一、概述

1、本系列电动机智能型保护器（以下简称保护器）适用于交流50Hz，额定工作电压380V及以下的供电电路中与交流接触器等开关电器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、接地等非正常工作状态时，及时断开开关电器触头，分断电动机的三相电源，快速可靠地保护电动机。

2、保护器采用电位器整定方式，直接根据电机铭牌标定的额定电流值整定保护器电流，具有准确、直观、方便的优点，取代了原保护器整定，需启动电机整定，而这种整定方式不能准确整定到电机的额定电流。

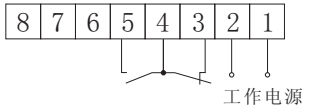
3、保护器采用过电流倍率控制下的智能多区段反时限保护技术，使过载保护功能更加合理，有效避免轻过载区的误动作，保证重过载区和短路故障的快速保护。

4、保护器采用电流倍率控制下起动过程中延时避让技术，当电动机在正常起动电流倍率范围内起动时，起动避让时间有效；当电机起动电流倍率超出正常起动电流倍率范围或断相时，起动避让时间无效，电机将得到快速保护。

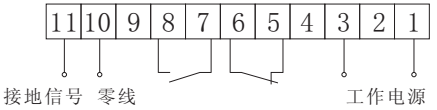
二、主要技术数据

参　数	型　号		
	HHD4S-A	HHD4S-B	HHD4S-C
额定电压	AC380V、AC220V　50Hz（其它电压等级可订做）		
额定整定电流范围	2～50A	20～100A	80～200A
启动避让时间	15s	5s～35s可调	
过载动作时间	1.5Ie过载保护时间≤100s并且具有智能反时限特性		
断相动作时间	≤6s		
三相电流不平衡保护	当三相电流中的任意两相电流相差40%～60%时动作保护滞后≤6秒		
接地动作时间	无此功能	≤0.2s	
堵转动作时间	≤6s		
复位方式	面板按钮复位或断电复位		
触点容量	3A　380V（阻性）		
显示方式	LED数码管和发光管指示		
机械寿命	1×10^5次		
电寿命	1×10^6次		
安装方式	装置式		

三、接线图

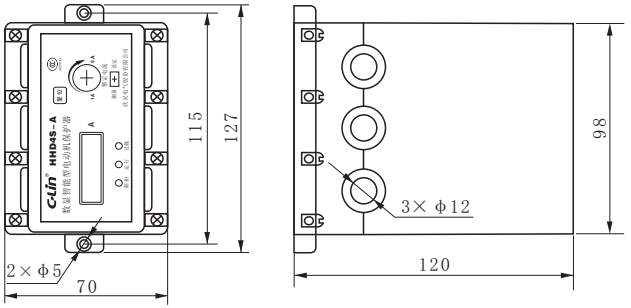


HHD4S-A

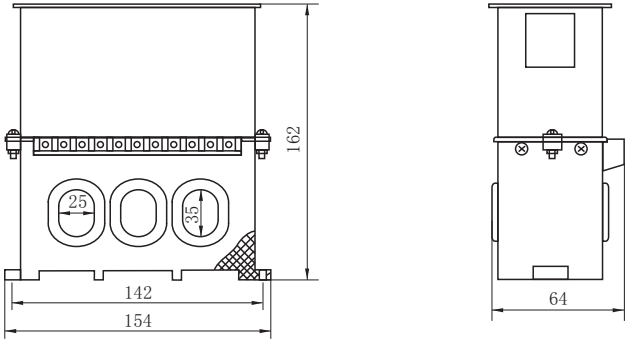


HHD4S-B、C

四、外形及安装尺寸图（mm）

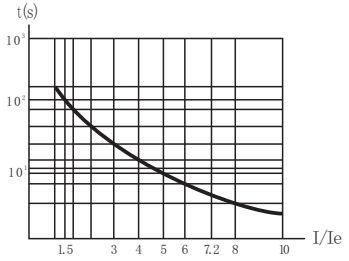


HHD4S-A

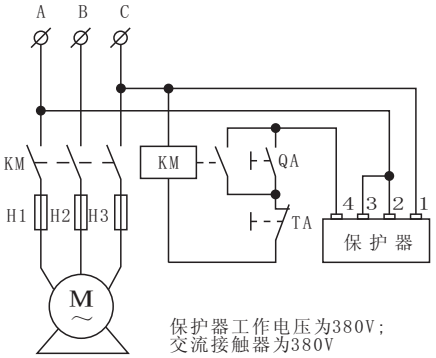


HHD4S-B、C

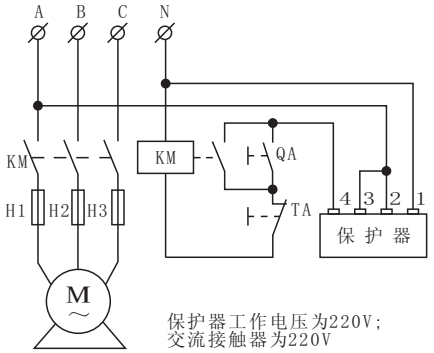
五、应用电路举例



过载保护反时限特性图

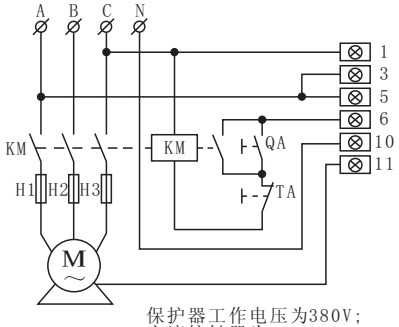


保护器工作电压为380V;
交流接触器为380V

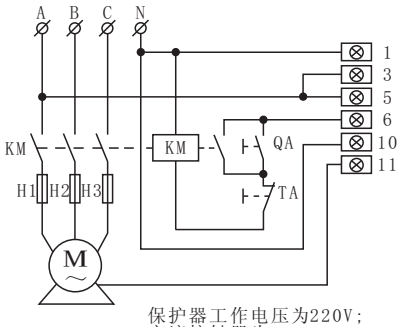


保护器工作电压为220V;
交流接触器为220V

HHD4S-A



保护器工作电压为380V;
交流接触器为380V



保护器工作电压为220V;
交流接触器为220V

HHD4S-B、C

六、使用说明

1、安装调整：

a）参照应用电路举例将保护器与控制线路正确相连（保护器固定在交流接触器下方为宜，且三相电流线分别同向穿过保护器的三个导管孔）。

b）通电试验：接通保护器电源，运行（绿色）指示灯亮，将整定测量开关设定在整定位置上，观察保护器电流显示，调节整定电位器顺时针旋转至电机铭牌上的额定电流位置。

c）参照电动机铭牌标称的额定电流值，根据电机负载率直接设定电位器的整

定电流值：

1）电动机负载率不大于100%时，整定电位器整定电流值为电动机额定值。

2）电动机间断性负载率大于100%时，根据过载率及过载时间的长短，整定电位器整定电流值应在电动机的额定电流值的1.05～1.20倍之间。

d）将整定测量开关设定在测量位置上，起动电机，运行（绿色）指示灯亮，过载（红色）指示灯亮，其它指示灯熄灭。起动完毕，电机进入正常运行状态后，过载指示灯熄灭，整个调整过程完毕。

2、注意事项：

a）电机在起动的状态下，整定测量开关必须设定在测量上，否则保护器将无法起到正常保护。

b）当电动机在运转时突然停止时，通过保护器面板上的故障指示灯可直接判定电动机保护停机的故障原因，便于快速查找故障点，在排除故障点后方可启动电动机，以免造成损失。

c）保护器在执行保护动作后具有滞后延时复位特性，而且故障电流倍率越大，滞后延时复位时间就越长，这样可有效防止电动机保护停机后，立即违章复位再次起动电动机，造成电动机带故障起动而烧坏电动机。如在大于滞后延时复位时间时操作复位按键继电器输出将自动恢复到初始状态。

注：2～50A这一整定电流规格时，短接接线端口6、7、8时整定电流范围为2～10A，不短接时范围为10～50A。

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRIC CO.,LTD
地址：浙江省乐清市柳市智广工业区　邮编：325604
电话：0577-62735555　　传真：0577-62722963
技术咨询：0577-62731236　　www.xinling.com

中国驰名商标 国家高新技术企业

C-Lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

HHD4S

智能型电动机保护器

非常感谢您使用欣灵牌电动机保护器，使用产品前请阅读使用说明书！

07A012E0