

CHINT 正泰

JD-5系列
电动机保护器

使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

产品制造商已通过以下管理体系认证：
ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：
GB/T 14048.4

安全警示

- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 安装、维护与保养产品时，必须确保线路断电。
- ④ 严禁小孩玩耍拆封后的产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标配导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 在拆除产品包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。
- ⑨ 保护器应按照说明书提示的额定控制电源电压及规定条件贮存、安装、使用。
- ⑩ 产品必须由具备专业资格的人员进行安装、维护，否则有触电危险。
- ⑪ 产品请严格按照接线示意图进行正确接线。

1 主要用途与适用范围

JD-5电动机保护器（以下简称保护器），适用于交流50Hz、额定绝缘电压AC690V以下、额定工作电流0.5A~400A的长期工作或间接工作的交流电动机的过载和断相保护。

2 正常使用、安装与运输、贮存条件

2.1 正常使用条件：周围空气温度-5℃~+40℃；24h的平均值不超过+35℃；海拔高度不超过2000m。

2.2 大气条件：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可允许有较高的相对湿度，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取措施。

2.3 安装条件：在符合通用安全警示条件下，还应注意防雨雪、水蒸汽，无显著摇动、冲击和振动的地方；安装类别：Ⅲ。

2.4 运输和贮存条件：-25℃~+55℃。

3 主要技术参数与性能

3.1 产品规格及主要技术参数见表1。

表1 产品规格及主要技术参数

型号	JD-5/5	JD-5/20	JD-5/80		JD-5/200	JD-5/400
整定电流规格(A)	5	20	80		200	400
电流整定范围(A)	0.5~5	2~20	20~80	1~80	80~200	160~400
适合电动机功率(kW)	0.25~2.5	1~10	10~40	0.5~40	40~100	80~200
安装方式	装置式					
整定方式	旋钮					

续表1

型号	JD-5/5	JD-5/20	JD-5/80	JD-5/200	JD-5/400
显示方式	LED				
保护功能	过载、断相				
触头数量	1组常开			1组转换	

3.2 主电路技术参数见表2。

表2 主电路技术参数

序号	产品型号规格	JD-5/5	JD-5/20	JD-5/80	JD-5/200	JD-5/400
1	额定绝缘电压 U_i (V)	690				
2	额定控制电源电压 U_s (V), 频率(Hz)	AC220V、AC380V, 50Hz				
3	额定控制电源电压允许波动范围	85% U_s ~110% U_s				
4	额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	4				
5	额定限制短路电流(kA)	30				
6	SCPD协调配合类型	2型				
7	配用SCPD型号	RT36-00/10	RT36-00/40	RT36-00/160	RT36-3/400	RT36-4/800
8	外壳防护等级(如适用)	IP00				
9	接线端紧固螺钉(或螺栓)大小	M3				
10	接线端紧固螺钉拧紧力矩(N·m)	0.5				
11	污染等级	3级				
12	额定工作制	8h工作制或不间断工作制				
13	电磁环境	环境B				

3.3 辅助电路技术参数见表3。

表3 辅助电路技术参数

序号	产品型号规格	JD-5/5、JD-5/20、JD-5/80、 JD-5/200、JD-5/400	
1	额定绝缘电压 U_i (V)	415	
2	额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	2.5	
3	约定自由空气发热电流 I_{th} (A)	5	
4	额定工作电压 U_e (V)	240	415
5	额定工作电压下的使用类别和额定工作电流 I_e (A)	AC-15	
		1.5	0.95
6	配用SCPD型号	RT36-0/6A	

3.4 动作特性

3.4.1 三相负载平衡时的动作特性见表4。

3.4.2 三相负载不平衡时的动作特性见表5。

3.5 复位特性

保护器动作后断电复位。

表4 三相负载平衡时的动作特性

序号	整定电流倍数	动作时间	起始条件	周围空气温度 $^{\circ}\text{C}$
1	1.05	2h内不动作	冷态	+20
2	1.2	2h内动作	热态	
3	1.5	2min内动作	热态	
4	7.2	$2s < T_p \leq 10s$	冷态	

注：保护器的脱扣等级为10A。

表5 三相负载不平衡时的动作特性

序号	整定电流倍数		动作时间	起始条件	周围空气温度 $^{\circ}\text{C}$
	任意两相	第三相			
1	1.0	0.9	2h内不动作	冷态	+20

序号	整定电流倍数		动作时间	起始条件	周围空气温度 ℃
	任意两相	第三相			
2	1.15	0	≤5s	热态	+20

注：以上倍数为穿过保护器导线孔电流与保护器整定电流的比值。

4 工作原理

保护器通过电流互感器检测保护器导线孔电流，判断电动机是否断相或过载。保护器上电时，继电器常开触头闭合；断相时保护器通过断相保护器电路延时，延时时间到，则使继电器常开触头复位；过载时触发过载反时限电路，根据过载电流倍数进行延时，延时时间到，通过继电器使其常开触头复位。

5 外形与安装尺寸及重量

5.1 额定工作电流为80A以下的保护器外形及安装尺寸：见图1；产品重量约为0.37kg

5.2 额定工作电流为80A以上的保护器外形及安装尺寸：见图2；产品重量约为0.62kg。

6 安装调试与操作使用

6.1 保护器的接线图：见图3、图4。

6.2 调试过程：将保护器面板上的两只调节旋钮顺时针旋至最大，检测线路无错误后接通电源。按启动按钮，电动机应起动运行，正常时绿灯亮，断相时红灯亮，过载时黄灯、绿灯交替闪亮。运行正常后再将电流调节旋钮逆时针方向转动，直至过载报警灯闪烁后再顺时针方向调节至报警灯不再闪烁为止。然后将延时旋钮逆时针调

回，转至电动机起动延时时刻为止（长些为宜）。在电动机正常运转后，报警灯不亮，然后人工对电动机加载，将出现过载指示现象，整个调试过程完毕。

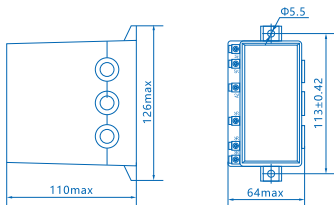


图1 额定工作电流为80A以下的保护器外形及安装尺寸

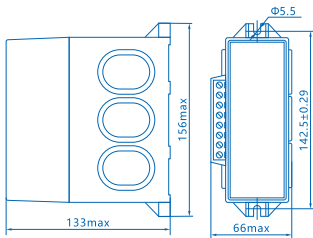


图2 额定工作电流为80A以上的保护器外形及安装尺寸

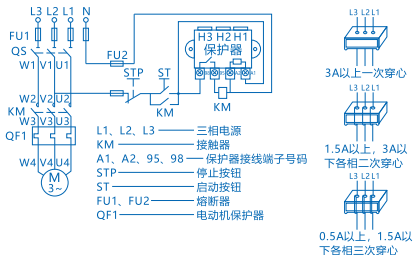


图3 控制电源电压为AC220V的接线图

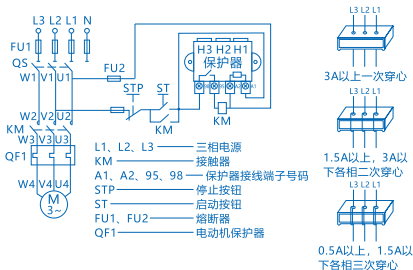


图4 控制电源电压为AC380V的接线图

注:

- 1) 如发生电动机在运行中停止, 要检查电动机是否发生断相或过载等。故障未排除时, 不能强制启动, 以免发生意外事故。
- 2) 应定期检查保护器性能, 进行过载试验、断相试验。试验应有专业技术人员进行, 并保证用电安全。
- 3) 保护器仅适用于保护一台电动机的情况。
- 4) 断相保护仅指对穿过保护器导线孔的电流出现的断相进行保护, 不适用于变压器高压侧出现的断相。
- 5) 对于电流小于3A的电动机要将三相电源线分别同方向穿绕保护器导线孔几圈, 以保证穿过保护器导线孔最低信号电流与穿孔圈数之积要大于3A。

7 维护、保养及贮存、运输注意事项

7.1 保护器接线端子应定期进行紧固检查。

7.2 定期维护时需断电操作, 确保人身安全。

7.3 谨防产品挤压, 贮存时应放置在空气流通处。

7.4 对可能造成重大经济损失或人身安全的设备, 应采用二重电路保护等安全措施。

8 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法见表6。

表6 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
指示灯不亮	导线与接线端子是否可靠接触, 电源端接线是否正确。	根据产品说明书进行可靠接线。
保护器刚上电就过载保护使继电器复位	保护器整定电流旋钮和延时旋钮旋转位置是否合适。	根据产品说明书进行可靠调试, 确认保护器整定电流旋钮和延时旋钮旋转位置是否合适。

故障现象	原因分析	排除方法
电动机在运行中停止	电动机是否发生断相或过载。	根据电动机运行的实际电流确认保护器整定电流值是否合适，检查主电路是否存在故障。

9 质保期与环境保护及其它法律规定

9.1 质保期

在遵守正常贮运条件下的产品包装或产品本体完好，产品自生产之日起，质保期为36个月。下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

9.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

10 产品选型与订货须知

保护器型号、规格、订货数量。

示例：JD-5 1A~80A AC220V 50只。

CHINT 正泰

合格证

型号：JD-5系列

名称：电动机保护器

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.4，准予出厂。

检验员：

J D Q
检 10

检验日期： 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

CHINT

正泰电器

浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编：325603

电话：0577-62877777

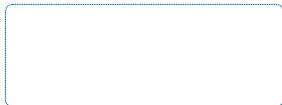
传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问：Http://www.chint.net

欢迎咨询：E-mail:services@chint.com



“CHINT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，不再另行通知。

