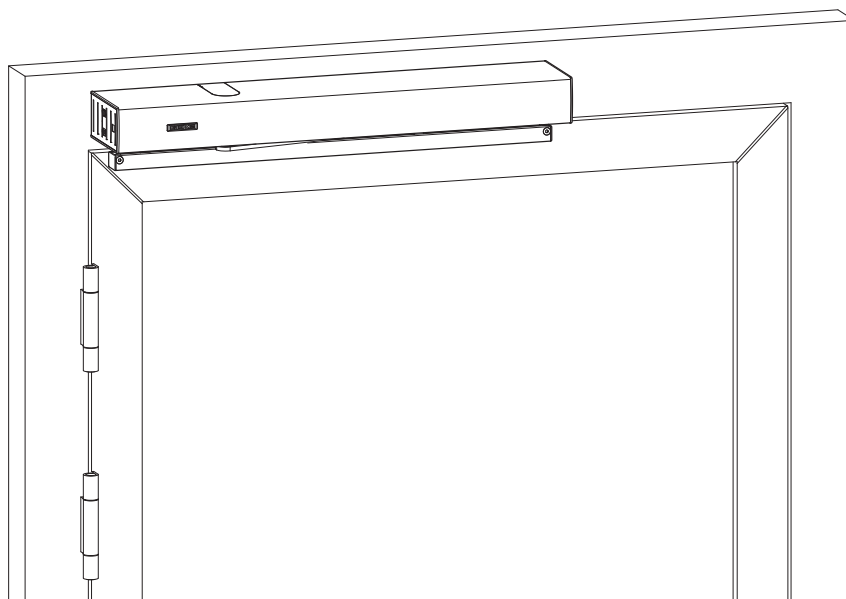




# Slimdrive

EMD

EMD-F, EMD-F-IS

EMD-F/R, EMD-F/R-IS

EMD Invers

ZH 接线图

# 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 图标和显示元素 .....                | 4  |
| 有效性 .....                    | 4  |
| 产品责任 .....                   | 4  |
| 1 提示 .....                   | 5  |
| 1.1 重要安全说明 .....             | 5  |
| 1.2 安装提示 .....               | 5  |
| 1.3 有安全意识地工作 .....           | 5  |
| 1.4 检查所安装的设备 .....           | 6  |
| 2 缩写 .....                   | 6  |
| 3 电气数据 .....                 | 7  |
| 4 控制单元和接线端子 .....            | 8  |
| 4.1 控制单元 .....               | 8  |
| 4.2 接线端子 .....               | 9  |
| 5 打开命令和关闭命令安全感应器 .....       | 10 |
| 5.1 安全感应器条对 GC 338 .....     | 11 |
| 5.2 安全感应器 GC 342 .....       | 13 |
| 5.3 安全感应器 GC 334 .....       | 15 |
| 5.4 安全感应器 GC 335 .....       | 17 |
| 6 “授权”接触感应器 .....            | 19 |
| 6.1 钥匙开关 .....               | 19 |
| 7 内部接触感应器 .....              | 20 |
| 7.1 GC 302 R 雷达运动检测器 .....   | 20 |
| 7.2 GC 304 R 雷达运动检测器 .....   | 20 |
| 7.3 按钮(无电位常开触点) .....        | 20 |
| 8 外部接触感应器 .....              | 21 |
| 8.1 GC 302 R 雷达运动检测器 .....   | 21 |
| 8.2 GC 304 R 雷达运动检测器 .....   | 21 |
| 8.3 按钮(无电位常开触点) .....        | 21 |
| 9 无线电遥控装置 .....              | 22 |
| 9.1 带无线传输模块的按钮 .....         | 22 |
| 10 Stop .....                | 22 |
| 11 推即走功能 (Push and Go) ..... | 23 |
| 12 可设置参数的输入端 .....           | 23 |
| 13 可设置参数的输出端 .....           | 27 |
| 13.1 可设置参数的输出端 PA1 .....     | 27 |
| 13.2 可设置参数的输出端 PA2 .....     | 30 |
| 13.3 可设置参数的输出端 PA3 .....     | 32 |
| 14 开门器 .....                 | 33 |
| 14.1 电机锁 .....               | 34 |
| 15 WC 控制器 .....              | 36 |

|      |                                                  |    |
|------|--------------------------------------------------|----|
| 16   | 运行模式 .....                                       | 37 |
| 16.1 | 内部程序开关 .....                                     | 37 |
| 16.2 | 用开关设置运行模式 .....                                  | 38 |
| 16.3 | 机械程序开关 (MPS) .....                               | 38 |
| 16.4 | 机械程序开关 (MPS-D) .....                             | 38 |
| 16.5 | 按键程序开关 (TPS) .....                               | 39 |
| 16.6 | 带 OFF 功能的显示屏程序开关 (DPS) .....                     | 39 |
| 16.7 | 锁定或启用按键程序开关和显示程序开关的操作 .....                      | 40 |
| 17   | 双扇门机 .....                                       | 40 |
| 17.1 | 两个自动门扇 .....                                     | 40 |
| 18   | EMD-Invers 上的 RWA 应急电源设备 .....                   | 41 |
| 18.1 | EMD Invers, 单扇门 .....                            | 41 |
| 18.2 | EMD Invers, 双扇门 .....                            | 41 |
| 19   | 防火门上的 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS ..... | 42 |
| 19.1 | EMD-F 上的落烟开关 GC 151 .....                        | 43 |
| 19.2 | EMD-F-IS 上的落烟开关 GC 151 .....                     | 43 |
| 19.3 | 带有集成式落烟开关 GC 151 的 EMD-F/R .....                 | 43 |
| 19.4 | 带有集成式落烟开关 GC 151 的 EMD-F/R-IS .....              | 44 |
| 19.5 | 不连接烟感开关控制单元运行 .....                              | 44 |
| 20   | 电源插头 .....                                       | 45 |
| 21   | 电机 .....                                         | 48 |
| 22   | 闭门器闭门模式 .....                                    | 49 |
| 23   | 基本功能 .....                                       | 50 |
| 23.1 | 自动运行 .....                                       | 50 |
| 23.2 | 低能耗运行 .....                                      | 50 |
| 23.3 | 伺服运行 .....                                       | 52 |
| 24   | 调试和服务 .....                                      | 54 |
| 24.1 | 装配和安装要求 .....                                    | 54 |
| 24.2 | 使用 DPS 进行调试 .....                                | 55 |
| 24.3 | 使用 ST220 进行调试 .....                              | 58 |
| 25   | 服务菜单 .....                                       | 60 |
| 25.1 | 维护终端 ST220 .....                                 | 60 |
| 25.2 | ST220 服务菜单 .....                                 | 61 |
| 25.3 | DPS 显示屏程序开关 .....                                | 72 |
| 25.4 | 维护模式 DPS .....                                   | 72 |
| 25.5 | 服务菜单 DPS .....                                   | 72 |
| 26   | 故障消息 .....                                       | 77 |
| 26.1 | ST220 和 DPS 的故障信息 .....                          | 77 |
| 26.2 | 按键程序开关中的错误消息 .....                               | 80 |
| 27   | 设置低能耗运行的角度 .....                                 | 81 |

# 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伤亡。

- ▶ 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。<br>如不遵守则会导致死亡或严重伤害。  |
|  | <b>警告</b> | 人员受伤危险。<br>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。<br>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”<br>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。<br>▶ 当有多个操作步骤时，请按顺序执行。                               |
|  | 符合<br>DIN 18650 / EN 16005<br>表格中的图标以及有关安全感应器信息的图标。                      |
|  | 不符合<br>DIN 18650 / EN 16005<br>表格中或不符合 DIN 18650 / EN 16005 标准的传感器信息的符号。 |
|  | 防火门<br>防火门图标                                                             |
|  | 不允许用于防火门<br>“不允许用于防火门”图标                                                 |

# 有效性

- 适用于 DCU2 V4.3 以上软件版本
- 硬件版本 DCU200 从 Rev E 开始
- 针对门控制
  - DCU2, 用于自动平开门
  - DCU2-F, 用于自动平开门，带关门用弹簧力
  - DCU2-I, 用于自动平开门，带开门用弹簧力

# 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，必须遵守本手册中包含的信息（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 提示

## 1.1 重要安全说明

为了确保人员安全，必须遵守该说明。

必须妥善保存该说明。

- 请允许由盖泽授权的专业人员执行安装调试和维修工作。
- 如果未经授权擅自更改本设备，则盖泽对因此造成的损害不承担任何责任。
- 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。在进行维修和维护作业时，也仅允许使用盖泽原装部件。
- 连接电源必须由专业电气人员执行。根据 VDE 0100 第 600 部分的标准进行电源连接和检查地线。
- 使用一个施工现场的电路自动保护器作为电网端的断路装置，其额定值应与施工现场电源电路的类型，横截面，敷设方法和环境条件相匹配。（代替熔丝）微型自动开关必须可以对最小 4A，最大 16 A 的电流提供保护。
- 在玻璃门上贴上安全标签（材料号 08176）。
- 根据机械条例 2006/42/EC 的规定，在对门设备进行调试之前必须进行安全分析，并根据 CE 标志条例 93/68/ECC 对门设备进行标记。
- 必须遵守最新版本的指令，标准和本国法规，尤其是须遵守：
  - ASR A1.7 “有关门和大门的指导条例”
  - EN 16005 “电动门 – 使用安全性 – 要求和测试方法”
  - DIN 18650, 第 1 和 2 部分 “自动门系统”
  - “停门器准则”
  - DIN VDE 100-600 “低压设备的安装 — 第 6 部分 检查”
  - DIN EN 60335-2-103 “家用电器和类似用途电器的安全要求，尤其是针对门机，大门，门窗的特殊要求”
  - 事故预防规定，特别是 BGV A1 (VBG1) “一般规定”
  - DGUV 规定 3 (BGV A3) “电气设备和生产设备”

**使用旋转门扇机作为根据 DIN 18263-4 的停门装置**

- 在发生火灾，故障或手动释放时，必须取消旋转门扇的停门，锁栓释放器（基于工作电流原理的开门器）具有闭锁作用，所有开门的信号发生器暂时失效。
- 在门框或双扇门的固定门扇配备了用于解锁门栓和/或弹簧卡锁的电动开门器的情况下，才能将旋转门扇机用于单扇门和双扇门。

## 1.2 安装提示

- 门机仅适用于干燥房间。
- ▶ 仅限使用电路图中所示的电缆。根据连接图安放明装护罩。
- ▶ 绞合线原则上使用绝缘的芯线末端套管。
- ▶ 对不使用的芯线进行绝缘。
- ▶ 用电缆扎带固定松散的内驱动电缆。
- ▶ 请注意针对外围设备供电许可的最大总耗电量。

## 1.3 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。
- ▶ 防止门机/防护罩/耦合元件掉落。
- ▶ 在电气设备上执行工作之前先切断电源供应（电源和蓄电池）并检查是否处于无电压状态。使用不间断电源（UPS）时，设备从电源断开后仍然有电压。
- 在门机打开时由于运动部件造成受伤危险（头发，衣物等的卷入，……）。
- 由于无防护的挤压，碰撞，剪切和卷入的地方造成人员受伤危险。
- 门机上的锋利边缘会导致人员受伤。
- 因玻璃破碎所造成的受伤风险。
- 高空作业时有受伤危险。
- 对于 EMD-F 和 EMD Invers:



**危险**

**后撤的折臂或杆臂会造成严重伤害!**

- ▶ 仅在弹簧松开时可将电机与控制单元分离。
- ▶ 请勿断开电机的连接。
- ▶ 仅与限位开关连接时才能操作门机。

**1.4 检查所安装的设备**

- ▶ 检查用以防止和避免出现挤压，戳刺，剪切和卷入情形的措施。
- ▶ 检查感应传感器和移动报警器。
- ▶ 检查所有可接触金属部件的地线连接情况。
- ▶ 检查旋转编码器位置的正确设置（请参阅章节 21，“电机”）。

废弃处理门设备

- 本门设备由可回收材料组成，废弃处理时应予以回收。  
必须根据单个组件的材料类型，对其进行分类：
  - 铝（型材，防护罩，导向轮，滑块……）
  - 铁（同步件，螺栓……）
  - 塑料
  - 电子零件（门栓，电机，控制单元，变压器，感应器，……）
  - 电缆

零件可以在地方回收中心或由废品回收公司处理。

- 蓄电池中含有污染物和重金属。不得和家庭垃圾一起处理。  
另外，请将电池交于地方回收中心。

**2 缩写**

**芯线颜色**

|       |       |       |        |
|-------|-------|-------|--------|
| BN 棕色 | GN 绿色 | OG 橙色 | TQ 青绿色 |
| BK 黑色 | GY 灰色 | PK 粉色 | VT 紫色  |
| BU 蓝色 | YE 黄色 | RD 红色 | WH 白色  |

**接口, 端子和插头**

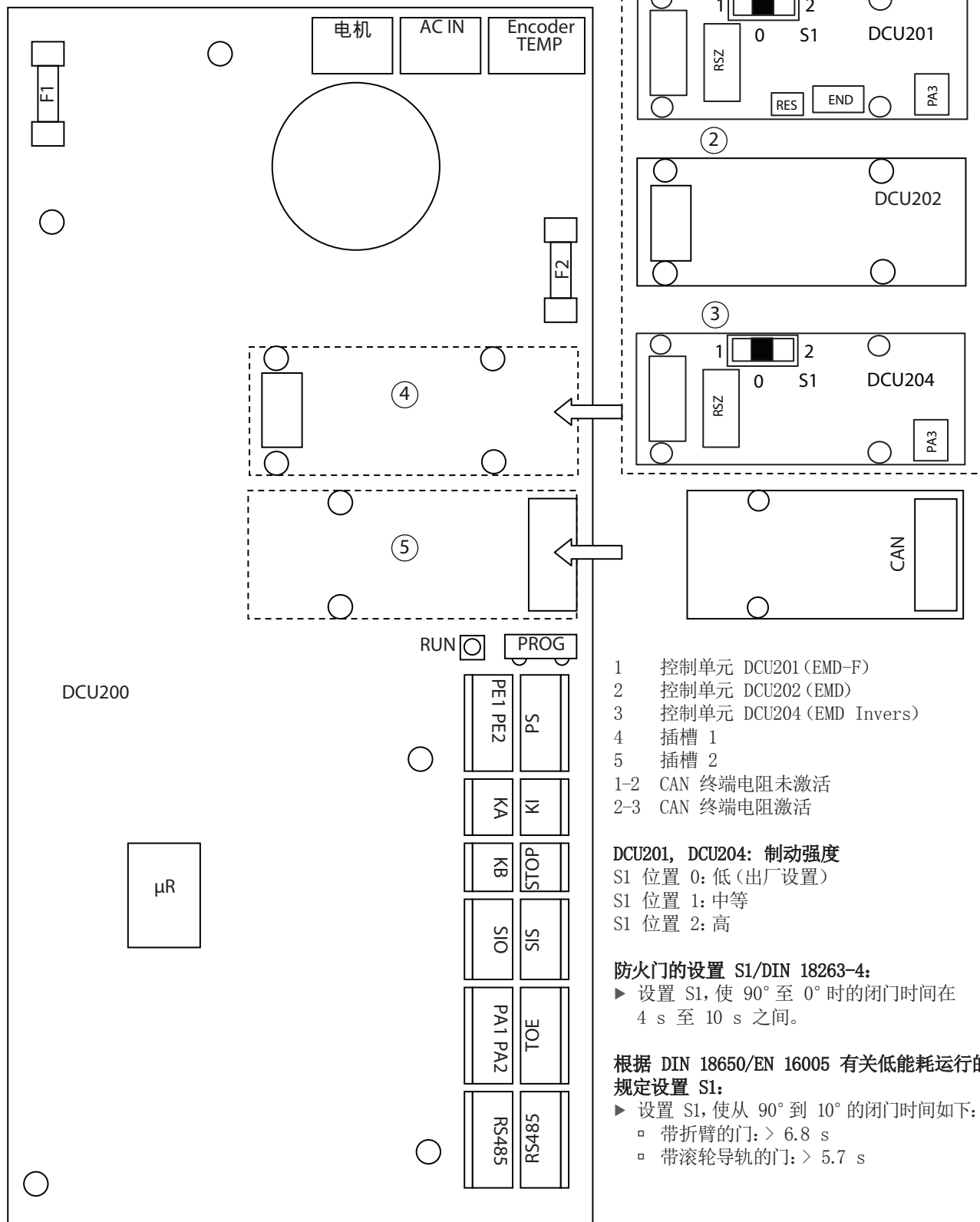
|                                          |                                 |               |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| AU 自动                                    | LK 接线盒                          | SF 固定门扇       |
| BS 合页侧                                   | LS 单向出口                         | STOP 停止       |
| BGS 合页异侧                                 | MPS 机械程序开关                      | SCR 屏蔽罩       |
| CAN 现场总线<br>(Controller<br>Area Network) | NA 夜间                           | SIO 打开命令安全感应器 |
| DCU 门控制装置 (Door<br>Control Unit)         | OFF 关闭                          | SIS 关闭命令安全感应器 |
| DO 常开                                    | PA 可设置参数的输出端                    | STG 故障        |
| DPS 显示程序开关                               | PE 可设置参数的输入端                    | TK 门转接电缆      |
| END 限位装置                                 | RES 复位按钮                        | TOE 开门器       |
| GF 自由门扇                                  | RM 止动报告器                        | TPS 按键程序开关    |
| GND 基准电位                                 | RSZ 烟感开关控制单元                    | TST 安全感应器测试信号 |
| HOD 停门装置 (Hold<br>Open Device)           | RS485 与 DPS, TPS 和第二个<br>门机通讯信号 | 24V 外部设备的电源电压 |
| KA 外部接触感应器                               |                                 |               |
| KB “授权”接触感应<br>器                         |                                 |               |
| KI 内部接触感应器                               |                                 |               |

### 3 电气数据

| 参数                     | 数值                      |
|------------------------|-------------------------|
| 电源电压                   | 230 V AC -15 %, +10 %   |
| 频率                     | 50 Hz                   |
| 防护等级                   | I                       |
| 额定功率                   | 120 W                   |
| 电源插头                   | 固定连接 (安装线或穿线通道)         |
| 初级电路保险丝                | -                       |
| 次级保险丝 10 A 慢熔, 5×20 mm | 次级保险丝 6.3 A 慢熔, 5×20 mm |
| 次级电压 (变压器)             | 33 V AC (46 V DC)       |
| 用于外部组件的电压              | 24 VDC ±10 %            |
| 外部组件的 24 V 输出电压        | 1 A                     |
| 保险丝 24 V               | 1.25 A 慢熔, 5x20 mm      |
| 温度范围                   | -15 ... +50 °C          |
| 防护等级                   | IP20                    |

## 4 控制单元和接线端子

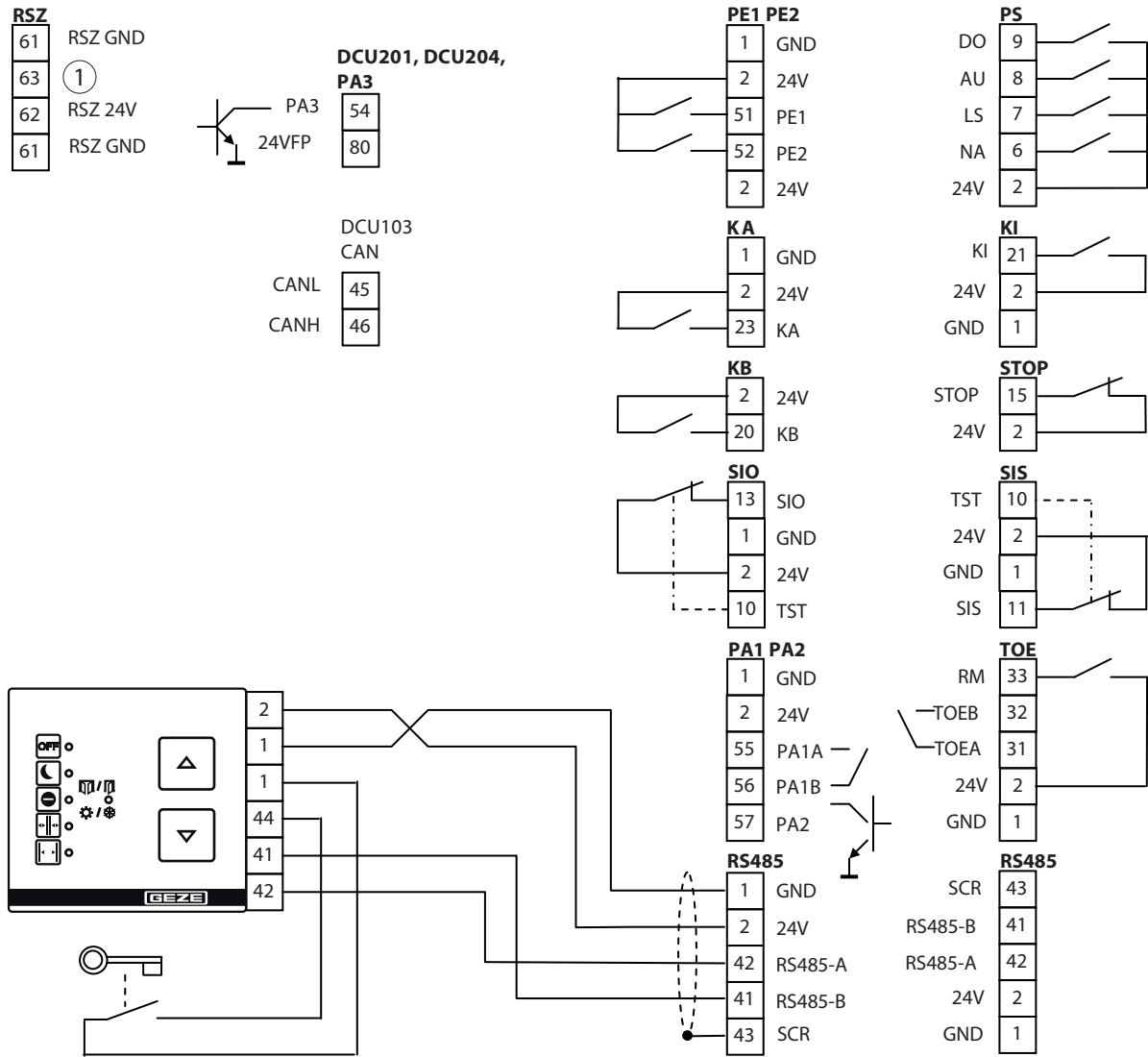
### 4.1 控制单元



- CAN 接口 CAN/CAN-ISOL 材料号 119952
- CAN 接口 CAN/CAN 材料号 189521 (参见相应的随附表)
- 控制单元 DCU2, 材料号 106037
- 控制单元 DCU2-F, 材料号 106038
- 控制单元 DCU2-I, 材料号 117297
- 端子排 DCU200, 材料号 106040

- DCU200:
- F1 AC IN (6.3 AT; 5x20 mm)
- F2 24 V EXT (1.25 AT; 5x20 mm)
- RUN Run LED
- 常亮 运行
- 0.25 s 开 - 0.25 s 关 故障
- 2 s 开 - 2 s 关 新出厂

## 4.2 接线端子



## 5 打开命令和关闭命令安全感应器

- ▶ 对于双扇门，带自由门扇控制单元的自由门扇的安全感应器与带固定门扇控制单元的固定门扇的传感器相连。
- ▶ 安装传感器以监控门扇在合页异侧的关闭情况。  
激活 SIS 过程中，在关闭期间门换向并重新开启。
- ▶ 将传感器安装在门扇合页侧，以监控开门情况。  
激活 SIO 过程中，在开启期间门停止。

在识别时，传感器的输出端为打开状态（GND 位于 SIS 或 SIO 的输入端）。

- ▶ 调试和售后服务过程中检查传感器的功能和设置是否正确。

安全感应器 SIS 和安全感应器 SIO 作出响应时，可在服务菜单中对门的动作进行设置。

如果门的开启位置处存在墙壁或其它类似的物体，则会在示教的过程中自动设置 SIO 的壁面阴影区。需要时，可通过服务菜单对该区域进行更改。

对于双扇门，开门期间在自由门扇和固定门扇的其中一个 SIO 安全感应器响后，门机暂停。如果将参数 **F3** “SI3 端子 SIO”的 SI3 功能设为 **05** “SIO SF-GF”，则不会将墙壁隐藏纳入考虑范围。

为修正墙壁隐藏区

- ▶ 将参数 **Rb**，“SI3-端子 SIO”和“SI3 墙壁隐藏区”设为所需的值  
(1 %...99 % 的最大开门角度, 0 = 无墙壁隐藏)

# 5.1 安全感应器条对 GC 338



**DIN 18650**  
**EN 16005**

- ▶ 请遵守 GC 338 安装说明书。

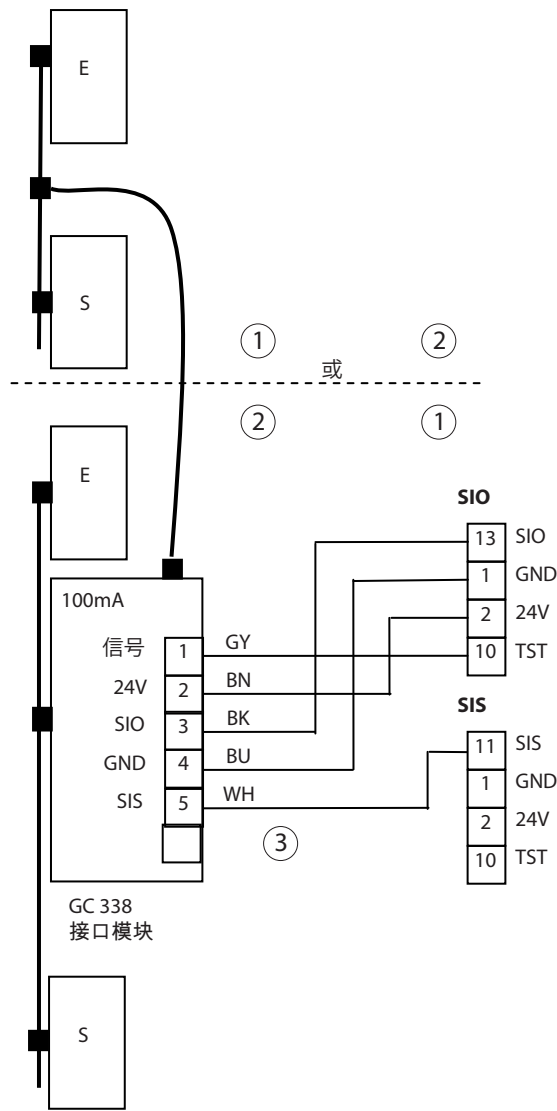


GC 338 接口的连接器为 6 针式连接器。端子 6 未占用。

- ▶ 将 GC 338 接口模块上的 DIP 开关 3 (TST/SBY) 设置为 ON (出厂设置)。
- ▶ 设置测试参数：
  - 显示屏程序开关 DPS： 将 **EE** 设置为 **01** (使用 24 V 进行测试)。
  - ST220： 将“输出信号”，“SI 测试”设置为“使用 24 V 进行测试”。

## 5.1.1 监控关闭和开启

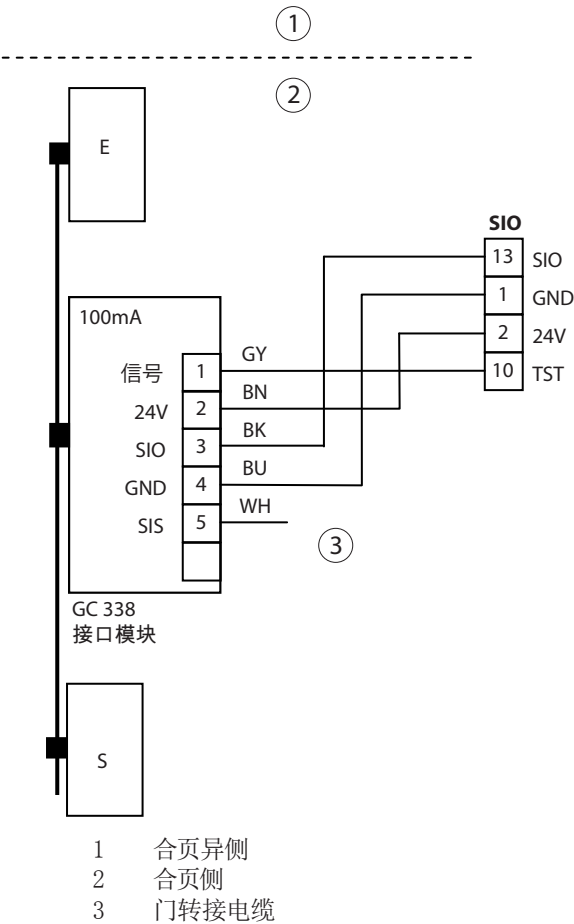
- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS： 将 **51** 和 **53** 设置为 **02** (“常闭触点” (出厂设置))。
  - ST220： 将“输入信号”，“SI1 - 端子 SIS”，“SI1 接触方式”设置为“常闭触点”和“SI3 - 端子 SIO”，将“SI3 接触方式”设置为“常闭触点” (出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数：
  - DPS： 将 **F1** 设置为所需功能并将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止) 或 **06** (“SIO 停止 SF-GF”)。
  - ST220： 将“输入信号”，“SI1 - 端子 SIS”，“SI1 功能”设置为所需的功能，将“SI3 - 端子 SIO”，“SI3 功能”设置为“SIO 停止”或“SIO 停止 SF GF”。



- 1 合页异侧
- 2 合页侧
- 3 门转接电缆

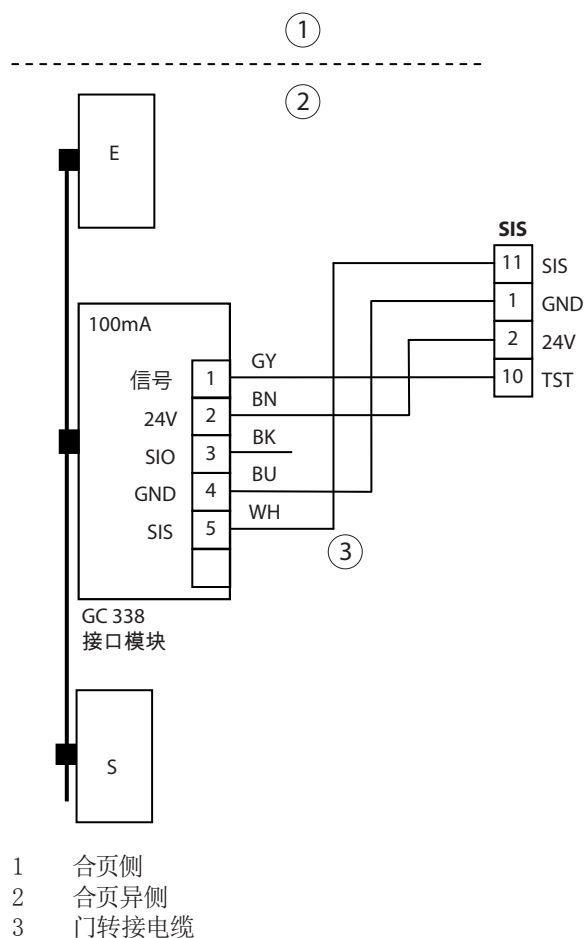
5.1.2 监控门的开启状态

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI3 端子 SIO, 将 SI3 接触类型设置为 “常闭触点” (出厂设置)
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止) 或设置为 **06** (SIO 停止 SF-GF)。
  - ST220: 将 “输入信号”, “SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能” 设置为 “SIO 停止” 或 “SIO 停止 SF GF”。



### 5.1.3 监控门关闭状态

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **51** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI1 端子 SIS, 将 SI1 接触类型设置为 “常闭触点” (出厂设置)
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能。
  - ST220: 将 “输入信号”, “SI1 - 端子 SIS” 和 “SI1 功能” 设置为所需功能。



## 5.2 安全感应器 GC 342



**DIN 18650**  
**EN 16005**

- GC 342 保护传感器
- 请遵守 GC 342 安装说明书。
- 附件(可选):
  - 遥控, 材料号 100061
  - 其他附件: 请参阅安装说明 GC 342

### 传感器位置

- ▶ 按照安装说明 GC 342 中的规定将保护传感器安装在门扇上。
- ▶ 设置测试参数：
  - 显示屏程序开关 DPS： 将 **LE** 设置为 **02** (用 GND 测试)。
  - ST220： 将“输出信号”，“SI 测试”设置为“使用 GND 进行测试”。

### 5.2.1 监控关闭和开启

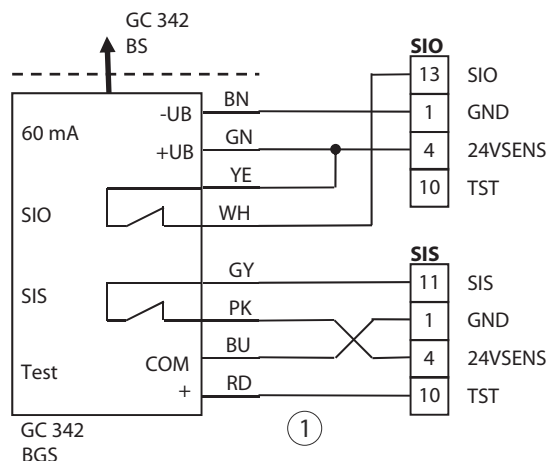
## GC 342 设置



- 请参阅安装说明 GC 342
- 盖泽建议使用选配的遥控器更改传感器参数。

## DCU 2 设置

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **51** 和 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 接触方式”设置为“常闭触点”和“SI3 - 端子 SIO”, 将“SI3 接触方式”设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能并将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止)或 **06** (“SIO 停止 SF-GF”)。
  - ST220: 将“输出信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 功能”设置为所需功能并将“SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能”设置为“SIO stop”或者“SIO Stop SF GF”。

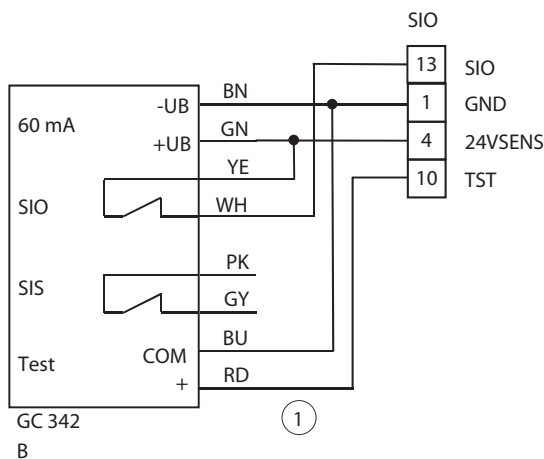


1 门转接电缆

## 5.2.2 监控门的开启状态

### DCU 2 设置

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI3 端子 SIO, 将 SI3 接触类型设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止)或 **06** (SIO 停止 SF-GF)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能”设置为“SIO 停止”或“SIO 停止 SF GF”。

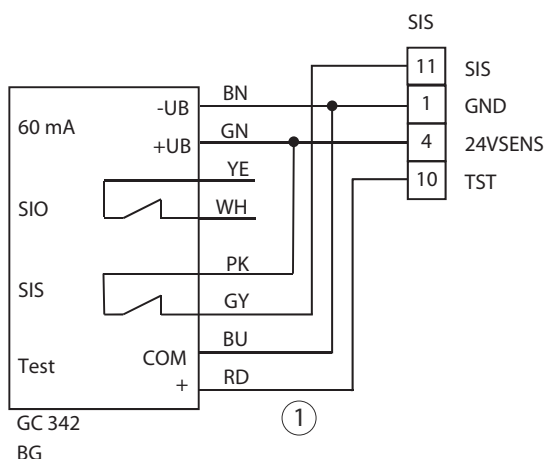


1 门转接电缆

## 5.2.3 监控门关闭状态

### DCU 2 设置

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **51** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI1 端子 SIS, 将 SI1 接触类型设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”和“SI1 功能”设置为所需功能。



1 门转接电缆

### 5.3 安全感应器 GC 334

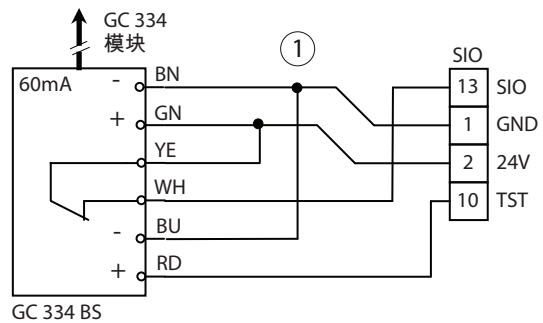


**DIN 18650**  
**EN 16005**

- GC 334 模块, 材料号 126410
- ▶ 请遵守安装说明书。
- ▶ 测试设置:
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 **LE** 设置为 **02** (使用 GND 进行测试)。
  - ST220: 将“输出信号”, “SI 测试”设置为“使用 GND 进行测试”。
- 每列最多 6 个模块

#### 5.3.1 监控门的开启状态

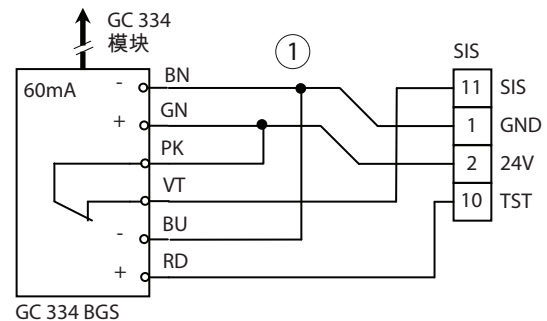
- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **S3** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI3 端子 SIO, 将 SI3 接触类型设置为“常闭触点” (出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止) 或 **06** (SIO 停止 SF-GF)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能”设置为“SIO 停止”或“SIO 停止 SF GF”。
- GC 334 模块配置DIP1 = 开



1 门转接电缆

#### 5.3.2 监控门关闭状态

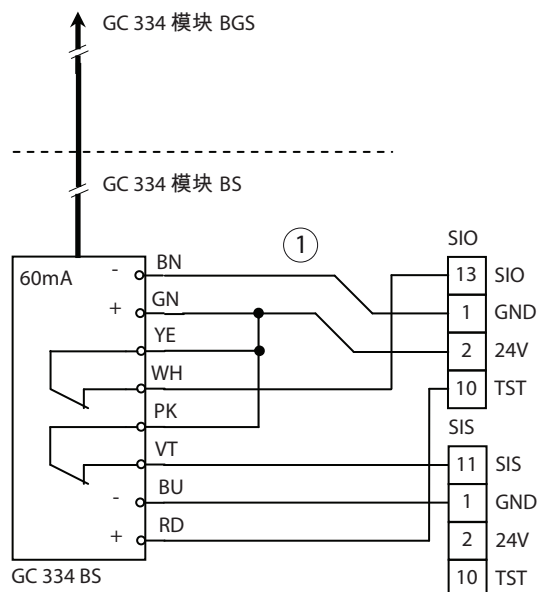
- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **S1** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI1 端子 SIS, 将 SI1 接触类型设置为“常闭触点” (出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”和“SI1 功能”设置为所需功能。
- GC 334 模块配置DIP1 = 关



1 门转接电缆

### 5.3.3 监控关闭和开启

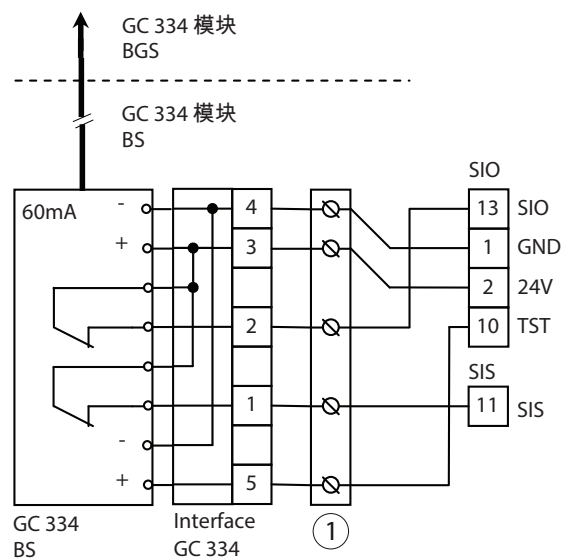
- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **51** 设置为 **02** (“常闭触点”) 并将 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 接触方式” 设置为 “常闭触点” 和 “SI3 - 端子 SIO”, 将 “SI3 接触方式” 设置为 “常闭触点” (出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数:
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能 并将 **F3** 设置为 **05** (“SIO 停止”) 或 **06** (“SIO 停止 SF-GF”)。
  - ST220: 将“输出信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 功能” 设置为所需功能 并将 “SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能” 设置为 “SIO stop” 或者 “SIO Stop SF GF”。
- 下列侧上的 GC 334 模块配置
  - 合页侧: DIP1 = 开
  - 合页异侧: DIP1 = 关



1 门转接电缆

### 5.3.4 通过 GC 334 的 Interface 连接 GC 334

GC 334 接口用于连接现有的现场穿线通道。



1 门转接电缆

## 5.4 安全感应器 GC 335

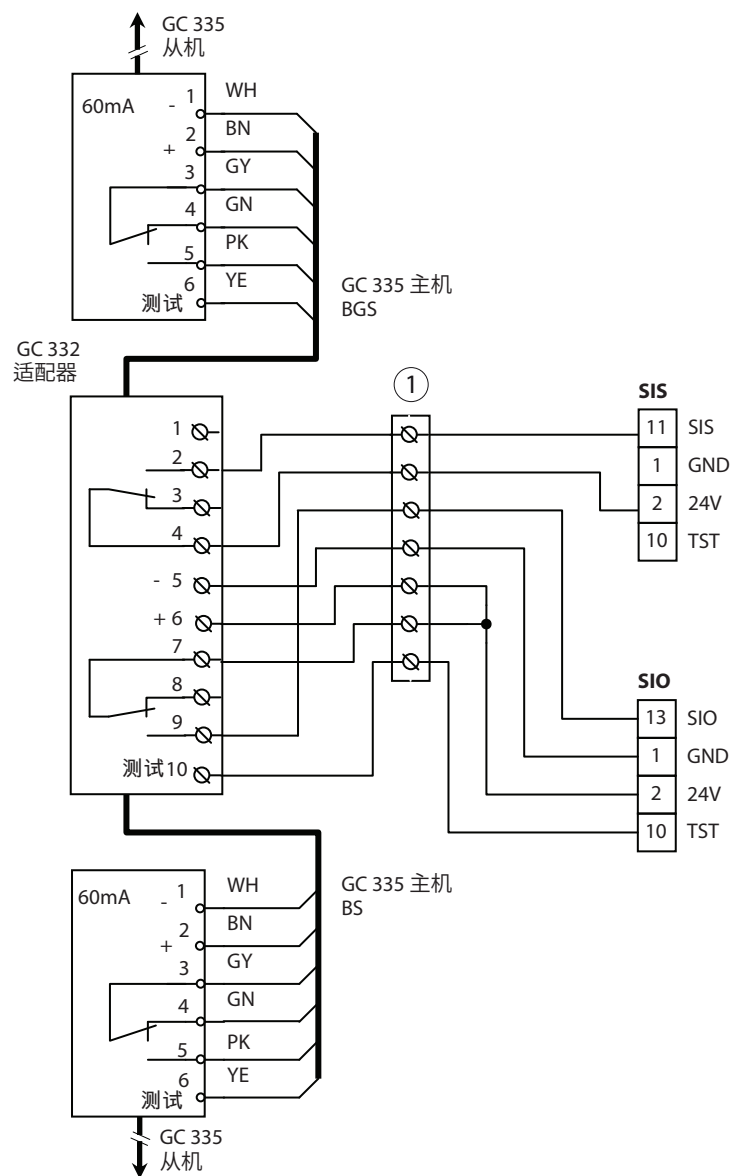


**DIN 18650**  
**EN 16005**

- GC 335 主模块, 材料号 128074
- GC 335 扩展套件 (带附件的从模块), 材料号 128072
- 附件:
  - BD 332 适配器, 材料号 124035
  - 点寻找装置, 材料号 112321
- ▶ 请遵守安装说明书。
- ▶ 为设置检测范围: 使用测试体 (材料号 120190)。
- ▶ 始终将主模块安装在合页附近; 与门机控制单元在主模块上连接。
- ▶ 最多可以将七个从模块连接到主模块上。
- ▶ 断开最后一个从模块或主模块 (如果未连接从模块) 上的配置桥。
- ▶ 设置“测试”参数。
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 **LE** 设置为 **01** (用 24V 测试)
  - ST220: 将“输出信号”, “SI 测试” 设置为“使用 24 V 进行测试”。

### 5.4.1 监控关闭和开启

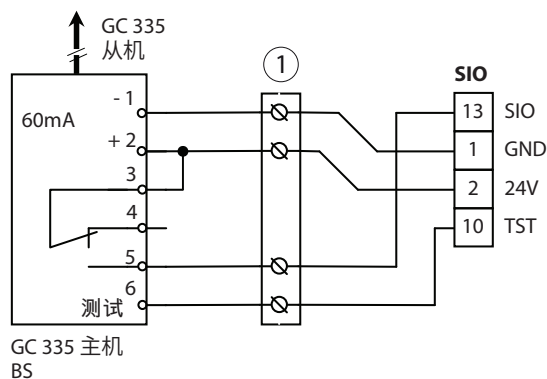
- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **51** 设置为 **02** (“常闭触点”) 并将 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 接触方式”设置为“常闭触点”和“SI3 - 端子 SIO”, 将“SI3 接触方式”设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数：
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能  
并将 **F3** 设置为 **05** (“SIO 停止”) 或 **06** (“SIO 停止 SF-GF”)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”, “SI1 功能”设置为所需的功能,  
将“SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能”设置为“SIO 停止”或“SIO 停止 SF GF”。



1 门转接电缆

### 5.4.2 监控门的开启状态

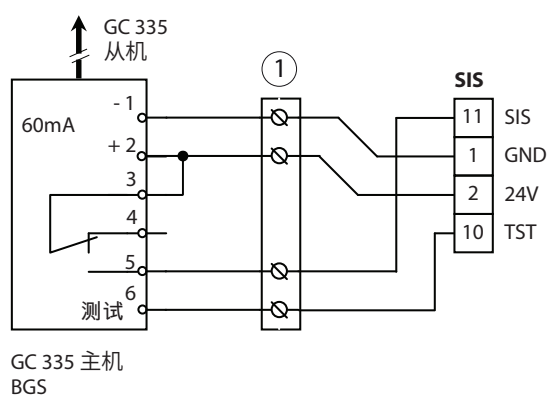
- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **53** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI3 端子 SIO, 将 SI3 接触类型设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数：
  - DPS: 将 **F3** 设置为 **05** (SIO 停止) 或 **06** (SIO 停止 SF-GF)。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI3 - 端子 SIO”, “SI3 功能”设置为“SIO 停止”或“SIO 停止 SF GF”。



1 门转接电缆

### 5.4.3 监控门关闭状态

- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **51** 设置为 **02** (“常闭触点”) (出厂设置)。
  - ST220: “输入信号”, SI1 端子 SIS, 将 SI1 接触类型设置为“常闭触点”(出厂设置)。
- ▶ 设置功能参数：
  - DPS: 将 **F1** 设置为所需功能。
  - ST220: 将“输入信号”, “SI1 - 端子 SIS”和“SI1 功能”设置为所需功能。



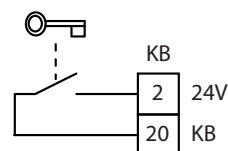
1 门转接电缆

## 6 “授权”接触感应器

- 在 AU, LS 和 NA 运行模式中 KB 输入端激活。
- 对于双扇门, 授权接触感应器可以与自由门扇控制单元或固定门扇控制单元相连。
- 触发时, 自由门扇打开, 如果自由门扇已经打开, 则固定门扇打开。
- 触发时, 授权接触感应器输出端关闭 (输入端 KB 是 24 V)。
- “授权”接触感应器的接触类型可用 **ℓb** 参数或“KB, KB 接触类型”进行设置。
- 通过服务菜单可以对常规延迟 **dL** (“开门延迟”) 进行设置, 其对 KB, KI 和 KA 有效。
- 参数设置：
  - 用 DPS: 将 **dL** 设置为所需的延迟时间 (0-9s)。
  - 用 ST220: 用▲或▼键将开门延迟参数设置为所需的触发延迟时间 (0-9 s), 然后按 ← 键。

### 6.1 钥匙开关

- 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **ℓb** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “KB”, “KB 接触类型”设置为“常开触点”(出厂设置)。
- 钥匙开关 SCT, 单极, UP, AS500 单边锁芯, 材料号 117996
- 附件：
  - 单边锁芯, 材料号 090176
  - 附加触点, 材料号 024467

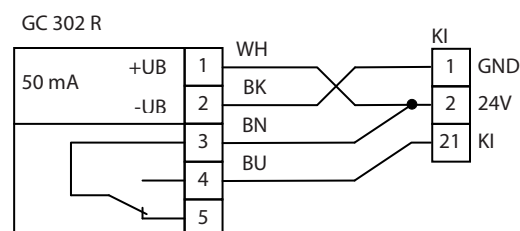


## 7 内部接触感应器

- 在 AU 和 LS 运行模式中, KI 输入端激活。
- 对于双扇门, 内部接触感应器可以与自由门扇控制单元或固定门扇控制单元相连。
- 触发时, 自由门扇打开, 如果自由门扇已经打开, 则固定门扇打开。
- “授权”接触感应器的接触类型可用 **C** 参数或“KI, KI 接触类型”进行设置。
- 用于监控门关闭状态的传感器也可以用作内部接触感应器。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **F1** 设置为 **02**。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “SI1 - 端子 SIS 1”, “SI1 功能”设置为“SIS 和 KI”。
- 可以为 KI 输入端设置触发延迟时间。该时间被添加到一般延迟时间 **d1** (开门延迟) 中。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **RL** 设置为所需的延迟时间 (0-9s)。
  - ST220: 用▲或▼键将“信号”, “输入信号”, “KI”, “KI 延迟”设置为所需的延迟时间 (0-9 s), 然后按 ← 键。

### 7.1 GC 302 R 雷达运动检测器

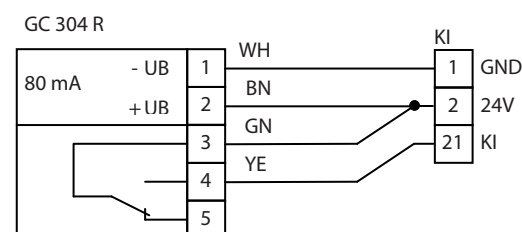
- GC 302 R 是一款方向敏感型雷达运动检测器。
- 触发时, 关闭 GC 302 R 的输出端 (KI 输入端为 24V)。
- GC 302 R 黑色, 材料号 124087
- 符合 RAL 标准的 GC 302 R, 材料号 124088, (安装有防护罩时, 遥控无法使用, 无法看见 LED 灯)。



- 附件:
  - 遥控, 材料号 099575
  - 天花板安装套件, 材料号 115384
  - 防雨罩, 材料号 115339
- ▶ 请遵守安装说明书。
- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **C** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “KI”, “KI 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。

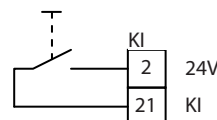
### 7.2 GC 304 R 雷达运动检测器

- GC 304 R 是一款方向敏感型雷达运动检测器。
- 触发时, 关闭 GC 304 R 的输出端 (KI 输入端为 24V)。
- GC 304 R 黑色, 材料号 130651
- 附件:
  - 遥控, 材料号 100061
- ▶ 请遵守安装说明书。
- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **C** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “KI”, “KI 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。



### 7.3 按钮 (无电位常开触点)

- ▶ 设置接触类型参数:
  - DPS: 将 **C** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “KI”, “KI 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。

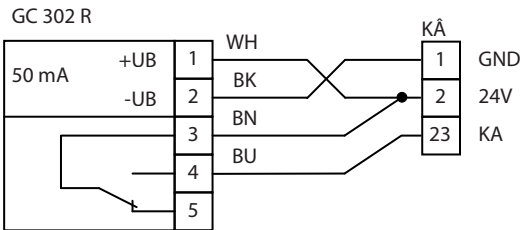


# 8 外部接触感应器

- 输入端仅在 KA 运行模式中激活。
- 对于双扇门，外部接触感应器可以与自由门扇控制单元或固定门扇控制单元相连。
- 触发时，自由门扇打开，如果自由门扇已经打开，则固定门扇打开。
- 外部接触感应器的接触类型可用 **Lo** 参数或“KB, KB 接触类型”进行设置。
- 用于监控门关闭状态的传感器也可以用作外部接触感应器。
  - 参数设置：
    - DPS: 将 **F1** 设置为 **03**。
    - ST220: 将“信号”，“输入信号”，“SI1 - 端子 SIS 1”，“SI1 功能”设置为“SIS 和 KA”。
- 可以为 KA 输入端设置触发延迟时间。该时间被添加到一般触发延迟时间（开门延迟）中。
  - 参数设置
    - DPS: 将 **RR** 设置为所需的延迟时间（0-9s）
    - ST220: 用 **▲** 或 **▼** 键将“信号”，“输入信号”，“KA”，“KA 延迟”设置为所需的延迟时间（0-9 s），然后按 **↵** 键。

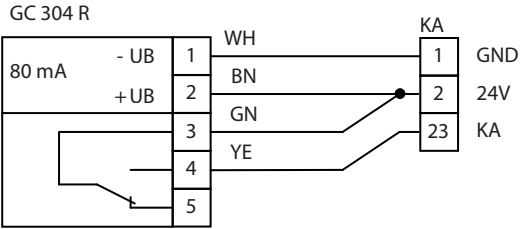
## 8.1 GC 302 R 雷达运动检测器

- 提示参见 GC 302 R (KI)
- 触发时，关闭 GC 302 R 的输出端 (KA 输入端为 24V)。
- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **Lo** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”，“输入信号”，“KA”，“KA 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。



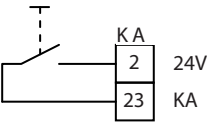
## 8.2 GC 304 R 雷达运动检测器

- 提示参见 GC 304 R (KI)
- 触发时，关闭 GC 304 R 的输出端 (KI 输入端为 24V)。
- ▶ 请遵守安装说明书。
- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **Lo** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”，“输入信号”，“KA”，“KA 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。



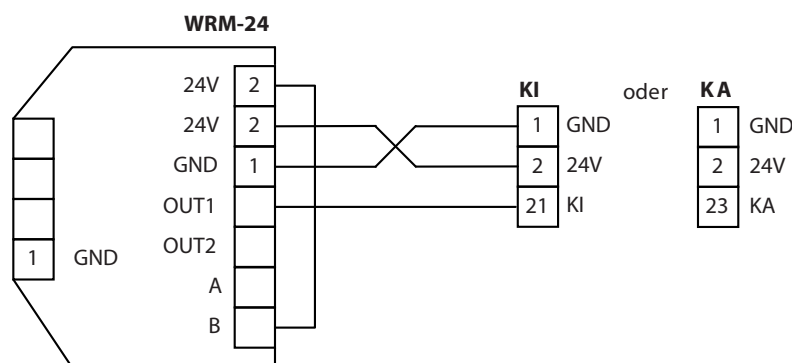
## 8.3 按钮 (无电位常开触点)

- ▶ 设置接触类型参数：
  - DPS: 将 **Lo** 设置为 **01** (出厂设置)。
  - ST220: 将“信号”，“输入信号”，“KA”，“KA 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。

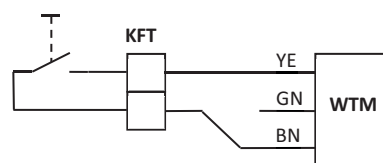


## 9 无线电遥控装置

### 9.1 带无线传输模块的按钮



- ▣ 可使用 WTM 无线传输模块和 WTH 远程操控控制 WRM-24 无线接收模块。
  - ▣ 无线接收模块, WRM-24, 材料号 131213
  - ▣ 单频道远程操控, WTH-1, 材料号 131209
  - ▣ 双频道远程操控, WTH-2, 材料号 131210
  - ▣ 四频道远程操控, WTH-4, 材料号 131211
  - ▣ WTM 无线传输模块, 材料号 131212
- ▶ 请注意盖泽无线程序自动系统安装和维护说明书。
- ▶ 设置接触类型参数:
  - ▣ DPS: 将  $\text{Cn}$  或  $\text{Co}$  设置为 01 (出厂设置)。
  - ▣ ST220: 将“信号”, “输入信号”, “KI”, “KI 接触类型”或“KA”, “KA 接触类型”设置为“常开触点” (出厂设置)。



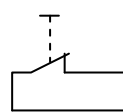
## 10 Stop

- ▣ 触发时, 只要有人通过, 门扇 (双扇门的一个门扇) 停住并保持静止。
  - ▣ 对于双扇门, 停止键可以与自由门扇控制单元或固定门扇控制单元相连。
  - ▣ 显示屏程序开关 DPS 的操作请参见章节 25.3, “DPS 显示屏程序开关”。
  - ▣ 有关服务终端 ST220 的操作请参见章节 25.2, “ST220 服务菜单”:
- 显示 ST220 连接到的门机的状态。
- ▶ 按下  $\leftarrow$  键。
  - ▶ 用  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  键选择“自由门扇参数”或“固定门扇参数”, 然后按  $\leftarrow$  键。

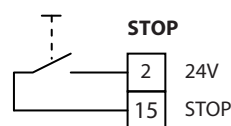
更多设置见后续说明。

~~DIN 18650~~  
~~EN 16005~~

- ▶ 设置接触类型参数:
  - ▣ DPS: 将  $\text{Cn}$  设置为 01 (“常开触点”, 未监控) 或设置为 02 (“常闭触点”, 未监控)。
  - ▣ ST220: 将“信号”, “输入信号”, “停止”, “停止接触类型”设置为“常开触点”或“常闭触点”。



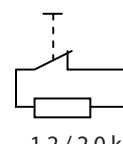
Cn = 02



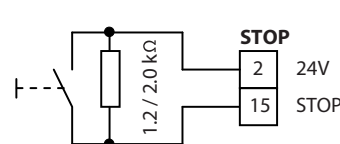
Cn = 01

DIN 18650  
EN 16005

- ▣ 为保护人员安全, 须按照 DIN 18650 / EN 16005 连接一个用于监控输入端的终端电阻 1.2 k $\Omega$  或 2.0 k $\Omega$ , 并将参数  $\text{Cn}$  设置为 12 或 20。
- ▶ 设置接触类型参数:
  - ▣ DPS: 对于“终端 1.2 k $\Omega$ ”或“终端 2.0 k $\Omega$ ”, 将  $\text{Cn}$  设置为 12 或 20
  - ▣ ST220: 将“信号”, “输入信号”, “停止”, “停止接触类型”设置为“终端 1.2 k $\Omega$ ”或“终端 2 k $\Omega$ ”。



Cn = 12 或 20



Cn = 12 或 20

## 11 推即走功能 (Push and Go)



### 警告

#### 挤压及剪切会引起受伤危险!

▶ 门把手可能会当 Push And Go 功能激活时形成挤压及剪切位置。

- 推即走功能 (Push and Go) 允许在不使用接触感应器的情况下触发门机。
- Push And Go 功能已设置的情况下, 一旦用手将门扇从闭合位置移动, 门机就自动开门,
- 使用开启自动系统用的开门角度是可设置的 (1-20% 的最大开门角度)。
- 通过 “Push And Go” 可单独设置保持开启的时间 (0-60 秒)。



一个过窄设置的开门角度会造成不希望的门自动开启。

▫ 显示屏程序开关 DPS 的操作请参见章节 25.3, “DPS 显示屏程序开关”。

▫ 有关服务终端 ST220 的操作请参见章节 25.2, “ST220 服务菜单”:

显示 ST220 连接到的门机的状态。

▶ 按下  $\leftarrow$  键。

▶ 用  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  键选择 “自由门扇参数” 或 “固定门扇参数”, 然后按  $\leftarrow$  键。

参数设置:

▫ 显示屏程序开关 DPS:

▶ 将  $P_{\text{u}}$  设置为所需用于开始开门自动的响应范围 (1-20% 的最大开门角度), 或者

▫ 将  $P_{\text{u}}$  设置为  $00$ , 以断开功能。

▫ 通过 “Push And Go” 将  $OP$  设置为所需的开启保持时间 ( $00 \cdots 01 \cdots 60 \text{ s}$ )。

▫ ST220:

▶ 按下按键  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  将 “移动参数”, “Push And Go” 设置为用于开启开门自动系统的响应范围 (1-20% 的最大开门角度) 或将 “Push And Go” 设置为  $0$ , 以关闭此项功能。

▶ 将 “移动参数”, “开启保持时间” 和 “Push And Go” 设置为需要的开启保持时间 ( $00 \cdots 01 \cdots 60 \text{ s}$ )。

## 12 可设置参数的输入端

▫ 使用不同的特殊功能占用 PE1 和 PE2 可设置参数的输入端 (参见章节 25, “服务菜单”)。针对所需功能需要使用的接触方式, 请参见 DPS 服务菜单或者 ST220 服务菜单章节。

▫ 可设置参数的输入端 PE1 仅适用于连接常开触点或常闭触点, 而且不能用于连接模拟式程序开关 MPS。

▫ 可设置参数的输入端 PE2 用于连接常开触点或常闭触点, 也可用于连接模拟式程序开关 MPS (参见章节16, “运行模式”)。

显示 ST220 连接到的门机的状态。

▶ 按下  $\leftarrow$  键。

▶ 用  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  键选择 “自由门扇参数” 或 “固定门扇参数”, 然后按  $\leftarrow$  键。

▶ 选择 “信号”, “输入信号”, 然后按  $\leftarrow$  键。

更多设置见后续说明。

▫ 参数设置:

▫ DPS: 将  $E1$  或  $E2$  设置为所需功能。

▫ ST220: 将 “PE1”, “PE1 功能” 或 “PE2”, “PE2 功能” 设置为所需功能。

### MPS

参见章节 16.3, “机械程序开关 (MPS)”。

### 运行模式切换 Off

- 通过自由门扇控制单元的可设置参数的输入端, 可根据需要切换为 Off 运行模式。
- 如果连接了 MPS 模拟程序开关, 则无法更改运行模式。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **02** (Off 运行模式)。
  - ST220: 将“PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“OFF NO”。



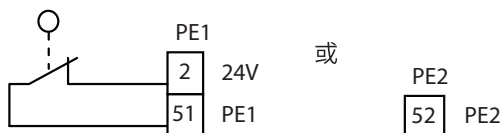
### 打开两扇门和打开一扇门

- 如有必要, 可使用自由门扇控制单元的可设置参数的输入端在打开两扇门和打开一扇门之间切换 (取决于参数设置)。例如借助定时器通过可用的程序开关输入端 (NA, LS, AU, DO) 切换打开方式, 此操作便非常有利。
- 如果连接了模拟式程序开关 MPS, 开门的方式切换无法进行, 因为它规定了“双扇打开”或“单扇打开”。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **03** (“夏季切换”) 或者 **04** (“冬季切换”)。
  - ST220: 从“PE1 功能”或“PE2 功能”到“夏季切换” (打开两扇门) 或设置“冬季切换” (打开一扇门)。



### 防破坏

- 可设置参数的输入端 PE1 或 PE2 可用于连接报警触点, 例如可用于监控关闭的 (钥匙开关) 外壳。机壳封闭的情况下, 触点闭合且输入端 PE1 或 PE2 上为 24V。报警触点打开, 在输入端 PE1 或 PE2 上有 0V, 这种情况下门保持关闭和锁闭。
- 如果接触感应器中断, KB 在 NA, LS, AU 的运行模式下不进行评估。所有其他功能保持不变。然后必须确认 (删除错误)。
- 参数设置:
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **05**, 用于“防盗”。
  - ST220: 将“PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“防破坏常关”。



### 关闭位置

- 来自关闭位置上安装的门触点的反馈信息, 连接至 PE1 或 PE2。一旦属于门机的门扇达到关闭位置, 则门触点关闭。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **06** (关闭位置)。
  - ST220: 将“PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“关闭位置”

### 紧急锁定



#### 警告

挤压及剪切会引起受伤危险!

不评估安全感应器。门以设定的力度关闭。



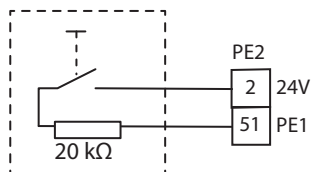
在紧急疏散通道上不允许。

- 可设置参数的输入端 PE2 能够用于连接一个紧急锁定开关。
- 在操作紧急锁定开关的情形下, 触点关闭并且 PE2 输入端的电压大约为 5 V。

- 接触感应器 KA, KI 和 KB 以及安全感应器 SIS 和障碍识别装置隐藏。
- 关门。
- 如果在输入端中存在紧急锁定信号, 则门保持关闭状态。
- “紧急锁定”功能需要的终端电阻为 20 k $\Omega$ 。
- 参数设置:

**DIN 18650**  
**EN 16005**

- 显示屏程序开关 DPS: 将 **E2** 设置为 **07** (紧急锁定20k)。
- ST220: 将“PE2 功能”设置为“紧急锁定20k”。



#### 附加接触感应器 (P-KI, P-KA)

- 可设置参数的输入端可用于连接其他常开触点作为内部或外部接触感应器。
- 同样的触发延迟时间对于 P-KI, P-KA 以及 KI 和 KA 有效。
- 参数设置:
- DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **08**, 用于内部接触感应器的功能, 或设置为 **09**, 用于外部接触感应器的功能。
- ST220: 将“PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“P-KI 触发单元常开”或“P-KA 触发单元常开”。

#### 按键功能

- 触发时, 关闭按钮的输出端 (PE1 或 PE2 输入端为 24 V)。
- 对于双扇门, 按钮可以与自由门扇控制单元或固定门扇控制单元相连。
- 如果将按钮连接到了固定门扇控制单元, 则即使设置了“单扇”运行模式, 触发按键功能时两个门扇都会打开。固定门扇控制单元的内部程序开关的状态必须为开。
- 设置自由门扇控制单元的开启保持时间。
- DPS 参数设置:

将 **E1** 和 **E2**

- 设置为 **10** :
    1. 按键触点 = 打开门/2. 按键触点 = 关门。
    - 如未执行第二个按键触点, 则在切换运行模式之前门保持打开状态
  - 设置为 **11** :
    1. 按键触点 = 打开门/2. 按键触点 = 关门
    - 最迟在开启保持时间结束后关门
    - **oH** 如果是双扇门机和双扇运行模式, 并且按钮安装在 SF 门机上。
    - **or** 如果是单扇门机或者双扇门机和“减少开门次数”的运行模式, 并且按钮安装在 GF 门机上。
  - 参数设置 ST220:
- 将“PE1”, “PE1 功能”, “PE2”和“PE2 功能”
- 设置为“按钮常开”:
    1. 按键触点 = 打开门/2. 按键触点 = 关门。
    - 如未执行第二个按键触点, 则在切换运行模式之前门保持打开状态。
  - 设置为“按钮 OHZ NO”:
    1. 按键触点 = 打开门/2. 按键触点 = 关门。
    - 最迟在开启保持时间结束之后关门。
    - **oH** 如果是双扇门机和双扇运行模式, 并且按钮安装在 SF 门机上。
    - **or** 如果是单扇门机, 或双扇门机和单扇运行模式, 并且按钮安装在 GF 门机上。



### 复位控制单元

- 可以通过可设置参数的输入端重新启动控制单元。操作按钮之后，门机的运行流程与接通电源的流程相同。
- 参数设置：
  - DPS: 将 **E1** 或 **e2** 设置为 **13**，用于功能“复位控制单元”。
  - ST220: 将“PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“复位按钮常开”。



### 双功能按钮(单扇/双扇开门)

对于双扇门机，可以通过可设置参数的输入端将处于运行模式“单扇打开”状态的门，以按下按键的方式根据需要打开单扇或双扇。一次按下按键的情况下，仅打开自由门扇并在开启保持时间结束后关闭 **or**。两次短按按键时，在开启保持时间结束后打开自由门扇和固定门扇 **oH**。

参数设置，用于单扇打开或双扇打开并在开启保持时间结束后关闭 (**or** 或 **oH**)：

- DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **14**。
- ST220: 将“PE1”，“PE1 功能”或“PE2”，“PE2 功能”设置为“双功能按钮常开”。



### WC 控制器

用于洗手间功能的内置按钮连接，也请参见章节 15。

### 伺服的火灾报警

参见章节 23.3

### 打开 1 个门扇

触发时，控制元件输出端关闭（输入端 PE1 或 PE2 上 24 V）。

对于双扇门，控制元件必须与自由门扇控制单元相连接。

► 设置自由门扇控制单元的开启保持时间。

双扇门的开启保持时间由自由门扇控制单元的设置决定。

- 显示屏程序开关 DPS: 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **23**。
- ST220: 将“PE1”，“PE1 功能”或“PE2”，“PE2 功能”设置为“打开单扇”。

如果已将控制元件连接至自由门扇控制单元上，则针对双扇门机采用单扇开门。

最迟在开启保持时间结束之后关门。

► 单扇的开启保持时间（冬季）在自由门扇控制单元上设置。

## 13 可设置参数的输出端

使用不同的切换功能占用可设置参数的输出端 PA1 和 PA2 (参见章节 25, “服务菜单”)。

显示屏程序开关 DPS 的操作请参见章节 25.3, “DPS 显示屏程序开关”。

有关服务终端 ST220 的操作请参见章节 25.2, “ST220 服务菜单”:

显示 ST220 连接到的门机的状态。

► 按下  $\leftarrow$  键。

► 用  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  键选择“自由门扇参数”或“固定门扇参数”, 然后按  $\leftarrow$  键。

► 选择“信号”, 然后按  $\leftarrow$  键。

更多设置见后续说明。

参数设置:

▫ DPS: 将 **R1** 或 **R2** 设置为所需功能。

▫ ST220: 将“PA1”, “PA1 功能”或“PA2”, “PA2 功能”设置为所需功能。

### 13.1 可设置参数的输出端 PA1

PA1 是无电位继电器触点, 开关电压 / 开关电流最高 24 V AC/DC, 开关电流 0.5 A。

#### 信号铃

该功能用于在自动运行模式下通过接触感应器 KA 和安全感应器 SIS (“SIS 和 KA”的功能) 对一个信号发生器 (例如: 信号铃, 门铃) 进行控制。

▫ 参数设置:

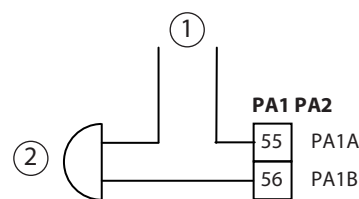
▫ DPS: 将 **R1** 设置为 **01** (信号铃)。

将 **S1** 设置为 **03** (SIS + KA)

▫ ST220: 将“PA1”, “PA1 功能”设置为“信号铃”。

将“SI1- 端子 SIS”和“SI1 功能”设置为“SIS”和“KA”。

- 1 客户方的电源  
最高 24 V/0.5 A AC/DC
- 2 客户方的信号发生器, 如: 信号铃或门铃



#### 故障

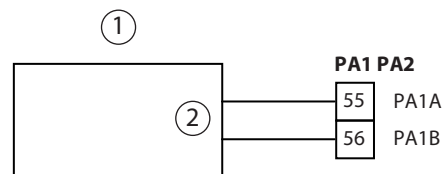
▫ 该功能用于故障报告, 如向客户方的家庭控制中心。控制单元检测到故障时, 触点闭合或断开 (请参见章节 26, “故障消息”)。报告发现的所有故障。

▫ 参数设置:

▫ DPS: 将 **R1** 设置为 **02** (“常开触点故障”)或设置为 **03** (“常闭触点故障”)。

▫ ST220: 将“PA1”, “PA1 功能”设置为“常开触点故障”或“常闭触点故障”。

- 1 房屋控制中心 (现场)
- 2 报告输入端



#### MPS 的故障显示

该功能用于转换 MPS 上的故障 LED。控制单元检测到故障时, 触点闭合 (请参见章节 26, “故障消息”)。

到维护期时, 输出端循环开闭, MPS 上故障 LED 闪烁。

▫ 连接见章节16.3, “机械程序开关 (MPS)”。

▫ 参数设置:

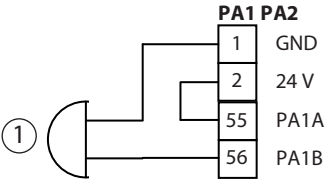
▫ DPS: 将 **R1** 设置为 **04** (MPS 故障)。

▫ ST220: 将“PA1”和“PA1 功能”设置为“MPS 故障”。

警告信号

- 该功能用于门移动的声音信号发送（开关门时循环打开/关闭现场信号发生器）。
- 注意控制单元的最大允许总电流消耗。
- 参数设置：
  - DPS: 将 **R1** 设置为 **05**（警告信号）。
  - ST220: 将“PA1”，“PA1 功能”设置为“警告信号”。

1 驱动侧提供的 24 V DC 信号发生器



开门器

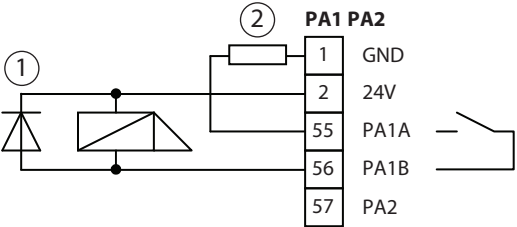
- 开门器功能在用于驱动防火产品（EMD-F, EMD-Invers）时受禁。

- 对于 DC 开门器连接空转二极管 1N4007 (1)，材料号: 115293。
- 对于集成电子设备（电容负载，如类型: effeff 331, 331 U, 331 V, 332, 351 U, 141, 142, 143, 143 M 等）的开门器，须将电阻（10 Ohm, 5%, 1 W, 金属层, 轴向）连接到 1 (GND) 和 55 (PA1A) 之间的接通限流器。
- 对于不集成电子设备的开门器，请在 1 (GND) 和 55 (PA1A) 之间连一个接线桥 (2) 而非电阻。

- 可以在可设置参数的输出端 PA1 上连接一个附加的开门器。
- 注意控制单元的最大允许总电流消耗。
- 参数设置：
  - DPS: 将 **R1** 设置为 **06**（开门器）。
  - ST220: 将“PA1”，“PA1 功能”设置为“开门器”。

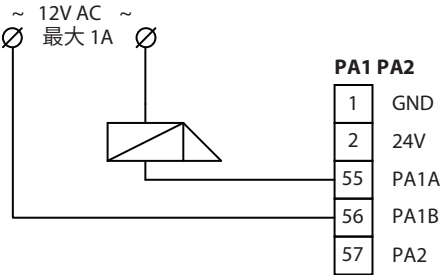
驱动侧提供的开门器

- 1 空转二极管
- 2 电阻/接线桥



安装现场提供的开门器

- 12 V AC 时触点负载输出端 PA1: 最大 1 A



门栓信息 (RM)

（请参见第 144 章，“开门器”，“止动报告器”）

门状态消息

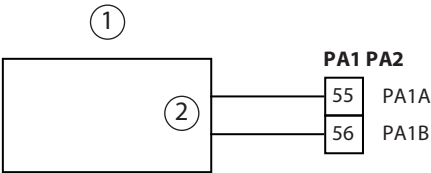
- 该功能用于报告门状态，如向客户方的房屋控制中心。
- 报告功能 / 门状态：

|    |        |    |      |
|----|--------|----|------|
| 08 | 已关闭和锁定 | 14 | 单向出口 |
| 09 | 已关闭    | 15 | 自动   |
| 10 | 未关闭    | 16 | 常开   |
| 11 | 打开     | 20 | 到期维护 |
| 12 | Off    |    |      |
| 13 | 夜间     |    |      |
- 参数设置：
  - DPS: 将 **RI** 设置为所需报告功能。
  - ST220: 将“PA1”，“PA1 功能”设置为所需报告功能。

- 1

房屋控制中心（现场）
- 2

报告输入端



光线控制单元



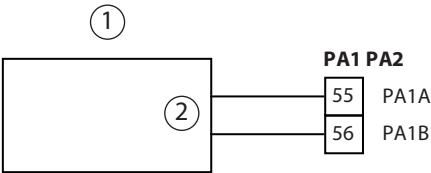
**警告**  
触电导致生命危险！  
电气控制单元损坏危险！  
控制单元的输出端 PA1 无法直接打开照明。  
▶ 无电源连接在控制单元的输出端 PA1。

- 一旦接触感应器 (KI, KA, KB, SIS 和 KI, SIS 和 KA) 响应，该功能用于控制例如接通输入端照明的光线控制单元。
- 参数设置：
  - DPS: 将 **RI** 设置为 **17**，用于“光线控制”。
  - ST220: 将“PA1”，“PA1 功能”设置为“光线控制”。

- 1

光线控制单元（现场）
- 2

控制输入端



白天和夜间的切换

- 例如，此项功能可用于将电机锁从白天运行模式切换为夜晚运行模式。  
如果运行模式设置为 LS, Au 单扇, DO 或 AU 双扇，输出端就根据 GND 接通或锁闭。
- 参数设置：
  - DPS: 将 **RI** 设置为 **18**，用于运行模式报告“白天 - 夜间”。
  - ST220: 将“PA1”，“PA1 功能”设置为“白天 / 夜间切换”。
- 与房屋控制中心的连接: 参见章节“可设置参数的输出端 PA1”，“故障”。

维护到期

- 该功能用于向客户方的房屋控制中心报告门机到期维护。  
与房屋控制中心的连接: 参见第 12.1 章的“可设置参数的输出端 PA1”和“故障”
- 参数设置：
  - DPS: 将 **RI** 设置为 **20**，用于报告“到期维护”。
  - ST220: 将“PA1 功能”设置为“到期维护”。

停门电磁打开

停门电磁的使用。参见章节 13.3。

WC 控制器报警

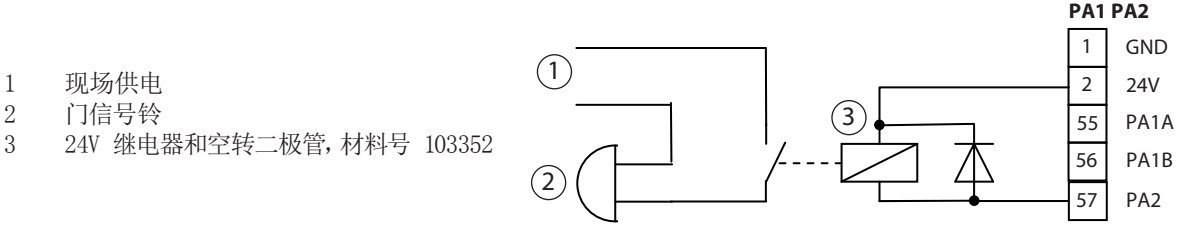
如果在 WC 功能激活的情况下 30 分钟内门没有从内打开，则会激活指示灯或发出信号。参见章节 15。

13.2 可设置参数的输出端 PA2

PA2 是晶体管输出端, 开关电压 / 开关电流最高 24 V DC / 0.5 A。

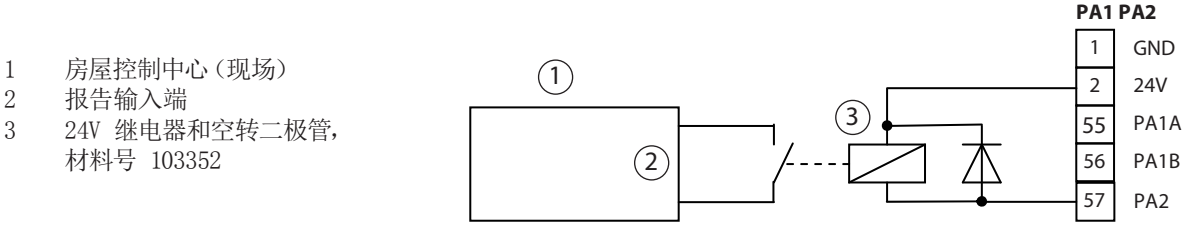
信号铃

- 该功能用于在自动运行模式下通过接触感应器 KA 和安全感应器 SIS (“SIS 和 KA” 的功能) 对一个信号发生器 (例如: 信号铃, 门铃) 进行控制。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **R2** 设置为 **01** (信号铃)。  
将 **S1** 设置为 **03** (SIS 和 KA)。
  - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “信号铃”。  
将 “SI1- 端子 SIS” 和 “SI1 功能” 设置为 “SIS” 和 “KA”



故障

- 故障功能用于故障报告, 如向客户方的的家庭控制中心。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **R2** 设置为 **02** (“常开触点故障”)或设置为 **03** (“常闭触点故障”)。
  - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “常开触点故障” 或 “常闭触点故障”。
- 一旦控制单元识别系统故障, 输出端就根据 GND 接通或锁闭。同时在 DPS 或 TPS 上显示相应故障编号。
- 为了进一步切换故障消息 (例如: 楼宇控制系统上), 加装一个继电器以隔离电流。



MPS 的故障显示

- 该功能用于转换 MPS 上的故障 LED。控制单元检测到故障时, 触点闭合 (请参见章节 26, “故障消息”)。
- 连接见章节 16.3, “机械程序开关 (MPS)”。
- 参数设置:
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 **R2** 设置为 **04**, 用于 MPS 故障显示。
  - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “MPS 故障显示”。

警告信号

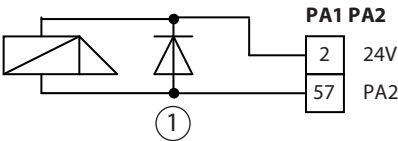
- 该功能用于门移动的声音信号发送 (开关门时循环打开/关闭现场信号发生器)。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **R2** 设置为 **05**, 用于 “警告信号”。
  - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “警告信号”。



开门器

- 开门器功能在用于驱动防火产品 (EMD-F, EMD-Invers) 时受禁。
  - PA2 只能连接感应式直流开门器 (不集成电子设备)。集成电子设备的开门器, 如型号: effeff 331, 331 U, 331 V, 332, 351 U 或类似, 须连接在可设置参数的输出端 PA1 上 (参见章节 “可设置参数的输出端 PA1” 和章节 “开门器”)。
- 该功能用于控制附加的工作电流或静态电流开门器。
  - 一旦门机触发, 触点就闭合或打开。
  - 参数设置:
    - DPS: 将 **R2** 设置为 **06**, 用于 “开门器”。  
将 **to** 设置为所连接的开门器类型 (请参阅章节 25.4, “维护模式 DPS”)。
    - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “开门器”。  
将 “开门器类型” 设置为所连接的开门器类型 (请参阅章节 25.2, “ST220 服务菜单”)。
  - 更多提示请参见章节 14, “开门器”。
  - 安装空转二极管 1N4007 (1)。

1 空转二极管 1N4007, 材料号 115293



门状态消息

该功能用于报告门状态, 如向客户方的房屋控制中心。  
门状态:

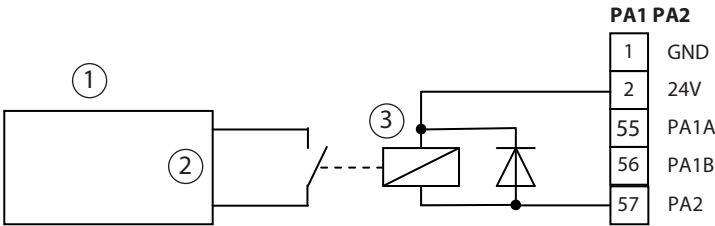
|    |        |    |      |
|----|--------|----|------|
| 08 | 已关闭和锁定 | 14 | 单向出口 |
| 09 | 已关闭    | 15 | 自动   |
| 10 | 未关闭    | 16 | 常开   |
| 11 | 打开     | 20 | 到期维护 |
| 12 | Off    |    |      |
| 13 | 夜间     |    |      |

- 参数设置:
    - DPS: 将 **R2** 设置为所需报告功能。
    - ST220: 将 “PA2” 和 “PA2 功能” 设置为所需报告功能。
  - 与家庭控制中心相连接: 请参见章节 13.2, “可设置参数的输出端 PA2” “故障” 见页面 30。

白天和夜间的切换

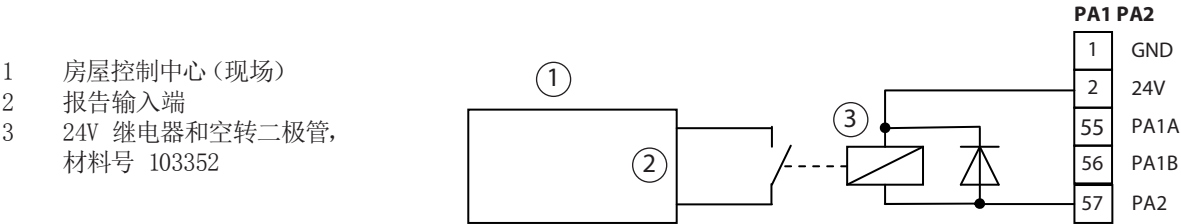
- 例如, 此项功能可用于将电机锁从白天运行模式切换为夜晚运行模式。  
如果运行模式设置为 LS, Au 单扇, DO 或 AU 双扇, 输出端就根据 GND 接通或锁闭。
  - 连接一个 24 V DC 继电器用于电势分离, 材料号 103352。
  - 参数设置:
    - DPS: 将 **R2** 设置为 **18**, 用于运行模式报告 “白天 - 夜间”。
    - ST220: 将 “PA2”, “PA2 功能” 设置为 “白天 / 夜间切换”。

1 电机锁  
2 白天和夜晚模式的输入端  
3 24V 继电器和空转二极管, 材料号 103352



维护到期

- 该功能用于向客户方的房屋控制中心报告门机到期维护。
- 参数设置:
  - DPS: 将 **R2** 设置为 **20**, 用于报告“到期维护”。
  - ST220: 将“PA2 功能”设置为“到期维护”。



停门电磁打开

停门电磁的使用。参见章节 13.3。

WC 控制器报警

如果在 WC 功能激活的情况下 30 分钟内门没有从内打开，则会激活指示灯或发出信号。参见章节 15。

13.3 可设置参数的输出端 PA3

用保持磁铁执行开门保持功能

在这里描述的使用保持磁铁的开门保持功能目前禁止用于防火产品。

- 保持磁铁基本机型，材料号 115829
- 墙壁安装式保持磁铁，材料号 155573
- 地面安装式保持磁铁，材料号 115951
- 标准磁吸压板，材料号 115954
- 带弹簧缓冲器的磁吸压板，材料号 115955
- 带铰链的磁吸压板，材料号 115956

服务菜单里控制单元 DCU2-F 的设置：

参数设置：

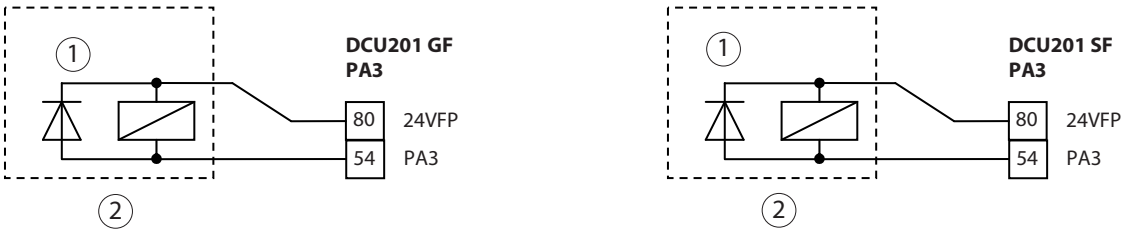
- 显示屏程序开关 DPS:
  - 将参数 **R3** 设置为 **02**（保持磁铁）。
  - 将参数 **0L** 设置为 **02**（遇到障碍时电机关闭）。
- ST220:
  - 将“信号”，“输出信号”，“PA3”设置为“保持磁铁”。
  - 将“移动参数”，“速度”和“向开启位置的反向移动”设置为“遇到障碍时电机关闭”。

EMD-F 门机



- ▶ 安装空转二极管 1N4007 (1)。

EMD-F-IS 门机



- 1 空转二极管 1N4007, 材料号 115293
- 2 保持磁铁 24 V/100 mA 开启位置

► 安装空转二极管 1N4007 (1)。

14 开门器

- 将自由门扇的开门器连接到自由门扇控制单元，将固定门扇的开门器连接到固定门扇控制单元。
- 无电位继电器触点，开关电压 / 开关电流最高 24 V AC / DC, 1 A。
- 开门器的触发限制在 5 s 加已设置参数的触发延迟 *dtL*。
- 对于 EMD Invers 仅使用逃生门开门器，保持磁铁或盖泽电机锁 GEZE IQ Lock。
- 带背板的 MA 500 停门电磁，材料号 024740，用于以磁性的方式锁定紧急疏散门。

参数设置

- 显示屏程序开关 DPS: 将 *to* 设置为所需的开门器类型。
- ST220: 将“门参数”，“开门器类型”设置为所需的类型。

开门器类型

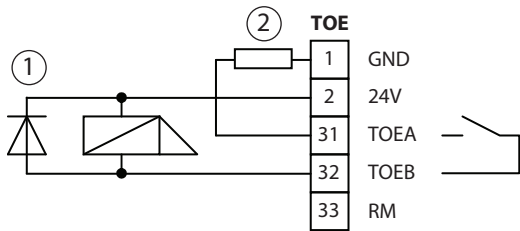
| 参数 DPS | 参数 ST220 | 使用                        |
|--------|----------|---------------------------|
| 00     | 没有开门器    | 如果没有开门器。                  |
| 01     | 工作电流     | 如果使用工作电流开门器（出厂设置）。        |
| 02     | 静态电流     | 使用静态电流开门器时。               |
| 03     | 电机锁      | 使用电机锁时。                   |
| 04     | 工作附加压力   | 工作电流开门器和开门前升高的附加压力（以释放锁）。 |
| 05     | 静态附加压力   | 静态电流开门器和开门前升高的附加压力（以释放锁）。 |
| 06     | 电机附加压力   | 电动锁和开门前升高的附加压力（以释放锁）。     |

驱动侧提供的 24 V DC 开门器

- !

▫ 对于集成电子设备（电容负载，如类型: effeff 331, 331U, 331V, 332, 351U, 141, 142, 143, 143M 等）的开门器，须将电阻 (10 Ohm, 5 %, 1 W, 金属层, 轴向) 连接到 1 (GND) 和 31 (TOEA) 之间的接通限流器。最多可并联两个开门器。
- 对于不集成电子设备的开门器（感应式负载），请在 1 (GND) 和 31 (TOEA) 之间连一个接线桥而非电阻。

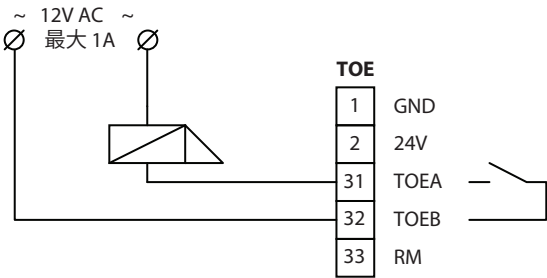
- 工作电流开门器，已获批准用于防烟门：
- A5000-B, 材料号 144590
- A5000-E, 材料号 145182
- A5000-FB, 材料号 144632
- A5001-B, 配置有门报警触点，材料号 145183
- FT500-B, 材料号 144634
- FT501-E, 配置有门报警触点，材料号 144635
- 静态电流 - 开门器：
- A5300-B, 材料号 144631
- 安装空转二极管 1N4007 (1)，材料号 115293。



- 1 空转二极管
- 2 电阻/接线桥

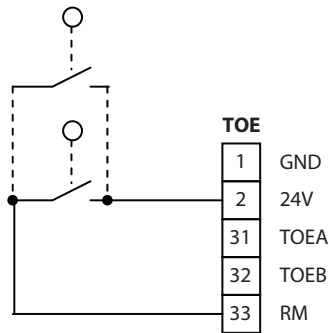
安装现场提供的 12 V AC 开门器

12 V AC 时触点负载输出端 PA1: 最大 1 A

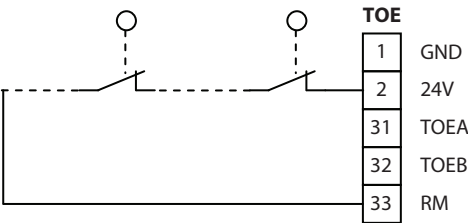


止动报告器

- 在门锁定时, RM 输入端锁定门机的触发。如果门打开, 并且 RM 输入端激活, 则门会反转并保持打开状态。
- 连接其他止动触点时:
  - 常开触点: 并联触点。
  - 常闭触点: 串联触点。
- 设置接触类型参数:
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 *rr* 设置为 **01** (常开触点) 或 **02** (常闭触点)。
  - 将 *dl* (开门延时) 设为所需的延迟时间 (0-9s)。
  - ST220: 将“信号”, “输入信号”, “门栓接触类型” 设置为 “常开触点” 或 “常闭触点”。
  - 将“开门延时” 设为所需的延迟时间 (0-9s)。



常开触点



常闭触点

14.1 电机锁

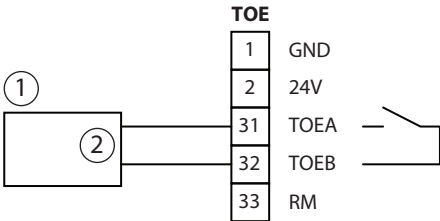
14.1.1 GEZE IQ Lock

- 具有逃生功能的电机锁 GEZE IQ Lock 适用于单扇门和双扇门。
- GEZE IQ Lock 是一种自锁式防慌乱电机锁。
- IQ Lock 与 EMD, EMD-F, EMD Invers 的连接: 请参见电机锁 IQ Lock 的接线图。

14.1.2 电机锁没有或有受限的解锁反馈

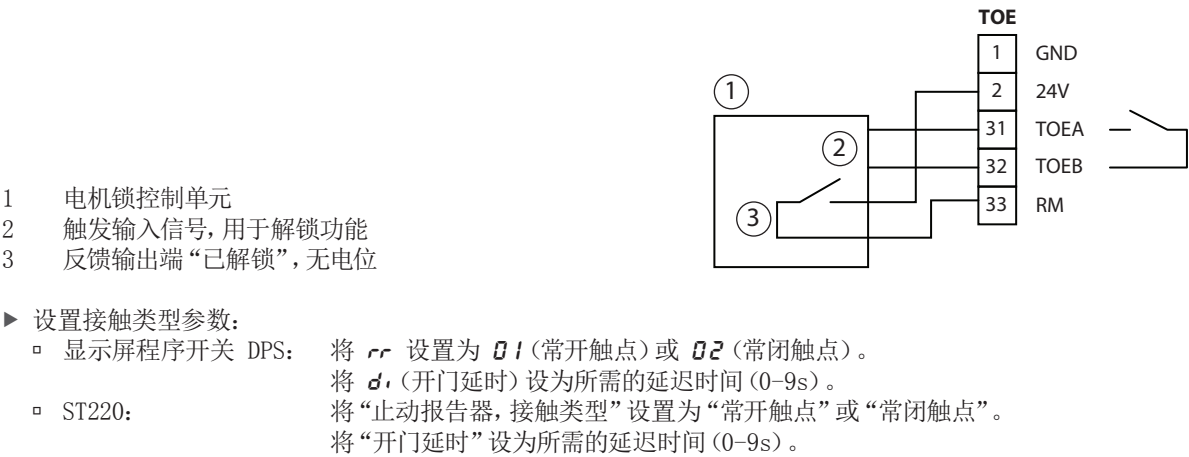
使用无反馈或反馈受限的电机锁时, 必须使用参数 *dl* (打开延迟) 设置触发延迟时间, 以便电机锁可以完全解锁。

- 1 电机锁控制单元
- 2 触发输入信号, 用于解锁功能



### 14.1.3 电机锁，带无电位反馈输出端“已解锁”

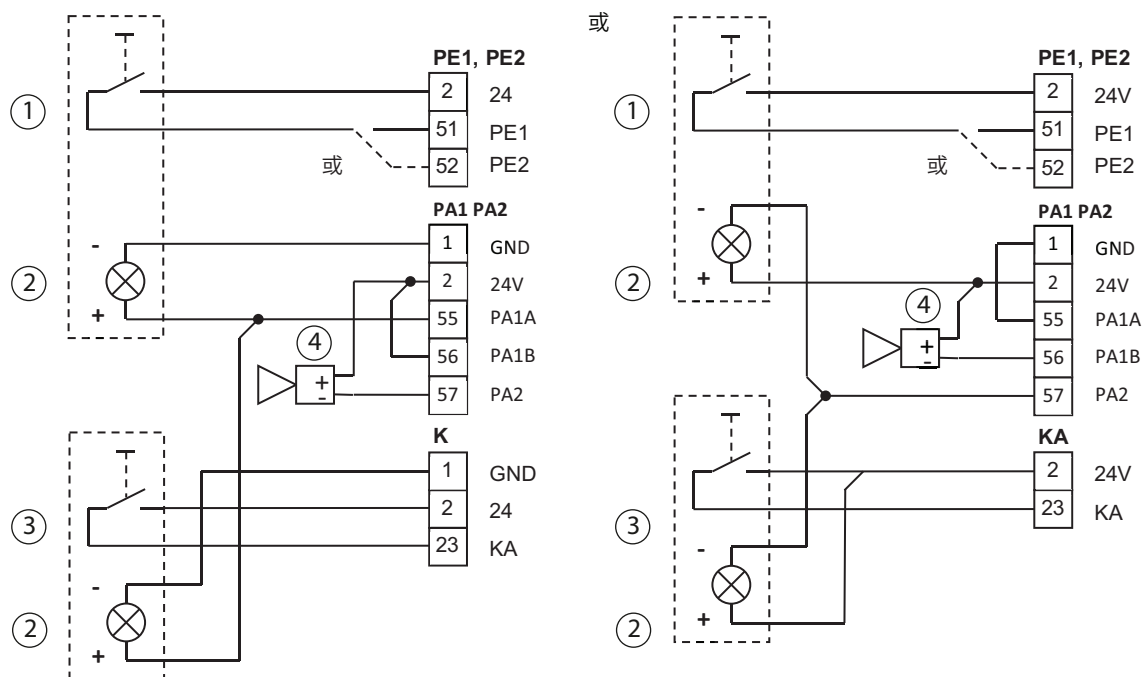
如有必要，必须设置额外的打开延迟，以使电机锁在门机尝试打开门之前完全解锁。



## 15 WC 控制器



只用静态电流-开门器运行。有关开门器的连接和参数设置，请参见章节 14，“开门器”。



- 1 内部按钮（带指示灯的开关单元）
- 2 已占用指示灯
- 3 外部按钮（带指示灯的开关单元）
- 4 信号喇叭 SLH220（选装）

### 功能

控制单元根据为可设置参数的输入端（PE1, PE2）设定的参数识别运行功能“WC 控制器”。如果洗手间未被占用，且门处于自动运行模式，则门位于关闭位置。已占用指示灯已熄灭。

当操纵“外部按钮”时，打开洗手间门。进入洗手间后，通过操纵“内部按钮”将洗手间门切换至“单向出口”运行模式，并锁止外部按钮。已占用指示灯亮起。WC 门通过静态电流-开门器闭锁<sup>\*)</sup>。再次按下“内部按钮”，运行模式切换回自动模式。已占用指示灯熄灭。门打开，“外部按钮”再次启用。

如果从内部手动打开了关上并上锁的门，或接触感应器 KB 已激活，则运行模式也会切换回自动。可通过操作 KA 再次打开门。

当监控洗手间是否持续锁止时，在 30 分钟后触发“洗手间警报”信号，并发出声音信号（信号喇叭）。无法设置这个时间。

在下列情况下中止“WC 控制器”操作功能：

- 当门关闭并锁定，并且检测到手动开门时。
- 如果通过授权接触感应器（KB）从外部打开门（例如在紧急情况下）。

在这两种情况下，都可以使用“外部按钮”来操作门。

<sup>\*)</sup> 也可以用防慌乱电机锁进行闭锁（可选）

### 已占用指示灯

如果运行模式将切换至“单向出口”，已占用指示灯（PA1 和 PA2）启动。

参数设置:

- 显示屏程序开关 DPS:
  - 根据所用的输入端, 将 **E1** 或 **E2** 设置为 **21** (WC 控制)。
  - 将 **R1** 或 **R2** 设置为 **14** (已占用指示灯)。
  - 将 **R1** 或 **R2** 设置为 **24** (WC 控制器报警)。
  - 将 **or** 设置为所需的延迟时间 (0-60s)。
- ST220:
  - 将“PE1”和“PE2”设置为“WC 控制器”。
  - 将“PA1”和“PA2”功能设置为“单向出口”。
  - 将“PA1”和“PA2”功能设置为“WC 控制器报警”。
  - 将“开启保持时间, 打开单扇”设置为所需的时间 (0-60 s)。

附件:

- 塑料平面式按钮, 白色, 材料号 114078
  - 塑料平面式按钮, 防腐蚀, 材料号 114077
  - 不锈钢平面式按钮, 材料号 119898
  - 不锈钢平面式按钮 LS 990, AP, 材料号 128582
  - 不锈钢平面式按钮 LS 990, UP, 材料号 128583
  - SLE220 信号灯, 立式, AS500, AW, 材料号 115934
- 可选配件:
- SLH220 信号喇叭, 立式, ASW500, AW, 整套, 材料号 115939

紧急打开开关

参见章节 6.1, “钥匙开关”。

16 运行模式

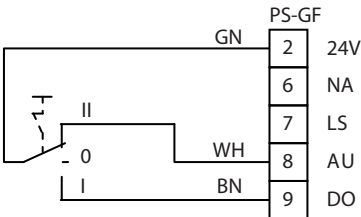
**i** 在 EMD 的用户手册中对运行模式进行了说明。

16.1 内部程序开关

- 内部程序开关, 210 mm, 材料号 105186
- 内部程序开关, 640 mm, 材料号 105187
- 内部程序开关, 1360 mm, 材料号 180200

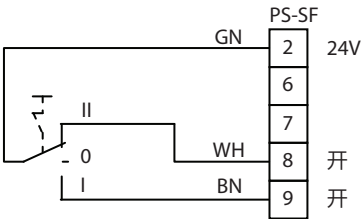
自由门扇控制单元

- 自由门扇门机的内部程序开关有三个开关位置:  
I (DO), 0 (NA), II (AU)。
- 只有当内部程序开关处于 0 (NA) 位时, 才能通过 TPS 和 DPS 更改运行模式。



固定门扇控制单元

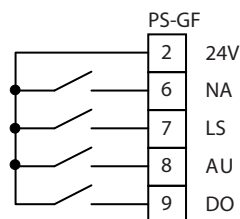
- 使用固定门扇控制单元的内部程序开关接通或断开固定门扇的门机。  
如果输入端为 24V, 固定门扇与自由门扇同步 (注意闭门顺序)。
- 内部程序开关有三个开关位置:  
I (EIN), 0 (AUS), II (EIN)。



## 16.2 用开关设置运行模式

保持选定的运行模式不变，直到程序开关的任意一个输入端有一个控制信号。  
如果信号输入端没有任何信号，门机将切换至夜间运行模式。

- 可以使用开关来进行运行模式的设置（如定时器）。
- 开关与自由门扇的控制单元相连。
- 如果相应输入端为 24V（对于常开触点）和 0V（对于常闭触点），控制单元切换为所需运行模式。
- 仅当输入端 NA, LS, AU 和 DO 上无信号时，才可以操作 TPS 或 DPS。
- 输入端 NA 优于输入端 LS, AU 和 DO。



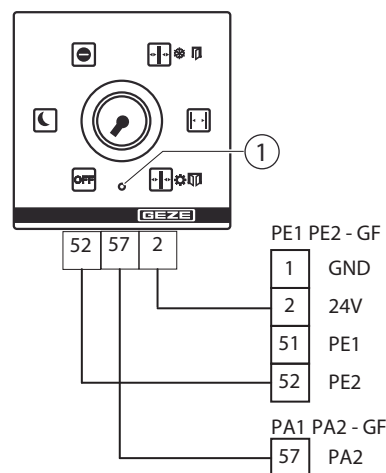
可以使用常开或常闭触点。只能用 ST220 设置接触类型。接触类型的出厂设置为“常开触点”。

### ► 设置接触类型参数：

- 将“信号”，“输入信号”，“NA”/“LS”/“AU”/“DO”设置为“常开触点”或“常闭触点”。

## 16.3 机械程序开关 (MPS)

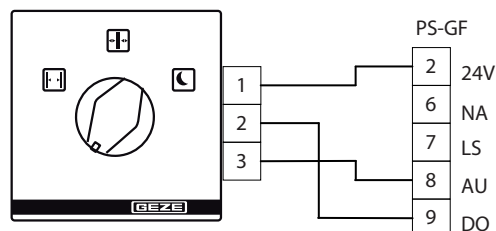
- MPS, AS500, 材料号 113226
- MPS-ST, 带钥匙, AS500, 材料号 113227
- 运行模式：  
OFF, NA, LS, AU 单扇打开, DO, AU 双扇打开
- 请遵守安装说明书。
- 双扇门连接到自由门扇。
- 如果使用 MPS, 无法使用 TPS, DPS 或者通过输入端 NA, LS, AU 和 DO 改变运行模式。
- 设置与 MPS 连接的控制单元的参数：
  - 显示屏程序开关 DPS： 将 **E2** 设置为 **01** (用于 MPS) 将 **R2** 或 **R1** 设置为 **04** (MPS 的故障显示)。
  - ST220： 将“信号”，“输入信号”，“PE2”，“PE2 功能”设置为“MPS”，并将“信号”，“输出信号”，“PA2”，“PA2 功能”设置为“MPS 故障”。



1 发生故障和维护到期时，MPS 上的 LED 亮起。

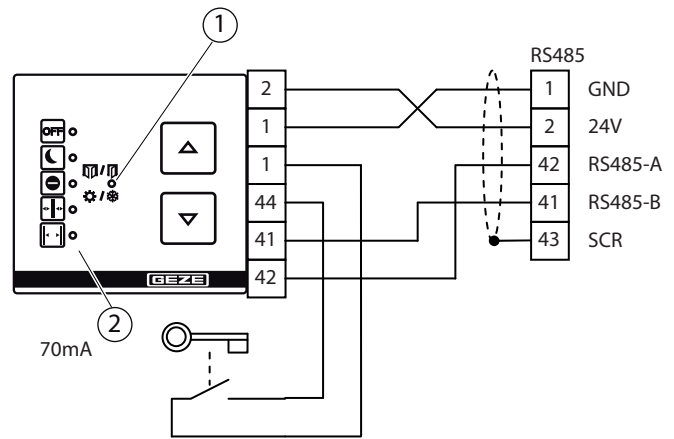
## 16.4 机械程序开关 (MPS-D)

- MPS-D, AS500, 材料号 118417
- MPS-D-ST, 带有钥匙, AS500, 材料号 118418
- 将 MPS-D 连接在自由门扇控制单元的内部程序开关上，双扇设备也是这样。
- 设置接触类型参数（若更改过）：
  - 显示屏程序开关 DPS： 无法设置。
  - ST220： 将“信号”，“输入信号”，“AU”，“接触类型”设置为“常开触点”，并将“DO”，“接触类型”设置为“常开触点”（出厂设置）。



## 16.5 按键程序开关 (TPS)

- TPS, AS500, UP, 材料号 113231
- TPS SCT, AS500, UP, 带钥匙开关, 单边锁芯, 材料号 113232
- 运行模式  
OFF, NA, LS, AU, DO, 双扇/单扇打开
- ▶ 请遵守安装说明书。
- 附件:
  - 单边锁芯, 材料号 090176
  - 附加触点, 材料号 024467



- 1 指示单扇/双扇运行 (在单扇运行时, LED 灯亮起)
- 2 运行模式显示  
发生错误时, LED 会显示错误代码 (请参阅章节 26.2, “按键程序开关中的错误消息”)

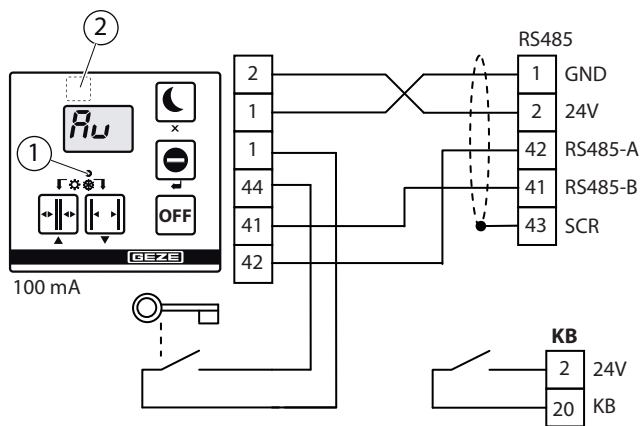


- ▶ 连接 TPS 之前, 请关闭门机的工作电压。  
否则控制单元不识别 TPS。

- 如果 PE2 功能处于“MPS” (仅可显示), 无 TPS 可连接。
- 如果 PE1 或 PE2 位于 OFF, 双扇开门或单扇开门已设置参数, 且在 NA, LS, AU, DO 和 PE1 或 PE2 上均无 24 V 的情况下, 才可用 TPS 改变运行模式。
- 只有按下了钥匙开关或通过密码进行了解锁 (如果在服务菜单中设置了密码) 后, 才能更改运行模式。
- 切换单扇/双扇运行:
- ▶ 同时按下▲ ▼键。
- 禁用或启用 TPS 操作, 请参见章节 16.7 “锁定或启用按键程序开关和显示程序开关的操作”

## 16.6 带 OFF 功能的显示屏程序开关 (DPS)

- AS500, DPS 带 OFF, UP, 阿尔卑斯白, 材料号 151524
- 运行模式: OFF, NA, LS, AU, DO, 打开单扇/双扇
- ▶ 请遵守安装说明书。
- 如果 PE2 功能处于“机械式程序开关” (仅可显示), 无显示程序开关可连接。
- 如果 PE1 或 PE2 位于 OFF, 夏季切换或冬季切换已设置参数, 且在 NA, LS, AU, DO 和 PE1 或 PE2 上均无 24 V 的情况下, 才可用 DPS 改变运行模式。
- 仅在操作了钥匙开关或者使用密码进行解锁 (如果在服务菜单中编程设定了密码) 之后, 运行模式才能更改。



- 1 指示单扇/双扇运行  
(在单扇运行时, LED 灯亮起)
- 2 隐藏的服务按键

- 单扇/双扇运行切换:
- ▶ 同时按下▲ ▼键。
- 禁用或启用 DPS 操作, 请参见章节 16.7 “锁定或启用按键程序开关和显示程序开关的操作”。

- !
- 按键程序开关和显示器程序开关可以同时连接到控制单元。
  - 在进行自我测试期间，例如在切换运行模式之后，无法在 TPS 或 DPS 上进行操作。

可以通过显示器程序开关设定控制单元的参数。

**调出服务菜单**

- ▶ 同时按下隐藏的服务按键和 ↵ 。

**附件:**

- AS500, DPS 带 OFF 和 SCT, 无单边锁芯, UP, 阿尔卑斯白, 材料号 155810
- 钥匙开关 SCT, 单极, UP, AS500 单边锁芯, 材料号 117996
- 单边锁芯, 材料号 090176
- 附加触点, 材料号 024467

16.7 锁定或启用按键程序开关和显示程序开关的操作

- 用钥匙开关阻止操作（请参阅章节 6.1“钥匙开关”）  
可通过连接钥匙开关来阻止/启用 TPS 或 DPS 的操作，以防止未经授权的运行模式切换。  
钥匙开关按下时才能操作。
- 通过分配密码来阻止操作（请参阅章节 25.2.9“密码”）  
可以通过服务菜单中的密码来保护 TPS 或 DPS 的操作，以防止未经授权的运行模式切换。  
密码的设置和修改仅可以通过维护终端 ST220 上的服务菜单来实现。  
TPS 或 DPS 的操作密码为 2 位数 (0-9)。  
出厂设置: 00 = 已启用
- 已设置密码保护时的运行模式切换

- !
- 除了输入密码外，还可以通过操作钥匙开关来启用操作模式的切换。

按键次数对应需要输入的数字。

- ▶ 用▲键输入第一位。
- ▶ 用▼键输入第二位。

**举例:** 密码是 37。

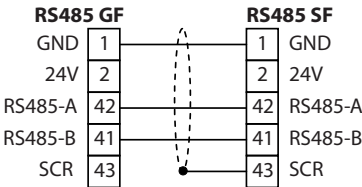
- ▶ 按 ▲ 键 3 次。
- ▶ 按 ▼ 键 7 次。

- 程序切换操作的持续许可  
▶ 为了实现持续许可，按键程序开关 TPS 或显示屏程序开关 DPS 的端子 1-44 之间安装有一个电桥。  
- 或 -  
▶ 在服务菜单中将密码设置为“00”（出厂设置）。

17 双扇门机

17.1 两个自动门扇

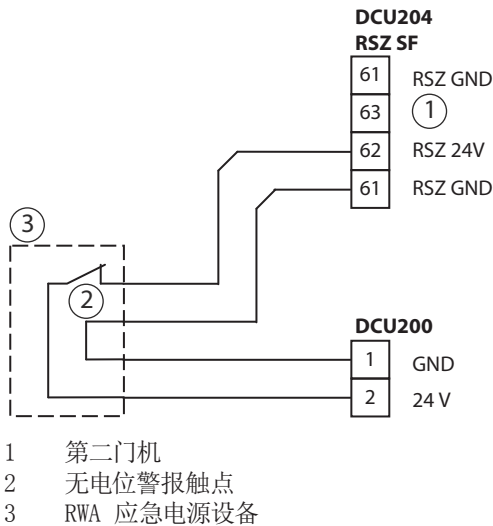
- ▶ 不连接端子 2。
- 参数设置见章节 24，“调试和服务”。



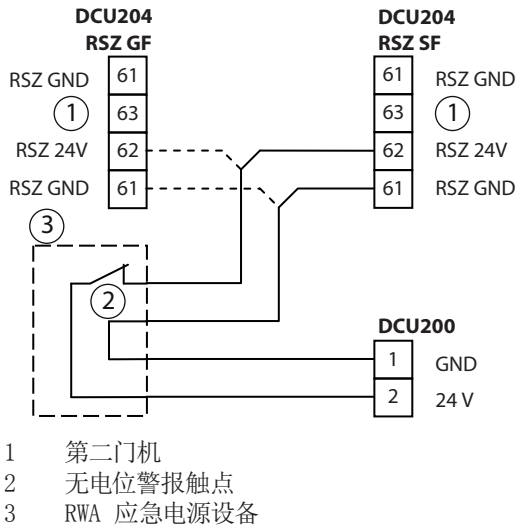
## 18 EMD-Invers 上的 RWA 应急电源设备

- 将 RWA 应急电源设备连接到 DCU204 电路板。
- 发生火警或电源故障时，开门器和电机与控制单元断开。门用弹簧力打开。若为双扇门，两个门扇都打开。开门速度可调。请参阅第 3 节中的设置制动力 DCU 204。
- 调试前和维护时，对于无电流门机可通过手动关门检查制动电路的功能。在关闭方向上，只有弹簧制动。门必须通过弹簧力从关闭位置缓慢打开。
- 复位按钮不能连接到电路板 DCU204 上。
- 取消报警或通风状态后，门机立即再次换入正常运行。
- 除了 RWA 应急电源设备报警输出端，还可以将 DCU204 连接到 DCU200 的端子 1 (GND) 和端子 2 (24 V)。

### 18.1 EMD Invers, 单扇门



### 18.2 EMD Invers, 双扇门



#### 无需连接 RWA 系统即可运行

- 连接以下端子：
- DCU204 / 端子 61 (RSZGND) 和 DCU200 / 未占用的端子 1 (GND)。
  - DCU204 / 端子 63 (第二个门机) 和 DCU200 / 未占用端子 2 (24V)。

## 19 防火门上的 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS



▶ 请遵守烟感开关控制单元的接线图和安装说明。  
使用防火门的门机时，不允许连接现场中央复位按钮或使用桥接复位按钮进行操作。

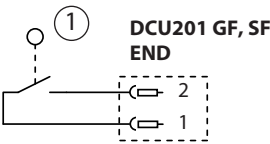
- 单扇门机的烟感开关控制单元的耗电约 10mA，双扇门机约为 20mA。
- 发生火警或电源故障时，开门器（在 DCU2-F 的端子 31 / 32 上）和电机与控制单元断开。借助弹簧力关门。若为双扇门，两个门扇都关闭。
- 必须根据门扇重量和弹簧强度来设置发生火灾报警或电源故障时门的关门速度。请参阅第 3 节中的设置制动力 DCU 201。
- 限位装置在用弹簧力关门时由齿轮内凸轮开关触发。凸轮开关被连接到 DCU201 电路板。
- 门关上时，机械操作的凸轮开关的触点打开。
- ▶ 调整限位开关的凸轮盘，使得用于克服锁栓的限位装置在关闭位置前 10° 卡入。



▶ 不得将门机与伸出的限位开关一起运行。

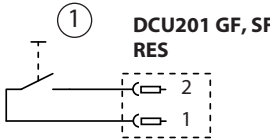
- ▶ 调试和维护时检查复位功能。
- ▶ 火警或电源恢复后按复位按钮。

在 DCU201 上连接限位开关



1 变速箱中的限位开关

在 DCU201 上连接复位按钮

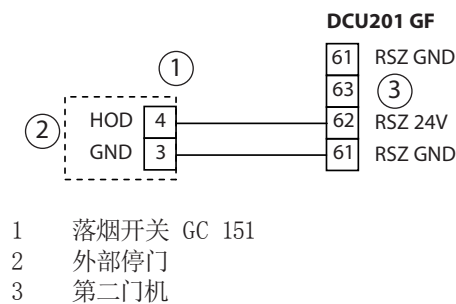


1 门机上的复位按钮

### 19.1 EMD-F 上的落烟开关 GC 151



- ▶ 请注意查阅 FA GC 150 的接线图。
- ▶ 请遵守 GC 151 的随附表。
- ▶ 请注意 GC 151 随附表中的特殊电路。

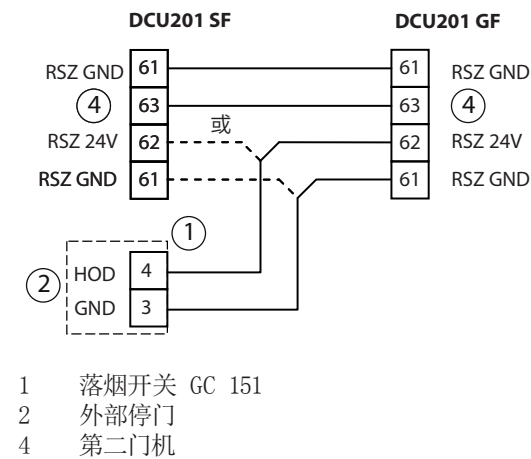


### 19.2 EMD-F-IS 上的落烟开关 GC 151



落烟开关必须与门机的复位按钮所连的控制单元相连。控制单元给落烟开关施加大约 10 mA 的负荷。

- ▶ 请注意查阅 FA GC 150 的接线图。
- ▶ 请遵守 GC 151 的随附表。
- ▶ 请注意 GC 151 随附表中的特殊电路。

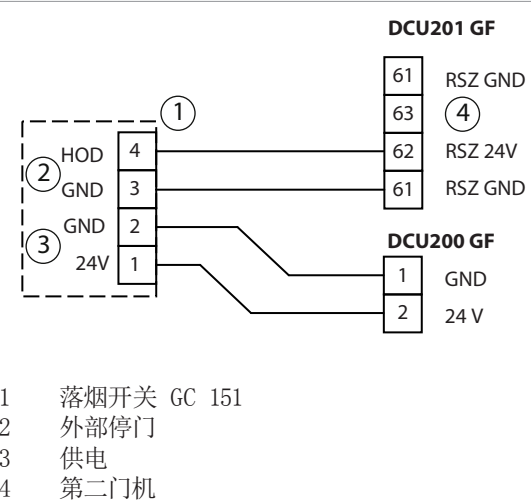


### 19.3 带有集成式落烟开关 GC 151 的 EMD-F/R



落烟开关被集成在门机的加装套件中。

- ▶ 请参阅 EMD-F/R 的安装说明书。
- ▶ 请注意查阅 FA GC 150 的接线图。
- ▶ 请遵守 GC 151 的随附表。
- ▶ 请注意 GC 151 随附表中的特殊电路。

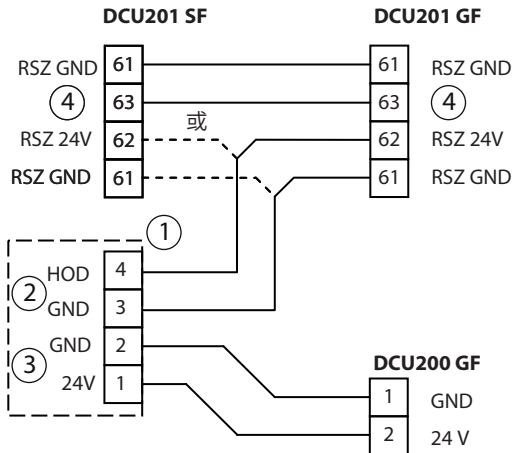


## 19.4 带有集成式落烟开关 GC 151 的 EMD-F/R-IS



落烟开关必须与门机的复位按钮所连的控制单元相连。控制单元给落烟开关施加大约 10 mA 的负荷。

- ▶ 请注意查阅 FA GC 150 的接线图。
- ▶ 请遵守 GC 151 的随附表。
- ▶ 请注意 GC 151 随附表中的特殊电路。

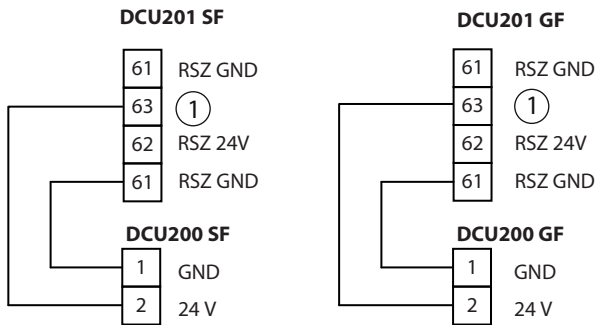


- 1 落烟开关 GC 151
- 2 外部停门
- 3 供电
- 4 第二门机

## 19.5 不连接烟感开关控制单元运行



- ▶ 请参阅 EMD-F/R 的安装说明书。
- 未连接任何复位按钮。

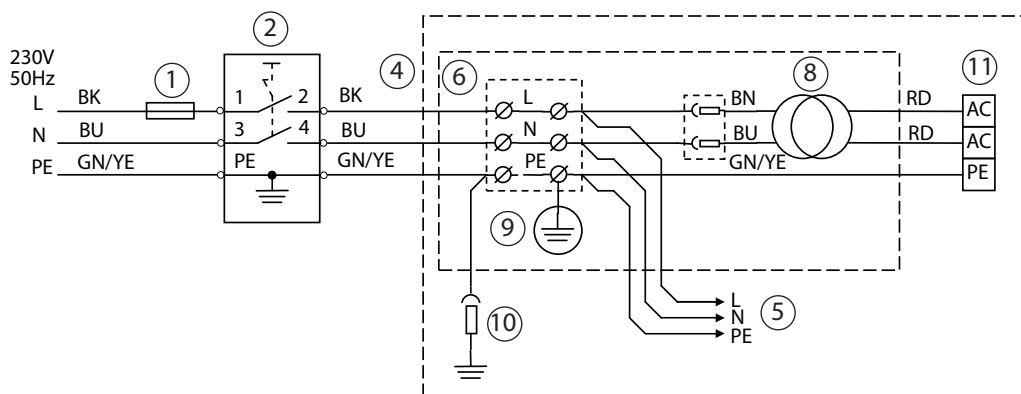


- 1 双扇门机的第二个门机

## 20 电源插头

### 门框安装

DCU2 变压器, 材料号 105182



1 电源保险丝, 安装现场\*)

2 主开关 (选配, 现场)

4 电源接线

5 电源接线, 第 2 门机

6 插入式电源连接端子

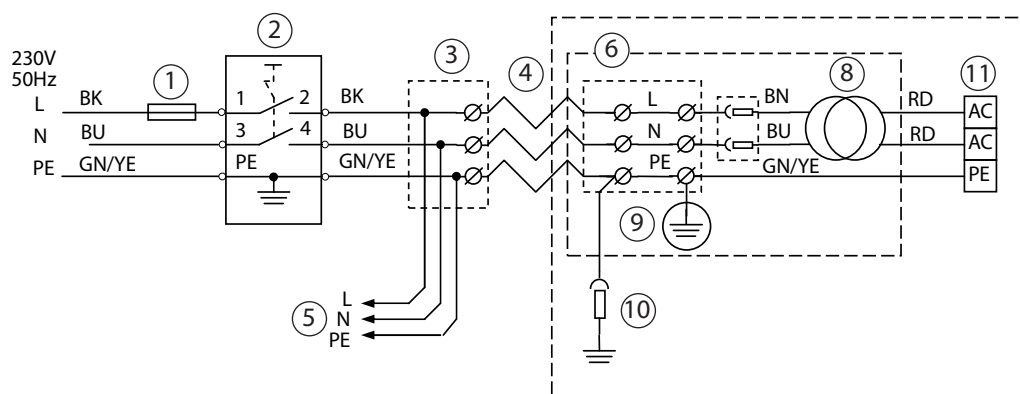
8 变压器

9 安装板接地

10 防护罩接地

11 控制单元 AC IN

### 门扇安装



1 电源保险丝, 安装现场\*)

2 主开关 (选配, 现场)

3 接线盒

4 电源接线

5 电源接线, 第 2 门机

6 插入式电源连接端子

8 变压器

9 安装板接地

10 防护罩接地

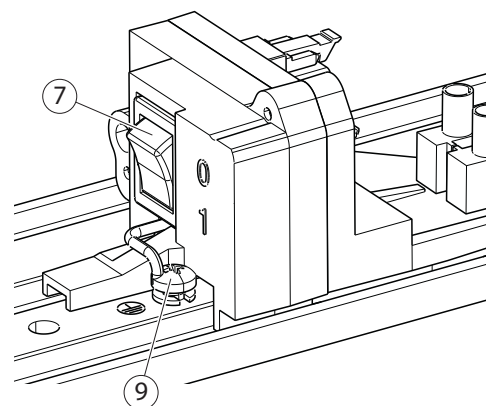
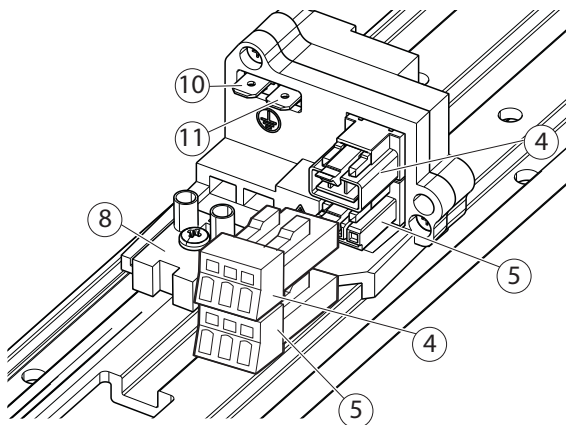
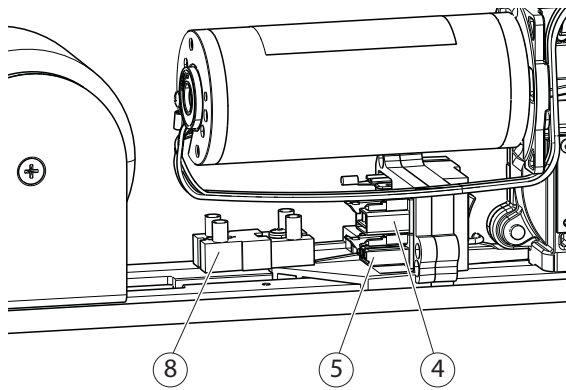
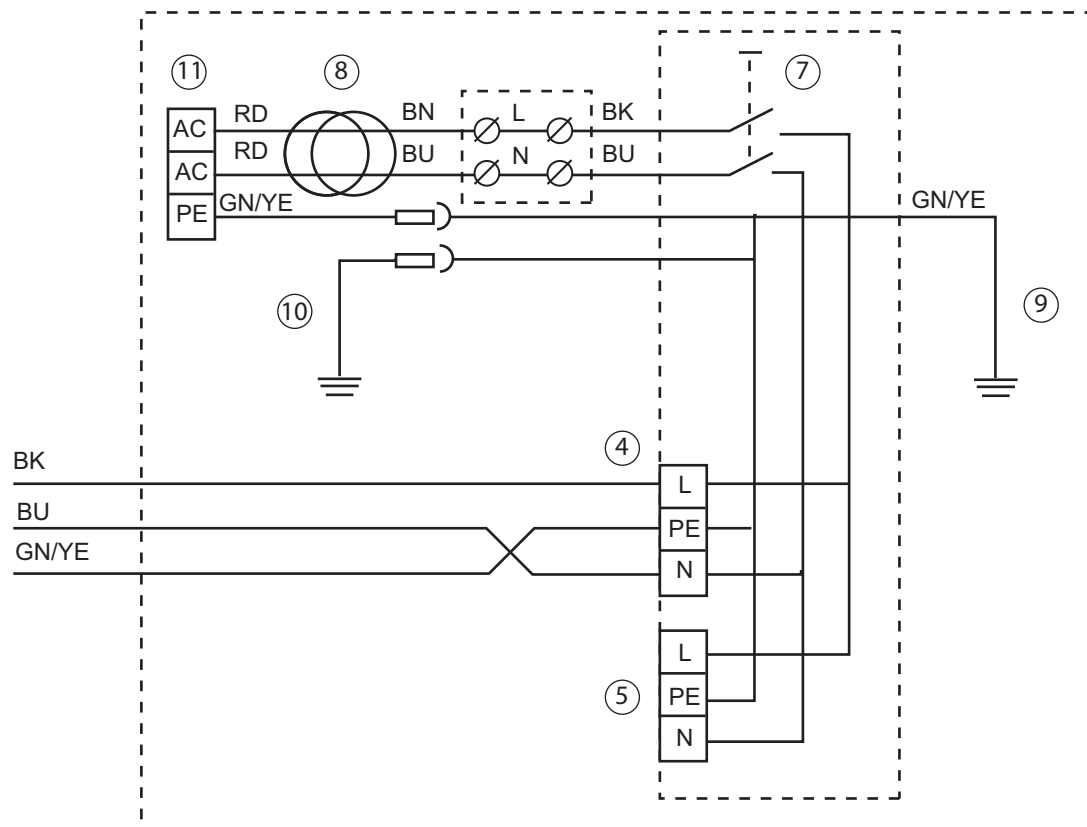
11 控制单元 AC IN

\*) 必须使用一个施工现场的电路自动保护器作为电网端的断路装置, 其额定值应与施工现场电源电路的类型, 横截面, 敷设方法和环境条件相匹配 (最小 4A, 最高 16A)

### 内部主开关

从 2020 年开始生产的门机和更高版本的门机安装的是主开关, 而非插入式主电源连接端子。电源连接以及必要时与第二门机的电源传输借助插头连接器实现。

□ DCU2 变压器, 材料号 191038

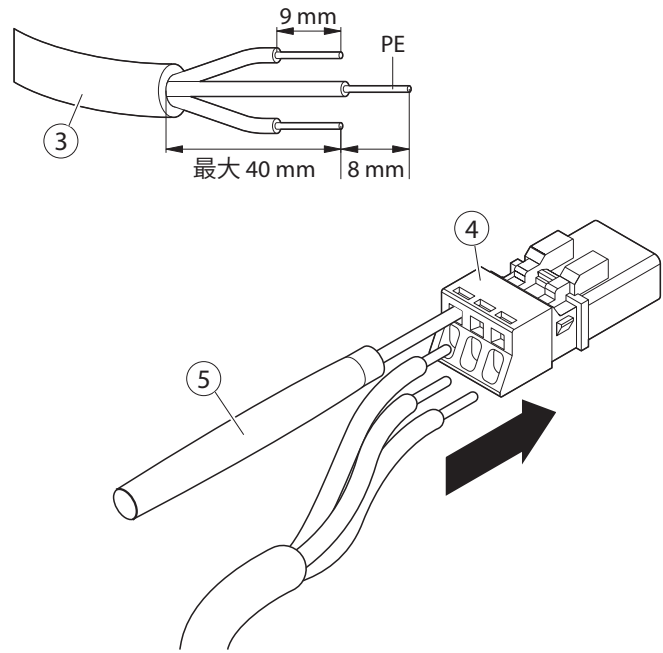


- 4 电源接线
- 5 电源接线, 第 2 门机
- 7 内部主开关
- 8 变压器

- 9 安装板接地
- 10 防护罩接地
- 11 控制单元 AC IN

**连接电源**

- ▶ 剥开电源线 (1) 绝缘皮。
- 剥去外皮的长度 = 40 mm
- 剥去绝缘皮的长度 = 9 mm
- PE 导体引线 = 8 mm
- ▶ 将螺丝刀 (2) 或类似工具插到插头 (3) 的开口中。
- ▶ 将芯线插入插头 (3) 中。
- ▶ 再次取出螺丝刀 (2)。



21 电机



**警告**  
**折臂或杆臂 (EMD-F, EMD Invers) 后撤会造成受伤危险!**  
▶ 仅在弹簧松开时可将电机与控制单元分离。

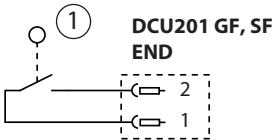
**限位开关与 DCU201 的连接**

限位装置在用弹簧力关门时由齿轮内凸轮开关触发。凸轮开关被连接到 DCU201 电路板。门关上时，机械操作的凸轮开关的触点打开。



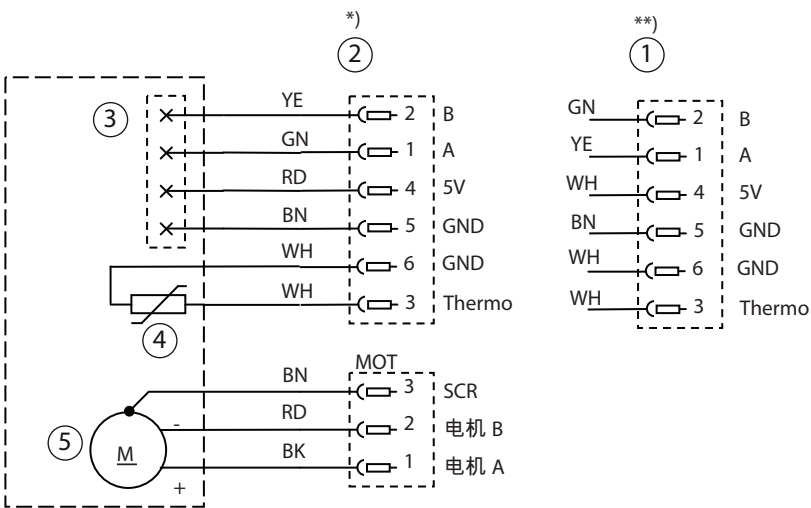
- ▶ 不得在已拔出限位开关时运行门机。
- ▶ 只有当弹簧松弛时，才可以将限位开关从 DCU201 上拔下。
- ▶ 调整限位开关的凸轮盘，使得用于克服锁栓的限位装置在关闭位置前 10° 卡入

1 限位开关，常闭触点

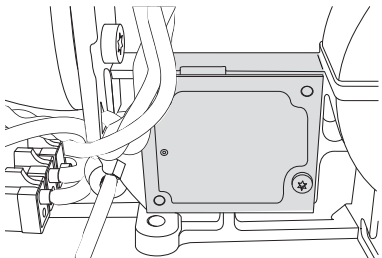


**警告**  
**禁止操作! 有受伤危险!**  
如果旋转编码器安装在齿轮箱上，并且参数 **dr** (旋转编码器位置) 设置为 **00** (电机轴) 而不是 **01** (齿轮箱)，则门扇会以不允许的速度高速旋转。  
▶ 确保正确设置参数 **dr** (旋转编码器位置)。

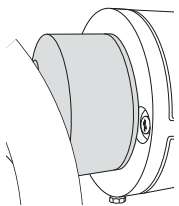
- 1 电机轴旋转编码器
- 2 齿轮箱旋转编码器
- 3 旋转编码器
- 4 温度传感器
- 5 电机



\*) 齿轮箱的旋转编码器:  
▶ 将参数 **dr** “旋转编码器位置” 设置为 **01** (出厂设置)。



\*\*) 电机轴的旋转编码器:  
▶ 将参数 **dr** 的 “旋转编码器位置” 设置为 **00**。



## 22 闭门器闭门模式

EMD 和 EMD-F 门机有闭门器闭门功能。

i

体弱的人和/或儿童使用门时，必须根据风险分析相应地选择安全措施，必须将参数“闭门器 Bet”（**LS**）设置为 0 或 1，并将参数“关门力矩”（**df**）设置为 0。

在自动，低能耗和伺服运行模式下，可以相应设置门机的性能，使其功能与闭门器相符。为此将服务菜单参数（**LS**）“闭门器 Bet”设置为闭门器闭门模式所需的特性。

闭门器闭门模式（**LS**）功能表

| 设置                         |                                       | 运行模式：<br>自动（ <b>BR</b> = 01）/<br>低能耗（ <b>BR</b> = 02） | 运行模式：<br>伺服（ <b>BR</b> = 03）     |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 手动<br>Bet（ <b>LS</b> = 00） | 闭门力矩<br>（ <b>df</b> ）等于 0 Nm          | 自动和手动开门后，控制速度关闭。激活 SIS 和障碍物识别系统。                      | 门停留在手动打开的位置。                     |
|                            | 闭门力矩<br>（ <b>df</b> ）等于<br>01 - 70 Nm | 自动开门后，控制速度关闭。（SIS 和障碍物识别已激活）。手动开门后，控制速度关闭。            | 门以设定的关门力矩关闭。<br>门机以预设的闭门力矩压向障碍物。 |
| 自动<br>Bet（ <b>LS</b> = 01） | 闭门力矩<br>（ <b>df</b> ）等于 0 Nm          | 自动和手动开门后，控制着速度关闭。（SIS 和障碍物识别已激活）。                     | 门保持在手动开启的位置，并在开启保持时间结束以较慢的速度关闭。  |
|                            | 闭门力矩<br>（ <b>df</b> ）等于<br>01 - 70 Nm | 自动和手动开门后，控制着力矩关闭。                                     | 门以设定的关门力矩关闭。门机以预设的闭门力矩压向障碍物。     |
| 弹簧<br>Bet（ <b>LS</b> = 02） | 闭门力矩<br>（ <b>df</b> ）等于 0 Nm          | 仅针对 EMD-F：<br>自动和手动开门时对弹簧力进行调整。                       | 门保持在手动开启的位置，并在开启保持时间结束以较慢的速度关闭。  |

## 23 基本功能

### 23.1 自动运行



**DIN 18650**  
**EN 16005**

- 依据 DIN 18650 和 EN 16005 的标准, 在自动运行模式下, 须对门扇的合页侧和合页异侧用保护装置进行保护 (安全感应器)。

门机在触发后自动打开和关闭门, 为此采用了在调试期间所设置的速度, 开启保持时间和功能。

- 参数设置
  - 显示屏程序开关 DPS: 将 **bA** “基本功能” 设置为 **01** (自动运行模式)。
  - ST220: “门的参数”, “基本功能” 设置为 “自动运行模式”。

### 23.2 低能耗运行



**DIN 18650**  
**EN 16005**

- 对于设置为低能耗运行的门, 通常不需要额外的保护装置, 除非要考虑有特殊保护需求的人使用门。
- 针对双扇两个门机都必须设置为低能耗运行。

如果满足以下条件, 则 EMD 和 EMD-F 门机可以用作低能耗门机:

- 主关闭角上的静态力小于 67 N。
- 开启保持时间预设为 5 s。
- 门扇中的动能必须限制为 1.6J。还包括须按 “23.2.3 设置最小开门时间和最小闭门时间” 章节所述设置开门和闭门时间。
- 无电流状态下, 主收边上开门所需力小于 67 N。



- ▶ 如果有体弱的人和/或儿童使用门, 则必须将参数 “闭门器 Bet” (**£5**) 设置为 0 (手动) 或 1 (自动), 并将参数 “关门力矩” (**dF**) 设置为 **0**。

#### 23.2.1 设置低能耗运行

- ▶ 对于带机械式闭门顺位控制的门机, 调试前禁用顺闭器。
- ▶ 在对双扇门机进行设置时, 须对自由门扇控制单元 (GF) 和固定门扇控制单元 (SF) 进行分别设置, 请参见章节 “调试和服务” 中的说明。
- ▶ 在每个控制单元上进行以下设置:
  - 将参数 “基本功能” (**bA**) 设置为 “低能耗” (**02**)。
  - 如果设置了低能耗运行, 在当前设置值不被允许时, 以下参数的值将自动应用低能耗允许的值。允许的设置值不会被更改。

| 数值                             | 最高值<br>出厂设置 |
|--------------------------------|-------------|
| 打开速度                           | 05          |
| 关门速度                           | 05          |
| 手动速度                           | 05          |
| 开门加速                           | 05          |
| 关闭加速                           | 05          |
| 开门力矩                           | 10 Nm       |
| 关门力矩                           | 20 Nm       |
| 所有的开启保持时间 (or, oH, OP, H0, oS) | 5 s         |

如果是这些数值，则门机始终处于低能耗运行模式下，其不受惯性力矩和固定方式的影响。  
可以通过后续的手动设置来更改参数。  
每次更改参数设置后，必须根据章节 23.2.3检查闭门时间，并在必要时进行调整。  
► 设置其他参数：

|                         | 显示屏程序<br>开关 DPS | ST220 |
|-------------------------|-----------------|-------|
| 开关门力矩                   | <i>FD</i>       | 开门力矩  |
|                         | <i>FC</i>       | 关门力矩  |
|                         | <i>dF</i>       | 关门力矩  |
| 开门时为将动能限制在 1.6 J 时的开门时间 | <i>bD</i>       | 开门加速  |
|                         | <i>uD</i>       | 开门速度  |
|                         | <i>bC</i>       | 关门加速  |
| 关门时为将动能限制在 1.6 J 时的闭门时间 | <i>uC</i>       | 关门速度  |
|                         | <i>SB</i>       | 手动关闭  |
|                         | <i>bC</i>       | 关门加速  |

所有控制和安全感应器的功能均与正常运行时相同。  
低能耗运行模式下，开启保持时间可以在 5s 到 60s 之间进行调节。

23.2.2 设置开启保持时间

使用以下参数设置所有开启保持时间：

|                     | 显示屏程序<br>开关 DPS | ST220               |
|---------------------|-----------------|---------------------|
| 双扇打开的开启保持时间         | <i>oH</i>       | 双扇的开启保持时间（夏天）       |
| 单扇打开的开启保持时间         | <i>or</i>       | 双扇的开启保持时间（冬天）       |
| 授权接触感应器的开启保持时间      | <i>oS</i>       | 授权触点的开启保持时间         |
| Push And Go 的开启保持时间 | <i>OP</i>       | Push And Go 的开启保持时间 |
| 手动开启保持时间            | <i>HO</i>       | 手动开启保持时间            |

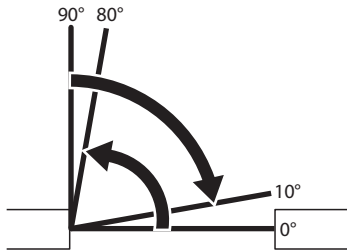
00 到 04 的设置范围相当于 5 s 的开启保持时间。  
05 到 60 的设置范围相当于以 s 为单位的开启保持时间。

23.2.3 设置最小开门时间和最小闭门时间

DIN 18650  
EN 16005

下表中所列出的是当门从 0° 打开到 80° 时的最小开门时间和当门从 90° 到 10° 关闭时的最小闭门时间。

**i** 在该接线图的附录中（章节 27），右图是放大视图，可更直观地观察到门的角度。



| 门扇宽度 [mm] | 门重 [kg] | 40  | 60  | 80  | 100  | 120  | 140  | 160  | 180  | 200  | 220  | 230  |
|-----------|---------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 750       |         | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 3.5  | 4.0  | 4.0  | 4.5  | 4.5  | 5.0* | 5.0* | 5.5* |
| 800       |         | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0  | 4.0  | 4.5  | 4.5  | 5.0  | 5.5* | 5.5* | 5.5* |
| 850       |         | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0  | 4.5  | 4.5  | 5.0  | 5.5  | 5.5* | 6.0* | 6.0* |
| 900       |         | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.0  | 4.5  | 5.0  | 5.5  | 5.5  | 6.0* | 6.0* | 6.5* |
| 950       |         | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5  | 5.0  | 5.0  | 5.5  | 6.0  | 6.0* | 6.5* | 6.5* |
| 1000      |         | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5  | 5.0  | 5.5  | 6.0  | 6.0  | 6.5* | 7.0* | 7.0* |
| 1050      |         | 3.0 | 4.0 | 4.5 | 5.0  | 5.5  | 5.5  | 6.0  | 6.5* | 7.0* |      |      |
| 1100      |         | 3.5 | 4.0 | 4.5 | 5.0  | 5.5  | 6.0  | 6.5* | 7.0* |      |      |      |
| 1150      |         | 3.5 | 4.0 | 5.0 | 5.5  | 6.0  | 6.5* | 6.5* |      |      |      |      |
| 1200      |         | 3.5 | 4.5 | 5.0 | 5.5  | 6.0  | 6.5* |      |      |      |      |      |
| 1250      |         | 3.5 | 4.5 | 5.0 | 6.0  | 6.5  | 7.0* |      |      |      |      |      |
| 1300      |         | 4.0 | 4.5 | 5.5 | 6.0  | 6.5* |      |      |      |      |      |      |
| 1350      |         | 4.0 | 5.0 | 5.5 | 6.0* | 7.0* |      |      |      |      |      |      |
| 1400      |         | 4.0 | 5.0 | 6.0 | 6.5  |      |      |      |      |      |      |      |

\* 仅 EMD-F 和 EMD Invers

- ▶ 当门从 0° 打开到 80° 时, 测量开门所用的时间。
- ▶ 开门时间可用参数 **uo** (“速度”和“开门”), **bu** (“加速度”和“开门加速度”) 和 **bc** (“加速度”和“关门加速度”) 进行设置, 以确保其大于或等于表格中所列出的值。
- ▶ 当门从 90° 的开门角关闭至 10° 测量时间。
- ▶ 使用参数 **uc** (“速度”, “关门”) 设置闭门时间, 使其大于或等于表格所列出的值。
- ▶ 利用参数 **sd** (“速度”, “手动关门”) 对手动开门后的闭门时间进行设置, 以确保其大于或等于表格所列出的值。
- ▶ 并手动将门从关闭位置打开至 90° 位置, 再对关门位置前从 90° 到 10° 的闭门时间进行测量。

#### 示例

门扇重量 = 80 kg  
门扇宽度 = 1000 mm

根据上表将以下时间设置为 4.0 s:

- 从 0° 到 80° 的开门时间
- 从 90° 到 10° 的闭门时间
- 从 90° 到 10° 的“手动关门”的闭门时间

## 23.3 伺服运行

可将 EMD-F 门机作为伺服门机使用。

参数设置:

- 显示屏程序开关 DPS: 将 **br** 设置为 **03**, 针对伺服运行模式。
- ST220: 将“运行模式”设置为“伺服运行”。



- 只有 EMD-F 才具有伺服功能。

---

伺服运行模式被划分为 3 个功能区

- 伺服辅助
- 无火灾报警的伺服功能
- 有火灾报警的伺服功能

#### 伺服辅助

伺服运行下, 门机助力工作, 它对弹簧力加以补偿。门更易于手动开关。

门不会自动打开, 开门安全感应器无功能。

通过触发 KI, KA 和 KB, 对 D0 的运行模式进行切换, 或者手动开门打, 直至达到预设的伺服启动角度, 通过这些方式都可以启动伺服功能。

门保持在用手设置位置。如果不再出现控制信号 (KI, KA, KB, SIS), 并且运行模式没有设置为 D0, 在已设置的开启保持时间后自动关闭。

#### 无火灾报警的伺服功能

手动开门时, 门机起到助力的作用, 并对弹簧的关门力加以补偿。门机可通过所设置的开门力矩 (伺服附加扭力) 将门沿开门方向缓慢移动。

以下参数对此功能有影响:

- 伺服持续时间 (**Rd**)
  - 从触发到伺服辅助的持续时间。
- 伺服附加力矩 (**Ro**)
  - 除弹簧补偿外, 开门力矩也起作用。

触发时, 门机以所设定的伺服附加力矩开门。在过了所设定的伺服持续时间后 (**Rd**), 门机将门关闭。

在触发 (KI, KA 和 KB) 后, 或者对 Push And Go 的伺服启动角功能进行设置后, 伺服辅助功能被激活。



- 对于开槽的两扇门, 仅为自由门扇设置伺服附加力矩。
  - 在低能耗运行模式下, 必须对伺服力矩 (**Ro**) 进行设置。
  - 开门时 SIO 不会进行评估。门机以伺服附加力矩压向障碍物。
-

## 有火灾报警的伺服功能



- 如果此项功能应用于防火门, 个别情况下需得到建筑法方面的审批许可。
- 必须通过现场安全电源或不间断电源 (UPS) 为门机供电。
- 仅允许使用手动操作的触发元件 (例如按钮, 接触垫)。
- ▶ 按照第 19 章 “防火门上的 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS” 中的说明, 在门机上安装落烟开关。

功能:

带有火灾报警的伺服功能适用于打开安装在楼梯间的防火门, 以及在发生火灾报警时, 作为通往楼梯间逃生通道的紧急逃生门。

需保持无烟的楼梯间内会产生空气超压, 这会增加开门的难度。利用带有火灾报警的伺服功能, 可以在通过按钮 KI, KA 或 KB 开门的时候对门的门机起到辅助作用, 以便克服楼梯间内的超压。建筑内的火灾报警装置会向门机的输入端 PE1 或 PE2 发出一个 24V 的“火警”信号。

当门附近发生火灾时, 会触发安装在门范围以内的落烟开关, 以关断驱动电机和开门器。

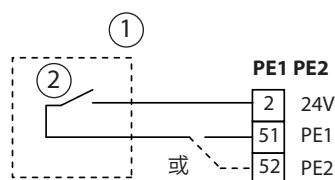
在这种情况下, 是通过弹簧力来关门的。

此时只能手动开门, 无门机在作用力方面提供辅助。



复位按钮的连接 (RES 连接到 DCU201) 必须按以下方式桥接:

- ▶ 将 DCU200 的端子 2 和 1 与 DCU201 的端子 62 和 61 连接。
- ▶ 端子 62 (RSZ 24V) 与端子 2 (24V) 连接, 端子 61 (RSZ GND) 与端子 1 (GND) 连接。



- 1 现场房屋控制中心
- 2 无电位的“火警”输出信号



## 警告

由于有火灾报警的伺服功能具有较高的动态作用力, 故此有受伤危险!

- ▶ 万一发生火灾警报, 请确保打开门时门旁没有人。

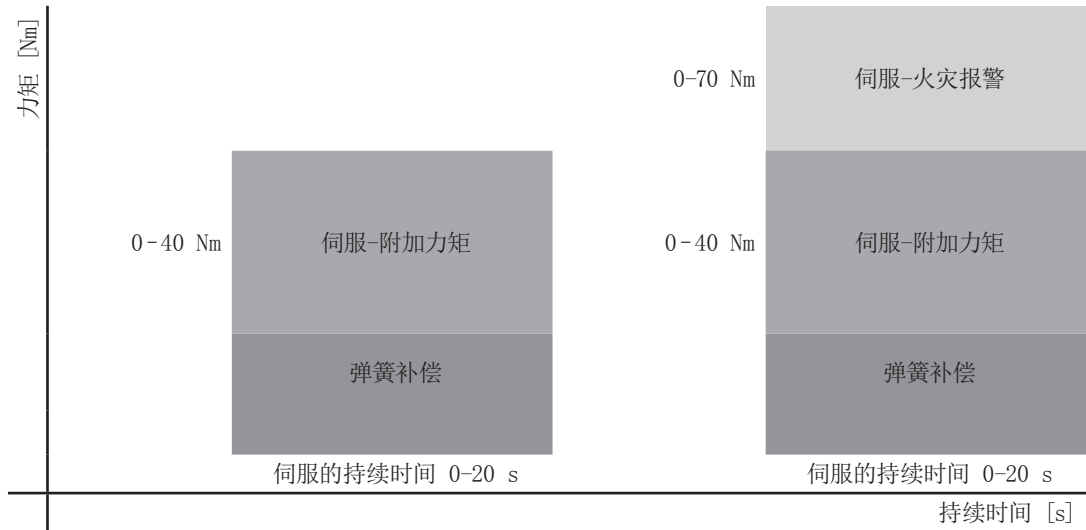
用预设的伺服附加力矩 ( $R_{\alpha}$ ) 以及用设置的开门力矩“伺服-火警” ( $FR$ ) 控制 (KI, KA, KB 和 Push And Go) 的时候, 门机会将门打开。

只有当可设置参数的输入端 (PE1 或 PE2, 所设的“伺服火警”功能) 收到火警信号 (0V) 时, “伺服火警”开门力矩 ( $FR$ ) 才会发挥作用。

设置以下参数:

- 伺服辅助的持续时间 (0-20 s):
  - 用 DPS: 将  $R_d$  设置为所需的时间。
  - 用 ST220: 将“移动参数”, “伺服持续时间”设置为所需时间。
- 所需的附加开门力矩 (0-40 Nm):
  - 用 DPS: 将  $R_{\alpha}$  设置为所需的附加力矩。
  - 用 ST220: 将“移动参数”, “伺服附加力矩”设置为所需的大小。
- 可设置参数的输入端 PE1 和 PE2 的火警功能:
  - 用 DPS: 将 e1 或 e2 设置为 22 (火警)。
  - 用 ST220: 将“信号”, “输入信号”, “PE1”或“PE2”, “PE1 功能”或“PE2 功能”设置为“伺服火警”。
- 火灾时“伺服火警”附加开门力矩的大小 (0-70 Nm):
  - 用 DPS: 将  $FR$  设置为发生火灾时所需的附加开门力矩。
  - 用 ST220: 将“移动参数”, “伺服火警”设置为所需的大小。

- !
- 火警时, D0 运行模式将被禁用。发生火灾时, 不对 SIS 和 SIO 进行评估。过了所设的伺服持续时间后 ( $R_d$ ) 关门。
  - 在低能耗运行模式下, 必须对伺服力矩 ( $R_o$ ) 进行设置。
  - 在“火警”功能被激活的情况下, 不对开门安全感应器 (SIO) 的输入信号进行评估。门机以所设的伺服附加力矩沿开门方向压向障碍物。
  - 在“火警”功能被激活的情况下, 不对关门安全感应器 (SIS) 的输入信号进行评估。门机以所设的弹簧力和所设的关门力矩沿关门方向压向障碍物。



24 调试和服务

可以使用显示屏程序开关 DPS 或者使用 ST220 服务终端执行调试和维护。

24.1 装配和安装要求

- !
- 警告**  
挤压危险!  
示教期间, 门控制装置不会对来自安全感应器的信号做出反应。  
▶ 示教期间不要待在门扇的危险区域。

- 设置了弹簧力 (请参见门机的安装和维护说明书)。
- 装配完成 (请参阅门机的安装和维护说明书)。
- 电气安装结束。
- 传感器已正确设置参数并调整。
- 两个门机的内部程序开关均设置为自动 (位置 II)。

## 24.2 使用 DPS 进行调试

### 24.2.1 全新的单扇门门机的调试

- ▶ 将 DPS 插入 DCU200 上的 RS485 接口。
- EMD 的设置:

▶ 在开始示教过程之前,关闭门扇。
- EMD-F 的设置:

▶ 开始示教过程前,关闭门扇。

▶ DCU201 上的输入端 RSZ 24V (端子 62)/ RSZ GND(端子 61) 接收到来自烟感开关控制单元的 24V 警报输出信号。

▶ 操作复位按钮。
- EMD Invers 的设置:

▶ 在开始示教之前,请将门扇的关闭边缘置于开启位置前约 20 cm 处并保持在那里,直到示教过程开始。

▶ DCU204 上的输入端 RSZ 24V (端子 62)/ RSZ GND(端子 61) 接收到来烟热排放系统的 24V 警报输出信号。
- DPS 显示: **LE**

▶ 自由门扇控制单元的参数设置,尤其是 **EF = 00** (单扇门机)。



**警告**  
**禁止操作! 有受伤危险!**  
如果旋转编码器安装在齿轮箱上,并且参数 **dr** (旋转编码器位置) 设置为 **00** (电机轴) 而不是 **01** (齿轮箱),则门扇会以不允许的速度高速旋转。  
▶ 确保正确设置参数 **dr**。

- **dr** 编码器位置 (电机轴或齿轮)
- **Ht** 安装类型
- **S1** 安全 1 接触类型 (端子 SIS)
- **F1** 安全 1 的功能 (端子 SIS)
- **S3** 安全 3 接触类型 (端子 SIO)
- **tE** 安全测试
- **to** 开门器类型
- **rr** 止动报告器
- **R1** 必要时为电机锁设置参数



**DIN 18650**  
**EN 16005**  
如果门扇不允许人接触,则须按照 DIN 18650 / EN 16005 安装用于监控开门和关门的安全感应器,并利用控制单元对其进行测试。

#### 控制单元示教



对于 EMD Invers:  
为保证示教顺利进行,首次关门期间必须机械释放开门器 (在关门位置按压门把手),否则在关闭位置将无法正确测量电机电流。

▶ 用 **LE** 启动门机的示教。

控制单元示教下列参数:

▫ **L0** 启动

▫ **L1** 关闭位置

▫ **L2** 开启位置

▫ **L3** 开门安全感应器的墙壁隐藏区,弹簧力

▫ **XX** EMD 时 **00**  
EMD-F 时 显示开门保持所需的电机电流 (单位: 100 mA),  
EMD Invers: 显示关门保持所需的电机电流 (单位: 100 mA),

如果出现故障,示教中止,并显示信息 **EL**。

▶ 使用 **Er** 显示故障,排除原因和重新启动示教。

如果示教成功,控制单元换入运行模式,DPS 显示 **Ru**。

**删除故障存储器  $\text{oE}$** 

- ▶ 自由门扇控制单元的参数设置完成。
- ▶ 换入维护模式。
- ▶ 删除故障存储器  $\text{oE}$ 。
- ▶ 检查自由门扇控制单元的其他所有参数的预设，必要时进行调整。

**24.2.2 全新的双扇门机的调试**

自由门扇和固定门扇必须单独配置。

- ▶ 为设置控制单元的参数，请断开自由门扇控制单元和固定门扇控制单元之间的 RS485 连接（从 DCU200 上拔下 RS485 插头）。
- ▶ 将 DPS 插入 DCU200 上的 RS485 接口。

EMD 的设置：

- ▶ 开始示教过程前，关闭门扇。

EMD-F 的设置：

- ▶ 开始示教过程前，关闭门扇。
- ▶ DCU201 上的输入端 RSZ 24V（端子 62）/ RSZ GND（端子 61）接收到来自烟感开关控制单元的 24V 警报输出信号。
- ▶ 操作复位按钮。

EMD Invers 的设置：

- ▶ 在开始示教之前，请将门扇的关闭边缘置于开启位置前约 20 cm 处并保持在那里，直到示教过程开始。
- ▶ DCU204 上的输入端 RSZ 24V（端子 62）/ RSZ GND（端子 61）接收到来自烟热排放系统的 24V 警报输出信号。

- DPS 显示： $\text{LE}$
- 对自由门扇控制单元进行设置参数，尤其是
  - $\text{EF} = 00$  （先用作单扇门机）

**警告****禁止操作！有受伤危险！**

如果旋转编码器安装在齿轮箱上，并且参数  $\text{dr}$ （旋转编码器位置）设置为  $00$ （电机轴）而不是  $01$ （齿轮箱），则门扇会以不允许的速度高速旋转。

- ▶ 确保正确设置参数  $\text{dr}$ 。

- $\text{dr}$  编码器位置（电机轴或齿轮）
- $\text{Ht}$  安装类型
- $\text{S1}$  安全 1 接触类型（端子 SIS）
- $\text{F1}$  安全 1 功能（端子 SIS）
- $\text{S3}$  安全 3 接触类型（端子 SIO）
- $\text{tE}$  安全测试
- $\text{to}$  开门器类型
- $\text{rr}$  止动报告器
- $\text{R1}$  必要时为电机锁设置参数



**DIN 18650**  
**EN 16005**

如果门扇不允许人接触，则须按照 DIN 18650 / EN 16005 安装用于监控开门和关门的安全感应器，并利用控制单元对其进行测试。

**示教自由门扇控制单元**

对于 EMD Invers：

为保证示教顺利进行，首次关门期间必须机械释放开门器（在关门位置按压门把手），否则在关闭位置将无法正确测量电机电流。

- ▶ 用  $\text{LE}$  启动门机的示教。

控制单元示教下列参数：

- $\text{L0}$  开始
- $\text{L1}$  关闭位置
- $\text{L2}$  开启位置
- $\text{L3}$  开门安全感应器的墙壁隐藏区，弹簧力
- $\text{XX}$  对于 EMD  $00$   
对于 EMD-F 显示开门保持所需的电机电流（单位：100 mA），  
对于 EMD Invers 显示闭门保持所需的电机电流（单位：100 mA）

如果出现故障，示教中止，并显示信息  $\text{EL}$ 。

- ▶ 使用 **Er** 显示故障，排除原因和重新启动示教。
- 如果示教成功，控制单元换入运行模式，DPS 显示 **Ru**。

#### 删除故障存储器 **oE**

- ▶ 自由门扇控制单元的参数设置完成。
- ▶ 换入维护模式。
- ▶ 删除故障存储器 **oE**。
- ▶ 检查自由门扇控制单元的其他所有参数的预设，必要时进行调整。
- 双扇门机：
  - 如果没有机械式闭门顺位控制，则 **EF = 01**
  - 如果有机械式闭门顺位控制，则 **EF = 03**



一旦参数 **EF** 不再处于 **00** (单扇门机)，控制单元试图与固定门扇控制单元建立通讯连接。因为到固定门扇控制单元的 RS485 连接已中断 (错误代码 **55**)，控制单元不再响应 DPS。

- ▶ 打开自由门扇。将内部程序开关上的运行模式设置为 D0 (I)。
- ▶ 拔下 DPS，必要时重新插上 TPS。

### 24.2.3 固定门扇门机的调试

- ▶ 断开 RS485 与自由门扇控制单元的连接。
- ▶ 将 DPS 连接到固定门扇控制单元。

EMD-F:

- ▶ 操作复位按钮。

DPS 显示: **LE**

- ▶ 按照“对自由门扇控制单元进行设置参数”的说明对自由门扇控制单元进行设置参数设置。



**DIN 18650**  
**EN 16005**

如果门扇不允许人接触，则须按照 DIN 18650 / EN 16005 安装用于监控开门和关门的安全感应器，并利用控制单元对其进行测试。

- ▶ 按照“示教自由门扇控制单元”的说明示教自由门扇门机。
- ▶ 删除故障存储器 **oE**。

固定门扇控制单元的参数设置完成。

- ▶ 换入维护模式。
- ▶ 检查固定门扇控制单元的其他所有参数的预设，必要时进行调整。
  - **EF = 02** (固定门扇门机)
- ▶ 拔下 DPS。

### 24.2.4 调试结束

- ▶ 再次建立 RS485 与自由门扇控制单元的连接。
- ▶ 检测所有接触感应器的功能和检测范围。
- ▶ 检测用于监控关闭和开启的安全感应器功能和检测范围。
- ▶ 对于感应器条检测每个单个传感器模块。
- ▶ 检查开门安全感应器的隐藏范围，必要时修正参数 **Rb**。

### 24.2.5 更改双扇门门机的参数

固定门扇控制单元的参数设置:

- ▶ 在固定门扇控制单元处断开自由门扇和固定门扇之间的 RS485 连接。
- ▶ 将 DPS 连接到固定门扇控制单元。
- ▶ 设置参数。
- ▶ 删除 DPS 并重新建立 RS485 连接。

自由门扇控制单元的参数设置:

- ▶ 在固定门扇控制单元处断开自由门扇和固定门扇之间的 RS485 连接。
- ▶ 必要时从自由门扇控制单元上拔下 TPS，连接 DPS。
- ▶ 设置参数。
- ▶ 从自由门扇控制单元上拔下 DPS，必要时重新连接 TPS。
- ▶ 再次建立自由门扇控制单元和固定门扇控制单元的 RS485 连接。

### 24.2.6 重新示教门机。

更换门机后,尤其是在改变弹簧预紧力,开门宽度,安装尺寸或更改耦合元件之后,或者在更改打开安全感应器的检测范围之后,必须重新示教门机。

#### 重新示教已示教过的门机

双扇门机:

如果门上的两个门机已运行过,可将它们一起重新示教。

- ▶ 拔下 TPS, 连接 DPS。
- ▶ 换入维护模式并按 **LE** 开始示教门机。DPS 显示以下步骤:
  - **L0** 开始
  - **L1** 关闭位置
  - **L2** 开启位置
  - **L3** 开门安全感应器的墙壁隐藏区, 弹簧力
  - **XX** 对于 EMD **00**
    - 对于 EMD-F 显示开门保持所需电机电流(单位: 100 mA),
    - 对于 EMD Invers 显示闭门保持所需电机电流(单位: 100 mA),
  - **L5** 固定门扇控制单元示教

如果出现故障, 示教中止, 并显示信息 **EL**。

- ▶ 使用 **E-** 显示故障, 排除原因和重新启动示教。
- ▶ 拔下 DPS, 必要时重新接上 TPS。

## 24.3 使用 ST220 进行调试

有关 ST220 的按键功能, 参见 25.1.1, “ST220 操作” 章节。

全新的控制单元在电源恢复后, 在 ST220 上显示功能尚未进行示教。已运行过的控制单元显示断开电源前的最后一个运行模式。

### 24.3.1 全新的单扇门门机的参数设置

设置参数:

- 菜单“门参数”, “门扇数”:
  - “单扇门机”



#### 警告

##### 禁止操作! 有受伤危险!

如果旋转编码器安装在齿轮箱上, 并且参数“旋转编码器位置”设置为“电机轴”而不是“齿轮箱”, 则门扇会以不允许的速度高速旋转。

- ▶ 确保正确设置了“旋转编码器位置”参数。

设置控制单元的其他参数, 尤其是:

- 在“门参数”菜单中:
  - 将“编码器位置”设置为编码器的安装位置(电机轴或齿轮箱)
  - “安装类型”设置的是门机的安装类型
  - “基本功能”(“自动模式”, “低能耗”或“伺服运行”)
  - “开门器类型”
- 菜单“信号”, “输入信号”:
  - “SI1- 端子 SIS1”, “SI1 接触类型”
  - “SI1 - 端子 SIS1”, “SI1 功能”
  - “SI3 - 端子 SI01”, “SI3 接触类型”
  - “门栓接触类型”
- 菜单“信号”, “输出信号”:
  - “测试 SI”
  - “PA1”, 必要时为电机锁设置“PA1 功能”的参数
- ▶ 必要时设置其他参数(请参见章节 25.2, “ST220 服务菜单”)。

### 24.3.2 全新的双扇门门机的参数设置

- ▶ 断开自由门扇控制单元和固定门扇控制单元之间的 RS485 连接。
- ▶ 将 ST220 服务终端连接到自由门扇控制单元上。
- ▶ 接通 230 V 主电源。
- 菜单“门参数”- “门扇数”:
  - “双扇自由”, 用于自由门扇控制单元, 无机机械式闭门顺位控制,
  - “双扇自由 - IS”, 用于自由门扇控制单元, 具有机械式闭门顺位控制。

- ▶ 将维护终端与自由门扇控制单元断开，并连接到固定门扇控制单元。
- 菜单“门参数”-“门扇数”：
  - “双扇固定”，用于固定门扇控制单元，无机械式闭门顺位控制，
  - “双扇，固定 - IS”，用于有机械式闭门顺位控制的固定门扇控制单元
- ▶ 离开服务菜单。
- ▶ 建立自由门扇控制单元和固定门扇控制单元之间的 RS485 连接。
- ▶ 分别设置自由门扇控制单元和固定门扇控制单元的参数。
- ▶ 选择“自由门扇参数”或“固定门扇参数”。

设置，特别是

- 在“门参数”菜单中：
  - 将“编码器位置”设置为编码器的安装位置（电机轴或齿轮箱）。
  - “安装类型”设置的是门机的安装类型
  - “基本功能”（“自动模式”，“低能耗”或“伺服运行”）
  - “开门器类型”
- 菜单“信号”-“输入信号”：
  - “SI1 - 端子 SIS1”，“SI1 接触类型”
  - “SI1 - 端子 SIS1”，“SI1 功能”
  - “SI3 - 端子 SI01”，“SI03 功能”
  - “SI3 - 端子 SI01”，“SI3 接触类型”
  - “门栓接触类型”
- 菜单“信号”-“输出信号”：
  - “测试 SI”
  - “PA1”，必要时为电机锁设置“PA1 功能”的参数。
- ▶ 必要时设置其他参数（请参见章节 25.2，“ST220 服务菜单”）。



#### **DIN 18650 EN 16005**

如果门扇不允许人接触，则须按照 DIN 18650 / EN 16005 安装用于监控开门和关门的安全感应器，并利用控制单元对其进行测试。

- ▶ 通过“启动示教”开始示教。
- 控制单元示教下列参数：
- 关闭位置
  - 开启位置
  - 开门安全感应器（SI0）的墙壁隐藏区，弹簧力（对于 EMD-F 和 EMD-Invers）



墙壁隐藏区可之后在服务菜单中进行修改。

如果出现故障，示教随着故障报告“示教过程中出现故障”中断。

- ▶ 在菜单项“诊断 - 故障存储器 - 当前故障”中查看故障，排除原因并重启“示教”。

示教后，自动换入运行模式 Au。

- ▶ 检查门的运行性能，必要时调整其他参数，每次必须如上所述通过“门扇数”参数选择要设置参数的控制单元。

#### **清除控制单元的故障存储器**

- ▶ 通过“自由门扇参数”或“固定门扇参数”选择控制单元。
  - 通过“诊断”，“故障存储器”，“删除当前故障”，“是”和
  - “删除旧故障”-“是”
  - 删除所选控制单元的故障存储器。
- ▶ 抽出 ST220。
- 装配已结束（参见相应平开门门机的安装说明）。
- 传感器已正确设置参数并调整。腾空传感器的检测范围。
- 电气安装结束。
- ▶ 将固定门扇的内部程序开关设置为 Au (II)。
- ▶ 如果没有连接 TPS 或 DPS，将自由门扇的内部程序开关设置为 AU (II)，否则设置为 NA (0)，或断开内部程序开关并将芯线绝缘。

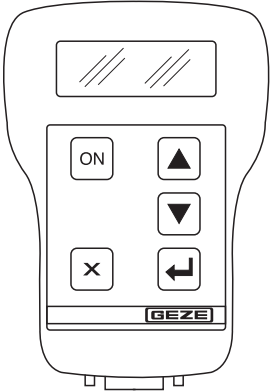
25 服务菜单

25.1 维护终端 ST220

- ST220 服务终端，材料号 087261
- 通过软件版本（最低为 V2.1）的 ST220 服务终端，可对门机进行调试。

25.1.1 ST220 操作

| 按钮                                                                                | 功能                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | 光标向前<br>增大数值<br>向前滚动（如果长按按键超过 2 s）                 |
|  | 光标向后<br>缩小数值<br>向后滚动（如果长按按键超过 2 s）                 |
|  | 中断输入<br>可以通过按下 x 按键中断每一次输入。之后输入位置返回到第一个菜单位置或者菜单界面。 |
|  | 选择<br>更新显示<br>应用新的数值                               |



| 连接之后立即显示                                                                          |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <div><div>盖泽</div><div>服务终端</div><div>2.1</div><div>XXXXXYWWJJZZZZZZV</div></div> | <div>软件版本 ST220 V2.1</div> <div>序列号 ST220</div> |

25.1.2 维护模式 ST220

- 换入维护模式是通过将维护终端连接到 DCU2 实现的。
- 在 OFF, LS, AU 和 D0 运行模式下，可进行服务工作。
- 维护模式下，门保持当前运行模式运行（不适用于示教已激活的状态）。

| 与门控制装置建立连接之后显示                                                               |                     |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|
| <div><div>EMD-F 4.3</div><div>DCU200</div><div>未示教</div><div>已关闭</div></div> | EMD / EMD-F / EMD-I | 软件版本 | 硬件版本 |
|                                                                              | 基板 DCU200           |      |      |
|                                                                              | 运行模式                |      |      |
|                                                                              | 门状态                 |      |      |

25.1.3 双扇门门机的参数设置:

| 自由门扇/固定门扇设置参数的选择                                                      |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>启动 GF 或者 SF?</div><div>自由门扇参数*</div><div>固定门扇参数</div></div> | <div>选择 GF 或者 SF 参数设置</div> <div>设置自由门扇的参数设置</div> <div>设置固定门扇的参数设置</div> |

## 25.2 ST220 服务菜单

### 25.2.1 运行模式

| 标识   | 设置数值            | 说明              |
|------|-----------------|-----------------|
| 运行模式 | 运行模式            | 运行模式设置          |
|      | Off             |                 |
|      | 夜间              |                 |
|      | 单向出口            |                 |
|      | <b>自动</b>       |                 |
|      | 常开              |                 |
| 打开类型 | <b>打开 2 个门扇</b> | 触发时自由门扇和固定门扇均打开 |
|      | 打开 1 个门扇        | 仅自由门扇打开         |
| 开门   | 开门              | 按▲键             |
|      |                 | 触发              |

### 25.2.2 门参数

| 标识       | 设置数值                                 | 说明                               |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 门扇数      | <b>单扇门机</b>                          |                                  |
|          | 双扇, 自由                               | 具有电动式顺闭器的门机<br>(当 SF 关时, GF 关)   |
|          | 双扇, 固定                               | 没有机械式闭门顺位控制                      |
|          | 双扇, 移动-IS                            | 具有机械式闭门顺位控制                      |
| 门机型号     | EMD                                  | 仅显示                              |
|          | EMD-F                                |                                  |
|          | EMD-INVERS                           |                                  |
| 旋转编码器的位置 | 电机轴                                  | 旋转编码器安装在电机轴上。                    |
|          | <b>齿轮箱</b>                           | 旋转编码器安装在齿轮箱上。                    |
| 安装方式     | <b>KM BS GLS</b>                     | KM 门框安装                          |
|          | KM BG GLS                            | BG 合页异侧                          |
|          | KM BG GST                            | BS 合页侧                           |
|          | TM BS GLS                            | GLS 滑尺                           |
|          | KM BGS GST EN4-5 *                   | GST 折臂                           |
|          | KM BGS GST EN6 *                     | TM 门扇安装                          |
| 基本功能     | <b>自动运行</b>                          |                                  |
|          | 低能耗                                  | 仅针对 EMD / EMD-F                  |
|          | 伺服运行                                 | 仅针对 EMD-F:                       |
| 门机序列号    | <b>000000000000</b>                  | 输入序列号<br>按▲或▼修改值<br>按↵确认<br>按x中断 |
| 维护       | 在下列运行时间之后                            | 按▲或▼修改值                          |
|          | 0 ... 12 ... 99 个月                   | 按↵确认                             |
|          | 循环后                                  | 按x中断                             |
|          | 0 ... <b>500,000</b> .. 3,000,000 周期 |                                  |
| 开门器类型    | 无开门器                                 |                                  |
|          | <b>工作电流</b>                          |                                  |
|          | 静态电流                                 |                                  |
|          | 电机锁                                  |                                  |
|          | 工作附加压力                               | 工作电流开门器,<br>开门前用附加压力             |
|          | 静态附加压力                               | 静态电流开门器,<br>开门前用附加压力             |
|          | 电机附加压力                               | 电机锁,<br>开门前用附加压力                 |

\* 仅 EMD-F

| 标识     | 设置数值             | 说明                              |
|--------|------------------|---------------------------------|
| 打开延迟   | 0 ... 90 s x 0.1 | 打开延迟：<br>在门机打开门之前，电机锁进行解锁需要的时间。 |
| 盖泽总线地址 | 0 ... 99         | 盖泽楼宇系统地址                        |

### 25.2.3 运动参数

| 标识 | 设置数值                                        | 说明                                                                                            |
|----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 速度 | 打开                                          | 05 ... 40 ... 90                                                                              |
|    | 关闭                                          | 05 ... 40 ... 90                                                                              |
|    | 手动关闭                                        | 05 ... 40 ... 90                                                                              |
|    | 关闭限位装置                                      | 00 ... 50                                                                                     |
|    | 关闭                                          | 电机障碍开                                                                                         |
|    |                                             | 电机障碍关                                                                                         |
|    | 关闭                                          | 门机在其它打开尝试时保持停留在开门范围内障碍前                                                                       |
| 加速 | 开门加速度                                       | 01 ... 20 ... 90                                                                              |
|    | 关门加速度                                       | 01 ... 20 ... 90                                                                              |
| 力矩 | 开门力矩                                        | 10 ... 40 ... 120 Nm                                                                          |
|    | 关门力矩                                        | 10 ... 40 ... 120 Nm                                                                          |
|    | 障碍                                          | 1 ... 6 ... 20 x 0.1 s                                                                        |
|    | 力矩保持                                        | 0 ... 40 Nm                                                                                   |
|    | 开门                                          | 0 ... 70 Nm                                                                                   |
|    | 力矩保持                                        | 0 ... 40 Nm                                                                                   |
|    | 关门                                          | 0 ... 70 Nm                                                                                   |
|    | 闭门力矩。                                       | 00 10 ... 120 Nm                                                                              |
|    |                                             | 在限位装置运行到关闭位置后，力起作用。在设定的时间内，手动开启很困难。设定的力越大，持续时间越长。<br>示例：<br>10 Nm 时 = 0.5 s<br>120 Nm 时 = 2 s |
|    | 关门力矩<br><u>DIN 18650</u><br><u>EN 16005</u> | 00 16 ... 40 Nm                                                                               |
|    | <del>DIN 18650</del><br><del>EN 16005</del> | 45 ... 70 Nm                                                                                  |

| 标识      | 设置数值    |                                                         |                                                                                                                                   | 说明                                                                                     |
|---------|---------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 开启保持时间  | 双扇 (夏季) | 0 ... <b>1</b> ...60                                    | s                                                                                                                                 | 针对控制单元 KI, KA<br>双扇打开 (Au-So)<br>设置 GF 控制单元                                            |
|         | 单扇 (冬季) | 0 ... <b>1</b> ...60                                    | s                                                                                                                                 | 针对控制单元 KI, KA<br>单扇门机 (冬季自动, 夏季自动)<br>双扇门机, 单扇开门 (冬季自动)<br>设置 GF 控制单元                  |
|         | 授权触点    | 0 ... <b>1</b> ...60                                    | s                                                                                                                                 | 在通过 KB 进行控制时                                                                           |
|         | 推即走     | 0 ... <b>1</b> ...60                                    | s                                                                                                                                 | 用 Push & Go 开门后的保持时间                                                                   |
|         | 手动      | 0 ... <b>01</b> ...10 12 ...<br>20 ... 24 ...50 60<br>否 | s                                                                                                                                 | 手动打开门的开启保持时间。<br>否 = 手动开门后没有自动关闭。门扇停在被放开的位置。                                           |
|         | GF 关闭延迟 | 0 ...1 ... 15 s, <b>16</b>                              | <del>DIN 18650</del><br><del>EN 16005</del><br><del>DIN 18650</del><br><del>EN 16005</del><br><b>DIN 18650</b><br><b>EN 16005</b> | 0 s: 两个门扇同时关闭<br>01 ... 自由门扇最晚在固定门扇到达关闭位置后关闭。<br>16: 自由门扇在固定门扇完全关闭后才关闭。                |
|         | dyn 延迟  | 是<br>否                                                  |                                                                                                                                   | 通行频率增加时, 自动延长开启保持时间                                                                    |
| 伺服的起始角度 |         | 0 ... <b>9</b> ...20                                    | %                                                                                                                                 | 在门机辅助力介入的情况下, 全角打开的范围。                                                                 |
| 伺服持续时间  |         | <b>00</b> ...20                                         | s                                                                                                                                 | 伺服运行时力辅助的可调持续时间                                                                        |
| 伺服附加力矩  |         | <b>00</b> ...40                                         | Nm                                                                                                                                | 伺服运行模式下开门方向上的有效力矩, 门机以该力矩移动门扇。                                                         |
| 伺服的火灾报警 |         | <b>00</b> ...70                                         | Nm                                                                                                                                | 当存在 PE1 功能或 PE2 = 火警, 并且端子 PE1 或 PE2 上有 24V 电压时, 用于开门的力矩。带有火警的伺服功能, 请参阅章节 23.3, “伺服运行” |
| 开门阻尼    |         | 0 ... <b>80</b> ...95                                   | %                                                                                                                                 | 应用了开门阻尼时的开门角度 (最大开门角度 = 100%)                                                          |
| 启动区 SF  |         | 1 ... <b>10</b> ...95                                   | %                                                                                                                                 | SF 开始开门后的 GF 开门角度 (最大开门角度 = 100%)                                                      |
| 推即走     |         | <b>0</b> ...20                                          | %                                                                                                                                 | 门机自动开门后的响应角度, 指最大开门角度 (100 %)。<br><b>0 = 推即走功能 (Push and Go) 的禁用</b>                   |
| 设置开门角度  |         | -9 ... <b>0</b> ...+9                                   | °                                                                                                                                 | 示教过的的开门宽度可微调 $\pm 9^\circ$                                                             |

| 标识      | 设置数值                                    | 说明                                                                   |
|---------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 回弹极限    | 0 ... <b>30</b> ...90 x 0.1°            | 自门机尝试重新关门起, 要在关门位置上对驱动轴的角度误差进行精调。<br>► 在门机重新关门之前, 要调整这些数值, 使门缝尽可能的小。 |
| 闭门器 Bet | <b>手动</b> (ts = <b>00</b> )             | 相关内容参见章节 22, “闭门器闭门模式”                                               |
|         | <b>自动</b> (ts = <b>01</b> )             |                                                                      |
|         | <b>弹簧</b> (ts = <b>02</b> ) (仅针对 EMD-F) |                                                                      |
| 手动干预    | <b>00</b>                               | 未激活                                                                  |
|         | 01 ...10                                | 激活<br>01: 最小的力                                                       |

## 25.2.4 信号

### 输入信号

| 标识           | 设置数值      | 说明                                                           |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| SI1 - 端子 SIS | 当前状态      | 状态, 接触类型和功能                                                  |
|              | SI1 接触方式  | 未使用<br><b>常闭触点</b>                                           |
|              | SI1 功能    | <b>SIS rev</b>                                               |
|              |           | SIS 和 KI                                                     |
| SIS 力矩       | 未激活       | 闭门器闭门模式下, 控制着力矩关闭时, 关门安全感应器活跃/不活跃                            |
|              | <b>激活</b> |                                                              |
| SI3 - 端子 SIO | 当前状态      | 状态, 接触类型和功能                                                  |
|              | SI3 接触方式  | 未使用<br><b>常闭触点</b>                                           |
|              | SI3 功能    | <b>SIO stop</b>                                              |
|              |           | SIO 停止 SF GF                                                 |
| SI3 墙壁隐藏区    | <b>0</b>  | 1 ...99 %                                                    |
|              |           | 更改不示教:<br>墙壁隐没区开始于 xx %<br>(100% = 打开的位置)<br>0 = 如果没有示教到墙壁隐藏 |
| 门栓接触类型       | 当前状态      | 状态, 接触类型和功能                                                  |
|              | 门栓接触类型    | <b>常开触点</b><br>常闭触点                                          |
| STOP         | 当前状态      | 状态, 接触类型和功能                                                  |
|              | 停止接触类型    | <b>未使用</b>                                                   |
|              |           | 常开触点                                                         |
|              |           | 常闭触点                                                         |
| KB           | 当前状态      | 状态和接触类型                                                      |
|              | KB 接触方式   | 未使用<br><b>常开触点</b><br>常闭触点                                   |

| 标识  | 设置数值     | 说明                                      |
|-----|----------|-----------------------------------------|
| KI  | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
|     | KI 接触方式  | 未使用                                     |
|     |          | 常开触点                                    |
|     |          | 常闭触点                                    |
| KA  | KI 延迟    | 0 ... 90 x0.1 s                         |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
|     | KA 接触方式  | 未使用                                     |
|     |          | 常开触点                                    |
| NA  |          | 常闭触点                                    |
|     | KA 延迟    | 0 ... 90 x0.1 s                         |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
|     | 夜间模式接触类型 | 未使用                                     |
| LS  |          | 输入端 NA 无功能                              |
|     |          | 常开触点                                    |
|     |          | 常闭触点                                    |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
| AU  | LS 接触类型  | 未使用                                     |
|     |          | 常开触点                                    |
|     |          | 常闭触点                                    |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
| DO  | AU 接触方式  | 未使用                                     |
|     |          | 常开触点                                    |
|     |          | 常闭触点                                    |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
| PE1 | DO 接触方式  | 未使用                                     |
|     |          | 常开触点                                    |
|     |          | 常闭触点                                    |
|     | 当前状态     | 状态和接触类型                                 |
| PE1 | PE1 功能   | 未使用                                     |
|     | Off      | NO                                      |
|     | 夏季切换     | NO                                      |
|     | 冬季切换     | NO                                      |
|     | 防破坏      | NC                                      |
|     | 关闭位置     | NO                                      |
|     | P KI 控制  | NO                                      |
|     | P KA 控制  | NO                                      |
|     | 按钮       | NO                                      |
|     | OHZ 按钮   | NO                                      |
|     |          | 第 1 次按按钮时门开, 第 2 次按按钮时关闭                |
|     |          | 第 1 次按按钮门开, 第 2 次按按钮时关闭, 或在开启保持时间结束后关闭。 |
|     |          | 针对双扇门, 单扇运行和                            |
|     |          | □ GF - <b>o r</b> 上的按钮                  |
|     |          | □ SF - <b>o H</b> 上的按钮                  |
|     |          | 针对双扇门, 双扇运行 - <b>o H</b>                |
|     | 复位按钮     | NO                                      |
|     |          | 在按钮时重新初始化 (如接通后的响应)                     |
|     | 双功能按钮    | NO                                      |
|     |          | 按 1 次 = 单扇打开。                           |
|     |          | 按 2 次 = 双扇打开。                           |
|     | WC 控制器   | NO                                      |
|     |          | 用于洗手间功能的内置按钮连接                          |
|     | 伺服的火灾报警  |                                         |
|     |          | 仅针对 EMD-F:                              |
|     | 单扇打开     | NO                                      |
|     |          | 针对双扇门, 仅单扇打开, 若控制元件连接到 GF。              |

| 标识  | 设置数值       | 说明                                                                                                                                      |
|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PE2 | 当前状态       | 状态, 接触类型和功能                                                                                                                             |
|     | PE2 功能     | 显示                                                                                                                                      |
|     | <b>未使用</b> | PE2 输入端无效                                                                                                                               |
|     | MPS        | MPS 模拟程序开关                                                                                                                              |
|     | Off        | NO 解锁电机                                                                                                                                 |
|     | 夏季切换       | NO 自由门扇和固定门扇打开                                                                                                                          |
|     | 冬季切换       | NO 仅自由门扇打开                                                                                                                              |
|     | 防破坏        | NC 警报                                                                                                                                   |
|     | 关闭位置       | NO 门扇处于关闭位置                                                                                                                             |
|     | 应急锁 20k    | NO 门关闭无功能的 KI 和 KA。只要有信号, 门保持关闭。                                                                                                        |
|     | P-KI 控制    | NO 额外的 KI 输入                                                                                                                            |
|     | P-KA 控制    | NO 额外的 KA 输入                                                                                                                            |
|     | 按钮         | NO 第 1 次按按键时门开, 第 2 次按按键时关闭                                                                                                             |
|     | OHZ 按钮     | NO 第 1 次按按键门开, 第 2 次按按键时关闭, 或在开启保持时间结束后关闭。<br>针对双扇门, 单扇运行和<br>□ GF - <b>or</b> 上的按钮<br>□ SF - <b>oH</b> 上的按钮<br>针对双扇门, 双扇运行 - <b>oH</b> |
|     | 未使用        | 未占用                                                                                                                                     |
|     | 复位按钮       | NO 在按键时重新初始化 (如接通后的响应)                                                                                                                  |
|     | 双功能按钮      | NO 按 1 次 = 单扇打开。<br>按 2 次 = 双扇打开。                                                                                                       |
|     | WC 控制器     | NO 用于洗手间功能的内置按钮连接                                                                                                                       |
|     | 伺服的火灾报警    | 仅针对 EMD-F:<br>参见章节 23.3, “伺服运行”,<br>带火灾报警的伺服功能                                                                                          |
|     | 单扇打开       | NO 针对双扇门, 仅单扇打开, 若控制元件连接到 GF。                                                                                                           |

输出信号

| 标识  | 设置数值   | 说明                                                                                        |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA1 | 当前状态   | 状态, 接触类型和功能                                                                               |
|     | PA1 功能 | 显示                                                                                        |
|     |        | 未使用                                                                                       |
|     |        | 输出端 PA1 无功能                                                                               |
|     |        | 信号铃                                                                                       |
|     |        | 在运行模式 AU 和 DO 下操控 KA 时                                                                    |
|     |        | 常开触点故障                                                                                    |
|     |        | 故障信息, 如传向房屋控制中心                                                                           |
|     |        | 常闭触点故障                                                                                    |
|     |        | 机械式程序开关 MPS                                                                               |
|     |        | MPS 上故障显示                                                                                 |
|     |        | 故障                                                                                        |
|     |        | 警告信号                                                                                      |
|     |        | 开关门时触发信号发生器                                                                               |
|     |        | 开门器                                                                                       |
|     |        |  附加开门器 |
|     |        | 电机风扇                                                                                      |
|     |        | 电机温度 > 65° C 时触发电机风扇                                                                      |
|     |        | 已闭锁                                                                                       |
|     |        | 门状态消息, 例如发送到房屋控制中心                                                                        |
|     |        | 已关闭                                                                                       |
|     |        | 中心                                                                                        |
|     |        | 未关闭开                                                                                      |
|     |        | 开                                                                                         |
|     |        | Off                                                                                       |
|     |        | 夜间                                                                                        |
|     |        | 单向出口                                                                                      |
|     |        | 自动                                                                                        |
|     |        | 常开                                                                                        |
|     |        | 光线控制单元                                                                                    |
|     |        | 如入口照明                                                                                     |
|     |        | 白天 / 夜间转换                                                                                 |
|     |        | 触发电机锁                                                                                     |
|     |        | 维护到期                                                                                      |
|     |        | 维护消息, 例如发送到房屋控制中心                                                                         |
|     |        | 停门电磁打开                                                                                    |
|     |        | 保持磁铁在开启位置                                                                                 |
|     |        | WC 控制器报警                                                                                  |
|     |        | 如果 30 分钟内门未从内部打开                                                                          |

| 标识    | 设置数值   | 说明                                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PA2   | 当前状态   | 状态, 接触类型和功能                                                                                            |
|       | PA2 功能 | 显示                                                                                                     |
|       |        | 输出端 PA2 无功能                                                                                            |
|       |        | 在运行模式 AU 和 DO 下操控 KA 时                                                                                 |
|       |        | 故障信息, 例如发送到房屋控制中心                                                                                      |
|       |        | 常开触点故障                                                                                                 |
|       |        | 常闭触点故障                                                                                                 |
|       |        | 机械式程序开关 MPS                                                                                            |
|       |        | 故障                                                                                                     |
|       |        | MPS 上故障显示                                                                                              |
|       |        | 警告信号                                                                                                   |
|       |        | 开关门时触发信号发生器                                                                                            |
|       |        | 开门器                                                                                                    |
|       |        |  如用于连接具有高接通电流峰值的开门器 |
|       |        | 电机风扇                                                                                                   |
|       |        | 电机温度 > 65° C 时触发电机风扇                                                                                   |
|       |        | 已锁闭                                                                                                    |
|       |        | 门状态消息, 例如发送到房屋控制中心                                                                                     |
|       |        | 已关闭                                                                                                    |
|       |        | 未关闭开                                                                                                   |
|       |        | 开                                                                                                      |
|       |        | Off                                                                                                    |
|       |        | 夜间                                                                                                     |
|       |        | 单向出口                                                                                                   |
|       |        | 自动                                                                                                     |
|       |        | 常开                                                                                                     |
|       |        | 光线控制单元                                                                                                 |
|       |        | 如入口照明                                                                                                  |
|       |        | 白天 / 夜间转换                                                                                              |
|       |        | 触发电机锁                                                                                                  |
|       |        | 维护到期                                                                                                   |
|       |        | 维护消息, 例如发送到房屋控制中心                                                                                      |
|       |        | 停门电磁打开                                                                                                 |
|       |        | 保持磁铁在开启位置                                                                                              |
| PA3   | 当前状态   | WC 控制器报警                                                                                               |
|       | PA3 功能 | 如果 30 分钟内门未从内部打开                                                                                       |
|       |        | 显示                                                                                                     |
|       |        | 未使用开                                                                                                   |
|       |        | 开启位置                                                                                                   |
|       |        | 保持磁铁                                                                                                   |
|       |        | 保持磁铁, 开启位置                                                                                             |
| 测试 SI | 当前状态   | 状态, 接触类型和功能                                                                                            |
|       | 测试 SI  | 显示                                                                                                     |
|       |        | 无测试                                                                                                    |
|       |        | 测试已关闭                                                                                                  |
|       |        | 使用 24V 进行测试                                                                                            |
|       |        | 使用 GND 进行测试                                                                                            |

## 25.2.5 诊断

| 标识    | 设置数值   |                                                |                   |        | 说明                 |
|-------|--------|------------------------------------------------|-------------------|--------|--------------------|
| 当前数值  | 输入     | SI1, SI3                                       | 0                 | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | RM                                             | 0                 | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | STOP                                           | 6.6               | V      | 端子上的电压, 单位为 V      |
|       |        | KB, KI, KA                                     | 0                 | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | NA 和 LS                                        |                   |        | 0 V / 24 V         |
|       |        | AU                                             |                   |        | 0 V / 24 V         |
|       |        | DO                                             |                   |        | 0 V / 24 V         |
|       |        | PE1                                            |                   |        | 0 V / 24 V         |
|       |        | PE2                                            | 0 开               | V      | 端子上的电压, 单位为 V      |
|       | 输出     | PA1                                            | 开                 |        | 关闭/打开              |
|       |        | PA2                                            | 0                 | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | PA3                                            | 0.0               | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | TOE                                            | 0                 | V      | 0 V / 24 V         |
|       |        | TEST                                           |                   |        | 关, 24 V, 0.0 V     |
|       | 内部值    | 当前位置                                           | 0                 | %      | 门的打开范围和门的最大打开范围有关  |
|       |        | 当前电机电流                                         | 电机 DCU200 - 0.0 A |        | 电机电流               |
|       |        | 电压                                             | 电源                | 打开     | 电源电压打开/关闭          |
|       |        |                                                | 24 V 内部           | 24.0 V | 内部电压 24 V          |
|       |        |                                                | 24 V 外部           | 24.0 V | 外部电压 24 V          |
|       |        | 温度                                             | DCU200            | 34 摄   | 控制温度               |
|       |        |                                                |                   | 氏度     |                    |
|       |        |                                                | DCU200            | 25 摄氏度 | 电机温度               |
|       |        | 统计                                             | 周期                | 0      | 自上一次维护后的运行周期数      |
|       |        |                                                | 小时                | 0      | 自上一次维护后的运行小时数      |
|       |        |                                                | 服务时间              | xxx    | 距离下一次维护的小时数        |
|       |        |                                                | 打开/关闭             |        | 所示为信号的逻辑状态 (打开/关闭) |
| 当前状态  | 输入     | SI1, SI3, RM, STOP, KB, KI, KA, NA, LS, AU, DO |                   |        |                    |
|       |        | PE1, PE2                                       |                   |        |                    |
|       | 输出     | PA1, PA2                                       | 关                 |        |                    |
|       |        | PA3                                            | 0.0               | V      |                    |
|       |        | TOE, TST                                       | 关                 |        |                    |
|       |        |                                                |                   |        |                    |
| 故障存储器 | 当前故障   | 故障 1                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 2                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 3                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 4                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       | 旧故障    | 故障 1                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 2                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 3                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       |        | 故障 4                                           | 原因 1              |        |                    |
|       |        |                                                | 原因 2              |        |                    |
|       | 当前故障解决 | 否                                              |                   |        | 删除当前存在的故障          |
|       |        | 是                                              |                   |        |                    |
|       | 删除旧故障  | 否                                              |                   |        | 删除旧故障              |
|       |        | 是                                              |                   |        |                    |

| 标识   | 设置数值   | 说明                  |
|------|--------|---------------------|
| 配置   | 门机     | 序列号                 |
|      |        | OEW 右/左             |
|      |        | Mot.Resist: xy mOhm |
|      |        | Curr.M.Res: xy mOhm |
|      | 控制单元   | 类型                  |
|      |        | 制造日期                |
|      |        | SVN xxxx:yyyy       |
|      |        | 软件                  |
|      | 各种     | 保持电流 x,y A          |
|      | 软件     | 门机类型 软件 硬件          |
|      |        | SVN xxxx:yyyy       |
|      |        | CRC xyz             |
|      |        | xyz                 |
| 生产测试 | 否<br>是 | 开始生产测试<br>(仅用于工厂内部) |

### 25.2.6 启动示教

| 标识   | 设置数值   | 说明     |
|------|--------|--------|
| 启动示教 | 否<br>是 | 开始示教过程 |

### 25.2.7 出厂设置

| 标识   | 设置数值   | 说明          |
|------|--------|-------------|
| 出厂设置 | 否<br>是 | 将所有值重置为出厂设置 |

### 25.2.8 删除维护数据

| 标识     | 设置数值   | 说明     |
|--------|--------|--------|
| 删除维护数据 | 否<br>是 | 删除维护数据 |

## 25.2.9 密码

| 标识                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 设置数值          | 说明                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| 密码                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 更改 PW S1      | 旧密码 <b>0000</b><br>新密码<br>0---<br>* |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 修改 PW TPS DPS | 旧密码 <b>00</b><br>新密码<br>0-<br>*     |
| <p>密码 PW S1:<br/>用于使用 ST220 进入服务菜单。</p> <p>密码 PW TPS/DPS:<br/>用于许可按键程序开关 TPS 或显示屏程序开关 DPS, 而不是通过钥匙开关进行许可。在无操作 1 分钟之后自动重新锁定。</p> <p>第一个数字表示必须按下 ▲ 按键的次数, 第二个数字表示必须按下 ▼ 按键的次数, 以便于许可 TPS/DPS 的操作。</p> <p>在 ST220 上输入密码:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 使用▲或 ▼更改数字。</li> <li>▶ 使用 ← 按键确认数字并切换至下一位。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 使用 x 进行中断。</li> <li>▫ 通过下面的星号显示当前位置。</li> </ul> </li> <li>▶ 按下 ← 以便于应用此密码。</li> </ul> <p>在无操作 1 分钟之后或者下一次调出服务菜单时将要求输入密码, 以便于在运行设置或者参数设置中应用此次更改。</p> <p>必须为自由门扇门机和固定门扇门机分别设置密码。自由门扇门机和固定门扇门机的密码可以不同。</p> <p>重要提示:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 为 ST220 设置密码后, 无法通过 DPS 进入服务菜单。</li> <li>▫ 如果忘记密码, 必须向盖泽申请一个特殊的闪存文件, 通过该闪存文件可以将控制单元上的密码重置为 00。</li> <li>▫ 无法通过安装新软件版本来删除密码。</li> </ul> |               |                                     |

## 25.2.10 语言

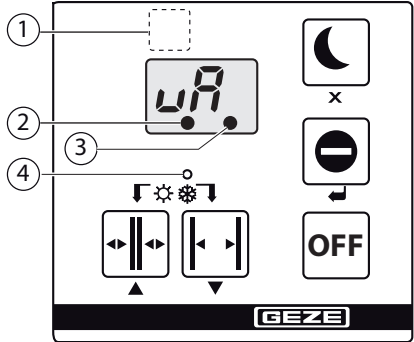
| 标识            | 设置数值                                | 说明 |
|---------------|-------------------------------------|----|
| 语言 / Language | 中文<br>english<br>français<br>svensk |    |

25.3 DPS 显示屏程序开关

为了调试和维护,可使用 DPS, 材料号 151524 或 155809:

- 用于更改门机参数
- 用于示教门机
- 用于诊断

| 运行模式                                                                              |                    | 维护模式        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------|
|  | <b>oF</b> OFF      |             |              |
|  | <b>nR</b> 夜间       | ×           | 中断并返回第一个菜单界面 |
|  | <b>LS</b> 单向出口     | ↵           | 确认           |
|  | <b>AU</b> 自动       | ▲           | 向上翻页<br>增大数值 |
|  | <b>DO</b> 常开       | ▼           | 向下翻页<br>减小数值 |
| ▲ + ▼<br>同时                                                                       | 切换<br>双扇运行<br>单扇运行 | - -         |              |
| 服务按钮 (1)                                                                          |                    | 切换运行模式/维护模式 |              |
| + ↵ 同时                                                                            |                    |             |              |



1 维护按钮

2 未知位置

3 维护时指示灯亮起

4 单扇运行时亮起

25.4 维护模式 DPS

- 可从 NA, LS, AU 和 DO 和 OFF 运行模式切换到维护模式中。
- 如果在维护模式下 2 分钟没有按下任何按键, 自动换入运行模式。
- 维护模式下, 门保持当前运行模式运行 (不适用于示教已激活的状态)。

25.5 服务菜单 DPS

1. 菜单

| 显示        | 说明            | 设置数值                                            | 注释                                                                         |
|-----------|---------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>UD</b> | 开门速度          | 05 ... <b>40</b> ... 90                         |                                                                            |
| <b>UL</b> | 关门速度          | 05 ... <b>40</b> ... 90                         |                                                                            |
| <b>SE</b> | 手动关闭          | 05 ... <b>40</b> ... 90                         | 手动开启后的关门速度                                                                 |
| <b>SL</b> | 关闭限位装置        | <b>00</b> 01 ... 10 12 ... <b>20</b> 25 ... 50  |                                                                            |
| <b>OL</b> | 关闭            | <b>00</b> 关闭<br>01 遇到障碍时电机开<br>02 遇到障碍时电机关      |                                                                            |
| <b>oH</b> | 开启保持时间        | 00 <b>01</b> ... 10 12 ... 20 25 ... 50<br>60 s | 对于 KI, KA 控制<br>单扇门机 (自动-冬季, 自动-夏季)<br>双扇门机 / 双扇打开 (自动-夏季) 在<br>GF 控制单元上设置 |
| <b>or</b> | 打开单扇时的开启保持时间  | 00 <b>01</b> ... 10 12 ... 20 25 ... 50<br>60 s | 对于 KI, KA 控制<br>双扇门机 (自动-冬季)<br>在 GF 控制单元上设置                               |
| <b>oS</b> | 通过 KB 的开启保持时间 | 00 <b>01</b> ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60 s    |                                                                            |
| <b>OP</b> | 开启保持时间推即走     | 00 <b>01</b> ... 10 12 ... 20 25 ... 50<br>60 s | 用 Push & Go 开门后的保持时间                                                       |

| 显示        | 说明                         | 设置数值                                    | 注释                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HQ</b> | 手动开启保持时间                   | 00 <b>01</b> ...10 12 ...20 25 ...50 60 | s 手动打开门的开启保持时间<br>s no = 手动开门后没有自动关闭                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SU</b> | 关闭延迟 <sup>1)</sup><br>自由门扇 | 00 01 ... 15 <b>16</b>                  | <div> <div><del>DIN 18650</del><br/><del>EN 16005</del></div> <div>0 s: 两个门扇同时关闭<br/>(仅适用于没有企口槽的门)</div> </div> <div> <div><del>DIN 18650</del><br/><del>EN 16005</del></div> <div>01-15 s: 自由门扇最晚在固定门扇到达关闭位置后关闭。</div> </div> <div> <div><b>DIN 18650</b><br/><b>EN 16005</b></div> <div>16 s: 自由门扇在固定门扇完全关闭后才关闭。</div> </div> |
| <b>od</b> | 动态开启保持时间延长                 | 00 否<br>01 是                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>bQ</b> | 开启加速度                      | 05... <b>20</b> ...90                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>bC</b> | 关闭加速度                      | 05 ...10 12 ... <b>20</b> 25 ... 90     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>FQ</b> | 开门力矩                       | 01 ... <b>04</b> ... 12                 | x 10 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>FC</b> | 关门静力矩                      | 01 ... <b>04</b> ... 12                 | x 10 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>bn</b> | 障碍识别                       | 01 ... <b>06</b> ...20 x 0.1 s          | 门机压向障碍的时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>QF</b> | 开门保持力矩                     | 00 ...07                                | x 10 Nm 稳定的压力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CF</b> | 关门保持力矩                     | 00 ...07                                | x 10 Nm 稳定的关闭压力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>FS</b> | 关闭位置力矩                     | 00 ...12                                | x 10 Nm 在限位装置运行到关闭位置后, 力起作用。<br>在设定的时间内, 手动开启很困难。<br>设定的力越大, 持续时间越长。<br>示例:<br>10 Nm 时 = 0.5 s<br>120 Nm 时 = 2 s                                                                                                                                                                                                                |
| <b>tS</b> | 闭门器闭门模式                    | 00 <b>手动</b><br>01 自动<br>02 借助弹簧关闭      | 相关内容参见章节 22, “闭门器闭门模式”                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>nE</b> | 切换到 2. 菜单                  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>1)</sup> 仅当自由门扇控制时可设置

## 2. 菜单

| 显示        | 说明                    | 设置数值                                                                | 注释                                  |
|-----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>S1</b> | 安全 1 接触类型<br>(端子 SIS) | 00 未使用<br><b>02 常闭触点</b>                                            |                                     |
| <b>F1</b> | 安全 1 的功能<br>(端子 SIS)  | <b>01 SIS rev</b><br>02 SIS 和 KI<br>03 SIS 和 KA                     |                                     |
| <b>SS</b> | SIS 力矩                | 00 未激活<br><b>01 活跃</b>                                              | 控制着力矩关闭时, SIS 活跃/不活跃                |
| <b>S3</b> | 安全 3 接触类型<br>(端子 SIO) | 00 未使用<br><b>02 常闭触点</b>                                            |                                     |
| <b>F3</b> | 安全 3 的功能<br>(端子 SIO)  | <b>05 SIO 停止</b><br>06 SIO 停止 GF-SF                                 | 仅门扇门机<br>自由和固定门扇门机                  |
| <b>tE</b> | 安全测试                  | <b>00 无测试</b><br>01 用 24 V 测试<br>02 用 GND 测试                        |                                     |
| <b>Ln</b> | 停止接触类型                | <b>00 未使用</b><br>01 常开触点<br>02 常闭触点<br>12 1.2 kW 终端<br>20 2.0 kW 终端 | 12, 20: 符合 DIN 18650 / EN 16005 的标准 |

| 显示        | 说明          | 设置数值                                                                                                                                                                                                                                                                            | 注释                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cb</b> | 授权接触感应器接触类型 | 00 未使用<br>01 <b>常开触点</b><br>02 常闭触点                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ci</b> | 内部接触感应器接触方式 | 00 未使用<br>01 <b>常开触点</b><br>02 常闭触点                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ri</b> | 触发延迟内部接触感应器 | 00 ...90 x 0.1 s                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Co</b> | 外部接触感应器接触方式 | 00 未使用<br>01 <b>常开触点</b><br>02 常闭触点                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rr</b> | 触发延迟外部接触感应器 | 00 ...90 x 0.1 s                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>E1</b> | 可设置参数的输入端 1 | 00 <b>未使用</b><br>02 运行模式 Off NO<br>03 夏季切换 NO<br>04 冬季切换 NO<br>05 防盗 NC<br>06 关闭位置 NO<br>08 P-KI 控制单元 NO<br>09 P-KA 控制单元 NO<br>10 按键功能 NO<br>11 OHZ 按钮 NO<br>13 复位按钮 NO<br>14 双功能按钮 NO<br>21 WC 控制器 NO<br>22 伺服火灾报警 NO<br>23 单扇打开 NO                                            | OHZ 按钮:<br>按键功能 - 开启保持时间后关闭<br>针对双扇门, 单扇运行和<br>▫ GF - <b>or</b> 上的按钮<br>▫ SF - <b>oH</b> 上的按钮<br>双扇门, 双扇运行: <b>oH</b><br>双功能按钮:<br>(GF 或 SF 上的按钮):<br>双扇门, 单扇运行和<br>▫ 1 x 按钮 - <b>or</b><br>▫ 2 x 按钮 - <b>oH</b><br>双扇门, 双扇运行:<br>▫ 1 x 或 2 x 按钮 - <b>oH</b><br>21: 参见章节 15, “WC 控制器”<br>22: 参见章节 23.3, “伺服运行” |
| <b>E2</b> | 可设置参数的输入端 2 | 00 <b>未使用</b><br>01 MPS<br>02 运行模式 Off NO<br>03 夏季切换 NO<br>04 冬季切换 NO<br>05 防盗 NC<br>06 关闭位置 NO<br>07 紧急锁闭位置 20kOhm NO<br>08 P-KI 控制单元 NO<br>09 P-KA 控制单元 NO<br>10 功能按钮 NO<br>11 OHZ 按钮 NO<br>12 未使用<br>13 复位按钮 NO<br>14 双功能按钮 NO<br>21 WC 控制器 NO<br>22 伺服火灾报警 NO<br>23 单扇打开 NO | 单扇打开:<br>针对双扇门, 仅单扇打开,<br>若控制元件连接到 GF<br>。                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 显示        | 说明          | 设置数值                                                                                                                                                                                                                                                             | 注释                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R1</b> | 可设置参数的输出端 1 | <b>00 未使用</b><br>01 信号铃<br>02 常开触点故障<br>03 常闭触点故障<br>04 MPS 故障显示<br>05 警告信号<br>06 开门器<br>07 电机风扇<br>08 已关闭并锁定<br>09 已关闭<br>10 未关闭<br>11 打开<br>12 Off<br>13 夜间<br>14 单向出口<br>15 自动<br>16 常开<br>17 光线控制单元<br>18 白天 - 夜间切换<br>20 到期维护<br>21 保持磁铁开启位置<br>24 WC 控制器报警 | 01: 在运行模式 AU 和 D0 下操控 KA 时<br>02, 03: 一般的错误信息<br>05: 开关门时触发信号发生器<br>06: 附加的开门器 (请参阅章节“可设置参数的输出端 PA1”, “开门器”)。<br>不适用于防火区。<br>07: 电机温度 > 65° C 时触发电机风扇<br>08 - 16: 门状态消息 (触点关闭)<br>17: 如入口的照明<br>18: 触发电机锁<br>20: 维护消息, 例如发送到房屋控制中心<br>21: 保持磁铁在开启位置<br>24: 如果 30 分钟内门未从内部打开 |
| <b>R2</b> | 可设置参数的输出端 2 | <b>00 未使用</b><br>01 信号铃<br>02 常开触点故障<br>03 常闭触点故障<br>04 MPS 故障显示<br>05 警告信号<br>06 开门器<br>07 电机风扇<br>08 已关闭并锁定<br>09 已关闭<br>10 未关闭<br>11 打开<br>12 Off<br>13 夜间<br>14 单向出口<br>15 自动<br>16 常开<br>17 光线控制单元<br>18 白天 - 夜间切换<br>20 到期维护<br>21 保持磁铁开启位置<br>24 WC 控制器报警 | 01: 在运行模式 AU 和 D0 下操控 KA 时<br>02, 03: 一般的错误信息<br>05: 开关门时触发信号发生器<br>06: 附加的开门器 (请参阅章节“可设置参数的输出端 PA1”, “开门器”)。<br>不适用于防火区。<br>07: 电机温度 > 65° C 时触发电机风扇<br>08 - 16: 门状态消息 (触点关闭)<br>17: 如入口的照明<br>18: 触发电机锁<br>20: 维护消息, 例如发送到房屋控制中心<br>21: 保持磁铁在开启位置<br>24: 如果 30 分钟内门未从内部打开 |
| <b>R3</b> | 可设置参数的输出端 3 | <b>00 未使用</b><br>01 开启位置<br>02 保持磁铁                                                                                                                                                                                                                              | 开启位置<br>保持磁铁, 开启位置                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>nE</b> | 切换到 3. 菜单   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3. 菜单

| 显示        | 说明                   | 设置数值                                             | 注释                   |
|-----------|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Er</b> | 当前存在的故障              | CE 删除故障存储器                                       |                      |
| <b>oE</b> | 故障存储器<br>(最近 10 个错误) | CE 删除故障存储器                                       |                      |
| <b>St</b> | 控制单元类型               | 40 DCU2<br>41 DCU2-F<br>42 DCU2-Invers           | 仅显示, 无设置选项           |
| <b>SR</b> | 统计                   | Co 循环数量 / 100<br>Ho 工作小时 / 4<br>So 工作小时/至下一次维护 4 | 显示, 每 6 位。<br>向前翻页 ▼ |
| <b>CS</b> | 关闭服务 LED 灯           | cS 为应答暂时显示                                       |                      |
| <b>CP</b> | 恢复出厂设置               | CP CP 显示, 然后, 用 SW- 版本显示和 LE 重新启动                |                      |

| 显示        | 说明        | 设置数值                                     | 注释                                                                                                     |
|-----------|-----------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SP</b> | 语言        | <b>00</b> 德语<br>01 英语<br>02 法语<br>03 瑞典语 |                                                                                                        |
| <b>LE</b> | 启动示教      |                                          |                                                                                                        |
| <b>HE</b> | 手动干预      | <b>00</b> 01 ... 10                      | 向开门方向手动开门所需的力<br>(SIO 的侧向安装)<br>00: 手动干预已停用<br>敏感性: 01 低.....10 高                                      |
| <b>EP</b> | 软件版本      | 如 Ed, 40 表示 DCU2 V 4.0                   | 第 1 位: Ed, EF 或 EI (针对 DCU2, DCU2-F 和 DCU2-I)<br>第 2 位: 软件主要版本号<br>第 3 位: 主版本不显示, 否则为子版本号<br>用▼或向前翻页 ▲ |
| <b>nE</b> | 切换到 4. 菜单 |                                          |                                                                                                        |

#### 4. 菜单

| 显示        | 说明                                        | 设置数值                                                                                                                | 注释                                                                      |
|-----------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rt</b> | 门机型号                                      | 01 EMD<br>02 EMD F<br>03 EMD-Invers                                                                                 | 仅显示, 无设置选项                                                              |
| <b>dr</b> | 旋转编码器位置                                   | 00 电机轴<br><b>01 齿轮箱</b>                                                                                             | 电机轴的旋转编码器<br>齿轮箱的旋转编码器                                                  |
| <b>EF</b> | 门扇数                                       | <b>00 单扇门机</b><br>01 双扇自由门扇<br>02 双扇固定门扇<br>03 双扇自由门扇-IS                                                            | ▫ 01 具有电动式顺闭器的门机<br>(当 SF 关时, GF 关)<br>▫ 03 集成有机械式闭门顺位控制的门机             |
| <b>Ht</b> | 安装方式                                      | <b>01 KM BS GLS</b><br>03 KM BG GLS<br>04 KM BG GST<br>05 TM BS GLS<br>08 KM BGS GST EN4-5 *<br>09 KM BGS GST EN6 * | KM = 门框安装<br>TM = 门扇安装<br>BS = 合页侧<br>BG = 合页异侧<br>GLS = 滑尺<br>GST = 折臂 |
| <b>bR</b> | 基本功能                                      | <b>01 自动运行</b><br>02 低功耗运行 <sup>2)</sup><br>03 伺服运行 <sup>3)</sup>                                                   |                                                                         |
| <b>Pu</b> | 推即走功能 (Push and Go) <sup>1)</sup><br>响应范围 | <b>00 无推即走功能 (Push and Go)</b><br>01...20 推即走功能 (Push and Go)                                                       | 响应范围与最大打开范围有关<br>(= 100%)                                               |
| <b>EO</b> | 可调开门角度                                    | -9 ...0 ...9                                                                                                        | 单位为度;<br>值只适合精调。在示教运行时对该数值进行示教, 并且该数值相当于 0 点。可按此手动调整。未设为出厂设置。           |
| <b>EL</b> | 回弹极限                                      | 0 ... <b>30</b> ...90 x 0.1°                                                                                        | 自门机尝试重新关门起, 要在关门位置上对驱动轴的角度误差进行精调。<br>► 在门机重新关门之前, 要调整这些数值, 使门缝尽可能的小。    |

\* 仅 EMD-F

| 显示        | 说明            | 设置数值                                              |                  | 注释                                                             |
|-----------|---------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>to</i> | 开门器类型         | 00                                                | 无开门器             |                                                                |
|           |               | 01                                                | 工作电流 - 开门器       |                                                                |
|           |               | 02                                                | 静态电流 - 开门器       |                                                                |
|           |               | 03                                                | 电机锁              |                                                                |
|           |               | 04                                                | 工作电流 - 开门器       | 开门前用附加压力                                                       |
|           |               | 05                                                | 静态电流 - 开门器       | 开门前用附加压力                                                       |
| <i>rr</i> | 止动报告器<br>接触类型 | 01                                                | 常开触点             |                                                                |
|           |               | 02                                                | 常闭触点             |                                                                |
| <i>dL</i> | 打开延迟          | 00                                                | 01 ... 90        | x 0.1 s                                                        |
| <i>dR</i> | 开门缓冲          | 00 ... 80 ... 95 %                                |                  | 打开延迟：<br>在门机打开门之前，电机锁进行解锁需要的时间。                                |
| <i>FL</i> | 固定门扇起始范围      | 01 ... 10 ... 95 %                                |                  | 根据最大打开范围（100%，手动打开）使用开门阻尼                                      |
| <i>SE</i> | 起始区域伺服辅助      | 00 ... 09 ... 20 %                                |                  | 固定门扇从自由门扇的打开范围开始，由其最大打开范围决定（100%）。在自由门扇上设置参数 FL。               |
| <i>Rd</i> | 伺服持续时间        | 00 ... 20                                         |                  | 伺服辅助装置的响应范围，参照最大开门范围（=100%）。<br>s                              |
| <i>Ro</i> | 伺服的附加扭力矩      | 00 ... 40                                         |                  | Nm                                                             |
| <i>FR</i> | 伺服的火灾报警       | 00 ... 70                                         |                  | Nm                                                             |
| <i>dF</i> | 关门力矩          | EMD/EMD-F:<br><u>DIN 18650</u><br><u>EN 16005</u> | 00, 16 ... 40 Nm | 当门没关时，手动开门后的关门力矩                                               |
|           |               | <del>DIN 18650</del><br><del>EN 16005</del>       | 45 ... 70 Nm     |                                                                |
| <i>Rb</i> | 墙壁隐藏区 SIO     | 00                                                | 01 ... 99        | 00: 没有墙壁隐藏开门安全感应器的墙壁隐藏的使用范围在调试过程中得到示教，在这里可以进行修正。门的最大开门范围 = 100 |
| <i>CR</i> | 盖泽总线地址        | 00                                                | 01...99 CAN 地址   | 盖泽楼宇系统                                                         |

1) 仅在自由门扇起作用<sup>2)</sup> 低功耗运行（参见第23，“基本功能”章）  
3) 仅用于 EMD-F

26 故障消息

26.1 ST220 和 DPS 的故障信息

26.1.1 故障显示

在 DPS 上

- 有关故障排除和描述，另请参阅”EMD 和 EMD-F 的故障和故障措施”。
- 当前待解决的故障报告将会以循环方式每 10 s 在显示屏程序开关上显示。此外，可将其输入 *Er* 和 *oE* 故障存储器中。
- 运行模式显示 5 s，故障报告显示 2 s。
- 通过故障 ID 显示单个故障。
- 在此对错误信息进行收集，然后，只是显示将主错误的编号，例如 10。
- 此外还显示下列状态：
  - 未示教：冬季 LED 灯持续闪烁（1 s 开，3 s 关）。
  - 维护：冬季 LED 灯持续闪烁（0.5 s 打开，0.5 s 关闭）。

## 在 ST220 控制设备上

- 故障通过文本故障名称输出。
- 故障示例: SIS SF

## 26.1.2 故障消息

| DPS 上的信息  | ST220 上的信息     | 故障说明                                     |
|-----------|----------------|------------------------------------------|
| <b>01</b> | 缺少 24 V        | (自由门扇) 控制单元损坏                            |
| <b>03</b> | 230 V 故障       | (自由门扇) 电源故障                              |
| <b>07</b> | 火警             | (自由门扇) 烟雾探测器活跃                           |
| <b>10</b> | 旋转编码器          | (自由门扇) 编码器信号故障 (综合错误)                    |
|           | 编码器型号          | 旋转编码器型号显示错误                              |
|           | 边沿计数器          | 检测旋转编码器边沿时出错                             |
|           | 位置检查           | 旋转编码器位置错误                                |
|           | 方向错误           | 电机转向或编码器错误                               |
|           | 位置             | 丢失位置                                     |
| <b>11</b> | 电机 1 短         | (自由门扇) 电机电流过高                            |
| <b>12</b> | 电机 1           | (自由门扇) 电机损坏                              |
| <b>13</b> | SIS 1 损坏       | 测试, (自由门扇) 关闭安全感应器故障或触发超过 2 分钟           |
|           | 永久触发           | 关门安全感应器已触发 2 分钟以上                        |
|           | 测试             | 测试闭门安全感应器时出错                             |
| <b>14</b> | MPS            | 在 (自由门扇) PS 输入端上的不一致状态或 MPS 线路中断         |
| <b>15</b> | 命令显示屏程序开关 DPS  | 控制单元和显示屏程序开关之间无通讯 (仅 Er 和 oE 中的错误编号为 15) |
| <b>16</b> | 锁闭装置           | (自由门扇) 开门器不卡住                            |
| <b>17</b> | 解锁             | (自由门扇) 开门器不触发                            |
| <b>19</b> | SIS SF 故障      | 测试, (固定门扇) 关闭安全感应器故障或触发超过 2 分钟           |
| <b>25</b> | 示教错误           | 示教过程中门扇卡住                                |
| <b>28</b> | 继电器 DCU200     | (自由门扇) 控制单元的电机继电器损坏                      |
| <b>29</b> | SIO SF 损坏      | 测试, 固定门扇开门安全感应器故障或触发超过 2 分钟              |
| <b>32</b> | 防破坏            | 防破坏激活                                    |
| <b>34</b> | 命令按键程序开关 TPS   | 控制单元无通讯 - 按键程序开关                         |
| <b>41</b> | SIO 1 损坏       | 测试, (自由门扇) 开门安全感应器故障或触发超过 2 分钟           |
|           | 永久触发           | 开门安全感应器已触发 2 分钟以上                        |
|           | 测试             | 测试开门安全感应器时出错                             |
| <b>42</b> | 紧急锁定           | 紧急锁定激活或按钮损坏                              |
|           | <b>01</b> 触发激活 | PE2 上的紧急锁定功能已激活                          |
|           | <b>02</b> 按钮损坏 | 按钮或按钮的电缆损坏                               |
| <b>45</b> | 电机发热           | (自由门扇) 电机或控制单元温度超过 98 °C                 |
| <b>46</b> | 电机的温度传感器       | (自由门扇) 电机温度传感器损坏                         |
| <b>47</b> | 控制单元的温度传感器     | (自由门扇) 控制单元温度传感器损坏                       |
| <b>48</b> | 过热             | (自由门扇) 电机或控制单元温度超过 108 °C                |
| <b>51</b> | SF 缺少 24 V     | 固定门扇控制单元损坏                               |

| DPS 上的信息    | ST220 上的信息     | 故障说明                                           |
|-------------|----------------|------------------------------------------------|
| <b>53</b>   | SF 230 V 故障    | 固定门扇电源故障                                       |
| <b>54</b>   | 命令DPS NT       | DPS NT 通讯故障                                    |
| <b>57</b>   | SF 火警          | 固定门扇, 烟雾探测器活跃                                  |
| <b>60</b>   | 控制单元 DCU200    | 内部错误, 自由门扇控制单元                                 |
| <b>63</b>   | 软件版本           | 自由门扇和固定门扇的软件版本不同                               |
| <b>65</b>   | 命令SF GF        | 自由门扇控制单元和固定门扇控制单元之间没有通信                        |
| <b>66</b>   | 锁闭装置 SF        | 固定门扇开门器不卡住                                     |
| <b>67</b>   | 解锁 SF          | 固定门扇开门器不触发                                     |
| <b>70</b>   | 控制单元 DCU200 SF | 内部错误, 固定门扇控制单元                                 |
| <b>71</b>   | SF 电机短         | 固定门扇门机, 电机电流过高                                 |
| <b>72</b>   | SF 电机          | 固定门扇门机, 电机损坏                                   |
| <b>74</b>   | 旋转编码器 SF       | 固定门扇门机, 编码器信号错误                                |
| <b>75</b>   | DCU200 热       | 固定门扇门机, 电机或控制单元温度超过 98°C                       |
| <b>76</b>   | SF 电机传感器       | 固定门扇电机温度传感器故障                                  |
| <b>77</b>   | TSF 的温度传感器     | 固定门扇控制单元的温度传感器故障                               |
| <b>78</b>   | SF 过热          | 固定门扇门机的电机温度或控制单元温度超过 108 °C                    |
| <b>79</b>   | 继电器-SF         | 固定门扇控制单元的电机继电器故障                               |
| <b>X.X</b>  | 位置             | 门扇位置不明 (点在左侧显示屏内)                              |
| <b>X X.</b> | 维护             | 维护要求 (循环次数, 运行小时数, 点在右侧显示屏内)                   |
| <b>EL</b>   | 示教             | 示教控制单元时存在故障                                    |
| <b>8.8.</b> | 显示屏程序开关 DPS    | RS485A / RS485B 的连接错误, 中断或控制单元未编程              |
| <b>--</b>   | 显示屏程序开关 DPS    | 程序开关的操作已阻止                                     |
| <b>oo</b>   | 显示屏程序开关 DPS    | 程序开关的操作已启用                                     |
| <b>00</b>   | 显示屏程序开关 DPS    | 无法通过程序开关进行运行模式转换<br>(内部 PS 不在 0 上或 MPS 已设置参数)。 |
| <b>oF</b>   | 显示屏程序开关 DPS    | 运行模式关                                          |
| <b>r5</b>   | 复位             | 示教过程开始时: 复位按钮未按或缺少 24 V RSZ                    |

26.2 按键程序开关中的错误消息

| TPS 显示                                                         |   |   |   |   | 标识    | DPS 显示                        |
|----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------|-------------------------------|
| <div>OFF</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |   |   |   |   |       |                               |
| ●                                                              | ○ | ○ | ○ | ● | 警报    | 01,32,51                      |
| ●                                                              | ● | ○ | ○ | ○ | 电源故障  | 03,53                         |
| ○                                                              | ○ | ○ | ● | ● | 门机过热  | 45,46,48,75,76,78             |
| ●                                                              | ○ | ● | ○ | ○ | SIO   | 29,41                         |
| ○                                                              | ○ | ● | ○ | ● | 位置    | X.X                           |
| ○                                                              | ○ | ● | ● | ○ | SIS   | 13,19                         |
| ●                                                              | ● | ● | ○ | ○ | 锁闭装置  | 16,17,42,66,67                |
| ○                                                              | ○ | ● | ● | ● | 电机    | 10,11,12,71,72,74             |
| ●                                                              | ● | ○ | ○ | ● | 控制单元  | 01,28,47,51,60,63,65,70,77,79 |
| ○                                                              | ○ | ○ | ○ | ○ | 无工作电压 |                               |

- LED 灭
- LED 亮

- 此外还显示下列状态:
- 未示教

冬天 LED 持续闪烁 (1 s 开, 3 s 关)。
- 维护

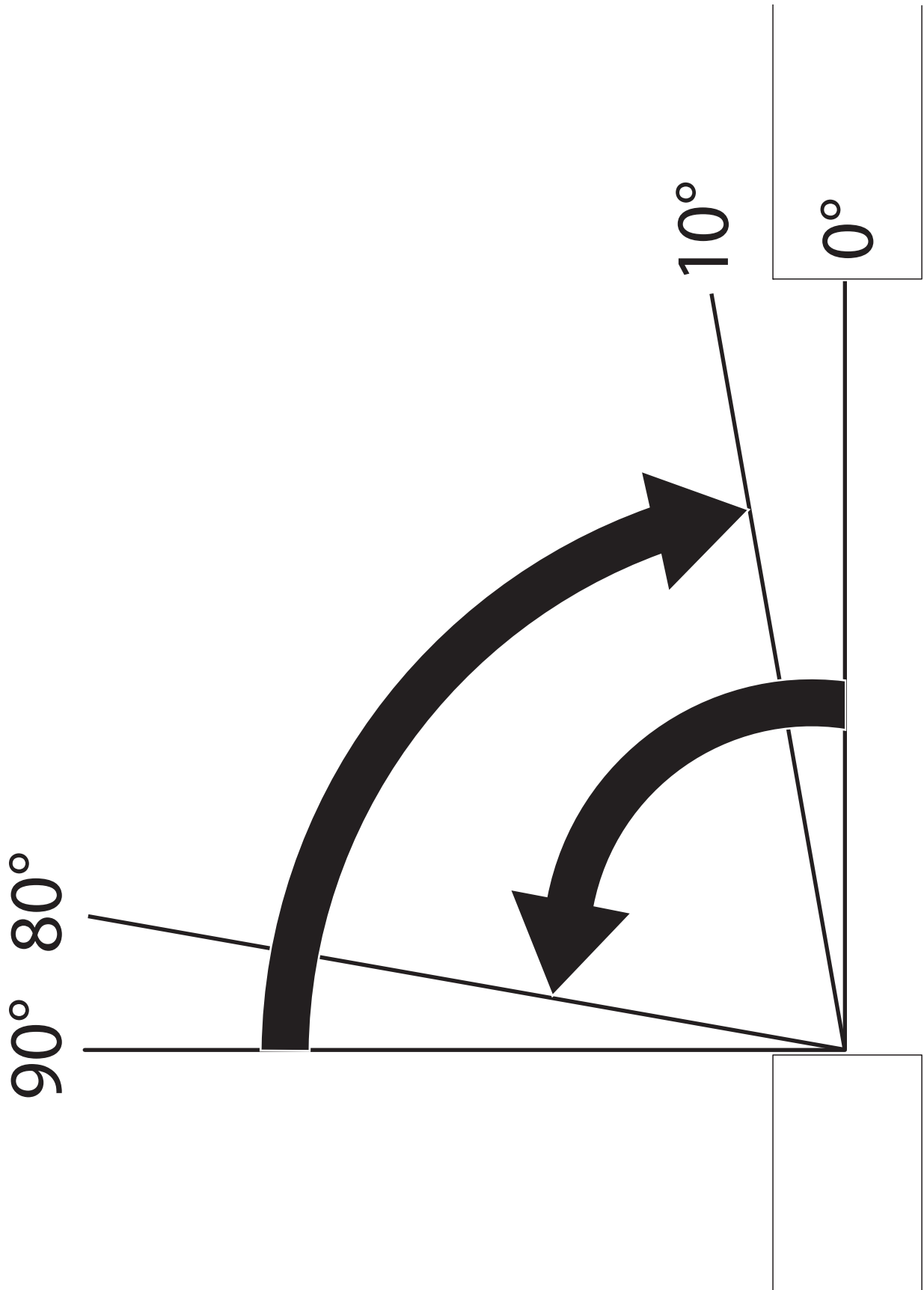
冬天 LED 持续闪烁 (0.5 s 开, 0.5 s 关)。
- 故障

运行模式显示 5 s, 故障报告显示 2 s。
- 锁定激活

如果操作了该按键, 当前运行模式 LED 灯闪烁一次。

## 27 设置低能耗运行的角度

参见章节 23.2.3 “设置最小开门时间和最小闭门时间”。







**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.  
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

电话: 0049 7152 203 0  
传真: 0049 7152 203 310  
www.geze.com

