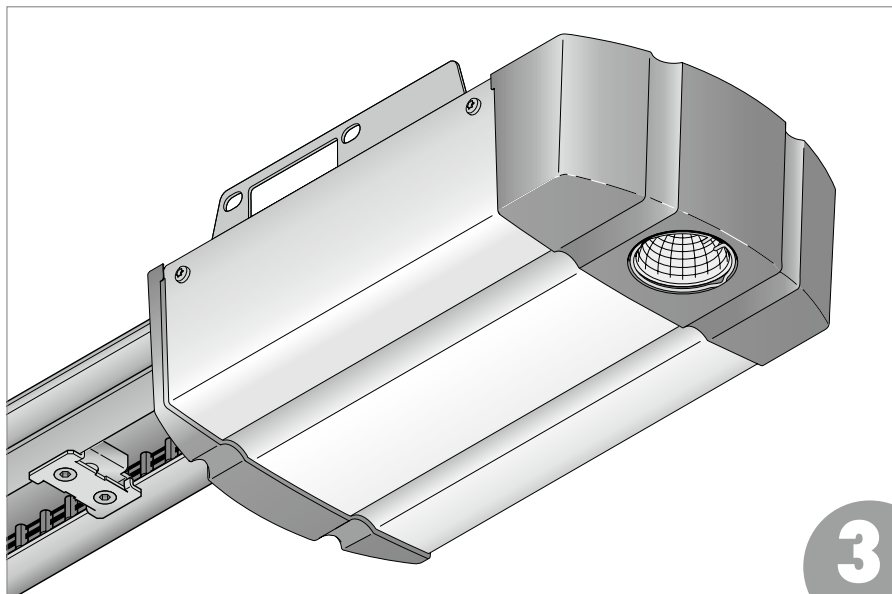
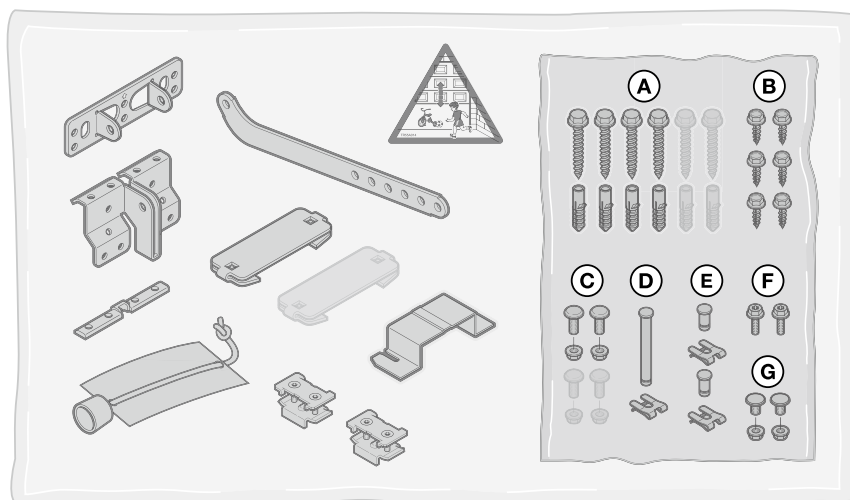
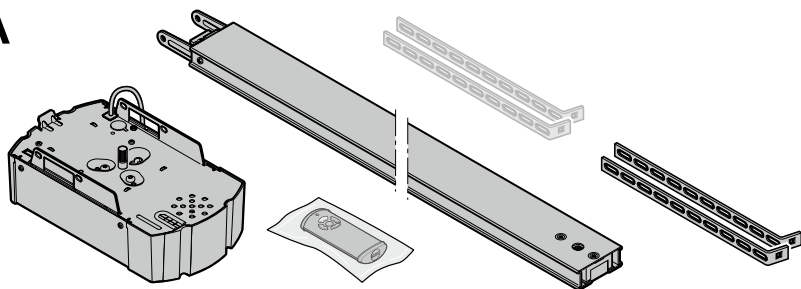
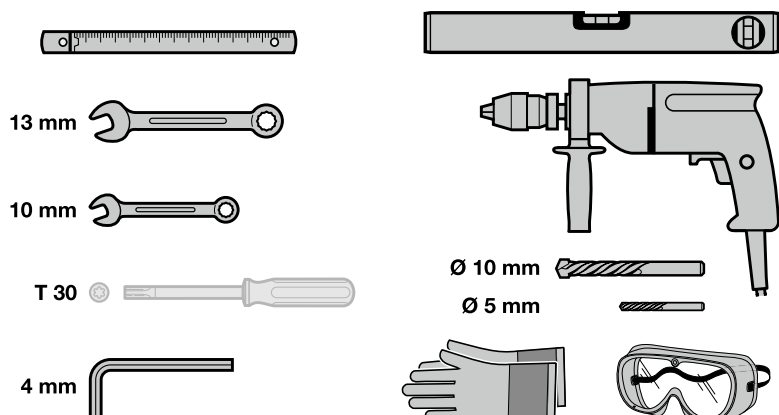




中文

安装、操作及维护手册

车库门电机 SupraMatic

A**B**

目录

A	附带零配件	2	8	遥控器HS 5 BiSecur	35
B	安装工具	2	8.1	遥控器描述.....	36
1	关于本手册	4	8.2	放置 / 更换电池.....	36
1.1	更多适用文档.....	4	8.3	遥控器操作.....	36
1.2	警示.....	4	8.4	遥控器对码 / 传送无线密码.....	36
1.3	定义.....	4	8.5	查询门的位置.....	36
1.4	符号.....	4	8.6	遥控器复位.....	37
1.5	缩写.....	5	8.7	LED显示.....	37
2	 安全说明	5	8.8	清洁遥控器.....	37
2.1	使用.....	5	8.9	处理.....	37
2.2	不得使用.....	5	8.10	技术参数.....	37
2.3	安装人员资质.....	6	8.11	遥控器一致性声明摘录.....	37
2.4	安装、维护、维修及对门体系统 进行拆卸时的安装须知.....	6	9	外接接收器	37
2.5	安装时的安全须知.....	6	9.1	遥控器按钮对码.....	38
2.6	初始使用和操作时的安全须知.....	6	9.2	接收器一致性声明摘录.....	38
2.7	使用遥控器的安全须知.....	6	10	运行	38
2.8	获得批准的安全装置.....	6	10.1	用户指导.....	38
3	安装	7	10.2	功能检查.....	39
3.1	检查门 / 门系统.....	7	10.3	不同无线密码的功能.....	39
3.2	需要的间隙.....	7	10.4	连续两次高速开门后车库门电机的反应.....	39
3.3	安装车库门电机.....	7	10.5	电源故障时的性能 (不带应急电池).....	39
3.4	安装链条盒.....	16	10.6	电源恢复后的性能 (不带应急电池).....	39
3.5	确定运行限位位置.....	21	10.7	参考行程.....	39
3.6	安装警告标志.....	23	11	检查及保养	39
4	电气接线	24	11.1	带齿皮带的张紧.....	40
4.1	接线端子.....	24	11.2	更换灯泡.....	40
4.2	连接选配配件 / 附件.....	24	12	出厂设置	40
5	初始启动	28	13	拆卸和处理	41
6	菜单	30	14	保修条件	41
6.1	菜单描述.....	31	15	一致性声明摘录	41
7	控制器学习	35	16	技术参数	42
			17	故障 / 警告和操作状态的显示	43
			17.1	故障和警示的显示.....	43
			17.2	运行状态的显示.....	44
			18	菜单和编程一览表	44

本书及其内容部分的发布受严格保护。未经许可不得引用。
不遵守将有损赔偿义务。使用的方式, 设计方式受专利保护。
不得篡改, 霍曼公司保留修改的权利。

尊敬的客户：
非常高兴您选择了我们公司的高质量产品。

1 关于本手册

本说明是根据EC2006/42/EC指导大纲所作的原始操作说明。
请仔细阅读整个说明，其中包含了产品的重要信息。
请注意下列说明，尤其是安全须知和警示。
请将此说明放置在安全的地方，以备所有操作者随时使用。

1.1 更多适用文档

下面的文档应用于安全处理和门体系统的维护保养，必须置于最终用户处。

- 本说明
- 所附测试手册
- 车库门操作指导

1.2 警示

 通常警示标志显示了可导致 受伤或死亡 的危险。在文本中，正常警示符号将会连同不同等级的描述一同使用。在图示部分，附加的说明会引用文本中的解释。
 危险
表示了可能导致立即死亡或严重伤害的危险。
 警告
表示了可能导致死亡和严重伤害的危险。
 小心
表示了可能导致次要或中等伤害的危险。
注意
显示可能会导致产品损坏或毁坏的危险。

1.3 定义

自动时间器

门到达上限位置后，经过了一个设定的时间后，自动关闭。

脉冲顺序控制

每按一次开关，门会与之前运行方向相反的方向启动或者停止。

学习行程

在此行程中，门学习在运行过程中所需要的行程限位和力度。

正常运行

门按照学习好的行程和力度运行。

安全反转

当安全装置或力度限制触发时，门向相反的方向运行。

返回限位

到达下限位前，如果安全装置触发，门向相反方向运行（安全反转），短暂的运行到返回限位。如果越过了这个限位，就不会发生反转，以确保门一次性到达限位位置。

半开

独立可调的第二开启高度，保证车库通风。

超时

限定时间内，采取预期的动作（如使用菜单或触发功能）。
如果此期间内没有采取任何行动。电机会自动进入到操作模式。

行程

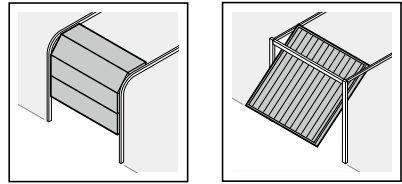
门在上限位位置和下限位位置之间的运行距离。

预警时间

指在运行指令（脉冲）发出至运行实际启动之间的时间。

1.4 符号

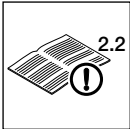
图示部分显示如何安装分节提升式车库门电机。与之不同的是安装在上翻式车库门的电机也显示出来。出于此目的，下面配以文字对图片进行说明。



a = 分节提升式 b = 上翻式

图示部分所有标注尺寸均为[mm]。

符号:



见文字部分
例如, 2.2意味着:
参见文字部分第2.2节



为防止人员伤害和财物损失的重要提示



强力



检查运行顺畅

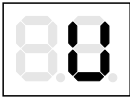


带手套

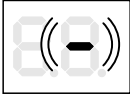


出厂设置

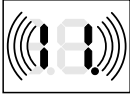
7 段显示器



显示亮



显示慢闪



显示快闪



小数点闪

1.5 缩写

线缆、导体及其部件的颜色代码	
区别线缆、导体和部件的颜色缩写, 符合国际颜色代码标准IEC 757:	
WH	白
BN	棕
GN	绿
YE	黄
型号说明	
HE 3 BiSecur	3-通道接收器
IT 1b	内用按钮 (脉冲式)
IT 3b / PB 3	内用按钮, 带照明按钮, 附加了开关照明灯和开关电机的按钮。
EL 101/EL 301	单向光眼
STK	门中门触点
SKS	底部保护装置的安装套件
VL	前置式光眼的套件
HS 5 BiSecur	遥控器, 带状态反馈
HOR 1	选配继电器
UAP 1	通用适配器线路板
HNA 18	应急电池
SLK	黄色LED警示灯

2 安全说明

注意:
重要安全须知。
出于人员安全的目的, 须遵守下列安全条例。这些条例必须贯彻执行。

2.1 使用

车库门电机专门应用于私人/非商业目的的弹簧补偿的分节提升式车库门和上翻式车库门的操作。
根据电机型号的不同, 电机可用于私人/非商业场合或商业场合 (如地下车库和集体车库)。
关注制造上关于门和电机的参数标志。就像DIN EN 13241-1中所标志出的, 在建筑 and 安装中潜在的危害, 这也符合我们的规范。门的控制系统置于公共区域之内, 本身只有一种保护, 就是力度保护。因此门的操作必须置于监督之下。
车库门电机设计为在干燥区域使用。

2.2 不得使用

电机绝不能在设有安全装置的情况下使用。

2.3 安装人员资质

只有在有能力/经过授权的公司或者有能力/经过授权的个人依照规范安装，才能确保安全，以及系统操作的无误。根据EN12635，专业人员是指经过适当的培训，具有专业知识和实践经验的人员，只有专业人员才能够有效的正确安全的安装、调试和保养门体系统。

2.4 安装、维护、维修及对门体系统
进行拆卸时的安全须知

 危险

补偿弹簧置于高张紧度之下
▶ 见第3.1节的警示

 警告

门的意外运行会导致受伤的危险
▶ 见第1.1节的警示

车库门和电机的安装、保养、维修和拆卸必须由专业人员进行操作实施。
▶ 一旦车库门电机故障，必须由专业人员马上实施检查或者维修。

2.5 安装时的安全须知

专业人员进行操作必须确保安装符合当地的国家安全工作条例和规范，以及管理电气设备的规定。在这个过程中，必须遵守相关的国家规定。根据我们的规范以及DIN EN 13241-1标准进行施工，将会避免建筑和安装中潜在的危害。
车库顶棚必须确保能固定电机，如果顶棚太高或者太轻，电机必须采用附加的结构加固安装。

 警告

不适合的安装材料
▶ 见第3.3节的警告
拉绳对生命的危险
▶ 见第3.3节的警告
由于门意外运行导致受伤的危险
▶ 见第3.3节的警告

2.6 初始使用和操作的安全须知

 主电源

接触主电源将会导致致命性电击。
为此，应在所有情况下遵守下列事项
▶ 电气的连接只能由授权的电气人员完成。
▶ 现场的电气安装必须符合实施的防护标准 (230/240 V AC, 50/60Hz) !
▶ 在控制器上进行任何工作前，必须断开主电源插头。

 警告

门运行过程中导致受伤的危险
▶ 见第5节的警示

 小心

门型选择错误导致受伤的危险
▶ 见第7节的警示

 小心

链条盒压碎的危險
▶ 见第10节的警示
绳扣导致受伤的危险
▶ 见第10节的警示
灯泡发热导致受伤的危险
▶ 见第11.2节的警示
由于关门时平衡弹簧断裂，同时离合释放而导致车库门失控的危险。
▶ 见第10节的警示

注意

接线端子上的外接电压
在控制器上外接电压将会损毁电子设备
▶ 严禁在控制器端子上施加主电源 (230/240 V AC)

2.7 使用遥控器的安全须知

 警告

门运行时受伤的危险
▶ 见第8节的警示

 小心

门运行时超过预期限时受伤的危险
▶ 见第8节的警示

 小心

使用遥控器灼伤的危险
▶ 见第8节的警示

2.8 获得批准的安全装置

控制器有关安全的功能及配件，如力度限制、外接光眼，应符合标准EN ISO13849-1:2008的C款第2条的设计。

 警告

安全装置故障而导致受伤的危险
▶ 见第7节的警示

3 安装

注意:

重要安全须知

出于保护人身安全的目的, 强调遵守下列说明。必须贯彻实施这些须知。

3.1 检查门/门系统

⚠ 危险

补偿弹簧置于高张紧度下

调整或者松开补偿弹簧可能导致严重受伤!

- ▶ 出于对您自身安全的考虑, 只能由专业人员对补偿弹簧实施工作, 如果必要, 进行保养和维修工作!
- ▶ 补偿弹簧用于平衡门的重量, 严禁试图自行更换、调整、维修或改装弹簧。
- ▶ 另外, 检查整个门的系统 (连接、门的轴承、电缆、弹簧和紧固件) 是否存在磨损和可能的损坏。
- ▶ 检查是否存在生锈、锈迹和裂痕。

门的系统故障或门不对正, 可能会造成严重的伤害!

- ▶ 在处理维修或调整过程中, 不要使用门控系统!

控制器结构的设计不适用于滞涩的门, 例如门只能费力的开关或者手动操作下根本打不开或者关闭。

门必须工作在无暇的机械条件下, 当正确的平衡条件下, 能够用手轻易的操作车库门 (EN 12604)。

- ▶ 用手将门升起到大约1米的高度, 放开门, 门应该待在这个位置上, 既不上升, 也不下落。如果门在任何一方运行, 意味着补偿弹簧/配重没有正确的调试或者已损坏, 既存在着危险。这种情况下, 会导致门系统的故障或者增加磨损。
- ▶ 检查能否正常的开启和关闭。

3.2 需要的间隙

门运行的最高点和顶棚之间的间隙必须保持最小30毫米 (即使门正在打开)。

如果间隙过小, 电机仍然可以安装在打开的门后 (如果空间足够)。这种情况下, 必须使用附加的 (需单独订购) 的安装支架进行安装。

车库门电机安装时可偏离中心最大500毫米。除了分节提升式车库门 (H轨), 需要特殊的安装件。

电源插座应置于上部约500毫米的位置上。

- ▶ 检查这些尺寸!

3.3 安装车库门电机

⚠ 警告

不合适的安装材料

使用不合适的固定材料意味着电机不能牢固的安装, 并且可能松动。

- ▶ 安装人员必须检查安装位置上所提供的安装材料是否合适。其它提供的材料如果适用于水泥结构, 也可以使用 ($> = B15$), 尽管没有正式批准 (见图 1.6a/1.8b/2.4)。

⚠ 警告

拉绳导致受伤的危險

运行时拉绳会勒住人或物体。

- ▶ 安装电机后应拆除拉绳 (见图1.3a)。

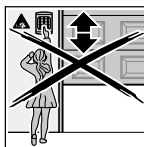
⚠ 警告

超限运行导致受伤的危險

不正确的电机安装或处理可能会触发门的非正常运行, 可能会碰撞到人员或者物体。

- ▶ 下面列出本手册中所有的提示

对控制系统的不正确安装可能会触发门的非正常运行, 会导致人员或者物体受到挤压。



- ▶ 安装控制装置高度最低1.5米 (高出儿童能够摸到的范围)。
- ▶ 将控制装置 (如按钮等), 永久性的固定在门的视线范围内, 但要离开运动的物体。

注意

灰尘造成的损坏

钻孔的碎屑和碎片可能会导致故障。

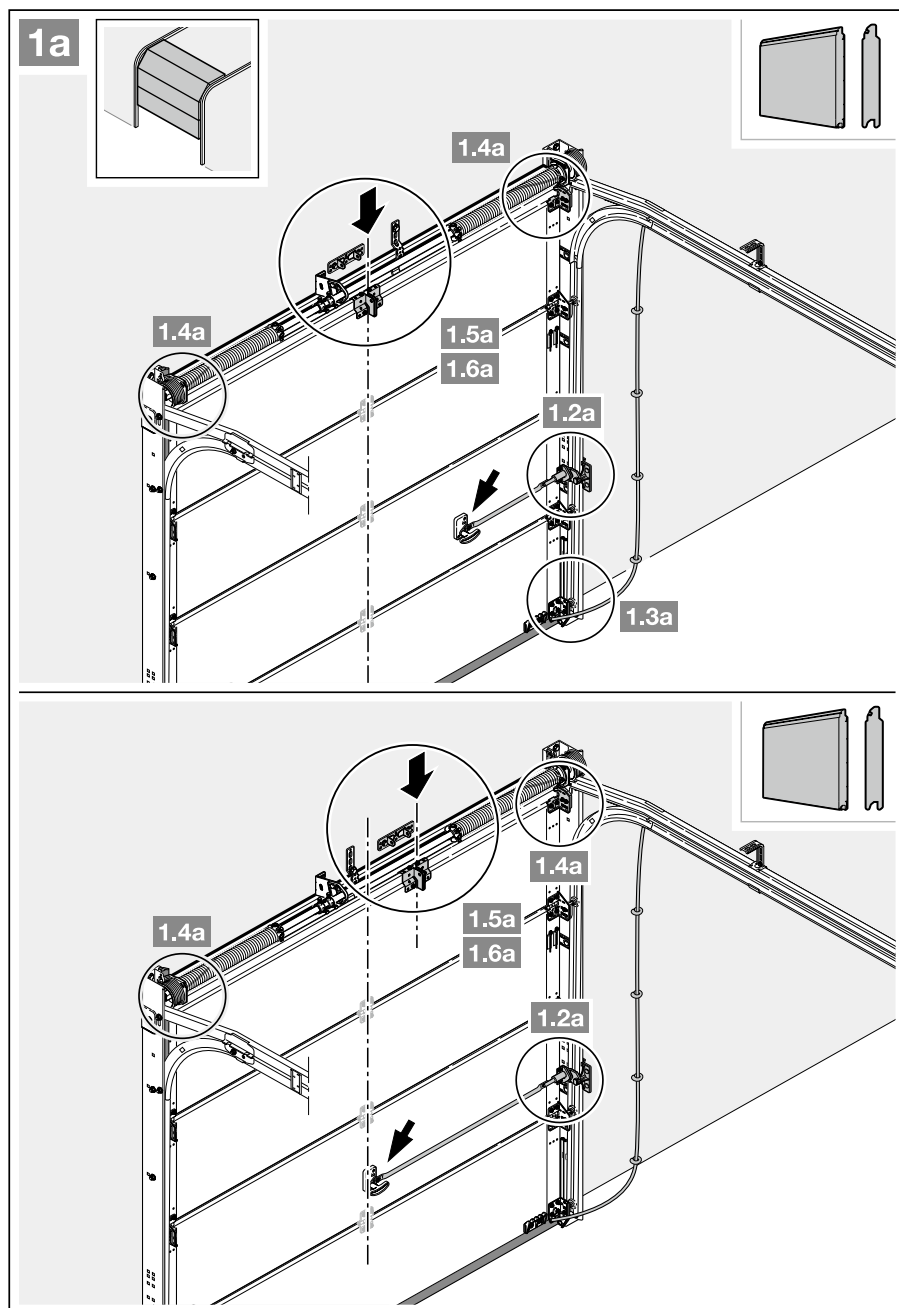
- ▶ 钻孔工作时需遮盖好电机。

提示:

如果车库没有第二个出口, 为避免电源故障时人员被锁在外面, 必须采用紧急离合装置; 这个装置须单独选购。

- ▶ 每个月检查紧急离合的功能是否正常。

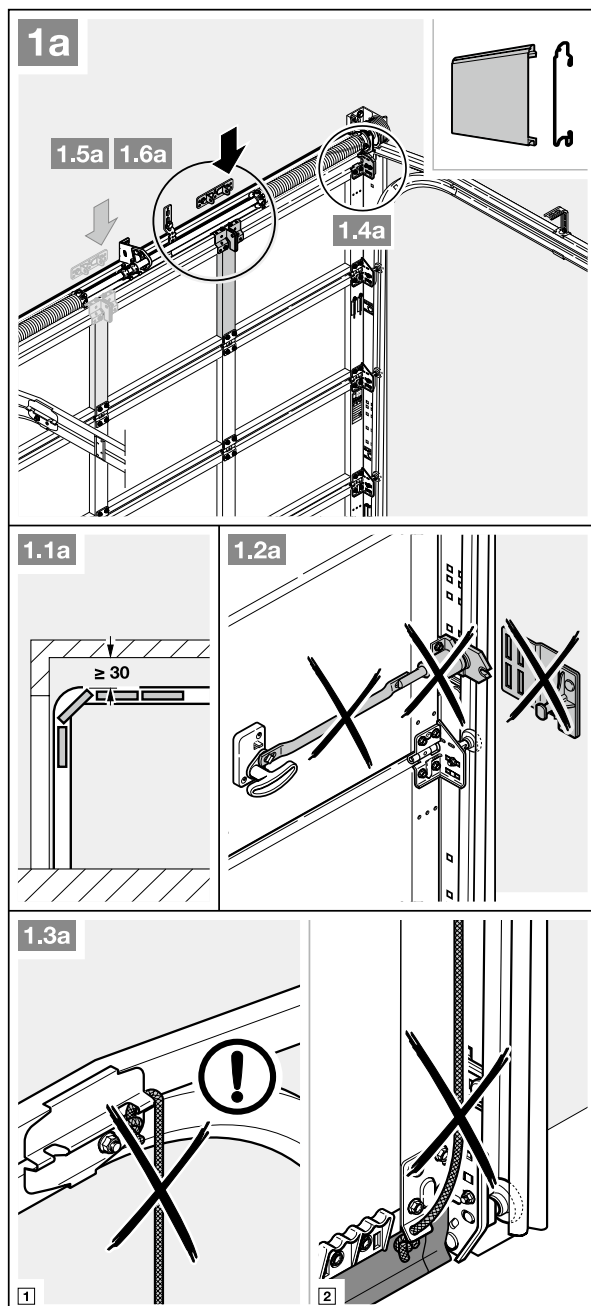
为彻底符合车库门的使用规范TTZ, 离合上的拉绳环须拆除掉。

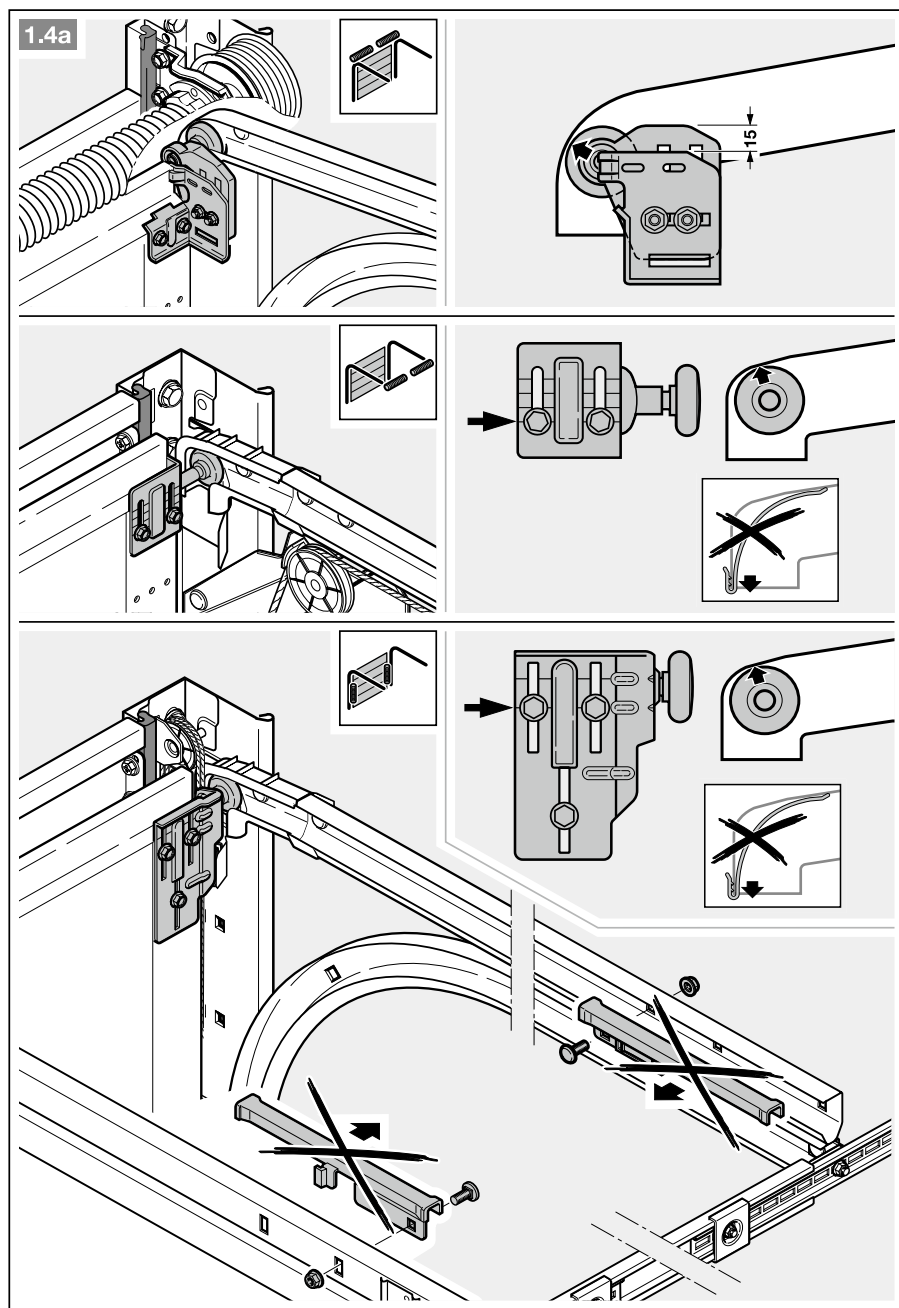


► 提示3.2节

- 需要的间隙

1. 彻底拆除车库门的机械锁具。
2. 带有偏心加强筋时, 要将连接支架安装在最左侧或右侧的加强筋上(见图1a)。

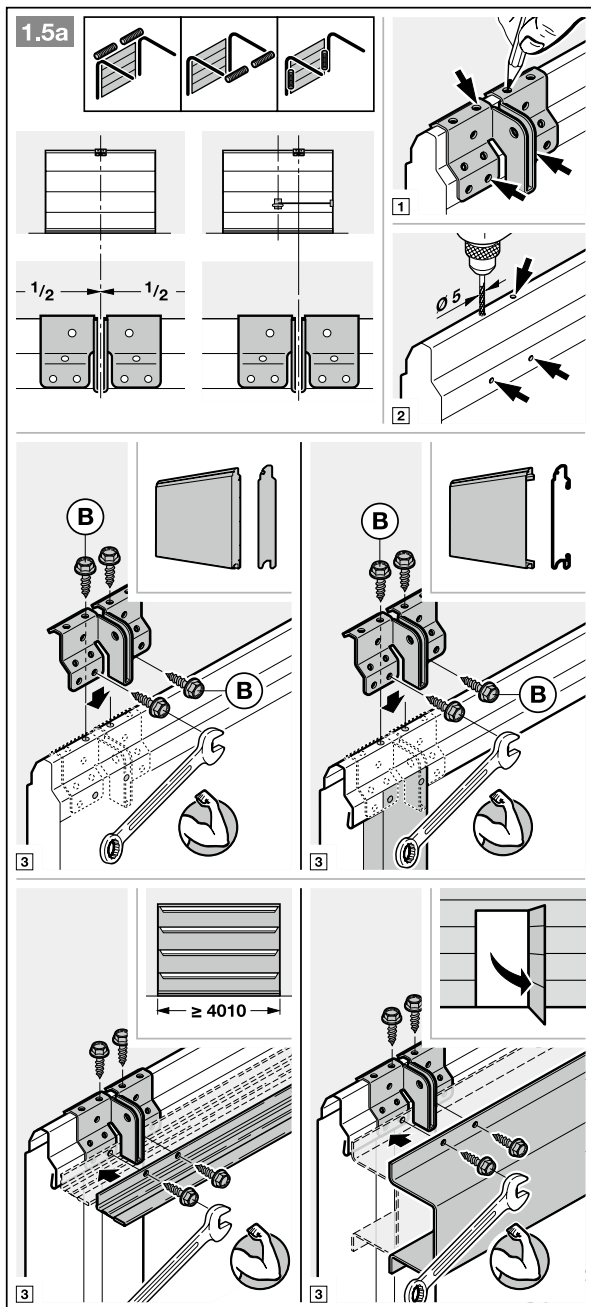


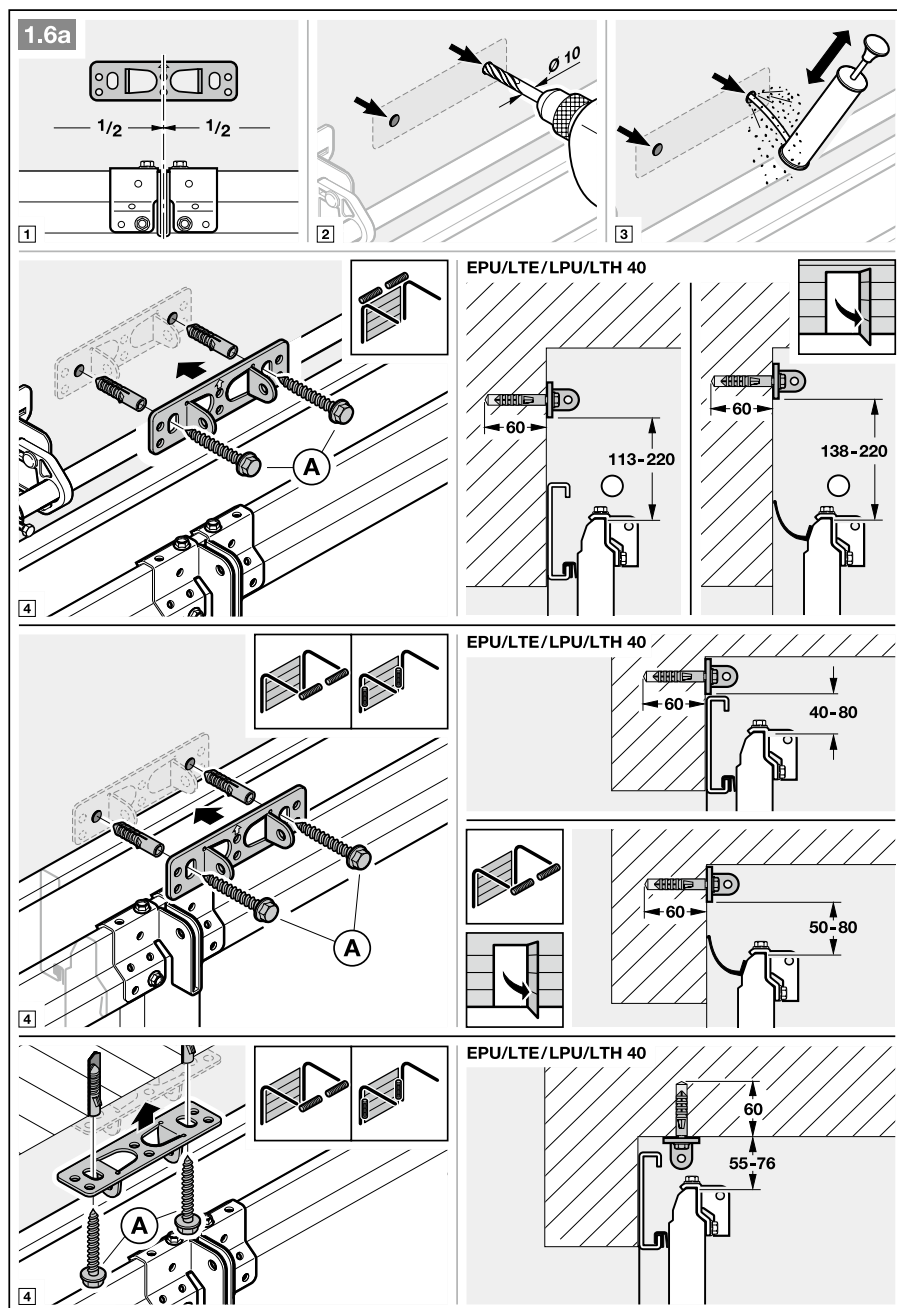


- 3. 对于带中央门锁的分节提升式车库门应将连接支架和支座安装在偏心位置。(最大500毫米)**

提示:

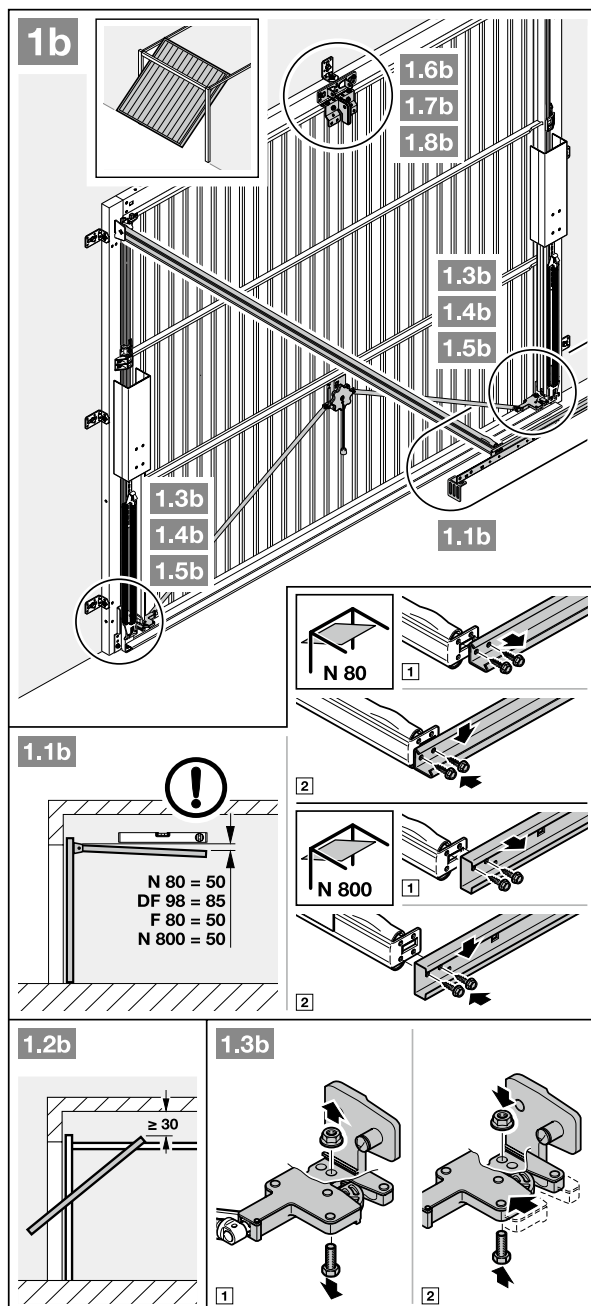
未在图1.5a显示：使用附件包的5x35木螺丝，用来安装木质车库门。





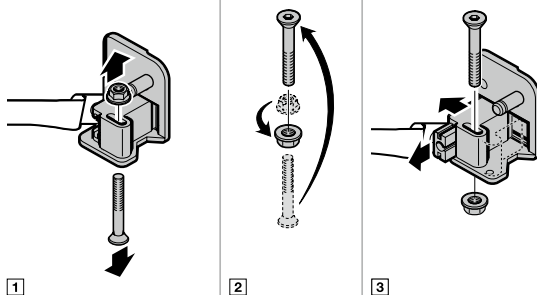
- 提示第3.2节
- 需要的间隙

4. 拆除不起作用的机械锁 (见图 1.3b)。

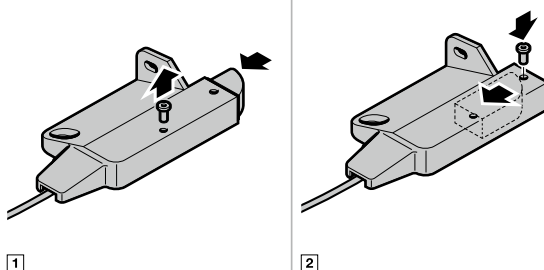


5. 拆除不起作用的机械锁（见图 1.4b/1.5b）。对于没有提到的门型，现场需要固定钩子。
6. 不同于图 1.6b/1.7b：对于带装饰金属手柄的上翻式车库门，必须偏心安装连接支座和支架。

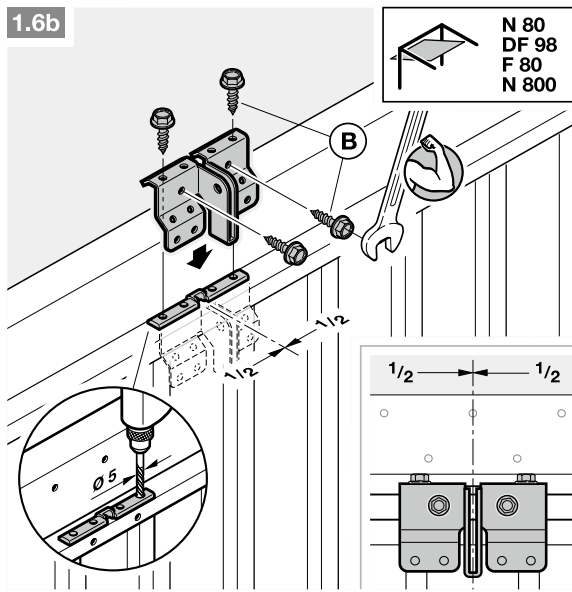
1.4b



1.5b

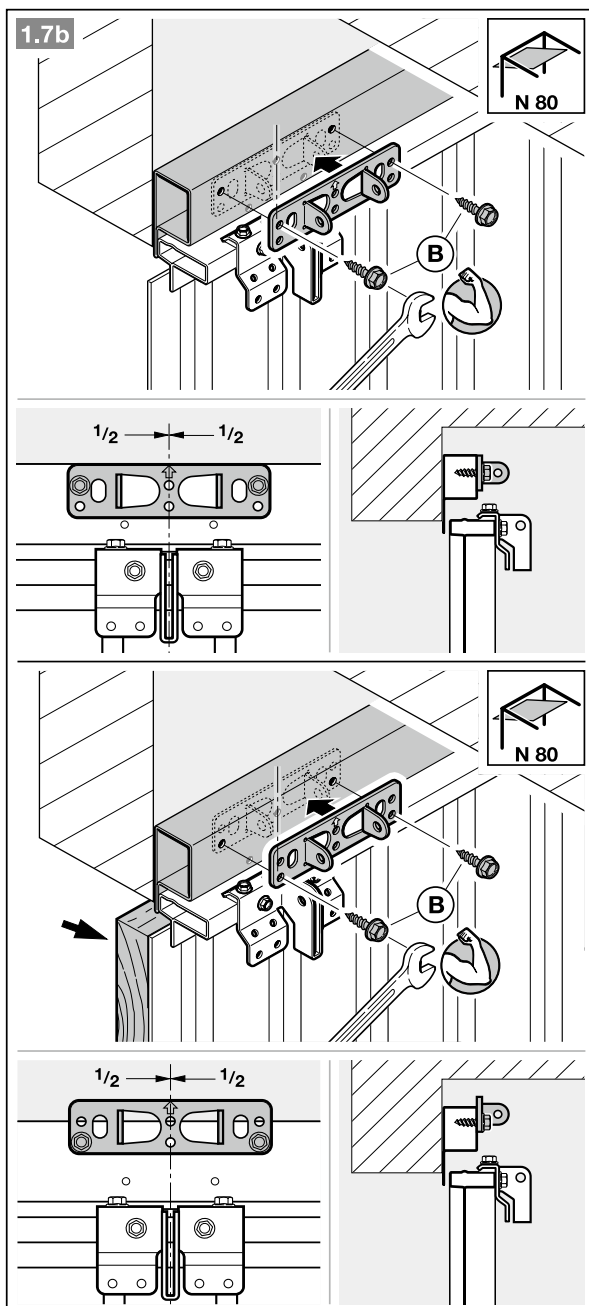


1.6b



提示:

对于带有木芯的N80门, 应使用连接支座的底孔。

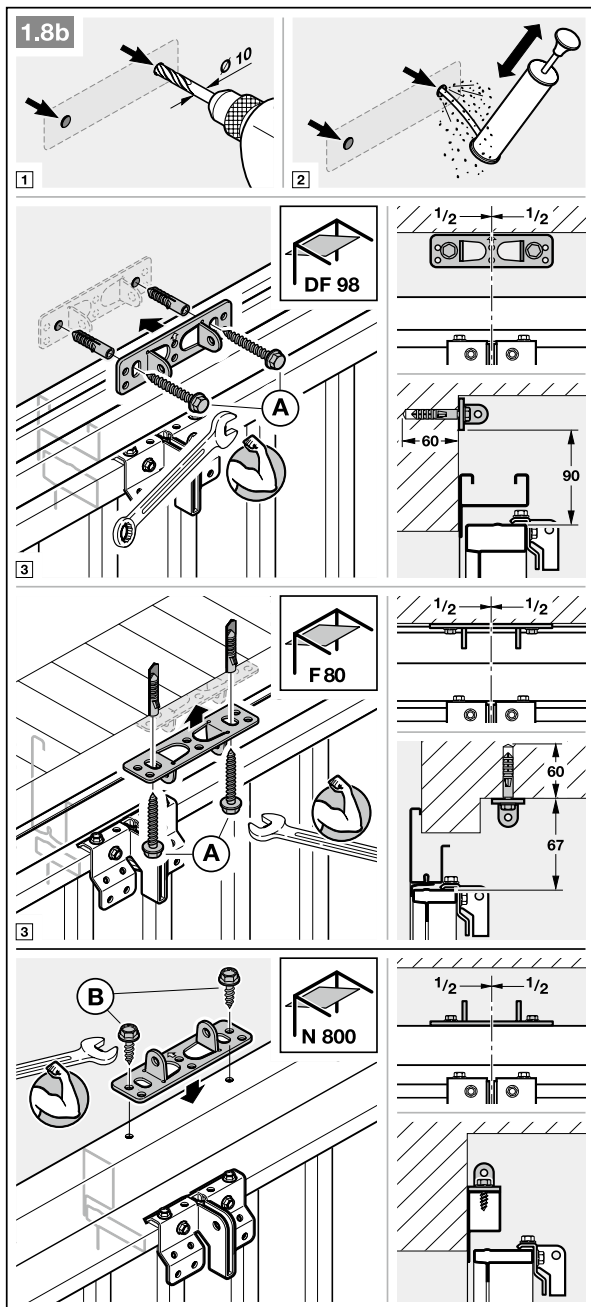


3.4 安装链条盒

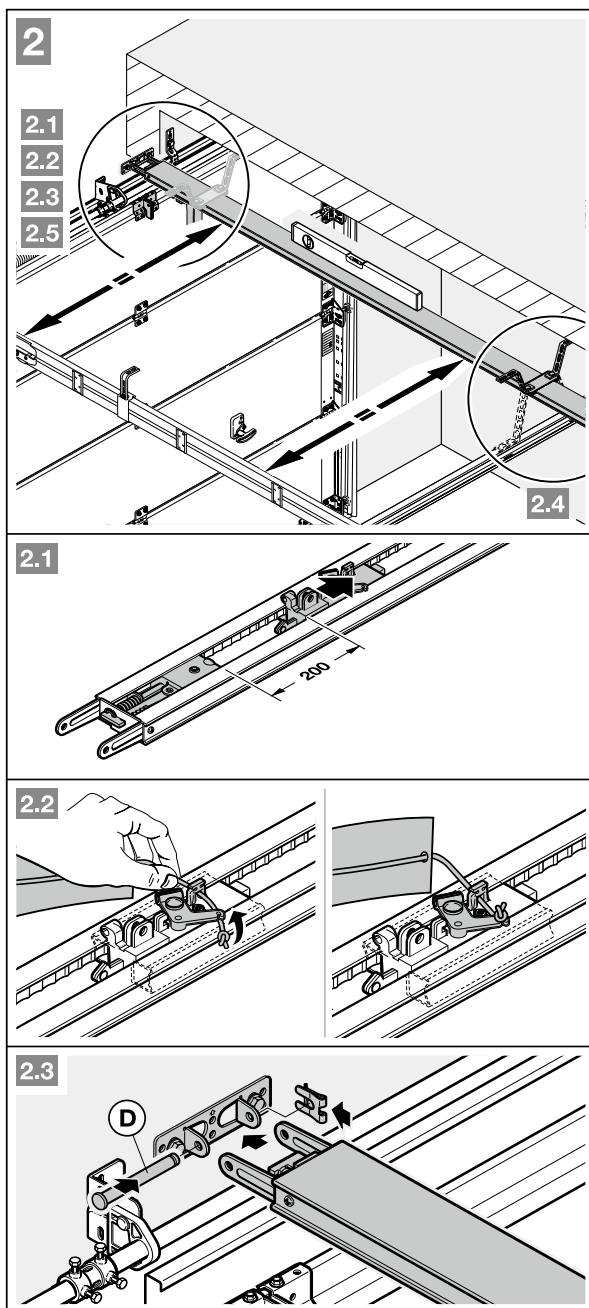
提示:

只能使用我们为车库门电机推荐的链条盒。

- 根据各自的应用 (见产品信息)



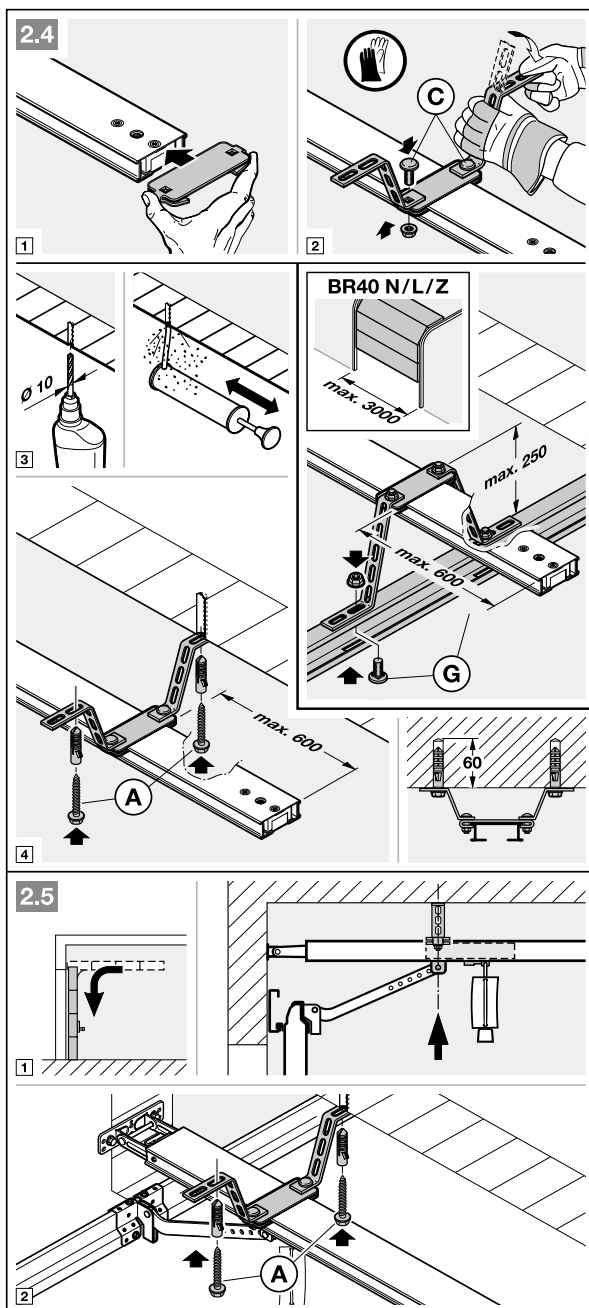
- 按绿色按钮，滑动离合装置，使之离开轨道起点约200毫米（见图2.1），一旦电机和机械限位安装好，这就不可能了。



提示:

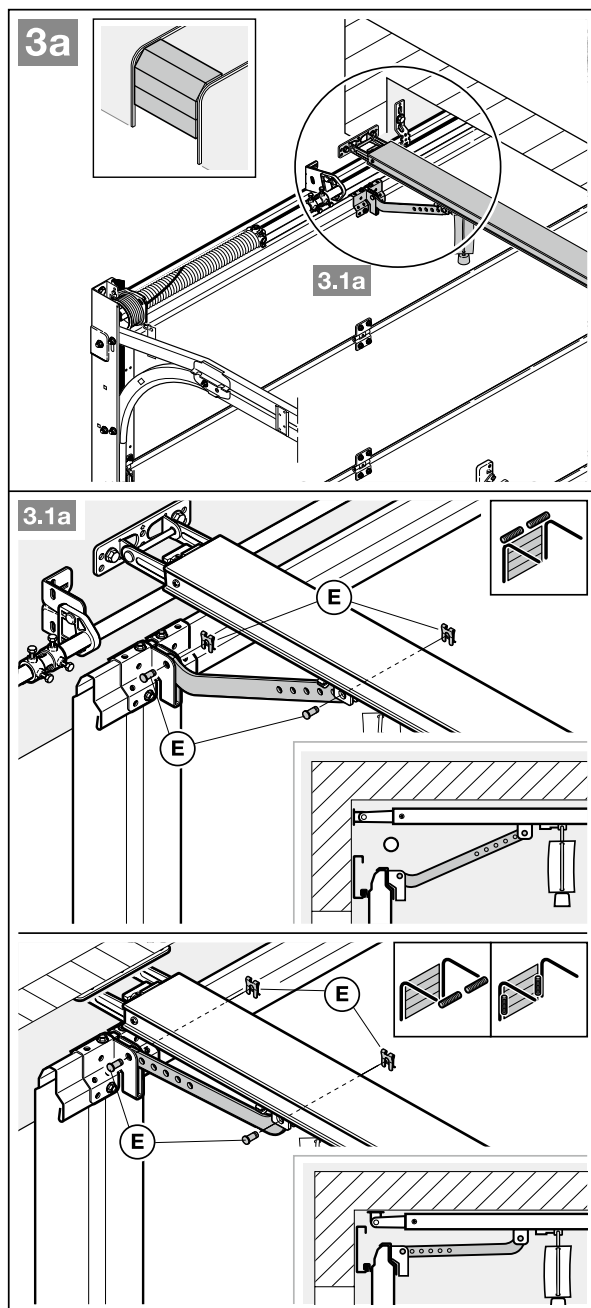
如果用于地下并且是折叠式车库门, 有必要使用第二个吊架把链条盒安装在吊顶下。

对于分开式轨道, 要求安装第二个吊架, (随附件提供)。



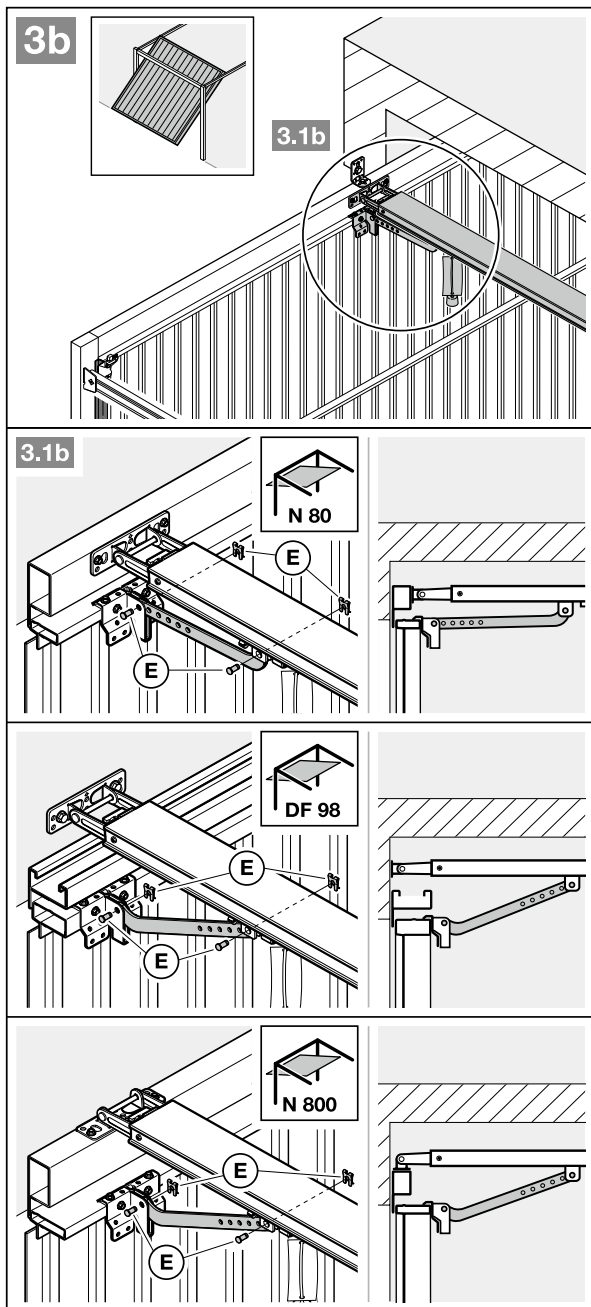
提示:

根据轨道类型的不同, 安装支架的安装方向也会有所不同。



提示:

根据门的类型不同, 固定支架的安装也会有所不同。



准备手动操作

- 拉机械离合的绳索(见图4)

3.5 确定运行限位位置

如果门不能顺畅的运行到所期望的开门限位和关门限位位置。

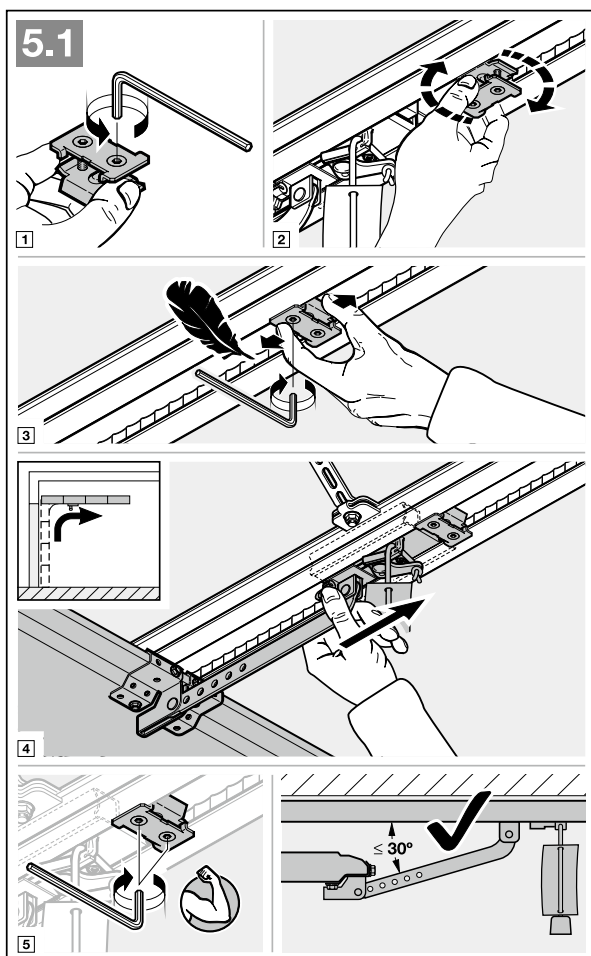
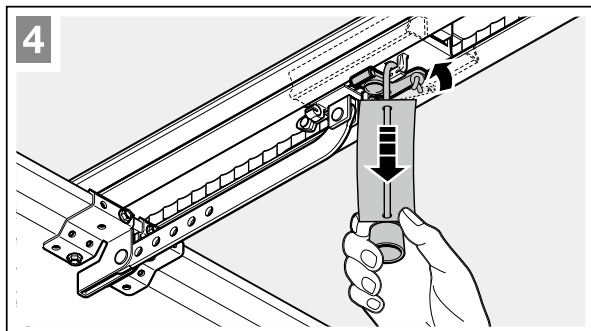
- 提示第3.1节!

3.5.1 安装开门限位

1. 松开限位滑块, 插入到链条盒的电机和离合之间。
2. 用手把门升起上限位位置
3. 固定限位滑块

提示:

当门不能打开到完全的通过高度时, 可拆掉限位滑块, 使用内置的限位(电机头部)。

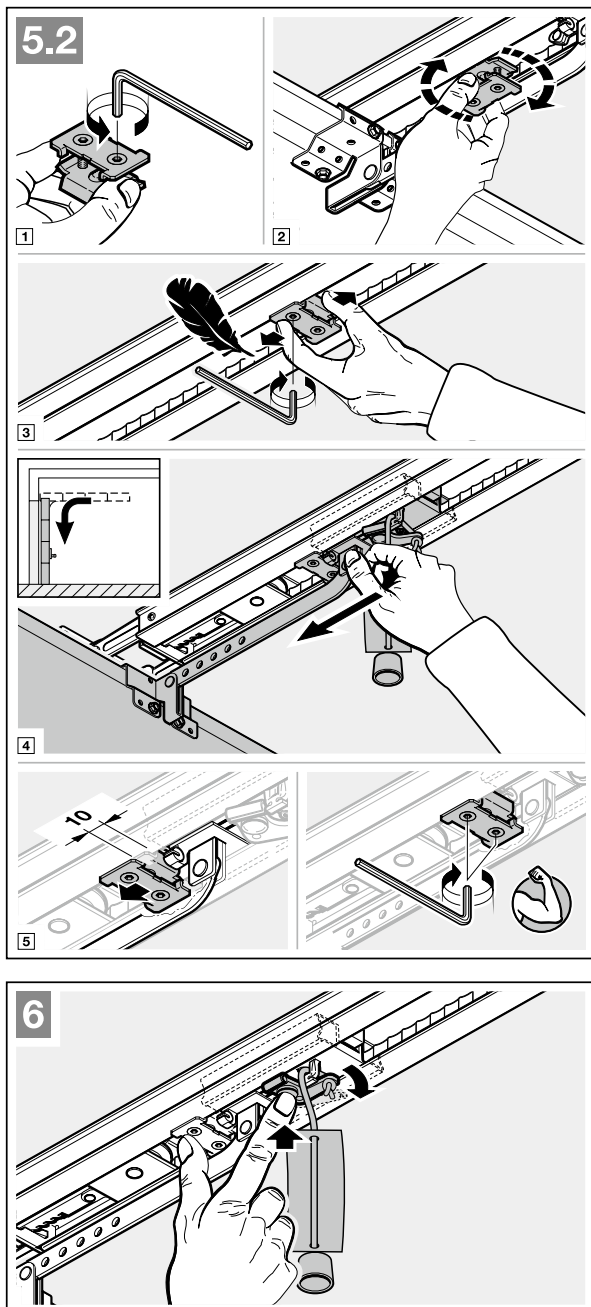


3.5.2 安装关门限位

1. 将限位滑块松开, 插入到离合与门之间的链条中。
2. 用手将门运行到下限位位置上。
3. 滑动限位块向关门方向移动10毫米, 然后固定好限位。

准备自动运行

- 按离合上的绿色按钮 (见图6)
- 用手运行门板, 直到离合与链条上滑块啮合。
- 注意第10节的安全须知。
 - 链条盒中有挤压的危险。

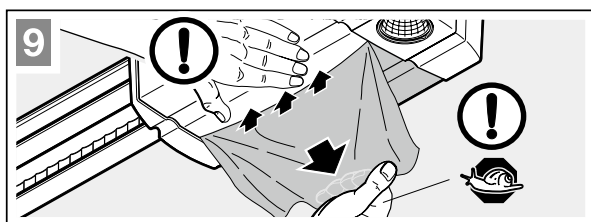
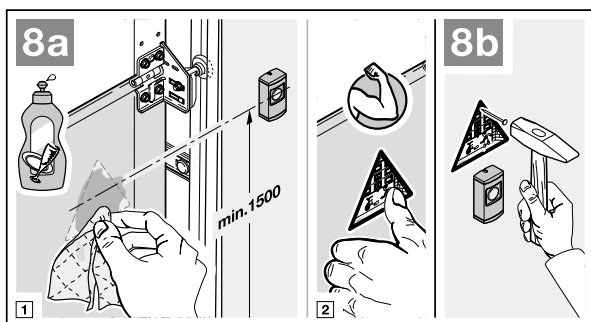
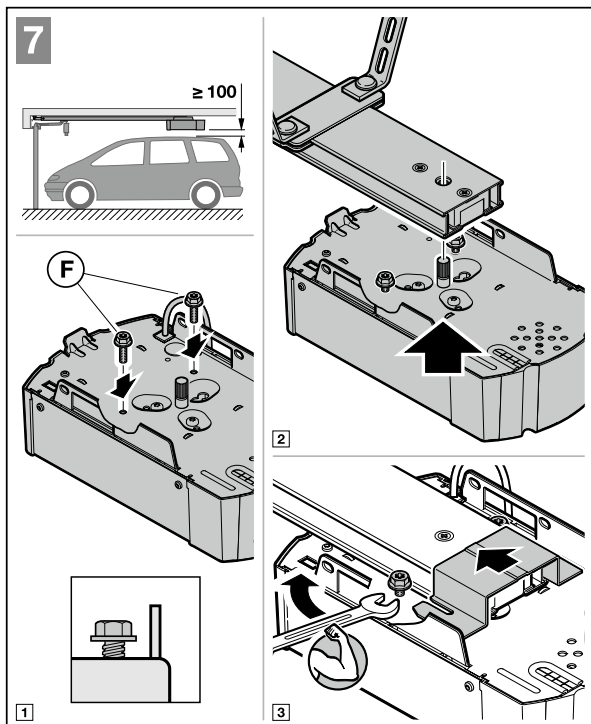


3.5.3 安装电机

- ▶ 安装电机 (见图7)
- ▶ 注意第10节的安全须知
 - 注意

3.6 安装警告标志

- ▶ 将警告标志安装在显著、干净、没有油渍的地方。如靠近电机操作按钮的地方。

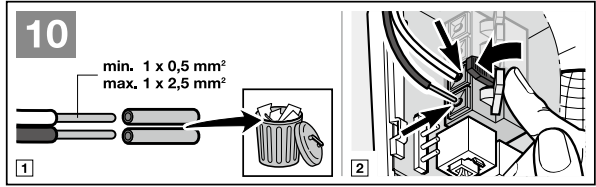


4 电气接线

- ▶ 注意第2.6节的安全须知
 - 主电源
 - 接线端子上的外接电压

为避免故障

- ▶ 将电机连接电缆(24V直流)与电源电缆(230V交流)分开敷设。



4.1 接线端子

所有接线端子具备多重作用(见图10)

- 最小厚度: $1 \times 0.5 \text{ mm}^2$
- 最大厚度: $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$

4.2 连接选配配件/附件

提示:

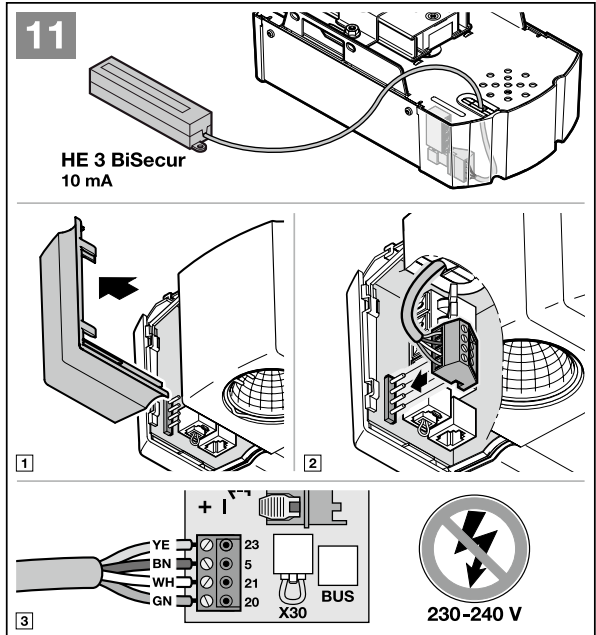
连接本电机的附件的容量:

最大: **250 mA**

参见部件耗能信息

4.2.1 外接无线接收器*

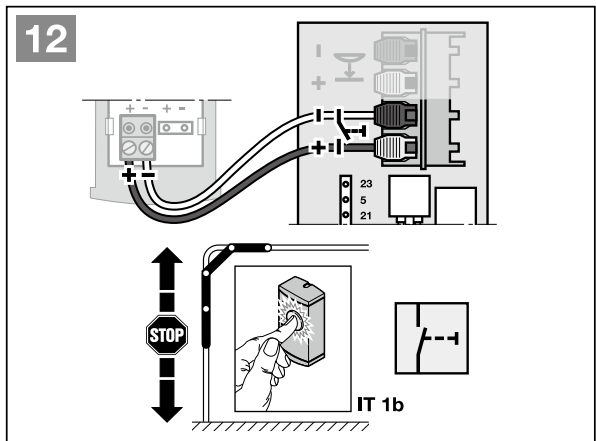
- ▶ 见图11和第9节
- 将接收器的插头插入到相应的插座中。



4.2.2 外接脉冲式按钮*

- ▶ 见图12

带有常开触点(干触点)的一个或者多个按钮,如室内按钮或钥匙开关,都可以并行接入。



4.2.3 内置按钮 PB 3 / IT 3b*

► 见图13

脉冲式按钮，启动或停止门的运行。

► 见图 13.1

灯光按钮用于开启和关闭电机照明。

► 见图 13.2

按钮用于开启和关闭所有控制器器件。

► 见图 13.3

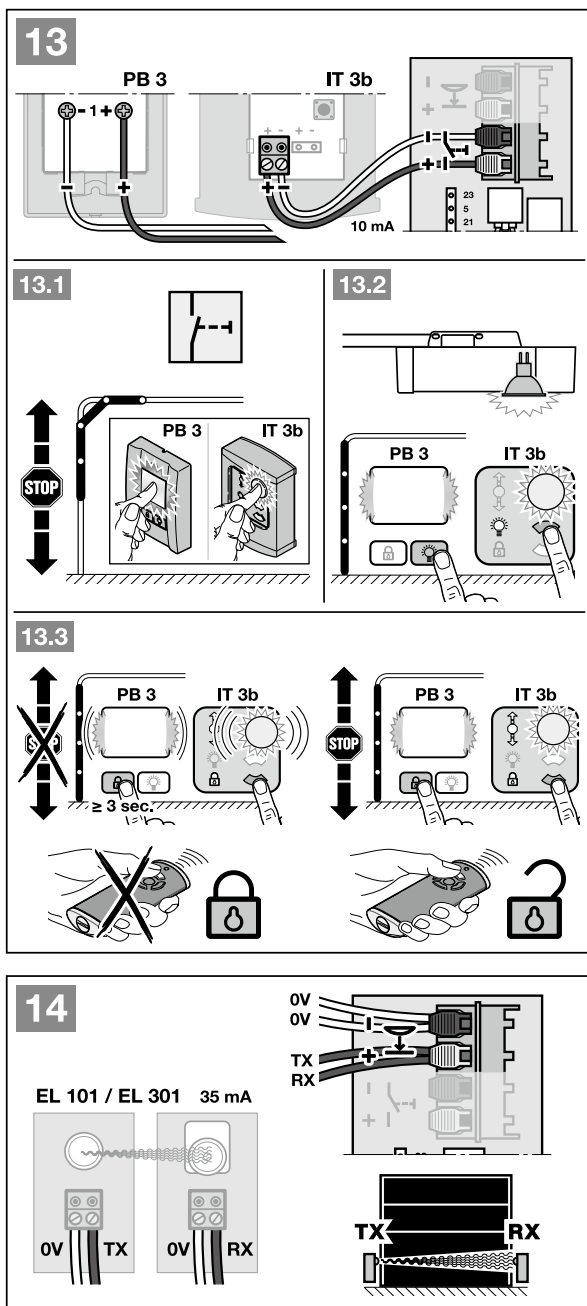
4.2.4 2-线光眼 (光电)

► 见图14

提示:

安装光眼时，要遵循安装说明。

光眼被触发后，电机停止并返回到上限。



* 附件：不包含在标配中。

4.2.5 测试门中门触点*

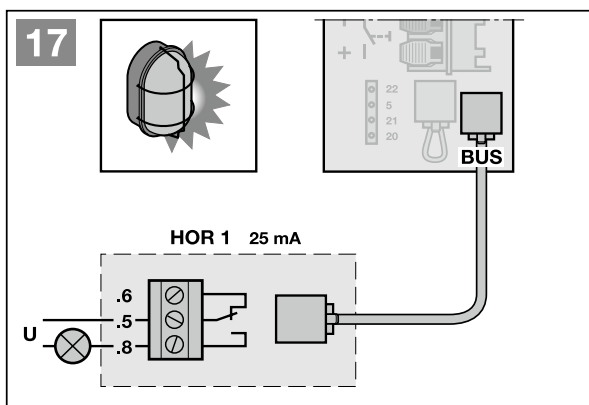
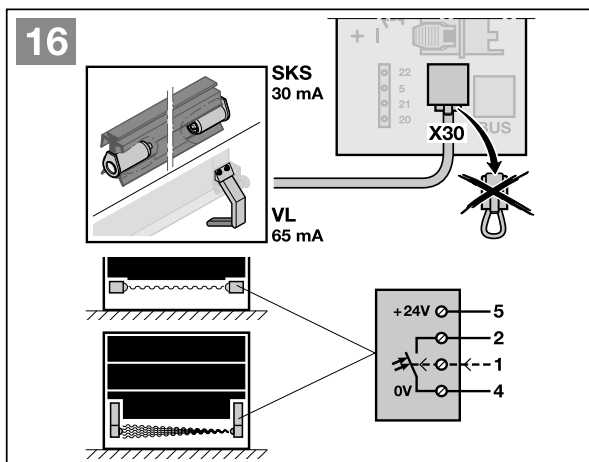
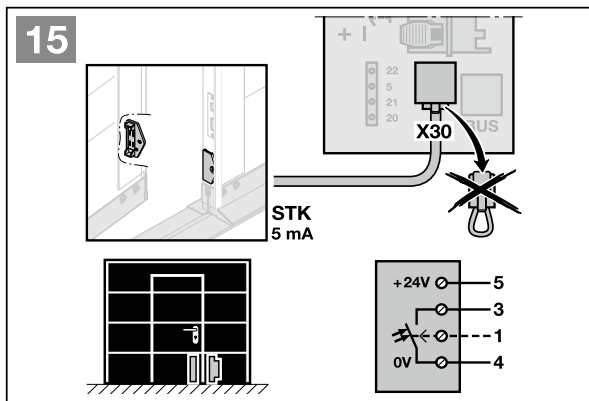
► 将门中门触点开关如图15接地(0V)。
当门中门触点开路, 门的行程会立即中止。

4.2.6 底部保护装置*

► 连接底部保护装置, 根据图16接地(0)。
底部保护装置触发后, 电机停止并向开门方向返回。

4.2.7 选配继电器HOR1*

► 见图17节及第6.1.7节
选配继电器HOR1需要接入一个外接照明或警示灯。



* 附件: 不包含在标配中。

4.2.8 通用适配线路板 UAP 1*

► 见图第18节及第6.1.7节
通用适配线路板UAP1可以用于其它功能。

4.2.9 应急电池HNA 18*

► 见图19

当电源故障时, 要使门能够运行, 可以接入一个应急电池。系统自动转入到电池运行。电池运行期间, 照明灯保持关闭。

警告

门失控会导致受伤的危險

尽管主电源插头被拔下, 仍然连接的应急电池使门发生意外运行。

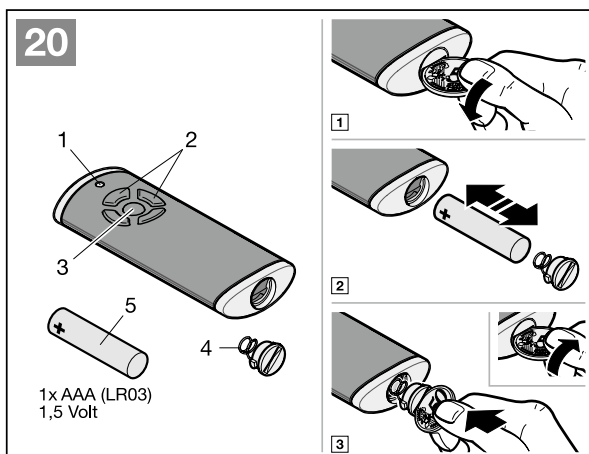
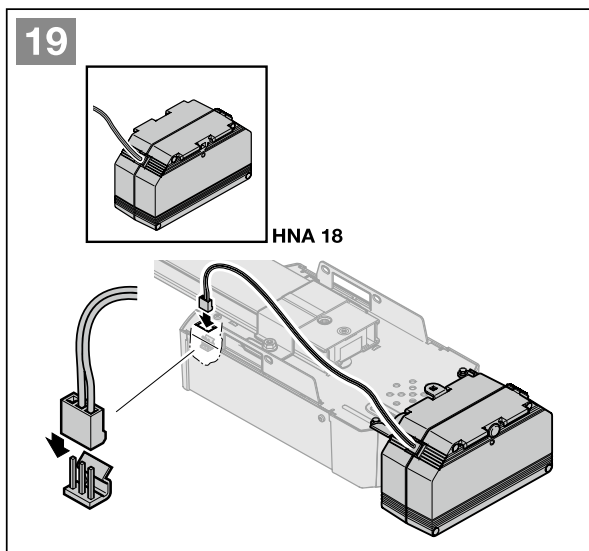
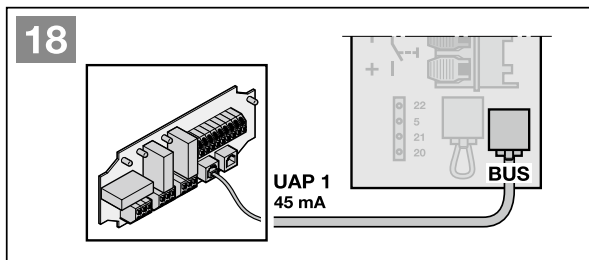
► 在门控制系统实施工作时, 应拔下电源插头, 同时也拔下应急电池的插头。

4.2.10 遥控器

► 见图20

- 1 LED, 双色
- 2 遥控器按钮
- 3 状态按钮
- 4 电池盖
- 5 电池

放置了电池后, 遥控器就具备了运行条件。



* 附件: 不包含在标配中。

5 初始启动

- ▶ 初始启动之前, 请仔细阅读第2.6及第2.8节的安全须知。

提示:

- 遥控器具备操作条件。(见第4.2.10节)
- 滑动离合器必须处于啮合状态, 并且安全装置的工作范围内没有障碍物。
- 安全装置必须提前安装并连接好。
- 如果随后接入更多的安全装置, 需要执行新的学习行程(菜单10)。
- 学习过程中, 接入的安全装置和力度学习没有应用。

▶ 见图21

1. 插入电源插头。显示器上显示 **U**。
2. 选择好门型。之后显示器显示 **L**。

门型:

菜单 门型

- 01 = 分节提升式
- 02 = 上翻式¹⁾
- 03 = 侧滑式分节门
- 04 = 无挤压式上翻门²⁾(如ET 500)³⁾
- 05 = 滑轨门⁴⁾(如ST 500)³⁾

- 1) 门向外摆动
- 2) 门内倾
- 3) 根据电机类型决定
- 4) 根据门型, 必须在开门方向接入一个8k2欧姆的电阻橡胶条, 作为第二关门保护。并通过8K2-1T编码单元接入到电机。

提示:

- ▶ 对于平开门设置菜单03。

超时

启动学习行程前, 如果超时(60秒), 电机将自动返回到供货时状态。

3. 按按钮 ④

- 门将上行, 并短暂停留在上限位。
- 门自动运行3个完整的周期(开和关)。在此行程内, 将会学习需要的力度, 以及接入的安全装置。

电机照明及显示器显示的**L**会在学习周期内闪动。

- 门会停留在上限位置。
电机照明灯保持一直亮的状态, 直到60秒后熄灭。

终止学习行程:

- ▶ 按任意按钮 ④ 或 ⑤, 以及PRG按钮或外接脉冲控制器件。
显示**U**, 电机没有学习。

学习力度的显示

学习行程后, 会显示一个数字, 这是测试最大的力度。

数值表述如下:

- 0-2 最佳力度条件
门能够顺畅运行
- 3-9 力度条件不佳
门需要检查和调整

一旦显示学习好的力度, 电机会自动转到注册遥控器的菜单, 以实现脉冲控制功能, 显示器显示**11**。

注册遥控器(脉冲式):

4. 按住遥控器上将传送无线密码的按钮, 并保持一直按住(请参见第8.4节关于遥控器的信息)。如果探测到有效密码, 显示器上的**11**会快速闪动。
5. 松开遥控器按钮。

遥控器已经被注册并具备操作条件。

显示器显示**11**, 你可以注册更多遥控器。

如果取消遥控器注册或者不想注册其它更多的遥控器:

- ▶ 按PRG按钮。

6. 按下按钮 ④ 或 ⑤ 选择菜单00
(退出编程模式)或等待超时返回到操作模式。
或

- 6.1 按下按钮 ④ 或 ⑤ 选择菜单12
(电机照明)或菜单13(半开)。

7. 按PRG按钮进入到编程模式。
8. 在菜单12和13, 要准确按照步骤4+5操作。

电机此时已具备操作条件。

超时

注册遥控器时如果超时(25秒), 电机会自动返回到操作模式。如果又要注册遥控器, 必须手动选择相应的菜单(见第6.1.3节)。

6 菜单

提示:

- 遥控器必须具备操作条件(见第4.2.10节)。
- 对于由几个菜单组成的功能, 每次只能选择一个菜单。
- 电机学习后, 只显示菜单 10 - 46可选择。

菜单 01 - 05 只能在初始启动时才可进入, 菜单00用于退出编程模式。

- 菜单后的小数点显示激活的菜单。

进入编程模式: 图 22

- 按PRG按钮, 直到显示00。

选择菜单: 图 22.1

- 用按钮  或  选择需要的菜单。按住  或  可以使你快速翻动菜单。

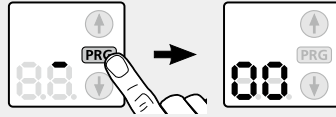
激活菜单: 见图 22.2

- 按住PRG按钮, 直到数值的小数点亮。
- 菜单马上就被激活。

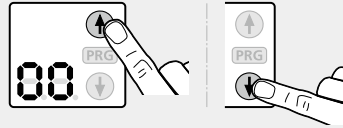
退出编程模式: 图 22.3

- 用按钮  或  选择菜单00并按PRG按钮。
- 60秒内不进入(超时)。

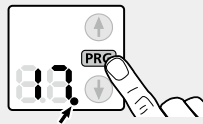
22



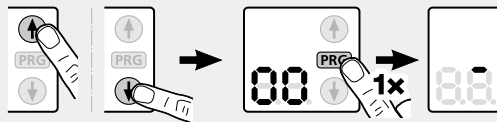
22.1



22.2



22.3



6.1 菜单描述

可以在第44页第18节发现包括了所有菜单的表。

如果进入编程模式,电机照明会亮60秒。按 、 或 **PRG** 按钮会延长亮的时间。

6.1.1 菜单 01 - 05: 门型

菜单01 - 05用于初始化电机。它们只能在初始操作时或者复位回出厂设置后才能进入。

一旦门型被选择,所有门的特性值,如速度、缓停、安全装置触发的返回和返回限位灯,都会预先自动设置。

► 门型一览, 见第5节。

6.1.2 菜单10: 学习行程

► 提示信息在第5节。

供货条件下的学习行程:

所有学习行程在初始运行时自动执行(第5节)。

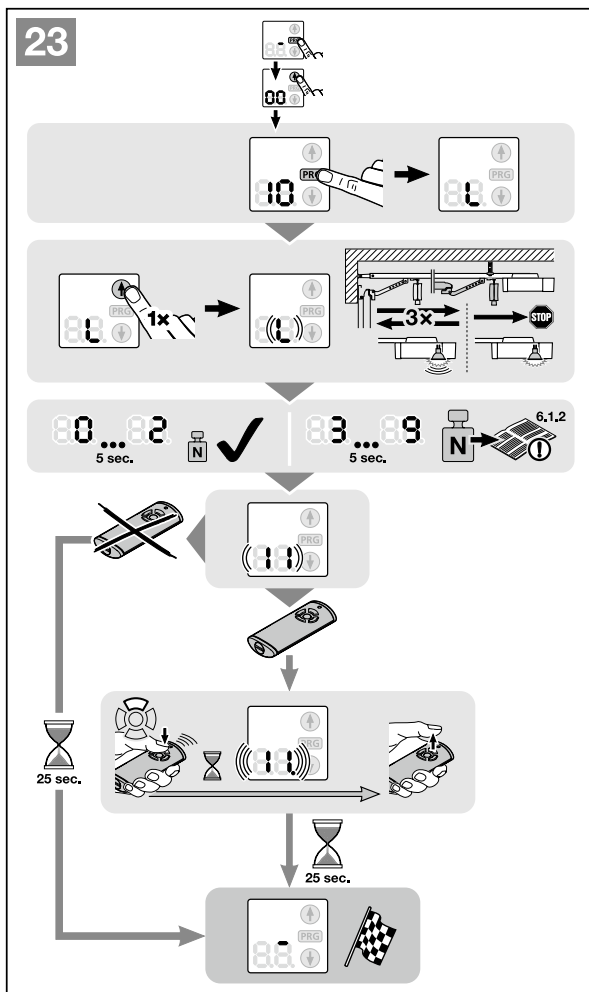
维修或保养后的学习行程:

维修和保养后需要执行学习行程，安全装置（如光眼）的返回，门中门触点或安全接触式底部保护，或者换门。如果做了这些，现存的门的数据（行程和力度）就要被删除并重新学习。

启动学习行程之前退出菜单:

► 按PRG按钮。

1. 按住**PRG**按钮，直到显示器显示**00**。
2. 用按钮  或  选择需要的菜单**10**。
3. 按**PRG**按钮，直到显示器出现**L**。
4. 继续第5节的步骤3。



6.1.3 菜单11-13: 注册遥控器

通过现有通道,最多可以传送和分配150个无线密码。如果传送多余150个无线密码,第一个将会被删除。如果遥控器按钮的无线密码传送给2个不同的功能,第一个传送的无线密码将会被删除。

为传送密码到内置无线遥控接收器,下列条件必须要满足:

- 电机没有对码。
- 警示或预警没有启用。

菜单11: 发送无线密码, 用于脉冲式控制:

► 见图 24

菜单12: 发送无线密码, 用于电机照明:

► 见图 25

菜单13: 发送无线密码, 用于半开控制:

► 见图 26

提示:

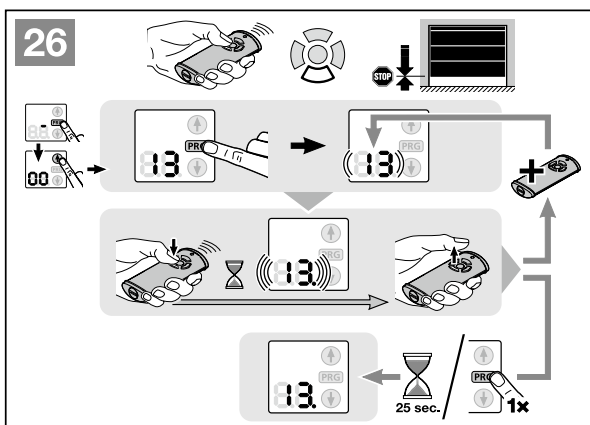
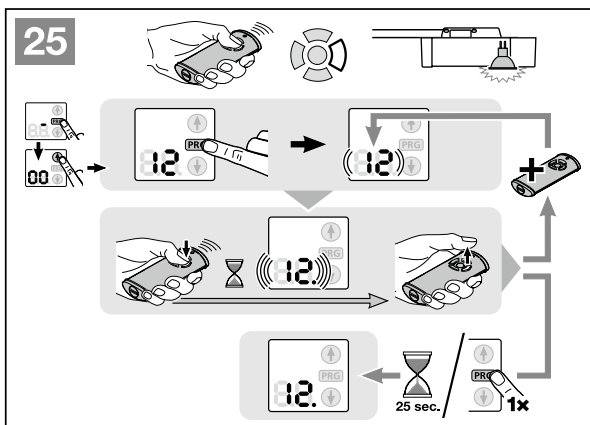
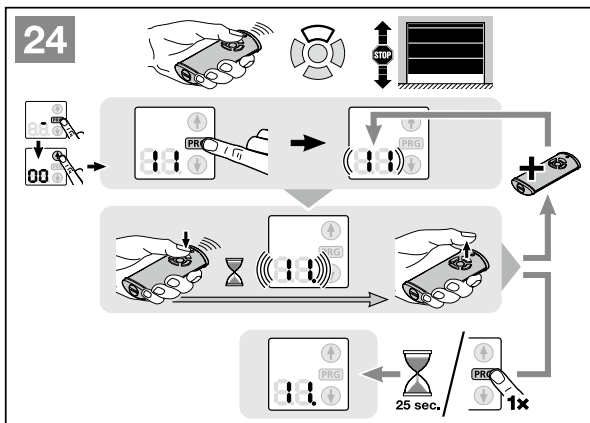
参见第8.4节, 获取遥控器更多信息。

删除遥控器的注册:

► 按PRG按钮。

超时

注册遥控器时如果超时(25秒),电机会自动返回到编程模式。



关于在此描述菜单:

- ▶ 参见第44页的总览表。

6.1.4 菜单14: 询问门型

初始启动之后或者返回出厂设置后, 可以通过菜单14询问设置的门型。

询问门型:

1. 按第6节所述选择菜单14。
2. 按PRG按钮。
设置的门型会一直显示在显示器上, 直到PRG按钮再次按动。

6.1.5 菜单15 -18: 用电机来控制电机灯

门启动时, 电机灯开始亮。门停止运行后, 电机灯在设置好的时间内保持一直亮(照明时间)。

如果菜单15激活, 门一旦启动时电机灯开始亮。

电机灯的照明时间, 可以用菜单16-18设置。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.6 菜单 19 -21: 用外部控制器件来控制电机灯

电机照明灯可以通过外接控制器件来控制(如遥控器或内置式按钮IT3b, PB3)并会在预先设置好的时间里一直亮(照明期间)。

如果菜单19激活, 电机灯不能被外接的控制器件控制开关。

电机灯的照明时间可以用菜单20-21设置, 菜单23也会自动激活。

设置需要的功能:

- ▶ 根据第6节选择菜单, 用于所需要的功能。

6.1.7 菜单22-29: 启用附加线路板

如果激活菜单22, 外部照明可以永久性开或者关。不能结合菜单23用, 电机灯总是未被激活。

如果激活菜单22, 菜单19也会自动激活, 并且菜单23-29不能被激活!

如果菜单27或28被激活, 而没有启用预警和上停阶段(菜单31-35, 41), 继电器不会起作用, 即使其菜单被激活。

选配继电器HOR1可用于连接外部照明或警示灯。

通用适配线路板UAP1可以用来控制更多的功能, 如报告开关限位, 方向选择或电机灯。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.8 菜单30-31: 预警阶段

菜单30停用预警阶段。接到运行指令后, 门会立即运行。

如果菜单31激活, 同时得到运行指令, 接到继电器的警示灯会在门运行前亮5秒钟。预警阶段就会在开和关方向上激活。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.9 菜单32-36: 自动时间器

使用了自动时间器, 门只要通过一个运行指令打开。门经过了设置好的时间以及预警时间后, 会自动关闭。如果关闭期间接到一个运行指令, 门会停止并再次打开。

提示:

- 自动时间器能 / 只能在DIN EN12453的要求范围内激活, 既在标准的力度限制之外, 再接入一个安全装置(光眼)。
- 如果设置了自动时间器(菜单32-35), 预警时间(菜单31)及光眼(菜单61)会自动被激活。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.10 菜单37-38: 上停时间功能

设置时间器在自动关闭前的上停时间。

如果菜单37激活, 上停时间会被延时, 如: 一个无线脉冲密码, 外接脉冲式控制器件, 按钮①或光眼。

如果菜单38激活, 上停时间会被取消, 如: 一个无线脉冲密码, 外接脉冲式控制器件, 关门按钮②。门在计时预警时间后会立即关闭。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.11 菜单41-42: 半开位置的自动时间器

不适用于侧滑式分节门!

提示:

- 自动时间器能 / 只能在DIN EN12453的要求范围内激活, 既在标准的力度限制之外, 再接入一个安全装置(光眼)。
- 如果设置了自动时间器(菜单41), 光眼(菜单61)会自动启用, 而预警阶段(菜单31)不会被启用。

如果菜单41激活, 门会在1小时后自动关闭。

菜单42停用半开位置的自动时间器。

设置需要的功能:

- ▶ 按照第6节设置菜单, 满足需要的功能。

6.1.12 菜单40:
删除无线电所有功能

▶ 见图 27
没有选择可以删除单独的遥控器或单独的功能。

6.1.13 菜单43: 改变通风位置

▶ 见图 28
半开位置(通风位置)依据门型, 出厂时预先设置好。

分节式门:

	距离下限大约260 mm 的行程
最小高度	距离下限大约120 mm 的行程

半开位置会通过下列方式触发(菜单13), 第三个无线通道, 外接接收器, 外接线路板UAP1或者端子20/23之间的脉冲。

改变半开位置:

1. 通过开关按钮  和 , 对好码的遥控器, 或外接器件把门运行到需要的位置。
2. 选择菜单43。
3. 按住PRG按钮, 直到菜单号旁边的小数点亮起来。

变更的半开位置就被存储了。

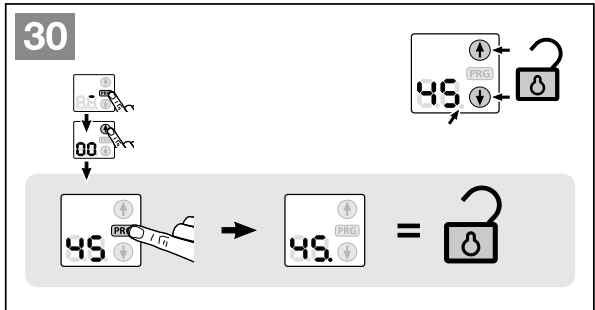
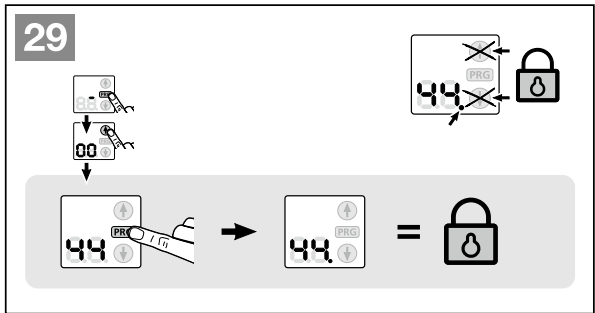
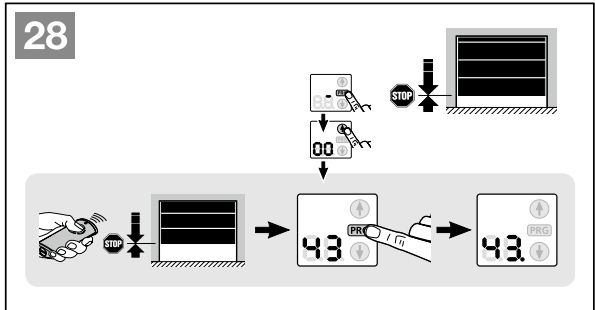
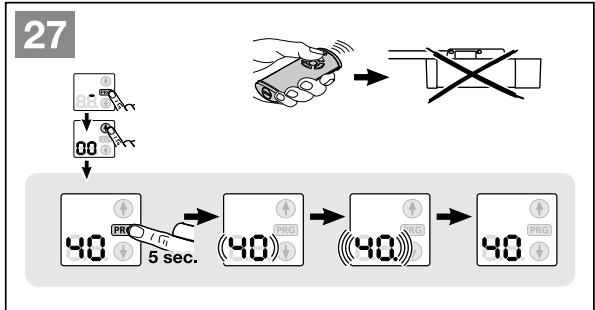
如果选择高度太低, 一个以1打头的两位数会出现, 并伴有闪烁的小数点(见第17节)。

6.1.14 菜单44:
锁住电机的控制按钮

▶ 见图 29
当锁闭后, 只有电机的  和  键被锁住。外接控制器件和遥控器仍起作用。
如果菜单值旁边的小数点亮起, 控制按钮就被锁住。

6.1.15 菜单45:
释放电机的控制按钮

▶ 见图 30
释放后, 电机上的按钮  和  重新起作用。如果只有参数值亮, 控制器按钮就没有被锁住。



7 控制器学习

学习时(图21), 控制器根据门进行调整。行程、开和关门时所需的力度, 以及任何接入的安全装置, 会被电机自动学习和存储, 而且是在无电条件下保存。数据只适用于此门。

电机灯

如果电机没有学习, 在插入电源后, 电机灯会持续亮60秒钟。按开门①、关门②键或PRG键, 将会延长灯亮的时间。

学习过程中, 电机灯闪亮。学习过程完毕, 电机灯会长亮并在60秒后熄灭(出厂设置)。

⚠ 小心

门型设置错误可能造成的伤害

如果门型设置错误, 会预置错误的参数值。导致门造成伤害。

- ▶ 只选择符合所提供门型的菜单。

⚠ 警告

安全装置故障导致受伤的危險

故障情况下, 安全装置损坏导致受伤的危險。

- ▶ 学习行程完毕后, 调试人员必须检查安全装置的各项功能。

只有执行检查后, 系统才能投入运行。

8 遥控器HS 5 BiSecur



⚠ 警告

门运行过程中受伤的危險

门运行过程中如果触发遥控器, 可能会导致人员受伤。

- ▶ 请确认遥控器放置在儿童无法触及到的地方, 并且遥控器只能由熟知如何使用遥控功能的人员来使用!
- ▶ 如果门只有一个安全装备, 只能在看见门的视线之内使用遥控器!
- ▶ 使用遥控器控制门时, 只能在门到达上限位时驶入通过!
- ▶ 不要站在打开的门下。
- ▶ 请注意无意的按遥控器可能会导致门意外启动(如放在口袋/手包中被触动)。

⚠ 小心

门的意外运行导致受伤的危險

学习无线对码时可能会发生意外运行。

- ▶ 请确认学习无线对码时, 门的运行区域内没有人员和物体。

⚠ 小心

遥控器烧伤的危險

如果直接暴露在阳光下或高温中, 遥控器可能会受热变得温度很高, 使用时会被灼伤。

- ▶ 保护好遥控器, 不受阳光的暴晒(如, 将其放置在汽车仪表盘上的柔软部件上)。

注意

环境影响导致的故障

不遵守本说明将会削弱功能!

请在下面的环境条件下保护好遥控器:

- 阳光直射(允许的环境温度: -20 °C - +60 °C)
- 潮湿
- 灰尘

提示:

- 如果车库门没有第二个入口, 应站在车库内完成所有的编程和无线系统的对码工作。
- 编程和接好遥控器后, 应该进行一下试验。
- 将接入遥控器并投入使用时, 只能使用原始的配件。
- 现场的条件可能会影响无线遥控系统。
- 如果遥控器和GSM900手机同时使用, 可能会影响范围。

8.1 遥控器描述

▶ 见图 20

8.2 放置 / 更换电池

▶ 见图 20

注意
环境影响导致的故障 不遵守本说明将会削弱功能! 请在下面的环境条件下保护好遥控器: • 阳光直射 (允许的环境温度: -20 °C - +60 °C) • 潮湿 • 灰尘

8.3 遥控器操作

每一个遥控器按键均指定了一个无线密码。如果想要传送任意一个密码, 只要按遥控器上与其对应的键即可。

- 无线密码传送, LED灯亮约2秒钟。

提示:

如果电池即将耗尽, LED灯会闪红灯2次。

- 传送无线密码之前
 - ▶ 电池需要尽快更换。
- 如果无线密码没有传送
 - ▶ 必须立即更换电池。

8.4 遥控器对码 / 传送无线密码

- 按遥控器上想要对码/传送密码的那个按键, 并一直保持按住。
 - 无线密码传送并且LED的蓝灯亮2秒钟, 之后熄灭。
 - 约5秒钟后, LED的红灯和蓝灯交替显示, 无线密码被发送出。
- 如果无线密码已传送出去并且被识别, 此时松开遥控器按钮。
 - LED灯熄灭。

提示:

您有15秒钟来对码 / 传送密码。如果这个时间内未能成功对码/传送密码, 需要重复这个过程, 直到成功。

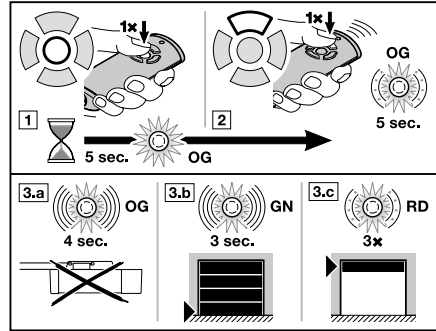
8.5 查询门的位置

8.5.1 手动查询门的位置

可以用遥控器查询门现在的位置 (开/关)。为此, 电机必须配备双向无线模板, 并在遥控器遥控范围内。

提示:

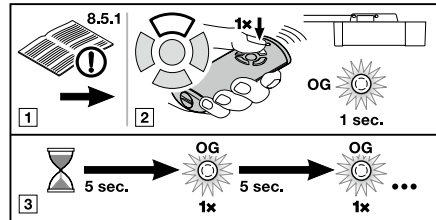
如果按下遥控器按钮, 并没有激活双向无线模板, 门的位置查询就会被终止。



- 按下门位置查询按钮。
 - LED橙色灯亮5秒钟。
 - 在此期间, 按下想要知道门的位置的那个按钮。
 - LED橙色灯闪烁5秒钟。
 - 根据门的位置不同, 回复的信息也不同。
 - LED橙色灯快闪4秒钟。
 - 电机超出遥控范围。
 - LED绿色灯快闪3秒钟。
 - 位置: 门已关闭
 - LED红灯慢闪3次。
 - 位置: 门没有关闭
- 再次查询新的门位置只能在LED停止闪亮才可以。

8.5.2 手动查询门位置后的自动反馈

手动查询门位置后的5秒内, 如果再次按同一个遥控器按钮, 你会收到门到达限位位置后自动反馈的信息。



- 执行手动门的位置查询, 见第8.5.1节。
- 按照第8.5.1, 2节的描述再按遥控器按钮。
 - 无线密码被传送出去, LED橙色灯短暂闪烁。
- 门的位置将会每5秒钟查询一次; LED橙色灯短暂闪烁。

提示:

如果门没有运行, 要按遥控器按钮, 启动门的运行。

- 如果电机的位置已知, 会自动传送回来。

8.6 遥控器复位

每个遥控器按钮可通过下列步骤重新定义一个新的无线密码。

1. 打开电池盖，拿下电池超过10秒钟。
2. 按住遥控器的按钮并保持按住。
3. 插入电机并盖上电池盖。
 - LED蓝灯缓慢闪4秒钟。
 - LED蓝灯快速闪2秒。
 - LED蓝灯长亮。
4. 松开遥控器按钮。所有无线密码被最新定义。

提示:

如果过早的松开线路板上的按钮，则不能定义新的传送密码。

8.7 LED 显示

兰 (BU)

条件	功能
亮2秒钟	无线密码正在传送
缓慢闪动	遥控器在学习状态
慢闪之后快闪	学习过程中发现有效密码
慢闪4秒 快闪2秒 长亮	设备复位正在执行或完毕

红 (RD)

条件	功能
双闪	电池快要耗尽
慢闪3次	位置: 门没有关闭

兰 (BU) 和红 (RD)

条件	功能
交替闪烁	遥控器在对码 / 传送密码状态中

橙色 (OG)

条件	功能
亮5秒钟	门的位置查询正在执行
慢闪5秒钟	位置正被查询
快闪4秒钟	电机超出传送范围
短暂亮	每5秒钟查询位置

绿 (GN)

条件	功能
快闪3秒钟	位置: 门已关闭

8.8 清洁遥控器

注意

非正常清洁可能会损坏遥控器

使用不适合的清洁用品可能会损坏遥控器外壳。遥控器按钮也会受到破坏。

► 请用洁净、柔软、潮湿的布擦拭遥控器。

提示:

当正常使用超过一定时限，或者接触到化妆品（如护手霜），则白色遥控器可能会变色。

8.9 处理



电气和电子设备，比如电池，不应同生活垃圾一同处理，必须通过回收装置合理回收。

8.10 技术参数

型号	遥控器 HS 5 BiSecur
频率	868 MHz
电源	1 x 1.5 V 电池 型号: AAA (LR 03)
环境温度	- 20 °C 至 +60 °C
防护等级	IP 20

8.11 遥控器一致性声明摘要

上述涉及的产品的一致性及其相关规范，根据R&TTE条款1999/5/EC第三章，符合下列标准：

- EN 60950:2000
- EN 300 220-1
- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

原始的一致性声明可以向制造商索取。

9 外接接收器*

如果接受范围有限，可以通过外接接收器的方式实现脉冲式开关门以及半开功能。

如果接入了外接接收器，内置接收器的数据就必须删除（见第6.1.12节）。

提示:

外接的接收器天线不应与其它金属物体接触（钉子、支柱等）。

获得最佳范围的校正要通过不断的试验取得。

同时使用时，GSM900手机可能会影响操作范围。

* 配件: 不包含在标配中!

9.1 遥控器按钮对码

- ▶ 要使用外接接收器的操作说明来注册遥控器按钮达到期望的功能。

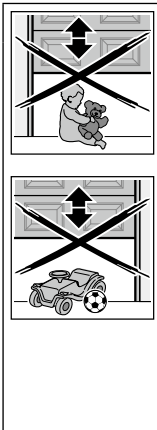
9.2 接收器一致性声明摘录

上述涉及的产品的一致性及其相关规范, 根据R&TTE条款1999/5/EC第三章, 符合下列标准:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-1
- EN 300 489-3

原始的一致性声明可以向制造商索取。

10 运行

	⚠ 警告 门运行时受伤的危险 门运行期间如果区域内有人员或者物体存在, 可能会导致受伤或者损坏。 ▶ 儿童不允许在门控系统附近玩耍。 ▶ 确认门的运行区域之内没有人员和物体。 ▶ 如果门控系统只有一项安全保护, 只允许门的运行在你的视线之内, 才可以操作。 ▶ 监视门到达限位位置。 ▶ 使用遥控系统, 只允许门在到达上限位置后, 才能驶入或者通过! ▶ 严禁站在打开的门下。
---	--

⚠ 小心 链条盒中挤压的危险 门运行时, 严禁将手指伸入到链条盒中, 这会造成挤压受伤。 ▶ 门运行期间, 严禁伸入。

⚠ 小心 绳扣造成受伤的危险 如果使用绳扣, 有可能坠落受伤。电机可能脱开并伤害到人员, 或者损坏位于门下面的物体, 也许电机本身也会损坏。 ▶ 严禁将绳扣与身体连接。
--

⚠ 小心 灯泡发热受伤的危险 运行过程中接触灯泡会导致灼伤。 ▶ 当灯泡未断电或者刚断电不久, 严禁接触灯泡。

⚠ 小心 补偿弹簧断裂和离合器释放, 会造成门失控运行, 有可能在门下落关闭时伤害到人员。 如果没有安装保护装置, 当离合器释放或者补偿弹簧断裂时, 门不能平衡或者没有完全关闭的前提下, 门可能会失控并坠落, 造成人员伤害。 ▶ 负责的安装人员必须根据下列措施安装离合保护装置。 - DIN EN 13241-1应用标准 - 车库门电机由电气专家安装了符合霍曼不带扭簧安全装置 (BR30) 的分节提升门的新保护装置。 此装置包括了防止离合器失控的螺丝, 以及新的绳扣标志, 表明了链条盒在两种操作状态下如何设置和滑动离合装置。 提示: 紧急离合装置不能够与保护装置结合使用。
--

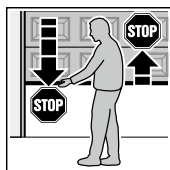
注意 机械离合绳造成的伤害 如果机械离合绳勾上屋顶运行系统或车辆和大门的其它部件, 将会导致伤害。 ▶ 确认绳子不会成为钩子。 照明产生的热 电机灯照明所产生的热量, 如果空间不充分, 会有受伤的风险。 ▶ 距离易燃材料或易受热表面的最下距离不低于 0.1米 (见图 7)。

10.1 用户指导

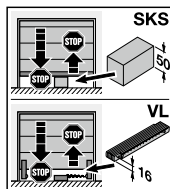
- ▶ 给所有使用门控系统的人员演示如何正确安全的操作车库门。
- ▶ 示范并试验机械离合, 以及安全返回功能。

10.2 功能检查

检查安全返回功能:



1. 关门时用双手停住门。门控系统必须停止并开始安全返回行程。
2. 门上行时用双手停住门。门控系统必须关闭。
3. 在门开关的中央区域放置一个大约50mm高的物体 (SKS) 或16mm高的物体 (VL), 然后关门, 当门碰触到物体时必须停止并马上返回。



► 一旦安全返回功能故障, 专业人员必须立即进行检查维修。

10.3 不同无线密码的功能

每个遥控器都分配有一个无线密码, 使得可以用遥控器操作电机, 相应的遥控器按钮必须在电机注册好相应的功能, 使得相应无线密码传送给内置无线接收器。

提示:

如果学习好的遥控器无线密码被另一个遥控器占用, 必须在初始启动时第二次按遥控器按钮。

10.3.1 通道1/脉冲式

正常操作时, 车库门电机工作在脉冲顺序控制状态下, 通过外接按钮或学习好的脉冲无线密码来触发。

第1个脉冲: 电机向限位方向运行。

第2个脉冲: 门停止。

第3个脉冲: 电机向相反方向运行。

第4个脉冲: 门停止。

第5个脉冲: 门沿着第一个脉冲的方向运行。

等等

10.3.2 通道2/灯

电机灯可以通过学习好的无线密码开和关。

10.3.3 通道3/半开

如果门没有在半开位置, 可以用半开无线密码运行到半开位置。

如果门在半开位置, 可以用半开无线密码运行到下限位, 并用脉冲无线密码运行到上限位。

10.4 连续两次高速开门后车库门电机的反应

车库门电机带有热保护装置, 如果2分钟内连续执行2个开门周期, 热保护系统会降低运行的速度, 既开、关门时的速度一样。2分钟后下一次开门又会变成快速。

10.5 电源故障时的性能 (不带紧急电池)

为了能够在电源故障时用手动来操作车库门, 必须在车库门关闭的状态下拉开离合器。

► 见第21页的图4

10.6 电源恢复后的性能 (不带紧急电源)

电源恢复后, 为能自动运行, 离合器必须啮合。

► 见第22页的图6

出于安全原因, 如果运行期间电源故障, 第一个脉冲命令总是开门。

10.7 参考行程

电源故障后或者力度限制在关门时连续3次被触发, 门的位置未被确认, 则需要执行一个参考行程。

开门和关门限位位置同时显示在显示器上。

参考行程总是在开门方向, 电机灯慢闪。

提示:

如果开门方向力度限制被触发几次, 则参考行程不能完成。

11 检查和保养

车库门电机是免维护的。

为了您自身的安全, 我们要求由有资质的人员, 根据制造商的规范, 对门进行检查和保养。

警告

门的意外运行造成伤害的危险

检查和保养工作中, 门控系统会被其它人员不经意的启动, 会发生意外运行。

- 在门控系统实施工作时, 必须拔掉主电源插头和应急电池的插头。
- 锁住门控系统, 防止未经授权的启动。

检查和维修只能由有资质的人员实施, 为此请联系您的供应商。

操作人员可以实施目测检查。

- 每6个月检查不带自测试功能的安全装置。
- 任何故障和缺陷都必须立刻维修。

11.1 带齿皮带的张紧

车库门链条盒里的带齿皮带在出厂时，其张力已设为最佳。在启动和减速阶段，对于大型车库门，可能皮带会短暂的挂出链条盒，然而这不是机械故障，也不会对电机的性能和寿命产生负面影响。

11.2 更换灯泡

型号	带有安全玻璃和UV保护的冷光反射灯
螺口	GU 5.3
额定功率	20 W
额定电压	12 V
反射光角度	36°-60°
直径	51 mm
灯泡颜色	透明

当灯亮时，灯泡螺口会有12V的交流电。

- ▶ 只有电机没有电时，才能更换冷光灯泡。

12 出厂设置

- ▶ 见图22

复位到出厂设置

1. 拔掉主电源插头，如果使用了电池，也要拔掉应急电池的插头。
2. 按住PRG按钮。
3. 显示器上出现下列信息。
 - 8.8. 显示1秒
 - C 显示1秒
 - 然后 U
4. 松开PRG按钮。
电机灯闪一次，然后保持长亮。
5. 调整电机并学习（见第5节）。

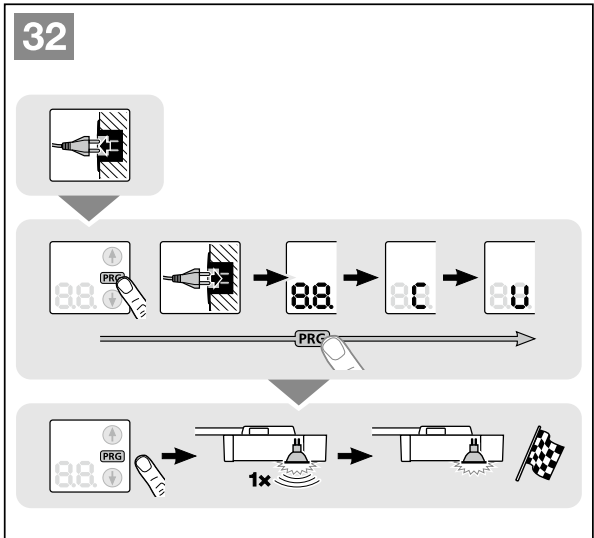
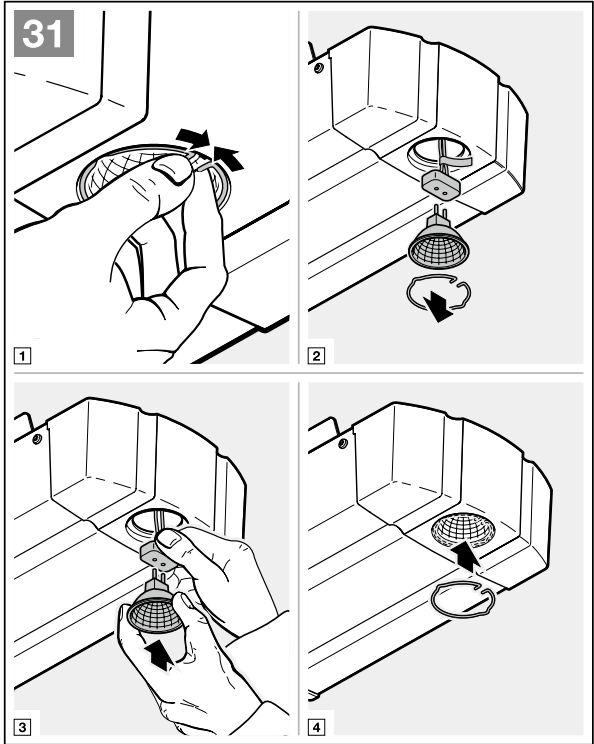
如果出厂设置不成功，电机会自动返回到操作模式。

提示：

学习好的无线密码（脉冲/灯/半开）不会改变。

删除所有无线密码：

- ▶ 见第6.1.12节



13 拆卸和处理

提示:

拆卸门时, 要遵守相关安全管理规范和条例。

由专业人员按照安装规范相反的顺序拆卸车库门电机, 并妥善保管。

14 保修条件

保修

如果客户未经我们允许, 对产品进行了结构性的改变、或者实施了不恰当的安装, 或者安排其他方作了类似事情以及违背了我们提供的安装规范, 我们将会免除保修产品的责任。另外, 对不经意使用电机及其附件, 或者对门和平衡的不正确的保养, 我们也不能承担义务。电池也不包括在保修范围内。

保修期

除了根据分销商销售合同提供的法定保修期, 我们还准予自购买之日起, 对下列配件提供保修:

- 5年保修, 对控制器、电机及其技术。
- 2年保修, 对无线设备、配件和特殊系统。

消耗材料没有保修期(如保险, 电池, 灯泡等)。保修期内的主张不会延长保修期。更换和维修的配件的保修期为6个月, 或者起码为保修期剩余日期。

首要条件

保修期主张只应用于设备采购的国家。产品必须通过我们授权的分销渠道采购。

保修的主张只存在于合同本身物品的损坏。由于拆卸、安装、关配件的测试而形成的费用退还, 以及丢失和损坏补偿的要求, 都不能包括在保修范围内。购物收据也可证实保修责任。

服务

保修期间, 我们将保证消除那些被证明由于材料问题或者制造错误所引起的产品缺陷。我们保证免费提供没有缺陷的配件来更换被判定为有问题的配件, 以实施维修, 或者给予更高优惠措施。

下列损坏不在保修范围内:

- 非正常的安装和连接
 - 不合适的初始启动和操作
 - 外部因素, 如火、水、异常环境条件
 - 事故、坠落、挤压造成的机械损坏
 - 疏忽大意或有意损坏
 - 正常磨损保养不良
 - 由没有资质的人员进行的维修
 - 使用非原始配件
 - 拆移或损毁数据铭牌
- 更换下的配件属于霍曼所有。

15 一致性声明摘录

(如EC机械指导2006/42/EC, 部分符合机械工业附录二, 1B部分)

根据下列规范, 所述产品已经发展, 建设和生产:

- EC 机械指导 2006/42/EC
- EC 建筑产品指导89/106/EEC
- EC 低压指导2006/95/EC
- EC 电磁兼容性指导2004/108/EC

应用和处理标准及规范:

- EN ISO 13849-1, PL“c”, Cat. 2
机械安全 — 控制系统安全相关配件
章节1: 综述
- EN 60335-1/2, 当实施时
门系统的电气应用安全 / 电机
- EN 61000-6-3
电磁兼容性 — 电磁辐射
- EN 61000-6-2
电磁兼容性 — 抗干扰

部分符合EC标准的是2006/42/EC, 只结合其它机械指导或引用了(或部分引用)其它设备的规范, 在此形成了所使用的机械规范。

本产品必须根据上述所涉及EC机械规范来确定整个设备/系统的制造和安装。

未经我们的允许和同意而对本产品进行修改, 本声明无效。

16 技术数据

主电压	230/240 V, 50/60 Hz
待机	约 1 W
防护等级	只适用于干燥房间
自动安全关断	单独自动双向学习
限位关断 / 力度限制	自学习, 无磨损, 无机械限位设计, 附加内置运行时间限制约为60秒。自动安全关断, 每个行程内再调整。
额定负荷	见数据铭牌
拉力和推力	见数据铭牌
电机	直流电机, 带内部传感器
变压器	带热保护
连接	无螺丝连接技术, 外接24VDC低压装置, 如具备脉冲功能的内置及外置按钮。
特殊功能	• 可连接停止开关 • 可连接光眼或底部保护装置 • 选配继电器, 用于警示灯, 外接照明可以通过HCP公共适配器连接。
快速离合	电源故障时, 用拉绳从内部打开门。
通用安装	上翻式和分节提升式车库门
门运行速度	• 关门方向max.14cm/s ¹⁾ • 开门方向max.22cm/s ¹⁾
车库门电机的空气声音传播	≤ 70 dB (A)
电机链条盒	平整, 厚30 mm, 带内置门安全钩和免维护齿形皮带。

1) 根据电机型号、门型、尺寸及门扇重量的不同而不同。

17 故障 / 警示和操作状态的显示

17.1 故障和警示的显示

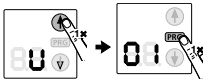
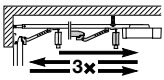
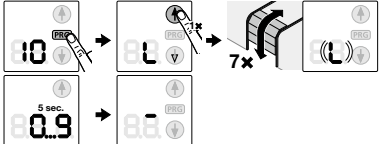
显示	错误/警示	可能原因	措施
8.1 (M)	不能设置返回限位	设置SKS/VL返回限位时, 运行区域内有物体	移走障碍物
		返回限位的位置大于距离下限 > 200 mm 的位置	按按钮 ④ 或 ⑤ 确认这个错误。 选择距离下限 < 200 mm 的位置。
	不能设置半开高度	半开高度太接近下限位置 (小于120 mm滑行行程)	半开高度必须更高
8.2 (M)	安全装置 (光眼)	未连接光眼	连接光眼并激活菜单60
		光束被遮挡	调整光眼
		光眼损坏	更换光眼
8.3 (M)	关门方向力度限制	门太阻滞, 运行不顺畅	调整门的运行
		门的区域内有障碍物	移走障碍物, 如必要, 重新学习
8.4 (M)	主回路开路	门中门打开	关闭门中门
		磁铁安装错误	正确安装磁铁 (见门中门触点的安装说明)
		测试结果不OK	更换门中门触点
		停止按UAP	
8.5 (M)	开门方向力度限制	门太阻滞, 运行不顺畅	调整门的运行
		门的区域内有障碍物	移走障碍物, 如必要, 重新学习
8.6 (M)	系统故障	内部故障	重置出厂设置 (见第12节)。 电机重新学习, 如必要, 更换电机
	运行时间限制	皮带损坏	更换皮带
		电机损坏	更换电机
8.7 (M)	通讯故障	与附加线路板的通讯故障 (如UAP1, ES1, ES2, EF1)	检查连接线, 如必要, 更换 检查附加线路板, 如必要, 更换
8.8 (M)	不能运行	运行指令发出时, 电机被控制器件锁住	释放连接到电机的控制器件。 检查IT 3b的接线
8.9 (M)	底部保护装置	光束被遮挡	检查发射端和接收端。如必要, 更换。或更换整套底部保护装置
		8k2电阻式接触橡胶条损坏或没有连接	检查8k2电阻式接触橡胶条, 通过8K2-1T编码单元接入到电机
8.10 (M)	没有参考点	电源故障	将门运行至上限位
		关门方向连续出现3次力度限制	
8.11 (M)	电机尚未学习	电机还没有学习	电机学习 (见第5节)
8.12 (M)	门每次运行时, 保养信息闪烁	无故障 设置的维修间隔已经超过	由合格人员按照制造商的规范对门系统进行检查和保养

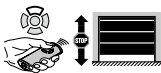
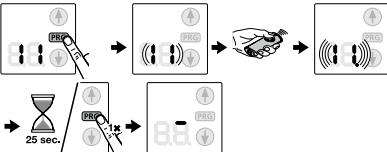
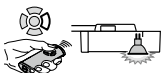
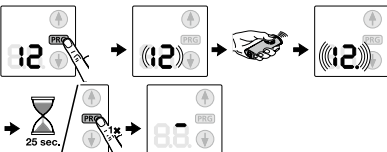
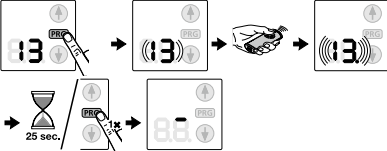
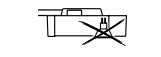
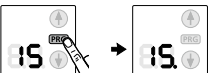
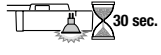
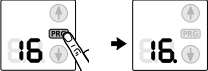
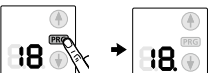
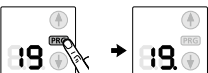
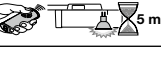
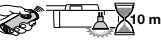
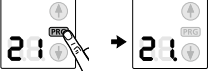
17.2 错误和警示的显示

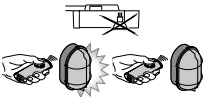
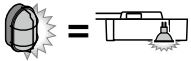
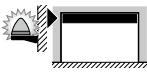
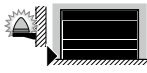
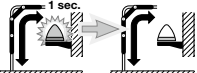
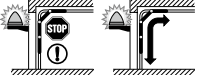
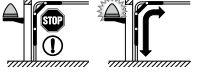
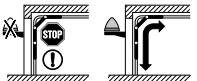
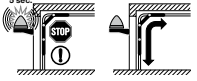
	电机在上限位		电机在中间位置
	1. 电机在运行 2. 在预警阶段内		电机在下限
	电机在半开位置		
	无线密码脉冲输入 (闪1次)		发射状态反馈到遥控器 (闪1次)

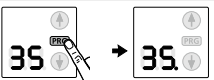
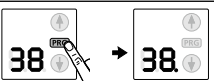
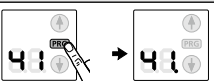
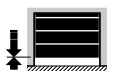
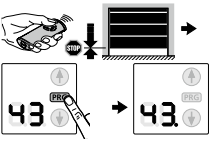
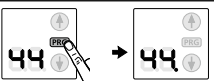
18 菜单和编程一览

所列出厂设置适合于分节门。

符号	菜单	行动		提示
	00			
选择门型				
	01			 选择门型 — 所有需要的标准设置（如速度、缓停、安全装置的返回、返回限位等等）都将预置好。
	02			
	03			
	04		ET 100 ET 500 只用于 SupraMatic H	
	05		ST 500 只用于 SupraMatic H	
学习行程				
	10			维修 / 保养或改造后的学习行程

符号	菜单	行动	提示
注册遥控器			
	81		脉冲 
	82		照明 
	83		半开 
查询门型			
	84		06 = 其它门
电机控制照明时间			
	85		
	86		
	87		
	88		
外接控制器件控制照明时间			
	89		
	20		
	21		

符号	菜单	行动	提示
带继电器的附件功能			(HOR 1 或第三继电器 UAP 1)
	22	 → 	
	23		和电机灯一样功能 
	24	 → 	门开位置信号
	25	 → 	门关位置信号
	26	 → 	接收到开门指令的 瞬间信号
	27	 → 	启动 / 预警 永久信号
	28	 → 	启动 / 预警 闪烁
	29	 → 	运行时继电器动作
预警时间			
	30		
	31	 → 	
自动时间器的上停时间			需要光眼
	32	 → 	
	33	 → 	
	34	 → 	

符号	菜单	行动	提示
	35		
	36		
自动时间器的上停时间内按按钮的反应			
	37		按按钮延长上停时间 
	38		按按钮取消上停时间
删除所有无线密码			
	40		所有遥控器 所有功能
自动时间器-半开			需要光眼
	41		
	42		
改变通风位置			
	43		
锁闭 / 释放控制按钮			
	44		
	45		

