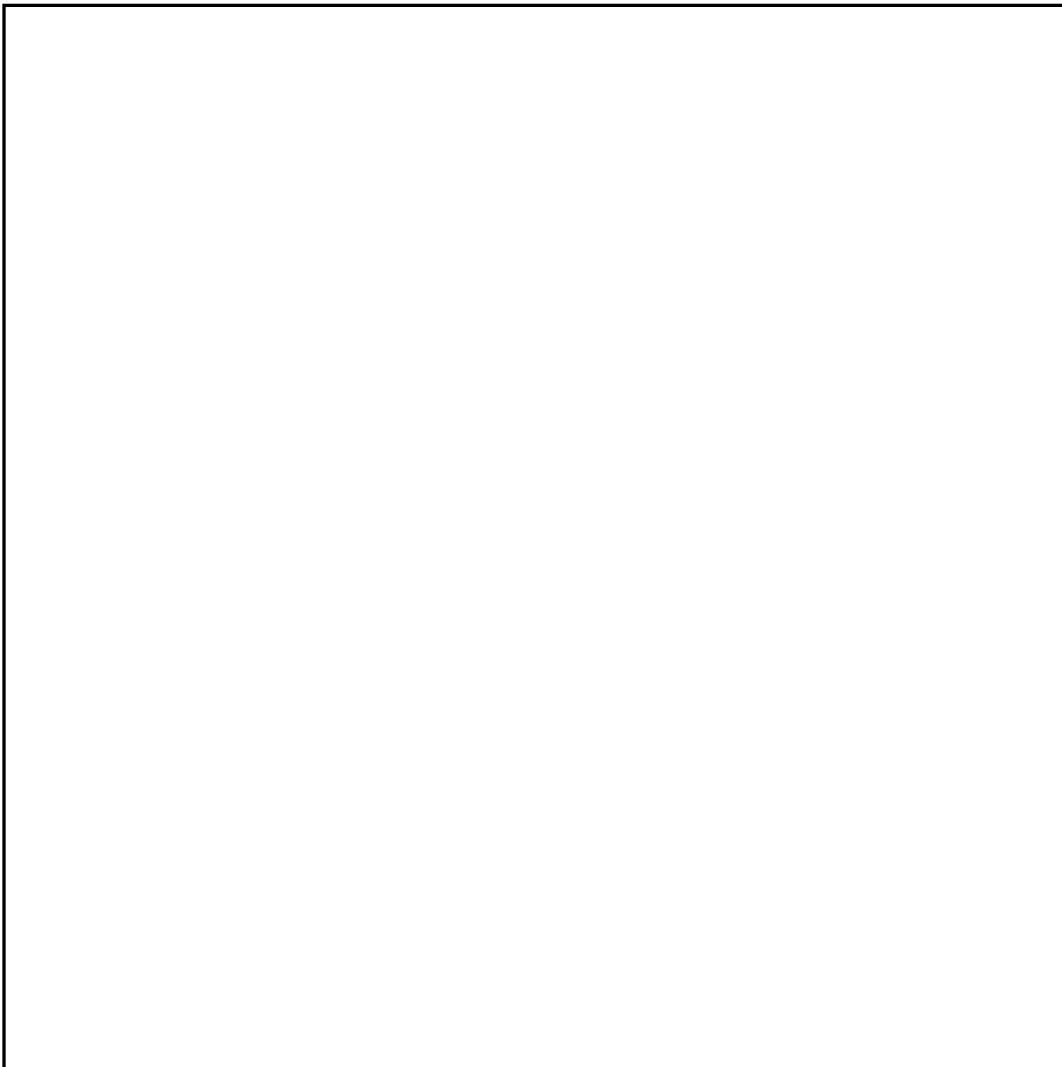


C 14 / C 15

RC 调试说明和电路图集
工业门控制



请妥善保管

1. 目录

章	页
1. 目录	2
2. 符号说明	3
3. 关于C 14 / C 15控制的图片	5
4. 重要安全说明	6
5. 关于C 14 / C 15控制的调试	
5.1 连接薄膜按钮开关“Command 612”	8
5.2 连接控制和门片	9
5.3 首次功能检查	10
5.4 参照点设置	12
6. 显示功能和编程可能性	
6.1 显示功能和编程可能性概览	13
6.2 开门器基本功能的编程	16
6.3 扩展开门器功能的编程	19
7. 连接底边保护	25
8. 扩展部件的连接和调试	
8.1 无线电控制	27
8.2 外部操作元件 (功能说明)	28
8.3 外部光栅	30
8.4 最终位置提示 (继电器) 和信号灯连接	32
9. 错误编号	33
10. 附件	
10.1 电路图 : C 14控制的电源和电机连接	34
10.2 电路图 : C 15控制的电源和电机连接	35
10.3 检测说明	36

2. 符号说明



小心！有造成人员受伤的危险！

以下为重要的安全说明，为避免人员受伤，请务必要遵守这些安全说明！



注意！有造成财产损失的危险！

以下为重要的安全说明，为避免财产损失，请务必要遵守这些安全说明！



功能检查：

在对大多数操作元件连接和编程之后，可以检查控制的功能。

这样可以立即识别出错误所在，并节省故障查找所需的时间。



说明 / 提示

2. 符号说明

控制、开门器等采用的符号：

	运行，电源电压		转速传感器
	脉冲发送		到控制
	故障		绳索松弛开关
	开门		连接导线
	关门		门中门开关
	力量限制		自动关门
	停止		照明灯
	外部操作元件		
	电子天线		
	外部光栅		
	发射器 (光电传感器, 光栅)		
	接收器 (光电传感器, 光栅)		
	底边保护		

3. 关于C 14 / C 15控制的图片

门环境概观图

- A 薄膜键盘
- B 驱动电动机中控制的连接
- C 参照点开关
- D 用户负责安装的插头
- CEE标准16 A
- E 和门片的连接

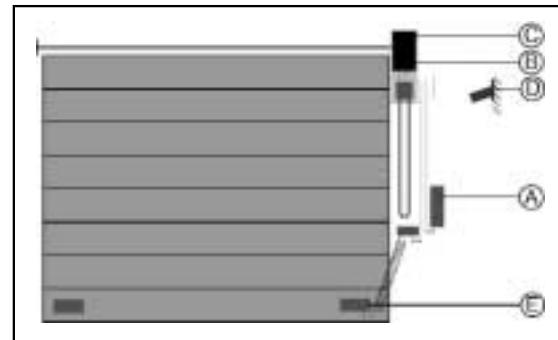


图1： 门环境概观图

钥匙开关

- 0 红色 关闭
- I 蓝色 开启

指示灯：

- 1. 光栅
- 2. 开门最终位置
- 3. 关门时间
- 4. 关门最终位置
- 5. 参照点
- 6. 故障
- 7. 脉冲发送
- 8. 工作电压

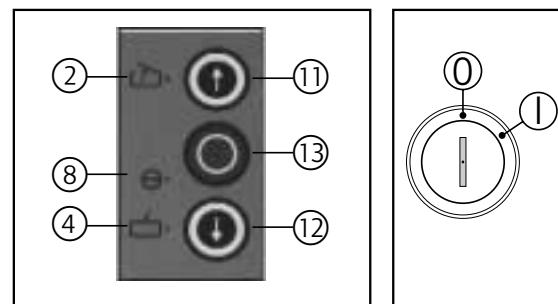


图2： 薄膜键盘和钥匙开关

操作元件：

- 10. 编程按键
- 11. 开门按键
- 12. 关门按键
- 13. 停止按键

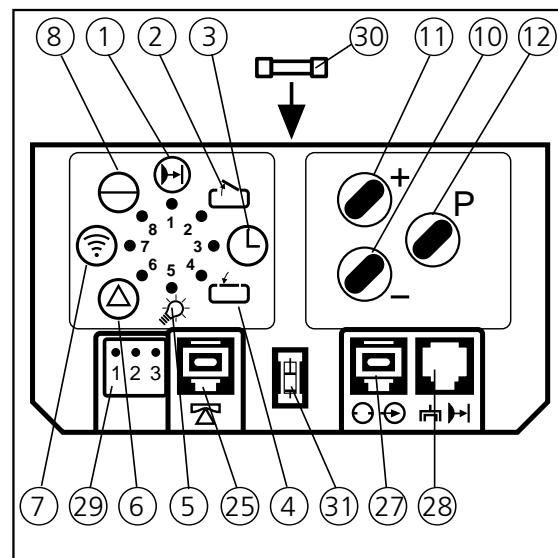


图3： 控制操作面

- 25. X31 底边保护
- 27. X10 外部操作元件
- 28. X20 外部光栅
- 29. X2c 外部脉冲按键
- 30. F1 保险丝最大4A MT (仅在C 15)
- 31. S8 编程开关

SKS测试 (处于关闭位置)

4. 重要安全说明

本控制的连接安装和调试工作只能由受过训练而具备资质的专业人员进行！本说明书中所指的受过训练、具备资质的专业人员是指受过电气技术员的指导，并受电气技术员的监督，有能力认识到电气工作危险性的人员。此外，这些人员还必须具备从事相应工作的资质，尤其包括

- † 熟悉主要的电工技术规程；
- † 受过适当安全设备使用和护理方面的培训；
- † 接受过关于急救知识的培训。



小心！

在进行布线工作之前，务必要先切断控制的电源，使其不带电压。

- † 请遵照当地的安全规程！

- † 电力线和控制线一定要彼此分开铺设！

控制电压为24 V DC。



小心！

因为在调试的过程中，在进行某些设置时，门体会发生运动，所有在调试控制的过程中，一定要保证在门体附近的危险区域之内没有人员逗留以及没有其它物体的存在！

一定 要保证在门体附近的危险区域之内没有人员逗留以及没有其它物体的存在！

- † 在调试工作前，一定要检查各种应急设施的功能。
- † 开门器的安装只能在门体处于关闭状态的情况下进行！
- † 在设备的安装调试工作结束之后，必须对门设备的营运人或其代理人进行有关操作的指导！
- † 在控制的表面不得有电缆经过。
- † 出于安全方面的考虑，在第一次开启控制之后，门体将完全打开。

4. 重要安全说明



小心！

注意保证安装工作符合防护等级IP 65的要求：

最迟要在调试工作结束之后，必须将插接式电源接头改为固定电缆！

同时必须安装一可全相切 断电源的短路装置！



小心！

如果无视警告提示，则会有导致人员受伤和财产损失的危险。

5. 关于C 14 / C 15控制的调试

5.1 连接薄膜按钮开关“Command 612”

功能：

采用薄膜按钮开关Command 612 (货号：153 810) 可以在开门或关门方向运行门体，并可停止门体的运行。通过集成的钥匙开关可以锁闭控制。

连接：

- 松开机壳上部的四个螺钉。
- 将机壳下部固定在门体附近的墙壁上，
安装位置要易于接近。
- 将随同供货的系统电缆从机壳下部和墙壁之间穿过。
- 将短路插头从控制 (A1) 的插座X10中拔出。
- 将薄膜按钮开关 (A2) 和控制相连接，
如图4所示。
- 将薄膜按钮开关的机壳盖好。
- 将钥匙开关拧到“开启” (蓝色标记)。

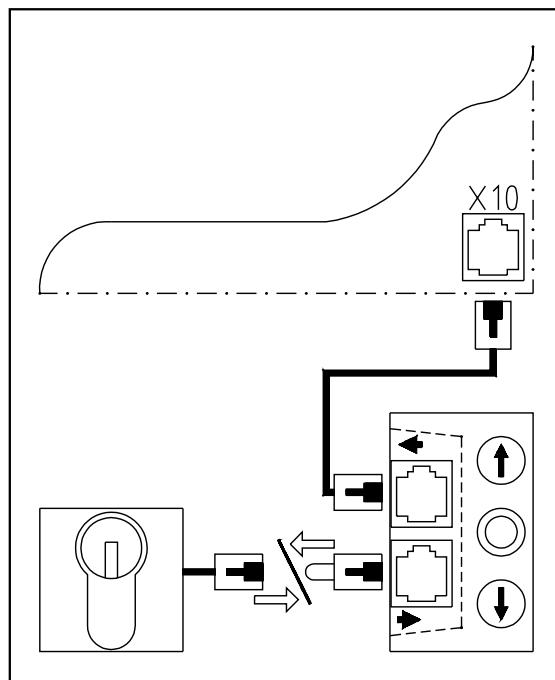
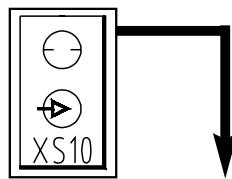


图4： 连接薄膜按钮开关

5. 关于C 14 / C 15控制的调试

5.2 连接控制和门片



注意！

控制C 14 / C 15带有静止电流电路。如果此静止电流电路中断，则不能电动运行门体。

在这一静止电流电路中的元件包括绳索松弛开关、门中门开关和防坠装置开关。

如果这些元件不存在，则要将所附的短路插头插入到插座X31中。

连接：

- 按照图5所示进行电气连接。



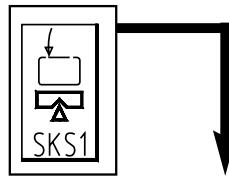
说明！

对带有底边保护的门设备，也要先按照图5所示进行电气连接。光电传感器
(发射器和接收器) 在以后连接。

5. 关于C 14 / C 15控制的调试

开关 (系统插头) :

- S5 门中门开关
- S6 绳索松弛开关
- S7 夜间锁定



开关 (螺纹型端子) :

- S5a 门中门开关
- S6a 绳索松弛开关
- S6b 绳索位置保险

插入式接头 :

- X31 底边保护 (在控制中)
- X71A 门中门触点
- X71B 绳索松弛开关
- X71C 夜间锁定
- X71D 绳索松弛开关
- X73 连接导线
- X74 光电传感器发射器

接线柱 :

- X7C 螺旋线
- X7H 静止电流电路
- X7L 绳索松弛开关
- X7V 接线端子

- * 连接时必须拆除短路桥。
- ◆ 当存在时。

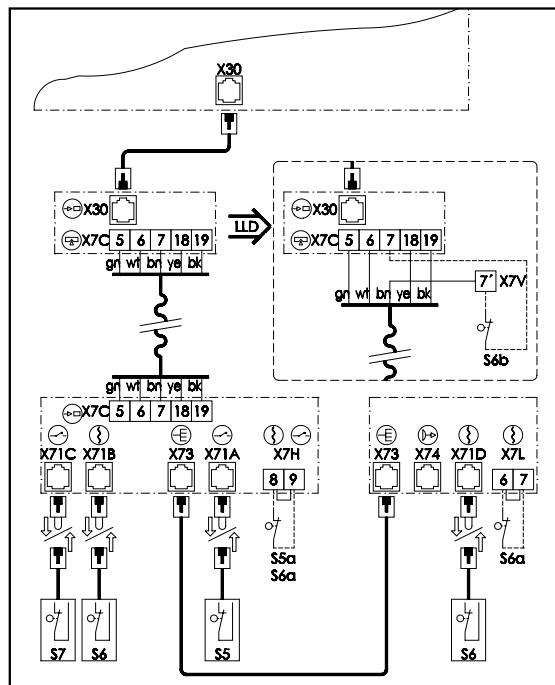


图5：连接控制和门片

5.3 首次功能检查

- 将控制的电源插头插入到用户负责安装的符合CEE标准16 A插座中。
- 请您注意插座所提供的电压和控制铭牌上所注明的电压一致，并要遵照当地关于防护等级的规定。

5. 关于C 14 / C 15控制的调试

- 在固定连接控制时，您需要一个可全相断开电源的总开关。
- 在C 14控制：请您注意旋转磁场为右旋。



功能检查

电源接头和开门器布线：



注意！

在进行以下设置时，请您注意绝不要使得门体完全打开或完全关闭。
至少要在门体到达其机械位置之前的50厘米，
要通过按动停止按键（13）使门体停止运行。

- 将门体手动到半打开的位置。
- 打开电源供应。
 - 指示灯工作电压（8）必须发亮。
-> 如果指示灯不亮，请参见检查说明的“没有电压”一项。
- 按动开门按键（11）。
 - 门体此时必须打开。
-> 如果门体不动：请参见检查说明的“脉冲发送后没有反应”一项
-> 门体向关门方向运行：按动停止按键，旋转磁场转动。



功能检查

静止电流电路：

- 分别使得每一安全元件作出反应。
 - 此时门体应该不能电动运行。
-> 如果门体有运行，请您检查安全元件的电气连接。
- 关闭电源供应。

5. 关于C 14 / C 15控制的调试

5.4 参照点设置

- 将门体手动到关门位置。
- 打开开门器的盖子。

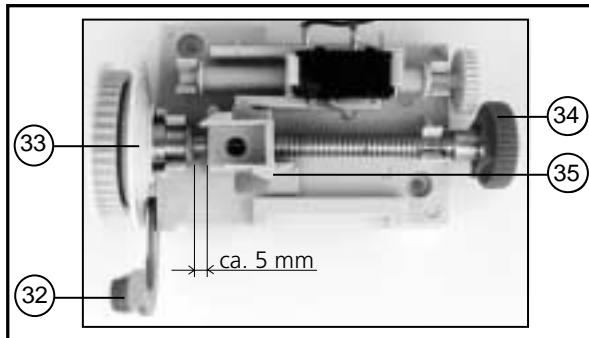


图6： 参照点设置（门处于关闭状态）

- 通过将红色的怠速杆 (32) 向前翻转，并将转轮的传动盘 (33) 向螺杆方向按压而将控制轴去联锁 (参见图6)。
- 沿顺时针方向转动滚花轮 (34)，直到控制滑块 (35) 距离控制轴左斜边约5毫米为止 (参见图6)。
- 重新锁定传动盘，并用怠速杆保险，怠速杆嵌入时可听到啮合的声音。
- 门体必须可以经手完全打开。
- 通过滚花轮 (37) 转动调节螺杆，直到参照点开关 (38) 可以由控制滑块 (36) 控制 (参见图7)。接着将较小的滚花轮 (37) 沿逆时针方向转动1至2圈。

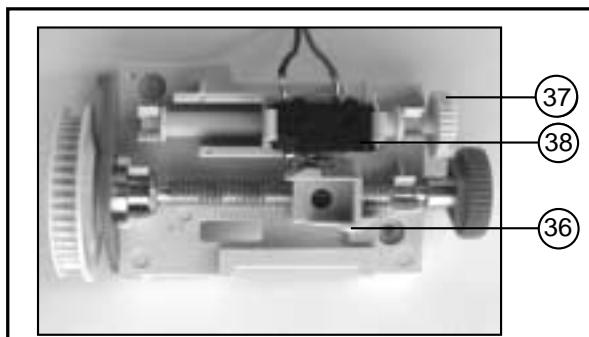


图7： 参照点设置（门处于打开状态）

- 重新将盖子安装好。
- 将开门器电动开到预设置的关门最终位置。

6. 显示功能和编程可能性

6.1 显示功能和编程可能性概览

显示功能

在接通电源供应之后，控制进行自检（所有的指示灯发亮约2秒钟）。

i 请参阅第5页的图3。

出错提示

如果指示灯故障（6）闪烁，则短暂按动P按键（10）会显示出错误编号（显示不规则地闪烁）。错误编号为闪烁数字的相加之和。

i 请参见第33页第9点错误编号。

开门器基本功能的编程

将P按键（10）按动2秒钟以上。控制从工作状态切换到基本功能的编程状态，显示1闪烁。其余的显示发亮。此时可以松开P按键。

用+按键（11）和-按键（12）可以在编程菜单中修改设置，并用P按键保存。（如果没有用+按键或-按键来进行修改而按动P按键，则跳过相应的编程菜单，设置保持不变。）在最后的编程菜单之后，对开门器基本功能的编程结束，这可以从显示按照8至1的顺序熄灭看出。

扩展开门器功能的编程

将P按键（10）按动10秒钟以上。开门器从工作状态切换到扩展开门器功能编程水平，显示8快速闪烁，所有其它显示发亮。在按住P按键保持不放的时，用+按键（11）或-按键（12）选取所需的编程水平（水平的显示快速闪烁，所有其它显示发亮）。此时可以松开P按键。

选取水平的第一编程菜单被选取（显示1闪烁，所有其它显示发亮）。用+按键或-按键可以在编程菜单中修改设置，并用P按键保存。（如果没有用+按键或-按键来进行修改而按动P按键，则跳过相应的编程菜单，设置保持不变。）在最后的编程菜单之后，对扩展开门器功能的编程结束，这可以从显示按照8至1的顺序熄灭看出。

关于编程的说明

对编程时所输入的数据不能清除，而只能由其它的数值覆盖。如果控制处于编程模式，且在30秒钟内没有按动编程键（+按键、-按键和P按键）中的任何一个，则编程过程自动中断。控制返回到工作状态。指示灯故障（6）闪烁，短暂按动P按键会显示出错误编号7（=编程中断）。

6. 显示功能和编程可能性

关于扩展开门器功能的说明：

编程水平	功能	说明
第8水平 运行模式	- 开门时自动停止 - 关门时自动停止 - 脉冲指令 - 方向指令 (按钮开关是开门或关门) - 开门脉冲功能	启动后，开门器运行到开门最终位置。 启动后，开门器运行到关门最终位置。 可选择运行中的开门器是否可通过指令发送器停止。 可选择运行中的开门器是否可通过指令发送器停止。 方向逆转或开门优先级。
第3水平 自动关门 表格： 参阅第20/21页	- 开门时间 - 预警时间 - 驶近报警 - 驶过光栅后的提前关门	在自动关门前，门体处于打开状态的时间。 在自动关门前，信号灯闪烁的时间。 在门体运行前，信号灯闪烁的时间。 在设置的门体处于打开状态的时间过后或提前驶过光栅之后， 门体自动关闭。
第5水平 开门器照明 / 信号灯 表格： 参阅第22/23页	- 照明时间 - 信号灯 - 照明灯	(不可能连接照明灯。) 在门体电动运行时，信号灯闪烁或发亮。 (不可能连接照明灯。)
第6水平 逆转方式 表格： 参阅第24页	- 开门光栅 - 关门光栅 - 开门底边保护 - 关门底边保护 - 开门力量限制 - 关门力量限制	可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。 可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。 可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。 可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。 可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。 可将开门器设置为停止、短时或长时逆转运行。

6. 显示功能和编程可能性

6. 显示功能和编程可能性

亮。

1. 外部光栅的编程

按下P按键约为2秒钟，直到显示1闪烁，且其它显示发亮。

通过按动 + 按键，可以连接外部光栅。

-> 显示1发亮。

通过按动 - 按键，

可以使得开门器不带外部光栅运行。

-> 显示1闪烁。

关于外部光栅的连接和激活，

请参阅第30页的第8.3点。

用P按键保存。

2. 开门最终位置的编程

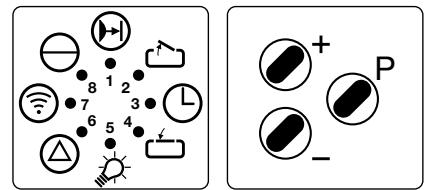
显示2闪烁，其它显示发亮。用 + 按键或 - 按键将开门器运行到开门最终位置（开门器不带自动停止功能运行），用P按键保存。

3. 关门最终位置的编程

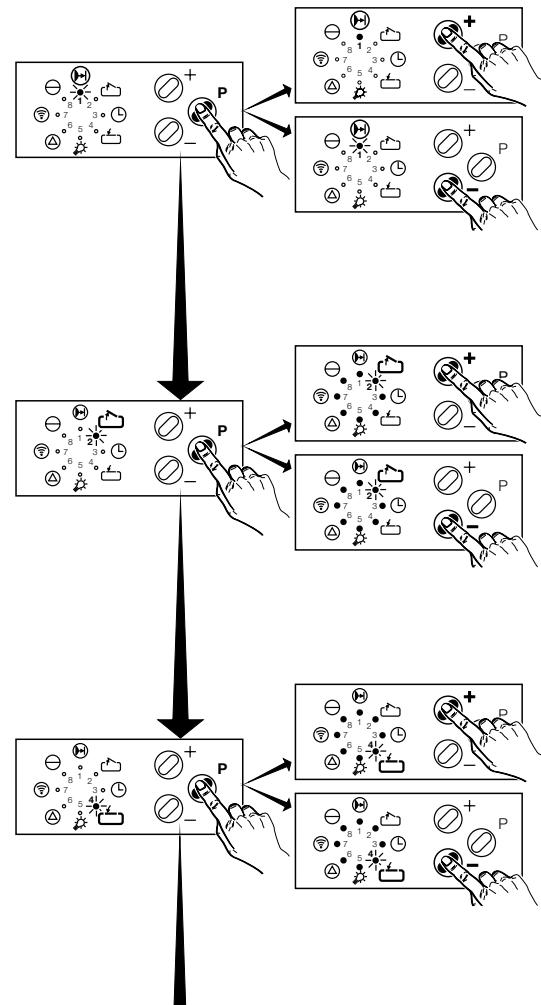
显示4闪烁，其它显示发亮。

用 + 按键或

- 按键将开门器运行到关门最终位置（开门器不带自动停止功能运行），用P按键 保存。



- 指示灯熄灭
- 指示灯发亮
- 指示灯闪烁

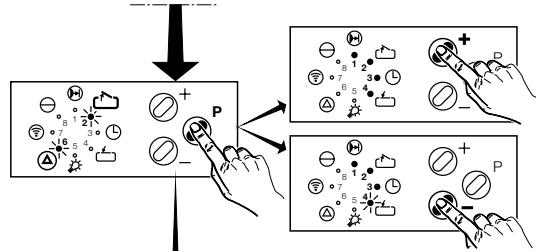


6. 显示功能和编程可能性

4. 开门力量限制的编程

显示2和显示6闪烁，其它显示发亮。

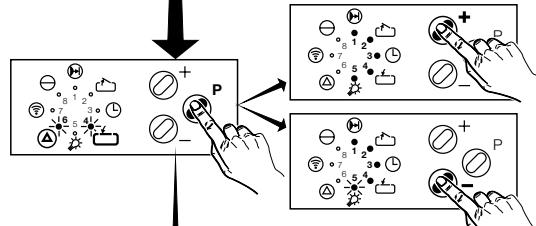
通过按动 + 按键或 - 按键可以将力量限制在级别 *
1 (最敏感的等级) 和级别16之间进行设 置。
用P按键保存。



5. 关门力量限制的编程

显示4和显示6闪烁，其它显示发亮。

通过按动 + 按键或 - 按键可以将力量限制在级别 *
1 (最敏感的等级) 和级别16之间进行设 置。
用P按键保存。

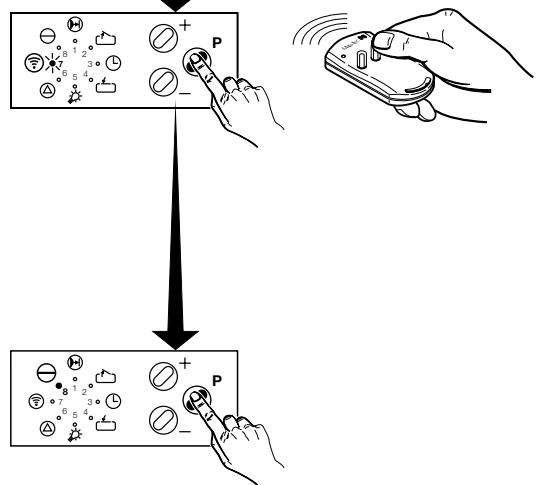


6. 遥控的编程

显示7闪烁，其它显示发亮。

关于电子天线的连接，请参阅第27页的第8.1点。

按下手持遥控器的相应按键，直到显示7快速闪烁，
按动P按键保存。对基本功能的编程结束，
这可以从显示按照8至1的顺序熄灭看出。



6. 显示功能和编程可能性

注意！



对力量限制的设置，要使其尽量敏感！

要定期检查力量限制的有效性。

* 级别显示：

显示1闪烁	=	级别1
显示1发亮	=	级别2
显示1发亮，显示2闪烁	=	级别3
...		
显示1至显示8发亮	=	级别16

6. 显示功能和编程可能性

6.3 扩展开门器功能的编程

第8水平：运行模式

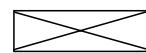
		按键 -		按键 +				
		1	2	3	4	5	6	7
P按键 ↓	菜单1	闭门方向自停功能						
		关闭	开启					
				X				
	菜单2	闭门方向自停功能						
		关闭	开启					
				X				
P按键 ↓	菜单3	脉冲指令发送器停止运行的开门器						
		否	是					
				X				
P按键 ↓	菜单4	开门 / 关门 - 指令发送器停止运行的开门器						
		否	是					
				X				
P按键 ↓	菜单5	脉冲功能						
		标准	开门					
		方向逆转	开门方向					
				X				

图例：

★ 指示灯闪烁

● 指示灯发亮

○ 指示灯不发亮



出厂设置

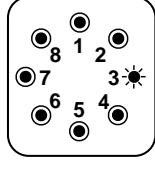
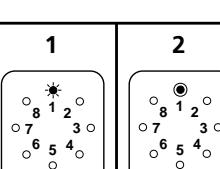
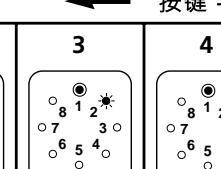
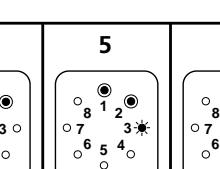
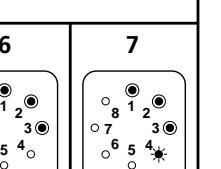
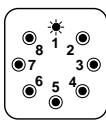
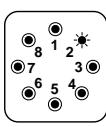
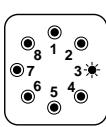
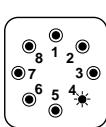


不可能

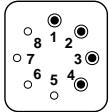
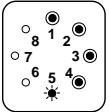
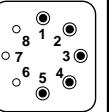
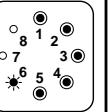
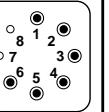
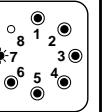
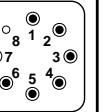
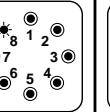
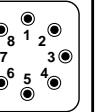
6. 显示功能和编程可能性

6.3 扩展开门器功能的编程

第3水平：自动关门

		← 按键 -						
		1	2	3	4	5	6	7
								
	菜单1 开门时间	停用自动关门	5 秒	10 秒	15 秒	20 秒	25 秒	30 秒
								
	菜单2 预警时间	停用自动关门	2 秒	5 秒	10 秒	15 秒	20 秒	25 秒
								
	菜单3 驶近报警	0 秒	1 秒	2 秒	3 秒	4 秒	5 秒	6 秒
								
	菜单4 驶过光栅后的提前关门	否	是					
								

6. 显示功能和编程可能性

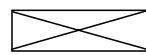
按键 + →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
								
35 秒	40 秒	50 秒	80 秒	100 秒	120 秒	150 秒	180 秒	255 秒
30 秒	35 秒	40 秒	45 秒	50 秒	55 秒	60 秒	65 秒	70 秒
7 秒								

图例：

* 指示灯闪烁

○ 指示灯发亮

○ 指示灯不发亮



出厂设置

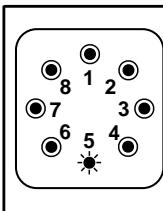
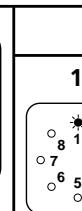
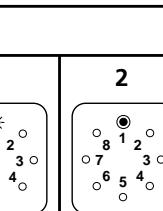
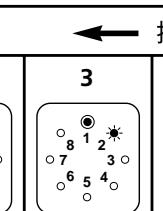
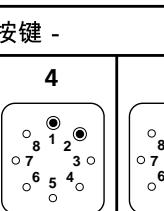
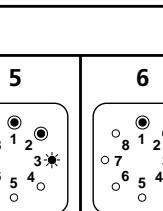
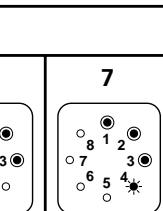
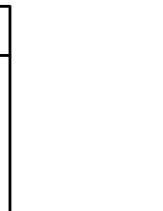


不可能

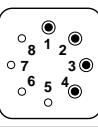
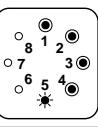
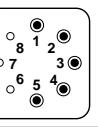
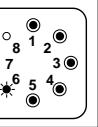
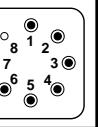
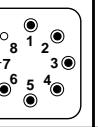
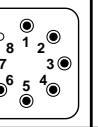
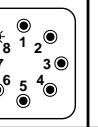
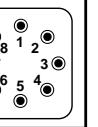
6. 显示功能和编程可能性

6.3 扩展开门器功能的编程

第5水平：开门器照明 / 信号灯

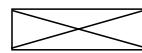
		← 按键 -							
		1	2	3	4	5	6	7	
									
	菜单1 照明时间 (不可能连接照明灯)								
									
	菜单2 信号灯								
		外部信号灯发亮	外部信号灯闪烁						
									
菜单3 照明 (不可能连接照明灯)									
									

6. 显示功能和编程可能性

按键 + →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
								

图例：

- * 指示灯闪烁
- ◎ 指示灯发亮
- 指示灯不发亮



出厂设置



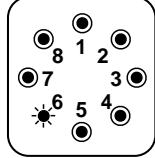
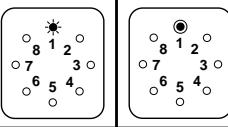
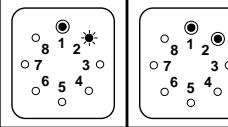
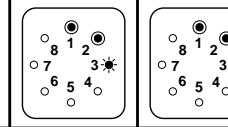
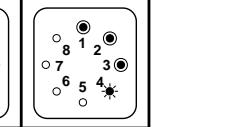
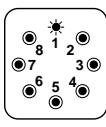
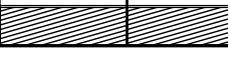
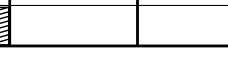
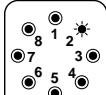
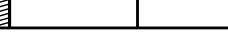
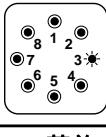
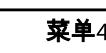
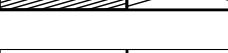
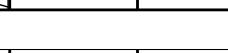
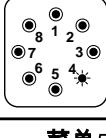
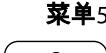
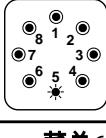
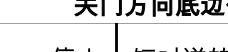
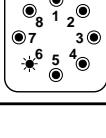
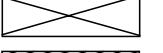
不可能

6. 显示功能和编程可能性

6.3 扩展开门器功能的编程

第6水平：逆转方式

← 按键 - 按键 + →

 P按键 ↓							
	1	2	3	4	5	6	7
							
	菜单1 	开门方向力量限制					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
	菜单2 	关门方向力量限制					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
	菜单3 	开门方向光栅					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
	菜单4 	关门方向光栅					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
	菜单5 	开门方向底边保护					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
	菜单6 	关门方向底边保护					
		停止	短时逆转	长时逆转	不存在		
							
图例： <ul style="list-style-type: none"> * 指示灯闪烁 ● 指示灯发亮 ○ 指示灯不发亮  出厂设置  不可能 							

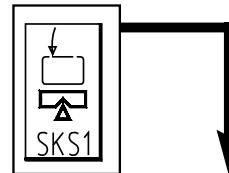
7. 连接底边保护

功能：

底边保护对门的底边进行监控。如果在关门的过程中遇到障碍物，底边保护可识别出此障碍物，并自动停止门的运行而将门体重新打开。

连接底边保护：

将光电传感器塞头插入到门底边中，
按照图8所示进行电气连接。



图例：

开关 (系统插头) :

- S5 门中门开关
S6 绳索松弛开关
S7 夜间锁定

开关 (螺纹型端子) :

- S5a * 门中门开关
S6a * 绳索松弛开关
S6b ♦ 绳索位置保险

插入式接头 :

- X31 底边保护 (在控制中)
X71A 门中门触点
X71B 绳索松弛开关
X71C 夜间锁定
X71D 绳索松弛开关
X72 光电传感器接收器
X73 连接导线
X74 光电传感器发射器

接线柱 :

- X7C 螺旋线
X7H 静止电流电路
X7L 绳索松弛开关
X7V ♦ 接线端子

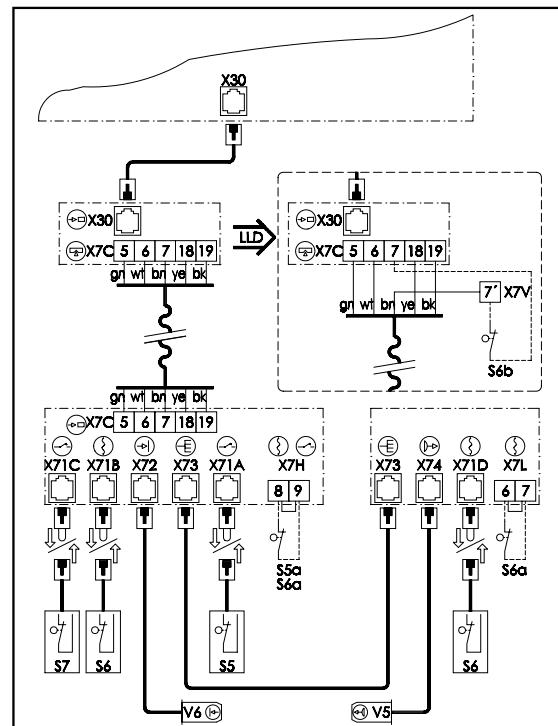


图8：底边保护电路图

光电传感器

- V5 发射器
V6 接收器
* 连接时必须拆除短路桥。
♦ 当存在时。

7. 连接底边保护

光电传感器主板上的显示：

发光二极管绿色： 工作电压

发光二极管黄色： 静止电流电路接通（在绳索松弛保险或门中门保险发生作用时必须熄灭）

发光二极管红色： 光电传感器功能指示（当光束中断时必须熄灭）



功能检查

底边保护：

- 打开电源供应
- 将门体开动到开门最终位置。
- 按动关门按键（12）。
 - 门体必须可以关闭到自动停止位置。
-> 如果不能，请检查光电传感器（参阅检查说明）
- 在关门的过程中，按压门底边使其变形。
 - 门体必须停止，然后向开门方向运行。
-> 如果不能，请检查光电传感器（参阅检查说明）
- 关闭电源供应。



功能检查

光电传感器



注意！

为保证门设备的工作安全性，每年必须至少对光电传感器的功能检查一次。

检查：

- 请您中断门底边中的光程，如通过使得门底边变形、拆除发射器或接收器塞头等。
- 在这种情况下的关门不得有自停功能。
- 重新使得门底边中的光程畅通。
- 在这种情况下的关门必须带有自停功能运行。

8. 扩展部件的连接和调试

8.1 无线电控制

电子天线的连接

- 将电子天线插入到控制的插座X20中。

说明：



在安装过程中，请您注意天线的方向性，以便获得最佳的接收效果
(请您注意到金属部件的屏蔽作用！)。

控制和手持遥控器之间的配合

请参阅第17页中第6点“遥控的编程”中的第6.2点。即使在停电时，编码亦被保存。

功能检查：



- 在约为15米的距离处按动手持遥控器。
 - 门体此时必须运行
 - > 如果门体不动，请参阅“无线电控制”检查说明。

8. 扩展部件的连接和调试

8.2 外部操作元件

功能：

对门设备的操作通过开门、关门、停止或脉冲指令进行。为此，可以将Command系列的相应操作元件（按钮开关、钥匙键控开关和密码键盘开关）用系统插头和控制相连。对带有常规电缆的脉冲按钮，可以采用带有螺纹型端子的接头进行连接。

各个指令的作用如下：

开门：门体被打开。如果门体在自动关门功能开启的情况下处于开门最终位置，则重新启动自动关门前门体处于打开状态的时间。

关门：门体被关闭。如果门体在自动关门功能开启的情况下处于开门最终位置，则结束自动关门前门体处于打开状态的时间。

停止：门体的运行被停止。门体不能继续运行。

脉冲：门体被打开（例外：如果此时门体处于开门最终位置，则门被关闭）。

如果门体在自动关门功能开启的情况下处于开门最终位置，则重新启动自动关门前门体处于打开状态的时间。

常规连接：

- 将脉冲按钮（A2）固定在门体附近的墙壁上，安装位置要易于接近。
- 按照图9所示将脉冲按钮通过端子X2C的触点1和触点2和控制（A1）相连。
- 请您检查脉冲按钮的功能。

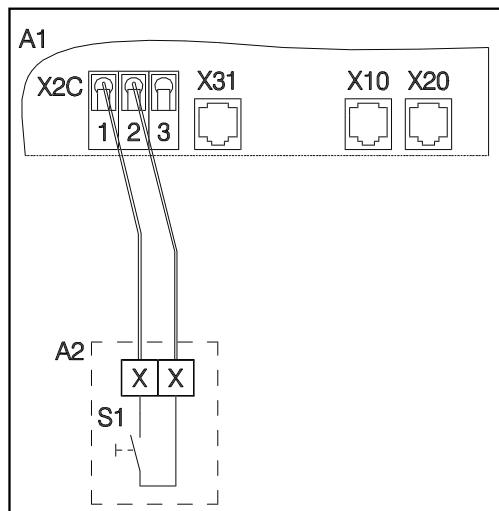


图9：脉冲按钮的连接

8. 扩展部件的连接和调试

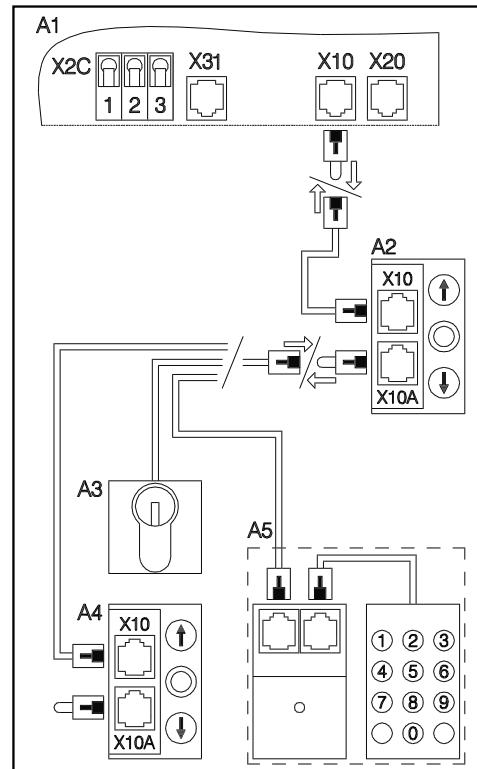


图 10：操作元件的连接

和系统的连接：

- 将操作元件 (A3、A4或A5) 固定在门体附近的墙壁上，安装位置要易于接近。
- 拔出薄膜按钮开关Command 612 (A2) 插座X10A中的短路插头。
- 按照图10所示将操作元件和薄膜按钮开关的系统插座X10A相连。
- 请您检查操作元件的功能。

说明！



您也可以将各个操作元件通过插座X10和控制 (A1) 相连。

如果要将两个以上的操作元件和薄膜按钮开关相连，
则您需要货号为151 228的“插接系统分线
器RSK”和一货号为562 759的扁平电缆。

8. 扩展部件的连接和调试

8.3 外部光栅的连接

功能：

外部光栅对门体的行驶区域进行监控。如果在关门的过程中，在行驶区域中存在障碍物，则门体被完全打开。

在自动关门功能处于开启状态时，光栅的作用会延长自动关门前门体处于打开状态的时间。



注意！

当门体处于关闭状态时，光栅的功能亦被关闭。

调节光栅时，要将门体完全或部分打开。

连接光栅： Special 613，货号153 550

Special 614，货号152 675

Special 615，货号152 703

- 针对使用外部光栅而对控制进行编程。（请参阅第16页的步骤1）。
- 将光栅插入到控制的插座X20中。光栅的布线工作请按照图11所示。详情请参阅光栅的安装说明。

8. 扩展部件的连接和调试

接线图：光栅：

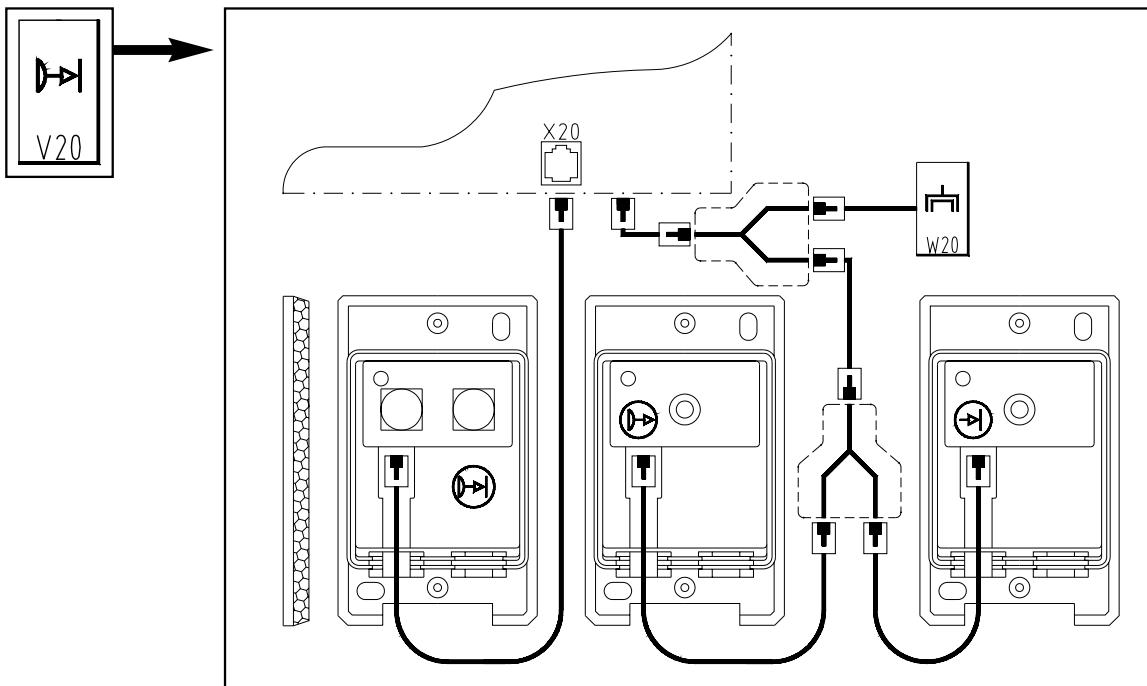


图11：光栅连接

如果此插座已被天线连接占用，则要按照以上电路图采用适配器（货号为562 856的三重插接系统分线器）和扁平电缆（货号为562 759）进行连接。



功能检查：

- 将门体沿关门方向运行。
- 请您中断光栅的光束
 - 门体必须停止，然后完全打开。
 - > 如果没有，请您检查光栅的编程。

8. 扩展部件的连接和调试

8.4 最终位置提示 (继电器)

功能：

在门体达到开门 / 关门最终位置时，相应的继电器发生转换。

信号灯连接

功能：

在门体电动运行时，信号灯闪烁。此外，在自动关门功能激活时，信号灯在预警时间内还会闪烁。

扩充组件开门和关门信号灯的连接

(货号152 137)

- 如图12所示将控制和扩充组件的两个插座X10用一系统电缆相连。
- 将操作元件如薄膜按钮开关Command 612和扩充组件的插座X10A 相连。

图例：

- H1 关门信号灯
H2 开门信号灯
H41 驶出信号灯 (橙色)
H43 驶入信号灯 (橙色)
K1 关门继电器
K2 开门继电器
K3 信号灯继电器

插入式接头：

- X8A 最终位置继电器
X8B 信号灯继电器
X10 控制
X10A 外部操作元件

----- 用户负责的布线

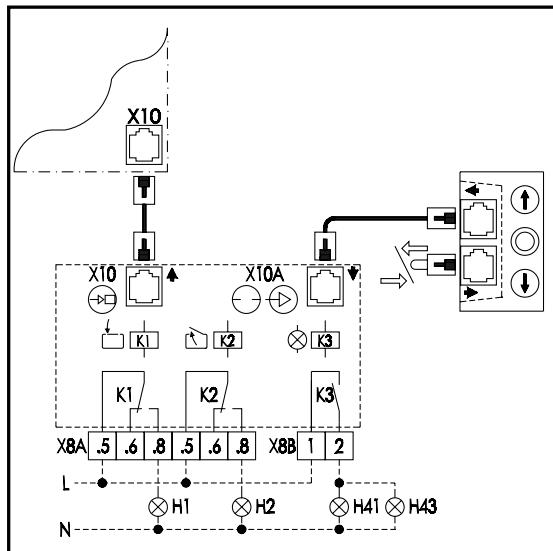


图12：最终位置提示和信号灯

9. Fehlernummern

- 如果指示灯故障 (6) 闪烁，则短暂按动P按键 (10) 会显示出错误编号 (显示不规则地闪烁)。
- 错误编号为闪烁数字的相加之和。

错误特征		显示不规则闪烁
按动了光栅	6	显示6
编程中断	7	显示7
转速传感器损坏	9	显示8 + 1
力量限制	10	显示8 + 2
运行时限	11	显示8 + 3
测试底边保护有误	13	显示8 + 5
测试光栅有误	15	显示8 + 7
静止电流电路中断	36	显示1 - 8

10. 附件

10.1 电路图：C 14 控制的电源和电机连接

注意！请遵照当地的安全规程！电力线和控制线一定要彼此分开铺设！
端子X4处若存在外部电压将会导致整个电子装置的毁坏！

图例：

- A1 控制
- K1 开门方向接触器
- K2 关门方向接触器
- M1 带过热保护的电机
- R1 短路防护（PTC）
- S0 总开关
- S10 紧急手动操作开关
- S10a 维护去联锁开关
- S21 转速传感器
- S22 参照点传感器
- T1 控制电压变压器
- W1 电源线
- X2 电源线端子
- X3 电机端子
- X4 电机传感器端子

* 用户负责安装

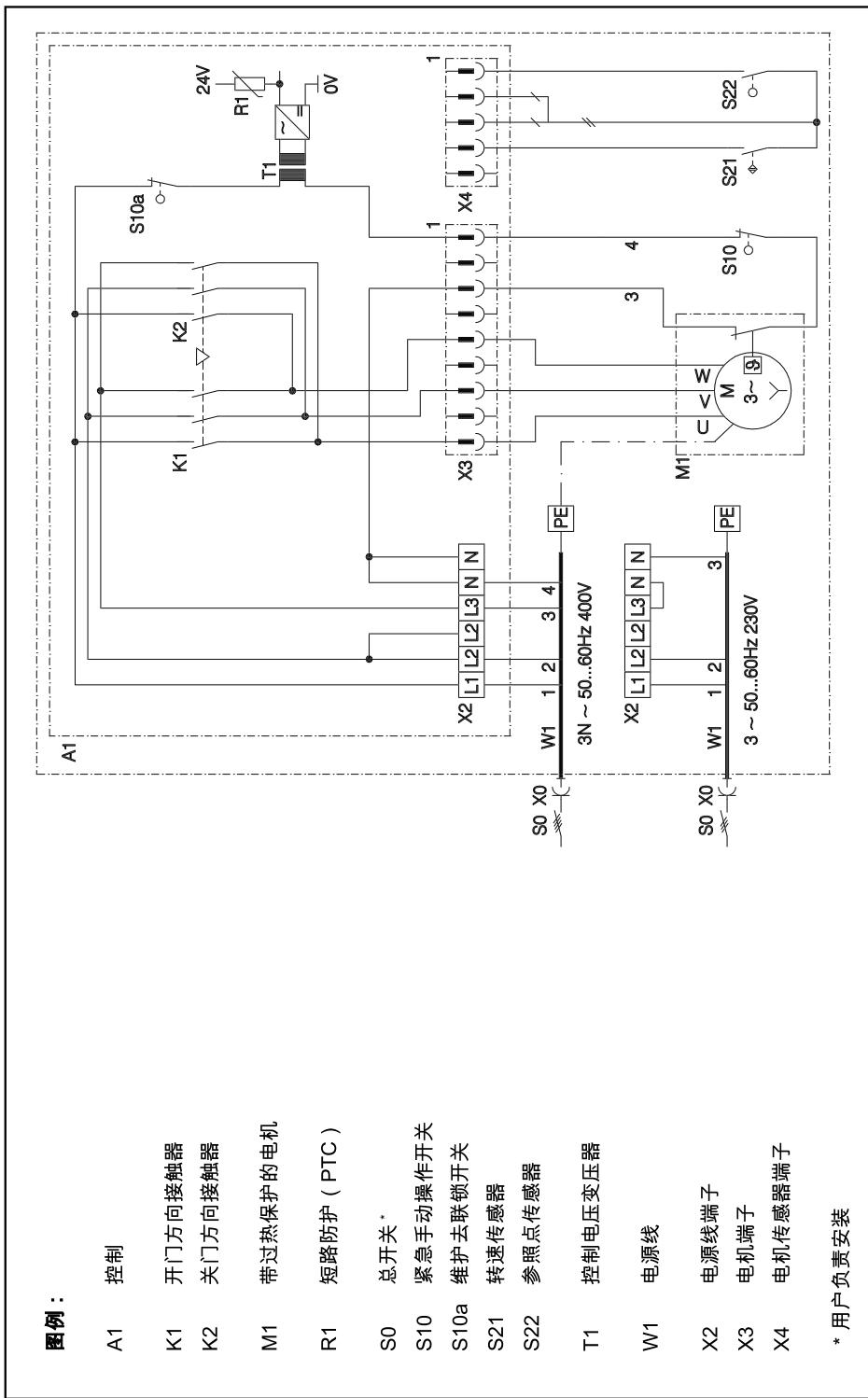


图13：C 14控制的电源和电机连接



**注意！请遵照当地的安全规程！电力线和控制线一定要彼此分开铺设！
端子X4处若存在外部电压将会导致整个电子装置的毁坏！**

10. 附件

图例：

- A1 控制
F1 保险丝（最大4A MT）
K1 开门方向继电器
K2 关门方向继电器
K3 继电器灯
M1 带过热保护的电机
R1 短路防护（PTC）
S0 总开关*
S10 紧急手动操作开关
S10a 维护去联锁开关
S21 转速传感器
S22 参照点传感器
T1 控制电压变压器
W1 电源线
X2 电源线端子
X3 电机端子
X4 电机传感器端子

* 用户负责安装

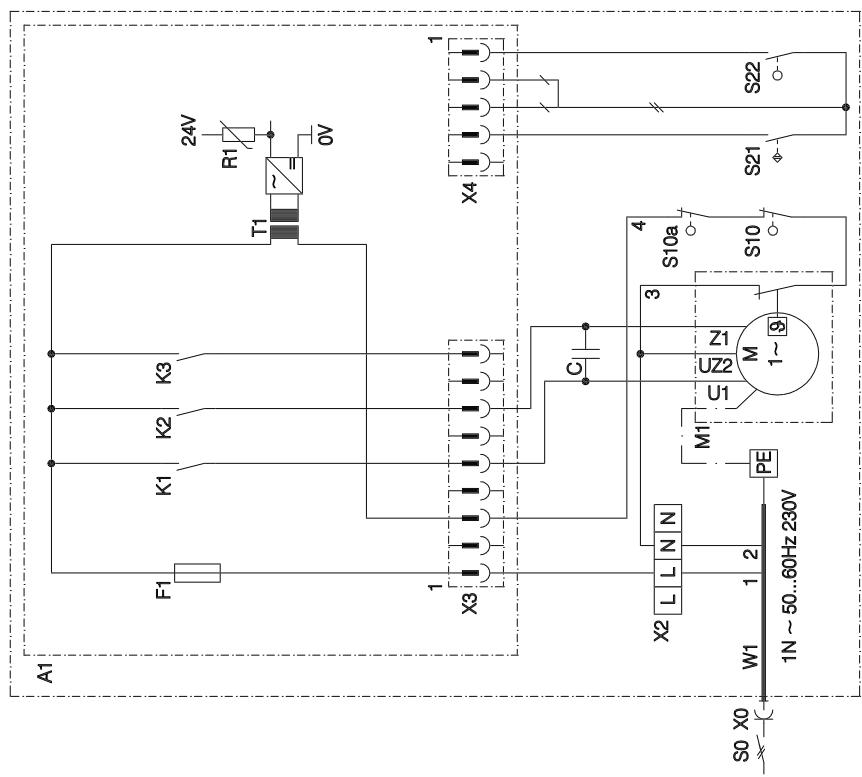


图14：C 15控制的电源和电机连接

10. 附件

10.3 检测说明

错误	出错提示	错误原因
● 没有电压	● 指示灯工作电压不发亮	● 缺乏电压 ● 应急手链不在静止位置 ● 开门器去联锁 ● 电机过热保护发生作用
● 对脉冲发送没有反应	● 指示灯故障闪烁，错误编号36	● 控制关闭（红色标记） ● 静止电流电路（门片）中断 ● 静止电流电路（门片）中断
● 无线电控制	● 在用手持遥控器进行脉冲发送时，指示灯脉冲发送不闪烁	● 没有插入电子天线 ● 手持遥控器编码的编程有误 ● 电池耗尽

10. 附件

错误排除

- 检查电压。

- 检查电源分配器的总保险和网电电器附件。

- 将应急手链置入到静止位置（参阅开门器的安装说明）。

- 使得维护去联锁或快速去联锁啮合。

- 使电机冷却。

- 打开控制（蓝色标记）。

- 将短路插头或操作元件插头插入到插座X10。

- 检查绳索松弛开关、门中门开关和防坠装置开关。

- 连接天线（请参阅第27页）。

- 重新对编码编程（请参阅第17页）。

- 放入新的电池（9V，IEC 6F22或12V，A23）。

10. 附件

错误	出错提示	错误原因
● 力量限制	● 指示灯故障闪烁， 错误编号10	● 力量限制的设置过于敏感 ● 门体运行不灵活
● 只能开门	● 指示灯故障闪烁， 错误编号15 ● 驶过参照点时， 指示灯参照点不发亮	● 已经对光栅编程， 但却没有连接光栅 ● 参照点开关设置有误
● 只能用安全装置控制来关门*	● 指示灯故障闪烁， 错误编号13 ● 光电传感器主板上的红色指示灯不发亮	● 光电传感器没有连接 ● 螺旋线损坏 ● 光电传感器不在门底边或损坏
● 开门器只短暂运行	● 指示灯故障闪烁， 错误编号9	● 门底边有变形
● 没有功能	● 指示灯1 - 7闪烁	● 转速传感器损坏 ● 控制单元中有错误

* 在底边保护有连接时

10. 附件

错误排除

- 降低力量限制的敏感级别（请参阅第17页）。

- 维护门设备（如润滑等）。

- 检查光栅的编程。

- 设置参照点（请参阅第12页）。

- 连接光电传感器（请参阅第25页）。

- 检查螺旋线和接头。

- 检查光电传感器的安装或予以更换。

- 调整或更换门底边。

- 检查开门器。

- 检查控制单元。

中文

版权所有。

复制包括部分复制要事先征得我们的许可。

保留由于技术进步而进行更改的权利。



EN 55011
EN 50081
EN 50082
ETS 300220

版本 : 2004年8月
#72 235

1 - RC/KD 360197 - M - 0.5 - 0701