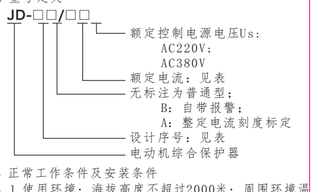
一、概述

1.1 适用范围

JD系列电动机综合保护器，适用于交流50/60Hz，电压380V及以下的供电电路中与交流接触器等开关电路组成电动机控制电路。当电动机的主电路出现断相、过载、堵转等非正常工作状态时，能及时断开开关电器触头，分断电动机三相电源，可靠地保护电动机。

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-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 垂直或水平安装。

二、结构特征与工作原理

JD系列电动机综合保护器根据电动机功率特点划分，采取划段小、保护精度高、结构合理、功能完善、使用方便等特点设计而成。保护器具有对称性故障(如过载、

堵转等)及非对称性如断相的保护功能；本保护器采用电流检测技术，采用继电器输出接口，整个系列均采用穿芯式。本保护器结构简单、动作可靠、使用方便、价格低廉。

三、技术参数

JD-5、JD-5B、JD-6技术参数：

型号 / 参数	JD-5 JD-5B		JD-6
额定工作电流 Ie范围	0.5-5A 2-20A 20-80A 1-80A 1-100A		63-150A 63-400A 100-250A 250-500A
额定绝缘电压Ui	AC380V		
额定工作电压Ue	AC380V		
额定控制电源电压Us	AC50/60Hz AC220V AC380V		
使用类别	主回路AC-3；配用的辅助触头(本体)AC-15		
外壳防护等级	IP40		IP50
辅助回路触点种类数量	1常闭		1常开1常闭
辅助回路使用类别下工作电压及工作电流	AC-15 Ue:AC220V Ie:0.47A		
额定限制短路电流配合SCPD	RT16-00，6A		
脱扣级别	10A		
过载保护特性	电动机实际工作电流是额定工作电流的1.05倍时，保护器动作保护时间大于或等于2h；当实际工作电流上升1.2倍时，保护器动作保护小于2h；当实际工作电流上升1.5倍时，保护器动作保护时间小于2min；当电动机实际工作电流是额定工作电流7.2倍时，保护器动作保护时间大于2s，小于或等于10s。		
断相时间	三相任意一相断相≤3s		
触点容量	AC380V、3A；AC220V、5A（阻性）		
电寿命：	≥10×10^4次		
机械寿命	≥100×10^4次；		
安装方式	装置式(采用TH35型安装轨或螺钉固定安装)		

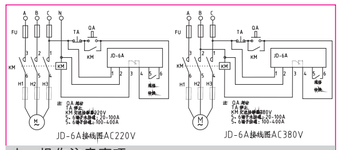
JD-5A、JD-6A技术参数：

型号 / 参数	JD-5A	JD-6A
额定工作电流 Ie范围	2A-10A 8A-40A 20A-100	20A～400A(5、6断开电流规格20A～100A；5、6接通电流规格100A～400A)
额定绝缘电压Ui	AC380V	
额定工作电压Ue	AC380V	
额定控制电源电压Us	AC50/60Hz AC220V AC380V	
使用类别	主回路AC-3；配用的辅助触头(本体)AC-15	
外壳防护等级	IP40	IP50
辅助回路触点种类数量	1常闭	1常开1常闭
辅助回路使用类别下工作电压及工作电流	AC-15 Ue:AC220V Ie:0.47A	
额定限制短路电流配合SCPD	RT16-00，6A	

过载时间

脱扣级别	1.2倍	1.5倍	7.2倍
10A	Tp<2h	Tp≤2min	2s<Tp≤10s
10	Tp<2h	Tp≤4min	4s<Tp≤10s
20	Tp<2h	Tp≤8min	6s<Tp≤20s
30	Tp<2h	Tp≤12min	9s<Tp≤30s

断相时间	三相任意一相断相≤6s
触点容量	AC380V、3A；AC220V、5A（阻性）
复位方式	断电复位且不小于300s
电寿命：	≥10×10^4次
机械寿命	≥100×10^4次；
安装方式	装置式(采用TH35型安装轨或螺钉固定安装)



六、操作注意事项

JD-5A、JD-6A：

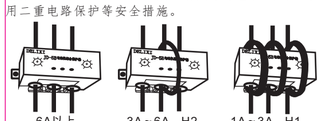
1. 按接线图正确接线。
2. 根据电机的铭牌额定电流，调整电流整定电位器使指针对准相应的标定刻度。
3. 起动电机，过载指示灯亮。起动完成后，正常运行时过载指示灯应熄灭，调整过程完毕。

JD-5、JD-5B：

1. 调试电流旋钮时，应在额定工作电压变化小于±5%进行。
2. 对于线电流小于6A的电动机要将三相电源线，分别同方向，穿绕保护器白色线孔几圈，并应考虑电动机空载线电流较小。应满足技术特征要求。
3. 由于内部结构关系，过流调整刻度不呈线性比例，请以实际调试为准。
4. 定期检查保护器性能,例如进行断相试验过载试验等。
5. 严禁在电流及电动机或负载不正常时，调大保护器的电流电位器，如调大容易烧坏电动机。

JD-6：

1. 调试电流旋钮时，应在额定工作电压变化小于± 5%进行。
2. 对于线电流小于63A的电动机要将三相电源线，分别同方向，穿绕保护器白色线孔几圈，并应考虑电动机空载线电流较小。应满足技术数据要求。
3. 由于内部结构关系，过流调整刻度不呈线性比例，请以实际调 试为准。
4. 定期检查保护器性能，例如进行断相试验过载试验等。
5. 严禁在电流及电动机或负载不正常时，调大保护器的电流电位 器，如调大容易烧坏电动机。
6. 对可能造成重大经济损失或人身安全的设备，设计时请务必使技术特性和性能数值有足够余量，同时应该采用二重电路保护等安全措施。



七、常见故障及排除方法

1. 如发生电动机在运转中停止，要细心检查电动机是否有断相、 过载等原因，先检查电动机是否温升很高，如有温升可能是过载停转；如没有温升可能是线路断相，引起跳闸，检查三相电源是否正常；交流接触器动、静

触头是否接触良好，电动机三条电源线是否有松动；如一切正常电动机仍不能起动，则要细心检查交流接触器自锁触头和保护器常闭触头连线螺钉是否松动等原因，直到排除故障后才能启动电动机运转，故障未排除时，不能强制起动，以免造成意外事故。

2. 保护器与电动机及负荷开关(如接触器)配合使用，接通电源需同步，如接通电源不同步保护器出现断相故障，电动机无法正常启动。
3. 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。
4. 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。

八、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，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℃。

九、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，合格证。

十、订货须知

JD-5和JD-5B产品除JD-5B比JD-5多一只故障报警蜂鸣器外，产品其它性能完全一样，JD-5电流为1-80A；0.5-5A；2-20A；20-80A；JD-5A电流为2-10A；8-40A；20-100A；

JD-6电流为63-400A，63-150A、100-250A、200-500A；JD-6A电流20A～400A(5、6断开电流规格20A～100A；5、6接通电流规格100A～400A)请您选型时要注意电动机功率与保护器一致。

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。

十一、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) 产品使用电寿命超过10万次；机械寿命超过100万次的。

如有问题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

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

合格证

名　　称电动机综合保护器

型　　号：JD系列

本产品执行GB/T 14048.4标准，经检验合格，准予出厂。

检　　验：检 Ⅱ

检验日期：见内盒标签

德力西集团有限公司
DELIXI GROUP CO.,LTD.

生产厂：德力西集团有限公司
地址：浙江乐清市柳市镇电器城3幢6号　　邮编：325604
电话：86(577)6177 8888
传真：86(577)6177 0800
客服热线：0576-826-8008
www.delixi-electric.com

本使用说明书自2018年1月 第版

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

JD系列电动机综合保护器
使用说明书

符合标准：GB/T 14048.4

□ 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

JD系列电动机综合保护器，适用于交流50/60Hz，电压380V及以下的供电电路中与交流接触器等开关电路组成电动机控制电路。当电动机的主电路出现断相、过载、堵转等非正常工作状态时，能及时断开开关电器触头，分断电动机三相电源，可靠地保护电动机。

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-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 垂直或水平安装。

二、结构特征与工作原理

JD系列电动机综合保护器根据电动机功率特点划分，采取划段小、保护精度高、结构合理、功能完善、使用方便等特点设计而成。保护器具有对称性故障(如过载、

堵转等)及非对称性如断相的保护功能；本保护器采用电流检测技术，采用继电器输出接口，整个系列均采用穿芯式。本保护器结构简单、动作可靠、使用方便、价格低廉。

三、技术参数

JD-5、JD-5B、JD-6技术参数：

型号 / 参数	JD-5 JD-5B		JD-6
额定工作电流 Ie范围	0.5-5A 2-20A 20-80A 1-80A 1-100A		63-150A 63-400A 100-250A 250-500A
额定绝缘电压Ui	AC380V		
额定工作电压Ue	AC380V		
额定控制电源电压Us	AC50/60Hz AC220V AC380V		
使用类别	主回路AC-3；配用的辅助触头(本体)AC-15		
外壳防护等级	IP40		IP50
辅助回路触点种类数量	1常闭		1常开1常闭
辅助回路使用类别下工作电压及工作电流	AC-15 Ue:AC220V Ie:0.47A		
额定限制短路电流配合SCPD	RT16-00，6A		
脱扣级别	10A		
过载保护特性	电动机实际工作电流是额定工作电流的1.05倍时，保护器动作保护时间大于或等于2h；当实际工作电流上升1.2倍时，保护器动作保护小于2h；当实际工作电流上升1.5倍时，保护器动作保护时间小于2min；当电动机实际工作电流是额定工作电流7.2倍时，保护器动作保护时间大于2s，小于或等于10s。		
断相时间	三相任意一相断相≤3s		
触点容量	AC380V、3A；AC220V、5A（阻性）		
复位方式	断电复位且不小于300s		
电寿命：	≥10×10^4次		
机械寿命	≥100×10^4次；		
安装方式	装置式(采用TH35型安装轨或螺钉固定安装)		

JD-5A、JD-6A技术参数：

型号 / 参数	JD-5A	JD-6A
额定工作电流 Ie范围	2A-10A 8A-40A 20A-100	20A～400A(5、6断开电流规格20A～100A；5、6接通电流规格100A～400A)
额定绝缘电压Ui	AC380V	
额定工作电压Ue	AC380V	
额定控制电源电压Us	AC50/60Hz AC220V AC380V	
使用类别	主回路AC-3；配用的辅助触头(本体)AC-15	
外壳防护等级	IP40	IP50
辅助回路触点种类数量	1常闭	1常开1常闭
辅助回路使用类别下工作电压及工作电流	AC-15 Ue:AC220V Ie:0.47A	
额定限制短路电流配合SCPD	RT16-00，6A	

过载时间

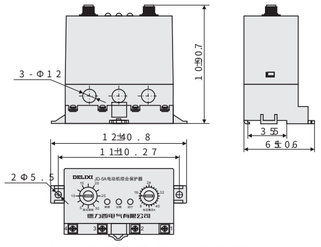
脱扣级别	1.2倍	1.5倍	7.2倍
10A	Tp<2h	Tp≤2min	2s<Tp≤10s
10	Tp<2h	Tp≤4min	4s<Tp≤10s
20	Tp<2h	Tp≤8min	6s<Tp≤20s
30	Tp<2h	Tp≤12min	9s<Tp≤30s

断相时间	三相任意一相断相≤6s
触点容量	AC380V、3A；AC220V、5A（阻性）
复位方式	断电复位且不小于300s
电寿命：	≥10×10^4次
机械寿命	≥100×10^4次；
安装方式	装置式(采用TH35型安装轨或螺钉固定安装)

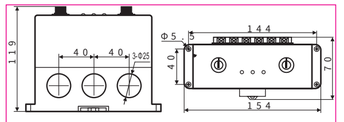
JD-5A、JD-5、JD-5B及JD-6、JD-6A性能差异表

型号 / 功能	JD-5A、JD-6A	JD-5、JD-5B 、JD-6
断相保护	工作电源和三相电流可异步接通供给，适合星-三角转换，在转换瞬间空载不会断相保护。	工作电源和三相电流需同步接通供给，不适合星-三角转换，在转换瞬间空载会断相保护。
整定方式	标定刻度，根据电机额定电流进行静态整定，准确、直观、方便。	必须在电机运行时进行整定整定电流准确度低，无标定刻度。
过载特性	具有10A级、10级、20级、30级反时限脱扣等级，适合各种负载电机。	过载反时限范围小，不能进行脱扣等级调整。

四、产品外形及安装尺寸



JD-5、JD-5A、JD-5B外形及安装尺寸图

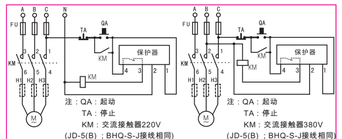


JD-6、JD-6A外形安装尺寸图

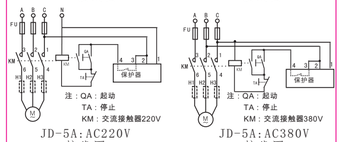
五、安装、使用操作说明

JD-5、JD-5B、JD-6安装、使用操作说明：

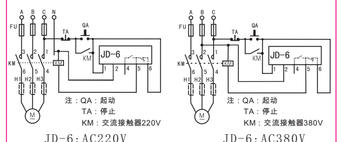
1. 请仔细阅读使用说明书，按接线图正确接线。
2. 端子号1、2为保护器的工作电源输入端；JD-5、JD-5B：3、4为输出控制端常闭触头；JD-6：5、6为输出控制端常闭，4、5为输出控制端常开，接线方法请参照接线图；交流接触器的输出端三条连线分别穿过保护器的三道白色导线孔H1、H2、H3与电动机进线连接。(见接线图)
3. 将保护器面板上的两只调节旋钮顺时针旋至最大，确定接线无误后接通电源。按启动按钮，电动机运行，(正常绿灯亮，断相黄灯不亮，过载红绿灯亮)运行正常后，再将电流调节旋钮逆时针方向转动，直至过载指示灯闪烁亮后，再顺时方向微调至过载灯不闪烁亮的临界位置；并观察3分钟左右，在此期间电流或电动机及负载均正常过载指示灯不闪烁亮，然后将延时旋钮逆时针调回，调至大于电动机启动时间位置为止(长些为宜)
4. 在电动机正常转动后，过载灯不亮，然后人工对电动机加载，这时过载灯即闪亮，整个调试过程完毕。



JD-5、JD-5B：AC220V 接线图　　JD-5、JD-5B：AC380V 接线图



JD-5A:AC220V 接线图　　JD-5A:AC380V 接线图



JD-6:AC220V 接线图　　JD-6:AC380V 接线图