

# Powerdrive

产品系列

ZH 安装和维护说明书

192928-01



# 目录

1	序言 .....	3
1.1	图标和显示元素 .....	3
1.2	修订和适用性 .....	3
1.3	产品责任 .....	3
1.4	适用文件 .....	3
2	基本安全提示 .....	4
2.1	符合规定的使用 .....	4
2.2	安全提示 .....	4
2.3	有安全意识地工作 .....	5
2.4	环保意识作业 .....	5
2.5	关于运输和存放的安全提示 .....	5
2.6	资质 .....	5
3	关于本文件 .....	6
3.1	概览 .....	6
4	概述 .....	7
4.1	图 .....	7
4.2	工具和辅助工具 .....	7
4.3	拧紧扭矩 .....	8
4.4	组件和部件 .....	8
5	安装 .....	8
5.1	施工现场准备 .....	8
5.2	安装滑轨 .....	8
5.3	安装地导 .....	9
5.4	安装移动门扇 .....	10
5.5	安装门机组件 .....	16
5.6	安装电缆支架 .....	19
5.7	连接齿形皮带锁闭装置(可选)和控制单元 .....	20
5.8	连接变压器接地 .....	20
6	生产测试和调试 .....	21
6.1	连接门机 .....	21
6.2	安装护罩 .....	22
6.3	安装安全装置 .....	24
6.4	安装操作元件/开关/按钮 .....	24
6.5	调试门设备 .....	24
6.6	拆卸 .....	24
7	保养和维护 .....	25
7.1	机械维护 .....	25
7.2	维护 .....	25
8	故障排除 .....	27
8.1	机械故障 .....	27
8.2	电气故障 .....	29
9	门机铭牌 .....	30
10	测试安装的门设备 .....	31
10.1	危险区域的避免和保护措施 .....	31
10.2	Powerdrive 产品系列的安装核对清单 .....	31




# 1 序言

## 1.1 图标和显示元素

### 警告提示




本说明书中的警告提示旨在提醒可能出现的财产损失和人员受伤。

- ▶ 请始终阅读和遵守该警告提示。
- ▶ 请遵守所有已标记警告图标和警告语的步骤。

警告图标	警告语	含义
	<b>危险</b>	人员受伤危险。 如不遵守则将导致死亡或严重伤害。
	<b>警告</b>	人员受伤危险。 如不遵守则可能导致死亡或严重伤害。
	<b>小心</b>	人员受伤危险。 如不遵守则可能导致轻度伤害。

### 其他图标和显示元素

为说明正确的操作，对重要信息和技术信息进行重点介绍。

图标	含义
	表示“重要提示”。 避免物品损失、帮助理解或优化工作流程的信息。
	表示“补充信息”
	表示操作的图标：此时必须进行相应操作。 ▶ 当有多个操作步骤时，请按顺序执行。

## 1.2 修订和适用性

版本 01: 对 2021 年起制造的 Powerdrive 产品系列有效

## 1.3 产品责任

根据《产品责任法》中规定的制造商对其产品负有的责任，必须遵守本图册中包含的信息（产品信息和符合规定的使  
用、错误使用、产品性能、产品维护、通知义务和指示义务）。无视本《手册》中的规定将免除制造商的责任义务。

## 1.4 适用文件

类型	名称
接线图	自动平移门 DCU1-NT/DCU1-2M-NT
辅助接线图	自动平移门 DCU1-2M-NT, 救生通道中自动平移门的门控制装置 DCU1-2M-NT, FR 类型 DUO, LL, RWS (紧急出口系统)
用户手册	自动平移门系统
故障和措施	DCU1-NT/DCU1-2M-NT 自动平移门的驱动电子装置
线缆图	自动平移门系统
安全分析	自动平移门
预安装说明书	Powerdrive 产品系列

可能会对文件进行修改。仅使用最新的版本。

## 2 基本安全提示



在下文中，盖泽有限公司将被称为盖泽。

### 2.1 符合规定的使用

平移门系统用于自动打开和关闭建筑物通道。

仅允许在许可的使用范围内使用处于垂直安装位置的平移门系统，并且只允许用于干燥的房间。

平移门系统规定用于在建筑物中进行人员运输。

不可将平移门系统用于下列用途：

- 用于工业用途
- 用于除人员运输之外其他的用途（例如车库）
- 用于例如船舶等移动的物体上

使用平移门系统时必须注意下列几点：

- 采用盖泽规定的运行模式进行使用
- 仅使用盖泽允许/许可的元件
- 使用盖泽所交付的软件
- 采用盖泽所记录的安装方式/安装类型
- 用于经过测试学科的应用范围（气候、温度、防护等级）

其他用途均被视为违规使用，可能导致针对盖泽的所有责任权利要求和质保权利要求失效。

### 2.2 安全提示

- 只能由盖泽进行影响平移门系统安全技术和功能的干预和修改。
- 顺利和安全运行的前提条件在于，正确运输、正确安放和安装、由有资质的人员进行操作以及正确地进行维护工作。
- 必须遵守相关事故预防规定以及其他公认的安全或职业健康规定。
- 只有原厂配件、原厂备件和由盖泽批准的配件才能确保平移门系统正常工作
- 必须由盖泽公司授权的专家进行规定的装配、维护和修理工作。
- 执行安全技术检查时必须遵守本国法律和法规。
- 盖泽对因用户擅自改动设备而带来的后果不承担任何责任；擅自改动还会导致紧急疏散和救生通道的使用准许声明失效。
- 如果与其他生产商的产品组合使用，则盖泽不承担保修责任。
- 维修保养只允许使用盖泽原厂零件。
- 必须由专业电工或规定任务的专业电工连接电源电压。根据 VDE 0100 第 600 部分的标准进行电源连接和检查地线。
- 作为电源侧断开装置，使用现场的 10 A 自动断路器。
- 保护显示程序开关免遭未经授权的访问。
- 在调试门设备前，必须根据机械指令 2006/42/EC 执行风险评估，并根据 CE 合规标识指令 93/68/EEC 对门设备进行 CE 合规标识。
- 必须遵守最新版本的指南、标准和本国法规，尤其是须遵守：
  - DIN 18650：“门锁和门配件-自动门系统”
  - VDE 0100, 第 600 部分：“低压电器设备的安装”
  - EN 16005：“驱动型门；使用安全：要求和检测方法”
  - EN 60335-1：“家用和类似用途电器的安全性-第 1 部分：一般要求”
  - EN 60335-2-103：“家用和类似用途电器的安全性：对大门、门窗门机的特殊要求”
  - 采用相关规定选择合格的紧固件，例如 RAL 门窗协会的新建和翻修建筑门窗安装的规划和执行指南。
- 不要拧松电气接地螺丝连接。



装入或安装本产品的时候，需保证在执行维修和/或维护作业时能够顺利地触碰到本产品，能够轻松完成作业任务，而且经济层面而言拆出成本不会和产品价值不成比例。

## 2.3 有安全意识地工作

- 避免未经授权的人员进入工作场所。
- 注意长设备部件的旋转范围。
- 切勿擅自执行具有高度安全风险的工作（例如安装门机、罩盖或门扇）。
- 固定罩盖/门机罩盖以防坠落。
- 固定未固定的组件，以避免坠落。
- 仅限使用线缆图中所示的电缆。根据连接图安放明装护罩。
- 用电缆扎带固定松散的内驱动电缆。
- 电气作业之前：
  - 切断门机的 230 V 电源并防止重新接通。检查是否不带电。
  - 断开控制单元的 24 V 电池供电。
- 当使用不间断电源（UPS）时，即使断开电源，系统仍然是带电的。
- 绞合线原则上使用绝缘的芯线末端套管。
- 提供充足的照明。
- 使用安全玻璃。
- 玻璃门扇上贴安全标签。
- 门机打开时存在受伤危险。自动转动的部件可能会卷入头发、工作服、电缆等物！
- 无防护的挤压、碰撞、剪切和卷入部位存在造成人员受伤危险！
- 因玻璃破碎所造成的受伤风险！仅允许使用安全玻璃。
- 门机和门扇上的锋利边缘会导致人员受伤！
- 安装过程中的活动部件可能导致人员受伤！

## 2.4 环保意识作业

- 废弃处理门系统时，分离不同的材料并回收。
- 电池和蓄电池不得与生活垃圾一起处理。
- 在废弃处理门设备和电池/蓄电池时须遵守法律规定。

## 2.5 关于运输和存放的安全提示

- 门设备及其零件不能被重击或从高处坠落。
- ▶ 不得丢弃、不得乱扔。
- 储存温度低于  $-30^{\circ}\text{C}$  和高于  $+60^{\circ}\text{C}$  会导致设备损坏。
- 应防潮。
- 运输玻璃时使用专用的玻璃运输装置（例如 A 形架）。
- 在架子上或在储存时用夹层（如软木片、纸、聚丙烯绳）将多片玻璃相互分开。
- 必须将玻璃板放置在不平坦且支撑能力足够的底板上。在玻璃片下垫上适当的材料（例如木条）。
- 对于中空玻璃，必须确保在整体元件厚度方向上平整地放置至少两层垫片。
- 在存放和运输期间，安全装置不得对玻璃或绝缘玻璃的密封边缘造成任何伤害。
- 干燥、通风良好、封闭、耐候和防紫外线的房间适合用作储藏空间

## 2.6 资质

请遵守各国的具体规定！

适用于德国：

预安装救生通道平移门机的企业，必须由出具型式检验证书的检验机构，批准为扩展生产设施。

### 3 关于本文件

#### 3.1 概览

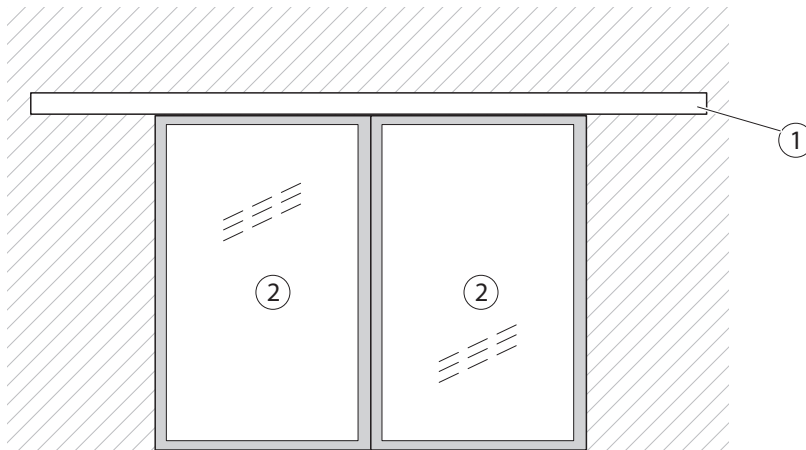
本说明描述了 Powerdrive 产品系列自动平移门系统不包括侧面零部件的安装。



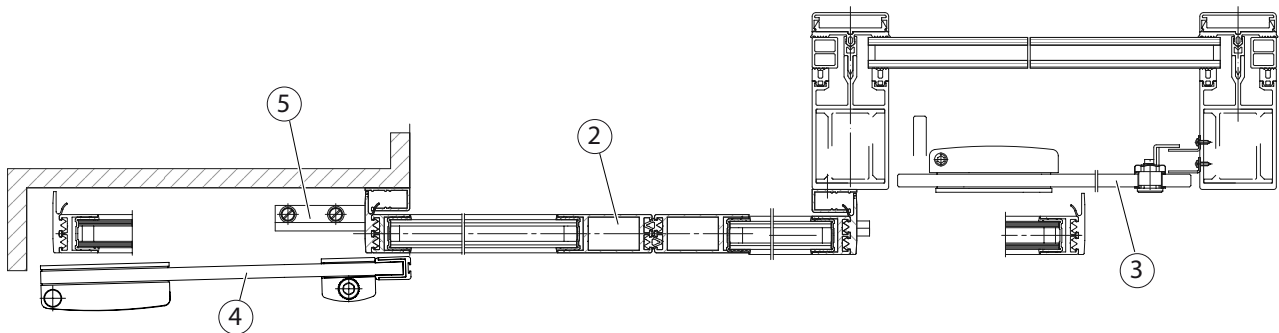
下列图纸展示使用 ISO 型材系统的安装。  
以下型材也可以与 Powerdrive 产品系列结合使用：

- ESG 夹紧配件
- 木制移动门扇
- 框式移动门扇

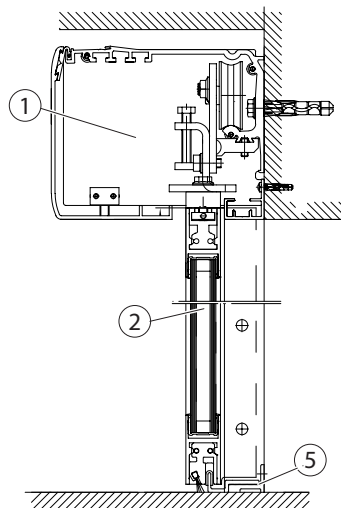
#### 正视图



#### 俯视图 (带 ISO 型材的 Powerdrive)



#### 侧视图 (墙上有 ISO 型材的 Powerdrive)



- 1 平移门系统门机
- 2 移动门扇
- 3 安全门扇
- 4 防护门扇
- 5 地导

## 4 概述

### 4.1 图

编号	类型	名称
70506-0-001	门机图纸	Powerdrive PL/-FR 门机
70506-ep01	安装图	Powerdrive PL/-FR ISO 玻璃配件
70506-ep03	安装图	Powerdrive PL/-FR ESG 玻璃配件
70506-ep09	安装图	Powerdrive PL/-FR 木质门扇
70506-ep10	安装图	Powerdrive PL/-FR 挂钩锁
70506-ep15	安装图	Powerdrive PL/PL-FR ISO & 地锁
70506-ep19	安装图	Powerdrive PL/PL-FR ISO & Lock M
70484-ep04	安装图	平移门机的安全门扇
70715-1-0159	部件标识	连续地导
70506-2-0240	零件图	罩盖加工 200×90×6500
70506-2-0238	零件图	罩盖加工 150×90×6500
70506-2-0218	零件图	定制尺寸罩盖 200×105/90
70506-2-0217	零件图	定制尺寸罩盖 150×105/90
70499-2-0247	零件图	打孔的滑轨
70485-2-0200	零件图	定制尺寸滑轨, PL 双扇
70485-2-0251	零件图	定制尺寸滑轨, PL 单扇
70715-9-9872	装配图	ISO 门扇 Lock M 铝质辅助锁边缘
70715-9-9873	装配图	ISO 门扇 Lock M 橡胶辅助锁边缘
70715-9-9874	装配图	ISO 门扇 Lock M 铝质辅助锁边缘在滑轨下现有侧面零部件
70709-9-0994	装配图	ESG 门扇
70715-9-9850 页 1	装配图	ISO 门扇铝质辅助锁边缘
70715-9-9850 页 2	装配图	ISO 门扇橡胶辅助锁边缘
70715-9-9851 页 1	装配图	ISO 门扇铝质辅助锁边缘在滑轨下现有侧面零部件



图可能会有所更改。仅使用最新的版本。

### 4.2 工具和辅助工具

工具	尺寸
卷尺	
记号笔	
扭矩扳手	
内六角扳手	2 mm, 2.5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
开口扳手	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
螺丝刀套件	槽最大 6 mm, 十字形槽 PH2 和 PZ2
端面侧刀	
电缆专用压线钳	
剥线钳	
万用表	
防倾斜塑料凸耳	
显示程序开关 /服务终端	ST220/GEZEconnects

### 4.3 拧紧扭矩

规定各装配步骤中的拧紧扭矩。

### 4.4 组件和部件

参见所需安装环境的 ep 图纸和门机图纸。

## 5 安装



#### 警告!

**触电可能导致生命危险!**

- ▶ 不要拧松电气接地螺丝连接。



- ▶ 避免未经授权的人员进入工作场所。
- ▶ 始终两个人一起作业。
- ▶ 使用带有检测章的梯子或踏脚凳。
- ▶ 保持滑轨内部整洁。

### 5.1 施工现场准备



- ▶ 为了确保正确安装，请检查施工现场的准备工作：
  - 正面结构或底部结构的类型和负荷能力
  - 安装平面是否平坦
  - 成品地板是否平坦
  - 线缆图的要求

### 5.2 安装滑轨

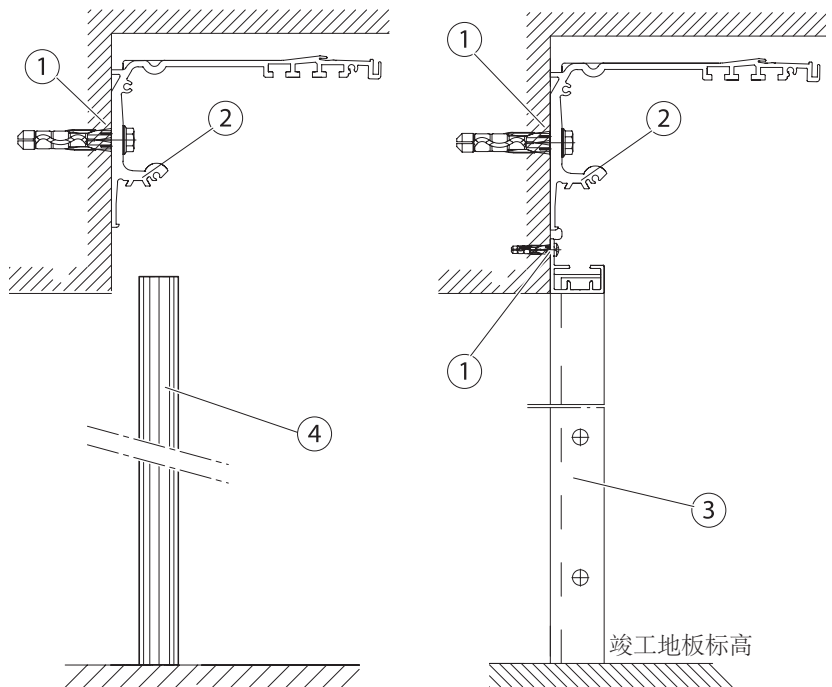


- ▶ 保护滚动面不损坏。

#### 5.2.1 用螺栓拧紧滑轨

##### 侧视图

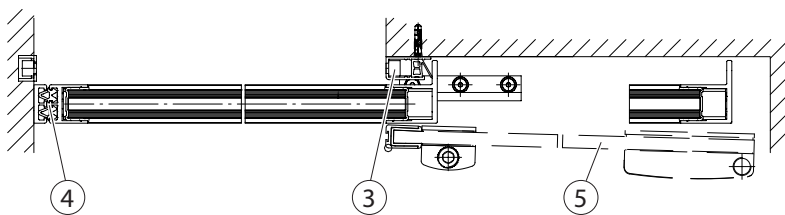
- ▶ 规定滑轨 (2) 的安装高度。请考虑到墙壁和地板的不平整性。
  - ▶ 水平对齐滑轨。
  - ▶ 标记固定钻孔 (1) (滑轨的上部钻孔列)。
  - ▶ 取下滑轨。
  - ▶ 钻出用于固定的钻孔 (1)。
  - ▶ 用螺栓拧紧滑轨 (2)。
  - ▶ 安装密封条 (3)。
  - ▶ 将密封橡胶压入密封条。
- 针对单扇门系统：
- ▶ 安装壁装条 (4)。





**俯视图**

- 1 固定孔
- 2 滑轨
- 3 密封条
- 4 壁装条
- 5 防护门扇



### 5.3 安装地导

- i** 根据施工现场情况选择地导。必须使用一下地导之一。
- 更多说明请参见第 4.1 章节的安装示意图。

#### 5.3.1 安装地装式转角地导 (可选)

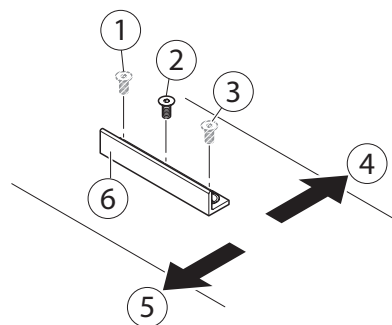
**右开门移动门扇的转角地导**

- ▶ 使用 2 个合适的沉头螺钉 (1) 和 (2) 拧紧转角地导 (6)。

**左开门移动门扇的转角地导**

- ▶ 使用 2 个合适的沉头螺钉 (3) 和 (2) 拧紧转角地导 (6)。

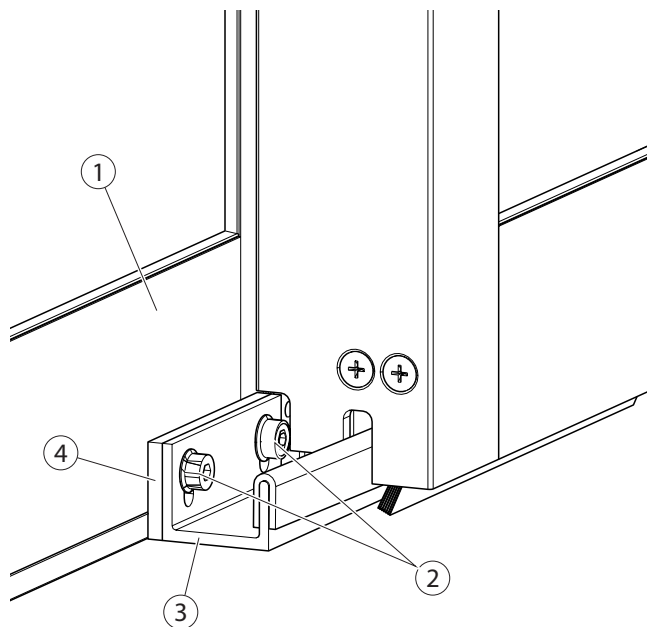
- 1 右开门移动门扇的沉头螺钉
- 2 沉头螺钉
- 3 左开门移动门扇的沉头螺钉
- 4 外部
- 5 内部
- 6 转角地导



#### 5.3.2 壁装式转角地导 (可选)

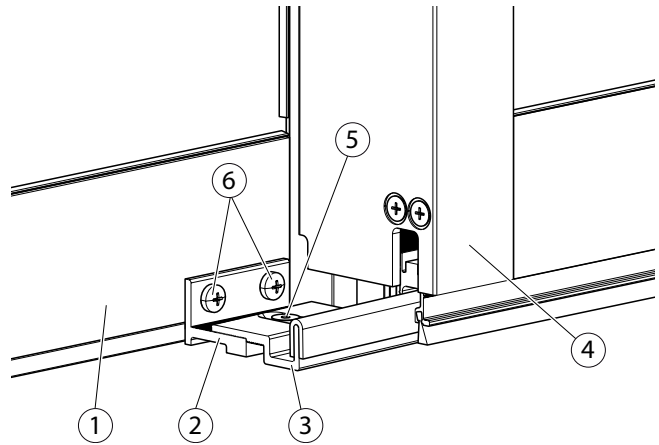
- ▶ 用两个螺栓 (2) 将地导 (3) 拧到侧面零部件 (1) 上, 必要时使用垫片板 (4) (拧紧扭矩为 5 Nm)。
- ▶ 如果没有侧面零部件, 则使用合适的紧固材料将地导安装到墙上。

- i** 垫片板 (4) 可单独购买。



### 5.3.3 壁装式可调转角地导 (可选)

- ▶ 用两个螺栓 (6) 将固定角铁 (2) 拧到侧面零部件 (1) 上 (拧紧扭矩为 10 Nm)。
- ▶ 对齐移动门扇 (4) 和调整角铁 (3)。
- ▶ 拧紧螺栓 (5)。
- ▶ 如果没有侧面零部件, 则使用合适的紧固材料将地导安装到墙上。



### 5.3.4 连续地导 (可选)

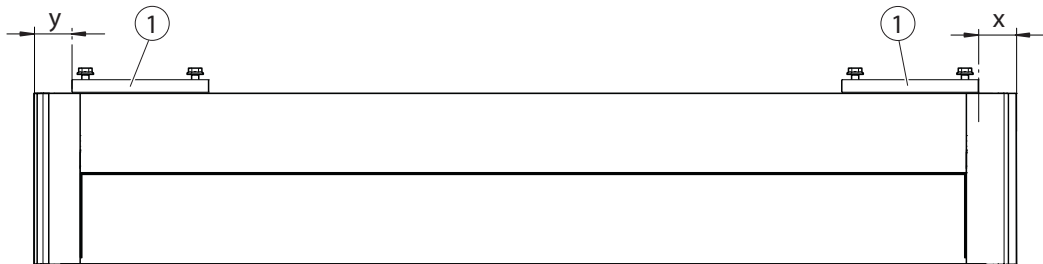
- i** □ 关于连续地导的安装, 见部件图 “连续地导”。
- 更多信息, 请参见相应的安装图, 第 4.1 节。

## 5.4 安装移动门扇

### 5.4.1 将间隔转接器安装到移动门扇上

- !** 在给移动门扇装玻璃时安装门悬架。以后安装门悬架时, 可能需要拆下移动门扇的门框。
- ▶ 注意移动门扇的装配图。

- i** □ 间隔转接器 (1) 的位置见移动门扇的装配图。



### 5.4.2 将滑轮车插入滑轨

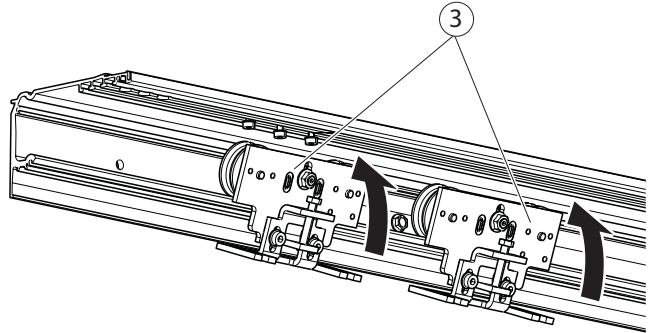


小心!

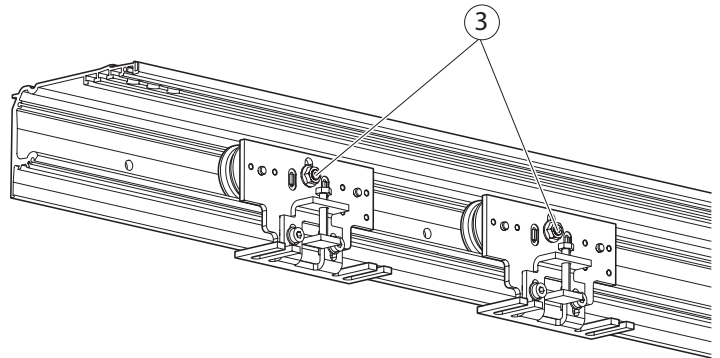
滚子托架掉落有受伤危险!

▶ 插入滚子托架时, 请确保正确地放置支撑棍。

▶ 从前方将滚子托架(1)旋入滑轨。



- ▶ 拧松锁紧螺母 (3)。
- ▶ 向上推支撑棍 (2)。
- ▶ 拧紧锁紧螺母。



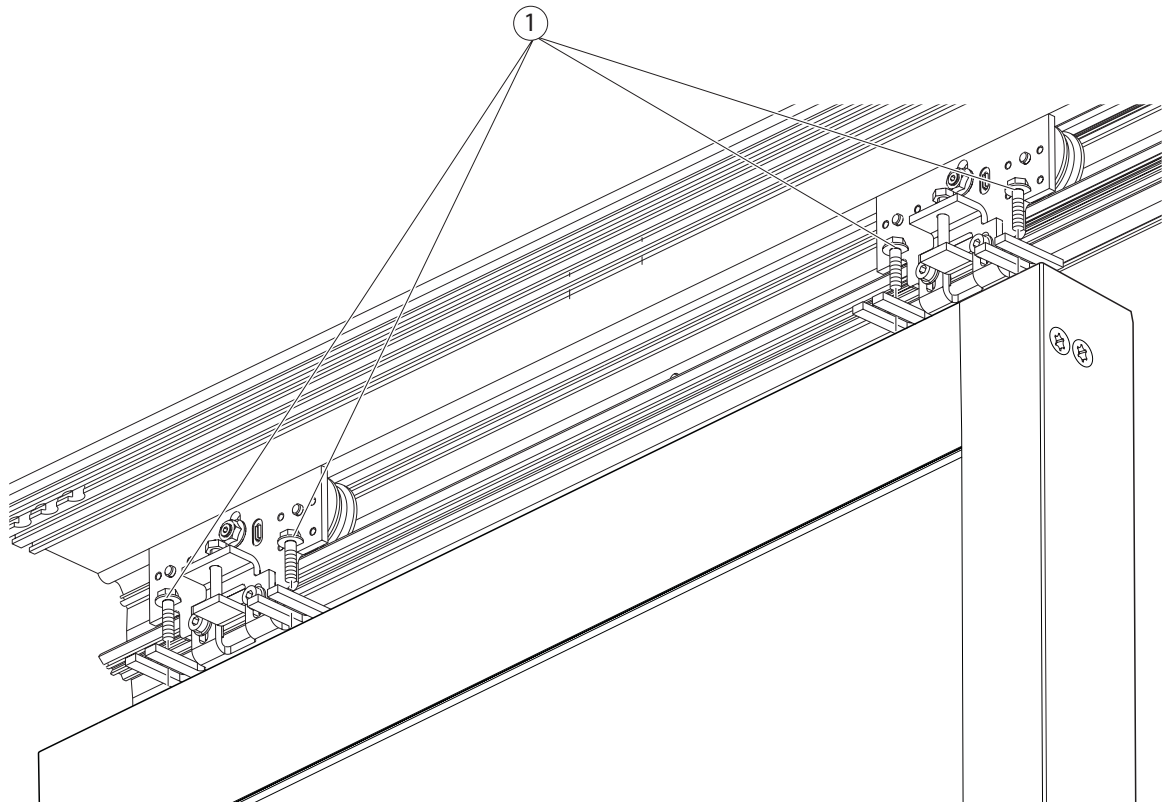
## 5.4.3 挂上移动门扇



**警告!**  
移动门扇倒下导致人员伤害!  
移动门扇非常沉重。  
▶ 至少 2 个人一起安装移动门扇。



**警告!**  
因玻璃破碎所造成的受伤风险!  
▶ 至少 2 个人一起安装移动门扇。



▶ 用 4 个悬挂螺栓 (1) 将移动门扇拧到滚子托架上。稍微拧上螺栓。

## 5.4.4 调整移动门扇



**警告!**

**挤压危险!**

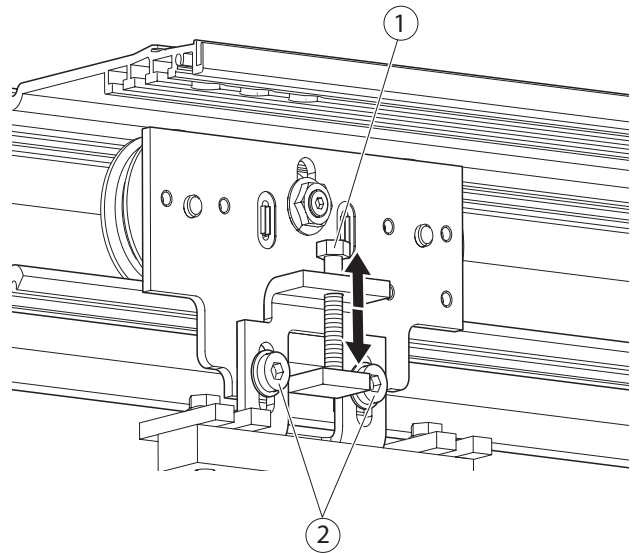
**移动门扇还未固定, 可轻易推动。**

- ▶ 请确保移动门扇不被无意中或被未经授权的人员移动。

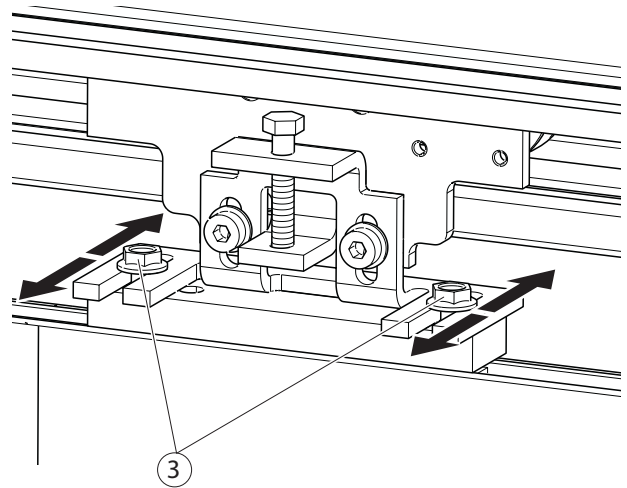


- ▶ 遵守挤压、剪切和卷入部位的适用标准和指南。

- ▶ 松开滚子托架上 2 个螺栓 (2)。
- ▶ 调节高度调节螺栓 (1), 使移动门扇齐平对齐。此时注意关门边缘的高度是否相同以及是否平行。
- ▶ 再次拧紧 2 个螺栓 (2) (扭矩约为 40 Nm)。

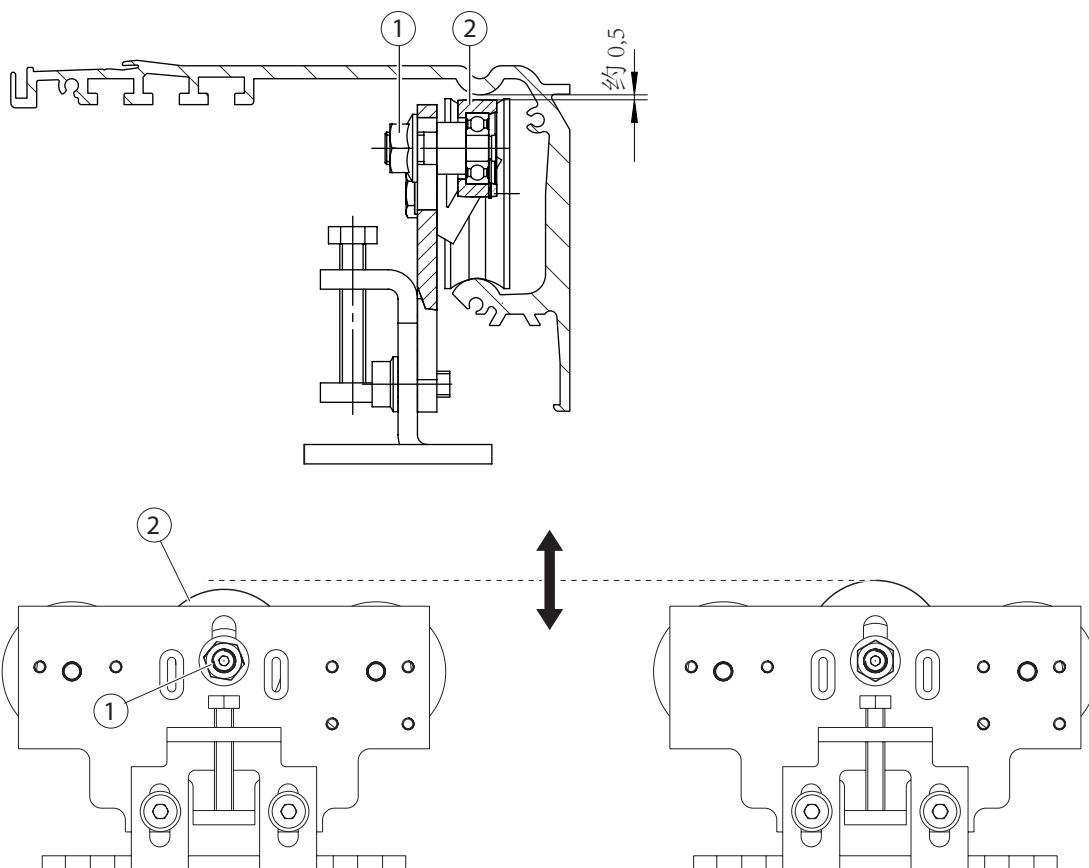


- ▶ 拧松调节螺栓 (3)。
- ▶ 调整移动门扇的位置。
- ▶ 调整后拧紧螺栓 (3) (拧紧扭矩 15 Nm)。



### 5.4.5 调整支撑棍

支撑棍(2)与滑轨的垂直间隙约为 0.5 mm(大约相当于 4 张复印纸的厚度)。



- ▶ 拧松锁紧螺母 (1)。
- ▶ 移动支撑棍 (2), 直到与滑轨之间存在约 0.5 mm 的间隙。
- ▶ 重新拧紧锁紧螺母 (1) (拧紧扭矩 30 Nm)。

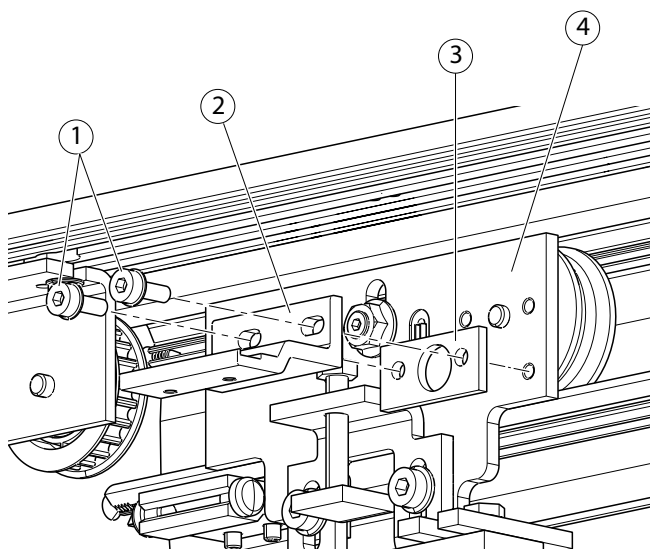
### 5.4.6 安装从动件

- ! 触发器在整个移动路径中不得接触任何障碍物。
- 从动件的准确位置见门机图。

#### 单扇

- i 在以下位置安装单扇门装置的从动件：
  - 左开门：
    - 从动件位置在主关闭边缘侧的底部
  - 右开门：
    - 从动件位置在次关闭边缘侧的顶部
 有关详细信息，请参阅门机图。

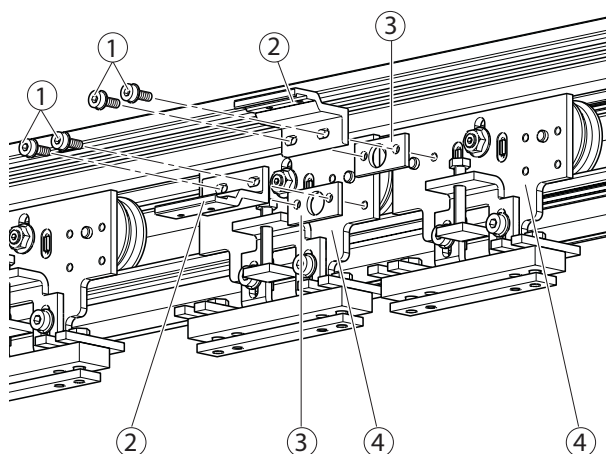
- ▶ 用 2 个螺栓 (1) 将从动件 (2) 和板 (3) 拧到滚子托架 (4) 上 (拧紧扭矩 6 Nm)。



#### 双扇

- i 将双扇门设备的门机安装在两个内滚子托架上。有关详细信息，请参阅门机图。

- ▶ 用螺栓 (1) 将从动件 (2) 和板 (3) 拧到滚子托架 (4) 上。  
螺栓 (1) 还未拧紧。



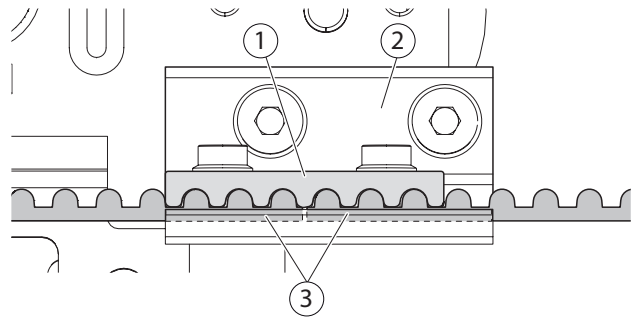
## 5.5 安装门机组件

### 5.5.1 安装齿形皮带

- ▶ 缩短齿形皮带。
  - ▶ 将齿形皮带放在电机辊和导向辊上。
- 如果有齿形皮带锁闭装置：
- ▶ 将齿形皮带穿入齿形皮带锁闭装置。

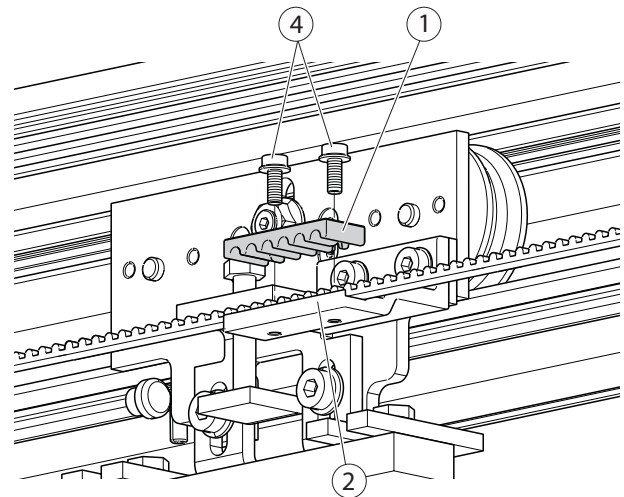
### 5.5.2 将齿形皮带安装到从动件上

- ▶ 将齿形皮带锁闭 (1) 放在齿形皮带末端 (3) 上 (每个皮带末端 3 个齿)。



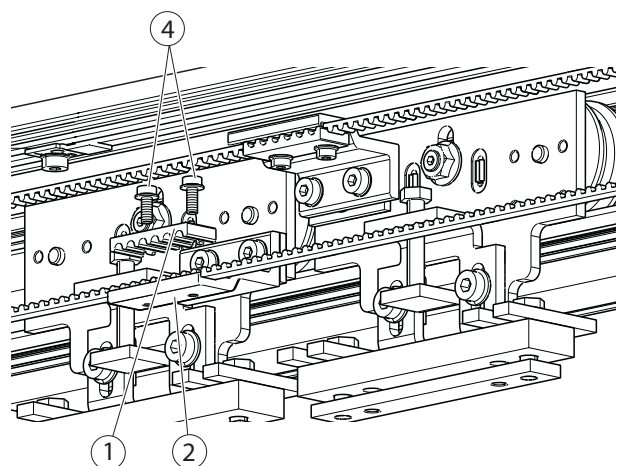
#### 单扇

- ▶ 用螺栓 (4) 将齿形皮带锁闭 (1) 拧到从动件 (2) 上 (拧紧扭矩 6 Nm)。



#### 双扇

- ▶ 用螺栓 (4) 将带齿形皮带锁闭 (1) 的齿形皮带 (3) 两端安装在从动件 (2) 上。 (拧紧扭矩 6 Nm)。



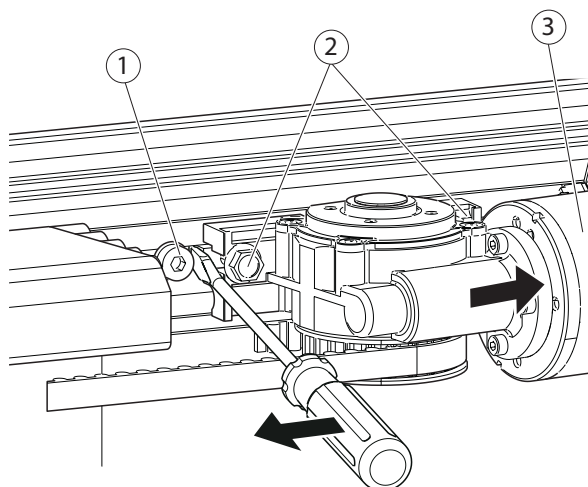
**i** 调整关闭位置后再安装第二个齿形皮带锁闭。



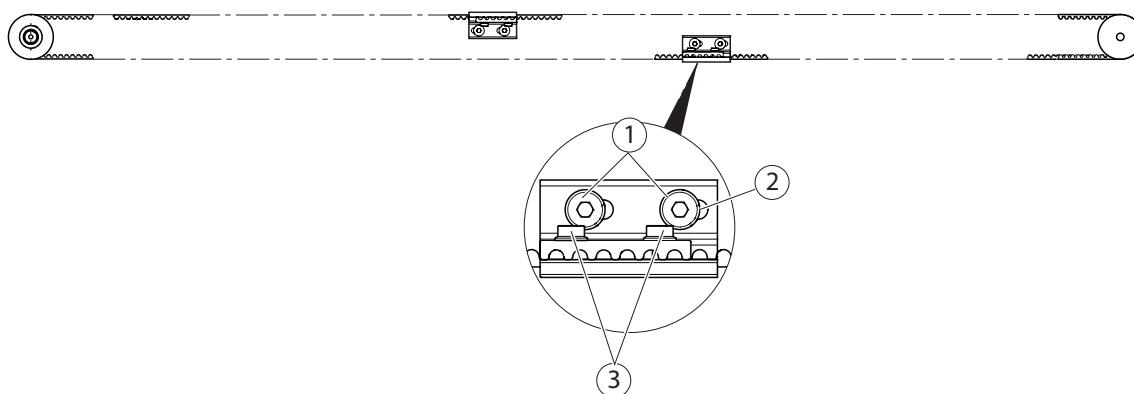
### 5.5.3 张紧齿形皮带

- ▶ 必须用  $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$  的力量预紧齿形皮带（见门机图）。

- ▶ 松开 2 个螺栓 (2)。
- ▶ 手动向右推动电机 (3)。
- ▶ 拧开螺栓(1)并推动滑块，使得在滑块和电机之间可以插入一字螺丝刀。
- ▶ 拧紧螺栓 (1) (拧紧扭矩  $10\text{ Nm}$ )。
- ▶ 将一字螺丝刀推入间隙并撬起，直到齿形皮带张紧。
- ▶ 拧紧 2 颗螺栓 (2) (拧紧扭矩  $15\text{ Nm}$ )。



### 5.5.4 调整关闭位置

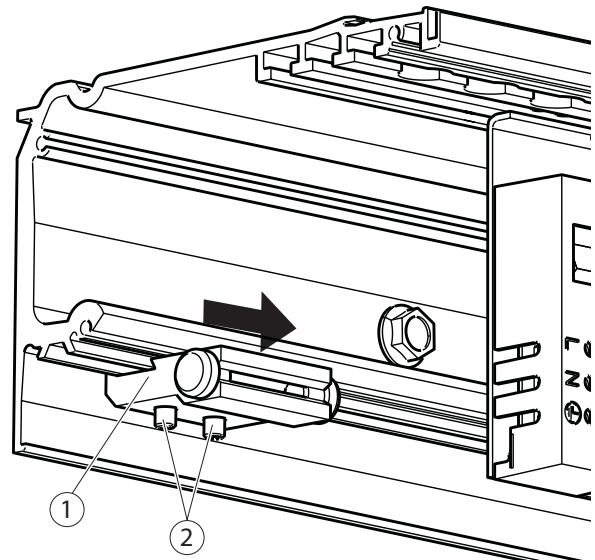


对于双扇门系统：

- ▶ 将移动门扇移至关闭位置。
- ▶ 用螺栓 (3) 将第二个皮带锁安装在从动件上 (拧紧扭矩  $6\text{ Nm}$ )。
- ▶ 细调长孔 (2) 内移动方向上的位置。
- ▶ 调整好准确的关闭位置后，拧紧两个皮带锁上的螺栓 (1) (拧紧扭矩  $6\text{ Nm}$ )。

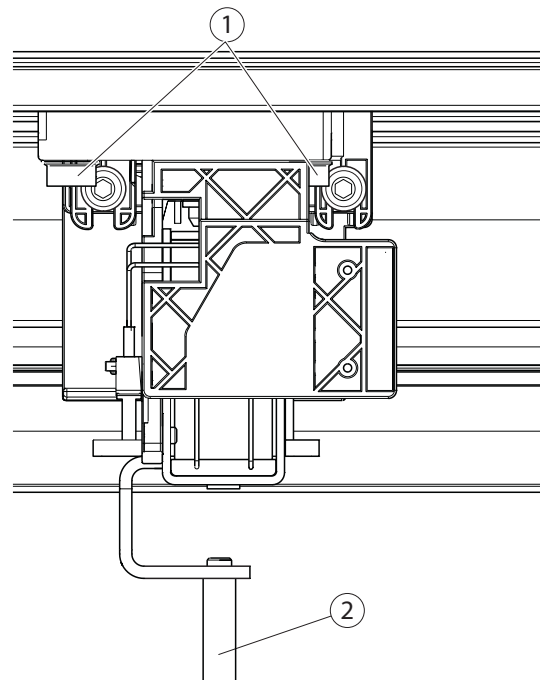
### 5.5.5 调整止动缓冲器

- ▶ 松开止动缓冲器 (1) 上的螺纹销 (2)。
- ▶ 将移动门扇移至开启位置。
- ▶ 将缓冲块推到滑轮车旁。
- ▶ 用内六角扳手拧紧螺纹销 (2) (拧紧扭矩 3 Nm)。



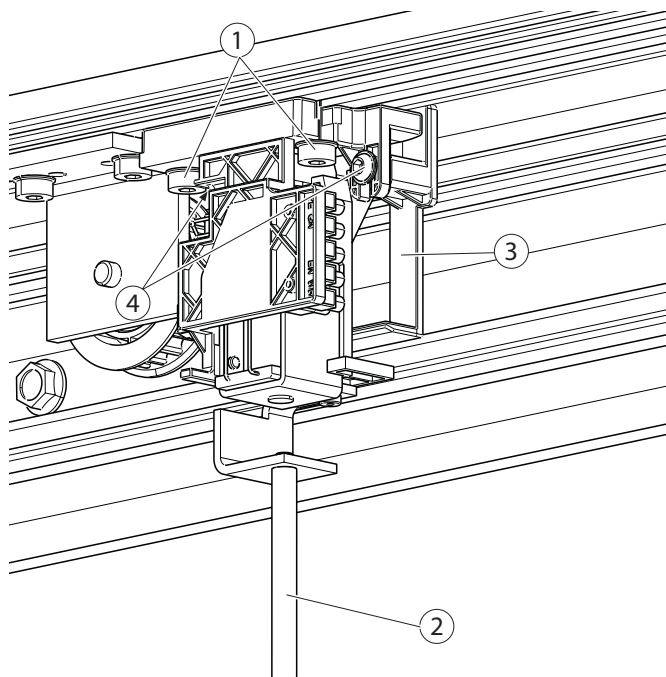
### 5.5.6 定位齿形皮带锁闭装置 (可选)

- ▶ 关闭移动门扇。
- ▶ 拧松齿形皮带锁闭装置(可选)上的螺栓 (1)。
- ▶ 对齐锁定单元。



**!** 安装完毕后, 锁销 (2) 必须在罩盖孔中, 以使锁闭装置能够上锁和解锁。

- ▶ 如果需要, 扩大钻孔。
- ▶ 拧紧螺栓 (1)。
- ▶ 调整锁闭装置导轨 (3), 使齿形皮带既不接触也不具有过大空隙。为此, 松开 2 个螺栓 (4), 移动锁闭装置导轨 (3) 并再次拧紧螺栓 (4) (拧紧扭矩 5 Nm)。

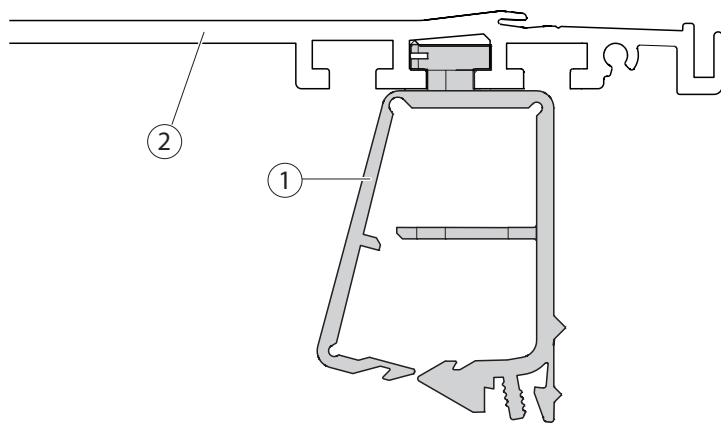


! 触发器在运转时不得敲击齿形皮带锁闭装置 (选配)。

! ▶ 安装齿形皮带后, 检查齿形皮带锁闭装置 (选配) 反馈开关的开关点 (点击)。如有必要, 可通过弯曲感应条进行调整。

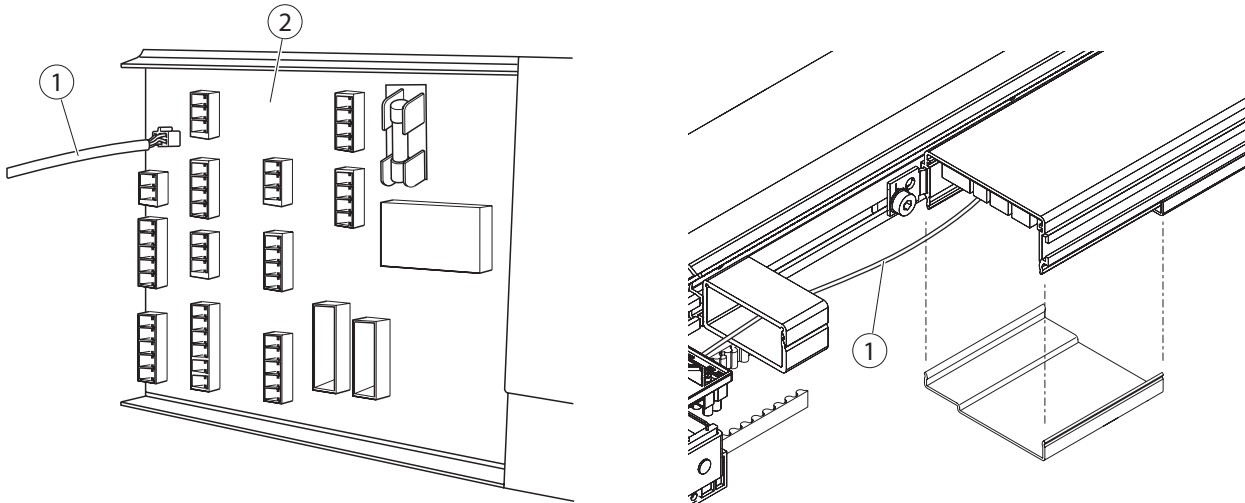
## 5.6 安装电缆支架

- ! **电缆可能断开!**
- ▶ 铺设电缆, 使部件移动区域内没有电缆。
  - ▶ 电缆支架之间的距离约为 200 mm。



- ▶ 将电缆支架 (1) 固定到滑轨 (2) 上。

## 5.7 连接齿形皮带锁闭装置（可选）和控制单元



- ▶ 将电缆插入控制单元 (2) 旁的齿形皮带锁闭装置 (选配) (1)。
- ▶ 铺设电缆到齿形皮带锁闭装置 (可选)。

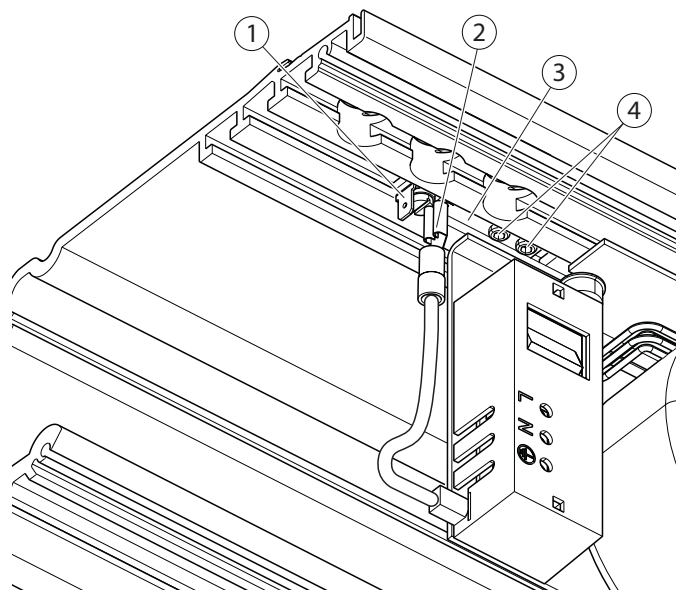
## 5.8 连接变压器接地



接地连接器 (3) 与滑轨接触不良时, 滑轨未接地。

- ▶ 检查接地连接器 (3) 的螺纹销 (4) 是否穿透滑轨的阳极氧化层。

- ▶ 将变压器的接地线 (2) 连接到设备扁插头 (1) 上。



## 6 生产测试和调试

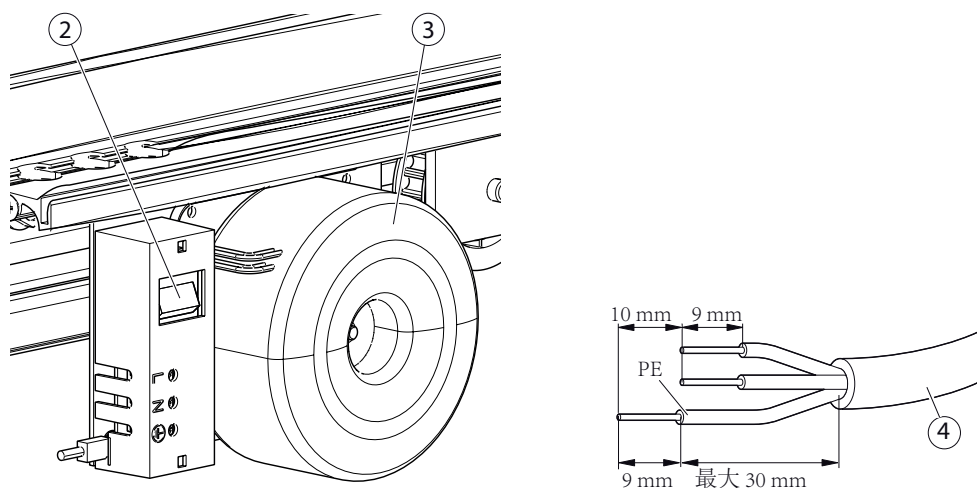
### 6.1 连接门机



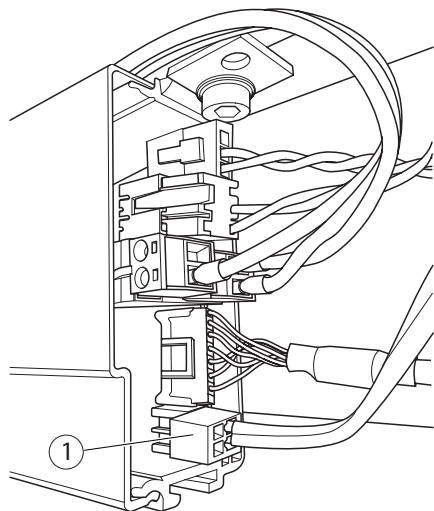
#### 警告!

#### 触电可能导致生命危险!

- ▶ 只能让专业电工或规定任务的专业电工连接和断开电气设备 (230 V)。
  - ▶ 根据 VDE 0100 第 600 部分标准进行电源连接和检查地线。
- 
- ▶ 最长剥除电源线 (4) 40 mm 的护套。



- ▶ 电源电路 (4) 剥线。
  - 剥除护套长度 40 mm
  - 剥绝缘层长度 9 mm
  - 接地导体引出线 10 mm
- ▶ 将门机连接 230 V 电源。
- ▶ 接通变压器 (3) 上主开关 (2)。
- ▶ 将蓄电池插头 (1) 插到控制单元上。



- ▶ 按照“自动平移门 DCU1-NT/DCU1-2M-NT”接线图中的说明进行生产测试。

## 6.2 安装护罩



### 警告!

#### 有受伤危险!

搬运罩盖时可能导致人员受伤。

- ▶ 仅两个人一起搬运罩盖。

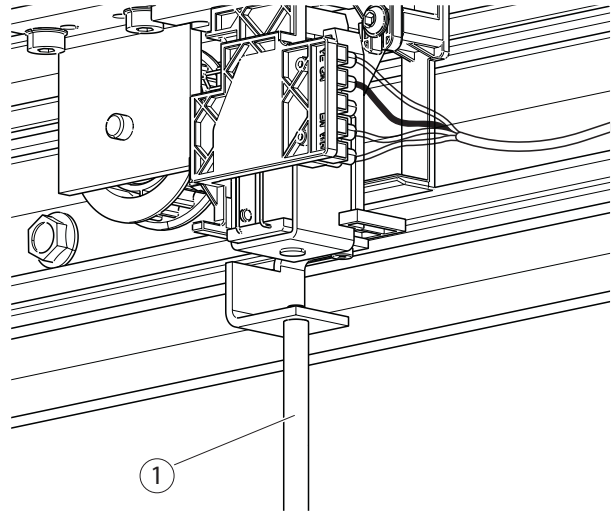


### 警告!

#### 罩盖坠落可能导致受伤危险!

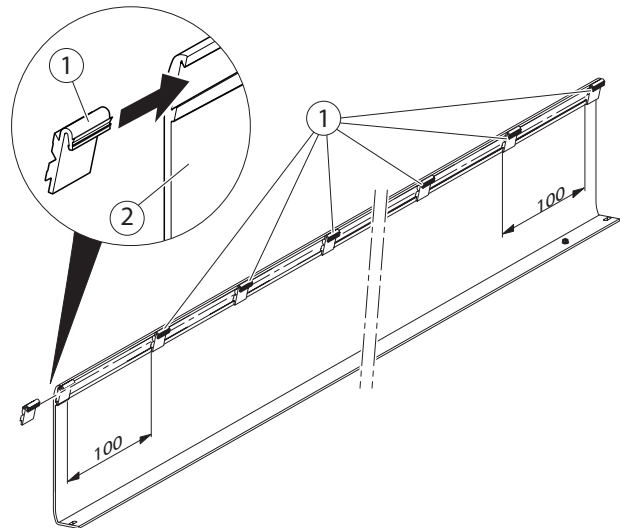
- ▶ 确保罩盖整体挂在滑轨上。
- ▶ 小心地松开罩盖，并检查罩盖是否已经固定悬挂。

- ▶ 将锁销 (1) 从齿形皮带锁闭装置 (可选) 中转出。



### 6.2.1 安装护罩支架

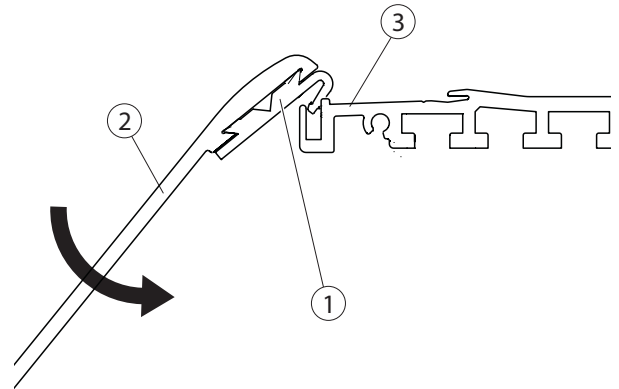
- 无论门机长度如何，必须在罩盖的每一端安装一个罩盖支架 (1)，并偏移 100 mm 安装另一个。
- 在门机长度不超过 3000 mm 的情况下，必须安装总共七个罩盖支架。
- 在门机长度超过 3000 mm 的情况下，必须安装总共十个罩盖支架



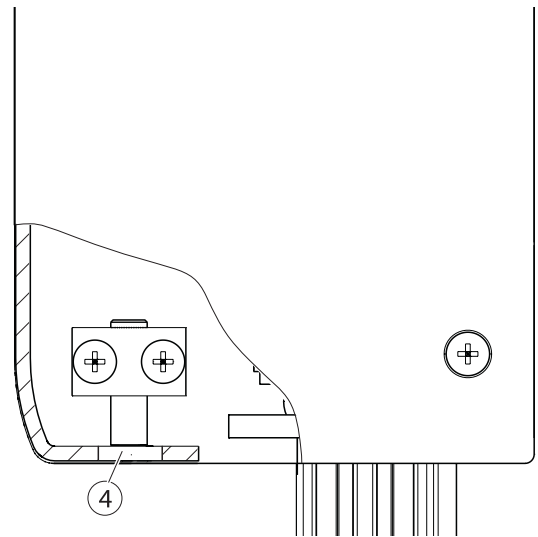
## 6.2.2 装上门机罩盖

- ▶ 将罩盖 (2) 与罩盖支架 (1) 挂在滑轨 (3) 上。

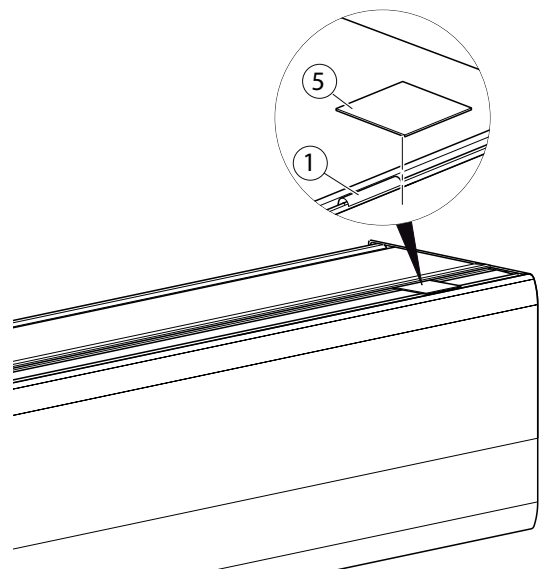
**!** 打开时, 罩盖向上旋转不得超过  $90^\circ$ 。拆卸罩盖见章节 7.1.1。



- ▶ 向下旋转罩盖并拧入螺纹销 (4)。

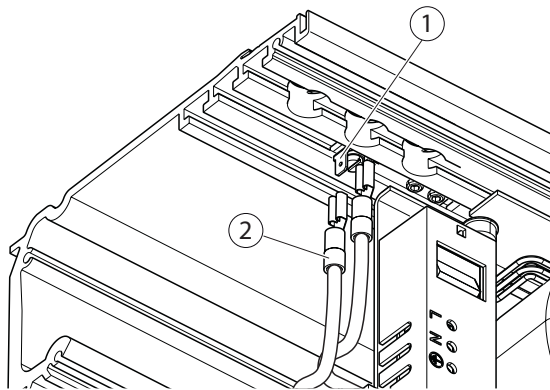


- ▶ 将板簧 (5) 放在罩盖支架 (1) 上: 两个最外面的罩盖支架各一个板簧。



- ▶ 再次拧入齿形皮带锁闭装置 (选项) 的锁销。

### 6.2.3 连接护罩的接地装置



- ▶ 将罩盖接地线 (2) 连接到设备扁插头 (1) 的第二插口。

## 6.3 安装安全装置



有关连接和参数化安全感应器、输入端和输出端的信息以及调试信息请参见连接图。

- ▶ 安装安全装置和控制单元。
  - ▶ 将电缆正确布线现在电缆通道中。
- 电气安装参见连接图。

## 6.4 安装操作元件/开关/按钮

电气安装参见连接图。



- ▶ 安装操作元件, 让使用者不在危险区域停留。

## 6.5 调试门设备



有关连接和参数化安全感应器、输入端和输出端的信息以及调试信息请参见连接图。

### 6.5.1 创建测试记录

- ▶ 执行安全分析。
- ▶ 运营商必须对所安装的选装件进行安全分析。

## 6.6 拆卸



### 警告!

#### 有受伤危险!

搬运罩盖时可能导致人员受伤。

- ▶ 仅两个人一起搬运罩盖。



### 小心!

#### 存在碰撞和挤压受伤危险!

- ▶ 固定移动门扇, 防止意外移动。
- ▶ 抽出蓄电池。

与以安装相反的顺序进行拆卸。



## 7 保养和维护

### 7.1 机械维护

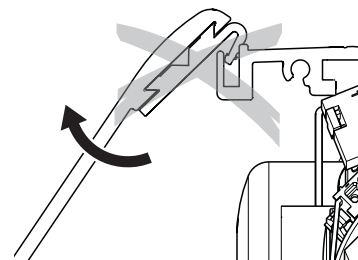
#### 7.1.1 取下罩盖



每次打开罩盖前, 请检查以下各项:

- 板簧和罩盖支架的位置是否正确 (参见章节6.2.1和6.2.2)?
- 目视检查罩盖支架是否正常 (另见章节7.2)?

罩盖最多可向上打开 90° 以进行小型维护工作。  
进行重大维护工作时必须拆下防护盖。



- ▶ 拆除罩盖支架上方的板簧 (5, 第 6.2.2 章)。
- ▶ 拧松螺纹销(罩盖固定装置)(4, 第 6.2.2 章)并将罩盖旋出到可以拆下罩盖。
- ▶ 将罩盖向上按出滑轨。
- ▶ 断开接地电缆和传感器。
- ▶ 将罩盖安全的放在滑轨或地上。



- ▶ 使用适当的措施保护可见表面免受刮擦。

#### 7.1.2 检查齿形皮带的张力

- ▶ 让门运行。  
齿形皮带在制动和加速时不得抬起或跳起电机齿盘。
- ▶ 如果齿形皮带抬起或跳动, 调整齿形皮带张力到  $300 \text{ N} \pm 35 \text{ N}$ 。

#### 7.1.3 张紧齿形皮带

参见章节 5.5.3。

### 7.2 维护



**小心!**

**存在碰撞和挤压受伤危险!**

- ▶ 固定门扇以防止意外移动。
- ▶ 拔出电池。
- ▶ 断开电源电压。



- 只能使用原厂备件。
- 为确保功能正常, 应在每次维修时检查平移门系统的磨损件, 必要时进行更换。



- 平移门系统的规定维护工作应由专业人员进行:
  - 至少每次一年
  - 或
  - 当程序开关上的维护指示灯亮起或闪烁时(见接线图)。
- 根据配置的不同, 并非所有列出的磨损件都存在。
- ▶ 准备好检查文件并遵照执行。

现有磨损件	更换时间间隔
蓄电池	两年
滑轮车/运行和支撑滚轮	在磨损或损坏时
清洁和密封刷条	在磨损或损坏时
齿形皮带	在磨损或损坏时
地导	在磨损或损坏时
偏转轮	在磨损或损坏时
电机	在磨损或损坏时
罩盖支架	在磨损或损坏时
橡胶绳	在磨损或损坏时
橡胶绳转向	在磨损或损坏时

**!** 每次结束维护工作之后,都必须重新示教门。

检查位置	工作	备注
滑轨	检查是否存在裂缝	▶ 更换滑轨
	检查是否干净	▶ 清洁滑轨
滑轮车	检查滚轮的磨损	▶ 去除磨损
	检查刷条	▶ 拆卸滚子托架。 ▶ 必要时更换刷条(见第 8.1.4 章)
地导区域	检查功能无卡住	▶ 清洁地导范围
地导区域(刷条)	检查脏污和硬度	▶ 清洁或更换
移动门扇	检查是否可轻松移动	▶ 参见章节 8.1.1
齿形皮带	检查是否损伤和磨损	▶ 必要时更换齿形皮带(见第 5.5.1 章)
	检查张力	▶ 必要时张紧齿形皮带 (见第 5.5.6 章)
	检查齿形皮带锁闭装置(可选)是否损坏	▶ 必要时重新定位齿形皮带锁闭装置(可选) (见第 5.5.6 章)
齿形皮带锁闭装置(可选)	检查功能	▶ 重新放置齿形皮带锁闭装置(可选) (见第 5.5.6 章)
螺栓	检查是否紧固	▶ 拧紧螺栓(拧紧扭矩参见门机图纸)
部件和外围设备	检查功能是否正确	▶ 更换部件
电缆	检查是否受损和是否正确固定	▶ 更换或固定电缆
罩盖支架	检查裂缝和褪色	▶ 更换引罩盖支架。 记录罩盖支架的更换情况
	检查损伤,例如脆性塑料	
	检查自上次维护是否已过去一年或更长时间	

## 8 故障排除

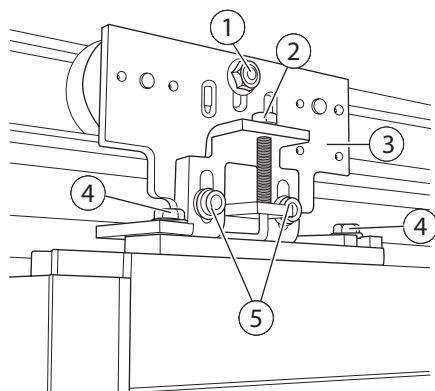
### 8.1 机械故障

原因	排除措施
滑轨弯曲	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 更换滑轨</li> <li>▶ 检查安装底部</li> </ul>
移动门扇活动僵硬	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 检查移动门扇 (见第 8.1.1 章)</li> </ul>
滚轮组卡住或损坏, 滚轮高磨损	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 更换滚轮 (见第 8.1.3 章), 清洁滑轨</li> </ul>
齿形皮带损坏	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 更换齿形皮带</li> </ul>
罩盖支架损坏	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 更换罩盖支架 (见第 6.2.1 章)。</li> </ul>

#### 8.1.1 检查移动门扇

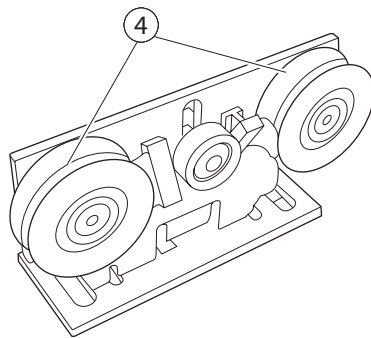
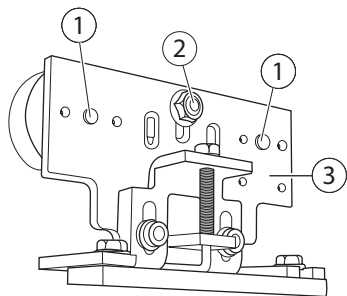
- ▶ 通过齿形皮带锁闭装置从齿形皮带上松开移动门扇。
  - ▶ 推移动门扇, 检查是否灵活。
- 如果移动门扇活动灵活:
- ▶ 检查齿轮电机和偏转轮, 需要时更换。

#### 8.1.2 更换滑轮车



- ▶ 固定移动门扇, 以防坠落。
- ▶ 必要时松开滚子托架 (3) 的从动件。
- ▶ 松开支撑棍的螺母 (1) 并向下移动支撑棍。
- ▶ 松开 2 个螺栓 (5) 并使用高度调节螺栓 (2) 降低移动门扇, 直到接触地面。
- ▶ 完全拧下 2 个螺栓 (5)。
- ▶ 小心地倾斜移动门扇, 直到无障碍接触到滚子托架。
- ▶ 拧下 2 个螺栓 (4)。
- ▶ 更换滚子托架 (3) 并用螺栓 (4) 固定。注意与墙壁的距离。
- ▶ 在垂直和水平方向再次对齐移动门扇。
- ▶ 拧入 2 个螺栓 (5), 但不要拧紧。
- ▶ 使用高度调节螺钉 (2) 将移动门扇调整到正确的高度。
- ▶ 用大约 40 Nm 的扭矩拧紧 2 个螺栓 (5)。
- ▶ 调整支撑棍 (见第 5.4.5 章)。

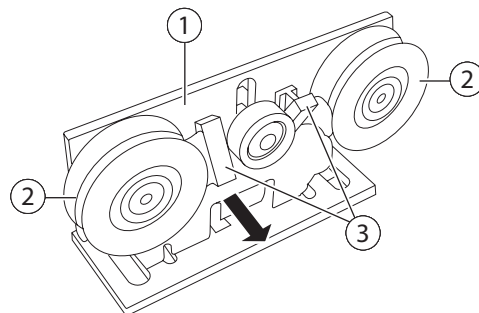
### 8.1.3 更换滚轮



- ▶ 卸下滚子托架 (3) 见第 8.1.2 章。
- ▶ 拧下滚轮的轴 (1)。
- ▶ 拧下螺栓 (2)。
- ▶ 更换滚轮 (4) (拧紧扭矩 20 Nm)。
- ▶ 以相反的顺序再次装入滑轮车。

### 8.1.4 更换刷条

- ▶ 固定移动门扇, 以防坠落。
- ▶ 如有必要, 如章节 8.1.2 中所述拆卸并倾斜移动门扇。
- ▶ 将刷条 (3) 从滚子托架 (1) 中抽出。
- ▶ 清洁滚子 (2) 并装入新的刷条。
- ▶ 再次悬挂并调整移动门扇。
- ▶ 调整支撑辊 (见第 5.4.5 章)。



## 8.2 电气故障

- ▶ 有关读取的提示和错误消息列表请参阅连接图。

### 8.2.1 更换变压器内保险丝



**危险!**

**触电可能导致生命危险!**

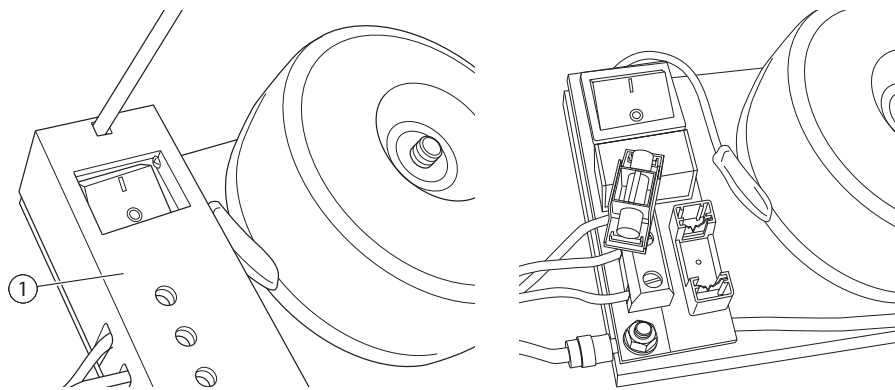
在操作变压器的主开关之后, 保险丝还有电压, 因为保险丝是位于主开关之前。

必须断开保险丝之前电网的 230/115 V 电源电压。

- ▶ 在拆除电路板盖板 (1) 之前, 请在施工现场将门设备与 230/115 V 电源断开, 并确保其不会被再次接通。



- ▶ 从接线图查阅保险丝数值。



- ▶ 用合适螺丝刀插入开关上方的薄盖板 (1) 的开口。
- ▶ 用螺丝刀的尖端小心地将电路板盖的端壁向上推。  
卡锁盖松开。
- ▶ 取下电路板盖 (1)。
- ▶ 向前拔下保险丝架并更换损坏的保险丝。
- ▶ 插上保险丝架。



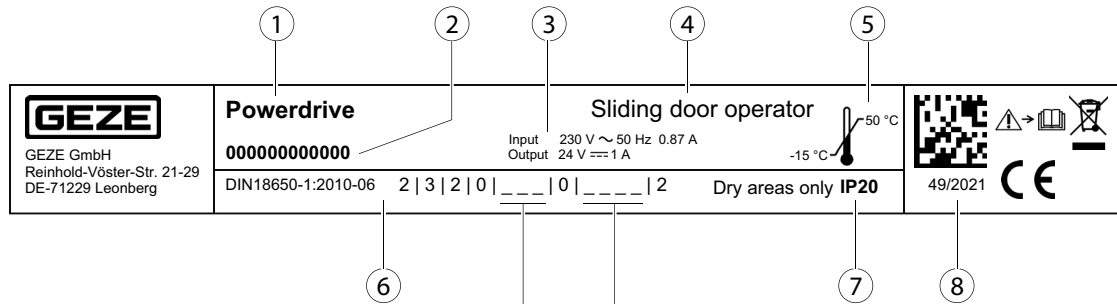
- ▶ 插上盖板时不卡住电缆。

- ▶ 放下电路板盖 (1) 并夹紧。

## 9 门机铭牌

**i** 仅适用于德国，且在 DIN 18650-1 标准的适用范围内。

► 补充铭牌上的分类代码。



**门机上的安全装置 (第五位数字)**  
 安全要求分为三类：  
 1: 力量限制；  
 2: 连接门机制造商批准的外部安全系统；  
 3: 低能耗。  
 注释：可以标记多个分类。

**自动门系统的安全性 - 设计/安装 (第七位数字)**  
 门扇安全装置分为五类：  
 0: 没有安全装置；  
 1: 有适当的安全间距  
 2: 具有防挤压、剪切和卷入手指的保护；  
 3: 带内置旋转门配件单元；  
 4: 带有感应保护装置。  
 注释：可以标记多个分类。

- 1 产品名称
- 2 序列号
- 3 电气数据
- 4 机器类别
- 5 环境温度
- 6 仅适用于德国，且在 DIN 18650-1 标准的适用范围内：分级代码
- 7 防护等级
- 8 生产日期

## 10 测试安装的门设备

### 10.1 危险区域的避免和保护措施

- ▶ 检查所有可接触金属部件的接地保护连接。
- ▶ 执行安全分析（危险分析）。
- ▶ 检查安全感应器和位移感应器的功能。

### 10.2 Powerdrive 产品系列的安装核对清单

编号	检验	在	页	已完成
1	用于 Powerdrive 安装的所有电缆接线是否正确敷设?	-	-	
2	是否已安装滑轨?	5.2	8	
3	安装转角地导?			
	▫ 地装式转角地导 (可选)	5.3.1	9	
	▫ 壁装式转角地导 (可选)	5.3.3	10	
4	安装连续地导 (可选)?	5.3.4	10	
5	是否已安装移动门扇?	5.4	10	
6	是否已安装门机组件?	5.5	16	
7	是否已安装齿形皮带?	5.5.1	16	
8	是否已连接齿形皮带锁闭装置 (可选) 和控制单元?	5.7	20	
9	是否已安装安全装置?	6.3	24	
10	是否已安装开关/按钮, 是否正确连接?	6.4	24	
11	是否已安装程序开关?	6.4	24	
12	是否已安装变压器接地?	5.8	20	
13	是否已连接 230/115-V?	6.1	21	
14	是否已连接护罩接地装置?	6.2.3	24	
15	是否已安装护罩支架?	6.2.1	22	
16	是否已执行安全分析?	-	-	
17	是否已根据安全分析检查门设备的偏差?	-	-	
18	已根据下列说明安装了所有部件:	-	-	
19	▫ Powerdrive 产品系列预安装说明书	-	-	
20	▫ Powerdrive 支撑梁和侧面零部件安装说明	-	-	
21	▫ 门扇和侧面零部件型材系统预安装说明书	-	-	
22	▫ 安装说明 平移门机防护门扇	-	-	
23	▫ 安装说明 防护门扇	-	-	
24	是否已补充门机铭牌?	9	30	
	提示:			
	▫ 仅适用于德国, 且在 DIN 18650-1 标准的适用范围内。			
	▫ 只有在根据盖泽规范使用核对清单检查安装正确的情况下, 才可以在门机上安装铭牌。			

**Germany**  
GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-West  
Tel. +49 (0) 7152 203 594  
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6440  
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6840  
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Mitte/Luxemburg  
Tel. +49 (0) 7152 203 6888  
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung West  
Tel. +49 (0) 7152 203 6770  
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Nord  
Tel. +49 (0) 7152 203 6600  
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH  
Tel. +49 (0) 1802 923392  
E-Mail: service-info.de@geze.com

**Austria**  
GEZE Austria  
E-Mail: austria.at@geze.com  
www.geze.at

**Baltic States –**  
Lithuania / Latvia / Estonia  
E-Mail: baltic-states@geze.com

**Benelux**  
GEZE Benelux B.V.  
E-Mail: benelux.nl@geze.com  
www.geze.be  
www.geze.nl

**Bulgaria**  
GEZE Bulgaria - Trade  
E-Mail: office-bulgaria@geze.com  
www.geze.bg

**China**  
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Shanghai  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Guangzhou  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Beijing  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

**France**  
GEZE France S.A.R.L.  
E-Mail: france.fr@geze.com  
www.geze.fr

**Hungary**  
GEZE Hungary Kft.  
E-Mail: office-hungary@geze.com  
www.geze.hu

**Iberia**  
GEZE Iberia S.R.L.  
E-Mail: info.es@geze.com  
www.geze.es

**India**  
GEZE India Private Ltd.  
E-Mail: office-india@geze.com  
www.geze.in

**Italy**  
GEZE Italia S.r.l. Unipersonale  
E-Mail: italia.it@geze.com  
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.  
E-Mail: italia.it@geze.com  
www.geze.it

**Korea**  
GEZE Korea Ltd.  
E-Mail: info.kr@geze.com  
www.geze.com

**Poland**  
GEZE Polska Sp.z o.o.  
E-Mail: geze.pl@geze.com  
www.geze.pl

**Romania**  
GEZE Romania S.R.L.  
E-Mail: office-romania@geze.com  
www.geze.ro

**Russia**  
OOO GEZE RUS  
E-Mail: office-russia@geze.com  
www.geze.ru

**Scandinavia – Sweden**  
GEZE Scandinavia AB  
E-Mail: sverige.se@geze.com  
www.geze.se

**Scandinavia – Norway**  
GEZE Scandinavia AB avd. Norge  
E-Mail: norge.se@geze.com  
www.geze.no

**Scandinavia – Denmark**  
GEZE Danmark  
E-Mail: danmark.se@geze.com  
www.geze.dk

**Singapore**  
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.  
E-Mail: gezesea@geze.com.sg  
www.geze.com

**South Africa**  
GEZE South Africa (Pty) Ltd.  
E-Mail: info@gezesa.co.za  
www.geze.co.za

**Switzerland**  
GEZE Schweiz AG  
E-Mail: schweiz.ch@geze.com  
www.geze.ch

**Turkey**  
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri  
E-Mail: office-turkey@geze.com  
www.geze.com

**Ukraine**  
LLC GEZE Ukraine  
E-Mail: office-ukraine@geze.com  
www.geze.ua

**United Arab Emirates/GCC**  
GEZE Middle East  
E-Mail: gezeme@geze.com  
www.geze.ae

**United Kingdom**  
GEZE UK Ltd.  
E-Mail: info.uk@geze.com  
www.geze.com

**GEZE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Straße 21–29  
71229 Leonberg  
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0  
Fax.: 0049 7152 203 310  
www.geze.com

