

2024年01月版

CHINT 正泰

YBLX-HL系列 行程开关

使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

产品制造商已通过以下管理体系认证：
ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：
GB/T 14048.5



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 产品必须可靠接地；
- ④ 安装、维护与保养产品时，必须确保线路断电；
- ⑤ 严禁小孩玩耍产品或包装物；
- 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，必须应用标配导线并配接符合要求的负载；
- ⑧ 为避免事故危险，产品的安装固定必须严格按照说明书要求进行；
- ⑨ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。



通用警告标志：

用于提醒用户注意潜在的危險。应遵守此标志附带的全部安全信息以避免可能的伤害。

1 主要用途与适用范围

YBLX-HL系列行程开关（以下简称开关），适用于交流50Hz、电压380V、直流电压220V的电气线路中，作运动机构的行程控制、运动方向或速度的变换、机床的自动控制、运动机构的限位动作及控制行程或程序之用。

2 系列型号规格及其含义



表1

型号	操作方式	型号	操作方式
5000	滚轮转动臂	5100	柱塞式
5030	可调滚轮转动臂	5200	带滚轮柱塞式
5050	可调金属摆杆式	5300	弹簧摆杆式

3 正常使用、安装、运输和贮存条件

3.1 正常使用条件

周围空气温度的上限值不超过 +40℃，且24h内的平均温度不超过 +35℃，下限值不低于-5℃。最高温度为+40℃时，空气相对湿度不得超过50%。在较低温度下允许有较高的相对湿度，例如20℃时湿度达90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

3.2 安装条件

安装在无显著摇动、冲击振动和没有雨雪侵袭（包括导电尘埃）的地方；无爆炸危险的介质中，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方（包括导电尘埃），安装地点的海拔高度不超过2000m。

3.3 运输和贮存条件

下列温度范围适用于运输贮存： $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 之间，短时间内（24h）内可达 $+70^{\circ}\text{C}$ 。

注：凡超过上述正常使用、安装、运输和储存条件使用时，应作特殊订货处理，用户应与本公司达成特殊协议。

4 主要技术参数与性能

4.1 主电路技术参数见表2

表2 产品主电路技术参数

序号	技术参数与性能名称	YBLX-HL系列
1	约定自由空气发热电流 $I_{th}(\text{A})$	5
2	额定工作电压 U_e	AC 380V DC 220V
3	额定工作电压下的使用类别和 额定工作电流 I_e	AC-15: U_e/I_e : 380V/0.79A DC-13: U_e/I_e : 220V/0.15A
4	额定频率(Hz)	50
5	额定绝缘电压 $U_i(\text{V})$	415
6	额定冲击耐受电压 $U_{imp}(\text{kV})$	4
7	外壳防护等级	IP52
8	污染等级	3级
9	短路保护电器的型式及最大额定值	RT28-32/6A

序号	技术参数与性能名称	YBLX-HL系列
10	额定限制短路电流 (A)	1000
11	导线插入端子之前应剥掉绝缘长度 (mm)	7~9
12	接线能力 (导线: 根数x截面积)	1x(0.5~1)mm ²
13	接线端紧固螺钉大小	M3
14	接线端紧固螺钉拧紧力矩 (N·m)	0.5
15	操作频率 (次/小时)	1200
16	主触头结构形式	Za

4.2 产品动作参数见表3

表3 产品动作参数

动作特性 型号	动作力	动作行程	总行程
YBLX-HL/5000	≤16N	≤45°	65°
YBLX-HL/5030	≤16N	≤45°	65°
YBLX-HL/5050	≤16N	≤45°	65°
YBLX-HL/5100	≤20N	≤5mm	7mm
YBLX-HL/5200	≤20N	≤5mm	7mm
YBLX-HL/5300	≤10N	≤45°	-

5 结构特征与工作原理

开关主要由操作机构、壳体、触头模块等组成。操作机构采用弹簧与推杆配合传动结构，触头模块采用双断点结构，接通分断可靠。产品具有工作可靠、体积小、灵敏度高、外形美观、结构简单等特点。

6 外形与安装尺寸见图1~图6

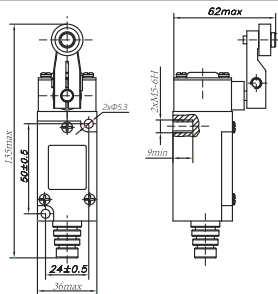


图1:YBLX-HL/5000

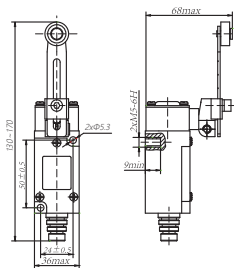


图2:YBLX-HL/5030

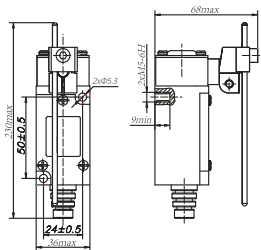


图3:YBLX-HL/5050

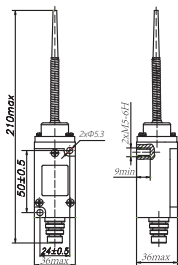


图4:YBLX-HL/5300

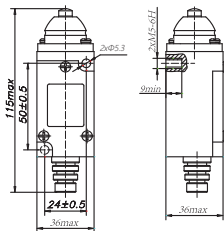


图5:YBLX-HL/5100

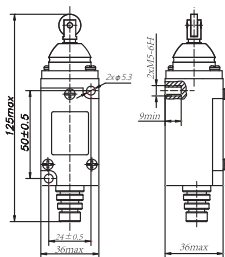


图6:YBLX-HL/5200

7 安装调试与操作使用

7.1 安装前的检查

7.1.1 铭牌：检查开关铭牌，确认铭牌技术参数符合实际使用要求。

7.1.2 外观：产品表面清洁干燥，零部件应完整无损，紧固件应无松动。

7.1.3 操作性能：进行5次操作循环（操作开关正常模拟完成通、断转换为一次操作循环），开关操作机构应动作灵活,开关通断正常。

7.2 安装及调试方法

7.2.1 安装：松开盖螺钉→按图7布线→拧紧盖螺钉（电线密封圈必须正确装配到位）→按图8安装,安装可采用a)或b)。

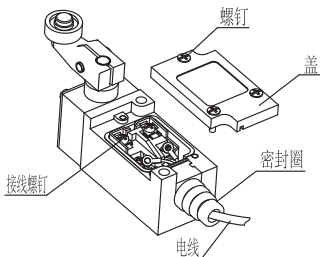


图7:布线示意图

注：密封圈适用外径 $\Phi 7 \sim \Phi 9$ 电缆线

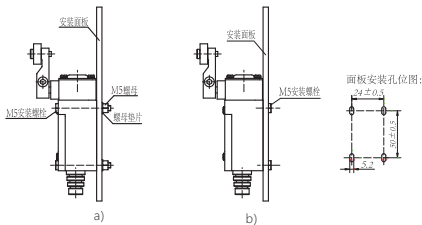


图8:YBLX-HL安装示意图

7.2.2 调试：根据产品实际动作行程，调整开关安装位置，确保产品可以正常工作的同时避免超过总行程导致产品过行程使用。

7.3 安装后检查

检查开关接线正确无误后，应在不带电的情况下试运行数次，确信开关能按预期要求正常工作后，才可投入实际运行。

7.4 注意事项

7.4.1 产品不建议过行程使用，以免造成产品初期损坏（如YBLX-HL/5100等直推式产品、YBLX-HL/5300等万向式产品的内置芯子损坏、YBLX-HL/5000等转臂式产品的扭簧损坏）或降低使用寿命。

7.4.2 产品不建议长时间处于按压状态，会造成初期故障、复位不良等问题，请定期维护及更换。

7.4.3 产品操作速度不得极快或极慢。

7.4.3.1 操作速度极慢时，触点的切换会不稳定，可能导致接触不良或熔焊等问题。

7.4.3.2 操作速度极快时，动作的冲击力可能破坏开关，频率过高则触点可能来不及切换。

7.4.4 产品不建议使用于微小负载（电压、电流）工况下，用于微小负载可能会降低接触可靠性。对于交流或直流100V 以下的工作电压，建议征询制造商的意见。

8 维护、保养与贮存期注意事项

8.1 日常维护、保养

8.1.1 维护与保养时，严禁带电操作，必须由具备专业资格的人员进行操作。

8.1.2 开关应定期进行清理维护，检查紧固件的状况，确保使用安全。

8.1.3 确认产品操作性能和通断（见7.1.3）

注：该产品不可维修，产品确认损坏后应及时更换。

8.2 贮存注意事项

产品不使用时应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的仓库内，产品或包装不得直接落地放置，避免损坏。

9 质保期与环境保护及其它法律规定

9.1 质保期

在遵守正常贮运条件下且产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为36个月。

下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏；
- 2) 非公司指派机构或人员，或用户自行拆装维修造成的损坏；
- 3) 产品超过质保期；
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

9.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

10 产品选型与订货须知

10.1 订货时写明型号、台数、供货时间、地点、单位和收货人；

10.2 订货举例：YBLX-HL/5000 100只。

CHINT 正泰

合格证

型号：YBLX-HL系列

名称：行程开关

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.5 准予出厂。

检验员： 检001 _____

检验日期： 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

CHNT

正泰电器

YBLX-HL系列
行程开关
使用说明书

浙江正泰电器股份有限公司

地址: 浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编: 325603

电话: 0577-62877777

传真: 0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问: [Http://www.chint.net](http://www.chint.net)

欢迎咨询: E-mail: services@chint.com



“CHNT”, “正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进, 会编进新版说明书中, 不再另行通知。