

## Gator 400



# 目录

<b>一般说明</b> .....	<b>2</b>	<b>功能与连接</b> .....	<b>15</b>
符号	2	一般提示	15
安全提示	2	控制系统总览	15
操作与使用	2	DIP 开关 1-8	15
所配合门的最大尺寸	3	无线电接收器	16
技术参数	3	障碍检测 (DIP1, 2+3)	17
尺寸数据	3	自动关闭模式	17
欧共体制造商申明	3	预警时间 (DIP5)	18
<b>安装准备</b> .....	<b>4</b>	Fraba 系统 (DIP6)	18
安全提示	4	开门和关门的分离信号 (DIP7)	18
工具	4	部分打开 (DIP8)	18
保护装备	4	24 孔的终端接线柱	19
供货范围	4	电源的连接	19
安装提示	5	按钮的连接	19
准备工作	5	红外线传感器的连接	19
<b>安装</b> .....	<b>6</b>	安全接触片的连接	20
安全提示	6	24V 连接	20
安装范围	6	报警灯的连接	20
安装地基	6	12V 连接	20
安装在地面上	7	外部天线的连接	20
增长轨道	8	<b>附件</b> .....	<b>22</b>
停止的位置	9	<b>维护和服务</b> .....	<b>24</b>
电源连接	10	重要信息	24
<b>试运行</b> .....	<b>11</b>	一般检查	24
安全提示	11	更换保险丝	25
<b>操作</b> .....	<b>13</b>	<b>其他</b> .....	<b>25</b>
安全提示	13	拆卸	25
开门	13	处理	25
关门	13	保修和售后服务	25
门移动时的脉冲序列	13	故障处理的提示	26
控制系统重置	13	<b>故障处理</b> .....	<b>26</b>
紧急解锁	14		
中间停止	14		
遇障碍停止	14		

# 一般说明

## 符号



警告符号：提示危险，如果不注意可能导致严重伤害！



注意符号：信息，有用的建议。



提示在文中相应的图示

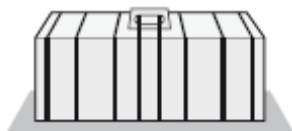
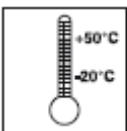
## 安全提示

### 一般提示

- 安装、操作和维护人员必须阅读、理解并遵守本说明书
- 只允许专业人员进行安装、连接和试运行。
- 只能把驱动装置安装在正确校准的门上，没有正确校准的门可能导致人员严重受伤或损坏驱动装置。
- 制造商对因不遵守本说明书而造成的损失和运行故障概不负责。
- 必须将本说明书保存在方便取阅之处，以供随时查阅。
- 注意和遵守当地的有关事故预防条例和 EU 现行标准。
- 注意和遵守同业联合会有关“机动门窗-BGR232”准则（在德国对营运商有效）。
- 在准备操作驱动装置之前，断开电源，拔下电源插头。
- 只允许使用制造商的原装备件、附件和固定件。

### 仓储

- 只允许将机器存放在封闭和干燥的室内，室内温度应为 -20--+50 摄氏度。
- 将机器横放，如下图。



### 操作与使用

- 只允许在调好了无危险的力公差后才能运行驱动装置。力公差必须调小至关闭力不会引起伤害危险，参见有关“力调整”章节。
- 切勿触及正在运行的门或移动的部件。
- 切勿让儿童、残疾人或动物靠近门。
- 只有当门完全打开后才能穿过它。
- 在门的移动部分或关闭边缘有被挤伤和剪伤的危险。

### 无线电遥控

- 只能在那些其发射器或接收器中产生的无线电干扰不会危及人身、动物或物体安全，或者通过其他安全设备消除了这种危险的装置和设备上使用遥控。
- 必须告知使用者：只能在直接可见的情况下才允许对设备进行遥控，否则，存在潜在的危险。
- 只有当您能看见门的运动，且没有其他人员或物体位于运动范围内时，才允许使用无线电遥控。
- 必须把掌上遥控器存放在安全可靠之处，以免被儿童（或动物等）误操作。
- 对于来自其他电信设备和装置的干扰，无线电设备操作者不享受任何保护（例如：符合规定的在同一频率范围内运行的无线电设备）。出现严重干扰时，请与主管的具有无线电干扰测试技术（无线电定位）的无线电通信局联系！
- 不允许在对无线电敏感的地方或设备附近（例如：机场，医院）使用掌上遥控器。

### 铭牌

铭牌位于外壳盖内。

铭牌上注明了驱动装置的详细型号和制造日期（月/年）。

### 一般使用

- 驱动装置是专门用于打开和关闭平移门（根据 EN12433-1），此后都简称为门。任何其他的使用都视为违反规定。对于违反规定使用导致的损坏，制造商概不负责。使用者自行承担风险，同时丧失保修权利。
- 通过驱动装置而实现自动化的门必须符合当前有效的标准和准则：例如 EN12604，EN12605。
- 按照 EN12604 的要求在门翼和其它物体之间保持安全距离。
- 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，同时还必须遵守本操作说明书。
- 门不能安装在斜坡上。
- 为了防止冬天结冰的影响，运行轨道必须安装在排水良好的地方。
- 确保门能够在轨道上平稳滑动。否则驱动装置上的传感器将不能检测到障碍物以致关门失败。
- 在门的最大开门位置和关门位置都必须安装限位装置，否则在紧急解锁时门可能会脱离轨道。
- 任何可能影响安全的操作和故障必须立即排除。
- 门必须稳固并且耐扭转，即在打开或关闭时不允许弯曲或扭转。
- 驱动装置不能补偿门的缺陷或其错误安装。
- 不允许在有爆炸危险的区域操作机器。
- 不允许在有腐蚀性气体的室内操作机器。

## 一般说明

### 所配合门的最大尺寸

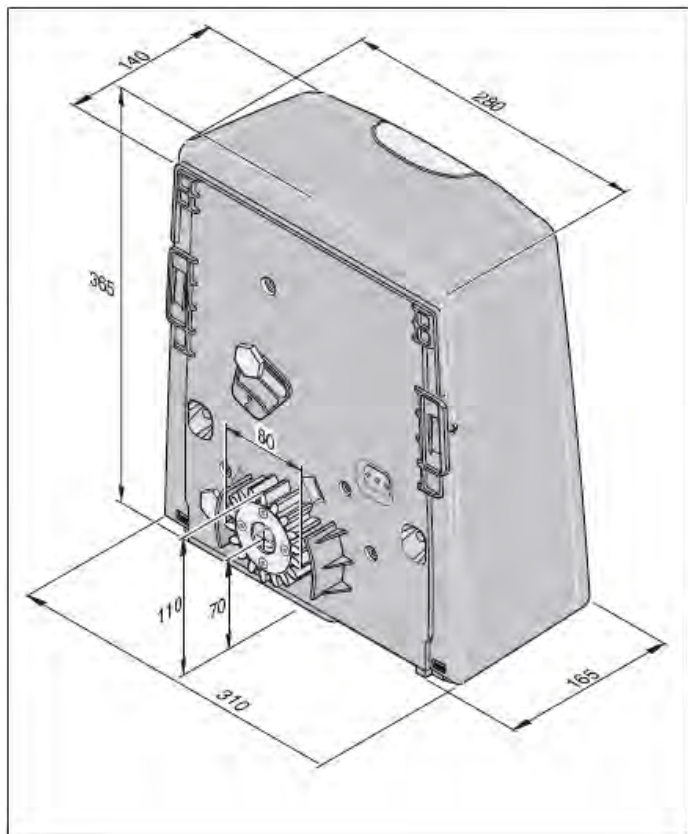
- 最大平移距离: 6000mm
- 重量: 最大 400kg
- 斜度: 0%

### 技术参数

- 额定电压: 220-240 AC/V
- 额定频率: 50/60 Hz
- 温度范围: -20--+50 °C
- 防护等级: IP34
- 最大拉力和压力: 800 N
- 额定拉力: 240 N
- 额定电流: 0.65 A
- 额定功率: 120 W
- 最大速度: 200 mm/s
- 待机额定功率: 2 W
- 重量: 6 kg
- 工作制式: 40%
- 工作环境噪音指数<75dBA-仅工作时

### 尺寸

所有尺寸以 mm 为单位。



### 欧共体制造商申明

SOMMER 驱动技术与无线电技术有限公司  
(SOMMER Antriebs-und Funktechnik GmbH)  
Hans-Boeckler-Strasse 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

特此申明, 开门机:

- gator 400

符合以下准则:

-机器准则 98/37/EU

-低压准则 73/23/EEC

-有关电磁兼容性的欧盟准则 89/336/EEC

运用了以下标准/标准草案:

-EN60335-1,EN60335-2-103,DINVDE0801,  
EN12453,EN12445

-EN55014-1:09/2003,EN55014-2:08/2002,  
EN61000-3-2:12/2001

-EN61000-3-3:05/2002,EN61000-6-2:08/2002,  
EN61000-6-7:08/2002

提示:

在没有确认安装开门机的门设备符合有关涉及的欧共体准则的规定之前, 不允许将其投入试运行。


Kirchheim, xx.xx.2005

Frank Sommer  
Managing Director

# 安装准备

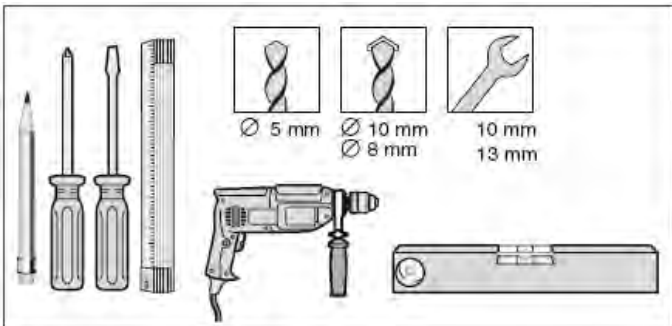
## 安全提示

- 电源电压必须与驱动装置铭牌上的电压一致。
- 根据 IEC364-4-41 的规定，所有外部设备必须装备供应电源的断路器。
- 铺设外部设备的导线时必须遵守 IEC364-4-41 的规定。
- 必须由资深专业人员进行安装、连接和试运行。
- 只有在移动区域没有人，动物或其他物体时，才能进行操作。
- 禁止儿童、残疾人士和动物靠近门。
- 戴上护目镜进行钻孔操作。
- 钻孔时盖上机壳以防止灰尘渗透进机器。

 **地基必须稳固结实。开门机必须安装在完全校准的门上。不正确校准的门可能导致严重伤害。**

- 因为要承受强大的牵引作用，因此门必须稳固。如果有必要，应在对轻型塑料门或铝门安装开门机之前对其进行加固。如有疑问，请向专业销售商咨询。
- 拆除门的闭锁装置或使其丧失功能。
- 只允许使用许可的固定材料（如膨胀螺钉套，螺钉）。固定材料必须与安装开门机的地面相适应。
- 确保门运动自如。

## 工具



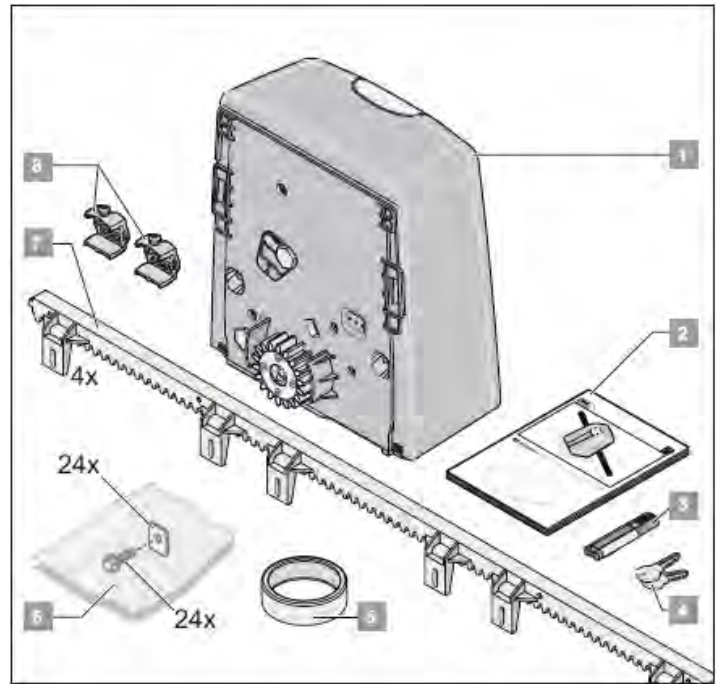
## 保护装备



- 钻螺丝孔时，请戴上护目镜。

## 供货范围

- 供货范围视驱动装置类型的不同而不同。
- 安装之前检查所有的部件以确保没有缺失。



## 完整包装

包装尺寸 (L \* W \* H) 1035\*350\*270mm

重量 12kg

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| 1. 控制单元和无线电接收器组成的开门机    | 1 套 |
| 2. 安装和操作说明              | 1 本 |
| 3. 四通道遥控器               | 1 个 |
| 4. 外壳钥匙                 | 2 把 |
| 5. 安装环                  | 1 个 |
| 6. 零件包 (24 个螺钉和 24 个垫片) | 1 包 |
| 7. 1m 长齿条轨道             | 4 根 |
| 8. 限位磁铁                 | 2 块 |

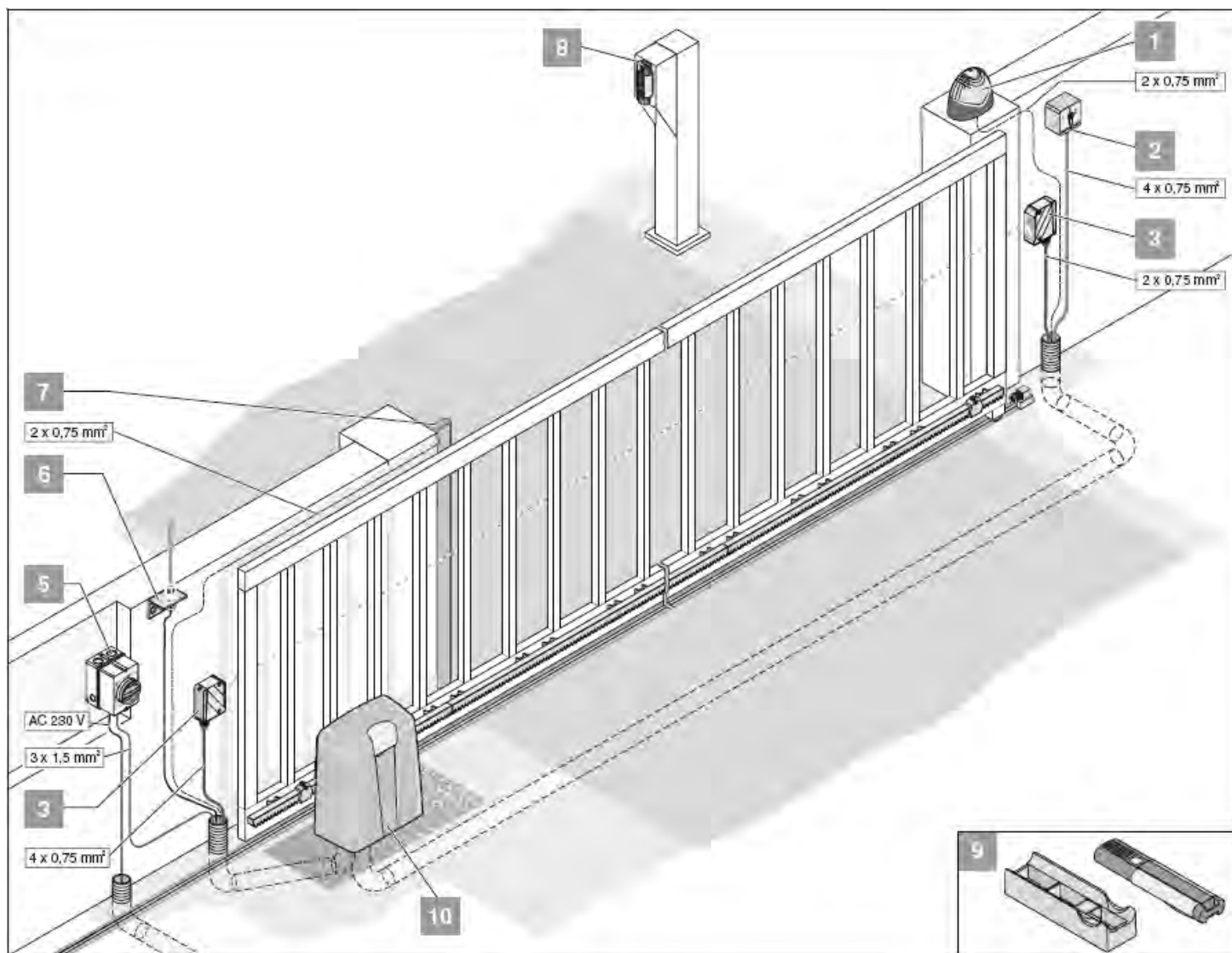
## 单独驱动器包装

包装尺寸 (L \* W \* H) 400\*355\*225mm

重量 6kg

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| 1. 控制单元和无线电接收器组成的开门机 | 1 套 |
| 2. 安装和操作说明           | 1 本 |
| 4. 外壳钥匙              | 2 把 |
| 5. 安装环               | 1 个 |
| 8. 限位磁铁              | 2 块 |

# 安装准备



## 安装提示

• 必须安装常规的安全装置如闭门接触器，这样可确保驱动系统出现意外时的安全性。

• 安装附件时要考虑到操作人员的正视位置。

多种不同的控制装置都可以控制门：手持遥控器、电子密码器、内置按钮和钥匙开关等。因为这些都是用无线电控制的，所以没有必要安装电缆。如有其他疑问，请联系供应商。

1. 报警灯 DC 24V
2. 钥匙开关
3. 光栅（在带有自动关门的运行方式下请遵守 EN12453）
4. 底座
5. 主开关（可锁的）
6. 天线（包含 10M 电缆）
7. 安全开关条（8.2kOhm, Fraba 系统）
8. 电子密码器
9. 手持遥控器底座，可安装在车内或墙上

## 一般准备

• 在安装机器之前，解除门上的所有紧锁装置或使其丧失功能（电子锁，门闩等）。

• 确保门的设计能够与机器稳固、适合地安装。

• 在安装时门不能摆动。

• 低轨道或/和高轨道的脚轮必须没有过多摩擦地平稳滑动。

• 门必须安装有关门和开门的停止位以确保不脱轨。

• 必须安装电缆管道（电源、连接附件的电缆比如光栅、钥匙开关盒、报警灯等）。

# 安装

## 安全提示

- 请电工连接控制系统和电源。
- 确保驱动系统稳定安装在地基上使轨道与门配合良好，因为这些装置在开门或关门时将承受一定的力。
- 如果通过按钮来控制开/关门，按钮安装的最小离地高度为 1.6m 以防止儿童误操作。
- 在门的运行范围内，轨道与齿轮不可配合过紧，这样会损坏机器。
- 安装时请参照有关标准比如 EN12604 和 EN12605。

## 安装位置

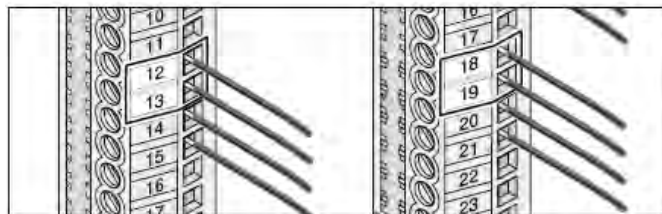
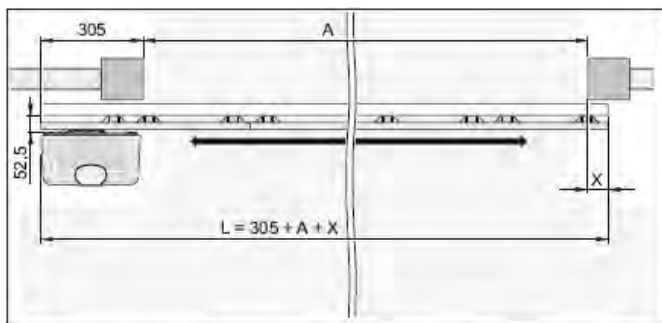
**i** 开门机在左边，门向左开。

开门机安装在左边，计算门翼的长度

L=需要的门翼长度

A=已知的通道宽度

X=重叠部分（比如门翼和柱子之间）



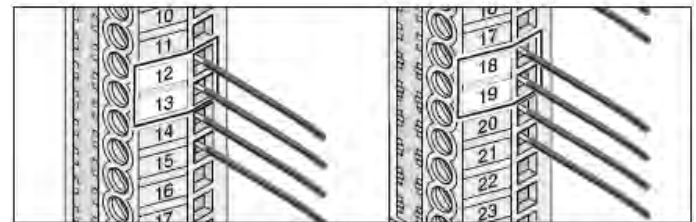
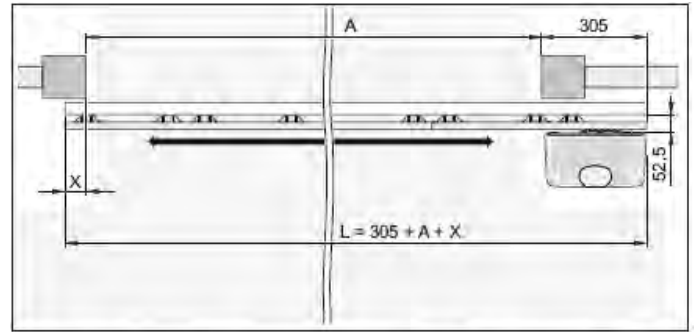
接线端 12	白色	马达
接线端 13	绿色	马达
接线端 18	黄色	磁性限位开关 “关”
接线端 19	蓝色	磁性限位开关 “开”

开门机安装在右边，计算门翼长度

L=需要的门翼长度

A=已知的通道宽度

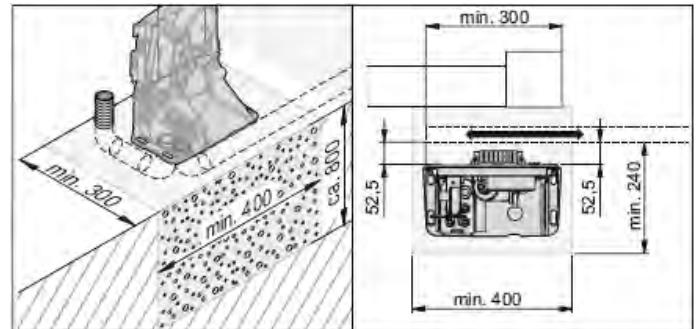
X=重叠部分（比如门翼和柱子之间）



接线端 12	绿色	马达
接线端 13	白色	马达
接线端 18	蓝色	磁性限位开关 “开”
接线端 19	黄色	磁性限位开关 “关”

## 地基

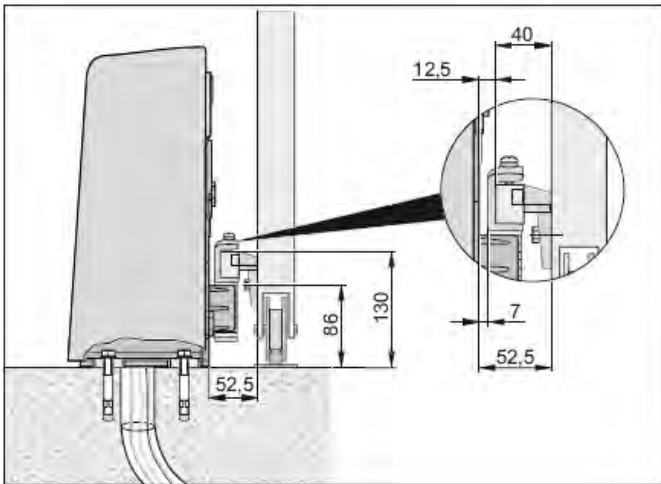
- 对于悬臂门，驱动装置必须安装在脚轮之间。
- 确保地基延伸出一段无下霜深度（德国大约 800mm）。
- 地基必须坚硬水平。
- 相关地基的尺寸，参见以下尺寸。



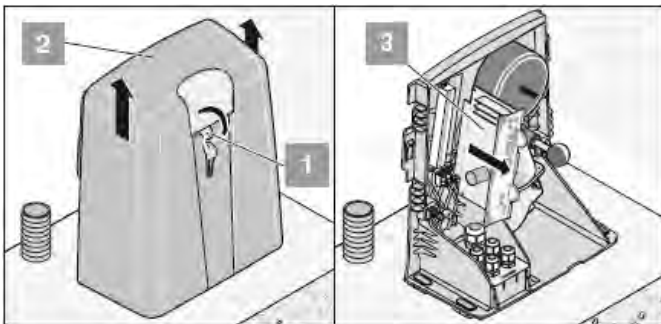
# 安装

## 安装到地面

**i** 根据相应规定处理包装材料

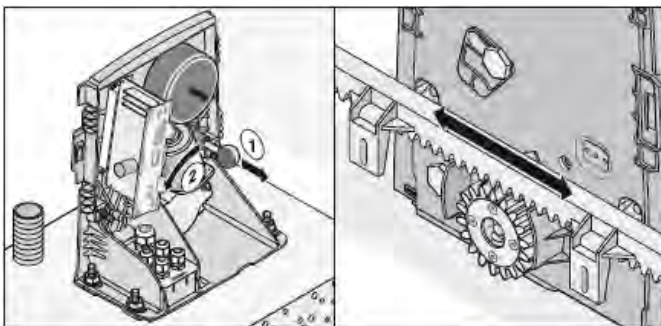


- 把电缆穿过电缆管，贴上标签以备以后连接。
- 从包裹中取出驱动装置。
- 检查零备件确保完整。



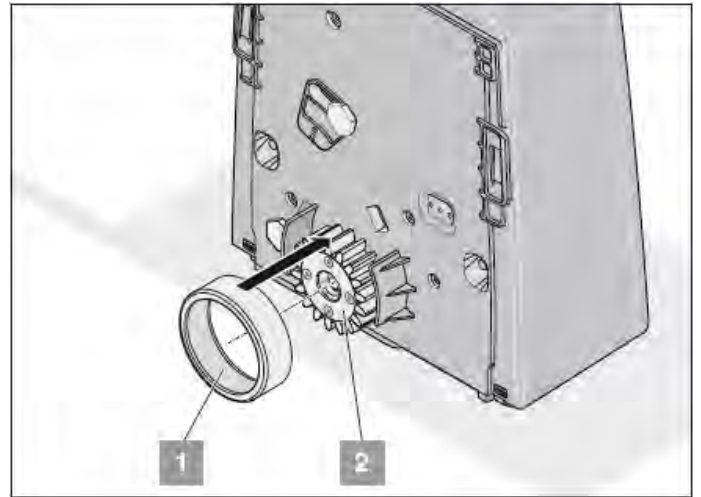
- 将钥匙 (1) 顺时针转 90° 并拿下盖子 (2)。
- 拆下控制板 (3)。

## 解锁离合装置

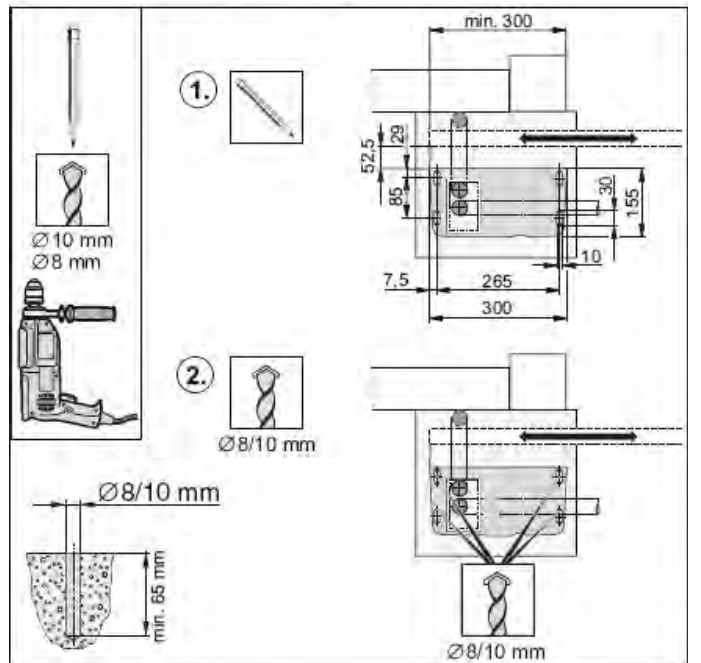
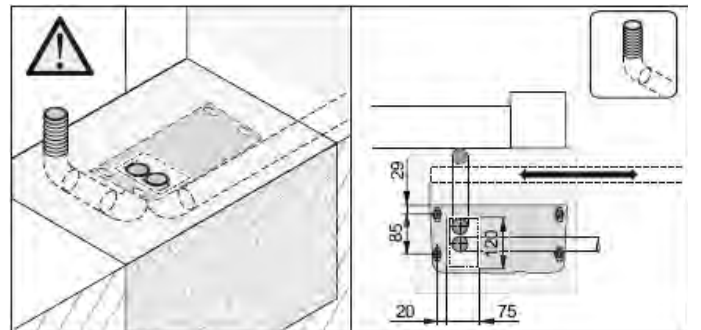


- 拉动操作杆 (1) 并向左旋转马达 (2)，直到发出一声嘀嗒响声。当马达分开后，释放操作杆。现在操作单元已解锁，门可以手动打开。

**i** 安装环只是在安装齿条时使用。安装完成以后必须去除，否则操作单元将不能啮合。



- 将安装环 (1) 推进齿轮 (2)。

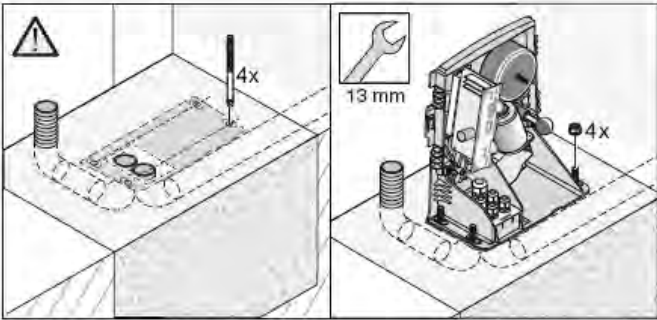
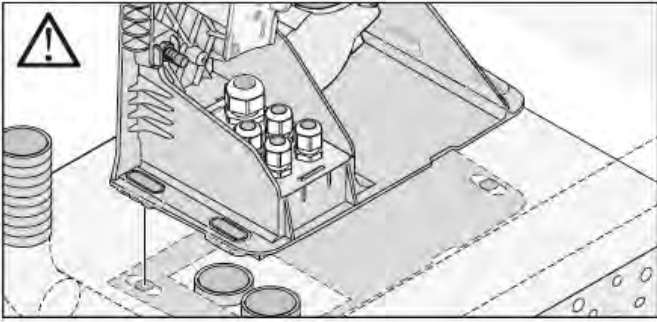


- 测量驱动装置的位置
- 在地上标记需要钻孔的洞（直径按照所使用的型号而定）并钻孔。
- 插入膨胀栓。

**!** 注意！在所有安装孔内插入加固物，否则在紧固螺钉时可能会损坏外壳。



# 安装



- 安装驱动装置并插入螺钉。检查尺寸。
- 紧固螺钉。

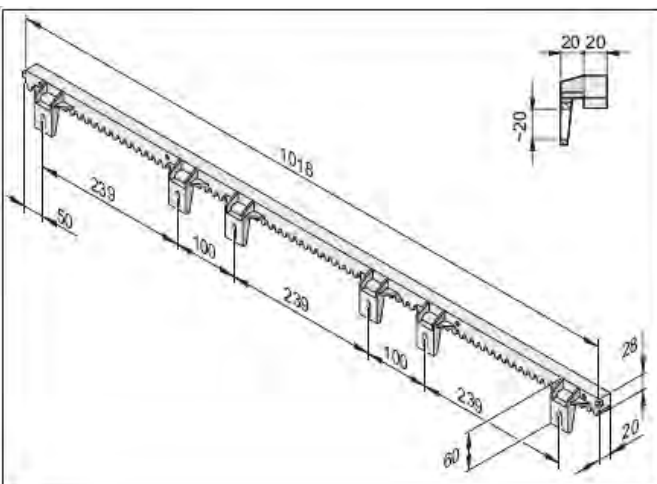
## 安装轨道



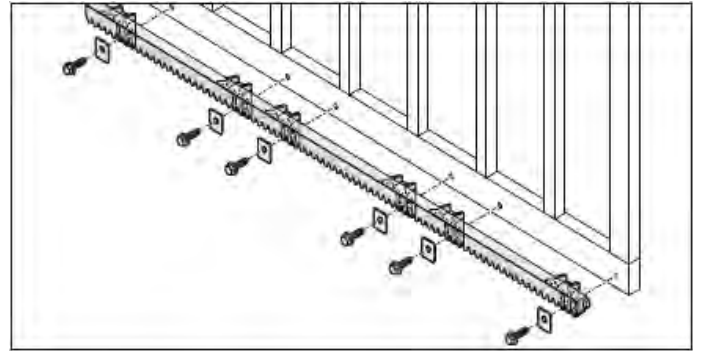
使用钢质轨道时，其最小宽度为 12mm。太小的钢质轨道将损坏齿轮。

**i** 机器的完整包装当中包含 4 根 1m 长的轨道。如果需要增加轨道，请联系供应商。

• 确保在门运行的任何位置，齿条与齿轮配合不能过紧，否则齿轮系统将被损坏。

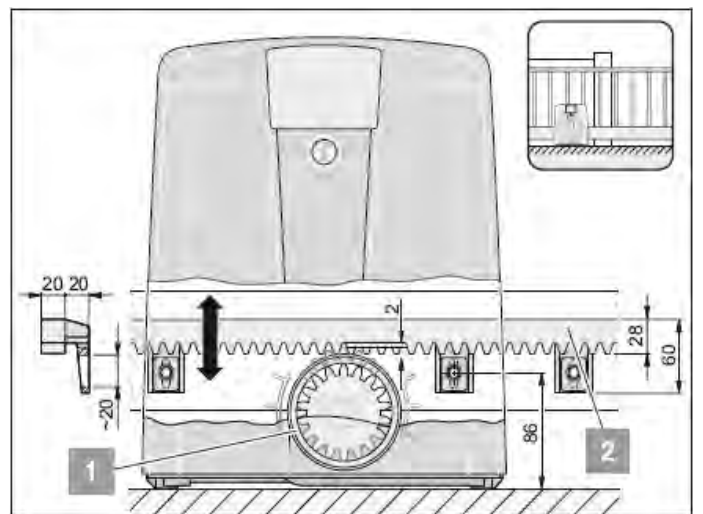


• 第一根轨道安装在开门边缘位置。其他轨道依次安装。



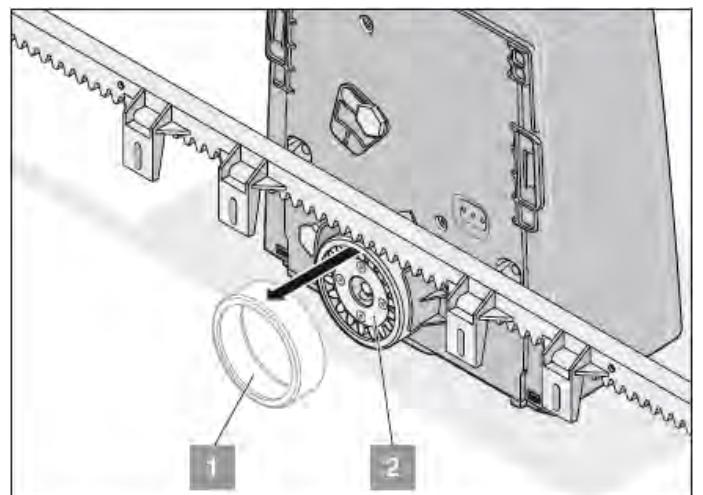
• 用适当的固定件（比如提供的螺栓）将轨道安装在门上。所有六个螺钉必须可靠紧固。

## 调整齿条



• 将门前后推动几次，确保齿条（2）的全长度都能接触安装环（1）。可以用齿条（2）上的调节孔调整齿条（2）到安装环（1）的距离。


**i** 如果不用安装环来安装齿条，请确保在沿整个门的长度范围内齿轮和齿条之间有大约 2mm 的间隙。




• 从齿轮（2）上拉出安装环（1）。

# 安装

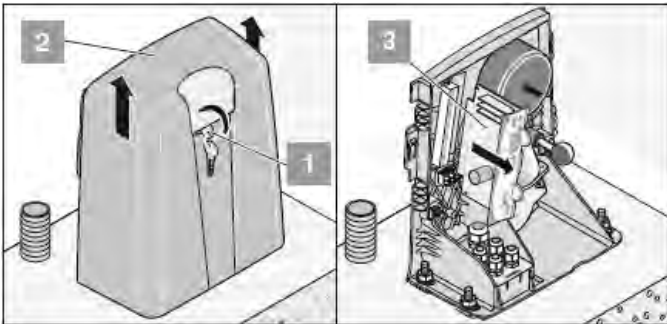
## 连接电源

 随机配有电源线。不要使用其他电源线连接。安装完成后将电源线剪短至需要的长度并插入导管。电源线不适合连续作业或户外安装。

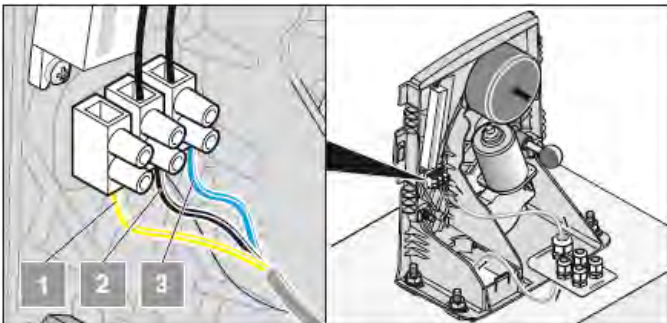
- 请电工连接驱动系统和电源。

 连接必须严格按照 EN12453 (单项断路器)。安装带锁的主开关来防止在维护服务时意外打开系统。

- 先切断驱动系统的电源，以防止意外开机。
- 操作控制系统时，保护它防止雨雪等。



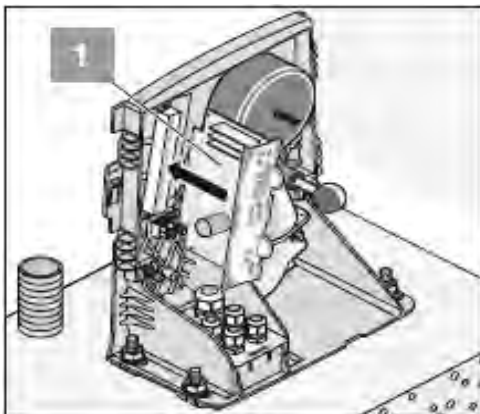
- 将钥匙 (1) 顺时针转 90° 并拿下盖子 (2)。
- 拆下控制板 (3)。



• 连接电源线：

1. 接地 (PE)
2. 火线 (L) AC 230 Volt
3. 零线 (N)

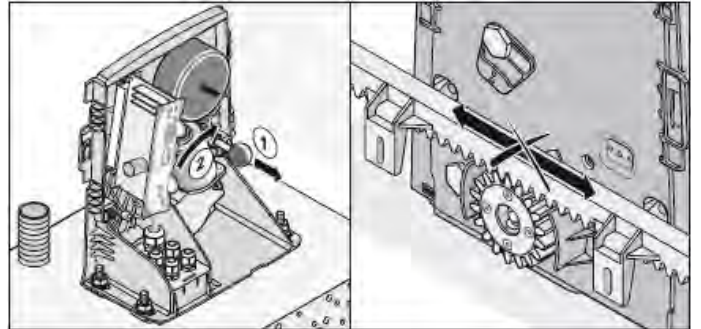
• 固定电缆螺钉；用一段电缆或类似的材料堵塞不用的通道。



- 插入控制单元 (1)。观察正确的极性 (保护：11 和 12 端口插上黄色)！

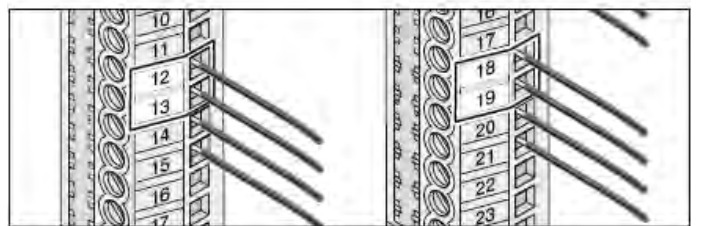
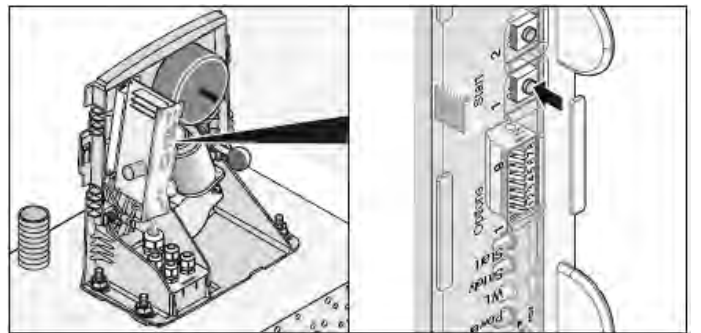
## 检查驱动方向

- 将门放置在中间位置。
- 打开电源。
- 啮合驱动装置。



- 拉操作杆 (1) 并向右旋转马达 (2)，直到听到嘀嗒响声。当马达啮合时松开操作杆 (1)。

用手前后移动门以确保齿条和齿轮适当啮合并且马达能啮合。开门机现已啮合，门只能通过马达开关。



- 关门，按按钮 (1)。当主开关接通后门的第一个移动方向必须是开门方向。否则，互换接线端 12+13 (马达) 以及 18+19 (末端开关) 的电缆。

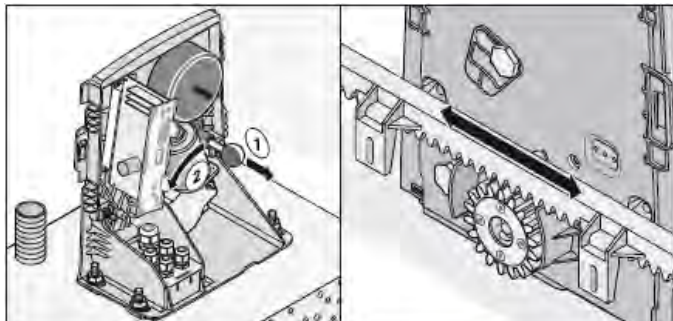
# 安装

## 设置开关门停止位置



注意！  
紧急解锁时门可能自动开关。

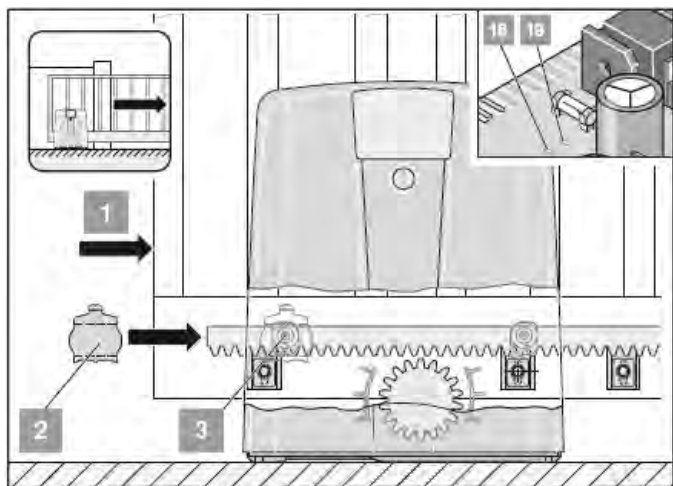
### 解锁驱动装置



- 拉动操作杆 (1) 并向左旋转马达 (2)，直到发出一声嘀嗒响声。

驱动装置现已被释放，门可以手动打开。

### 关门时的停止位置



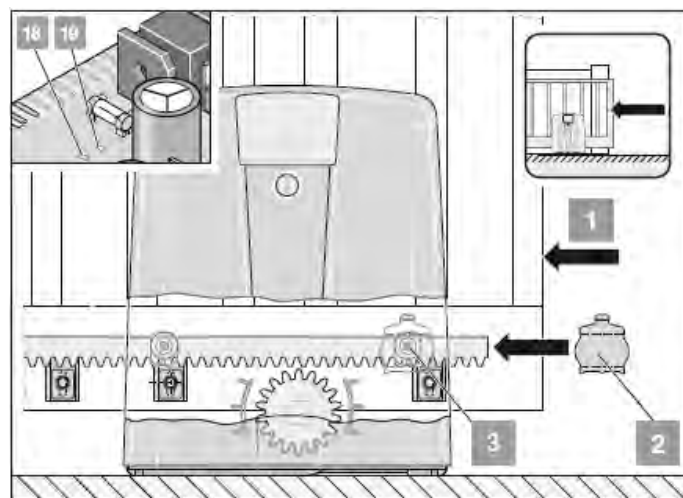
- 关门直到到达停止位 (1)。
- 将开关 (2) 推到位置 (3)。(控制板上的 LED 灯会发亮)

当开门机安装在左边：LED19 亮-) 代表“关门”

当开门机安装在右边：LED18 亮-) 代表“关门”

- 锁紧开关 (2)。

## 开门时的停止位置



- 将门打开至开门位置 (1)。
- 将开关 (2) 推到开关位置 (3)。(控制板上的 LED 灯会发亮)

当开门机安装在左边：LED18 亮-) 代表“开门”

当开门机安装在右边：LED19 亮-) 代表“开门”

- 锁紧开关 (2)。

# 运行

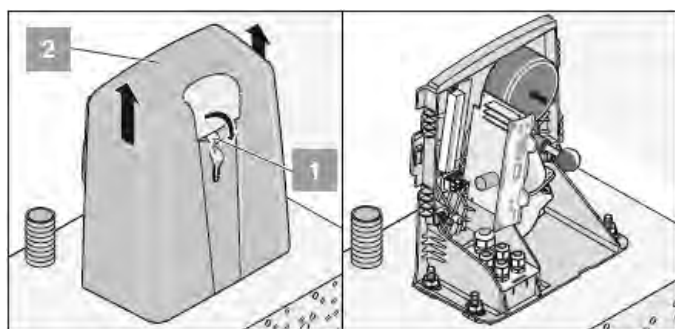
## 安全提示

**i** 安装驱动装置后，负责安装的人员必须按照机器准则 98/37/EG 为移动门设备出具一份欧共体一致性声明，并贴上 CE 标志以及铭牌。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运行说明都由移动门的营运者保存。

**!** 力的调节至关安全，必须由专业人员特别小心地进行调节。不适当的调节可能导致人身或动物受伤以及损坏物体。请尽可能把力调小，以便能快速和正确地识别障碍物。

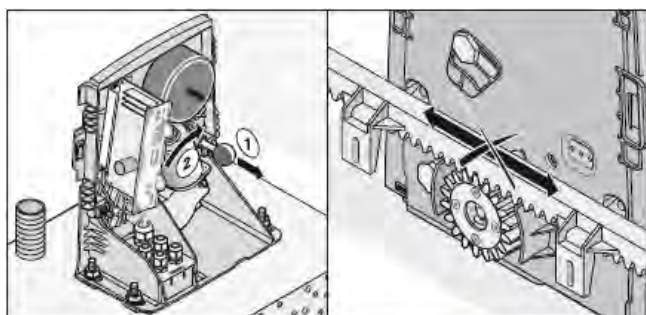
## “教练”驱动装置

控制单元与自动设置力系统安装在一起。当开门或关门时，控制单元在到达末位时自动侦测并存储需要的力的数据。



- 将钥匙（1）顺时针旋转 90° 并拿下盖子（2）。

## 锁住驱动装置



• 拉操作杆（1）并向右旋转马达（2），直到听到啮合响声。当马达啮合后松开操作杆（1）。

**i** 用手前后移动门以确保齿条和齿轮适当啮合并

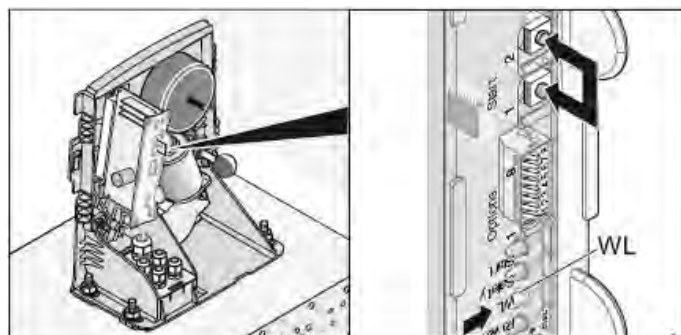
且马达能啮合。

操作单元现已啮合，门只能通过马达开关。

- 打开主开关。

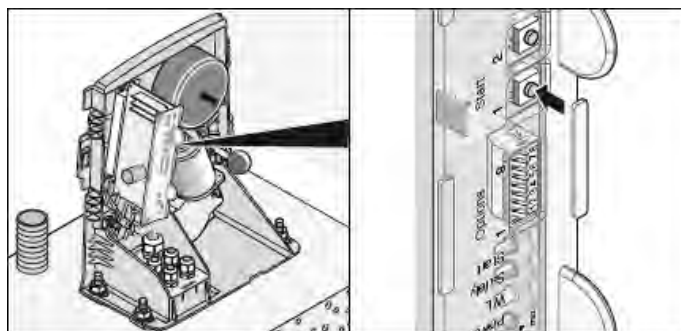
LED（电源灯）亮了。

## 重置控制系统



- 首先将门关闭，同时按住按钮（1+2）直到 WL 灯熄灭
- WL 灯灭-表示原储存的力值已被删除；释放按钮，“WL”灯闪烁。

## “教练”力值，按以下程序操作 2 次



- 按下按钮（1）
- 门打开直到到达开门终点位置
- “WL”灯闪动
- 按下按钮（1）
- 门关闭直到到达关门终点位置
- “WL”闪动
- “WL”亮一会儿后再熄灭；力值被保存。
- 重复开关门来检查开门和关门的终点位置。如果需要，调整终点位置直到门能够完全打开或关闭。

**i** 软运行关门距离最少 500mm。

## 检查力设置

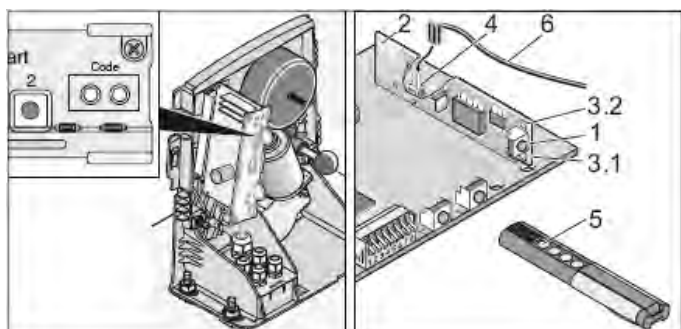
每次运行门，当到达终点位置时，控制系统自动检查存储的力值是否与实际数据相符，并自动调整设置。

关于如何检查力值，参见维护与服务章节。

# 运行

## “教练”手持遥控器密码

**i** 在“教练”手持遥控器前，清除无线电接收器里的记忆。



### 删除无线电遥控器内的所有数据

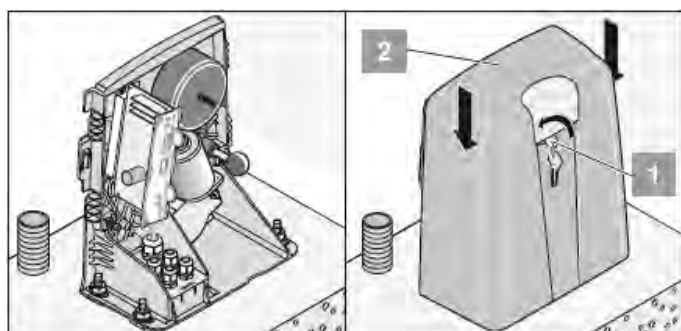
- 长按设置按钮（1）。
- 5 秒后，LED 闪动。再过 10 秒，LED 常亮。再过 25 秒后，所有 LED 灯亮。
- 释放设置按钮（1）。所有频道的数据被删除。

### “教练”手持遥控器

- 按下设置按钮（1）
- 1 次频道 1，LED（3.1）亮
- 2 次频道 2，LED（3.2）亮
- 按下手持遥控器预设按钮（5）。信号传送到无线电接收器。

LED 灭-设置过程完成。

- 如果在 10 秒内没有输入遥控信号，无线电接收器转向运行模式。
- 重复上述步骤继续设置所有其他手持遥控器。系统最多能存放 112 组密码。



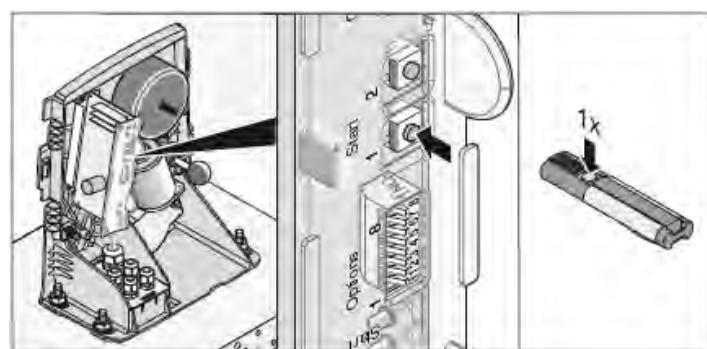
- 套上盖子（2）并下压。逆时针转动钥匙 90 度并拔下钥匙。

驱动装置可以运行了。

### 安全设置

- 禁止儿童、残疾人士和动物靠近门。
- 不要碰触移动中的门或其他移动部件。
- 只有当门完全打开时才可以通过。
- 在门系统的移动部件或边缘有被挤伤或剪伤的危险。

## 开门

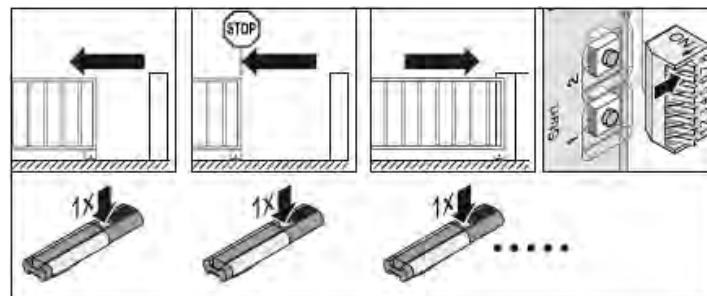


- 按一下按钮（1）或手持遥控器的开关。
- 如果门正在朝开门方向运行，它将停止。这个功能由 DIP7 开关决定。
- 按钮再按一下则门关闭。

## 关门

- 按一下按钮（1）或手持遥控器的开关。
- 如果门正在朝关门方向运行，它将停止。这个功能由 DIP7 开关决定。
- 按钮再按一下则门打开。

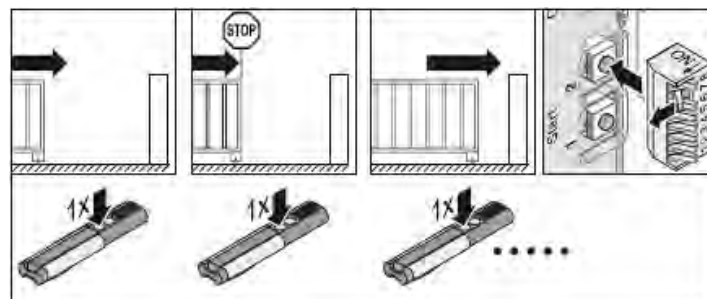
## 门运动的脉冲序列



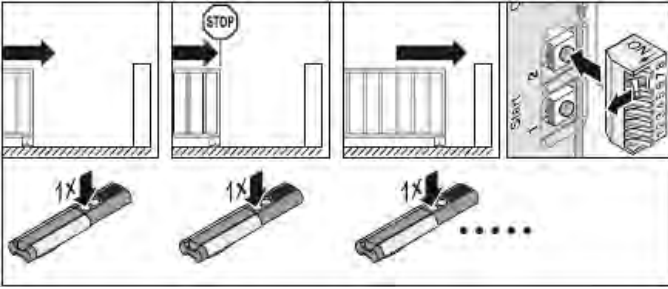
### 所有驱动装置的默认设置

- DIP7 关闭：  
-开-停-关-停-开-以此类推

### 用 DIP7 开关调整脉冲序列



# 运行



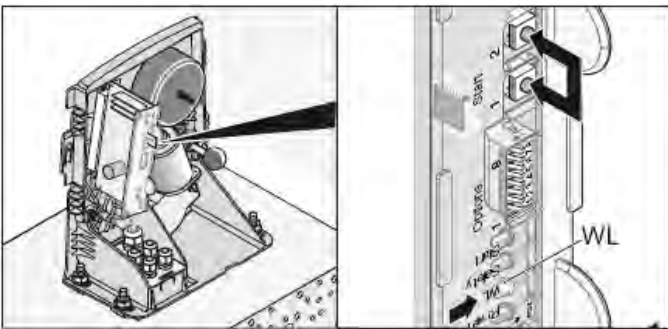
- DIP7 开:
  - 按钮 1: 开-停-开-停-等等。
  - 按钮 2: 关-停-关-停-等等。

## 重置控制系统

所有存储的数据（例如运行时间、力值等等）将被删除。  
重做一次“教练”程序

### 在何种情况下需要重置控制系统

- 调整最大速度或最大力值（参见 TorMinal 手册）。
- 驱动系统设置不正确（不正确的设置）或门被装修过。





- 长按按钮（1+2）直到“WL”灯灭掉  
WL 灯灭-力值删除。释放按钮（1+2）。


## 自锁保护防盗功能

当开门机处于通电状态，而且离合器关闭时，如果有人企图暴力开门，门的关闭末端开关将被触发，系统将自动关门。

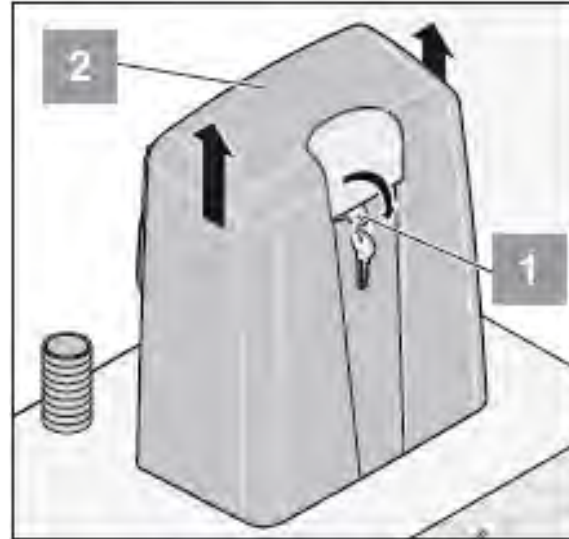
## 紧急解锁

 注意！在紧急解锁时，门有可能自动开关

 可以在任何时候，门的任何位置紧急解锁。

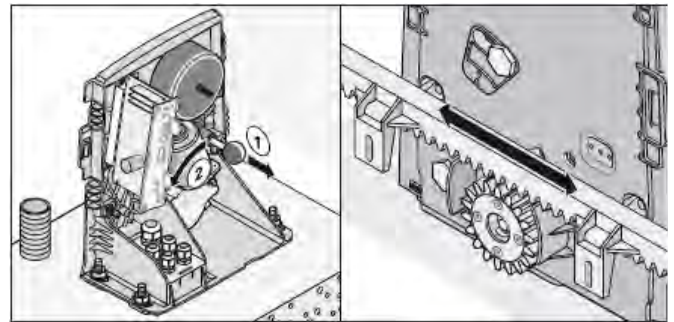
 注意！在紧急解锁之前关闭电源。否则，当门的关闭终点位置被触发时，开门机将会自动关门。

- 关闭电源以防主开关误操作。



- 将钥匙（1）顺时针旋转 90 度并拿下盖子（2）。

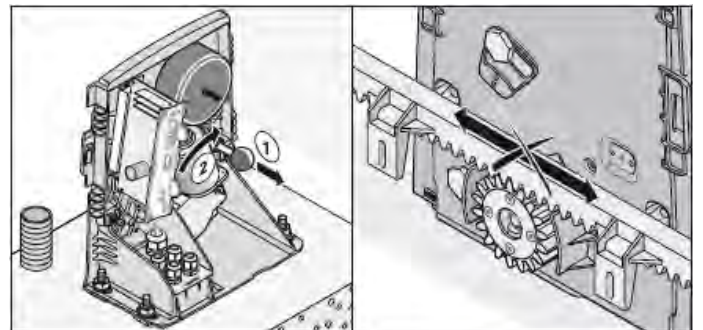
## 解锁驱动



• 拉动操作杆（1）并向左旋转马达（2），直到发出一声嘀嗒响声。

操作单元现已被释放，门可以手动打开。


## 闭锁驱动



- 拉操作杆（1）并向右旋转马达（2），

# 运行

直到听到嘀嗒响声。当马达啮合时松开操作杆（1）。

 用手前后移动门以确保齿条和齿轮适当啮合并且马达能啮合。

操作单元现已啮合，门只能通过马达开关。

## 过载保护

如果驱动装置在打开或关闭门时超载，控制系统识别到这一情况后将停止驱动装置。

大约 20 秒钟或控制系统重置以后，自动解除过载保护。驱动装置又可以自动运行。

## 停电后的运行

停电时，力值仍将保存。来电后驱动装置的第一个运动总是开门。

## 按键 2 的功能

如何设置请参见“功能与连接”章节

### 双通道运行（开门、关门独立操作）

按钮 1 用于开门；按钮 2 用于关门。

### 部分打开

按钮 1 用于完全打开/关闭门。

按钮 2 用于部分打开/关闭门。

### 其他操作（只能用 TorMinal 设置）

按住按钮 1 用于开门。（点动式）

按住按钮 2 用于关门。（点动式）

## 中途停止

通过手持遥控器实现中途停止时，驱动装置便立即停止。在执行下一个指令时，驱动装置朝反方向运动（参见门运动的脉冲序列章节）。

## 遇障碍物时的停止

### 1. 力切断

-关门时-）驱动方向相反

-开门时-）驱动方向相反

下一条指令是向相反方向驱动（参见门运动的脉冲序列章节）。

### 2. 触发安全输入 1 例如由于安全接触片的触发

如果门是被安全输入信号所停止，脉冲动作由 DIP 开关决定（参见障碍检测章节）。

出厂设置：

-关门时-）驱动方向相反

-开门时-）驱动方向相反

下一条指令是向相反方向驱动（参见门运动的脉冲序列章节）。

### 3. 触发安全输入 2 例如由于光栅的触发

如果门是被安全输入信号所停止，脉冲动作由 DIP 开关决定（参见障碍检测章节）。

出厂设置：

-关门时-）驱动方向相反

-开门时-）驱动装置不重起

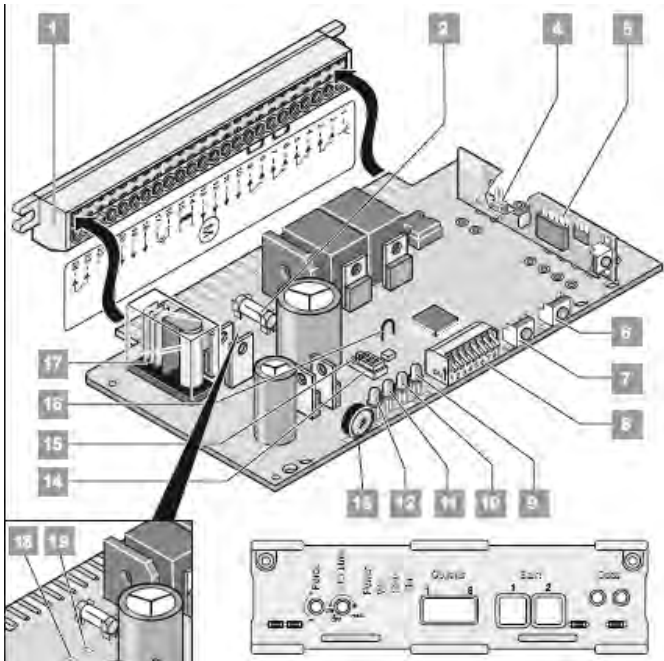
下一条指令是向相反方向驱动（参见门运动的脉冲序列章节）。

# 功能与连接

## 一般提示

- 供货时，所有 DIP 开关设定在关闭位置。
- 不要在控制板上连接任何外加电源，因为这样会彻底损坏系统。

## 控制系统介绍



1. 24 孔终端插槽
2. 警报灯 1 的保险丝，接线柱 16+17
4. 外部天线接口
5. 无线电接收器
6. 按钮 2 (T2\*)
7. 按钮 1 (T1\*)
8. DIP 开关 1-8
9. 启动指示灯 (LED4\*)  
当有无线电信号传输或按钮被按时亮
10. 安全指示灯 (LED3\*)  
当通过安全输入接收到信号时亮
11. (WL) 指示灯 (LED2\*)  
当门开或关时闪动
12. 电源指示灯 (LED1\*)  
当系统通电时亮
13. 自动关闭模式的时间设置电位器 (P2\*)
14. TorMinal 接口
15. 防止 TorMinal 错误连接的保护装置
16. 电桥；如果断开，软运行功能不能使用
17. 继电器，接线柱 23+24
18. LED，终点位置指示灯  
开门机安装在左侧：表示“开门”  
开门机安装在右侧：表示“关门”

## 19. LED，终止位置指示灯

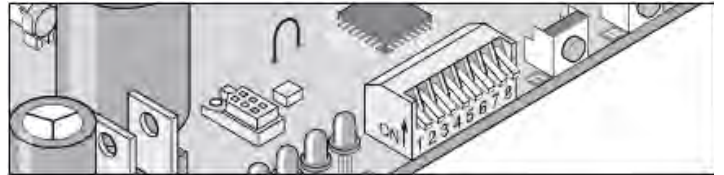
开门机安装在左侧：表示“关门”

开门机安装在右侧：表示“开门”

此条码直接打印在控制单元板上。

## DIP 开关 1-8

**i** 注意！在调整 DIP 开关设置前，断开控制单元的电源。DIP 开关设置的功能将在控制单元重起后存入系统。



开关	位置	功能
安全输入 1，接线柱 6+7		
1	OFF	开门时驱动装置无回应，关门时，反向运转
	ON	开门时驱动装置反向运行，关门时，反向运转

安全输入 1，接线柱 6+7

功能选择：普通关闭或 8.2KOhm 安全感应边

2	OFF	普通关闭连接（如光栅）
	ON	8.2KOhm

安全输入 1 接线柱 6+7，安全输入 2 接线柱 8+9 关门时驱动装置的状态

3	OFF	驱动装置停止，门开一点（反向动作）
	ON	驱动装置停止，门全开

自动关闭模式：光栅触发后 5 秒门自动关闭（安全输入 1 或 2）

4	OFF	不启用
	ON	启用

警示灯输入接线柱 16+17 警报时间

5	OFF	警示时间 0 秒
	ON	警示时间 3 秒-警示灯闪烁

Fraba 系统

6	OFF	不启用
	ON	启用

开门关门的单独信号



# 功能与连接

- 7        OFF        无线电通道 1 和 2 的脉冲序列：开-停-关-停-开-停-关  
          ON        无线电通道 1 的脉冲序列：开-停-开  
无线电通道 2 的脉冲序列：关-停-关

部分打开

- 8        OFF        部分打开不启用  
          ON        启用  
-按钮/无线电通道 1=开-停-关...  
-按钮/无线电通道 2=部分打开

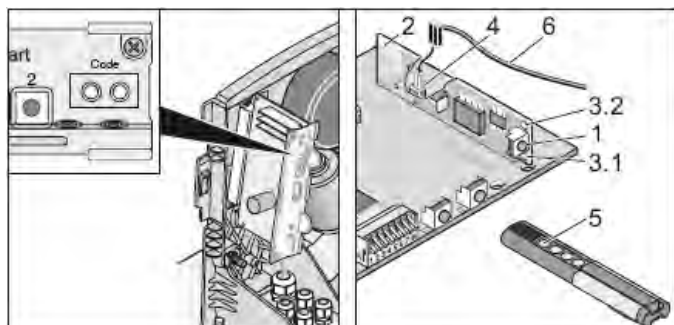
DIP7 开关 OFF

## 无线电接收器

### 安全提示

- 确保安装和运行系统时遵守相应的安全规则！如有其他疑问，请联系当地电力、安全和商业部门。
- 无线电设备营运者不享受任何免受其他电信设备或装置干扰的保护（例如：符合规定在同一频率范围内运行的无线电设备）。
- 出现接收问题时，必要的话请更换手持遥控器的电池。

### 显示和按钮解释



- (1) 设置按钮  
按此钮以选择需要的模式：设置模式、删除模式、运行模式
- (2) 内部天线

**i** 无线电通道 2 (3.2) 仅用于双通道操作模式

- (独立的开/关或部分开的单独信号)
- (3) LED 显示正在使用的通道。  
3.1 为通道 1 的 LED  
3.2 为通道 2 的 LED
- (4) 外部天线 (4) 的连接口  
如果内部天线的有效接收范围不够，可以使用外部天线。（详见附件章节）
- (5) 手持遥控器按钮
- (6) 外部天线

## 设置手持遥控器

- 按下设置按钮 (1)
- 通道 1 按一次，LED (3.1) 亮
- 通道 2 按两次，LED (3.2) 亮
- 按下遥控器 (5) 的预设按钮，信号被传送到无线电接收器。

LED 灭-设置过程完毕。

- 如果 10 秒内没有信号输入，无线电接收器转向运行模式。
- 重复上述操作继续完成其他手持遥控器的设置。系统最多能存放 112 条密码。

## 删除设置的无线电密码

**!** 如果一个使用者要搬迁，并想带走他的手持遥控器，必须从遥控器中删除所有的无线电密码。

出于安全起见必须删除遥控器的所有按钮以及按钮组合！

- 按住设置按钮 (1) 5 秒钟直到至少 1 盏 LED 闪动。
- 释放设置按钮 (1)。无线电接收器处于删除模式。
- 按下想要删除密码的遥控器按钮。当 LED 灭时无线电接收器所记忆的该密码已被删除。

LED 灭-删除过程结束。

重复上述操作完成全部按钮及按钮组合的删除工作。

## 删除一个通道的密码

- 按下设置按钮 (1)
  - 通道 1 按一次，LED (3.1) 亮
  - 通道 2 按两次，LED (3.2) 亮
  - 5 秒后，LED 开始闪动。10 秒后 LED 长亮。
  - 释放设置按钮 (1)。所选的通道被删除。
- 释放设置按钮 (1) -删除过程完毕。

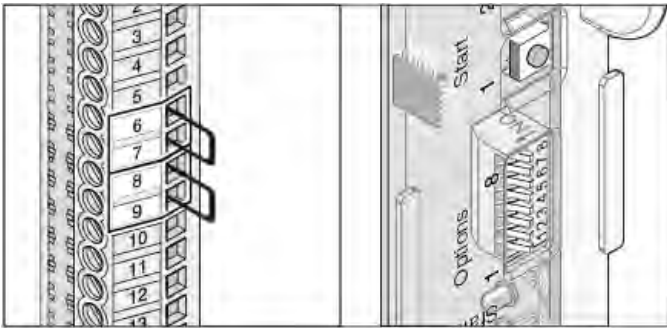
## 删除无线电接收器存储的所有数据

**!** 手持遥控器丢失后，安全起见必须清除无线电接收器的所有通道的密码数据！然后，必须为无线电接收器重新设置所有手持遥控器。

- 按住设置按钮 (1)
  - 5 秒后，LED 开始闪动。10 秒后 LED 长亮。
  - 25 秒后，所有 LED 都亮。
  - 释放设置按钮 (1)。所有通道数据被删除
- 释放设置按钮 (1) -删除过程完毕。

# 功能与连接

## 障碍检测 (DIP1, 2+3)



### 开门时的障碍检测

#### 力切断

#### 反向驱动

#### 安全输入 1, 接线柱 6+7

如果有一个安全输入端接收到信号 (例如有人经过触发光栅), 系统按照 DIP1 开关的设定驱动。

#### DIP1 开关:

OFF 系统无应答

ON 反向驱动

#### DIP2 开关: 安全输入 1 的功能, 接线柱 6+7

OFF 正常关闭连接, 例如光栅

ON 8.2kOhm(安全连接)

#### 安全输入 2, 接线柱 8+9

系统应答失败。

### 关门时的障碍检测

**i** 如果门正处于自动关闭模式, 它将完全打开

#### 力切断

#### 反向驱动

如果有一个安全输入端接收到信号 (例如有人经过触发光栅), 系统按照 DIP3 开关的设定驱动。

#### 安全输入 1, 接线柱 6+7

#### DIP3 开关:

OFF 门开一点并停止驱动; 反向驱动

ON 停止驱动并且门完全打开

#### 安全输入 2, 接线柱 8+9

#### DIP3 开关

OFF 门开一点并停止驱动; 反向驱动

ON 停止驱动并且门完全打开

## 自动关闭模式

**i** 自动关闭模式的运行应遵守 EN12453 标准 (如安装光栅)。额外的光栅必须与安全输入 2 连接。此光栅只在关门时有效。

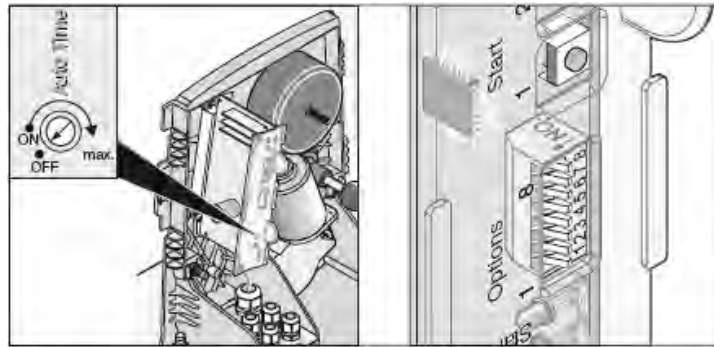
在电位器上所设置的开门时间后, 门将自动关闭。门可以通过按钮或手持遥控器的信号打开, 但不能用此方式关闭。当开门时, 不能通过按钮来停止。当关门 (自动关门) 时按下按钮, 它将完全打开。如果在所设置的开门时间内按下按钮, 开门时间将被重置并且重新启动。

**i** 部分打开和自动关门功能

两功能一起使用, 首先部分打开 (DIP8 开) 然后调整自动关闭功能。

在自动关门过程中, 警示灯 1 闪烁。

例如: -警示灯 1 连接在接线柱 16+17



开门时间可以通过电位器调整:

-调整范围在 1-120 秒

-关闭该功能) 旋钮转至左端关闭位置

在安全输入 1+2 有信号时驱动装置的动作

开门时:

DIP1 开关的设置决定驱动装置的动作

关门时:

不考虑 DIP3 开关的设置, 门完全打开

# 功能与连接

## 选项 1: 自动关闭模式

当到达开门的终止位时自动关闭模式被触发; 此时, 由电位器设置的开门时间开始计时。如果在此时间内有另外的指令, 时间重置。

### 设置:

- 电位器设置需要的时间 (1-120 秒)
- DIP4, 7+8 开关 OFF
- 其他 DIP 开关按需要设置

## 选项 2: 自动关闭模式+光栅 (DIP4)



此选项允许手动打断关闭模式, 在触发光栅后的预设时间过后自动关闭。

此功能是选项 1 的应用。在选项 2 中, 触发光栅 5 秒后门自动关闭。(例如车子通过光栅) 此选项需要连接安全输入 2, 接线柱 8+9。

### 设置:

- 电位器设置需要的时间 (1-120 秒)
- DIP7+8 开关 OFF
- DIP4 开关 ON
- 其他 DIP 开关按需要设置

## 选项 3: 自动关闭模式+安全连接+光栅



此选项允许手动打断关闭模式, 在触发光栅后的预设时间过后自动关闭。

与选项 2 相似, 当光栅触发 5 秒后门自动关闭。

- 安全感应边连接在安全输入 1 (接线柱 6+7)
- 此选项需要连接安全输入 2, 接线柱 8+9

### 设置:

- 电位器设置需要的时间 (1-120 秒)
- DIP7+8 开关 OFF
- DIP2, 4 开关 ON
- 其他 DIP 开关按需要设置

## 预警时间 (DIP5)

报警灯连接在 (接线柱 16+17), 按下按钮或手持遥控器后, 在驱动装置启动之前, 报警灯闪动 3 秒。

此预设过程结束后驱动装置才能运行。如果这时按下其他按钮, 预警时间就告结束。

### DIP5 开关

- OFF 无效
- ON 有效

## Fraba 系统 (DIP6)

可选择使用 Fraba 系统

### DIP6 开关

- OFF 无效
- ON 有效

## 开门关门的独立信号 (DIP7 开关)

按钮/无线电通道 1: 用于开门, 按钮/无线电通道 2 用于关门。双通道模式适用于两个按钮的手持遥控器操作。

设置: DIP8 开关 OFF, 2 个按钮已被连接或 2 个遥控器按钮已被设置。

### DIP7 开关

- OFF 无效
- ON 有效

## 部分打开 (DIP8)

此功能允许门的部分打开。

例: 希望只用于行人通过。用此功能将门打开一部分, 可以用 2 个按钮或无线电编码 (遥控器, 电子密码等) 调整设置。

### DIP8 开关

- OFF 无效
- ON 有效, DIP7 开关无效

## 通过两个按钮实现部分打开

安装额外按钮并向按钮 2 一样连接到接线柱 4+5

**按钮 1** 完全开门。如果门已通过按钮 2 部分打开, 它能够通过按钮完全打开

**按钮 2** 部分打开, 预防门首次关上。如果门已被完全打开 (按钮 1) 或部分打开 (按钮 2), 当按钮 2 再次按下后它将被关上。

### 设置程序:

1. 关门
2. DIP8 开关 ON: 部分打开有效
  - 打开 DIP8 开关; 如果关上, 部分打开设置被删除
3. 按下按钮 2 (从关门位置开始开门)
  - 门打开直到再次按下按钮 2 或到达预设部分开门位置
4. 到达预设位置马上按下按钮 2
5. 再次按下按钮 2 以关门

部分开门的距离已被设定。下次按下按钮 2 时, 门按照此设定部分打开。

删除部分开门的设定: 将 DIP8 开关设至 OFF

## 通过手持遥控器 (双通道) 实现部分开门

在手持遥控器上设置两个按钮: 例: 按钮 1 控制无线电通道 1, 按钮 2 控制无线电通道 2

无线电通道 1 与按钮 1 相同功能, 接线柱 2+3

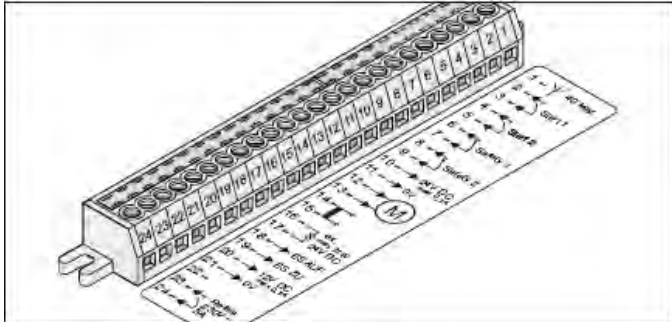
无线电通道 2 与按钮 2 相同功能, 接线柱 4+5

按照上述步骤继续设置程序。

# 功能与连接

## 24 极接线柱插座

**⚠注意！短路危险！反极性保护（黄色插销）必须一直连接在接线柱 11+12 之间。只插入一个 STA1 控制单元，否则其他控制单元或操作单元将被损坏。**

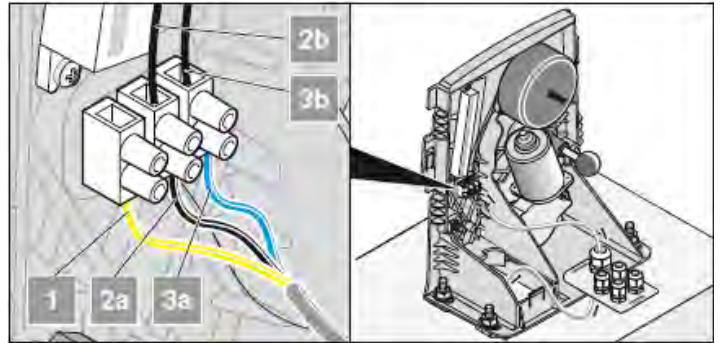


- 所允许的最大电缆截面为：1.5mm<sup>2</sup>
  - 以下接线柱允许的最大电缆长度为 10m：  
10+11, 16+17, 20+21
  - 以下接线柱允许的最大电缆长度为 30m：  
2+3, 4+5, 6+7, 8+9
- | 接线柱   | 功能/颜色 | 连接/描述                    |
|-------|-------|--------------------------|
| 1     | 空     | 天线接口 40Mhz               |
| 2+3   | 空     | 按钮 1                     |
| 4+5   | 空     | 按钮 2                     |
| 6+7   | 电桥    | 安全输入 1（电桥）*              |
| 8+9   | 电桥    | 安全输入 2（电桥）*              |
| 10+11 | 空     | 可调 24V 直流电，最大电流 0.1A     |
| 12    | 白色    | 马达*                      |
| 13    | 绿色    | 马达*                      |
| 14+15 | 紫色    | 24V 交流变压器，次级线圈*          |
| 16+17 | 空     | 警报灯，不可调 24V 直流           |
| 18    | 黄色    | 开门末端磁铁开关*                |
| 19    | 蓝色    | 关门末端磁铁开关*                |
| 20    | 空     | 可调 12V 直流，最大电流 0.1A      |
| 21    | 蓝色    | 关门末端磁铁开关*                |
|       | 黄色    | 开门末端磁铁开关*                |
|       |       | 地线接线柱 20                 |
| 22    | -     | 反极性保护                    |
| 23+24 | 空     | 零电位继电器输出 230V 交流，最大电流 5A |

\*表示出厂设置

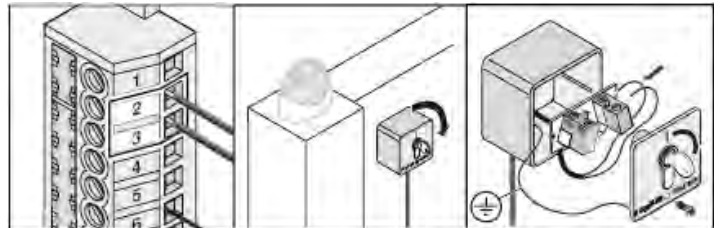
## 连接电源

- 所允许的最大电缆截面为：2.5mm<sup>2</sup>



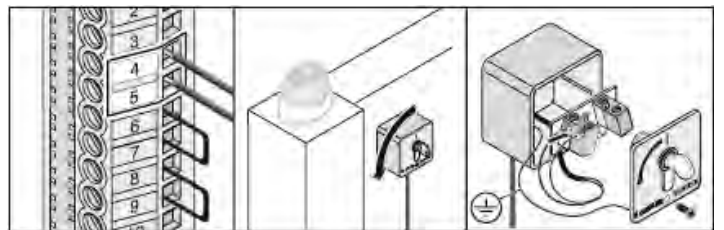
接线柱	电缆颜色	描述
1	绿色/黄色	接地保护 (PE)
2a	棕色	交流 230V 火线 (L)
3a	蓝色	零线 (N)
2b+3b	棕色	230V 交流变压器，主级线圈

## 连接钥匙开关



### 按钮 1

接线柱 2+3



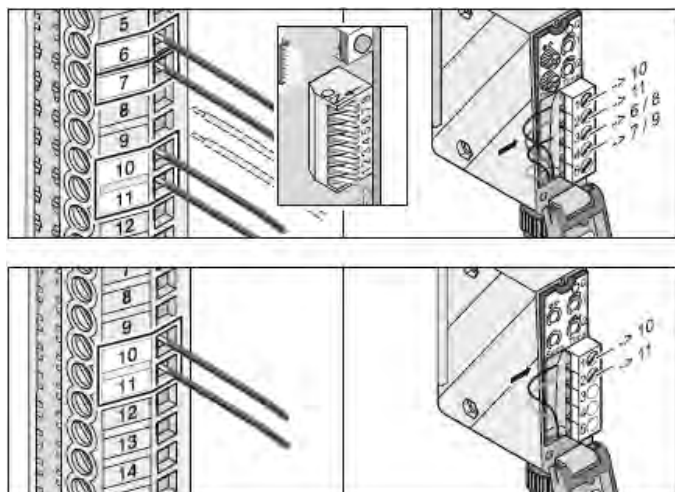
### 按钮 2

接线柱 4+5

按钮 2 用于无偏差操作或部分打开功能的开门关门的单独信号。

# 功能与连接

## 连接光栅



### 安全输入 1

接线柱 6+7: 测试的浮动接触, 只有 DIP2 开关设为 OFF 时有效

### 安全输入 2

接线柱 8+9: 测试的浮动连接, 只有关门时有反应

### 电源

接线柱 10: 可调 24V 直流, 最大电流 0.1A

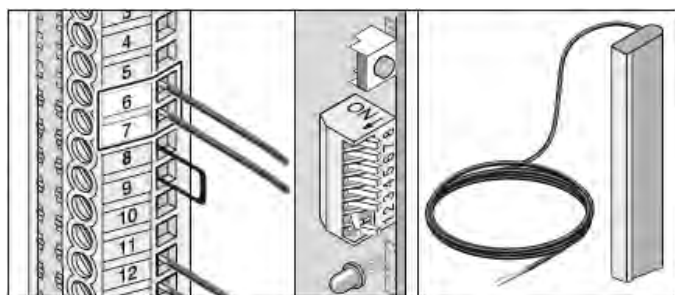
接线柱 11: 接地

## 连接安全接触片

**i** 可以选择连接 8.2kOhm 系统或 Fraba 系统, 但不能同时连接这两个系统

### 8.2kOhm 系统

分析 8.2kOhm。没有专门分析装置连接时, 信号将被控制系统打断。

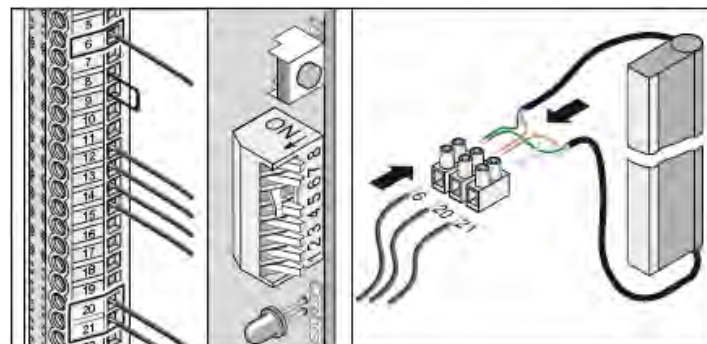


接线柱 6+7: 8.2kOhm 电阻连接

DIP2 开关设为 ON

### Fraba 系统

单独系统不需要特殊的分析装置连接 (由控制单元分析)。如果需要安装更多系统, 必须安装特殊的分析单元。



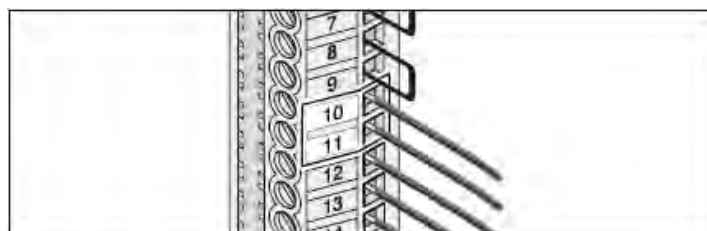
接线柱 6: 连接 Fraba 系统的绿色电缆

接线柱 20: 连接 Fraba 系统的棕色电缆

接线柱 21: 连接 Fraba 系统的白色电缆

DIP6 开关 ON

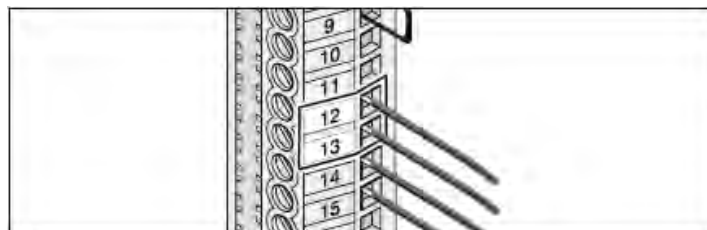
## 连接 24V



接线柱 10: 可调 24V 直流, 最大电流 0.1A

接线柱 11: 接地

## 马达

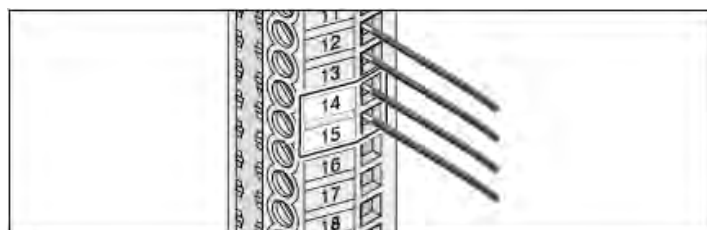


接线柱 12 白色

接线柱 13 绿色

驱动装置安装在右手边时交换接线。

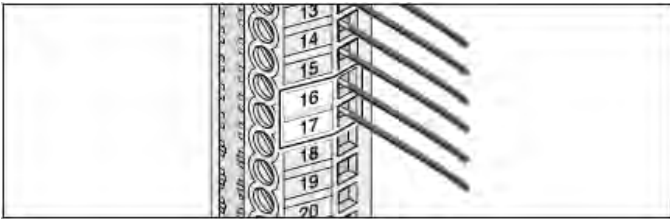
## 变压器



接线柱 14+15 24V 交流变压器, 次级线圈 (紫色)

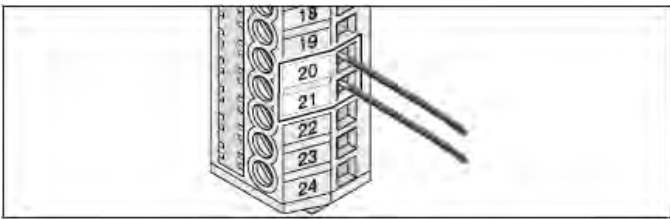
# 功能与连接

## 连接报警灯



接线柱 16+17 不可调直流 24V (最大 34V) 25W 最大电流 1A, 用 1A 的保险丝保护。

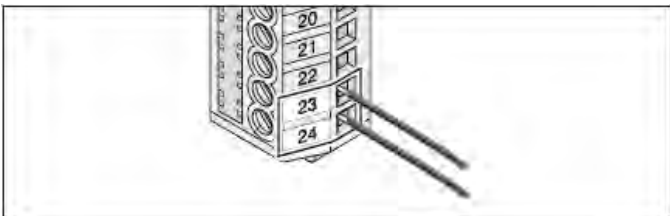
## 12V 连接



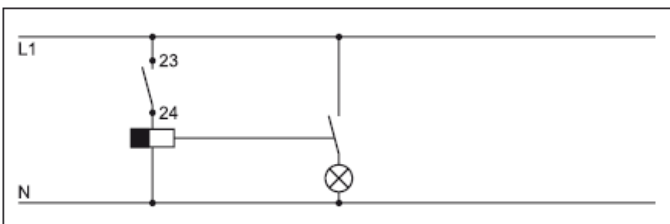
接线柱 20: 12V 直流, 最大电流 0.1A  
接线柱 21: 接地

## 零电位继电器输出

每次驱动装置启动, 一个脉冲发送到零电位继电器, 就好像楼梯灯被自动开关系统打开



接线柱 23+24 交流 230V, 最大电流 5A  
要改变设置需使用 TorMinal



例如: 自动开关系统打开楼梯灯

## 连接外部天线

参照附件章节

## TorMinal 面板

请参见 TorMinal 操作手册



## 特殊功能

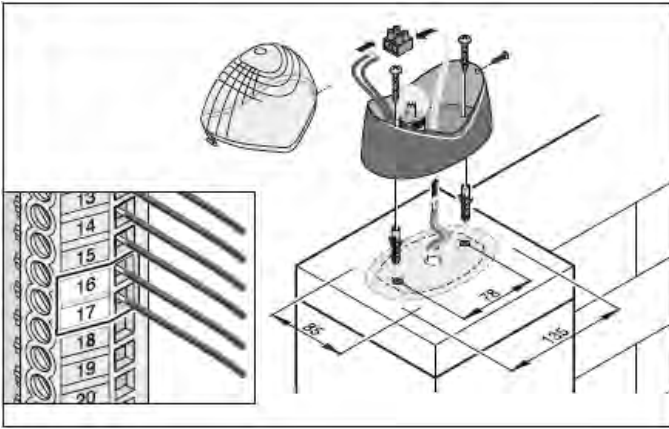
无偏差操作

维护监控

只能用 TorMinal 执行以上及其他功能

# 附件

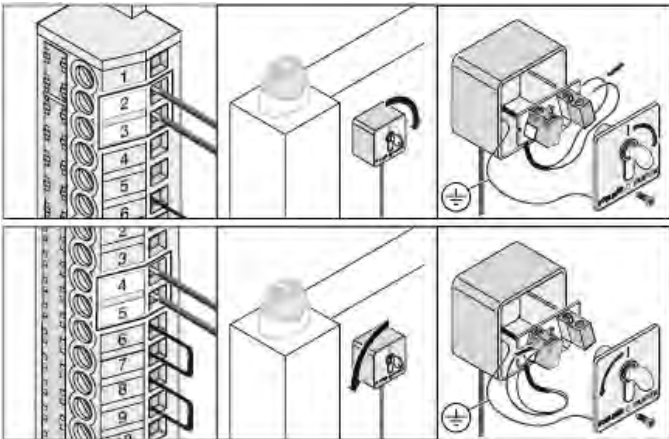
## 1. 报警灯



## 2. 钥匙开关

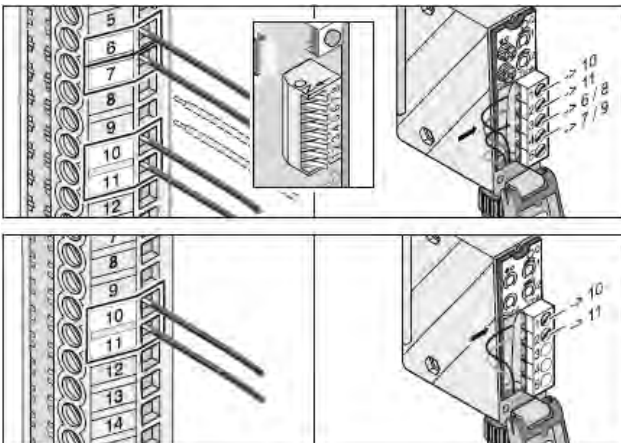
**⚠** 按照操作者不处于门的运动范围时也能直接看到门的位置安装钥匙开关盒。

- 切勿沿着电源线铺设开关电缆，这样会在控制系统中引起故障。
- 将开关电缆加以固定。



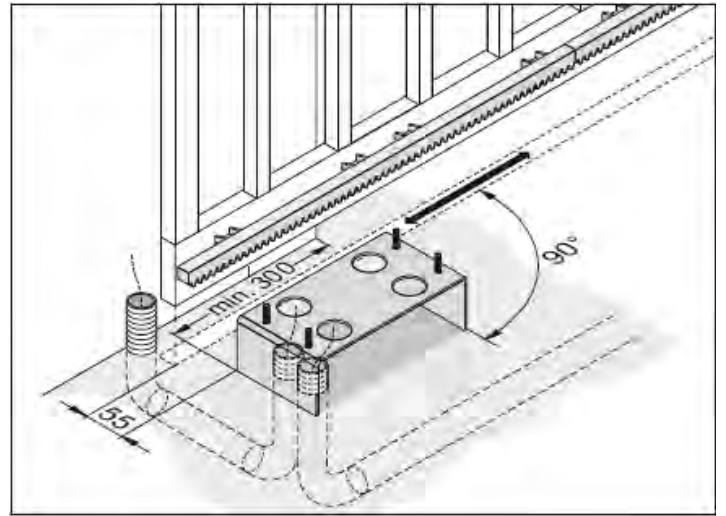
- 将钥匙开关盒安装在一个合适且易于触及的地方。

## 3. 光栅

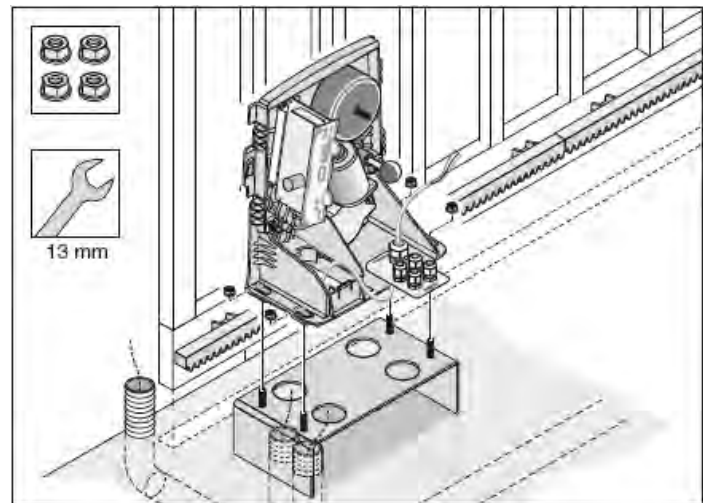


## 4. 底座

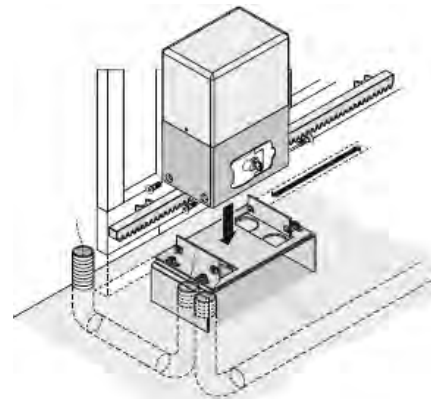
**i** 安装时按照正确的尺寸和角度（参见安装位置章节）



- 安装底座时，考虑底座和电缆导管（比如光栅）的尺寸。更多细节请参照功能章节。
- 检查底座的尺寸和水平角度。将导管和底座嵌入混凝土。



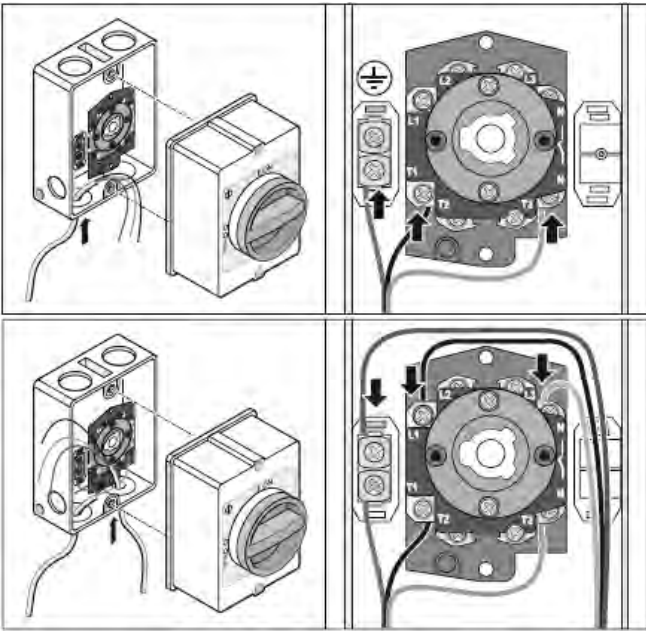
- 在控制台上安装驱动装置并连接电缆。



- 盖上盖子(2)并推紧。将钥匙逆时针旋转90度后拔出。

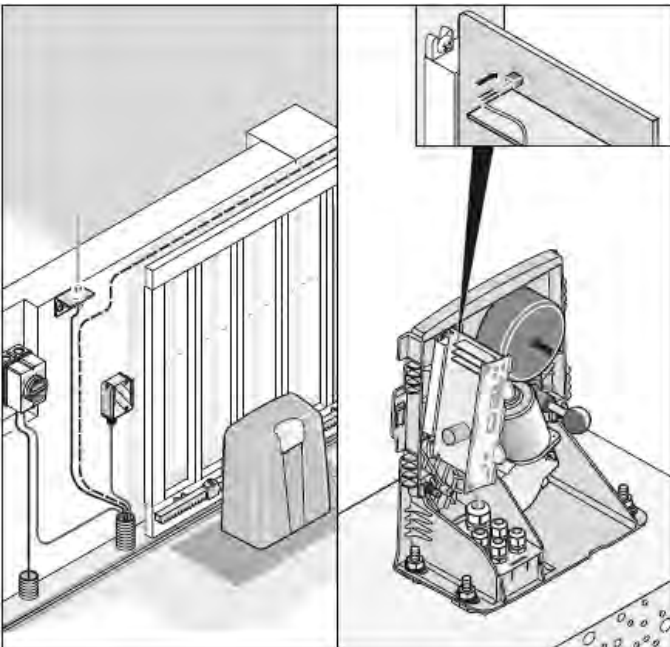
# 附件

## 5. 主开关



## 6. 外部天线

- 如果无线电接收器的内部天线接收效果不好，可以连接外部天线。
- 天线电缆不得对无线电接收器带来机械载荷，如有需要应安装去张力件。
- 应与营运者商定天线的安装地点。



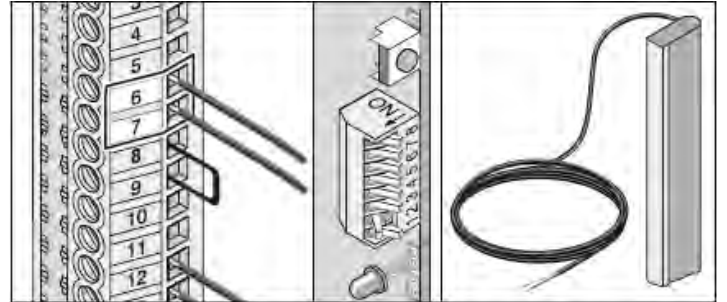
- 连接外部天线的接头。

## 7. 安全接触片

**i** 可以选择连接 8.2kOhm 系统或 Fraba 系统，但不能同时连接这两个系统

### 8.2kOhm 系统

分析 8.2kOhm。不用连接专门的分析装置，因为控制单元会分析数据。

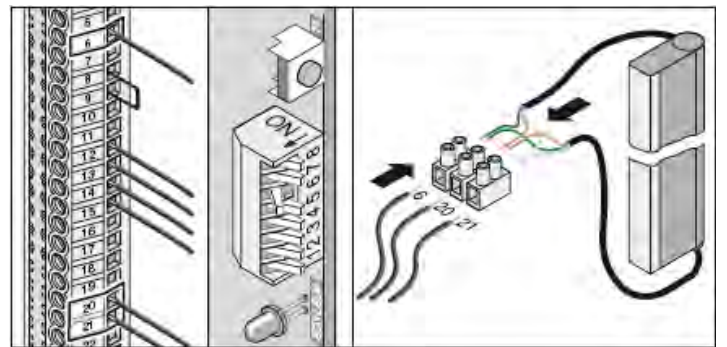


接线柱 6+7: 8.2kOhm 电阻连接

**DIP2 开关 ON**

### Fraba 系统

单独系统不需要特殊的分析装置连接（由控制单元分析）。如果需要安装更多系统，必须安装特殊的分析单元。



接线柱 6: 连接 Fraba 系统的绿色电缆

接线柱 20: 连接 Fraba 系统的棕色电缆


接线柱 21: 连接 Fraba 系统的白色电缆

**DIP6 开关 ON**



# 维护和服务

## 重要提醒

 绝对不允许用高压水管清洗驱动系统！

- 先切断驱动系统的工作，断开电源以防止意外开机。
- 不允许用酸或碱溶液清洗机器。
- 只能用干抹布清洁机器。
- 不要碰触移动中的门或其他移动部件。
- 在门系统的移动部件或边缘有被挤伤或剪伤的危险。
- 定期检查机器上的固定螺钉是否拧紧，必要时重新拧紧。
- 按照制造商的建议定期检查门。

## 定期检查

定期（至少每年一次）检查安全装置是否正常工作（比如可用附件：BGR232 原先编号为 ZH1/494）。

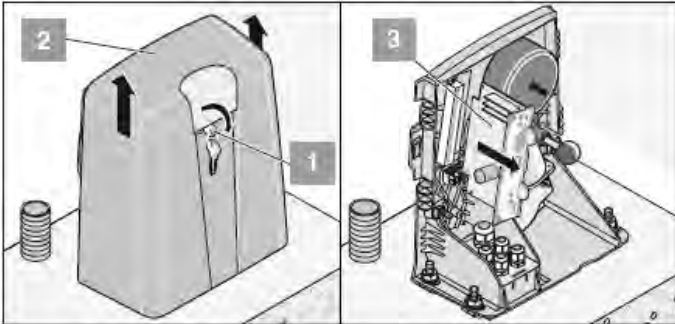
每四个星期检查一次对压力敏感的安全装置（例如安全接触片）是否功能正常（参见 EN60335-2-95）。

检查/测试	反应	是/否	可能的原因	解决措施
<b>力断开</b> 当关门时在通道上放置一个 50mm 宽的物体来停止门翼。	当遇到障碍时，反方向驱动门	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 力断开完全起作用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保留设置</li> </ul>
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 力公差过高，用 TorMinal 重新调整</li> <li>• 门的设置不正确</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 减小力公差直到测试成功。预测试，开关两次看门的反应。详细情况参见 TorMinal 手册。</li> <li>• 请专业人员调整门的设置。</li> </ul>
<b>紧急解锁</b> 具体步骤参见紧急解锁章节	必须能用手轻易地开关门（门是完全平衡的）	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一切完好</li> </ul>	
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 紧急解锁无效</li> <li>• 门的故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修紧急解锁装置</li> <li>• 检查测试门的运作（见操作手册）</li> </ul>
<b>安全接触片（可选）</b> 开关门时通过触发安全接触片打断运行	门按照 DIP1, 2 和 3 的设置运行。“安全”LED 亮。	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一切完好</li> </ul>	
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电缆断裂，接线柱螺钉松动</li> <li>• DIP 开关设置错误</li> <li>• 接触片坏了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查电线，拧紧螺钉</li> <li>• 重新调整 DIP 开关</li> <li>• 停止运行设备确保不被重新启动，联系售后服务</li> </ul>
<b>光栅（可选）</b> 开关门时通过触发光栅打断运行	门按照 DIP1, 2 和 3 的设置运行。“安全”LED 亮。	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一切完好</li> </ul>	
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电缆断，接线柱螺钉松动</li> <li>• DIP 开关设置错误</li> <li>• 光栅脏了</li> <li>• 光栅角度不正确（支架弯了或坏了）</li> <li>• 光栅坏了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查电线，拧紧螺钉</li> <li>• 重新调整 DIP 开关</li> <li>• 清洁光栅，重新调整灵敏度</li> <li>• 停止运行设备确保不被重新启动，联系售后服务</li> </ul>

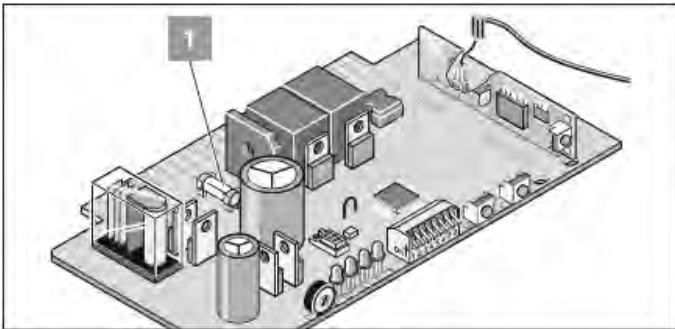
## 维护和服务

### 更换保险丝

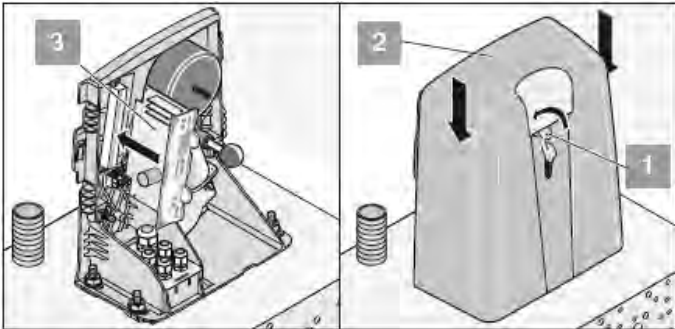
- 断开电源



- 将钥匙 (1) 顺时针旋转 90 度拿下盖子 (2)
- 拔下控制单元 (3)
- 保险丝都是 1A




1. 连接报警灯 1 的保险丝，接线柱 16+17



- 插上控制单元 (3)
- 推紧盖子 (2)。将钥匙逆时针旋转 90 度后拔下。

## 其他信息

### 拆卸

 请注意安全提示!

工作步骤与“安装”一节所述相同，只是顺序相反。无需所述的调整工作。

### 处理

遵循当地处理规则!

### 保修和售后服务

我们按照法律规定提供保修服务，有关保修事宜的联系人是您的销售员或经销商。保修只适用于您购买本产品的国家。电池、保险丝和白炽灯不属于保修范围之内。

若您需要售后服务，配件或附件，请与您的销售员或经销商联系。

我们尽最大的努力将安装和运行步骤归纳得简洁明了。

我们竭尽了最大的努力，简洁明了地编辑本安装和运行说明书。如果您有更好的建议，或者在本安装和运行说明书中还缺少您所需要的信息，请把您的建议传真给我们：

传真：0049/7021/8001-403

or 0086/021/69153155

电邮：[doku@sommer-torantriebe.de](mailto:doku@sommer-torantriebe.de)

or [info@sommer-china.com.cn](mailto:info@sommer-china.com.cn)

### 欧盟一致性声明

SOMMER 驱动和无线电技术有限公司

Hans-Boeckler-Strasse 21-7

D-73230 Kirchheim unter Teck

特此声明，只要按照规定使用，以下产品能满足 1999/5/EC 的 R&TTE 准则第三条的基本要求。同时声明，在这些产品的制造中应用了以下准则和标准：

产品：RF 门遥控器

型号：RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4

RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,

RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,

RM08-868-2, RM01-868, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

应用的准则和标准：

-ETSI EN300220-1:09-2000,-3:09-2000

-ETSI EN301489-1:07-2004,-3:08-2002

-DIN EN60950-1:03-2003

Kirchheim, 04.08.2004

Frank Sommer

Managing Director



# 故障处理

## 发生故障时的提示

 很多问题都能通过控制复位（删除力值）和重新设置驱动脉冲来解决！

如果借助下表无法找到并排除故障，应采取以下措施：

- 断开所有附件（例如光栅）的连接
- 将所有 DIP 开关回复出厂设置
- 将电位器调至出厂设置
- 控制系统复位（删除所设置的力值）
- 若用 TorMinal 改变了设置值，应用 TorMinal 对控制系统复位
- 检查所有接线柱的连接，如有需要，重新拧紧

下表所列为最常见的故障。如果您需要更多资料，请联系供应商

故障	可能的原因	解决措施
不能开门或关门	没电，LED“电源”指示灯灭	检查保险丝及电源线，按下控制系统的主开关
	没有安装控制系统	更换保险丝
	保险丝断；LED“电源”灭	通过其他设备检查电源（如机械钻）
	控制系统安装不正确	确保控制单元插紧
	自动关闭模式启动	设定的时间到达后自动关门，取消自动关门模式，逆时针旋转电位器到底，移除光栅的障碍
	光栅被触发 LED“安全”亮	移除光栅的障碍
	安全接触片(8.2kOhm)无效或 DIP2 开关 OFF，LED“安全”亮	放回安全接触片或将 DIP2 开关设为 ON
	当光栅或安全接触片（80.2kOhm）连接时 Fraba 系统启动，LED“安全”亮	取消 Fraba 系统，将 DIP6 开关设为 OFF
无法用掌上遥控器开门或关门	电池耗尽，遥控器的 LED 灭	更换电池
	没有完成遥控器/电子码的设置	设置遥控器/电子码
	无线电频率不正确	检查频率
	信号持续传输，按钮坏；LED“开始”和无线电接收器上的 LED 亮	松开按钮或更换遥控器
不能用按钮或钥匙开关开关门	按钮没连接或损坏，当按下按钮时 LED“启动”灭	检查按钮连接或更换按钮
	收到持续信号-开关进水，LED“启动”亮	更换并保护按钮

## 故障处理

故障	可能的原因	解决措施
开门时停止，反向移动大约 10cm 后停止	触发障碍物断开	移除障碍，用按钮将门完全关闭
	不正确的力值，或力公差太小	删除力值并重新校验；如果故障仍旧，增加力公差值。只能用 TorMinal 调整，参见 TorMinal 手册
	末磁开关安装不正确	重新调整末磁开关（参见停止位置章节）
开门时停止	光栅被触发并且 DIP1 开关设为 ON	移除光栅的障碍将 DIP1 设为 OFF
驱动关门失败	光栅没有电源	检查电源线，更换保险丝
	开门机无电源	供电后的第一指令总是完全开门
驱动开门，但是没有按钮或遥控器的回应	系统被安全输入触发（例：光栅检测）LED “安全” 亮	移除光栅障碍
		维修光栅
		控制系统没安装好
连接的警报灯灭	保险丝坏	更换保险丝（参见维护章节）
	灯泡坏	更换灯泡
开关门时运动速度变化	开始时正常速度，接近末端位置时减速	无故障；驱动以最大速度启动。接近末端位置时，速度自动减小（软运行功能）
只能通过开关或钥匙操作。机内灯泡闪动	无偏差模式激活	取消无偏差模式（参见 TorMinal 手册）
LED “启动” 持续亮	钥匙连接 1 或 2 的持续信号	检查连接开关（钥匙开关）
	无线电接收器的永久信号，LED3.1 或 3.2 亮。接收无线电信号；遥控器按钮失效或收到额外信号	更换无线电控制设备的电池 等待额外信号结束
无线电接收器的故障 所有 LED 闪动	所有记忆频道被占用（最多 112 组）	删除不用的无线电控制设备的数据
		安装额外的无线电接收器
LED3.1 或 3.2 常亮	接收到无线电信号；遥控器按钮可能失效或收到额外信号	更换无线电控制设备的电池 等待额外信号结束
LED3.1 或 3.2 亮	无线电接收器处于程序模式并且正从遥控器接收密码信号	按下所设置的遥控器按钮
关门运作时停止，反向运行大约 10cm 后停止	触发障碍物断开	移除障碍，完全开门
	不正确的力值，或力公差太小	删除力值并重新校验；如果故障仍旧，增加力公差值
	末磁开关安装不正确，门移动有障碍	重新调整末磁开关（参见停止位置章节）
	门设置不正确，或无效的的门	联系专业人员重新设置门