

148.5

APT
ALS3系列限位开关

ALS3
EN60947-5-1, GB 14048.5
CE

产品使用说明书
请予安装, 调整, 维修设备前, 阅读并理解说明书。

1 概述
1.1 主要用途
限位开关是一种常用的小电流主令电器, 利用外界机械运动部件的碰触, 使其触头动作来实现接通或分断控制电路, 达到一定的控制目的, 通常此类开关用来限制机械运动的位置或行程, 使运动机械按一定位置或行程实现自动停止, 反向运动, 变速运动或自动往返运动等目的。广泛应用于交流220V以下的机床、纺织、船舶、航空、汽车、烟草、电力、电讯医疗设备, 地铁, 电梯等各领域做控制电路、信号、联锁等配套使用。

1.2 型号的组成及其代表意义

ALS3-□□□□□□□□

① 限位开关
② P: 塑料款
③ 触头类型: Q: 快动型; S: 慢动型
④ 模块类型: 02: 2NC (2常闭); 11: 1NO+1NC (1常开+1常闭)
⑤ 接头类型: A: M20; B: M16; C: Pg11; D: Pg13.5
⑥ 操作头类型: A0: 圆形柱塞型; A1: 圆形金属柱塞型; A2: 金属滚轮柱塞型; A3: 塑料滚轮柱塞型; B1: 单侧悬臂滚珠型 (水平); B2: 单侧悬臂滚珠型 (垂直); C1: 双向摇臂 (树脂滚轮, 树脂摆杆); C2: 双向摇臂 (金属滚轮, 金属摆杆); C3: 双向摇臂 (金属滚轮, 金属摆杆); C4: 长度可调双向摇臂 (树脂滚轮, 金属摆杆); C5: 长度可调双向摇臂 (金属滚轮, 金属摆杆); C6: 长度可调双向摇臂 (橡胶大滚轮, 金属摆杆); D1: 触头型; D2: 塑料弹簧棒型

2 安全使用和注意事项
1) 在安装、调试、维修前必须先切断并锁定此设备的所有供电;
2) 导线应符合使用要求;
3) 应在额定电压和电流下使用。

苏州西门子电器有限公司天台分公司
地址: 浙江省天台经济开发区699-10号
营销中心: 上海市广中西路777弄55号启迪大厦
电话: 021-56553757 <http://www.china-apt.com> 2022/03 1

148.5

3 技术特性
3.1 技术参数

表1

符合标准	IEC60947-5-1, GB14048.5
产品认证	CCC, CE
环境温度	运行: -25~70°C 存储: -40~70°C
抗振性能	10...55 Hz, 双振幅1.5mm
抗冲击性能	30gn 18ms
抗电性能	额定绝缘电压 U _i =500V 额定冲击耐受电压 U _{imp} =6kV
绝缘阻抗	≥100MΩ
额定工作特征	交流: U _e =250V, I _e =3A, I _{th} =10A 直流: U _e =220V, I _e =0.3A
防护等级	IP67
防触电保护等级	Class II (双层绝缘)
污染等级	3
端子接线电阻	≤25mΩ
端子接线能力	最小: 1x0.5mm ² , 最大: 2x1.5mm ²
强制断开	☑

表2

操作头类型	模块类型	产品触发力 / 力矩	产品行程图
A0, A1, A2, A3	慢动1NO+1NC	12N Max	
	慢动2NC	10N Max	
B1, B2	慢动1NO+1NC	8N Max	
	慢动2NC	6N Max	
C1, C2, C3, C4, C5, C6	慢动1NO+1NC	7.5Nm Max	
	慢动2NC	7.5Nm Max	

苏州西门子电器有限公司天台分公司
地址: 浙江省天台经济开发区699-10号
营销中心: 上海市广中西路777弄55号启迪大厦
电话: 021-56553757 <http://www.china-apt.com> 2022/03 2

148.5

操作头类型	模块类型	产品触发力 / 力矩	产品行程图
A0, A1, A2, A3	慢动1NO+1NC	12N Max	
	慢动2NC	10N Max	
B1, B2	慢动1NO+1NC	8N Max	
	慢动2NC	6N Max	
C1, C2, C3, C4, C5, C6	慢动1NO+1NC	7.5Nm Max	
	慢动2NC	7.5Nm Max	

3.2 操作头操作方式
直动式操作

苏州西门子电器有限公司天台分公司
地址: 浙江省天台经济开发区699-10号
营销中心: 上海市广中西路777弄55号启迪大厦
电话: 021-56553757 <http://www.china-apt.com> 2022/03 3

148.5

30° 角凸沿滑动

任何移动部件滑动

4 产品使用注意事项
4.1 产品安装螺丝安装力矩, 安装力矩过大会导致产品整体松动或产品性能故障, 请按照各个部位正确紧固扭矩将螺钉拧紧:
1) 头部安装螺丝力矩: 0.5-0.6Nm
2) 壳体端盖安装螺丝力矩: 0.5-0.8Nm
3) 摆杆安装螺丝力矩: 1.0-1.3Nm
4) 产品安装螺丝力矩: 0.5-0.7Nm
5) 端子螺丝拧紧力矩: 0.6-0.8Nm
6) 连接器拧紧力矩: 1.4-2.2Nm

4.2 产品使用须知:
1) 请勿在有H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂等有毒气体的环境下使用产品, 否则可能由于触点腐蚀造成接触不良, 造成产品性能降低或产品损坏。
2) 请勿在有H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂等有毒气体的环境下保存产品, 否则可能由于触点腐蚀造成接触不良, 造成产品性能降低或产品损坏。
3) 请勿在有爆炸性气体, 引火性气体等环境下使用产品。
4) 接线作业时请勿通电, 否则可能导致触电。
5) 接线结束后务必安装盖板后使用产品, 注意盖板打开状态下请勿通电。
6) 请使用符合IEC60269的gI或gC型10A保险丝。
7) 拆下头部4个螺钉, 头部可朝4个方向改变方向, 调节时请注意勿使异物进入。
8) 请勿在长时间按压状态下使用产品, 可能会加速零件老化, 导致复位不良。

4.3 特别注明以下情况中发生的产品损坏不在厂家承保范围:
-超出质保期
-超出厂家样本及相关使用说明书中约定的超范围应用

苏州西门子电器有限公司天台分公司
地址: 浙江省天台经济开发区699-10号
营销中心: 上海市广中西路777弄55号启迪大厦
电话: 021-56553757 <http://www.china-apt.com> 2022/03 4

技术要求

1. 未注公差按GB/T1804-c;
2. 印字为黑色, 要求清晰、准确, 颜色一致, 纸面整洁;
3. 要求双面印刷且位置端正, 不得错位、倾斜;
4. 汉字标题为黑体其余为宋体, 字母和数字的字体为Siemens Sans。

ALS3限位开关说明书		APT0.463.065	
图样标记	重量	比例	
S	A	B	1:1
共 1 张 第 1 张			
设计	肖毅	苏州西门子电器有限公司天台分公司	
工艺	许天伟		
批准	颜滢滢		