

Slimdrive SL NT  
产品系列

ZH 安装和维护说明书

192867-02



# 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 .....	8
4.3	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	准备滑轨 .....	8
5.3	安装滑轨 .....	9
5.4	安装地导 .....	10
5.5	安装移动门扇 .....	11
5.6	安装驱动装置部件 .....	17
5.7	连接接地 .....	22
6	生产测试和调试 .....	23
6.1	连接门机 .....	23
6.2	安装防护罩 .....	24
6.3	安装安全装置 .....	27
6.4	安装操作元件/开关/按钮 .....	27
6.5	调试门设备 .....	27
6.6	拆卸 .....	28
7	保养和维护 .....	29
7.1	机械维护 .....	29
7.2	维护 .....	29
8	故障排除 .....	30
8.1	机械故障 .....	30
8.2	更换滑轮车 .....	31
8.3	更换滑轮车上的刷条 .....	31
8.4	电气故障 .....	32
9	门机铭牌 .....	33
10	测试安装的门设备 .....	34
10.1	危险区域的避免和保护措施 .....	34
10.2	安装核对清单 Slimdrive SL NT .....	34




# 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 02: 对 2021 年起制造的 Slimdrive SL NT 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	自动滑动门 DCU1-NT/DCU1-2M-NT
辅助接线图	自动滑动门 DCU1-2M-NT, 救生通道中自动滑动门的门控制单元 DCU1-2M-NT, FR 类型 DU0, LL, RWS (紧急出口系统)
用户手册	自动滑动门系统
故障和措施	DCU1-NT/DCU1-2M-NT 自动滑动门的驱动电子装置
线缆图	自动滑动门系统
安全分析	自动滑动门
预安装说明书	Slimdrive SL NT 产品系列
安装说明书	Slimdrive SL NT 支架和侧面零部件
补充安装说明书	Slimdrive SL NT GGS

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滑动门系统，并且只允许用于干燥的房间。

滑动门系统规定用于在建筑物中进行人员运输。

不可将滑动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

使用滑动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滑动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。
- 必须遵守相关的事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滑动门系统正常工作
- 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令、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、防护罩或门扇）。
- 固定防护罩/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 230V 电源并防止重新接通。检查是否不带电。
  - 断开控制单元的 24V 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、剪切和卷入位置可能会造成人员受伤！
- 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：

预安装救生通道滑动门的企业，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

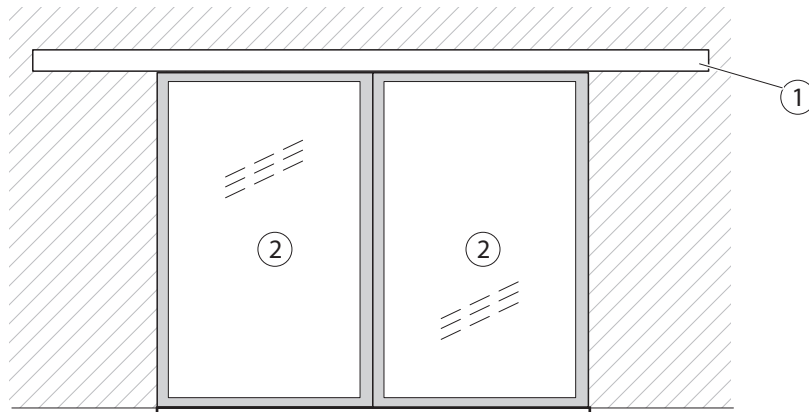
本说明介绍了 Slimdrive SL NT 系列自动平移门机的安装。侧面零部件的安装以及支架安装见“支架和侧面零部件”安装说明。



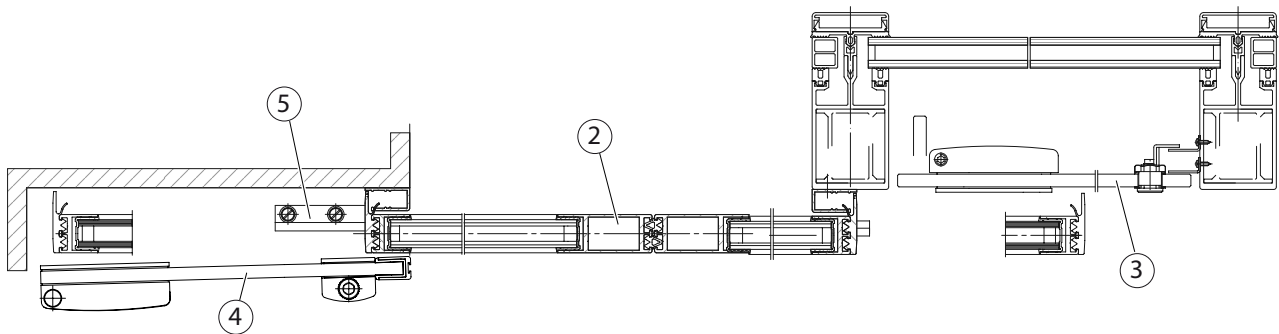
下列图纸展示使用 ISO 型材系统的安装。  
以下型材也可以与 Slimdrive SL NT 结合使用：

- IGG
- GGS

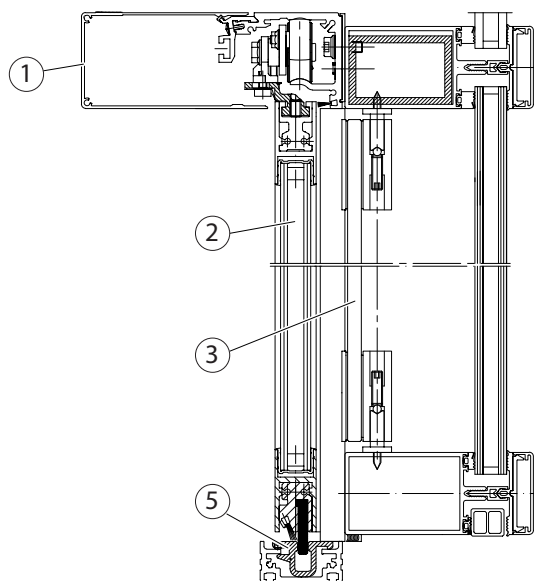
#### 正视图



#### 俯视图 (带 ISO 型材的 Slimdrive SL NT)



#### 侧视图 (Slimdrive SL Nt 带中梁上 ISO 型材)



- 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
70511-0-001	门机图纸	盖泽 Slimdrive SL NT, 门机
70511-ep01	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, ISO 玻璃配件
70511-ep03	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, ISO 玻璃配件
70511-ep05	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, IGG 门配件
70511-ep06	安装图	Slimdrive SL NT /-FR 带 GGS
70511-ep07	安装图	Slimdrive SL NT 带防护门扇
70511-ep08	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, 木质门扇
70511-ep13	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, ISO 玻璃配件+钩锁
70511-ep16	安装图	Slimdrive SL NT & Lock A, 双扇
70511-ep17	安装图	Slimdrive SL NT & Lock A, 单扇
70511-ep18	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, Lock M, 双扇
70511-ep19	安装图	SL NT /-FR, Lock M, 单扇
70511-ep21	安装图	Slimdrive SL NT /-FR, ISO 玻璃配件, Lock M
70504-ep03	安装图	ISO 用地锁
70484-ep04	安装图	平移门系统的安全门扇
70511-2-0209	零件图	定制尺寸滑轨 SL NT
70511-2-0231	零件图	已打孔的滑轨 SL NT
70511-2-0281	零件图	定制尺寸滑轨, SL NT 双扇, GGS 带侧面零部件
70511-2-0282	零件图	定制尺寸滑轨, SL NT 单扇, 右开门, GGS 带侧面零部件
70511-2-0283	零件图	定制尺寸滑轨, SL NT 单扇, 左开门, GGS 带侧面零部件
70511-2-0228	零件图	连接型材滑轮车
70511-2-0200	零件图	定制尺寸防护罩, SL NT
70511-1-0107	零件图	右模块支架 DCU1-NT, SL NT
70511-1-0108	零件图	右模块支架 SL NT -FR 2M/-FR DUO
70511-1-0109	零件图	右模块支架 SL NT -FR LL/ -FR RWS (紧急出口系统)
70511-1-0106	零件图	左模块支架 SL NT 和锁闭装置
70511-1-0117	零件图	左模块支架 SL NT
70715-1-0159	部件标识	连续地导
70715-9-9854	装配图	ISO 门扇 Slimdrive SL NT
70715-9-9864	装配图	ISO 门扇, 橡胶辅助锁边缘, Lock M, Slimdrive SL NT
70715-9-9863	装配图	ISO 门扇, 橡胶辅助锁边缘, Lock A, Slimdrive SL NT

**i** 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
环形扳手	8 mm
螺丝刀套件	凹槽最大 6 mm, 十字凹槽 PH2 和 PZ2
梅花扳手	Tx 20 (批头最少长 110 mm)
端面侧刀	
电缆专用压线钳	
剥线钳	
防倾斜塑料凸耳	
显示程序开关/服务终端 ST220/GEZEconnects	

## 4.3 扭矩

规定各装配步骤中的扭矩。

## 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!

- ▶ 不要拧松电气接地保护连接。



- ▶ 避免未经授权的人员进入工作场所。
- ▶ 始终两个人一起作业。
- ▶ 使用梯子或踏脚凳。
- ▶ 保持导轨内部整洁。

## 5.1 施工现场准备



- ▶ 为了确保正确安装, 请检查现场的准备工作:
  - 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
  - 电缆图的要求

## 5.2 准备滑轨



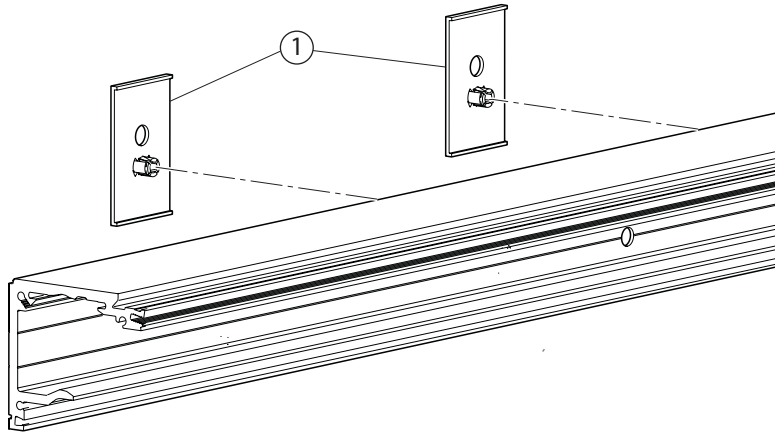
- ▶ 预安装的系统交付时带有模块托架。
  - ▶ 卸下模块支架, 以便将滑轨安装到墙壁上。



## 5.3 安装滑轨

- ! ▶ 保护滚动面不损坏。

### 5.3.1 安装间隔板



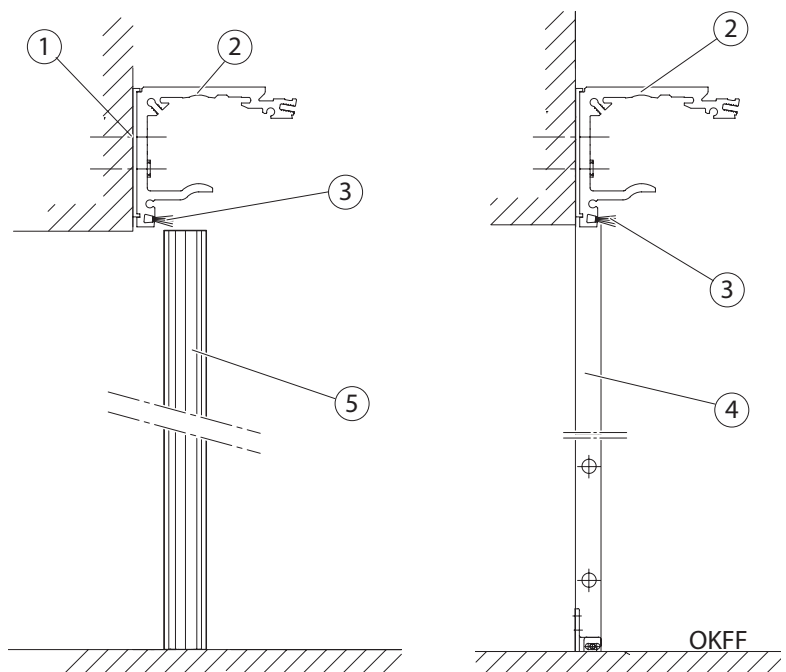
- ▶ 将间隔板 (1) 夹紧在滑轨背面。
- 上部钻孔列用于壁式固定
  - 下排孔用于夹住中间板

- ! 根据现场的条件而定 (横梁结构), 也可以进行反向安装。如果可能, 使用上排的孔进行紧固。

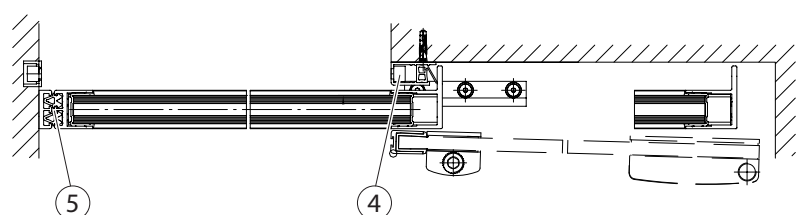
### 5.3.2 安装滑轨

#### 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)。
  - ▶ 安装带马毛条 (3) 的刷条型材。
  - ▶ 用螺栓拧紧滑轨 (2)。
  - ▶ 安装密封条 (4)。
  - ▶ 将密封橡胶压入密封条。
- 针对单扇附件:
- ▶ 安装壁装条 (5)。



#### 俯视图



## 5.4 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。

### 5.4.1 安装地装式转角地导（可选）

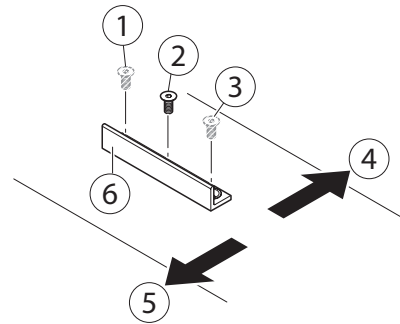
#### 右闭移动门扇的转角地导

- 使用 2 个合适的沉头螺钉(1)和(2)拧紧转角地导(6)。

#### 左闭移动门扇的转角地导

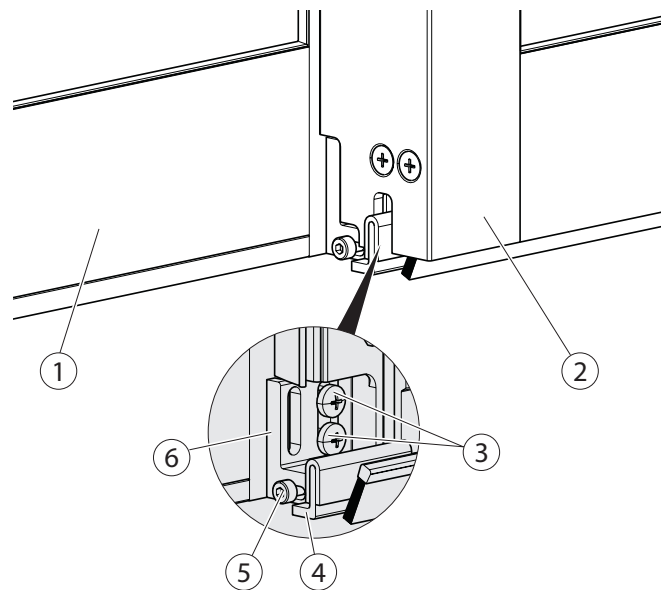
- 使用 2 个合适的沉头螺钉(3)和(2)拧紧转角地导(6)。

- 1 右闭移动门扇的沉头螺钉
- 2 沉头螺钉
- 3 左闭移动门扇的沉头螺钉
- 4 外部
- 5 内部
- 6 转角地导



### 5.4.2 壁装式可调转角地导（可选）

- 用两个螺栓(5)将固定角铁(2)拧到侧面零部件(1)上(拧紧扭矩为 5 Nm)。
- 对齐移动门扇(6)和调整角铁(4)并拧紧螺栓(3)(拧紧扭矩为 3 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。



### 5.4.3 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。

## 5.5 安装移动门扇

### 5.5.1 安装连接臂



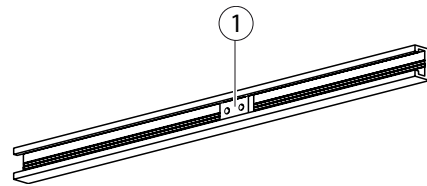
**警告!**  
因玻璃破碎所造成的受伤风险!  
▶ 始终两人配合安装移动门扇。



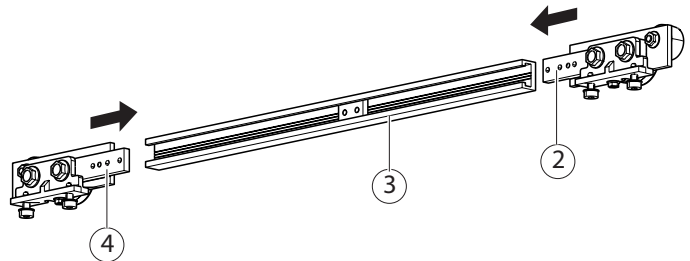
**警告!**  
挤压危险!  
移动门扇还未固定, 可轻易推动。  
▶ 请确保移动门扇不被无意中或被未经授权的人员移动。

#### 单扇

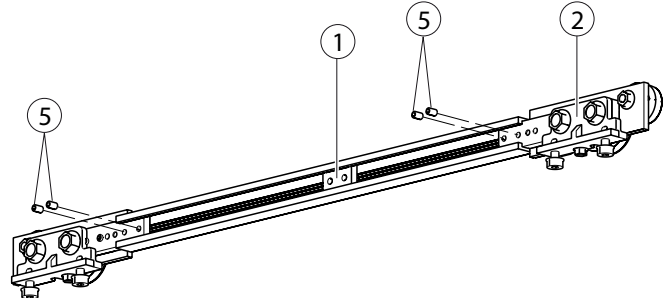
▶ 将门夹 (1) 推入连接臂 (仅适用于单扇门)。



▶ 将滑轮车 (2, 4) 推入连接臂 (3)。



▶ 各用两个螺纹销 (5) 固定两个滑轮车 (2, 4)  
(拧紧扭矩为 3 Nm)。

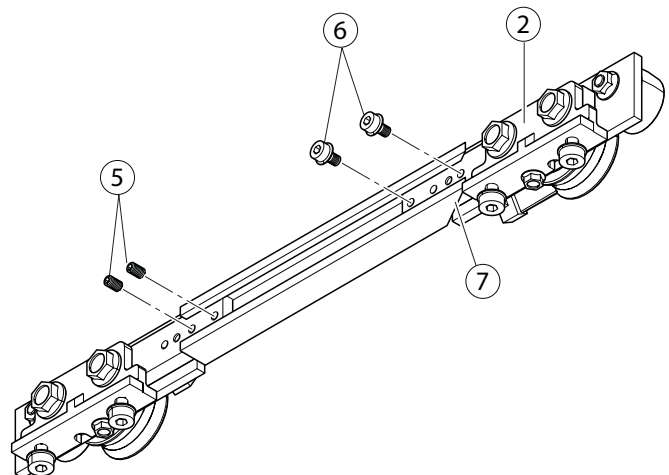


#### 双扇

▶ 用螺纹销 (5) 将滑轮车 (朝向次关闭边缘) 固定 (拧紧扭矩为 3 Nm)。  
▶ 用触发器的两个螺栓固定第二个滑轮车 (朝向主关闭边缘) (拧紧扭矩为 5 Nm)。

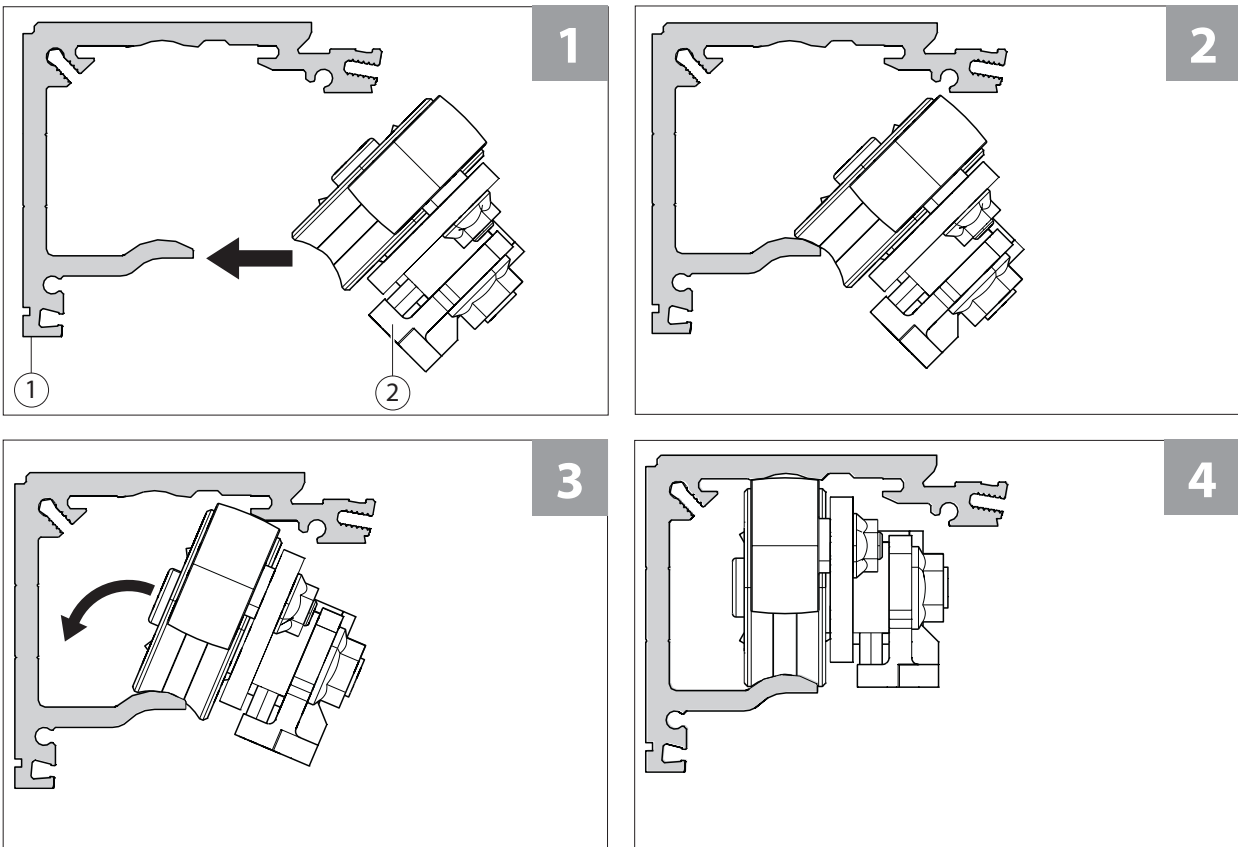


▶ 连接臂的斜杆 (7) 必须指向主关闭边缘。

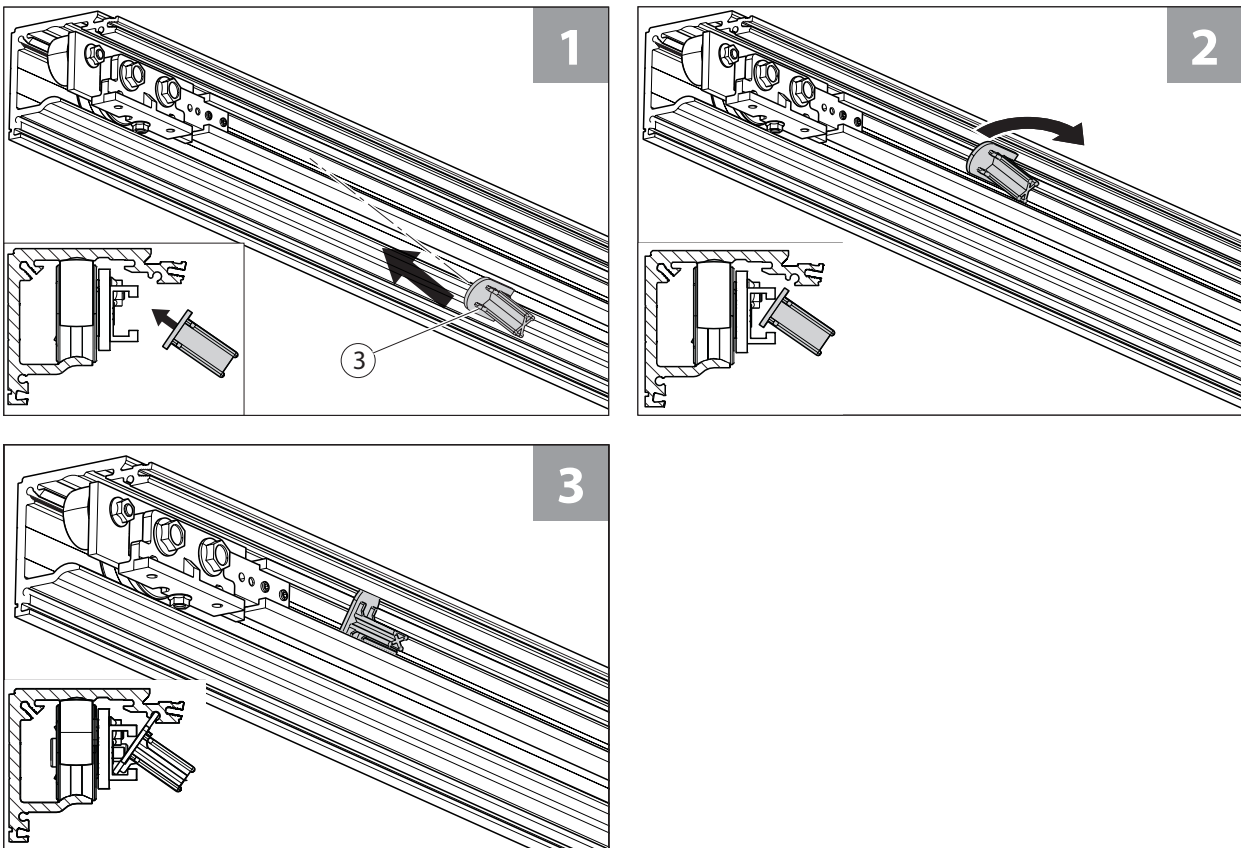


### 5.5.2 将滑轮车插入滑轨

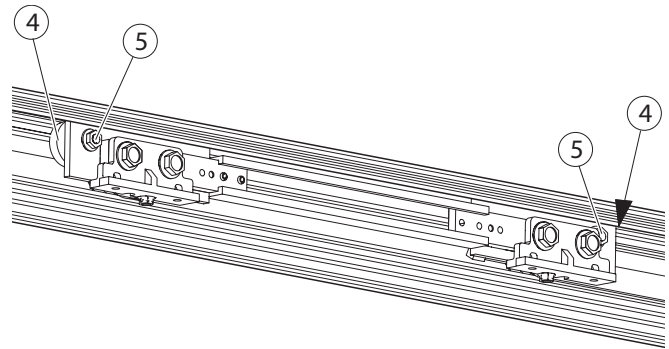
▶ 将滑轮车 (2) 如下所示安装在滑轨 (1) 内。



▶ 为了将滑轮车固定在滑轨中, 请按下图所示插入移动门扇装配辅助工具 (3)。



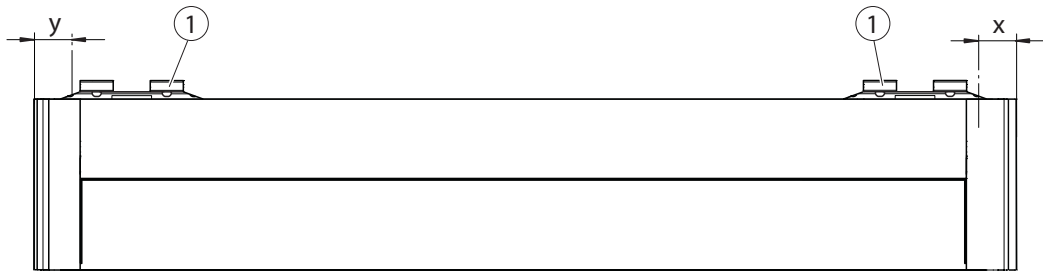
- ▶ 向上推支承辊 (4) 并轻轻拧紧螺钉 (5)。



### 5.5.3 将支架弓安装到移动门扇上

- ! 在给移动门扇装玻璃时安装支架弓。如果以后要支架弓, 必须拆下移动门扇的门框 (见移动门扇的安装说明)。

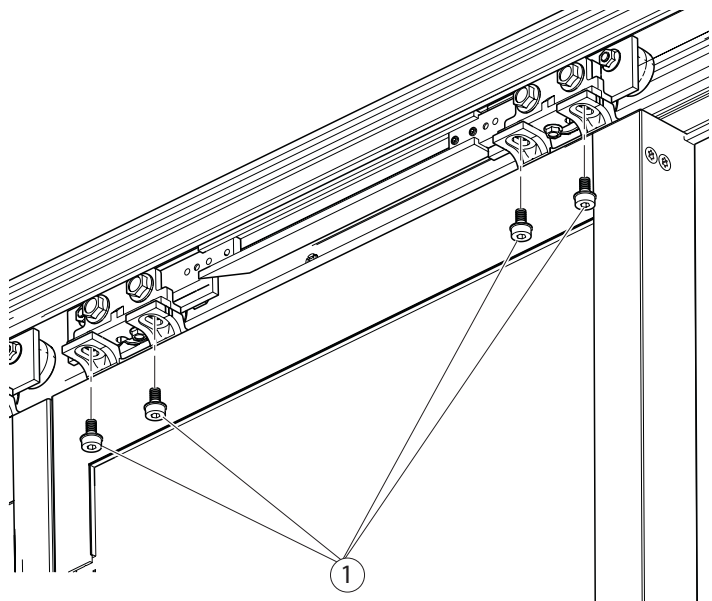
- i 支架弓 (1) 的位置见移动门扇的装配图。



### 5.5.4 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。

- ▶ 用 4 个悬挂螺栓 (1) 将移动门扇拧到滑轮车上, 但不拧紧。
- ▶ 拆下移动门扇装配辅助工具。



## 5.5.5 调整移动门扇

**警告!**

挤压导致人员伤害!

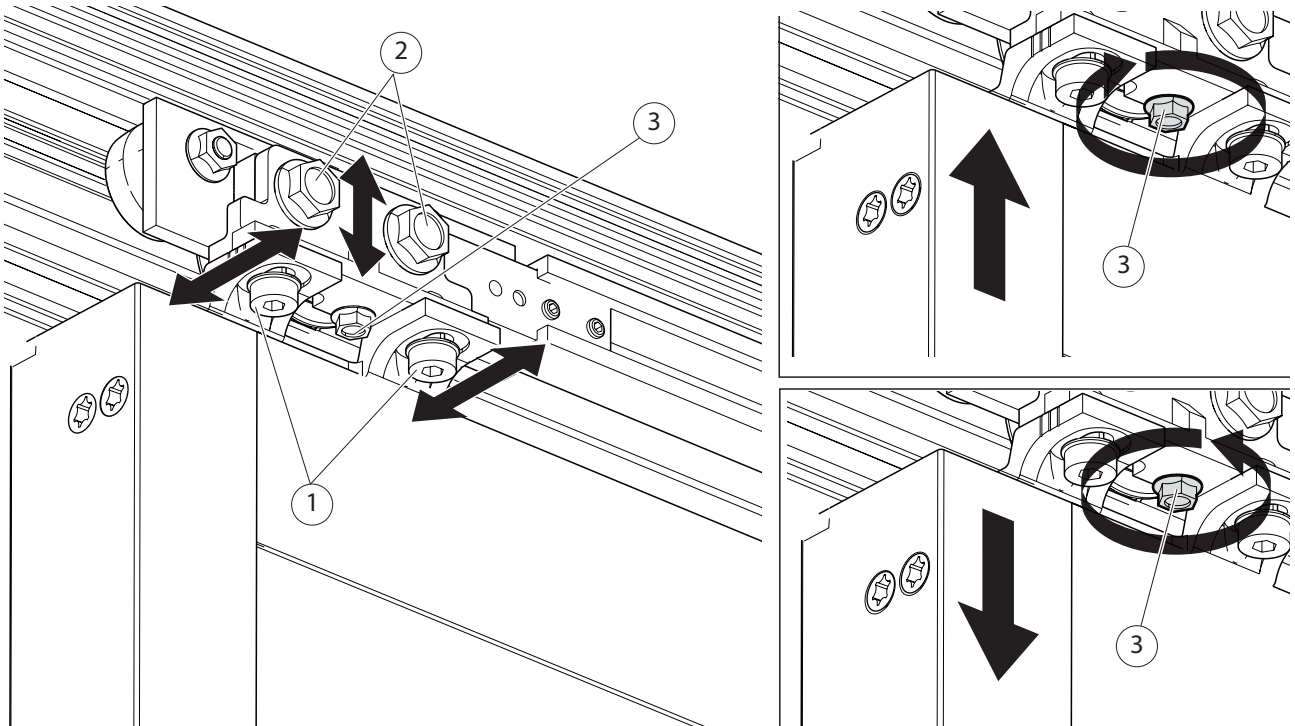
移动门扇还未固定, 可轻易推动。

- ▶ 确保移动门扇不被无意中或被未经授权的人员移动。



- ▶ 遵守关于横切、剪拉位置的有效标准和条例。

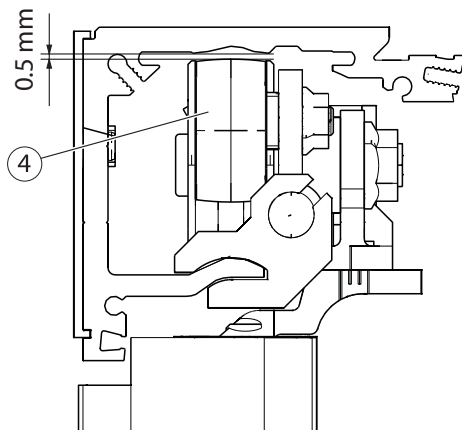
## 调整移动门扇的平行位置和高度



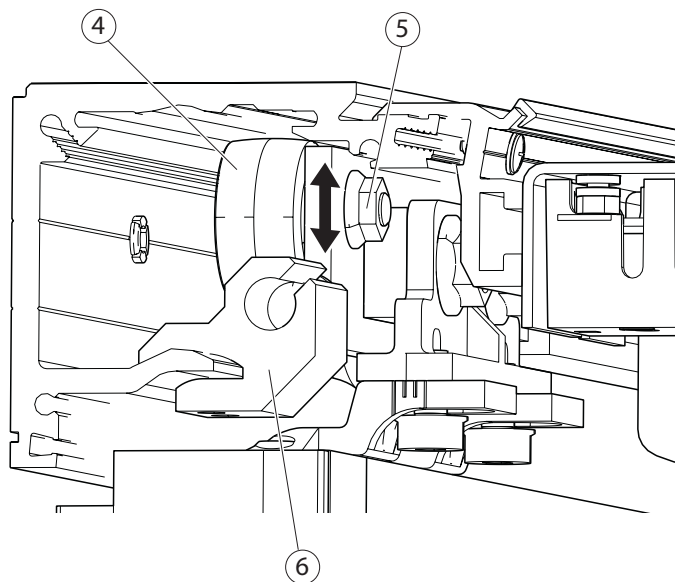
- ▶ 使用悬挂螺栓 (1) 将移动门扇对齐, 使其平齐。此时注意关门边缘的高度是否相同以及是否平行。
- ▶ 松开调节高度的调节螺栓 (2), 用调节螺钉 (3) 调节移动门扇的高度。  
**双扇:** 调整两个移动门扇的高度。
- ▶ 拧紧螺栓 (2) (拧紧扭矩 20 Nm)。
- ▶ 拧紧螺栓 (1) (拧紧扭矩 10 Nm)。
- ▶ 拧紧螺栓 (3) (拧紧扭矩 5 Nm)。
- ▶ 注意横切、剪拉位置应符合 DIN 18650 标准和 DIN EN 16005 标准, 见第 4.1 章节的安全分析和方案。
- ▶ 让移动门扇单独活动灵活。

**调整支撑棍**

支撑棍 (4) 应在滑轨的上方约为 0.5 mm (大约相当于 4 张复印纸的厚度)。



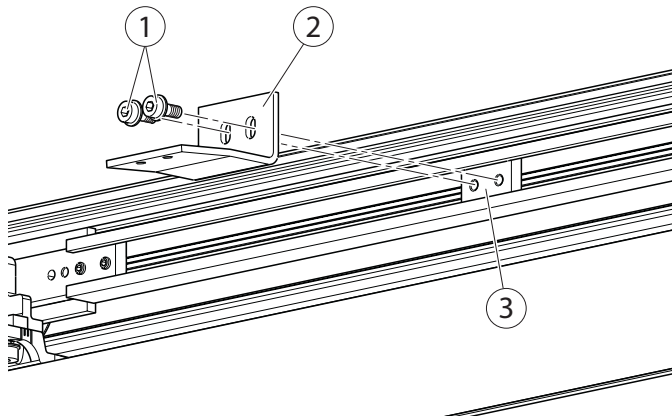
- ▶ 拧松支撑棍背面的螺栓 (5)。
- ▶ 移动支撑棍, 调整间距约为 0.5 mm。
- ▶ 重新拧紧螺栓 (5) (拧紧扭矩 10 Nm)。



### 5.5.6 安装短触发器

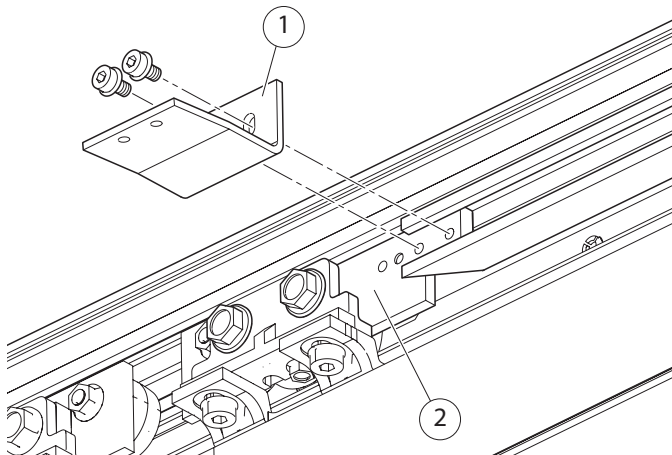
- ❗ 触发器在整个移动路径中不得接触任何障碍物。
- 同步件的准确位置见门机图。

**单扇:**



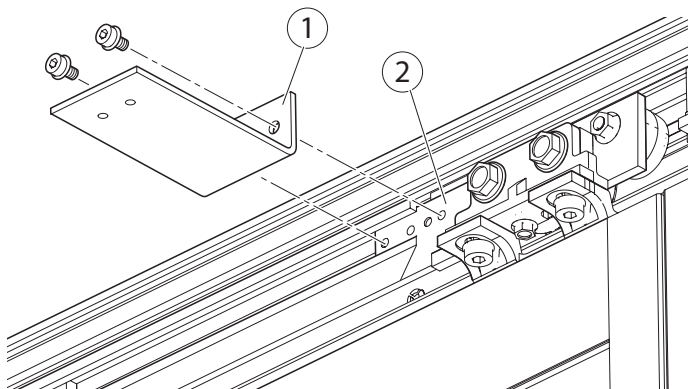
- ▶ 用 2 个螺栓 (1) 将短触发器 (2) 安装在门夹 (3) 上。
- ▶ 将门夹 (3) 和短触发器 (2) 在连接臂上定位 (位置见门机图)。
- ▶ 拧紧螺栓 (1) (拧紧扭矩 5 Nm)。

**双扇:**



- ▶ 用 2 个穿过外长孔的螺栓将短触发器 (1) 固定在右移动门扇的左滑轮车 (2) 上 (拧紧扭矩 5 Nm)。

### 5.5.7 安装长触发器 (双扇)



- ▶ 用 2 个穿过外长孔预安装的螺栓将长触发器 (1) 固定在左移动门扇的右滑轮车 (2) 上 (拧紧扭矩 5 Nm)。
- ▶ 将移动门扇置于关闭位置。



## 5.6 安装驱动装置部件

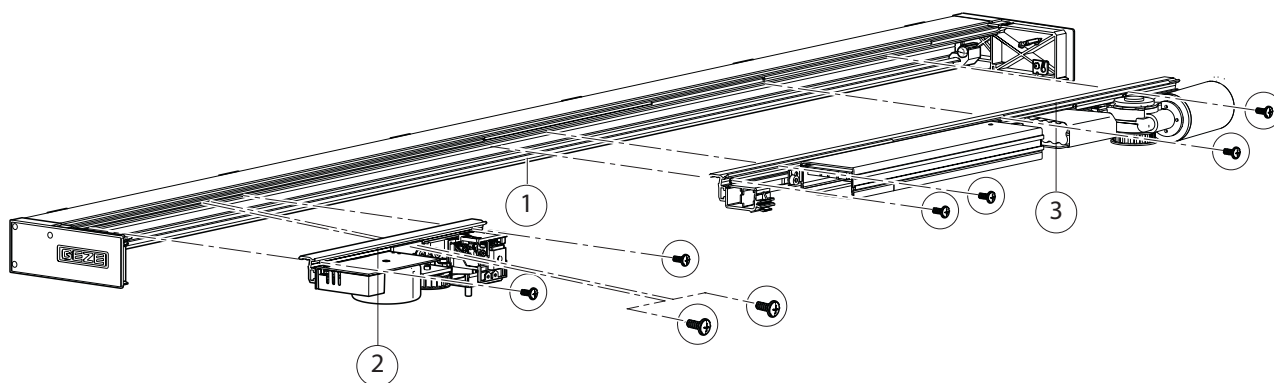
### 5.6.1 安装左右模块支架



#### 警告!

未固定的部件在受力时可能会坠落。

- ▶ 放置模块支架时, 请确保其全部挂在滑轨中。

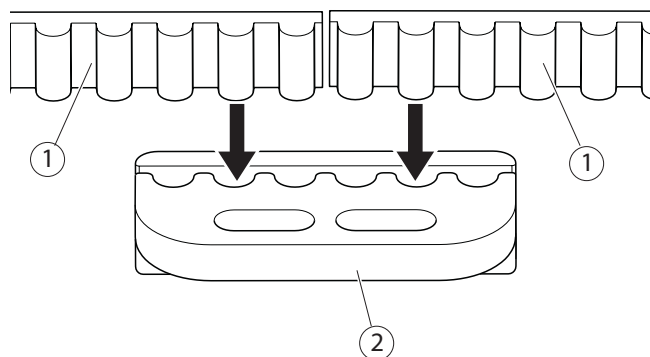


- ▶ 放置右侧模块支架 (3) 时需注意, 触发器不得与电机碰撞。
- ▶ 放置左侧模块支架 (2) 时需注意, 触发器不得与锁闭装置或者导向辊碰撞。位置见门机图。

- ▶ 预安装的左 (1) 右 (3) 模块支架各用 4 个螺栓安装在滑轨 (2) 上 (拧紧扭矩 3.5 Nm)。

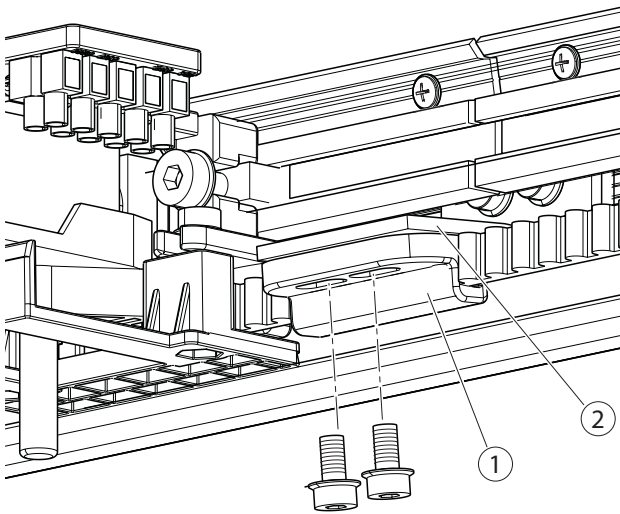
### 5.6.2 安装齿形皮带

- ▶ 将齿形皮带缠绕在电机滚子和反向轮上, 必要时将齿形皮带截短。
- ▶ 将齿形皮带端 (1) 插入齿形皮带锁闭装置 (2) (每边 3 个齿)。

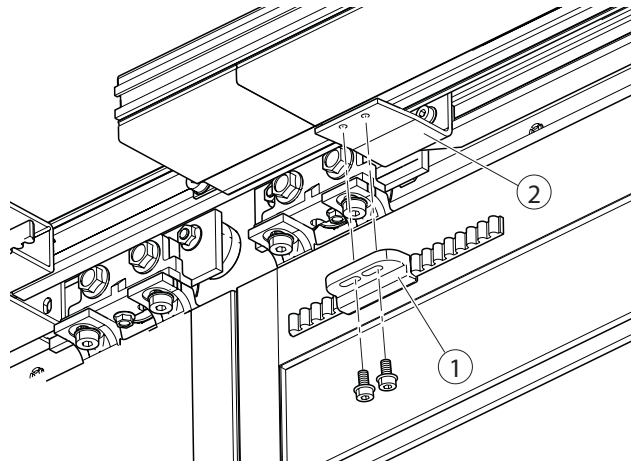


### 5.6.3 将齿形皮带安装到触发器上

单扇



双扇

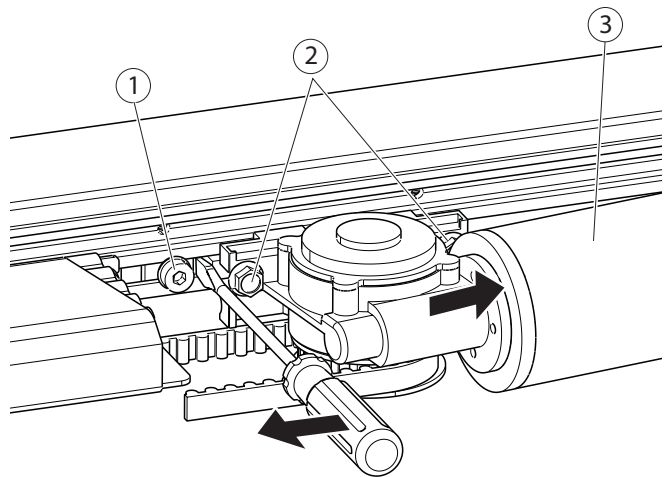


- ▶ 将齿形皮带锁闭装置(1)用螺栓固定在短触发器(2)上。先**不要**拧紧螺栓。

### 5.6.4 张紧齿形皮带

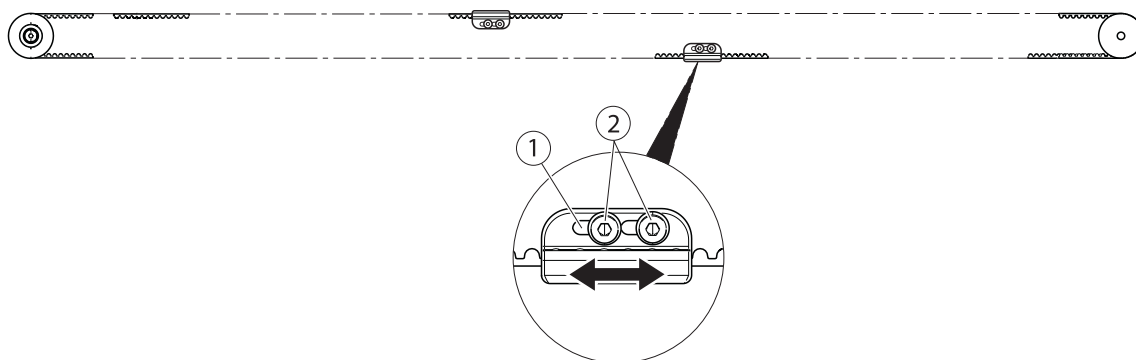
- ! ▶ 必须用  $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$  的力量预紧齿形皮带(见门机图)。

- ▶ 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  $15\text{ Nm}$ )。



## 5.6.5 调整关闭位置

## 调整关闭位置

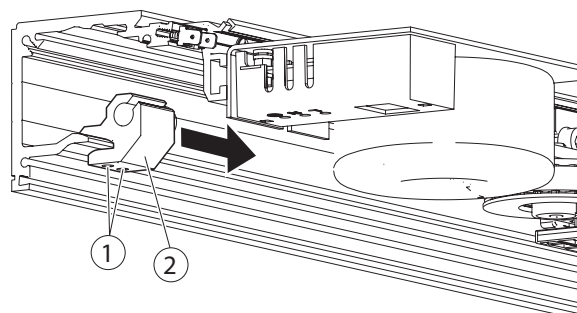


双扇门设备时:

- ▶ 将移动门扇移至关闭位置。
- ▶ 在长触发器上安装第二个皮带锁, 先不要拧紧螺栓 (2)。
- ▶ 细调长孔 (1) 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 (2) (拧紧扭矩 6 Nm)。

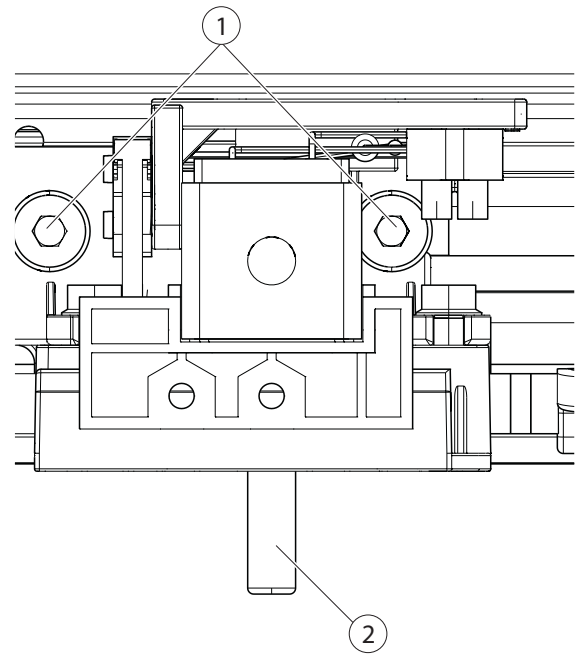
## 5.6.6 调整止动缓冲器

- ▶ 松开止动缓冲器 (2) 上的螺纹销 (1)。
- ▶ 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 (1) (拧紧扭矩 3 Nm)。



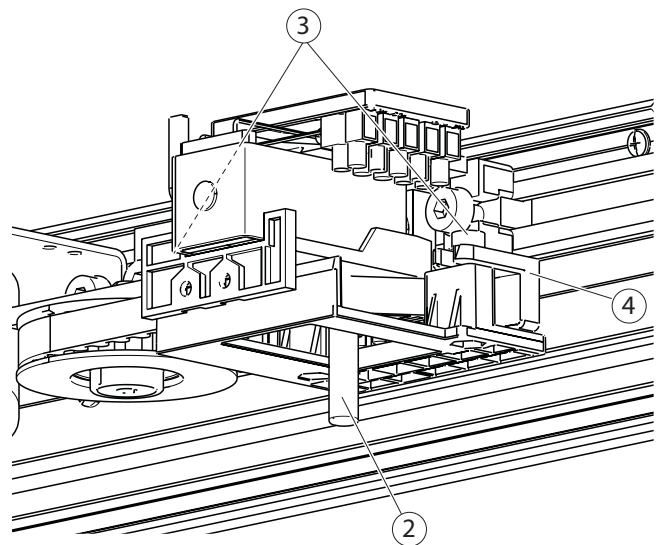
### 5.6.7 定位齿形皮带锁闭装置（可选）

- ▶ 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）必须在防护罩孔中，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（4），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（3），移动锁闭装置导轨（4）并再次拧紧螺栓（3）（拧紧扭矩 5 Nm）。



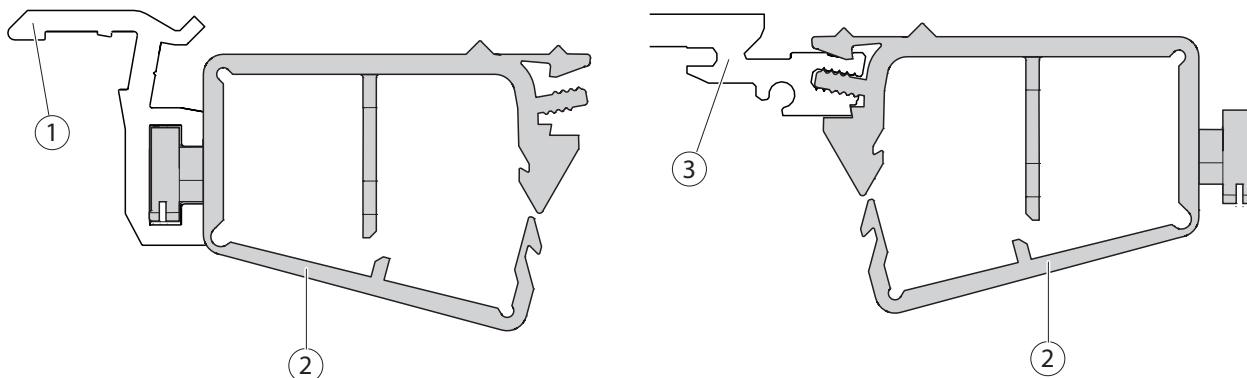
**!** 触发器在运转时不得敲击齿形皮带锁闭装置（选配）。

**!** ▶ 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。

### 5.6.8 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。



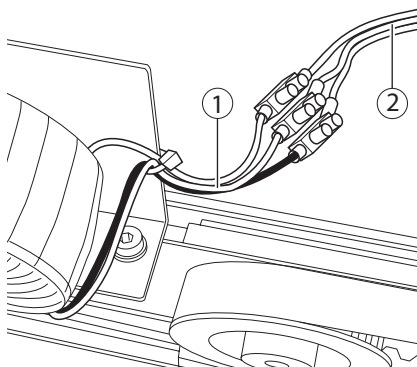
- ▶ 将电缆支架 (2) 安装到模块支架 (1) 或滑轨 (3) 上。电缆支架之间的距离约为 200 mm。

### 5.6.9 连接变压器和控制单元

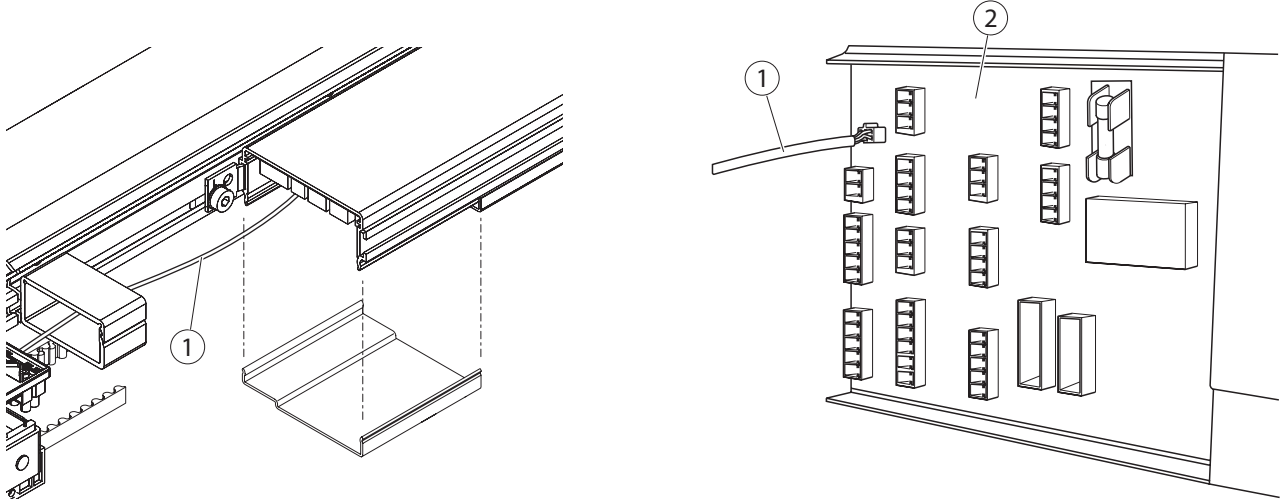
**注意接线接地!**

不得混淆芯线!

- ▶ 将变压器电缆 (2) 与变压器上的电缆 (1) 连接起来。



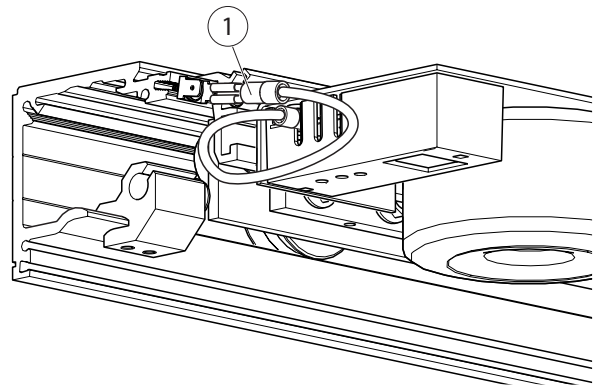
### 5.6.10 连接齿形皮带锁闭装置（可选）和控制单元



- ▶ 敷设到控制单元 (2) 的齿形皮带锁闭装置 (可选) (1) 电缆并插入。

### 5.7 连接接地

- ▶ 将变压器的接地线 (1) 连接到设备扁插头上。



## 6 生产测试和调试

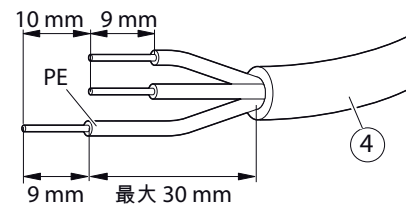
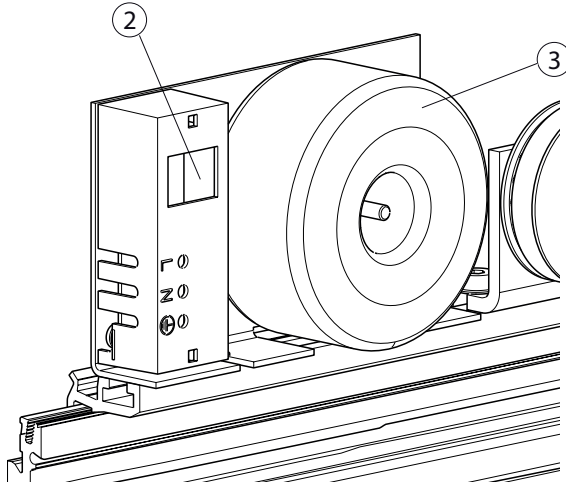
### 6.1 连接门机



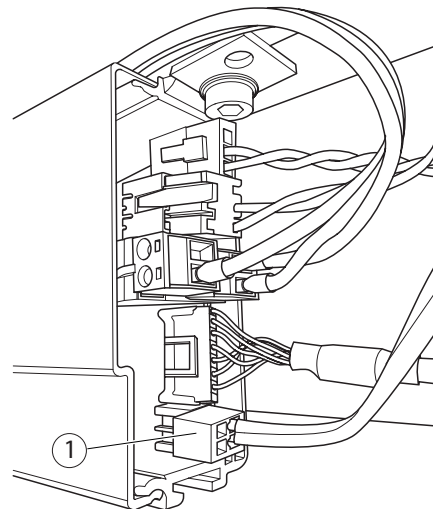
#### 警告!

#### 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
  - 剥除绝缘皮长度 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 安装防护罩



### 警告!

#### 有受伤危险!

搬运防护罩时可能导致人员受伤。

- ▶ 仅两个人一起搬运防护罩。



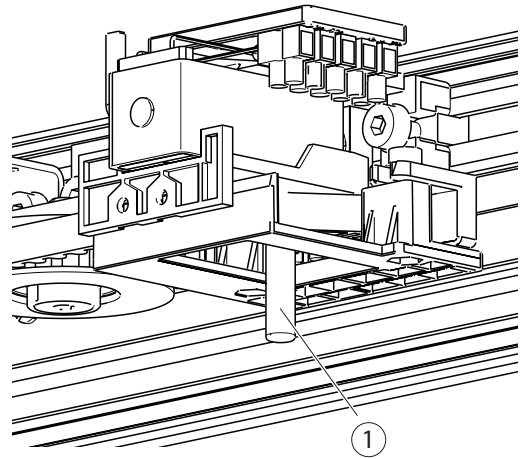
### 警告!

#### 防护罩坠落可能导致受伤危险!

▶ 确保防护罩整体挂在滑轨上。

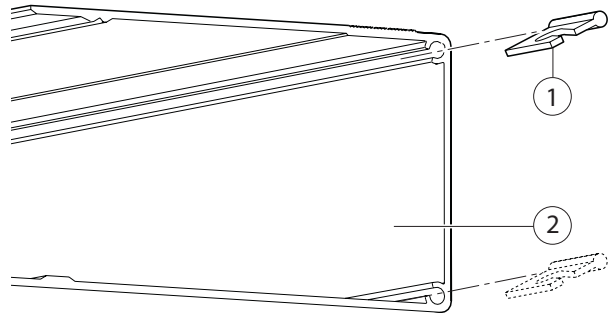
▶ 小心地松开防护罩, 并检查防护罩是否已经固定悬挂。

- ▶ 将锁销 (1) 从齿形皮带锁闭装置 (可选) 中转出。

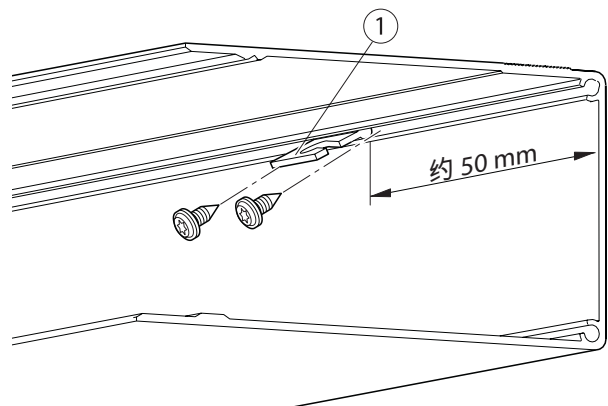


### 6.2.1 安装防护罩悬挂件

- ▶ 将防护罩悬挂件 (1) 推入到防护罩 (2) 的上部和下部螺栓通道中。

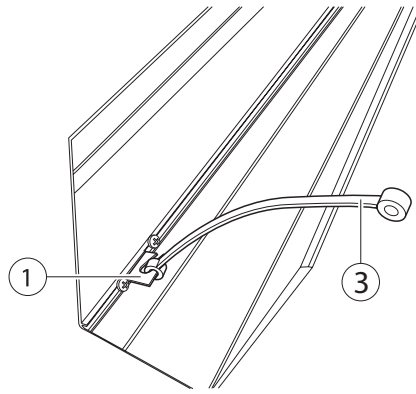


- ▶ 用 2 个螺栓将左右防护罩悬挂件 (1) 固定在距离防护罩末端约 50 mm 的位置 (最大拧紧扭矩为 1.5 Nm)。



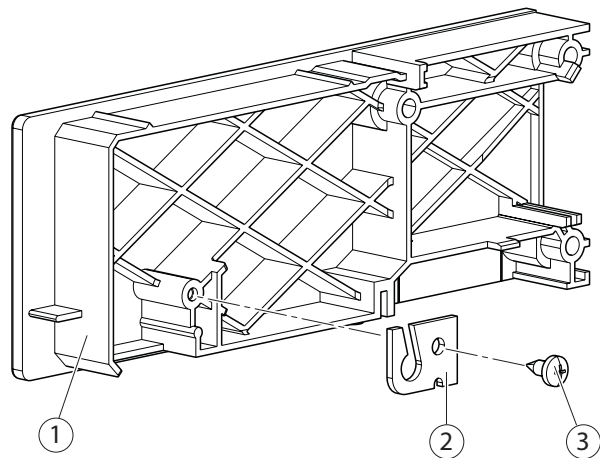


- ▶ 将绳索（橡胶绳）(3) 放在防护罩悬挂件 (1) 上。



### 6.2.2 安装侧板悬挂件

- ▶ 用半圆埋头螺栓 (3) 将侧板悬挂件 (2) 拧入左右侧板 (1)（拧紧扭矩为 1.5 Nm）。

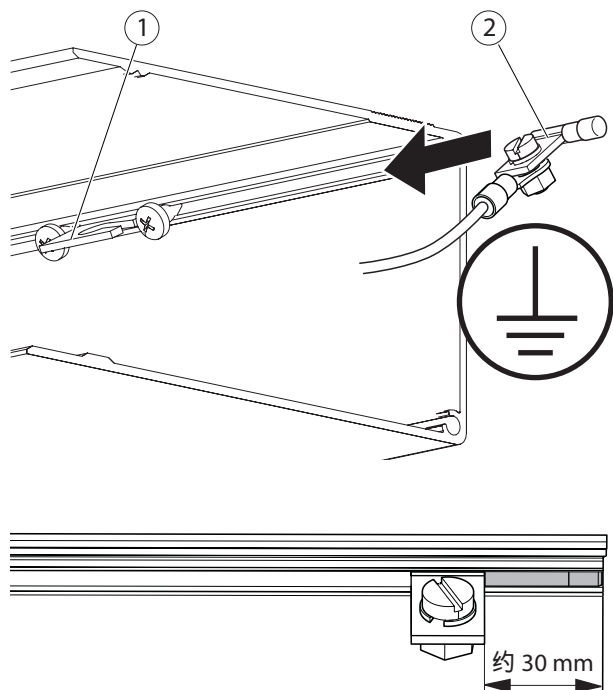


### 6.2.3 安装防护罩接地装置

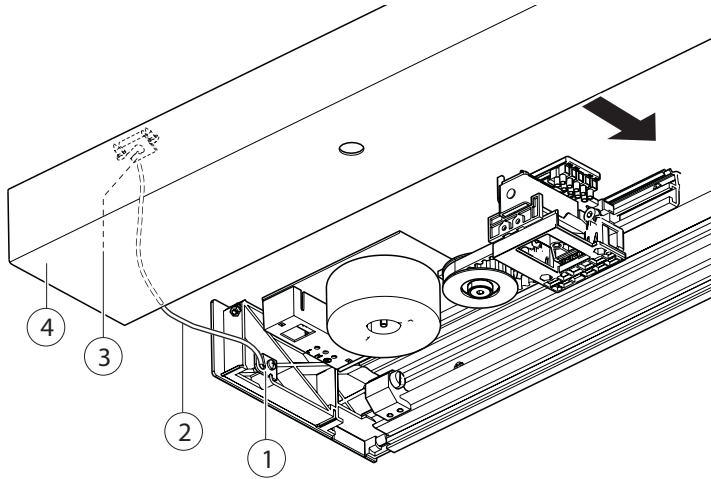


- ▶ 在安装防护罩接地装置之前，请检查防护罩悬挂件 (1) 是否已安装。

- ▶ 将接地装置侧的防护罩接地装置 (2) 定位销插入到上部螺栓通道内，插入深度大约为 30 mm。



### 6.2.4 挂上防护罩固定绳



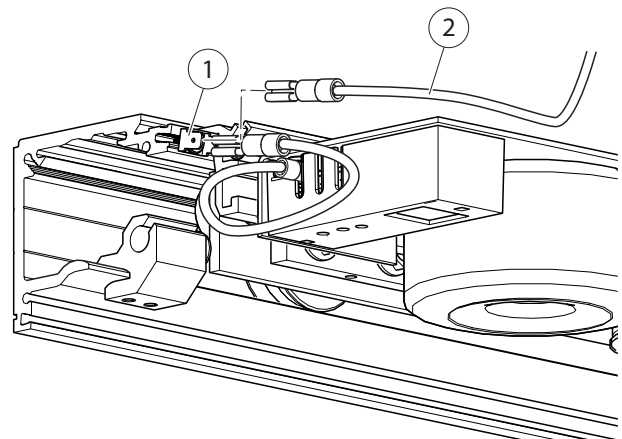
- ▶ 将防护罩固定绳 (2) 悬挂到防护罩 (4) 的防护罩悬挂件 (3) 上。
- ▶ 将防护罩固定绳 (2) 悬挂到侧板的悬挂件 (1) 上。

### 6.2.5 连接护罩的接地装置

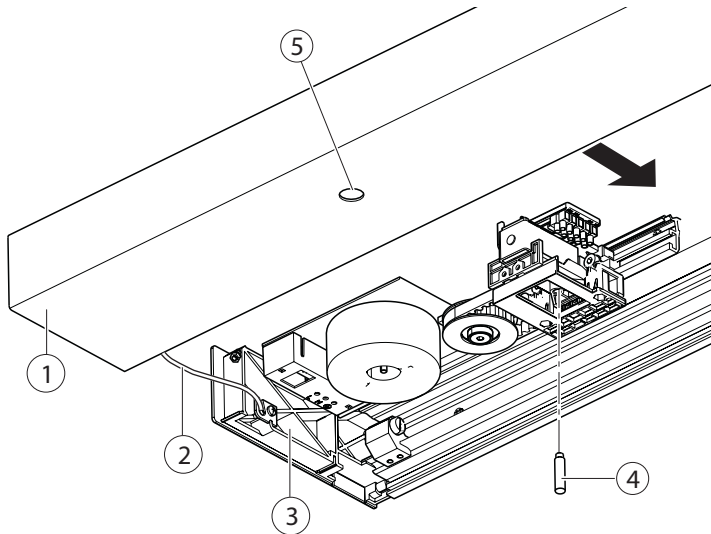
- ▶ 将防护罩接地线 (2) 连接到设备扁插头 (1) 的插口。



根据门机长度而定，安装用于防护罩接地的第 2 个设备扁平插头，以桥接变压器接地和防护罩接地之间的距离。



### 6.2.6 推开防护罩



- ▶ 将防护罩 (1) 推动到侧板 (3) 上，直至防护罩卡紧，并确保防护罩在模块支架和电缆支架区域的位置也正确。



- ▶ 检查固定绳 (2) 和接地电缆的位置是否正确。不得与运动部件有接触。

- ▶ 将锁销 (4) 拧入齿形皮带锁闭装置 (可选)。



- ▶ 安装完毕后，锁销 (4) 必须在防护罩孔中，以使锁闭装置能够上锁和解锁。

- ▶ 如有必要，扩大防护罩上的孔 (5)。

## 6.3 安装安全装置



有关连接和参数化安全传感器、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传感器、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!****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断开电气设备 (230 V)。

**警告!****有受伤危险!**

搬运防护罩时可能导致人员受伤。

- ▶ 长度超过 4 米的防护罩必须由两个人进行操作。

**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 检查齿形皮带的张力

- ▶ 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  $300 \text{ N} \pm 35 \text{ N}$ 。

#### 7.1.2 张紧齿形皮带

参见章节 5.6.4。

### 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滑动门系统的磨损件, 必要时进行更换。



- 滑动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	▶ 卸下滑轮车 (见第8.2章) ▶ 必要时更换刷条 (见第8.3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5.6.2章)
	检查张力	▶ 必要时张紧齿形皮带 (见第5.6.4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5.6.7章)
齿形皮带锁闭装置 (可选)	检查功能	▶ 重新定位齿形皮带锁闭装置 (可选) (见第5.6.7章)
螺栓	检查是否紧固	▶ 拧紧螺栓 (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

## 8 故障排除



### 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/115 V)。
- ▶ 根据 VDE 0100 第 600 部分标准进行电源连接和检查地线。



### 小心!

#### 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。

- ▶ 在打开的门机上执行工作时注意旋转部件。



### 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。

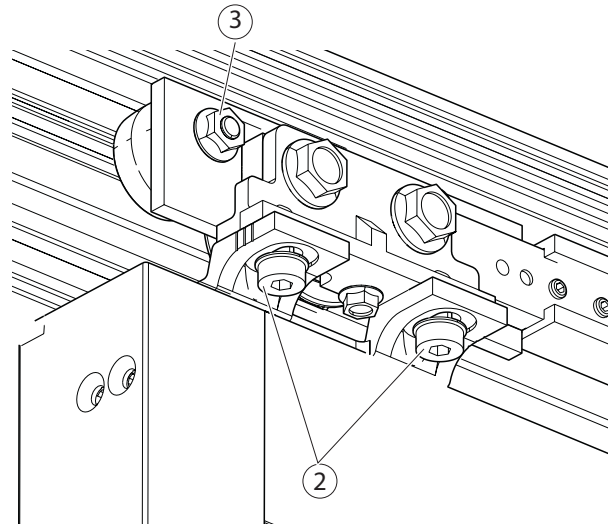
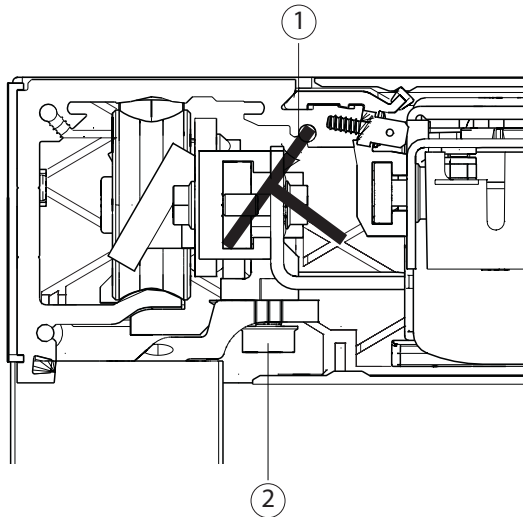
## 8.1 机械故障

原因	排除措施
滑轨弯曲	▶ 更换滑轨 ▶ 检查安装底部
移动门扇活动僵硬	▶ 检查移动门扇 (见第8.1.1章)
滚轮组卡住或损坏, 滚轮高磨损	▶ 更换滑轮 (见第8.2章), 清洁滑轨
齿形皮带损坏	▶ 更换齿形皮带

### 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。

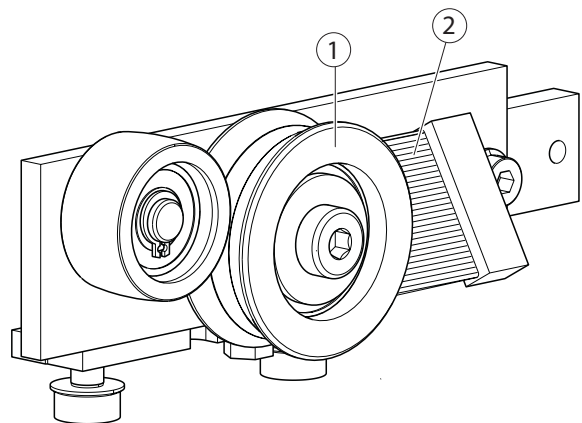
### 8.2 更换滑轮车



- ▶ 从齿形皮带锁闭装置拆下触发器。
  - ▶ 分开滑轮车的触发器。
  - ▶ 使用移动门扇安装辅助工具 (1) 固定滑轮车，防止倾倒。
  - ▶ 松开滑轮车上的悬挂螺栓 (2)。
  - ▶ 拔出移动门扇。
  - ▶ 松开支撑棍的六角螺栓 (3)。
  - ▶ 卸下移动门扇安装辅助工具 (1)，更换滚轮或滑轮车。
  - ▶ 以相反顺序安装滑轮车。
- 悬挂螺栓拧紧扭矩 (2)：10 Nm。

### 8.3 更换滑轮车上的刷条

- ▶ 如有必要，拆下滑轮车 (见第 8.2 章)。
- ▶ 将刷条 (2) 从滑轮车上拔出。
- ▶ 清洁滑轮车的滚轮 (1) 并插入新马毛条 (2)。
- ▶ 以相反的顺序再次装入滑轮车。



## 8.4 电气故障

- ▶ 有关读取的提示和错误消息列表请参阅连接图。

### 8.4.1 更换变压器内保险丝

**危险!**

**触电可能导致生命危险!**

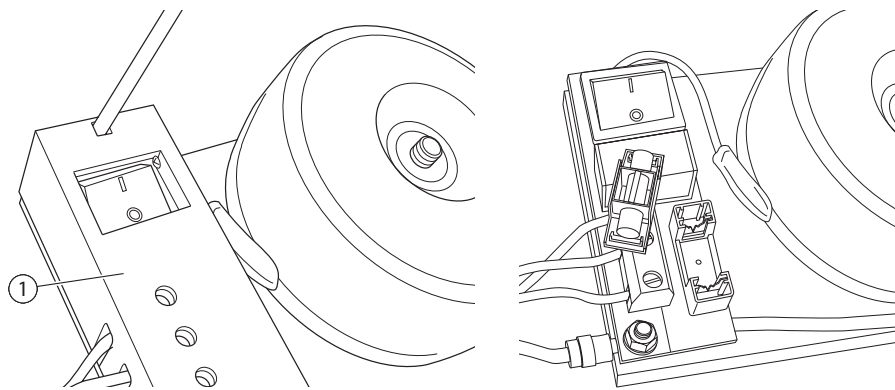
在操作变压器的主开关之后, 保险丝还有电压, 因为保险丝是位于主开关之前。

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。

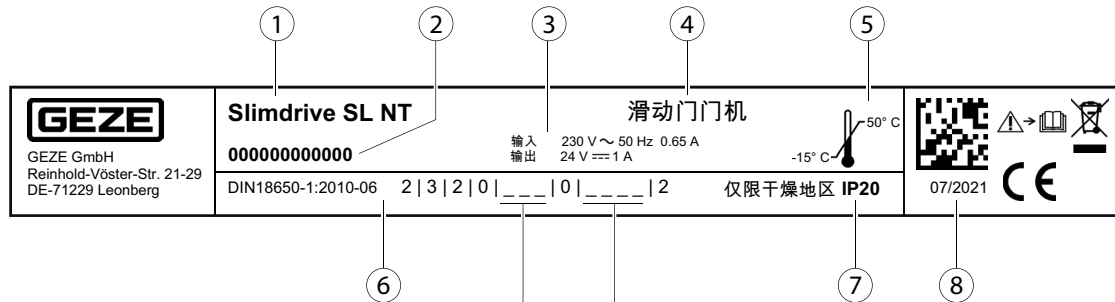


## 9 门机铭牌



仅适用于德国，且在 DIN 18650-1:2010-06 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: 门机制造商批准的外部安全系统接口;
- 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 18650-1:2010-06 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 安装核对清单 Slimdrive SL NT

编号	检验	在	页	已完成
1	用于 Slimdrive SL NT 安装的所有电缆是否正确敷设？	-	-	
2	是否已安装滑轨？	5.3	9	
3	是否已安装转角地导/连续地导？	5.4	10	
4	是否已安装移动门扇？	5.5	11	
5	是否已安装门机组件？	5.6.1	17	
6	是否已安装齿形皮带？	5.6.2	17	
7	是否已设置双扇门设备关闭位置？	5.6.5	19	
8	是否已连接左侧和右侧模块支架的电气连接？	6.1	23	
9	是否已连接齿形皮带锁闭装置（可选）和控制单元？	5.6.10	22	
10	是否已安装安全装置？	6.3	27	
11	是否已安装开关/按钮，是否正确连接？	6.4	27	
12	是否已安装程序开关？	6.4	27	
13	是否已安装变压器接地？	5.7	22	
14	是否已连接接地？	6.2.5	26	
14	是否已连接 230/115-V？	6.1	23	
15	是否已连接护罩接地装置？	6.2.5	26	
16	是否已安装护罩固定装置？	6.2	24	
17	是否已执行安全分析？	-	-	
18	是否已根据安全分析检查门设备的偏差？	-	-	
19	已根据下列说明安装了所有部件：	-	-	
20	▫ 预安装说明书 Slimdrive SL NT	-	-	
21	▫ 安装说明 Slimdrive SL NT 支架和侧面零部件	-	-	
22	▫ 安装说明 滑动门门机防护门扇	-	-	
23	▫ 安装说明 防护门扇	-	-	
24	是否已补充门机铭牌？ 提示： ▫ 仅适用于德国，且在 DIN 18650 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。	9	33	



**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

