

概述	2
安全说明	3
主要结构	5
电机安装	5
限位调节	7
离合操作	8
维修保养	8
故障排除	9

电机

SHAFT-120



安装和操作说明

目录

1. 概述	2
1.1. 主要功能	2
1.2. 技术参数	3
1.3. 电机包装清单	3
2. 安全说明	3
3. 主要结构	5
4. 电机安装	5
4.1. 工具	5
4.2. 轴驱安装	5
4.3. 链驱安装	6
5. 限位调节	7
5.1. 下限位（红色凸轮）	7
5.2. 上限位（绿色凸轮）	7
6. 离合操作	8
7. 维修保养	8
8. 故障排除	9

1. 概述

电子机械式轴驱电机Shaft-120是专为工业滑升门的自动化而设计的。

它包括一个“油浴式”机械减速机和一个控制单元内置的电机。减速机和电机放在同一个壳体内。

一个三键开关和控制单元连接。电机既可以直接安装在轴上，又可以通过链条驱动间接安装（选配）。

1.1. 主要功能

自动停止系统能够使门快速可靠地停在限位处。

当电机停止后，自锁减速机会机械地锁住门轴。在断电情况下，通过拉动红柄拉绳就能松脱离合，然后就可以用链条来手动开启门体了。

限位开关确保了电机安全可靠的运行。



警告! 定期检查校准扭簧：如果扭簧没有调整到合适的状态，离合松脱后门体可能会自行关闭。

在紧急情况下，可以使用链条手动操作门体。



警告! 只有在紧急情况下才能使用链条进行手动操作，经常使用会使链条减速机失效。

1.2. 技术参数

参数	数值
电源	400 V/50 Hz
转矩	120 N·m
电机转速	1 400 rpm
轴孔（带键槽）	25.4 mm
手动链条长度	12 m
输出轴转速	22 rpm
连同链条重量	24 kg
尺寸	430 ×290 ×120 mm
过热保护温度	120°C
工作强度	65%
油量	0.25 l
电机功率	700 W
防护等级	IP44
工作温度范围	-20...+55°C
连续运行时间	10

1.3. 电机包装清单

收到电机后，立即打开检视，以确保电机完好。如有损坏请联系供应商。
标准配置所包括的电机组件如下表所示。

No	名称	数量
1	电机	1
2	支架	1
3	紧固件	1
4	手动链条（12m）	1
5	外部按钮开关	1
6	使用说明	1

2. 安全说明



警告！重要安全说明！ 请务必遵循该说明，因为错误安装可能会导致重大损伤。

- 请务必遵循该说明，因为错误安装可能会导致重大损伤。
- Shaft-120是专为工业滑升门的自动化而设计的。请勿将此电机用于指定目标之外其它用途。
- DoorHan公司将不承担任何由于不当使用该产品造成的损失。
- 安装前，首先要确保门体已处于平衡且运行顺畅。
- 本产品的安装必须符合EN 12453和EN 12445标准。对于非EC成员国，必须符合以上标准。
- 检查门是否符合EN 12604和EN 12605标准（见门体所附单据）。对于非EC成员国，必须符合上述标准以达到合适的等级。
- 门体机械零件必须符合EN 12604和EN 12605标准。
- 安装前，检查电机的安装地点的气候条件和它的规格参数是否相符。

- 不要将电机安装在含有易燃物的场所或其他可能引起爆炸或火灾的环境中。
- 在组装，安装和调试时，使用此说明中“工具”部分列明的相关工具。
- 在高空作业时，确保作业平台稳定。
- 钻孔时请保护好您的手部和眼睛。
- 使用电动或其他类似动力源的工具紧固部件。
- 在对自动控制部件实施清理或其他维护工作的时候，请先断开电源。
- 装在开有门中门的门上的电机，须加装一个安全装置，当小门处于开启状态时该装置能够阻止电机运行。
- 确保驱动部分在门体开启时不会被周围的固定件卡住。
- 强烈推荐使用DoorHan提供的选配设备，因为其他厂家生产的附件可能会破坏自动化系统。
- DoorHan公司不承担任何未经DoorHan同意而使用由其他公司生产的安全保护装置和附件所引起的自动化系统工作不稳定的责任。
- 请勿让电机处于松脱状态。这样可能会导致门页的自由滑动，并最终导致故障发生。
- 请勿使用问题电机，因为安装缺陷或门体不平衡会引起损伤。
- DoorHan公司将不承担由于不当安装和操作过程中出现损坏的法律责任。
- 由于电机没有带插头的电源线，它应经由相邻触点间的最小距离为3mm的自动开关连接到主电源。推荐使用10A三极断路器。
- 确保门体在运行过程中不会遇到障碍物。
- 不要对自动化系统进行任何此说明中没有详细说明的更改。
- 除去物品外包装并将其摆放好。将包装材料放在儿童接触不到的地方。
- 请勿让儿童接触远程控制开关。不要让儿童操作或玩弄车库门开关按钮或遥控设备。
- 请勿在门体运行时穿越通道。
- 本手册的内容将不作为任何索赔的依据。
- 生产商保留在不预先通知的情况下更改这份手册中所描述的产品设计的权利。
- 如果接受过有关如何安全地操作该设备的监管或指导并了解相关风险，即使是8岁及以上的儿童和体弱、迟缓、精力不济或缺少经验和知识的成人也可以操作该设备。不能让儿童玩弄该设备。在没有监督的情况下不能让儿童清理或维护该设备。
- 将手动离合标签永久性地固定到启动元件附近。
- 在按住按钮以驱动门体的模式下，允许不装安全装置。



警告! 为了电机安全正确地运行，请安装一个保护装置以防门体脱轨。



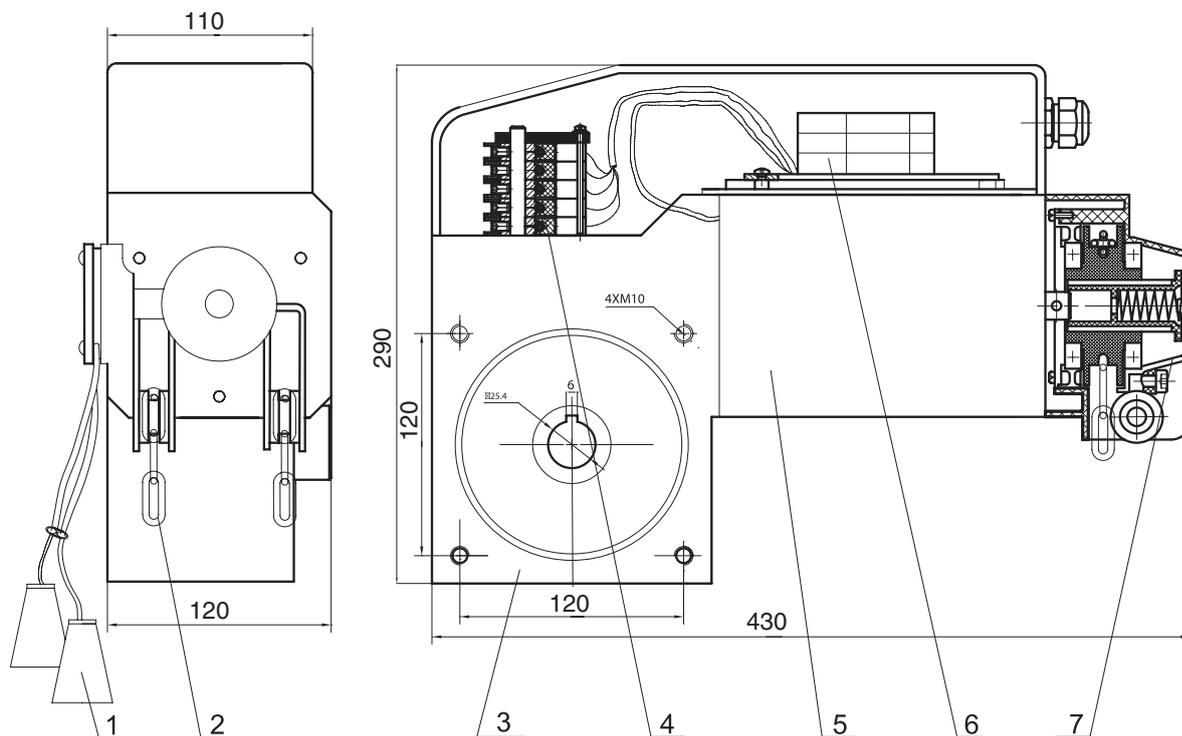
警告! 谨防受伤!

请专业技术人员排布380V AC线缆。这些线缆必须敷设在保护性的波纹管中。避免线缆和门体的移动部件相互接触。使用合适类型的线缆以防电源线损坏。

安装Shaft-120 电机及其附件（如果有的话）所需的线缆。

- 线缆2x0.5mm²（光眼发射器，步进控制按钮）。
- 线缆4x0.5mm²（光眼接收器）。
- 线缆3x1.5mm²（电源线）。
- 线缆应当绝缘。

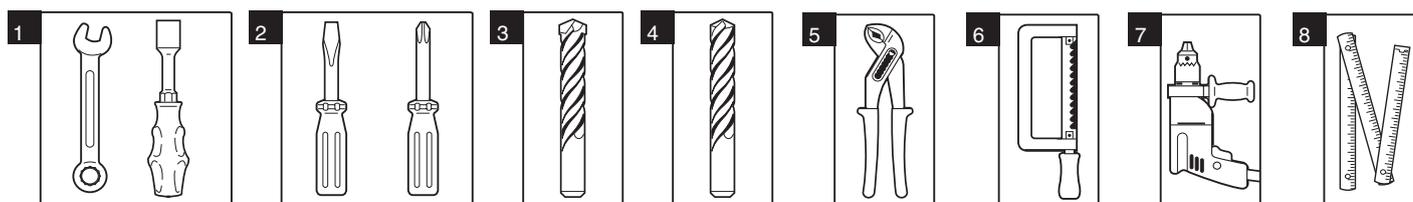
3. 主要结构



- | | |
|---------|-----------|
| 1. 离合拉绳 | 5. 马达 |
| 2. 手动链条 | 6. 控制单元 |
| 3. 减速器壳 | 7. 手动驱动装置 |
| 4. 限位开关 | |

4. 电机安装

4.1. 工具



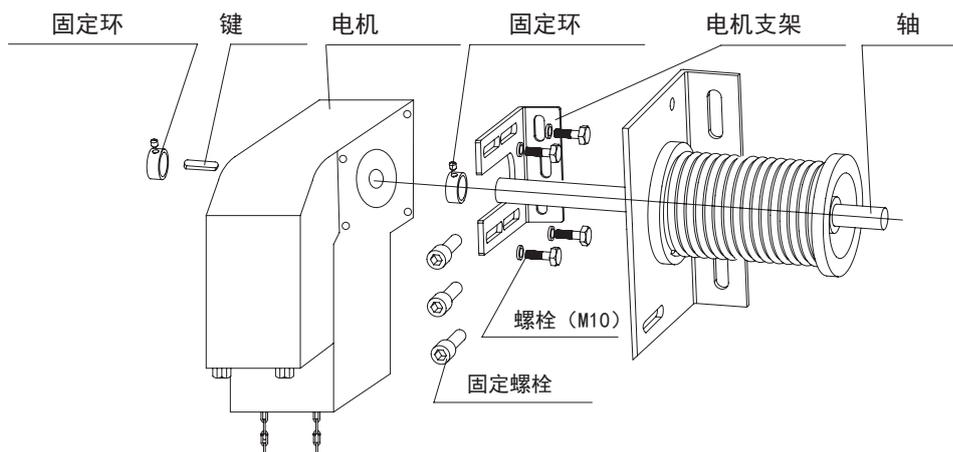
- | | | |
|----------------|----------|-----------|
| 1. 扳手 | 4. 混凝土钻头 | 7. 电钻 |
| 2. 一字螺丝刀和十字螺丝刀 | 5. 钳子 | 8. 卷尺（折尺） |
| 3. 金属钻头 | 6. 钢锯 | |

在安装之前，请确认门工作状态良好，并且扭簧能够平衡门页。按如下描述安装电机（参照段落4.2或4.3）。

4.2. 轴驱安装

- 用螺丝将支架固定在墙上。支架可以安装在电机的左侧或者右侧。
- 将离合手柄逆时针旋转180°。
- 将第一个固定环安装在门轴上。

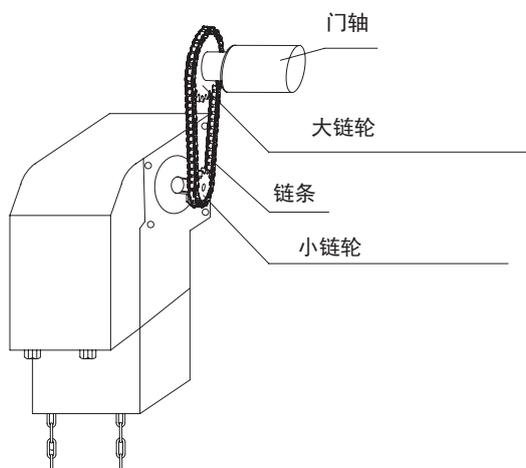
- 将电机安装在门轴上（确保固定键在合适的位置），并把它与支架用螺丝固定锁死。
- 将第二个固定环安装在门轴上，其位置应尽量靠近电机。
- 将第一个固定环移动到尽量靠近电机的位置，并将两个固定环锁紧。



4.3. 链驱安装

- 安装用的选配附件（支架，大小链轮，链条）可以单独订购。
- 将大链轮安装在门轴末端。
- 根据链条的长度，用定位销将支架固定在墙壁上。
- 用4个M10的螺栓将电机固定在支架上。张紧链条，调整电机位置。

安装方式	扭矩(N·m)	转速(rpm)	轴最大转数
直驱传动比1: 1	120	22	18
链驱传动比1: 1.5	180	15	12



5. 限位调节

5.1. 下限位（红色凸轮）

粗调

- 确保电机被牢牢固定后，将门完全关闭。
- 松开红色凸轮的粗调螺丝，然后如此转动红色凸轮，直到微型开关被推挤，然后拧紧螺丝。
- 开启然后再关闭门，确认红色凸轮推挤微型开关。

精调

- 旋动精调螺丝，校准门的关闭位置。
- 开启然后再关闭门，确认红色凸轮推挤微型开关，并且门停在指定位置。
- 顺时针旋转螺丝，使限位开关提前动作；逆时针旋转螺丝，使限位开关动作滞后。
- 开启并关闭门体，确保红色凸轮推挤微型开关，并且门体会停在指定位置。

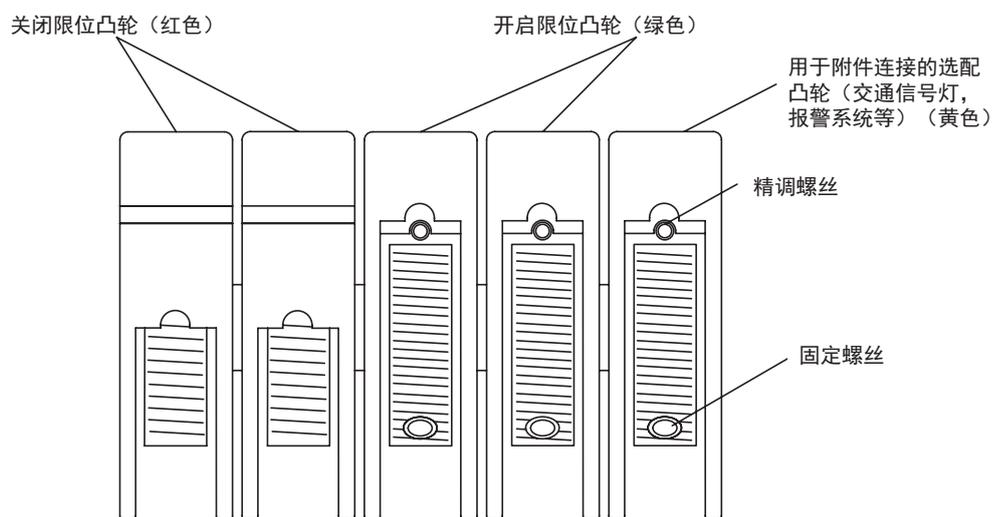
5.2. 上限位（绿色凸轮）

粗调

- 确保电机被固定牢固后，将门置于完全关闭位置。
- 松开绿色凸轮的粗调螺丝，然后如此转动绿色凸轮，直到微型开关被推挤，然后拧紧螺丝。
- 关闭后再开启门体，确保绿色凸轮推挤微型开关。

精调

- 旋动螺丝进行精细调节，调整门的关闭位置
- 顺时针旋转螺丝，使限位开关提前动作；逆时针旋转螺丝，使限位开关动作滞后。
- 关闭后再开启门体，确保绿色凸轮推挤微型开关，并且门体会停在指定位置。



6. 离合操作

shaft-120电机配备了一个手动链减速机，在断电时用于紧急提升或降低门体。在紧急情况下使用时，拉下红柄拉绳以防止电机自动运行。要恢复自动控制，拉下绿柄拉绳。



警告! 在电机运行时，禁止拉动红柄拉绳，因为这样会破坏电机。



警告! 禁止频繁使用手动链减速机。只在情况紧急时使用。

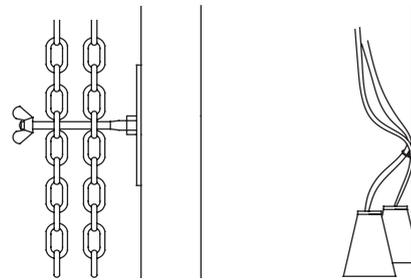


警告! 使用手动链减速机前请确保链条清洁且没有变形。否则减速机会被卡住。

如有需要，可以用链条开启门体。加长或缩短链条使其安装后悬挂于距地面50-150cm处。建议固定链条的底部，以免妨碍人员和设备的出入。贴上警告标签，标明关闭和开启的方向，以便识别。



警告! 手动链仅用于紧急情况，否则减速机部件可能被损坏。



固定好链条

固定好拉绳

7. 维修保养

- Shaft-120自动化系统一般无需特殊检修。
- 修理只能由在经授权的DoorHan中心培训认证的合格的技术员实施。
- 确保在安装完成之后，安装人员已经给操作人员演示了怎样在紧急情况下切换到离合操作，并指导如何正确操作和维护自动化系统。
- 在维修的时候，推荐使用DoorHan原装替换部件。
- 自动化系统的维护至少每六个月进行一次。
- 定期检查门体在自动运行时是否平衡良好并且运行流畅。
- 定期检查门的运行限位是否已调整合适，安全装置是否处于良好的工作状态。
- 如果断电，你可能需要恢复电机设置。一旦供电恢复，检查自动化系统以进行合适的操作。如果电机设置已经改变，根据这份手册相应段落给出的指导，对电机重新编程（要特别注意运行模式的设定）。
- 如果发生断电，门会立即停住。一旦恢复供电，您可以像往常一样控制电机。
- 使用寿命终止后，应把物品送到专门的处置点！
- 如果您丢失了这份说明书，您可以到以下地址索取副本：苏州市吴中区胥口镇宝带西路5188号，或发电子邮件到：sales.suzhou@doorhan.com
- 生产商（DoorHan）不负责电机的安装和维护，因此DoorHan不会由于安装，操作和设备维护的安全问题承担法律责任。

8. 故障排除

故障描述	可能原因	解决方法
电机不工作	断电	确保电源接通
	门体被障碍物挡住	移除障碍物
	接线故障	检查接线可靠性
	电机离合被打开	关闭离合
使用过手动链条后，再按下控制盒或遥控器上的按钮，电机不工作	未执行复位操作	拉动减速器链条进行复位
	门体不平衡	使门体平衡
电机骤停	电机过热保护启动	让电机冷却
门体不能完全开启/关闭	限位开关调节有误	调整限位开关

DOORHAN[®]

DoorHan公司感谢您的选择。
希望您能对本公司的产品质量感到满意。

相关事宜请联系：
苏州市吴中区胥口镇宝带西路5188号，215164
电话：+86（0512） 66316111
传真：+86（0512） 66316107
E-mail：sales.suzhou@doorhan.com
www.doorhan.cn