

18 通过外部控制延时闭合:当继电器Us处于通电状态,当S控制端触发,继电器开始延时,延时t后输出触点闭合,当S控制端再次触发,输出触点断开并开始延时,延时t后输出触点闭合;当继电器Us断电,输出触点断开。

19 一直闭合:当继电器Us处于通电状态,继电器输出触点闭合;当继电器Us断电,输出触点断开。

20 一直断开:无论继电器Us处于通电或断电状态,继电器输出触点始终断开。

七、安装、使用操作说明

7.1 按产品功能时序图、接线图及面板示意图正确接线,接通电源;

7.2 参数设定方法:

注:短按“▲”可以调节参数值,长按可实现快速调节。如果60秒内没有操作按键会自动退出设置模式。在设置模式下,可按“00”键3秒退出并保存设置。

面板示意图

单延时时间产品规格无此功能

正计时 倒计时

-6-

7.3 延时时间设定:

运行模式

短按“00”

延时时间LED显示

短按“▲”键可以调节参数值,长按可实现快速调节。(数值超过99.9后归0)

短按“00”

延时时间LED显示

短按“▲”键可以调节参数值,长按可实现快速调节。(数值超过99.9后归0)

短按“00”

八、常见故障及排除方法

8.1 开机不工作(LED状态无显示)

电源端子未接线及接线不正确或断线,电源未接通。

8.2 通电工作后继电器不延时

检查接线端子间是否短路。

8.3 延时时间到继电器不转换

检查继电器接线是否有误,电源电压是否过低,继电器触头接触不良,继电器损坏。

8.4 烧坏产品

检查供电电源是否超出产品额定电源电压,电源线是否接错。

8.5 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。

九、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。

-7-

在贮存时应放置在空气流通,相对湿度(25℃±5℃)不超过90%。温度下限为-25℃,温度上限为+55℃。

十、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。

十一、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。

十二、公司承诺

在用户遵守、使用、保管条件及产品封印完好的前提下,自产品生产日期起二十四个月内,产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的,本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的,需有偿修理。但因下述情形引起损坏的,即使在保修期内亦做有偿修理:

(1) 因使用、维护、保管不当的;

(2) 自行改装、不适当修理的;

(3) 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的;

(4) 地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力的。

(5) 产品使用寿命超过10万次;机械寿命超过100万次的。

如有疑问请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线400-826-8008

-8-

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

合格证

名称: 时间继电器

型号: CDT18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东一路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

本使用说明书自2023年6月 第一版

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

CDT18-S系列时间继电器 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

CDT18-S系列数显式时间继电器,适用于交流50/60Hz,电压380V及以下或直流240V的控制电路中作延时元件,按设定的时间接通或分断电路,起自动控制作用。

---可用于工业设备、照明控制、加热元件控制、马达、风机控制等。具有20种延时模式,延时范围0.1秒~99天。

执行标准: GB/T 14048.5

1.2 型号定义

CD T 18 - S

控制电源电压Us: 见3.3

输出触点组数: 1: 1组延时转换

2: 2组延时转换;

数显式

设计序号

时间继电器

德力西集团有限公司

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-5℃;额定控制电源电压变化范围为85%~110%额定电压;在无严重震动和爆炸危险的介质中,且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃;在雨雪侵袭不到的地方。

1.3.2 垂直或水平35mm卡轨安装安装。

1.3.2 垂直或水平35mm卡轨安装安装。

二、结构特征与工作原理

本时间继电器由外壳、面板、按键开关、电子电路板组成。主芯片采用MCU微处理器控制,按键开关参数设定。

-1-

数码管状态显示,电磁继电器触点输出,具有工作稳定可靠、精度高、延时范围宽、功耗低、外形美观、体积小、安装使用方便等优点。

工作原理方框图

电压变换器 → 整流稳压 → 数码管显示 → 输出继电器

MCU单片机

按键开关设定

三、技术参数

3.1 额定绝缘电压Ui: AC380V

3.2 额定冲击耐受电压Uimp: AC2.5kV

3.3 额定控制电源电压Us: AC/DC12V、AC220V、AC230V、AC380V、AC/DC24V~240V

3.4 延时时间: 0.1s~99d(24小时)

3.5 延时方式: 01通电延时、02延时断开、03循环延时(OFF开始)、04循环延时(ON开始)、05脉冲输出、06通过外部控制的通电延时、07延时断开(S下降沿触发开始)、08延时断开(S上升沿触发开始)、09 S下降沿触发闭合、10 接通/断开延时、11脉冲转换、12通过外部控制的循环延时(OFF开始)、13通过外部控制的循环延时(ON开始)、14通过外部控制的脉冲输出、15通过外部控制的延时启动和停止、16通过外部控制的双延时断开、17通过外部控制延时启动、18通过外部控制延时闭合、19一直闭合、20一直断开

-2-

3.6 使用类别下各个额定工作电压Ue/额定工作电流Ie: AC-15:Ue/Ie:AC240V/3A, AC380V/1.9A; DC-13:Ue/Ie:DC250V/1.1A, DC125V/2.2A;

3.7 约定发热电流Ith: 10A

3.8 触点容量: AC250V 16A; (阻性);

3.9 污染等级: 3

3.10 整定误差: ≤10%;

3.11 重复误差: ≤0.2%;

3.12 温度波动误差: 0.05%/℃at=20℃(0.05%°F, at=68°F)

3.13 机械寿命: ≥100万次;

3.14 电寿命: ≥10万次;

3.15 与短路保护器(SCPD)的协调配合: 推荐使用SCPDP为RT16-00, 10A的熔断器,基本保护类型“1”型协调配合,即继电器在短路条件下不应对人及设备引起危害,在未修理或更换零件前,不允许继续使用。在选用不同型号规格的熔断器保护器时,原有的协调配合可能失效。

四、产品外形、安装尺寸及接线图

2-64

外形、安装尺寸

单位:(mm)

接线图

-3-

五、功能时序图

01通电延时:当继电器Us得电,继电器开始延时,延时t后输出触点闭合,继电器Us断电后,输出触点断开,S控制信号在这个功能模式中无效。

02延时断开:当继电器Us得电,继电器输出触点立即闭合开始延时,延时t后输出触点断开。如延时时间t未到继电器Us失电,则输出触点断开,S控制信号在这个功能模式中无效。

03循环延时OFF开始:当继电器Us得电,继电器输出触点保持断开状态开始延时,延时t1后输出触点闭合,再延时t2后输出触点断开,循环工作。S控制信号在这个功能模式中无效。

04循环延时ON开始:当继电器Us得电,继电器输出触点保持接通状态开始延时,延时t1后输出触点断开,再延时t2后输出触点接通,循环工作。S控制信号在这个功能模式中无效。

05脉冲输出:当继电器Us得电,继电器输出触点保持断开状态开始延时,延时t1后输出触点闭合,再延时t2后输出触点断开并保持,产品断电后,输出触点断开,再次接通电源,重新开始工作。S控制信号在这个功能模式中无效。

06通过外部控制的通电延时:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通时,继电器开始延时,延时t后,继电器输出触点闭合,当S控制端断开后,输出触点断开。

07延时断开S下降沿触发开始:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通时,继电器输出触点立即闭合,当S控制端断开时,继电器开始延时,延时t后,输出触点断开。延时过程中S控制端重新接通并断开,延时t清零重新延时。

08延时断开S上升沿触发开始:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通时,继电器输出触点立即闭合,同时继电器开始延时,延时t后输出触点断开。延时t过程中S控制端重新接通,延时t保持不变继续延时。

-4-

09 S下降沿触发闭合,延时断开:当继电器Us处于通电状态,当S控制端断开时,继电器输出触点闭合,同时继电器开始延时,延时t后输出触点断开。延时t过程中S控制端重新接通断开,延时t保持不变继续延时。

10 接通/断开延时:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通时,继电器开始延时,延时t1后输出触点闭合。当S控制端断开时,继电器开始延时,延时t2后输出触点断开。

11 脉冲转换:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通时,继电器输出触点状态转换。

12 通过外部控制的循环延时OFF开始:当继电器Us处于通电状态,S控制端接通时,继电器开始延时,延时t1后输出触点闭合。同时又经过延时t2时间后输出触点断开,如此循环工作,直到S控制端断开。

13 通过外部控制的循环延时ON开始:当继电器Us处于通电状态,S控制端接通时,继电器触点闭合并开始延时,延时t2后输出触点断开。同时又经过延时t1时间后输出触点闭合,如此循环工作,直到S控制端断开。

14 通过外部控制的脉冲输出:当继电器Us处于通电状态,S控制端接通时,继电器开始延时,延时t1后输出触点闭合。同时又经过延时t2时间后输出触点断开并保持,当S控制端断开,输出触点断开。

15 通过外部控制延时启动和停止:当继电器Us处于通电状态,当S控制端触发,继电器开始延时,延时t1后输出触点闭合并保持。当S控制端再次触发,继电器开始延时,延时t2时间后输出触点断开。

16 通过外部控制双延时断开:当继电器Us处于通电状态,当S控制端接通,输出触点闭合并开始延时,延时t1后输出触点断开;当S控制端断开,输出触点重新闭合并开始延时,延时t2后输出触点断开。

17 通过外部控制延时启动:继电器Us处于通电状态,当S控制端接通,继电器开始延时,延时t后输出触点闭合并保持;当继电器Us断开,输出触点断开。

-5-