

KD-M1MS系列综合型低压电动机保护器

产品名称	KD-M1MS系列综合型低压电动机保护器
生产厂家	扬州康德电气有限公司
价格	/
规格参数	扬州康德电气:KD-M1MS 电动机功率:交流50Hz, 500KW 额定电压:交流380V或660V
公司地址	扬州市经济技术开发区吴州东路198号
联系电话	18021719867

产品详情

KD-M1MS系列综合型低压电动机保护器

1.1 产品设计说明

KD-M1MS系列低压电动机保护器（以下简称KD-M1MS或保护器）是我公司针对低压MCC（Motor Control Center）回路

电动机的各种故障特性而研发的新一代综合型低压保护器；是一款具有极高性价比，稳定可靠，集继电器保护、测量、控制、通讯为一体的低压保护装置。

保护器采集三相电流，三相线电压，接地电流等数据，将这些数据计算后和保护器记录的各种保护功能整定信息进行比较，当符合保护动作条件时，驱动继电器输出，从而达到可靠保护电动机的目的。

KD-M1MS保护器由主机、显示模块、三相电流互感器（MCT或外置保护CT

/停控制功能和远程通讯功能；显示模块作为辅助装置，可以根据需要进行配置。

KD-M1MS以通讯功能作为远程管理的重要手段，支持MODBUS-RTU、PROFIBUS-

1.2 功能特点

可用于0.66KV及以下电压等级各种电流规格电动机的全面保护；

电动机保护器通过监测低压MCC (Motor Control Center)

回路的电流、电压、漏电电流等参数对电动机进行全面保护(

具有启动超时、过载、堵转、断相、不平衡、接地故障、短路、欠载、过压、欠压、相序错乱、满溢故障跳断路器等多种保护功能；并可选漏电保护、超温保护、tE时间保护、“抗晃电”功能，和欠失压重启动功能)。

实现三相主回路的三相电流、接地/漏电电流、电流不平衡率、三相线电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率等多种电参数的测量，并具有有功/无功电度计量功能；

满足直接启动、双向启动、断路器启动控制等启动方式；

保护器主机提供8路开关量输入，

用于启停信号、复位信号和接触器状态等信号输入；目前能够扩展至10路开关量输入；

提供4路继电器输出，满足多种启动方式和保护动作，并具有保护跳闸（或报警）信号输出；

具有8次故障事件记录功能、运行信息统计功能；

可向DCS提供1路4~20mA模拟量输出*；

可支持MODBUS或者PROFIBUS通讯总线*；

卡式导轨固定，现场安装更加便利。

1.3 运行模式

采用KD-M1MS对电动机进行控制，有多种运行模式选择：

保护模式；

直接启动模式；

双向可逆启动模式；

星/三角启动两继电器模式；

星/三角启动三继电器开环模式；

星/三角启动三继电器闭环模式；

自耦变压器启动两继电器模式；

自耦变压器启动三继电器开环模式；

自耦变压器启动三继电器闭环模式；

双速电机启动模式；*

断路器启动控制模式；*

运行模式的设置可以通过扩展模块或者通讯软件进行（双速电机启动模式、断路器启动控制模式作为独立的版本，与其它控制模式不可设置为互换通用）。

第2章 技术参数

2.1 系统参数

电动机功率：KD-M1MS主要适用于交流50Hz，500KW以下的各种电动机。

电动机额定电压：交流380V或660V，直接或经PT接到KD-M1MS电压输入测量端。

电动机额定电流：当电动机额定电流 $\leq 400A$ 时（采用塑壳断路器的回路），如0.3A~2.0A(2.0A)、2.1A~6.3A(6.3A)、6.4A~30A(30A)、31A~100A(100A)、101A~200A(200A)、201A~400A(400A)

，可一次回路穿过保护器配套的三相MCT，不需另配CT；当电流

> 4

00A或

采用框架断

路器时，需外置二次电

流为5A的保护型电流互感器（A、B、C三相各一个），

二次5A电流信号按定义接入保护器三相电流

信号输入端口(内部含有三相小型CT), CT变比可以在保护器内设置。如果选用的是外部标准CT, CT一次侧的额定电流建议选用3~5倍的电机额定电流。

「注」: 括号内为保护器的电流规格, 用户可根据使用的电动机的额定电流选择相应电流规格的保护器。

保护器电源电压: 交直流85~265V, 保护装置可扩展为双电源输入;

开关量输入: 湿节点, 外部接入DC110V、DC220V或AC220V。

继电器输出: 交流250V/8A; 直流30V/8A。

2.2 符号对照表

在本说明书中和显示界面是用到的一些符号, 表2-1列表说明这些符号对应的含义:

表2-1符号对照表

符号	含义	符号	含义
I_e	电动机额定电流	U_{ab}, U_{bc}, U_{ca}	三相线电压
U_e	电动机额定电压	U_{av}	平均线电压
I_s	漏电互感器额定电流	f	频率
I_a, I_b, I_c	A, B, C三相电流	PF	功率因数
I_{av}	平均电流	P	有功功率
3I0	接地/漏电电流	Q	无功功率
unl	三相电流不平衡率	S	视在功率
EP	有功电能	EQ	无功电能

2.3 测量范围和精度

项目	范围	精度	项目	范围	精度
电流	10%~200% I_e	$\pm 1\%$	功率因数	0~1.0	$\pm 1\%$
漏电电流	10%~99% I_s	$\pm 2\%$	有功功率	0~500kW	$\pm 2\%$
热电阻	0.1K~30K	$\pm 2\%$	无功功率	0~500kvar	$\pm 2\%$
电压	10%~200% U_e	$\pm 1\%$	模拟量输出	4mA~20mA DC	$\pm 1\%$
频率	45Hz~65Hz	$\pm 1\%$			

2.4 抗电磁干扰性能

静电放电测试：

能承受IEC1000-4-2标准 级，试验电压8kV的静电放电试验。

辐射电磁场干扰测试：

能承受IEC1000-4-3标准 级，干扰场强10V/m的辐射电磁场干扰试验。

快瞬变干扰测试：

能承受IEC1000-4-4标准规定的 级快速瞬变干扰试验。

浪涌测试：

能承受IEC1000-4-5标准规定的 级浪涌试验。

2.5 使用环境

a) 环境温度：-20 ~ +60 ；

b) 贮存温度：-25 ~ +70 ；

c) 相对湿度：不超过93%；

d) 使用地点不允许有爆炸危险介质，周围介质中不应含有腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电介质，不允许充满水蒸气及有严重的霉菌存在；

e) 使用地点应具有防御雨、雪、风、沙、灰的设施。