

# 多路DD直流固态继电器使用说明书

感谢您使用本公司产品！使用前请仔细阅读本说明书！

V1-250921

## 1. 产品概述

直流控直流固态继电器(DC-DC Solid State Relay)是一种采用半导体功率器件来实现的无触点式电子开关装置，通过低能耗的信号来控制输出端的直流回路，被广泛应用于工业自动化控制、电力电子、通讯等领域。

## 2. 产品特点

- 1 ) 响应速度快，毫秒级响应能力以满足各种应用场景。
- 2 ) 静音、寿命长，无机械磨损，可减少设备维护和更换成本。
- 3 ) 可靠性高，全贴片器件涂三防漆能在各种环境下稳定运行。
- 4 ) 体积小、功耗低，开关过程中内阻低，自身发热量小。



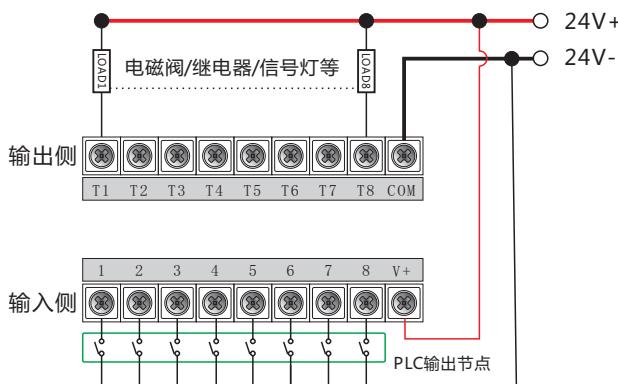
## 3. 技术参数

全型号含义: AST5-5DD-GY    ①隔离型，无表示不隔离 ②产品系列名称 ③通道数量 ④标称电流  
①②③④⑤⑥⑦    ⑤输入控制端为直流 ⑥输出端为直流 ⑦输入控制端电平极性为PNP,无表示为NPN

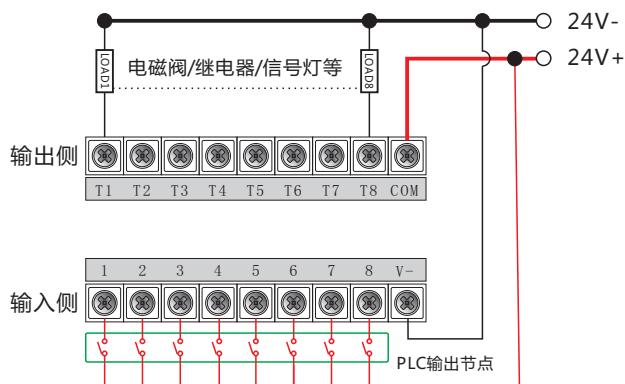
产品型号	ST5-5DD	ST5-5DD-GY	ST8-5DD	ST8-5DD-GY	AST5-5DD	AST8-5DD
通道数量	5CH		8CH		5CH	8CH
是否隔离	非隔离(输入/输出同一电源, 不同电源时, 两电源的GND需接通)				光耦隔离(输入/输出耐压≥2000V)	
输入极性	NPN	PNP	NPN	PNP		NPN/PNP
输入电流			≤10mA			
负载电压			5-30Vdc			
负载电流			每通道电流： RMS (3A) MAX (5A)			
导通压降			≤0.1V			
动作频率			≤3KHz			
使用环境			温度：-20~70°C 湿度：≤90%RH			
安装方式			35mm DIN导轨			
外形尺寸	L51*W65*H30(mm)		L75*W65*H30(mm)		L51*W65*H30	L75*W65*H30

## 4. 接线范例

4.1 ST8-5DD接线示意图



4.2 ST8-5DD-GY接线示意图



## 5. 使用说明及注意事项

5.1 **负载短路保护**：为了防止使用时负载短路损坏该固态，需要在输出端负载回路串入快速熔断器，其容量选择为负载实际最大电流的1.5倍。

5.2 **控制端和输出端接线**：请严格按照接线示意图的电气原理图接线，注意两端电源的正负极性，确保连接正确并接触良好，避免因接错而损坏或无法正常工作。

5.3 **负载使用电流**：该产品可长时间使用在3A，短时间使用在5A，避免超额使用而导致输出端晶体管因长时间超高温而损坏。

5.4 **感性/容性负载使用说明**：请谨慎使用，虽然该固态内置了续流二极管，仍建议使用在1A以下。

5.5 **安装环境**：请安装在干燥通风，无大量灰尘，无腐蚀性气体和无易燃易爆的环境中。

## 6. 常见故障及排除方法

产品型号	ST5-5DD	ST5-5DD-GY	ST8-5DD	ST8-5DD-GY	AST5-5DD	AST8-5DD
通道数量	5CH		8CH		5CH	8CH
是否隔离	非隔离(输入/输出同一电源，不同电源时，两电源的GND需接通)			光耦隔离(输入/输出耐压≥2000V)		
输入极性	NPN	PNP	NPN	PNP		NPN/PNP
输入电流			≤10mA			