

HY2系列 倒顺开关 安装使用说明书

符合标准:GB/T 14048.3-2017

安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书

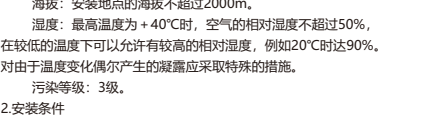
安全警示

- 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维修与保养产品时，必须确保线路断电。
- ④严禁小孩玩耍产品或包装物。
- 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，必须应用标准导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧为避免危险事故，产品的安装固定必须严格按照说明书的要求进行。
- ⑨在拆除包装后，应检查产品有误损坏，并清点物品的完整性。

主要用途与适用范围

HY2系列倒顺开关(以下简称开关)，适用于交流50Hz(或60Hz)、额定工作电压至380V、额定工作电流至21A的电路中，主要用作直接通断单台鼠笼式感应电动机，使其正转、反转和停止。开关不能作频繁制动使用。

型号规格及其含义



正常使用、安装与运输、贮存条件

- 1.正常使用条件
 - 周围空气温度：-5℃~ +40℃，且24h内的平均温度值不超过 +35℃。
 - 海拔：安装地点的海拔不超过2000m。
 - 湿度：最高温度为 +40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
 - 污染等级：3级。
- 2.安装条件

在符合安全警示条件下，安装处应有防雨雪和蒸汽的设施，开关应安装在无显著摇动、冲击和振动且无导电尘埃的地方。安装类

别(过电压类别)：Ⅲ类。安装面与垂直面的倾斜度不大于±2°

3.运输、贮存条件

运输与贮存适用温度范围为-25℃至 +55℃之间，短时间(24h)内可达 +70℃。贮存处应通风、干燥、且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

主要技术参数与性能

- 1.开关的主要技术参数见表1。

表1 开关的主要技术参数

产品型号	HY2-8	HY2-12	HY2-21
电寿命(万次)	1.2		
外壳防护等级	IP20		
额定工作制	八小时工作制、不间断工作制、断续周期工作制		

结构特征与工作原理

1.结构特征

结构特征与工作原理

1.结构特征

开关主要由手柄、凸轮和触头组成，凸轮和触头装在防护外壳内，为防止振动引起罩壳滑落，开关的罩壳与底座之间的配合利用压入倒挂式挂钩配合；触头共5对，其中一对为正反转通用，两对控制电动机正转，另两对控制电动机反转，触头为桥式双断点。转动手柄带动凸轮转动，使触头接通或断开。

2.工作原理

开关能控制三相或单相电动机的正、反转，其接线方法分别见图1与图2。

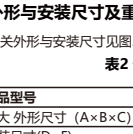


图1开关控制三相电动机接线图

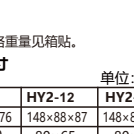


图2开关控制单相电动机接线图

外形与安装尺寸及重量

开关外形与安装尺寸见图3及表2.型号规格重量见箱贴。

表2 外形及安装尺寸

单位：mm

产品型号	HY2-8	HY2-12	HY2-21
最大外形尺寸 (A×B×C)	134×78×76	148×88×87	148×88×87
安装尺寸(D×E)	70×60	80×65	80×65
n×Ø	4×Ø6	4×Ø7	



图3 外形及安装尺寸

安装调试与操作使用

1.安装基础准备和检查

- 1.1 开启罩壳方式：开关的罩壳与底座之间的配合采用的是压入倒挂式挂钩挂钩配合，如图3所示。将左手紧握开关底座的两端面，右手紧握开关罩壳的两侧面，然后双手适当用力并往外拉，即可开启开关罩壳；反之则可盖合。禁止用利器将罩壳的开口端往两边撬开。
- 1.2 检查开关内部：检查开关内部结构是否完整；另外还应检查开关转动机构中的凸轮和滚珠之间的润滑脂是否干涸，若已干涸则必须重新均匀涂以适量的润滑脂，以防使用过程中出现机构卡死。
- 1.3 检查通电能性：采用万用表或蜂鸣器检测开关各相触头处于导通位置时是否接通电路。
- 2.安装程序、方法
 - 2.1 开关应安装在电路电源控制开关、熔断器(可参考表1)与电动机负载的线路中间。
 - 2.2开关的安装推荐使用M4螺钉并配以相应的弹垫与平垫对开关的四个安装孔均进行紧固，以防开关在使用过程中出现松动或损坏。
- 3.操作使用与维护
 - 3.1 每次在正式操作使用开关前，应在未接通线路总电源的情况下空载操作开关数次(建议倒、顺操作各5~10次)，以保证开关正式投入使用时能可靠操作与工作。
 - 3.2 开关不能作频繁制动使用且不允许作单相电源控制之用。
 - 3.3 开关在使用过程中应经常检查其触头的接触可靠性和转动机构的灵

活性(检查前必须断开总电源)，若触头有烧毛或转动机构不灵活等现象，应及时修整完好后再使用，如转动机构欠灵活时应在凸轮和滚珠之间涂以适量的润滑脂，以防使用过程中出现机构卡死。

3.4 请注意：该开关不可随意拆装、维修，产品确认损坏后应及时更换。