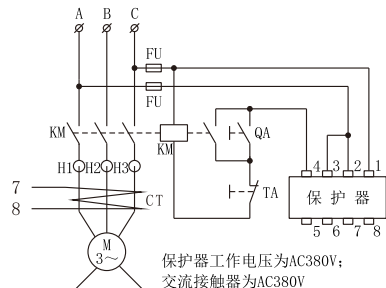
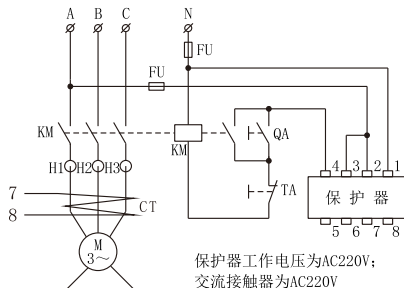


六、应用电路举例

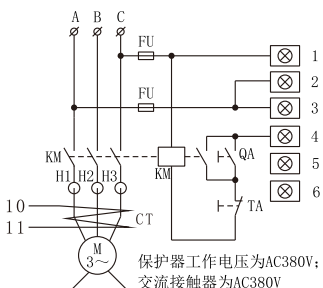


保护器工作电压为AC380V;
交流接触器为AC380V

HHD1-1A、1、1B

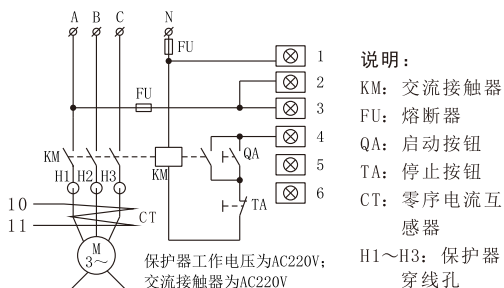


保护器工作电压为AC220V;
交流接触器为AC220V



保护器工作电压为AC380V;
交流接触器为AC380V

HHD1-2、3、3A



保护器工作电压为AC220V;
交流接触器为AC220V

说明:

KM: 交流接触器

FU: 熔断器

QA: 启动按钮

TA: 停止按钮

CT: 零序电流互

感器

H1~H3: 保护器

穿线孔

6

九、使用说明

1、安装调整:

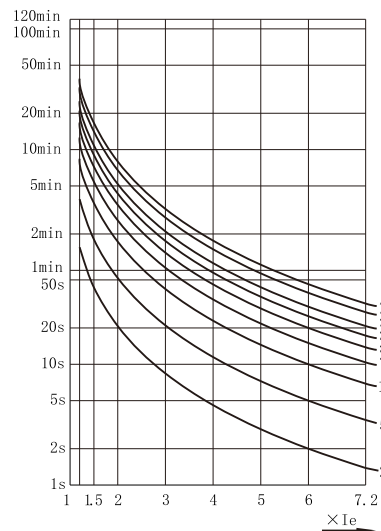
- 参照应用电路举例将保护器与控制线路正确相连(保护器固定在交流接触器下方为宜,且三相电流线分别同向穿过保护器的三个导管孔)。
- 通电试验:接通电源,电源(红色)指示灯亮。按试验按键,过载指示(红灯)、堵转指示(红灯)点亮并保持保护器内部继电器保护动作。按复位按键,保护器内部继电器复位,过载指示(红灯)灭、堵转指示(红灯)灭,即表示保护器功能正常。
- 参照电动机铭牌标称的额定电流值,根据电机负载率直接整定电流值:
 - 电动机负载率不大于100%时,整定为电动机额定电流值;
 - 电动机间断性负载率大于100%时,根据过载率及过载时间的长短,整定在电动机的额定电流值的1.05~1.15倍之间。
- 起动电动机,电源指示灯亮,过载指示灯亮,其他指示灯不亮,电流显示为电动机的起动电流。起动完毕电机进入正常运行状态后,过载指示灯熄灭,电流显示为电动机的运行电流,整个调整过程完毕。

2、注意事项:

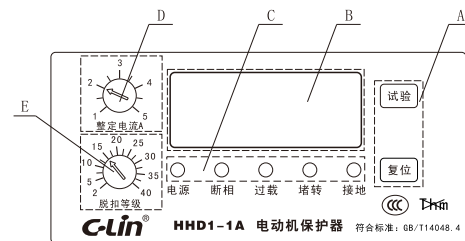
- 试验按键是在电动机停止的情况下检查保护器的保护功能是否正常,当电动机正常运行时,该试验按键操作无效。
- 当电动机正常停机1分钟后,数码管关闭显示。当电动机再次起动或按任意按钮时恢复电流显示,具有节能省电的功能;当电动机因故障停机时,保护器显示故障电流数据,显示不会自动关闭。
- 保护器在执行保护动作后,查明原因后方可复位,防止损坏电动机。

7

七、过载保护反时限特性图



八、操作界面



A区(功能操作区):在静态状态下按“试验”按钮,电流显示整定值10倍。产品在执行动作保护后,产品将锁定,需按“复位”按钮或断电,产品才能再次使用。

B区(电流显示区):运行状态显示三相电流中最大电流。

C区(工作状态指示区):发光管指示当前工作状态。

D区(整定电流区):为保护器整定电流范围。

E区(脱扣等级区):根据实际需求选择相应的等级,应以“就低不就高”为原则。脱扣等级代号是运行电流为整定电流6倍时的动作时间。(当您选择2时,代表您选择代号为2的整个过载动作时间曲线,具体时间见表2。)

8

十、订货需知

1、选用保护器时应注明型号规格、电源电压、数量。

例: HHD1-1A, AC220V, 10只, 表示型号为 HHD1-1A, 电流规格为1~5A, 电源为 AC220V的保护器, 数量为10只。

2、使用接地保护功能,需购买本产品专用零序互感器。

C-Lin
欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

地址: 浙江省乐清经济开发区纬十九路328号
电话: 0577-62735555 传真: 0577-62722963
Http://www.c-lin.cn E-mail:xl@xinling.com
技术咨询: 0577-62731236



国家高新技术企业
浙江省知名商标
高新技术企业

C-Lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

HHD1
电动机保护器

非常感谢您使用欣灵牌保护器,使用产品前
请阅读使用说明!

07A010E11

一、概述

HHD1系列电动机保护器（以下简称保护器）适用于交流50Hz，额定工作电压AC380V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、三相不平衡、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。

保护器采用故障电流锁存技术，保护器因故障保护后显示故障时的电流值及类别，便于用户了解原因和排除故障。本系列保护器符合GB/T 14048.4标准要求。

二、正常工作条件和安装条件

- 1、海拔高度：不超过2000m。
- 2、周围空气温度为-5℃~+40℃，且24h内的平均值不超过+35℃。
- 3、大气条件：最高温度为+40℃时，空气相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如+20℃时，空气湿度可达90%，并对由于温度变化偶尔产生的凝露，应采取特殊的措施。
- 4、安装面与垂直面的倾斜度不大于±5°。
- 5、污染等级：3。
- 6、在无显著摇动、冲击和振动的地方。
- 7、外壳防护等级：IP00。
- 8、脱扣级别：10A级。

三、主要技术参数

- 1、主回路：额定绝缘电压 U_i ：AC400V，额定频率50Hz。额定冲击耐受电压 U_{imp} 4kV。

- 2、辅助回路：额定绝缘电压 U_i ：AC400V，额定频率50Hz。使用类别AC-15， U_e ：AC380V/3A、AC220V/3A。额定限制短路电流配合SCPD型号：RT28-32，熔芯：6A。

表1

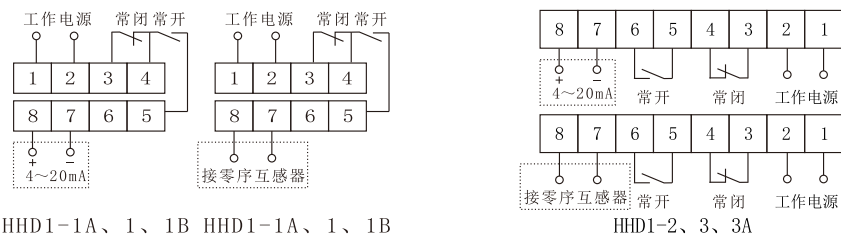
参数	型号					
	HHD1-1A	HHD1-1	HHD1-1B	HHD1-2	HHD1-3	HHD1-3A
整定电流范围	1~5A	4~20A	16~80A	20~100A	40~200A	60~300A
额定电压	AC220V、AC380V 50Hz 订单时可供选择（其它电压等级可订做）					
过载动作时间	见表2					
断相动作时间	≤6s（三相电源中任意一相电流为零时）					
堵转动作时间	≤6s（当工作电流达到整定电流的6.5倍及以上时）					
接地动作检测时间	需订制，电机启动避让时间≤3.5s接地功能不投入，延时0.7s，动作时间≤0.2s					
接地动作值	HHD1-1A、-1、-1B接地电流≥50mA，HHD1-2、-3、-3A接地电流≥100mA时动作					
三相电流不平衡保护	保护动作时间≤6s（任意一相电流与其它两相电流差达到40%~60%时）					
启动避让时间	5s（在启动避让过程中对断相、堵转、三相电流不平衡、接地起保护作用）					
复位方式	面板按键复位和断电复位					
触点容量	3A AC380V（阻性）					
安装方式	装置式和35mm导轨式安装			装置式		
4~20mA变送输出公式	需订制，三相最大相电流÷整定电流×16+4					

表2

脱扣等级	动作时间								
	1.05倍	1.2倍	1.5倍	2倍	3倍	4倍	5倍	6倍	7.2倍
0*	不脱扣	≤2s	≤2s	≤2s	≤2s	≤2s	≤2s	≤2s	≤2s
2	2小时内不脱扣	≤75s	≤32s	≤16s	≤8s	≤5s	≤3s	≤2s	≤2s
5（10A）		≤180s	≤80s	≤38s	≤19s	≤12s	≤8s	≤4s	≤3s
10		≤350s	≤150s	≤80s	≤40s	≤22s	≤13s	≤8s	≤3s
15		≤500s	≤240s	≤120s	≤60s	≤33s	≤18s	≤12s	≤3s
20		≤700s	≤300s	≤160s	≤80s	≤44s	≤24s	≤15s	≤3s
25		≤850s	≤390s	≤200s	≤100s	≤55s	≤30s	≤18s	≤3s
30		≤1000s	≤470s	≤240s	≤120s	≤70s	≤36s	≤21s	≤3s
35		≤1200s	≤550s	≤280s	≤140s	≤80s	≤42s	≤24s	≤3s
40		≤1400s	≤620s	≤310s	≤155s	≤90s	≤48s	≤27s	≤3s

*代表定时限，运行电流大于等于整定电流1.1倍，动作时间小于等于2s，定时限功能需订做。

四、接线图

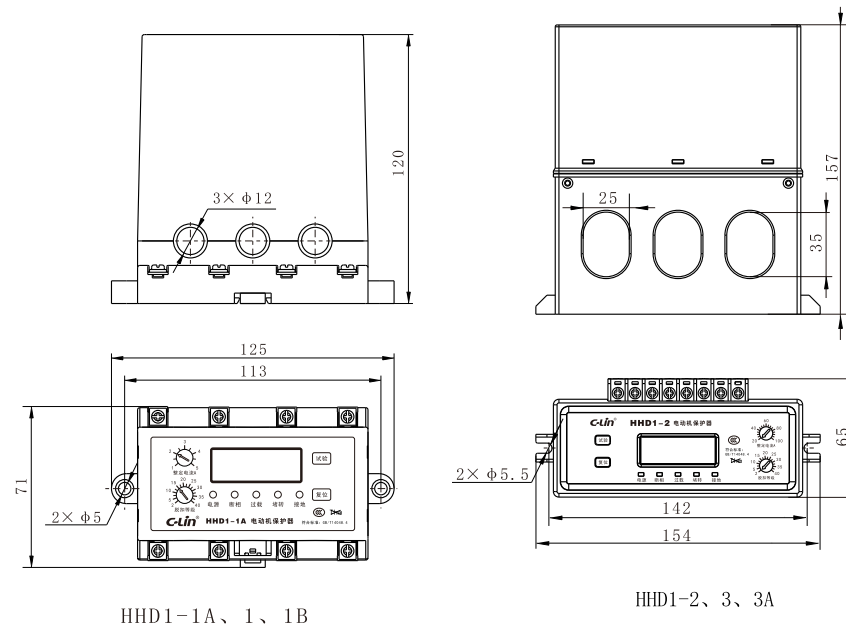


HHD1-1A、1、1B HHD1-1A、1、1B

HHD1-2、3、3A

注：虚线框内“接零序互感器”与“4~20mA”电流变送输出为选配功能，可2选1，常规产品无此功能

五、外形及安装尺寸（mm）



HHD1-1A、1、1B

HHD1-2、3、3A