

**DELIXI**  
ELECTRIC  
德力西电气

# CDG3系列固态继电器 使用说明书

- 安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用。

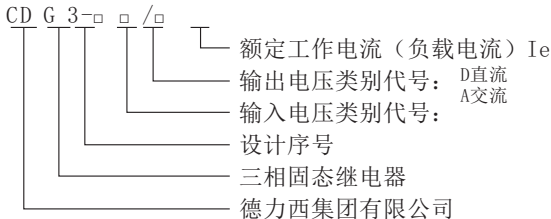
## 一、概述

### 1.1 适用范围

本产品是采用半导体元件组装固化而成的一种新颖的无触点开关。产品具有开关速度快、工作频率高、使用寿命长、噪声低和动作可靠、无火花等一系列优点。它不仅代替了机电式继电器而且广泛应用于数字程控装置、电机控制装置、调温装置、数据处理系统及计算机终端接口电路，尤其适用于动作频繁防爆耐潮和耐腐蚀的特殊场合。

执行标准：GB/T 14048.5

### 1.2 型号定义



### 1.3 正常工作条件及安装条件

1.3.1 使用环境：海拔高度不超过2000米；周围环境温度不高于+40℃及不低于-30℃。

1.3.2 负载电流应降额使用，参见表1。

表1

负载类型	阻性	感性
降额系数	0.5	0.15

1.3.3 安装时需配散热器，底板与散热器之间涂抹导热硅脂并压紧。

## 二、结构特征与技术参数

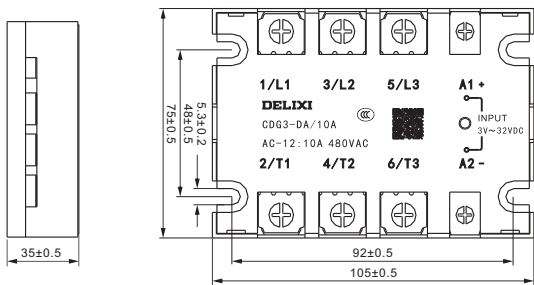
本固态继电器由外壳、电子线路板、散热底板、可控硅组成。采用专用光电耦合器隔离，具有工作稳定可靠、开关速度快、工作频率高、使用寿命长、噪声低、功耗低、外形美观、安装使用方便等优点。

表2

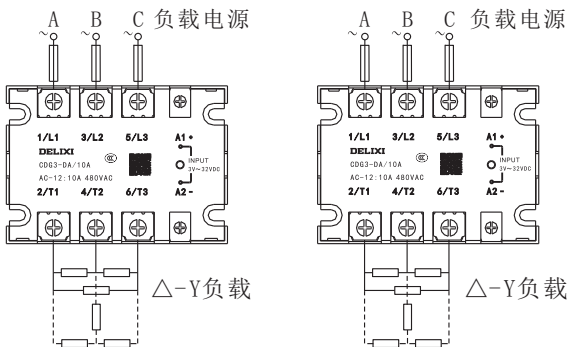
技术参数 \ 型号	CDG3-DA	CDG3-AA
使用类别	AC-12	
控制电压	3-32VDC	80-280VAC
控制电流	15-20mA	5-20mA
额定工作电流 (负载电流) $I_e$	10A、15A、20A、25A、30A、40A、 60A、80A、100A、120A、150A、200A	
额定工作电压 (负载电压) $U_e$	480VAC/50-60Hz	
通态压降	$\leq 2V$	
断态漏电流	$\leq 10mA$	
通断时间	$\leq 10mS$	
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$	2500VAC	
额定绝缘电压 $U_i$	500VDC	
污染等级	3级	
工作温度	$-30^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$	
安置方式	螺栓固定	
工作指示	LED	
产品重量	10-40A 350g	60-200A 450g

### 三、产品外形、安装尺寸及接线方式

注：(单位mm)



外形、安装尺寸



直流控交流接线图

交流控交流接线图

## 四、安装、使用操作说明

4.1 使用负载电流高于10A时，必须使用散热器，并且必须在固定继电器散热底板与散热器安装面之间涂上导热硅脂，60A以上加风扇强冷(推荐散热器选型见表3)。

表3：(产品不包含散热器，如需要请另外购买)

适合实际负载电流	散热器代号	尺寸(长×宽×高)	冷却条件
10A、15A	SRQH1	H型110×100×80mm	自然冷却
20A、25A	SRQH2	H型150×100×80mm	自然冷却
30A、40A	SRQH2	H型150×100×80mm	强迫风冷
60A、75A、80A	SRQT73	T型150×100×96mm	强迫风冷
	SRQY03	Y型110×125×135mm	强迫风冷
100A、120A	SRQY13	Y型150×125×135mm	强迫风冷
150A、200A	SRQY23	Y型200×125×135mm	强迫风冷

注意事项：表中电流规格是指产品的电流规格不是实际电流规格，选型时应该遵循表1降额系数

4.2 使用在感性负载时，高瞬态电压以及浪涌电流施加在产品输出端，因此可能导致固态继电器误导通或损坏，通常需要在输出端接入具有特定钳位电压的元器件来保护，如压敏电阻(MOV)。压敏电阻推荐取额定电压的1.6-1.9倍。

4.3 为了防止使用时负载短路损坏固态继电器，需要在输出端负载回路串入快速熔断器，熔断器推荐使用固态继电器允许通过最大负载电流的1.5倍。

4.4 为了避免固态继电器的温升超过允许值，设计应用时应考虑散热效果和安装位置，当两只或多只固态继电器并排安装时，应留有适当的间距。

4.5 多只固态继电器的输出端之间不得并联使用，以试图增大输出电流。但输出端可以串联使用，以便适用更高的工作电压。

4.6 当使用一个控制电源驱动多只固态继时，输入端可以串联使用也可以并联使用。

4.7 容性负载请慎用此产品，请选择本公司的容性负载专用固态继电器。

## 五、常见故障及排除方法

### 5.1 开机不工作

LED无显示：输入端未接线、接线不正确、断线或电源未接通，输入端供电电源电压是否符合产品工作范围。

LED灯亮：输入端供电电源电压是否符合产品工作范围，输出端电源电压是否工作在产品指定工作范围，负载电流是否工作在产品额定范围，负载端接线是否正确。

### 5.2 故障排除：

当产品出现故障后，首先断开电源，然后查找故障原因；检查线路无误后按安装，使用操作说明操作。确属产品本身质量问题的产品，请与当地经销公司或我公司联系。

## 六、运输与贮存

产品贮存和运输过程中不受到雨雪的侵袭，及挤压，贮存时应放置在空气流通，相对湿度( $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ )不超过90%。温度下限为 $-30^{\circ}\text{C}$ ，温度上限为 $+40^{\circ}\text{C}$ 。

## 七、开箱及检查

打开外包装纸盒，检查包装盒内应有使用说明书。

## 八、订货须知

用户在订货时，请注明产品的型号、规格。如有特殊要求，请与制造商协商。

## 九、公司承诺

自产品生产日期起二十四个月内，在客户正常的储运、保养、使用条件下，因产品的制造质量问题而不能正常使用时，提供“三包”服务。

**DELIXI**  
ELECTRIC  
德力西电气

**合格证**

德力西集团有限公司  
DELIXI GROUP CO.,LTD.

名称：          固态继电器          

型号：          CDG3系列          

本产品执行GB/T 14048.5标准，  
经检验合格，准予出厂。

检验员：          检 01          

检验日期：          见内盒标签          

**生产厂：德力西集团有限公司**

地址：浙江省乐清市柳市镇站东路155号    邮编：325604

电话：(86-577)6177 8888

传真：(86-577)6177 8000

客服热线：400-826-8008

[www.delixi-electric.com](http://www.delixi-electric.com)

本使用说明书自2021年08月 第二版