✓
铜底板		✓	✓	✓	✓	✓	✓
进口光耦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
双光耦		✓	✗	✗	✗	✗	✗
UL		✓	✓	✓	✓	✗	✓
TUV		✓	✓	✓	✓	✗	✓

固态继电器系列



单相直插式SSR



单相直插式SSR



单相直插式SSR
(背面带有散热片)



单相插拔式SSR



单相插拔式SSR



单相插拔式SSR



超小型SSR (铜柱)



超小型SSR (插针)



单相模块式SSR



单相卧式翻盖SSR



单相卧式防滑SSR



单相卧式防滑SSR

固态继电器系列



单相散热一体化SSR (16.5宽)



单相散热一体化SSR (20宽)



单相散热一体化SSR (30宽)



翻盖窄型SSR (20/30宽)



三相SSR



三相SSR

调压固态模块系列



单相PWM调压模块



三相PWM调压模块



单相移相调压模块



单相移相调压模块



单相移相调压模块



单相调阻型移相调压模块

电力电子模块系列



GN-MTC

电力电子模块



GN-MTDC

电力电子模块



GN-MTDX

电力电子模块



GN-MDTC

电力电子模块



GN-MDS

电力电子模块



GN-MDQ

电力电子模块

固态整机系列



GSM3E53xxDA

固态整机



GSM3K53xxDA

固态整机



GSM3D53xxDA
GSM3W53xxDA

固态整机



GSM3Z53xxDA
GSM3Y53xxDA

固态整机



GSM3F53xxDA

固态整机



GSM3T53xxDA

固态整机

智能数显调压控制器系列



PCS-S-XX-E

超小型单相智能数显调压控制器



PCSxxKW-E

单相智能数显调压控制器



PCS-XXKW-E-CP

单相智能数显调压控制器



PCHxxKW-E

三相智能数显调压控制器



PCH-XXKW-E-CP

三相智能数显调压控制器



PCAxxKW-E

三相智能数显调压控制器



PCM53xxKW-EF-xxP

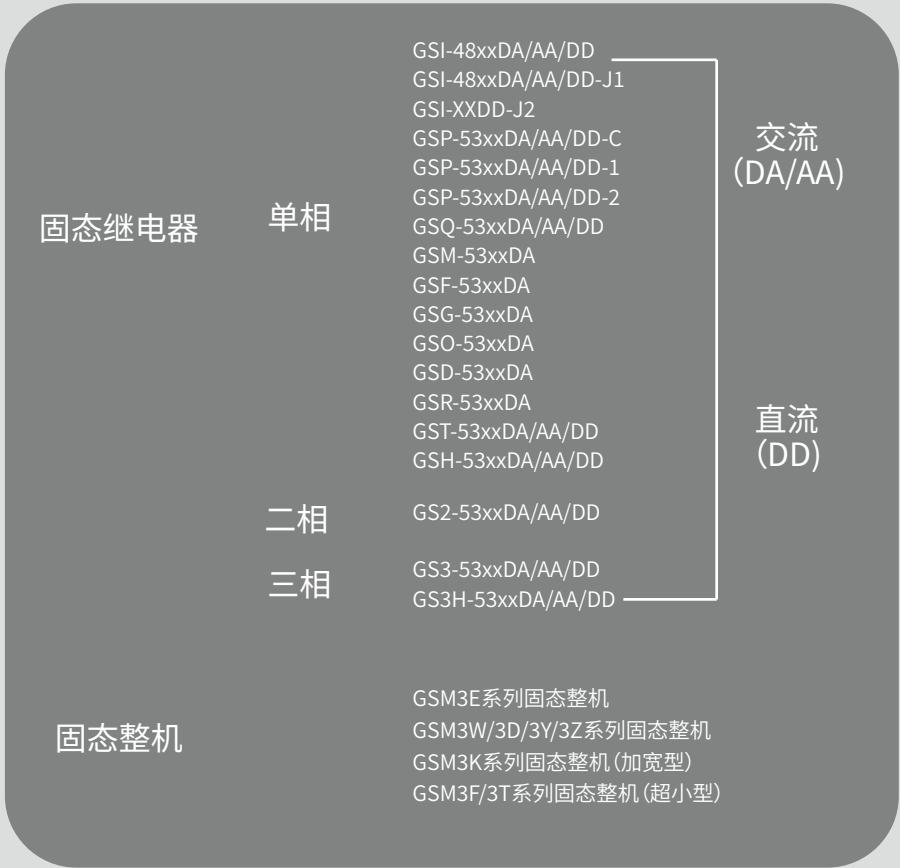
三相智能数显调压控制器

其他产品型号及规格详情见网站: USGOLDENHK.COM
或者电话咨询您的客户专员: 400-828-6775

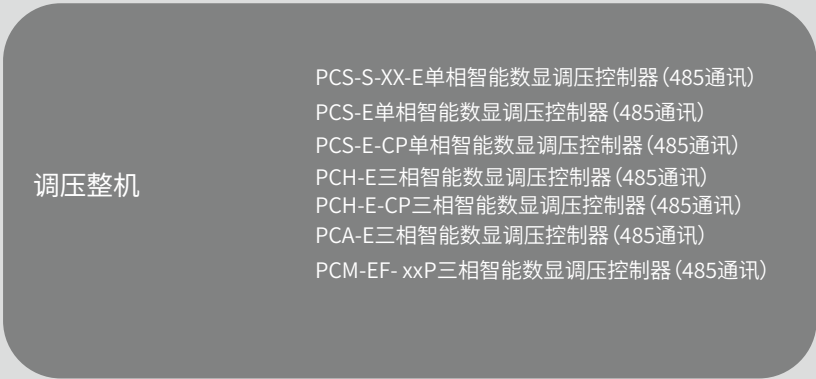
产品系列体系

Product series system

GOLDEN 固态继电器系列



美国高登 GOLDEN 电力调整器系列



产品系列体系

Product series system

调压固态模块

单相移相调压模块	GSVP
	GSVP-L
	GSVP-S
单相调阻型移相调压模块	GSVR
单相PWM调压模块	GSWP
三相PWM调压模块	GSW3
单相电压型模块	GMVP
风机调速器	GMF-1
	GMF-3
周波控制器	GTV

电子电子模块

半导体模块	GN-MTC/GN-MTX (双向晶闸管)
	GN-MTDC/GN-MTDX (单向晶闸管)
	GN-MDTC/GN-MDTX (单向晶闸管)
	GN-MD (二极管)
整流桥模块	GN-MDQ (单相整流模块)
	GN-MDS (三相整流模块)

汽车继电器

汽车继电器	GLK-40XX系列
	GLK-50XX系列

智能控制柜

智能控制开关柜	ISGC-XX系列
智能控制电柜	ISGE-XX系列

定制化产品/ 方案

美国高登 GOLDEN 散热器及其配件

- 散热器 (氧化发黑) (平板安装/导轨安装)
- 安装卡座
- RC浪涌吸收器
- 散热风扇 (全金属边框)
- 导热硅脂/石墨烯导热垫片
- 银芯保险丝
- 温控端子
- 空气开关
- IGBT触发板

Contents

目录

固态继电器系列(直控交)

01	单相卧式翻盖SSR系列	01-08
	GSP-53xxDA-C	
02	单相卧式防滑SSR系列	09-24
	GSP-53xxDA-1	
	GSP-53xxDA-2	
03	超小型SSR系列	25-32
	GSQ-53xxDA	
04	单相模块式SSR系列	33-38
	GSM-53xxDA	
06	单相插拔式SSR系列	39-54
	GSI-48xxDA-J1(塑壳款)	
	GSI-48xxDA-J2(金属款)	
07	单相直插式SSR系列	55-60
	GSI-24xxDA-J3	
06	单相插拔式SSR系列	61-68
	GSI-XXDD-J4	
	GSI-48xxDA	
08	翻盖窄型SSR	69-76
	GST-53xxDA (20、30宽)	
09	单相散热一体化SSR系列	77-84
	GSH-53xxDA (20、30宽)	
10	二相SSR系列	82-92
	GS2-53xxDA	
10	三相SSR系列	93-108
	GS3-53xxDA	
	GS3H-53xxDA	

调压固态系列

11	单相移相调压模块	109-120
	GSVP/GSVP-L/GSCP-S	
12	单相调阻型移相调压模块	121-124
	GSVR	
13	单相PWM调压模块	125-128
	GSWP	
14	三相PWM调压模块	129-132
	GSW3	

固态整机系列

16	GSM3E/3K系列固态整机	133-136
	GSM3E-53xxDA	
	GSM3K-53xxDA	
17	GSM3Z/Y/W/D系列固态整机	137-148
	GSM3Z-53xxDA	
	GSM3Y-53xxDA	
	GSM3W-53xxDA	
18	GSM3T/F系列固态整机	149-156
	GSM3T-53xxDA	
	GSM3F-53xxDA	

调压整机系列

19	超小型单相智能数显调压控制器(485通讯) PCS-S-XX-E	157-166
	单相智能数显调压控制器(485通讯) PCS-E	167-176
	三相智能数显调压控制器(485通讯) PCH-E	177-198
	三相智能数显调压控制器(485通讯) PCA-E	199-218
	三相智能数显调压控制器(485通讯) PCM53XX-EF-XXP	219-232

Contents

目录

固态继电器系列(直控直)

- 01 单相卧式翻盖SSR系列
GSP-53xxAA-C
- 02 单相卧式防滑SSR系列
GSP-53xxAA-1
GSP-53xxAA-2
- 03 单相模块式SSR系列
GSM-53xxAA
- 04 翻盖窄型SSR
GST-53xxAA (20、30宽)
- 05 单相散热一体化SSR系列
GSH-53xxAA (20、30宽)
- 06 三相SSR系列
GS3-53xxAA
GS3H-53xxAA

固态继电器系列(交控交)

- 01 单相卧式翻盖SSR系列
GSP-08/24/40xxDD-C
- 02 单相卧式防滑SSR系列
GSP-08/24/40xxDD-1
GSP-08/24/40xxDD-2
- 03 超小型SSR系列
GSQ-08/24xxDD
- 04 单相模块式SSR系列
GSM-08/24/40xxDD
- 05 单相直插式SSR系列
GSI-08/24xxDD-J3
- 06 单相插拔式SSR系列
GSI-08/24xxDD-J1(塑壳)
GSI-0xxDD-J2(金属款)
GSI-XXDD-J4
- 07 单相直插式SSR系列
GSI-48xxDD
- 08 翻盖窄型SSR
GST-53xxDD (20、30宽)
- 09 单相散热一体化SSR系列
GSH-53xxDD (20、30宽)
- 10 三相SSR系列
GS3-53xxDD

详见第二册高登规格书

单相卧式翻盖SSR GSP53XXDA-C

Horizontal AC Solid State Relay (Flip Version)

GOLDEN solid-state relay



Exclusive
flip design
翻盖设计



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

这款工业级单相固态继电器使用双芯片晶元，真空烧结铜基板上，具有稳定的耐电流、耐电压能力。因此是工业级 SSR 中应用最广泛的产品。这款继电器可用于电阻式、电感式以及电容式负载。过零型固态继电器会在正弦曲线穿过零时打开，并在电流穿过零时关闭。带有直流控制端输入的瞬动继电器可用于相位控制。内置压敏电阻确保为高负荷的工业级应用提供瞬固态继电器时电压突变保护，而 LED 则可以清楚指示控制端输入的状态。夹式保护盖实现了 IP20级别的接触式保护。有保护的输出端子可以处理最粗达 16mm² 的线缆。

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域，适用于各种电阻性、感性和容性负载。
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。

Product Naming Rules

G	S	P	**	**	D	A	-	C
GOLDEN	Solid State Relay	P: Square shape	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 05:5A 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output	-	C:Clamshell

产品选型表

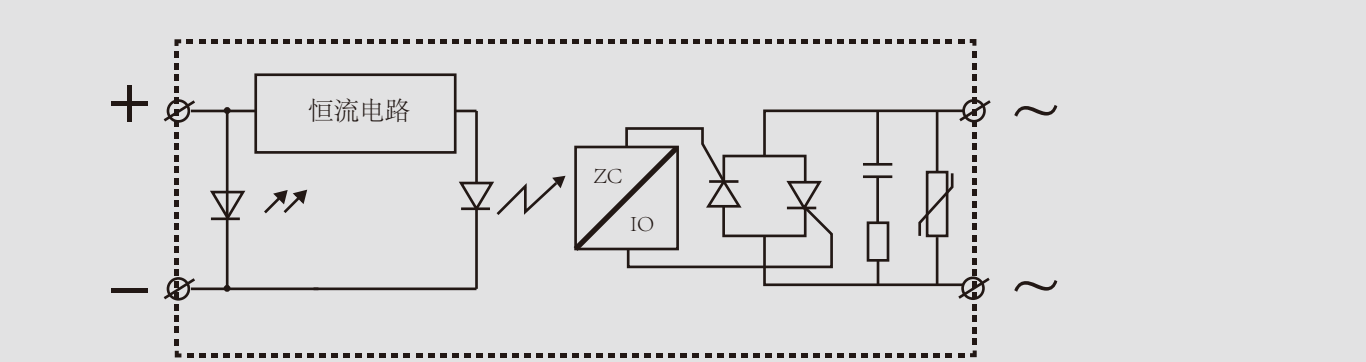
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I ² t)	控制电压	动作状态指示
GSP5310DA-C	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5315DA-C	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5320DA-C	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5325DA-C	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5340DA-C	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5350DA-C	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5360DA-C	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5380DA-C	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP53120DA-C	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

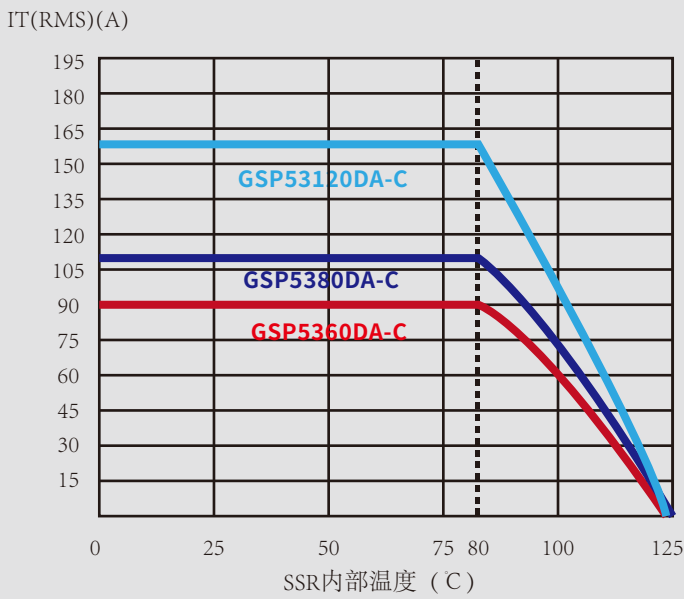
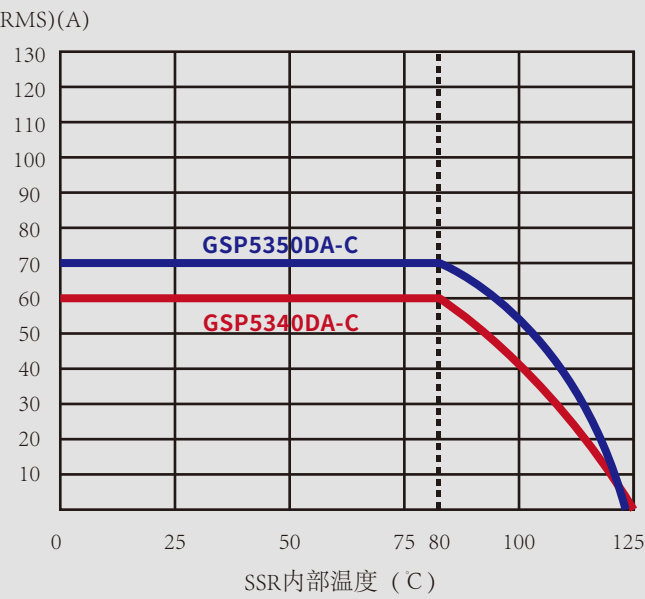
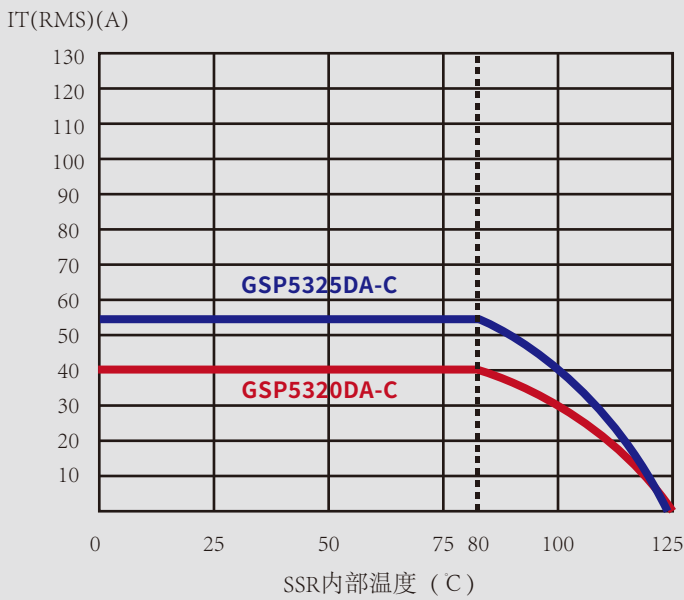
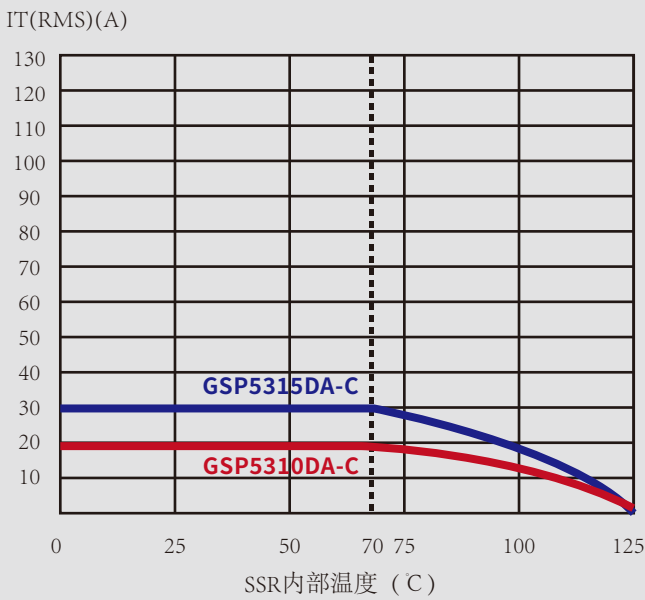
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝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

电磁兼容性			
EMC抗扰度	EN 60947-4-3	辐射射频抗扰度	IEC/EN 61000-4-3
静电放电(ESD)抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 空气放电、8 kV 性能标准2 触点放电、4 kV 性能标准2	10 V/m、80 - 1000 MHz 10 V/m、1.4 - 2.0 GHz 3 V/m、2.0 - 2.7G Hz	性能标准1 性能标准1 性能标准1
电气快速瞬态脉冲(脉冲群)抗扰度 IEC/EN 61000-4-4	输出：2 kV、5 kHz 性能标准1 输入：1 kV、5 kHz 性能标准1	传导射频抗扰度 10 V/m、0.15 - 80 MHz	IEC/EN 61000-4-6 性能标准1
电气浪涌抗扰度 输出、线到线、1 kV 输出、线到地、2 kV 输入、线到线、1 kV 输入、线到地、2 kV	IEC/EN 61000-4-5 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2	电压暂降抗扰度 0% 对于 0.5,1循环 40% 对于 10个周期 70% 对于 25个周期 80% 对于 250个周期	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2
电磁兼容发射	EN 60947-4-3	电压中断抗扰度 0%，对于5000 ms	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2
射电干扰 电压发射(传导) 0.15 - 30MHz	IEC/EN 55011 A类（工业级）， 使用外部过滤器	射电干扰 场致发射(辐射) 30 - 1000MHz	IEC/EN 55011 B类

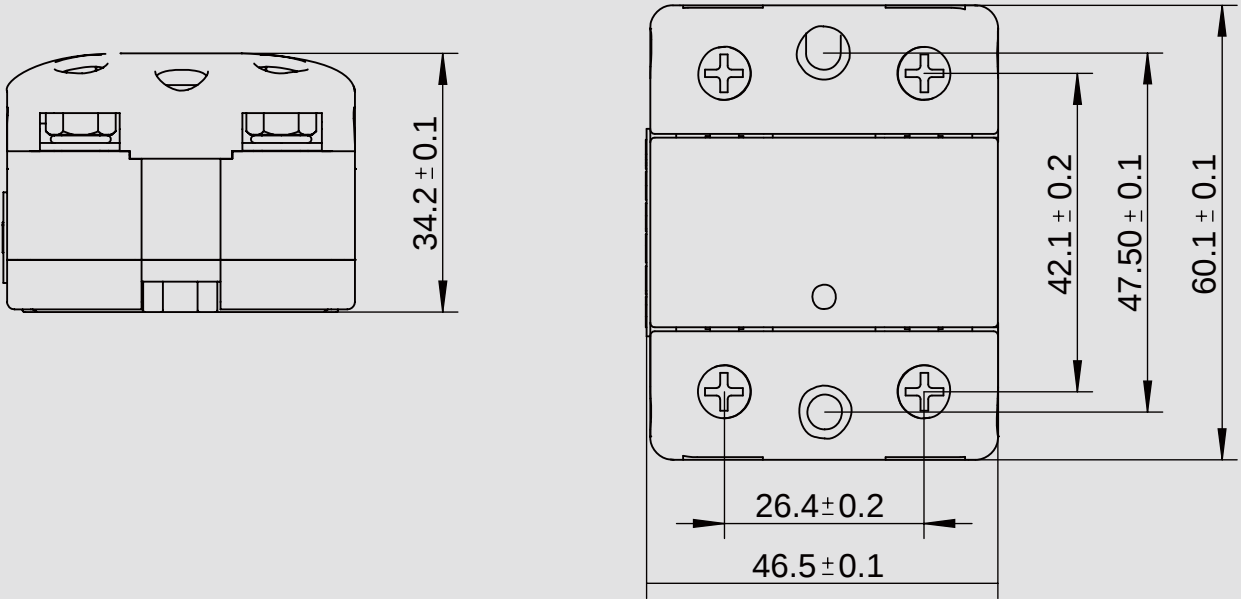
产品功能图



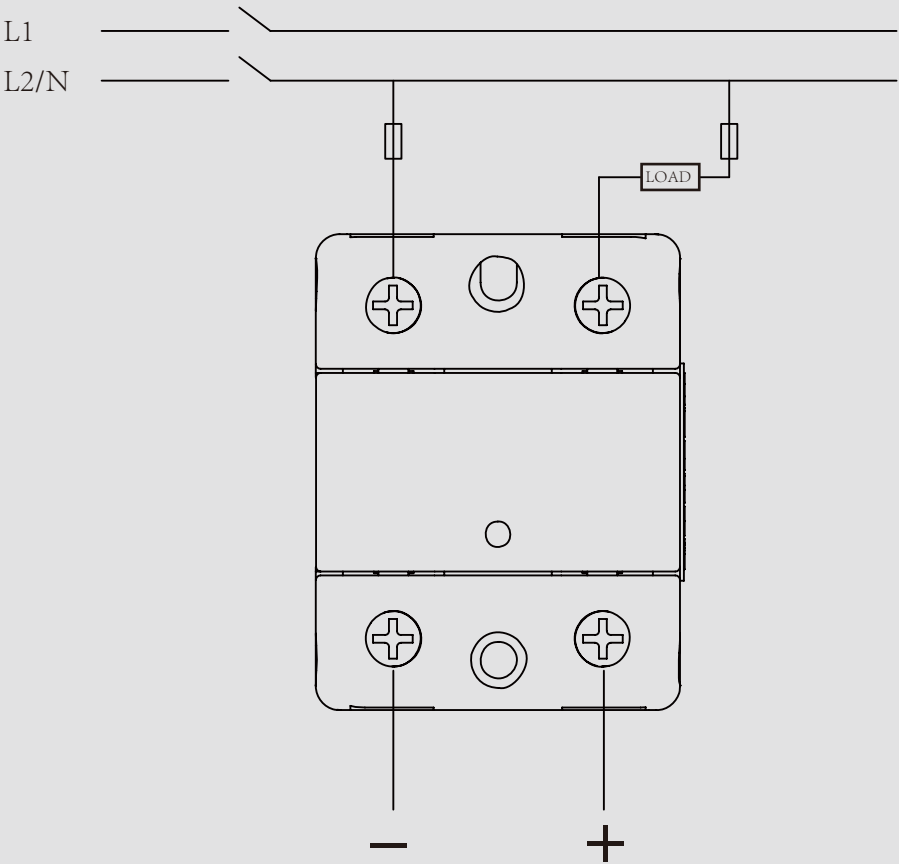
产品芯片温度曲线图



产品尺寸图



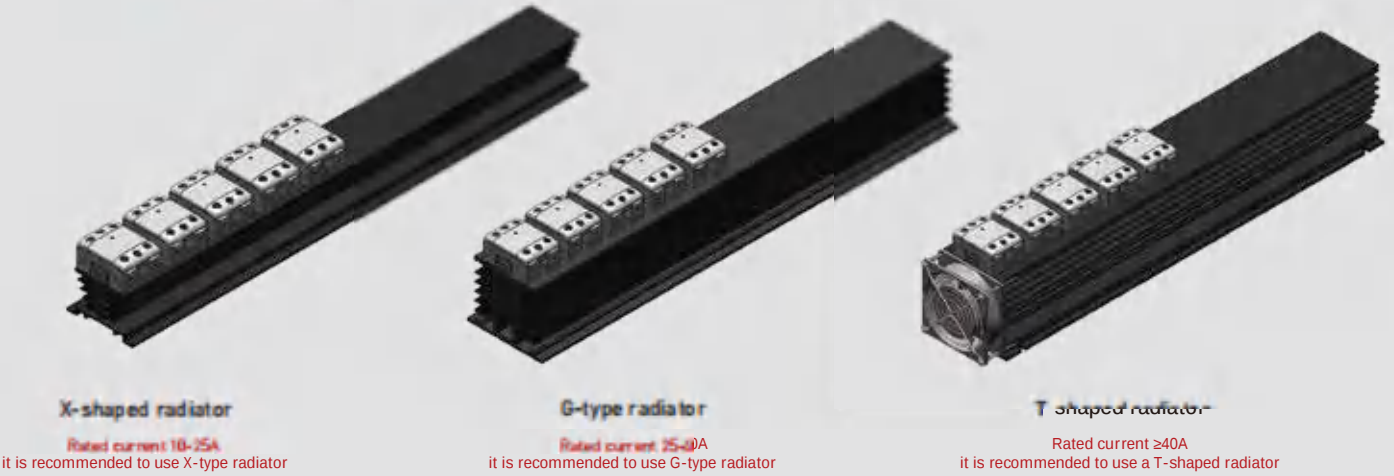
产品接线图



散热器风扇搭配

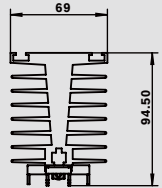
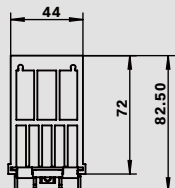
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	X型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	G型散热器	无风机
$40A \leq I < 120A$	T型散热器	带风机
散热器外观		
X型散热器	G型散热器	T型散热器

多路安装样式

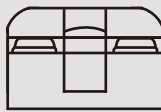
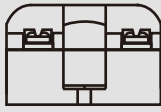


Note: Fans can be optionally installed, and other specifications of heat sinks can be assembled by contacting our business for communication.

■ 导轨式安装

导轨式		
		CH装配
		CR装配

■ 接头规格

电源接头:1/L1、2/T1	L1, T1		A1, A2
使用 75°C 铜 (Cu) 导线			
剥线长度 (X)	12 mm		8 mm
接头类型	带锁紧垫圈的 M5 螺钉		带锁紧垫圈的 M3 螺钉
刚性 (实芯和绞合) UR 额定数据	 1x 2.5 - 6.0 mm ² 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 14 - 10 AWG	1x 0.5 - 6.0 mm ² 2x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG 2x 18 - 12 AWG
柔性, 带终端套管	 1x 18 - 12 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 4.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 12 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG 2x 18 - 12 AWG
柔性, 不带终端套管	 1x 1.0 - 4.0 mm ² 1x 18 - 10 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 10 AWG	
扭矩规格	 端子螺钉 2 2.4 Nm (21.2 lb-in)		端子螺钉 1 0.5 Nm (4.4 lb-in)
终端接线片孔	12 mm		7.5mm

■ 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。



单相卧式防滑SSR GSP53XXDA-1

Anti slip solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



CE



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

这款工业级单相固态继电器使用双芯片晶元，真空烧结铜基底板上，具有稳定的耐电流、耐电压能力。因此是工业级 SSR 中应用最广泛的产品。这款继电器可用于电阻式、电感式以及电容式负载。过零型固态继电器会在正弦曲线穿过零时打开，并在电流穿过零时关闭。带有直流控制端输入的瞬动继电器可用于相位控制。内置压敏电阻确保为高负荷的工业级应用提供瞬态固态继电器时电压突变保护，而 LED 则可以清楚指示控制端输入的状态。

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域，适用于各种电阻性、感性和容性负载。

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。

Product Naming Rules

G

GOLDEN

S

Solid State Relay

P

P: Square
shape

Load voltage
53:40-660VAC

LOAD
05:5A
...
120:120A

D

Control signal
D:4-32VDC

A

A:AC output

产品选型表

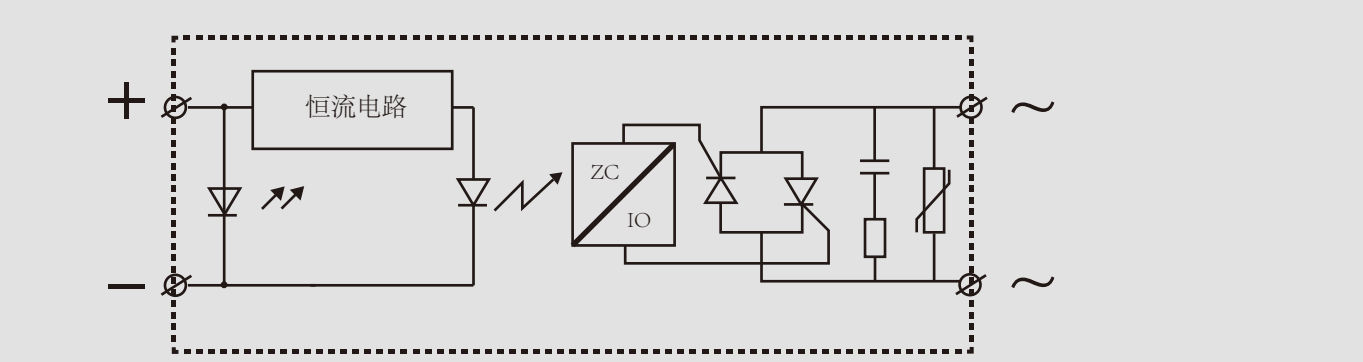
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I ² t)	控制电压	动作状态指示
GSP5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

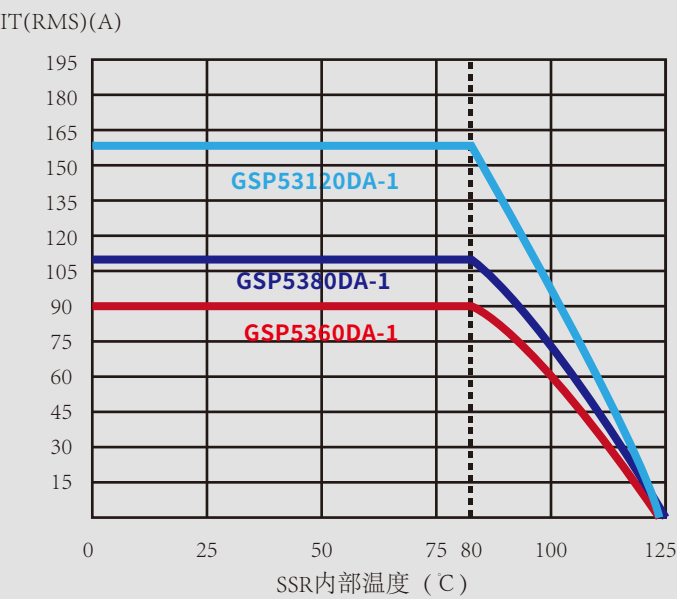
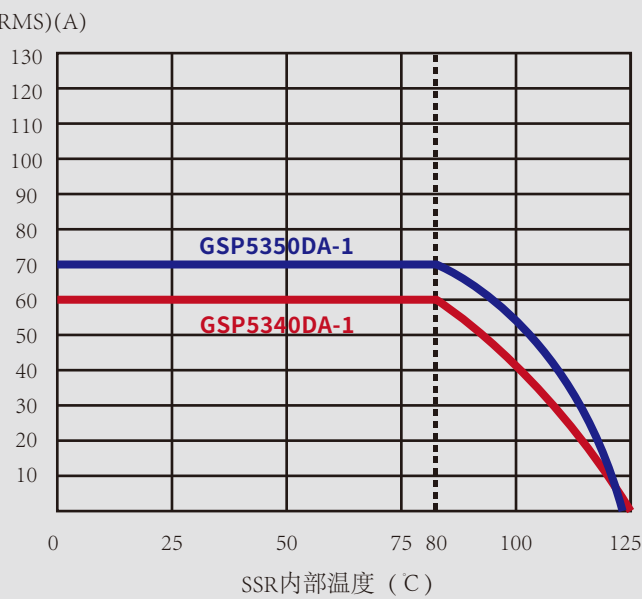
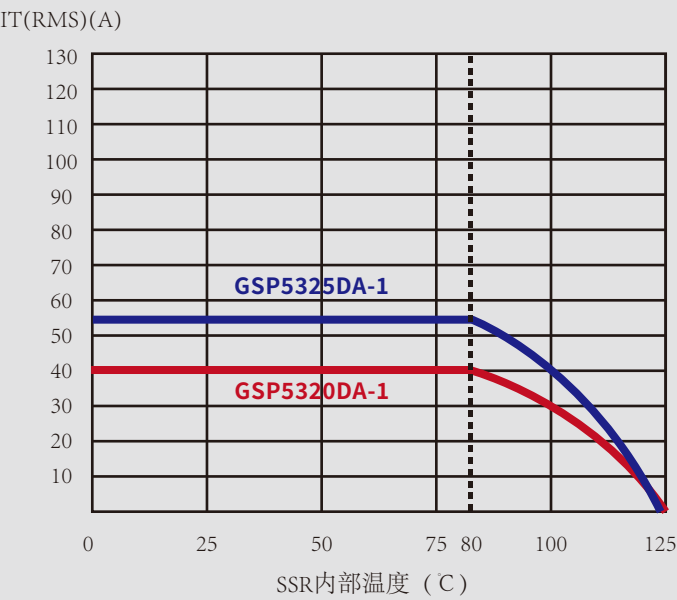
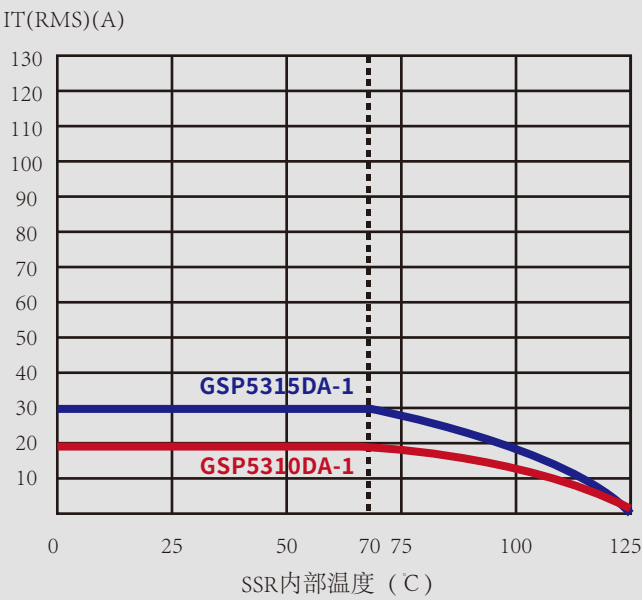
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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 C

电磁兼容性			
EMC抗扰度	EN 60947-4-3	辐射射频抗扰度	IEC/EN 61000-4-3
静电放电(ESD)抗扰度	IEC/EN 61000-4-2	10 V/m、80 - 1000 MHz	性能标准1
	空气放电、8 kV 性能标准2	10 V/m、1.4 - 2.0 GHz	性能标准1
	触点放电、4 kV 性能标准2	3 V/m、2.0 - 2.7G Hz	性能标准1
电气快速瞬态脉冲(脉冲群)	输出：2 kV、5 kHz 性能标准1	传导射频抗扰度	IEC/EN 61000-4-6
抗扰度 IEC/EN 61000-4-4	输入：1 kV、5 kHz 性能标准1	10 V/m、0.15 - 80 MHz	性能标准1
电气浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	电压暂降抗扰度	IEC/EN 61000-4-11
输出、线到线、1 kV	性能标准2	0% 对于 0.5,1循环	性能标准2
输出、线到地、2 kV	性能标准2	40% 对于 10个周期	性能标准2
输入、线到线、1 kV	性能标准2	70% 对于 25个周期	性能标准2
输入、线到地、2 kV	性能标准2	80% 对于 250个周期	性能标准2
电磁兼容发射	EN 60947-4-3	电压中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11
射电干扰		0%，对于5000 ms	性能标准2
电压发射(传导)	IEC/EN 55011	射电干扰	IEC/EN 55011
0.15 - 30MHz	A类（工业级），使用外部过滤器	场致发射(辐射)	B类
		30 - 1000MHz	

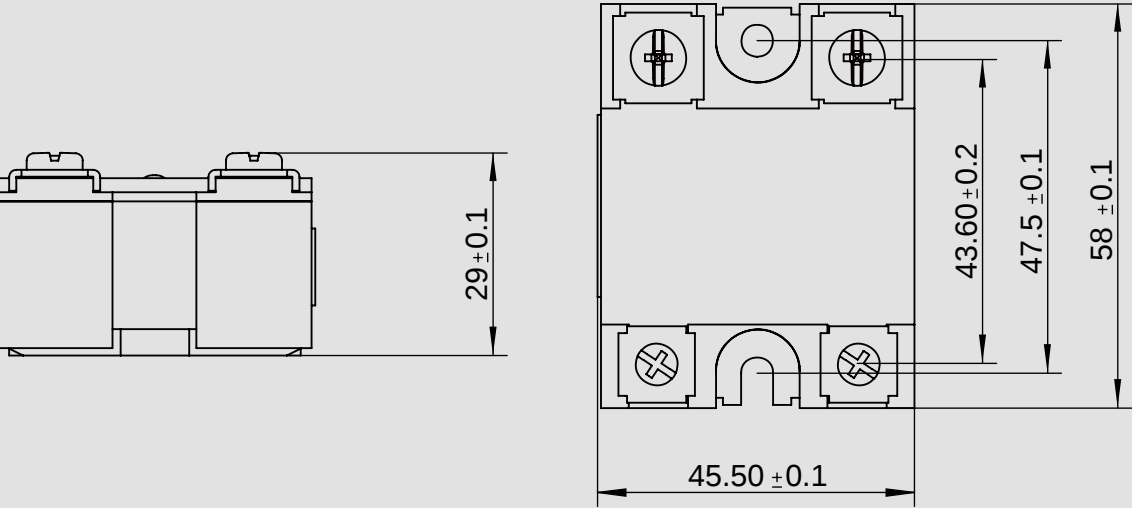
产品功能图



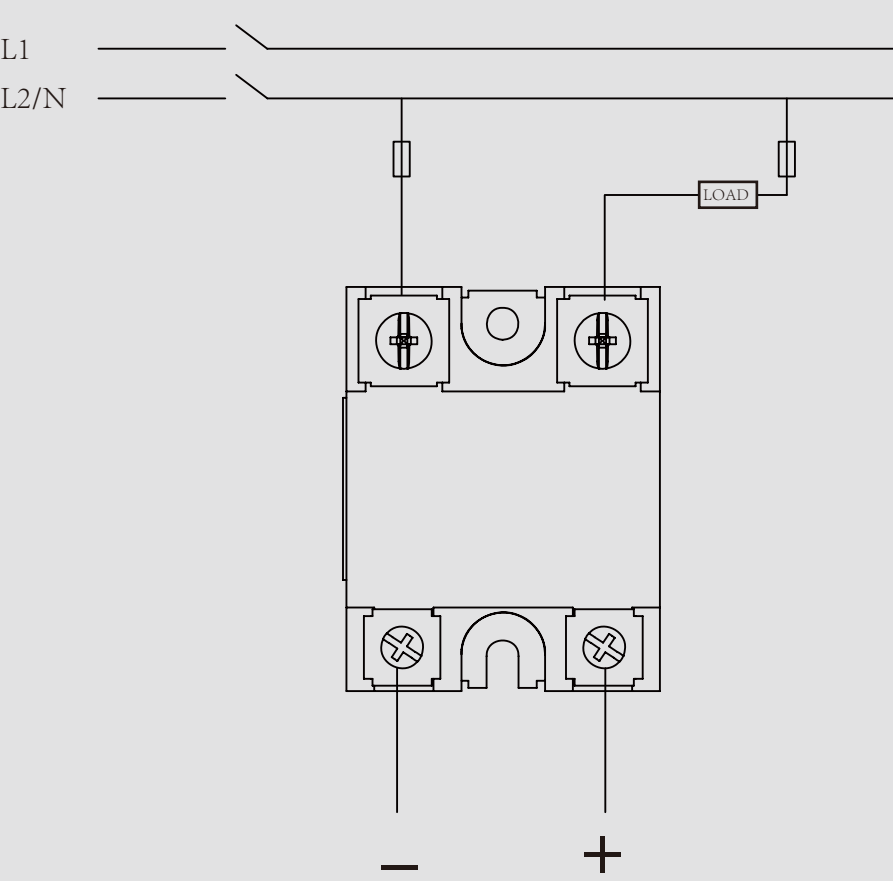
产品芯片温度曲线图



产品尺寸图



产品接线图



散热器风扇搭配

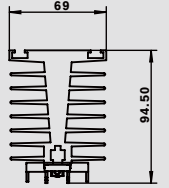
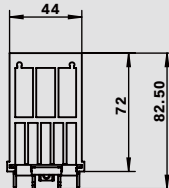
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	X型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	G型散热器	无风机
$40A \leq I < 120A$	T型散热器	带风机
散热器外观		
X型散热器	G型散热器	T型散热器

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		
		CH装配
		CR装配

外壳规格

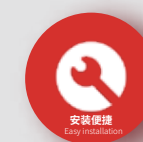
参数	
产品外型：方块型	固态继电器安装螺丝：M5 安装扭矩≤1.5Nm
外壳材料：ABS/PPT	控制端安装螺丝：M3 安装扭矩≤0.5Nm
底板：铝镀镍/铜镀镍	输出端安装螺丝：M5安装扭矩≤2.4Nm
灌密封胶：高温树脂环氧	塑壳阻燃等级：V0

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。



单相卧式防滑SSR GSP53XXDA-2

Anti slip solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

这款工业级单相固态继电器使用双芯片晶元，真空烧结铜基板上，具有稳定的耐电流、耐电压能力。因此是工业级 SSR 中应用最广泛的产品。这款继电器可用于电阻式、电感式以及电容式负载。过零型固态继电器会在正弦曲线穿过零时打开，并在电流穿过零时关闭。带有直流控制端输入的瞬动继电器可用于相位控制。内置压敏电阻确保为高负荷的工业级应用提供瞬固态继电器时电压突变保护，而 LED 则可以清楚指示控制端输入的状态。

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域，适用于各种电阻性、感性和容性负载。

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。

Product Naming Rules

G	S	P	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	P: Square shape	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 05:5A ... 120:120A	D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

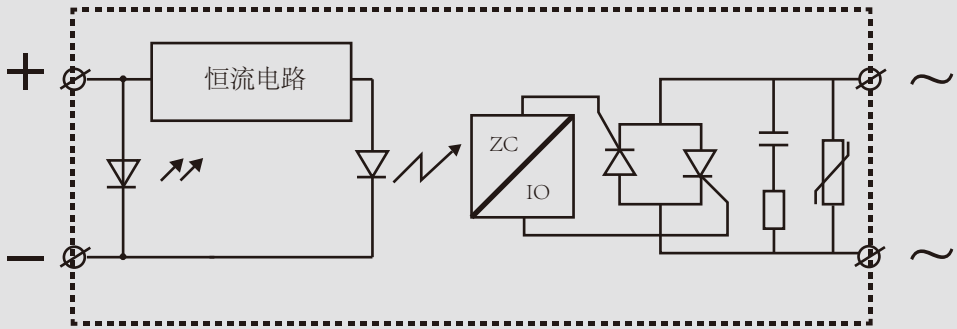
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms- I^2t)	控制电压	动作状态指示
GSP5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSP53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

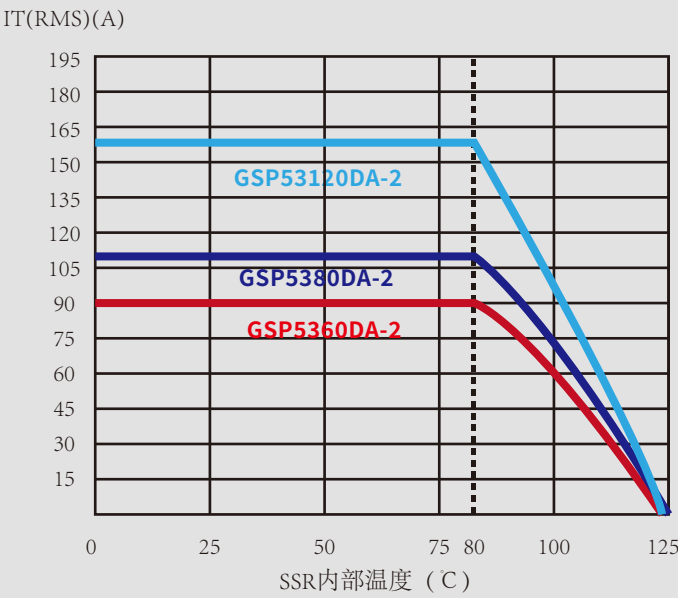
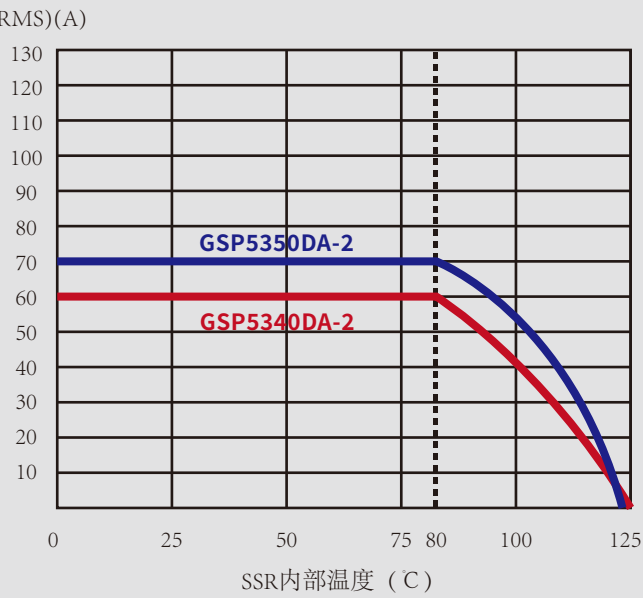
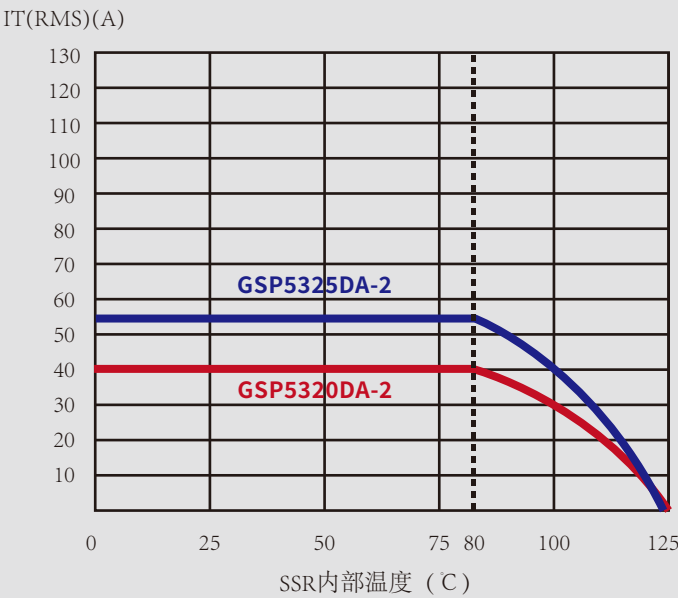
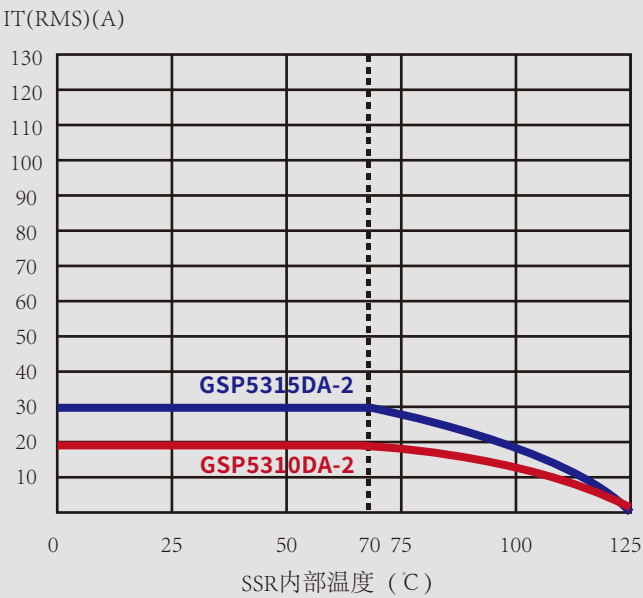
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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℃

电磁兼容性			
EMC抗扰度	EN 60947-4-3	辐射射频抗扰度	IEC/EN 61000-4-3
静电放电(ESD)抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 空气放电、8 kV 性能标准2 触点放电、4 kV 性能标准2	10 V/m、80 - 1000 MHz 10 V/m、1.4 - 2.0 GHz 3 V/m、2.0 - 2.7G Hz	性能标准1 性能标准1 性能标准1
电气快速瞬态脉冲(脉冲群)抗扰度 IEC/EN 61000-4-4	输出：2 kV、5 kHz 性能标准1 输入：1 kV、5 kHz 性能标准1	传导射频抗扰度 10 V/m、0.15 - 80 MHz	IEC/EN 61000-4-6 性能标准1
电气浪涌抗扰度 输出、线到线、1 kV 输出、线到地、2 kV 输入、线到线、1 kV 输入、线到地、2 kV	IEC/EN 61000-4-5 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2	电压暂降抗扰度 0% 对于 0.5,1循环 40% 对于 10个周期 70% 对于 25个周期 80% 对于 250个周期	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2
电磁兼容发射	EN 60947-4-3	电压中断抗扰度 0%，对于5000 ms	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2
射电干扰 电压发射(传导) 0.15 - 30MHz	IEC/EN 55011 A 类（工业级）， 使用外部滤波器	射电干扰 场致发射(辐射) 30 - 1000MHz	IEC/EN 55011 B 类

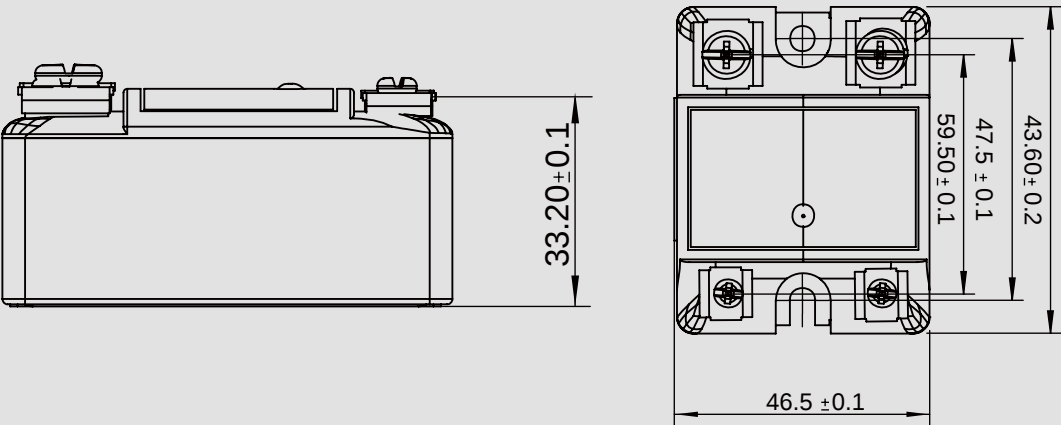
产品功能图



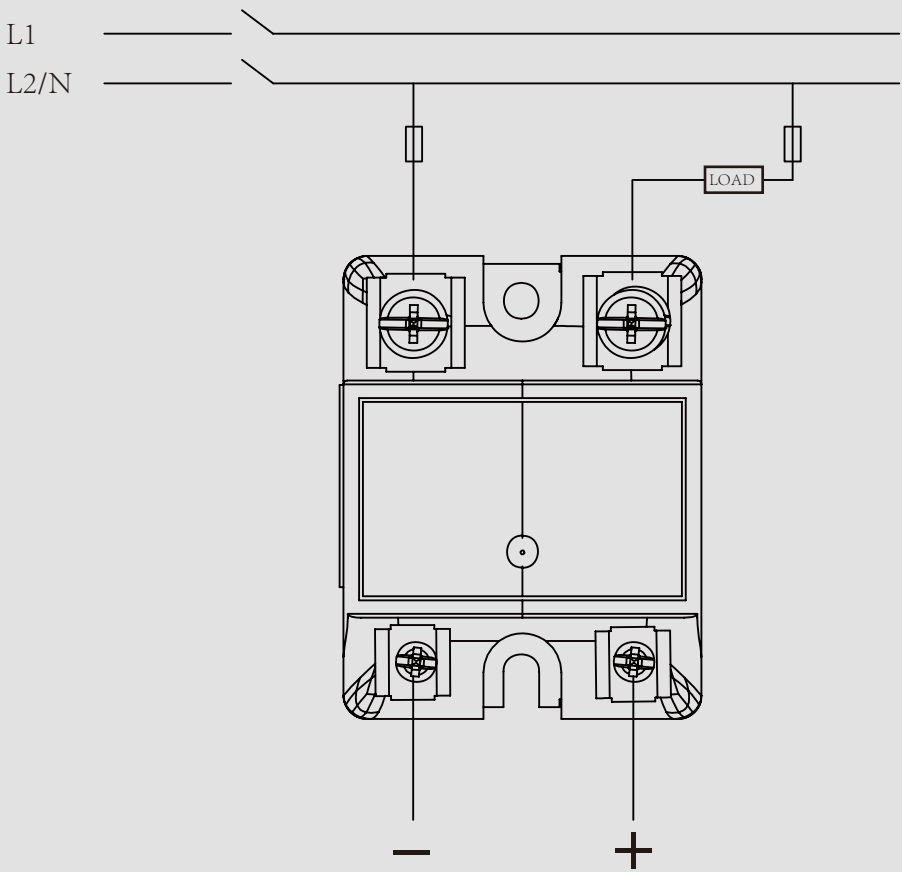
产品芯片温度曲线图



产品尺寸图



产品接线图



散热器风扇搭配

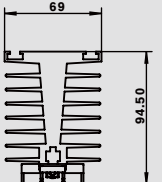
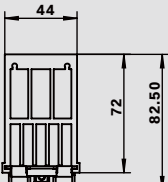
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	X型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	G型散热器	无风机
$40A \leq I < 120A$	T型散热器	带风机
散热器外观		
X型散热器	G型散热器	T型散热器

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		
		CH装配
		CR装配

■ 外壳规格

参数	
产品外型：方块型	固态继电器安装螺丝：M5 安装扭矩≤1.5Nm
外壳材料：ABS/PPT	控制端安装螺丝：M3 安装扭矩≤0.5Nm
底板：铝镀镍/铜镀镍	输出端安装螺丝：M5安装扭矩≤2.4Nm
灌封胶：高温树脂环氧	塑壳阻燃等级：V0

■ 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。



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



Imported high-performance chips
高性能进口芯片



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



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。

Product Naming Rules

G	S	Q	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	Q: Square shape	Load voltage 53:40-530VAC	LOAD 05:5A 25:25A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

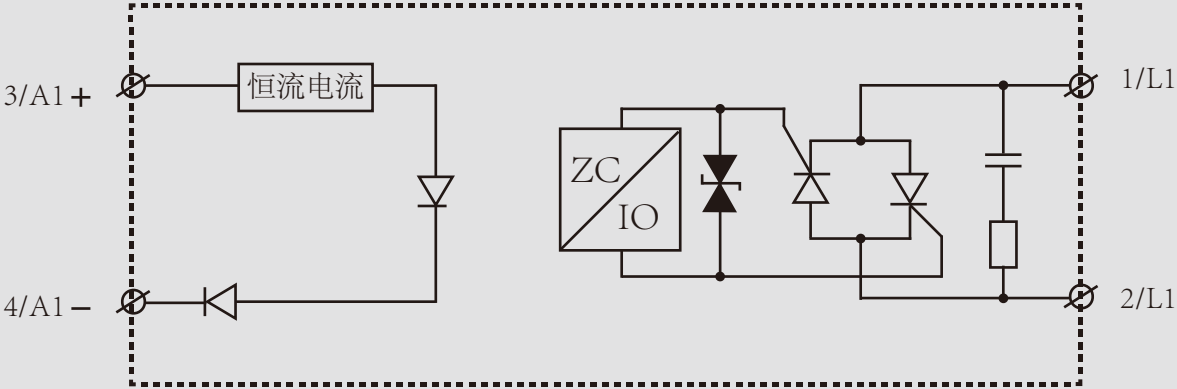
产品选型表

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

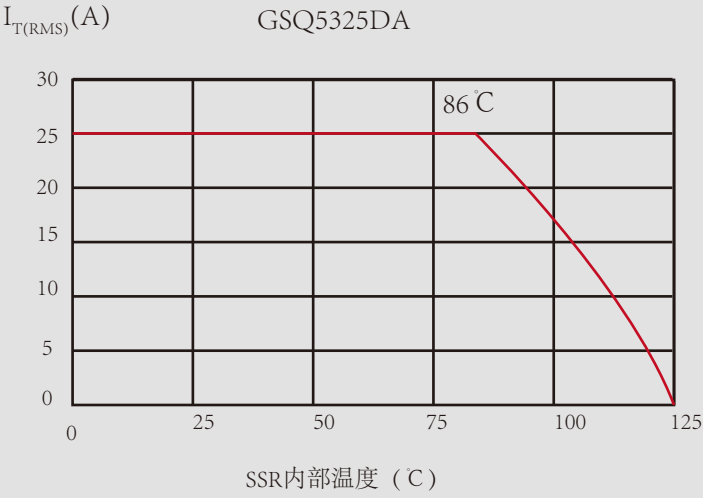
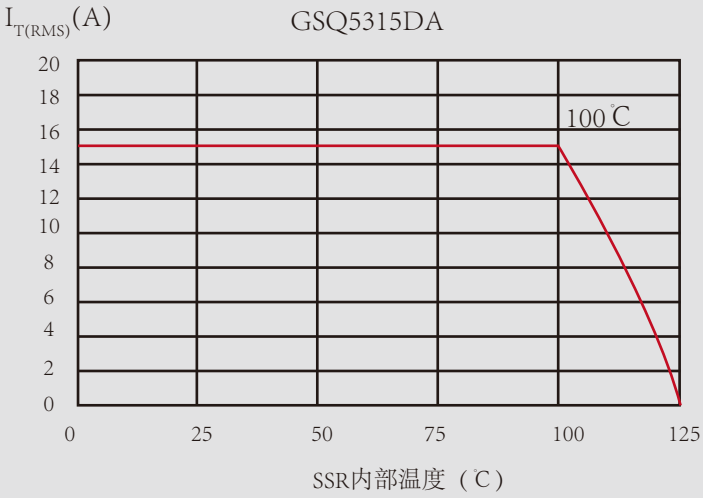
产品参数

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

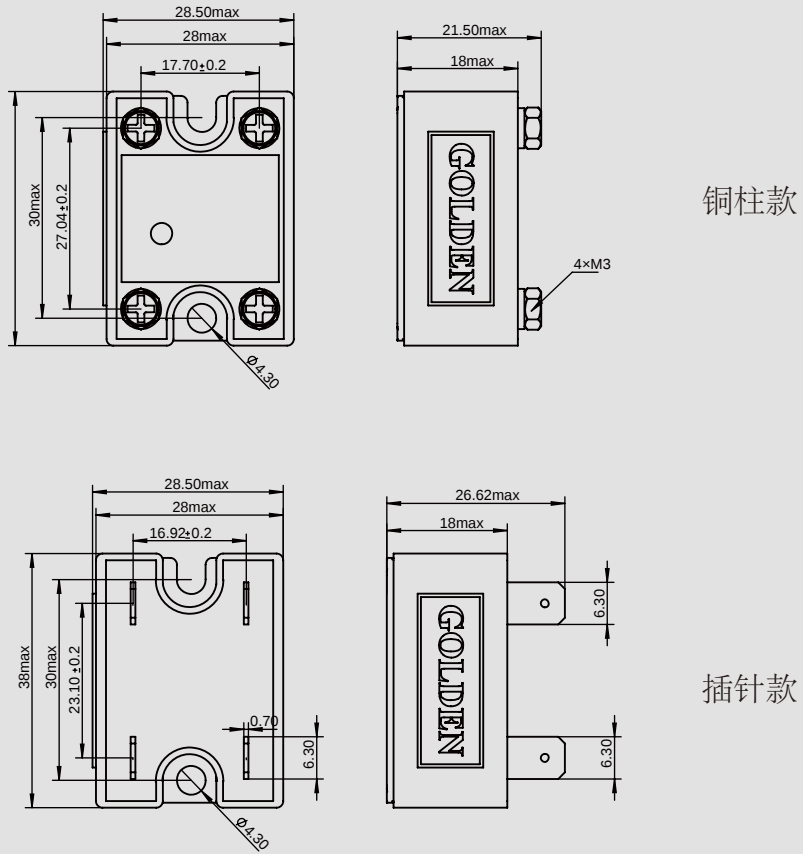


产品芯片温度曲线图

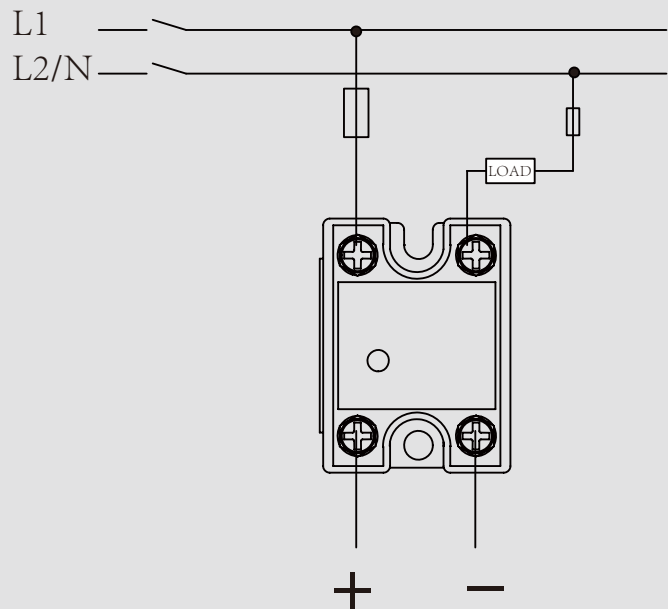


电磁兼容性			
静电释放 (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV 空气放电, 4 kV 接触放电 (PC2)	电压突降	EN/IEC 61000-4-1 10% 对于 0.5、1个周期 (PC2) 40% 对于 10个周期 (PC2) 70% 对于 250个周期 (PC2)
辐射无线电频率	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m、到 80 MHz 为 1 GHz (PC1) 10 V/m、到 1.4 为 2 GHz (PC1) 3 V/m、到 2 为 2.7 GHz (PC1))	电压中断	EN/IEC 61000-4-1 10% 对于 5000 ms (PC2))
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



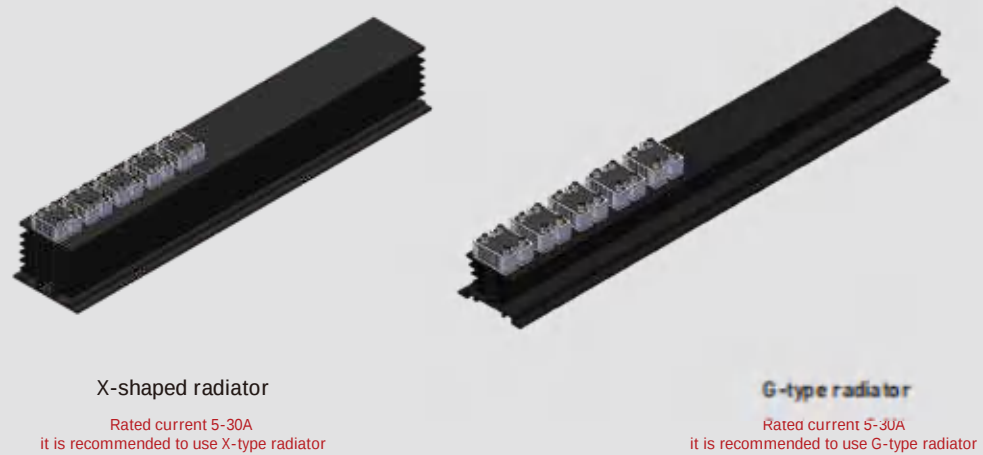
产品接线图



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

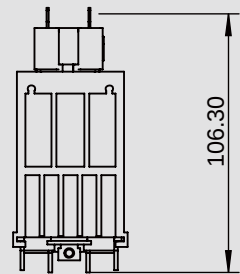
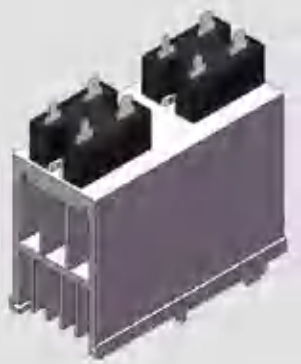
多路安装样式



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。

单相模块式SSR GSM53XXDA

Modular Solid State Relay

GOLDEN solid-state relay



Appearance patent



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品功能

光电隔离, 可提供透明防护盖。4000V 介质耐压、过零或随机导通开关、面板安装、SCR 反并联输出、内置 RC 吸收回路、LED 指示工作状态、环保产品(符合 ROHS 要求)

产品优势

该系列产品广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机械、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域。

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。

Product Naming Rules

G	S	M	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	M: Modular	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 40:40A ... 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

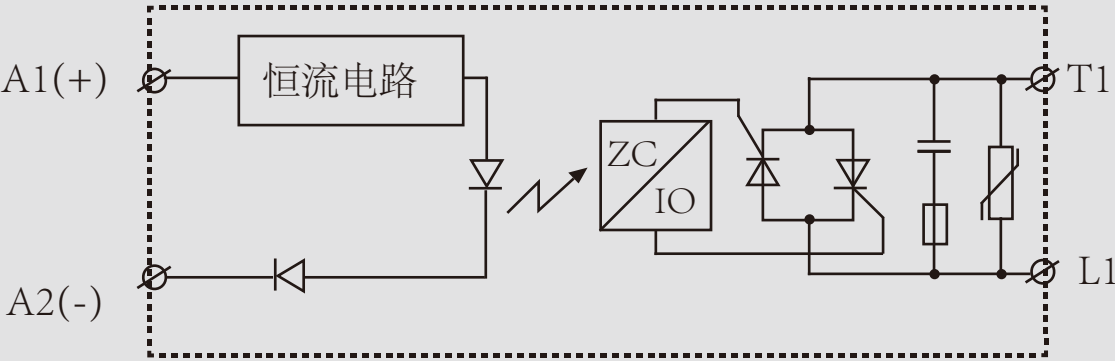
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I ² t)	控制电压	动作状态指示
GSM5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSM53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

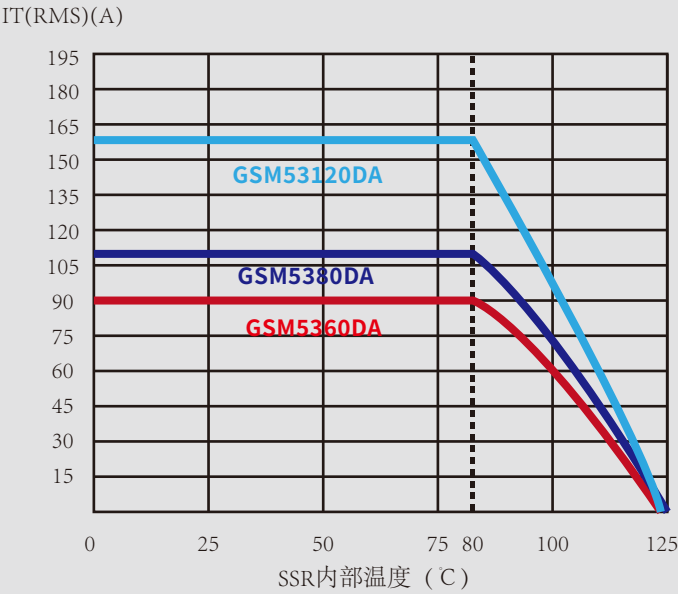
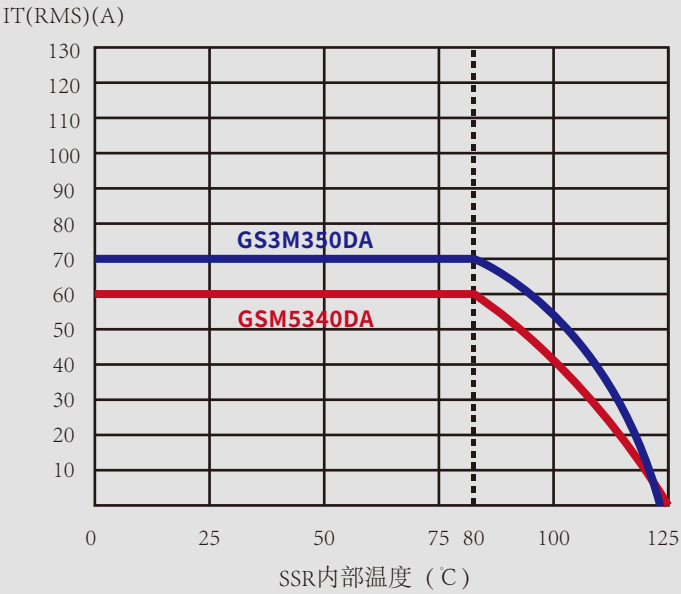
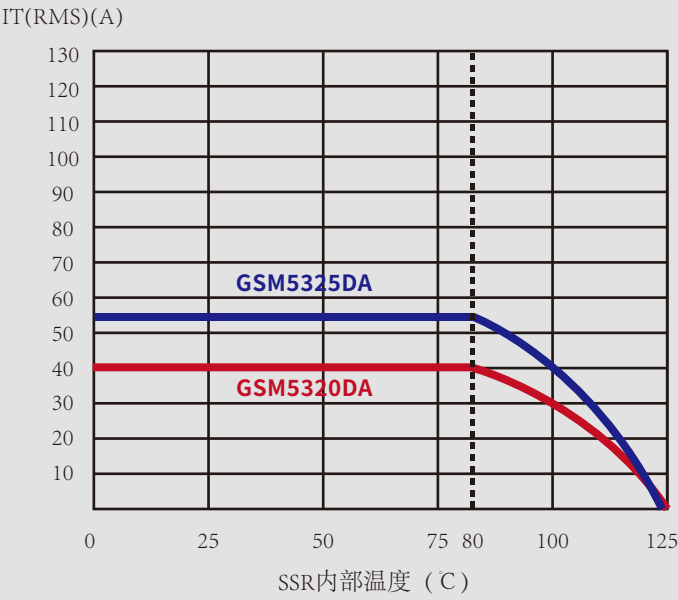
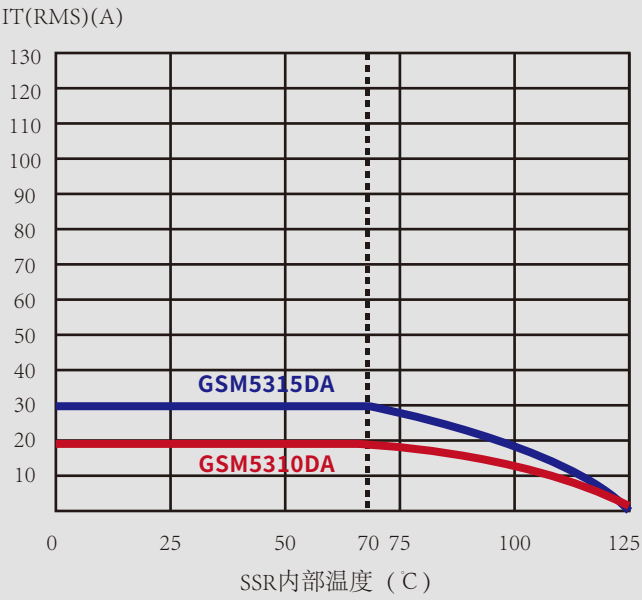
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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 C

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 (PC1))	电压突降	EN/IEC 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (PC2) 10 个周期为 40% (PC2) 25 个周期为 70% (PC2) 250 个周期为 80% (PC2)
辐射无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (PC1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (PC1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (PC1)	电压中断	EN/IEC 61000-4-11 5000 ms 为 0% (PC2)
电气快速瞬态脉冲	EN/IEC 61000-4-4 输出：2 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1) 输入，总线：1 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN/IEC 55011 A 级：30 - 1000 MHz
传导无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	EN/IEC 55011 A 级：0.15 - 30 MHz)
电气浪涌	EN/IEC 61000-4-5 线间输出：1 kV (PC2) 线对地输出：2 kV (PC2) 总线（供应），线对线：500 V (PC2)总 线（供应），线对线：500 V (PC2) 总线（数据），A1-A2, 接地线：1 kV (PC2) ⁸	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。

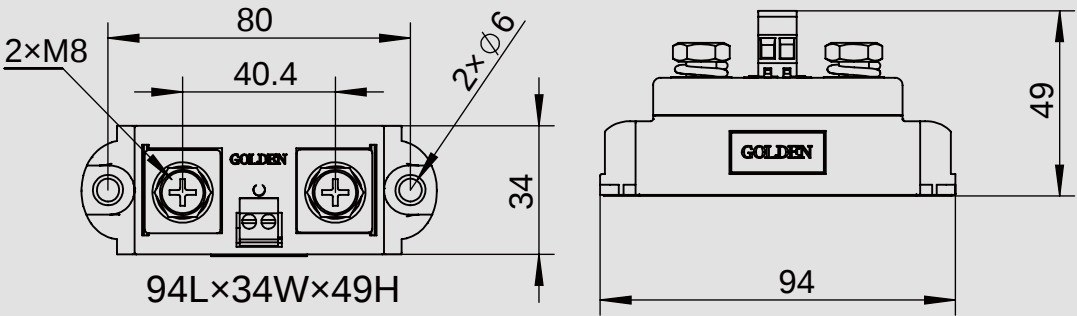
产品功能图



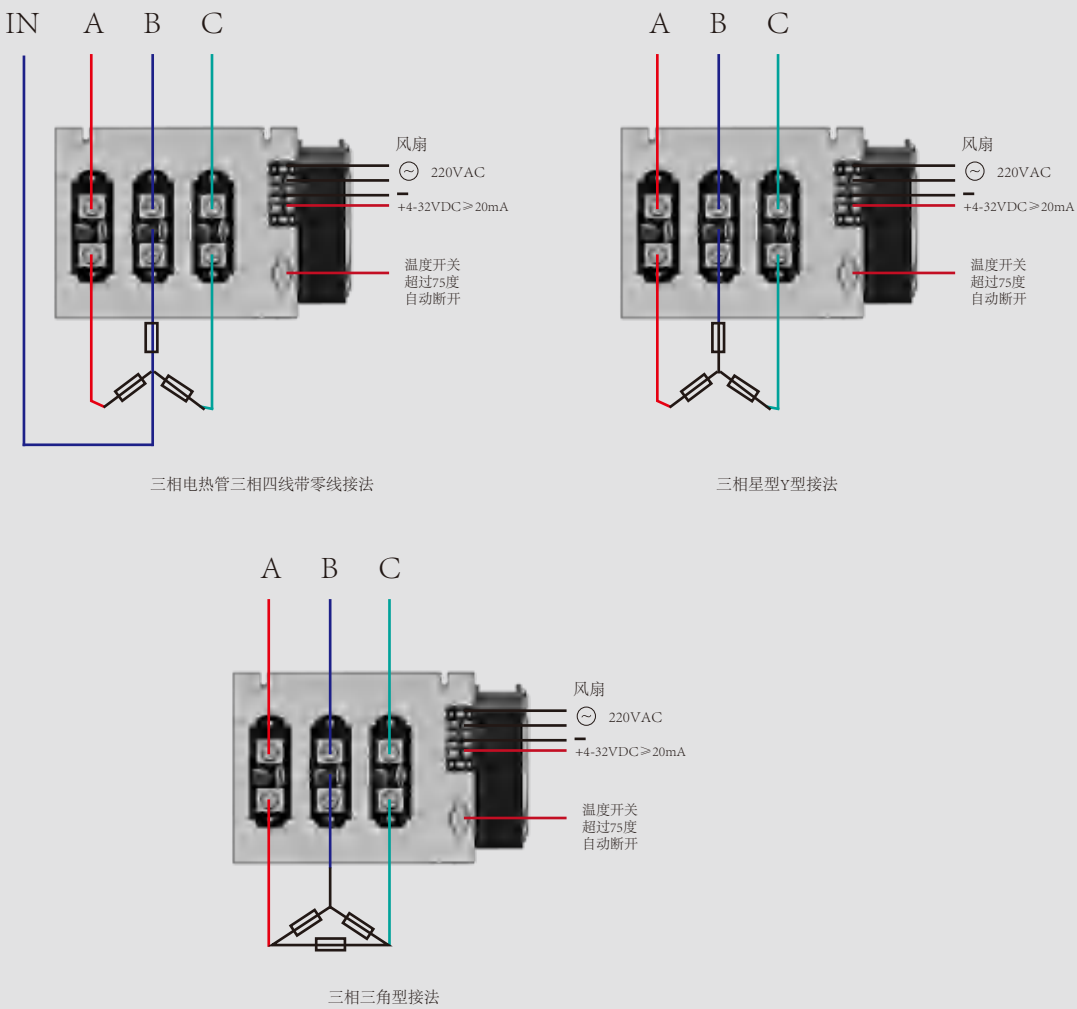
产品曲线图



产品曲线图



产品接线图



散热器风扇搭配

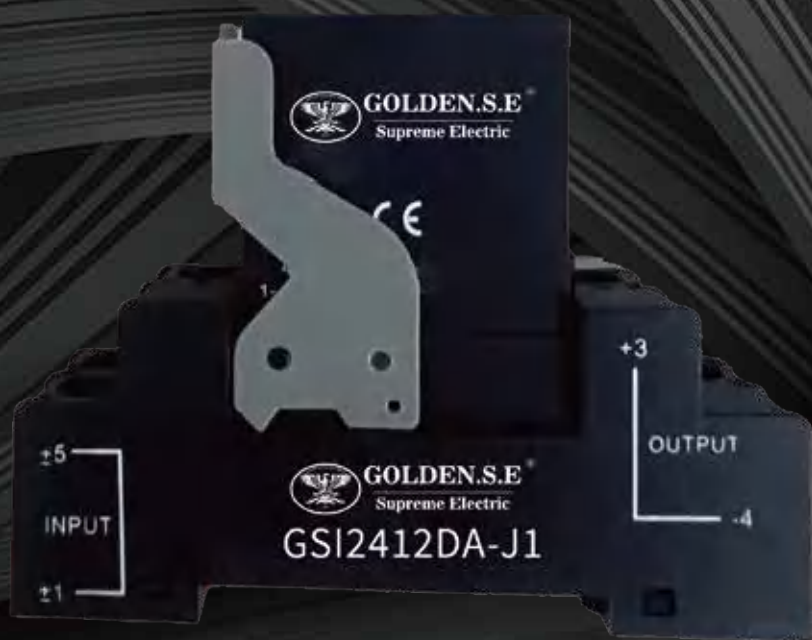
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	T型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	T型/D型散热器	带风机
$40A \leq I < 120A$	T型/D型/W型散热器	带风机
散热器外观		
T型散热器	D型散热器	W型散热器



单相插拔式SSR GSI48XXDA-J1

Plug in solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



Integrated buckle
installation design
插拔导轨式



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GSI-J1 为一组常闭型交流固体继电器, 体积小, 易安装, 适用于电磁阀、电机、白炽灯等的控制, 输入电流控制为 4-32VDC, 输出端负载电压有 240VAC, 480VAC可选, 输入和输出之间光电隔离。

产品应用与优势

电子电路板、可编程控制器、工业控制面板、贴标机、包装机、自动售货机、光信号控制器、阀门和电磁线圈、制造设备、测试设备

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。

Product Naming Rules

G	S	I	**	**	D	A	J1
GOLDEN	Solid State Relay	I: Strip type	Load voltage 24:12-240VAC 48:12-480VAC	LOAD 02:2A 05:5A 08:8A 10:10A 12:12A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output	J1:Plug in type

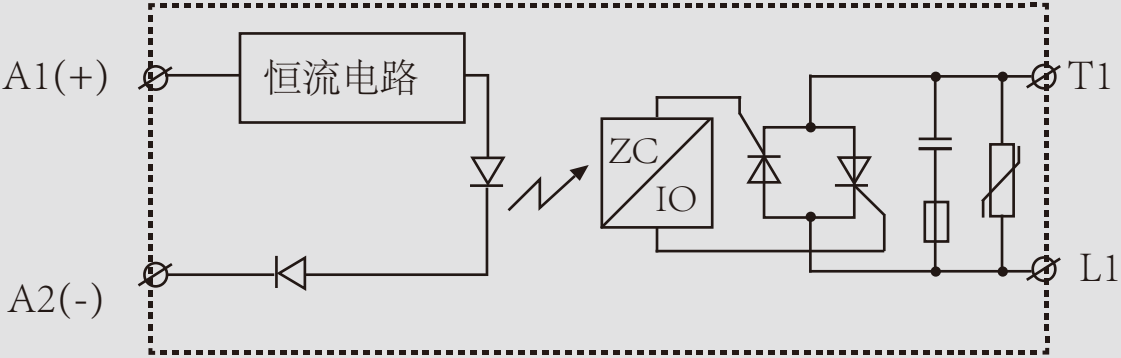
产品选择表

产品型号	负载电压	电流	隔离电压	绝缘电压	控制电压	动作状态指示
GSI2402DA-J1	12-240VAC	02A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2403DA-J1	12-240VAC	03A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2405DA-J1	12-240VAC	05A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2408DA-J1	12-240VAC	08A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2410DA-J1	12-240VAC	10A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2412DA-J1	12-240VAC	12A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI2402DA-J1	12-480VAC	02A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4803DA-J1	12-480VAC	03A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4805DA-J1	12-480VAC	05A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4808DA-J1	12-480VAC	08A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4810DA-J1	12-480VAC	10A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4812DA-J1	12-480VAC	12A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication

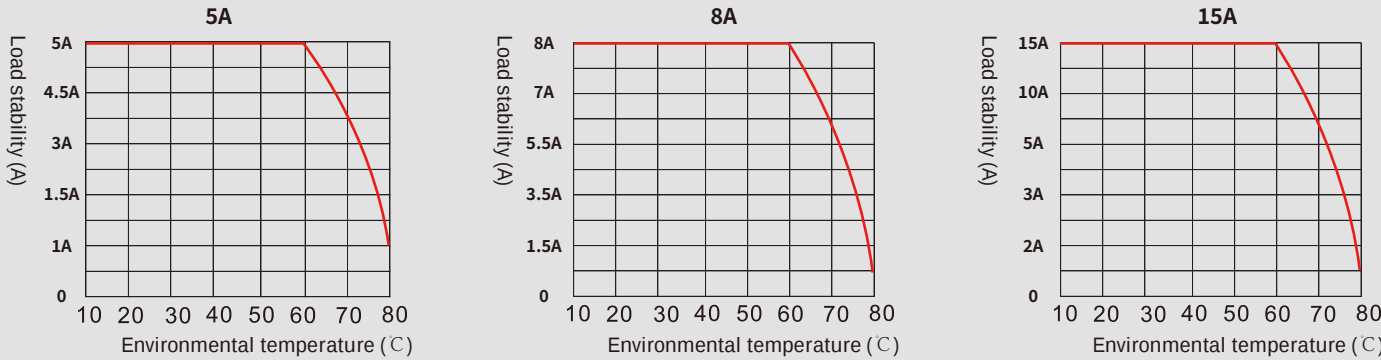
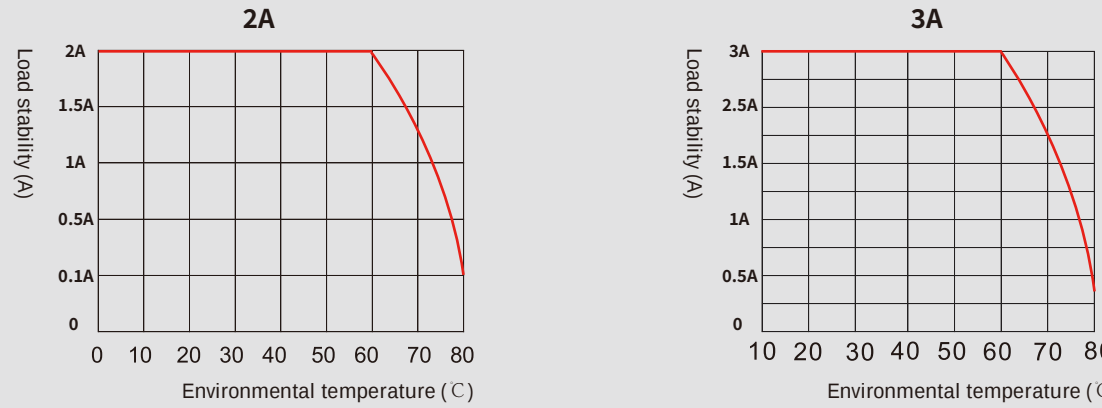
产品参数

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：1000MΩ(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

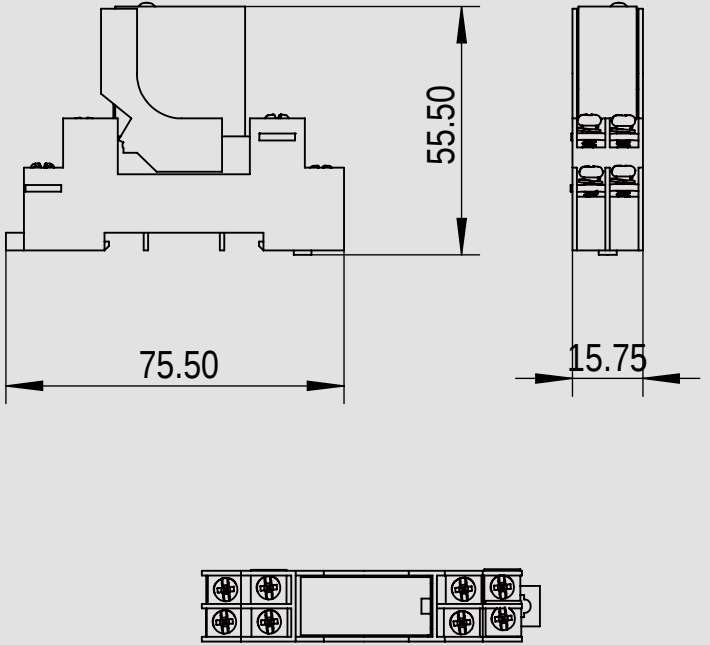


产品性能温度曲线图

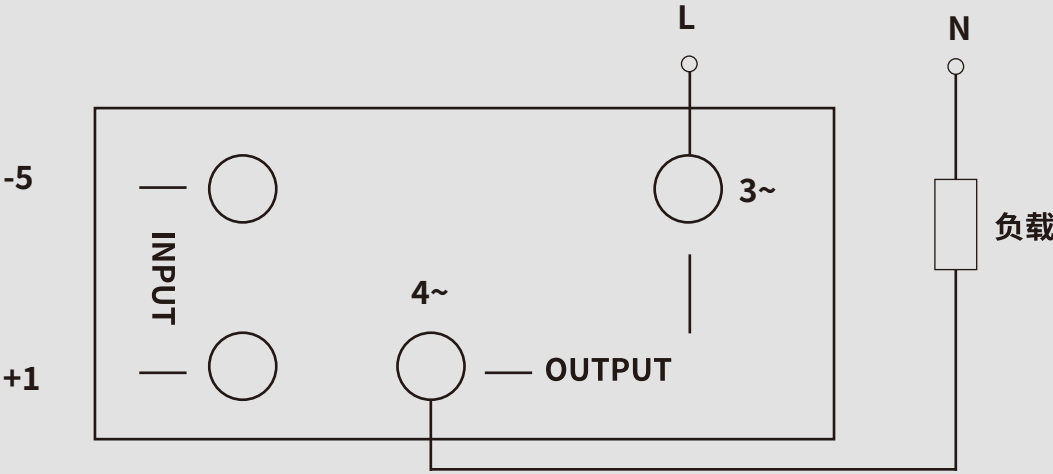


电磁兼容性			
静电释放 (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV 空气放电, 4 kV 接触放电 (PC1))	电压突降	EN/IEC 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (PC2) 10 个周期为 40% (PC2) 25 个周期为 70% (PC2) 250 个周期为 80% (PC2)
辐射无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (PC1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (PC1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (PC1)	电压中断	EN/IEC 61000-4-11 5000 ms 为 0% (PC2)
电气快速瞬态脉冲	EN/IEC 61000-4-4 输出: 2 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1) 输入, 总线: 1 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN/IEC 55011 A 级: 30 - 1000 MHz
传导无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	EN/IEC 55011 A 级: 0.15 - 30 MHz)
电气浪涌	EN/IEC 61000-4-5 线间输出: 1 kV (PC2) 线对地输出: 2 kV (PC2) 总线 (供应), 线对线: 500 V (PC2)总线 (供应), 线对线: 500 V (PC2) 总线 (数据), A1-A2, 接地线: 1 kV (PC2) ⁸	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

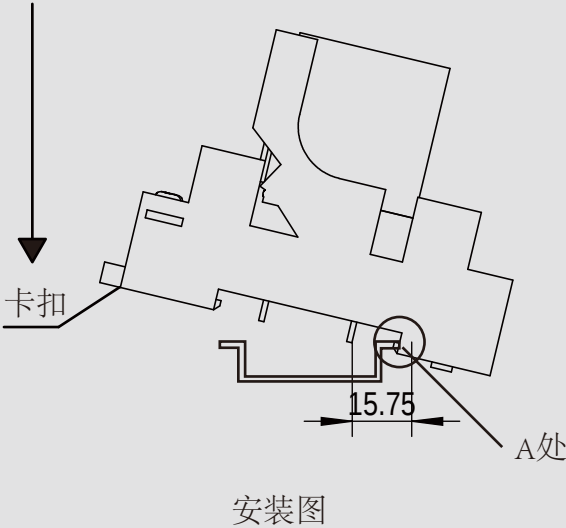


产品接线图

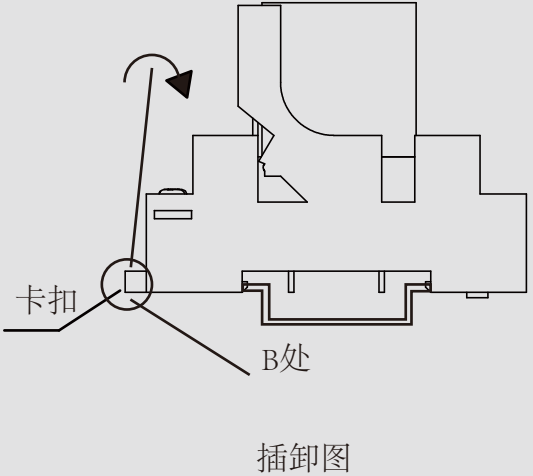


产品尺寸图

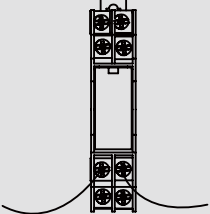
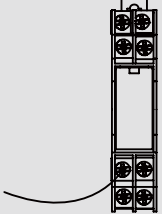
A、插座安装：将插座的A处插入导轨，按箭头方向压入安装，见安装图



B、插座拆卸：将小型一字或十字螺丝刀插入插座B处，往箭头方向转动，将插座翘起后取出插座，见拆卸图



接头规格

电源接头		
导线	1/L1、2/T1	
	使用 75°C 铜 (Cu) 导线	
	GSI48-J1	GSI48-J1
		
剥线长度	12 mm	12 mm
连接类型	M4 螺钉, 带锁紧垫圈	M4 螺钉, 带锁紧垫圈
硬线(实心 and 绞合)	2x 2.5 – 6.0 mm ²	1x 2.5 – 6.0 mm ²
UL/CSA 额定数据	2x 14 – 10 AWG	1x 14 – 10 AWG
软线, 有终端套管	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 4.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 12 AWG	1x 1.0 – 4.0 mm ² 1x 18 – 12 AWG
软线, 无终端套管	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 6.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 10 AWG	1x 4.0 – 25.0 mm ² 1x 12 -3 AWG
扭矩规格	Posidrive 螺丝头 2 UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 – 2.0 Nm (13.3 – 17.7 lb-in)	Posidrive 螺丝头 2 UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 – 2.0 Nm (13.3 – 17.7 lb-in)
终端接线片孔	12.3 mm	12.3 mm
安全接地 (PE) 连接	M5, 1.5 Nm (13.3 lb-in) 固态继电器并未随附 M5 PE 螺钉。 根据 EN/IEC 61140, 本产品拟用于 1 类应用时需要 PE 接头	

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。



单相插拔式SSR

GSI48XXDA-J2

Plug in solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



CE



Integrated buckle
installation design
插拔导轨式



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GSI-J2为一组常闭型交流固体继电器,体积小,易安装,适用于电磁阀、电机、白炽灯等的控制,输入电流控制为 4-32VDC,输出端负载电压为 240VAC,输入和输出之间光电隔离。

产品应用与优势

电子电路板、可编程控制器、工业控制面板、贴标机、包装机、自动售货机、光信号控制器、阀门和电磁线圈、制造设备、测试设备

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。

Product Naming Rules

G	S	I	**	**	D	A	J2
GOLDEN	Solid State Relay	I: Strip type	Load voltage 24:12-240VAC 48:12-480VAC 53:40-530VAC	LOAD 02:2A ... 25:25A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output	J2:Plug in type

产品选择表

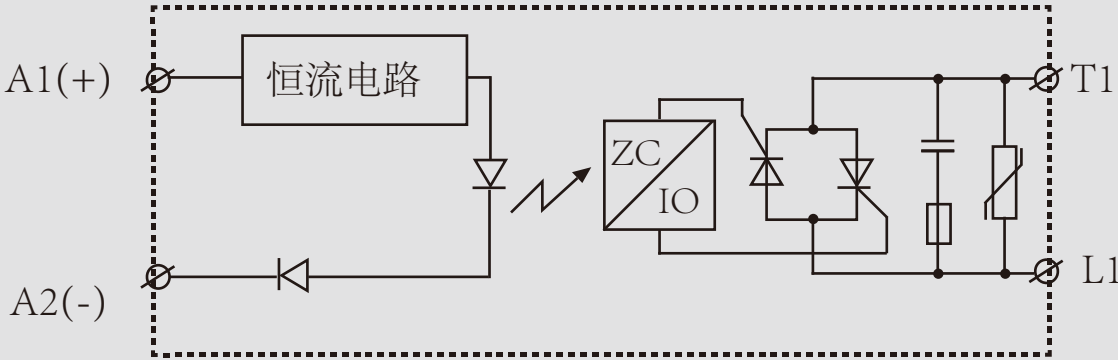
产品型号	负载电压	电流	隔离电压	绝缘电压	控制电压	动作状态指示
GSI4802DA-J2	12-480VAC	02A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4803DA-J2	12-480VAC	03A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4805DA-J2	12-480VAC	05A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4808DA-J2	12-480VAC	08A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4810DA-J2	12-480VAC	10A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4812DA-J2	12-480VAC	12A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4816DA-J2	12-480VAC	16A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4820DA-J2	12-480VAC	20A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication
GSI4825DA-J2	12-480VAC	20A	≥2500VAC	≥2500VAC	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

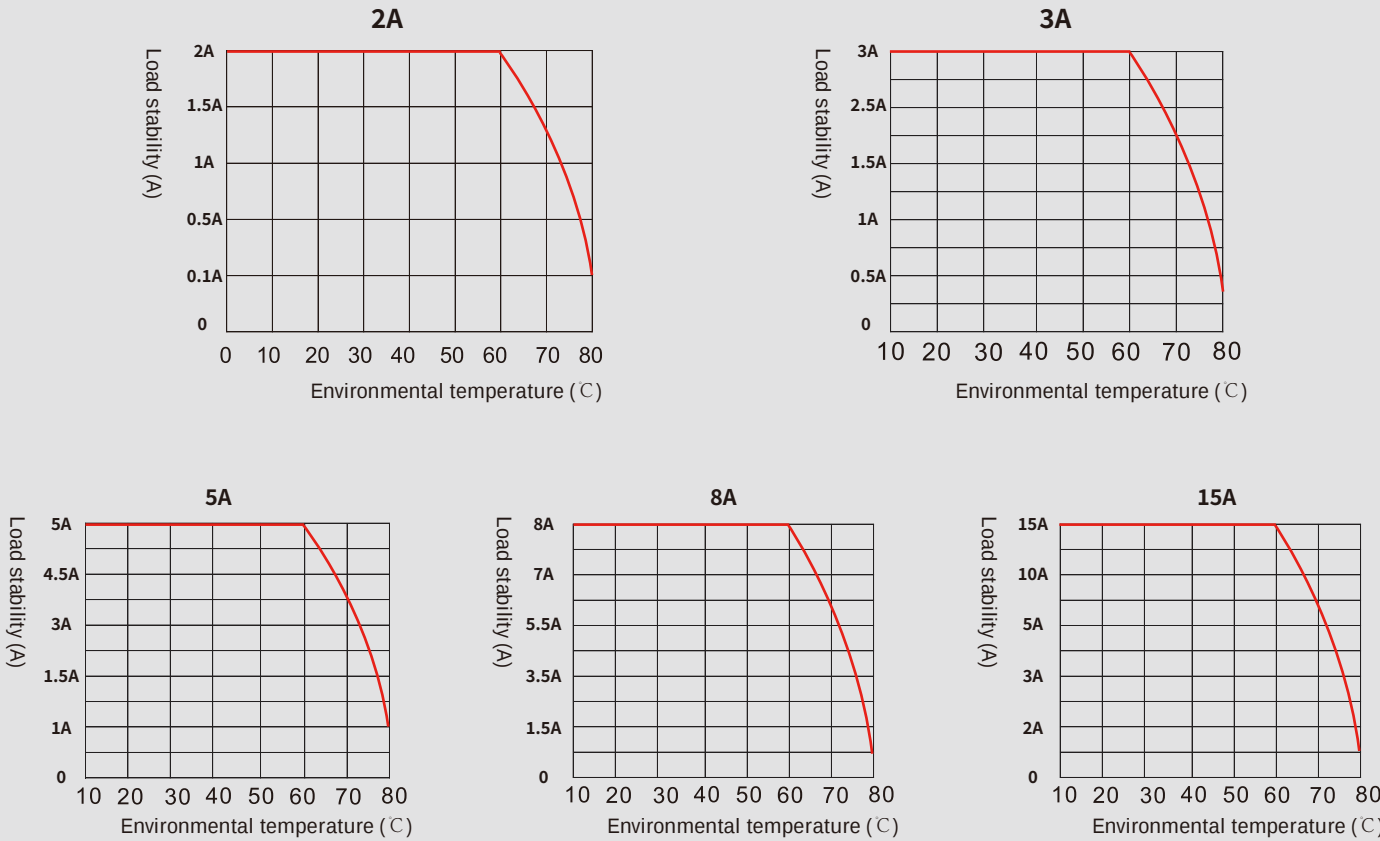
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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℃

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 (PC1))	电压突降	EN/IEC 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (PC2) 10 个周期为 40% (PC2) 25 个周期为 70% (PC2) 250 个周期为 80% (PC2)
辐射无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (PC1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (PC1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (PC1)	电压中断	EN/IEC 61000-4-11 5000 ms 为 0% (PC2)
电气快速瞬态脉冲	EN/IEC 61000-4-4 输出：2 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1) 输入，总线：1 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN/IEC 55011 A 级：30 - 1000 MHz
传导无线电频率 ⁷	EN/IEC 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	EN/IEC 55011 A 级：0.15 - 30 MHz)
电气浪涌	EN/IEC 61000-4-5 线间输出：1 kV (PC2) 线对地输出：2 kV (PC2) 总线（供应），线对线：500 V (PC2)总线（供应），线对线：500 V (PC2) 总线（数据），A1-A2,接地线：1 kV (PC2)*	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。

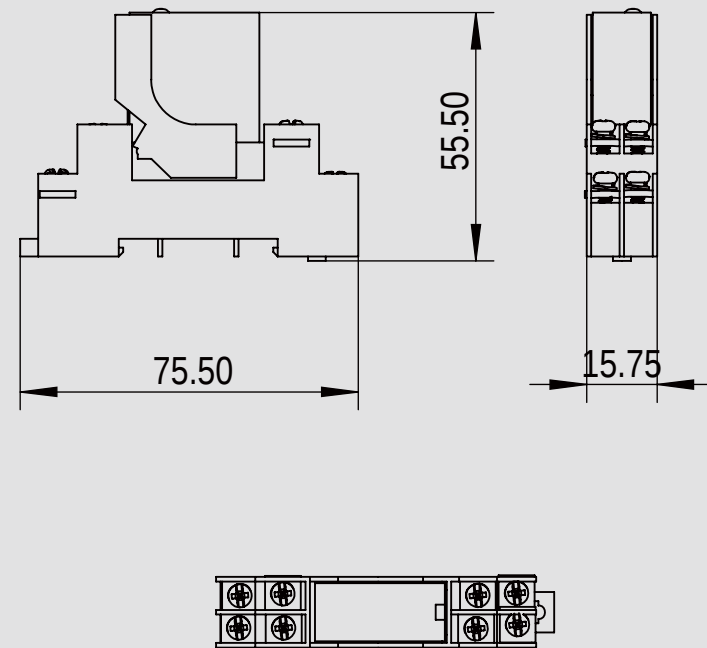
产品功能图



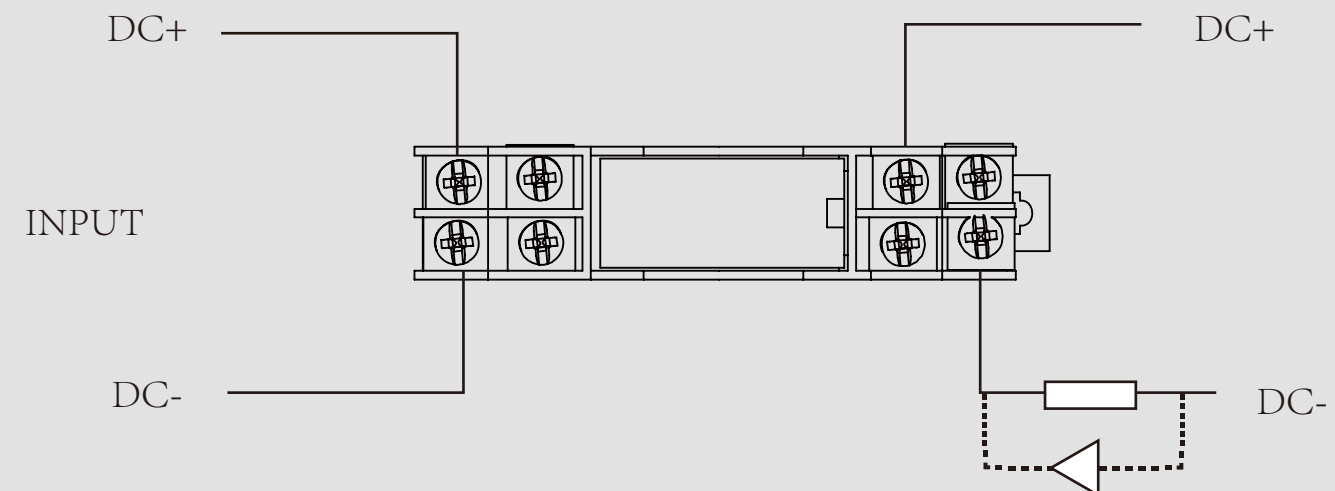
产品性能温度曲线图



产品尺寸图

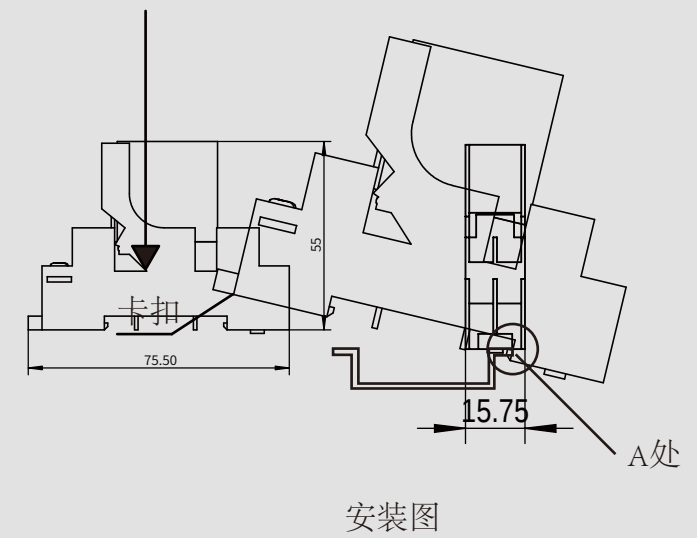


产品接线图

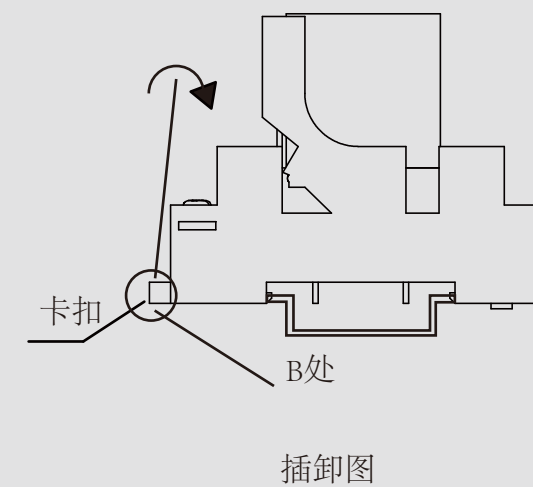


产品尺寸图

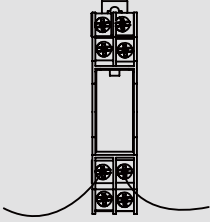
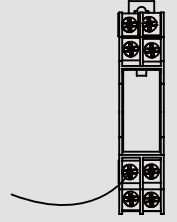
A、插座安装：将插座的A处插入导轨，按箭头方向压入安装，见安装图



B、插座拆卸：将小型一字或十字螺丝刀插入插座B处，往箭头方向转动，将插座翘起后取出插座，见拆卸图



接头规格

电源接头		
	1/L1、2/T1	
导线	使用 75°C 铜 (Cu) 导线	
	GSI48-J1	GSI48-J1
		
剥线长度	12 mm	12 mm
连接类型	M4 螺钉, 带锁紧垫圈	M4 螺钉, 带锁紧垫圈
硬线(实心 and 绞合)	2x 2.5 – 6.0 mm ²	1x 2.5 – 6.0 mm ²
UL/CSA 额定数据	2x 14 – 10 AWG	1x 14 – 10 AWG
软线, 有终端套管	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 4.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 12 AWG	1x 1.0 – 4.0 mm ² 1x 18 – 12 AWG
软线, 无终端套管	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 6.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 10 AWG	1x 4.0 – 25.0 mm ² 1x 12 -3 AWG
扭矩规格	Posidrive 螺丝头 2 UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 – 2.0 Nm (13.3 – 17.7 lb-in)	Posidrive 螺丝头 2 UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 – 2.0 Nm (13.3 – 17.7 lb-in)
终端接线片孔	12.3 mm	12.3 mm
安全接地 (PE) 连接	M5, 1.5 Nm (13.3 lb-in) 固态继电器并未随附 M5 PE 螺钉。 根据 EN/IEC 61140, 本产品拟用于 1 类应用时需要 PE 接头	

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」。

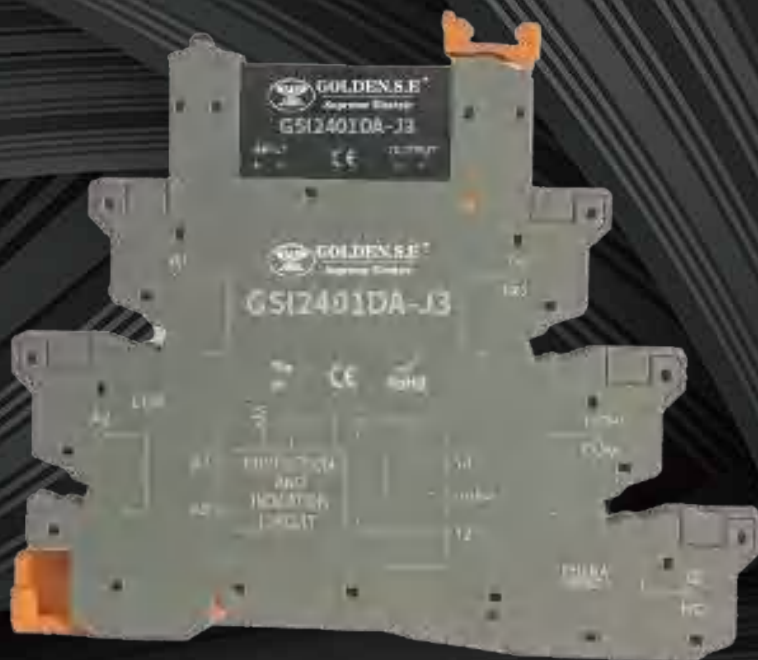
安全注意事项

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。



单相直插式SSR GSI24XXDA-J3

Plug in solid-state relay
GOLDEN solid-state relay



Integrated buckle
installation design
片状导轨式



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



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



Running indicator
light display
指示灯显示



产品说明

GSI是一款超薄型固态继电器，常开，交流，无磨损，使用寿命长，快速开关响应，实现精确控制，抗振动和冲击，适合用于 PCB 安装或安装在 DIN 插座上，工作温度范围广

产品应用与优势

电子电路板、可编程控制器、工业控制面板、贴标机、包装机、自动售货机、光信号控制器、阀门和电磁线圈、制造设备、测试设备
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。

Product Naming Rules

G	S	I	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	I: Strip type	Load voltage 24:12-240VAC	LOAD 01:1A ... 05:5A	Control signal D:3-32VDC	A:AC output

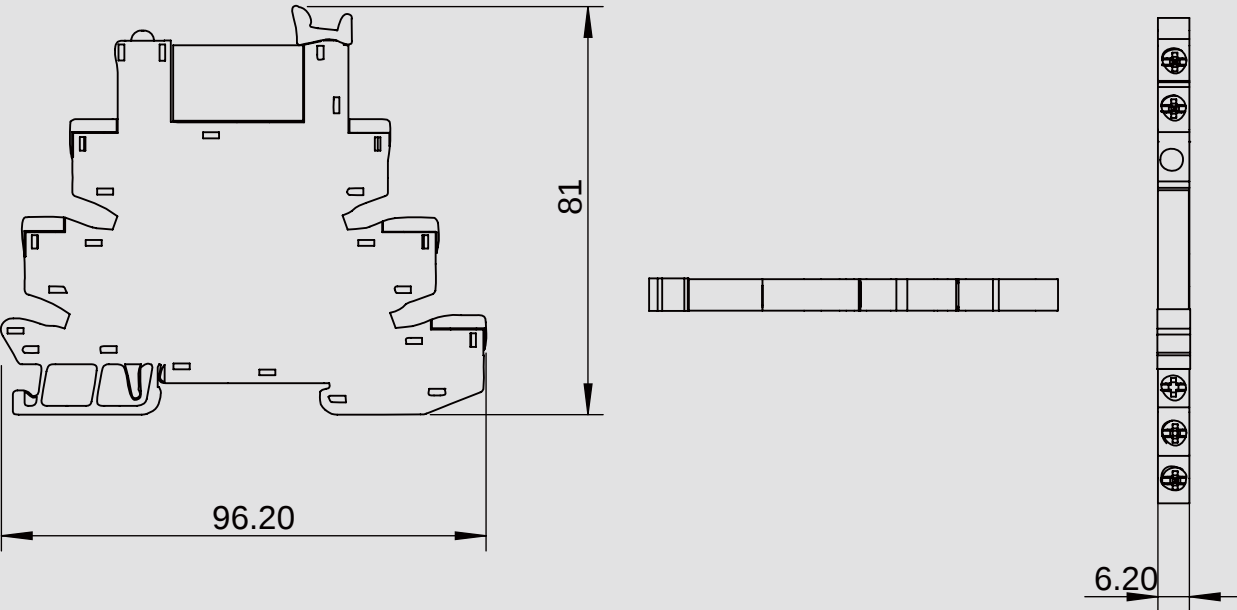
产品选型表

产品型号	负载电压	电流	绝缘电压	控制电压	通断时间	动作状态指示
GSI2401DA-J3	24:12-240VAC	1A	1250VDC	3-32VDC	2ms	Input LED indication
GSI2402DA-J3	24:12-240VAC	2A	1250VDC	3-32VDC	2ms	Input LED indication
GSI2403DA-J3	24:12-240VAC	3A	1250VDC	3-32VDC	2ms	Input LED indication
GSI2404DA-J3	24:12-240VAC	4A	1250VDC	3-32VDC	2ms	Input LED indication
GSI2405DA-J3	24:12-240VAC	5A	1250VDC	3-32VDC	2ms	Input LED indication

产品参数

产品参数	
控制电压范围：3-32VDC	确保关断电压：1VDC
确保导通电压：5V	控制电流范围：0.1-10mA
负载电压范围：12-240VAC	最小导通电流：10mA
最大通态压降：0.3VDC	最大断态电流：0.1mA
断态电压临界上升率：500v/us	最大导通时间：<0.1ms
最大关断时间：<4ms	工作频率：45-65HZ
最小隔离电压：输入与输出之间≥1250VDC	最小绝缘电压：输入输出与底板≥1250VDC
绝缘电阻：1000MΩ(500VDC)	环境温度：-40~80 C

产品尺寸图

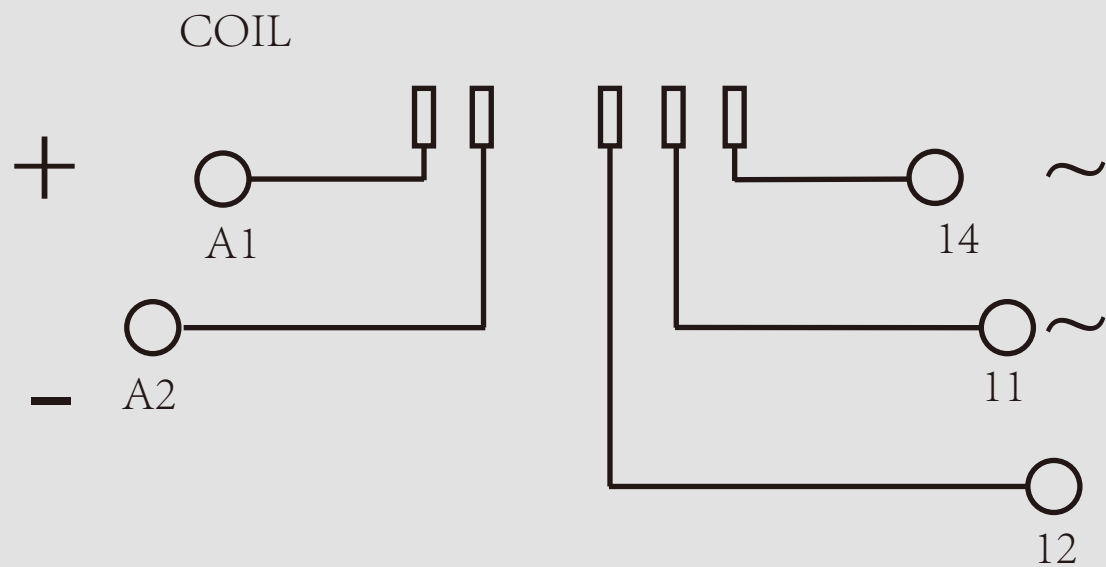


产品性能表

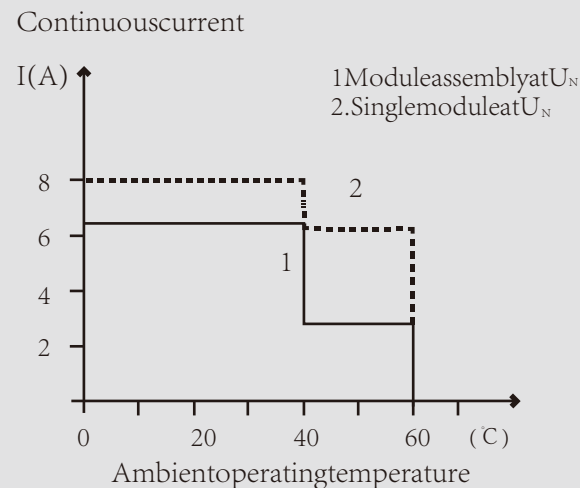
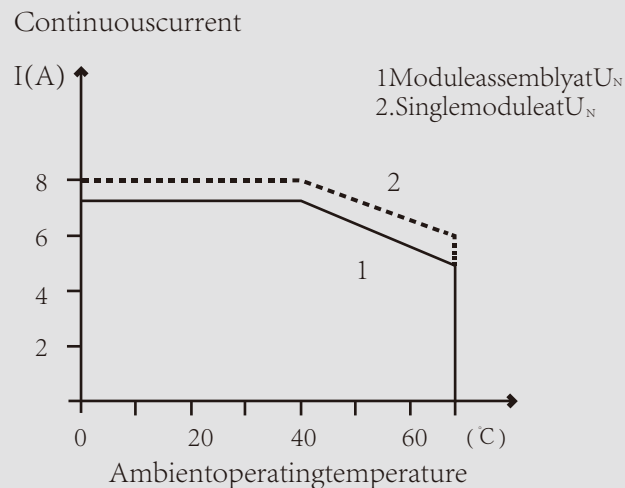
性能参数表(2.1)		
安装方式	适配继电器、卡扣式安装	
底座材料	外壳	PA6（RoHS）+GF20%V0级阻燃
	盖板	PA6（RoHS）+GF20%V0级阻燃
	起拔扣	PA66+GF40%（RoHS）
	卡扣	POM（RoHS）
	接线按钮	PC+ABS合金（RoHS）V1级阻燃
	连接片	高精铜带H62Y，厚0.4mm，表面镀锡
	卡簧	不锈钢301
接线形式		直插式接线，使用0.5-1.5mm2国标线（适配跨接条）
卡簧拉力		100Kgf.cm
工作环境温度		-40 C ~ +80 C，非真空状态、不结冰情况下
工作环境湿度		35~85%RH
贮存环境温度		包装完好情况下，-40 C ~ +55 C
贮存环境湿度		包装完好情况下，45 ~ 90%RH
额定参数		6A250VAC/24VDC
接触电阻		≤ 100m Ω
绝缘电阻		>1000M Ω（500VDC）
抗电强度（工频耐压）		相邻端子之间：2000VAC，50HZ，1min（漏电流1mA

性能参数 (表2.2)	
耐振性	XYZ三向，60HZ,振幅2mm，10小时(每2小时观察记录)
产品防跌落	底座竖直跌落1米，3次，能正常工作
包装跌落	600mm高度连续跌落4次，产品无损坏
温升试验	按GB/T14048.5标准中8.3.3.3条款（恒温25 C，持续通电60Min, 所有触点满负载，1个小时测试间隔内，前后温差不超过55K)
低温试验	-40 C，96h, 接触电阻 ≤ 200m Ω
高温试验	80 C，96h, 接触电阻 ≤ 200m Ω
高低温冲击试验	-40 ~ +85 C，85%RH, 40min/循环, 50个循环, 接触电阻 ≤ 200m Ω
图纸未注一般公差	按GB/T 1804-m标准执行。

产品接线图



产品温度曲线图



接头规格

GSI	
端子	A1+, A2-, 13/13+, 14
导线	使用 75° C 铜 (Cu) 导线
连接类型	螺丝端子
剥线长度	7 mm
硬线 (实心线&绞合线)	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 20 - 14 AWG
硬质 (绞合)	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 20 - 14 AWG
扭矩参数	十字螺丝刀最大直径 3.5 mm 平头螺丝刀最大直径 3.5 mm, 最大尖端厚度 0.6 mm 0.5 Nm (4.4 lb-in)

使用注意事项

- 1.请安装快速保险丝 (I^2t 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。

单相插拔式SSR GSIXXDD-J4

Plug in solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



Integrated buckle
installation design
插拔导轨式



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示



产品应用

电子电路板、可编程控制器、工业控制面板、贴标机、包装机、自动售货机、光信号控制器、阀门和电磁线圈、制造设备、测试设备、电磁阀、智能开关和感性负载。

产品优势

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。双路双控。

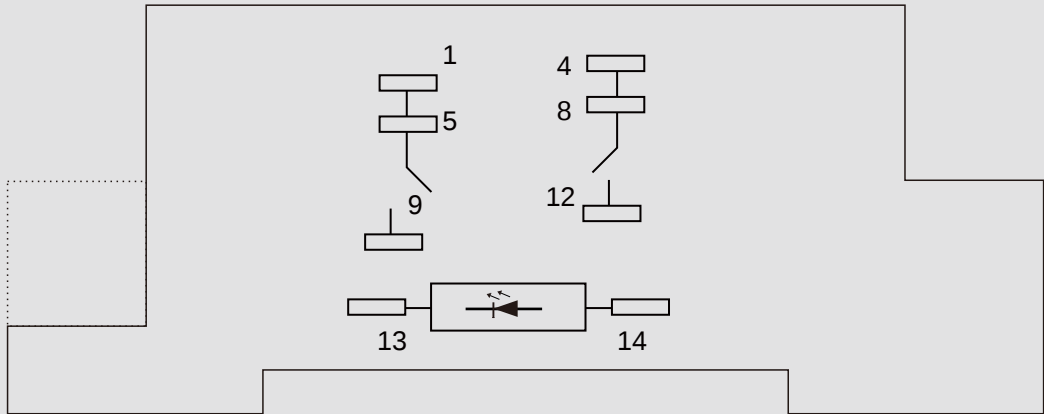
产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	绝缘隔离	控制电压	输入指示
GSI0802-J4	24-80VAC	02A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI0803-J4	24-80VAC	03A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI0805-J4	24-80VAC	05A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI0806-J4	24-80VAC	06A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI0808-J4	24-80VAC	08A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI1602-J4	24-160VAC	02A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI1603-J4	24-160VAC	03A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI1605-J4	24-160VAC	05A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI1606-J4	24-160VAC	06A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI1608-J4	24-160VAC	08A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI2402-J4	24-240VAC	02A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI2403-J4	24-240VAC	03A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI2405-J4	24-240VAC	05A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI2406-J4	24-240VAC	06A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示
GSI2408-J4	24-240VAC	08A	≥2000VAC	12-24VDC	输入LED指示

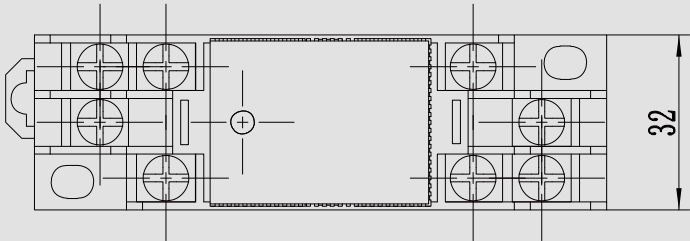
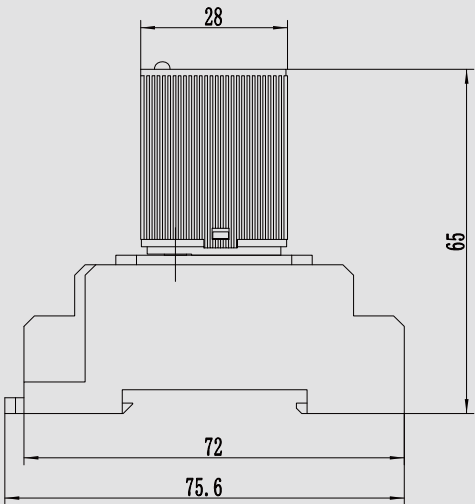
参数表

输入参数			
控制电压	12-24VDC		
控制电流	6-20mA		
输出参数			
负载电压范围	24-80VAC	24-160VAC	24-240VDC
最小导通电流	0.1mA		
最大导通压降	1.3VDC		
最大断态电流	1mA		
最小电压上升率	500V/us		
通断时间	≤2ms		
工作频率	45-65Hz		
其他参数			
最小隔离电压	输出与输入 ≥ 2500VAC		
最小绝缘电压	>2500VDC		
工作温度	-40~80 ℃		

产品接线示意图



产品尺寸图



Dimensions (unit: mm)

使用注意事项

1. 我司在产品质量和可靠性方面付出了巨大努力。但即便如此，如果在固态继电器内部选用或使用半导体功率器件不当，仍可能导致无法修复的损坏。由于电网电压波动（通常为 **10%**）以及电感和电容的差异，在选择时需要考虑一定的安全系数。例如，电加热的长期工作电流不应超过 **SSR 电流额定值的 60%**，电机的工作电流不应超过 **SSR 电流额定值的 1/7**。
 2. 在长期工作期间，固态温度不应超过 **80 摄氏度**。如果环境温度过高，应采用空气冷却方式，加快空气流动，以达到更好的散热效果。
 3. 为防止固态继电器在使用过程中因负载短路或电流、电压过载而损坏，建议安装并使用匹配的快速熔断器。
- 对于感性负载，必须在固态输出端安装压敏电阻和 **RC** 吸收电路。
4. 固态继电器在运行期间必须确保触发电压和电流值在规定范围内，既不能过低也不能过高，例如控制端应为“**4 - 32VDC**”，这意味着最小输入电压不应低于 **4VDC**，最大不应超过 **32VDC**。因此，在串联或并联使用固态继电器时，必须特别注意满足其触发要求。
 5. 固态继电器应存放在通风、干燥且无腐蚀性气体的环境中，避免受潮、淋雨、跌落和严重冲击。

单相直插式SSR GSI53XXDA

Horizontal AC Solid State Relay

GOLDEN solid-state relay



CE



RoHS



Exclusive
exterior design
片状导轨式



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

GSI系列是一款控制回路与负载回路之间光电隔离可控硅输出,过零或随机导通方式可选择体积小,单列直插线路板焊接式安装,标准化尺寸,阻燃工程塑料外壳LED指示工作状态适用于电磁阀,智能开关,电感负载

产品应用与优势

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	S	I	**	**	D	A	R
GOLDEN	Solid State Relay	I:条型	负载电压: 48:40-480VAC	负载电流 02:2A 03:3A 05:5A	控制信号 3-15VDC 15-32VDC	A:交流输出	R:随机型 S:仿三菱型

产品选型表

产品型号	负载电压	电流	控制方式	内置可控硅容量	动作状态指示
GSI5302DA	40-480VAC	02A	3-15VDCor15-32VDC	12A	无LED指示
GSI5303DA	40-480VAC	03A	3-15VDCor15-32VDC	16A	无LED指示
GSI5305DA	40-480VAC	05A	3-15VDCor15-32VDC	16A	无LED指示

产品用途

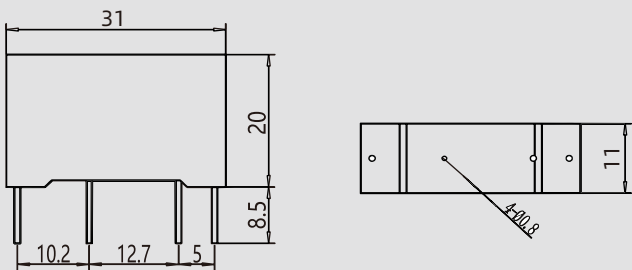
该系列产品主要应用于电磁阀,智能开关,电感负载。

This series of products is mainly used in solenoid valves, intelligent switches, and inductive loads.

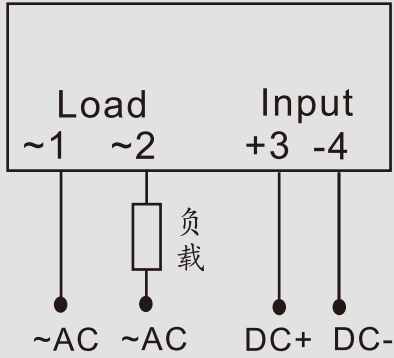
产品参数

产品参数		
输入参数		
控制电压	3-15VDC	15-32VDC
关断电压	1VDC	10VDC
输入阻抗	390 Ω	2000 Ω
控制电流	6-15mA	
输出参数		
负载电压范围	40-480VAC	
最小导通电流	0.1A	
最大导通压降	1.3VAC	
最大断态电流	1mA	
最小电压上升率	500V/us	
通断时间	过零型:1/2周期+1ms 随机型:1ms	
工作频率	45-65Hz	
其他参数		
最小隔离电压	输入与输出≥2000VAC	
最小绝缘电压	≥2000VAC	
工作环境温度	-40~80℃	

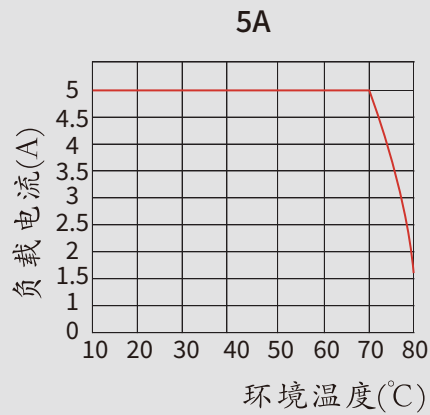
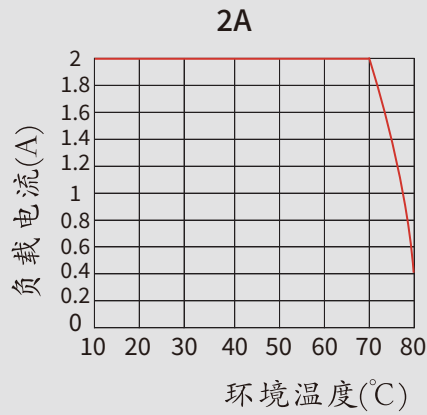
产品尺寸图



产品接线图



产品温度曲线图



产品注意事项

- 1、焊接时注意焊接时间不能过长,焊接温度250℃不能超过10秒,在300℃以上时不宜超过5秒。
- 2、环境温度对固态继电器的过流能力有很大影响,如果环境温度较高,请降额使用。
- 3、固态继电器不可以用万用表检测工作状态,一般为实际带负载检测。

翻盖窄型SSR GST53XXDA

Communication flip type solid-state relay
GOLDEN solid-state relay



✓ Flip design
翻盖设计

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

✓ Imported
high-performance chips
高性能进口芯片

✓ Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GST最小宽度仅为20mm，电流等级最高可达120A AC。输出端集成了片式压敏电阻(VARISTOR)，具有过压保护功能。绿色LED指示灯点亮，标识控制功能已开启。输出连接线经螺栓垫片紧固后形成安全环路，而使用盒式夹钳接线端子可以轻松适配最高25mm²(AWG3)规格的线缆。输入端连接可使用螺栓垫片紧固端子或弹簧插接端子。GST系列带有插件端子的控制环易于维护。其采用 SCR 的半导体 COMS芯片在陶瓷和铜基板上进行反平行焊接，以保持良好的导热性。输入状态绿色 LED，输出具有 RC 浪涌保护。提供随机或零交叉传导模式。

产品应用与优势

注塑机、挤出机、吹塑机、坯料成型机、干燥机、电炉、电炸锅、收缩包装机、空气处理系统、杀菌设备、模拟气候箱、烤箱和熔炉、室内供暖器
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。

Product Naming Rules

G	S	T	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	T: Flip cover strip type	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 10:10A 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

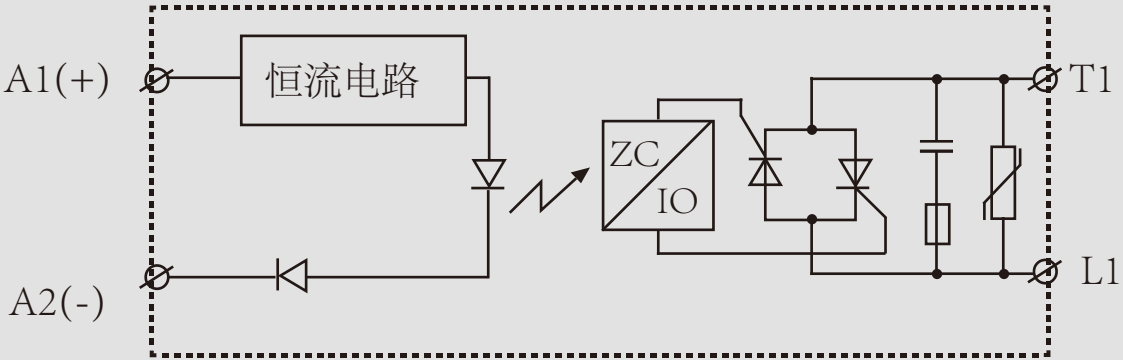
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I _t)	控制电压	动作状态指示
GST5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GST53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

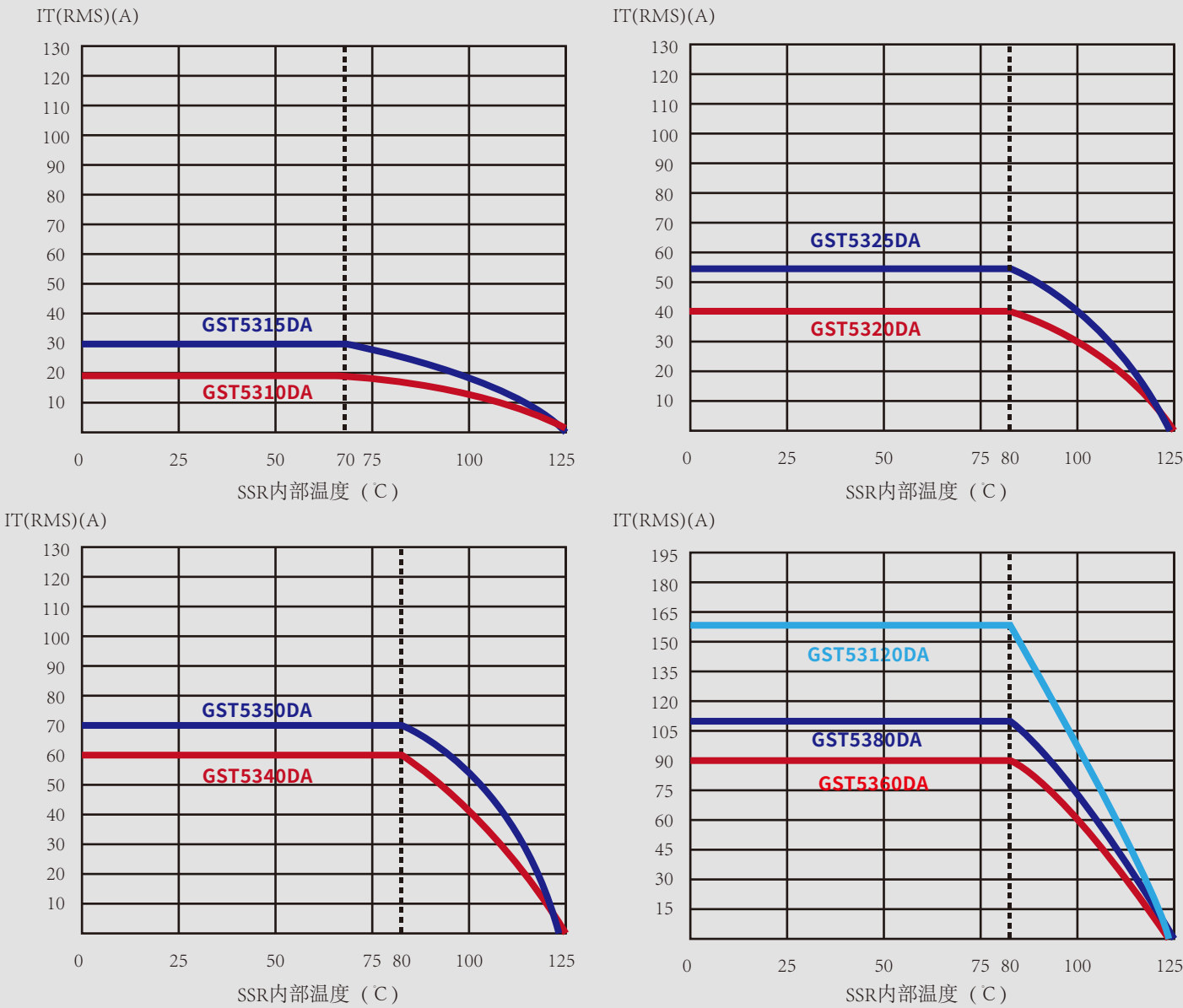
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝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

电磁兼容性			
静电释放 (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 空气放电时为8kV，接触时为4kV(PC1)	电压中断	EN/IEC 61000-4-11 5000ms时为0%(PC2)
射频辐射	EN/IEC 61000-4-3 10V/m, 80MHz~1GHz(PC1) 10V/m, 1.4~2GHz(PC1) 10V/m, 2~2.7GHz(PC1)	无线电干扰场发射 (辐射)	EN/IEC 55011 A类:30~1000MHz
电力快速瞬变 (burst)	EN 61000-4-4 输出：2 kV, 5 kHz (PC1) 输入：1 kV, 5 kHz (PC1)	电压发射无线电干扰 (传导)	EN/IEC 55011 A类:0.15~30MHz (可能需要安装外置滤波器，参见滤波页面)
射频传导	EN/IEC 61000-4-6 10V/m, 0.15~80MHz(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。
电涌 ¹²	EN/IEC 61000-4-5 输出，线对线：1kV(PC1) 输出，线对地：2kV(PC1) 输入，线对线，1kV(PC2) 输入，线对地，2kV(PC2)		
电压骤降	EN/IEC 61000-4-11 0.5周期，1周期为0%(PC2) 10周期为40%(PC2) 25周期为70%(PC2) 250周期为80%(PC2)		

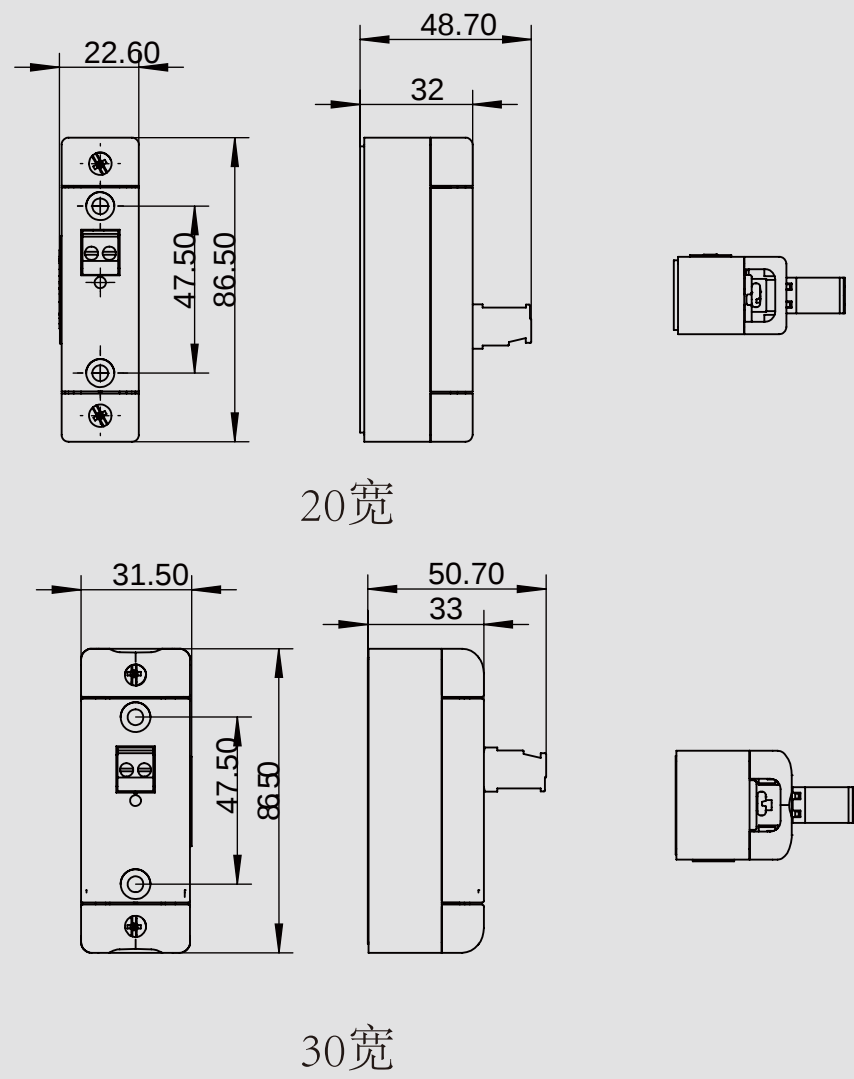
产品功能图



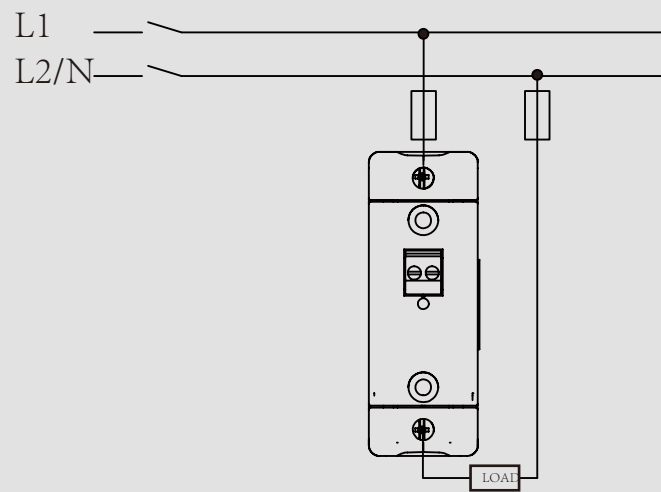
产品芯片温度曲线图



产品尺寸图



产品接线图



散热器风扇搭配

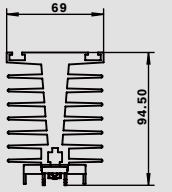
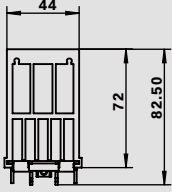
负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	X型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	G型散热器	无风机
$40A \leq I < 120A$	T型散热器	有风机
散热器外观		
X型散热器	G型散热器	T型散热器

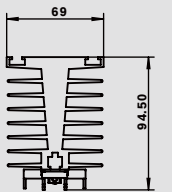
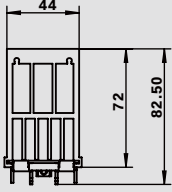
多路安装样式



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		
 20宽		CH装配
 20宽		CR装配

导轨式		
 30宽		CH装配
 30宽		CR装配

■ 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。



单相散热一体化式SSR

GSH53XXDA/AA/DD

Single phase integrated heat dissipation
GOLDEN solid-state relay

20宽

30宽



CE



UL[®] US



Integrated heat
dissipation design
散热一体化设计



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GSH最小宽度仅为20mm, 电流等级最高可达120A AC。输出端集成了片式压敏电阻(VARISTOR), 具有过压保护功能。绿色LED指示灯点亮, 标识控制功能已开启。输出连接线经螺栓垫片紧固后形成安全环路, 而使用盒式夹钳接线端子可以轻松适配最高25mm²(AWG3)规格的线缆。输入端连接可使用螺栓垫片紧固端子或弹簧插接端子。GSH系列带有插件端子的控制环易于维护。其采用 SCR 的半导体 COMS芯片在陶瓷和铜基板上进行反平行焊接, 以保持良好的导热性。输入状态绿色 LED, 输出具有 RC 浪涌保护。提供随机或零交叉传导模式。

产品应用与优势

注塑机、塑料挤出机、吹塑成形机、热成型机、干燥机、电烤箱、炸锅 收缩隧道、空气处理机组、S杀菌设备 气候室、烤箱和熔炉、环境加热。
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。

Product Naming Rules

G	S	H	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	H: Integration	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 10:10A ... 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

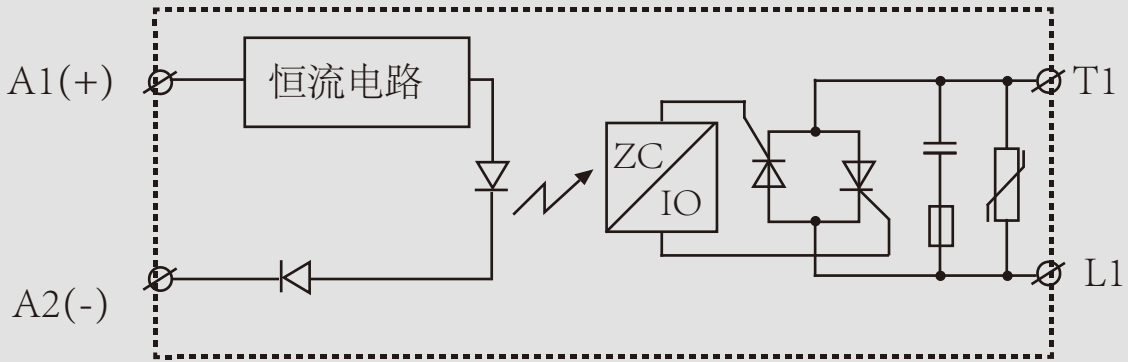
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-1 st t)	控制电压	动作状态指示
GSH5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GSH53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

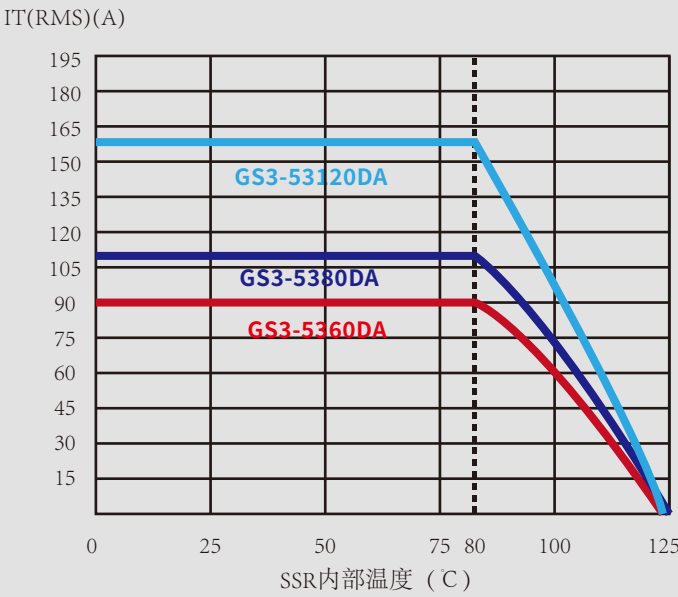
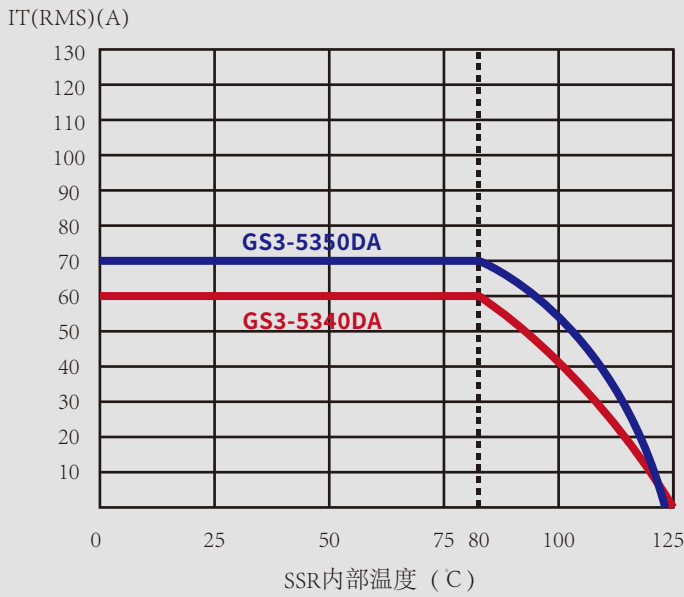
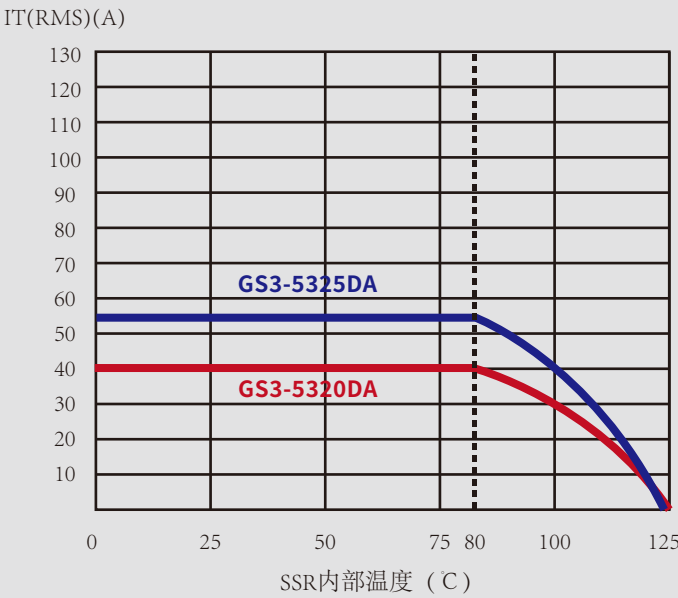
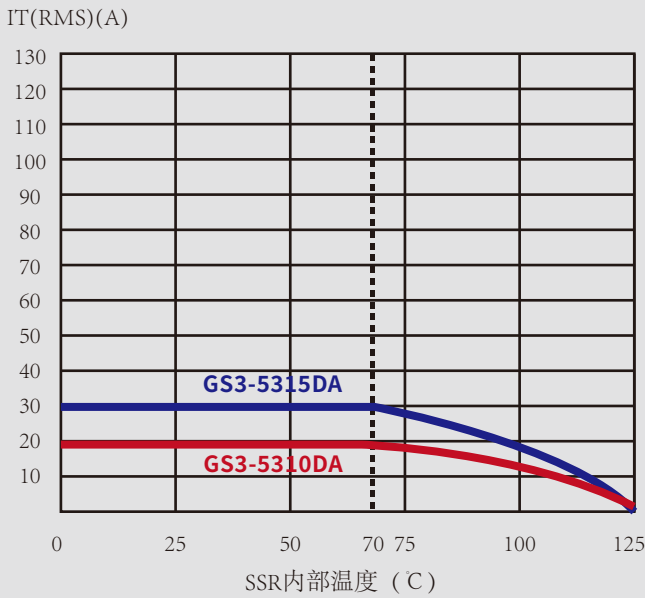
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝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

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 (性能标准1)	电压突降	EN/IEC 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (性能标准2) 10 个周期为 40% (性能标准2) 25 个周期为 70% (性能标准2) 250 个周期为 80% (性能标准2)
辐射无线电频率 ⁵	EN/IEC 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (性能标准1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (性能标准1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (性能标准1)	电压中断	EN/IEC 61000-4-11 5000 ms 为 0% (性能标准2)
电气快速瞬态脉冲	EN/IEC 61000-4-4 输出：2 kV，5 kHz & 100 kHz (性能标准1) 输入，总线：1 kV，5 kHz & 100 kHz (性能标准1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN/IEC 55011 A 级：30 - 1000 MHz
传导无线电频率 ⁵	EN/IEC 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (性能标准1)	射电干扰电压发射 (传导)	EN/IEC 55011 A 级：0.15 - 30 MHz
电气浪涌	EN/IEC 61000-4-5 输出、线到线、1 kV (性能标准 1) 输出、线到地、2 kV (性能标准 1) 输入、线到线、1 kV (性能标准 2) 输入、线到地、2 kV (性能标准 2) RGC..P 直流线、线到线、500V (性能标准 2) RGC..P 直流线、线到地、500V (性能标准 2) RGC..P 信号线、线到地、1kV (性能标准 2)	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。

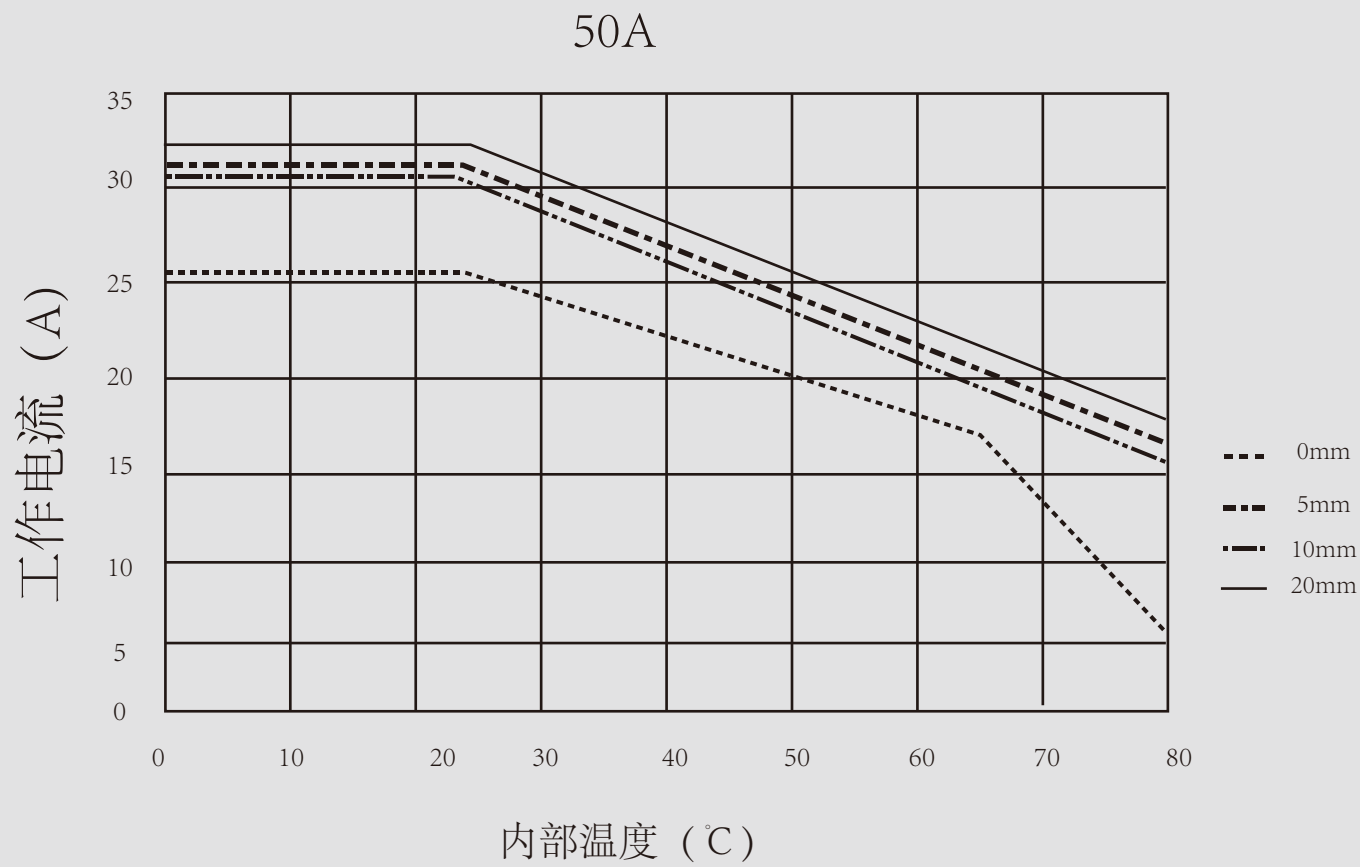
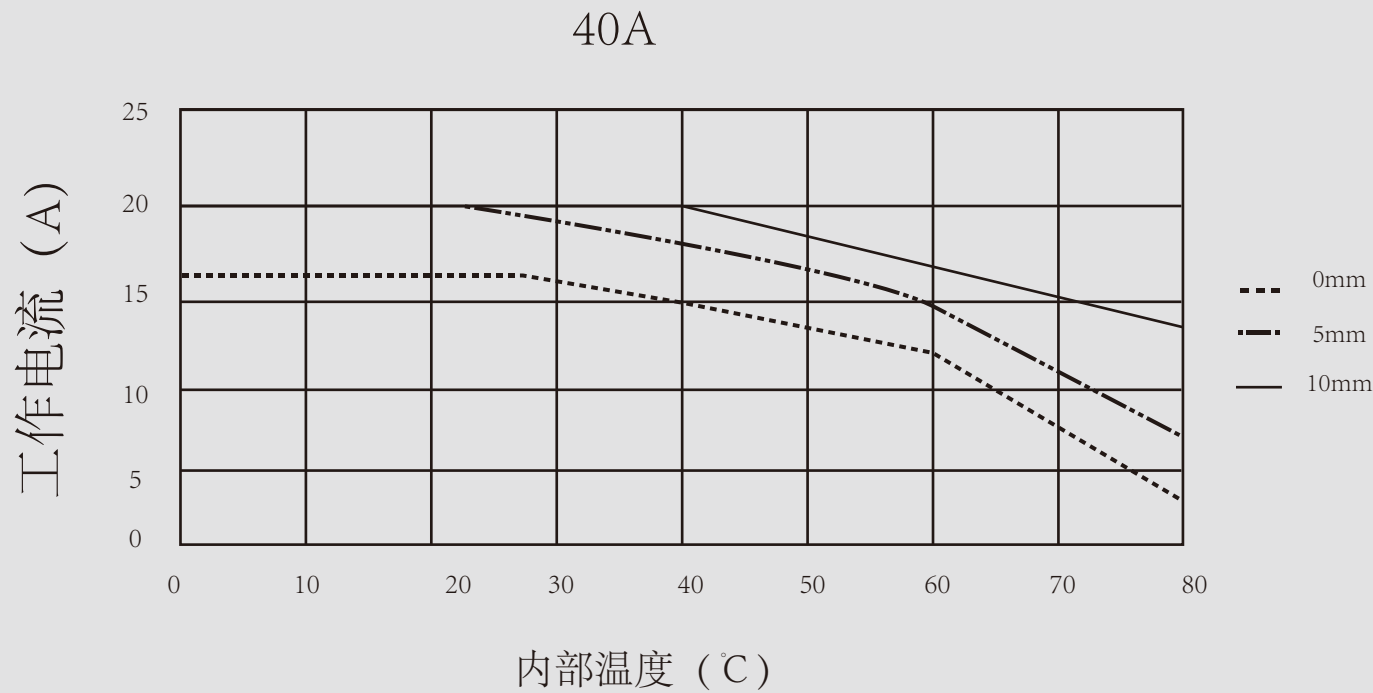
产品功能图



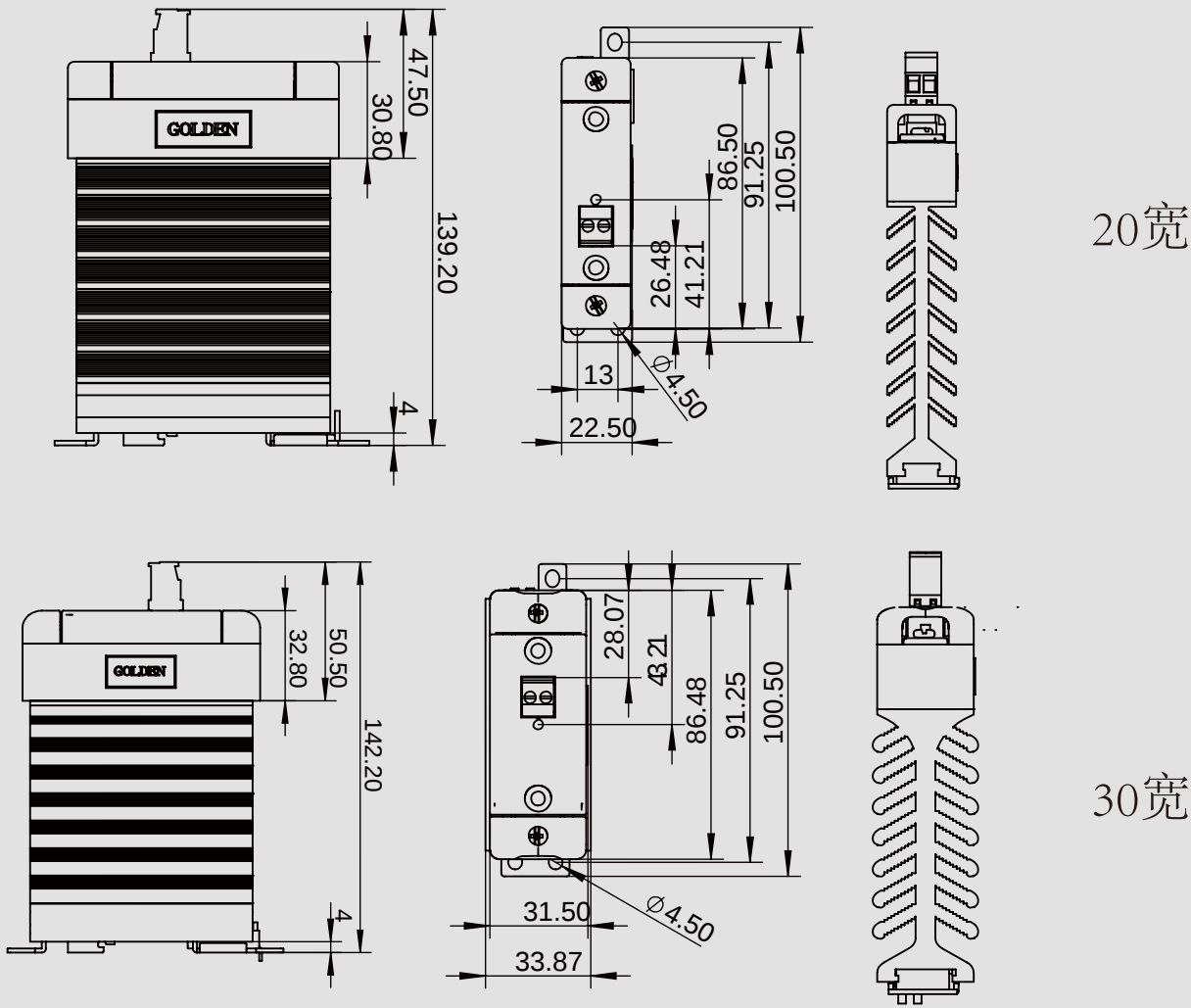
产品芯片温度曲线图



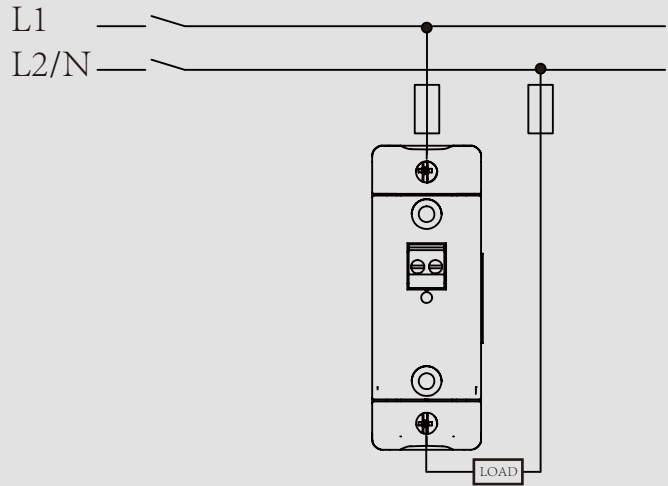
不同安装间距降额曲线



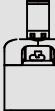
产品尺寸图

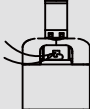
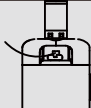


产品接线图

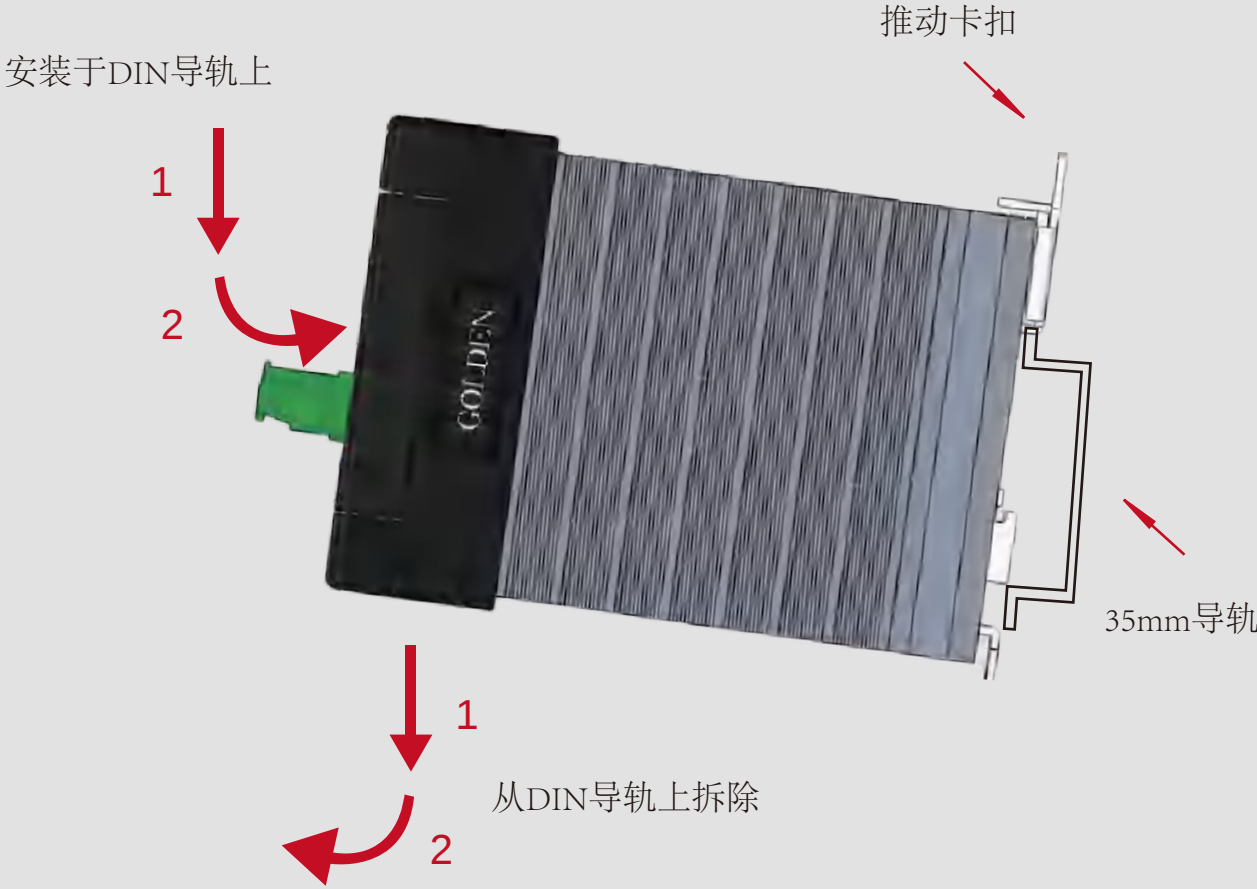


接头规格

电源接头:1/L1、2/T1			
终端	1/L1, 2/T1		
导体	使用75°C铜 (Cu) 导线		
	GSH-20宽		GSH-30宽
			
接头类型	带锁紧垫圈的M4螺钉		带压线盒的M5螺钉
剥线长度	12mm		11mm
刚性 (实芯和绞合) UL/ CUL额定数据	2x 2.5 – 6.0 mm ² 2x 14 – 10 AWG	1x 2.5 – 6.0 mm ² 1x 14 – 10 AWG	1x 2.5 – 25.0 mm ² 1x 14 – 3 AWG
柔性·带终端套餐	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 4.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 12 AWG	1x 1.0 – 4.0 mm ² 1x 18 – 12 AWG	1x 2.5 – 16.0 mm ² 1x 14 – 6 AWG
柔性·不带终端套餐	2x 1.0 – 2.5 mm ² 2x 2.5 – 6.0 mm ² 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 10 AWG	1x 1.0 – 6.0 mm ² 1x 18 – 10 AWG	1x 4.0 – 25.0 mm ² 1x 12 – 3 AWG
扭矩规格	Posidrive bit 2 UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 – 2.0 Nm (13.3 – 17.7 lb-in)		Posidrive bit 2 UL: 2.5 Nm (22 lb-in) IEC: 2.5 – 3.0 Nm (22 – 26.6 lb-in)
终端接线片孔	12.3 mm		n/a
安全接地	M5, 1.5 Nm (13.3 lb-in) 注意: SSR 并未随附 M5 PE 螺钉。根据 EN/IEC 61140, 本产品预期用于 1 类应用时需要 PE 接头。		

控制接头					
终端	A1+, A2-			A1+, A2-, IN1, IN2, IN3, 11+, 12-, OUT	
导体	使用 60/75°C 铜 (Cu) 导线				
	螺钉控制端子		弹簧插头控制端子		
					
连接类型	带锁紧垫圈的 M3 螺钉		Spring loaded	带压线盒的 M3 螺钉	
剥线长度	8 mm		12-13 mm	6 mm	
刚性 (实芯和绞合) UL/ cUL 额定数据	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG	1x 0.2 - 2.5 mm ² 1x 24 - 12 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 18 - 14 AWG	1x 1.0 - 2.5 mm ² 1x 18 - 14 AWG
柔性, 带终端套管	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG		2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 18 - 14 AWG	1x 1.0 - 2.5 mm ² 1x 18 - 14 AWG
扭矩规格	Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in), IEC: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in)			Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in), IEC: 0.4-0.5 Nm (3.5-4.4 lb-in)	

安装说明



安全注意事项

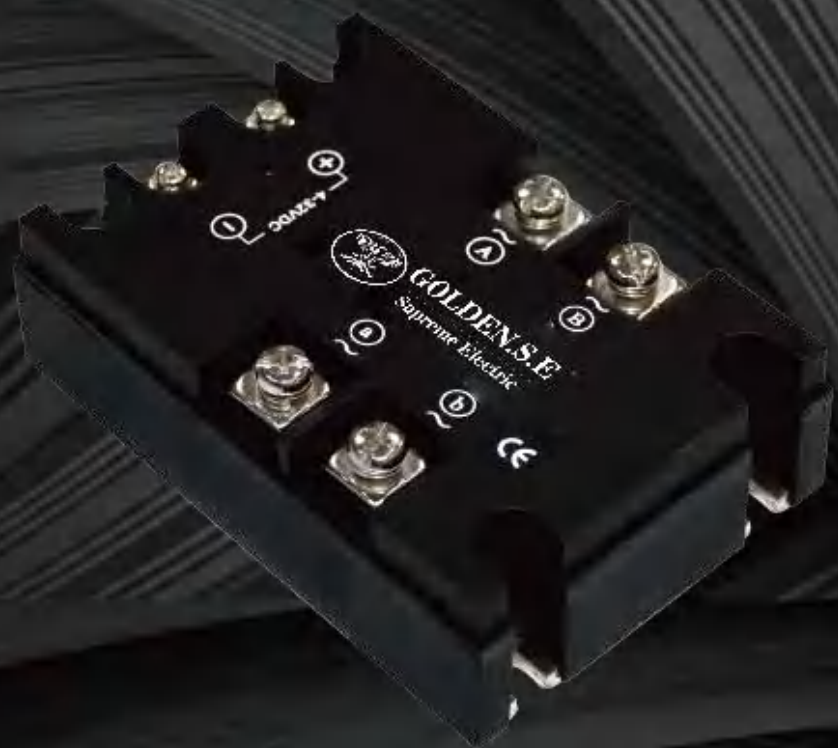
- 1.送电中，请勿碰触本固态模块任何接线端子以避免触电。
- 2.更换保险丝前必须先关闭「电源系统」，以避免触电事故。
- 3.负载电流请勿超过额定电流，以避免保险丝或本固态模块烧毁。
- 4.请将螺钉端子拧紧至35Kg/cm2以上，否则可能导致该模块或保险丝烧毁。
- 5.若该模块烧毁，可能因短路或故障导致。请安装独立报警系统以确保安全防护，否则可能引发严重事故。



二相翻盖式SSR GS2-53XXDA

Three phase solid state relay

GOLDEN solid-state relay



Exclusive
flip design
翻盖设计



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

本系列工业级固态继电器是一种无触点通断电子开关,其中两个端子为输入控制端,另外两端为输出受控端,中间采用光电隔离,作为输入输出之间采用光电耦合。在输入端加上直流或脉冲信号,输出端就能从关断状态转变成导通状态(无信号时呈阻断状态),从而控制较大负载。整个器件无可动部件及触点,可实现相当于常用的机械式电磁继电器一样的功能。由于固态继电器是由固体元件组成的无触点开关元件,所以与电磁继电器相比具有工作可靠、开关速度快、无噪音、寿命长、体积小、无火花、耐蚀防爆抗振等特点。对外界干扰小,能与逻辑电路兼容、抗干扰能力强、开关速度快和使用方便等一系列优点,因而具有很宽的应用领域。

产品应用与优势

广泛应用于塑料挤出机、热成形机、吹塑成形机、咖啡机、电烤箱、自动售货机、回流焊机、干燥机、人工气候室、空气处理装置、塑料密封机、收缩烘道等。

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。

Product Naming Rules

G	S	2	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	2: two-phase	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 10:10A 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

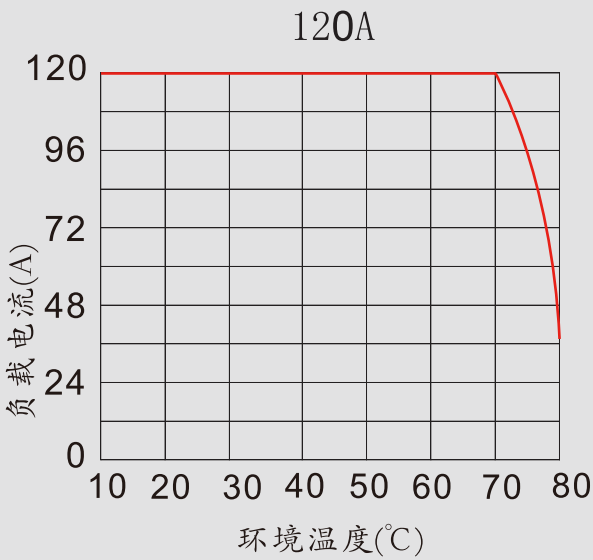
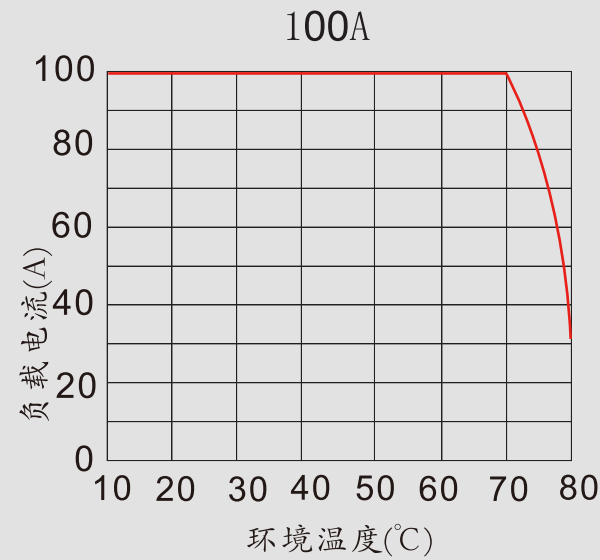
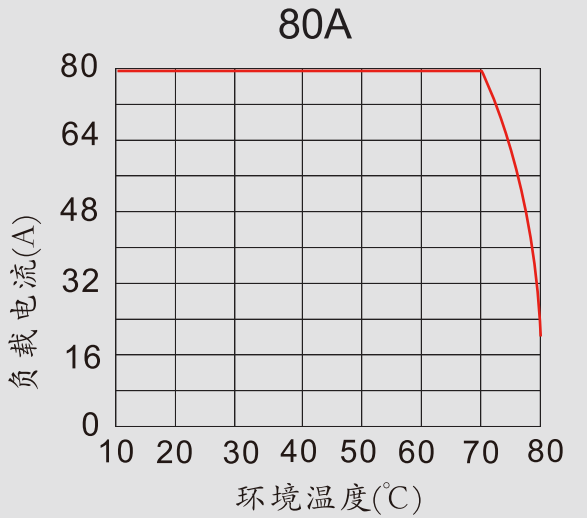
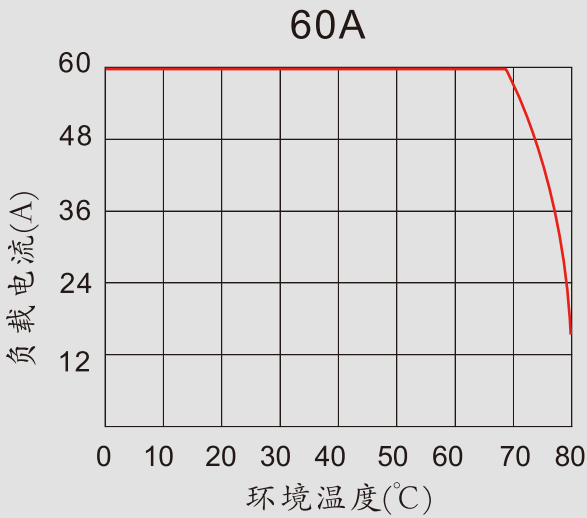
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I _t)	控制电压	动作状态指示
GS2-5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS2-53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

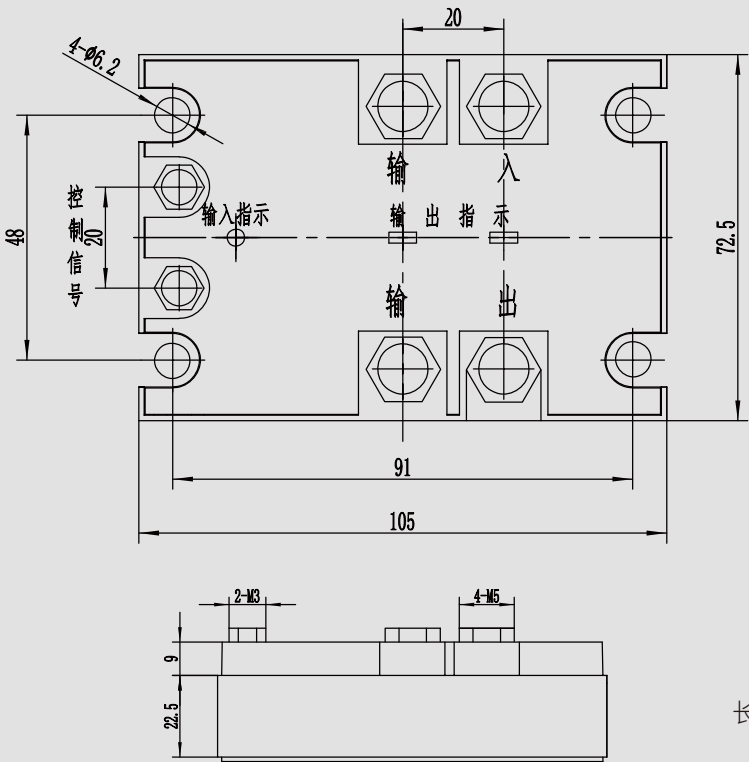
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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/us	环境温度：-40~80℃

电磁兼容性			
静电放电 (ESD)	EN 61000-4-2 8 kV 空气放电，4 kV 接触放电 (PC2)	电压中断	EN 61000-4-11 5000 ms 为 0% (PC2)
辐射无线电频率	EN 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (PC1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (PC1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (PC1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN 55011 A 级：30 - 1000 MHz
电气快速瞬态脉冲	EN 61000-4-4 输出：2 kV，5 kHz (PC1) 输入：1 kV，5 kHz (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	0.15 至 30 MHz EN 55011 A 类（工业级） 带滤波器
传导无线电频率	EN 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (PC1)		
电气浪涌	EN 61000-4-5 线间输出：1 kV (PC1) 线对地输出：2 kV (PC1) 线对地输入：1 kV (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。
电压突降	EN 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (PC2) 10 个周期为 40% (PC2) 25 个周期为 70% (PC2)		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。

产品温度曲线图



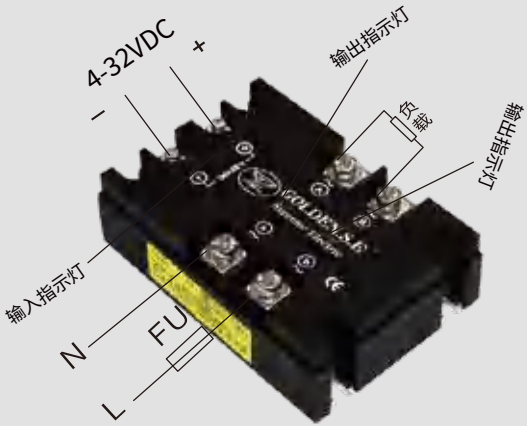
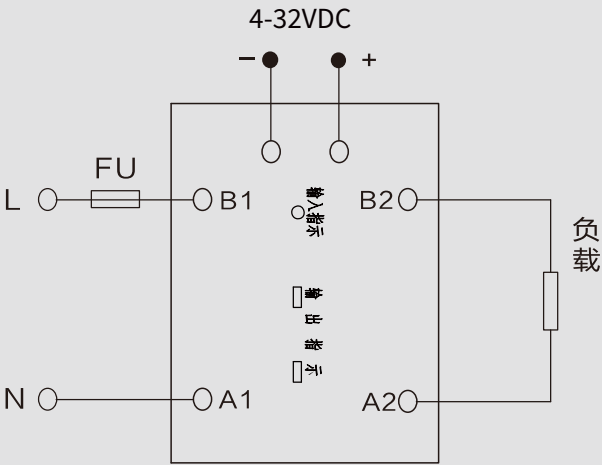
产品尺寸图



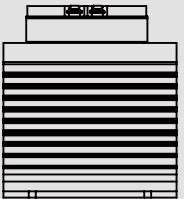
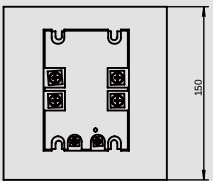
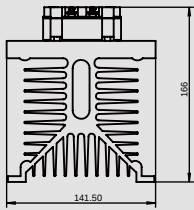
单位 (mm)

长宽高:105mm*72.5mm*31.5mm

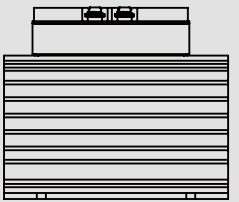
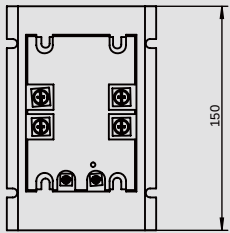
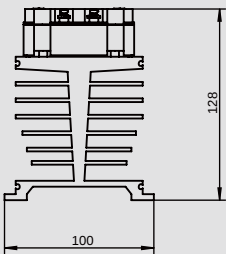
产品接线图



推荐散热器



W型散热器



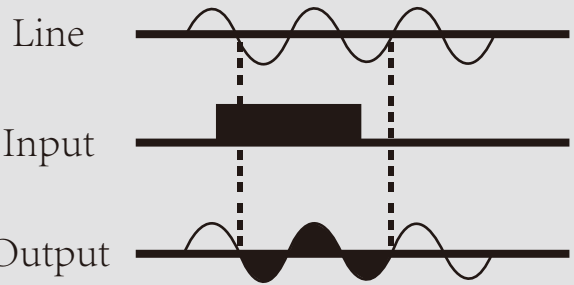
T型散热器

备注:风扇可选装,另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。

控制方式

零交叉触发法

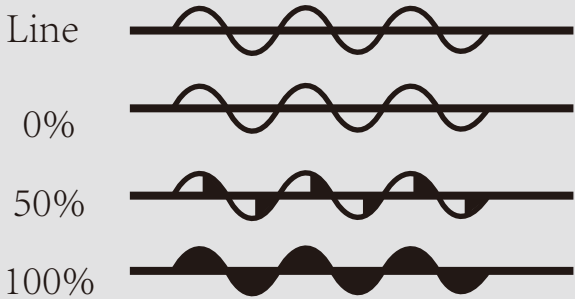
输出只有在正弦波的零点上有输入讯号时才会打开或 关闭,以避免产生突波或EMI / RFI。特别适用于控制阻抗性或电容性或不饱和感抗性负载。



可变电阻控制

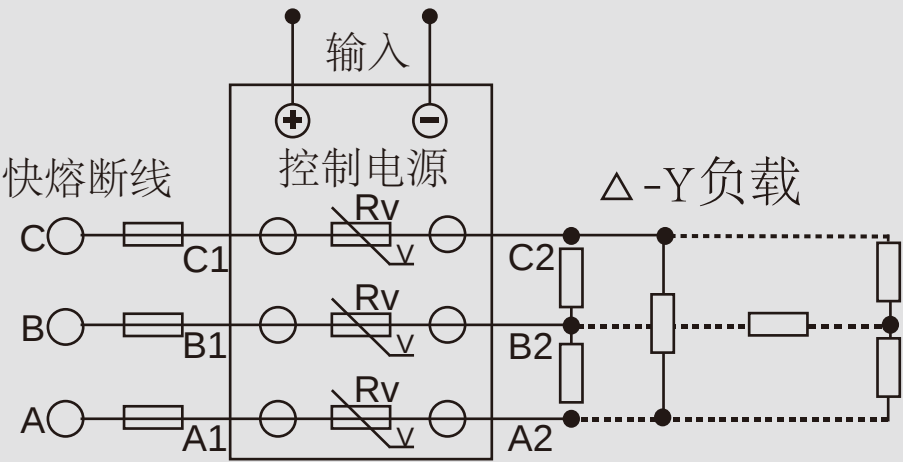
功率输出由可控硅触发角控制,可控硅触发角由可变电阻器控制。

(250KΩ /110VAC、500KΩ /220VAC、1MΩ /220VAC)
以可变电阻控制Triac的触发角来控制输出功率。
(250KΩ /110VAC, 500KΩ /220VAC、1MΩ /380VAC)



检测固态继电器的好坏

一般情况下，万用表不能判别SSR的好坏，正确的方法采用图1-2的测试电路:当输入电流为零时，电压表测出的电压为电网电压，电灯不亮(灯泡功率须40W以上);当输入电流达到一定值以后，电灯亮，电压表测出的电压为SSR导通压降(在3V以下)。(请初次使用者务必注意:因SSR内部有RC回路而带来漏电流，因此不能等同于普通触点式的继电器、接触器)



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。



三相翻盖式SSR GS3-53XXDA

Three phase solid state relay
GOLDEN solid-state relay



Exclusive
flip design
翻盖设计



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

本系列工业级固态继电器是一种无触点通断电子开关,其中两个端子为输入控制端,另外两端为输出受控端,中间采用光电隔离,作为输入输出之间采用光电耦合。在输入端加上直流或脉冲信号,输出端就能从关断状态转变成导通状态(无信号时呈阻断状态),从而控制较大负载。整个器件无可动部件及触点,可实现相当于常用的机械式电磁继电器一样的功能。由于固态继电器是由国体元件组成的无触点开关元件,所以与电磁继电器相比具有工作可靠、开关速度快、无噪音、寿命长、体积小、无火花、耐蚀防爆抗振等特点。对外界干扰小,能与逻辑电路兼容、抗干扰能力强、开关速度快和使用方便等一系列优点,因而具有很宽的应用领域。

产品应用与优势

广泛应用于塑料挤出机、热成形机、吹塑成形机、咖啡机、电烤箱、自动售货机、回流焊机、干燥机、人工气候室、空气处理装置、塑料密封机、收缩烘道等。
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。

Product Naming Rules

G	S	3	**	**	D	A
GOLDEN	Solid State Relay	3: Three-phase	Load voltage 53:40-660VAC	LOAD 10:10A 120:120A	Control signal D:4-32VDC	A:AC output

产品选型表

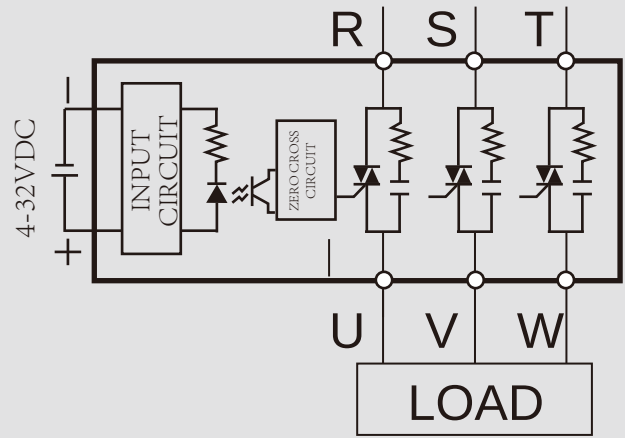
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-I ² t)	控制电压	动作状态指示
GS3-5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3-53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

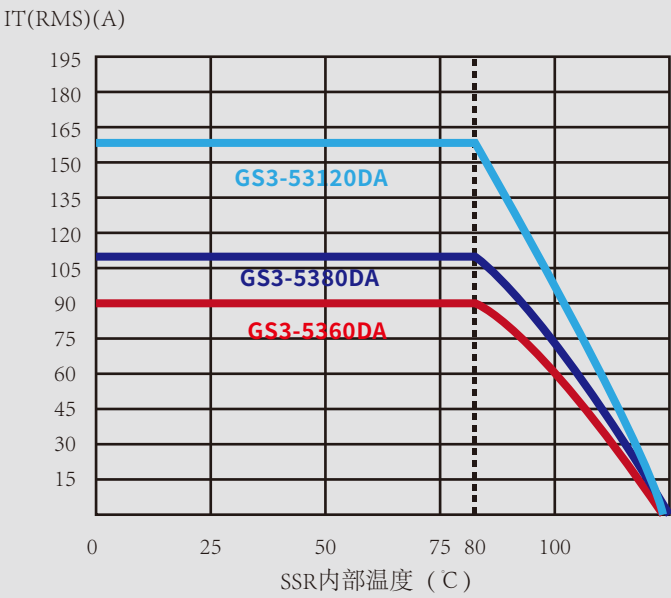
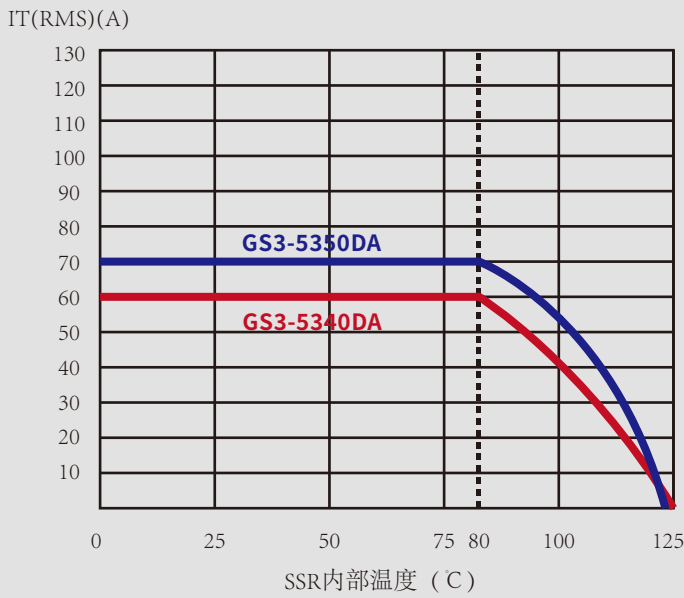
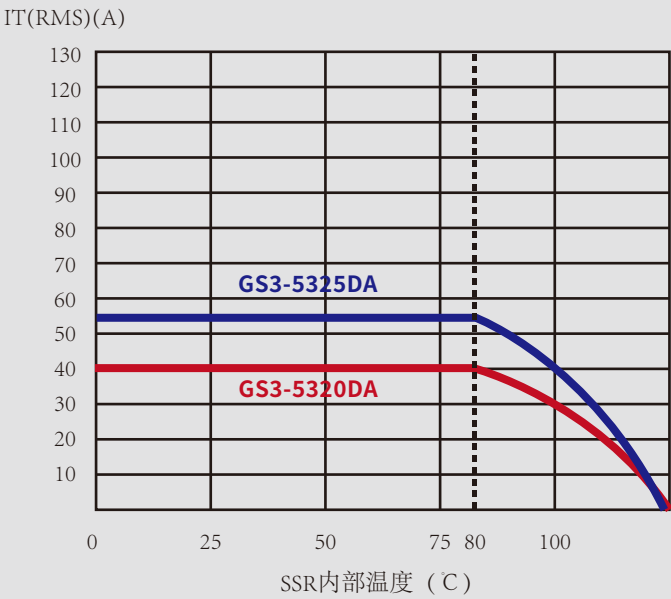
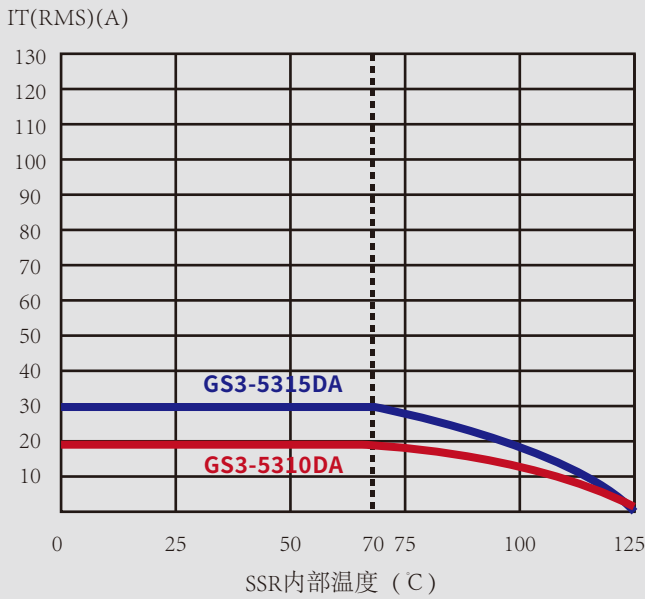
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝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

电磁兼容性			
静电放电 (ESD)	EN 61000-4-2 8 kV 空气放电, 4 kV 接触放电 (PC2)	电压中断	EN 61000-4-11 5000 ms 为 0% (PC2)
辐射无线电频率	EN 61000-4-3 80 MHz 到 1 GHz 为 10 V/m (PC1) 1.4 到 2 GHz 为 10 V/m (PC1) 2 到 2.7 GHz 为 3 V/m (PC1)	射电干扰场致发射 (辐射)	EN 55011 A 级: 30 - 1000 MHz
电气快速瞬态脉冲	EN 61000-4-4 输出: 2 kV, 5 kHz (PC1) 输入: 1 kV, 5 kHz (PC1)	射电干扰电压发射 (传导)	0.15 至 30 MHz EN 55011 A 类 (工业级) 带滤波器
传导无线电频率	EN 61000-4-6 0.15 到 80 MHz 为 10V/m (PC1)		
电气浪涌	EN 61000-4-5 线间输出: 1 kV (PC1) 线对地输出: 2 kV (PC1) 线对地输入: 1 kV (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。
电压突降	EN 61000-4-11 0.5 和 1 个周期为 0% (PC2) 10 个周期为 40% (PC2) 25 个周期为 70% (PC2)		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。

产品功能图



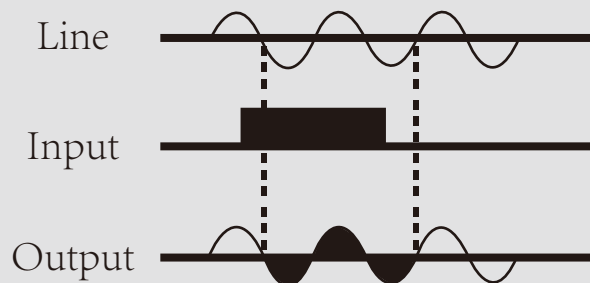
产品芯片温度曲线图



控制方式

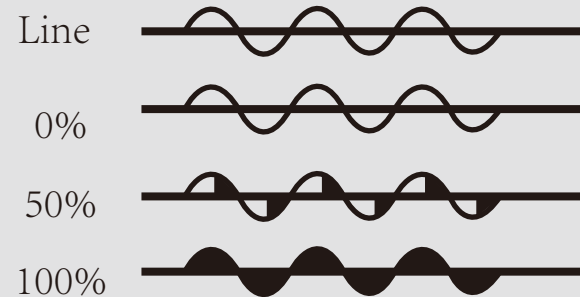
零交叉触发法

输出只有在正弦波的零点上有输入讯号时才会打开或 关闭，以避免产生突波或EMI / RFI。特别适用于控制阻抗性或电容性或不饱和感抗性 等负载。

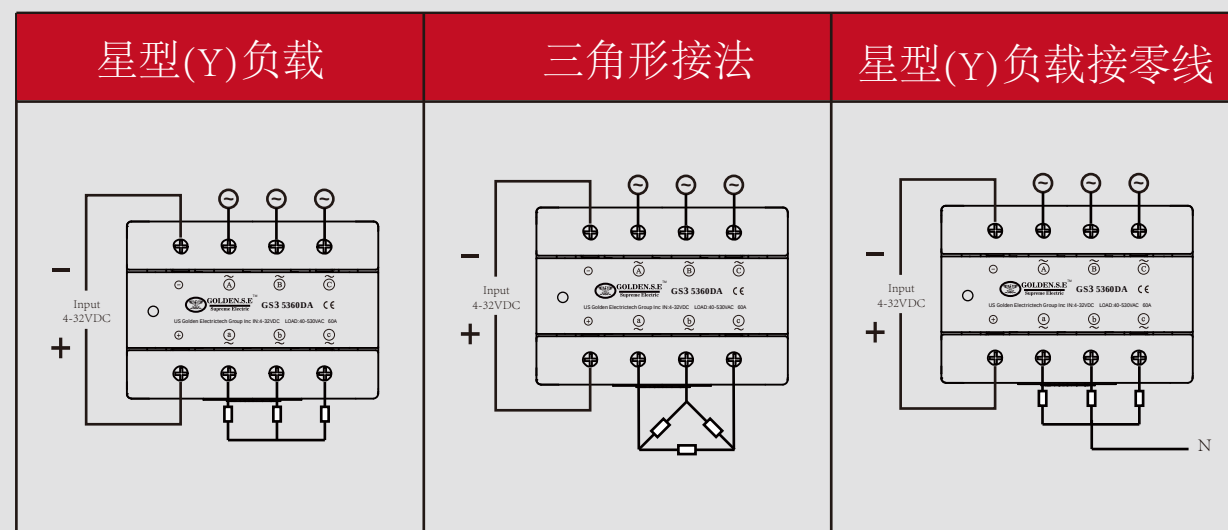


可变电阻控制

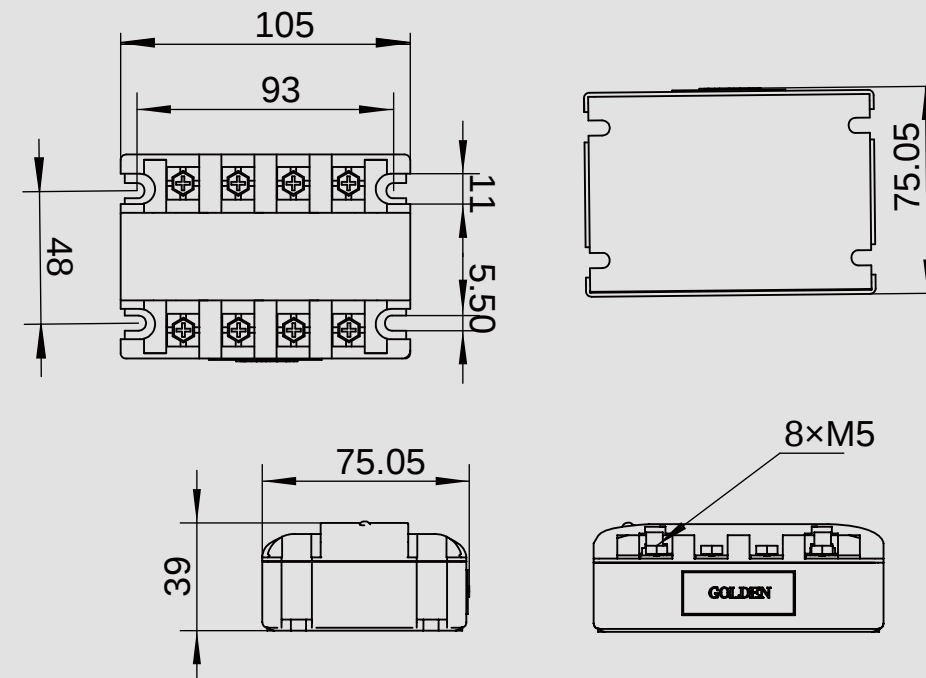
功率输出由可控硅触发角控制，可控硅触发角由可变电阻器控制。
(250K Ω /110VAC、500K Ω /220VAC、1M Ω /220VAC)
以可变电阻控制Triac的触发角来控制输出功率。
(250K Ω /110VAC，500K Ω /220VAC、1M Ω /380VAC)



产品接线图



产品尺寸图



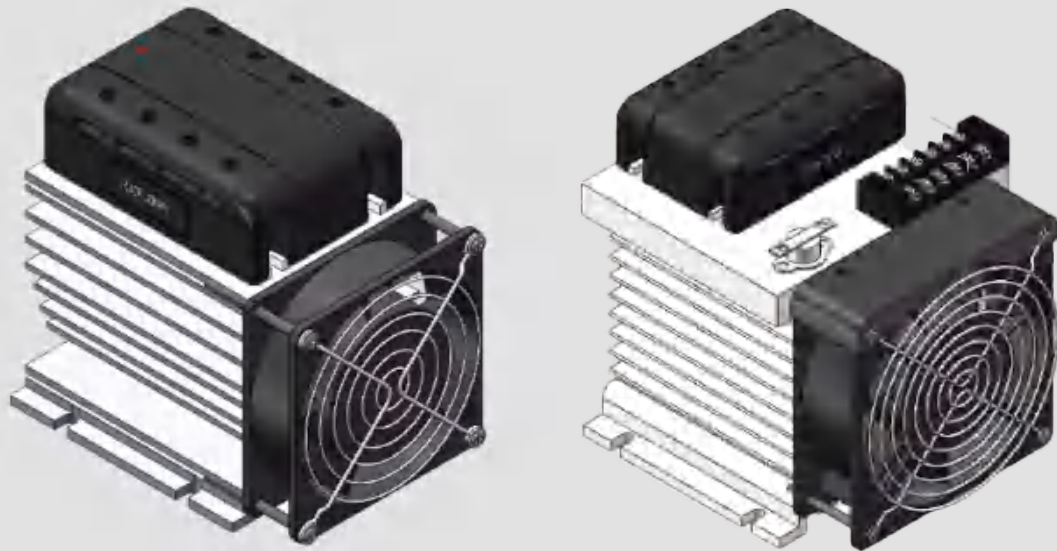
散热器风扇搭配

负载工作电流	散热器型号	风机
$I \leq 10A$	无散热器	无风机
$10A < I < 25A$	T型散热器	无风机
$25A \leq I < 40A$	T型/D型散热器	带风机
$40A \leq I < 120A$	T型/D型/W型散热器	带风机

散热器外观

T型散热器	D型散热器	W型散热器

成品安装样式

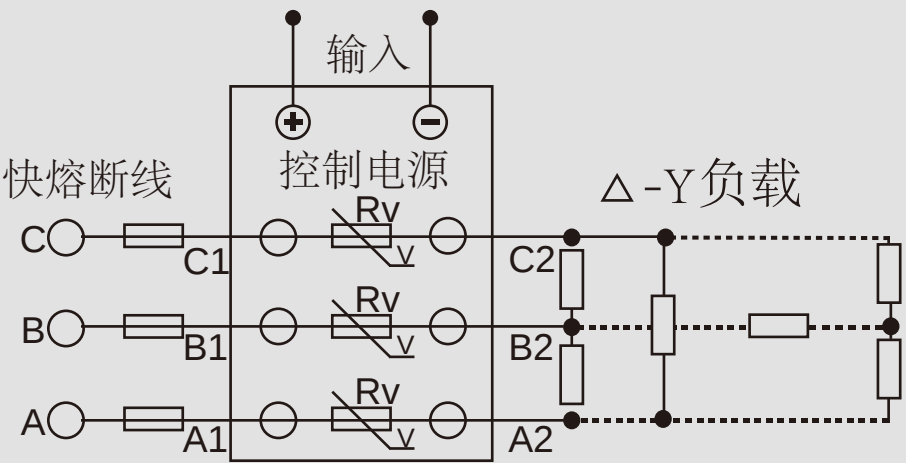


T100大三相

W4 -大三相

检测固态继电器的好坏

一般情况下，万用表不能判别SSR的好坏，正确的方法采用图1-2的测试电路:当输入电流为零时，电压表测出的电压为电网电压，电灯不亮(灯泡功率须40W以上);当输入电流达到一定值以后，电灯亮，电压表测出的电压为SSR导通压降(在3V以下)。(请初次使用者务必注意:因SSR内部有RC回路而带来漏电流，因此不能等同于普通触点式的继电器、接触器)



使用注意事项

- 1.请安装快速保险丝 (I^2t 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。



三相翻盖式SSR GS3H53XXDA

Three phase integrated heat dissipation

GOLDEN solid-state relay



Integrated heat
dissipation design
散热一体化设计



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GS3H是一款节省面板空间。使用寿命长。引线键合技术降低了输出芯片的热应力和机械应力，因此与其它封装技术相比，其可能的运行周期更多。集成的过压保护功能可防止固态继电器因线路中可能出现的不受控制的瞬态电压而损坏。使用便捷。GS3H是即用型解决方案，配备有集成式散热器，因此用户无需计算散热器的尺寸以实现充分的散热。快速接线。集成监控功能，可及时检测故障。GS3H系列的可选功能，能够检测主电源丢失、过热以及固态继电器或负载故障。

产品应用与优势

塑料注塑机、挤出机、吹塑机、热成型机、干燥机、电烤箱、油炸锅、收缩隧道、空气处理机组、灭菌设备、气候试验箱、烘箱和炉子。
VO 级阻燃 - 更安全更可靠，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，一线品牌晶闸管 - 降低能耗。

Product Naming Rules

G

GOLDEN

S

Solid State Relay

3H

3H: Three phase
integration

Load voltage
53:40-660VAC

LOAD
10:10A
...
80:80A

D

Control signal
D:4-32VDC

A

A:AC output

产品选型表

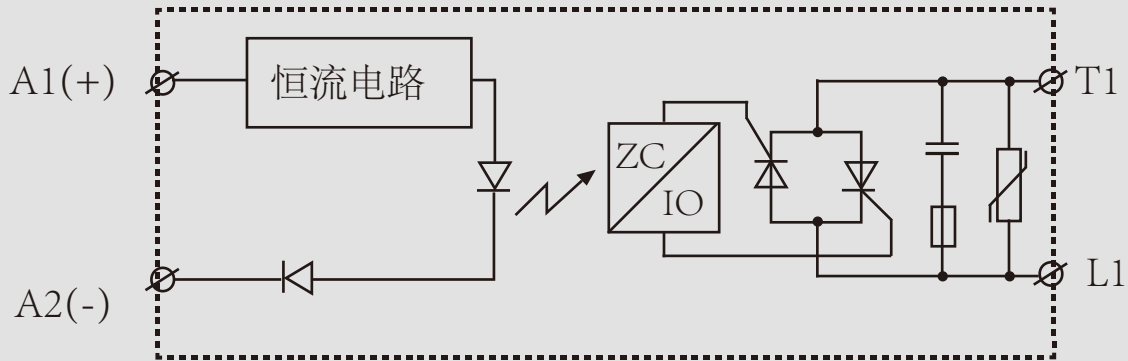
产品型号	负载电压	电流	浪涌电流	熔断电流 (10ms-1t)	控制电压	动作状态指示
GS3H-5310DA	53:40-660VAC	10A	200A (20ms)	200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5315DA	53:40-660VAC	15A	250A (20ms)	340A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5320DA	53:40-660VAC	20A	420A (20ms)	1000A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5325DA	53:40-660VAC	25A	700A (10ms)	2450A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5340DA	53:40-660VAC	40A	800A (10ms)	3200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5350DA	53:40-660VAC	50A	900A (10ms)	4050A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5360DA	53:40-660VAC	60A	1120A (10ms)	6200A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-5380DA	53:40-660VAC	80A	1400A (10ms)	9800A ² S	4-32VDC	Input LED indication
GS3H-53120DA	53:40-660VAC	120A	2250A (10ms)	25000A ² S	4-32VDC	Input LED indication

产品参数

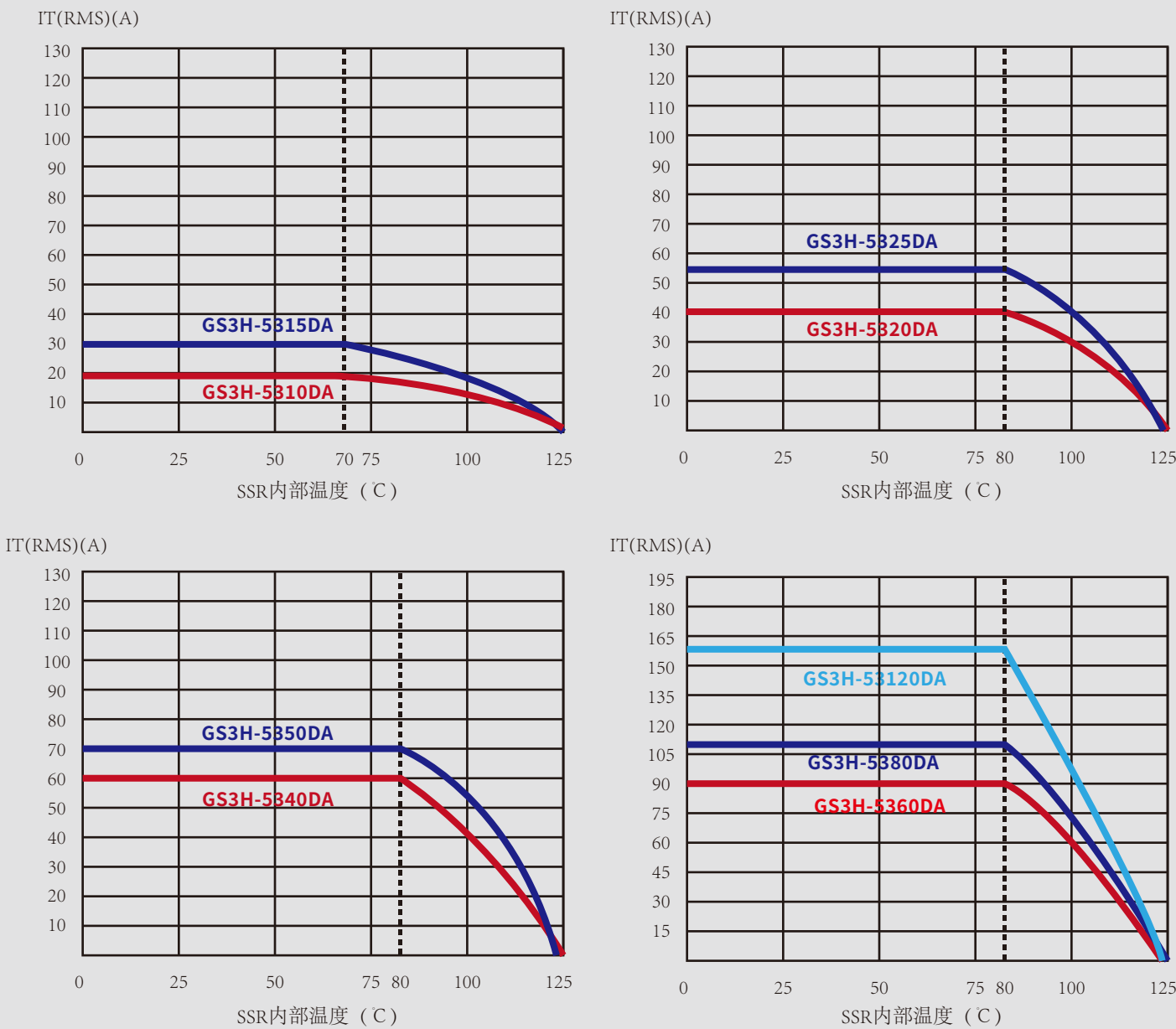
产品参数	
控制电压：4-32VDC	关断电压：1VDC
开启电压：4VDC	控制电流：6-25mA (built-in constant current circuit)
最小导通电流：0.1A	绝缘电压：≥2500VAC
最大关断电流：10mA	隔离电压：≥2500VAC
最大导通时间：Random type 10ms Zero crossing type 1/2周期+1ms AC control 40ms	
最大停机时间：DC control 10ms AC control 40ms 最大状态压降：1.5VAC	
工作频率：45-65HZ	关断状态电压的临界上升率：500V/us
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(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℃

电磁兼容性			
EMC抗扰度	EN 60947-4-3	辐射射频抗扰度	IEC/EN 61000-4-3
静电放电(ESD)抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 空气放电、8 kV 性能标准2 触点放电、4 kV 性能标准2	10 V/m、80 - 1000 MHz 10 V/m、1.4 - 2.0 GHz 3 V/m、2.0 - 2.7G Hz	性能标准1 性能标准1 性能标准1
电气快速瞬态脉冲(脉冲群)抗扰度 IEC/EN 61000-4-4	输出：2 kV、5 kHz 性能标准1 输入：1 kV、5 kHz 性能标准1	传导射频抗扰度 10 V/m、0.15 - 80 MHz	IEC/EN 61000-4-6 性能标准1
电气浪涌抗扰度 输出、线到线、1 kV 输出、线到地、2 kV 输入、线到线、1 kV 输入、线到地、2 kV	IEC/EN 61000-4-5 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2	电压暂降抗扰度 0% 对于 0.5,1循环 40% 对于 10个周期 70% 对于 25个周期 80% 对于 250个周期	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2 性能标准2 性能标准2 性能标准2
电磁兼容发射	EN 60947-4-3	电压中断抗扰度 0%，对于5000 ms	IEC/EN 61000-4-11 性能标准2
射电干扰 电压发射(传导) 0.15 - 30MHz	IEC/EN 55011 A 类（工业级）， 使用外部过滤器	射电干扰 场致发射(辐射) 30 - 1000MHz	IEC/EN 55011 B 类

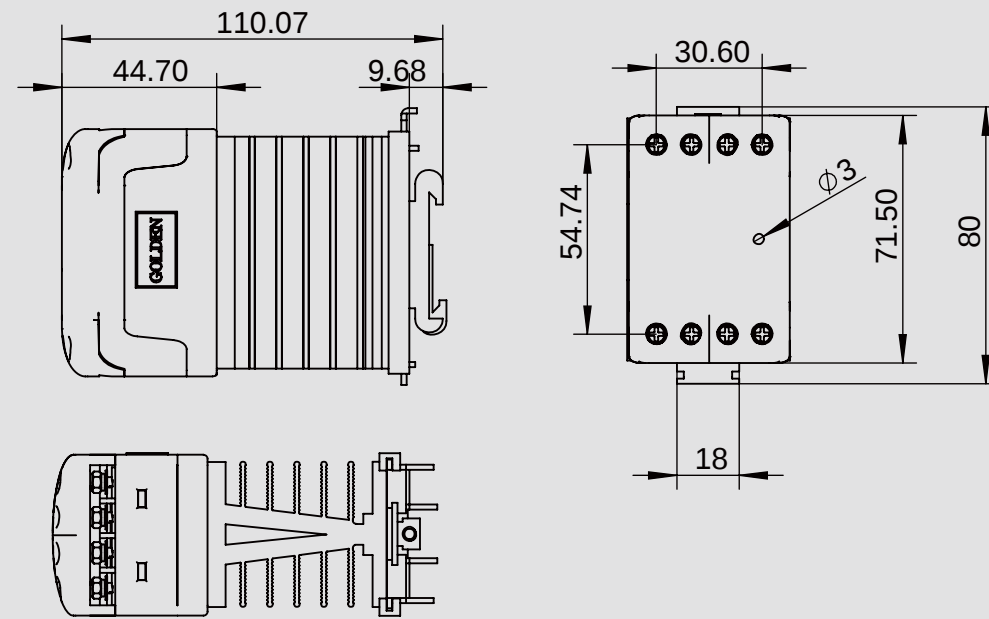
产品功能图



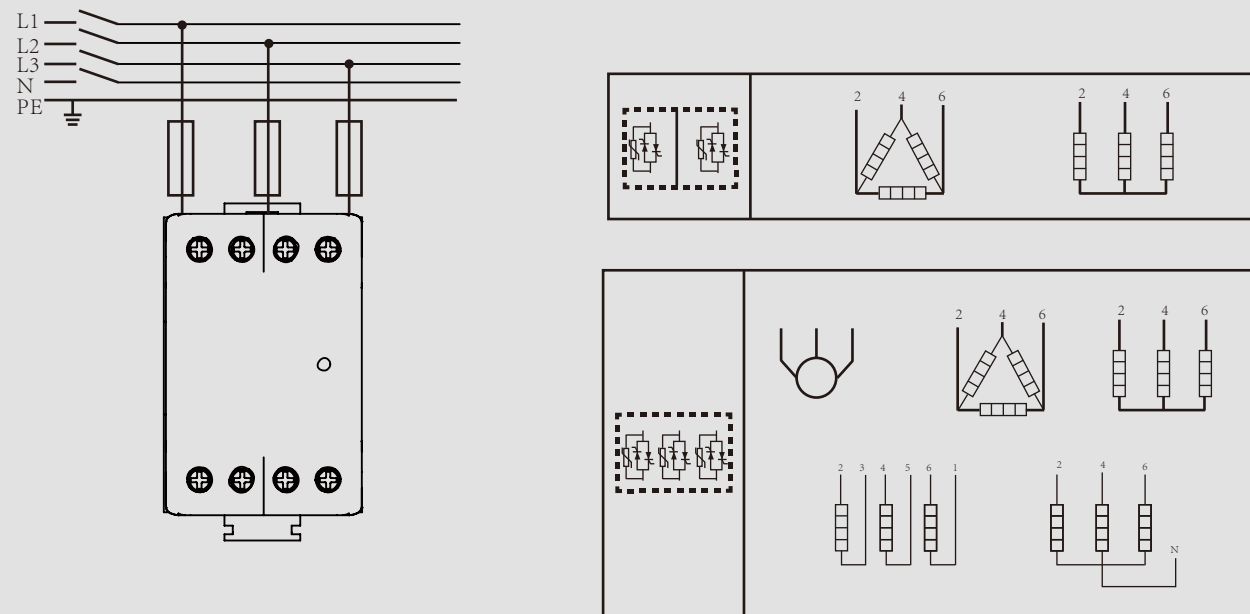
产品芯片温度曲线图



产品尺寸图

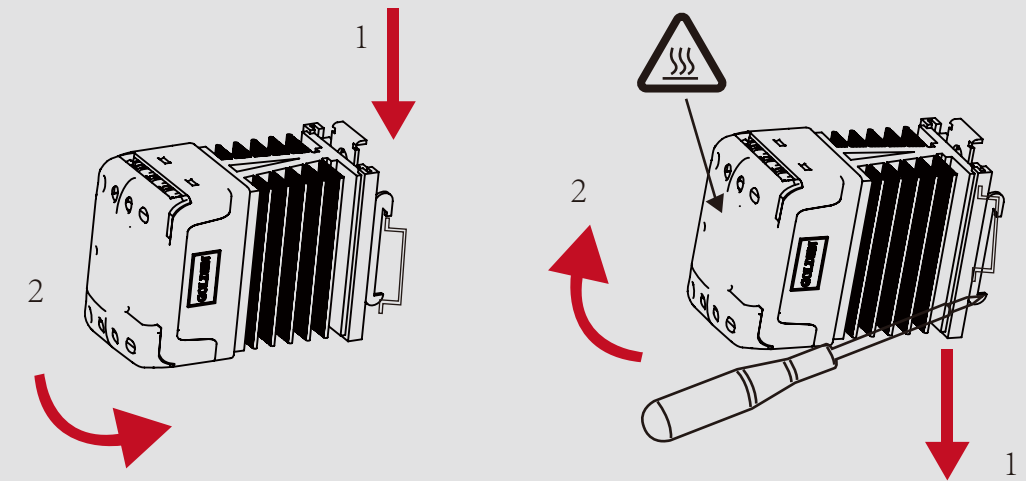


产品接线图



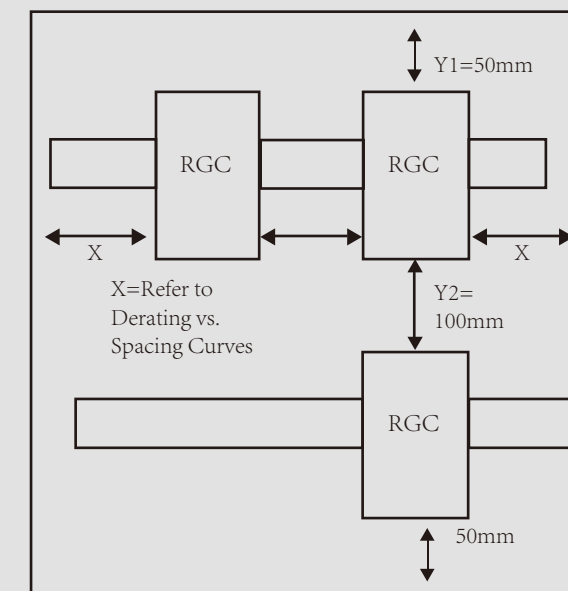
产品安装方式

- A、插座安装：将插座的A处插入导轨，按箭头方向压入安装，见安装图
B、插座拆卸：将小型一字或十字螺丝刀插入插座B处，往箭头方向转动，将插座翘起后取出插座，见拆卸图



安装在 DIN 导轨上

从DIN 导轨上拆卸



接头规格

电源接头		
终端	1/L1, 3/L2, 5/L3, 2/T1, 4/T2, 6/T3	
导体	使用 75° C 铜 (Cu) 导线	
	GS3H	
		
剥线长度	12 mm	
接头类型	带锁紧垫圈的 M4 螺钉	
刚性（实芯和绞合） UL/ cUL 额定数据 	2 x 2.5 - 6.0 mm² 2 x 14 - 10 AWG	1 x 2.5 - 6.0 mm² 1 x 14 - 10 AWG
柔性，带终端套管 	2 x 1.0 - 2.5 mm² 2 x 2.5 - 4.0 mm² 2 x 18 - 14 AWG 2 x 14 - 12 AWG	1 x 1.0 - 4.0 mm² 1 x 18 - 12 AWG
柔性，不带终端套管 	2 x 1.0 - 2.5 mm² 2 x 2.5 - 6.0 mm² 2 x 18 - 14 AWG 2 x 14 - 10 AWG	1 x 1.0 - 6.0 mm² 1 x 18 - 10 AWG
扭矩规格 	Posidrive bit 2UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 - 2.0 Nm (13.3 - 17.7 lb-in)	
终端接线片孔	(12.3 mm)	
安全接地（PE）	M5, 1.5 Nm (13.3 lb-in) 注意：SSR 并未随附 M5 PE 螺钉。 根据 EN/IEC 61140，本产品预期用于 1 类应用时需要 PE 接头。）	

控制、供电和报警连接		
终端	A1, A2	
		
导体	使用 60/75° C 铜 (Cu) 导线	
剥线长度	8 mm	
接头类型	带锁紧垫圈的 M3 螺钉	
刚性（实芯和绞合）UL/ cUL 额定数据 	2 x 0.5 - 2.5 mm² 2 x 18 - 12 AWG	1 x 0.5 - 2.5 mm² 1 x 18 - 12 AWG
柔性，带终端套管 	2 x 0.5 - 2.5 mm² 2 x 18 - 12 AWG	1 x 0.5 - 2.5 mm² 1 x 18 - 12 AWG
扭矩规格 	Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in) IEC: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 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。



双路固态继电器

GSD08XXDD

Anti slip solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



产品说明

控制方式:一控二或二控二;控制电压:4-32V ;防护等级:IP20;最大负载电流:40A、50A、60A、80A;双路固态继电器:过零型、随机型;LED:A(红)A路输入状态显示, LED:B(红)B路输入状态显示

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域,适用于各种电阻性、感性和容性负载。
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	S	D	**	**	D	D	—	H
GOLDEN 代表高登电气	Solid State Relay 代表固态继电器	D:双路	负载电压 08:12-80VDC 24:12-240VDC	负载电流 05:05A ... 80:80A	控制信号 D:4-32VDC	输出方式 D:直流输出		不带H:二控二 H:一控二

产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	输出功率器件	控制信号	隔离电压	绝缘电压	动作状态指示
GSD0805DD	12-80VDC	05A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0810DD	12-80VDC	10A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0820DD	12-80VDC	20A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0830DD	12-80VDC	30A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0840DD	12-80VDC	40A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0850DD	12-80VDC	50A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0860DD	12-80VDC	60A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD0880DD	12-80VDC	80A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品选型表

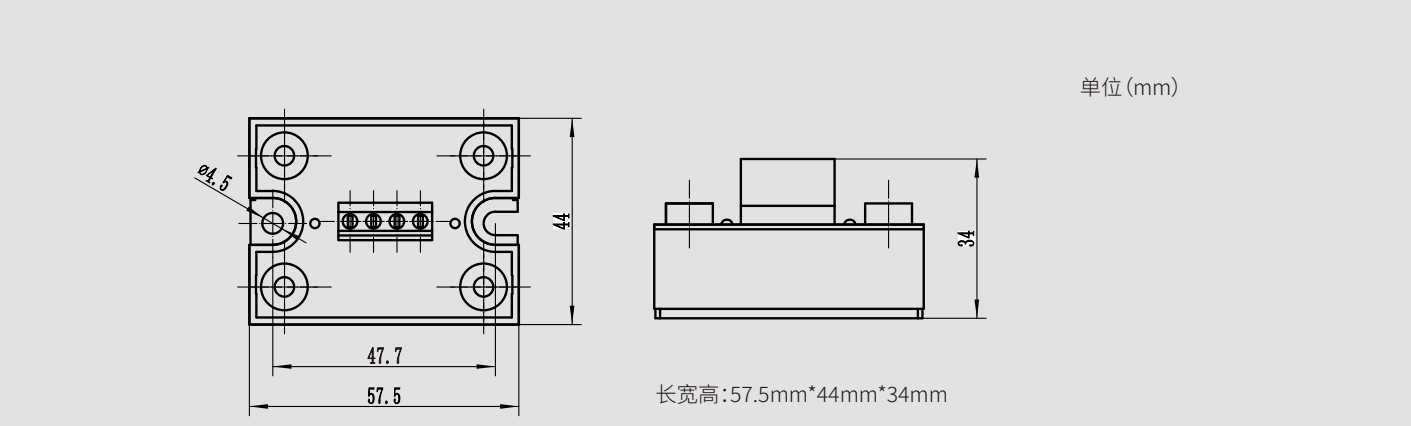
产品型号	负载电压	负载电流	输出功率器件	控制信号	隔离电压	绝缘电压	动作状态指示
GSD2405DD(H)	12-240VDC	05A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2410DD(H)	12-240VDC	10A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2420DD(H)	12-240VDC	20A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2430DD(H)	12-240VDC	30A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2440DD(H)	12-240VDC	40A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2450DD(H)	12-240VDC	50A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
GSD2460DD(H)	12-240VDC	60A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示

GSD2480DD(H)	12-240VDC	80A	MOS管	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入LED灯指示
--------------	-----------	-----	------	---------	----------	----------	----------

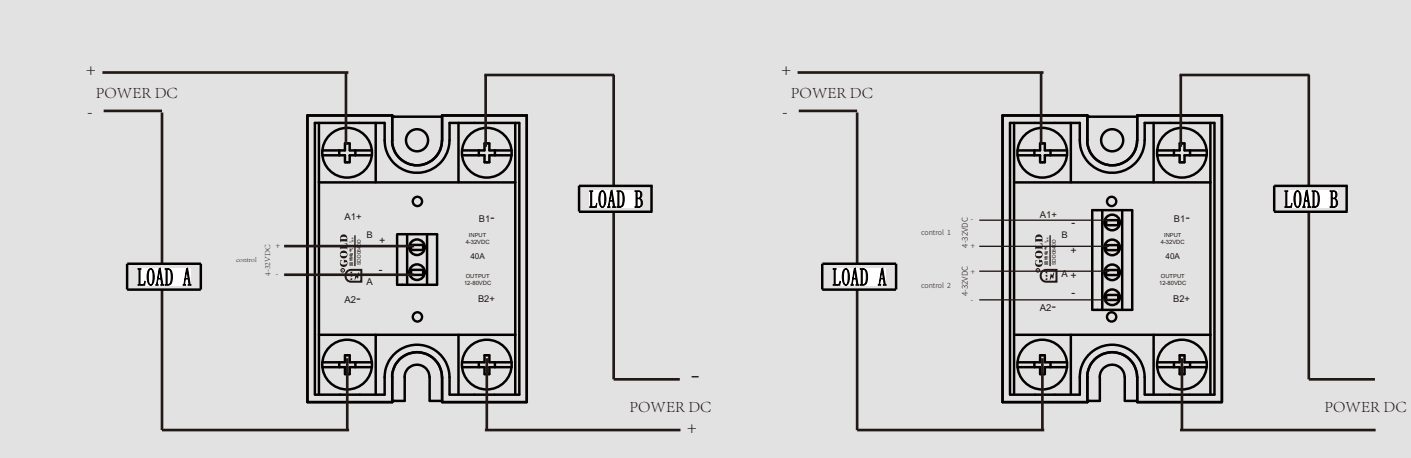
产品参数

输入参数		
控制电压范围	4-32VDC	
确保关断电压	1VDC	
确保导通电压	3.5VDC	
控制电流范围	5-40mA	
输出参数		
负载电压范围	08系列	24系列
	12-80VDC	12-240VDC
最小导通电流	2mA	
最大通态压降	MOS管:≤1VDC IGBT:≤1.5VDC	
最大断态电流	0.5mA	
最大导通时间	2ms	
最大关断时间	10ms	
工作频率	45-65HZ	
其他参数		
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC	
最小绝缘电压	输入与输出底板≥2000VAC	
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)	
工作环境温度	-40~80℃	

产品尺寸图



产品接线图



注意事项

-
- 1、在长期工作电流>5A时必须加装与之配套的**散热器**，工作中散热器底板温度不得超过80℃℃。若环境温度过高,应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。

2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果,可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间,并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的,在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂,并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。

3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏,强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。

对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻、RC吸收回路**。

4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力,若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当,可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。

由于电网电压波动(通常±10%)以及感抗、容抗的不同,在选型时需考虑一定的安全系数。例如:电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值,电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。

5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值,例如:控制端为“4-32VDC”,即最小的输入电压不得小于4VDC,最大不得超过32VDC,因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。

6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中,避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

双路固态继电器

GSD53XXDA

Anti slip solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

这款工业级单相固态继电器使用双芯片晶元，真空烧结铜基底板上，具有稳定的耐电流、耐电压能力。因此是工业级 SSR 中应用最广泛的产品。这款继电器可用于电阻式、电感式以及电容式负载。过零型固态继电器会在正弦曲线穿过零时打开，并在电流穿过零时关闭。带有直流控制端输入的瞬动继电器可用于相位控制。内置压敏电阻确保为高负荷的工业级应用提供瞬固态继电器时电压突变保护，而 LED 则可以清楚指示控制端输入的状态。

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域，适用于各种电阻性、感性和容性负载。

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

D

D:双路

负载电压
53:40-480VAC

负载电流
20:20A
...
80:80A

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	负载电流	控制信号	隔离电压	绝缘电压	动作状态指示
GSD5320DA	40-480VAC	20A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD5325DA	40-480VAC	25A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD5340DA	40-480VAC	40A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD5350DA	40-480VAC	50A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD5360DA	40-480VAC	60A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD5380DA	40-480VAC	80A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示

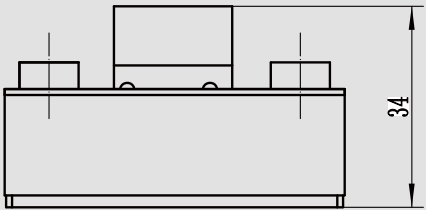
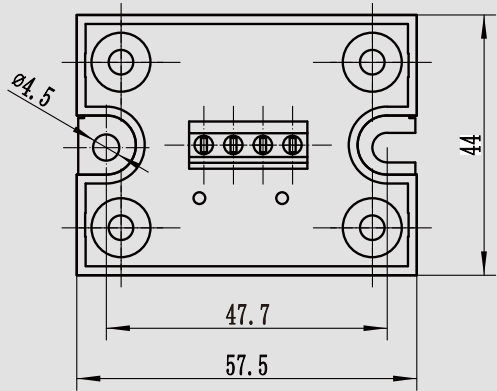
产品参数

输出参数					
产品型号	SAD4820DH	SAD4840DH	SAD4850DH	SAD4860DH	SAD4880DH
负载工作电压范围 (45-65Hz) [Vrms]	40-480VAC				
负载电流	20A	40A	50A	60A	80A
断态漏电流 [mArms]	2mA				
断态电压上升率dv/dt [V/u sec]	>1000				
通态电压降 [mArms]	<1.5V				
周期浪涌电流 (50/60HZ) [APK]	230/270	453/525	550/650	660/780	880/1040
热阻 (Rjc) [°C/W]	0.38	0.3	0.25	0.2	0.12
重量(克)	105	110	115	120	130
应用于加热负载	0.15A-10A	0.15A-24A	0.15A-30A	0.15A-36A	0.15A-48A
应用于单相电机负载	0.15A-4A	0.15A-6A	0.15A-7.5A	0.15A-9A	0.15A-12A
应用于容性负载	0.15A-5A	0.15A-8A	0.15A-10A	0.15A-12A	0.15A-16A
应用于变压器负载	0.15A-5A	0.15A-8A	0.15A-10A	0.15A-12A	0.15A-16A
输入参数					
控制电压范围	4-32VDC				
开通电压	≥4VDC				
开断电压	≤1VDC				
最小输入电流	7mA				
最大输入电流	12mA				
输入阻抗	>1MΩ(内部恒流)				
最大导通时间	随机型	10ms			
	过零型	1/2周期+1ms			
	交流控制	40ms			
最大关断时间	直流控制	10ms			
	交流控制	40ms			

产品参数

基本参数	
绝缘 (输入/输出/基板) (50/60Hz)	2000V
绝缘电阻 (大于500VDC)	>100MΩ
最大电容, 输入/输出	8pF
工作环境温度范围	-40~80°C
存储环境稳定范围	-40~125°C
端子材质	镀镍
基板材质	铝
湿度	85%RH
LED输入指示灯 (A\B)	红色

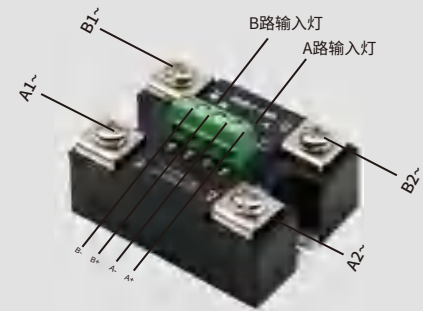
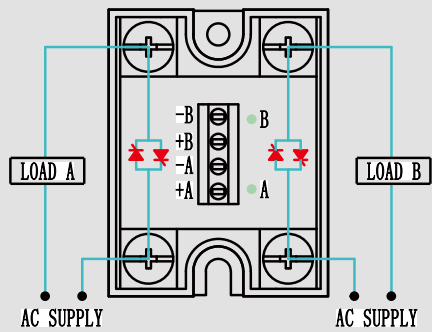
产品尺寸图



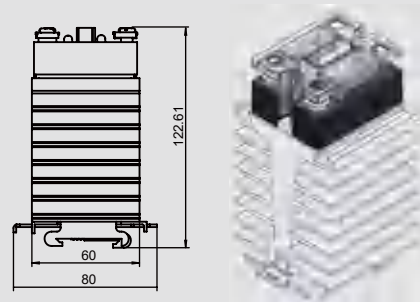
长宽高:57.5mm*44mm*34mm

单位 (mm)

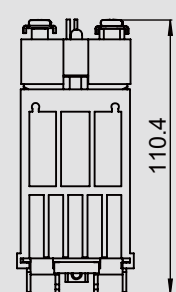
产品尺寸图



推荐散热器



CH型卡座式散热器

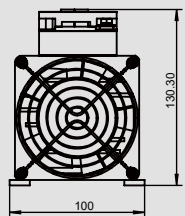


CR型卡座式散热器

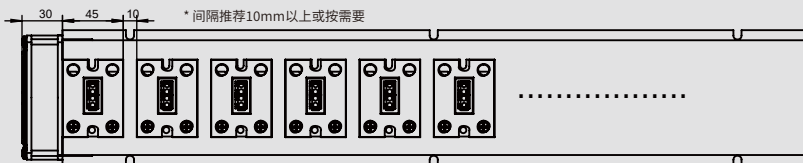
备注：风扇可选装，另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。

推荐散热器

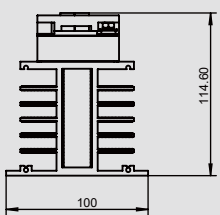
固态继电器额定电流 $\geq 10A$ 需配装散热器



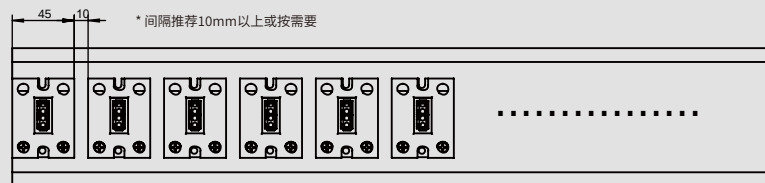
T型散热器



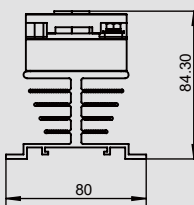
额定电流 $\geq 30A$, 推荐选用T型散热器



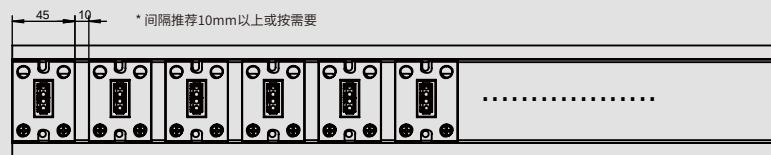
G型散热器



额定电流20-30A, 推荐选用G型散热器



X型散热器



额定电流5-10A, 推荐选用X型散热器

使用注意事项

- 1、在长期工作电流 $>5A$ 时必须加装与之配套的**散热器**，工作中散热器底板温度不得超过 $80^{\circ}C$ 。若环境温度过高，应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。
- 2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果，可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间，并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的，在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂，并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。
- 3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏，强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。
对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻、RC吸收回路**。
- 4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力，若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当，可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。
由于电网电压波动(通常 $\pm 10\%$)以及感抗、容抗的不同，在选型时需考虑一定的安全系数。例如：电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值，电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值，例如：控制端为“4-32VDC”，即最小的输入电压不得小于4VDC，最大不得超过32VDC，因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中，避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

双路固态继电器

GSD60XXDA

Anti slip solid-state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

这款工业级单相固态继电器使用双芯片晶元，真空烧结铜基底板上，具有稳定的耐电流、耐电压能力。因此是工业级 SSR 中应用最广泛的产品。这款继电器可用于电阻式、电感式以及电容式负载。过零型固态继电器会在正弦曲线穿过零时打开，并在电流穿过零时关闭。带有直流控制端输入的瞬动继电器可用于相位控制。内置压敏电阻确保为高负荷的工业级应用提供瞬固态继电器时电压突变保护，而 LED 则可以清楚指示控制端输入的状态。

产品应用与优势

广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工设备、娱乐设施等自动化控制领域，适用于各种电阻性、感性和容性负载。

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

D

D:双路

负载电压
60:40-600VAC

负载电流
20:20A
...
80:80A

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	负载电流	控制信号	隔离电压	绝缘电压	动作状态指示
GSD6020DA	40-600VAC	20A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD6025DA	40-600VAC	25A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD6040DA	40-600VAC	40A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD6050DA	40-600VAC	50A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD6060DA	40-600VAC	60A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示
GSD6080DA	40-600VAC	80A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入双LED灯指示

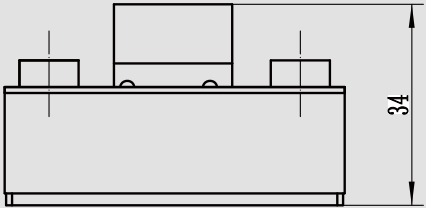
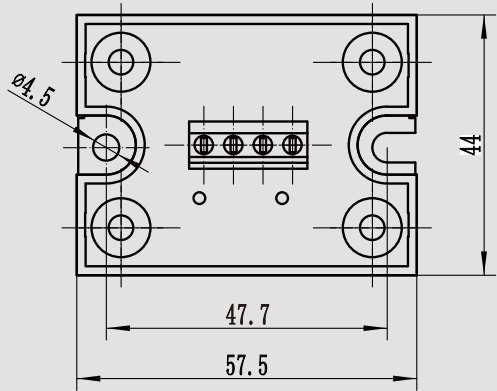
产品参数

输出参数					
产品型号	GSD6020D	GSDD6040D	GSD6050D	GSD6060D	GSD6080D
负载工作电压范围 (45-65Hz) [Vrms]	40-600VAC				
负载电流	20A	40A	50A	60A	80A
断态漏电流 [mArms]	2mA				
断态电压上升率dv/dt [V/u sec]	>1000				
通态电压降 [mArms]	<1.5V				
周期浪涌电流 (50/60HZ) [APK]	230/270	453/525	550/650	660/780	880/1040
热阻 (Rjc) [°C/W]	0.38	0.3	0.25	0.2	0.12
重量 (克)	105	110	115	120	130
应用于加热负载	0.15A-10A	0.15A-24A	0.15A-30A	0.15A-36A	0.15A-48A
应用于单相电机负载	0.15A-4A	0.15A-6A	0.15A-7.5A	0.15A-9A	0.15A-12A
应用于容性负载	0.15A-5A	0.15A-8A	0.15A-10A	0.15A-12A	0.15A-16A
应用于变压器负载	0.15A-5A	0.15A-8A	0.15A-10A	0.15A-12A	0.15A-16A
输入参数					
控制电压范围	4-32VDC				
开通电压	≥4VDC				
开断电压	≤1VDC				
最小输入电流	7mA				
最大输入电流	12mA				
输入阻抗	>1MΩ(内部恒流)				
最大导通时间	随机型	10ms			
	过零型	1/2周期+1ms			
	交流控制	40ms			
最大关断时间	直流控制	10ms			
	交流控制	40ms			

产品参数

基本参数	
绝缘 (输入/输出/基板) (50/60Hz)	2000V
绝缘电阻 (大于500VDC)	>100MΩ
最大电容, 输入/输出	8pF
工作环境温度范围	-40~80°C
存储环境稳定范围	-40~125°C
端子材质	镀镍
基板材质	铝
湿度	85%RH
LED输入指示灯 (A\B)	红色

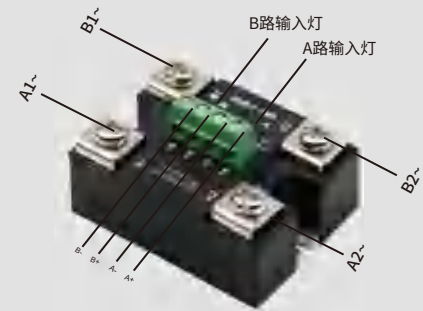
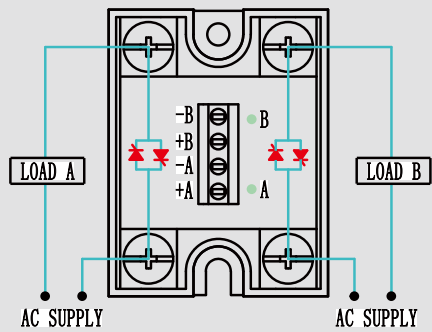
产品尺寸图



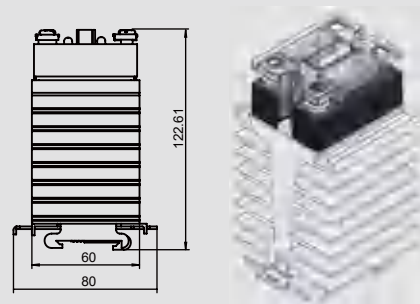
长宽高:57.5mm*44mm*34mm

单位 (mm)

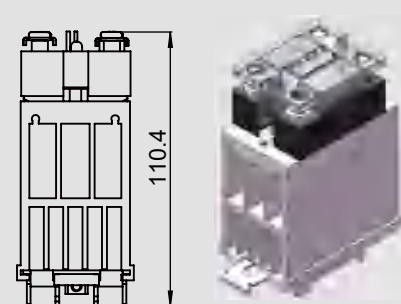
产品尺寸图



推荐散热器



CH型卡座式散热器

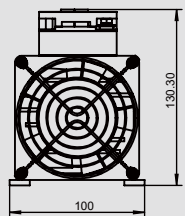


CR型卡座式散热器

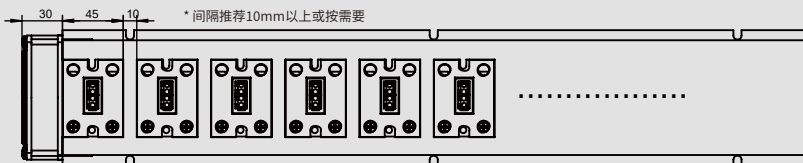
备注：风扇可选装，另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。

推荐散热器

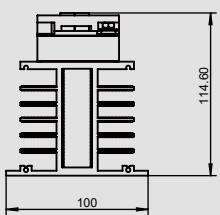
固态继电器额定电流 $\geq 10A$ 需配装散热器



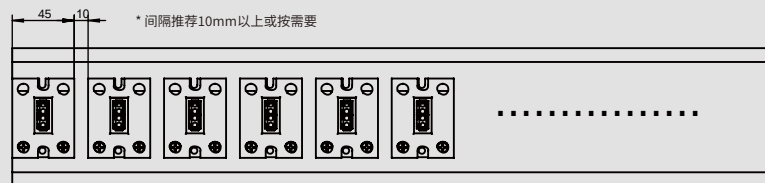
T型散热器



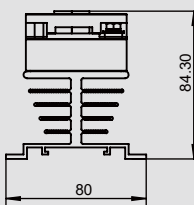
额定电流 $\geq 30A$, 推荐选用T型散热器



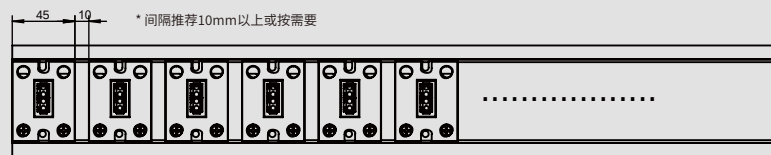
G型散热器



额定电流20-30A, 推荐选用G型散热器



X型散热器



额定电流5-10A, 推荐选用X型散热器

使用注意事项

- 1、在长期工作电流 $>5A$ 时必须加装与之配套的**散热器**，工作中散热器底板温度不得超过 $80^{\circ}C$ 。若环境温度过高，应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。
- 2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果，可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间，并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的，在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂，并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。
- 3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏，强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。
对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻、RC吸收回路**。
- 4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力，若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当，可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。
由于电网电压波动(通常 $\pm 10\%$)以及感抗、容抗的不同，在选型时需考虑一定的安全系数。例如：电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值，电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值，例如：控制端为“4-32VDC”，即最小的输入电压不得小于4VDC，最大不得超过32VDC，因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中，避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

电机正反转固态继电器

GSR53XXDA-DA/DY

Anti slip solid-state relay
GOLDEN solid-state relay



- ✓

Configure anti misoperation transparent cover
透明保护罩
- ✓

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

Imported high-performance chips
高性能进口芯片
- ✓

Running indicator light display
指示灯显示

产品说明

变压器隔离;H桥驱动控制;场效应管输出;内置双向瞬变电压抑制二极管;内部设有正反转互锁电路

产品应用与优势

该系列产品广泛应用于工业自动化:传送带、AGV、机器人关节、电动执行器。车辆与设备:电动叉车、轮椅、医疗设备、包装机械。精密控制:3D 打印、CNC、测试仪器、太阳能追踪器。家电与安防:电动窗帘、门禁、智能锁、小型直流泵阀。

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	S	R	**	**	D	A	DA/DY/TA/TY
GOLDEN 代表高登电气	Solid State Relay 代表固态继电器	R:共阴极	负载电压 53:40-530VAC	负载电流 05:5A ... 120:120A	控制信号 D:10-32VDC	输出方式 A:交流输出	DA:三相二控共阳 DY:三相二控共阴 TA:三相三控共阳 TY:三相三控共阴

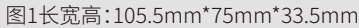
产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制信号	切换时间	动作状态指示
GSR5305DA-DA	40-530VAC	05A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5310DA-DA	40-530VAC	10A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5320DA-DA	40-530VAC	20A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5330DA-DA	40-530VAC	30A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5340DA-DA	40-530VAC	40A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5350DA-DA	40-530VAC	50A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5360DA-DA	40-530VAC	60A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5380DA-DA	40-530VAC	80A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR553100DA-DA	40-530VAC	100A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR553120DA-DA	40-530VAC	120A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯

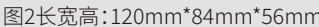
GSR53100DA-DY	40-530VAC	100A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
---------------	-----------	------	----------	-----	-------------

GSR53120DA-DY	40-530VAC	120A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
---------------	-----------	------	----------	-----	-------------

114



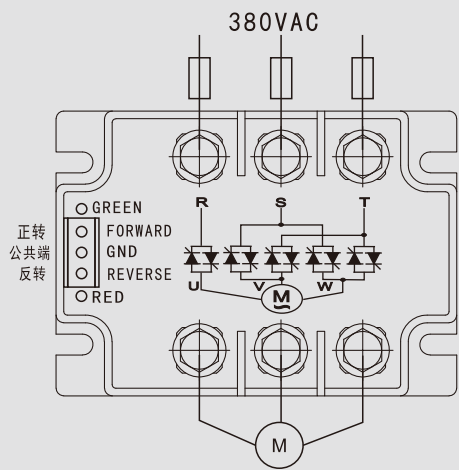
114



114

工作状态指示 正转:绿灯 反转:红灯

产品接线图



推荐使用散热器

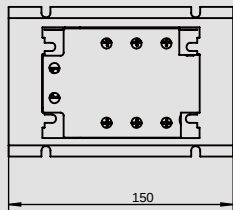
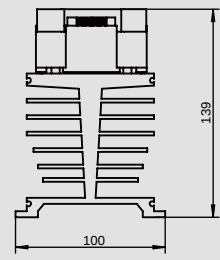
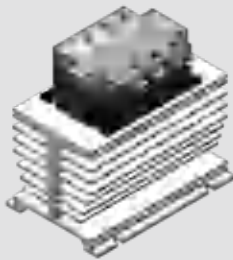


图1--T型散热器

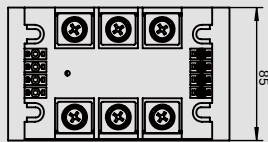
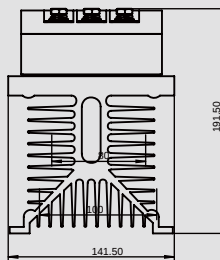
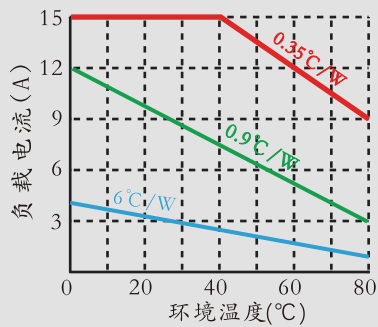
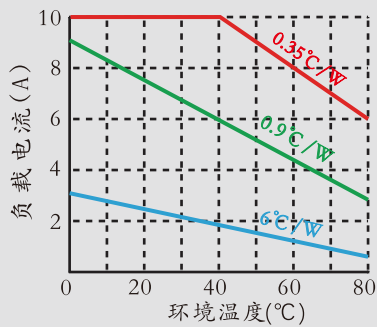


图2--W型散热器

产品曲线图



备注: 风扇可选装, 另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。

使用注意事项

- 1、在长期工作电流>5A时必须加装与之配套的**散热器**, 工作中散热器底板温度不得超过80°C。若环境温度过高, 应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。
- 2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果, 可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间, 并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的, 在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂, 并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。
- 3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏, 强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。
对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻、RC吸收回路**。
- 4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力, 若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当, 可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。
由于电网电压波动(通常±10%)以及感抗、容抗的不同, 在选型时需考虑一定的安全系数。例如: 电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值, 电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值, 例如: 控制端为“4-32VDC”, 即最小的输入电压不得小于4VDC, 最大不得超过32VDC, 因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中, 避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

电机正反转固态继电器

GSR53XXDA-TA/TY

Anti slip solid-state relay
GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

变压器隔离;H桥驱动控制;场效应管输出;内置双向瞬变电压抑制二极管;内部设有正反转互锁电路

产品应用与优势

该系列产品广泛应用于工业自动化:传送带、AGV、机器人关节、电动执行器。车辆与设备:电动叉车、轮椅、医疗设备、包装机械。精密控制:3D 打印、CNC、测试仪器、太阳能追踪器。家电与安防:电动窗帘、门禁、智能锁、小型直流泵阀。

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

R

R:共阴极

负载电压
53:40-530VAC

负载电流
05:5A
...
120:120A

D

控制信号
D:10-32VDC

A

输出方式
A:交流输出

DA/DY/TA/TY

DA:三相二控共阳
DY:三相二控共阴
TA:三相三控共阳
TY:三相三控共阴

产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制信号	切换时间	动作状态指示
GSR5305DA-TA	40-530VAC	05A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5310DA-TA	40-530VAC	10A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5320DA-TA	40-530VAC	20A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5330DA-TA	40-530VAC	30A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5340DA-TA	40-530VAC	40A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5350DA-TA	40-530VAC	50A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5360DA-TA	40-530VAC	60A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5380DA-TA	40-530VAC	80A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR553100DA-TA	40-530VAC	100A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR553120DA-TA	40-530VAC	120A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯

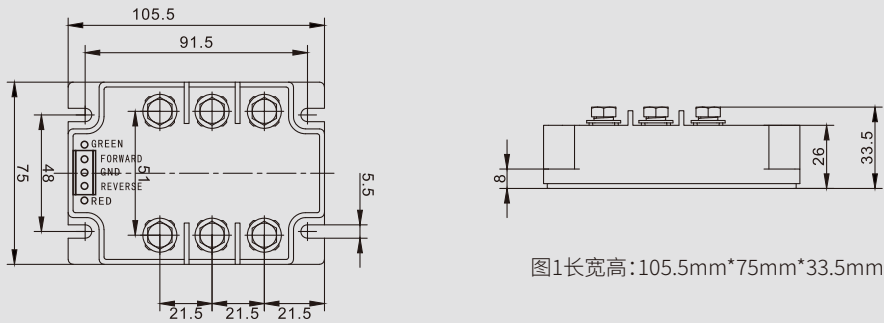
产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制信号	切换时间	动作状态指示
GSR5305DA-TY	40-530VAC	05A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5310DA-TY	40-530VAC	10A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5320DA-TY	40-530VAC	20A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5330DA-TY	40-530VAC	30A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5340DA-TY	40-530VAC	40A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5350DA-TY	40-530VAC	50A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR5360DA-TY	40-530VAC	60A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯

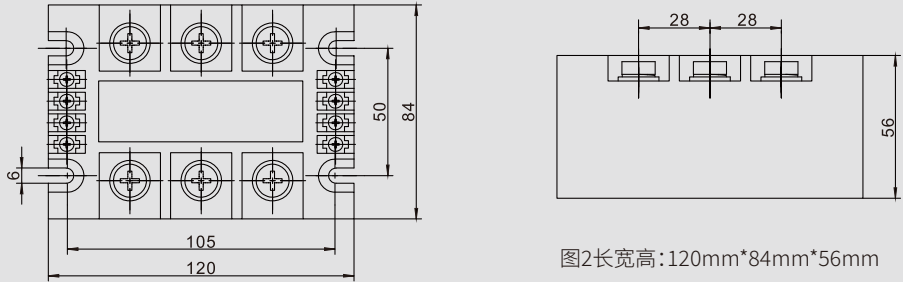
GSR5380DA-TA	40-530VAC	80A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
GSR53100DA-TY	40-530VAC	100A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯

GSR53120DA-TY	40-530VAC	120A	10-32VDC	2ms	正转:绿灯 反转:红灯
---------------	-----------	------	----------	-----	-------------

产品尺寸图



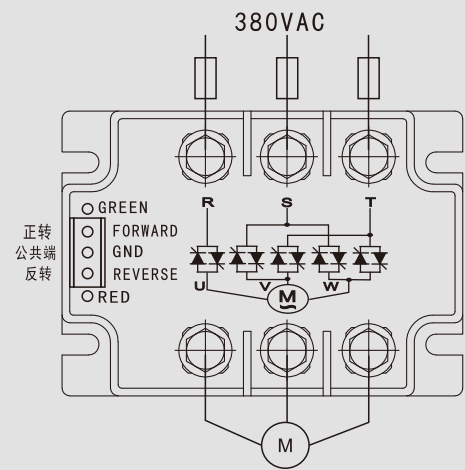
产品尺寸图



产品参数

技术参数	
产品型号:	GSR53XXDA-TA/TY系列
输入参数	
控制电压范围	10-32VDC
最小导通电压	10VDC
最小输入电流	35mA
最小正反转切换时间	20ms
输出参数	
负载电压范围	40-530VAC
最大瞬时电压	1600Vpk
最小负载电流	100mA
最大关断时间	80ms
最大浪涌电流 (@10ms)	100A 150A 250A 400A 600A 800A 1000A 1200A 1500A
瞬时电压上升率	1000V/uS
断态漏电流	5mA
绝缘电压	≥2500VAC
隔离电压	≥2500VAC
工作温度	-40°C~80°C
工作状态指示	正转:绿灯 反转:红灯

产品接线图



推荐使用散热器

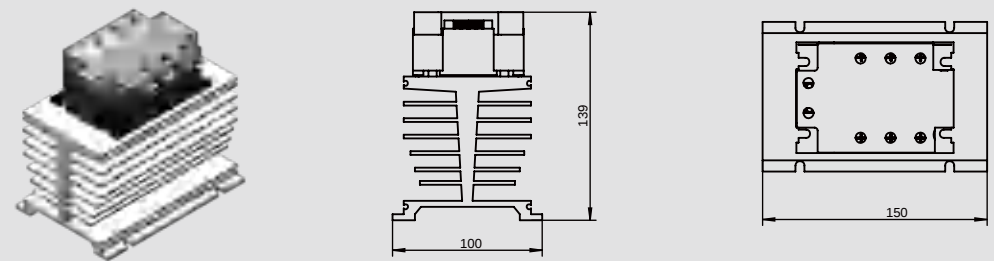


图1--T型散热器

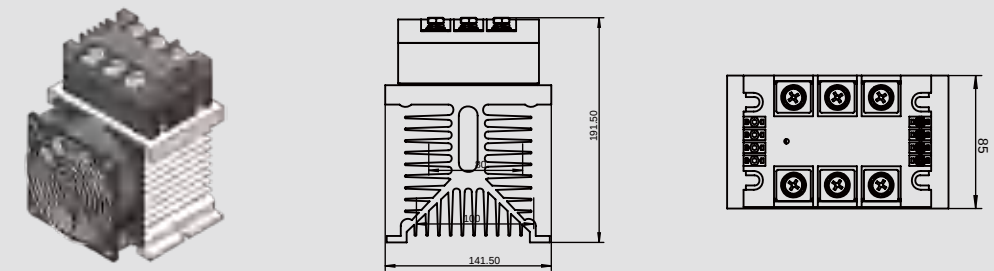
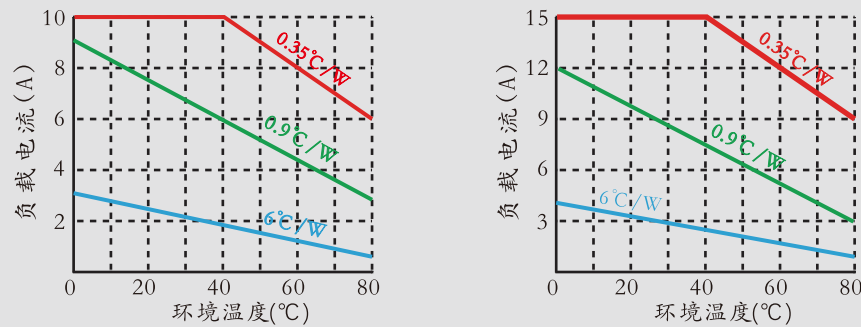


图2--W型散热器

产品曲线图



备注: 风扇可选装, 另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。

使用注意事项

- 1、在长期工作电流>5A时必须加装与之配套的**散热器**, 工作中散热器底板温度不得超过80°C。若环境温度过高, 应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。
- 2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果, 可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间, 并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的, 在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂, 并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。
- 3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏, 强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。
对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻**、**RC吸收回路**。
- 4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力, 若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当, 可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。
由于电网电压波动(通常±10%)以及感抗、容抗的不同, 在选型时需考虑一定的安全系数。例如: 电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值, 电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值, 例如: 控制端为“4-32VDC”, 即最小的输入电压不得小于4VDC, 最大不得超过32VDC, 因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中, 避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

GSA全功能保护固态继电器



- 专利产品, 国际首创
- 具有过流保护, 低流指示, 断路指示, 短路指示功能, 以及超温保护 (可选)
- 控制回路与负载回路之间光电隔离
- 电流采样: 支持0-80A交流互感器采样, 根据不同选型配置。
- 国际标准化安装尺寸
- 控制输出: 支持负载启停控制, 通过光耦隔离, 保障控制稳定性与安全性
- 状态指示: 配备红灯 (采样确认指示)、绿灯 (负载启停状态指示), 直观反馈模块工作状态
- PLC联动: 配备专用IO口, 输出高低电平供PLC检测, 实现系统联动控制
- 掉电保存: 采样电流值、相关控制系数等关键参数支持掉电保存, 再次上电无需重新设置
- 环氧树脂灌封, 抗腐蚀、防水防潮、防灰尘、抗爆能力强



产品命名规则

G	S	A	**	**	D	A	-	T
GOLDEN 代表高登电气	Solid State Relay 代表固态继电器	型号功能名 A: 过流保护	负载电压 53:40-480VAC	负载电流 10:10A ... 80:80A	输入方式 D:直流输入 24VDC	输出方式 A:交流输出		T:过温保护

产品用途Product purpose

该系列产品广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机械、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工仪器设备、娱乐设施等自动化控制领域, 适合各种阻性、感性和容性负载。

Widely used in automation control fields such as electric furnace heating constant temperature systems, CNC machinery, plastic machinery, food machinery, packaging machinery, textile machinery, petrochemical equipment, entertainment facilities, etc., suitable for various resistive, inductive, and capacitive loads.

产品功能简介

- ★1.需要给固态提供24V直流电源, 供内部单片机运行
 - ★2.需要PLC给control口提供24V的高低电平, 从而控制固态导通关断。
 - ★3.当固态得到电源信号和控制信号时, led红灯才会点亮。
 - ★4.当led绿灯点亮, 如果负载或电源丢失, 按下固态按键, 此时红灯会闪烁两次。
 - ★5.当led绿灯点亮, 负载和负载电源都正常, 此时负载受PLC控制。
 - ★6.当负载正常运行稳定时, 按下按键, 固态会自动记录此时工作电流, 记录成功后红灯点亮。
 - ★7.当负载电流大于记录电流的1.5倍时, 红灯会熄灭, 同时断开负载。固态继电器erro口输出高电平供PLC检测。
 - ★8.当负载电流小于记录电流的0.6倍时。只有固态继电器erro口会输出高电平供PLC检测。
 - ★9.当control端子没有接收到24V高电平时, 负载还在运行, 固态erro口会输出高电平供PLC检测, 如果负载停止运行, 报警信号自动恢复。
 - ★10.当发出过流或低流报警信号后, 需要人工查明原因, 负载正常后, 按下按键, 报警信号复位, 红灯熄灭。需要再次按下按键, 记录新的电流值, 继续监控。
 - ★11.内置超温保护, 当内部温度75°C时, 自动断开负载。当内部温度降到50°C以下时, 固态自动恢复控制。
- (过温保护选配)

产品选型Product Selection

产品型号	负载电压	负载电流	控制信号	隔离电压	绝缘电压	动作状态指示
GSA5310DA(-T)	40-480VAC	10A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5315DA(-T)	40-480VAC	15A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5320DA(-T)	40-480VAC	20A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5325DA(-T)	40-480VAC	25A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5340DA(-T)	40-480VAC	40A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5350DA(-T)	40-480VAC	50A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5360DA(-T)	40-480VAC	60A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5370DA(-T)	40-480VAC	70A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示
GSA5380DA(-T)	40-480VAC	80A	4-32VDC	≥2000VAC	≥2000VAC	输入输出LED灯指示

*注:-T超温保护为可选型号

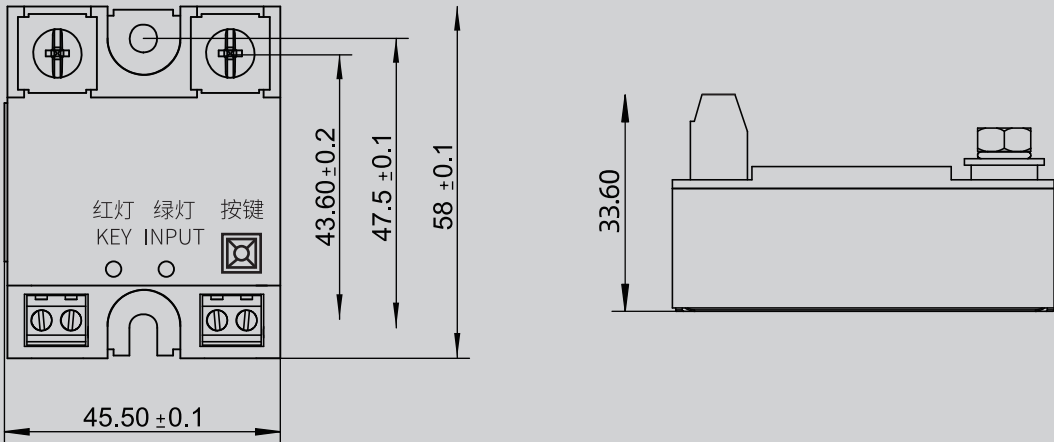
产品参数

Product parameters

输入参数		
电源电压	12/24VDC	
PLC关断电压	1VDC	
PLC导通电压	24VDC	
控制电流	6-25mA	
输出参数		
负载电压范围	GSA系列	
	40-480VAC	
最小导通电流	0.1A	
最大通态压降	1.6VAC	
最大断态电流	10mA	
断态电压临界上升率	500V/us	
最大导通时间	过零型	1/2周期+1ms
最大关断时间	直流控制	10ms
工作频率	45-65HZ	
输出参数		
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC	
最小绝缘电压	输入与输出于底板≥2000VAC	
绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
工作环境温度	-40~80℃	

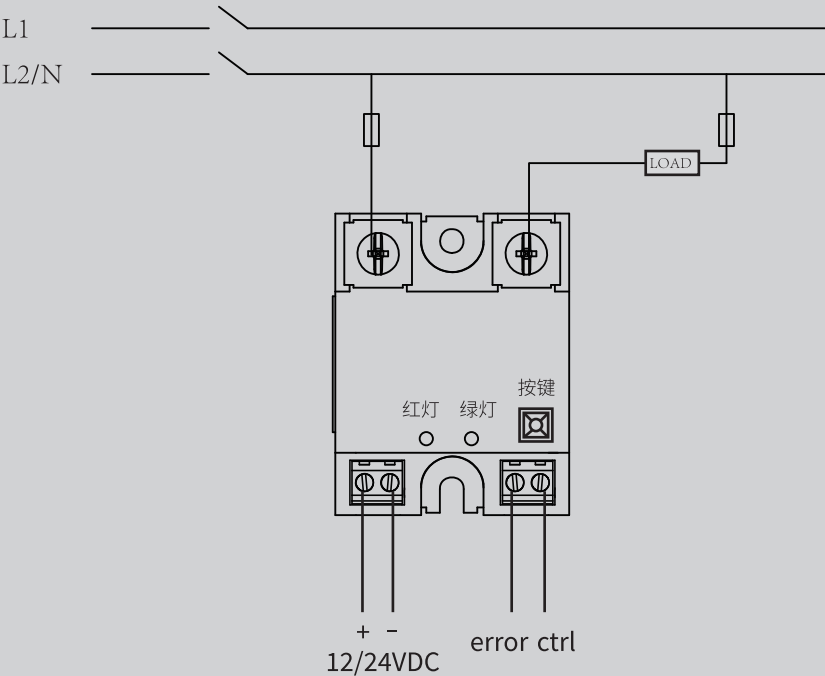
产品尺寸图

Product dimension diagram



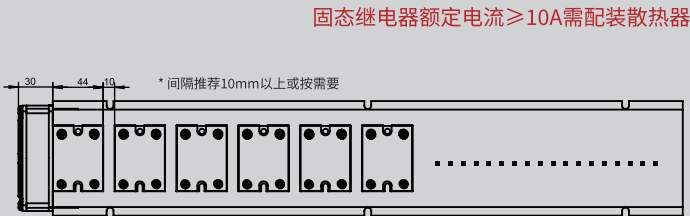
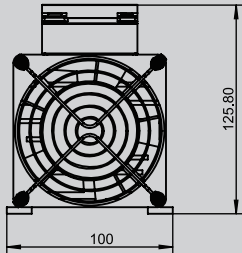
产品接线图

Product wiring diagram



推荐散热器

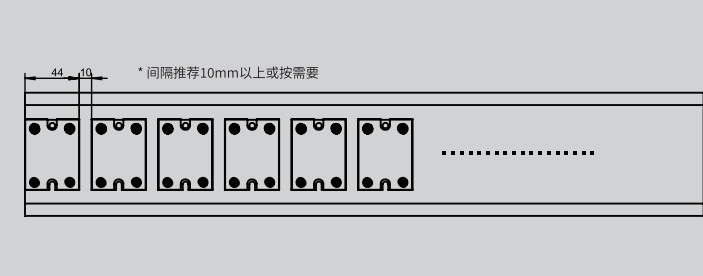
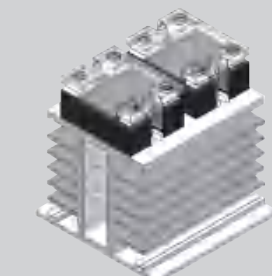
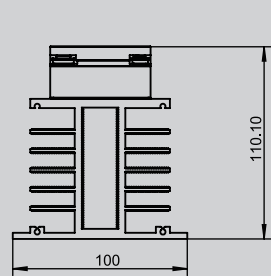
Recommended radiator



T型散热器 额定电流≥30A, 推荐选用T型散热器

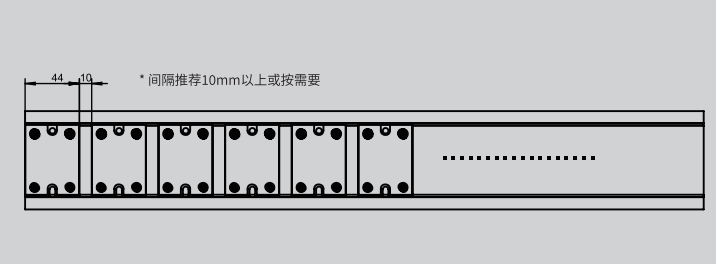
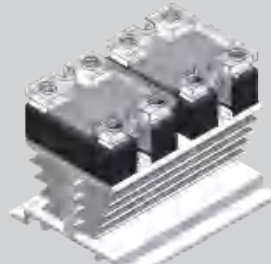
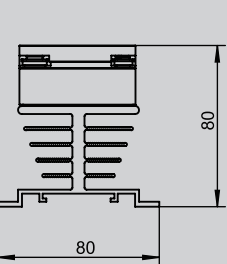
推荐散热器

Recommended radiator



G型散热器

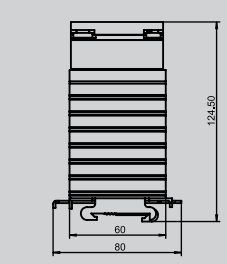
额定电流20-30A, 推荐选用G型散热器



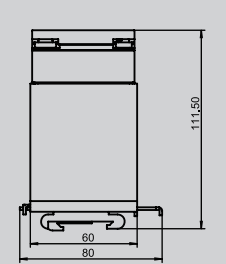
X型散热器

额定电流5-10A, 推荐选用X型散热器

备注: 风扇可选装, 另提供其他规格散热器组装可与我司业务联系沟通。



CH型卡座式散热器



CR型卡座式散热器

使用注意事项

Precautions for use

- 1、在长期工作电流>5A时必须加装与之配套的**散热器**, 工作中散热器底板温度不得超过80℃C。若环境温度过高, 应采取风冷以加速空气流动获得更好的散热效果。
- 2、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果, 可根据不同电流等级使用专用**导热膜**或**导热硅脂**。在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间, 并紧固安装固定螺丝。配备导热硅脂的, 在安装时请在固态继电器底板均匀涂抹适量导热硅脂, 并紧固安装固定螺丝(M4螺丝和弹簧垫片)。
- 3、为防止使用过程中负载短路或者电流、电压超负荷工作而造成的固态继电器击穿损坏, 强烈推荐安装使用与之匹配的**快速熔断器**。
- 对感性类负载还需要在固态输出端加装**压敏电阻、RC吸收回路**。
- 4、我司已就产品品质和可靠性做了很大努力, 若应用在固态继电器内部的半导体功率器件选型或使用不当, 可能还是会导致不可恢复的损坏。本公司保留产品最终解释权。
由于电网电压波动(通常±10%)以及感抗、容抗的不同, 在选型时需考虑一定的安全系数。例如: 电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值, 电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 5、固态继电器工作时必须保证有足够而又不超出标称触发电压和电流值, 例如: 控制端为“4-32VDC”, 即最小的输入电压不得小于4VDC, 最大不得超过32VDC, 因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 6、固态继电器应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中, 避免潮湿、雨淋、跌落及剧烈摔碰。

单相移相调压模块 GSVP22XXDA

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips



Running indicator
light display

产品说明

可控硅移相输出, 调压比例线性好 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠 国际标准化安装尺寸 LED指示工作状态 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强 阻燃外壳配置安全防护罩 使用简单, 外接电位器即可实现输出电压调节

产品应用与优势

该系列产品主要应用于白炽灯调光、工业设备温度控制、阻性加热元件、传送带速度控制、以及其它自动功率调节场合。

Product Naming Rules

G	A	V	P	**	**
GOLDEN	A:交流输出	V:调压型	P:方形	负载电压 22:220VAC 38:380VAC	负载电流 10:10A ... 120:120A

产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSVP2210	0-220VAC	10A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2220	0-220VAC	20A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2225	0-220VAC	25A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2240	0-220VAC	40A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2260	0-220VAC	60A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2280	0-220VAC	80A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP22100	0-220VAC	100A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP22120	0-220VAC	120A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

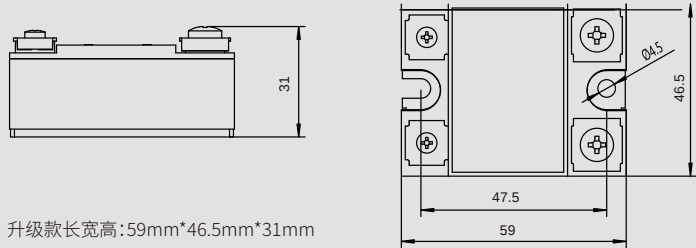
产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSVP3810	0-380VAC	10A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3820	0-380VAC	20A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3825	0-380VAC	25A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3840	0-380VAC	40A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3860	0-380VAC	60A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3880	0-380VAC	80A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP38100	0-380VAC	100A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

GSVP38120	0-380VAC	120A	2-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
-----------	----------	------	-----------------	----------	---------

产品参数

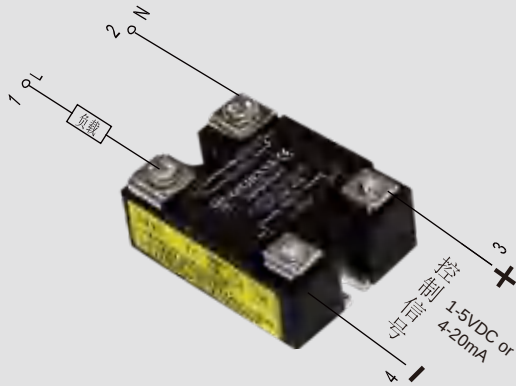
输入参数			
控制信号参数	电压控制	电压控制	2-10VDC
		导通电压	2.5VDC
		关断电压	0.5VDC
输出参数			
控制信号参数	电流控制	电压控制	4-20mA
		导通电压	4.6mA
		关断电压	4mA
输出参数			
负载电压 调节范围	GSVP22系列		GSVP38系列
	0-220VAC		0-380VAC
最小导通电流	50mA		
最大通态压降	2VAC		
最大断态电流	5mA		
断态电压上升率dv/dt	500V/us		
通断时间	≤10ms		
工作频率	45-65HZ		
其它参数			
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC		
最小绝缘电压	输入输出与底板≥2000VAC		
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)		
工作环境温度	-40~80℃		

产品尺寸图

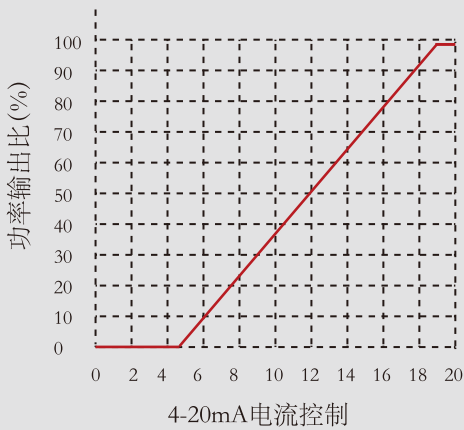
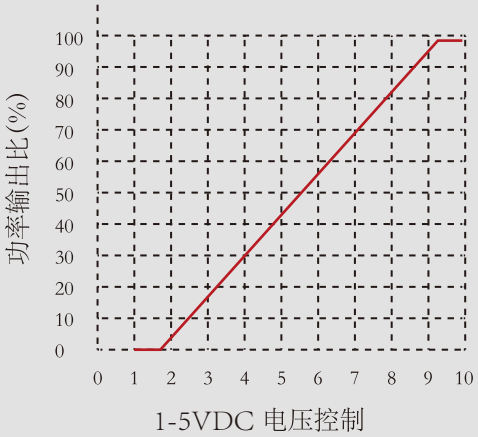


单位 (mm)

产品接线图



产品曲线图



单相移相调压模块

GSVP22XXDA-L

GOLDEN solid-state relay



CE



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

可控硅移相输出, 调压比例线性好 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠 国际标准化安装尺寸 LED指示工作状态 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强 阻燃外壳配置安全防护罩 使用简单, 外接电位器即可实现输出电压调节

产品应用与优势

该系列产品主要应用于白炽灯调光、工业设备温度控制、阻性加热元件、传送带速度控制、以及其它自动功率调节场合。

Product Naming Rules

G	A	V	P	**	**	L
GOLDEN	A:交流输出	V:调压型	P:方形	负载电压 22:220VAC 38:380VAC	负载电流 10:10A ... 120:120A	L:升级款

产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSVP2210-L	0-220VAC	10A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2220-L	0-220VAC	20A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2225-L	0-220VAC	25A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2240-L	0-220VAC	40A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2260-L	0-220VAC	60A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP2280-L	0-220VAC	80A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP22100-L	0-220VAC	100A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP22120-L	0-220VAC	120A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

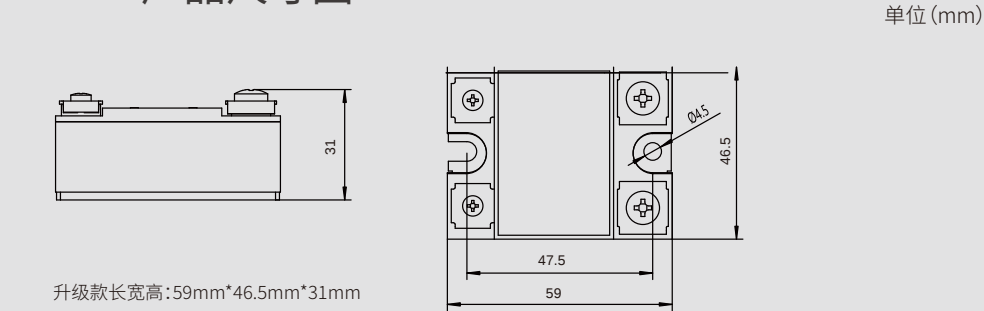
产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSVP3810-L	0-380VAC	10A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3820-L	0-380VAC	20A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3825-L	0-380VAC	25A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3840-L	0-380VAC	40A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3860-L	0-380VAC	60A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP3880-L	0-380VAC	80A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSVP38100-L	0-380VAC	100A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

GSVP38120-L	0-380VAC	120A	0-10VDCor4-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
-------------	----------	------	-----------------	----------	---------

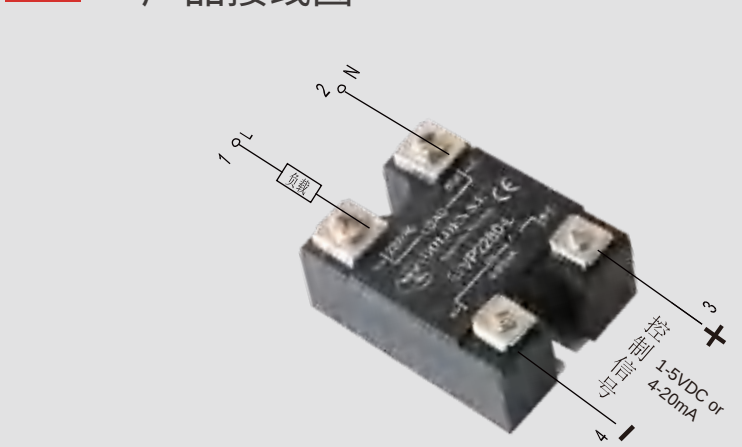
产品参数

输入参数			
控制信号参数	电压控制	电压控制	0-10VDC
		导通电压	0.7VDC
		关断电压	0.5VDC
输出参数			
控制信号参数	电流控制	电压控制	4-20mA
		导通电压	4.6mA
		关断电压	4mA
输出参数			
负载电压 调节范围	GSVP22系列		GSVP38系列
	0-220VAC		0-380VAC
最小导通电流	50mA		
最大通态压降	2VAC		
最大断态电流	5mA		
断态电压上升率dv/dt	500V/us		
通断时间	≤10ms		
工作频率	45-65HZ		
其它参数			
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC		
最小绝缘电压	输入输出与底板≥2000VAC		
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)		
工作环境温度	-40~80℃		

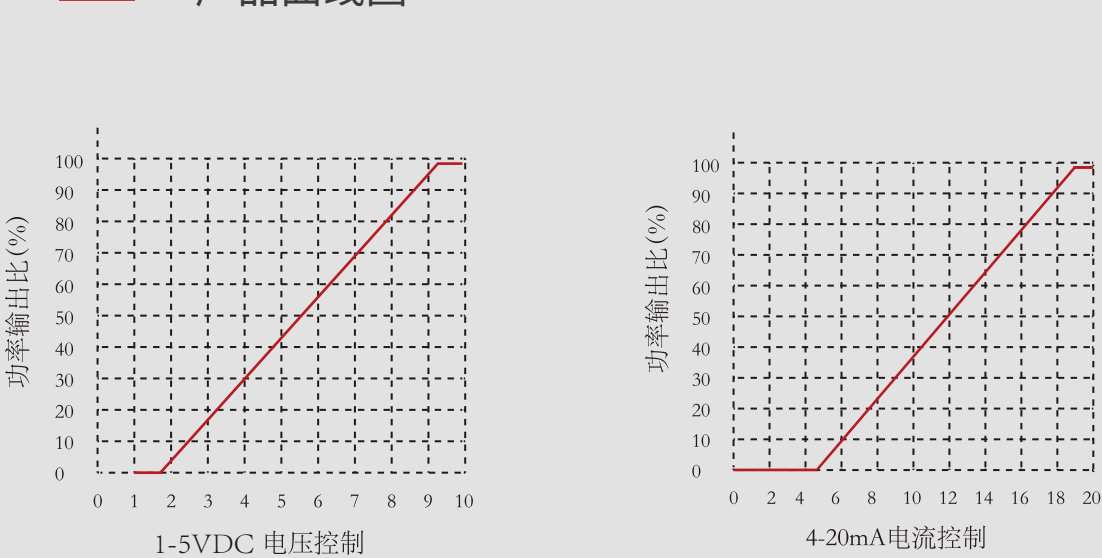
产品尺寸图



产品接线图



产品曲线图



单相移相调压模块

GSVP22xxDA-S

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

内置芯片移相调节, 低压段线性调节更佳, 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠, 国际标准化安装尺寸, LED指示工作状态, 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强, 阻燃外壳配置安全防护罩, 输入输出端光电隔离输入 0-10V, 电位器调节可选, 输出220VAC

产品应用与优势

广泛应用于照明设备的灯光调节, 民用工业加热的温度控制以及电动机控速, 吸塑机等场合。
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。

Product Naming Rules

G	S	V	P	**	**	A
GOLDEN	Solid State Relay	V:调压型	P:方型	负载电压 22:220VAC	负载电流 10:10A ... 80:80A	A:交流输出

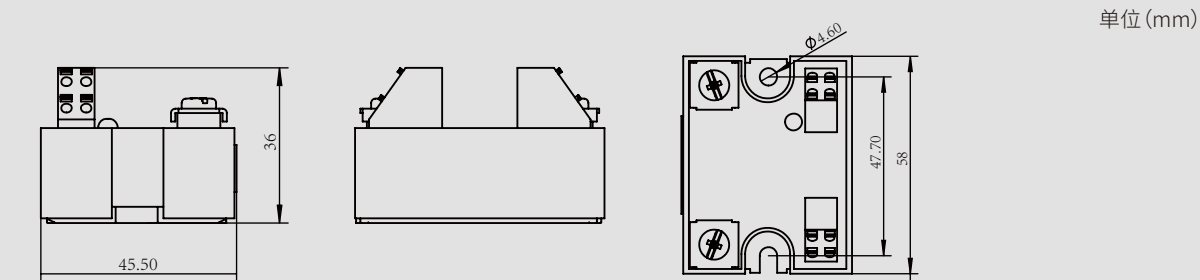
产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSVP2210DA-S	0-220VAC	10A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC
GSVP2220DA-S	0-220VAC	20A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC
GSVP2225DA-S	0-220VAC	25A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC
GSVP22140DA-S	0-220VAC	40A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC
GSVP2260DA-S	0-220VAC	60A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC
GSVP2280DA-S	0-220VAC	80A	0-10VDC or 4-20mA	≥2000VAC	≤2VAC

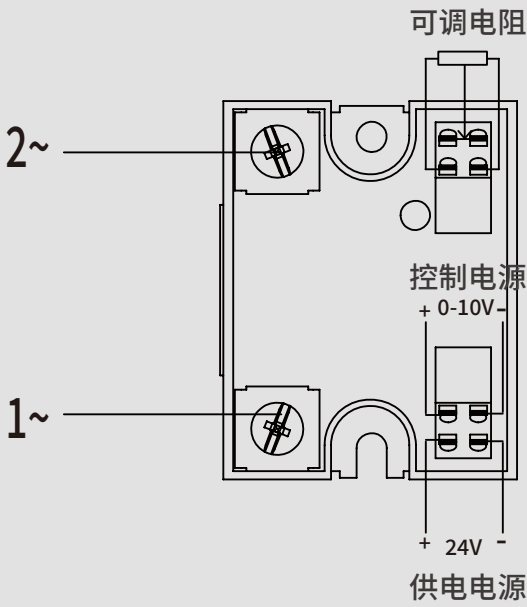
产品参数

控制信号参数	电压控制	供电电源	12/24VDC
		电压控制	0-10VDC
		导通电压	0.7VDC
		关断电压	0.5VDC
控制信号参数	电位器调节	电位器阻值:10K	
输出参数			
负载电压 调节范围	0-220VAC		
最小导通电流	50mA		
最大通态压降	2VAC		
最大断态电流	5mA		
断态电压上升率dv/dt	500V/us		
通断时间	≤10ms		
工作频率	45-65HZ		
其它参数			
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC		
最小绝缘电压	输入输出与底板≥2000VAC		
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)		
工作环境温度	-40~80℃		

产品尺寸图



产品接线图



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。

单相阻型移相调压模块 GSVR22XXDA

Three phase solid state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

可控硅移相输出, 调压比例线性好 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠 国际标准化安装尺寸 LED指示工作状态 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强 阻燃外壳配置安全防护罩 使用简单, 外接电位器即可实现输出电压调节

产品应用与优势

该系列产品主要应用于白炽灯调光、工业设备温度控制、阻性加热元件、传送带速度控制、以及其它自动功率调节场合。

Product Naming Rules

G
GOLDEN

A
A:交流输出

V
V:调压型

R
R:调阻型

负载电压
22:220VAC
38:380VAC

负载电流
10:10A
...
120:120A

产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	外接调压电阻	绝缘电压	动作转态指示
GSVR2210	0-220VAC	10A	470K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2220	0-220VAC	20A	470K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2225	0-220VAC	25A	470K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2240	0-220VAC	40A	470K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2260	0-220VAC	60A	470K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2210	0-380VAC	10A	680K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2220	0-380VAC	20A	680K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2225	0-380VAC	25A	680K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2240	0-380VAC	40A	680K	≥2500VAC	输入LED指示
GSVR2260	0-380VAC	60A	680K	≥2500VAC	输入LED指示

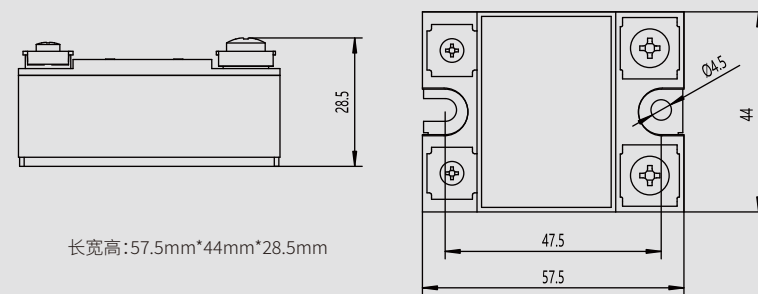
产品参数

产品参数

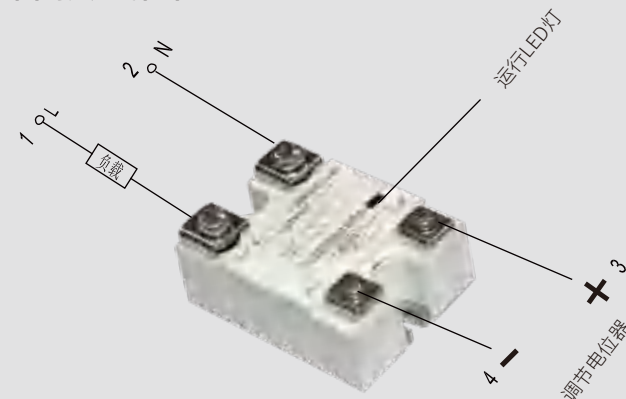
电位器控制：22系列407K/38系列680K/2W	负载电压调节范围：22系列0-220VAC/38系列0-380VAC
最小导通电流：50mA	最大通态压降：2VAC
最大断态电流：5mA	断态电压上升率dv/dt：500V/us
通断时间：≤10ms	工作频率：45-65HZ
最小隔离电压：Between input and output ≥ 2500VAC	
最小绝缘电压：Input and output on the motherboard ≥ 2500VAC	
绝缘电阻：1000MΩ(500VDC)	
环境温度：-40~80 C	

产品尺寸图

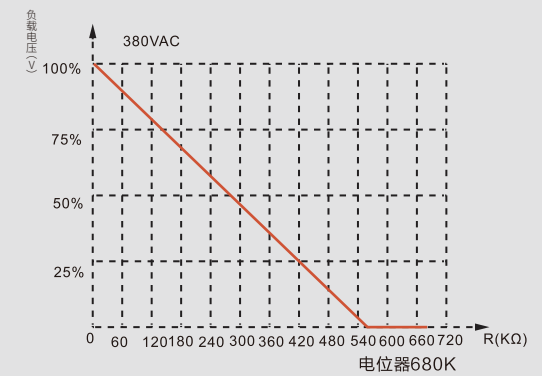
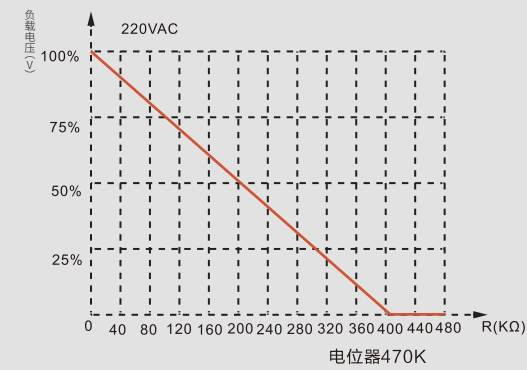
单位 (mm)



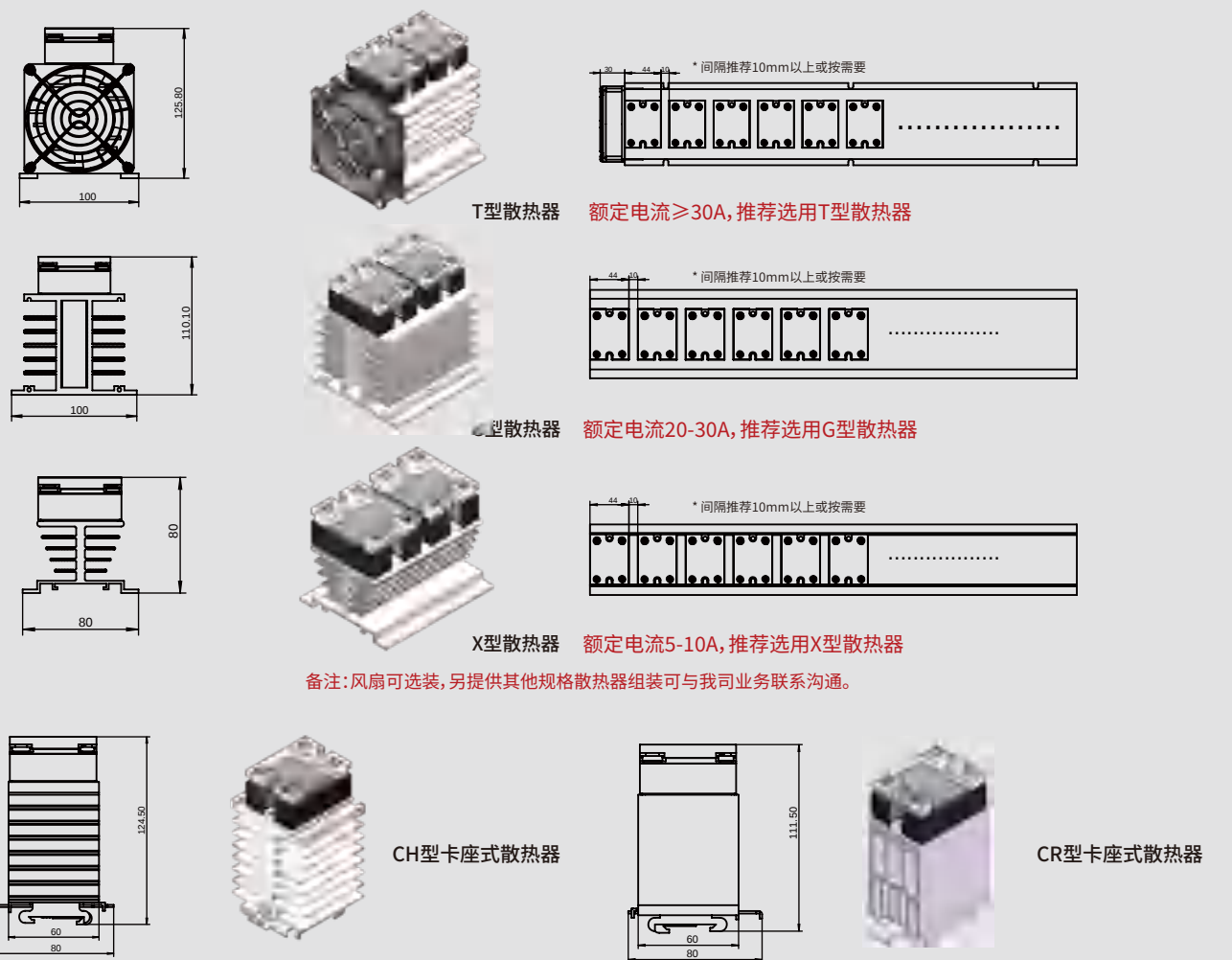
产品接线图



产品曲线图



推荐散热器



单相PWM调压模块 GSWP22XXDA

Three phase solid state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

PWM占空比调节输出 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠 国际标准化安装尺寸 LED指示工作状态 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强 阻燃外壳配置安全防护罩 输入输出端光电隔离 控制信号0-5VDC、0-10VDC、0-20mA 输出220VAC, 380VAC可选

产品应用与优势

该系列产品主要应用于白炽灯调光、工业设备温度控制、阻性加热元件、传送带速度控制、以及其它自动功率调节场合。

Product Naming Rules

G
GOLDEN

A
A:交流输出

W
W:PWM

P
P:方形

负载电压
22:220VAC
38:380VAC

负载电流
10:10A
...
120:120A

产品选型表

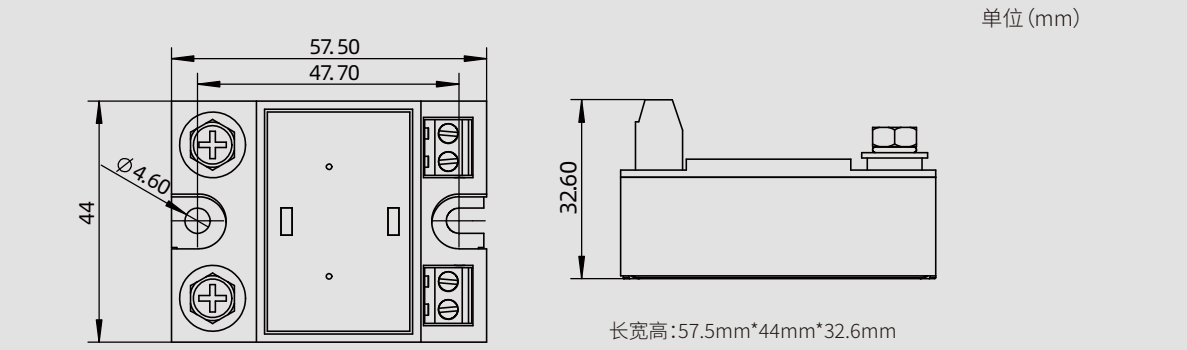
产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSWP2210	0-220VAC	10A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP2220	0-220VAC	20A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP2225	0-220VAC	25A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP2240	0-220VAC	40A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP2260	0-220VAC	60A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP2280	0-220VAC	80A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP22100	0-220VAC	100A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP22120	0-220VAC	120A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	绝缘电压	负载压降
GSWP3810	0-380VAC	10A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP3820	0-380VAC	20A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP3825	0-380VAC	25A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP3840	0-380VAC	40A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP3860	0-380VAC	60A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP3880	0-380VAC	80A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP38100	0-380VAC	100A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示
GSWP38120	0-380VAC	120A	0-5VDCor0-10mAor0-20mA	≥2000VAC	输入LED指示

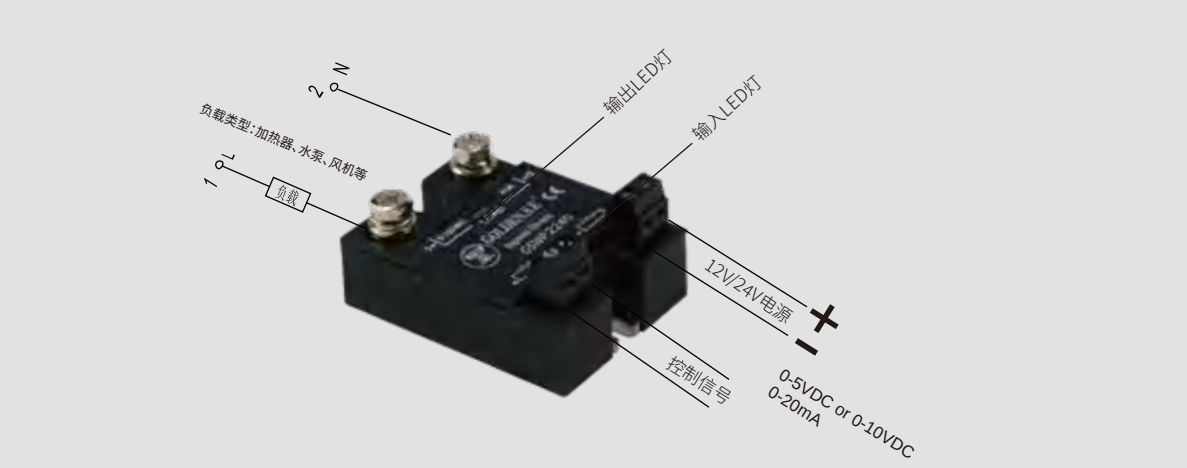
产品参数

输入参数			
控制信号参数	电压控制	电压控制	0-5VDC/0-10VDC
		导通电压	> 0VDC
		关断电压	≤ 0VDC
输出参数			
控制信号参数	电流控制	电压控制	4-20mA
		导通电压	4.6mA
		关断电压	4mA
输出参数			
负载电压 调节范围	GSVP22系列		GSVP38系列
	0-220VAC		0-380VAC
最小导通电流	50mA		
最大通态压降	2VAC		
最大断态电流	5mA		
断态电压上升率dv/dt	500V/us		
通断时间	≤10ms		
工作频率	45-65HZ		
其它参数			
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC		
最小绝缘电压	输入输出与底板≥2000VAC		
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)		
工作环境温度	-40~80℃		

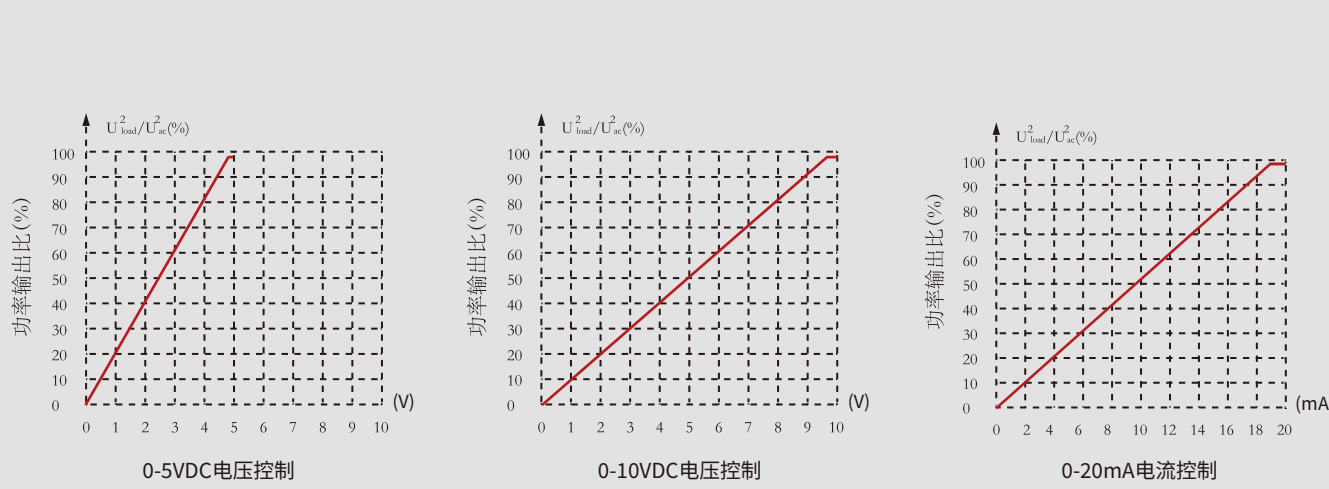
产品尺寸图



产品接线图



产品曲线图



三相PWM调压模块

GSW3-40XXDA

Three phase solid state relay

GOLDEN solid-state relay



Configure anti misoperation
transparent cover
透明保护罩



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

PWM占空比调节输出 内置阻容吸收回路, 浪涌吸收保护更可靠 国际标准化安装尺寸 LED指示工作状态 环氧树脂灌胶, 抗腐蚀、抗爆能力强 阻燃外壳配置安全防护罩 输入输出端光电隔离 控制信号0-5VDC、0-10VDC、0-20mA 输出220VAC, 380VAC可选

产品应用与优势

该系列产品主要应用于白炽灯调光、工业设备温度控制、阻性加热元件、传送带速度控制、以及其它自动功率调节场合。

Product Naming Rules

G	A	W	3	40	**	D
GOLDEN	A:交流输出	W:PWM	3:三相	负载电压 40:40-500VAC	负载电流 10:10A ... 120:120A	控制信号 D:0-10VDC 0-20mA 1-5VDC(可选)

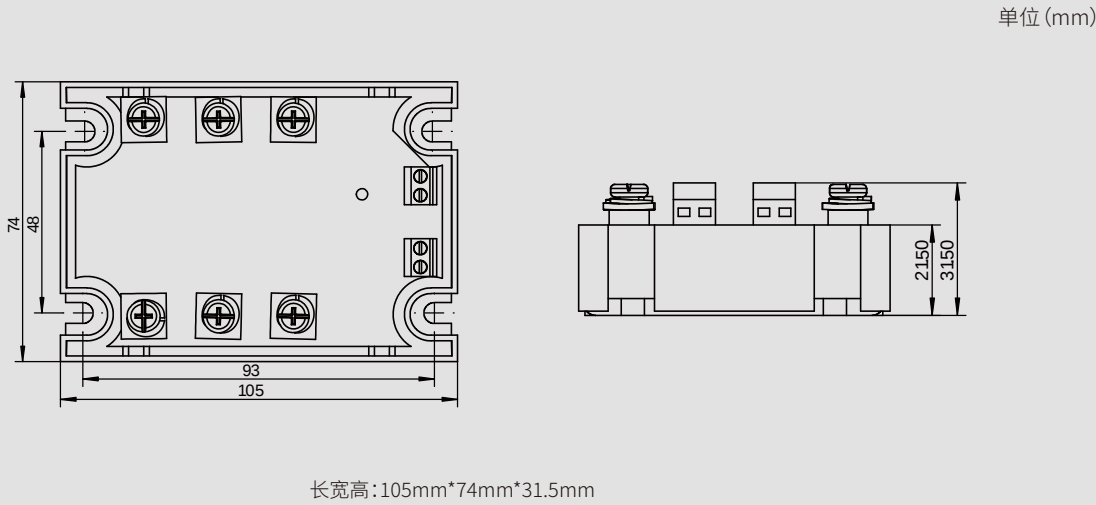
产品选型表

产品型号	负载电压	负载电流	控制方式	外形尺寸(mm)长宽高	散热器	绝缘隔离	负载压降
GSW3-4010	40-500VAC	10A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-4020	40-500VAC	20A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-4025	40-500VAC	25A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-4040	40-500VAC	40A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-4060	40-500VAC	60A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-4080	40-500VAC	80A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-40100	40-500VAC	100A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC
GSW3-40120	40-500VAC	120A	0-10VDCor0-20mA	207×100×111	G180	≥2000VAC	≤2VAC

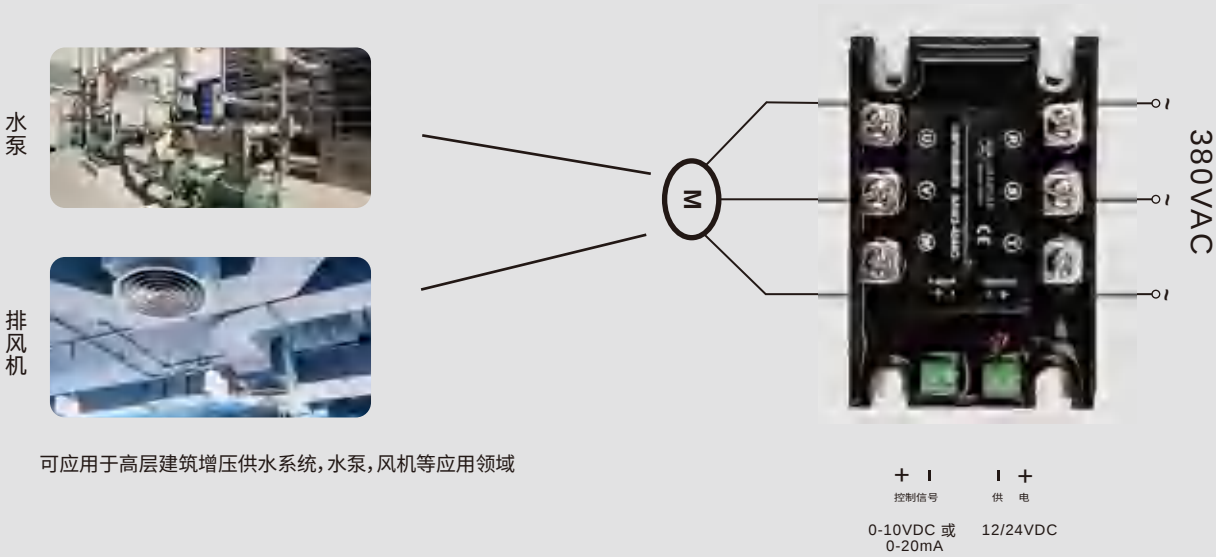
产品参数

输入参数			
控制信号参数	电压控制	电压控制	0-10VDC
		导通电压	1VDC
		关断电压	0VDC
输入参数			
控制信号参数	电流控制	电流控制	0-20mA
		导通电流	1.5mA
		关断电流	0mA
输出参数			
负载电压 调节范围	SAW3-40系列		
	40-500VAC		
最小导通电流	50mA		
最大通态压降	2VAC		
最大断态电流	5mA		
断态电压上升率dv/dt	500V/us		
通断时间	≤10ms		
工作频率	45-65HZ		
其它参数			
最小隔离电压	输入与输出之间≥2000VAC		
最小绝缘电压	输入输出与底板≥2000VAC		
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)		
工作环境温度	-40~80℃		

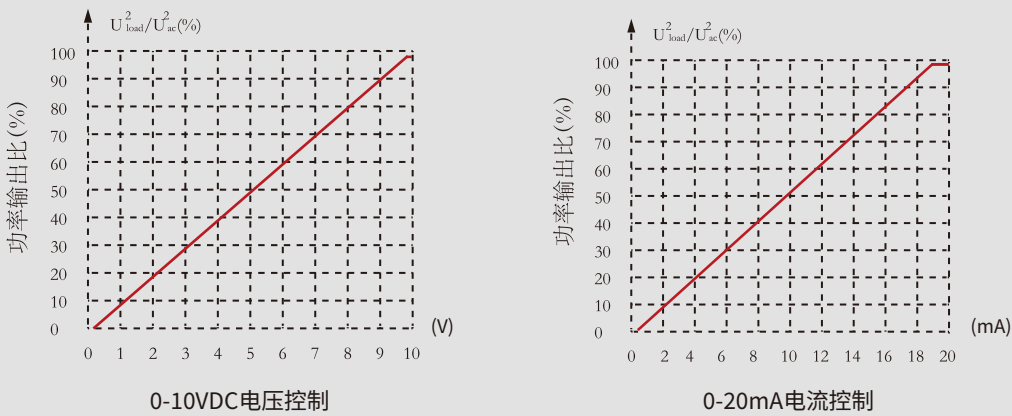
产品尺寸图



产品接线图



产品曲线图



固态整机

GSM3E53xxDA

GSM3K53xxDA

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



Appearance patent



Full-metal
spray-painted flip board
全金属喷绘翻盖板



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



Imported
high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator
light display
指示灯显示

产品说明

GSM3E/3K系列集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计，配置过载保险丝，可靠保护负载及固态继电器因过流导致的损坏。内设高温保护开关，当散热器表面温度达到80°C时自动断开。控制信号，避免温度过高导致的控制器损坏。面板分别有输入指示以及过热指示，输入控制信号4-32VDC，风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置，配置专利产品三相绝缘接线支架，符号绝缘标准。

产品应用与优势

GSM3E/3K系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

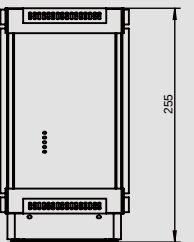
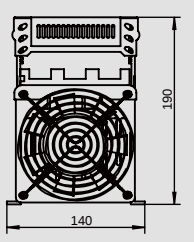
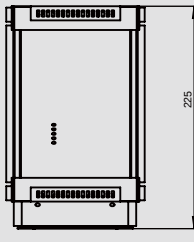
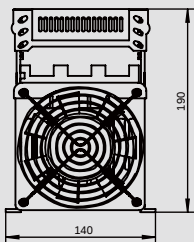
产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)	保险丝(A)
GSM3E4060D	8-19KW	GSM4060D	E180	225×140×190	130×128	40A
GSM3E4080D	17-26KW	GSM4080D	E180	225×140×190	130×128	50A
GSM3E40100D	22-33KW	GSM40100D	E180	225×140×190	130×128	75A
GSM3E40120D	27-39KW	GSM40120D	E180	225×140×190	130×128	80A
GSM3E40150D	35-51KW	GSM40150D	E210	255×140×190	160×128	100A
GSM3E40200D	46-62KW	GSM40200D	E250	295×140×190	200×128	125A
GSM3E40250D	51-73KW	GSM40250D	E300	345×140×190	250×128	140A
GSM3E40300D	55-79KW	GSM40300D	E350	395×140×190	300×128	160A
GSM3E40400D	60-83KW	GSM40400D	E400	445×140×190	350×128	175A

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)	保险丝(A)
GSM3K40250D	75KW	MTX260A	K240	280×210×210	190×200	125A
GSM3K40300D	90KW	MTX320A	K240	280×210×210	190×200	160A
GSM3K40400D	120KW	MTX400A	K320	360×210×210	270×200	200A
GSM3K40500D	150KW	MTX550A	K400	440×210×210	350×200	250A
GSM3K40600D	180KW	MTX600A	K480	560×210×210	430×200	275A

产品尺寸图

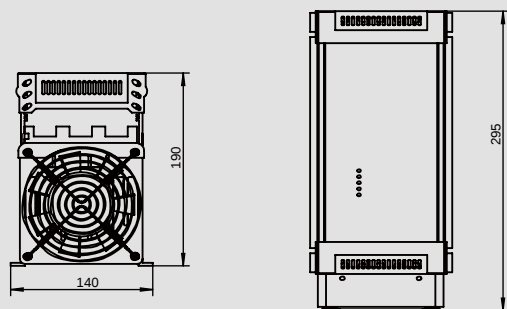
单位(mm)



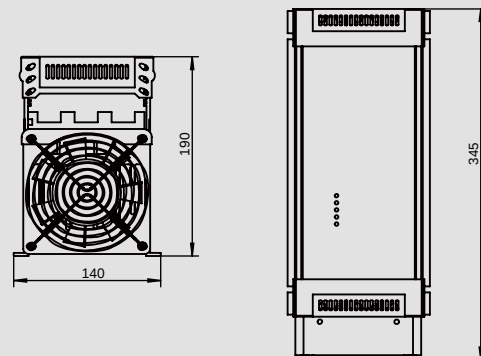
GSM3E4060D-GSM3E40120D 长宽高:225mm*140mm*190mm

GSM3E40150D 长宽高:255mm*140mm*190mm

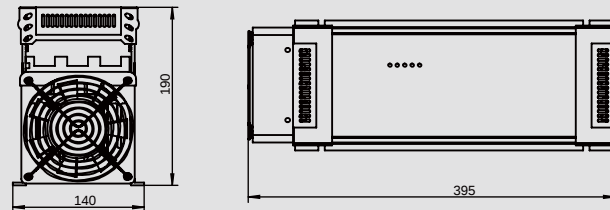
产品尺寸图



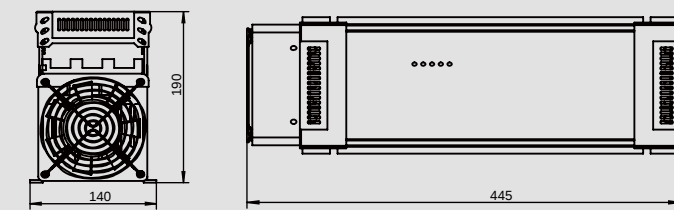
GSM3E40200D 长宽高:295mm*140mm*190mm



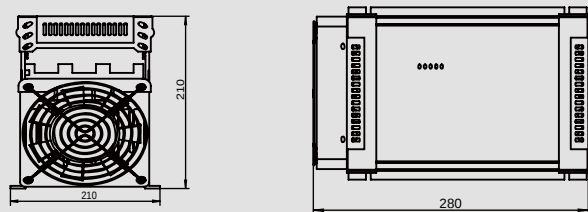
GSM3E40250D 长宽高:345mm*140mm*190mm



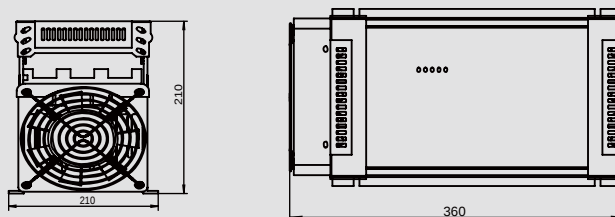
GSM3E40300D 长宽高:395mm*140mm*190mm



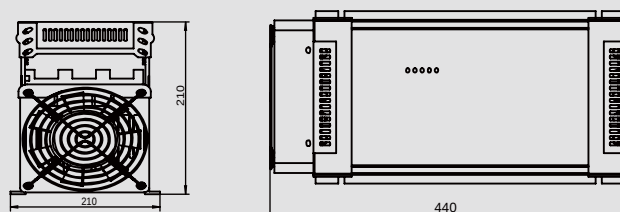
GSM3E40400D 长宽高:445mm*140mm*190mm



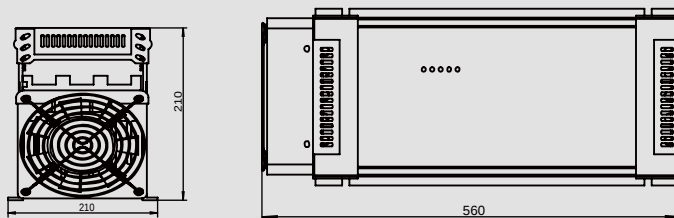
GSM3K40250D-SAM3K40300D 长宽高:280mm*210mm*210mm



GSM3K40400D 长宽高:360mm*210mm*210mm



GSM3K40500D 长宽高:440mm*210mm*210mm

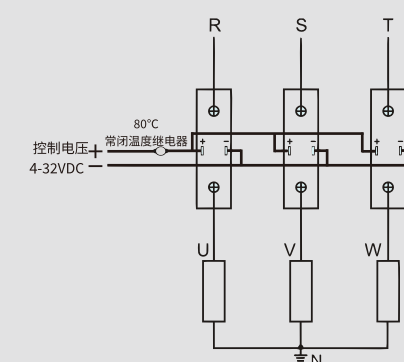


GSM3K40600D 长宽高:560mm*210mm*210mm

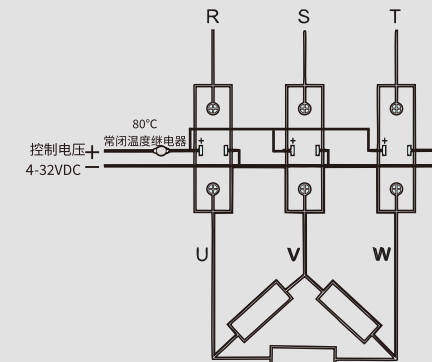
产品接线图



接线端子排和控制板接线示意图

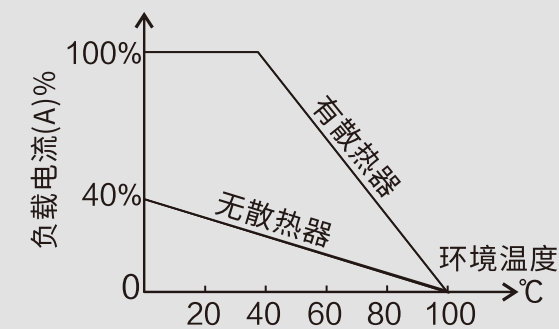


负载星型接线示意图(可选择接零或不接零)

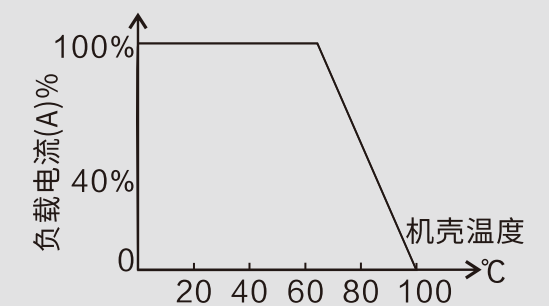


负载三角型接线示意图

产品曲线图



负载电流与散热器温度曲线图



负载电流与机壳温度曲线图



固态整机 GSM3W53xxDA

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



产品说明

集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80℃时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

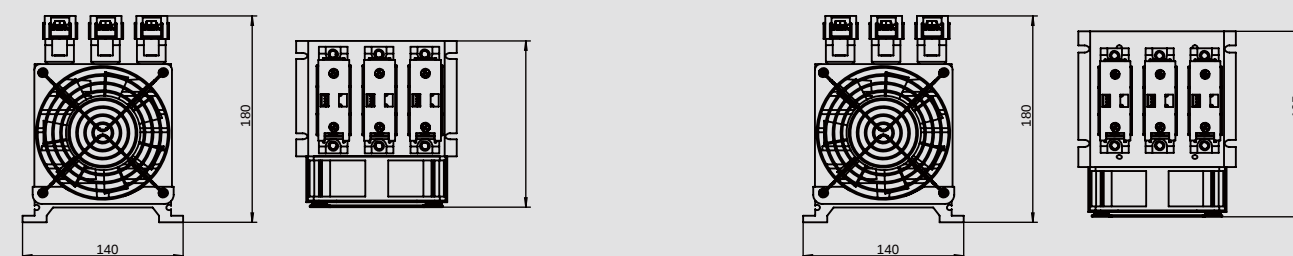
产品应用与优势

GSM3W系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)
GSM3W-40100D	22-33KW	GSM40100D	W100	145×140×180	125×60
GSM3W-40120D	27-39KW	GSM40120D	W120	165×140×180	125×80
GSM3W-40150D	35-51KW	GSM40150D	W150	195×140×180	125×100
GSM3W-40200D	46-62KW	GSM40200D	W200	245×140×180	125×150
GSM3W-40250D	51-73KW	GSM40250D	W250	295×140×180	125×150
GSM3W-40300D	55-79KW	GSM40300D		345×140×180	125×200
GSM3W-40400D	60-83KW	GSM40400D		445×140×180	125×300

产品尺寸图



Full-metal
spray-painted flip board



High temperature
flame-retardant material

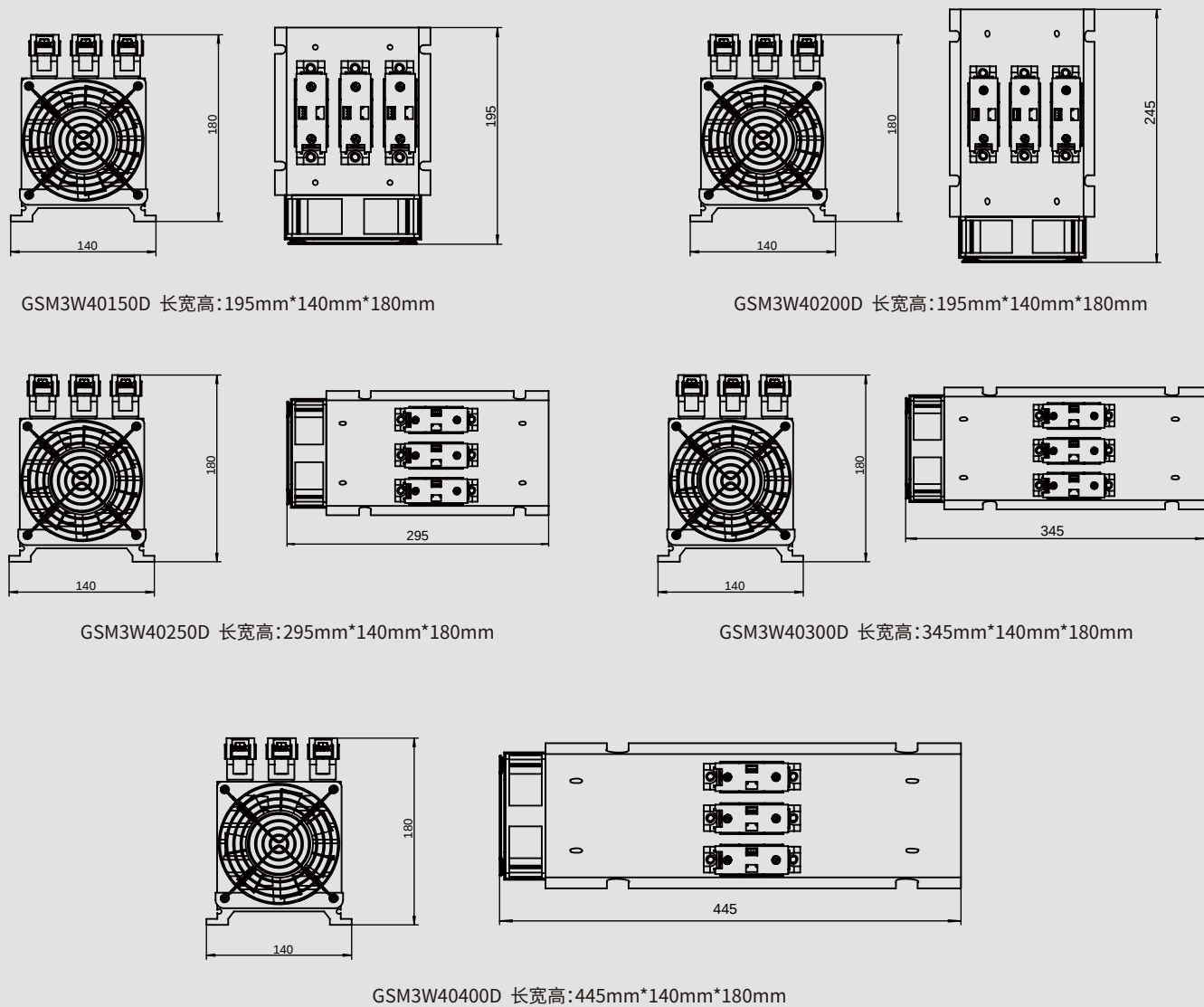


Imported
high-performance chips

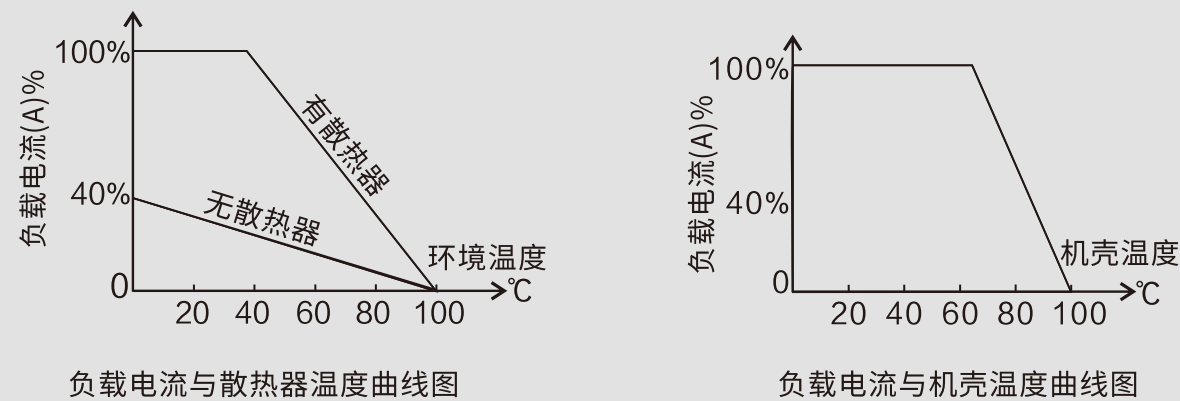


Running indicator
light display

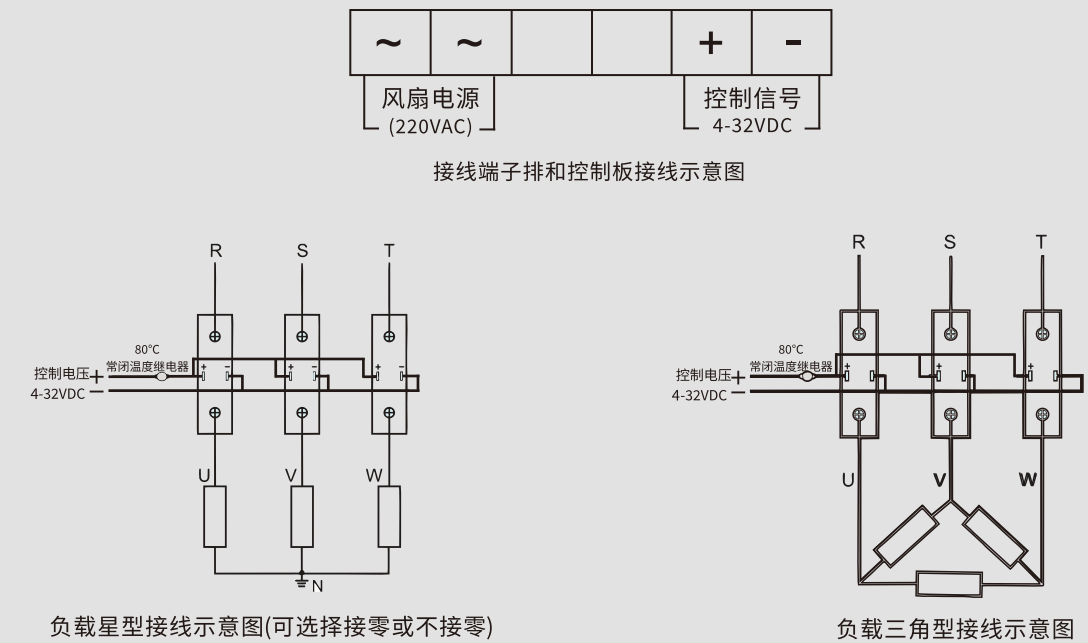
产品尺寸图



产品曲线图



产品尺寸图



使用注意事项

- 1、选择产品时应根据负载的性质不同,在电流档次上留有不同的余量。(阻性负载可按2-3倍负载电流选取,感性或容性负载可按7-10倍负载电流选取)。
- 2、根据负载电流与环境温度的关系,当环境温度较高或散热条件欠佳时。应增加电流容量, 为防使用时负载短路,在负载回路中串接相应的快速熔断器。
- 3、感性负载时,应在输出端并接压敏电阻,以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配:240V档时选470-510V,440V档时选750-820V,660V档时选1300-1500V。
- 4、该装置控制为并联驱动方式,其驱动电压在4-32VDC可选用任一电压值作为控制电压,但最低电压不得低于每只固态继电器的最低电压值4VDC。也可根据需要串联驱动,其控制电压不得低于12VDC。
- 5、当固态继电器首次工作停机后,应趁其尚有余温再紧固一下固定螺钉,以使固态继电器底板和散热器表面能够紧密接触, 达到最佳散热效果。
- 6、不同型号的固态继电器其标称电流均是在环境温度为40°C时的标称电流,所以需要充分散热!
- 7、整机安装时需注意有风扇的一面朝下,做到风扇的风力向上排。同时还应考虑控制柜里的安装密度,绝对不能以一台固态整机装置的出风口成为另一台固态整机装置的进风口。
- 8、工作中需不定期检查风扇的工作状况是否正常。同时保持控制柜里的散热通风良好,避免因散热不良而导致的空气热循环。

固态整机

GSM3Z53xxDA

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



产品说明

集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80°C时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

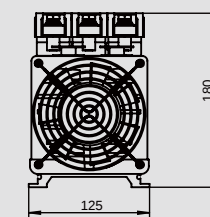
产品应用与优势

GSM3W系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

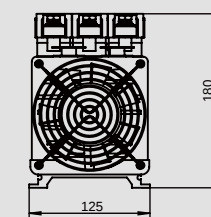
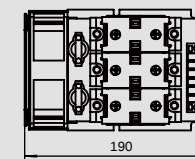
产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)
GSM3Z-40100D	22-33KW	GSM40100D	Z100	190×125×180	105×170
GSM3Z-40120D	27-39KW	GSM40120D	Z120	210×125×180	105×190
GSM3Z-40150D	35-51KW	GSM40150D	Z150	240×125×180	105×220
GSM3Z-40200D	46-62KW	GSM40200D	Z200	290×125×180	105×270
GSM3Z-40250D	51-73KW	GSM40250D	Z250	340×125×180	105×320
GSM3Z-40300D	55-79KW	GSM40300D	Z300	390×125×180	105×370
GSM3Z-40400D	60-83KW	GSM40400D	Z400	490×125×180	105×470

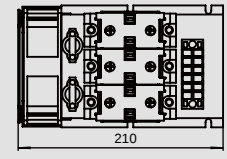
产品尺寸图



GSM3Z40100D 长宽高:190mm*125mm*180mm



GSM3Z40120D 长宽高:210mm*125mm*180mm



Full-metal
spray-painted flip board



High temperature
flame-retardant material

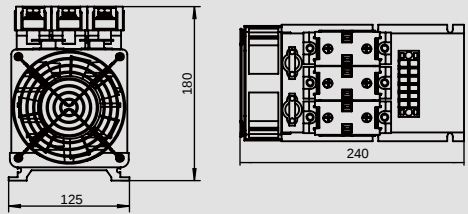


Imported
high-performance chips
高性能进口芯片

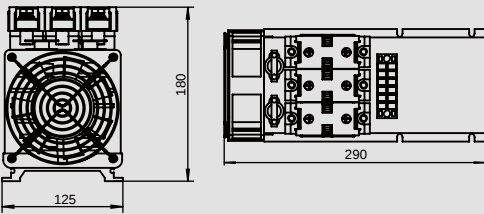


Running indicator
light display
指示灯显示

产品尺寸图

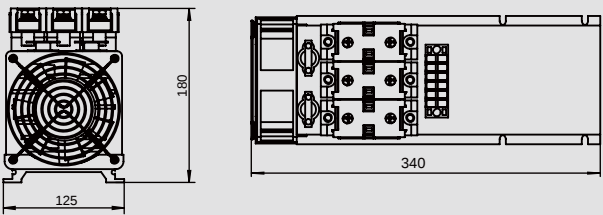


GSM3Z40150D 长宽高:240mm*125mm*180mm

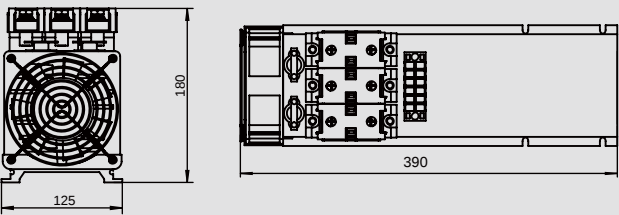


GSM3Z40200D 长宽高:290mm*125mm*180mm

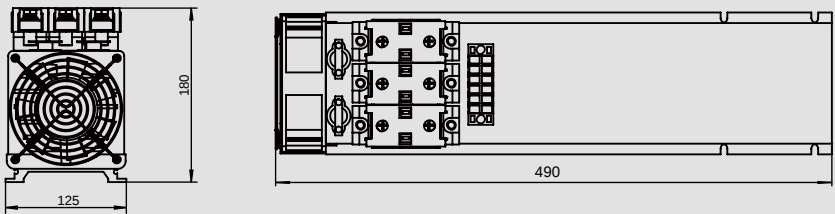
单位 (mm)



GSM3Z40250D 长宽高:340mm*125mm*180mm

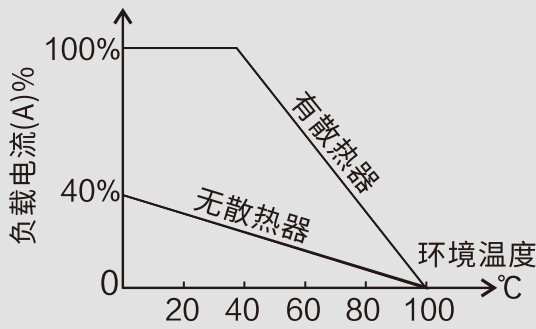


GSM3Z40300D 长宽高:390mm*125mm*180mm

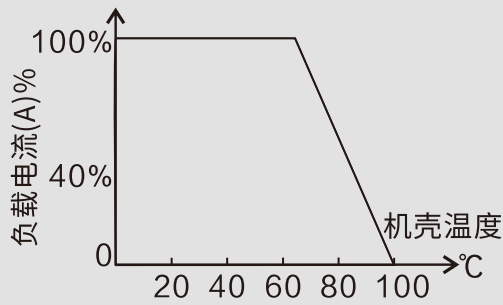


GSM3Z40300D 长宽高:490mm*125mm*180mm

产品曲线图

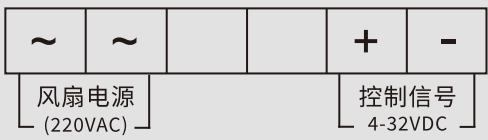


负载电流与散热器温度曲线图

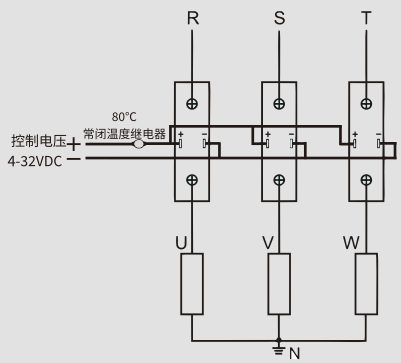


负载电流与机壳温度曲线图

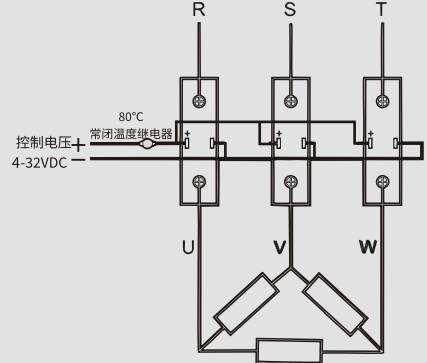
产品尺寸图



接线端子排和控制板接线示意图



负载星型接线示意图(可选择接零或不接零)



负载三角型接线示意图

使用注意事项

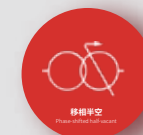
- 1、选择产品时应根据负载的性质不同,在电流档次上留有不同的余量。(阻性负载可按2-3倍负载电流选取,感性或容性负载可按7-10倍负载电流选取)。
- 2、根据负载电流与环境温度的关系,当环境温度较高或散热条件欠佳时。应增加电流容量, 为防使用时负载短路,在负载回路中串接相应的快速熔断器。
- 3、感性负载时,应在输出端并联压敏电阻,以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配:240V档时选470-510V,440V档时选750-820V,660V档时选1300-1500V。
- 4、该装置控制为并联驱动方式,其驱动电压在4-32VDC可选用任一电压值作为控制电压,但最低电压不得低于每只固态继电器的最低电压值4VDC。也可根据需要使用串联驱动,其控制电压不得低于12VDC。
- 5、当固态继电器首次工作停机后,应趁其尚有余温再紧固一下固定螺钉,以使固态继电器底板和散热器表面能够紧密接触, 达到最佳散热效果。
- 6、不同型号的固态继电器其标称电流均是在环境温度为40℃时的标称电流,所以需要充分散热!
- 7、整机安装时需注意有风扇的一面朝下,做到风扇的风力向上排。同时还应考虑控制柜里的安装密度,绝对不能以一台固态整机装置的出风口成为另一台固态整机装置的进风口。
- 8、工作中需不定期检查风扇的工作状况是否正常。同时保持控制柜里的散热通风良好,避免因散热不良而导致的空气热循环。

固态整机

GSM3Y53xxDA

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



产品说明

集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80℃时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

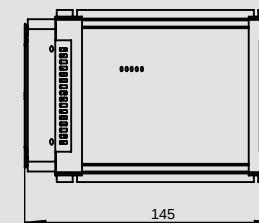
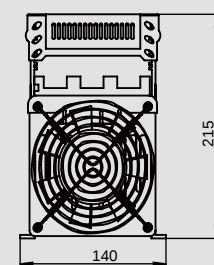
产品应用与优势

GSM3Y系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

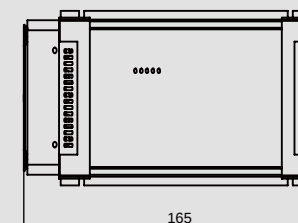
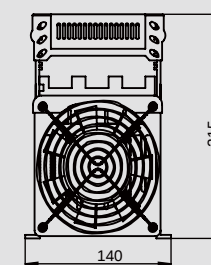
产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)
GSM3Y-40100D	22-33KW	GSM40100D	Y100	145×140×215	125×60
GSM3Y-40120D	27-39KW	GSM40120D	Y120	165×140×215	125×80
GSM3Y-40150D	35-51KW	GSM40150D	Y150	195×140×215	125×100
GSM3Y-40200D	46-62KW	GSM40200D	Y200	245×140×215	125×150
GSM3Y-40250D	51-73KW	GSM40250D	Y250	295×140×215	125×150
GSM3Y-40300D	55-79KW	GSM40300D	Y300	345×140×215	125×200
GSM3Y-40400D	60-83KW	GSM40400D	Y400	445×140×215	125×300

产品尺寸图



GSM3Y40100D 长宽高:145mm*140mm*215mm



GSM3Y40120D 长宽高:145mm*140mm*215mm



Full-metal
spray-painted flip board
全金属喷绘翻盖板



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

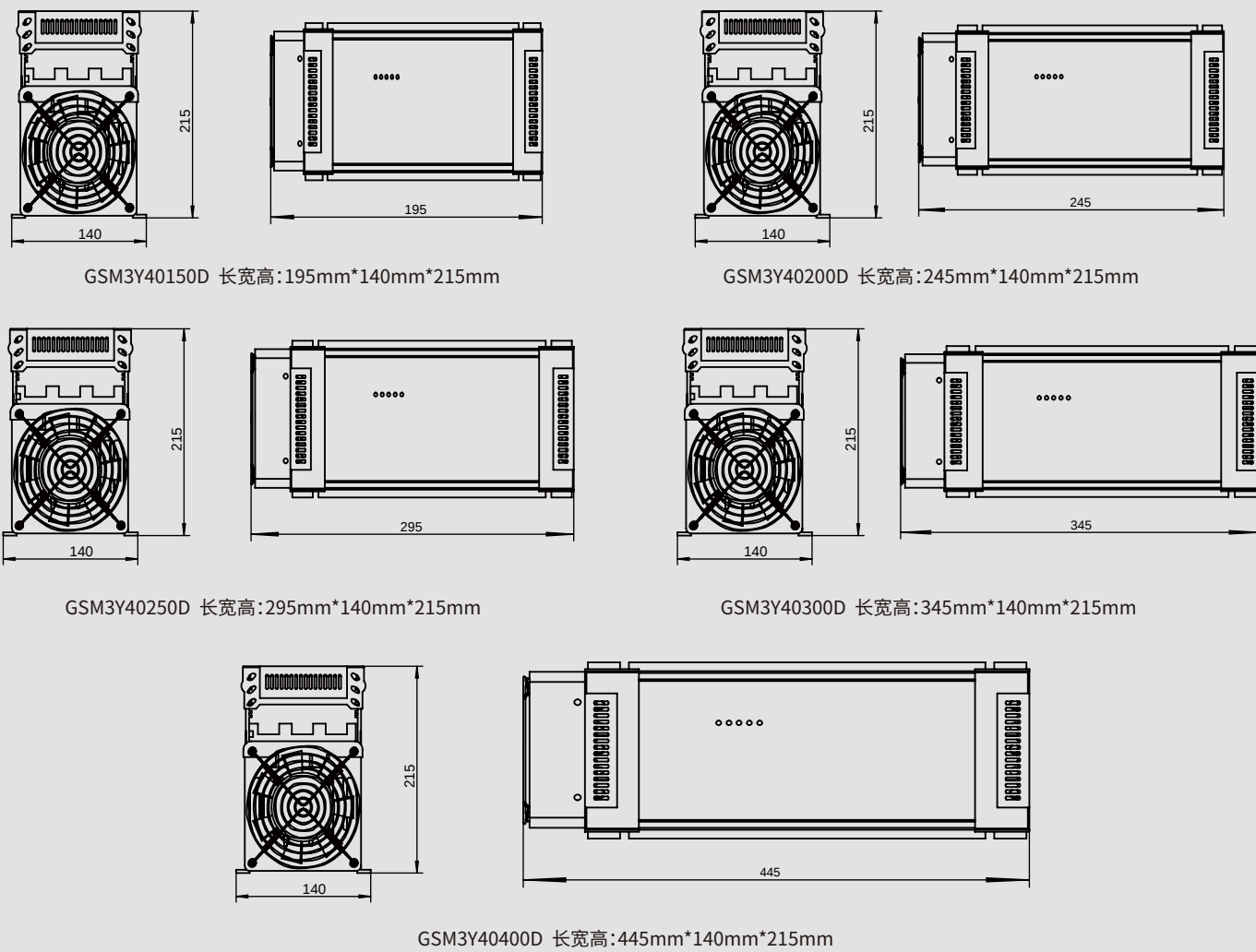


Imported
high-performance chips
高性能进口芯片

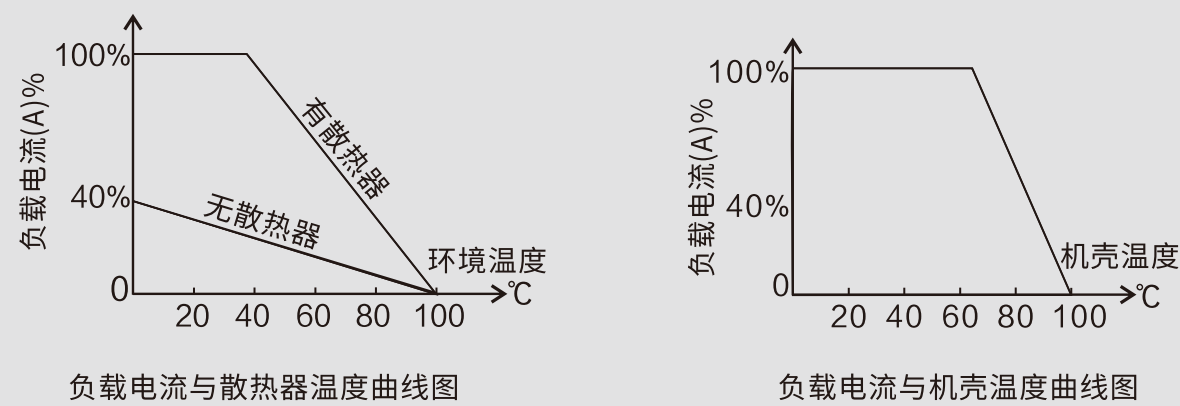


Running indicator
light display
指示灯显示

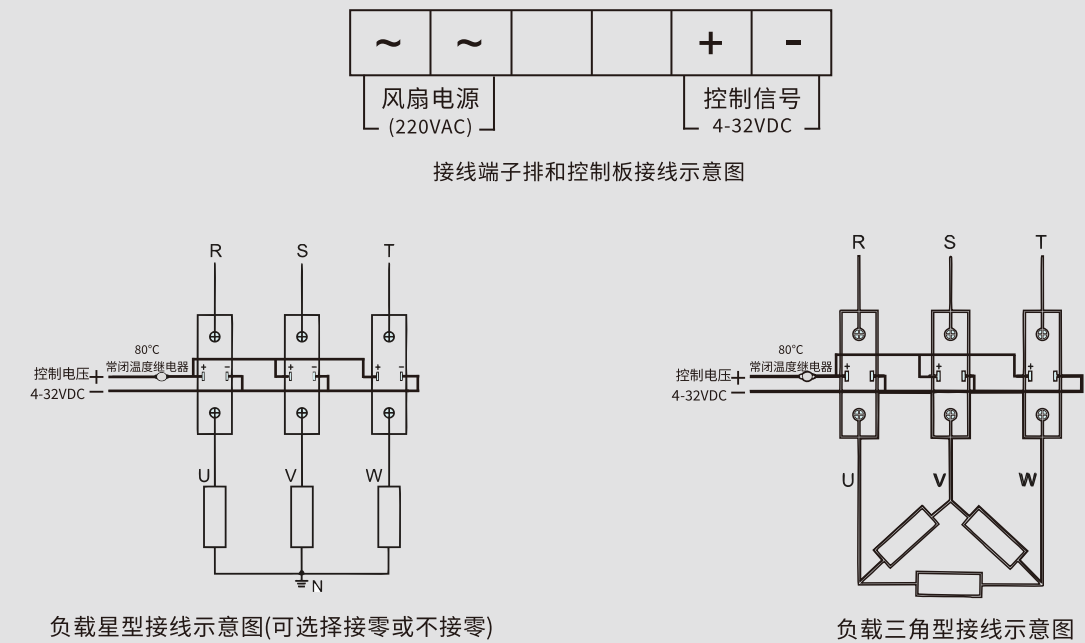
产品尺寸图



产品曲线图



产品尺寸图



使用注意事项

- 1、选择产品时应根据负载的性质不同,在电流档次上留有不同余量。(阻性负载可按2-3倍负载电流选取,感性或容性负载可按7-10倍负载电流选取)。
- 2、根据负载电流与环境温度的关系,当环境温度较高或散热条件欠佳时,应增加电流容量,为防使用时负载短路,在负载回路中串接相应的快速熔断器。
- 3、感性负载时,应在输出端并接压敏电阻,以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配:240V档时选470-510V,440V档时选750-820V,660V档时选1300-1500V。
- 4、该装置控制为并联驱动方式,其驱动电压在4-32VDC可选用任一电压值作为控制电压,但最低电压不得低于每只固态继电器的最低电压值4VDC。也可根据需要使用串联驱动,其控制电压不得低于12VDC。
- 5、当固态继电器首次工作停机后,应趁其尚有余温再紧固一下固定螺钉,以使固态继电器底板和散热器表面能够紧密接触,达到最佳散热效果。
- 6、不同型号的固态继电器其标称电流均是在环境温度为40°C时的标称电流,所以需要充分散热!
- 7、整机安装时需注意有风扇的一面朝下,做到风扇的风力向上排。同时还应考虑控制柜里的安装密度,绝对不能以一台固态整机装置的出风口成为另一台固态整机装置的进风口。
- 8、工作中需不定期检查风扇的工作状况是否正常。同时保持控制柜里的散热通风良好,避免因散热不良而导致的空气热循环。

固态整机(超小型)

GSM3T53xxDA

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



产品说明

集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80℃时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

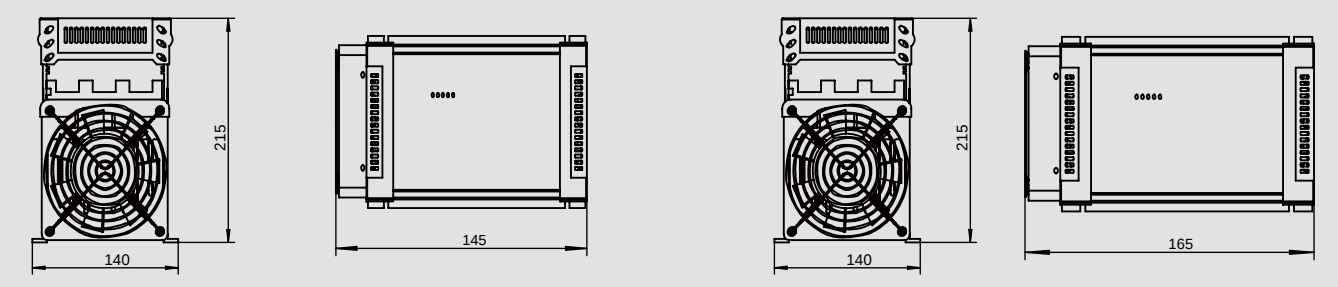
产品应用与优势

GSM3Y系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)
GSM3T-40100D	22-33KW	GSM40100D	Y100	145×140×215	125×60
GSM3T-40120D	27-39KW	GSM40120D	Y120	165×140×215	125×80
GSM3T-40150D	35-51KW	GSM40150D	Y150	195×140×215	125×100
GSM3T-40200D	46-62KW	GSM40200D	Y200	245×140×215	125×150
GSM3T-40250D	51-73KW	GSM40250D	Y250	295×140×215	125×150
GSM3T-40300D	55-79KW	GSM40300D	Y300	345×140×215	125×200
GSM3T-40400D	60-83KW	GSM40400D	Y400	445×140×215	125×300

产品尺寸图



GSM3T40100D 长宽高:145mm*140mm*215mm

GSM3T40120D 长宽高:145mm*140mm*215mm

- ✓

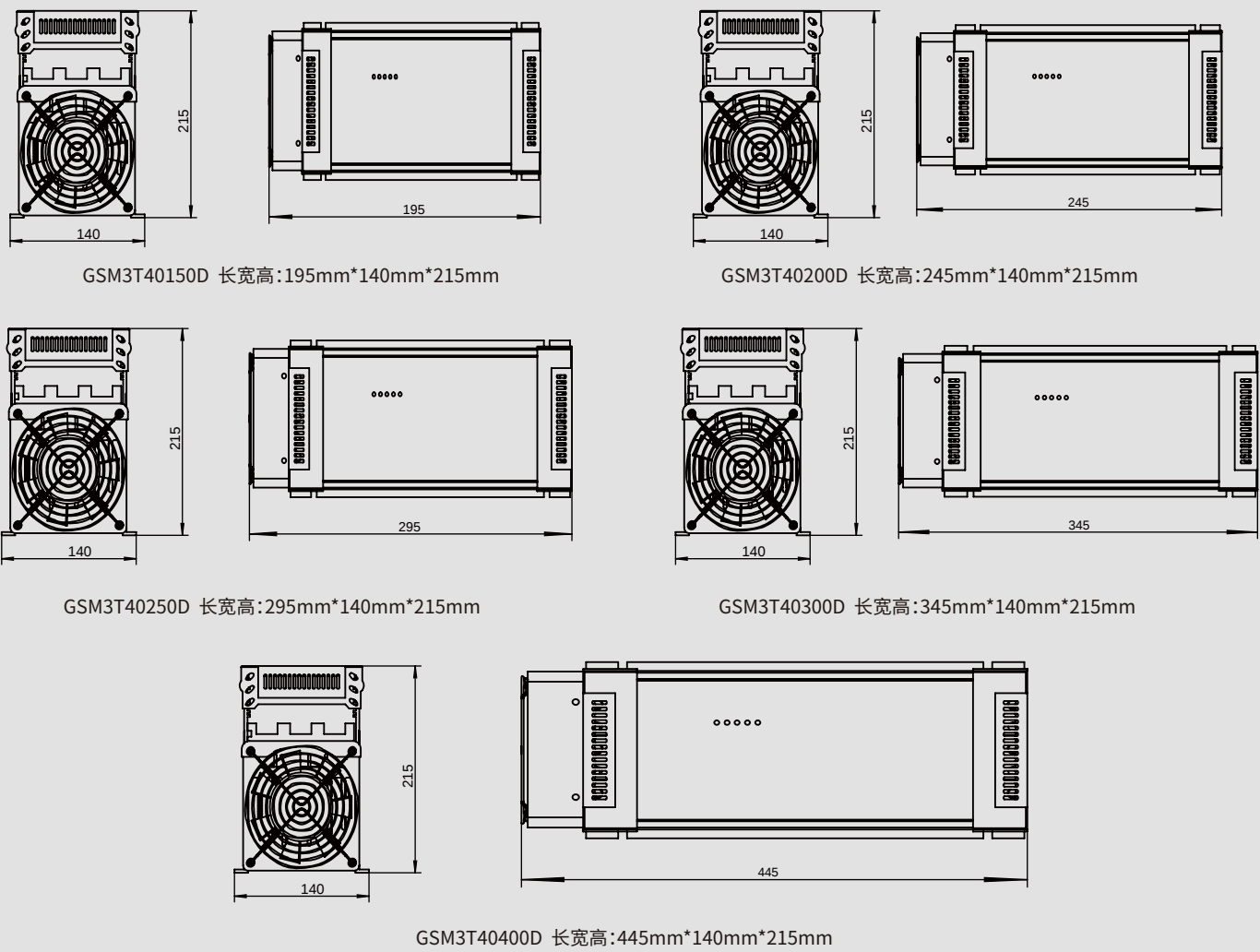
Full-metal spray-painted flip board
- ✓

High temperature flame-retardant material
- ✓

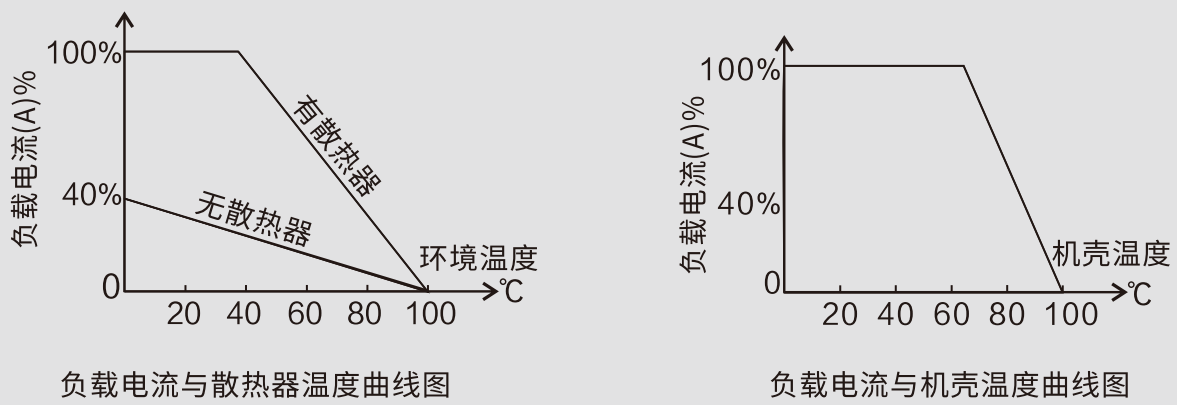
Imported high-performance chips
- ✓

Running indicator light display

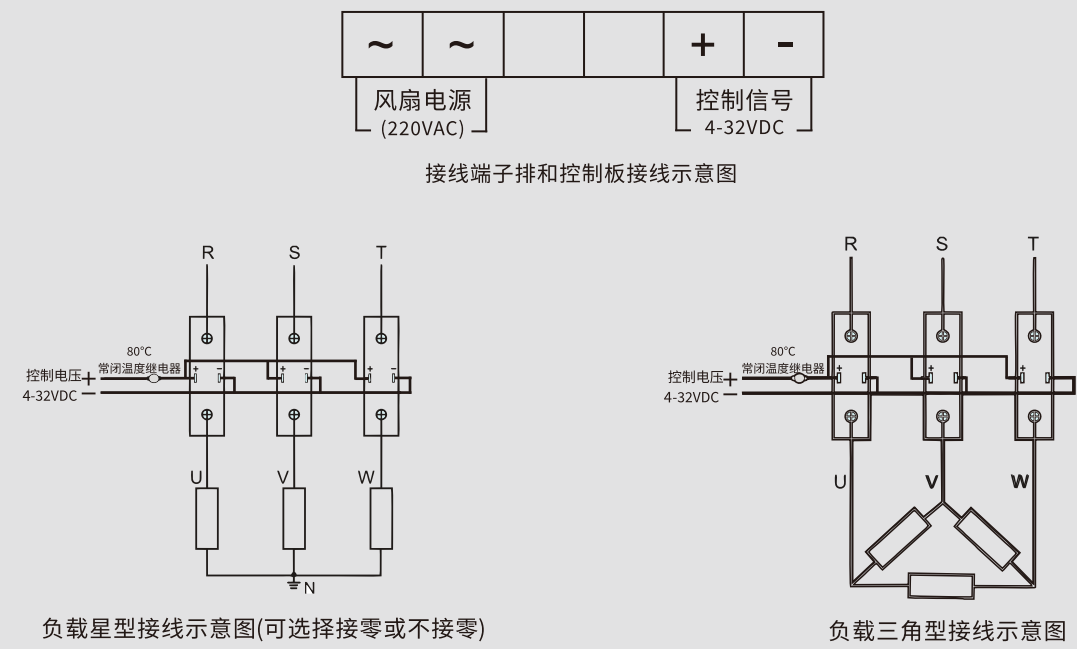
产品尺寸图



产品曲线图



产品尺寸图



使用注意事项

- 1、选择产品时应根据负载的性质不同,在电流档次上留有不同余量。(阻性负载可按2-3倍负载电流选取,感性或容性负载可按7-10倍负载电流选取)。
- 2、根据负载电流与环境温度的关系,当环境温度较高或散热条件欠佳时。应增加电流容量, 为防使用时负载短路,在负载回路中串接相应的快速熔断器。
- 3、感性负载时,应在输出端并接压敏电阻,以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配:240V档时选470-510V,440V档时选750-820V,660V档时选1300-1500V。
- 4、该装置控制为并联驱动方式,其驱动电压在4-32VDC可选用任一电压值作为控制电压,但最低电压不得低于每只固态继电器的最低电压值4VDC。也可根据需要串联驱动,其控制电压不得低于12VDC。
- 5、当固态继电器首次工作停机后,应趁其尚有余温再紧固一下固定螺钉,以使固态继电器底板和散热器表面能够紧密接触,达到最佳散热效果。
- 6、不同型号的固态继电器其标称电流均是在环境温度为40°C时的标称电流,所以需要充分散热!
- 7、整机安装时需注意有风扇的一面朝下,做到风扇的风力向上排。同时还应考虑控制柜里的安装密度,绝对不能以一台固态整机装置的出风口成为另一台固态整机装置的进风口。
- 8、工作中需不定期检查风扇的工作状况是否正常。同时保持控制柜里的散热通风良好,避免因散热不良而导致的空气热循环。

固态整机(超小型)

GSM3F53xxDA

Solid-State Integrated Equipment
GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



产品说明

集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80℃时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

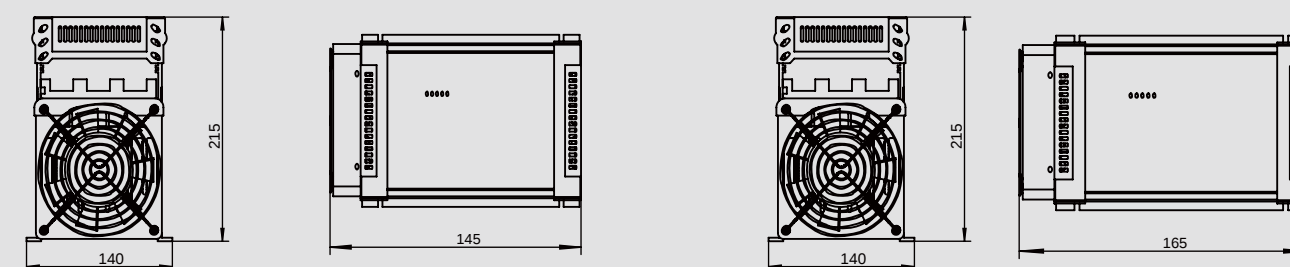
产品应用与优势

GSM3Y系列固态整机产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。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。

产品选择表

产品型号	适配功率(三相380V)	内置模块	散热器	外形尺寸(mm)长宽高	安装孔距(mm)
GSM3F-40100D	22-33KW	GSM40100D	F100	145×140×215	125×60
GSM3F-40120D	27-39KW	GSM40120D	F120	165×140×215	125×80
GSM3F-40150D	35-51KW	GSM40150D	F150	195×140×215	125×100
GSM3F-40200D	46-62KW	GSM40200D	F200	245×140×215	125×150
GSM3F-40250D	51-73KW	GSM40250D	F250	295×140×215	125×150
GSM3F-40300D	55-79KW	GSM40300D	F300	345×140×215	125×200
GSM3F-40400D	60-83KW	GSM40400D	F400	445×140×215	125×300

产品尺寸图

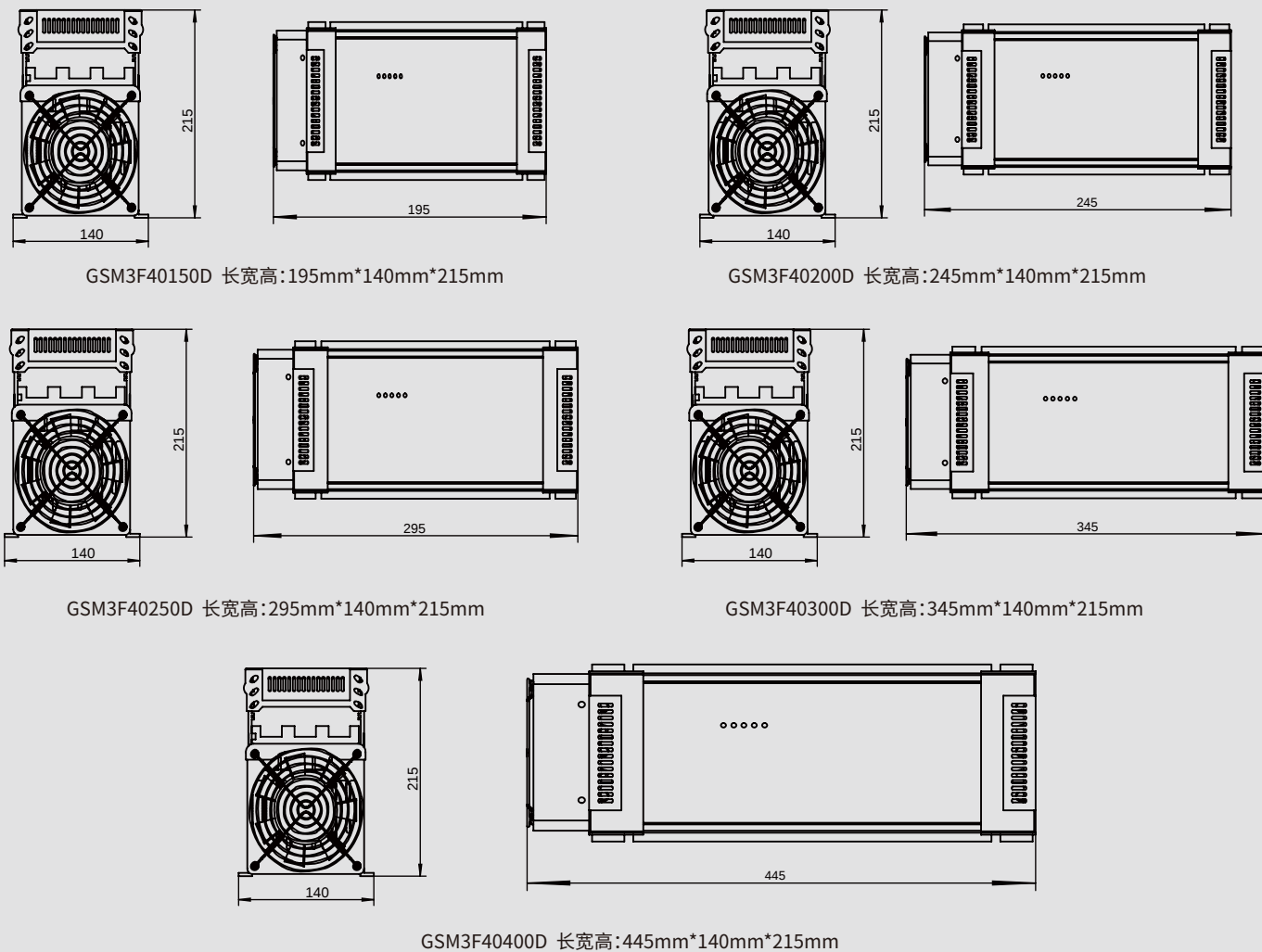


GSM3F40100D 长宽高:145mm*140mm*215mm

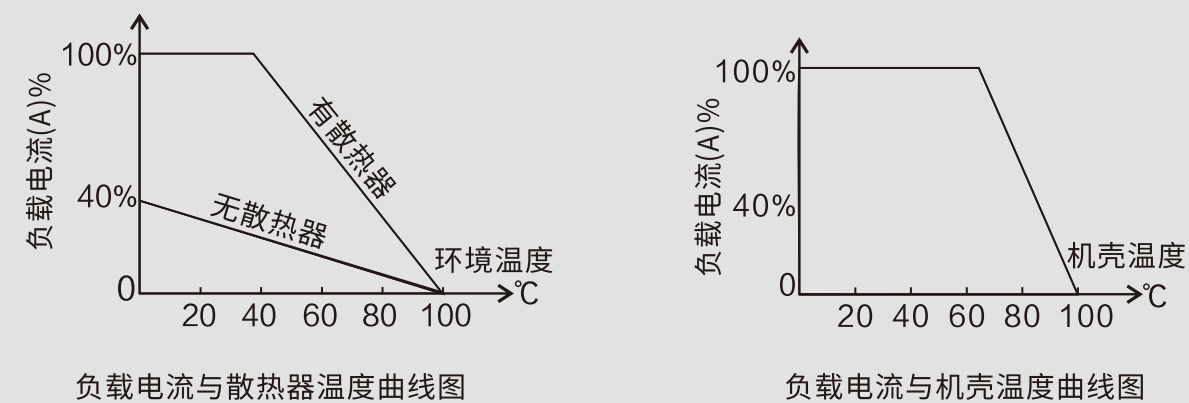
GSM3F40120D 长宽高:145mm*140mm*215mm

- Full-metal spray-painted flip board
- High temperature flame-retardant material
- Imported high-performance chips
- Running indicator light display

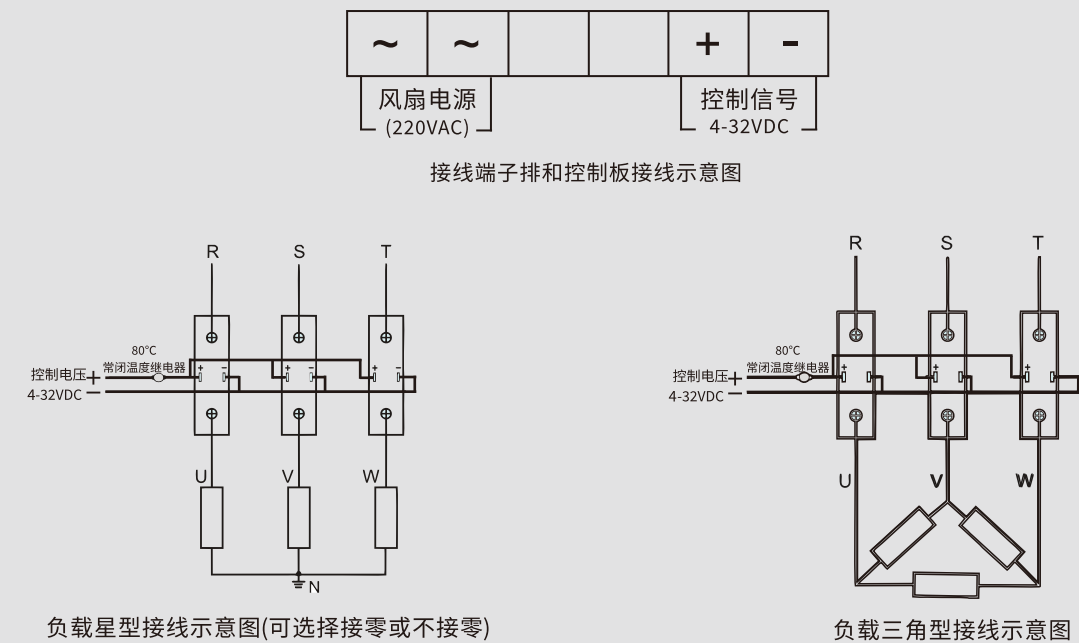
产品尺寸图



产品曲线图



产品尺寸图



使用注意事项

- 1、选择产品时应根据负载的性质不同,在电流档次上留有不同余量。(阻性负载可按2-3倍负载电流选取,感性或容性负载可按7-10倍负载电流选取)。
- 2、根据负载电流与环境温度的关系,当环境温度较高或散热条件欠佳时。应增加电流容量, 为防使用时负载短路,在负载回路中串接相应的快速熔断器。
- 3、感性负载时,应在输出端并联压敏电阻,以防过压时损坏晶闸管。压敏电阻(MOV)的选配:240V档时选470-510V,440V档时选750-820V,660V档时选1300-1500V。
- 4、该装置控制为并联驱动方式,其驱动电压在4-32VDC可选用任一电压值作为控制电压,但最低电压不得低于每只固态继电器的最低电压4VDC。也可根据需要使用串联驱动,其控制电压不得低于12VDC。
- 5、当固态继电器首次工作停机后,应趁其尚有余温再紧固一下固定螺钉,以使固态继电器底板和散热器表面能够紧密接触,达到最佳散热效果。
- 6、不同型号的固态继电器其标称电流均是在环境温度为40°C时的标称电流,所以需要充分散热!
- 7、整机安装时需注意有风扇的一面朝下,做到风扇的风力向上排。同时还应考虑控制柜里的安装密度,绝对不能以一台固态整机装置的出风口成为另一台固态整机装置的进风口。
- 8、工作中需不定期检查风扇的工作状况是否正常。同时保持控制柜里的散热通风良好,避免因散热不良而导致的空气热循环。

超小型单相数显调压控制器

(485通讯)

PCS-S-XX-E

Solid-State Integrated Equipment
GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



Appearance patent

产品说明

内置高性能,低功耗微处理器。外设特点:支持4~20mA和0~5V(电位器)两路给定两路开关量输入;主回路宽范围输入电压(AC180~440V),便于集中控制的RS485通讯,可扩展Profibus。一路继电器输出:3A AC250V,实用的报警功能断相、过热、过流、负载断线。

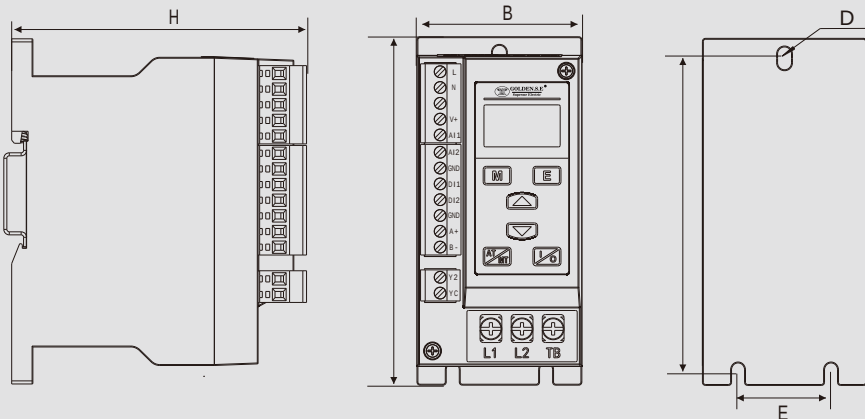
产品应用与优势

产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。
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。

产品选型表

型号规格	电流(A)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	E(mm)	H(mm)	D(∅)	散热方式
PCS-10	10	112	53	102	30	112	3*4.5	风冷
PCS-20	20							
PCS-30	30							
PCS-40	40							
PCS-50	50							

产品尺寸图



With digital display panel, 485 communication language
数显面板, 带485通讯



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

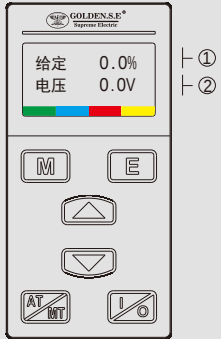


Imported high-performance chips
高性能进口芯片



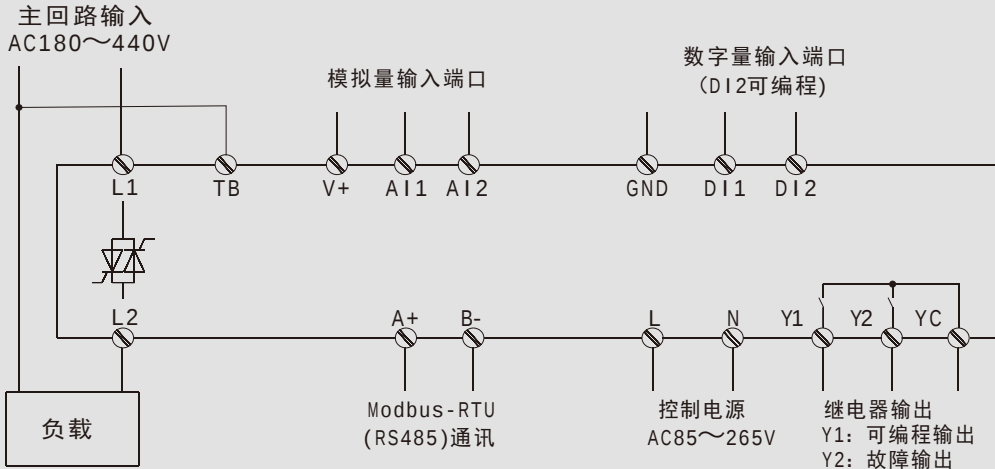
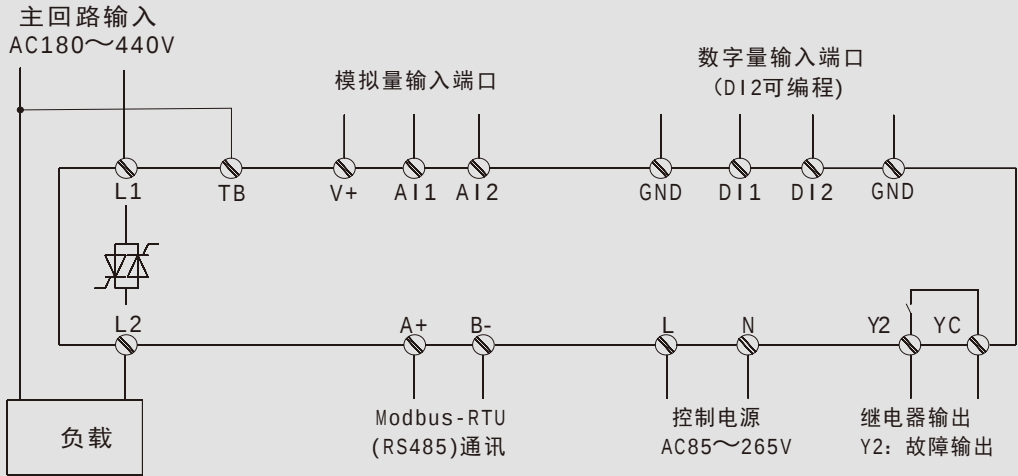
Running indicator light display
指示灯显示

■ 面板说明



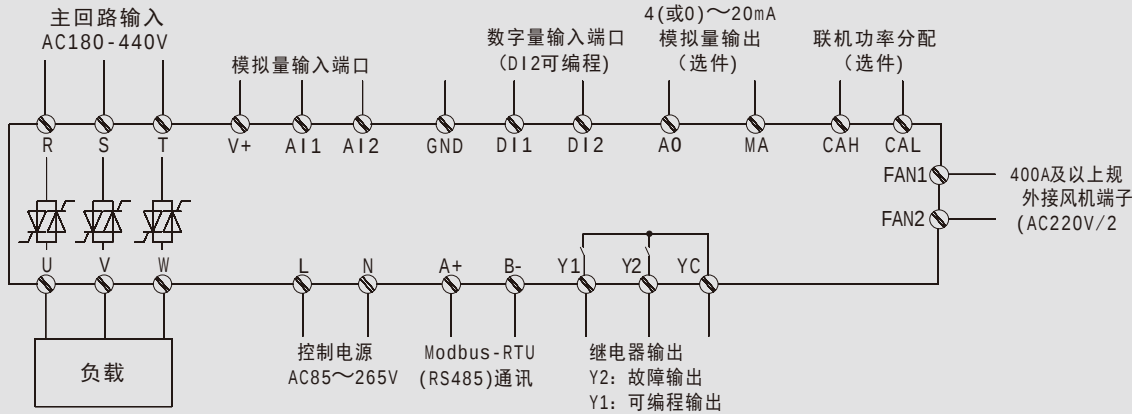
△ ▽	上升/下降键
E	确认键
M	返回键
AT/MT	自动/手动切换
I/O	启动/停止（故障复位）
①	给定值
②	反馈电压值
	运行指示（绿色）
	手自动指示（蓝色）
	故障指示（红色）
	通讯指示（黄色）

■ 接线说明



■ 接线说明

端子号	说明
V+	内部5V电源，最大5mA带载能力
AI1	4-20mA（或0-20mA）输入，默认自动给定信号
AI2	0-5V（或0-10V）输入，默认手动给定信号
GND	输入共用地
DI1	启/停控制，闭合启动，断开停止
DI2	默认为手/自动切换，闭合手动给定有效，断开自动给定有效
A+/B-	RS485通讯接口（Modbus-RTU通讯协议）
Y1/Y2/YC	Y2/YC故障输出触点，Y1/YC可编程输出触点，AC220V/3A
L/N	控制电源，AC85~265V
L1	主电源输入
L2	主电源输出
TB	同步信号，取自负载另外一端（注意：不要和L1接在一起）



端子号	说明
V+	内部5V电源，最大5mA带载能力
AI1	4-20mA（或0-20mA）输入，默认自动给定信号
AI2	0-5V（或0-10V）输入，默认手动给定信号
GND	输入共用地
DI1	启/停控制，闭合启动，断开停止
DI2	默认为手/自动切换，闭合手动给定有效，断开自动给定有效
A+/B-	RS485通讯接口（Modbus-RTU通讯协议）
Y1/Y2/YC	Y2/YC故障输出触点，Y1/YC可编程输出触点，AC220V/3A
L/N	控制电源，AC85~265V
R/S/T	主电源输入
U/V/W	主电源输出
A0/MA	模拟量输出（4（或0）~20mA）（选件）
CAH/CAL	联机功率分配（选件）
FAN1/FAN2	外接风机端子（400A及以上）

基本参数说明

以下参数为简明操作参数，参数属性R为只读（参数不可修改），RW为可读写（可修改），T为读写（停机时，参数可修改）。请在停机状态下修改参数。

F0-显示参数

参数号	功能	说明	单位	出厂值	属性
0.00	输出电压	0~32000	V	-	R

真有效值，PCS为三相输出电压求平均后的计算值

0.01	输出电流	0~32000	A	-	R
------	------	---------	---	---	---

真有效值，PCS为三相输出电压求平均后的计算值

0.02	输出功率	0~32000	KW	-	R
------	------	---------	----	---	---

真有效值，PCS为三相输出电流求平均后的计算值

0.03	温度值	散热器温度值	℃	-	R
0.04	给定值合计	0.0~100.0%	%	-	R
0.05	运行状态	0: 停机 1: 运行 2: 故障	-	-	R
0.06	手自动状态	0: 自动 1: 手动	-	-	R
0.07	设备报警值	当前报警值，0~25	-	-	R
0.08	UA电压	真有效值，A与B之间输出线电压	V	-	R
0.09	UB电压	真有效值，B与C之间输出线电压	V	-	R
0.10	UC电压	真有效值，C与A之间输出线电压	V	-	R
0.11	IA电流	真有效值，A相输出电流	A	-	R
0.12	IB电流	真有效值，B相输出电流	A	-	R
0.13	IC电流	真有效值，C相输出电流	A	-	R
0.14	PA功率	有功功率，A相输出功率	KW	-	R
0.15	PB功率	有功功率，B相输出功率	KW	-	R
0.16	PC功率	有功功率，C相输出功率	KW	-	R
0.17	AI1值	AI1采集值，0.0~100.0%	%	-	R
0.18	AI2值	AI2采集值，0.0~100.0%	%	-	R
0.19	DI1值	0: DI1与GND断开 1: DI1与GND闭合	-	-	R
0.20	DI2值	0: DI2与GND断开 1: DI2与GND闭合	-	-	R
0.21	DO1值	0: Y1与YC断开 1: Y1与YC闭合	-	-	R
0.22	DO2值	0: Y2与YC断开 1: Y2与YC闭合	-	-	R
0.23	斜坡输出	0.0~100.0%	%	-	R
0.24	设备版本	软件版本号	-	-	-

F1- 基本参数

1.00	启停设置	0: 端子 1: 键盘 2: 通讯	-	0	R/T
1.01	手自动切换	0: 端子 1: 键盘 2: 通讯	-	0	R/T
1.02	自动给定源	0: AI1值 1: AI2值 2: 键盘给定值 3: 通讯给定值	-	0	R/T
1.03	手动给定源	0: AI1值 1: AI2值 2: 键盘给定值 3: 通讯给定值	-	1	R/T
1.04	给定最大值	0.0~100.0(给定的最大限制)	%	100.0	R/W
1.05	给定最小值	0.0~100.0(给定的最小限制)	%	0.0	R/W

1.06	斜坡上升	0~100.0	s	5.0	R/W
------	------	---------	---	-----	-----

单位：秒，给定由0变为100%时，F0.23斜坡输出由0变为100%所需要的时间

1.07	斜坡下降	0~100.0	s	5.0	R/W
------	------	---------	---	-----	-----

单位：秒，给定由100%变为0时，F0.23斜坡输出由100%变为0所需要的时间

基本参数说明

F1- 基本参数

1.08	键盘给定值	0.0~100.0%	%	0.0	R
1.09	给定运算	0: 无 1: 加法 2: 乘法 3: 减法	-	0	R/T
1.10	自动给定B	0: AI1 1: AI2 2: 键盘 3: 通讯	-	0	R/T
1.11	运行模式	0: 移相模式 1: 过零模式 2: YZ模式	-	0	R/T
1.12	移相设置	0: 开环 1: 恒电压 2: 恒电流 3: 恒功率	-	1	R/T
1.13	限制设置	0: 输出电压 1: 输出电流 2: 输出功率	-	1	R/T

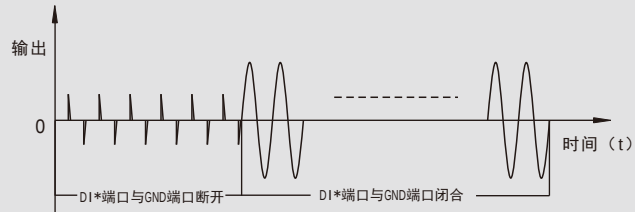
1.14	限制值	0.0~100.0%	%	100.0	R/W
------	-----	------------	---	-------	-----

按照额定参数的百分比，与F1.13配合使用

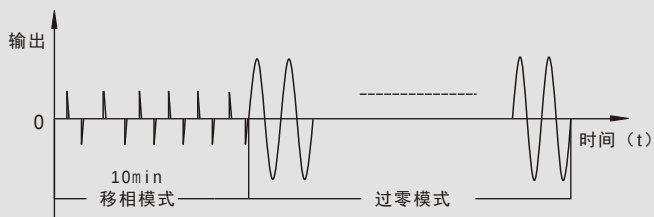
1.15	PID设置	1~100	-	1	R/W
1.16	负载性质	0: 阻性 1: 感性	-	1	R/T
1.17	过零变周期	0: 定周期 1: 变周期	-	0	R/T
1.18	过零周期	2~100	s	2	R/T
1.19	软启周期数	0~5	-	3	R/T
1.20	软关周期数	0~5	-	3	R/T

1.21	YZ切换	0: 端子 1: 时间	-	0	R/T
------	------	-------------	---	---	-----

0、端子控制



1、时间控制



1.22	YZ时间	0~120	min	2	R/W
1.23	开通角限制	0~180	°	180	R/W
1.24	额定电压	铭牌标定值	V	-	R/T
1.25	额定电流	铭牌标定值	A	-	R/T
1.26	额定功率	铭牌参数计算值	KW	-	R/T
1.27	电源频率	0: 自适应 1: 50Hz 2: 60Hz	-	1	R/W
1.28	权限设置	-	-	-	R

基本参数说明

F2- 报警参数

参数号	功能	说明	单位	出厂值	属性
2.00	设备报警值（当前故障）	0：无故障 1：系统故障 2：电源故障 3：晶闸管故障 4：过热故障 5：过流故障 6：频率故障 7：负载断线 8：负载不平衡 9：风机故障	-	0	R
2.01	前一次故障		-	0	R
2.02	前二次故障		-	0	R
2.03	前三次故障		-	0	R
2.04	前四次故障		-	0	R
2.05	前五次故障		-	0	R

2.06	断相检测	0：不检测 1：报警不停机 2：报警并停机 3：报警自复位	-	2	R/W
2.07	晶闸管故障		-	0	R/W
2.08	晶闸管过热		-	2	R/W
2.10	过热门限	0~1000(散热器报警温度值)	℃	85	R/W
2.11	过流检测	0：不检测 1：报警不停机 2：报警并停机 3：报警自复位	-	2	R/W
2.13	频率故障	0：不检测 1：报警不停机	-	2	R/W
2.14	负载不平衡	2：报警并停机 3：报警自复位	-	1	R/W

2.15	不平衡系数	0.0~100.0%	%	80	R/W
------	-------	------------	---	----	-----

当a、b、c三相中一相电流低于任意两相电流×2.15系数时（%），就达到负载不平衡故障条件。

2.16	负载断线	0：不检测 1：报警不停机 2：报警并停机 3：报警自复位	-	0	R/W
------	------	---	---	---	-----

2.17	断线电压值	0~32000	V	100.0	R/W
2.18	断线电流值	0~32000	A	1.0	R/W

当输出电压>F2.17断线电压值，且输出电流<F2.18断线电流值时，判断为负载断线。

2.20	过压故障	0：不检测 1：报警不停机 2：报警并停机 3：报警自复位	-	0	R/W
2.21	过压门限值	0~30000	V	450.0	R/W
2.22	自复位时间	0~100	S	2	R/W

F3- 报警参数

3.00	通信地址	1~245	-	1	R/W
3.01	波特率	0：4800 1：9600 2：19200 3：38400 4：57600	-	1	R/W
3.02	数据格式	0：8n1 1：8e1 2：8o1 3：8n2 4：8e2 5：8o2	-	1	R/W
3.03	通信延时	0~1000	ms	50	R/W
3.04	联机设置	0~1	-	0	R/W
3.05	联机地址	0~12	-	12	R/W
3.10	通讯启停	0：停机 1：启动 2：复位	-	0	R/W
3.11	通讯手自动	0：自动 1：手动	-	0	R/W
3.12	通讯给定值	0~1000(1000对应100.0%)	%	0.0	R/W

基本参数说明

F4- 校准参数

4.00	AI1值	AI1采集值，0~20mA对应0~100.0%	%	-	R
4.01	AI1下限值	0.0~100.0%	%	19.8	R/W
4.02	AI1上限值	0.0~100.0%	%	96.0	R/W
4.03	下限给定值	AI1下限值对应的给定值	%	0.0	R/W
4.04	上限给定值	AI1上限值对应的给定值	%	100.0	R/W
4.05	AI2值	AI2采集值，0~10V对应0~100.0%	%	-	R
4.06	AI2下限值	0.0~100.0%	%	1	R/W
4.07	AI2上限值	0.0~100.0%	%	47.5	R/W
4.08	下限给定值	AI2下限值对应的给定值	%	0.0	R/W
4.09	上限给定值	AI2上限值对应的给定值	%	100.0	R/W
4.10	DI2功能选择	0：无功能 1：手自动切换 2：故障复位 3：YZ切换	-	1	R/W
4.11	DO1功能选择	0：无功能 1：运行 2：故障报警	-	1	R/W
4.12	IA校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.13	IA校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.14	IB校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.15	IB校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.16	IC校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.17	IC校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.18	UA校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.19	UA校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.20	UB校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.21	UB校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.22	UC校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.23	UC校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.24	温度校准	0~32000	℃	1.000	R/W
4.25	A0功能选择	0：无 1：U 2：1 3：P 4：给定值	-	0	R/W
4.26	A0信号类型	0：4~20mA 1：0~20mA	-	0	R/W
4.27	A0校4mA	A0下限值对应值	-	0	R/W
4.28	A0校20mA	A0上限值对应值	-	-	R/W
4.29	A0值	0~100.00%	%	-	R

故障与维护

故障代码	说明
E-01	系统故障，软件系统故障
E-02	主电源故障，可能故障原因： 1、主回路进线无电压或与铭牌不相符； 2、端子没有接同步线（参照接线图）。
E-03	晶闸管故障，可能故障原因： 检测到晶闸管损坏
E-04	调节器过热，检测到散热器温度大于85℃，报警被激活，可能故障原因： 1、环境温度高于45℃； 2、风机损坏； 3、风道积灰；

故障与维护

E-05	过电流，检测电流大于额定电流1.25倍报警被激活，可能故障原因： 1、负载突然变小或短路； 2、晶闸管损坏； 3、电流互感器损坏。
E-06	频率故障，可能故障原因： 电源频率与设定值不相符
E-07	负载断线（输出电压大于F2.17所设定电压值，输出电流小于F2.18所设定电定电流值），可能故障原因： 1、负载断开； 2、F2.18设置的电流过大； 3、F2.17设置的电压过小
E-08	负载不平衡，当三相输出电流的最小值与最大值的比值小于F2.15所设置的比例系数时，负载不平衡报警激活，可能故障原因： 1、F2.15参数设置过大 2、负载出现接触不良 3、电流互感器损坏
E-25	过压故障，输出电压大于F2.21设置的门限值

保养与维护

由于使用环境的温度、湿度、灰尘、腐蚀性气体、振动的影响以及装置内部器件的老化等原因，都有可能造成装置发生故障。因此需要定期对装置保养维护，用户可根据现场实际情况在3-6个月内对装置进行检查和保养。

- 由专业人员对设备进行维护保养。
- 检查设备接地是否良好、安全。
- 检查大电流连接点是否接触良好，有无异常；检查其他连接点有无松动。
- 电路板、风道、散热风机灰尘必须全面清理。
- 调节器长时间不使用，应1个月通电一次,每次通电不小于1小时。
- 装置储存场所应避免高温、潮湿和金属粉尘。

注意事项

- 1、在安装前请检查调压控制器的型号规格是否与订货要求相一致。若不符合请与供货单位联系更换。
- 2、请确认产品在运输中无破损后使用，如有损坏请直接与厂家联系。
- 3、安装时为了自然冷却按上下垂直方向安装，并保证控制柜的空气流通。安装于密闭式控制箱内须有空气对流孔及冷却排风扇，如散热不良请降低功率使用，否则会造成调压控制器过热保护功能启动而停止输出。
- 4、输入输出端子有触电的危险，请避免与其它的导体直接接触，并确认端子的极性正确连接后通电使用。
- 5、输入输出的连线一定要紧固，否则在大电流通过时极易造成孤焊现象，使电流数倍增加，造成零部件烧毁。
- 6、在使用前请先用灯泡（≥200W）做负载调试正常后再接入实际负载投入运行。使用的负载电流不得小于0.6A，否则SCR将无法正常工作。
- 7、工作中请不定时检查风扇的工作状态是否正常，如果不正常需排除风扇故障后再投入正常使用。
- 8、使用环境不宜有腐蚀性气体、有害气体、氨气等易燃易爆品。
- 9、工作条件
环境温度：-20 ~ 65℃
海拔高度：低于1000米，超过1000米按GT/T3859.1-2013（5.3）标准降额使用
相对温度：15 ~ 75%RH，无水珠凝结

单相数显调压控制器(485通讯)

PCSxxKW-E

Voltage Regulating Controller with 485

GOLDEN High Performance SCR



Appearance patent



With digital display panel, 485 communication language
数显面板, 带485通讯



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



Imported high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator light display
指示灯显示

产品说明

内置高性能,低功耗微处理器。外设特点:支持4~20mA和0~5V(电位器)两路给定两路开关量输入;主回路宽范围输入电压(AC180~440V),便于集中控制的RS485通讯,可扩展Profibus。一路继电器输出:3A AC250V,实用的报警功能断相、过热、过流、负载断线。具有结构紧凑、工作指示明晰、安装方便、接线简单、工作可靠,面板多只LED指示灯,显示调压控制器的工作状态及故障原因,方便有故障时及时维修。整机采用铝合金外壳,体积小散热效果佳,100%的引导风扇气流散热。PC板采用SMD贴片原件,抗干扰性佳,故障率低。比例式线性输出,控温精确,精度0.3%符合各种负载要求主电源与PC板工作电压无相序先后关系,适用50Hz电源。输入方式:4-20mA、1-5VDC、2-10VDC三种方式由P1JUMP自由切换选择不需更换主机。增加数显显示电流电压,输出百分比。增加485通讯,输出当前运行状态。

产品应用与优势

PCS系列功率控制器产品广泛应用于工业电炉、机械设备、玻璃工业、汽车工业、化学工业等行业领域。
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。

产品选择表

产品型号	额定功率 (220V)	额定功率 (380V)	每相额定电流	内置模块	散热器	安装孔距 (mm)	外形尺寸 (mm) (长*宽*高)	保险丝 规格 (A)	负载最小电阻
PCS-F-40A-E	7KW	12KW	40A	MTX110A	F210	160*100	240×112×161	50	6.9Ω
PCS-F-60A-E	11KW	19KW	60A	MTX130A	F210	160*100	240×112×161	80	4.4Ω
PCS-F-90A-E	17KW	29KW	90A	MTX200A	F210	160*100	240×112×161	100	2.2Ω

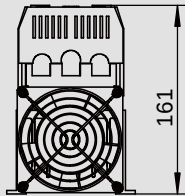
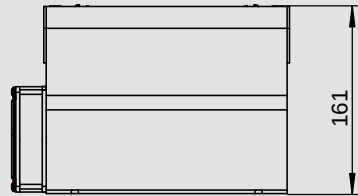
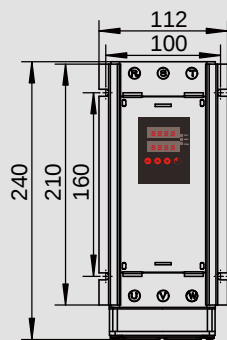
产品型号	额定功率 (220V)	额定功率 (380V)	每相额定电流	内置模块	散热器	安装孔距 (mm)	外形尺寸 (mm) (长*宽*高)	保险丝 规格 (A)	负载最小电阻
PCS-E-115A-E	22KW	38KW	115A	MTX260A	E210	160*128	255×139×191	160	2.2Ω
PCS-E-145A-E	28KW	48KW	145A	MTX320A	E250	200*128	295×139×191	180	1.7Ω
PCS-E-175A-E	33KW	57KW	175A	MTX400A	E250	200*128	295×139×191	200	1.5Ω

产品尺寸图

单位 (mm)

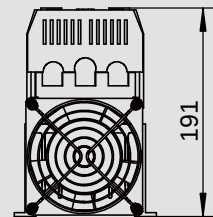
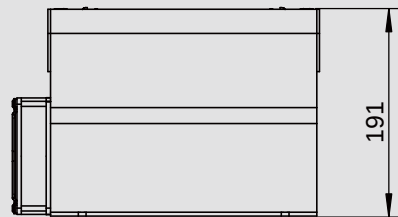
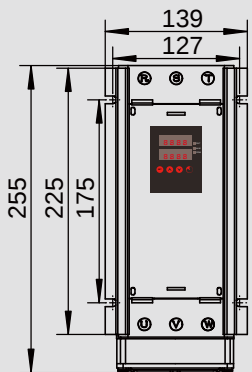
长宽高:240mm*112mm*161mm

PCS-F-40A-E
PCS-F-60A-E
PCS-F-90A-E



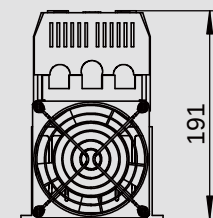
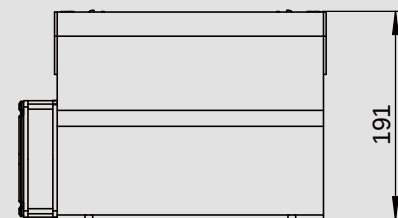
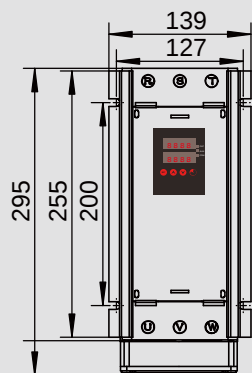
长宽高:255mm*139mm*191mm

PCS-E-115A-E

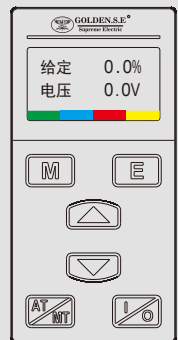


长宽高:295mm*139mm*191mm

PCS-E-145A-E
PCS-E-175-E

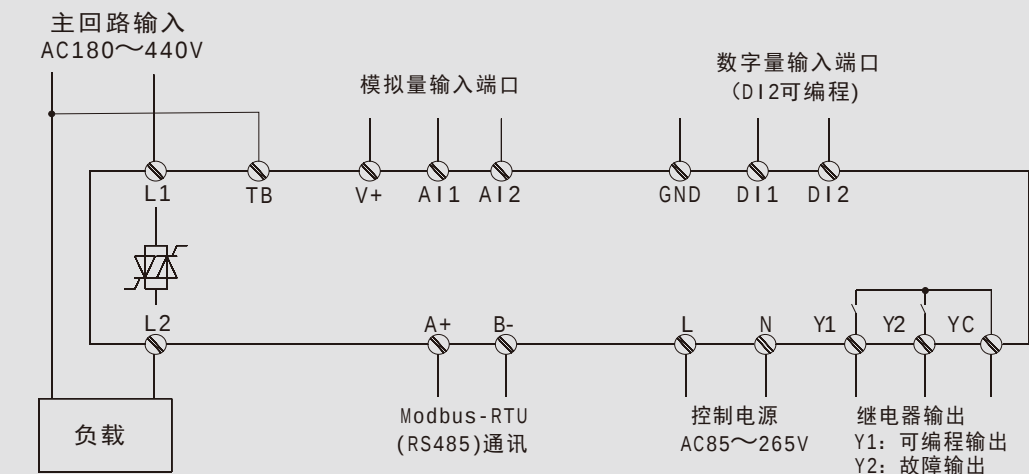
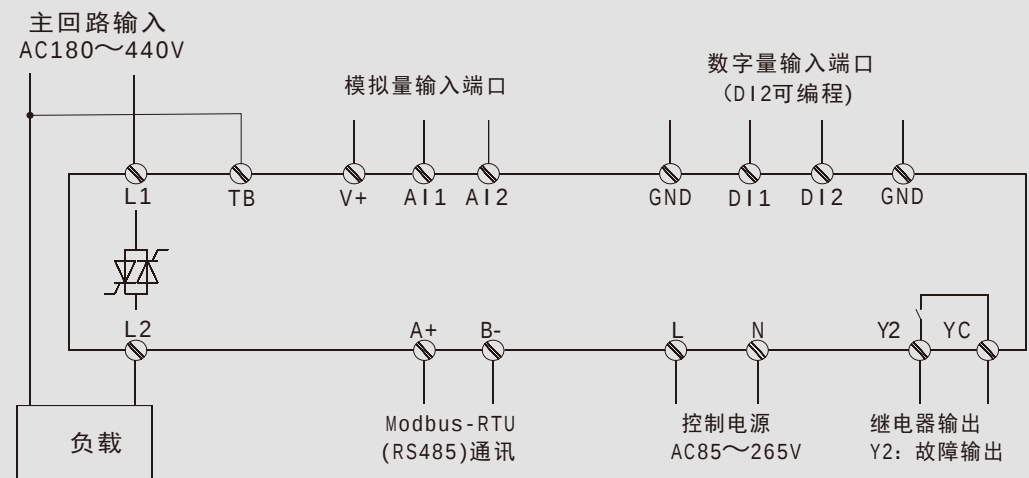


面板说明



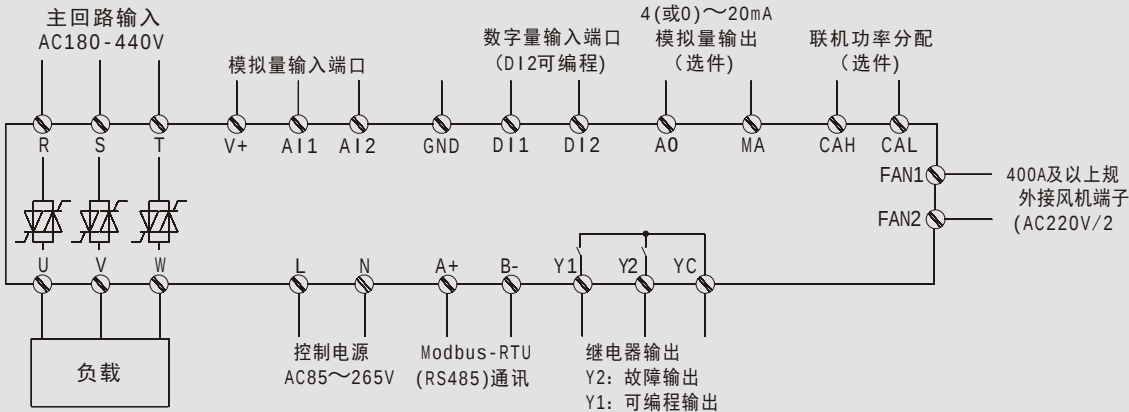
△ ▽	上升/下降键
E	确认键
M	返回键
AT/MT	自动/手动切换
I/O	启动/停止 (故障复位)
①	给定值
②	反馈电压值
	运行指示 (绿色)
	手自动指示 (蓝色)
	故障指示 (红色)
	通讯指示 (黄色)

接线说明



接线说明

端子号	说明
V+	内部5V电源，最大5mA带载能力
AI1	4-20mA（或0-20mA）输入，默认自动给定信号
AI2	0-5V（或0-10V）输入，默认手动给定信号
GND	输入共用地
DI1	启/停控制，闭合启动，断开停止
DI2	默认为手/自动切换，闭合手动给定有效，断开自动给定有效
A+/B-	RS485通讯接口（Modbus-RTU通讯协议）
Y1/Y2/YC	Y2/YC故障输出触点，Y1/YC可编程输出触点，AC220V/3A
L/N	控制电源，AC85~265V
L1	主电源输入
L2	主电源输出
TB	同步信号，取自负载另外一端（注意：不要和L1接在一起）



端子号	说明
V+	内部5V电源，最大5mA带载能力
AI1	4-20mA（或0-20mA）输入，默认自动给定信号
AI2	0-5V（或0-10V）输入，默认手动给定信号
GND	输入共用地
DI1	启/停控制，闭合启动，断开停止
DI2	默认为手/自动切换，闭合手动给定有效，断开自动给定有效
A+/B-	RS485通讯接口（Modbus-RTU通讯协议）
Y1/Y2/YC	Y2/YC故障输出触点，Y1/YC可编程输出触点，AC220V/3A
L/N	控制电源，AC85~265V
R/S/T	主电源输入
U/V/W	主电源输出
AO/MA	模拟量输出(4(或0)~20mA)（选件）
CAH/CAL	联机功率分配（选件）
FAN1/FAN2	外接风机端子（400A及以上）

基本参数说明

以下参数为简明操作参数，参数属性R为只读（参数不可修改），RW为可读写（可修改），T为读写（停机时，参数可修改）。请在停机状态下修改参数。

F0-显示参数

参数号	功能	说明	单位	出厂值	属性
0.00	输出电压	0~32000	V	-	R

真有校值，PCS为三相输出电压求平均后的计算值

0.01	输出电流	0~32000	A	-	R
------	------	---------	---	---	---

真有校值，PCS为三相输出电压求平均后的计算值

0.02	输出功率	0~32000	KW	-	R
------	------	---------	----	---	---

真有校值，PCS为三相输出电流求平均后的计算值

0.03	温度值	散热器温度值	℃	-	R
0.04	给定值合计	0.0~100.0%	%	-	R
0.05	运行状态	0: 停机 1: 运行 2: 故障	-	-	R
0.06	手自动状态	0: 自动 1: 手动	-	-	R
0.07	设备报警值	当前报警值，0~25	-	-	R
0.08	UA电压	真有校值，A与B之间输出线电压	V	-	R
0.09	UB电压	真有校值，B与C之间输出线电压	V	-	R
0.10	UC电压	真有校值，C与A之间输出线电压	V	-	R
0.11	IA电流	真有校值，A相输出电流	A	-	R
0.12	IB电流	真有校值，B相输出电流	A	-	R
0.13	IC电流	真有校值，C相输出电流	A	-	R
0.14	PA功率	有功功率，A相输出功率	KW	-	R
0.15	PB功率	有功功率，B相输出功率	KW	-	R
0.16	PC功率	有功功率，C相输出功率	KW	-	R
0.17	AI1值	AI1采集值，0.0~100.0%	%	-	R
0.18	AI2值	AI2采集值，0.0~100.0%	%	-	R
0.19	DI1值	0: DI1与GND断开 1: DI1与GND闭合	-	-	R
0.20	DI2值	0: DI2与GND断开 1: DI2与GND闭合	-	-	R
0.21	DO1值	0: Y1与YC断开 1: Y1与YC闭合	-	-	R
0.22	DO2值	0: Y2与YC断开 1: Y2与YC闭合	-	-	R
0.23	斜坡输出	0.0~100.0%	%	-	R
0.24	设备版本	软件版本号	-	-	-

F1- 基本参数

1.00	启停设置	0: 端子 1: 键盘 2: 通讯	-	0	R/T
1.01	手自动切换	0: 端子 1: 键盘 2: 通讯	-	0	R/T
1.02	自动给定源	0: AI1值 1: AI2值 2: 键盘给定值 3: 通讯给定值	-	0	R/T
1.03	手动给定源	0: AI1值 1: AI2值 2: 键盘给定值 3: 通讯给定值	-	1	R/T
1.04	给定最大值	0.0~100.0(给定的最大限制)	%	100.0	R/W
1.05	给定最小值	0.0~100.0(给定的最小限制)	%	0.0	R/W

1.06	斜坡上升	0~100.0	s	5.0	R/W
------	------	---------	---	-----	-----

单位：秒，给定由0变为100%时，F0.23斜坡输出由0变为100%所需要的时间

1.07	斜坡下降	0~100.0	s	5.0	R/W
------	------	---------	---	-----	-----

单位：秒，给定由100%变为0时，F0.23斜坡输出由100%变为0所需要的时间

基本参数说明

F1- 基本参数

1.08	键盘给定值	0.0~100.0%	%	0.0	R
1.09	给定运算	0: 无 1: 加法 2: 乘法 3: 减法	-	0	R/T
1.10	自动给定B	0: AI1 1: AI2 2: 键盘 3: 通讯	-	0	R/T
1.11	运行模式	0: 移相模式 1: 过零模式 2: YZ模式	-	0	R/T
1.12	移相设置	0: 开环 1: 恒电压 2: 恒电流 3: 恒功率	-	1	R/T
1.13	限制设置	0: 输出电压 1: 输出电流 2: 输出功率	-	1	R/T

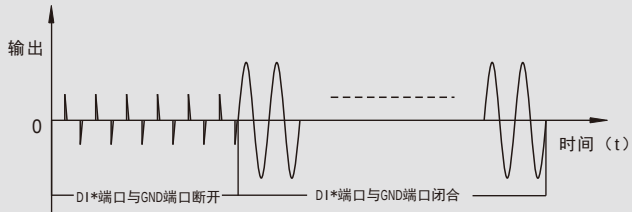
1.14	限制值	0.0~100.0%	%	100.0	R/W
------	-----	------------	---	-------	-----

按照额定参数的百分比，与F1.13配合使用

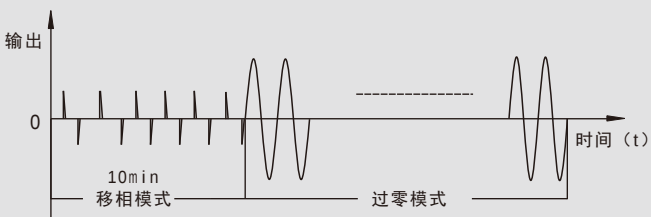
1.15	PID设置	1~100	-	1	R/W
1.16	负载性质	0: 阻性 1: 感性	-	1	R/T
1.17	过零变周期	0: 定周期 1: 变周期	-	0	R/T
1.18	过零周期	2~100	s	2	R/T
1.19	软启周期数	0~5	-	3	R/T
1.20	软关周期数	0~5	-	3	R/T

1.21	YZ切换	0: 端子 1: 时间	-	0	R/T
------	------	--------------	---	---	-----

0、端子控制



1、时间控制



1.22	YZ时间	0~120	min	2	R/W
1.23	开通角限制	0~180	°	180	R/W
1.24	额定电压	铭牌标定值	V	-	R/T
1.25	额定电流	铭牌标定值	A	-	R/T
1.26	额定功率	铭牌参数计算值	KW	-	R/T
1.27	电源频率	0: 自适应 1: 50Hz 2: 60Hz	-	1	R/W
1.28	权限设置	-	-	-	R

基本参数说明

F2- 报警参数

参数号	功能	说明	单位	出厂值	属性
2.00	设备报警值 (当前故障)	0: 无故障 1: 系统故障 2: 电源故障 3: 晶闸管故障 4: 过热故障 5: 过流故障 6: 频率故障 7: 负载断线 8: 负载不平衡 9: 风机故障	-	0	R
2.01	前一次故障		-	0	R
2.02	前二次故障		-	0	R
2.03	前三次故障		-	0	R
2.04	前四次故障		-	0	R
2.05	前五次故障		-	0	R

2.06	断相检测	0: 不检测 1: 报警不停机 2: 报警并停机 3: 报警自复位	-	2	R/W
2.07	晶闸管故障		-	0	R/W
2.08	晶闸管过热		-	2	R/W
2.10	过热门限	0~1000 (散热器报警温度值)	°C	85	R/W
2.11	过流检测	0: 不检测 1: 报警不停机 2: 报警并停机 3: 报警自复位	-	2	R/W
2.13	频率故障	0: 不检测 1: 报警不停机	-	2	R/W
2.14	负载不平衡	2: 报警并停机 3: 报警自复位	-	1	R/W

2.15	不平衡系数	0.0~100.0%	%	80	R/W
------	-------	------------	---	----	-----

当a、b、c三相中一相电流低于任意两相电流×2.15系数时（%），就达到负载不平衡故障条件。

2.16	负载断线	0: 不检测 1: 报警不停机 2: 报警并停机 3: 报警自复位	-	0	R/W
------	------	--	---	---	-----

2.17	断线电压值	0~32000	V	100.0	R/W
2.18	断线电流值	0~32000	A	1.0	R/W

当输出电压>F2.17断线电压值，且输出电流<F2.18断线电流值时，判断为负载断线。

2.20	过压故障	0: 不检测 1: 报警不停机 2: 报警并停机 3: 报警自复位	-	0	R/W
2.21	过压门限值	0~30000	V	450.0	R/W
2.22	自复位时间	0~100	S	2	R/W

F3- 报警参数

3.00	通信地址	1~245	-	1	R/W
3.01	波特率	0: 4800 1: 9600 2: 19200 3: 38400 4: 57600	-	1	R/W
3.02	数据格式	0: 8n1 1: 8e1 2: 8o1 3: 8n2 4: 8e2 5: 8o2	-	1	R/W
3.03	通信延时	0~1000	ms	50	R/W
3.04	联机设置	0~1	-	0	R/W
3.05	联机地址	0~12	-	12	R/W
3.10	通讯启停	0: 停机 1: 启动 2: 复位	-	0	R/W
3.11	通讯手自动	0: 自动 1: 手动	-	0	R/W
3.12	通讯给定值	0~1000 (1000对应100.0%)	%	0.0	R/W

基本参数说明

F1- 校准参数

4.00	A11值	A11采集值, 0~20mA对应0~100.0%	%	-	R
4.01	A11下限值	0.0~100.0%	%	19.8	R/W
4.02	A11上限值	0.0~100.0%	%	96.0	R/W
4.03	下限给定值	A11下限值对应的给定值	%	0.0	R/W
4.04	上限给定值	A11上限值对应的给定值	%	100.0	R/W
4.05	A12值	A12采集值, 0~10V对应0~100.0%	%	-	R
4.06	A12下限值	0.0~100.0%	%	1	R/W
4.07	A12上限值	0.0~100.0%	%	47.5	R/W
4.08	下限给定值	A12下限值对应的给定值	%	0.0	R/W
4.09	上限给定值	A12上限值对应的给定值	%	100.0	R/W
4.10	D12功能选择	0: 无功能 1: 手自动切换 2: 故障复位 3: YZ切换	-	1	R/W
4.11	D01功能选择	0: 无功能 1: 运行 2: 故障报警	-	1	R/W
4.12	IA校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.13	IA校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.14	IB校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.15	IB校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.16	IC校零	0~4096	A	0.0	R/W
4.17	IC校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.18	UA校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.19	UA校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.20	UB校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.21	UB校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.22	UC校零	0~4096	V	0.0	R/W
4.23	UC校准	0~4096	-	1.000	R/W
4.24	温度校准	0~32000	℃	1.000	R/W
4.25	A0功能选择	0: 无 1: U 2: 1 3: P 4: 给定值	-	0	R/W
4.26	A0信号类型	0: 4~20mA 1: 0~20mA	-	0	R/W
4.27	A0校4mA	A0下限值对应值	-	0	R/W
4.28	A0校20mA	A0上限值对应值	-	-	R/W
4.29	A0值	0~100.00%	%	-	R

故障与维护

故障代码	说明
E-01	系统故障，软件系统故障
E-02	主电源故障，可能故障原因： 1、主回路进线无电压或与铭牌不相符； 2、端子没有接同步线（参照接线图）。
E-03	晶闸管故障，可能故障原因： 检测到晶闸管损坏
E-04	调节器过热，检测到散热器温度大于85℃，报警被激活，可能故障原因： 1、环境温度高于45℃； 2、风机损坏； 3、风道积灰；

故障与维护

E-05	过电流，检测电流大于额定电流1.25倍报警被激活，可能故障原因： 1、负载突然变小或短路； 2、晶闸管损坏； 3、电流互感器损坏。
E-06	频率故障，可能故障原因： 电源频率与设定值不相符
E-07	负载断线（输出电压大于F2.17所设定电压值，输出电流小于F2.18所设定电定电流值），可能故障原因： 1、负载断开； 2、F2.18设置的电流过大； 3、F2.17设置的电压过小
E-08	负载不平衡，当三相输出电流的最小值与最大值的比值小于F2.15所设置的比例系数时，负载不平衡报警激活，可能故障原因： 1、F2.15参数设置过大 2、负载出现接触不良 3、电流互感器损坏
E-25	过压故障，输出电压大于F2.21设置的门限值

注意事项

- 1、在安装前请检查调压控制器的型号规格是否与订货要求相一致。若不符合请与供货单位联系更换。
- 2、请确认产品在运输中无破损后使用，如有损坏请直接与厂家联系。
- 3、安装时为了自然冷却按上下垂直方向安装，并保证控制柜的空气流通。安装于密闭式控制箱内须有空气对流孔及冷却排风扇，如散热不良请降低功率使用，否则会造成调压控制器过热保护功能启动而停止输出。
- 4、输入输出端子有触电的危险，请避免与其它的导体直接接触，并确认端子的极性正确连接后通电使用。
- 5、输入输出的连线一定要紧固，否则在大电流通过时极易造成孤焊现象，使电流数倍增加，造成零部件烧毁。
- 6、在使用前请先用灯泡（≥200W）做负载调试正常后再接入实际负载投入运行。使用的负载电流不得小于0.6A，否则SCR将无法正常工作。
- 7、工作中请不定时检查风扇的工作状态是否正常，如果不正常需排除风扇故障后再投入正常使用。
- 8、使用环境不宜有腐蚀性气体、有害气体、氨气等易燃易爆品。
- 9、工作条件
环境温度：-20 ~ 65℃
海拔高度：低于1000米，超过1000米按GT/T3859.1-2013（5.3）标准降额使用
相对温度：15 ~ 75%RH，无水珠凝结

三相数显调压控制器(485通讯) PCHxxKW-E

Voltage Regulating Controller with 485

GOLDEN High Performance SCR



With digital display panel, 485 communication language
数显面板, 带485通讯



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



Imported high-performance chips
高性能进口芯片



Running indicator light display
指示灯显示

产品说明

采用 32 位工业级处理器 ARM, 高精度高可靠; 强触发能力, 可靠触发 2000A 及以下可控硅; 控制电压输入范围宽, AC85~AC265V 可正常工作; 用于三相交流及三相整流; 适用范围广, 可用于阻性负载, 感性负载, 变压器空载等场合; 双排数码管显示, 可以显示电压, 电流, 给定值的数据; 通过按键实现各种参数的设置; 实现稳压, 稳流, 稳功率, 开环移相, 过零灯多种方式的控制; 具备过热、缺相、过流, 过压, 过载, 三相不平衡灯完善的保护; 具备限幅输出功能, 可以实现开环限幅, 限流, 限压; 多种给定信号, DC0~10V, DC0~5V, 4~20 毫安输入, 0-20mA 等; 具备 RS485 通讯接口, Modbus-RTU 通讯协议; 符合 EMC 电磁兼容标准;

产品应用与优势

PCH系列功率控制器体积小、操作简单。主要应用于烧结炉、辊道炉、钢化炉、纤维炉、网带炉、烘干箱等电加热行业领域, 实现电压、电流、功率的控制和调节。
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。

产品选择表

产品型号	额定电压	每相额定电流	内置模块	散热器	安装孔距 (mm)	外形尺寸 (mm) (长*宽*高)	保险丝 规格 (A)	负载最小电阻
PCH-F-10KW-E	380VAC	18A	MDTX55A	F150	100*100	180*110*161	20	43.3Ω
PCH-F-15KW-E	380VAC	26A	MDTX70A	F180	130*100	210*110*161	32	28.9Ω
PCH-F-20KW-E	380VAC	35A	MDTX90A	F180	130*100	210*110*161	40	21.6Ω
PCH-F-25KW-E	380VAC	45A	MDTX110A	F210	160*100	240*110*161	50	17.4Ω

产品型号	额定电压	每相额定电流	内置模块	散热器	安装孔距 (mm)	外形尺寸 (mm) (长*宽*高)	保险丝 规格 (A)	负载最小电阻
PCH-E-30KW-E	380VAC	53A	MTDX140A	E210	160*128	255*139*191	63	14.4Ω
PCH-E-50KW-E	380VAC	90A	MTDX220A	E250	200*128	295*139*191	100	8.7Ω
PCH-E-70KW-E	380VAC	125A	MTDX260A	E300	250*128	345*139*191	140	6.2Ω
PCH-E-90KW-E	380VAC	160A	MTDX320A	E350	300*128	395*139*191	180	4.8Ω
PCH-E-110KW-E	380VAC	195A	MTDX400A	E400	350*128	490*139*191	200	3.9Ω

产品型号	额定电压	每相额定电流	内置模块	散热器	安装孔距 (mm)	外形尺寸 (mm) (长*宽*高)	保险丝 规格 (A)	负载最小电阻
PCH-K-70KW-E	380VAC	140A	MDTX260A	K300	250*200	345*210*210	140	5.4Ω
PCH-K-90KW-E	380VAC	175A	MDTX320A	K350	300*200	395*210*210	175	4.3Ω
PCH-K-110KW-E	380VAC	210A	MDTX400A	K400	350*200	490*210*210	200	3.6Ω
PCH-K-130KW-E	380VAC	230A	MDTX500A	K400	350*200	490*210*210	250	3.3Ω

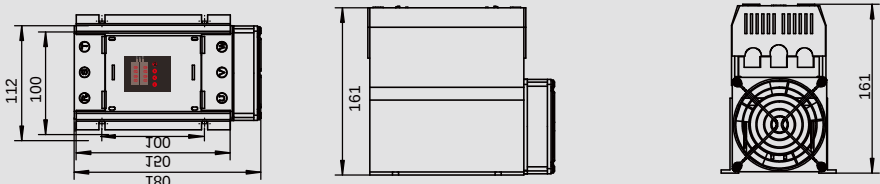
产品尺寸选型图

产品系列	F系列	E系列	K系列
功率	10/15/20/25KW	30/50/70/90/110KW	70/90/110/130KW
尺寸	固定宽度110MM高度161MM 长度随功率增长	固定宽度139MM高度191MM 长度随功率增长	固定宽度210MM高度210MM 长度随功率增长
调节方式	移相调压	移相调压	移相调压
控制方式	1.外接电位器手动调节 (模拟信号接入后自动切换为模拟信号控制) 2.0-20mA、4-20mA、0-5V、0-10V模拟 信号可切换 3.面板手动调节输出百分比	1.外接电位器手动调节 (模拟信号接入后自动切换为模拟信号控制) 2.0-20mA、4-20mA、0-5V、0-10V模拟 信号可切换 3.面板手动调节输出百分比	1.外接电位器手动调节 (模拟信号接入后自动切换为模拟信号控制) 2.0-20mA、4-20mA、0-5V、0-10V模拟 信号可切换 3.面板手动调节输出百分比
散热方式	F型散热器加单风扇 (配置超温保护)	E型散热器加单风扇 (110KW双风扇) (配置超温保护)	K型散热器加双风扇 (配置超温保护)

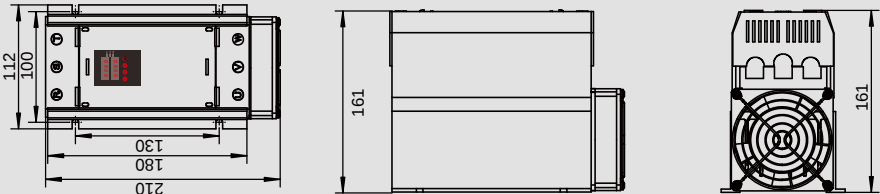
PCH-F 系列

单位 (mm)

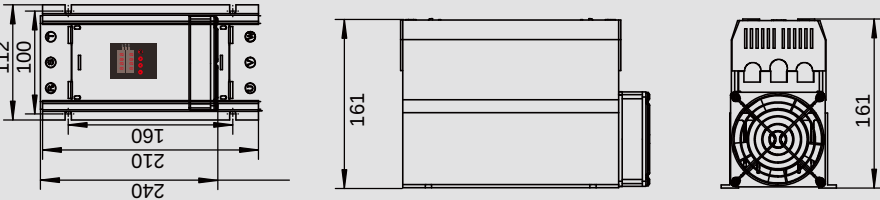
长宽高:180mm*110mm*161mm
PCH-F-10KW



长宽高:210mm*110mm*161mm
PCH-F-15KW/20KW



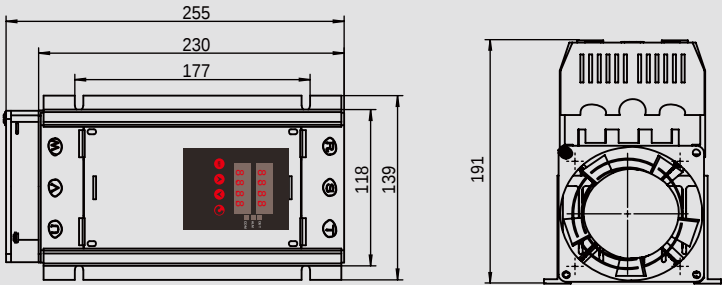
长宽高:240mm*110mm*161mm
PCH-F-25KW



PCH-E系列

单位 (mm)

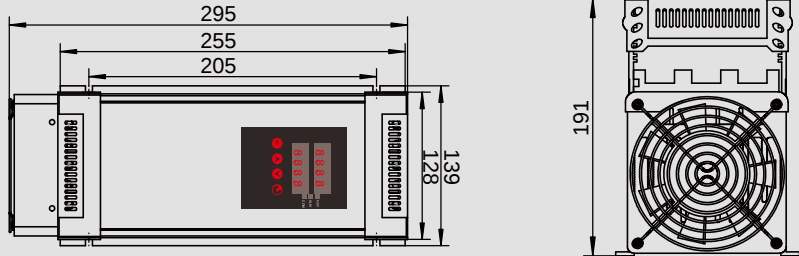
长宽高:255mm*139mm*191mm
PCH-E-30KW



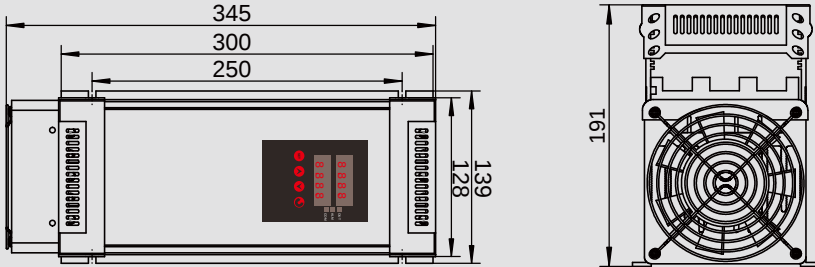
PCH-E系列

单位 (mm)

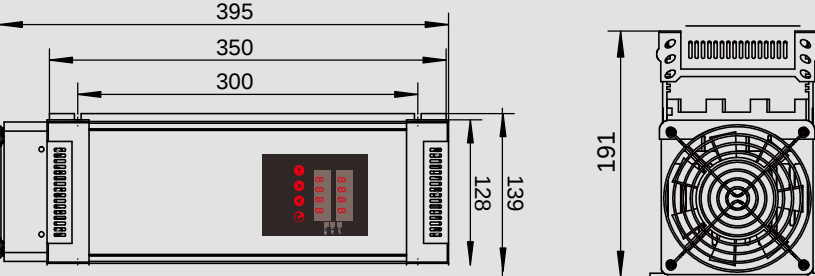
长宽高:295mm*139mm*191mm
PCH-E-50KW



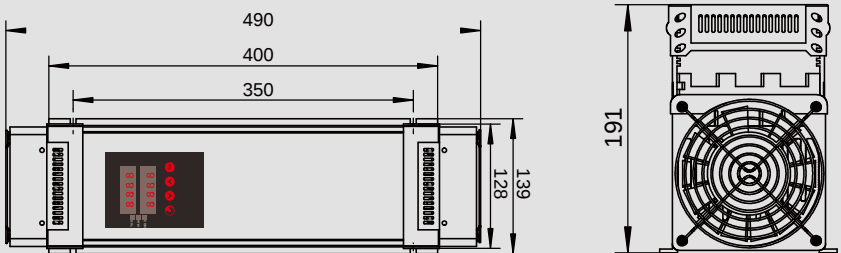
长宽高:345mm*139mm*191mm
PCH-E-70KW



长宽高:395mm*139mm*191mm
PCH-E-90KW

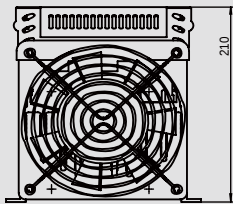
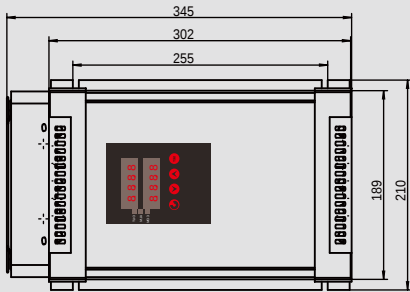


长宽高:490mm*139mm*191mm
PCH-E-110KW

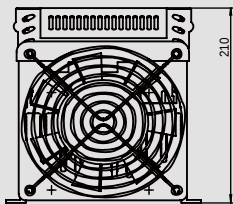
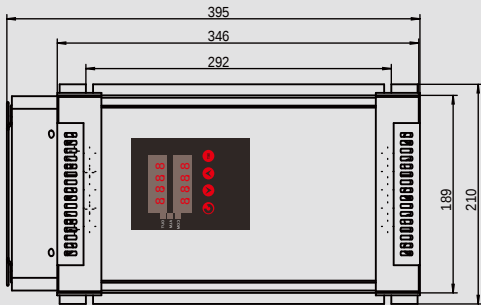


PCH-K系列

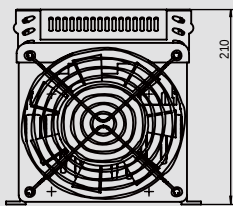
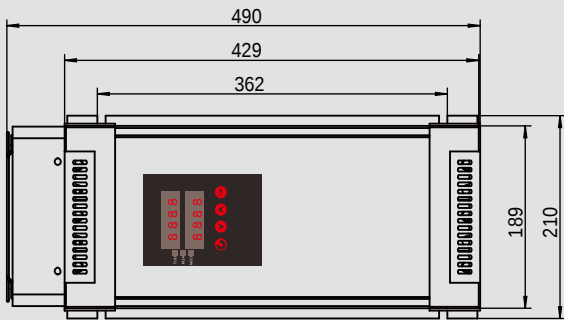
长宽高:345mm*210mm*210mm
PCH-K-70KW



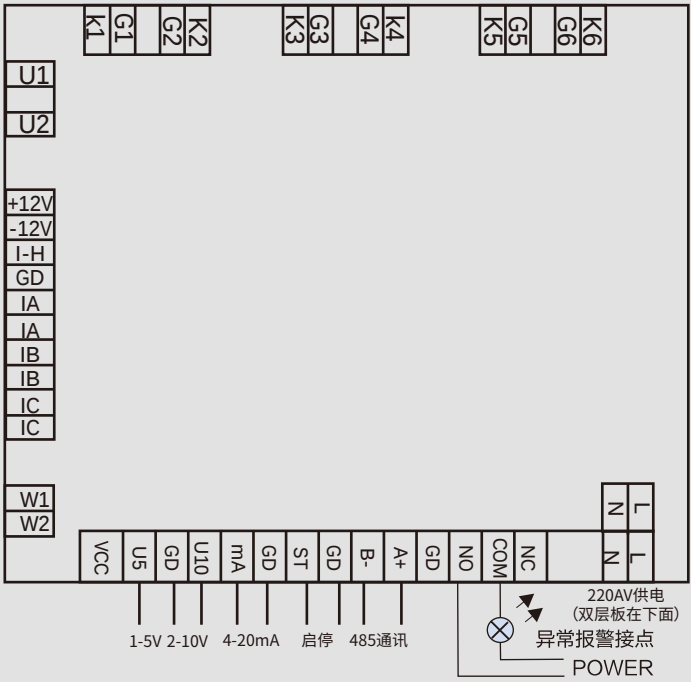
长宽高:395mm*210mm*210mm
PCH-K-90KW



长宽高:490mm*210mm*210mm
PCH-K-110/130KW



■ 线路板端子接线图

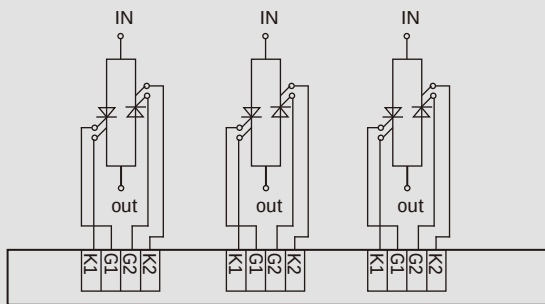


3、下排:自左到右, 依次说明:

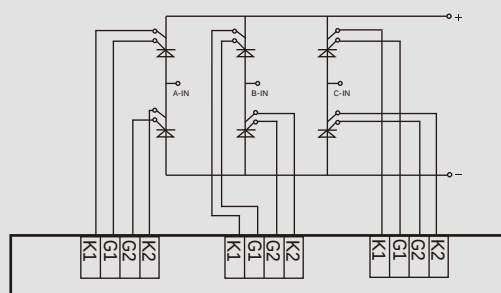
- 2. 1) VCC:DC+5V参考电压
- 2. 2) V5:DOC-5V给定信号输入端
- 2. 3)VCC V5 GD:可用于电位器输入; 电位阻值要求不低于2K
- 2. 4)V10:DC0-10V给定信号输入端
- 2. 6)mA:4-20mA给定信号输入端
- 2. 7)GD:信号参考地
- 2. 8)ST:外部启停信号输入端
- 2. 9)GD:信号参考地
- 2. 10)B- A+:485通讯
- 2. 11)NO COM NC:故障输出
- 2. 12)L, N:AC220V 电源输入。输入范围: AC200±5%
- 2. 13)L, N上面的两个端子用于接AC220V散热风扇

主电路接线图

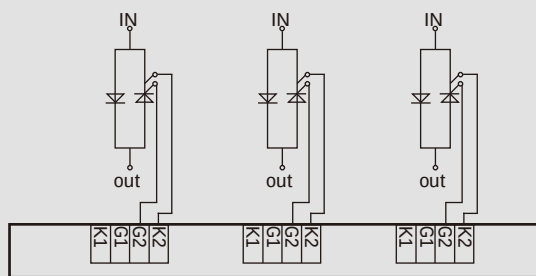
交流全控



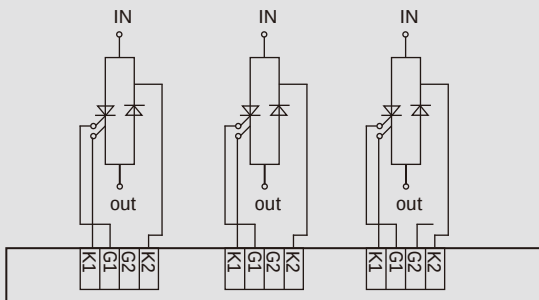
整流全控



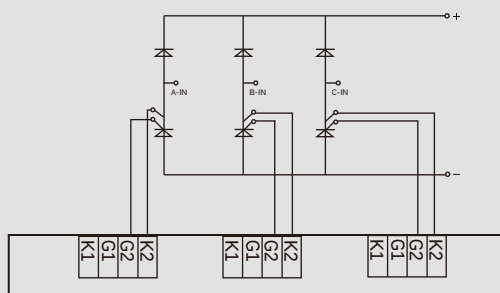
交流半控-1



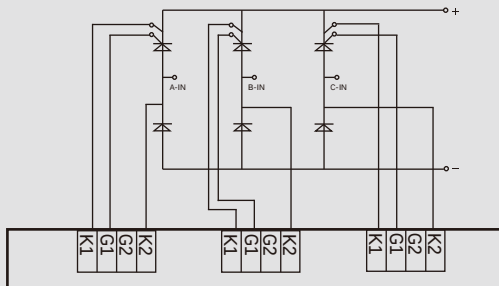
交流半控-2



整流半控-1



整流半控-2



面板参数设置操作设置

面板按键说明

FUN: 1.在停机状态下，按下该键，进入参数设置界面；2.在设置过程中，用于切换参数序号或参数数值；
注意：在运行状态下，按下无效；

SET: 参数设置完毕，按下该键，退出参数设置界面并保存设置参数；

▲： 1.参数设置时增加数值；2.运行中，当选择按键控制时，增加数值；

▼： 1.参数设置时减小数值；2.运行中，当选择按键控制时，减小数值

RUN ←： 1.当设置方式为：按键方式启停（F[1]=1），用于启动；2.控制参数设置时，用于左向移位；

STOP /RUN /RES →： 1.当设置为按键方式启停时，用于停止；2.控制参数设置时，用于左向移位；

面板操作

参数查看和修改：

1.1 上电后，数码管显示“-----”，此时处于待机状态。

1.2 在待机状态下，按“FUN”键进入参数控制界面。上行显示“F0XX”，表示某项参数的序号；下行显示“XXXX”为该项参数的具体数值；注：在运行状态下，按该键不起作用；

1.3 数字闪烁时表示可以修改。按“FUN”键切换上行闪烁还是下行闪烁，即参数编号闪烁还是参数数值闪烁。按“←”“→”键，可以进行移位操作；

1.4 按“▲”“▼”键，对闪烁的数字进行控制。“←”“→”键进行移位操作；

1.5 参数修改完成后，可以按“ENT”键保存该参数，并推出设置状态；

面板启动和停止

2.1 待机状态下，如果设置启动方式为面板控制（F[1]=1），则按下“RUN”键后系统开始运行。

2.2 运行状态下，按下“STOP”键停止运行。

2.3 运行状态下，如果设置给定信号来源为面板（F[2]=3），则用户可以使用“▲”键或“▼”键改变面板给定信号的大小。

参数的密码保护

用户查看参数时不需要密码。如果需要修改参数，必须首先对F[40]项进行修改，修改F[40]=2。

故障复位

当控制器出现故障时，按“STOP/RES”键将对故障进行复位，系统复位后回待机界面。
注意：缺相保护（Err Lp）不能复位，故障排除后自动复位；

参数设置说明表

可设置参数 属性 R/W					
通讯地址	名称	范围	功能	说明	初始值
0	工作模式选择	0、1、2、3、4	0: 稳流; 1: 稳压; 2: 稳功率; 3: 开环; 4: 周波;		3
1	启动命令选择	0、1、2	0: 外部; 1: 按键; 2: 通讯		0
2	给定信号选择	0、1、2、3、4、5	0: 外部电位器; 1: 外部4-20毫安; 2: 外部0-20毫安; 3: 按键; 4: 通讯; 5: 按键板上电位器 6: 外部端子都有效	1) 当选择为6时, 外部3个端子, 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 都有效, 取3个的最大值; 2) 当选择为6时, 默认为4-20mA;	6
3	面板给定信号(开环)	0~100.0		1) 对于开环, 表示移相角度的比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	0
4	软起时间	0~120		范围: 0~120 秒	5
5	软停时间	0~120		范围: 0~120 秒	0
6	PID 类型	0、1、2、3	0: 低增益; 1: 中增益; 2: 高增益; 3: 自定义	0: 0.2, 100; 1: 0.4, 100; 2: 0.6, 100; 3: 自定义 (F7,F8)	1
7	Pid 比例增益 Kp	0.01-5.00	比例系数调节;	比例调节范围: 0.01-5.00	0.40
8	Pid 积分增益 Ki	1-500	积分时间调节	该数值积分时间, 单位为毫秒, 调节范围: 1-500 毫秒	100
9	Pid 微分增益 Kd	0-32	固定为 0 即可		0

参数设置说明表

10	输出限幅模式	0、1	0: 限流; 1: 限压;	1) 仅在恒流 (F[0]=0) 或恒压 (F[0]=1) 时有效, 选择限流还是限压; 2) 在其他选项, 不起作用;	1
11	输出限幅	5.0-100.0	输出限幅	1) 对于开环, 表示移相角度的限制比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	100.0
12	上行显示	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数;	0
13	下行显示	0、1、2、3、4、5、6	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比; 6: 轮流显示 3 相电流	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数; 3) 轮流显示状态, 每相显示 1.5 秒, 间隔时间 0.3 秒;	5
14					0
15	过流保护值	0-1500	范围: 0-1500A	超过 0.1 秒后保护	200
16	过流保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开		0
17	过压保护值	10-750			600
18	过压保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开	超过 0.1 秒	0
19	电流不平衡度	30-70	范围: 30%-70%	1) 三相中的任意一相电流大于 10A, 才能保护; 2) 不平衡持续时间超过连续 5 秒, 才能保护	30
20	电流不平衡保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0

参数设置说明表

21	负载额定工作电流	0-1500	控制器设定的额定电流	1) 该项和 F[22]配合, 设定过载电流。 2) 过载保护根据该数值和 F[22]的乘积进行保护	100
22	过载倍数	100-200	范围: 100%-200%	该项和 F[21]配合, 设定过载电流。 过载保护根据该数值和 F[21]的乘积进行保护	110
23	过载时间	1-120	单位为分钟	电流值超过过载电流 F[21]和过载倍数 F[21]的乘积, 且持续 F[23]设定的时间, 则进入过载保护	1
24	过载保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0
25	过热保护延迟时间	0-600	单位为秒	连续过热超过该时间, 才能进入过热保护, 否则不保护;	0
26	过热保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		1
27	缺相保护允许	0、1		注意: 该项不可设置, 启动后自动检测, 不缺相自动恢复	0
28	半控或全控	0、1	0: 全控; 1: 半控	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
29	50Hz 或 60Hz	0、1	0: 50Hz; 1: 60Hz;	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
30					0
31	可编程模拟量输出	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;		0
32	可编程模拟量输出类型	0、1	0: 0-20mA 1: 4-20mA		1
33	可编程输出量程	0-1500		1) 该数值为 0 时, 关闭模拟量输出; 2) 该数值应该和所接仪表的最大量程对应;	0
34	运行天数		设备运行天数显示	1) 该项仅显示, 不能修改; 2) 该项可以通过 F[36]==1100 进行清零; 3) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	0

参数设置说明表

35	设定运行天数		设备运行天数限制	1) 当运行天数超过该参数时, 进入保护状态, 显示为 NO USE; 2) 当运行天数为 9999 时, 关闭时间保护; 3) 只有当 f[40]=2, f[41]=3 时, 才可以修改该参数; 4) 因为只有在停止状态才能对计时储存, 所以, 当运行过程中, 即便超时, 也不会保护。只有在停止后, 再次启动时, 才会保护; 5) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	9999
36	恢复出厂设置	0-9999	1111, 1100	1) 当等于 1111 时, 参数恢复到出厂值; 2) 当等于 1100 时, 清除运行天数; 注意: 1) 上述两项仅仅在按下“确认键”后, 才有效; 2) 在按下“确认键”后, 该项清零;	0
37	通讯地址	1-255			1
38	波特率	0、1	0: 9600 1: 19200		0
39	数据检验格式	0、1、2	0: 无检验; 1: 偶校验; 2: 奇检验		0
40	用户密码 1	0-9999		1) 当该项为 2 时, 可以对 F[0]-F[39]项进行修改; 否则只能查看;	0
41	用户密码 2	0-9999		在 F[40]=2 的情况下: 1) 2000: 可以修改 F[42]-F[46] 2) 0003: 可以修改时间保护 F[35];	0
42	电压显示控制	0-4096		1) 用于控制电压; 2) 基准数值为: 交流: 538; 直流: 611; 3) 可以在上述基准数值上进行微调;	538
43	直流电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	500
44	A 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	200
45	B 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	200
46	C 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	200

参数设置说明表

运行显示参数 ， 属性 R,不可修改					
256	控制信号百分比（%）	0-1000		1) 读出范围：0-1000；该数值除以 10，即为控制信号的百分比； 2) 例如：0 对应 0%；1000 对应 100%；	
257	功率（W）			1) 功率单位为 W；	
258	电压（V）			1) 根据硬件接线不同，显示 AB 相交流或直流电压；	
259	A 相输出电流（A）				
260	B 相输出电流（A）				
261	C 相输出电流（A）				
262	电网频率（Hz）	50			
263	故障	0xe0-0xe5		范围：0xe0-0xe5 具体含义,见下表 1:故障代码	
通讯控制参数 属性 R/W					
512	开关机命令			控制命令地址，范围：14,15。 写入数字 15：开始运行； 写入数字 14：停止运行。	
513	给定信号			给定命令地址，范围：0-1000。 通讯给定命令写入此地址。	

通讯模式

- 1 MODBUS 通讯设置
调压器配置 RS485 通讯接口，采用 MODBUS- RTU 通讯协议，支持 03H、04H、06H、10H 标准功能。
- 2 通讯数据读写
调压器功能参数中，如果属性为 R/W，则均可通过 RS485 接口对其进行读取和修改。
- 3 MODBUS 通讯协议
.通讯格式：1 个起始位；8 个数据位，1 个停止位，校验位可设置。
.设备地址：对某一设备实施操作时，该设备所对应的地址。
.寄存器地址：对设备的某一参数实施操作时，该参数对应的地址。
.支持功能码：
03H：读取多个保存寄存器，即可以对连续的多个寄存器进行批量读入。
04H：读取多个输入寄存器，即可以对连续的多个寄存器进行批量读入。
06H：写单个保持寄存器。
10H：写多个保持寄存器，即可以对连续多个寄存器进行批量写入。。

通讯模式

6.4 MODBUS 通讯协议格式

读保持寄存器——03H

例如：从设备地址为 1，寄存器为 0，连续读取 2 个数据：

命令帧格式：

设备地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	读取数量高位	读取数量低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x02	C4	CB

返回帧格式：

设备地址	功能码	返回字节数	data1	data2	data3	data4	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x04	0x00	0x0A	0x00	0x00	0A	31

返回错误信息的命令格式：

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	83H			

读输入寄存器——04H
同读取保存寄存器一样的格式，同上；

读取个数超过有效数据
03H，04H 读时，有效数据个数不超 39 个。超过后读取的数据是无效的随机数。；

写单个保持寄存器——06H
例如：写 000AH，到设备地址为 1，寄存器地址 0:

命令帧格式：

设备地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	data1	data2	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x06	0x00	0x00	0x00	0x0A	09	CD

■ 通讯模式

返回帧格式：

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	data1	data2	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x06	0x00	0x00	0x00	0x0A	09	CD

返回错误信息的命令格式:：

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	86H			

写多个保持寄存器——10H

例如：将 0C02H，1245H，写入到设备地址为 1，寄存器地址 0 开始的连续 2 个寄存器；命令帧格式：

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	写入数量高位	写入数量低位	字节长度	data1	data2	data3	data4	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	0x04	0x0C	0x02	0x12	0x45	9C	6C

返回帧
格式：(注意：返回数据格式，不返回 Data 数据。)

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	写入数量高位	写入数据低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	41	CB

返回错误信息的命令格式

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	90H			

写入个数超过有效数据
06H，10H 地址只能写到 0-39，超过范围，写入无效；

■ 通讯模式

返回错误码：

06H	CRC 错误；
02H	操作的寄存器地址不对；
03H	1) 数据个数不对(必须 1~50)； 2) 地址和数据的组合不对；
07H	奇偶校验错误；

无返回原因：

1	本机地址不对，则不执行，不回应；
2	发送的串口数据个数小于 8 个，或大于 128 个，则认为格式不对，则不执行，不回应；
3	命令不使 03H，4H，06H，10H，则不执行，不回应；

■ 通讯地址及参数定义

本板标配 RS-485 通讯接口，可以与上位机、PLC、触摸屏及其他设备等通讯。
本板采用标准 MODBUS-RTU 协议

通信功能参数
本表给出了各项参数属性，具体定义如下：
R: 只读，通过键盘或通讯参数不可修改。
R/W: 可读可写，通过键盘或通讯参数可修改。
注：参数序号同时也作为通讯访问参数时的地址使用。

■ 通讯地址及参数定义

可设置参数 属性 R/W					
通讯地址	名称	范围	功能	说明	初始值
0	工作模式选择	0、1、2、3、4	0: 稳流; 1: 稳压; 2: 稳功率; 3: 开环; 4: 周波;		3
1	启动命令选择	0、1、2	0: 外部; 1: 按键; 2: 通讯		0
2	给定信号选择	0、1、2、3、4、5	0: 外部电位器; 1: 外部4-20毫安; 2: 外部0-20毫安; 3: 按键; 4: 通讯; 5: 按键板上电位器 6: 外部端子都有效	1) 当选择为6时, 外部3个端子, 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 都有效, 取3个的最大值; 2) 当选择为6时, 默认为4-20mA;	6
3	面板给定信号(开环)	0~100.0		1) 对于开环, 表示移相角度的比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	0
4	软起时间	0~120		范围: 0~120 秒	5
5	软停时间	0~120		范围: 0~120 秒	0
6	PID 类型	0、1、2、3	0: 低增益; 1: 中增益; 2: 高增益; 3: 自定义	0: 0.2, 100; 1: 0.4, 100; 2: 0.6, 100; 3: 自定义 (F7,F8)	1
7	Pid 比例增益 Kp	0.01-5.00	比例系数调节;	比例调节范围: 0.01-5.00	0.40

■ 通讯地址及参数定义

8	Pid 积分增益 Ki	1-500	积分时间调节	该数值积分时间, 单位为毫秒, 调节范围: 1-500 毫秒	100
9	Pid 微分增益 Kd	0-32	固定为 0 即可		0
10	输出限幅模式	0、1	0: 限流; 1: 限压;	3) 仅在恒流 (F[0]=0) 或恒压 (F[0]=1) 时有效, 选择限流还是限压; 4) 在其他选项, 不起作用;	1
11	输出限幅	5.0-100.0	输出限幅	1) 对于开环, 表示移相角度的限制比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	100.0
12	上行显示	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数;	0
13	下行显示	0、1、2、3、4、5、6	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比; 6: 轮流显示 3 相电流	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数; 3) 轮流显示状态, 每相显示 1.5 秒, 间隔时间 0.3 秒;	5
14					0
15	过流保护值	0-1500	范围: 0-1500A	超过 0.1 秒后保护	200
16	过流保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开		0
17	过压保护值	10-750			600
18	过压保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开	超过 0.1 秒	0

■ 通讯地址及参数定义

19	电流不平衡度	30-70	范围：30%-70%	3) 三相中的任意一相电流大于 10A,才能保护; 4) 不平衡持续时间超过连续 5 秒,才能保护	30
20	电流不平衡保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0
21	负载额定工作电流	0-1500	控制器设定的额定电流	1) 该项和 F[22]配合, 设定过载电流。 2) 过载保护根据该数值和 F[22]的乘积进行保护	100
22	过载倍数	100-200 0	范围：100%-200%	该项和 F[21]配合, 设定过载电流。 过载保护根据该数值和 F[21]的乘积进行保护	110
23	过载时间	1-120	单位为分钟	电流值超过过载电流 F[21]和过载倍数 F[21]的乘积, 且持续 F[23]设定的时间, 则进入过载保护	1
24	过载保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0
25	过热保护延迟时间	0-600	单位为秒	连续过热超过该时间, 才能进入过热保护, 否则不保护;	0
26	过热保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		1
27	缺相保护允许	0、1		注意: 该项不可设置, 启动后自动检测, 不缺相自动恢复	0
28	半控或全控	0、1	0: 全控; 1: 半控	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
29	50Hz 或 60Hz	0、1	0: 50Hz; 1: 60Hz;	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
30					0
31	可编程模拟量输出	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;		0
32	可编程模拟量输出类型	0、1	0: 0-20mA 1: 4-20mA		1
33	可编程输出量程	0-1500		3) 该数值为 0 时, 关闭模拟量输出; 4) 该数值应该和所接仪表的最大量程对应;	0

■ 通讯地址及参数定义

34	运行天数		设备运行天数显示	4) 该项仅显示, 不能修改; 5) 该项可以通过 F[36]==1100 进行清零; 6) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	0
35	设定运行天数		设备运行天数限制	1) 当运行天数超过该参数时, 进入保护状态, 显示为 NO USE; 2) 当运行天数为 9999 时, 关闭时间保护; 3) 只有当 f[40]=2, f[41]=3 时, 才可以修改该参数; 4) 因为只有在停止状态才能对计时储存, 所以, 当运行过程中, 即便超时, 也不会保护。只有在停止后, 再次启动时, 才会保护; 5) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	9999
36	恢复出厂设置	0-9999	1111, 1100	1) 当等于 1111 时, 参数恢复到出厂值; 2) 当等于 1100 时, 清除运行天数; 注意: 3) 上述两项仅仅在按下“确认键”后, 才有效; 4) 在按下“确认键”后, 该项清零;	0
37	通讯地址	1-255			1
38	波特率	0、1	0: 9600 1: 19200		0
39	数据检验格式	0、1、2	0: 无检验; 1: 偶校验; 2: 奇检验		0
40	用户密码 1	0-9999		2) 当该项为 2 时, 可以对 F[0]-F[39]项进行修改; 否则只能查看;	0
41	用户密码 2	0-9999		在 F[40]=2 的情况下: 1) 2000: 可以修改 F[42]-F[46] 2) 0003: 可以修改时间保护 F[35];	0
42	电压显示控制	0-4096		1) 用于控制电压; 2) 基准数值为: 交流: 538; 直流: 611; 3) 可以在上述基准数值上进行微调;	538
43	直流电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	500

■ 通讯地址及参数定义

44	A相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
45	B相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
46	C相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
运行显示参数，属性 R,不可修改					
256	控制信号百分比 (%)	0-1000		1) 读出范围：0-1000；该数值除以 10，即为控制信号的百分比； 2) 例如：0 对应 0%；1000 对应 100%；	
257	功率 (W)			1) 功率单位为 W；	
258	电压 (V)			2) 根据硬件接线不同，显示 AB 相交流或直流电压；	
259	A相输出电流 (A)				
260	B相输出电流 (A)				
261	C相输出电流 (A)				
262	电网频率 (Hz)	50			
263	故障	0xe0-0xe5		范围：0xe0-0xe5 具体含义,见下表 1:故障代码	
通讯控制参数 属性 R/W					
512	开关机命令			控制命令地址，范围：14,15。 写入数字 15：开始运行； 写入数字 14：停止运行。	
513	给定信号			给定命令地址，范围：0-1000。 通讯给定命令写入此地址。	

■ 故障代码

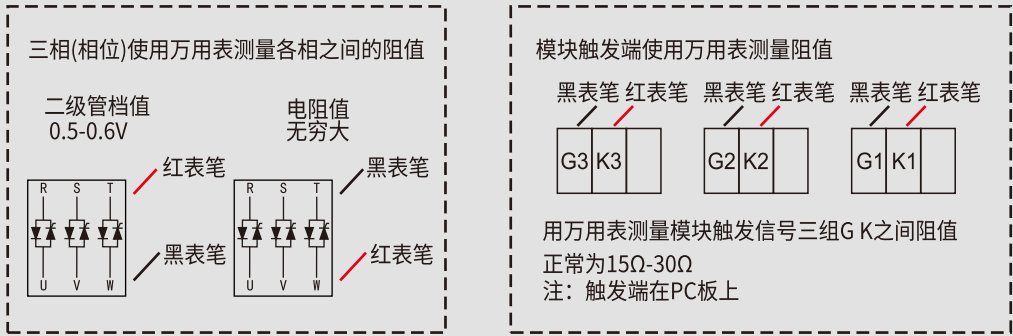
序号	故障符号（数码管显示）	通讯代码 (MODBUS-RTU 协议)	故障原因
0	0-OC	0xe0	过流
1	1-LP	0xe1	缺相
2	2-OL	0xe2	过载
3	3-OT	0xe3	过热
4	4-BL	0xe4	电流不平衡
5	5-OU	0xe5	过压

■ 其他说明

1、负载测试

负载未接或者负载电流小于0.6A以下，SCR无法正常工作。(负载务必大于0.6A)

2、模块组正常判断(确认保险丝是正常状态下将负载拆除)



三相数显调压控制器(485通讯)

PCAxxKW-E

Voltage Regulating Controller with 485

GOLDEN High Performance SCR



With digital display panel, 485 communication language
数显面板, 带485通讯



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



Imported high-performance chips



Running indicator light display



数显面板
Digital display panel



CE认证
CE Certification



外观专利
Design patent



获得国家众多专利
Obtained many national patents



中国质量认证组织
China Quality Certification Center



一体化结构
Integrated Structure



带485通讯
With 485 communication



带熔断器
Equipped with a fuse



带空气开关
With air switch



半波全波周波四种控制方式
Four control methods: half-wave, full-wave, cycle, and four-quadrant

产品说明

内置高性能, 低功耗微处理器。外设特点: 支持4~20mA和0~5V(电位器)两路给定两路开关量输入; 主回路宽范围输入电压(AC180~440V), 便于集中控制的RS485通讯, 可扩展Profibus。一路继电器输出: 3A AC250V, 实用的报警功能断相、过热、过流、负载断线。具有结构紧凑、工作指示明晰、安装方便、接线简单、工作可靠, 面板多只LED指示灯, 显示调压控制器的工作状态及故障原因, 方便有故障时及时维修。整机采用铝合金外壳, 体积小散热效果佳, 100%的引导风扇气流散热。PC板采用SMD贴片原件, 抗干扰性佳, 故障率低。比例式线性输出, 控温精确, 精度0.3%符合各种负载要求主电源与PC板工作电压无相序先后关系, 适用50Hz电源。输入方式: 4-20mA、1-5VDC、2-10VDC三种方式由P1JUMP自由切换选择不需更换主机。增加数显显示电流电压, 输出百分比。增加485通讯, 输出当前运行状态。

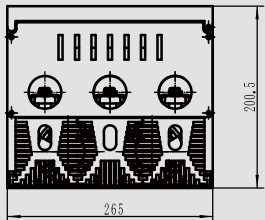
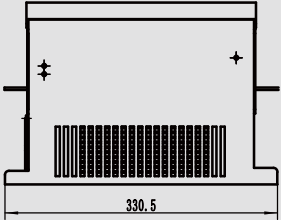
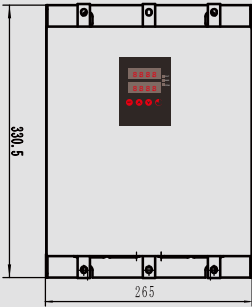
产品应用与优势

PCA系列调压控制器产品主要应用于工业电炉、机械设备、玻璃工业、晶体生长、汽车工业、化学工业等行业领域。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。

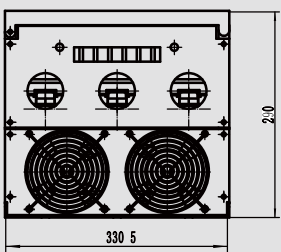
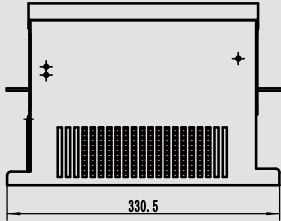
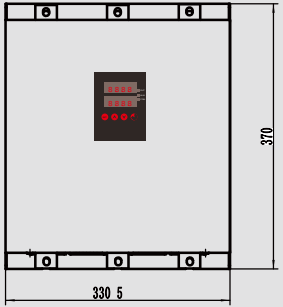
产品选择表

产品型号	每相额定电流	外形尺寸(mm) (长*宽*高)	安装孔距 (mm)	内置模块	负载最小电阻
PCA-40KW-E	70A	330*265*200	303*150	MTX140A*3	10.8Ω
PCA-50KW-E	90A	330*265*200	303*150	MTX180A*3	8.7Ω
PCA-75KW-E	130A	330*265*200	303*150	MTX220A*3	5.8Ω
PCA-100KW-E	175A	370*330*292	345*200	MTX320A*3	4.3Ω
PCA-120KW-E	210A	370*330*292	345*200	MTX400A*3	3.6Ω
PCA-150KW-E	260A	370*330*292	345*200	MTX500A*3	2.9Ω
PCA-200KW-E	350A	370*330*292	345*200	MTX600A*3	2.2Ω
PCA-250KW-E	435A	420*390*330	385*300	MTX800A*3	1.7Ω
PCA-300KW-E	520A	420*390*330	385*300	MTX1000A*3	1.4Ω

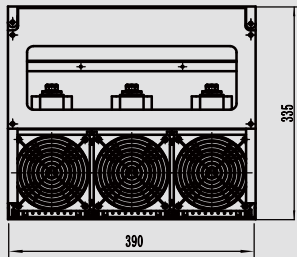
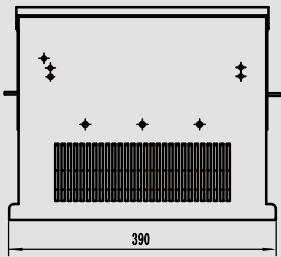
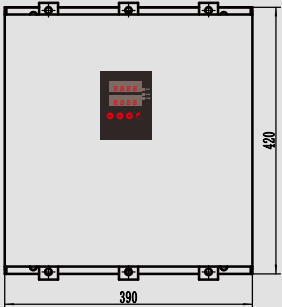
产品尺寸图



PCA40KW~100KW-E

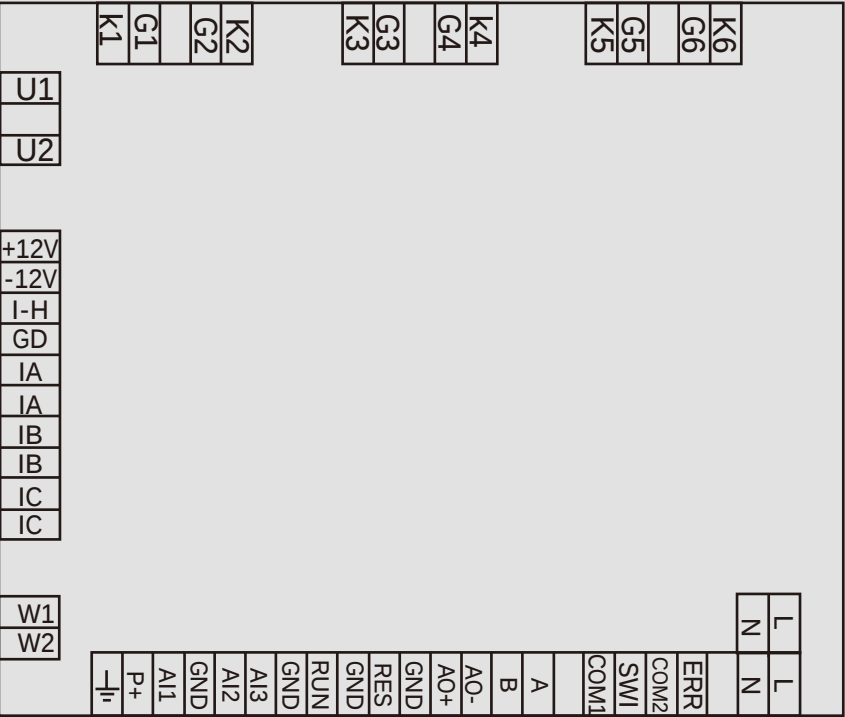


PCA100KW~200KW-E



PCA250KW~300KW-E

线路板端子接线图



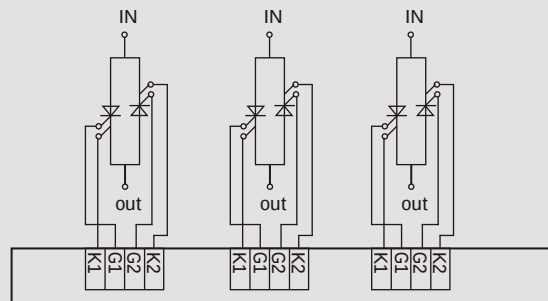
接线端子定义及说明：
1、上排：
自左到右，依次为：K1,G1,G2,K2,K3,G3,G4,K4,K5,G5,G6,K6:
接可控硅，具体线路连接参照下面（四、主电路接线图）；
2、左排：
自上到下，依次为：U1,U2 +12V,-12V,I-H,GD,IA,IA,IB,IB,IC,IC W1,W2
2.1) U1, U2: 当用于整流稳压时，整流电压反馈信号输入端，无正负区分；
输入范围 DC0-600V；
2.2) +12V,-12V,I-H: 霍尔电流传感器输入端；一般用于用于整流电流电流稳流；
2.3) IA,IA,IB,IB,IC,IC: 3 只电流互感器输入；一般用于交流稳流；
注：1、电流互感器输出必须为 0.1A，大于 0.1A 可能造成线路板损坏；
2.4) W1,W2: 温度保护开关输入。类型为常开；

下排：自左到右，依次说明：

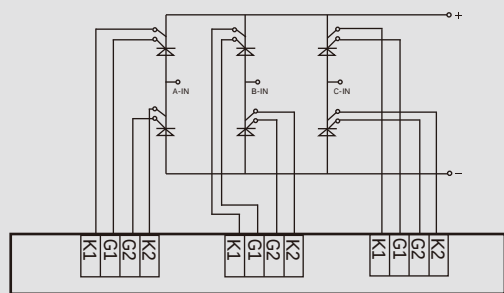
2.1) 1:接地端；如果不需要，可以不接；	2.2) P+: DC+5V 参考电压输出；
2.3) AI1: DC0-5V 给定信号输入端；	
2.4) GND: 信号参考地； P+,AI1,GND: 可用于电位器输入；电位器阻值要求不低于 2K;	
2.5) AI2: DC0-10V 给定信号输入端；	2.6) AI3: 4~20mA 给定信号输入端；
2.7) GND: 信号参考地；	
2.8) RUN: 外部启停信号输入端；与 GND 闭合启动，断开停止；	2.9) GND: 信号参考地；
2.10) RES: 外部复位信号输入端；当故障保护后，与 GND 闭合复位	2.11) GND: 信号参考地
2.12) AO+: 模拟量输出正端；输出类型根据用户设置；	
2.13) AO-: 模拟量输出负端；输出类型根据用户设置；	
2.14) COM1,SWI: 运行状态继电器输出；常开；	
2.15) COM2,ERR: 故障保护继电器输出；常开；	
2.16) L,N: AC220V 电源输入。输入范围：AC220V ± 5%；	
2.17) L,N 上面的两个端子用于接 AC220V 散热风扇；	

主电路接线图

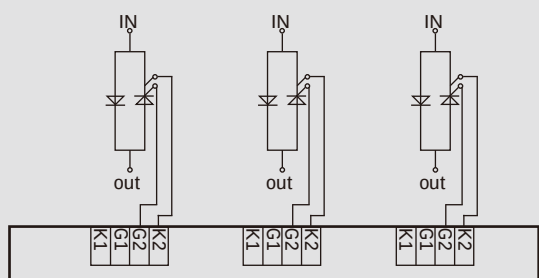
交流全控



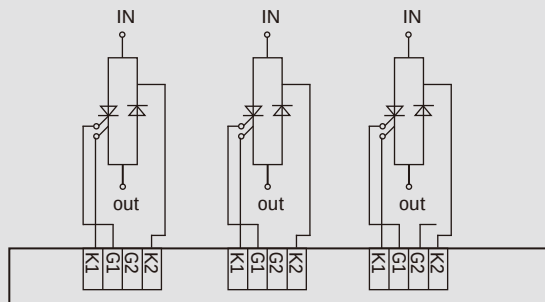
整流全控



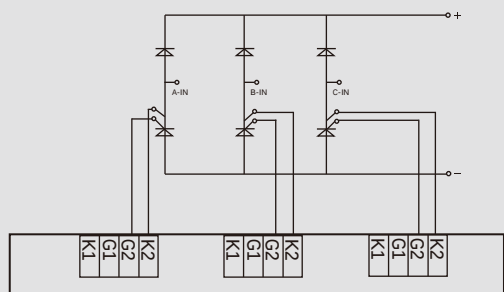
交流半控-1



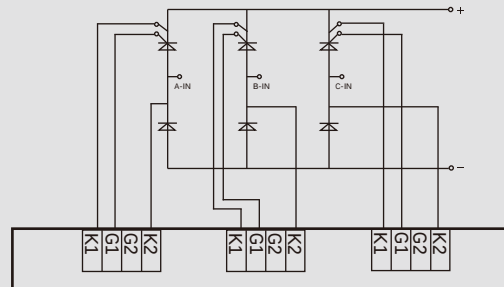
交流半控-2



整流半控-1



整流半控-2



面板参数设置操作设置

面板按键说明

FUN: 1.在停机状态下,按下该键,进入参数设置界面; 2.在设置过程中,用于切换参数序号或参数数值;
注意: 在运行状态下,按下无效;

SET: 参数设置完毕,按下该键,退出参数设置界面并保存设置参数;

▲: 1.参数设置时增加数值; 2.运行中,当选择按键控制时,增加数值;

▼: 1.参数设置时减小数值; 2.运行中,当选择按键控制时,减小数值

RUN ←: 1.当设置方式为: 按键方式启停 (F[1]=1), 用于启动; 2.控制参数设置时,用于左向移位;

STOP /RUN /RES →: 1.当设置为按键方式启停时,用于停止; 2.控制参数设置时,用于左向移位;

面板操作

参数查看和修改:

1.1上电后,数码管显示“-----”,此时处于待机状态。

1.2 在待机状态下,按“FUN”键进入参数控制界面。上行显示“F0XX”,表示某项参数的序号;下行显示“XXXX”为该项参数的具体数值;注: 在运行状态下,按该键不起作用;

1.3数字闪烁时表示可以修改。按“FUN”键切换上行闪烁还是下行闪烁,即参数编号闪烁还是参数数值闪烁。按“←”“→”键,可以进行移位操作;

1.4 按“▲”“▼”键,对闪烁的数字进行控制。“←”“→”键进行移位操作;

1.5 参数修改完成后,可以按“ENT”键保存该参数,并推出设置状态;

面板启动和停止

2.1 待机状态下,如果设置启动方式为面板控制 (F[1]=1),则按下“RUN”键后系统开始运行。

2.2运行状态下,按下“STOP”键停止运行。

2.3运行状态下,如果设置给定信号来源为面板(F[2]=3),则用户可以使用“▲”键或“▼”键改变面板给定信号的大小。

参数的密码保护

用户查看参数时不需要密码。如果需要修改参数,必须首先对F[40]项进行修改,修改 F[40]=2。

故障复位

当控制器出现故障时,按“STOP/RES”键将对故障进行复位,系统复位后回待机界面。
注意: 缺相保护 (Err Lp) 不能复位,故障排除后自动复位;

参数设置说明表

可设置参数 属性 R/W					
通讯地址	名称	范围	功能	说明	初始值
0	工作模式选择	0、1、2、3、4	0: 稳流; 1: 稳压; 2: 稳功率; 3: 开环; 4: 周波;		3
1	启动命令选择	0、1、2	0: 外部; 1: 按键; 2: 通讯		0
2	给定信号选择	0、1、2、3、4、5	0: 外部电位器; 1: 外部4-20毫安; 2: 外部0-20毫安; 3: 按键; 4: 通讯; 5: 按键板上电位器; 6: 外部端子都有效	1) 当选择为6时, 外部3个端子, 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 都有效, 取3个的最大值; 2) 当选择为6时, 默认为4-20mA;	6
3	面板给定信号(开环)	0~100.0		1) 对于开环, 表示移相角度的比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	0
4	软起时间	0~120		范围: 0~120 秒	5
5	软停时间	0~120		范围: 0~120 秒	0
6	PID 类型	0、1、2、3	0: 低增益; 1: 中增益; 2: 高增益; 3: 自定义	0: 0.2, 100; 1: 0.4, 100; 2: 0.6, 100; 3: 自定义 (F7, F8)	1
7	Pid 比例增益 Kp	0.01~5.00	比例系数调节;	比例调节范围: 0.01~5.00	0.40
8	Pid 积分增益 Ki	1~500	积分时间调节	该数值积分时间, 单位为毫秒, 调节范围: 1~500 毫秒	100
9	Pid 微分增益 Kd	0~32	固定为0即可		0

参数设置说明表

10	输出限幅模式	0、1	0: 限流; 1: 限压;	1) 仅在恒流 (F[0]=0) 或恒压 (F[0]=1) 时有效, 选择限流还是限压; 2) 在其他选项, 不起作用;	1
11	输出限幅	5.0~100.0	输出限幅	1) 对于开环, 表示移相角度的限制比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	100.0
12	上行显示	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数;	0
13	下行显示	0、1、2、3、4、5、6	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比; 6: 轮流显示 3 相电流	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数; 3) 轮流显示状态, 每相显示 1.5 秒, 间隔时间 0.3 秒;	5
14					0
15	过流保护值	0~1500	范围: 0~1500A	超过 0.1 秒后保护	200
16	过流保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开		0
17	过压保护值	10~750			600
18	过压保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开	超过 0.1 秒	0
19	电流不平衡度	30~70	范围: 30%~70%	1) 三相中的任意一相电流大于 10A, 才能保护; 2) 不平衡持续时间超过连续 5 秒, 才能保护	30
20	电流不平衡保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0

参数设置说明表

21	负载额定工作电流	0-1500	控制器设定的额定电流	1) 该项和 F[22]配合，设定过载电流。 2) 过载保护根据该数值和 F[22]的乘积进行保护	100
22	过载倍数	100-200	范围：100%-200%	该项和 F[21]配合，设定过载电流。 过载保护根据该数值和 F[21]的乘积进行保护	110
23	过载时间	1-120	单位为分钟	电流值超过过载电流 F[21]和过载倍数 F[21]的乘积，且持续 F[23]设定的时间，则进入过载保护	1
24	过载保护允许	0、1	0：保护关闭； 1：保护打开；		0
25	过热保护延迟时间	0-600	单位为秒	连续过热超过该时间，才能进入过热保护，否则不保护；	0
26	过热保护允许	0、1	0：保护关闭； 1：保护打开；		1
27	缺相保护允许	0、1		注意：该项不可设置，启动后自动检测，不缺相自动恢复	0
28	半控或全控	0、1	0：全控； 1：半控	注意：修改完毕后，需要电源再次上电，才有效；	0
29	50Hz 或 60Hz	0、1	0：50Hz； 1：60Hz；	注意：修改完毕后，需要电源再次上电，才有效；	0
30					0
31	可编程模拟量输出	0、1、2、3、4、5	0：电压； 1：A 相电流； 2：B 相电流； 3：C 相电流； 4：直流电流； 5：给定百分比；		0
32	可编程模拟量输出类型	0、1	0：0-20mA 1：4-20mA		1
33	可编程输出量程	0-1500		1) 该数值为 0 时，关闭模拟量输出； 2) 该数值应该和所接仪表的最大量程对应；	0
34	运行天数		设备运行天数显示	1) 该项仅显示，不能修改； 2) 该项可以通过 F[36]==1100 进行清零； 3) 该项在通讯程序中，是禁止修改的；	0

参数设置说明表

35	设定运行天数		设备运行天数限制	1) 当运行天数超过该参数时，进入保护状态，显示为 NO USE； 2) 当运行天数为 9999 时，关闭时间保护； 3) 只有当 f[40]=2, f[41]=3 时，才可以修改该参数； 4) 因为只有在停止状态才能对计时储存，所以，当运行过程中，即便超时，也不会保护。只有在停止后，再次启动时，才会保护； 5) 该项在通讯程序中，是禁止修改的；	9999
36	恢复出厂设置	0-9999	1111, 1100	1) 当等于 1111 时，参数恢复到出厂值； 2) 当等于 1100 时，清除运行天数； 注意： 1) 上述两项仅仅在按下“确认键”后，才有效； 2) 在按下“确认键”后，该项清零；	0
37	通讯地址	1-255			1
38	波特率	0、1	0：9600 1：19200		0
39	数据检验格式	0、1、2	0：无检验； 1：偶校验； 2：奇检验		0
40	用户密码 1	0-9999		1) 当该项为 2 时，可以对 F[0]-F[39]项进行修改；否则只能查看；	0
41	用户密码 2	0-9999		在 F[40]=2 的情况下： 1) 2000：可以修改 F[42]-F[46] 2) 0003：可以修改时间保护 F[35]；	0
42	电压显示控制	0-4096		1) 用于控制电压； 2) 基准数值为：交流：538；直流：611； 3) 可以在上述基准数值上进行微调；	538
43	直流电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	500
44	A 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
45	B 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
46	C 相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200

参数设置说明表

运行显示参数 ， 属性 R,不可修改					
256	控制信号百分比（%）	0-1000		1）读出范围：0-1000；该数值除以 10，即为控制信号的百分比； 2）例如：0 对应 0%；1000 对应 100%；	
257	功率（W）			1）功率单位为 W；	
258	电压（V）			1） 根据硬件接线不同，显示 AB 相交流或直流电压；	
259	A 相输出电流（A）				
260	B 相输出电流（A）				
261	C 相输出电流（A）				
262	电网频率（Hz）	50			
263	故障	0xe0-0xe5		范围：0xe0-0xe5 具体含义,见下表 1:故障代码	
通讯控制参数 属性 R/W					
512	开关机命令			控制命令地址，范围：14,15。 写入数字 15：开始运行； 写入数字 14：停止运行。	
513	给定信号			给定命令地址，范围：0-1000。 通讯给定命令写入此地址。	

通讯模式

1 MODBUS 通讯设置
调压器配置 RS485 通讯接口，采用 MODBUS- RTU 通讯协议，支持 03H、04H、06H、10H 标准功能。

2 通讯数据读写
调压器功能参数中，如果属性为 R/W，则均可通过 RS485 接口对其进行读取和修改。

3 MODBUS 通讯协议
.通讯格式：1 个起始位；8 个数据位，1 个停止位，校验位可设置。
.设备地址：对某一设备实施操作时，该设备所对应的地址。
.寄存器地址：对设备的某一参数实施操作时，该参数对应的地址。
.支持功能码：
03H：读取多个保存寄存器，即可以对连续的多个寄存器进行批量读入。
04H：读取多个输入寄存器，即可以对连续的多个寄存器进行批量读入。
06H：写单个保持寄存器。
10H：写多个保持寄存器，即可以对连续多个寄存器进行批量写入。。

通讯模式

6.4 MODBUS 通讯协议格式

读保持寄存器——03H

例如：从设备地址为 1，寄存器为 0，连续读取 2 个数据：

命令帧格式：

设备地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	读取数量高位	读取数量低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x02	C4	CB

返回帧格式：

设备地址	功能码	返回字节数	data1	data2	data3	data4	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x04	0x00	0x0A	0x00	0x00	0A	31

返回错误信息的命令格式:

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	83H			

读输入寄存器——04H
同读取保存寄存器一样的格式，同上；

读取个数超过有效数据
03H，04H 读时，有效数据个数不超 39 个。超过后读取的数据是无效的随机数。；

写单个保持寄存器——06H
例如：写 000AH，到设备地址为 1，寄存器地址 0:

命令帧格式：

设备地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	data1	data2	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x06	0x00	0x00	0x00	0x0A	09	CD

■ 通讯模式

返回帧格式：

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	data1	data2	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x06	0x00	0x00	0x00	0x0A	09	CD

返回错误信息的命令格式:：

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	86H			

写多个保持寄存器——10H

例如：将 0C02H，1245H，写入到设备地址为 1，寄存器地址 0 开始的连续 2 个寄存器；
命令帧格式：

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	写入数量高位	写入数据低位	字节长度	data1	data2	data3	data4	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	0x04	0x0C	0x02	0x12	0x45	9C	6C

返回帧
格式：(注意：返回数据格式，不返回 Data 数据。)

从站地址	功能码	起始地址高位	起始地址低位	写入数量高位	写入数据低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	41	CB

返回错误信息的命令格式

设备地址	功能码	错误码	CRC 低位	CRC 高位
01H	90H			

写入个数超过有效数据

06H，10H 地址只能写到 0-39，超过范围，写入无效；

■ 通讯模式

返回错误码：

06H	CRC 错误；
02H	操作的寄存器地址不对；
03H	1) 数据个数不对(必须 1~50)； 2) 地址和数据的组合不对；
07H	奇偶校验错误；

无返回原因：

1	本机地址不对，则不执行，不回应；
2	发送的串口数据个数小于 8 个，或大于 128 个，则认为格式不对，则不执行，不回应；
3	命令不使 03H，4H，06H，10H，则不执行，不回应；

■ 通讯地址及参数定义

本板标配 RS-485 通讯接口，可以与上位机、PLC、触摸屏及其他设备等通讯。
本板采用标准 MODBUS-RTU 协议

通信功能参数
本表给出了各项参数属性，具体定义如下：
R: 只读，通过键盘或通讯参数不可修改。
R/W: 可读可写，通过键盘或通讯参数可修改。
注：参数序号同时也作为通讯访问参数时的地址使用。

■ 通讯地址及参数定义

可设置参数 属性 R/W					
通讯地址	名称	范围	功能	说明	初始值
0	工作模式选				
		0~100.0	环)	1) 对于开环, 表示移相角度的比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	0
4	软起时间	0~120		范围: 0~120 秒	5
5	软停时间	0~120		范围: 0~120 秒	0
6	PID 类型	0、1、2、3	0: 低增益; 1: 中增益; 2: 高增益; 3: 自定义	0: 0.2, 100; 1: 0.4, 100; 2: 0.6, 100; 3: 自定义 (F7,F8)	1
7	Pid 比例增益 Kp	0.01~5.00	比例系数调节;	比例调节范围: 0.01~5.00	0.40

■ 通讯地址及参数定义

8	Pid 积分增益 Ki	1~500	积分时间调节	该数值积分时间, 单位为毫秒, 调节范围: 1~500 毫秒	100
9	Pid 微分增益 Kd	0~32	固定为 0 即可		0
10	输出限幅模式	0、1	0: 限流; 1: 限压;	3) 仅在恒流 (F[0]=0) 或恒压 (F[0]=1) 时有效, 选择限流还是限压; 4) 在其他选项, 不起作用;	1
11	输出限幅	5.0~100.0	输出限幅	1) 对于开环, 表示移相角度的限制比例; 2) 对于电压闭环, 表示电压或电流的百分比; 交流: AC538; (100%) 直流: DC610; (100%) 3) 对于电流闭环, 表示电流传感器标称值的百分比;	100.0
12	上行显示	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数;	0
13	下行显示	0、1、2、3、4、5、6	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比; 6: 轮流显示 3 相电流	1) 显示面板有 2 行, 各 4 个数码管; 2) 每行可以按照用户要求设定不同的显示参数; 3) 轮流显示状态, 每相显示 1.5 秒, 间隔时间 0.3 秒;	5
14					0
15	过流保护值	0~1500	范围: 0~1500A	超过 0.1 秒后保护	200
16	过流保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开		0
17	过压保护值	10~750			600
18	过压保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开	超过 0.1 秒	0

19	电流不平衡度	30-70	范围：30%-70%	3) 三相中的任意一相电流大于 10A,才能保护; 4) 不平衡持续时间超过连续 5 秒,才能保护	30
20	电流不平衡保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0
21	负载额定工作电流	0-1500	控制器设定的额定电流	1) 该项和 F[22]配合, 设定过载电流。 2) 过载保护根据该数值和 F[22]的乘积进行保护	100
22	过载倍数	100-200	范围：100%-200%	该项和 F[21]配合, 设定过载电流。过载保护根据该数值和 F[21]的乘积进行保护	110
23	过载时间	1-120	单位为分钟	电流值超过过载电流 F[21]和过载倍数 F[21]的乘积, 且持续 F[23]设定的时间, 则进入过载保护	1
24	过载保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		0
25	过热保护延迟时间	0-600	单位为秒	连续过热超过该时间, 才能进入过热保护, 否则不保护;	0
26	过热保护允许	0、1	0: 保护关闭; 1: 保护打开;		1
27	缺相保护允许	0、1		注意: 该项不可设置, 启动后自动检测, 不缺相自动恢复	0
28	半控或全控	0、1	0: 全控; 1: 半控	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
29	50Hz 或 60Hz	0、1	0: 50Hz; 1: 60Hz;	注意: 修改完毕后, 需要电源再次上电, 才有效;	0
30					0
31	可编程模拟量输出	0、1、2、3、4、5	0: 电压; 1: A 相电流; 2: B 相电流; 3: C 相电流; 4: 直流电流; 5: 给定百分比;		0
32	可编程模拟量输出类型	0、1	0: 0-20mA 1: 4-20mA		1
33	可编程输出量程	0-1500		3) 该数值为 0 时, 关闭模拟量输出; 4) 该数值应该和所接仪表的最大量程对应;	0

34	运行天数		设备运行天数显示	4) 该项仅显示, 不能修改; 5) 该项可以通过 F[36]==1100 进行清零; 6) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	0
35	设定运行天数		设备运行天数限制	1) 当运行天数超过该参数时, 进入保护状态, 显示为 NO USE; 2) 当运行天数为 9999 时, 关闭时间保护; 3) 只有当 f[40]=2, f[41]=3 时, 才可以修改该参数; 4) 因为只有在停止状态才能对计时储存, 所以, 当运行过程中, 即便超时, 也不会保护。只有在停止后, 再次启动时, 才会保护; 5) 该项在通讯程序中, 是禁止修改的;	9999
36	恢复出厂设置	0-9999	1111, 1100	1) 当等于 1111 时, 参数恢复到出厂值; 2) 当等于 1100 时, 清除运行天数; 注意: 3) 上述两项仅仅在按下“确认键”后, 才有效; 4) 在按下“确认键”后, 该项清零;	0
37	通讯地址	1-255			1
38	波特率	0、1	0: 9600 1: 19200		0
39	数据检验格式	0、1、2	0: 无检验; 1: 偶校验; 2: 奇检验		0
40	用户密码 1	0-9999		2) 当该项为 2 时, 可以对 F[0]-F[39]项进行修改; 否则只能查看;	0
41	用户密码 2	0-9999		在 F[40]=2 的情况下: 1) 2000: 可以修改 F[42]-F[46] 2) 0003: 可以修改时间保护 F[35];	0
42	电压显示控制	0-4096		1) 用于控制电压; 2) 基准数值为: 交流: 538; 直流: 611; 3) 可以在上述基准数值上进行微调;	538
43	直流电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为: 0.1A; 2) 该数值为传感器标称输入;	500

■ 通讯地址及参数定义

44	A相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
45	B相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
46	C相电流控制	0-4096	该数值对应电流传感器的额定值	1) 电流传感器额定输出必须为：0.1A； 2) 该数值为传感器标称输入；	200
运行显示参数 ， 属性 R,不可修改					
256	控制信号百分比 (%)	0-1000		1) 读出范围：0-1000；该数值除以 10，即为控制信号的百分比； 2) 例如：0 对应 0%；1000 对应 100%；	
257	功率 (W)			1) 功率单位为 W；	
258	电压 (V)			2) 根据硬件接线不同，显示 AB 相交流或直流电压；	
259	A相输出电流 (A)				
260	B相输出电流 (A)				
261	C相输出电流 (A)				
262	电网频率 (Hz)	50			
263	故障	0xe0-0xe5		范围：0xe0-0xe5 具体含义,见下表 1:故障代码	
通讯控制参数 属性 R/W					
512	开关机命令			控制命令地址，范围：14,15。 写入数字 15：开始运行； 写入数字 14：停止运行。	
513	给定信号			给定命令地址，范围：0-1000。 通讯给定命令写入此地址。	

■ 故障代码

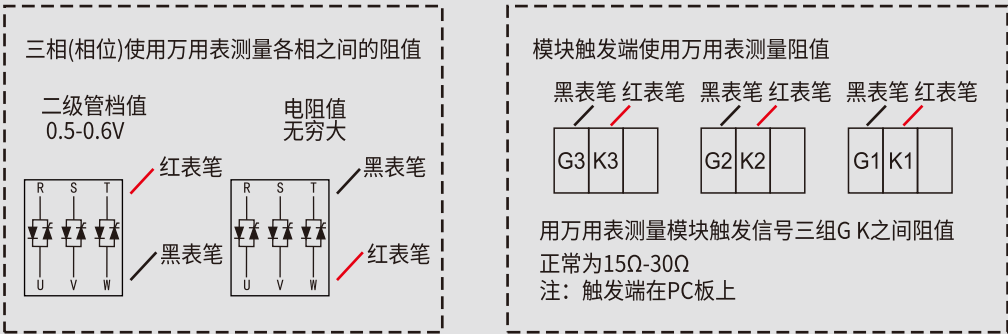
序号	故障符号（数码管显示）	通讯代码 (MODBUS-RTU 协议)	故障原因
0	0-OC	0xe0	过流
1	1-LP	0xe1	缺相
2	2-OL	0xe2	过载
3	3-OT	0xe3	过热
4	4-BL	0xe4	电流不平衡
5	5-OU	0xe5	过压

■ 其他说明

1、负载测试

负载未接或者负载电流小于0.6A以下，SCR无法正常工作。(负载务必大于0.6A)

2、模块组正常判断(确认保险丝是正常状态下将负载拆除)



多相数显调压控制器 (485通讯)

PCM53xx-EF-XXP

Solid-State Integrated Equipment

GOLDEN Intelligent Solid-State Relay



- 

With digital display panel, 485 communication language
数显面板, 带485通讯
- 

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

Imported high-performance chips
高性能进口芯片
- 

Running indicator light display
指示灯显示

产品说明

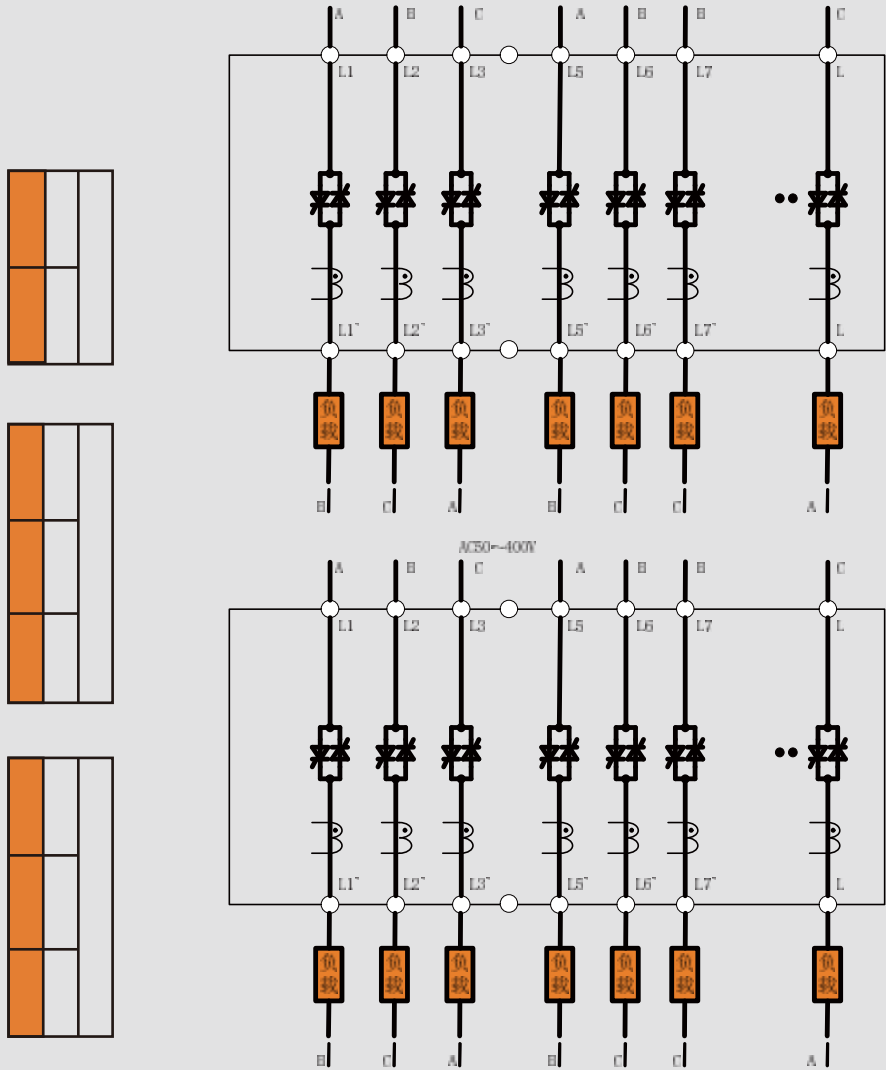
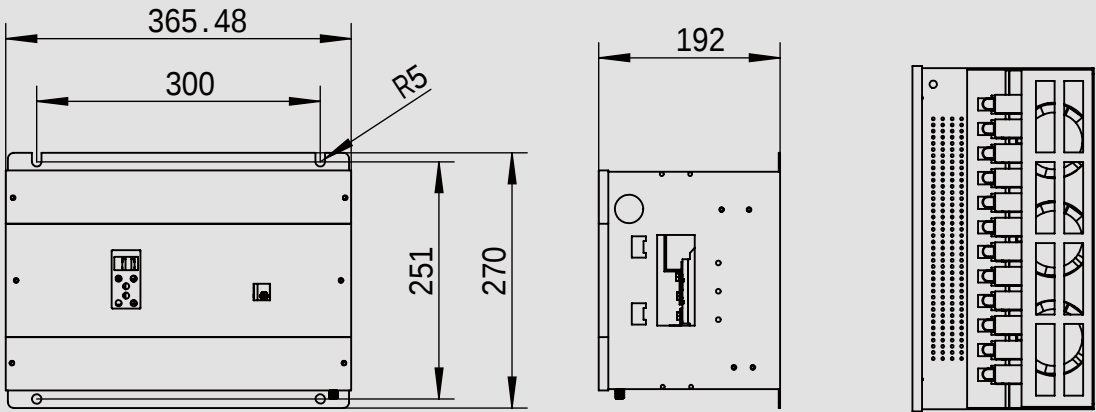
集散热、风冷、过热、过流保护功能全新一体化设计。内设高温保护开关,当散热器表面温度达到80℃时自动断开控制信号,避免温度过高导致的控制器损坏。输入控制信号4-32VDC,风扇电源220VAC。配置专利产品自带风扇定向风道式强制风冷散热装置。

产品应用与优势

本产品广泛应用于如工业电炉、烘箱、水泵、电动机、电气开关柜、纺织、喷泉等自动化控制设备。
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。

项目	规格
主回路电压	单相：AC 220、AC400（频率：50HZ）
控制供电	DC24V 10W
风机供电	DC24V ≥60W (出厂时已将控制电源连接到风机电源)
控制方式	过零触发
通讯总线	RS485 接口, 以太网接口 通讯协议
模拟量输入	此版本暂无模拟量输入接口, 需要4-20ma输入, 请咨询
开关量输入	1 路（无源）：启停
无源触点输出	3路常闭热开关
报警功能	系统故障、过流报警、过热报警
适用负载	阻性负载
使用场合	室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸气、滴水或盐份等
海拔高度	1000m 以下无需降额，1000m 以上每升高 100m 降额 1%，最高使用海拔为 3000m，超过 3000 米请联系厂家
环境温度	-10℃～+50℃，环境温度在 40～50℃时，需要降额使用，环境温度每升高 1℃降额 2%
湿度	小于 95%RH，无凝露
震动	小于5.9m/s ² (0.6g)
存储温度	-20℃ ～+60℃
安装方式	竖直放置，螺钉安装

产品尺寸图



端子说明

端子标记	端子名称	功能说明
L1~L24	主回路输入	主电源,AC50~400V
H1~H24	主回路输出	连接到负载

控制回路端子说明

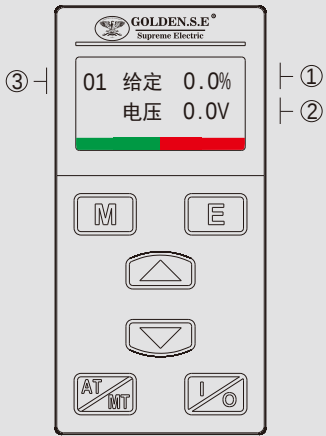
2 张相同的控制板，控制接口完全相同，下表仅对单张控制板的端子进行说明。

端子符号	端子名称	功能说明
24V、M	控制板电源	DC24V 给控制板电源供电
A+、B-	RS485 通讯接口	MODBUS 通讯接口
NO、NC	故障报警输出	故障报警常闭、常开接口

面板操作

面板介绍

通过操作面板，可以对调压器进行功能设定/修改、工作状态监控等操作。



△ ▽	加/减键
E	确认键
M	返回键
AT/MT	故障复位
I/O	启动/停止
①	给定值
②	反馈电压值
③	通道编号
■	过热故障（绿色）
■	过流故障（红色）
□	无故障（白色）

日常保养与维护

为确保功率控制器功能正常和产品免受损坏，请每日对以下项目进行确认，请复印该检查确认表进行使用，每次确认后在确认栏上盖签“确认”章。

检查项目	检查内容	故障时对策	确认栏
风扇	功率控制器冷却 风扇使用异常	确认冷却风扇是否运行； 确认冷却风扇是否异常； 确认通风通道是否堵塞； 确认环境温度是否在允许范围内。	
安装环境	电柜和线缆槽是 否异常	确认功率控制器进出线缆是否有 绝缘破损； 确认安装固定支架是否有震动； 确认铜排和连接线端子是否有松 动和被腐蚀穿。	
输入电压	主回路和控制回 路间电源电压是 否异常	确认输入电压是否在允许范围 内； 确认周围是否有大负载启动	

4.2 定期检查

检查项目	检查内容	检查内容	检查栏
整机	表面是否有垃 圾、污垢、粉尘 堆积	确认功率控制器是否断电； 用吸尘器清楚垃圾或粉尘，以免 接触部件； 表面污垢无法清除时，可以使用 酒精擦拭后待干燥挥发完全；	
线缆	动力线及连接处	更换已经开裂的线缆；	

日常保养与维护

	是否变色； 绝缘层是否老化 或开裂。	更换已经损坏的连接端子。	
风道通风	风道、散热片是 否阻塞； 风扇是否损坏	清扫风道； 更换风道。	
控制回路	控制元器件是否 有接触不良；端 子螺丝是否松 动；控制线缆是 否有绝缘开裂。	清扫控制线路和连接端子表面异 物； 更换已破损腐蚀的控制线缆。	

功率控制器易损坏更换

易损件寿命

功率控制器易损件主要有冷却风扇和滤波用电解电容器，其寿命与使用的环境及保养密切相关。一般寿命时间为：

器件名称	寿命时间【注】
风扇	≥ 1年
电解电容	≥ 1年

【注】：寿命时间为在下列条件下使用的时间，用户可以根据运行时间确定更换年限。

- 1) 环境温度：40℃
- 2) 负载率：100%
- 3) 运行率：24 小时/日

冷却风扇更换

- 1) 可能损坏原因：轴承磨损、叶片老化。
- 2) 判别标准：风扇叶片等是否有裂缝，开机时声音是否有异常震动声，风叶是否运行异常。

功率控制器存储

用户购买功率控制器后，暂时存贮和长期存贮必须注意以下几点：

- 1) 储存时尽量按原包装装入本公司的包装箱内。
- 2) 不允许整机长时间放置在潮湿、高温、或户外暴晒场合下。
- 3) 长时间存放会导致电解电容的劣化, 必须保证在 6 个月之内通电一次, 通电时间至少 5 小时。

功能参数表（ 菜单号即通讯的寄存器地址）

“R”：表示该参数显示的是实际检测记录值，不能更改；

“W”：表示该参数的设定值在功率控制器处于停机、运行状态中，均可更改；

菜单名称	W/R	通信地址	小数位	最小值	最大值	默认值	单位	0中文注释	1中文注释	2中文注释
000 输出电流1	R	0	1	0	32000	0	A	无		
001 输出电流2	R	1	1	0	32000	0	A	无		
002 输出电流3	R	2	1	0	32000	0	A	无		
003 输出电流4	R	3	1	0	32000	0	A	无		
004 输出电流5	R	4	1	0	32000	0	A	无		
005 输出电流6	R	5	1	0	32000	0	A	无		
006 输出电流7	R	6	1	0	32000	0	A	无		
007 输出电流8	R	7	1	0	32000	0	A	无		
008 输出电流9	R	8	1	0	32000	0	A	无		
009 输出电流10	R	9	1	0	32000	0	A	无		
010 输出电流11	R	10	1	0	32000	0	A	无		
011 输出电流12	R	11	1	0	3200	0	A	无		
012 输出电流13	R	12	1	0	32000	0	A	无		
013 输出电流14	R	13	1	0	32000	0	A	无		
014 输出电流15	R	14	1	0	32000	0	A	无		
015 输出电流16	R	15	1	0	32000	0	A	无		
016 输出电流17	R	16	1	0	32000	0	A	无		
017 输出电流18	R	17	1	0	32000	0	A	无		
018 输出电流19	R	18	1	0	32000	0	A	无		
019 输出电流20	R	19	1	0	32000	0	A	无		
020 输出电流21	R	20	1	0	32000	0	A	无		
021 输出电流22	R	21	1	0	32000	0	A	无		
022 输出电流23	R	22	1	0	32000	0	A	无		
023 输出电流24	R	23	1	0	32000	0	A	无		

菜单名称	W/R			最小值		默认值		0中文注释	1中文注释
024 回路启停1	W/R	24	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
025 回路启停2	W/R	25	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
026 回路启停3	W/R	26	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
027 回路启停4	W/R	27	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
028 回路启停5	W/R	28	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
029 回路启停6	W/R	29	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
030 回路启停7	W/R	30	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
031 回路启停8	W/R	31	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
032 回路启停9	W/R	32	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
033 回路启停10	W/R	33	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
034 回路启停11	W/R	34	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
035 回路启停12	W/R	35	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
036 回路启停13	W/R	36	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
037 回路启停14	W/R	37	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
038 回路启停15	W/R	38	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
039 回路启停16	W/R	39	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
040 回路启停17	W/R	40	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
041 回路启停18	W/R	41	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
042 回路启停19	W/R	42	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
043 回路启停20	W/R	43	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
044 回路启停21	W/R	44	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
045 回路启停22	W/R	45	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
046 回路启停23	W/R	46	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
047 回路启停24	W/R	47	0	0	1	0	无	0-停机	1-启动
048 回路限流1	W/R	48	1	0	32000	1000	A	无	
049 回路限流2	W/R	49	1	0	32000	1000	A	无	
050 回路限流3	W/R	50	1	0	32000	1000	A	无	
051 回路限流4	W/R	51	1	0	32000	1000	A	无	
052 回路限流5	W/R	52	1	0	32000	1000	A	无	
053 回路限流6	W/R	53	1	0	32000	1000	A	无	
054 回路限流7	W/R	54	1	0	32000	1000	A	无	
055 回路限流8	W/R	55	1	0	32000	1000	A	无	
056 回路限流9	W/R	56	1	0	32000	1000	A	无	
057 回路限流10	W/R	57	1	0	32000	1000	A	无	
058 回路限流11	W/R	58	1	0	32000	1000	A	无	
059 回路限流12	W/R	59	1	0	32000	1000	A	无	
060 回路限流13	W/R	60	1	0	32000	1000	A	无	
061 回路限流14	W/R	61	1	0	32000	1000	A	无	
062 回路限流15	W/R	62	1	0	32000	1000	A	无	
063 回路限流16	W/R	63	1	0	32000	1000	A	无	
064 回路限流17	W/R	64	1	0	32000	1000	A	无	
065 回路限流18	W/R	65	1	0	32000	1000	A	无	

菜单名称	W/R	通信地址	小数位	最小值	最大值	默认值	单位	0中文注释
066 回路限流19	W/R	66	1	0	32000	1000	A	无
067 回路限流20	W/R	67	1	0	32000	1000	A	无
068 回路限流21	W/R	68	1	0	32000	1000	A	无
069 回路限流22	W/R	69	1	0	32000	1000	A	无
070 回路限流23	W/R	70	1	0	32000	1000	A	无
071 回路限流24	W/R	71	1	0	32000	1000	A	无
072 给定值1	W/R	72	1	0	1000	0	%	无
073 给定值2	W/R	73	1	0	1000	0	%	无
074 给定值3	W/R	74	1	0	1000	0	%	无
075 给定值4	W/R	75	1	0	1000	0	%	无
076 给定值5	W/R	76	1	0	1000	0	%	无
077 给定值6	W/R	77	1	0	1000	0	%	无
078 给定值7	W/R	78	1	0	1000	0	%	无
079 给定值8	W/R	79	1	0	1000	0	%	无
080 给定值9	W/R	80	1	0	1000	0	%	无
081 给定值10	W/R	81	1	0	1000	0	%	无
082 给定值11	W/R	82	1	0	1000	0	%	无
083 给定值12	W/R	83	1	0	1000	0	%	无
084 给定值13	W/R	84	1	0	1000	0	%	无
085 给定值14	W/R	85	1	0	1000	0	%	无
086 给定值15	W/R	86	1	0	1000	0	%	无
087 给定值16	W/R	87	1	0	1000	0	%	无
088 给定值17	W/R	88	1	0	1000	0	%	无
089 给定值18	W/R	89	1	0	1000	0	%	无
090 给定值19	W/R	90	1	0	1000	0	%	无
091 给定值20	W/R	91	1	0	1000	0	%	无
092 给定值21	W/R	92	1	0	1000	0	%	无
093 给定值22	W/R	93	1	0	1000	0	%	无
094 给定值23	W/R	94	1	0	1000	0	%	无
095 给定值24	W/R	95	1	0	1000	0	%	无
096 过流值1	W/R	96	1	0	32000	1200	A	无
097 过流值2	W/R	97	1	0	32000	1200	A	无
098 过流值3	W/R	98	1	0	32000	1200	A	无
099 过流值4	W/R	99	1	0	32000	1200	A	无
100 过流值5	W/R	100	1	0	32000	1200	A	无
101 过流值6	W/R	101	1	0	32000	1200	A	无
102 过流值7	W/R	102	1	0	32000	1200	A	无
103 过流值8	W/R	103	1	0	32000	1200	A	无
104 过流值9	W/R	104	1	0	32000	1200	A	无
105 过流值10	W/R	105	1	0	32000	1200	A	无
106 过流值11	W/R	106	1	0	32000	1200	A	无
107 过流值12	W/R	107	1	0	32000	1200	A	无
108 过流值13	W/R	108	1	0	32000	1200	A	无
109 过流值14	W/R	109	1	0	32000	1200	A	无
110 过流值15	W/R	110	1	0	32000	1200	A	无

菜单名称	W/R	通信地址	小数位	最小值	最大值	默认值	单位	0中文注释
111 过流值16	W/R	111	1	0	32000	1200	A	无
112 过流值17	W/R	112	1	0	32000	1200	A	无
113 过流值18	W/R	113	1	0	32000	1200	A	无
114 过流值19	W/R	114	1	0	32000	1200	A	无
115 过流值20	W/R	115	1	0	32000	1200	A	无
116 过流值21	W/R	116	1	0	32000	1200	A	无
117 过流值22	W/R	117	1	0	32000	1200	A	无
118 过流值23	W/R	118	1	0	32000	1200	A	无
119 过流值24	W/R	119	1	0	32000	1200	A	无
120 过温值1	W/R	120	0	0	32000	80	℃	无
121 过温值2	W/R	121	0	0	32000	80	℃	无
122 过温值3	W/R	122	0	0	32000	80	℃	无
123 过温值4	W/R	123	0	0	32000	80	℃	无
124 过温值5	W/R	124	0	0	32000	80	℃	无
125 过温值6	W/R	125	0	0	32000	80	℃	无
126 过温值7	W/R	126	0	0	32000	80	℃	无
127 过温值8	W/R	127	0	0	32000	80	℃	无
128 过温值9	W/R	128	0	0	32000	80	℃	无
129 过温值10	W/R	129	0	0	32000	80	℃	无
130 过温值11	W/R	130	0	0	32000	80	℃	无
131 过温值12	W/R	131	0	0	32000	80	℃	无
132 过温值13	W/R	132	0	0	32000	80	℃	无
133 过温值14	W/R	133	0	0	32000	80	℃	无
134 过温值15	W/R	134	0	0	32000	80	℃	无
135 过温值16	W/R	135	0	0	32000	80	℃	无
136 过温值17	W/R	136	0	0	32000	80	℃	无
137 过温值18	W/R	137	0	0	32000	80	℃	无
138 过温值19	W/R	138	0	0	32000	80	℃	无
139 过温值20	W/R	139	0	0	32000	80	℃	无
140 过温值21	W/R	140	0	0	32000	80	℃	无
141 过温值22	W/R	141	0	0	32000	80	℃	无
142 过温值23	W/R	142	0	0	32000	80	℃	无
143 过温值24	W/R	143	0	0	32000	80	℃	无
144 过流报警1	R	144	0	0	1	0	无	无
145 过流报警2	R	145	0	0	1	0	无	无
146 过流报警3	R	146	0	0	1	0	无	无
147 过流报警4	R	147	0	0	1	0	无	无
148 过流报警5	R	148	0	0	1	0	无	无
149 过流报警6	R	149	0	0	1	0	无	无
150 过流报警7	R	150	0	0	1	0	无	无
151 过流报警8	R	151	0	0	1	0	无	无
152 过流报警9	R	152	0	0	1	0	无	无
153 过流报警10	R	153	0	0	1	0	无	无
154 过流报警11	R	154	0	0	1	0	无	无
155 过流报警12	R	155	0	0	1	0	无	无

菜单名称	W/R	通信地址	小数位	最小值	最大值	默认值	单位	0中文注释	1中文注释	2中文注释
157 过流报警14	R	157	0	0	1	0	无	无		
158 过流报警15	R	158	0	0	1	0	无	无		
159 过流报警16	R	159	0	0	1	0	无	无		
160 过流报警17	R	160	0	0	1	0	无	无		
161 过流报警18	R	161	0	0	1	0	无	无		
162 过流报警19	R	162	0	0	1	0	无	无		
163 过流报警20	R	163	0	0	1	0	无	无		
164 过流报警21	R	164	0	0	1	0	无	无		
165 过流报警22	R	165	0	0	1	0	无	无		
166 过流报警23	R	166	0	0	1	0	无	无		
167 过流报警24	R	167	0	0	1	0	无	无		
168 过温报警1	R	168	0	0	1	0	无	无		
169 过温报警2	R	169	0	0	1	0	无	无		
170 过温报警3	R	170	0	0	1	0	无	无		
171 过温报警4	R	171	0	0	1	0	无	无		
172 过温报警5	R	172	0	0	1	0	无	无		
173 过温报警6	R	173	0	0	1	0	无	无		
174 过温报警7	R	174	0	0	1	0	无	无		
175 过温报警8	R	175	0	0	1	0	无	无		
176 过温报警9	R	176	0	0	1	0	无	无		
177 过温报警10	R	177	0	0	1	0	无	无		
178 过温报警11	R	178	0	0	1	0	无	无		
179 过温报警12	R	179	0	0	1	0	无	无		
180 过温报警13	R	180	0	0	1	0	无	无		
181 过温报警14	R	181	0	0	1	0	无	无		
182 过温报警15	R	182	0	0	1	0	无	无		
183 过温报警16	R	183	0	0	1	0	无	无		
184 过温报警17	R	184	0	0	1	0	无	无		
185 过温报警18	R	185	0	0	1	0	无	无		
186 过温报警19	R	186	0	0	1	0	无	无		
187 过温报警20	R	187	0	0	1	0	无	无		
188 过温报警21	R	188	0	0	1	0	无	无		
189 过温报警22	R	189	0	0	1	0	无	无		
190 过温报警23	R	190	0	0	1	0	无	无		
191 过温报警24	R	191	0	0	1	0	无	无		
192 历史故障1	R	192	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
193 历史故障2	R	193	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
194 历史故障3	R	194	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
195 历史故障4	R	195	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
196 历史故障5	R	196	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
197 历史故障6	R	197	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
198 历史故障7	R	198	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
199 历史故障8	R	199	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
200 历史故障9	R	200	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
201 历史故障10	R	201	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警

菜单名称	W/R	通信地址	小数位	最小值	最大值	默认值	单位	0中文注释	1中文注释	2中文注释
202 历史故障11	R	202	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
203 历史故障12	R	203	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
204 历史故障13	R	204	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
205 历史故障14	R	205	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
206 历史故障15	R	206	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
207 历史故障16	R	207	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
208 历史故障17	R	208	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
209 历史故障18	R	209	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
210 历史故障19	R	210	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
211 历史故障20	R	211	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
212 历史故障21	R	212	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
213 历史故障22	R	213	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
214 历史故障23	R	214	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警
215 历史故障24	R	215	0	0	2	0	无	0-无故障	1-过流报警	2-过温报警

XR系列功率调节器支持MODBUS-RTU通讯协议

► 功能码：支持3、6、16三种功能码

► 数据格式：8n2、8e1、8o1三种

► 波特率：支持4800 9600 19200 38400

► 站地址：1-247

► 寄存器类型：16位无符号

一、通信地址定义

1、通信地址

菜单编号	通讯地址
n.m	100*n+m

例：

菜单编号	通讯地址
0.01	1
0.10	10
1.03	103
8.06	806

二. 寄存器值

寄存器表示小数

每个菜单地址对应一个无符号的16位整数的寄存器，因此不能表示负值，但是可以表示小数，具体换算方法取决于小数的位数。用X表示寄存器值，用Y表示带小数位的真实参数值，用n表示小数位数，则具体换算公式为：

$$X = Y * 10^n$$

值为123时，表示1. 23

例如通道1的电流校准1. 03，参数有2位小数，当寄存器值为100时，表示1. 00，当寄存器

2.3 通讯协议

读取一个或多个寄存器

1	2	3	4	5	6	7	8
从机地址	0X03	起始地址高位	起始地址低位	寄数器存高位	寄数器存低位	CRC 低位	CRC 高位

例子： 0X01 0X03 0X00 0X67 0X00 0X08 0XF5 0XD3

5) 0XF5 0XD3 CRC校验码

1) 0X01 从机地址

2) 0X03 功能码，读取一个或者多个寄存器

3) 0X00 0X67 起始地址，从地址0X0067(1. 03)开始读取数据

4) 0X00 0X08 寄存器数量，从起始地址位开始连续读取8个寄存器，读取连续8各通道的

写一个寄存器

1	2	3	4	5	6	7	8
从机地址	0X06	起始地址高位	起始地址低位	寄数器存高位	寄数器		

例子： 0X01 0X06 0X00 0X67 0X00 0X64 0X39 0XFE

1) 0X01 从机地址

2) 0X06 功能码，写一个寄存器

3) 0X00 0X67 写寄存器地址，在地址0X0067（1. 03）写入新的数据

4) 0X00 0X64 写入数据 0X0064 = 100，2位小数，表示写入1. 00

5) 0X39 0XFE CRC校验码

								10,11	N,N+1	N+2	N+3
			起始寄存器低位	寄存器数量高位	寄存器数量低位	数据字节总数	寄存数据1	寄存数据2	寄存数据M	CRC 低位	CRC 高位

例子： 0X01 0X10 0X00 0X67 0X00 0X02 0X04 0X00 0X64 0X00 0X32 0X34 0X7E

1) 0X01 从机地址

2) 0X10 功能码，写多个寄存器

3) 0X00 0X67 写寄存器起始地址，从地址0X0067(1. 03)写入新的数据

4) 0X00 0X02 写寄存器数量，从0X0067开始写入两个寄存器

5) 0X04 写入字节数量总数. 由于一个寄存器两个字节，所以等于写寄存器数量的两倍

6) 0X00 0X64 寄存器0X0067(1. 03)写入数据，通道1电流校准值为 0X0064=100，表示1. 00

7) 0X00 0X32 寄存器0X00 8(1. 04)写入数据，通道1过流门限为 0X0032=50，表示50A

8) 0X34 0X7E CRC校验码

2.4 通信失败的处理方案

- 1、检查连线，确保可靠连接，并检查正负线是否接反；
- 2、检查调功器通信地址是否手动修改正确；
- 3、检查调功器485通信参数与外部设备是否相同；
- 4、检查通信地址是否正确设置；
- 5、检查寄存器设置参数是否超过有效范围。

三、故障处理与维护

3.1 故障处理

XR系列功率调节器具有过流、过热故障保护功能。当出现故障时，调节器将自动进行保护，并在显示窗口显示相应故障。用户可根据所显示的故障确定故障范围，做出相应故障处理对策。如显示窗口无显示，请确认显示窗口与控制板之间连接是否正确、可靠，控制板供电是否正常。

故障处理方案如下表：

故障	说明
过流	过流故障，可能故障原因： 1、负载电流超过额定电流； 2、负载有短路或接地故障。
过热	散热器过热故障，可能故障原因： 1、散热风机不转； 2、散热风道堵塞； 3、环境温度过高，超过45℃。

原因都有可能造成装置发生故障。因此需要定期对装置保养维护，用户可根据现场实际情况在 - 个月内对装置进行检查和保养。检查内容如下：
① 主回路端子连接是否可靠；
② 电路板、风道、散热风机灰尘必须全面清理；
③ 调功器长时间不使用，应3个月通电一次；
④ 装置储存场所应避免高温、潮湿和金属粉尘。

散热器系列

Industrial Pure Aluminum

Heatsink

CUSTOMIZABLE RADIATOR SERVICE



散热器推荐选型表

Recommended selection of heatsink				
Model	单件	两件	三件	N 件(或 N 个)
GSP anti-skid	T50	T100	T150	T50*N
GSP flip cover	T50	T100	T150	T50*N
GSM	W4-50	W4-100	W4-150	W4-50*N
GS3	T110/W4-100	W4-200	W4-300	W4-100*N
GST	W5-50	W5-100	W5-150	W5-50*N
GSQ	X50	X100	X150	X50*N
GSI	Comes with a matching base			
GSH/GS3H	Comes with a built-in heatsink			

在固态继电器中安装散热器是关键的设计考量，旨在有效管理其运行过程中产生的热量。在固态继电器运行期间，其内部电子元件因电流通过而产生热量。若不能及时散发，会导致温度升高，影响继电器的性能和使用寿命。因此，散热器的作用至关重要。

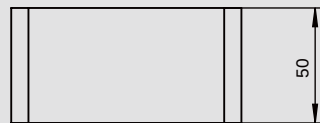
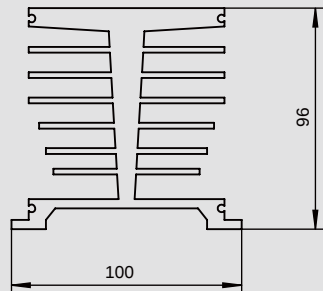
散热器通过增加散热面积和优化热传导路径，将继电器内部积聚的热量有效地传递到外部环境。这种设计不仅提高了继电器的散热效率，还确保其在高负载和长期运行下的稳定性和可靠性。

合理选择散热器对于固态继电器的可靠运行和延长使用寿命具有重要意义。散热器的尺寸、形状和材料都会影响其散热效果。因此，在设计和选择时，必须综合考虑继电器的具体工作环境和散热要求。

Sketch Map

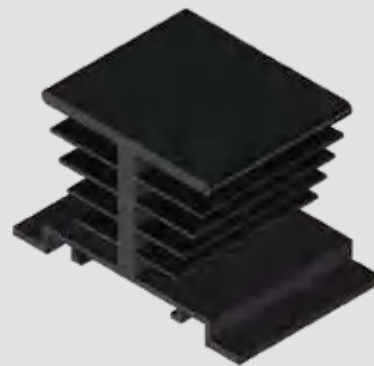


T-shaped radiator

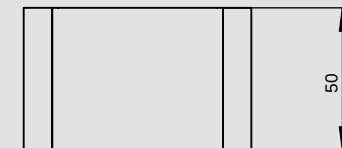
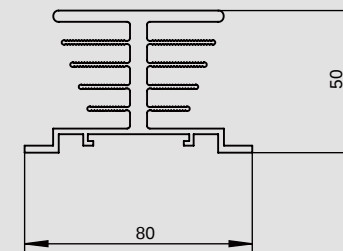


* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements

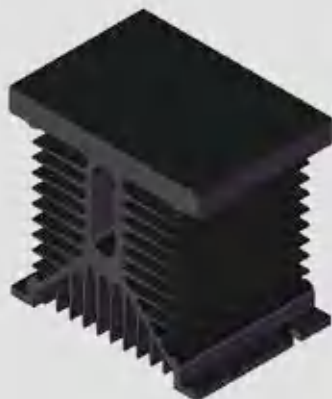
Sketch Map



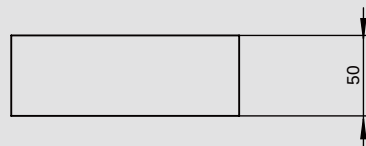
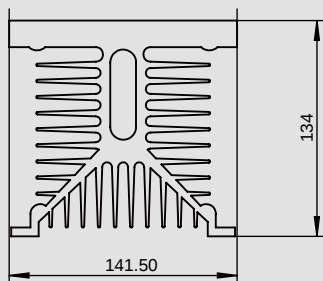
X-shaped radiator



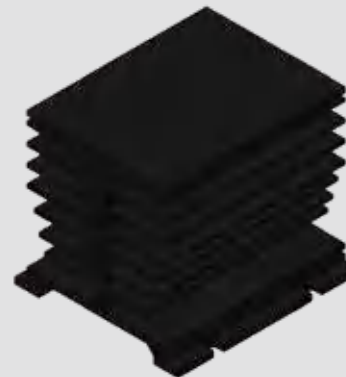
* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements



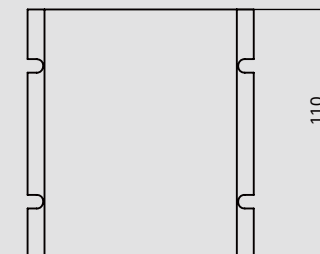
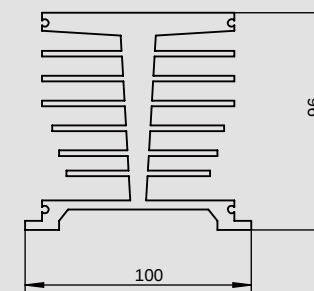
W4-shaped radiator



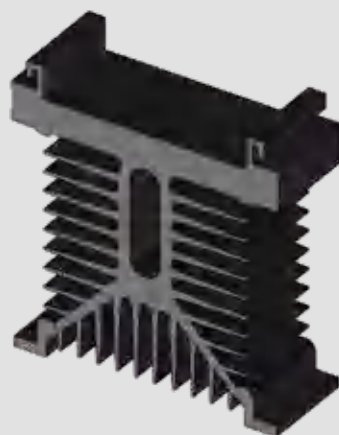
* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements



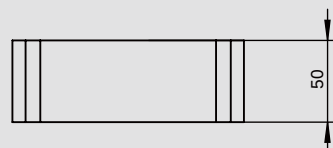
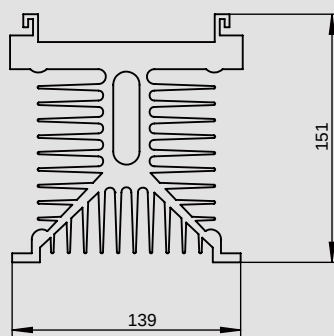
T110-shaped radiator



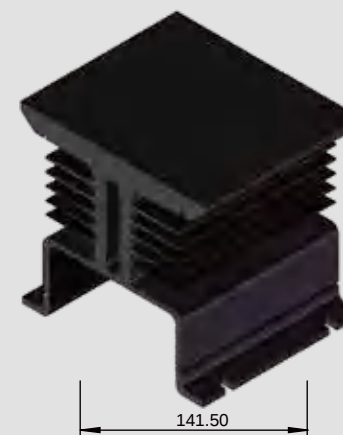
* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements



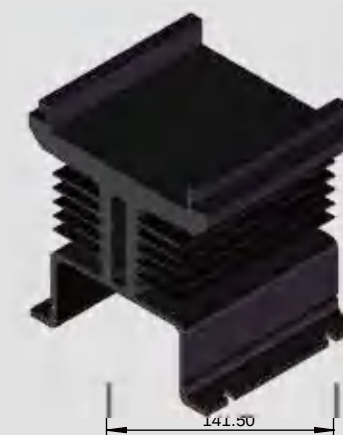
W5-shaped radiator



* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements



D4/D5-shaped radiator



* The length of the radiator can be customized according to actual environmental requirements

安装配件 Install Accessories

Fully imported components

银芯保险丝



银芯保险丝

银芯保险丝的优势

可靠性与安全性：在关键时刻能够迅速可靠地跳闸，有效防止因电路过载和短路引发的火灾及其他危险，从而保护设备和人身安全。

性能精准度：其熔断特性非常精确且稳定，确保在指定时间准确熔断，为精密设备提供恰到好处的保护。

卓越品质：采用优质材料和生产工艺制造，坚固耐用、性能稳定，使用寿命长。

广泛用途：产品线齐全，符合国际标准，广泛应用于工业控制、新能源、家用电器等重要领域。我们是经市场验证的知名品牌。

石墨烯垫片



石墨烯垫片的核心优势：

极高的热导率：其热导率远超金属，确保热量迅速均衡。

轻薄柔软：厚度极小，能无缝贴合缝隙，不会增加额外重量。

双向散热：擅长横向散热，有效消除局部高温。

可靠的绝缘性：保障电路安全，防止短路。

石墨烯垫片

Scan now to delve into the advanced technology and extensive applications of Golden Electric in the USA. Instant access to our official website for more up-to-date product information!

