

ZH 原版安装和操作说明书译本

转门驱动装置

twist XL 控制器



下载当前说明书：



# 目录

一般说明	3	功能和连接	27
符号	3	安全提示	27
安全提示	3	跳线	27
合规使用	3	控制器上的按钮	27
不规范使用	3	门扇长度电位器	27
混合运行	4	无线插槽	27
允许的门扇尺寸	4	TorMinal 接口	27
技术参数	4	发光二极管 (LED)	28
尺寸	5	DIP 开关	29
功能说明	5	自动关门	30
安装准备	7	保险装置	31
安全提示	7	变压器连接	31
所需工具	7	DC 24 V 电子锁	31
个人防护装备	7	连接报警灯	32
供货范围	7	连接按钮	32
安装	8	连接钥匙开关	33
安装提示	8	连接按钮 (定义为打开)	33
驱动装置安装位置	8	连接按钮 (门停止)	33
A/B 尺寸表(标准值)	9	连接按钮 (定义为关闭)	33
金属配件	10	连接急停装置	34
安装金属配件	10	连接 2 线光栅	34
安装控制器	11	4 线光栅常闭触点	34
将控制器与电源连接 (AC 230 V)	12	连接外部设备	34
将驱动装置与控制器连接	14	连接无电位的继电器触点	35
安装情况：“门向外打开”	15	连接电机	35
设置末端位置	16	连接电缆束	35
解锁和锁定驱动装置	17	主开关	35
调试	18	维护和保养	36
安全提示	18	安全提示	36
准备持续运行	18	定期检查	36
调整门扇长度	18	其它	37
激活持续运行	18	拆卸	37
执行示教	19	废弃处理	37
执行控制器复位	19	保修和客户服务	37
无线电接收器 (类型 – Somloq 滚动码)	20	故障排除帮助	38
连接外部天线	21	关于查找故障的提示	38
无线电接收器 (类型 – SOMloq2)	22	接线图	40
运行/操作	25	控制器 DTA-1	41
安全提示	25	DIP 开关设置	41
断电时紧急解锁	25	TorMinal 设置	41
正常运行	25	接线图	42
障碍识别	25		
夏季/冬季运行	25		
开门和关门	25		

# 一般说明

## 符号

-  注意符号：  
重要安全指示！  
为了保障人员安全、务必遵守全部指示。请妥善保管这些安全指示！

-  提示符号：  
信息、有用提示！

-  提示在文本中相应的图示。

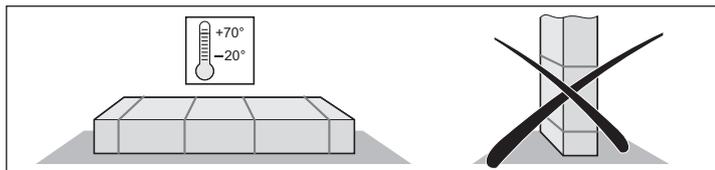
## 安全提示

### 概述

- 安装、运行或维护驱动装置的人员必须阅读、理解和遵守本安装和操作说明书。
- 对于因不遵守安装和操作说明书而造成的损失或运行故障、制造商不承担责任。
- 注意并遵守相关国家的事事故防范规定和现行标准。
- 在安装和操作过程中注意并遵守现行准则和标准、例如：EN 12453、EN 12604、EN 12605。
- 注意并遵守工作场所委员会 (ASTA) 制定的“工作场所技术规定 ASR A1.7”（在德国对运营方有效）。
- 在对门或驱动装置实施作业前、切断设备的电源并防止其再次接通。
- 牢固布设电缆并防止其发生移动。
- 门的机械装置或关闭边缘可能造成挤伤和割伤危险。
- 严禁运行已损坏的驱动装置。
- 在完成安装和调试作业后、向全部用户介绍转门驱动装置的功能及操作方法。
- 仅使用制造商的原装备件、配件和固定材料。

### 存放

- 驱动装置仅允许存放在封闭、干燥的室内、室温在  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $+70^{\circ}\text{C}$  之间。
- 存放时将驱动装置横放。



### 运行

- 儿童或未经培训的人员不得操作门控制器。
- 在开门或关门时、运动区域中不得有人员、动物或物体存在。
- 严禁触及正在运行的门或移动部件。
- 定期检查安全和防护装置的功能、及时排除故障。  
参见章节“维护和保养”。
- 仅当门完全打开后才从中经过。
- 选择尽可能低的办公差。
- 使用自动关门功能时、应按照现行准则和标准对主副关闭边缘采取安全措施。
- 拔出钥匙、以防止擅自使用。

## 无线电遥控

- 如果可能由于掌上遥控器或无线接收器的信号故障而产生事故风险、应采用额外的安全装置。
- 仅在门的移动区域可见且没有障碍物时、使用无线电遥控器。
- 妥善保管掌上遥控器、以免因儿童或动物等发生误操作。
- 禁止在对无线电敏感的地方或设备附近使用无线电遥控器、例如：机场或医院。
- 如果由于其他电信设备发生严重干扰、应联系主管的具有无线电干扰测量技术（无线电定位）的电信局。

## 铭牌

- 铭牌位于控制器盖板的内侧。

## 合规使用

-  提示！  
在装好驱动装置后、负责安装的人员必须依据机器准则 2006/42/EC 为门设备出具一份欧共体一致性声明、并贴上 CE 标识和铭牌。无论是私用移动门、还是为手动门补装驱动装置、本规定一律适用。这些资料以及驱动装置的安装和操作说明书由营运商保存。
- 驱动装置专门用于单扇和双扇转门设备的打开和关闭。任何其他或超出此范围的使用方式均被视为不符合规定。
  - 由于不规范的使用而造成的损害、制造商不承担责任、且丧失保修权利。相应的风险由营运商自行承担。
  - 只允许在技术完好的状态下、且须按照规定有安全和危险意识地使用驱动装置。注意安装和操作说明书。
  - twist XL 驱动装置仅与 DTA-1 控制器配合运行。
  - 仅在私人、非工业领域使用 twist XL 驱动装置与 DTA-1 控制器。
  - 及时排除干扰。
  - 仅在符合现行标准和准则的门上使用该驱动装置、例如 EN 12453、EN 12604、EN 12605。
  - 遵守 EN 12604 标准中关于门扇与其他物体之间的安全距离的要求。
  - 仅使用稳固且耐扭转的门扇。在打开和关闭时、门扇不得压弯或扭曲。
  - 保证门扇铰链中的微小间隙。

## 不规范使用

- 打开或关闭屋顶出入口或类似的盖板。

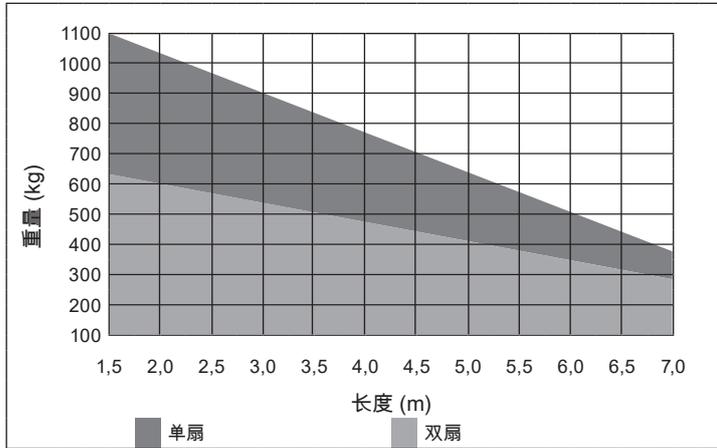
# 一般说明

## 混合运行

- 可用一台 twist XL 和一台 twist 350 混合运行。
- 一台 twist XL 和一台 twist 200 E 或 200 EL 只能与 DTA-1 控制器及改装套件“twist XS”(货号：3248V000) 搭配混合运行。

## 允许的扇门尺寸

- 斜度：0 %



## 填充表

高度 (m)	填充 (%)						
	1.5	2	3	4	5	6	7
5	100	100	70	40	20	-	-
4	100	100	90	50	30	20	-
3	100	100	100	60	40	30	20
2	100	100	100	100	60	40	30
1	100	100	100	100	100	90	60
长度 (m)	1.5	2	3	4	5	6	7

说明适用于 B 尺寸 300 mm 和 A 尺寸 140 mm；测定的数值来自 50 mm 的门页厚度和旋转点中心、基于所说明的最大门重。

## 对于高式门

**注意！**  
解锁状态下高式门重量不平衡、其不受控制而关闭时会造成受伤危险。

- 仅使用重量平衡的高式门。
- 高式门仅采用特殊的门金属配件：  
门金属配件 (货号：7634V000)。

- 重量：最大 300 kg
- 长度：最小 1.5 m  
最大 5 m
- 门斜度：最大 10 %

## 技术参数

	twist XL
电源电压	AC 220-240 V
额定频率	50-60 Hz
无线接收器中的存储位置	112(1)   40/450(2)
工作制式	S3 = 40 %
运动行程	450 mm
工作温度	-25 °C 至 +70 °C
根据工作环境的噪音排放值	58 dB(A)
控制器 IP 防护等级	IP65
驱动装置 IP 防护等级	IP44
防护等级	I
最大推送速度	20 mm/s
每扇门的最大拉力和压力	4,500 N
每扇门的额定拉力和压力	1,500 N
每扇门的最大功耗	245 W
每扇门的最大耗电量	1.2 A
每扇门的额定功耗	115 W
每扇门的额定耗电量	0.6 A
节能模式下的功耗	4.5 W
每扇门的最大门重*	1,100 kg
最小门扇长度 (单扇门)	1.5 m
最大门扇长度** (单扇门)	7 m
斜度***	10 %

\* 最大 1.5 m 门扇宽度、单扇门设备。

\*\* 最大 400 kg、单扇门设备、以及最大 300 kg、双扇门设备。

\*\*\* 参见左栏“对于高式门”见第 4 页。

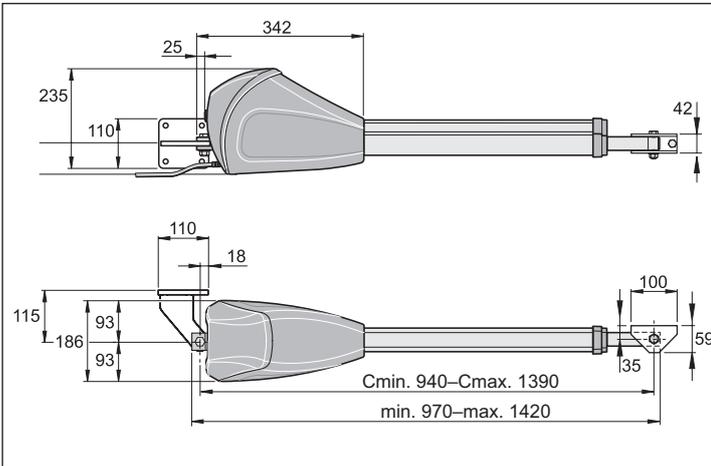
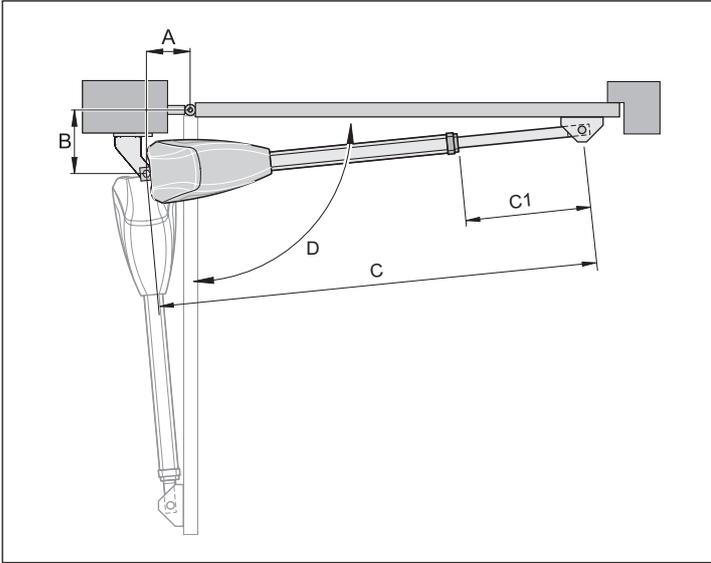
(1) 112 Somloq Rollingcode

(2) 40 SOMloq2 (Memo 450)

# 一般说明

## 尺寸

所有尺寸单位均为 mm。



## 功能说明



提示！

末端位置“开门”和“关门”通过驱动装置的内部限位开关进行设置、在门运行时、末端位置将被识别出来。

通过推送管的推进和推出控制门扇的打开或关闭。达到设定的末端位置时、通过限位开关自动关闭驱动装置。

## 关门



提示！

在开门和关门的末端位置、必须设置机械止挡。可以使用电子锁作为附加的锁闭装置。

锁定时、门扇无需使用门锁、因为驱动装置有自锁功能。不能用手开门、以免损坏驱动装置或门金属配件。

## 无线操作

可以使用随附的掌上遥控器操作驱动装置。  
掌上遥控器必须在无线接收器上示教。

## 安全装置

控制器带有自动力监控装置。  
在示教运行过程中、必须保存所需的力。

如果驱动装置需要高于保存的力值、驱动装置将停止并倒转。

控制器上可连接各种安全装置、见章节“功能和连接”。

示例：

- 光栅
- 带有单独分析单元的安全触边

## 简化版一致性声明

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH 兹声明、无线电设备 (twist XL) 符合准则 2014/53/EU。针对无线电的欧盟一致性声明的全文参见：



<https://som4.me/mrl>

## 安装声明

关于不完整机器的安装  
依据机器准则 2006/42/EC、附录 II 第 1 B 部分

### SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

兹声明、车库门驱动装置

### twist XL 控制器

是依据

- 机器准则 2006/42/EC
- 低压准则 2014/35/EU
- 电磁兼容性准则 2014/30/EU
- RoHS 准则 2011/65/EU

进行开发、设计和生产。

使用下述标准：

- EN ISO 13849-1、与机器安全相关的控制系统部件的安全性  
性能等级“C”、  
类别2  
– 第 1 部分：一般设计导则
- EN 60335-1/2 (如 门的电气设备/驱动装置的安全性  
适用)
- EN 61000-6-3 电磁兼容性 (EMC) – 干扰发射
- EN 61000-6-2 电磁兼容性 (EMC) – 抗干扰性
- EN 60335-2-103 家用电器及类似用途的电气设备的安全性  
– 第 2 部分：门、门窗的特殊要求

遵守机器准则 2006/42/EC 附录 1 的下列要求：

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7,  
1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

本技术资料依据附录 VII 的 B 部分进行制定、必要时可向有关部门递交电子版本。

不完整机器只能用于装入门设备中、从而构成符合机器准则 2006/42/EC 的完整机器。仅当确认整套设备符合上述欧共体机器准则的规定时、才允许运行门设备。

本技术资料的授权编制人为此处签字人员。

基尔希海姆、  
2016 年 4 月 20 日



i.V.

Jochen Lude  
文件负责人

# 安装准备

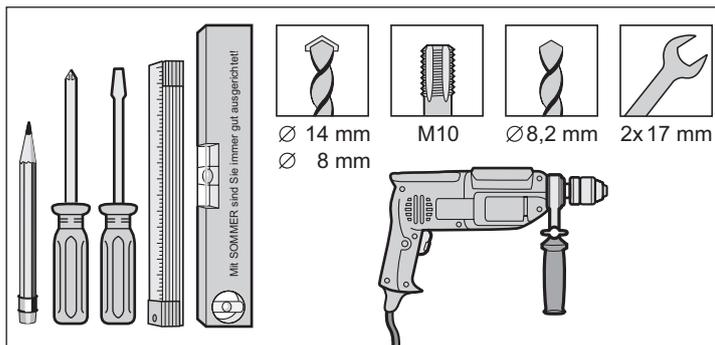
## 安全提示

**注意！**  
电压峰值会造成损坏危险！  
例如焊接设备形成的电压峰值可能损坏控制器。  
• 在完成所有安装工作后、再将控制器与电源连接。

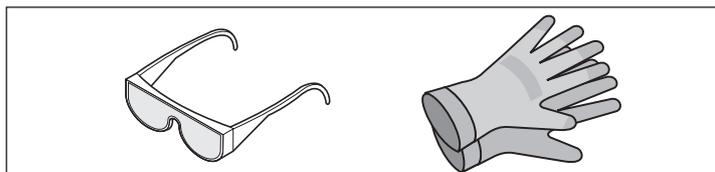
**注意！**  
在对门或驱动装置实施作业前、切断控制器的电源并防止其再次接通。

- 将电缆放置于允许使用的空管中、例如铺设于土地中。
- 仅允许专业电气人员将控制器与电源连接。
- 按照安装和操作说明书进行安装。
- 在安装驱动装置前、将不兼容驱动装置的锁定装置（例如电子锁或门闩）停机或拆卸。
- 确保在支柱/墙墩和门扇上牢固地固定、因为在开门和关门时可能出现较大的力。
- 火花可能损坏驱动装置、例如在支柱或门扇上进行焊接工作时、在焊接工作前、覆盖或拆卸驱动装置。
- 如果使用按钮打开或关闭、应将按钮安装于儿童能够触及的范围之外、高度至少为 1.6 m。
- 仅使用许可的固定材料。

## 所需工具



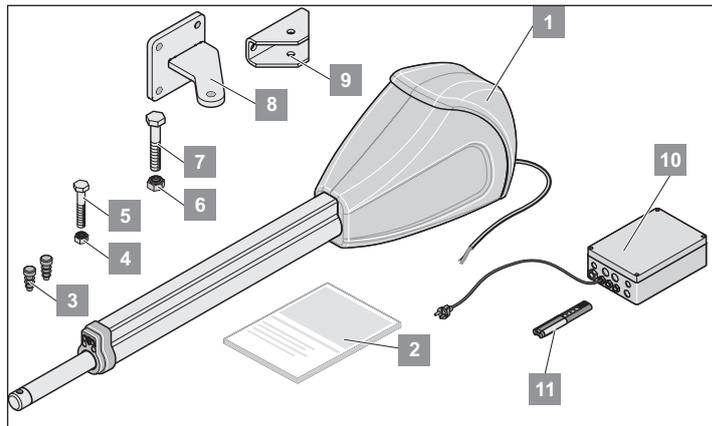
## 个人防护装备



- 护目镜（用于钻孔）
- 工作手套

## 供货范围

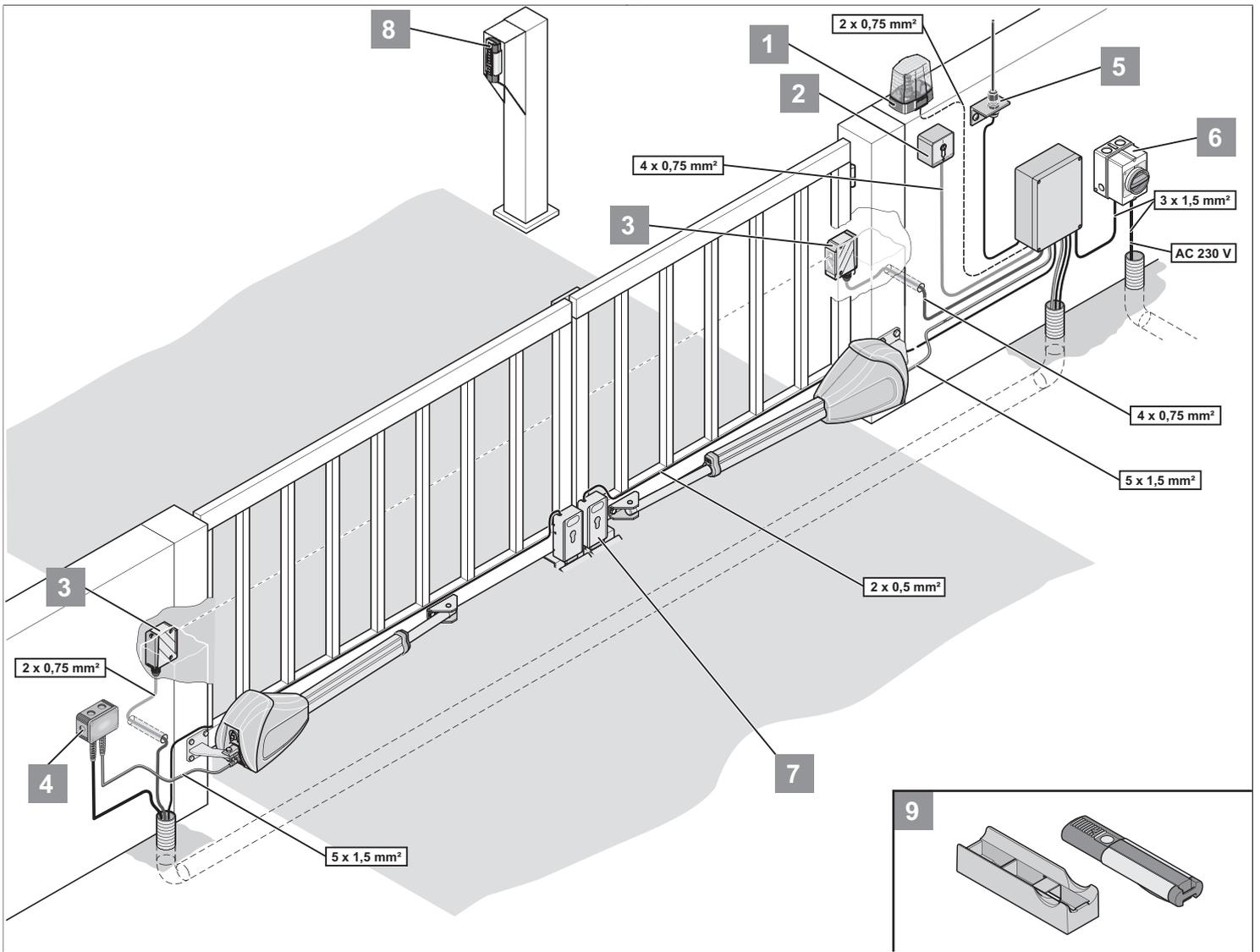
- 在安装前、检查供货范围、以避免不必要的工作和费用。
- 供货范围可能因驱动装置类型的不同发生偏差。



驱动套件	单扇	双扇
重量（仅驱动装置）	12.5 kg	2 x 12.5 kg
包装（长 × 宽 × 高）	982 x 243 x 202 mm	
1 带电缆的驱动装置	1x	2x
2 安装和操作说明书	1x	1x
3 堵头	2x	4x
4 防松螺母 (M10)	1x	2x
5 六角螺栓 (M10 x 55 mm)	1x	2x
6 防松螺母 (M12)	1x	2x
7 六角螺栓 (M12 x 50 mm)	1x	2x
8 支柱/墙墩的金属配件	1x	2x
9 门扇的金属配件	1x	2x

控制器套件	单扇	双扇
重量（仅控制器）	2.8 kg	2.8 kg
包装（长 × 宽 × 高）	120 x 245 x 285 mm	
10 外壳内的控制器（包括无线接收器、变压器和电源插头）	1x	1x
11 掌上遥控器含电池	1x	1x

# 安装



1	报警灯 DC 24 V/24 W
2	钥匙开关 (1 或 2 触点)
3	光栅
4	12 m 连接电缆束 (IP67)
5	外部天线 (含电缆)
6	主开关 (可锁闭)
7	电子锁 DC 24 V/每一片门扇上可连接一个电子锁
8	电子密码器
9	掌上遥控器的车载/墙壁支架

## 安装提示

控制器的安装位置请与运营商确定。

对于未经授权的人员、外壳安装为不可见状态、以防止故意损坏外壳和控制器。

在门旁边设置地板挡块或止动条：

- 门扇长度大于 2.5 m
- 双扇门

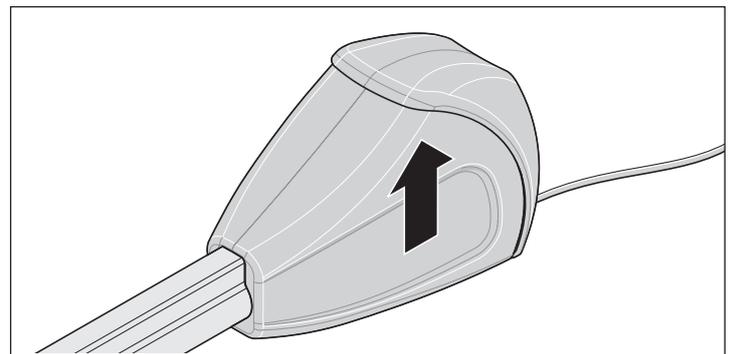


提示！

其它脉冲发送器包括：掌上遥控器、电子密码器、内置按钮和钥匙开关。掌上遥控器、电子密码器或内置按钮不必通过电缆连接至驱动装置。

## 驱动装置安装位置

水平安装驱动装置。注意电机的安装位置 - 电机必须始终朝上。



# 安装

## A/B 尺寸表(标准值)



提示！

在安装前确定 A/B 尺寸。没有 A/B 尺寸、就无法正确安装和运行驱动装置。

- 注意不同的支柱和墙墩尺寸。

白色区域：仅适用于水平门的安装范围

灰色区域：提升门和水平门的安装范围

注意：高式门仅采用特殊的门金属配件：  
门金属配件 (货号：7634V000)。

B	A		140	160	180	200	220	240
	C	C1						
160	D		1243 360	1273 391	1314 431	1360 477	1385 503	1385 501
			91°	93°	102°	110°	110°	103°
180	D		1265 382	1295 412	1335 452	1372 490	1384 501	1377 494
			91°	95°	102°	108°	103°	96°
200	D		1287 404	1317 434	1354 471	1383 500	1376 493	1385 502
			91°	95°	101°	103°	95°	93°
220	D		1306 423	1339 456	1373 490	1385 502	1385 502	
			90°	95°	100°	97°	92°	
240	D		1328 446	1361 478	1390 507	1386 503		
			90°	95°	98°	91°		
260	D		1351 468	1381 498	1390 507			
			90°	94°	91°			
280	D		1374 491					
			90°					
300	D		1397 514					
			90°					

最大门扇宽度 无电子锁
3.5 m
4.0 m
4.5 m
5.0 m



提示！

选择 A/B 尺寸时、应达到所需的开门角度 (D)。所说明的开门角度是最大角度的标准值。

如果门扇长度大于 3.5 m、则 B 尺寸至少应为 260 mm。

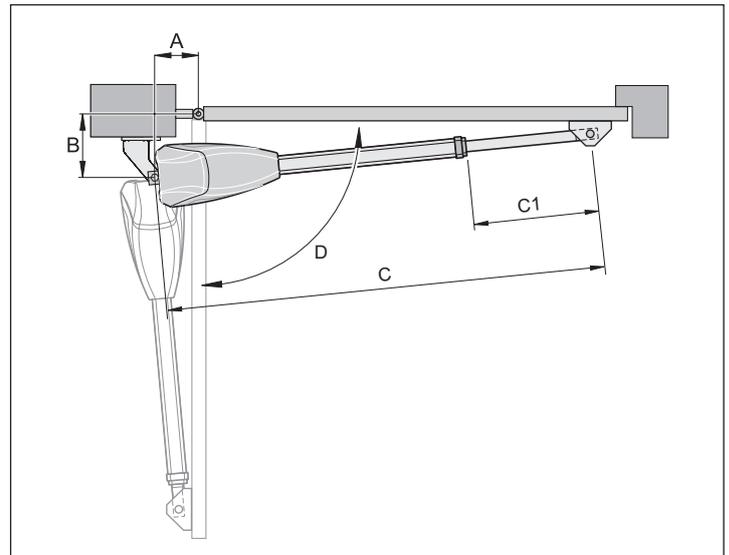
表格中的参数可能会因门机械装置的不同而有所差异、因此应事先检查。



提示！

表格中的标准值基于以下数据计算：

- 风速 28.3 m/s
- 门高度 2.0 m
- 门宽度 2.5 m
- 门填充 35 %、均匀分布
- 无电子锁



# 安装

## 金属配件



提示！

随附的金属配件强度与驱动装置相对应。如果使用其他金属配件，则丧失保修权利。



提示！

B 尺寸必须至少达到 160 mm (见“A/B 尺寸表”)。较小的 B 尺寸通过支柱金属配件下的隔板进行平衡。

➤ 门扇与支柱或门扇与驱动装置间的距离、应遵守现行的标准。



注意！

仅使用许可的固定材料！

➤ 使用膨胀螺栓或剪力接合器固定石质或混凝土墙墩上的金属配件。在运行过程中、紧固件不得松脱。

➤ 火花可能损坏驱动装置、例如在支柱或门扇上进行焊接工作时。在焊接工作前、覆盖或拆卸驱动装置。



注意！

焊接和磨削后的残留物会加速金属配件的腐蚀。

• 在安装后、切勿在金属配件旁进行焊接或磨削。

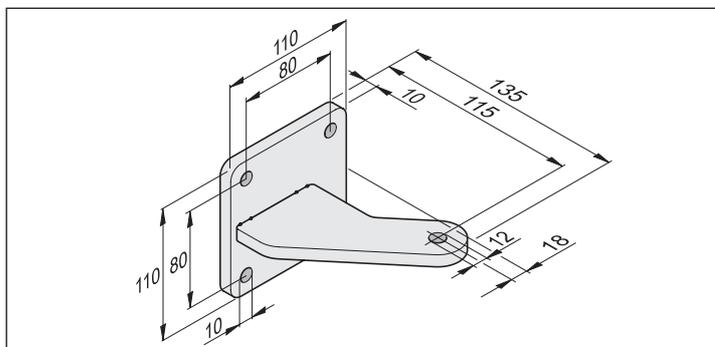
## 钢制支柱

- 注意支柱的壁厚。
- 直接将金属配件焊接或用螺栓连接于钢制支柱上。

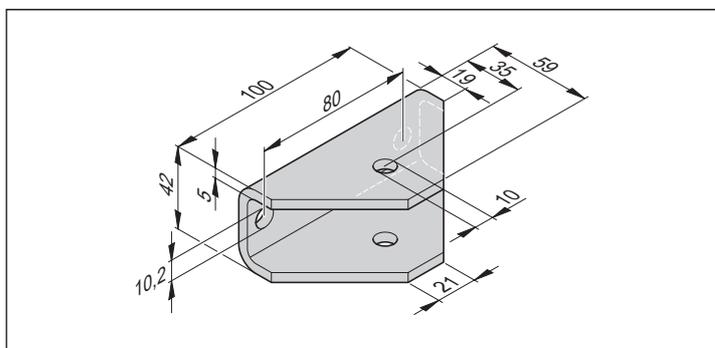
## 石质或混凝土墙墩

- 遵守有关墙墩边缘固定孔间距的要求。间距取决于膨胀螺栓或剪力接合器的类型。注意制造商的建议。

## 支柱/墙墩金属配件

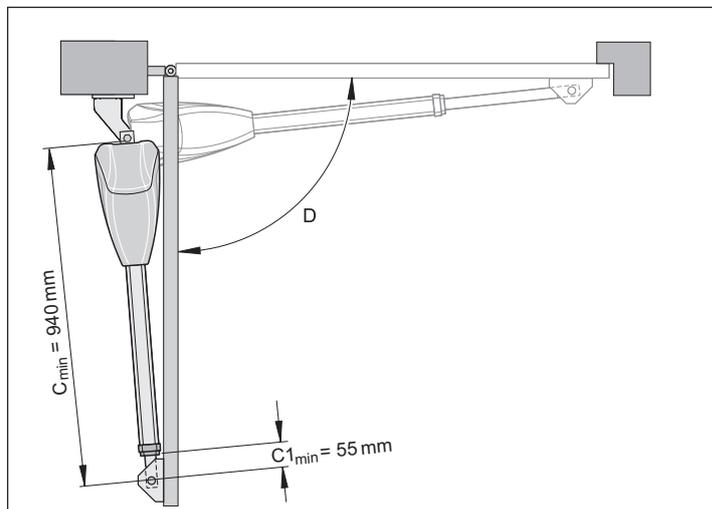


## 门扇金属配件

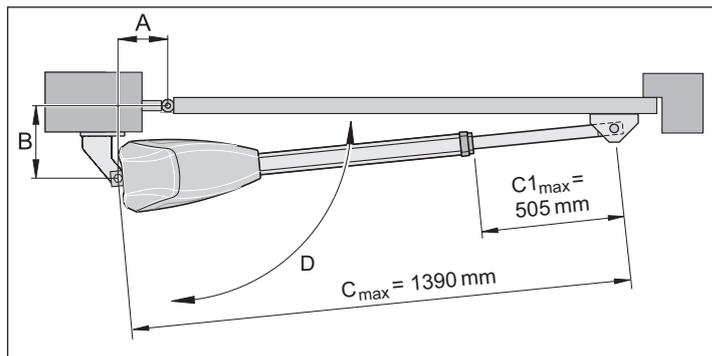


## 安装金属配件

1. 用手关闭门。
2. 将 A 和 B 尺寸与 A/B 尺寸表校准。
3. 临时固定支柱/墙墩金属配件 (例如采用活动夹钳)。
4. 检查安装情况和安装尺寸。  
⇒ 保证与地板的间距: 至少 50 mm。
5. 固定支柱/墙墩金属配件。



6. 用手将门送至选定的“开门”位置。注意 A/B 尺寸表中可能的最大开门角度 D。
7. 将驱动装置挂入支柱金属配件、使用一颗螺栓固定。  
⇒ 将供货状态下的驱动装置的推送管尽可能推入。
8. 旋出推送管、至少至 C1\_min 位置。
9. 将门扇金属配件固定在推送管上。
10. 从上方旋入螺栓。
11. 临时将门扇金属配件固定在门上 (例如采用活动夹钳)。
12. 解锁驱动装置、参见章节“解锁和锁定驱动装置”。
13. 用手关闭门。



提示！

C1 尺寸越小、稳定性越高。

14. 测量 C1 尺寸、在 C1\_min 与 C1\_max 之间调整。不得超过 C1\_max。

# 安装

15. 在以下位置检查驱动装置的水平度：
  - “开门”
  - “关门”
  - 45°打开
16. 检查门扇金属配件的位置。
17. 固定门扇金属配件。
18. 拧紧连接螺栓（驱动装置与金属配件之间）的螺母、使驱动装置能够轻松转动门。

## 注意电缆余量

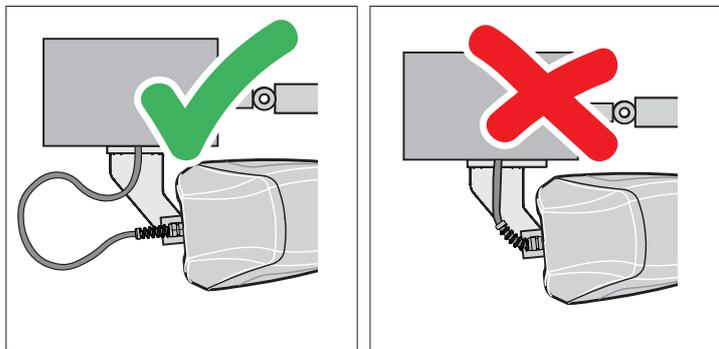


图 1 正确

图 2 错误

1. 请根据安装情况和开门方向（向内/向外）、考虑相应驱动装置的电缆余量（电缆连接）。



提示！

电缆半径必须足够大、以避免电缆上出现应力。  
半径过小可能导致电缆断裂。

## 与支柱配件的偏差

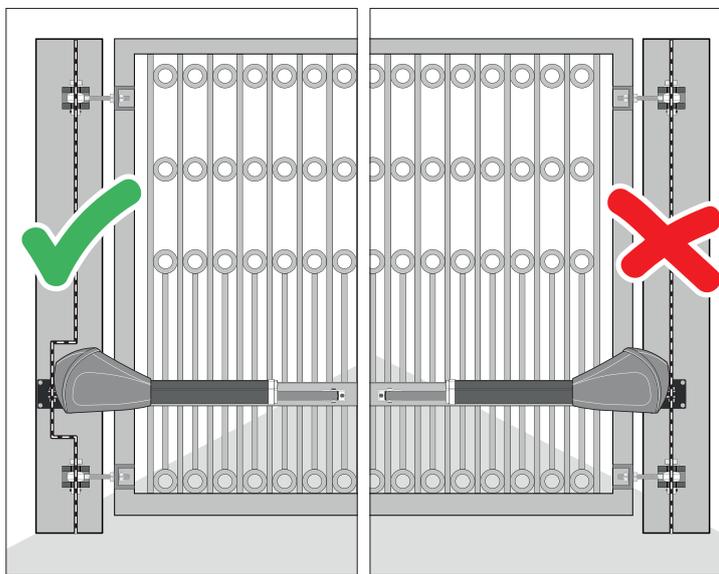


插图 1 旋转点正确

插图 2 旋转点错误

1. 驱动装置的旋转点与门铰链错开安装（根据尺寸表规格 A/B）。
2. 驱动装置的旋转点与门铰链在一条线上平行安装（A 尺寸 = 0）。  
驱动装置无法再打开 90°！

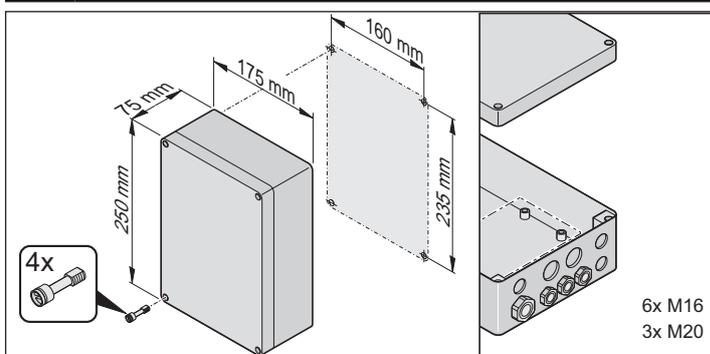
## 安装控制器



注意！湿气会造成损坏危险！

侵入的湿气会损坏控制器。

- 仅在指定的固定点上拧紧外壳。
- 务必垂直地安装外壳、且导线入口必须向下。
- 电缆入口允许的横截面为：1.5 mm<sup>2</sup> 至 2.5 mm<sup>2</sup>。  
电缆横截面较小时、必须由客户方面进行限缩。
- 齐平安放盖板。



## 将控制器与电源连接 (AC 230 V)



注意！触电危险！

必须由专业电气人员将控制器与电源连接！

- 依据 EN 12453 连接电源（配备带全极切断功能的断路器）。
- 在对门或驱动装置实施作业前，切断设备的电源并防止其再次接通。



注意！

不得将随附的电源线用于持续运行或室外运行。

- 电源线仅用于安装和调试驱动装置。
- 在完成安装和调试之后：使用固定铺设的导线替代电源线。



提示！

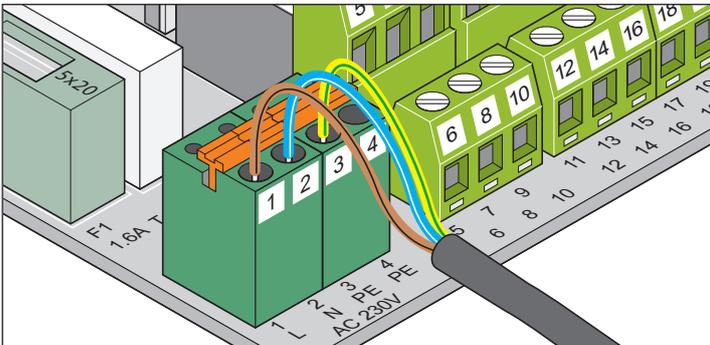
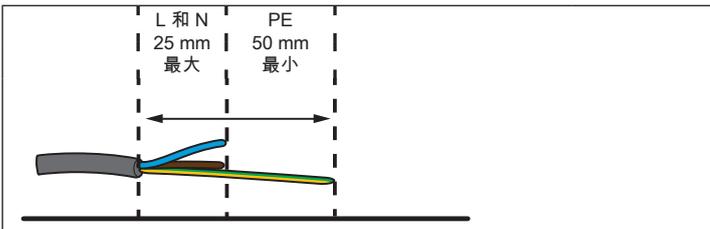
为保证技术设备功能正常，我们建议严格遵守列出的电源线最长长度和最小横截面要求！

连接线	信号线
最长长度 20 m	最长长度 25 m
最小横截面 1.5 mm <sup>2</sup>	
允许的电缆截面、适用于全部接线端子：1 mm <sup>2</sup> –2.5 mm <sup>2</sup> 。	



提示！

- 在外壳中剥去馈电线外层！
- 连接线的外层一直引入控制器外壳中。
- 按照图示剥去导线的外层。



接线端子	名称	描述
1	L1	外部导体 AC 230 V
2	N	零线
3 + 4	PE	地线



提示！

用线来固定导线，防止移位！



# 安装

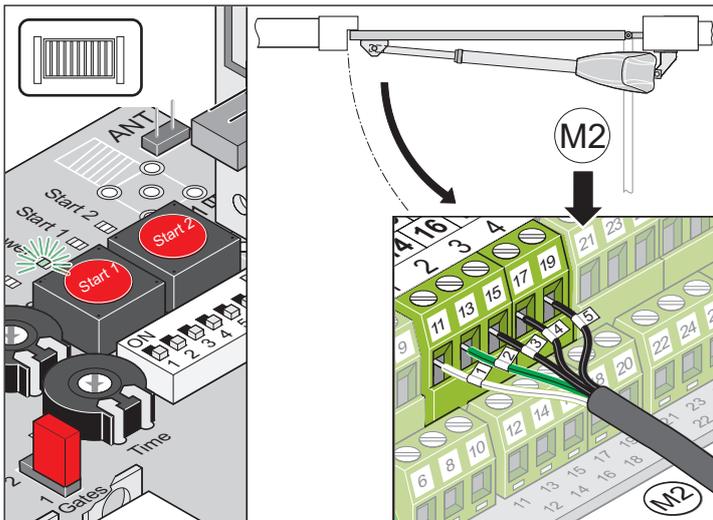
## 将驱动装置与控制器连接

**注意！触电危险！**  
在对门或驱动装置实施作业前、切断设备的电源并防止其再次接通。  
连接之后、控制器仅在无电压状态下正确识别驱动装置。

**注意！**  
禁止将驱动装置与 AC 230 V 电源直接相连。  
有致命的触电危险！

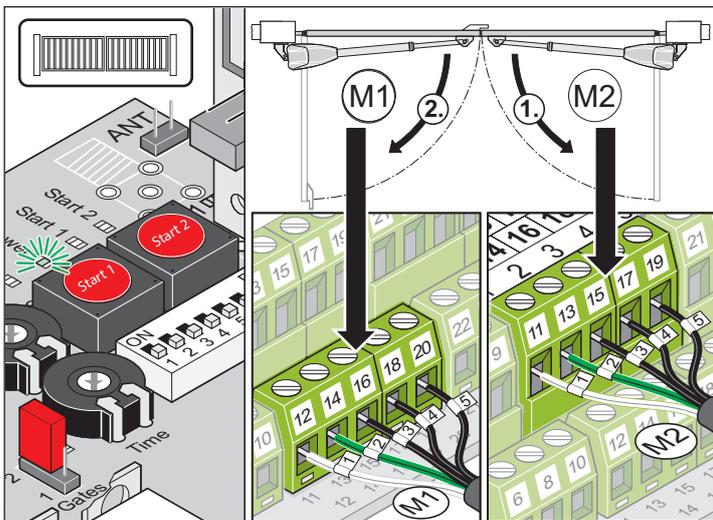
**提示！**  
注意单扇门和双扇门设备的跳线设置。

### 单扇门



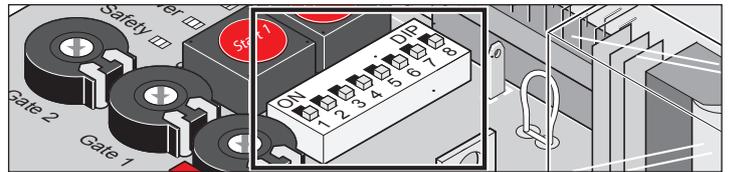
接线端子	名称	描述
11	1	电机 2 连接 (M2)
13	2	
15	3	关门限位开关
17	4	开门限位开关
19	5	限位开关接地

### 双扇门

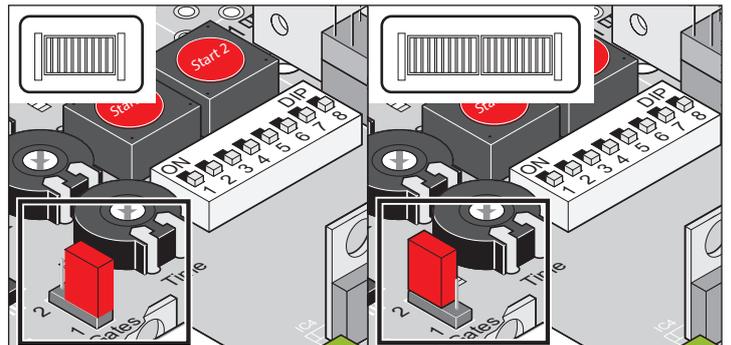


接线端子	名称	描述
12	1	电机 1 连接 (M1) 带止挡的门扇最后打开。
14	2	
16	3	
18	4	开门限位开关
20	5	门限位开关接地
11	1	电机 2 连接 (M2) 先开门首先打开。
13	2	
15	3	关门限位开关
17	4	开门限位开关
19	5	门限位开关接地

1. 连接和设置后开门电机 1 (M1)。  
(后开门：第二个打开和第一个关闭的门扇)
2. 连接和设置先开门电机 2 (M2)。  
(先开门：第一个打开和第二个关闭的门扇)



3. 所有 DIP 开关处于“OFF” (关闭) 位置。



4. 设置跳线：设置单扇门或双扇门。
5. 将控制器与电源相连。
  - ⇒ “Power”LED 灯亮起。
  - ⇒ “Status”LED 灯闪烁。
  - ⇒ 限位开关的 LED (LED “Limit 1 open”、LED “Limit 1 close”、LED “Limit 2 open” 和 LED “Limit 2 close”) 亮起或熄灭 (取决于推送管推入或推出)。

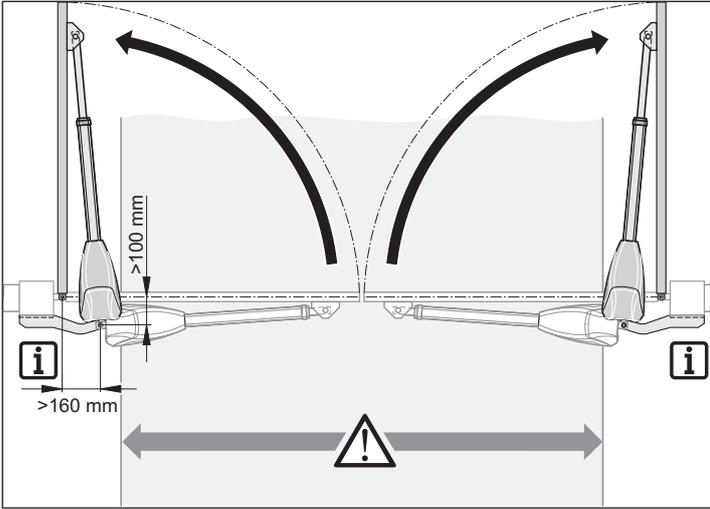
# 安装

## 安装情况：“门向外打开”



提示！

下图中的门柱金属配件为金属配件示例。该金属配件必须由门或金属制造商根据门和支柱尺寸专门定制。



注意！

根据安装情况，每一侧的驱动装置分别向通道突出约 250 mm，导致通道宽度缩小。

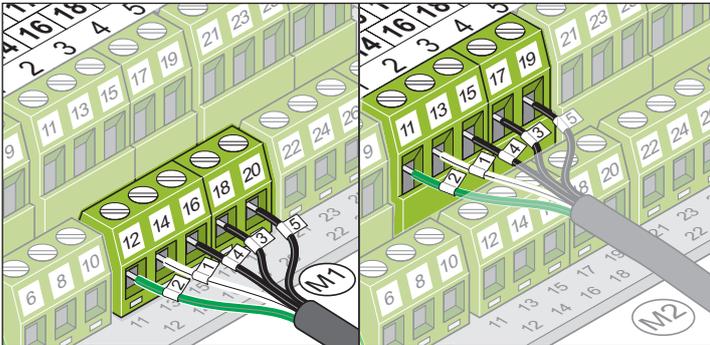
- 更换 A/B 尺寸：  
A/B 尺寸表中 A 尺寸 = B 尺寸。  
A/B 尺寸表中 B 尺寸 = A 尺寸。
- 按照 A/B 尺寸设置支柱/墙墩金属配件。



提示！

在“门向外打开”的安装情况下，连接方式与标准连接有所不同。注意以下接线图！

此外，调换了限位开关的逻辑，参见页码第 16 页上的提示。



## 单扇门

接线端子	名称	描述
11	2	电机 2 连接 (M2)
13	1	
15	4	关门限位开关
17	3	开门限位开关
19	5	限位开关接地

## 双扇门

接线端子	名称	描述
12	2	电机 1 连接 (M1) 带止挡的门扇最后打开。
14	1	
16	4	开门限位开关
18	3	关门限位开关
20	5	限位开关接地
11	2	电机 2 连接 (M2) 带先开门的门扇首先打开。
13	1	
15	4	开门限位开关
17	3	关门限位开关
19	5	限位开关接地

# 安装

## 设置末端位置

**注意！触电危险！**  
在对门或驱动装置实施作业前，切断设备的电源并防止其再次接通。

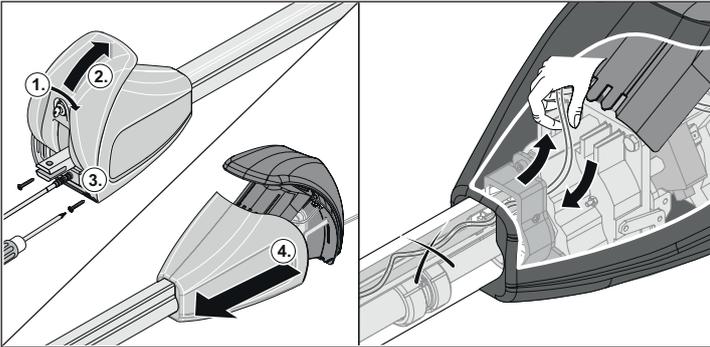
**注意！**  
禁止将驱动装置与 AC 230 V 电源直接相连。  
有致命的触电危险！

**注意！**  
使用充电式螺丝刀或类似工具调整限位开关将损坏限位开关。  
• 务必使用推荐的工具。

**注意！**  
在调整限位开关时，可将电缆夹在保护管道中。  
• 在调整限位开关时，通常调整电缆并捆扎，避免将绞合线夹在外壳中。

**提示！**  
1 圈 = 1.25 mm，设置限位开关时进行调整。

**提示！**  
在“门向外打开”的安装情况下，请参见第 15 页，调换限位开关的逻辑。通过“close”螺栓设置“开门”终端位置、通过“open”螺栓设置“关门”终端位置。

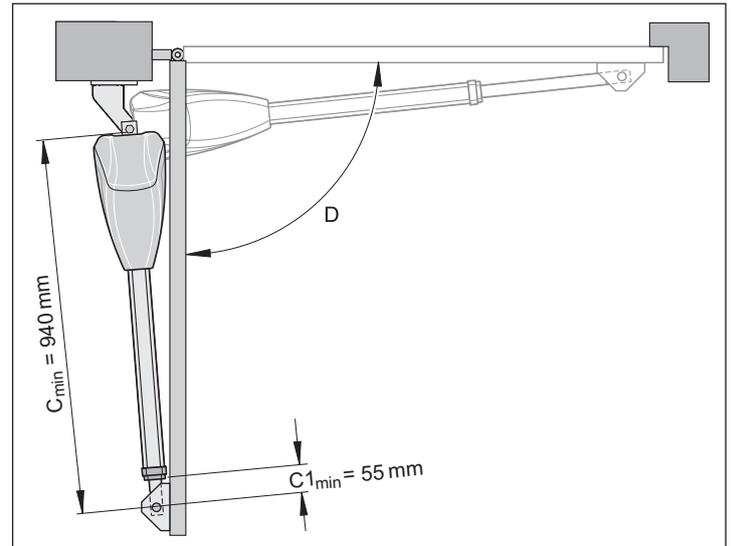


**提示！**  
如果没有连接电机 1，LED“Limit 1 open”和“Limit 1 close”将常亮。

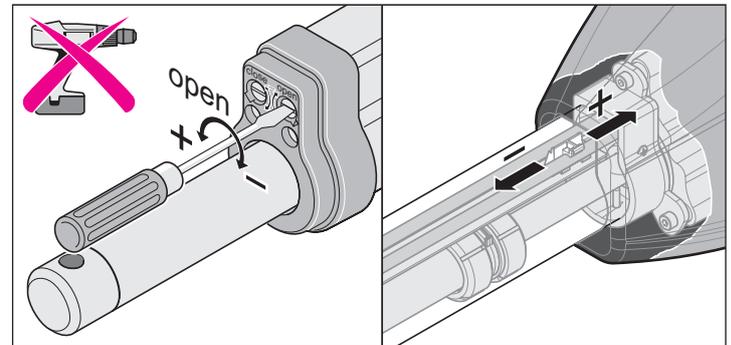
## 1. 检查末端位置设置

- 解锁驱动装置，参见章节“解锁驱动装置”见第 17 页。
- 将驱动装置置于末端位置 – 手动开门和关门。
- 到达驱动装置的相应末端位置时，对应的 LED 亮起 – “打开极限 1 或 2”或“关闭极限 1 或 2”。

## 2. 调整“开门”末端位置



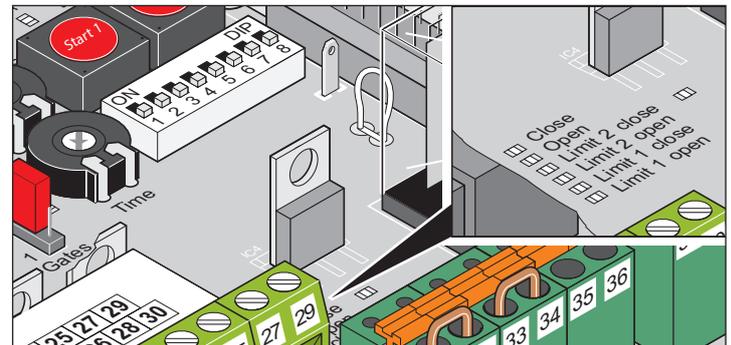
**提示！**  
将“开门”末端位置预设定为  $C1_{min}$ 。



在需要时，使用螺丝刀重新调节末端位置。

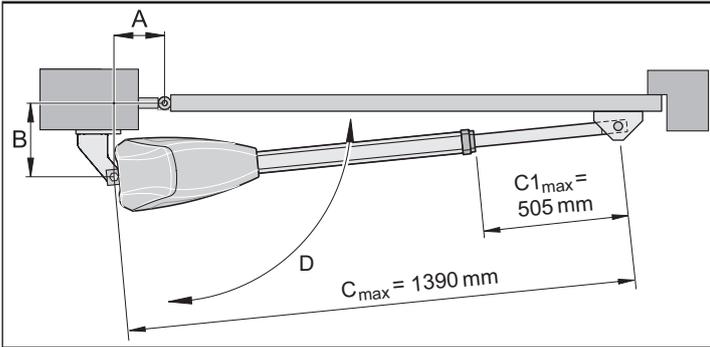
- 延长运动行程：将调节螺栓“开”向 (+) 方向旋转。
- 缩短运动行程：将调节螺栓“开”向 (-) 方向旋转。

**提示！**  
如果到达限位开关的开关点，“Limit 1 open”或 LED “Limit 2 open”点亮。

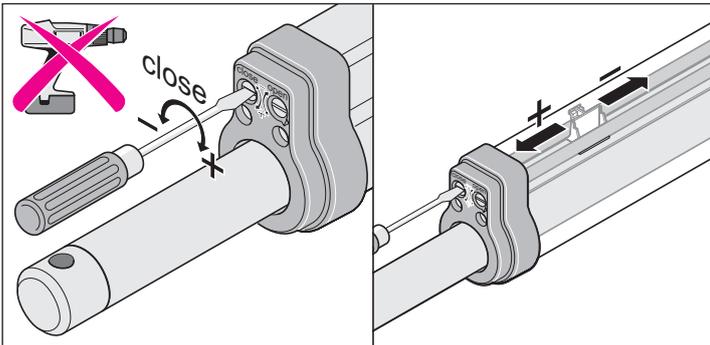


# 安装

## 3. 调整“关门”末端位置



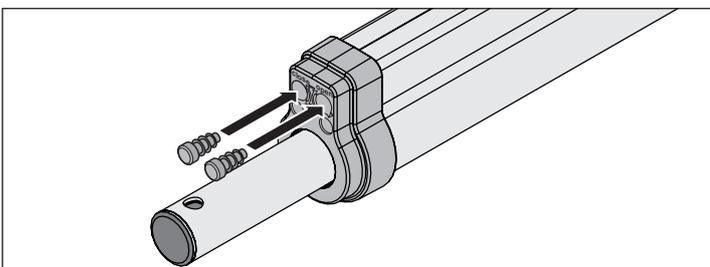
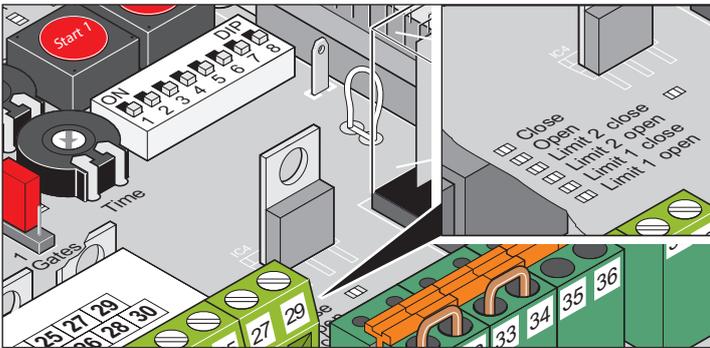
**i** 提示！  
将“关门”末端位置预设定为  $C1_{max}$ 。不得超过最大值： $C1_{max}$  和  $C_{max}$ 。



在需要时，使用螺丝刀重新调节末端位置。

- 延长运动行程：将调节螺栓“关”向 (+) 方向旋转。
- 缩短运动行程：将调节螺栓“关”向 (-) 方向旋转。

**i** 提示！  
如果到达限位开关的开关点，“Limit 1 close” 或 LED “Limit 2 close” 点亮。



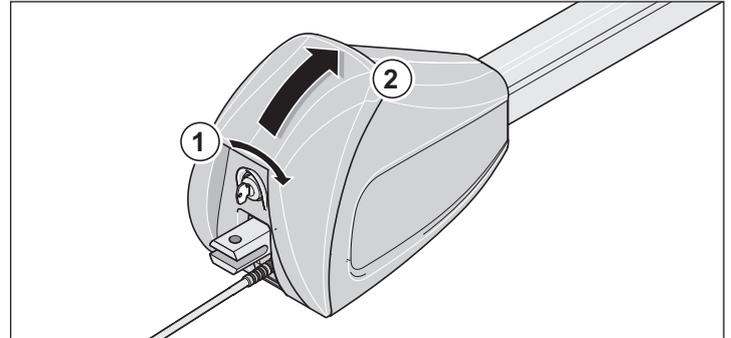
- 完成设置工作后，安装堵头。

## 解锁和锁定驱动装置

**!** 注意！  
在对门或驱动装置实施作业前，切断设备的电源并防止其再次接通。

**i** 提示！  
用力才能移动紧急松开手柄，且有明显的卡入的感觉。  
发生断电时，在手动解锁后即可移动门。

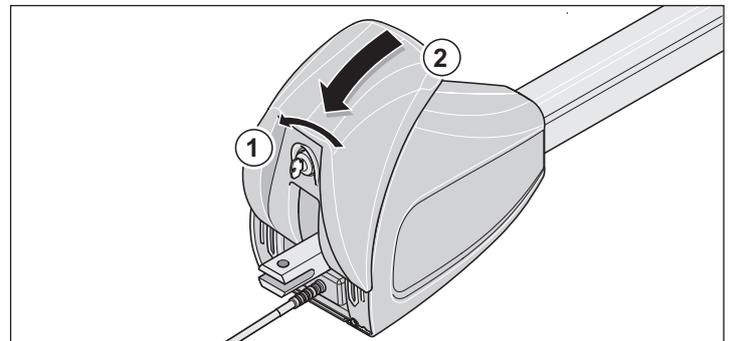
### 解锁驱动装置



1. 插入钥匙 (1)、沿顺时针方向转动 90°。
2. 将紧急松开手柄 (2) 向上推至止挡。  
⇒ 电机被解锁。  
⇒ 便可用手移动门。

### 锁定驱动装置

1. 向下压紧急松开手柄 (2) 并卡入。



2. 将钥匙 (1) 沿逆时针方向转动 90° 并拔出。  
⇒ 电机被锁定。  
⇒ 只能通过驱动装置移动门。

## 安全提示

**注意！**  
在装好驱动装置后、负责安装的人员必须依据机器准则 2006/42/EC 为门设备出具一份欧共体一致性声明、并贴上 CE 标识和铭牌。无论是私用移动门、还是为手动门补装驱动装置、本规定一律适用。这些资料以及驱动装置的安装和操作说明书由营运商保存。

**注意！**  
力公差 的设置对于安全很重要、必须由专业人员特别仔细地进行。未经许可的较大力公差、可能导致人员或动物受伤及物品损坏。尽可能选择较低 的力公差、从而快速、安全地识别障碍物。

**注意！**  
由于驱动装置将以全力运行、务必始终在监督下进行示教运行。教练运行可能对运动区域中的人员、动物或物体造成危险。

**注意！**  
在对门或驱动装置实施作业前、始终切断控制器的电源并防止其再次接通。

- 在示教运行过程及静止状态、LED“Status”及已连接的报警灯（配件）闪烁、作为视觉警告。
- 在调试过程中、将对开门和关门所需的力、控制器的运行时间和关门延迟进行示教和保存。

## 准备持续运行

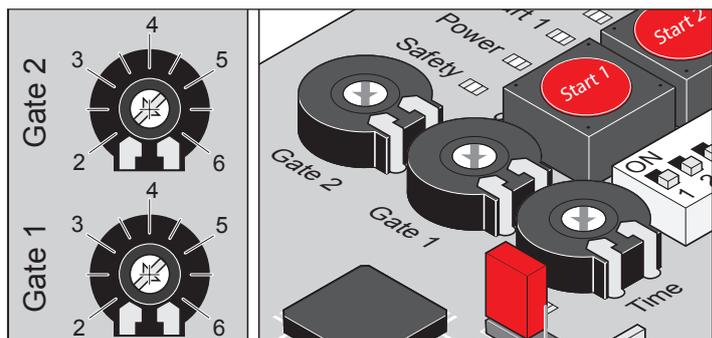
**提示！**  
设置 DIP 开关时、禁止使用金属物品、否则可能导致 DIP 开关或电路板损坏。

可以用狭长、扁平的塑料物体来调整 DIP 开关。

- 连接和设置单扇门或双扇门的部件、参见章节“功能和连接”。
- 控制器上的电源可用、电压 (AC 230 V)：“Power” LED 灯亮起。
- 金属配件的固定螺栓已拧紧、驱动装置活动自如。

1. 锁定驱动装置、并上锁。
2. 关门。

## 调整门扇长度



设置	门扇长度	描述
2	约 2 m	小门 • 高速 • 较小的力公差
3.5	约 3.5 m	大门 • 低速 • 较大的力公差
3.5 至 7		平衡 A/B 尺寸造成的影响

## 在驱动装置示教后改变门扇长度

1. 执行控制器复位。
2. 调整门扇长度。
3. 执行示教。

## 激活持续运行

- LED“Status”闪烁、直到力值、运行时间和关门延迟完成示教并保存。

**提示！**  
双扇门关闭顺序。  
• 带止挡的门扇上的电机 1 (M1) 先关闭。  
• 带先开门的门扇上的电机 2 (M2) 后关闭。

1. 检查限位开关的设置。
2. 开门和关门。
3. 如果驱动装置在两个末端位置均正确关闭：执行示教。

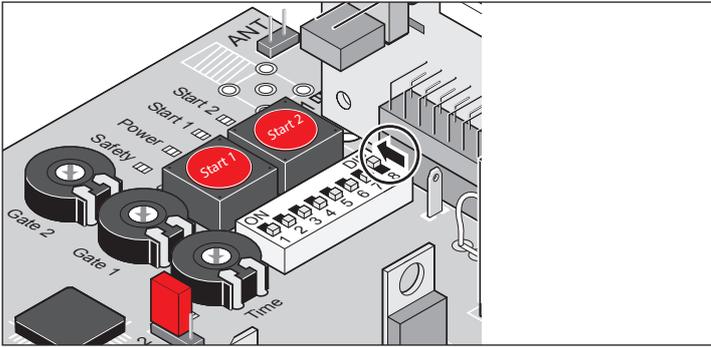
## 执行示教



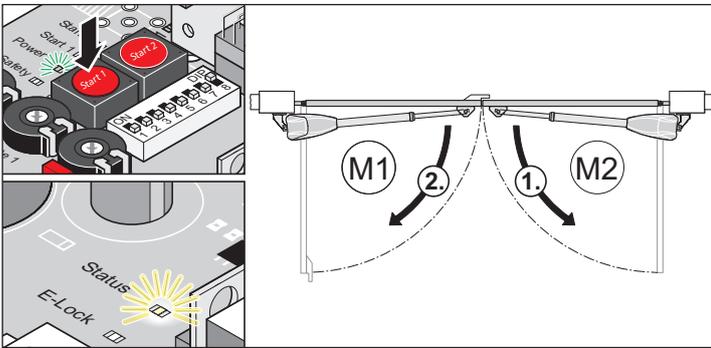
注意！

由于驱动装置将以全力运行、务必始终在监督下进行示教运行。教练运行可能对运动区域中的人员、动物或物体造成危险。

1. 锁定驱动装置、参见章节“解锁和锁定驱动装置”。



2. 将 DIP 开关 8 置于 ON 位置。

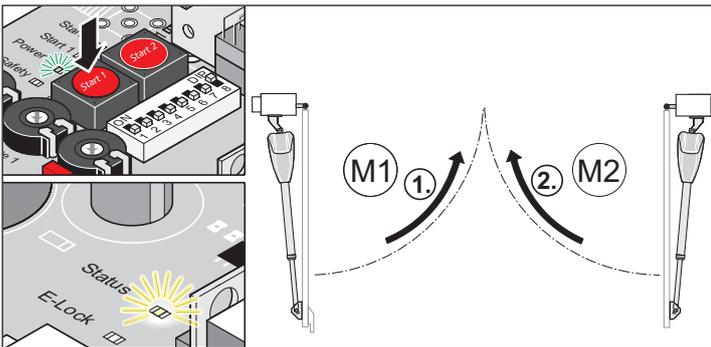


提示！

检查运行方向：在收到首个指令后、驱动装置必须向“开门”方向运行。如果驱动装置向“关门”方向运行、则更换控制器上的驱动装置电缆。

3. 按下按钮 (Start 1)。

- ⇒ 驱动装置进入“开门”末端位置。
- ⇒ LED “Power” 点亮、LED “Status” 闪烁。



4. 按下按钮 (Start 1)。

- ⇒ 驱动装置进入“关门”末端位置。
- ⇒ LED “Power” 点亮、LED “Status” 闪烁。

5. 重复步骤 3 和步骤 4。

⇒ 当所有数值完成示教时：两个末端位置的 LED “Status” 熄灭。

6. 学习过程完成。

7. 成功示教运行后。

⇒ 以软运行启动和停止驱动装置。在每次打开和关闭时、控制器将检查力、运行时间和关门延迟、并在到达末端位置时逐步调整这些数值。



提示！

在示教运行后、必须将驱动装置打开和关闭数次、以使控制器能够正确设置末端位置的软运行。视门而定、此过程可以进行 5-10 次门运动。

8. 将 DIP 开关 8 置于 ON 位置。

## 识别错误的示教运行

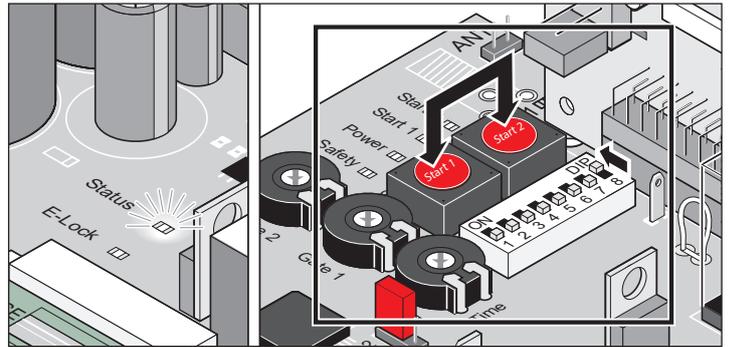
- 非软运行方式启动驱动装置。
- 两个末端位置的 LED “Status” 闪烁。

1. 执行控制器复位。

2. 执行示教。

## 执行控制器复位

控制器复位将删除所有已示教的数值（例如力值：驱动装置开门或关门所需的力值、关门延迟）。



1. 同时按住按钮 (Start 1 + Start 2)。

⇒ “Status” LED 灯闪烁。

⇒ “Status” LED 灯熄灭。

⇒ 所有数值删除。

2. 松开按钮。

⇒ “Status” LED 灯闪烁。

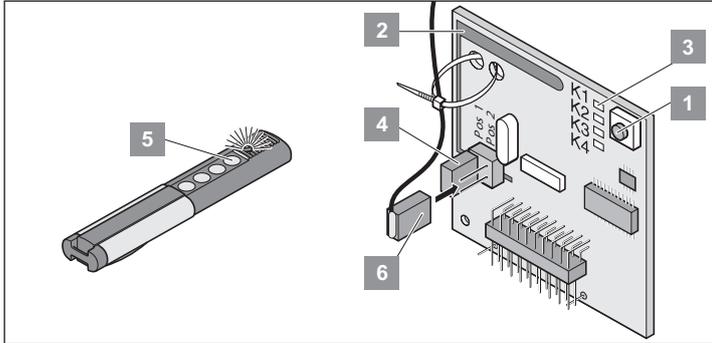
3. 执行示教运行、参见章节“执行示教运行”。

## 无线电接收器 (类型 – Somloq 滚动码)

### 安全提示

- 对于来自其它电信设备和装置（例如：在相同频率范围中运行的、符合规定的无线电设备）的干扰、运营方无法加以避免。
- 出现接收问题时、如必要请更换掌上遥控器的电池。

### 显示和按键说明



编号	描述
1	示教按钮
2	内部天线
3	LED 显示所选的通道 K1 = 无线电通道 1 -> 与的"Start 1" (脉冲) 功能相同 K2 = 无线电通道 2 -> 与"Start 2" (先开门) 功能相同 !K3 = 无线电通道 3 -> 无功能 !K4 = 无线电通道 4 -> 无功能
4	连接外部天线 (6)
5	掌上遥控器按钮
6	外部天线

\* 参见章节"开门和关门"。



提示！

在调试掌上遥控器之前：删除无线接收器的记忆。

### 删除无线接收器的记忆

- 如果掌上遥控器丢失、出于安全原因、可删除无线接收器上的所有掌上遥控器！然后在无线接收器上重新示教所有掌上遥控器。

1. 按住示教按钮 (1)。
  - ⇒ 5 秒钟过后 LED 闪烁 – 再过 10 秒钟 LED 亮起。
  - ⇒ 总计 25 秒钟过后、全部 LED 亮起。
2. 松开示教按钮 (1)。
  - ⇒ 所有 LED 熄灭 – 完全删除记忆。

### 示教掌上遥控器

#### 单扇门

- 按钮 1 对应无线通道 1。

#### 双扇门

- 按钮 1 对应无线通道 1 (两页门扇打开)。
  - 按钮 2 对应无线通道 2 (仅先开门打开)。
1. 按下示教按钮 (1)：
    - 按 1 次为通道 1、LED "K1" 亮起。
    - 按 2 次为通道 2、LED "K2" 亮起。
  2. 按下其中一个掌上遥控器按钮 (5)。
    - ⇒ 掌上遥控器将无线电编码传送到无线接收器。
    - ⇒ 当无线电编码完成示教时：LED 熄灭。
  3. 中断示教模式：多次按下示教按钮 (1)、直到没有 LED 亮起。



提示！

若在 10 秒钟内未发送无线电编码、无线接收器将切换至正常运行模式。

### 检查

1. 按下按钮 2。
  - ⇒ 仅先开门的门扇打开。
2. 按下按钮 1。
  - ⇒ 打开两个门扇。
3. 示教其他掌上遥控器：重复"示教掌上遥控器"。
  - 无线接收器可保存 112 项不同的无线电编码 (掌上遥控器按钮)。
  - 如果一位用户将共用的门设备及其掌上遥控器迁移、务必从无线接收器上删除所有的掌上遥控器无线电编码。

### 删除无线电编码

1. 按住示教按钮 (1) 5 秒钟。
  - ⇒ LED "K1" 或 LED "K2" 闪烁。
2. 松开示教按钮 (1)。
  - ⇒ 无线接收器处于删除模式。
3. 按下无线电编码对应的掌上遥控器按钮。
  - ⇒ LED 熄灭 – 删除完成。

### 删除一个通道的所有无线电编码

1. 按住示教按钮 (1) 5 秒钟。
  - 1 次对应通道 1
  - 2 次对应通道 2
  - ⇒ 通道的 LED 闪烁。
2. 继续按住示教按钮 (1) 10 秒钟。
  - ⇒ 通道的 LED 点亮。
3. 松开示教按钮 (1) – 删除完成。

## 干扰情况

### 全部 LED 闪烁

- 无线接收器的全部 112 个存储位已占用。  
如果要示教新的掌上遥控器、需从无线接收器上删除无线电编码。

### LED 亮起

- 示教模式：无线接收器等待接收掌上遥控器的无线编码。
- 无线接收器收到掌上遥控器的无线编码。

## 重要信息

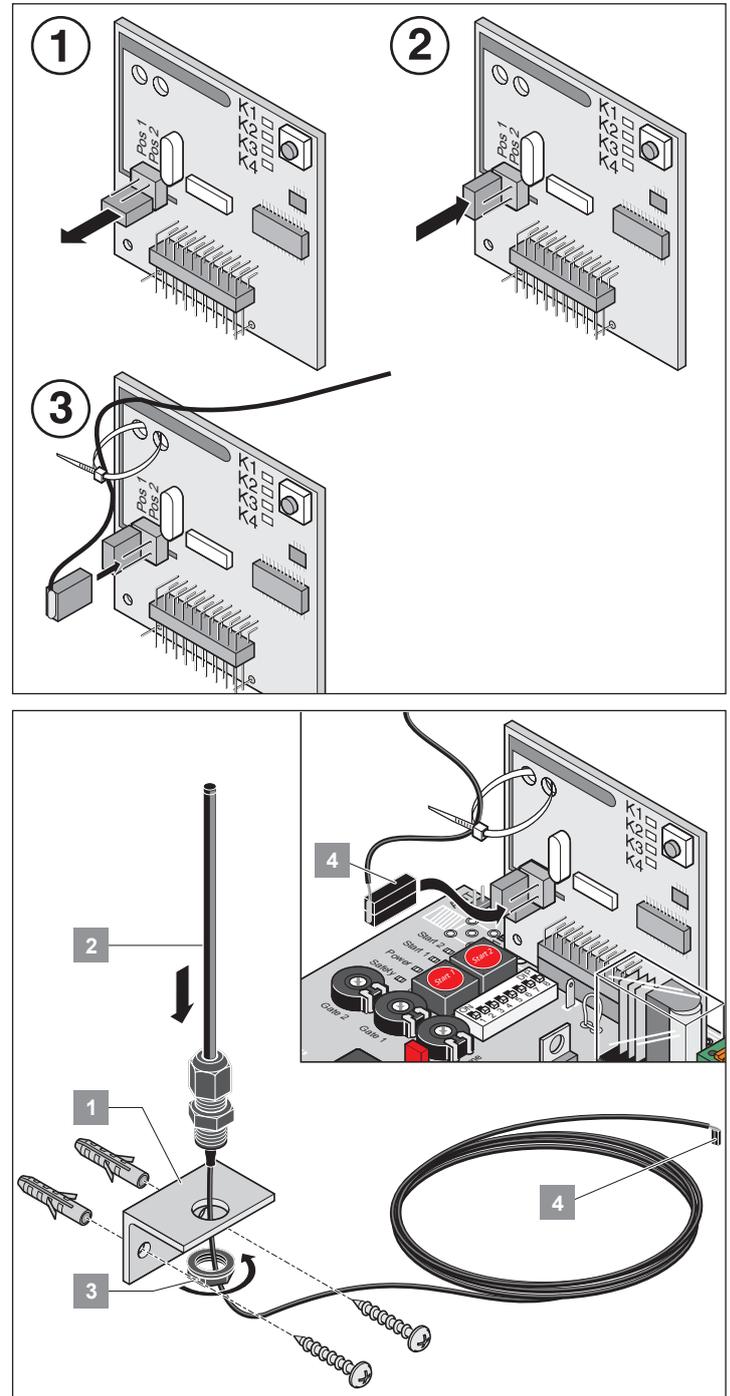
扫描二维码即可获得单独的安装和操作说明书  
( 4 通道无线电接收器 – Somloq Roringcode/868.8 MHz/434.42 MHz )。



<https://downloads.sommer.eu/?category=40>

## 连接外部天线

- 在天线电缆上安装张力件、以避免对无线接收器造成机械负荷。
- 如果内部天线的作用范围不够、则连接外部天线。
- 插入外部天线的连接插头。
- 天线的安装位置请与营运商进行商定。



## 无线电接收器 ( 类型 – SOMloq2 )

### SOMloq2 信息

通过遥控器和接收器之间的双向数据传输, 可以实现多重功能。  
通过特殊编码, 可以防止传输被窃听、运行安全性特别高。  
无需单独的天线或其他设备。



**i** 提示！  
接收器与 SOMlink 兼容！

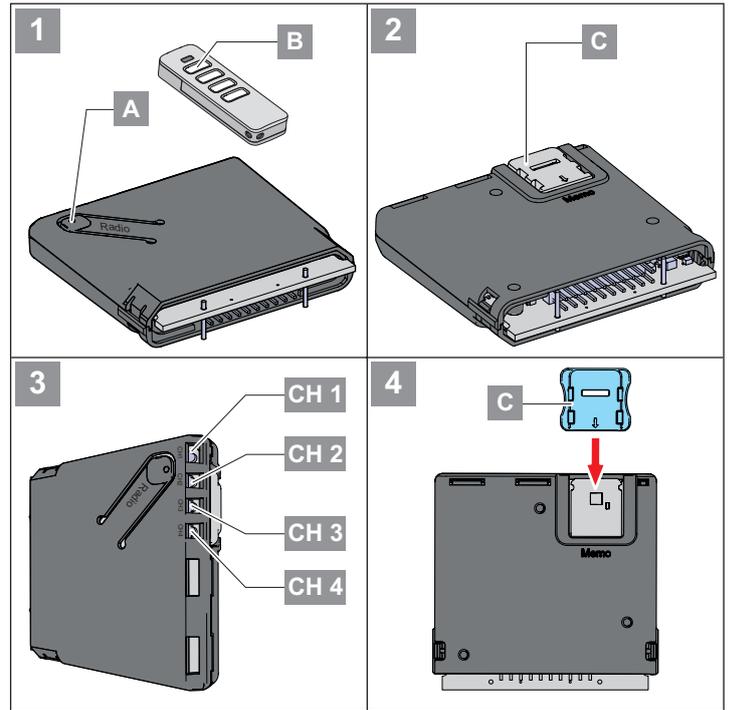
### 安全提示

- !** 注意！
- 严禁打开设备, 否则将导致保修失效。
  - 仅由制造商授权的专业人员对损坏的设备进行维修。
  - 为确保安全运行, 必须遵守当地适用于该设备的安全规定！  
如有疑问, 请联系电力、安全和商业部门。

### 按规定使用

- 遥控具有事故风险的设备时, 必须处于直接的视野范围内！
- 禁止遥控具有较高事故风险的设备和装置 ( 例如: 起重设备 ) ！
- 仅可在其掌上遥控器或无线电接收器产生的无线电不会危及人身、动物或财产安全, 或者通过其它安全设备消除此类危险的装置和设备上使用遥控。
- 运营方无法避免来自其它电信设备和终端设备 ( 例如: 在相同频率范围中运行的、符合规定的无线电设备 ) 的干扰。
- 在电源中断 ( 例如: 断电 ) 后, 无线电接收器将所有输出端设置为关。  
在电源中断后重新打开受控的警报设备, 或通过备用电池加以保护。

### 显示和按键说明



**i** 提示！  
• 如果在 30 秒内未识别到掌上遥控器的任何按钮操作, 则所选无线电通道 (CH) 的 LED 熄灭, 且学习模式退出。

1. 通过在控制器上多次按下 Radio 按钮 (A) 选择所需的无线电通道 (CH)。

	1x	2x	3x	4x
LED				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

LED	描述
	LED 显示所选的通道
CH 1	无线电通道 1 -> 与 "Start 1" ( 脉冲 ) 功能相同
CH 2	无线电通道 2 -> 与 "Start 2" ( 先开门 ) 功能相同
CH 3	无线电通道 3 -> 无功能
CH 4	无线电通道 4 -> 无功能

## 示教遥控器

 **提示！**  
在示教过程中、要示教的遥控器必须靠近接收器！

1. 短暂按下 **(A)** 按钮。
  - 1 次对应通道 1、  
⇒ LED CH 1 亮起绿色。
  - 2 次对应通道 2、  
⇒ LED CH 2 亮起绿色。
  - 3 次对应通道 3、  
⇒ LED CH 3 亮起绿色。
  - 4 次对应通道 4、  
⇒ LED CH 4 亮起绿色。⇒ 若在 30 秒内未发送指令、无线电接收器将切换至正常运行模式。  
⇒ 中断示教模式：多次按下示教按钮 **(A)**、直到 LED 不再亮起。
2. 一直按下所需的掌上遥控器按钮 **(B)**、直至所选通道的 LED 快速闪烁、然后熄灭。  
⇒ 示教过程结束。
3. 如需在该无线电接收器上示教其他掌上遥控器、则重复第 1 点和第 2 点。

## 安装配件

仅允许连接 **SOMMER** 的配件。

## 通过无线电示教 (HFL)

### 功能

已示教的掌上遥控器可以通过无线电将接收器切换至示教运行模式。因此、无需按下接收器上的按钮 **(A)**、即可示教其他掌上遥控器。掌上遥控器 A (插图 HFL) 的按钮配置也可用于要示教的掌上遥控器 **(B)**。此时、这两个遥控器必须均位于无线电接收器的有效距离内。



 **提示！**  
建议仅使用相同的掌上遥控器通过无线电示教！  
如果使用不同的掌上遥控器类型、则仅第一个按钮指令会被从掌上遥控器 1 发送到掌上遥控器 2。

### 过程

1. 按下已示教的掌上遥控器 A 的按钮 (1+2) 3-5 秒、直至接收器上的 LED (CH 1 和 CH 2) 反相闪烁绿色。
2. 松开按钮 (1+2)。⇒ 若在 30 秒内未发送指令、无线电接收器将切换至正常运行模式。
3. 按下新的掌上遥控器 B 上的任意按钮。  
⇒ 接收器上的 LED (CH 1-CH 4) 快速闪烁、然后熄灭。  
⇒ 掌上遥控器 B 和掌上遥控器 A 的指令和按钮配置现在是相同的。

### 运行模式

1. 短暂按下 **(B)** 按钮。  
⇒ 在按下按钮的过程中、已示教通道的 LED 亮起橙色。  
⇒ 分配的输出端接通。

## 从无线电通道中删除遥控器按钮

1. 通过按下按钮 **(A)** 选择无线电通道、并按住 15-20 秒、直至所选通道的 LED 闪烁红色。
2. 松开示教按钮 **(A)**。  
⇒ 中断删除模式：按下按钮 **(A)**、LED 熄灭。  
⇒ 若在 30 秒内未发送指令、无线电接收器将切换至正常运行模式。
3. 按下要从无线电接收器中删除指令的遥控器按钮。  
⇒ LED 快速闪烁 - 删除结束。  
⇒ 无线电接收器切换至正常运行模式 - 删除结束。

## 从无线电接收器中删除遥控器

1. 按下按钮 **(A)** 并按住约 20-25 秒、直至 LED (CH 1) 闪烁红色。
2. 松开按钮 **(A)**。  
⇒ 中断删除模式：按下按钮 **(A)**、LED (CH 1) 熄灭。  
⇒ 若在 30 秒内未发送指令、无线电接收器将切换至正常运行模式。
3. 按下要删除接收器记忆的遥控器的任意按钮。  
⇒ 无线电接收器删除遥控器、LED (CH 1) 快速闪烁。  
⇒ 无线电接收器切换至正常运行模式 - 删除结束。

## 删除无线电通道



提示！  
此动作无法取消！

1. 通过按下按钮 **(A)** 选择要删除的无线电通道、并按住按钮 **(A)** 25-30 秒、直至所选通道的 LED 亮起红色。
2. 松开按钮 **(A)**。
  - ⇒ 通道已从无线电接收器中删除。
  - ⇒ 接收器切换至正常运行模式 - 删除结束。

## 删除无线电接收器的所有存储器



提示！  
此动作无法取消！

如果遥控器丢失、出于安全原因、必须删除无线电接收器！然后重新示教所有遥控器。

1. 按下按钮 **(A)** 30 秒以上、直至 LED (CH 1-CH 4) 同时亮起红色。
2. 松开按钮 **(B)**。
  - ⇒ 无线电接收器删除存储器。
  - ⇒ 无线电接收器切换至正常运行模式 - 删除结束。

## 达到最大存储容量时

总共为所有通道提供有 40 个掌上遥控器命令。一旦尝试示教其他遥控器、则无线电通道 CH 1-4 的红色 LED 闪烁。

## 内存信息

通过可选的内侧配件、可以将内存位置扩展到容纳 450 个掌上遥控器命令。插上内存时、内部存储器中所有现有的遥控器传输到内存上、并保存在此。内存必须一致插在控制器上。然后在内部存储器上不再保存遥控器。已保存的遥控器可以从内存中传回到内部存储器上。所有无线电通道、包括内存的存储器均可删除。

## 安装内存



提示！  
删除内存后、接收器的存储器为空。必须重新示教无线电指令！

1. 切断驱动控制器的电源。
2. 从驱动控制器上拔下接收器。
3. 将内存 **(C)** 插在插槽上。
4. 再将接收器插在驱动控制器上。
5. 恢复电源电压。
  - ⇒ 总共有用于 450 个无线电指令的存储空间。

扫描二维码即可获得单独的安装和操作说明书  
(无线电接收器 SOMup4 - SOMloq2/868.95 MHz)。



<https://downloads.sommer.eu/?category=36>

## 安全提示

- 严禁运行已损坏的驱动装置。
- 在开门或关门时、门的运动区域中不得有人员、动物或物体存在。
- 禁止在对无线电敏感的地方或设备附近使用掌上遥控器（港口、医院等）。
- 只在门的视线良好时使用无线操控。
- 妥善保管掌上遥控器、以免被儿童或动物等误操作。
- 只在设置了无危险的力公差时、使用无线控制器。将力公差设置在较小值、以避免关门的力造成伤害。

## 断电时紧急解锁

参见章节“解锁和锁定驱动装置”。

## 正常运行

门上的更改会影响开门或关门所需的力。

门上的更改包括：

- 损坏
- 沾水
- 地板沉降
- 夏季/冬季运行时的不同气候
- 障碍物

## 障碍识别

- ⇒ 我们公司可提供不同的安全触边。产品既有主动式（接触时将触发门立即停止运动）也有被动式（承受移动中门的部分摆动质量）规格。

### 通过光栅识别障碍物

**注意！**  
光栅仅允许用于保护物体。光栅不得用于保护人员！

- 按照章节“安装”对光栅实施布线。

**提示！**  
识别障碍物的前提是正确执行示教运行。

可在电位器上调整开门或关门所需的力公差。

- 如果所需力在设置的公差范围内升高或降低、控制器将自动示教该数值。
- 如果所需力在设置的公差范围以外（例如由于障碍物所致）、驱动装置将停止、并向相反方向运行一小段行程。带有反转功能的力关断功能可保障安全性。

## 夏季/冬季运行

夏季与冬季的气候差别可能影响驱动装置：

- 开门和关门所需的力有所不同。
- 在没有可识别的障碍物时、门也会反向运行。
- 门扇的末端位置改变。

如果门不能打开或关闭、或在没有可识别的障碍物时反向运行：

1. 执行控制器复位、参见章节“执行控制器复位”。
2. 执行示教运行、参见章节“执行示教运行”。

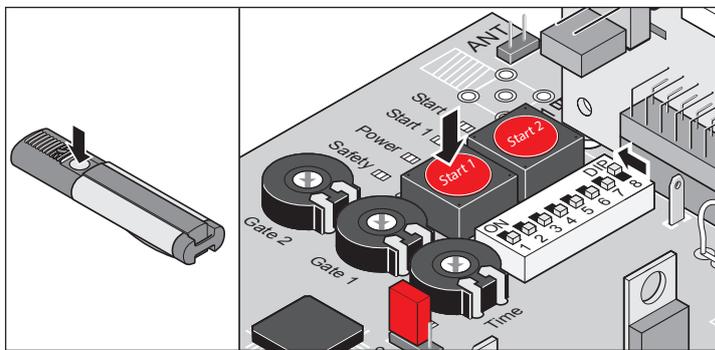
如果末端位置改变：

1. 调整限位开关。

## 开门和关门

### 前提条件

- 将 DIP 开关 8 置于 ON 位置。
- 执行示教运行。
- 掌上遥控器完成示教：按钮 1 对应通道 K1、按钮 2 对应通道 K2。



### 单扇门

1. 按下按钮 (Start 1) 或掌上遥控器按钮 (按钮 1)。
  - ⇒ 门打开至末端位置“开门” – LED“Limit 1 open”和 LED“Limit 1 close”亮起。LED“Open”和 LED“Status”亮起。
  - ⇒ 到达末端位置“开门” – LED“Limit 2 open”、LED“Limit 1 open”和 LED“Limit 1 close”亮起。LED“Open”和 LED“Status”熄灭。

### 双扇门 – 两页门扇

1. 按下按钮 (Start 1) 或掌上遥控器按钮 (按钮 1)。
  - ⇒ 带先开门的门扇打开。
  - ⇒ 带止挡的门扇延迟约 3 秒打开 – LED“Open”和 LED“Status”亮起。
  - ⇒ 到达末端位置“开门” – LED“Limit 1 open”和 LED“Limit 2 open”亮起。LED“Open”和 LED“Status”熄灭。
2. 按下按钮 (Start 1) 或掌上遥控器按钮 (按钮 1)。
  - ⇒ 带止挡的门扇关闭。
  - ⇒ 先开门关闭延迟或同步（取决于安装情况） – LED“Close”和 LED“Status”亮起。
  - ⇒ 到达末端位置“关门” – LED“Limit 1 open”和 LED“Limit 2 close”亮起。LED“Close”和 LED“Status”熄灭。

## 双扇门 – 带先开门的门扇

1. 按下按钮 (Start 2) 或掌上遥控器按钮 (按钮 2)。
  - ⇒ 门打开至末端位置“开门” – LED“Open”、LED “Status”和 LED“Limit 1 close”亮起。
  - ⇒ 到达末端位置“开门” – LED“Limit 2 open”和 LED“Limit 1 close”亮起。LED“Open”和 LED“Status”熄灭。
2. 按下按钮 (Start 2) 或掌上遥控器按钮 (按钮 2)。
  - ⇒ 门打开至末端位置“关门” – LED“Close”、LED “Status”和 LED“Limit 1 close”亮起。
  - ⇒ 到达末端位置“关门” – LED“Limit 1 open”和 LED“Limit 2 close”亮起。LED“close”和 LED“Status”熄灭。

# 功能和连接

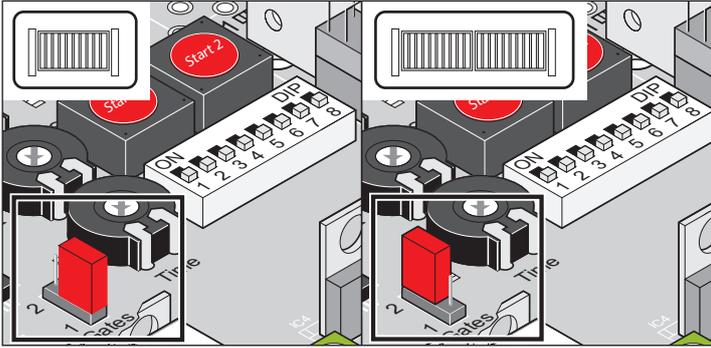
## 安全提示

➢ 遵守对于电缆的要求

特征	数值	接线端子
横截面	0.25 至 2.5 mm <sup>2</sup>	所有接线端子
最大长度	10 m	5 至 10 35 + 36
最大长度	30 m	21 至 34

## 跳线

选择单扇门或双扇门。

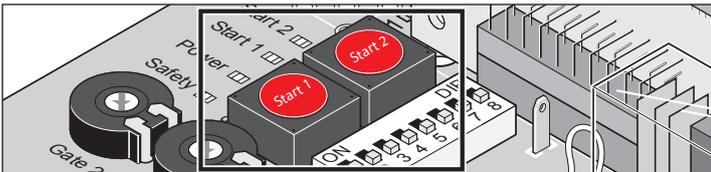


标记	描述
Gates 1/2	单扇：将跳线置于下方的插针或拔下
	双扇：将跳线置于上方的插针

## 设置单扇门或双扇门 (跳线)

1. 执行控制器复位。
2. 重新插入跳线。
3. 执行控制器复位。
4. 执行示教。

## 控制器上的按钮



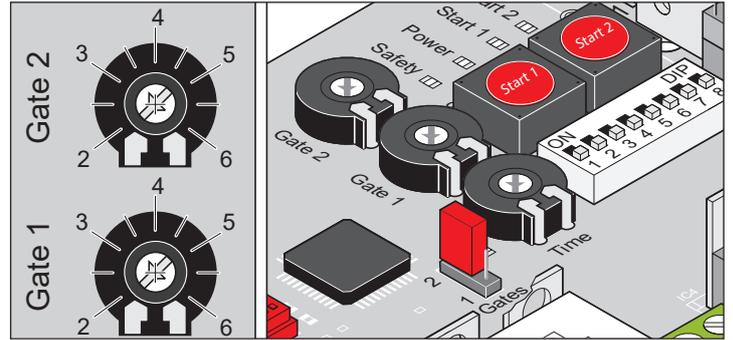
标记	描述
Start 1	脉冲按钮 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开两页门扇。</li> <li>• 停止运行中的带有先开门的门扇。</li> <li>• 打开带先开门的门扇：打开带止挡的门扇。</li> <li>• 功能顺序：打开 - 停止 - 关闭 - 停止 - 打开...</li> </ul>
Start 2	先开门按钮 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开带先开门的门扇。</li> <li>• 功能顺序：打开 - 停止 - 关闭 - 停止 - 打开...</li> </ul>



提示！

仅在带止挡的门扇完全关闭时，按钮 (Start 2) 才起作用。

## 门扇长度电位器



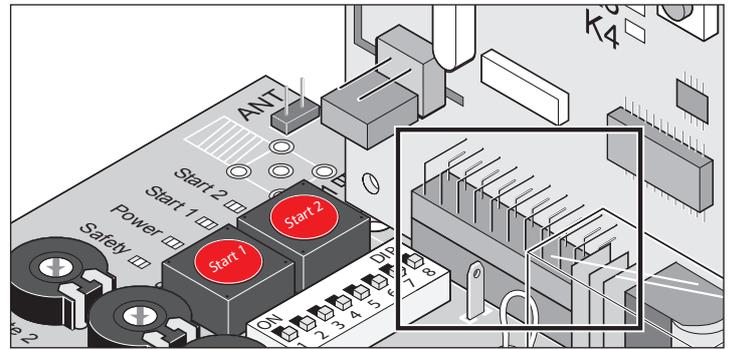
通过电位器“Gate 1” ( M1/带止挡的门扇 ) + “Gate 2” ( M2/带先开门的门扇 ) 调整门扇长度。

门扇长度决定了门扇的运行速度和力公差。

- 最大力 = 示教力 + 力公差

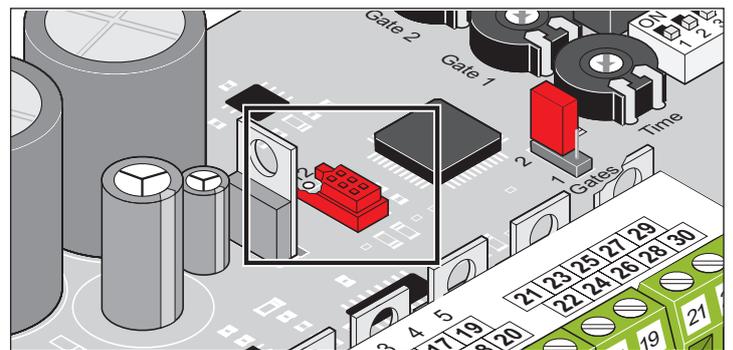
## 无线插槽

无线接收器插槽。供货时已安装。



## TorMinal 接口

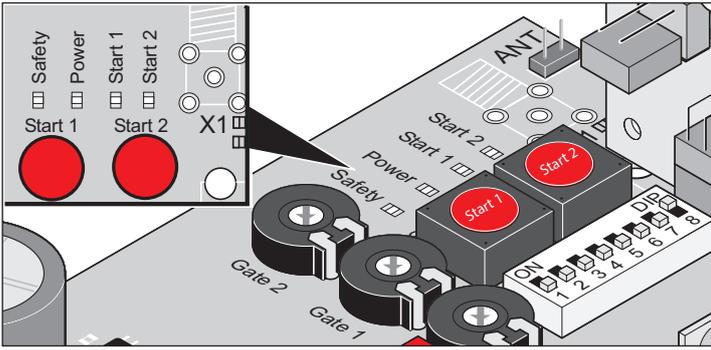
参见 TorMinal 说明书。



# 功能和连接

## 发光二极管 (LED)

显示控制器的状态。



标记	颜色	状态	描述
Safety	红色	熄灭	静止状态
		亮起	安全输入端中断 (例如光栅已触发)

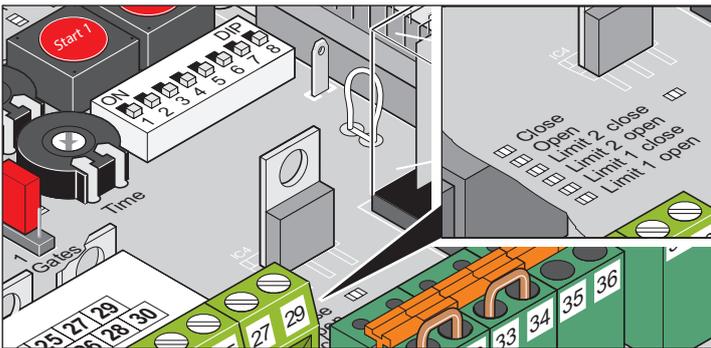
**注意！触电危险！**



如果电源保险发生故障，即使控制器上有电源电压 (AC 230 V)，LED“Power”仍然不亮。

- 在对门或驱动装置实施作业前，切断设备的电源并防止其再次接通。

标记	颜色	状态	描述
Power	绿色	熄灭	供电中断
		亮起	供电存在
Start 1	黄色	熄灭	静止状态
		亮起	操作按钮 Start 1/无线通道 1
START 2	黄色	熄灭	静止状态
		亮起	操作按钮 Start 2/无线通道 2

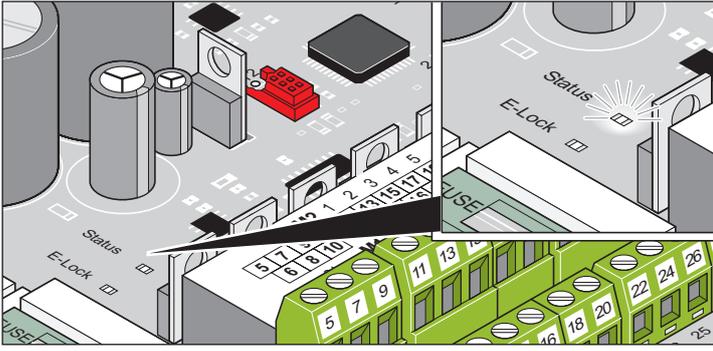


**提示！**

如果两 LED 均点亮 (LED“Limit 2 close”和 LED“Limit 2 open”或 LED“Limit 1 close”和 LED“Limit 1 open”)，则未连接电机、或者连接了未经许可的驱动装置。参见章节“混合运行”。

标记	颜色	状态	描述
Close	黄色	熄灭	静止状态
		亮起	关门
Open	黄色	熄灭	静止状态
		亮起	开门
Limit 2 close (关闭) (M 2)	红色	熄灭	静止状态
		亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作“关门”限位开关</li> <li>未经许可的混合运行</li> <li>未连接电机</li> </ul>
Limit 2 open (打开) (M 2)	红色	熄灭	静止状态
		亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作“开门”限位开关</li> <li>未经许可的混合运行</li> <li>未连接电机</li> </ul>
Limit 1 close (关闭) (M 1)	红色	熄灭	静止状态
		亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作“关门”限位开关</li> <li>未经许可的混合运行</li> <li>未连接电机</li> </ul>
Limit 1 open (打开) (M 1)	红色	熄灭	静止状态
		亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作“开门”限位开关</li> <li>未经许可的混合运行</li> <li>未连接电机</li> </ul>

# 功能和连接



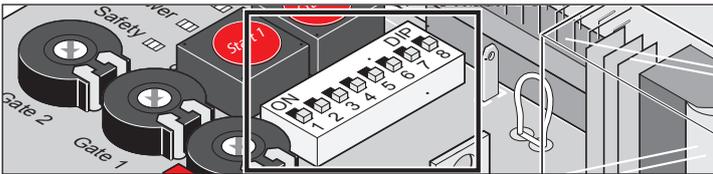
标记	颜色	状态	描述
E-Lock	黄色	熄灭	静止状态
		亮起	操作电子锁
STATUS	黄色	熄灭	带已示教数值的静止状态
		闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>测试运行</li> <li>示教运行 (包括在静止状态时)</li> <li>在每次“开门”或“关门”的运动过程中。</li> </ul>
		亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>仅可采用 TorMinal 调整。</li> <li>与闪烁时的处理方式一样、报警灯也会亮起。</li> </ul>

## DIP 开关

**注意！**  
在重新设置 DIP 开关或控制器之前、切断设备的电源并防止其再次接通。

**注意！**  
必须保持对门及其运动区域的目视监控。

所有 DIP 开关的出厂设置：OFF



DIP	OFF 位置的功能	ON 位置的功能
1	在开门过程中、对安全输入端触发的反应 (接线端子 33 + 34) : • 无反应	在开门过程中、对安全输入端触发的反应 (接线端子 33 + 34) : • 门停止运动
2	设置安全输入端 : • 4 线光栅常闭触点	设置安全输入端 : • 2 线光栅
3	在关门过程中、对安全输入端触发的反应 : • 门反向运行	在关门过程中、对安全输入端触发的反应 : • 门完全打开 安全输入端触发时、同时 DIP 1 = ON 时的反应 : • 门反向运行且停止。
4	继电器触点 (接线端子 37 + 38) • 时间继电器*	继电器触点 (接线端子 37 + 38) • 门状态指示灯 • 其他设置、参见 DIP 6
5	报警灯预警时间 : • 熄灭	报警灯预警时间 : • 3 秒钟 • 在门启动前、报警灯闪烁

DIP	OFF 位置的功能	ON 位置的功能
6	仅在 DIP 4 = ON (状态指示灯) : • 开门 - 继电器触点打开 • 关门 - 继电器触点关闭	仅在 DIP 4 = ON (状态指示灯) : • 开门 - 继电器触点关闭 • 关门 - 继电器触点打开
7	提前关闭 (自动关门) : • 熄灭	提前关闭 (自动关门) : • 亮起 在操作光栅后关门延迟 : • 5 秒钟 未操作光栅时的关门延迟 : • 设定的开门时间 (OHZ)

\* 其他设置、参见 TorMinal 操作说明书

**提示！**  
在示教运行后、DIP 开关 8 设置于 ON 位置。OFF 位置立即删除所有已保存的数值。

DIP	OFF 位置的功能	ON 位置的功能
8	测试运行 : • 驱动装置未示教数值 • 设置限位开关	持续运行 : 在开门和关门时、驱动装置继续示教 : • 力值 • 运行时间 • 关门延迟

## 自动关门

自动关门有两个基础变量。

每个基础变量分别包含子变量及其他设置。

当两个基础变量同时激活时，则以全自动关门优先。

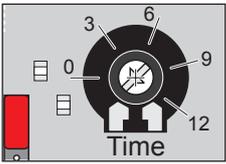
### 全自动关门

**i** 提示！  
自动关门模式的运行应遵守 EN 12453 标准（例如安装光栅）。

- 当设定的 OHZ 完全经过之后，门才会关闭。
- 在关闭过程中、通过按钮或无线电发出指令：  
⇒ 门再次完全打开。
- 在 OHZ 期间、通过按钮或无线电发出指令：  
⇒ OHZ 重新起算。
- OHZ 期间的持续信号：  
⇒ 持续信号结束时，OHZ 重新起算。

### 启用全自动关门

- 在电位器“Time”上设定 OHZ（2-120 秒）。



**i** 提示！  
在每次力关断时，撤销全自动关门。

### 撤销全自动关门

- 将电位器“Time”的 OHZ 旋转至左止挡。

### 子变量 1

- 在关闭过程中断光栅：  
⇒ 门重新完全打开（与 DIP 3 位置无关）。  
⇒ 门保持打开，直到放行光栅。  
⇒ 在放行光栅后，OHZ 重新起算。

电位器 (Time)	调整 OHZ
DIP 7	OFF

### 子变量 2

- 在打开过程中断光栅：  
⇒ OHZ 为 5 秒钟。
- 在“开门”末端位置中断光栅：  
⇒ OHZ 为 5 秒钟。
- 在关闭过程中断光栅：  
⇒ 门重新完全打开（与 DIP 3 位置无关）。  
⇒ 门保持打开，直到放行光栅。  
⇒ OHZ 为 5 秒钟。

电位器 (Time)	调整 OHZ
DIP 7	ON

### 子变量 3

- 在打开过程中断光栅：  
⇒ 门停止，直到放行光栅。  
⇒ 在放行光栅后，OHZ 重新起算。  
⇒ DIP 7 的位置决定 OHZ：  
◦ DIP 7 ON：OHZ 为 5 秒钟。  
◦ DIP 7 OFF：OHZ 为电位器“Time”上设定的时间。
- 在关闭过程中断光栅：  
⇒ 门重新完全打开（与 DIP 3 位置无关）。  
⇒ 门保持打开，直到放行光栅。  
⇒ 在放行光栅后，OHZ 重新起算。  
⇒ OHZ 为 5 秒钟。

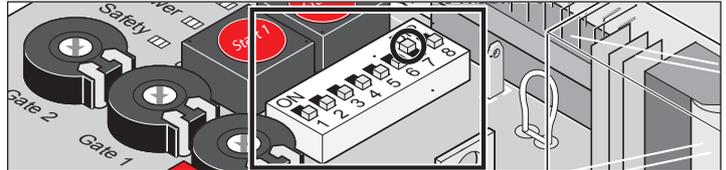
电位器 (Time)	调整 OHZ
DIP 7	ON (OHZ 为 5 秒钟) OFF (电位器“Time”上设定的时间)

### 半自动关门

- 在 OHZ 期间、通过按钮或无线电发出指令：  
⇒ 可以提前关闭门。  
⇒ OHZ 重新起算。
- OHZ 期间的持续信号：  
⇒ 持续信号结束时，OHZ 重新起算。
- 光栅中断：  
⇒ OHZ 为 5 秒钟。
- “开门”限位位置已达到：  
⇒ OHZ 为 60 秒钟。  
可借助 TorMinal 修改出厂设置。

### 启用半自动关门

- 将 DIP 开关 7 置于 ON 位置。



**i** 提示！  
如果有意行驶至中间位置（通过按钮/无线指令），则撤销半自动关门，即在中断光栅后不再自动关闭。  
在下次启动指令后，重新激活半自动关门。

**i** 提示！  
在每次力关断时，撤销半自动关门。

# 功能和连接

## 子变量 1

- 在打开过程中断光栅：
  - ⇒ 门继续运动至达到“开门”末端位置。
  - ⇒ “开门”限位位置已达到：
  - ⇒ 在放行光栅后、OHZ 重新起算。
  - ⇒ OHZ 为 5 秒钟。
- 在关闭过程中断光栅：
  - ⇒ 门重新完全打开（与 DIP 3 位置无关）。
  - ⇒ 门保持打开、直到放行光栅。
  - ⇒ 在放行光栅后、OHZ 重新起算。
  - ⇒ OHZ 为 5 秒钟。

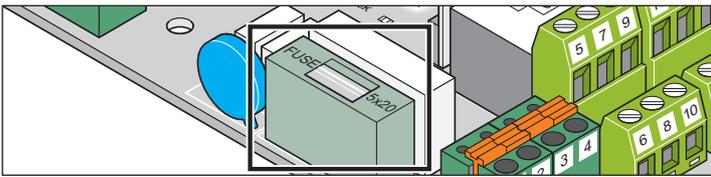
电位器 (Time)	左止挡 (撤销)
DIP 7	ON (OHZ 为 5 秒钟)
DIP 1	OFF (在“开门”位置对安全输入端触发无反应)

## 子变量 2

- 在打开过程中断光栅：
  - ⇒ 门停止。
  - ⇒ 在放行光栅后、OHZ 重新起算。
  - ⇒ OHZ 为 5 秒钟。
  - ⇒ 在 OHZ 经过后、门将关闭。
- 在关闭过程中断光栅：
  - ⇒ 门再次完全打开。
  - ⇒ 门保持打开、直到放行光栅。
  - ⇒ 在放行光栅后、OHZ 重新起算。
  - ⇒ OHZ 为 5 秒钟。

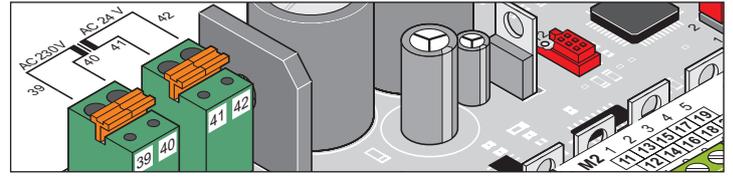
电位器 (Time)	左止挡 (撤销)
DIP 7	ON (OHZ 为 5 秒钟)
DIP 1	ON (在“开门”位置对安全输入端触发做出反应)

## 保险装置



标记	强度	描述
F1	1.6 A 慢熔型	馈电线 AC 230 V

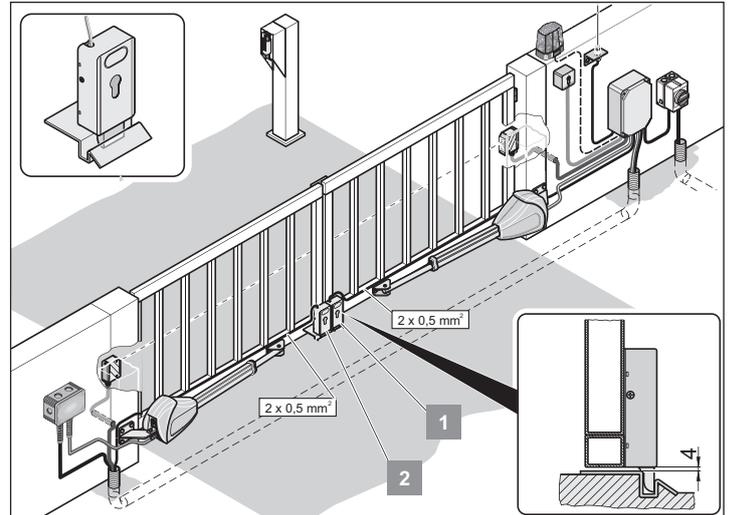
## 变压器连接



接线端子	名称	描述
39	AC 230 V	馈电线 (主线圈)、棕色
40		
41	AC 24 V	输出端 (次线圈) :
42		控制器引线、白色

## DC 24 V 电子锁

- 在安装前、执行控制器复位。
- 在安装后、调整“关门”末端位置。
- 遵守关于锁与锁定板距离的要求：最小 4 mm、最大 6 mm。
- 注意电子锁的极性。
- 水平安装锁、否则可能在关闭或打开过程中夹住。

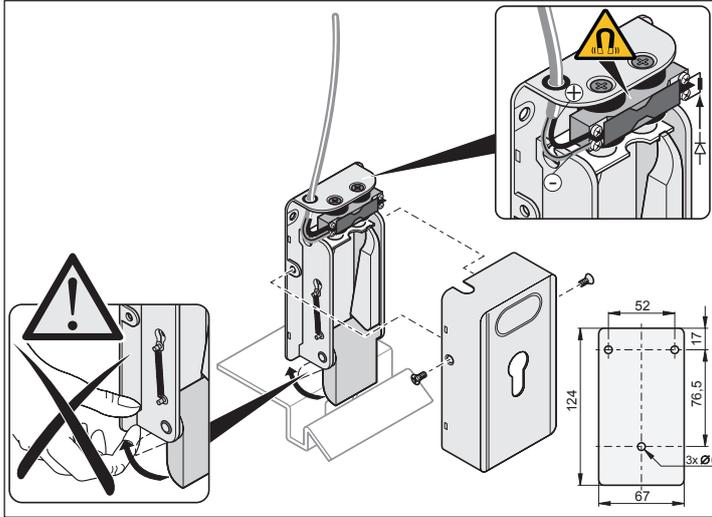
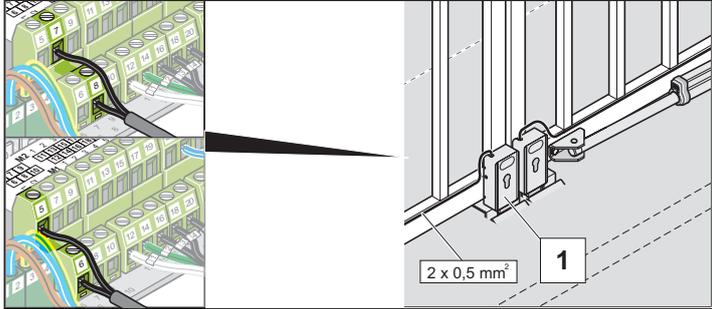


# 功能和连接

## 连接电子锁

作为配件提供。

**i** 提示！  
电子锁由直流非受控电压驱动。变压电压可在全负荷下 DC 22–32 V 之间摆动。

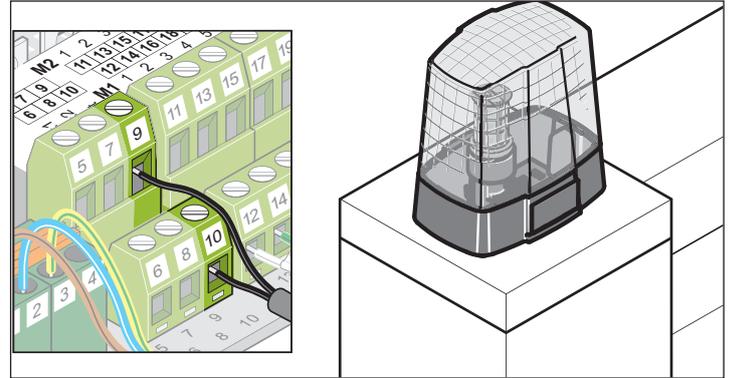


接线端子	名称	描述
5	DC 24 V	电子锁、DC 24 V 连接、功率最大 15 W ( 不稳定 DC 22–32 V )。
6		
7	DC 24 V	电子锁、DC 24 V 连接、功率最大 15 W ( 不稳定 DC 22–32 V )。
8		

## 连接报警灯

作为配件提供。

**i** 提示！  
报警灯由直流非受控电压驱动。变压电压可在全负荷下 DC 22–32 V 之间摆动。



功能的调整、参见章节“DIP 开关”DIP 5。

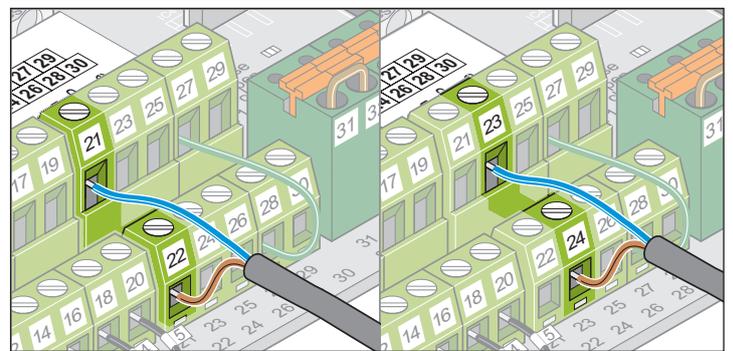
可通过 TorMinal 设置常亮。

接线端子	名称	描述
9	DC 24 V	报警灯、DC 24 V 连接、功率最大 24 W ( 不稳定 DC 22–32 V )。
10		

## 连接按钮

脉冲序列：打开-停止-关闭

**!** 注意！  
仅用于连接无电位的关闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。



接线端子	名称	描述
21	GND	连接脉冲发送器、从而操作一页或两页门扇。
22	信号	
23	GND	连接脉冲发送器、从而带有先开门的门扇。
24	信号	

- 单扇门：按钮 Start 1 和 Start 2 带有该功能。
- 双扇门：先开门功能需要 2 触点按钮。

### 1 触点按钮

- 单扇门：按钮对应接线端子 21 + 22 或 23 + 24
- 双扇门：按钮对应接线端子 21 + 22

### 2 触点按钮

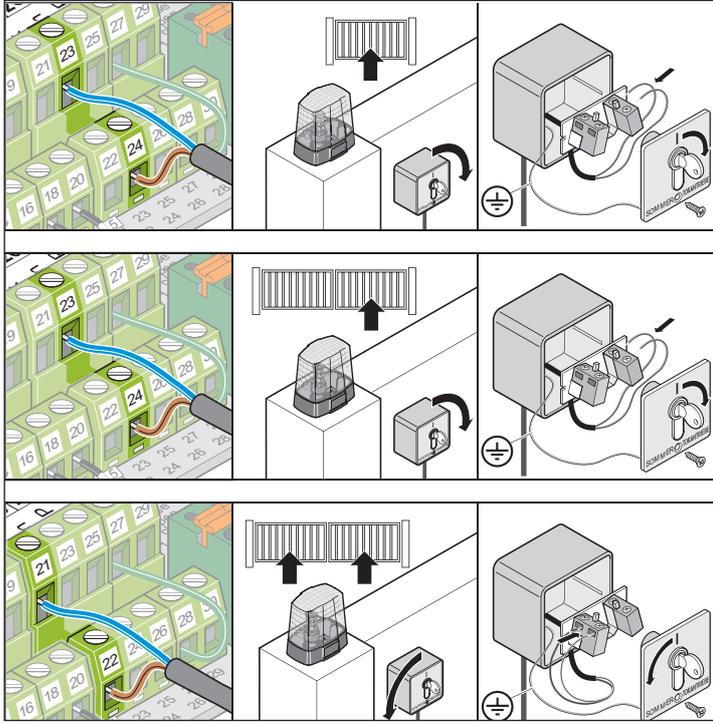
- 带先开门的门扇接线端子 23 + 24
- 两页门扇 21 + 22

# 功能和连接

## 连接钥匙开关

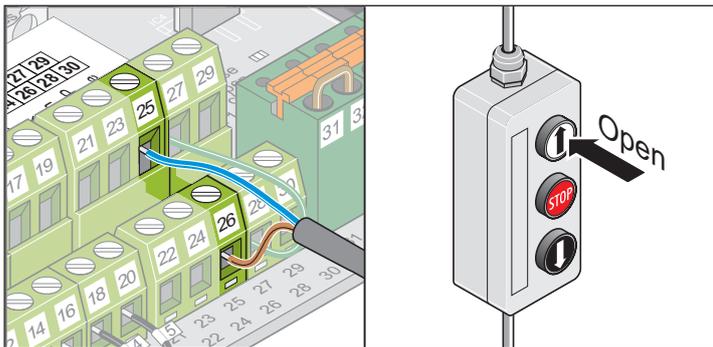
**注意！**  
在操作钥匙开关时，操作员不得处于门的运动范围中，且操作员必须能够直接看到门。

- 禁止沿电源线铺设按钮电缆，以避免控制器内的干扰。
- 紧固铺设按钮电缆。
- 将钥匙开关安装在可以方便够到的位置。



## 连接按钮（定义为打开）

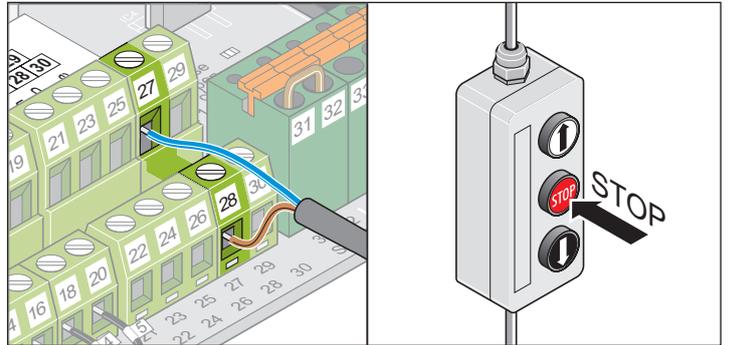
**注意！**  
仅用于连接无电位的关闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。



接线端子	名称	描述
25	GND	连接脉冲发送器，从而操作一页或两页门扇，仅在“开门”位置。
26	信号	

## 连接按钮（门停止）

**注意！**  
仅用于连接无电位的常闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。

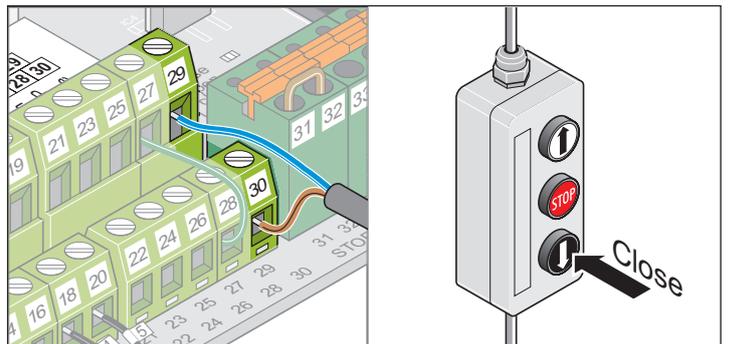


连接之前，去除电桥。

接线端子	名称	描述
27	信号	连接脉冲发送器，从而操作一页或两页门扇，仅在“门停止”位置。
28		

## 连接按钮（定义为关闭）

**注意！**  
仅用于连接无电位的关闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。

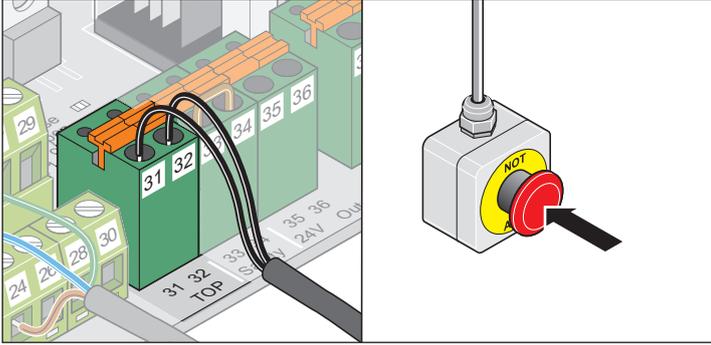


接线端子	名称	描述
29	GND	连接脉冲发送器，从而操作一页或两页门扇，仅在“关门”位置。
30	信号	

# 功能和连接

## 连接急停装置

**注意！**  
 仅用于连接无电位的常闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。



连接之前、去除电桥。

接线端子	名称	描述
31	信号	急停装置用于中断控制器的所有功能、包括点动运行。
32		

## 连接 2 线光栅

作为配件提供。

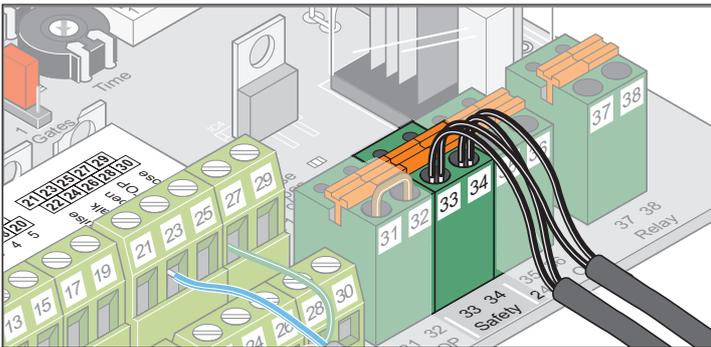
**注意！**  
 仅用于连接无电位的常闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。

**提示！**  
 自动关门模式的运行应遵守 EN 12453 标准（安装光栅）。

供货状态：接线端子 33 + 34 之间的电桥。

连接之前、去除电桥。

DIP 开关 2“ON”。



接线端子	名称	描述
33	GND	连接 2 线光栅（防止极性反转） 如果不使用连接、则装上接线端子间的电桥（供货状态）。
34	信号	

## 4 线光栅常闭触点

作为配件提供。

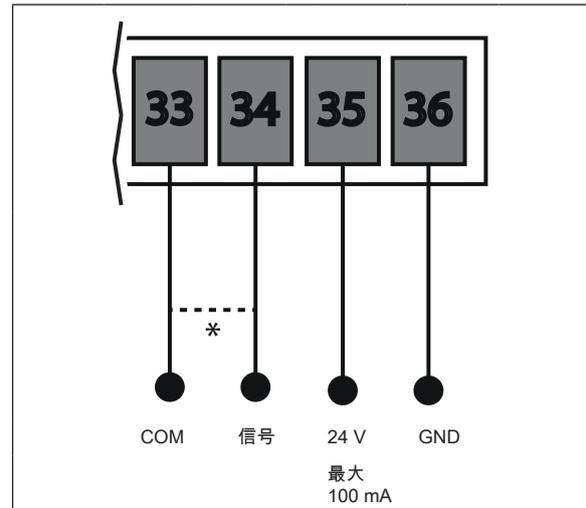
**注意！**  
 仅用于连接无电位的常闭触点。外部电压可能引发严重触电、损坏或毁坏控制器。

**提示！**  
 自动关门模式的运行应遵守 EN 12453 标准（安装光栅）。

供货状态：接线端子 33 + 34 之间的电桥。

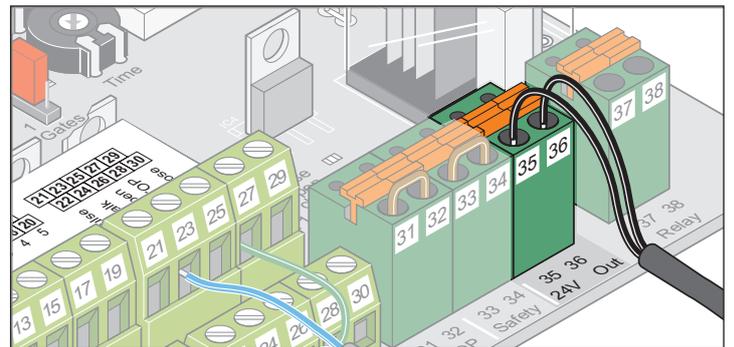
连接之前、去除电桥。

DIP 开关 2“OFF”。



接线端子	名称	描述
33	GND	连接安全装置 • 光栅 如果不使用连接、则装上接线端子间的电桥（供货状态）。
34	信号	
35	DC 24 V 最大 100 mA	DC 24 V-输出、最大 100 mA 发送器和接收器光栅电源
36	GND	

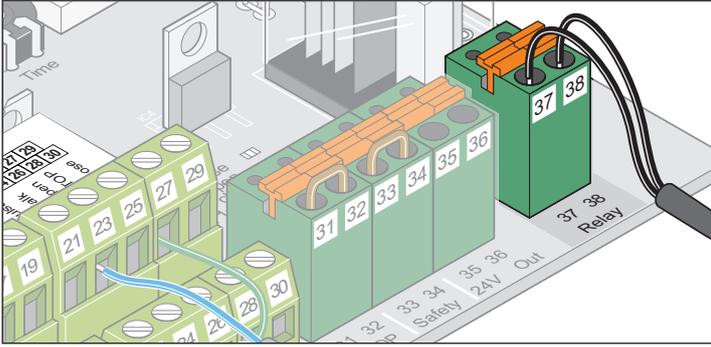
## 连接外部设备



接线端子	名称	描述
35	DC 24 V 最大 100 mA	DC 24 V-输出、最大 100 mA
36	GND	

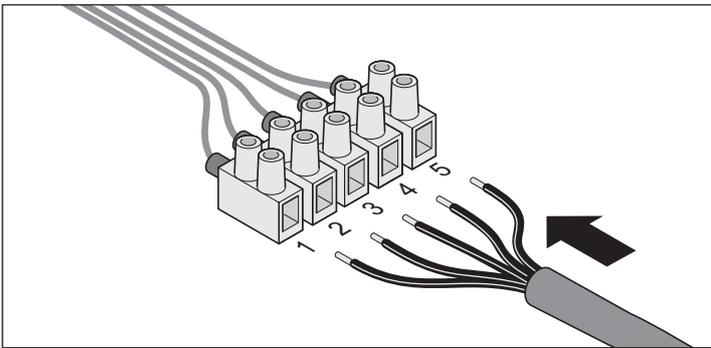
# 功能和连接

## 连接无电位的继电器触点



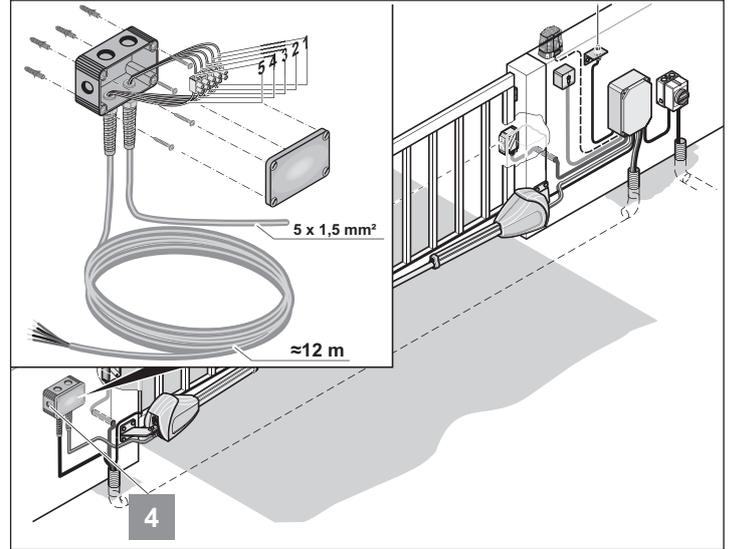
接线端子	名称	描述
37	零电位继电器触点	连接例如灯、最大 AC/DC 24 V。
38		

## 连接电机



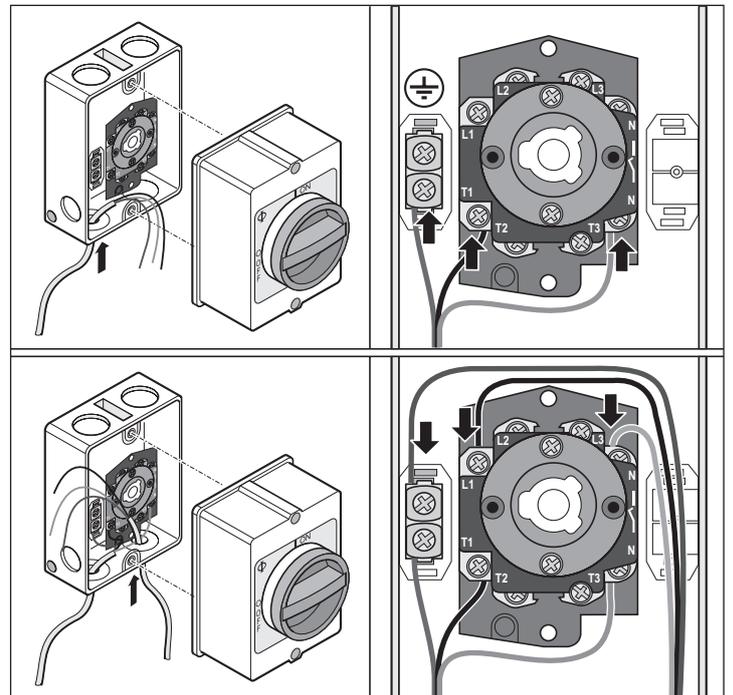
电缆编号	电缆颜色	描述
1	绿色	电机
2	白色	电机
3	蓝色	“关门”限位开关
4	黄色	“开门”限位开关
5	蓝色 + 黄色	接地 “开门”限位开关和“关门”限位开关

## 连接电缆束



1. 根据相应的地基（比如混凝土、墙、木材等）固定接线盒。
2. 连接编号相同的电缆：
  - 1 : 1
  - 2 : 2
  - 等
3. 拧紧连接、从而避免湿气侵入接线盒。
4. 关闭接线盒。

## 主开关



# 维护和保养

## 安全提示

 **危险！**  
 严禁用输水软管或高压清洗机清洗驱动装置或控制器外壳。

- 禁止使用碱或酸进行清洁。
- 清除驱动装置上的污物、必要时用干抹布擦拭推送管。
- 定期检查驱动装置中是否有昆虫侵入、必要时进行清洁。
- 定期检查驱动装置中是否有湿气侵入、必要时进行干燥。
- 检查金属配件的全部螺钉是否牢固。必要时拧紧松动的固定螺栓。
- 检查控制器外壳是否密封。

## 定期检查

必须定期对安全装置进行检查、且间隔不得超过六个月、须依据 EN 12453-1/2 按照门的维护规定进行。

依据 EN 60335-2-103、每 4 周检查一次压敏安全装置（例如安全接触片）的功能是否正常。

检查	动作	是/否	可能原因	补救措施
<b>力关断</b>				
在门扇关闭时、用手停止。不要抓紧门扇。	在轻微阻止时、门是否停止、并反向运行？	是		无需任何措施。
		否	力公差设置过高。	减小力公差： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 完全开关 2 次看门的反应。</li> <li>• 将电位器“Gate 1”或“Gate 2”向左旋转、直到完成检测。</li> </ul>
			控制器损坏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关停设备并防止其再次接通。</li> <li>• 联系客服部门！</li> </ul>
<b>紧急解锁</b>				
操作方法参见章节“解锁和锁定驱动装置”。	是否能用手轻松地打开和关闭门？ 驱动装置是否解锁？	是		无需任何措施。
		否	门铰链锈蚀。	润滑门铰链。
<b>安全接触片（选配）</b>				
打开/关闭门、操作接触片。	门是否按照 DIP 开关 1、2 或 3 上的设置运行？	是		无需任何措施。
		否	电缆断路。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查连线。</li> <li>• 更换断路的电缆。</li> </ul>
			接线端子松脱。	紧固接线端子。
			调整 DIP 开关。	设置 DIP 开关。
			安全触边损坏。 安全触边分析单元损坏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关停设备并防止其再次接通。</li> <li>• 联系客服部门！</li> </ul>
<b>光栅（选配）</b>				
打开/关闭门、中断光栅。	门是否按照 DIP 开关 1、2 或 3 上的设置运行？ “Safety”LED 点亮？	是		无需任何措施。
		否	电缆断路。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查连线。</li> <li>• 更换断路的电缆。</li> </ul>
			接线端子松脱。	紧固接线端子。
			调整 DIP 开关。	设置 DIP 开关。
			光栅污物较多。	清洁光栅。
			光栅损坏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关停设备并防止其再次接通。</li> <li>• 联系客服部门！</li> </ul>

## 拆卸



提示！

遵守安全提示！

参见第3页“安全提示”

操作方法与章节“安装”中的描述相同，只是顺序相反。无需执行调节作业。

## 废弃处理



有害物质导致危险！

错误存放、使用和废弃处理驱动装置的蓄电池、干电池和组件，会对人和动物的健康造成危害。导致重伤或死亡。

- ▶ 妥善保管蓄电池和干电池，防止儿童和动物接触。
- ▶ 蓄电池和干电池不得受到化学、机械和热力影响。
- ▶ 禁止给老化的蓄电池和干电池重新充电。
- ▶ 驱动装置的组件以及旧蓄电池和旧干电池，禁止与家庭垃圾一起丢弃。必须对其进行专业废弃处理。
- ▶ 干电池可能含有污染环境且危害人类和动物健康的有害化学物质。在处理锂电池时必须格外小心，否则会因处理不当而导致着火并引发火灾。
- ▶ 在未破坏的情况下取出的电气设备中的干电池和蓄电池，必须单独进行废弃处理。



提示！

本设备的标签符合关于电气和电子设备的欧盟指令 2012/19/EU ( WEEE – waste electrical and electronic equipment ) 。



该指令为欧盟范围内的废旧设备回收和再利用给出了指导框架。



所有停用的驱动装置组件、旧蓄电池和旧干电池都禁止丢入家庭垃圾中。按规定对不再使用的组件、旧蓄电池和旧干电池进行废弃处理。为此必须遵守当地和国家特定的规定。请联系专业经销商了解最新的废弃处理方式。



Points de collecte sur [www.quefairemesdechets.fr](http://www.quefairemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 保修和客户服务

保修服务依据法定规定提供。

如需保修服务，请联系您的销售员/专业经销商。

保修服务仅适用于您购买产品的国家。

电池、保险丝和白炽灯不在保修范围内。

替换下来的零部件归我们所有。

如需客户服务、备件或配件，请联系您的销售员/专业经销商。

# 故障排除帮助

## 关于查找故障的提示

故障类型	检查	是/否	可能原因	补救措施
无法通过按钮或掌上遥控器打开或关闭门。	“Power” LED 点亮？	否	无电源供应。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查连接。</li> <li>重建发生故障的连接。</li> </ul>
			保险损坏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查保险。</li> <li>更换损坏的保险。</li> </ul>
		是	门卡住。 门扇下沉或由于温度差异而弯曲。	校准弯曲的门扇。
			电机有响声、但不运动。	<ul style="list-style-type: none"> <li>立即切断！可能是电机或控制器故障。</li> <li>联系客服部门。</li> </ul>
			解锁驱动装置。	锁定驱动装置。
			电缆无触点。	检查电缆连接。
			门结冻。 雪阻挡门的活动区域。	清除门和门铰链上的冰雪。 扫雪。
掌上遥控器上的 LED 亮吗？	否	电池用尽。	更换电池。	
		电池插入错误。	正确插入电池。	
		掌上遥控器损坏。	更换掌上遥控器。	
	是	电池电力微弱、造成掌上遥控器的范围过小。	更换电池。	
		无线接收器损坏。	更换无线接收器。	
		掌上遥控器未示教。	示教掌上遥控器。	
		接收情况恶劣。 频率错误。	安装外部天线、参见章节“配件”。 <ul style="list-style-type: none"> <li>检查频率。</li> <li>将掌上遥控器和无线接收器调整至相同频率。</li> </ul>	
在操作掌上遥控器时、无线接收器上的 LED 是否亮起？	否	无线接收器未正确插入。	正确插入无线接收器。	
		无线接收器损坏。	更换无线接收器。	
		无线接收器无电源供应。	更换无线接收器。	
		掌上遥控器未示教。	示教掌上遥控器。	
“POWER + AUF/ZU” LED 点亮？	是	持续信号存在。 脉冲发送器损坏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查脉冲发送器。</li> <li>更换损坏的脉冲发送器。</li> </ul>	
“POWER + Safety” LED 点亮？	是	光栅中断。*	排除中断。	
是否偶尔或短暂出现干扰？	是	医院中非常强的呼叫系统或工业设施可能干扰无线电。	<ul style="list-style-type: none"> <li>更换频率。</li> <li>查找干扰位置。</li> </ul>	
LED“Safety”快速闪烁？	是	控制器保存了错误的数值（例如由于短暂的停电）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>执行控制器复位。</li> <li>重新示教驱动装置。</li> <li>如果无法解决、联系客服部门。</li> </ul>	

# 故障排除帮助

故障类型	检查	是/否	可能原因	补救措施
无法通过连接的钥匙开关打开或关闭门。	LED“POWER + Start 1/ Start 2”是否亮起？	是	电缆连接断开？	紧固接线端子。
			钥匙开关损坏。	更换钥匙开关。
		否	由于损坏的绝缘层造成持续接触。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查连线。</li> <li>更换损坏的电缆。</li> </ul>
在打开或关闭时、门停止并反向运行。	活动区域内是否有障碍物？	否	铰链活动不良。	润滑铰链。
			支柱/墙墩有变化。	校准支柱/墙墩。
			设置限位开关。	调整限位开关。
	是	触发力关断功能。	清除障碍物。	
门扇在运行时振动？	是	门扇不稳定。	加固门扇。	
风阻太强？	是	风阻过高。	再次开门和关门。	
门在打开时停住。	光栅中断？	是	在光栅中有障碍物。	清除障碍物。
			光栅污物较多。	清洁光栅。
	否	外部设备连接过载（接线端子 35 + 36）。在启动驱动装置时电压下降。	<ul style="list-style-type: none"> <li>保持最大连接功率。</li> <li>仅连接适当的配件。</li> </ul>	
门不能完全打开或关闭。	门在设定的末端位置前停止？	否	门金属配件安装错误。	更换门金属配件。
		是	限位开关设置错误。	调整限位开关。
关闭顺序不正确。			驱动装置连接错误。	按照说明书连接驱动装置。
驱动装置未示教力值。			DIP 开关 8 位于 OFF 位置。	将 DIP 开关 8 置于 ON 位置。
门在遇到障碍物时不停止。			门在示教运行中。DIP 开关 8 位于 ON 位置。力公差设置过高。	<ul style="list-style-type: none"> <li>在示教运行后、力关断功能响应。</li> <li>将 DIP 开关 8 置于 OFF 位置。</li> <li>减小力公差。</li> </ul>
驱动装置紧贴墙墩。	A/B 尺寸是否正确？	否	A 或 B 尺寸不正确。	调整驱动装置与支柱/墙墩的固定装置。
		是	设置限位开关。	调整限位开关。
门的运行不均匀。			A/B 尺寸不同。	改变安装尺寸。
无法用掌上遥控器打开先开门。			掌上遥控器按钮未示教。	示教按钮。
驱动装置未启动。	LED“Safety”快速闪烁？	是	示教力值后改插跳线。	<ul style="list-style-type: none"> <li>将跳线插入之前的位置。</li> <li>执行控制器复位。</li> <li>重新插入跳线。</li> <li>执行示教运行。</li> </ul>

\* 在光栅中断时、驱动装置可通过“打开”和“关闭”按钮在点动运行模式下活动。如果识别到障碍物、在该模式下也会进行力关断。

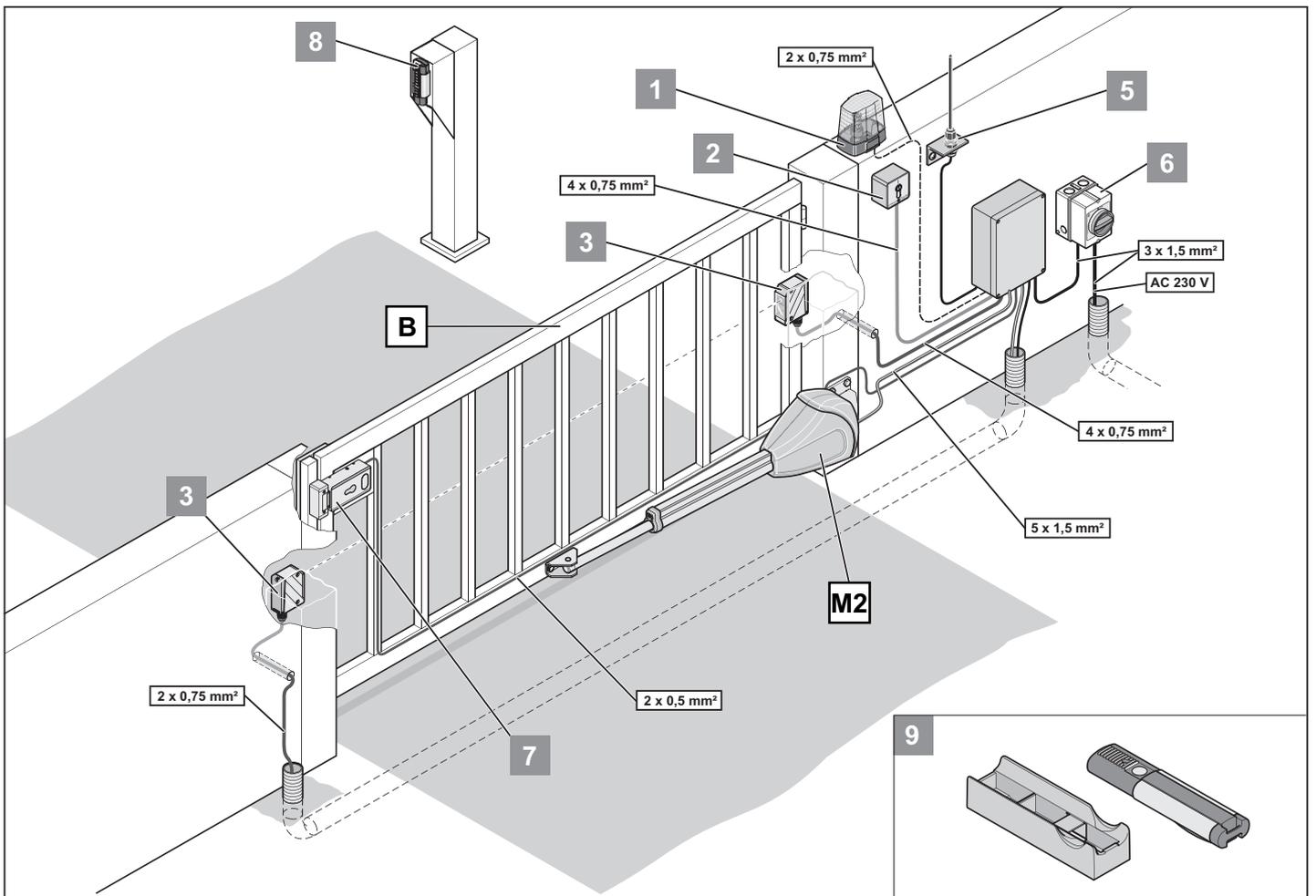
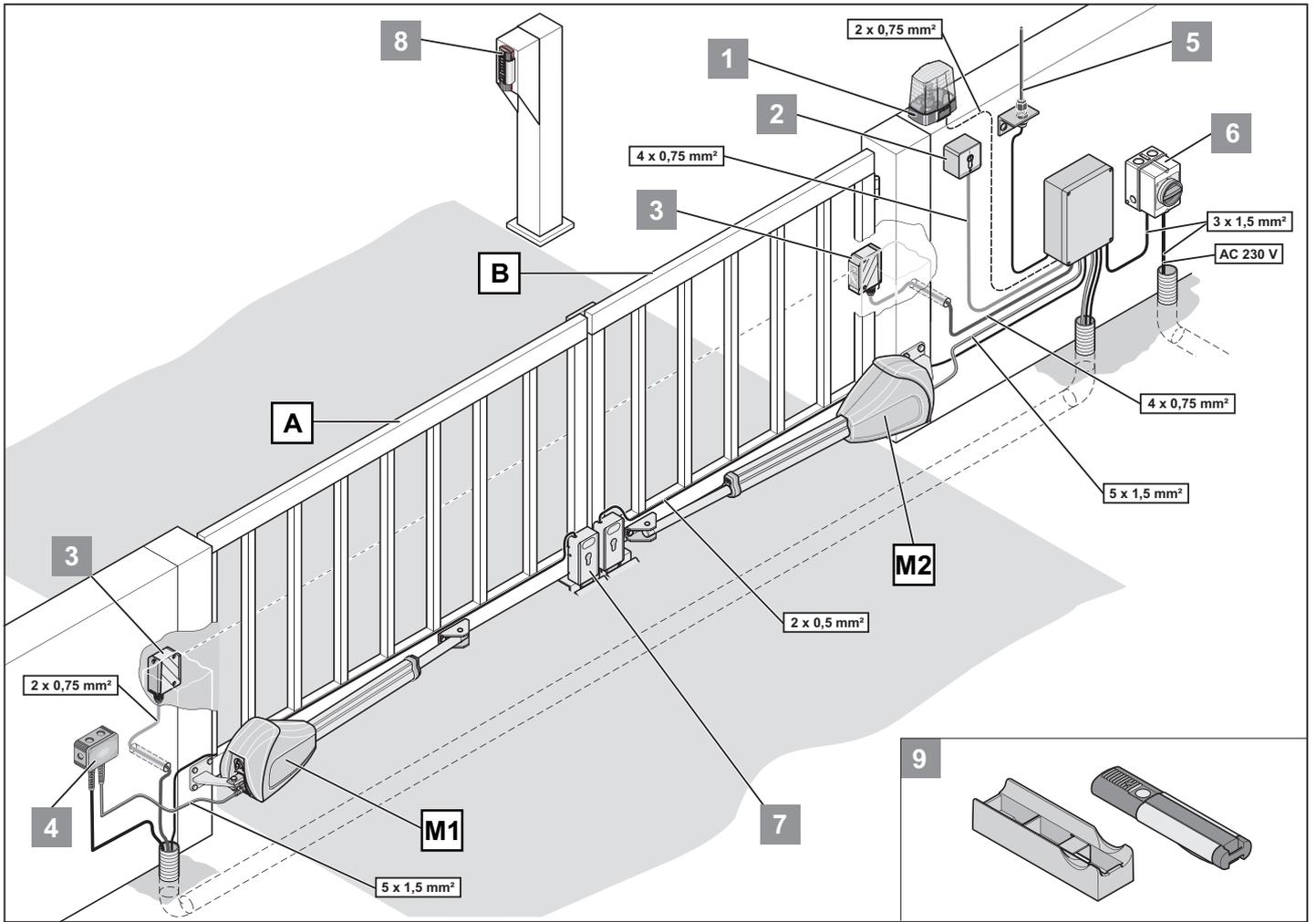
## 有关故障查找的其他指导

如果这些有关故障查找的提示无法奏效、可采取以下措施：

- 执行控制器复位（删除力值）。
- 断开连接的配件（例如光栅）、重新插入电桥。
- 将所有 DIP 开关设置为出厂设置。
- 旋转电位器至出厂设置。
- 如果曾经借助 TorMinal 改变设置、则通过 TorMinal 执行控制器复位。

有关故障查找和故障排除的其他指导、由专业经销商负责。

# 接线图



# 控制器 DTA-1

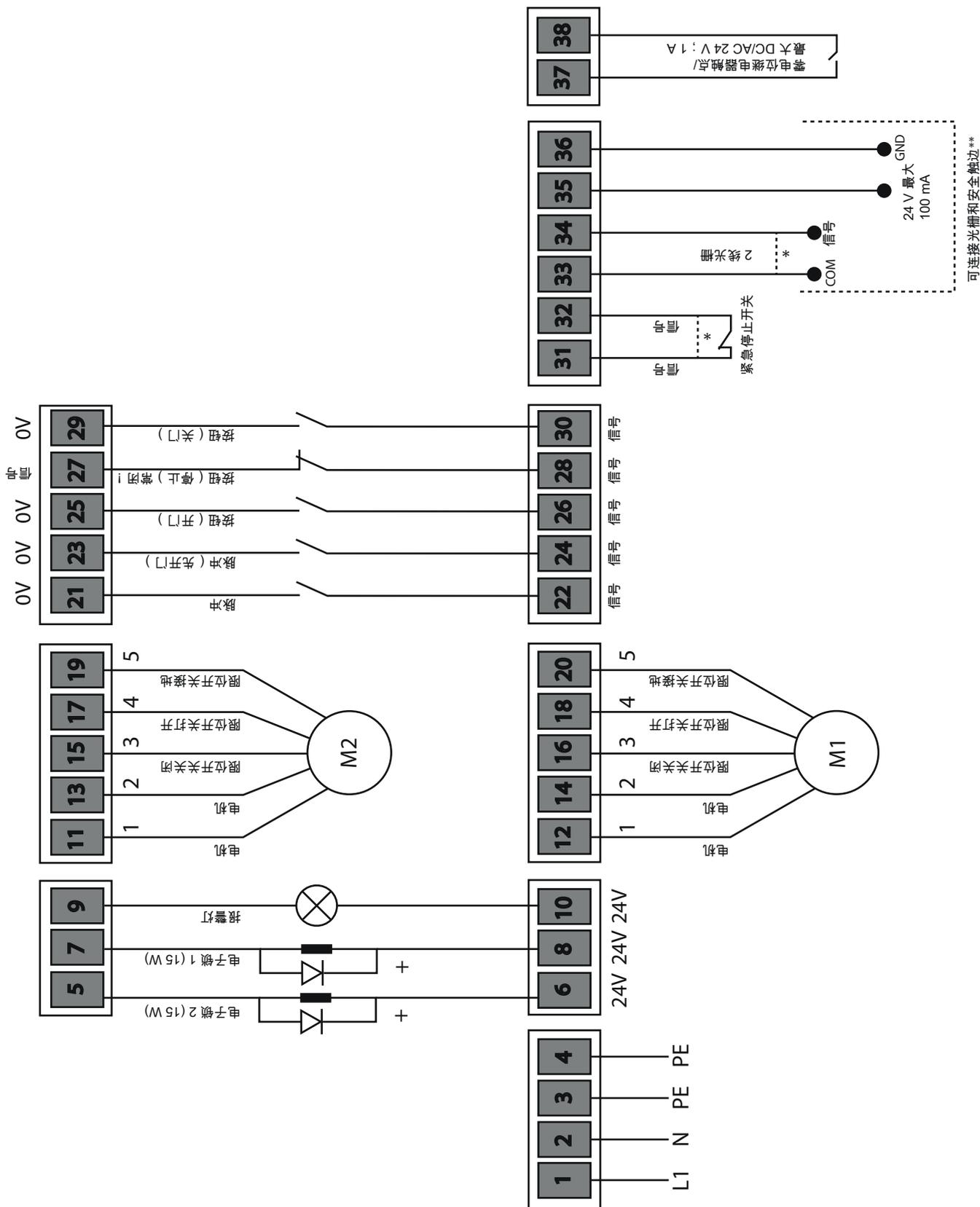
## DIP 开关设置

开关	OFF 位置的功能	ON 位置的功能	注意
1	在开门过程中、对安全输入端触发的反应 (接线端子 33 + 34) : • 无反应	在开门过程中、对安全输入端触发的反应 : • 门停止运动	接线端子 33 + 34
2	安全输入端的设置 : • 4 线光栅常闭触点	安全输入端的设置 : • 2 线光栅	接线端子 33 + 34
3	在关门过程中、对安全输入端触发的反应 : • 门反向运行	在关门过程中、对安全输入端触发的反应 : • 门完全打开 安全输入端触发时、同时 DIP 1 = ON 时的反应 : • 门反向运行且停止。	接线端子 33 + 34
4	继电器触点 : • 时间继电器	继电器触点 : • 门状态指示灯 • 其他设置、参见 DIP 6	• 接线端子 37 + 38 • TorMinal Mem 022
5	报警灯预警时间 : • 熄灭	报警灯预警时间 : • 3 秒钟 • 在门启动前、报警灯闪烁	TorMinal Mem 016
6	仅在 DIP 4 = ON (状态指示灯) : • 开门 - 继电器触点打开 • 关门 - 继电器触点关闭	仅在 DIP 4 = ON (状态指示灯) : • 开门 - 继电器触点关闭 • 关门 - 继电器触点打开	接线端子 37 + 38
7	提前关闭 (自动关门) : • 熄灭	提前关闭 (自动关门) : • 亮起 在操作光栅后、例如在经过之后的关门延迟 : • 5 秒钟 未操作光栅时的关门延迟 : • 设定的开门时间 (OHZ)	TorMinal Mem 021
8	测试运行 : • 驱动装置未示教数值 • 设置限位开关	持续运行 : 在开门和关门时、驱动装置继续示教 : • 力值 • 运行时间 • 关门延迟	示教后让 DIP 开关停留在 ON 位置。

## TorMinal 设置

存储位置	设置范围	数值 增量	功能说明
Mem	Val	Val	
014	0-15	0-7	报警灯、点动运行、力关断 2 示例 : 报警灯应当闪烁 (1) + 力关断 2 (4) : 1 + 4 = 5、输入并保存数值 5。
		0	在门移动时报警灯亮起
		1	在门移动时报警灯闪烁
		2	点动运行
		4	切换力关断 (1 -> 2) : 在 B 尺寸较小且门活动自如时敏感响应。
016	8-40	0.25 秒	预警时间 预警时间长度 示例 : 显示数值 40 = 10 秒
021	1-20	1 秒	光栅关闭时间 开门时间长度、光栅经过之后、仅搭配自动关门。
022	1-255	1 秒	继电器触点开关时长 在电机启动后关闭继电器触点的时长。
042	0-8	0.25 秒	电机 2 : 关闭门的惯性运动 在到达关门的末端位置时、驱动装置仍然继续运动、以完全关闭门 (门扇由此相互支撑)。

# 接线图



电子锁  
# 3205V003

\* 供货状态带有电机

\*\* 能够将一条安全触边仅与单独的分析单元连接



**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2022 保留所有权利。