

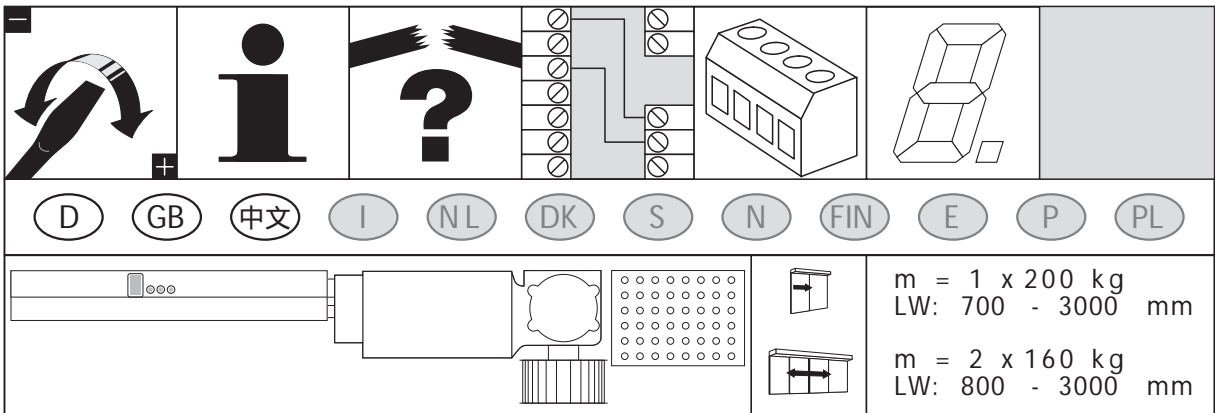


技术手册
Technical Manual

DORMA ES 200



DORMA 全国热线电话: **4008 868 188**



ES 200

目录

目录		02
TUV/CE 证书		03 - 06
技术参数		07
安装前须知		08
系统图及图表说明		09
系统部件组合		10
墙面安装准备		11 - 13
通道安装准备		14 - 16
机体主要尺寸图		17
感应门安装图		18 - 37
安装指引		38 - 40
首次启动/调校/功能测试		41 - 47
操作指引		48
故障诊断		49 - 50
电气安装说明		
接线柱描述：	驱动单元 -	51
	操作器基本控制模块 -	52
	操作器功能扩展模块 -	53
电气接线图：	颜色代码 -	54
	电气线路框图 -	55
	马达/控制器/电源接线图 -	56
	电眼接线图 SBK 111或LB03 -	57
	外置解锁开关接线图 KT3 -	58
	蓄电池接线图 -	59
	紧停按钮接线图 -	60
	程序开关接线图 -	61
	Ellipse 6雷达感应器接线图 -	62
	关闭边缘保护接线图 -	63
	紧急关闭接线图 -	64
	EPS-S 程序开关接线图 -	65
	电锁接线图 -	66
	电锁接线图（带反馈信号） -	67
	药房开启接线图 -	68
	Eagle 6 safe接线图 -	69
	锁联动接线图 -	70
	脉冲联动接线图 -	71
	定时联动接线图 -	72
	同步接线图 -	73
控制单元参数设定：		
	参数设置部件描述 -	74
	菜单结构描述 -	75 - 76
	设置代码 -	77
	故障代码及故障消除 -	78 - 79
	维护服务器 -	80 - 81

Zertifikat

Certificate

TÜV NORD

Registrier-Nr.

Register no.

78/780/551138 C

Zeichen des Auftraggebers
Customers reference
SSC-PQS

Auftragsdatum
Date of application

Aktenzeichen
File reference
YTT 551138-

Prüfbericht Nr.
Test report no.
YTT 551138

**Name und Anschrift
des Zeicheninhabers**

DORMA GmbH & Co. KG
Breckerfelder Str. 42-48
58256 Ennepetal

*Name and address of
the mark bearer*

ist berechtigt, das unten genannte
Produkt mit dem nachstehenden
abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen



*is authorized to provide
the product mentioned below
with the mark as illustrated*

Fertigungsstätte

s. o.

Manufacturing plant

Geprüft nach

Maschinenerichtlinie 98/37/EG mit DIN V 18650	2003
BGR 232 (ZH 1/494)	2003
EN 954-1	1997
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG mit VDE 0700-238	1983

Tested in accordance with

**Beschreibung des
Produktes**

Automatischer Schiebetürantrieb
Automatic sliding door drive

Description of product

max. Flügelgewicht und Öffnungsweite/ *max. leaf weight and opening
width*

1-flügelig	<i>one leaf</i>	1 x 200 kg 700mm bis 3000mm
2-flügelig	<i>two leaves</i>	2 x 160 kg 800mm bis 3000mm

Bezeichnung, Typ

Automatischer Schiebetürantrieb Dorma ES200
automatic sliding door drive DORMA ES200

Designation, Type

Bemerkungen

Remarks

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the hints stated overleaf

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG

Gültig bis 01.2008
Validity to: 01.2008

Der Leiter
The head

Hannover, den 03.01.2005
Hanover, dated

gez. Stürwold

Am TÜV 1 · 30519 Hannover · Fon +49 (0)511 986 1470 · Fax +49 (0)511 986 1590

TÜV NORD

Bedingungen für das Führen des Zertifikates

Dieses Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene produkt.Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden

Das Recht zum Benutzen des umseitig abgebildeten Zeichens erstreckt sich nur auf solche Produkte welche mit dem erfolgreich geprüften Baumuster und den Angaben im Prüfbericht bzw. den ergänzenden Vereinbarungen übereinstimmen

Bei Änderungen am geprüften PtoDUkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die zertifizierungsstelle entscheidet,ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Wenn gesetzliche Grundlagen es erfordern,erhält die Zertifizierungsstelle das Recht, auf Kosten des Antragstellers mindestens einmal jährlich eine Fertigungskontrolle durchzuführen.

Conditions for holding this certificate

This certificate is solely valid for the company and the specified product designated overleaf.It can only be transferred to third parties by the certification authority.

The right to use the sign shown overleaf is only granted for those products which correspond to the successfully tested type and comply with the data in the test report and any supplementary agreement

The certification authority must be informed immediately if changes have been made to the tested product

In the case of time limited certificates,the original certificate must be returned to the certification authority upon expiration of the validity. This also applies to changes. The certification authority decides whether the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

If legal provisions require,the certification authority is granted the right to carry out a production check at least once a year.

DORMA GmbH & Co.KG
Breckerfelder Str.42-48
58256 Ennepetal
Germany

als verantwortlicher Hersteller der/as the manufacturer responsible for the /en tant que fabricant responsable du

automatischen Schiebetürantriebe
ES200 Easy,ES200,ES200-2D

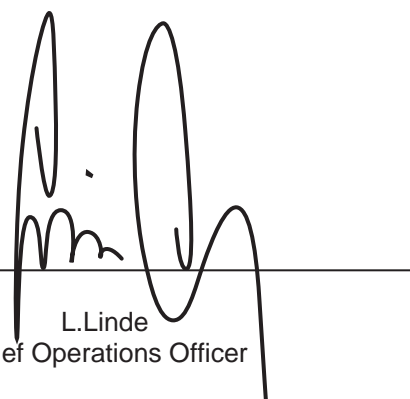
erklärt hiermit die Übereinstimmung der,nach oben genannter Bauart gefertigten,Anlagen mit den wichtigsten Angaben über die Sicherheitsziele folgender Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der EG/
 hereby confirms that products/systems corresponding to the above type of construction comply with all the essential health and safety requirements applying to them as pursuant to the European Council Directive on the Approximation for the Laws of the Member States,and specifically with the following European Council Directives/
 déclare par la présente la concordance des installations,fabriquées suivant le modèle mentionné ci-dessus,avec les indications essentielles de sécurité des directives du Conseil Européen pour l'harmonisation des prescriptions légales des pays membres de la CE:

erklärt hiermit die Übereinstimmung der,nach oben genannter Bauart gefertigten,Anlagen mit den wichtigsten Angaben über die Sicherheitsziele folgender Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der EG/
 hereby confirms that products/systems corresponding to the above type of construction comply with all the essential health and safety requirements applying to them as pursuant to the European Council Directive on the Approximation for the Laws of the Member States,and specifically with the following European Council Directives/
 déclare par la présente la concordance des installations,fabriquées suivant le modèle mentionné ci-dessus,avec les indications essentielles de sécurité des directives du Conseil Européen pour l'harmonisation des prescriptions légales des pays membres de la CE:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 73/23/EWG/EEC/CEE | Niederspannungsrichtlinie/Low voltage directive/Directive base tension |
| <input type="checkbox"/> | 89/106/EWG/EEC/CEE | Bauprodukte/Building products/Produits de construction |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 89/336/EWG/EEC/CEE | Elektromagnetische Verträglichkeit/Electromagnetic compatibility/Compatibilité électromagnétique |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 98/37/EG | Maschinenrichtlinie/Machinery directive/ Directive machine |

Es wurden die produktrelevanten Abschnitte der folgenden Normen und Bestimmungen angewandt/
 In view of the relevant paragraphs for our product,this declaration is based on the following applied standards and rules / En tenant compte les paragraphes pertinents de produits, cette déclaration est basée sur normes et règles suivantes appliquées:

- | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| Harmonisierte europäische Norm,
nationale Regel / | <input checked="" type="checkbox"/> EN 292-2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2 | <input type="checkbox"/> EN 1154 |
| Harmonized European standards,
national rule / | <input checked="" type="checkbox"/> EN 954-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3 | <input type="checkbox"/> EN 1155 |
| Norme européenne harmonisée,
règle nationale: | <input type="checkbox"/> EN 61000-6-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | <input type="checkbox"/> EN 1158 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-6-2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60335-1 | <input type="checkbox"/> EN 1125 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-6-3 | <input type="checkbox"/> EN 60950-1 | <input type="checkbox"/> EN 179 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> BGR 232 | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 12100-1 | <input type="checkbox"/> |



 L.Linde
 Chief Operations Officer



Ennepetal, 14.12.2004

**DORMA GmbH & Co.KG
Breckerfelder Str. 42-48
58256 Ennepetal
Germany**

erklärt hiermit nach Artikel 4, Absatz 2 der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen (98/37/EG), daß die

hereby confirms in accordance with Article 4, Paragraph 2 of the European Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery (98/37/EG) that the

suivant l'article 4, paragraphe 2 de la directive pour les machines du Conseil Européen pour l'harmonisation des prescriptions légales des pays membres (98/37/EG), déclare par la présente que

**Mini Drive Unit's
ES200 Easy, ES200, ES200-2D**

allen zutreffenden Vorschriften entsprechen. Sie dürfen in automatischen Türanlagen gemäß der o.g. Richtlinie eingebaut und betrieben werden, wenn der Hersteller der Anlage sicherstellt, dass alle Anforderungen, die sich aus der Maschinenrichtlinie ergeben, eingehalten werden sowie eine EG Konformitätserklärung ausstellt./

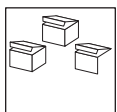
complies with all relevant regulations. They may be incorporated and operated in automatic doors systems in accordance with the above Directive, provided that the manufacturer of the door system ensures compliance with all requirements emanating from said Directive and duly issues an EC Declaration of Conformity./

est conforme à toutes les prescriptions correspondantes. Il peut être intégré et utilisé dans les systèmes de porte automatiques conformes à la directive mentionnée ci-dessus, si le fabricant du système garantit que toutes les exigences de la directive pour les machines sont respectées, et s'il établit une déclaration de conformité.



L. Linde
Chief Operations Officer

Ennepetal, 14.12.2004



部件组成指引 安装指引

内容包括图和文本描述



Components Instructions Fixing instructions

including drawings and descriptive texts.



首次启动/ 调校/ 功能测试

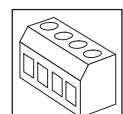
Commissioning /
Adjustment /
Functional test



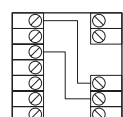
操作指引 Operating instruction



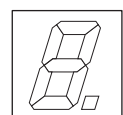
故障诊断 Troubleshooting



接线柱描述 Terminal definitions



接线图 Connection diagrams



参数设定 Parameterising

安装前：

⚠ 重要信息！

本技术文件适合与如下的自动感应门
ES 200 操作器。

如本文件的图纸和实际的操作器存有差异，不影响
机组的安装。

如操作器功能或安装有差异，通过如下方式进行
提示：

- 仅适用 ES 200

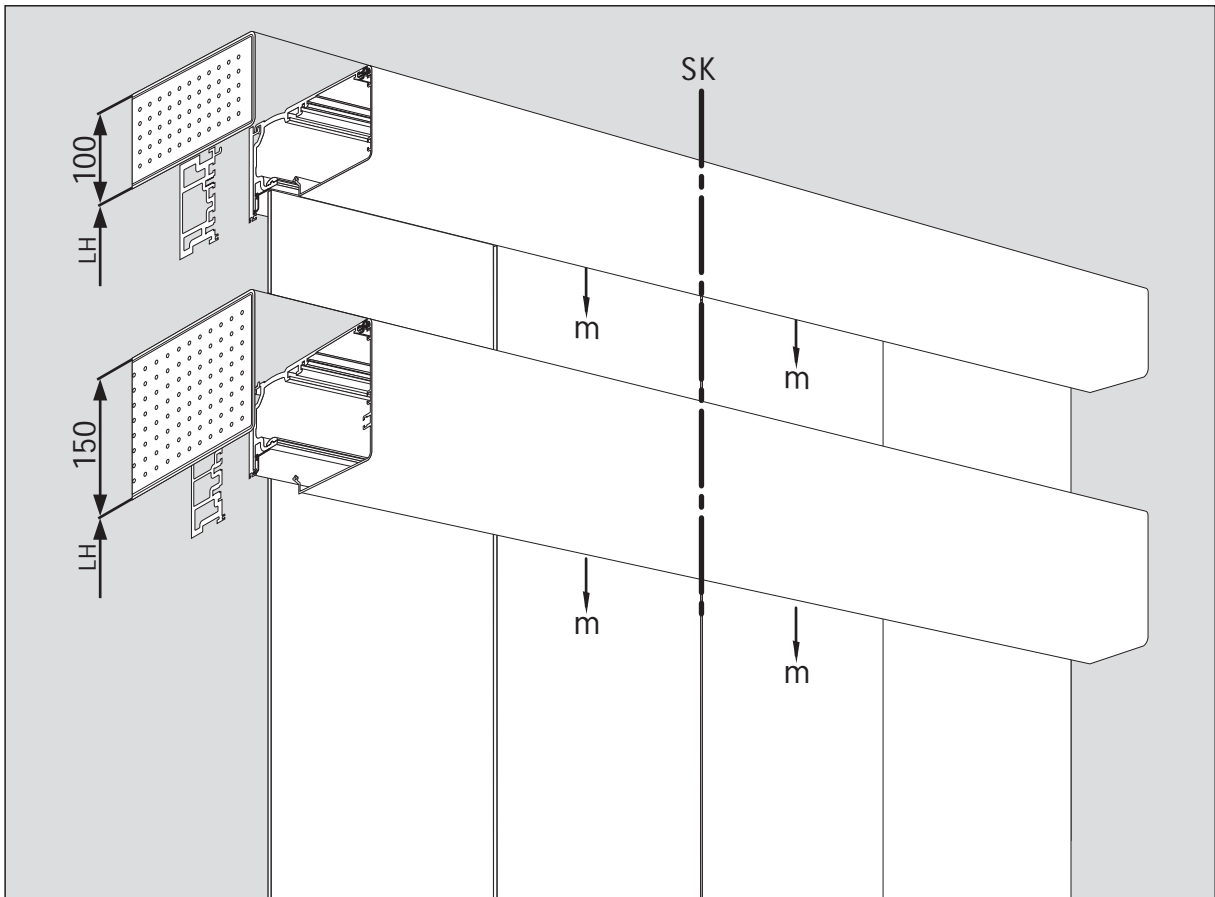
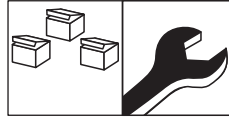
Before fixing:

⚠ Important!

This documentation is applicable for the
following electro-mechanical sliding door
operators:
ES 200

Discrepancies between the drawings and the
actual drive unit are irrelevant and do not effect
the fixing.

Differences in function and fixing between the
drive units are mentioned and indicated by the
following instructions or in a similar way:
- only for ES 200



D

GB

中文



messen

to measure

测量



sägen

to saw

切割



entgraten

to deburr

修毛边



Bohren

to bore

钻孔



senken

to lower

钻沉孔



schrauben

to screw

拧螺栓

Gewinde
schneiden

to cut threads

攻丝



dübeln

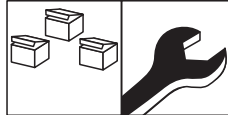
to peg

固定膨胀管

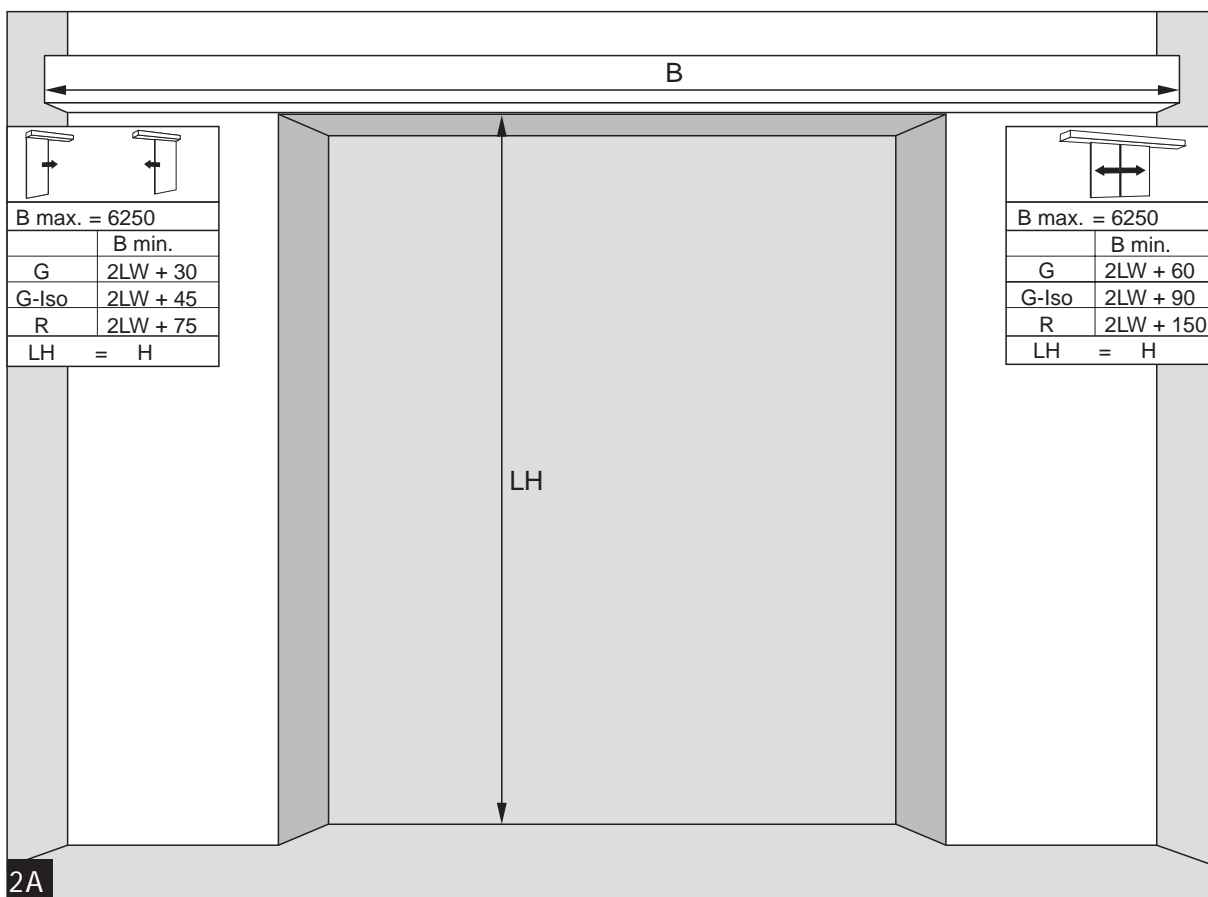
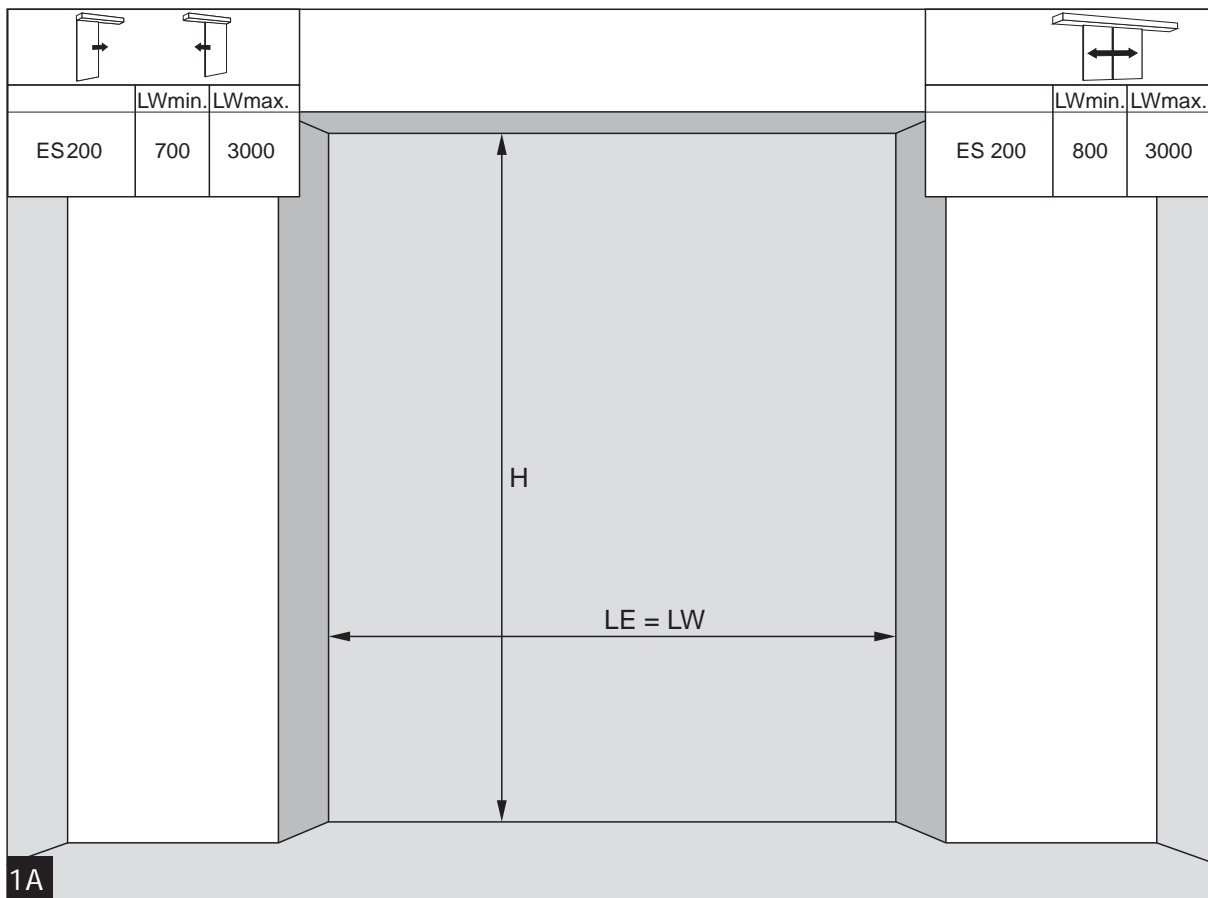
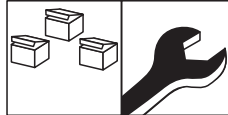


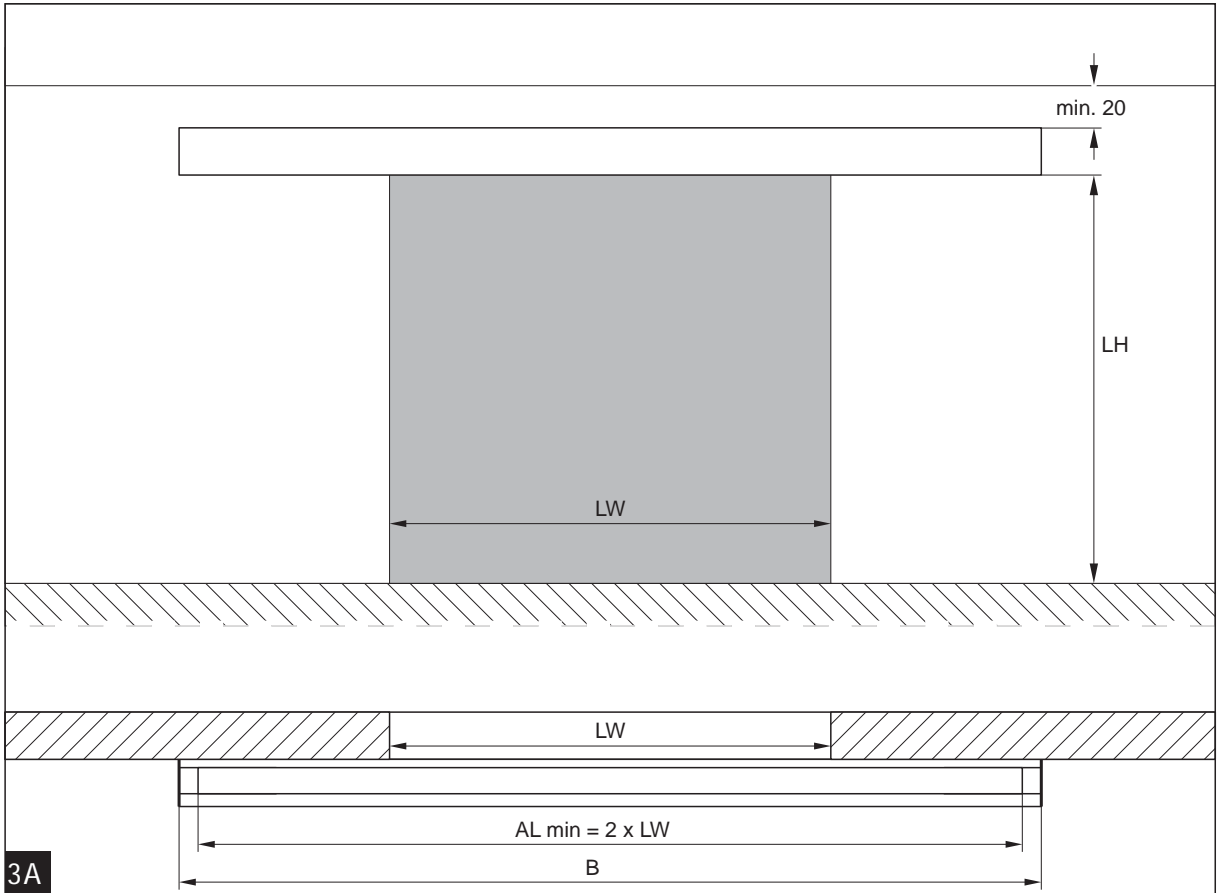
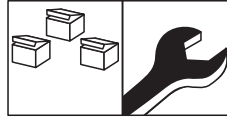
电器安装必须由受过专业培训且厂方认可的专业技术人员进行。
现场必须提供电源方可进行感应门安装。
如现场无电源，使用蓄电池仅用于测试，拆除控制器上的电池。

Work on electrical equipment may only be performed by properly qualified electricians.
Before the installation locally: electrical links please.
If there is no main power: connect the accumulator only to test
By shutdown disconnect the battery from the control system

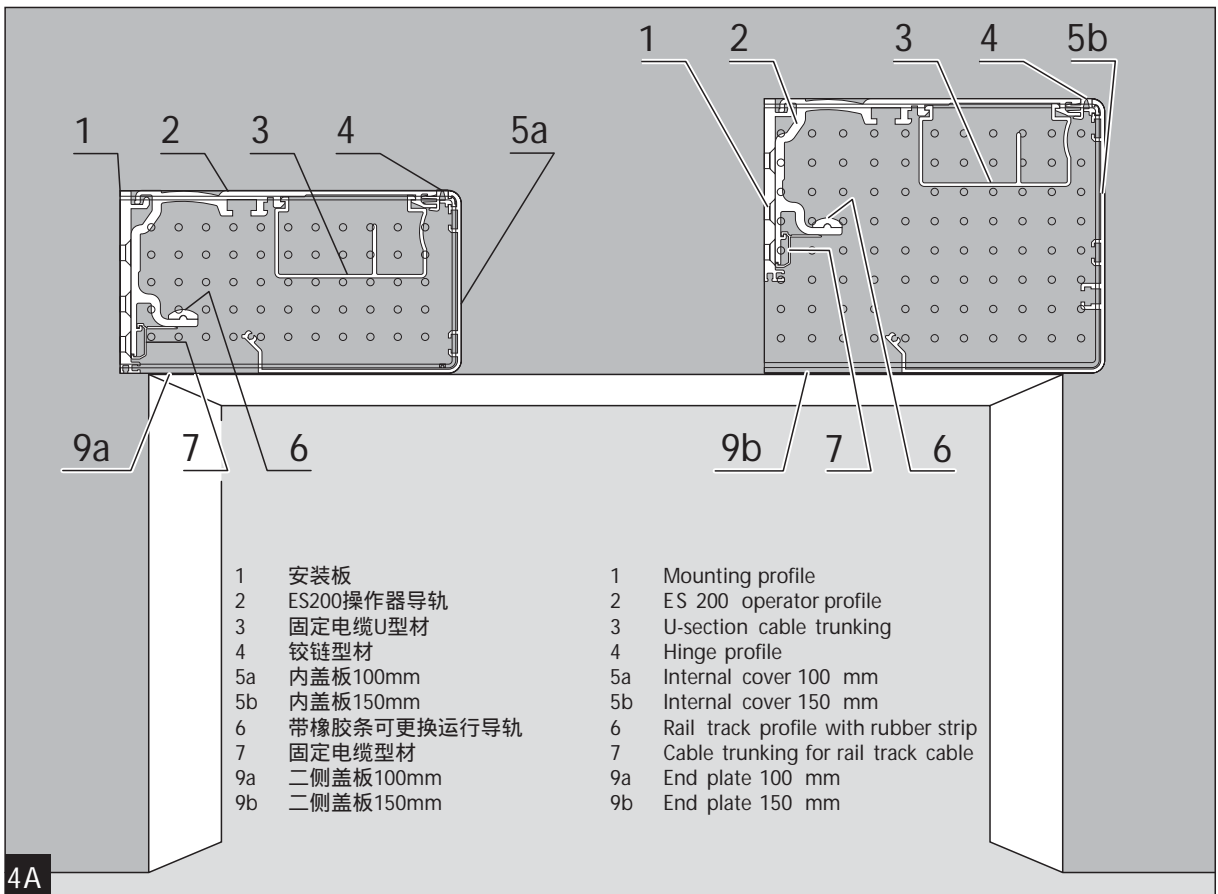


	中文	GB
	单开门	single leaf door
	单开门 无固定门页	single leaf door without side screen
	双开门	double leaf door
	双开门 无固定门页	double leaf door without side screen
	操作器盖板 100 mm	cover for mounting girder 100 mm
	操作器盖板 LM-铝梁100mm	cover for LM-girder 100 mm
	操作器盖板 150mm	cover for LM-girder 150 mm
	操作器盖板 LM-铝梁150mm	cover for LM-girder 150 mm
	操作器导轨附 可更换导轨及限位块	mounting girder with track rail and end buffer
	驱动单元	mini drive unit
	承载架 门页重量100kg	carrige for door panel up to 100 kg
	皮带连接单元	engaging unit
	驱动皮带	drive belt 2 x LW + 700
	被动轮	reversion (deflection device)
	电锁单元	locking device
	手动释放锁	release mechanism
	蓄电池	accumulator
	程序开关	program switch
	紧停按钮	emergency stop switch
	雷达感应器	radar motion detector





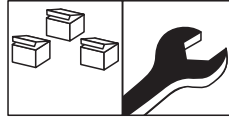
3A



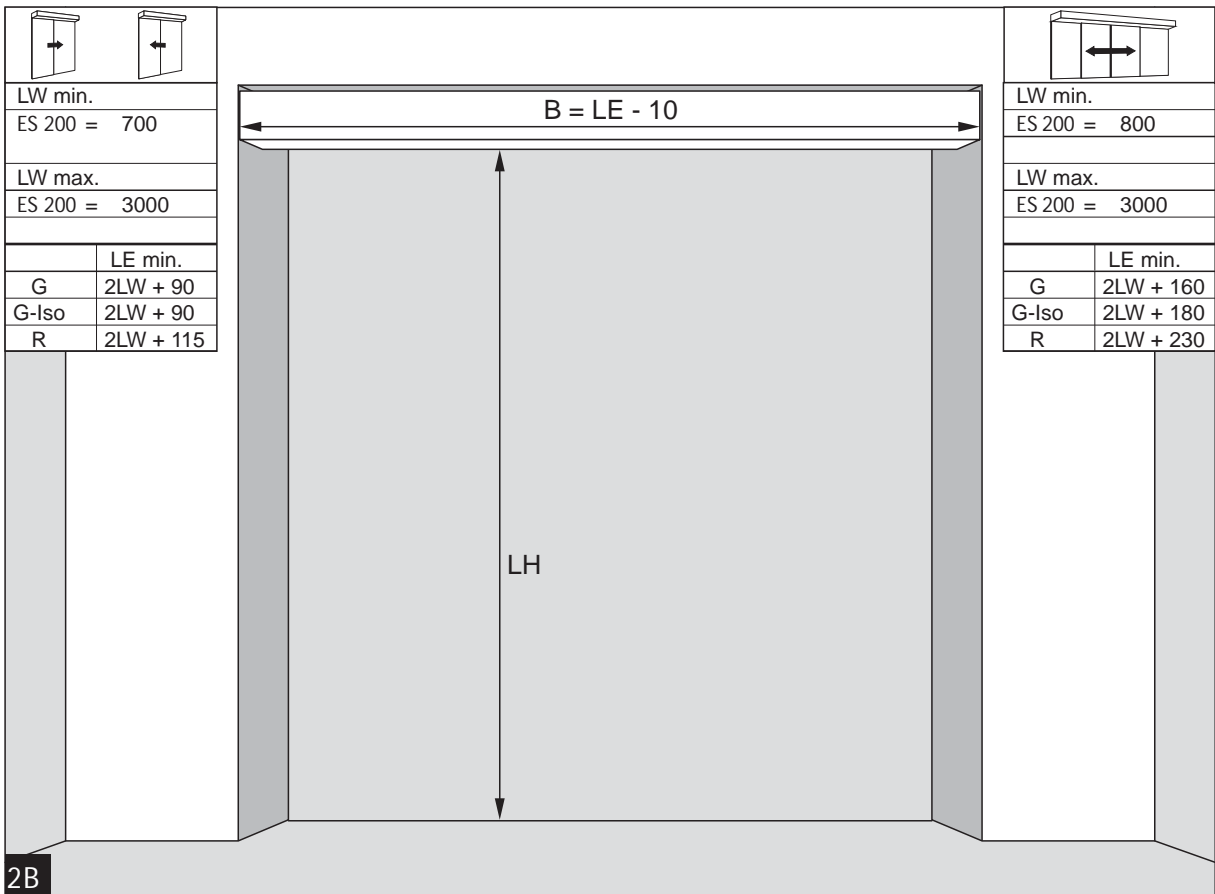
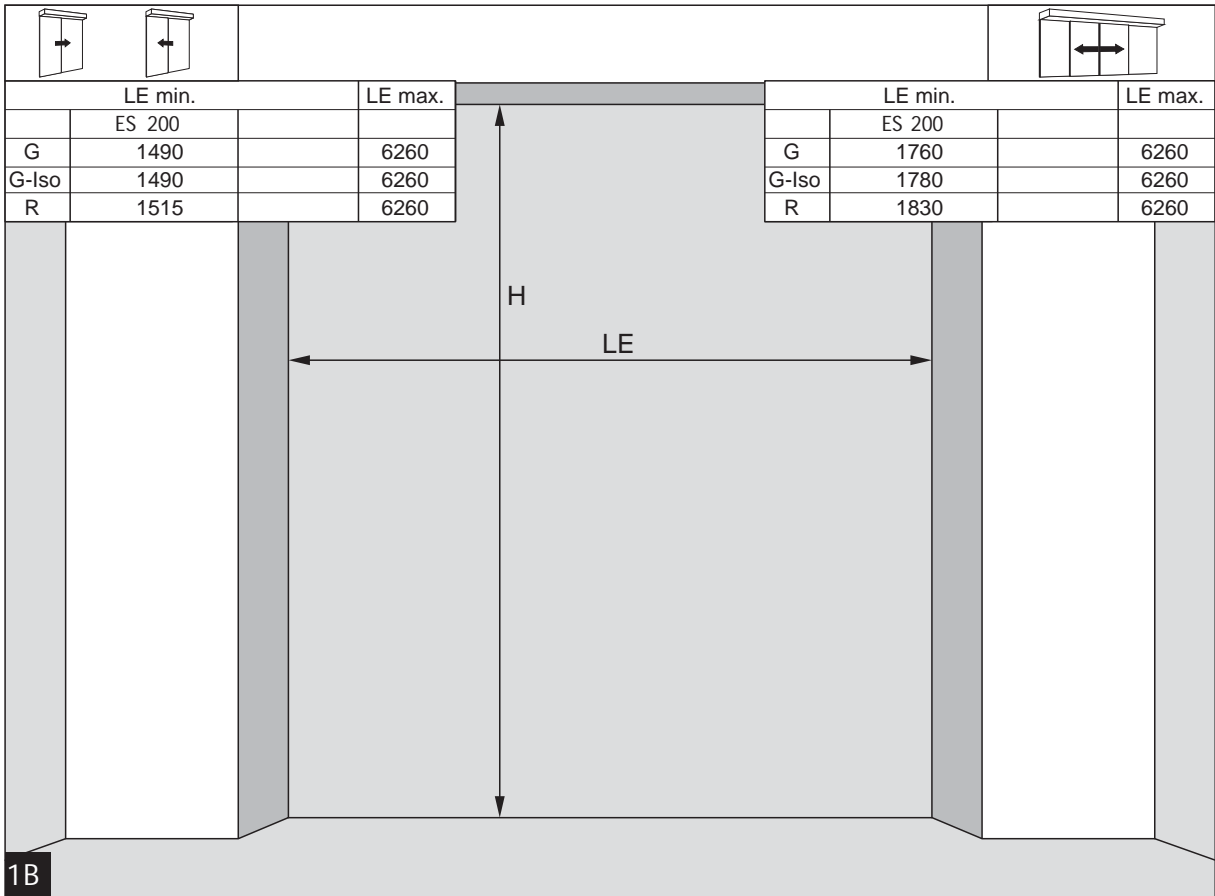
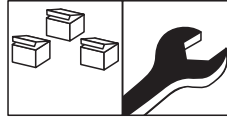
4A

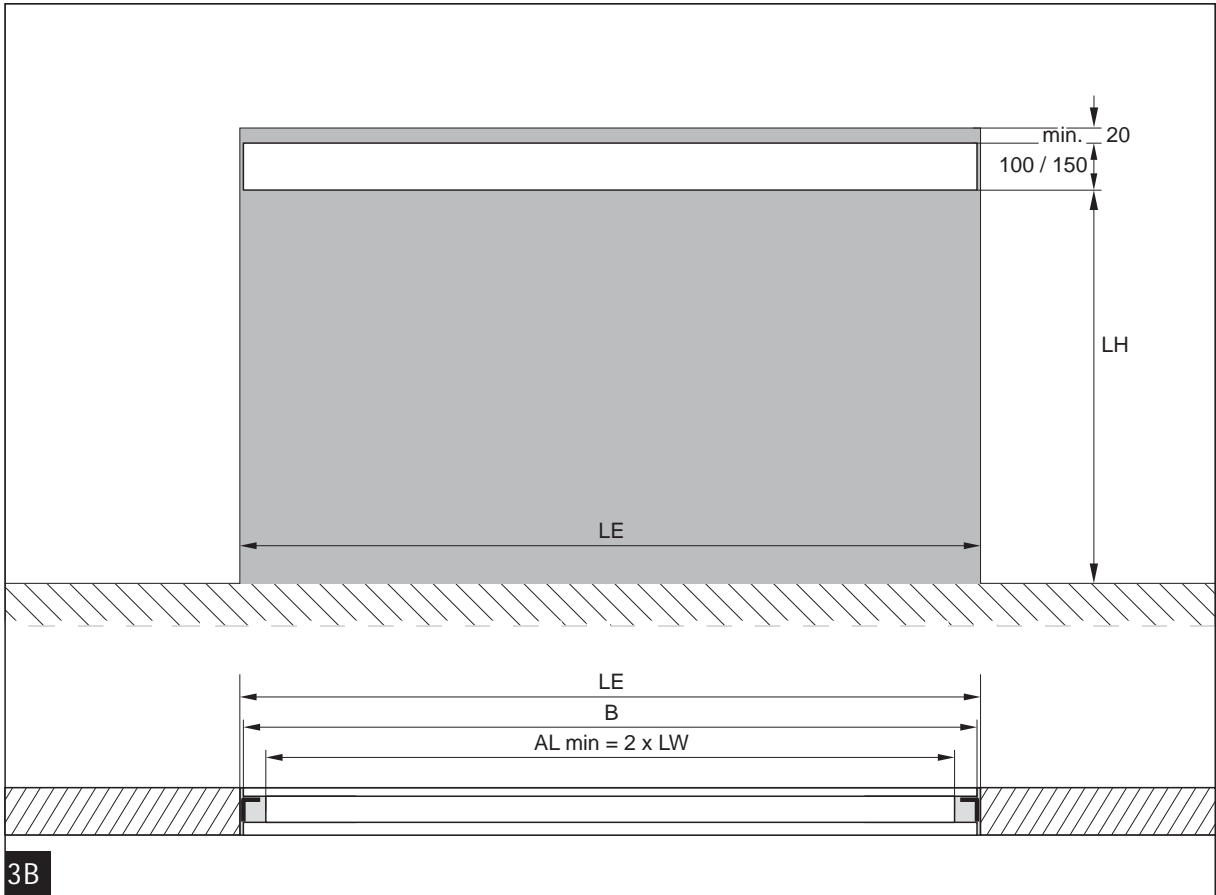
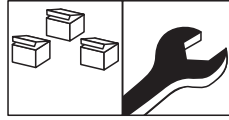
- 1 安装板
- 2 ES200操作器导轨
- 3 固定电缆U型材
- 4 铰链型材
- 5a 内盖板100mm
- 5b 内盖板150mm
- 6 带橡胶条可更换运行导轨
- 7 固定电缆型材
- 9a 二侧盖板100mm
- 9b 二侧盖板150mm

- 1 Mounting profile
- 2 ES 200 operator profile
- 3 U-section cable trunking
- 4 Hinge profile
- 5a Internal cover 100 mm
- 5b Internal cover 150 mm
- 6 Rail track profile with rubber strip
- 7 Cable trunking for rail track cable
- 9a End plate 100 mm
- 9b End plate 150 mm

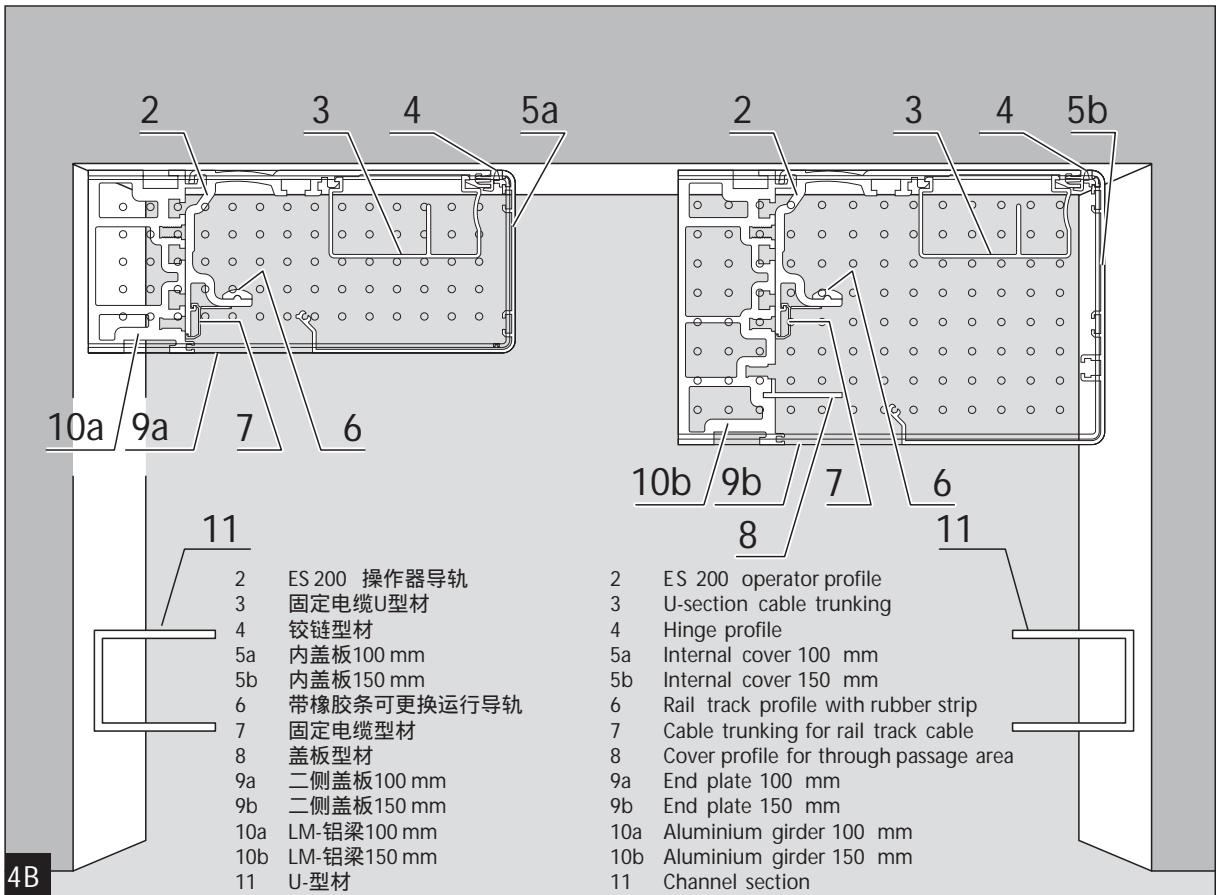


1	•	AL	-	-	-	7A 	
2	•	AL	-	-	-	7A 	
3	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-		
5a	•	AL					
5b	•	AL					
6	-	AL	-	-	-		
7	•	AL	-	-	-		
8a	-	-	-	-	-		
8b	-	-	-	-	-		
	•	•				21a 	
	•	•				21a 	
	•	•				21b 	
5A							

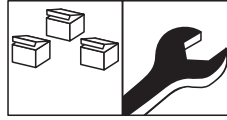




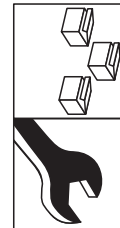
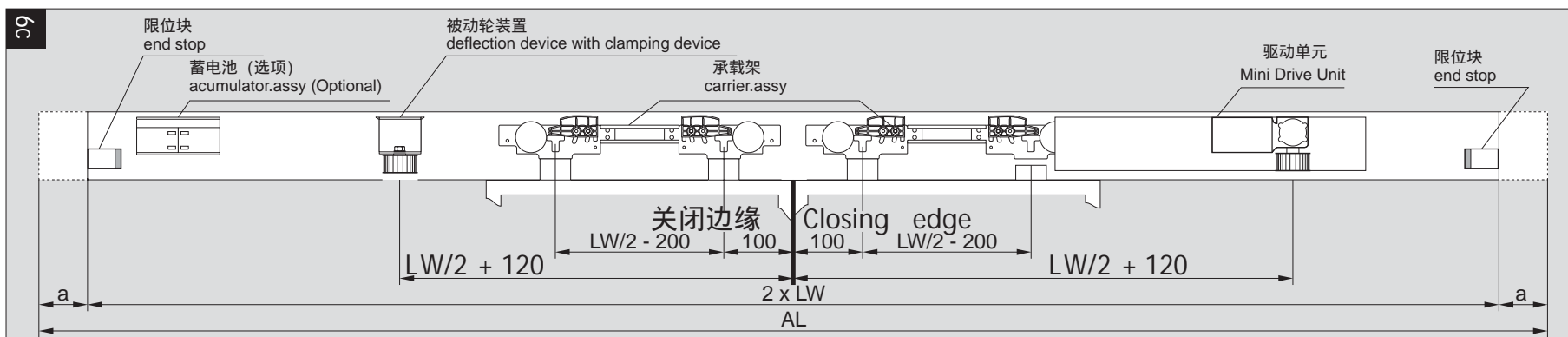
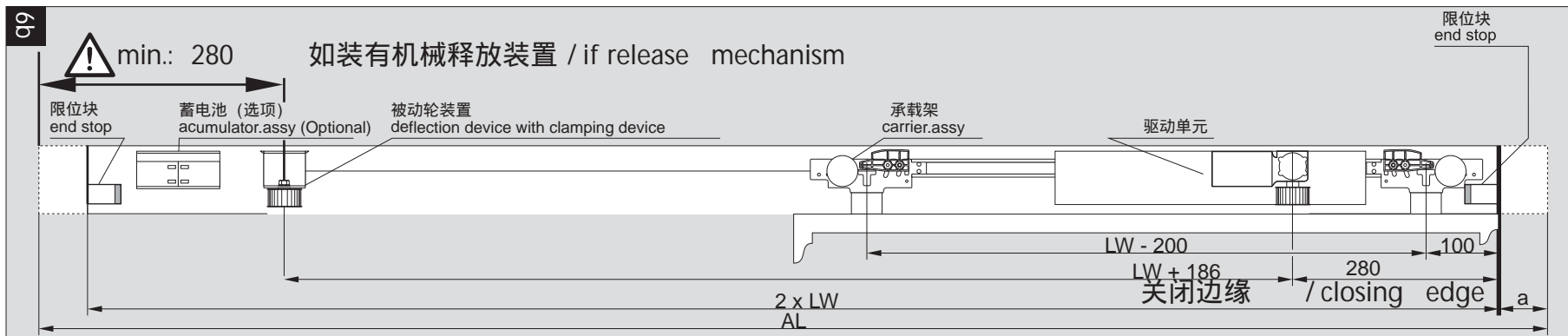
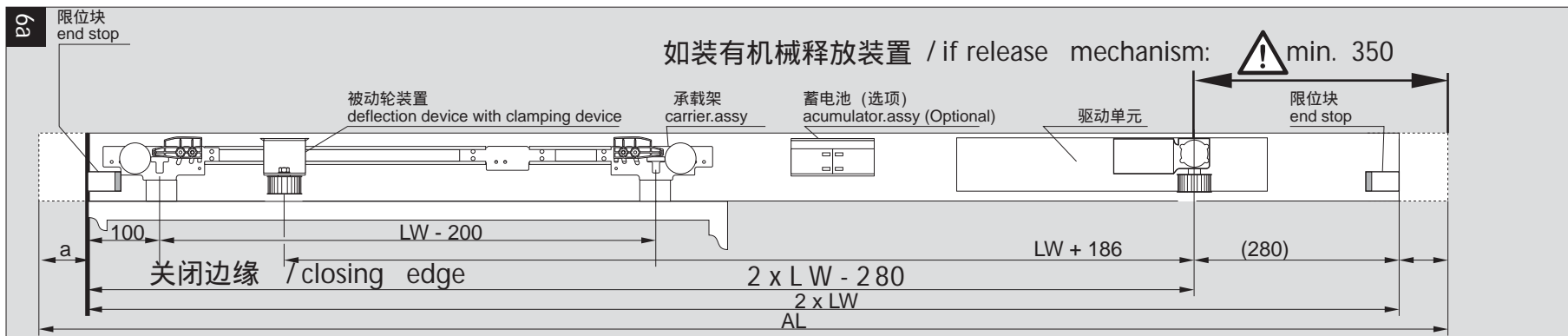
3B

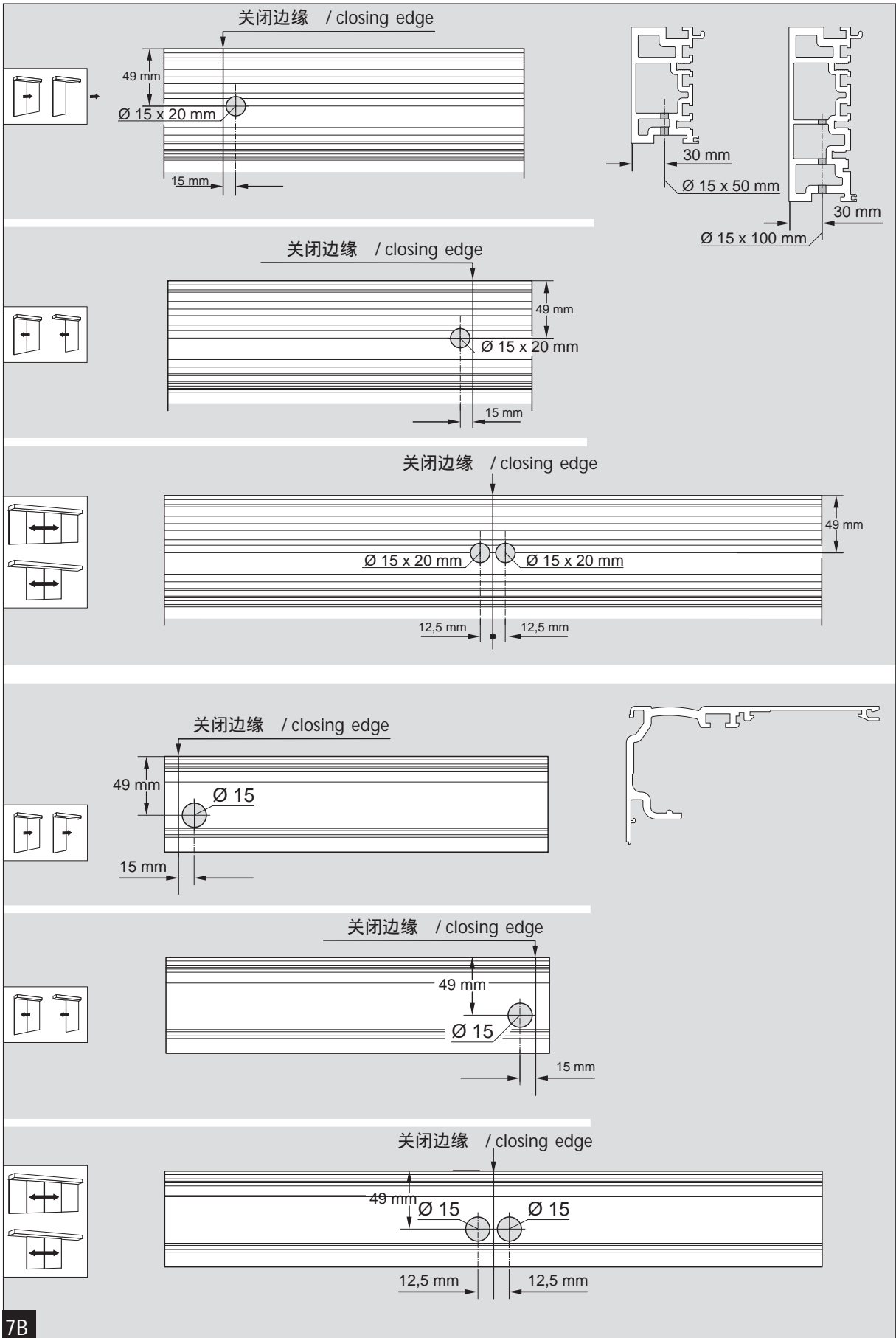
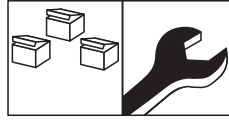


4B

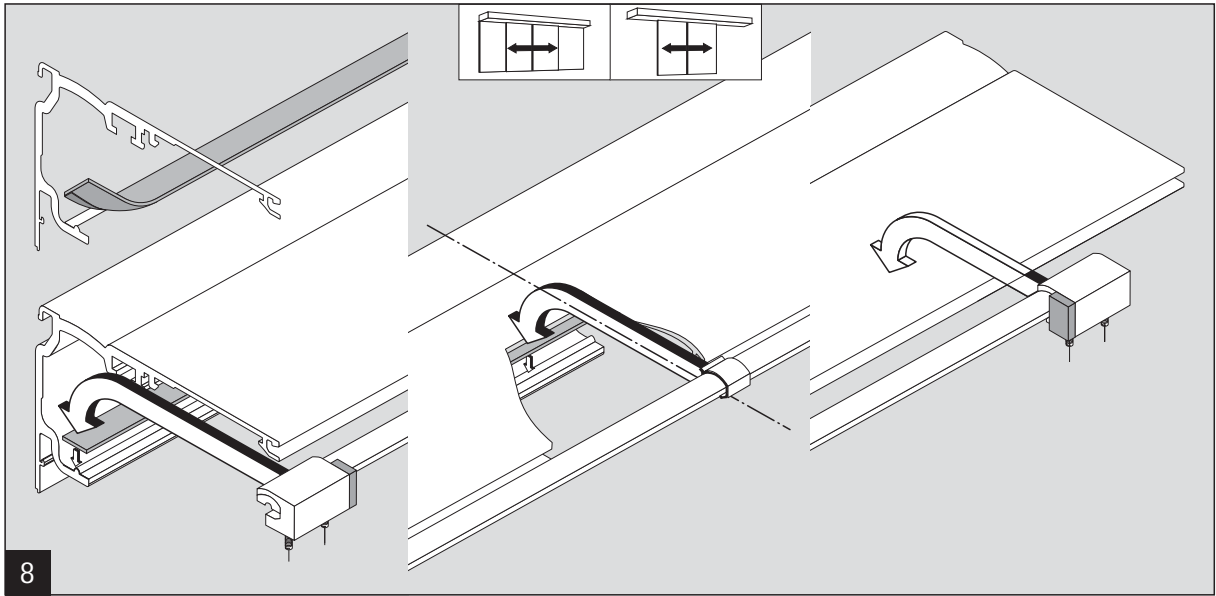
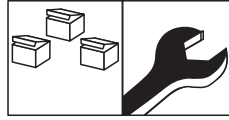


1	-	-	-	-	-		
2	•	AL	-	-	-	7B 	
3	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-		
5a	•	B					
5b	•	B					
6	-	AL	-	-	-		
7	•	AL	-	-	-		
8	•	AL	-	-	-		
9a	-	-	-	-	-	 	
9b	-	-	-	-	-	 	
10a	•	B				7B 	
10b	•	B				7B 	
	•	•				21a 	
	•	•				21a 	
	•	•				21b 	
5B							

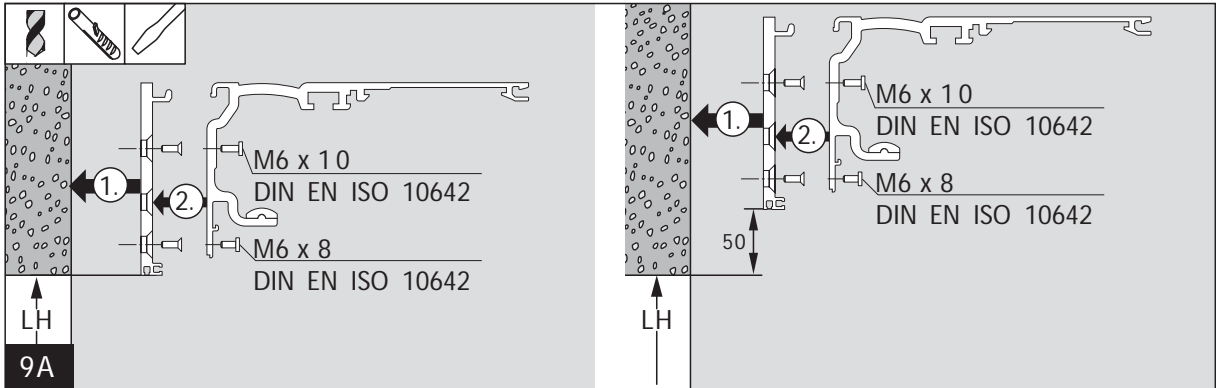




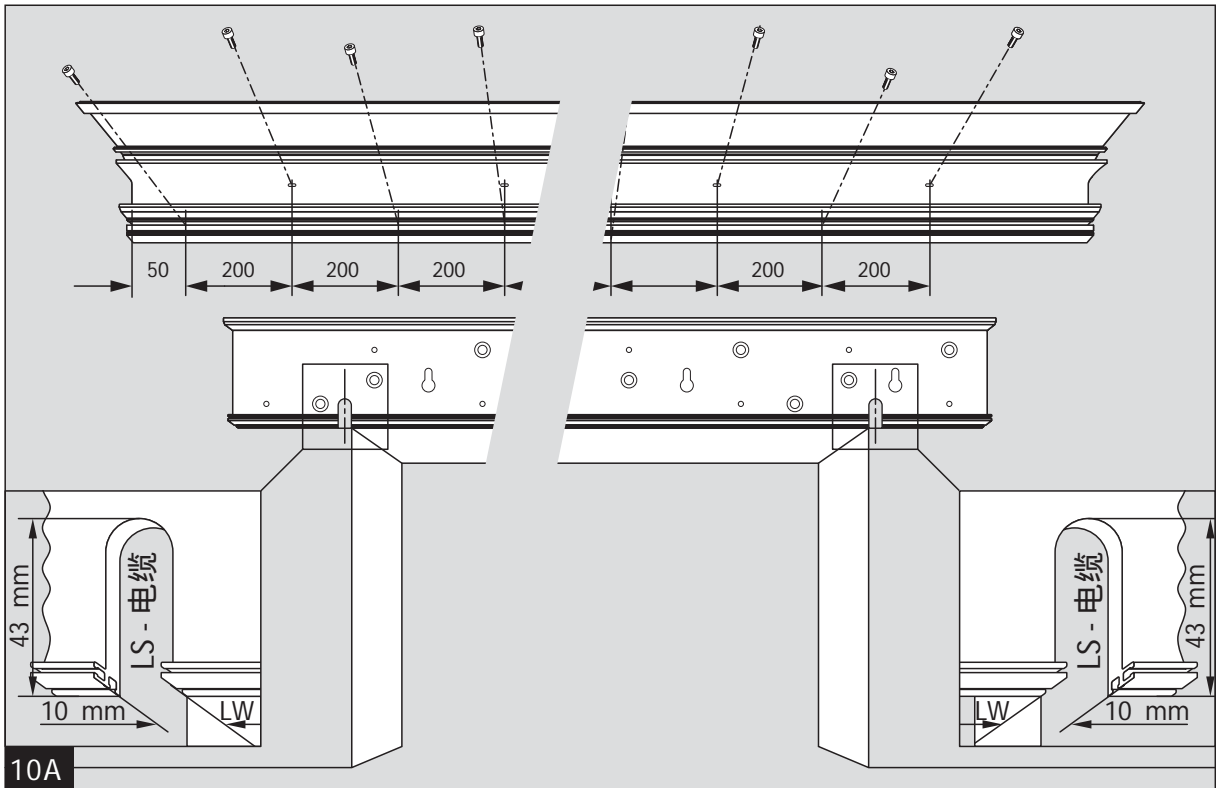
7B



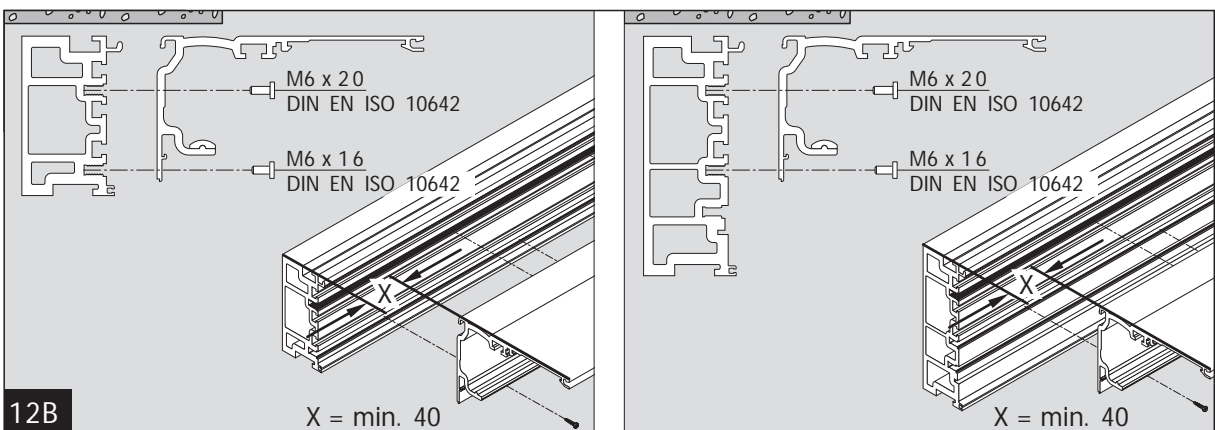
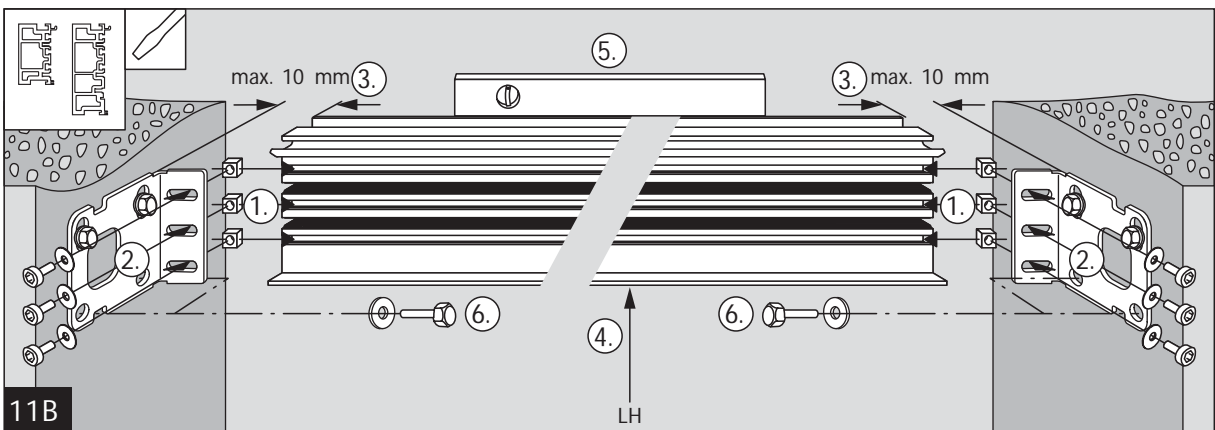
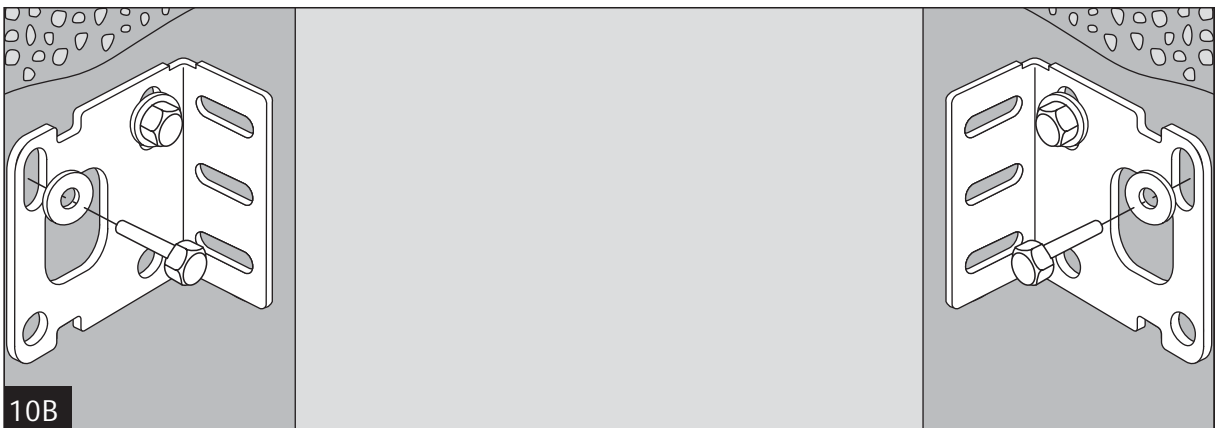
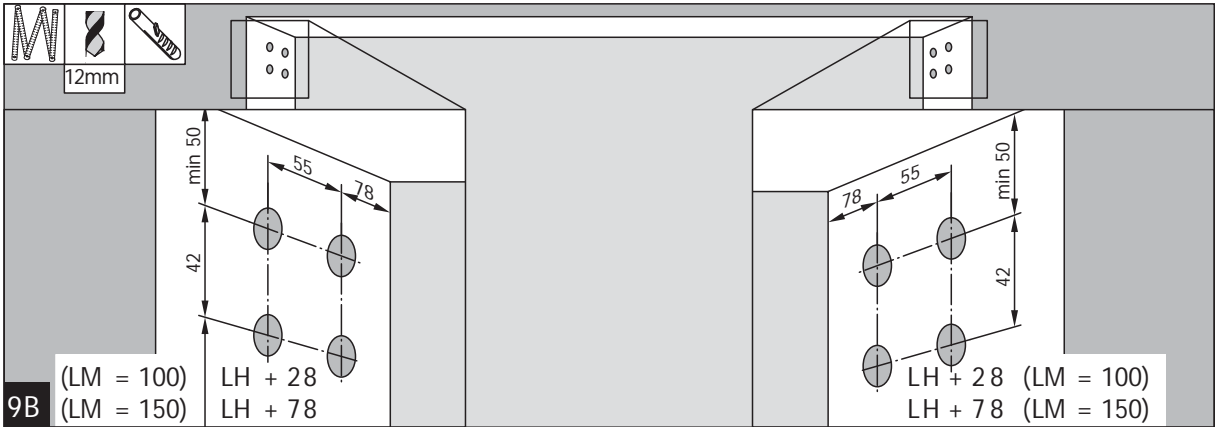
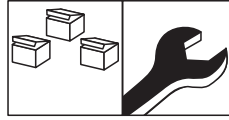
8

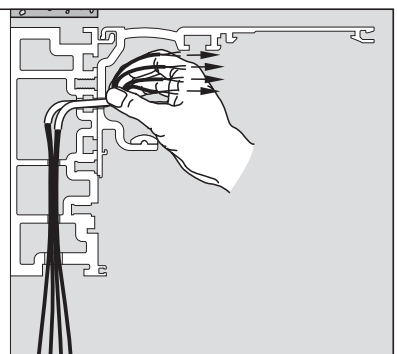
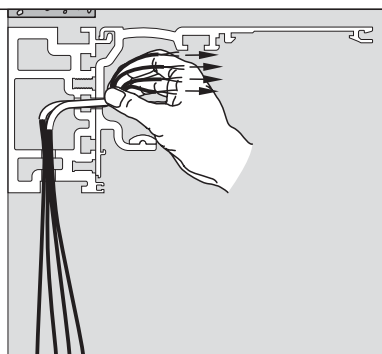
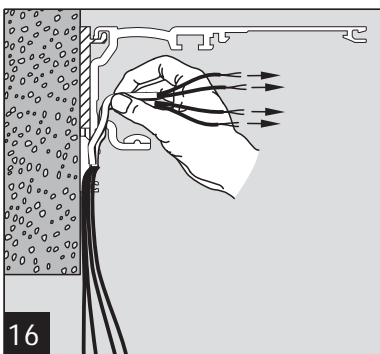
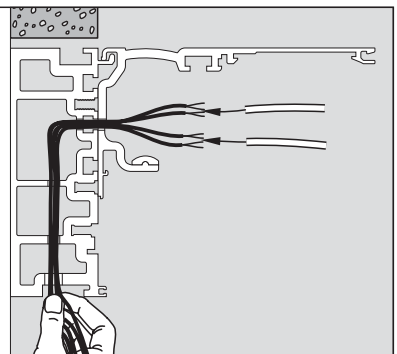
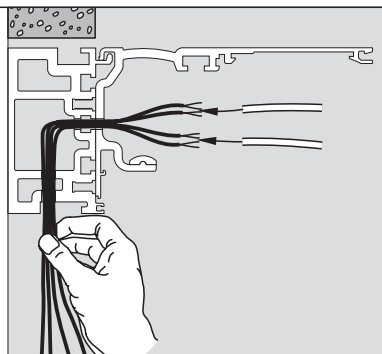
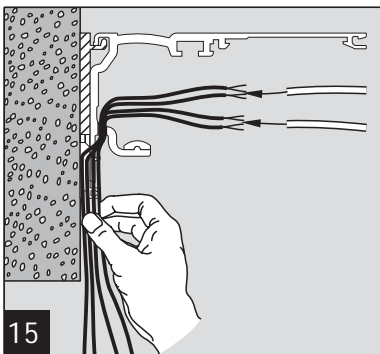
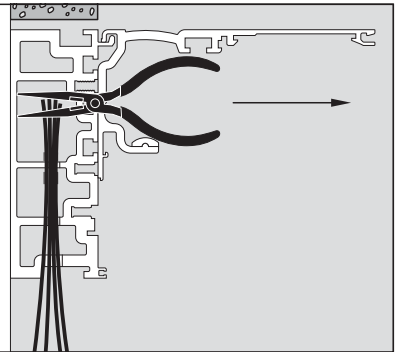
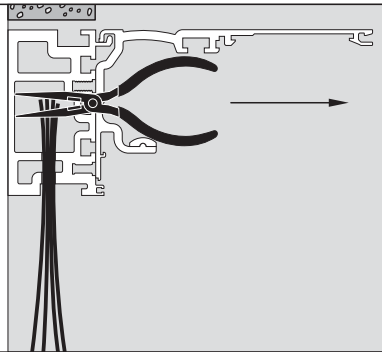
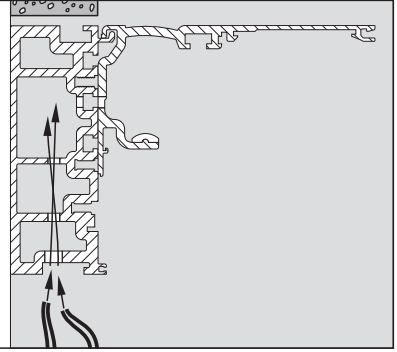
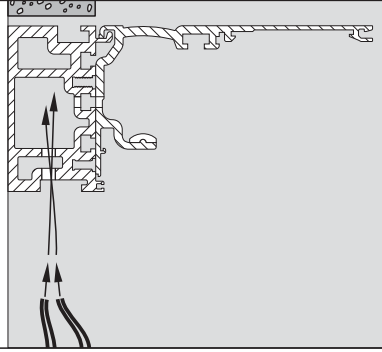
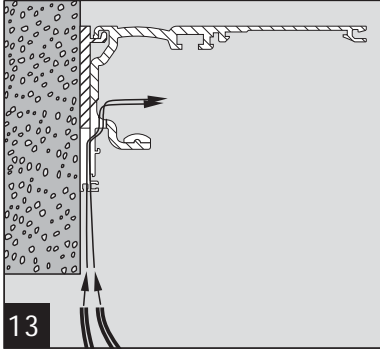
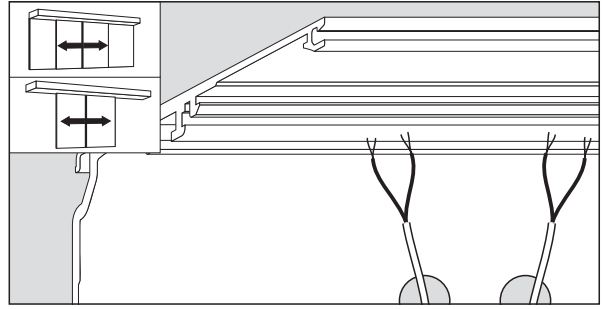
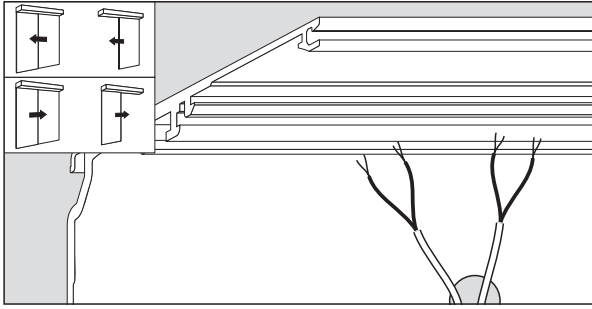
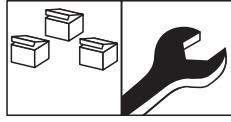


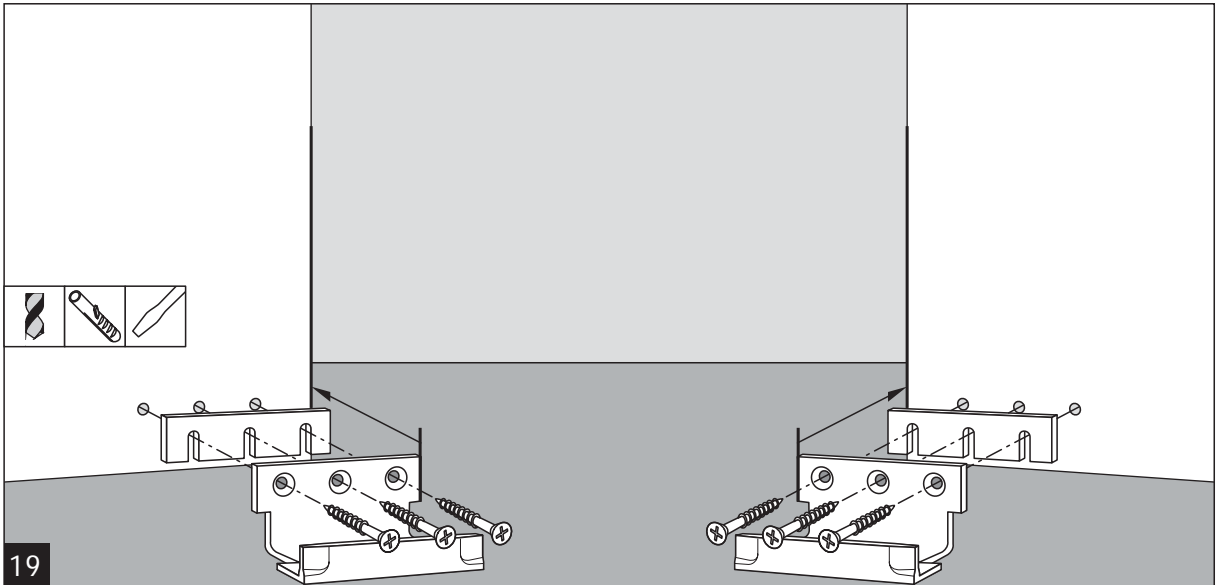
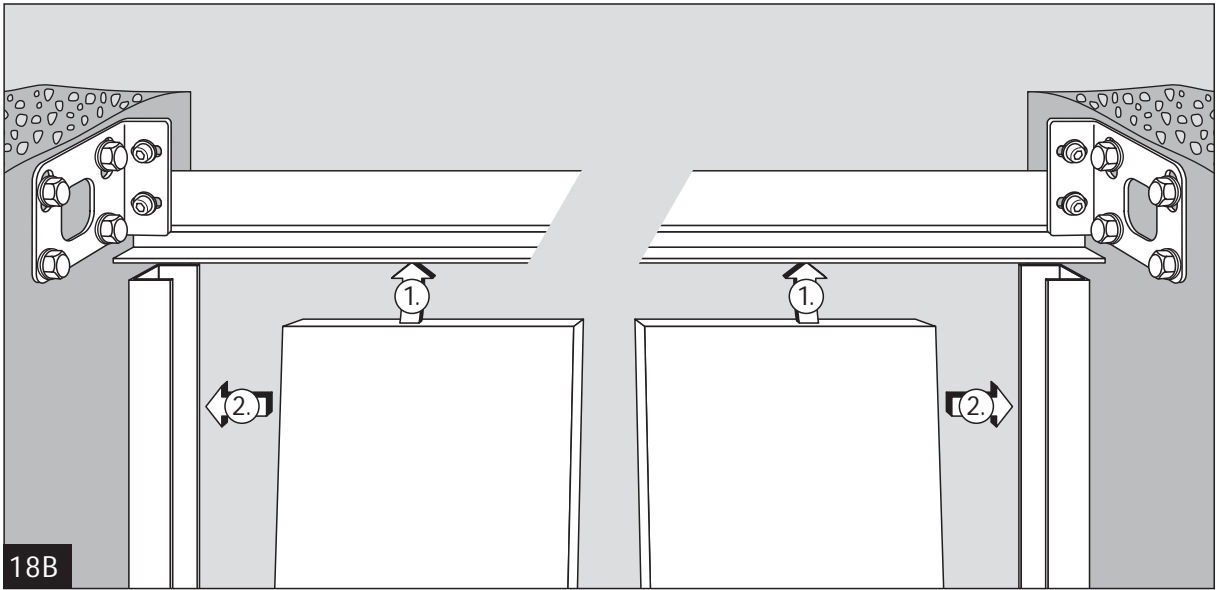
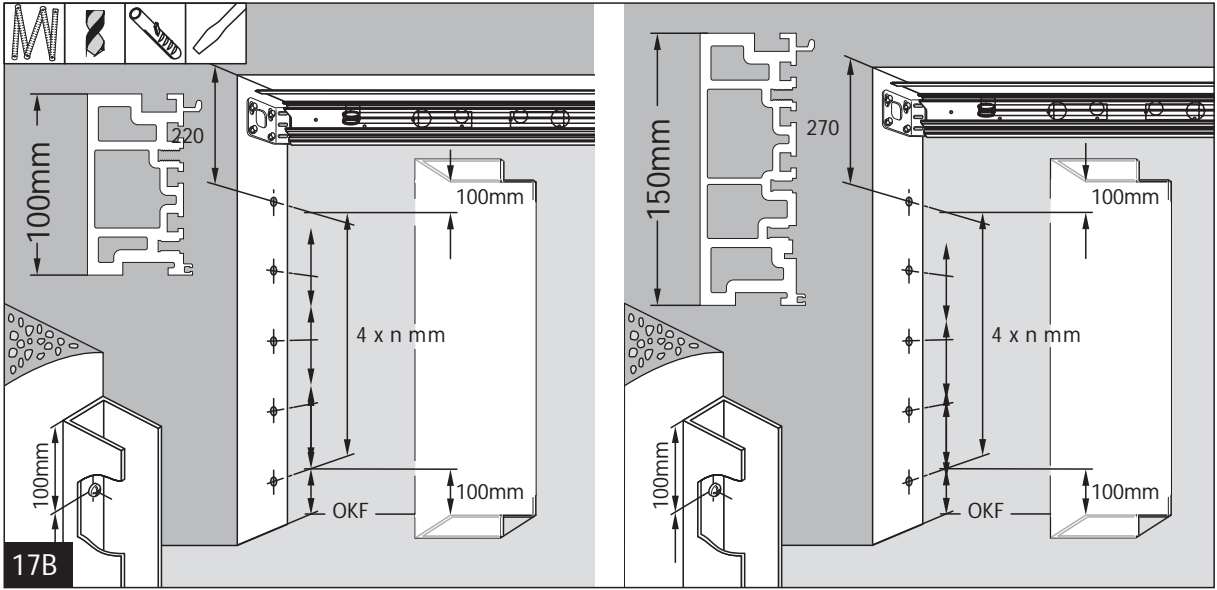
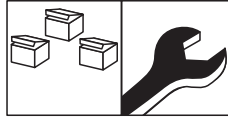
9A

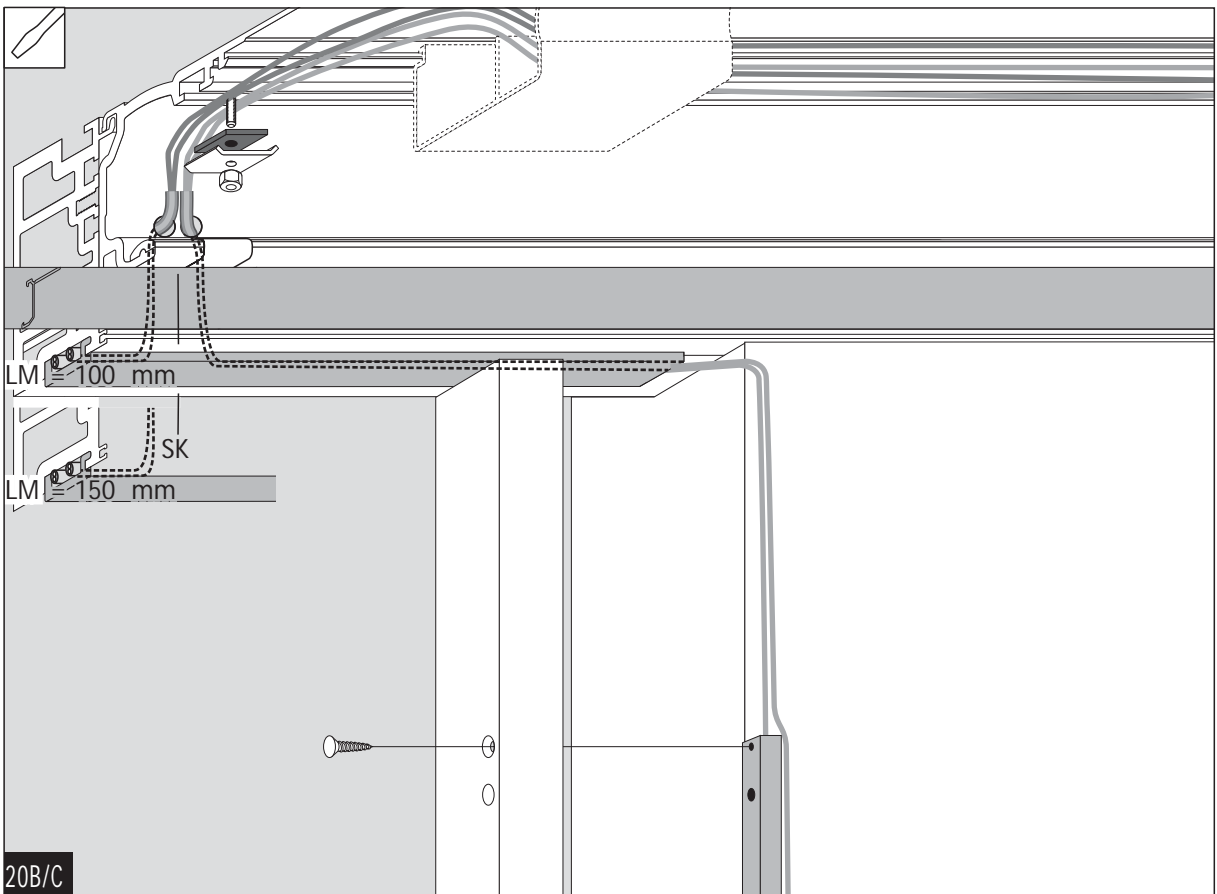
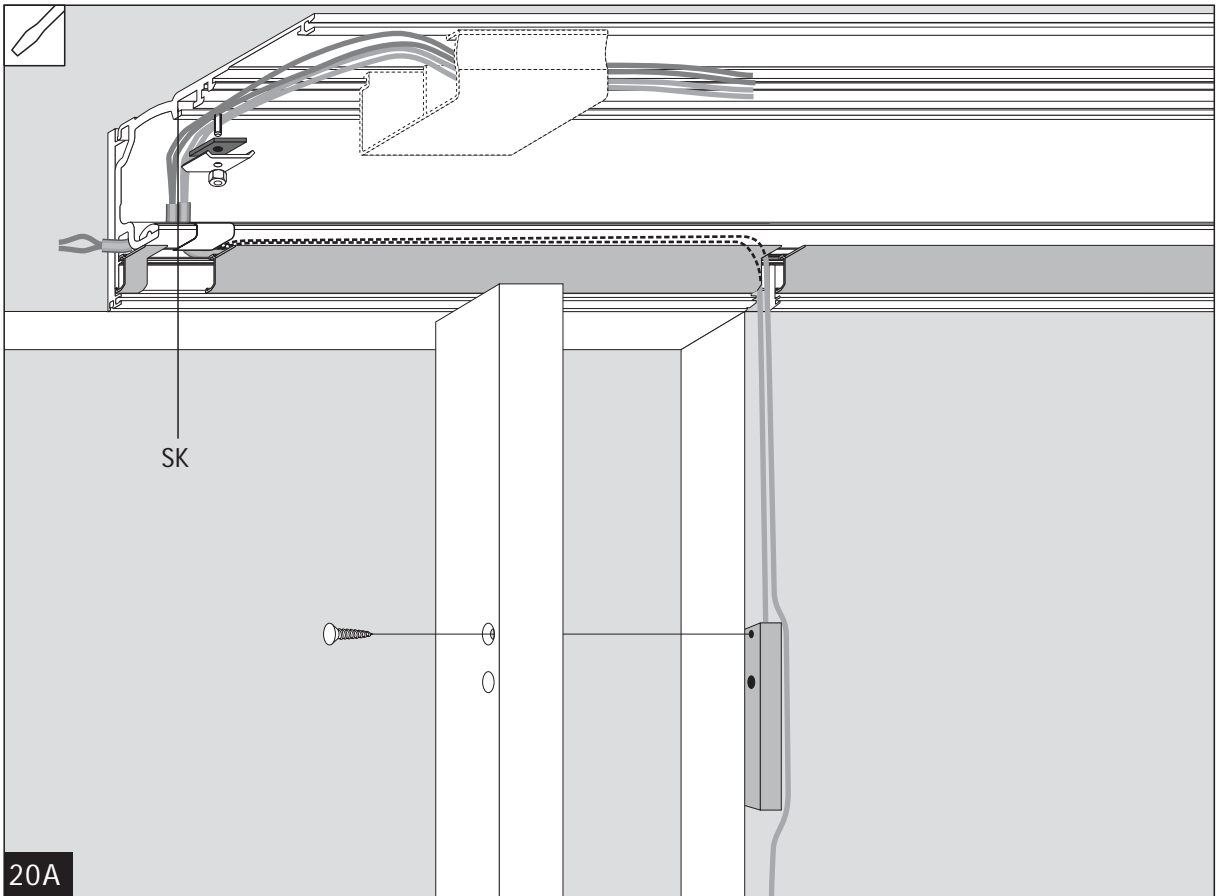
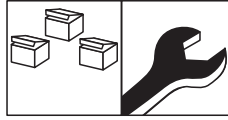


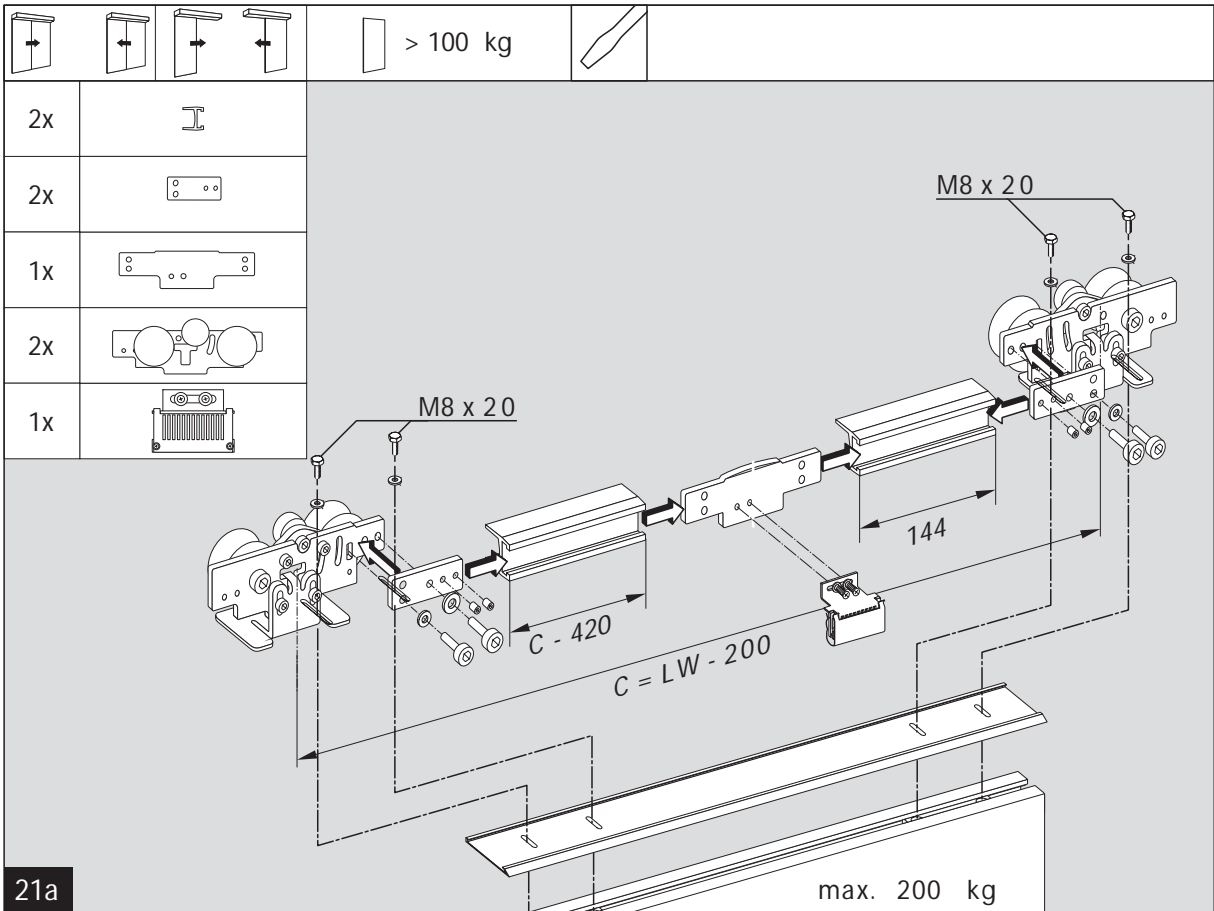
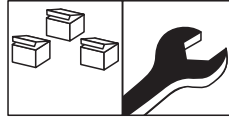
10A



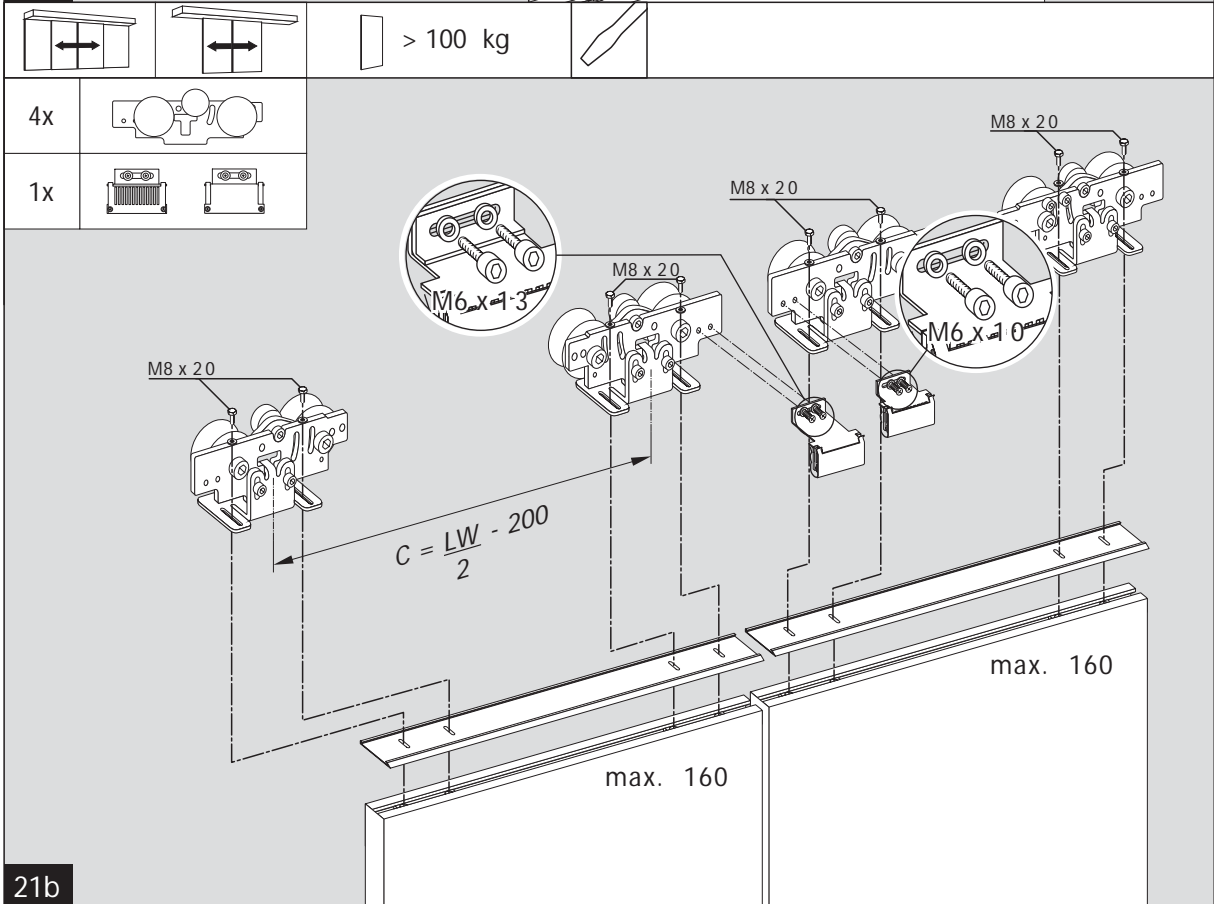




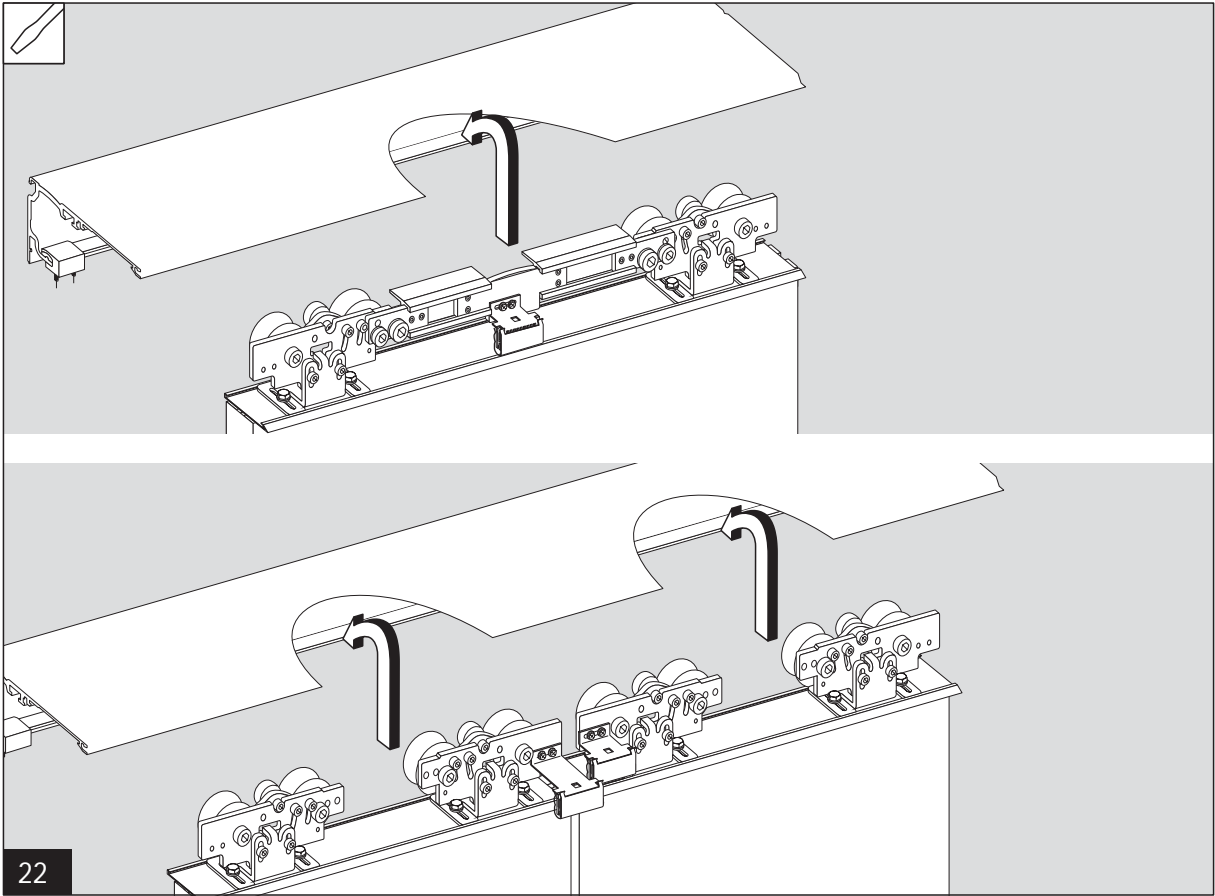
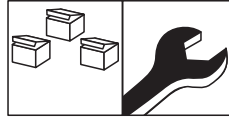




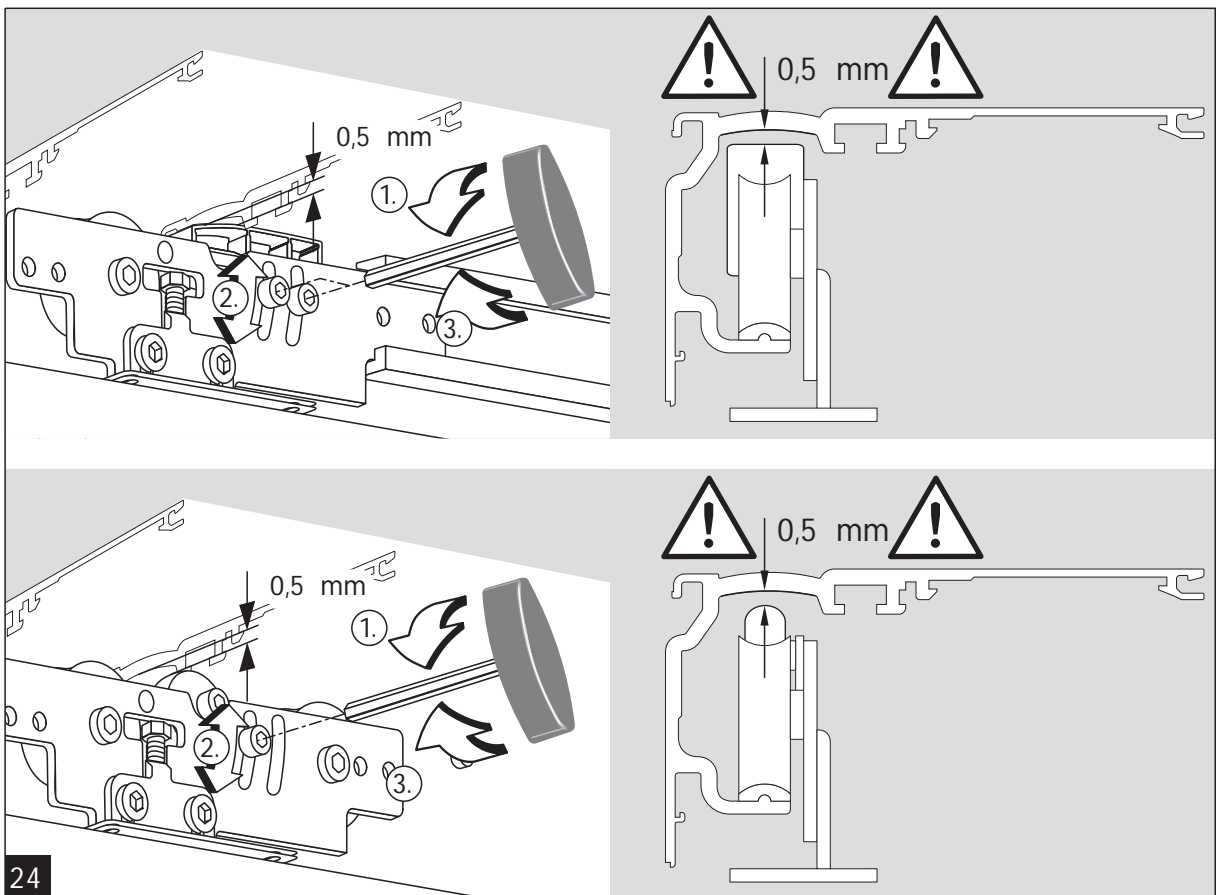
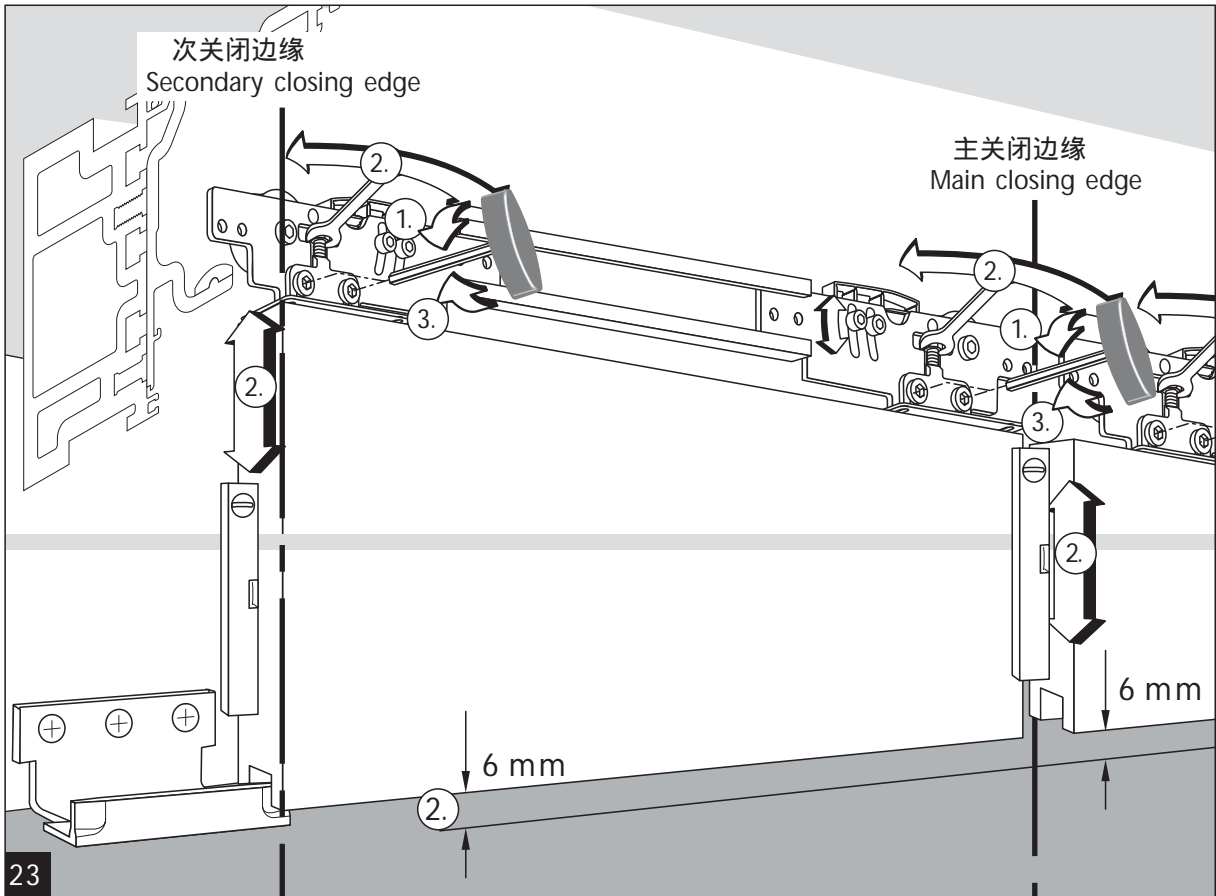
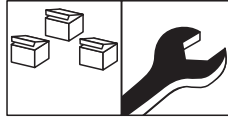
21a

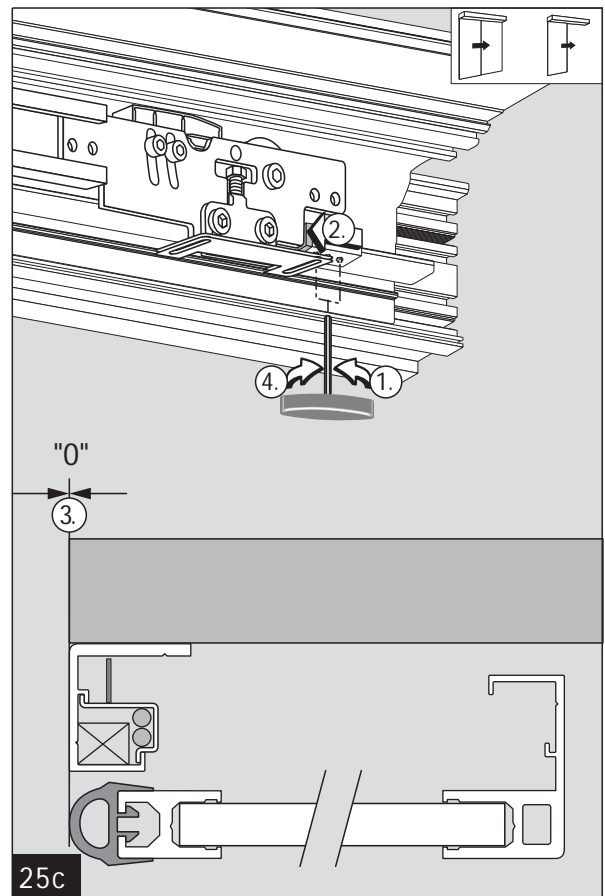
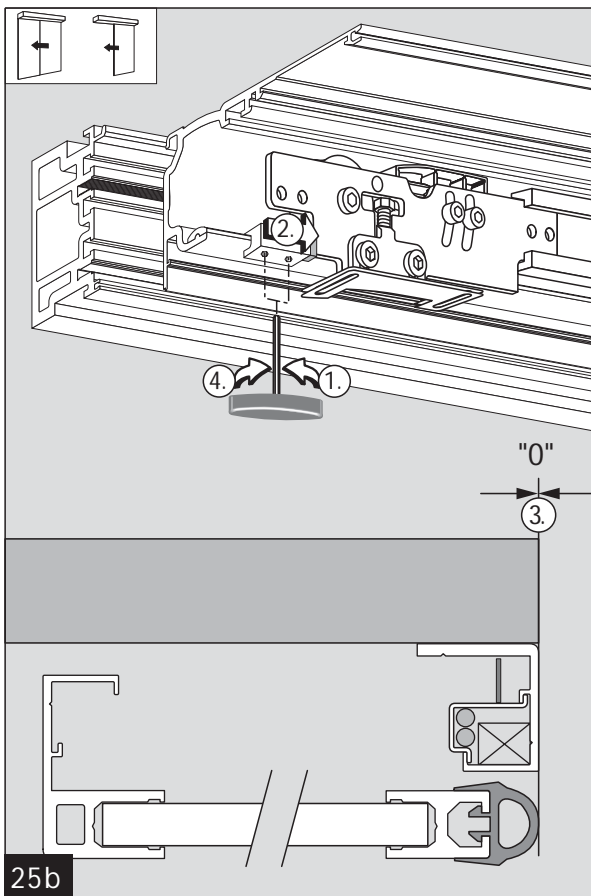
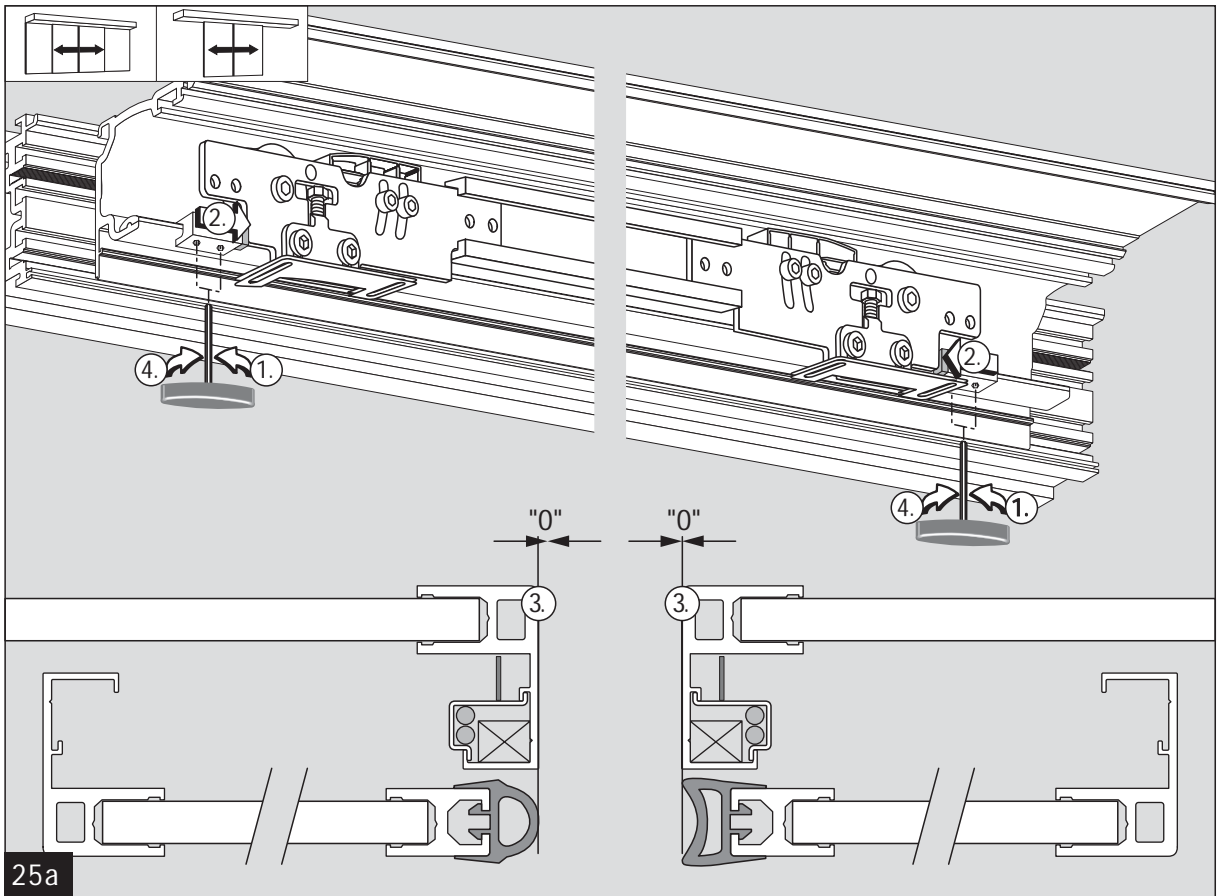
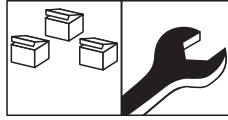


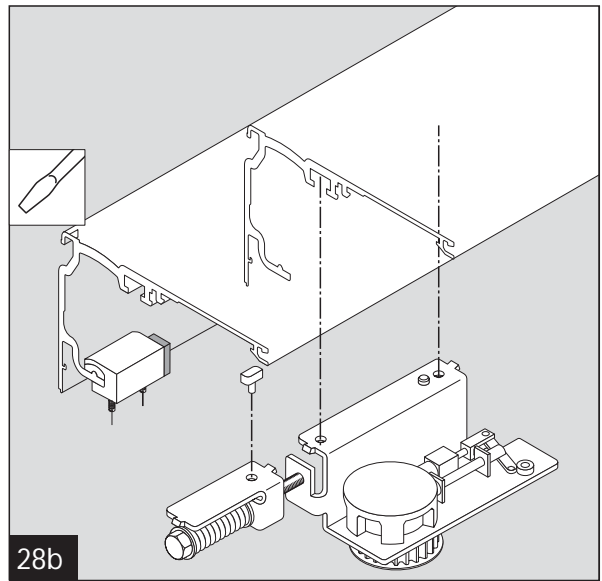
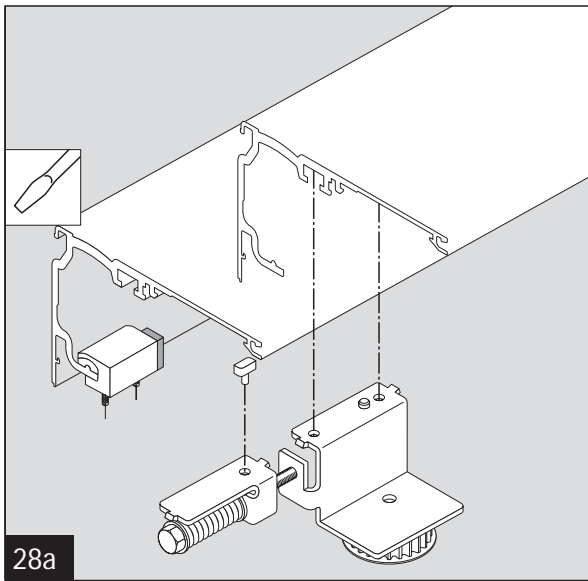
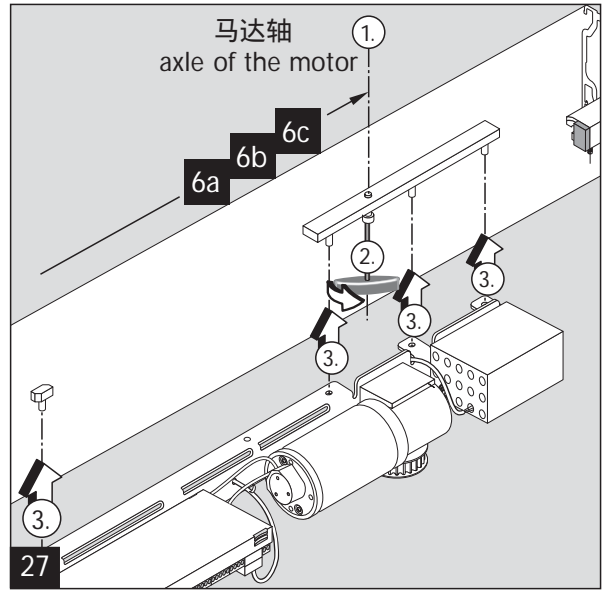
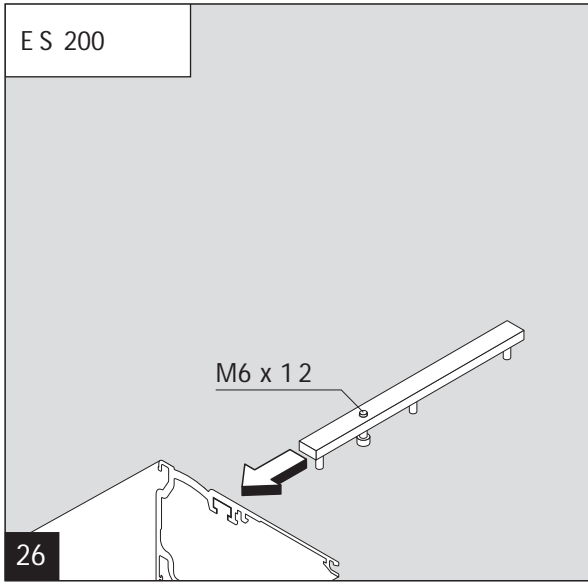
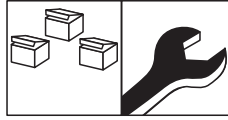
21b

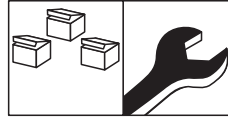


22



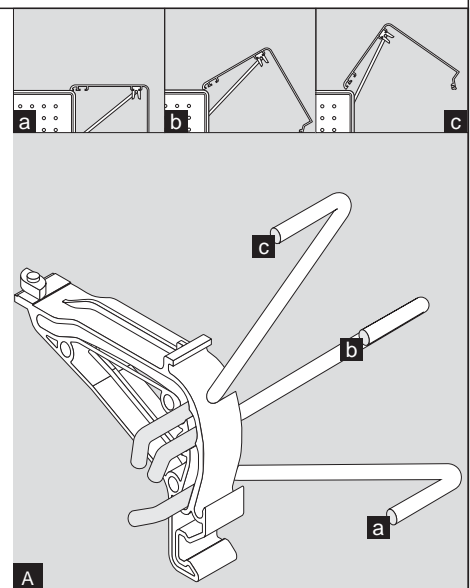
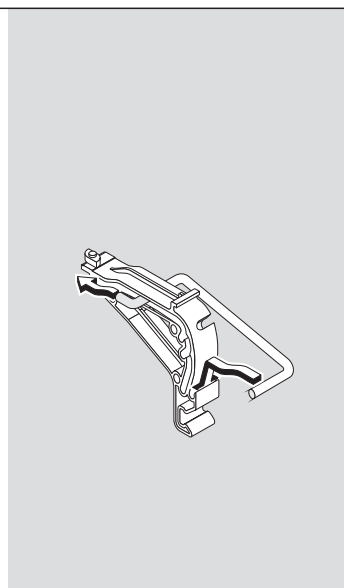
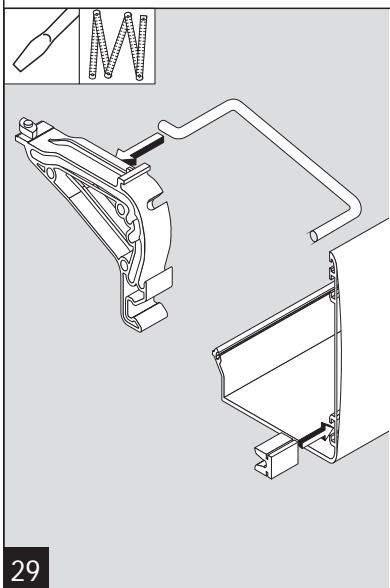
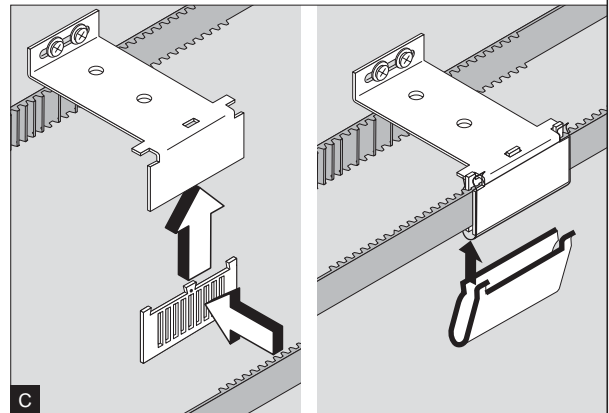
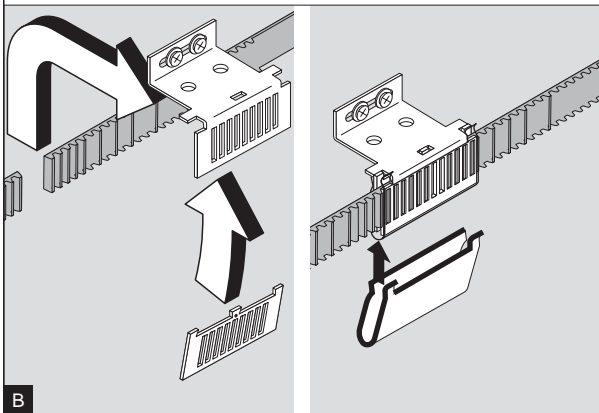
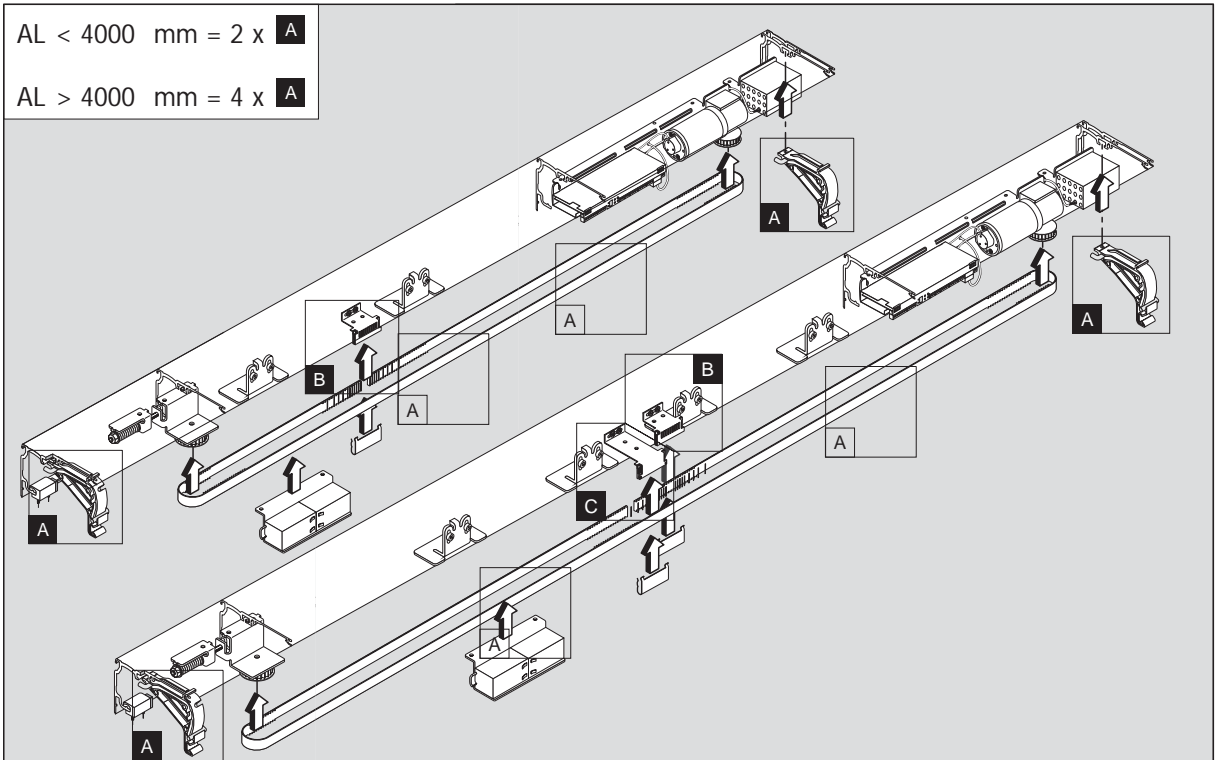


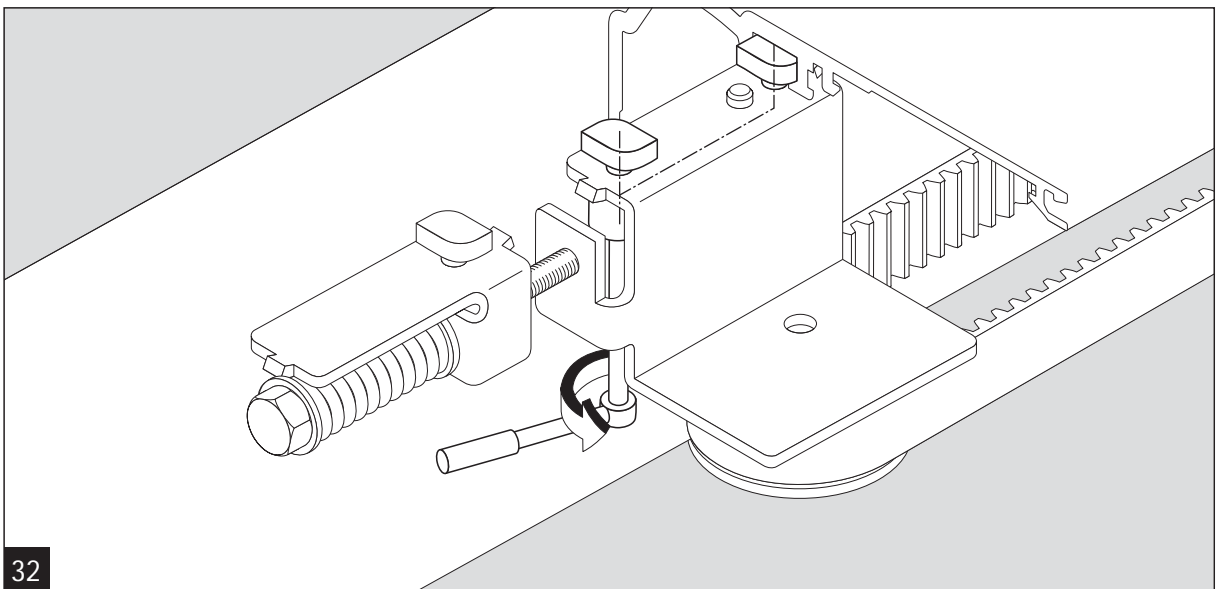
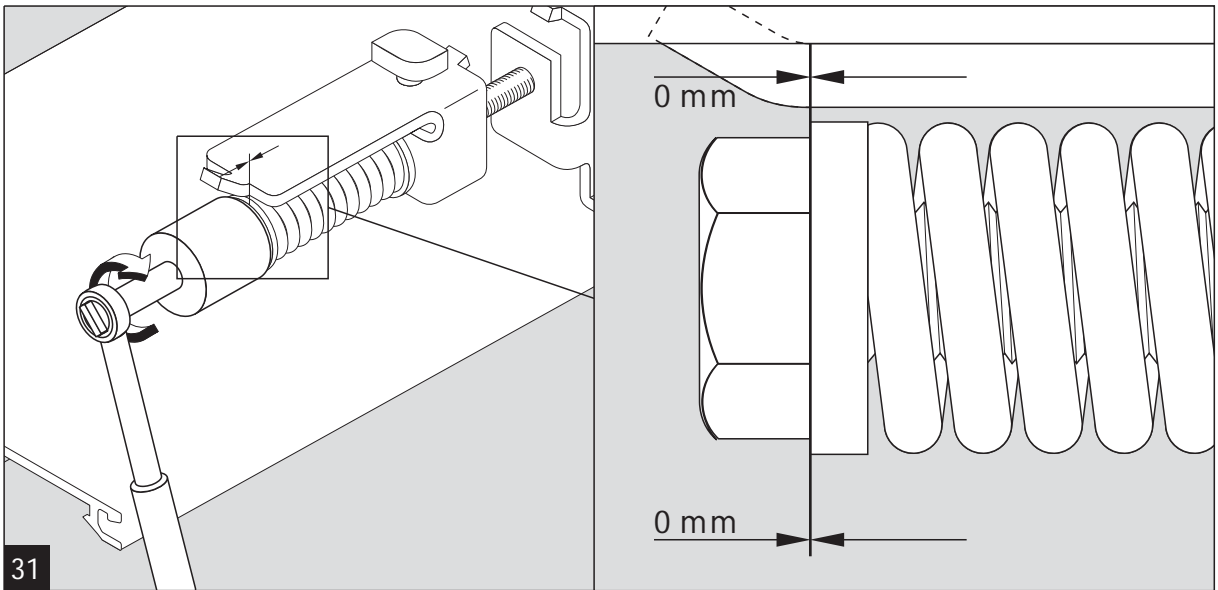
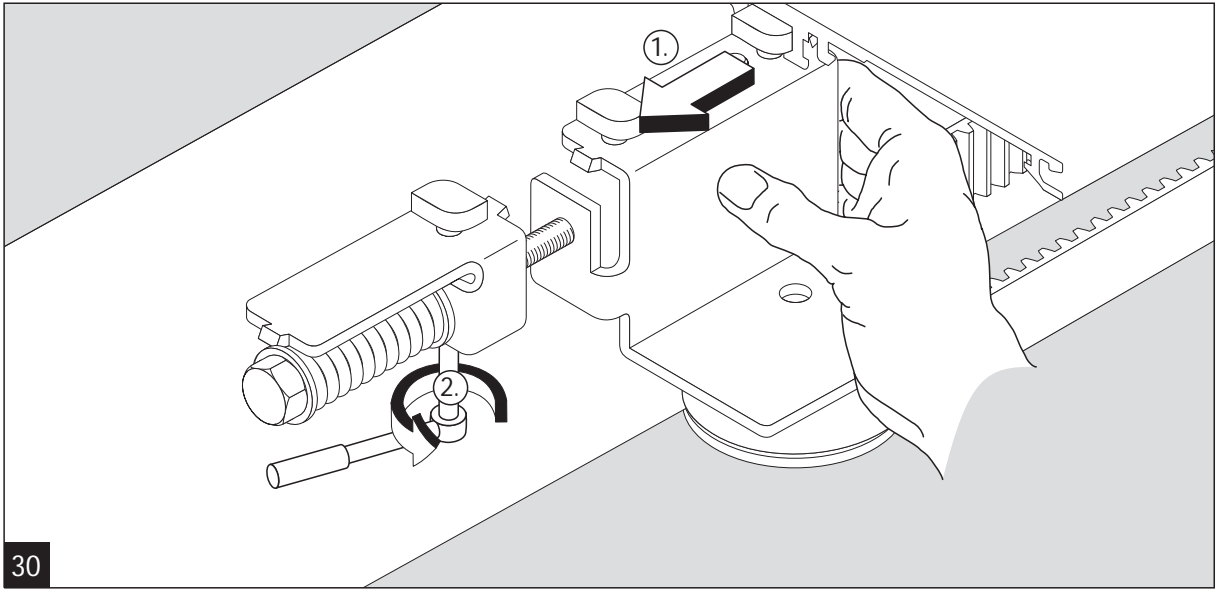
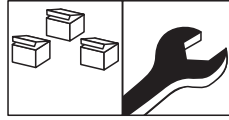


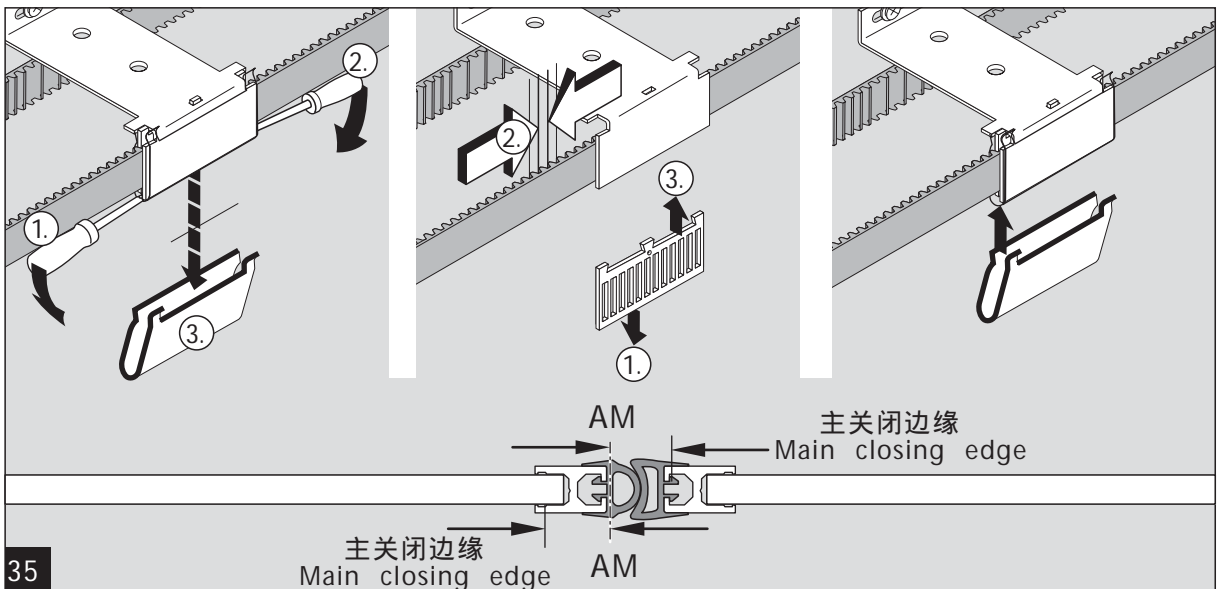
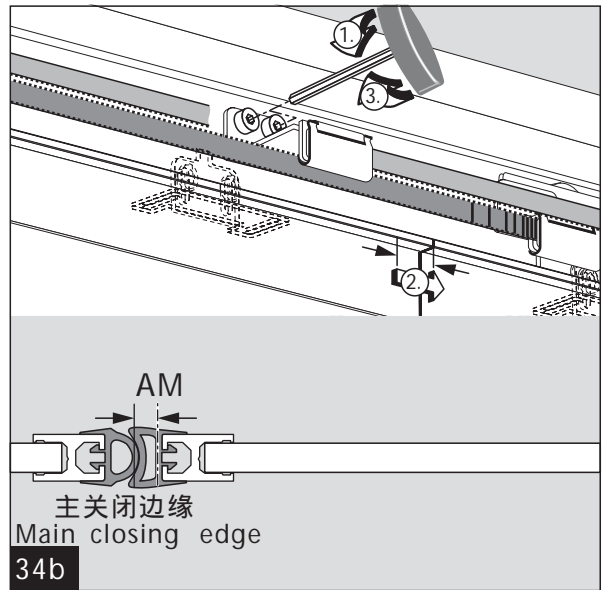
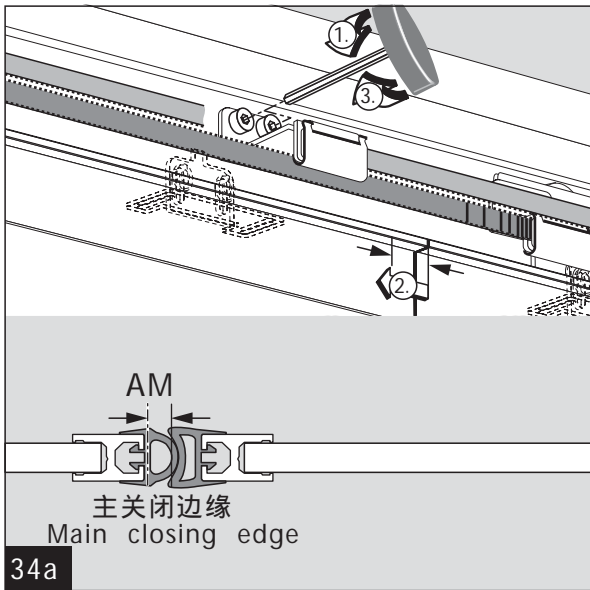
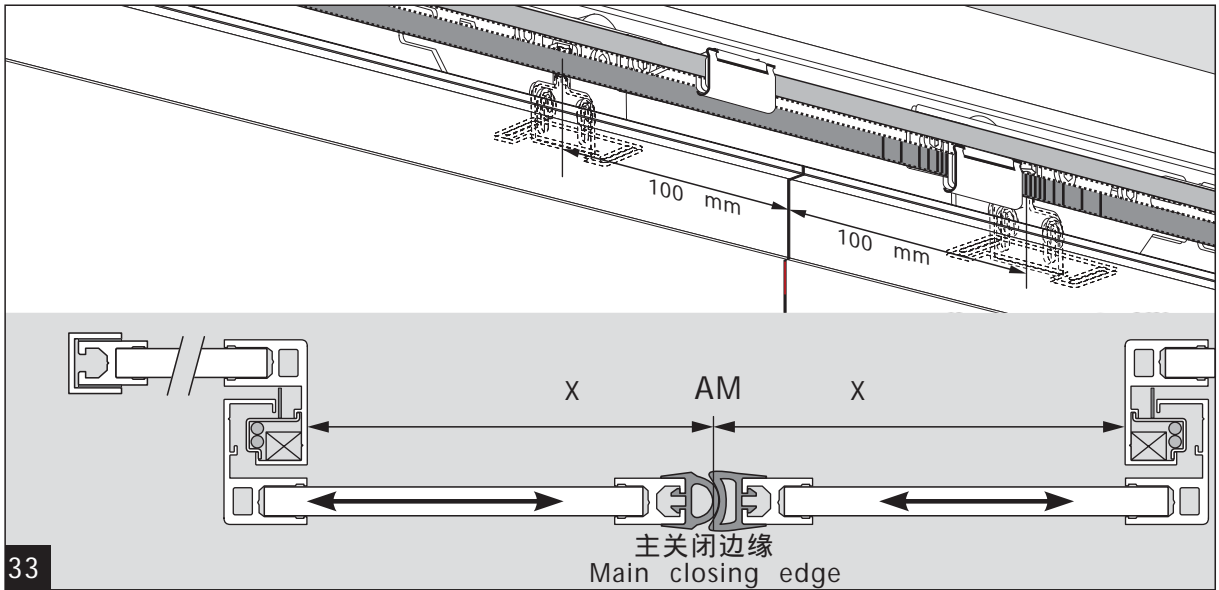
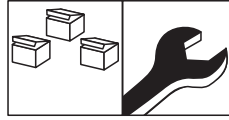


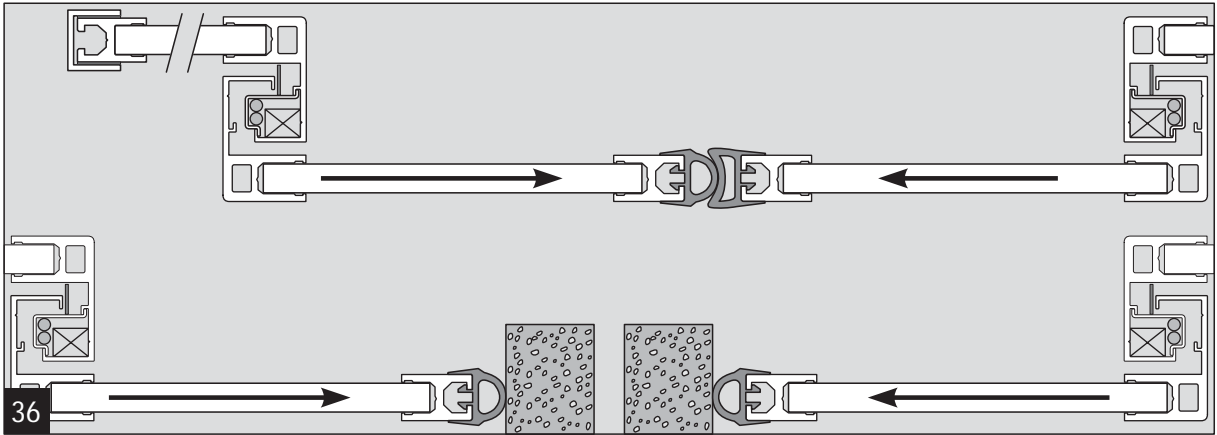
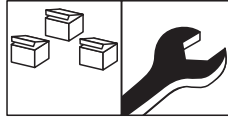
AL < 4000 mm = 2 x **A**

AL > 4000 mm = 4 x **A**

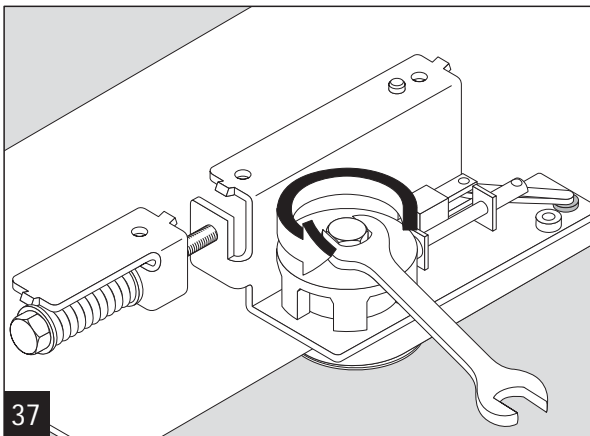




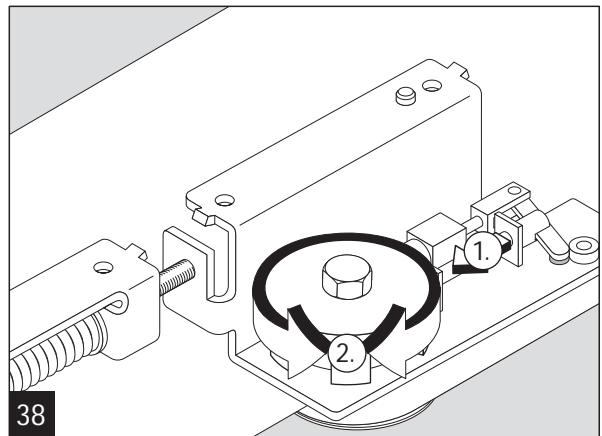




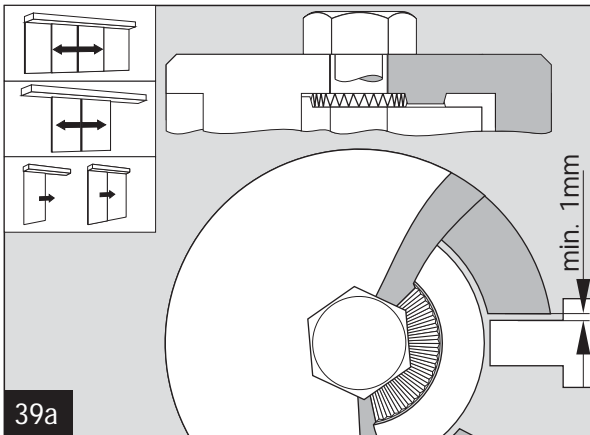
36



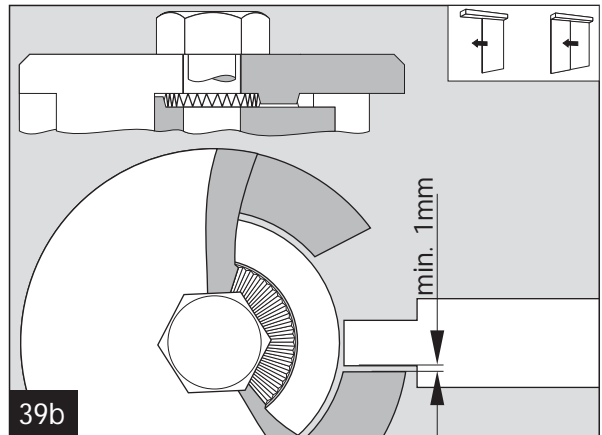
37



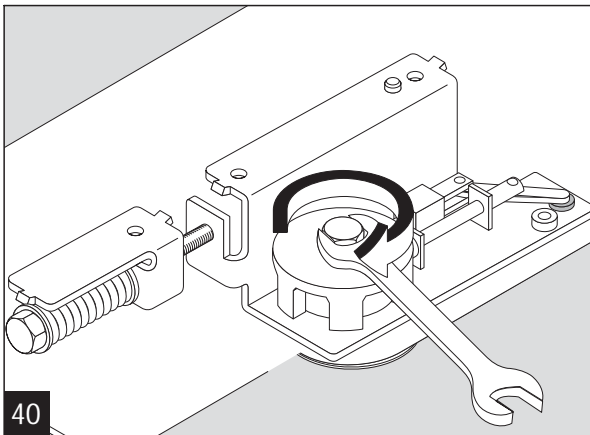
38



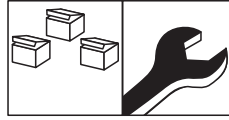
39a



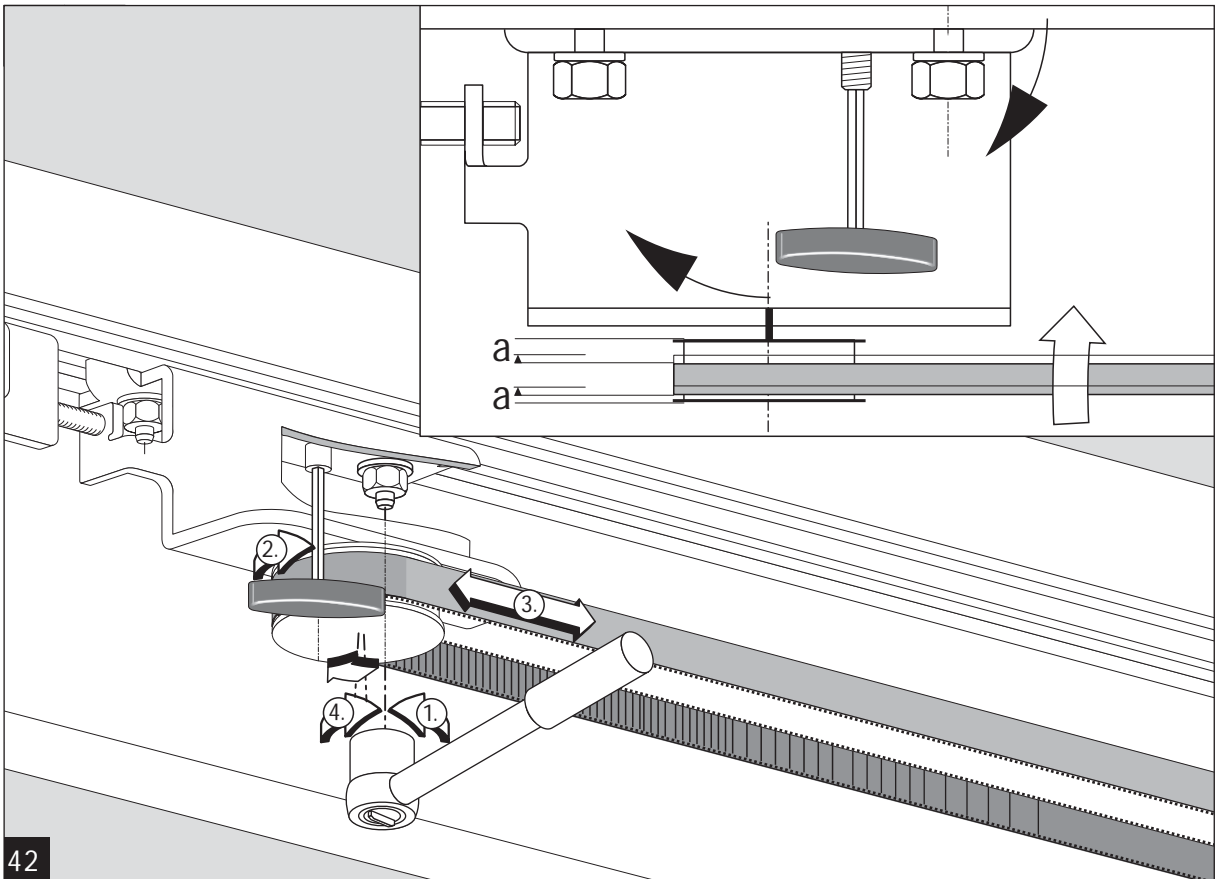
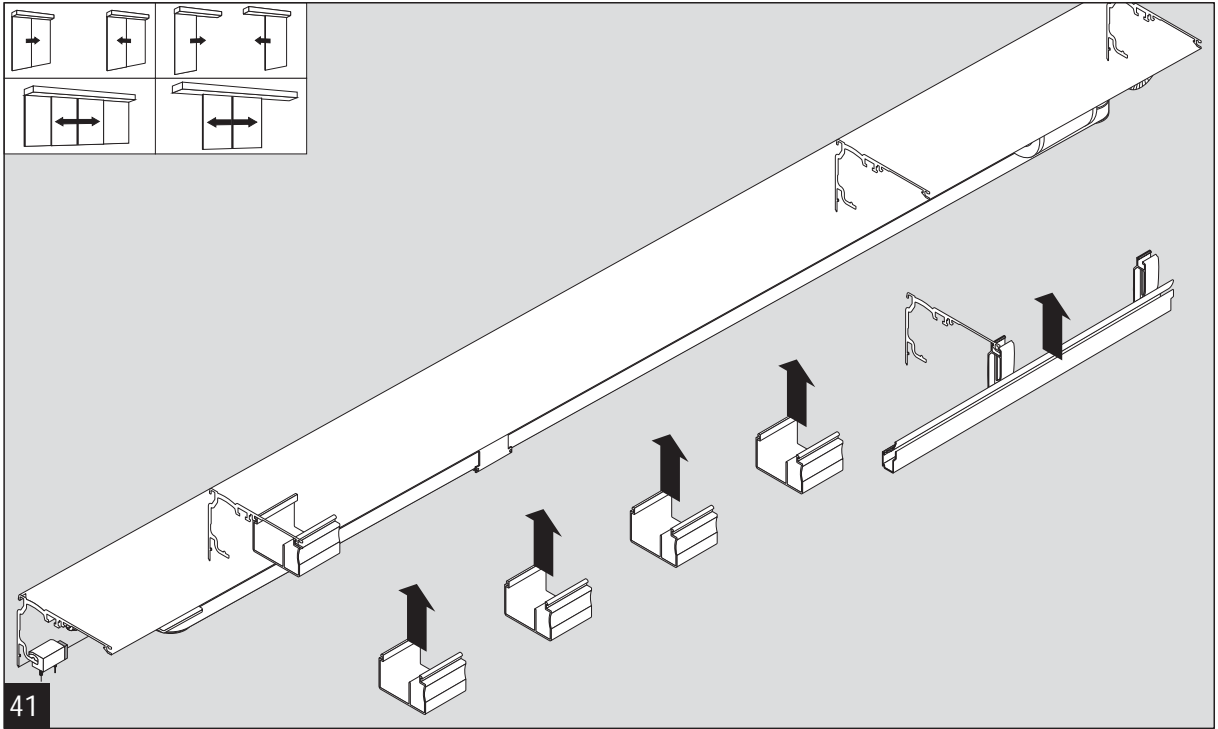
39b

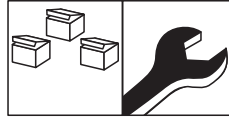


40

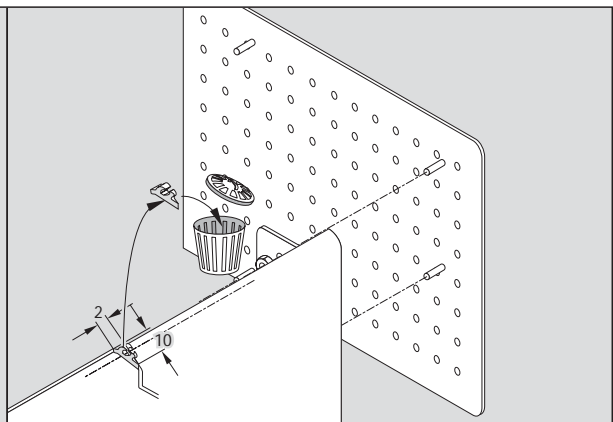
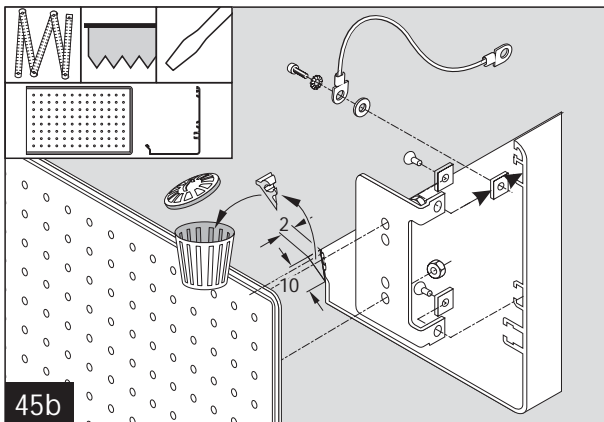
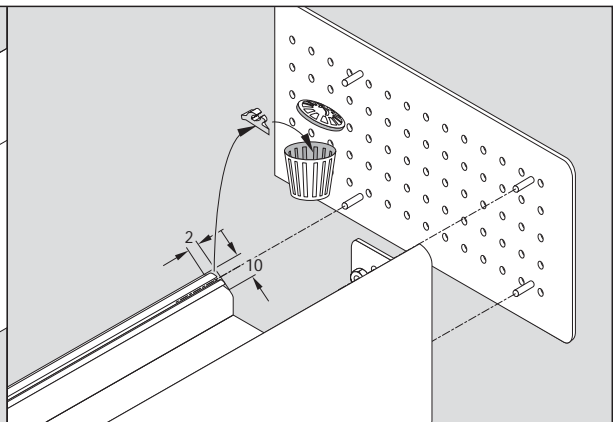
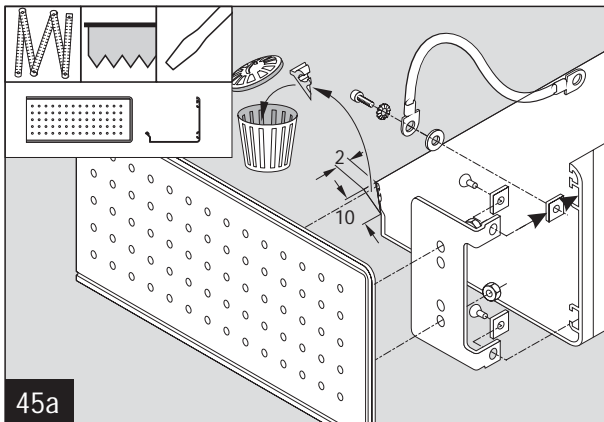
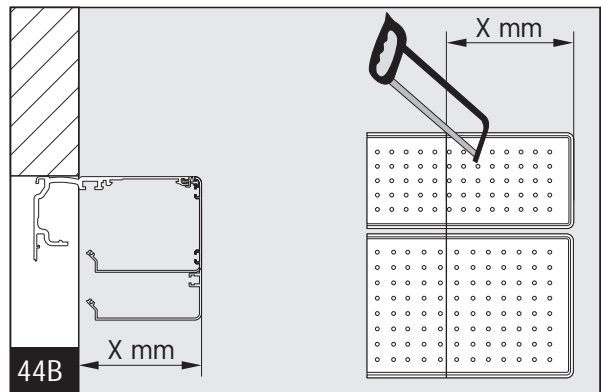
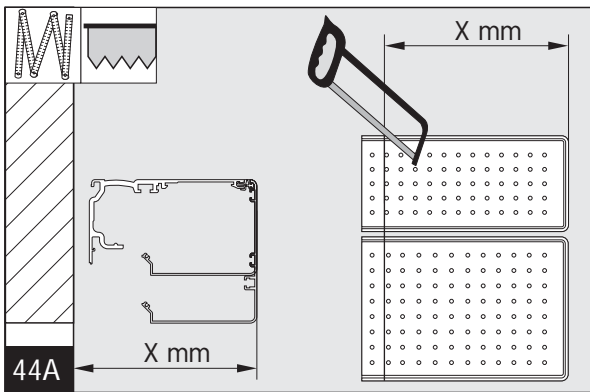
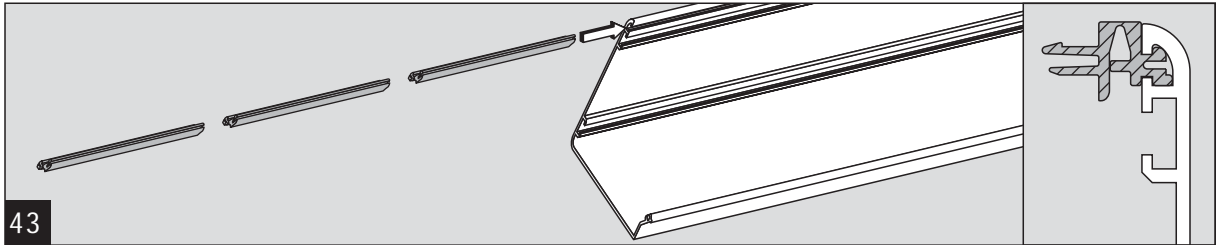


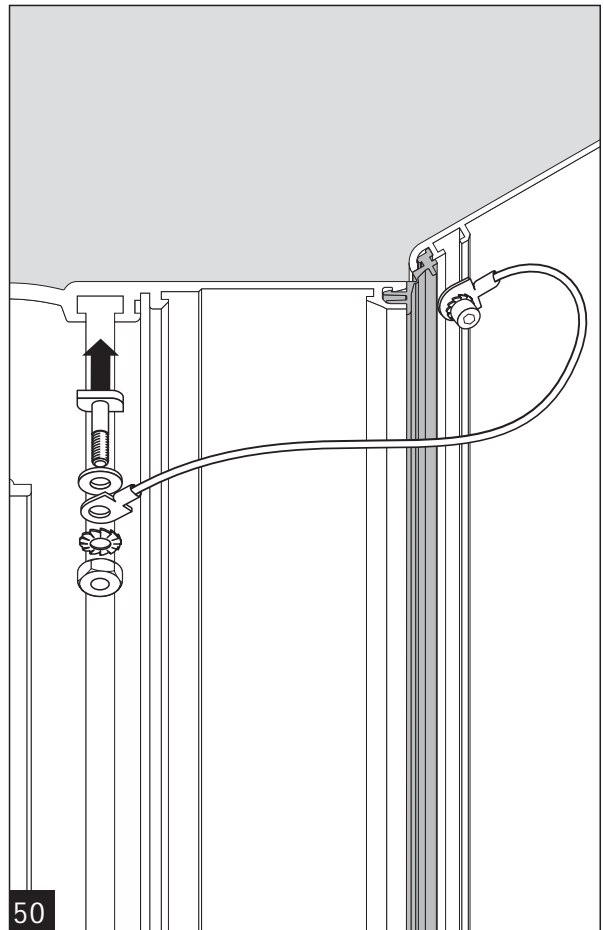
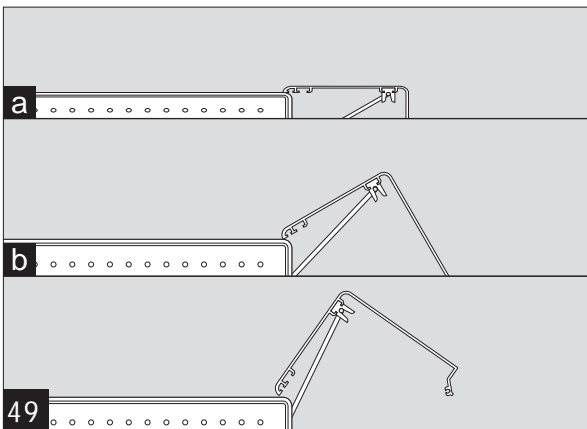
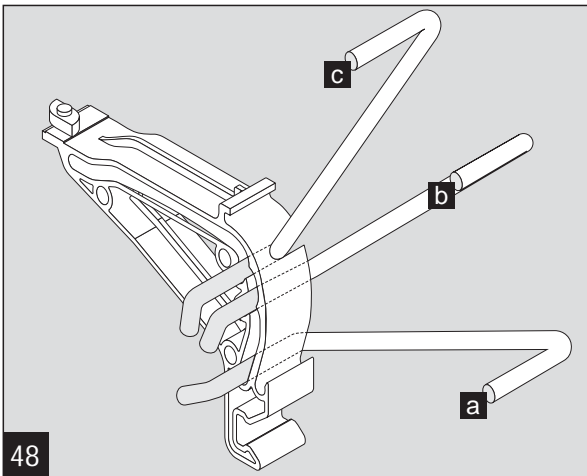
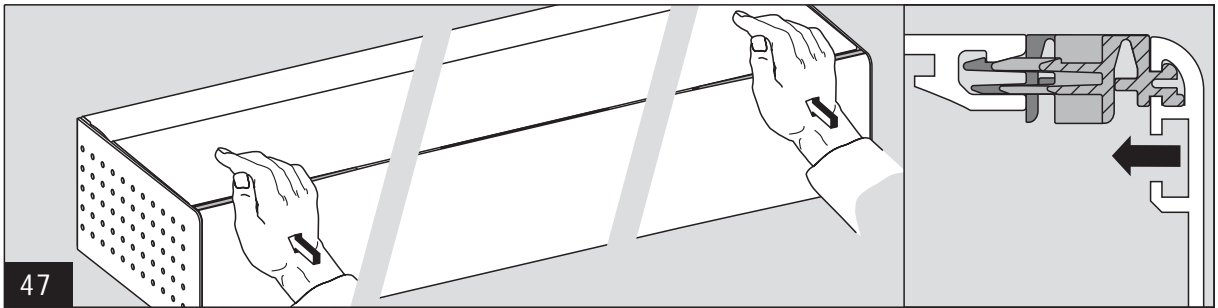
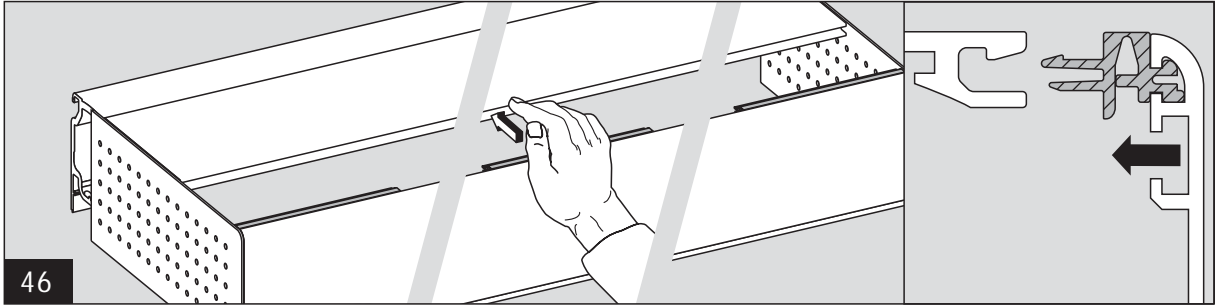
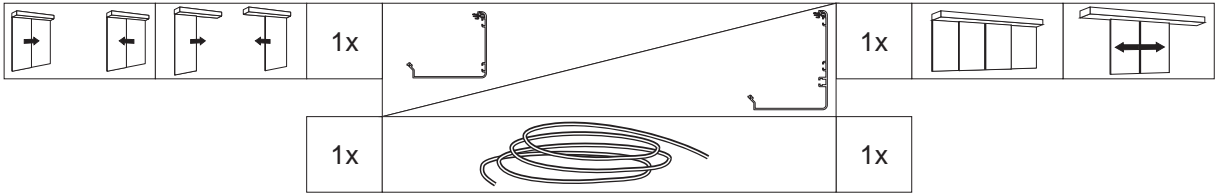
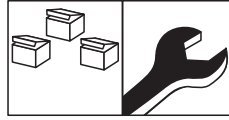
				1x								1x		
				1x								1x		

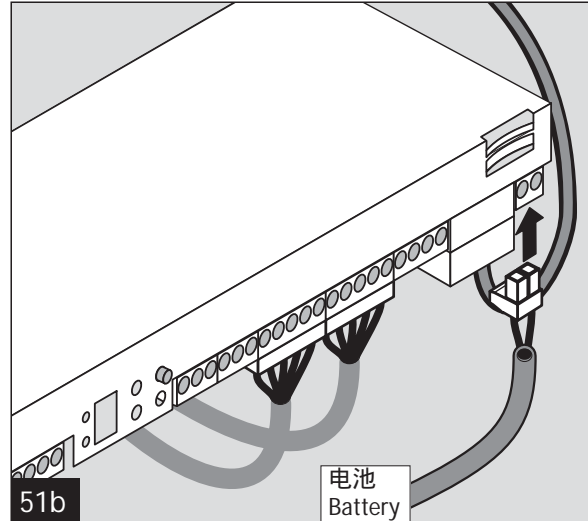
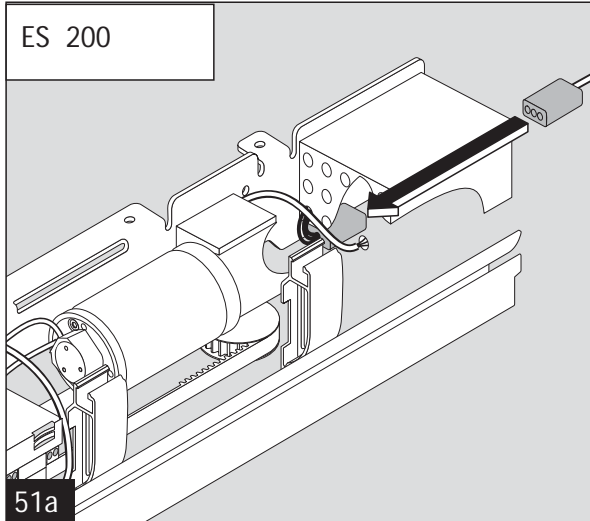
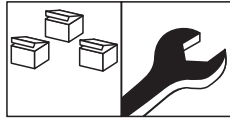




	2x		2x	
	1x		1x	
	1x		1x	

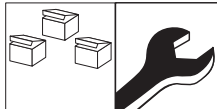






如调试时无电源,可使用临时电源
进行调试。

If there is no main power:
connect the accumulator only to test



中文

安装指引

安装前：



电器安装必须由受过专业培训且厂方认可的专业技术人员进行。

现场需提供220V/16A带有电流保护的交流电源。

电源线需使用双股绝缘电缆，如：NYM。

电源线不能使用家用双股扁平电线。

参阅系统部件图

参阅部件安装说明及安装图。

1A 墙面安装：直接墙上安装

2A 主要的尺寸及计算公式

3A 主要部件：

4A

- 1 安装板
- 2 操作器导轨
- 3 固定电缆U型材
- 4 铰链型材
- 5a 内盖板100 mm
- 5b 内盖板150 mm
- 6 可更换运行导轨
- 7 固定电缆型材
- 9a 两侧盖板100 mm
- 9b 两侧盖板150 mm

5A 主要部件准备

1B 通道安装方式（使用LM铝梁）

2B 主要的尺寸及计算公式

3B

4B 主要部件：

- 2 操作器导轨
- 3 固定电缆U型材
- 4 铰链型材
- 5a 内盖板100 mm
- 5b 内盖板150 mm
- 6 可更换运行导轨
- 7 固定电缆型材
- 8 盖板型材
- 9a 两侧盖板100 mm
- 9b 两侧盖板150 mm
- 10a 铝梁100 mm
- 10b 铝梁150 mm
- 11 U-型材

5B 主要部件准备

6a 部件图及主要尺寸

单开门：右开门

6b 单开门：左开门

6c 双开门

安装

安装操作器

7A 按图方式准备电眼导线引入。

7B

8 安装可更换的运行导轨：单开门
双开门

墙面安装

按现场结构不同（砖墙机构或钢结构）
具有不同的安装方式。



导轨安装至少需用六个螺栓均匀的进行
导轨固定。

9A

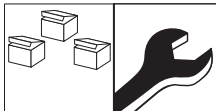
10A 砖墙结构：
必须使用重型膨胀管加以固定。

重型膨胀管由客户自己提供。

- 按图标出孔位并钻孔。
- 装入重型膨胀管。
- 按需适当垫入薄垫片后用沉头螺栓将
安装板固定。

钢结构：

- 钻孔并攻螺纹。
- 按需适当垫入薄垫片后用沉头螺栓将
安装板固定。



安装指引

通道安装

- 9B** 按现场结构不同（砖墙机构或钢结构）
10B 具有不同的安装方式。

砖墙结构

必须使用重型膨胀管加以固定。

重型膨胀管由客户自己提供。

- 按图标出孔位并钻孔。
- 装入重型膨胀管。

钢结构：

- 按图标出孔位。
- 钻孔直径 5 mm
- 绞制 5 mm 螺纹。
- 将方螺母装入型材槽内。

- 11B** 将铝梁固定到两端安装板上。

- 12B** 校正水平后用螺栓固定紧。

安装电眼及电眼型材

- 13** 按图方式敷设电眼电缆并套上保护
14 套管。

15
16

安装固定门页：

- 17B** 按图上尺寸固定U型材。
18B
- 标出孔位并钻孔。
 - 装入膨胀管。
 - 校正垂直。
 - 用螺栓固定紧。
 - 将固定门页插入U型材，校正垂直并加以固定。

- 19** 在结构或固定门页上安装导向座。

- 20A** 按图所示：将安全电眼装入型材槽内并套上
20B 保护套管，将电缆引入到控制模块上。
20C

安装移动门页

21a

21b

清洁导轨并固定门页

22

移动门页调节

- 23** 调节移动门页的高度，使门页的底边沿到地面的间隙约 6 mm。
- 在主关闭边缘和次关闭边缘处将承载架上的螺栓放松。
 - 调节高度使门页垂直。
 - 将条件螺栓拧紧。
 - 打开门页至全开位置，调节使移动门页边缘与固定门页保持平行。
 - 关闭门页后再开启几公分距离，检查门页中心间隙，适当调节使中心间隙保持平行。

防脱离装置调节

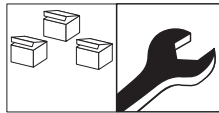
- 24** 释放承载架上防脱落的螺栓并进行调节。
- 松开承载架上防脱落的螺栓。
 - 适当调节防脱落的论轮子的位置，使轮子与导轨上沿保持 0.5 mm 的间隙。
 - 运行检查后将螺栓固定紧。

调界限位块及开启宽度

- 25a** - 装入限位块。
25b - 将门页手动开启到全开位置。
25c - 移动限位块至紧靠承载架位置，用螺栓紧固。

安装驱动单元及被动轮

- 26** - 插入驱动单元固定板
27 - 固定并调节驱动单元
28a - 拧紧被动轮装入
28b
29 驱动皮带及皮带固定件



安装指引

皮带调节

30 手动进行皮带调节

31 按图方式调节皮带松紧螺栓至0mm位置

32 拧紧被动轮固定螺栓。

调节移动门页的中心位置(AM)

从门内望外看：

33 确定门的中心(AM)

34a - 松开门页右侧承载架上连接驱动皮带的连接件。

34b - 将移动门页推至关闭位置，调节门页位置确保门页关闭位置(SK)和门的中心位置(AM)保持一致。

- 重新拧紧固定螺栓。

35 调节时必须确保门页关闭位置SK和门的中心位置AM保持一致。

- 移动皮带和连接件的相对位置，使SK和AM位置保持一致。

调节电锁装置（选项）

36 将门页关闭

37 松开上锁定位螺栓

38 调节槽口位置，使锁销能进入槽内。

39a

39b

40 拧紧上锁定位螺栓。

41 将走线槽装入操作器内。

皮带调节

42 如果门页在运行中发现皮带和被动轮边沿摩擦而产生噪音，必须进行调节。

- 松开被动轮的固定螺栓。

- 调节内六角的调节螺栓，使皮带在被动轮的中心位置移动。

- 重新拧紧被动轮的固定螺栓



电气连接必须严格按照电气接线图及接线柱描述的功能进行连接。

选用的辅助控制设备，必须按照相应的线路图进行正确连接。

准备操作器内盖板/调节及安装内盖板

43 将铰链装入内盖板的槽内。

44A 安装操作器两侧盖板。

44B

45a 为了确保两侧盖板的准确安装，需按图尺寸对内盖板的边缘进行处理。

45b

安装内盖板

46 将铰链安装到操作器的导轨槽口内。

47

48 打开并固定内盖板。

49

50 连接接地电线。

51a 连接电源，进行测试运行。

51b



1. 首次启动/2.调校/3.功能测试

1. 首次启动

1.1 注意:

电器安装必须由受过专业培训且我方认可的专业技术人员进行。

客户必需在现场提供220V /16A带有电流保护的交流电源。

电源线需使用双绝缘的电缆线，如：NYM.

请勿使用家用扁平线作为电源线!


1.2 基本要求:

- 驱动装置已完整安装好。
- 连接保护接地。
- 电眼连接好。
- 连接好蓄电池（选项）。
- 将程序控制开关、雷达感应器、外置解锁开关、紧停按钮、电锁等组件安装连接好。
- 限位挡块按以下方法调校：
当门页开启到最大开启位置时，门页应碰到安装在导轨左或右的限位挡块。
当门页在关闭位置时，中央挡块应调校至滑动门页接触到密封条。
- 门页移动必须顺畅。检查驱动皮带的连接螺栓，需要时替换。

1.3 首次启动

1. 将门页移动到半开位置。
2. 程序开关按如下方式设置。
- ES 200: “关闭”
3. 释放紧停按钮。
4. 接通电源。

- 感应门必须执行慢速关闭功能

 如感应门执行慢速开启功能，系统必须返回到原始设置。

- 拔掉电源插头，门页开启停止。

当感应门执行慢速关闭功能，当门页关闭时进行自我学习。

5. 执行自我学习

- ES 200 按 SERVICE 按钮。
- 感应门开始执行自我学习循环。

注意:

系统在进行自我学习过程中电眼、感应探头失效。

系统在执行自我学习循环中需保持整个循环的完整。

如在循环中发生故障或中断，必须重新进行自我学习循环。

- 按SERVICE 按钮直至感应门执行慢速关闭循环。
控制模块的7段显示器闪烁。
- 通过加速度以确定感应门的重量。
- 感应门以慢速打开以确定门的开启宽度。
- 7- 显示器上8闪烁二次时，系统参数即被储存。
此时系统自我学习已完成。
- 7- 显示器显示一个“点”，感应门以正常速度关闭。

6. 设置程序开关到自动位置。

7. 按SERVICE 按钮，感应门执行一次开门循环，
当开启停顿时间过后，感应门自动关闭。

如需要进行如下的参数检查或设置。

设置: 参阅参数的操作指引。

修改: 通过控制模块上的段显示器及参数的操作指引进行参数修改。

菜单 A:

紧急操作模式(通过蓄电池操作) - 出厂设置 = 0

菜单 b:

马达类型 - 出厂设置 = 1

菜单 n:

标准

设置程序模式 - 出厂设置 = 0

菜单 P:

程序模式 - 出厂设置 = 0

菜单 r:

上锁选择 - 出厂设置 = 0

菜单 L:

锁的类型 - 出厂设置 = 0

系统在进行自我学习过程中不能自动识别

马达及电锁的类型。



1.首次启动/2.调校/3.功能测试

1.4 工厂设置（原始信息）

当系统有较大的改动，或感应门长时间不能平稳的运行，或系统在首次启动时感应门直接进入开启循环时，系统才使用返回工厂设定。

返回工厂设定：

程序开关设置：



ES 200：程序开关设置到关闭位置。



- 将门页移动到半开位置。
- 接通电源。
- 按下执行按钮并保持直至感应门以慢速度关闭。如感应门执行开启循环，按“-”键直至感应门改变运行方向。
- 当系统接通电源时，感应门将执行系统安全检查。7-段显示器将显示8。当8闪烁二次时，工厂程序已被装载。
- 此时工厂程序已被装载。
- 感应门首次循环必须是关闭循环。如果感应门执行开启循环，按下“-”键直至感应门改变运行方向。原始设定必须重新储存，以便系统软件能通过编码器进行判断，确认门页运动方向。
- 返回工厂设定后，再进行其他必要的设定（如马达类型、门的类型）。
再通过PDA或手动执行自我学习。

2. 调校

控制系统通过预设，已可满足通常的客户使用。

如果需要其他的参数设置，可通过7-段显示器或PDA进行参数设置。

3. 功能测试

- 3.1 电眼
- 3.2 门内感应器
- 3.3 门外感应器
- 3.4 外置解锁功能（选项）
- 3.5 紧停按钮（选项）
- 3.6 电锁（选项）
- 3.7 动态力限制
- 3.8 断电开启功能
- 3.9 断电关闭功能
- 3.10 断电操作功能
- E.1 扩展模块

注意：

所有连接的触发器必须在程序开关的任何位置进行功能检查。

触发器的设置请参阅各自响应的安装手册或技术文件。

3.1 电眼

电眼的自我检测

（控制模块内部进行自我检测）

感应门在每次关闭循环中系统将对电眼进行检测。如检测失败，感应门保持在开启位置，系统必须经售后服务工程师进行检查。

感应门门页在运动时由电眼进行监控。当人或物体进入探测范围，感应门在关闭过程中自动反向将门打开，当中断消除后感应门在预设定的停顿时间过后自动关闭。

感应门在关闭过程中的电眼检测：

当感应门在关闭时中断电眼挡住电眼，控制模块上的LED指示灯熄灭，感应门自动反向运行。

感应门在开启过程中的电眼检测：

当感应门在开启时中断电眼，感应门保持开启状态。当中断消除后，感应门在预设定的停顿时间过后自动关闭。



1.首次启动/2.调校/3.功能测试

3.2 室外感应器

室外感应器是动态雷达探测器。当人或物体进入雷达探测器的探测范围，雷达探测器激活，输出一个开门信号。

功能测试

基本要求：

- 室外感应器已连接好。
- 程序开关设置到“自动”或“局部开启”位置。

功能：

当人或物体进入雷达探测范围时，感应门页自动打开，当开启停顿时间过后，感应门自动关闭。

3.3 室内感应器

功能测试

基本要求：

- 室内感应器已连接好。
- 程序开关设置到“自动”或“局部开启”或“单向开启”位置。

功能：

当人或物体进入雷达探测范围时，感应门页自动打开，当开启停顿时间过后，感应门自动关闭。

3.4 外置解锁 功能（选项）

功能测试

基本要求：

- 外置解锁开关已连接好。
- 程序开关设置到“关闭”位置。

功能：

- 通过使用外置解锁开关发出开门信号，
- 感应门自动解锁并打开。
- 当人员进入感应门或在外置解锁开启停顿时间过后，感应门自动关闭并上锁。

3.5. 紧停按钮（选项）

基本要求：

- 程序开关设置到“自动”或“局部开启”或“单向开启”位置。

功能：

- 按下紧停按钮。
- 马达电路被切断。
- 感应门立刻停止，此时可用手动来推动门页。

3.6 电锁装置（非四点锁）选项

当程序开关设置到“关闭”位置时，感应门自动关闭并上锁。

3.7 动态力限制 DIN 18650

(德国工业标准)

按DIN 18650 标准，门页关闭边缘的动态力必须按此标准执行。（不适合所有的国家）

对于已安装电眼或类似的安全装置，也必须按此标准执行。



按DIN 18650 标准，仅有力的限制是不够的。

门的主关闭边缘和次关闭边缘必须有附加的安全保护。

为了遵循相关的法规规定，

静态力限制、慢速度运行、正常开门速度按门的重量进行调节。静态力必须在现场进行检测或设置。

3.7 关闭/开启力监控

感应门在关闭循环中遇堵：

感应门如在关闭时遇到障碍物，感应门立即以反方向完全开启，在预设置开启停顿时间过后，感应门以慢速关闭。

如障碍物未被消除，以上过程将被重复。

感应门在开启循环中遇堵：

感应门如在开启时遇到障碍物，感应门立即停止。感应门将以慢速作另一次开启尝试，如障碍物仍未消除，感应门再次停止。如连续六次尝试开启失败，感应门自动关闭。当下一次接收到开门信号后，感应门以慢速开启。如障碍物消除，则感应门自动返回到原设置的开门速度。



1. 首次启动/2.调校/3.功能测试

3.8 断电紧急开启功能(选项)

基本条件:

- 备用蓄电池(选项)已连接好。
- 系统设置紧急开启功能。

系统断电时:

当程序开关设置在关闭位置时:

- 感应门保持关闭。

当程序开关设置在自动、局部开启、单向开启位置时:

- 感应门自动执行开启功能。
- 感应门使用备用蓄电池将门打开。

感应门可在室内手动解锁并将门打开。

3.9 断电紧急关闭功能(选项)

基本条件:

- 系统已设置紧急关闭功能。
- 备用蓄电池(选项)已连接好。

功能:

- 设置程序开关到关闭位置。
- 手动将门关闭。
- 上锁通过室内手动上锁或使用室外钥匙开关或外置解锁开关上锁。

3.10 断电时的紧急运行

基本条件:

- 系统设置紧急运行功能。
- 备用蓄电池(选项)已连接好。

功能:

- 当系统被激活,感应门将以慢速度运行。
- 系统所有的运行功能都被保持直到备用蓄电池用完为止。



1. 首次启动/2.调校/3.功能测试

扩展模块仅用于ES200感应门!

E.1 通过扩展模块的设置或选择可获得一些附加功能。

扩展模块可获得如下一些附加功能:

- E.2 次关闭边缘的安全保护。
- E.2 主关闭边缘的安全保护。
- E.3 紧急关闭功能。
- E.4 门状态信号。
- E.6 联动控制功能。
- E.9 药店控制功能。

以上功能由二个不同的DCW地址来实现。

系统在设置扩展模块DCW地址或修改时, 必须切断电源。

设置DCW 地址:

设置控制模块上的二个DIP开关到OFF位置。

- DCW 地址已被设定为48。

E.2 次关闭边缘的安全保护 (IN1和 IN2)

请参阅扩展模块连接图。

安全防撞感应器监控次关闭边缘的安全范围。(如系统在没有安全板时, 门页朝着墙移动时的安全防撞保护)。

感应门在执行开启循环时, 当人或物体进入安全防撞感应器的探测范围, 感应门立刻停止开启。当人或物体离开, 感应门恢复正常开启范围。

主关闭边缘的安全保护。(IN3)

请参阅扩展模块连接图。

安全防撞感应器监控主关闭边缘的安全范围。感应门在执行关闭循环时, 当人或物体进入安全防撞感应器的探测范围, 感应门立刻以反方向开启。

E.3 设置紧急关闭功能 (IN4)

请参阅扩展模块连接图。

紧急关闭功能是法规的一个特殊科目, 因此在使用时必须符合当地的法律和法规。为了安全的原因, 紧急关闭功能必须使用PDA进行设置。紧急关闭功能需使用一个按钮开关进行触发。

基本条件:

- 紧急关闭功能必须激活。

功能:

- 按下紧急关闭按钮开关, 感应门关闭并保持
在关闭位置直到释放紧急关闭按钮开关为止。
- 感应门立刻关闭。
(程序开关在任何程序模式)
- 安全功能: 堵塞感应器、电眼、雷达感应器失效。
感应门以150 N 的力将感应门关闭并上锁。
- 当感应门在关闭中遇到人或物体堵塞, 感应门
将克服堵塞继续关闭, 以保证关闭完成。
- 只有当马达过载(1)时, 此关闭过程不能完成。
控制系统将切断马达电流, 10秒钟后感应门继续
执行关闭功能。这个过程将被重复直到感应门关
闭并上锁为止。
这个功能仅对一次关闭循环有效。当感应门关闭
后, 外置解锁信号及室内和室外感应器失效。

取消紧急关闭功能 / “退出”

- 设置程序开关到“关闭”位置。
- 现在系统已退出紧急关闭功能。

设置程序开关到“关闭”位置后, 控制系统自动
返回到通常的开启功能。

1)当发生故障如: 马达过载(参阅上述10秒钟)
通过设置程序开关到关闭位置, 系统立刻恢复,
以便能快速开启门页。

E.4 门状态信号

- 请参阅扩展模块连接图。

E.4.1 门状态信号1 (OUT-1) – (预设置)

当感应门已处于关闭位置时, 继电器输出一个
闭合信号。

E.4.2 门状态信号2 (OUT-2) – (预设置)

当感应门正在执行开启循环时, 继电器输出一个
闭合信号。

E.4.3 门状态信号3 (OUT-3) – (预设置)

当系统发生故障时, 继电器输出一个闭合信号。

E.4.4 门状态信号 – 门铃信号 (预设置)

当电眼中断时, 继电器输出一个闭合信号。
当感应门处在关闭位置时, 此功能失效。



1. 首次启动/2.调校/3.功能测试

E.5 扩展模块 -

设置 “DCW 地址 49”

设置扩展模块DCW地址或修改时，必须切断电源。

- DIP 开关 - 开关1必须设置到 ON
- 开关2必须设置到 OFF

E.6 脉冲联动 (IN1)

通过感应器激活联动。（室内感应器）

应用：

联动-具有脉冲传递。

由门1传递脉冲。

当门1接收到开门信号后：

- 当门1执行开启循环时，门2 必须关闭。

（室内及室外感应器失效）

当门1关闭后，激活门2。

（脉冲传递）

当门2执行开启循环时，门1 必须关闭。

门2不激活门1。

由门2传递脉冲。

当门2接收到开门信号后：

- 当门2执行开启循环时，门1 必须关闭。

（室内及室外感应器失效）

当门2关闭后，激活门1。

（脉冲传递）

当门1执行开启循环时，门2 必须关闭。

门1不激活门2。

E.7 上锁联动 (IN 3)

只要联动功能激活，当感应门在关闭位置时，室内或室外感应器失效。如：感应门不接收室内或室外感应器信号。一个开门或关门循环不能中断。

所有的联动功能通过线路来实现。（不是bus连接）

不同的联动功能按如下描述：

联动功能：

- 当门1执行开启循环时，门2 必须关闭。

（室内及室外感应器失效）

- 当感应门关闭时，上锁功能失效。

- 当门2执行开启循环时，门1 必须关闭。

（室内及室外感应器失效）

- 当感应门关闭时，上锁功能失效。

E.8 脉冲联动 (OUT 3)

当感应门已经关闭时，继电器将输出约 500 ms 接通信号。在联动功能中二片门页可能已开启。

应用：

联动-具有脉冲传递（使用 PDA 进行设置）

门1激活门2

当门1接收到开门信号后：

门1执行开启循环后激活门2。

门2执行开启循环后不激活门1。

通过感应器激活。（室内或室外）

门2激活门1

当门2接收到开门信号后：

门2执行开启循环后激活门1。

门1执行开启循环后不激活门2。

当感应门接收到开门信号后，（室内或室外）脉冲传递才被激活。

门状态信号 2 (OUT 2)

（如需要可使用联动上锁）

当感应门开始执行开启循环时，继电器输出一个闭合信号。功能同扩展模块DCW地址“48”相似。

E.9 药店控制 (IN 2)

基本条件：

- 系统需配置一把电锁。
- 程序开关设置在关闭位置。

当系统接收到药店控制信号，感应门开启到预设定的开启宽度并上锁。当药店控制信号解除，感应门解锁关门并在关闭位置重新上锁。

E.10 紧急关闭 (IN 4) 及门状态信号(OUT 1)

功能同扩展模块DCW地址“48”相似。

E.11 门铃信号 (OUT 4)

当电眼中断时，继电器输出一个闭合信号。

当感应门处在关闭位置时，此功能失效。



4. 维护保养

维护保养

系统在首次启动或维修前必须对系统进行前面检查。感应门至首次启动起每年最少保养一次。感应门系统须由专业技术人员进行检测及保养。

易损部件：

如下的易损部件必须定期检查，如需要进行替换，以确保系统运行柔顺。

- 运行轮: 2年
- 蓄电池: 3年
- 橡胶条及限位块：每次维修时检查。
- 导轨：5年
- 驱动皮带：运行一百万次。
- 导向座：每次维修时检查。
- 毛刷：（选项）

我们强烈建议与 DORMA 公司或授权代理商签定一个维护保养合同。

保洁

感应门在清洁期间，程序开关应按要求设置到“关闭”或“长期开启”位置，以确保安全。

感应门机械装置及玻璃等可用湿布及普通清洁剂清洗。电眼只可用干布清洗。地面的导向座应常保持清洁。

移交

系统经调校及功能检查后，应将“操作指引”移交给使用者并给予必要的指导，以求使用方法正确。

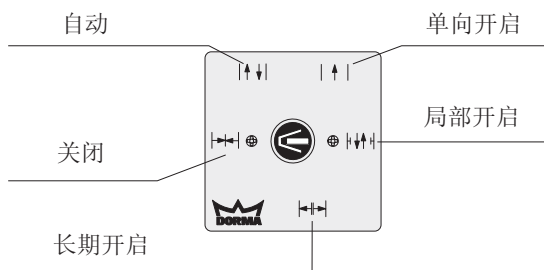


5. 操作指引

5.1. 程序开关

为了便于操作程序开关通常安装在感应门的附近。感应门在首次启动前先松开紧急按钮。紧急按钮通常安装在程序控制开关旁。

程序开关可选择如下5个程式项：



程序开关设置：

OFF 感应门自动关闭，感应门系统处于关闭状态。
关闭
如感应门系统装有电锁，则门页自动被定。

AUTOMATIC 当人或物体进入感应器探测范围时，感应门页自动打开，预设定的开启停顿时间过后，门页自动关闭。
自动

EXIT ONLY 门外感应器失效，感应门系统只接收室内感应器信号。感应门成为单向通道。
单向开启
(例如：在营业时间结束后使用)
当人或物体进入到室内感应范围内，门页自动开启到全开位置，在预设定的开启停顿时间过后，门页自动关闭。

PARTIAL OPENING 当人或物体进入感应范围内，门页自动打开至预设定的开启宽度。
局部开启
在预设定的开启停顿时间过后，门页自动关闭。

PERMANENT OPENING 门页以慢速打开并保持在开启状态，直至程序控制开关改为另一程序模式。
长期开启

Emergency LED 紧急LED指示灯亮如果逃生通道有故障，感应门运行到“开启”位置停止。
紧急指示灯

5.2 设置局部开启宽度

感应门的局部开启宽度可通过程序开关或PDA进行设置。通过PDA设置，可禁止程序开关进行局部开启宽度的设定，只允许PDA进行由局部开启宽度的设定。

感应门的局部开启宽度可单独调节。（如：冬季使用）

- 将门页关闭。
- 设置程序开关至“长期开启”位置。
- 感应门页以慢速打开。
- 当门页打开至所需局部开启宽度时，设置程序开关至“局部开启”位置。
- 此时感应门停顿，系统储存局部开启的宽度。
- 感应门页执行关闭循环。

5.3 紧停按钮（选项）

当程序开关设置到“自动”、局部开启）、或“单向开启”时：

- 当按下紧停按钮时，马达电路被切断。
- 此时感应门可用手动来推动门页。

5.4 外置解锁功能（选项）

设置程序开关到“关闭”位置。

当系统接受到门外外置解锁信号后：

- 感应门解锁打开。（仅适用于电磁锁）
- 当人进入感应门或在外置解锁开启停顿时间过后，感应门页自动关闭。
- 感应门重新上锁。

5.5 断电后重新启动

系统在断电恢复后，为了确保安全，控制系统首先执行自我检测，约5秒后感应门页以慢速关闭并返回到预设定的程序模式。



6. 故障诊断

如果遇到故障，请先查阅“安装-调试-功能测试”指导

直流电源的短路保护

27 V DC 直流电源是雷达感应器及电锁等装置工作电源，具有短路保护。当系统发生短路时，控制模块上的LED指示灯熄灭，控制模块上的7-段显示器将显示故障3。（程序开关 / 电压不足）
当短路故障排除后，27 V DC 直流电源自动恢复。ES200马达电路具有短路保护。
当短路故障排除后，系统将自动恢复。

如果在首次启动或平常操作期间发生故障，请先检查如下各项：

- 检查原有的维修记录/ 现是否执行定期维保服务？
- 检查所有的部件，如需要进行更换。
- 主电源是否正常？
- 紧急按钮是否打开？
- 程序开关是否设置在正确位置？
- 电眼有无堵塞物？电眼是否干净？
- 门页是否有堵塞？
- 门页是否可自由移动？（承载架顶端挡块、运行导轨、导向座）？
- 所有的保险丝是否完好？
- 所有的脉冲发生器、紧停按钮、程序开关、电锁是否正确接线？
- 所有的电器连接是否良好？
- 蓄电池连接是否正确？

进一步的故障诊断及故障排除可参阅如下说明。

当进行感应门维修时，先拔掉电源和电池插头，确保控制模块无电源。
当故障消除后，必须删除原有故障代码。

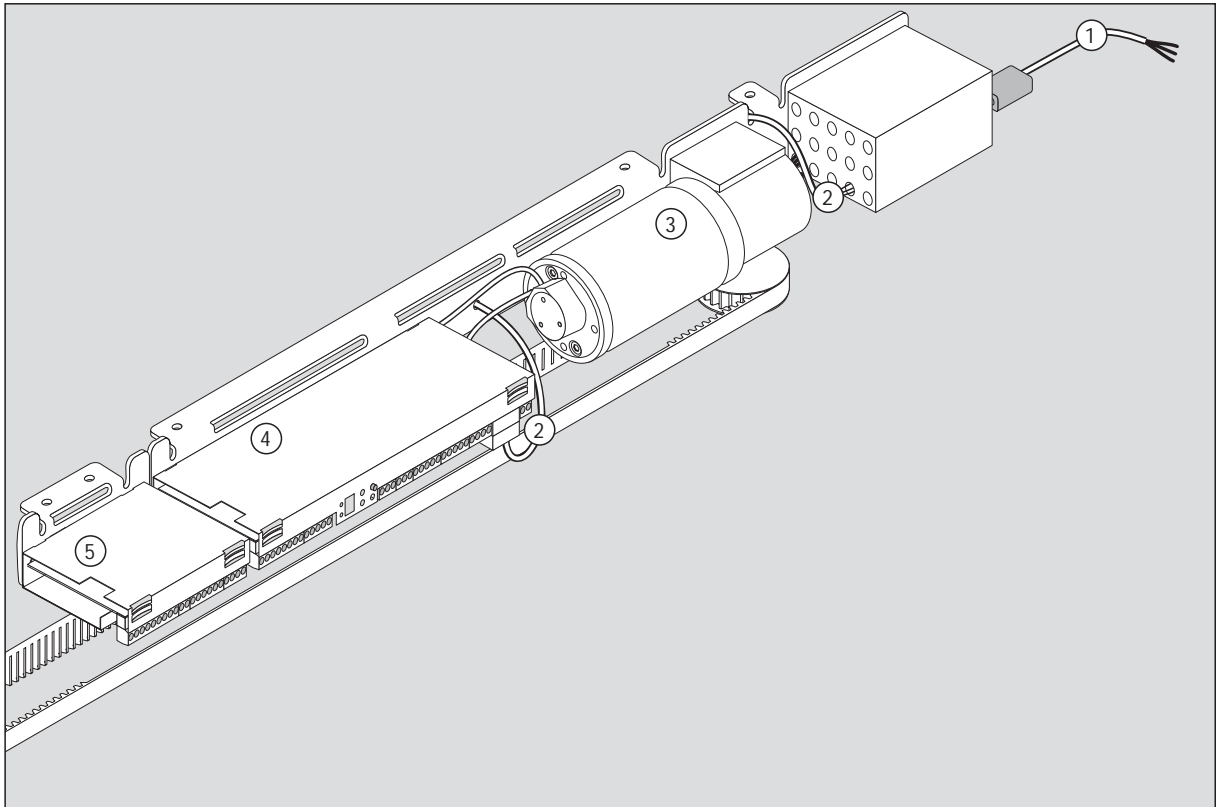
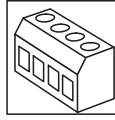
- 删除原有故障代码 - 设置程序开关到关闭位置
- 手动或自动将门页关闭。

故障现象	故障原因	排除方法
门页运行不稳或不能控制。	编码器电缆连接错误 编码器电缆损坏	正确连接编码器电缆 更换编码器连接电缆
感应门在“4小时-自我测试”后停在开启位置。	备用电池未充足电 或备用电池已用完	检查备用电池电压 更换备用电池
程序开关在所有位置时，感应门都停在开启位置。	电眼故障 (LS)	观察控制模块上的LED电眼指示灯来检测电眼的功能。
	紧停按钮故障	垮接紧停按钮输入端。如果故障消失，检查紧停按钮或更换紧停按钮。 如需要使用PDA进行检查。
程序开关在“自动,长期开启” “局部开启”位置时，感应门保持在开启位置。	门内/门外感应器故障	拆除感应器输入插头。 如果故障消失，替换感应器

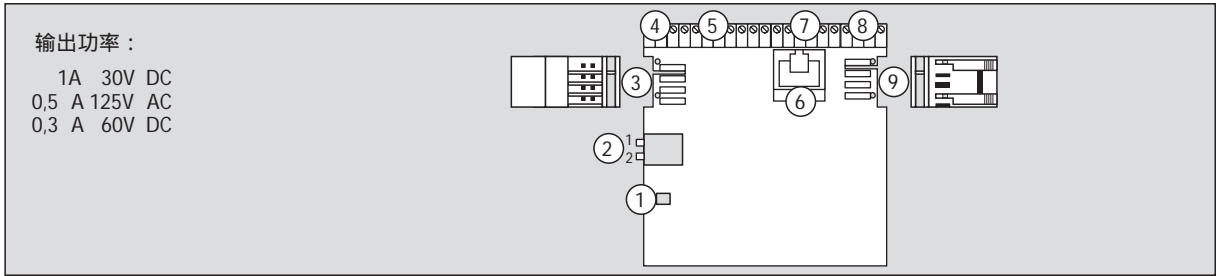
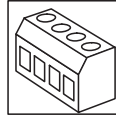


6. 故障诊断

控制模块显示故障代码“1” (堵塞)	系统必须重新进行自我学习 (确定门的重量)	执行自我学习
	感应门堵塞灵敏度设置太高 (如:小门、高门、重门)	使用PDA重新设置堵塞灵敏度 即调节感应门的开启和关闭限制力。
程序开关设置在“自动、单向开启、 部分开启”位置时,感应门不能 开启。	室外感应器	拆除感应器。如故障消除,检查 控制模块的(27 V)电源,如果电源 正常,检查或替换感应器。
	室内感应器	拆除感应器。如故障消除,检查 控制模块的(27 V)电源,如果电源 正常,检查或替换感应器。
运行噪音	螺栓与轮子碰擦	替换或调节螺栓
控制模块显示故障代码“H”	控制模块已连接到2D感应门系统。	返回工厂设定 执行自我学习



	Beschreibung und Klemmendefinition	(D) Description and terminal connections	(GB) 接线柱描述	(中文)
①	230 V AC Netzversorgung	mains supply	电源	
②	35 V DC Anschluß zur Steuerung	connection to the control system	电源 连接控制模块	
③	Motor	Motor	马达	
④	Steuerung	Control system	控制模块	
⑤	Erweiterungsmodul	extension module	扩展模块	



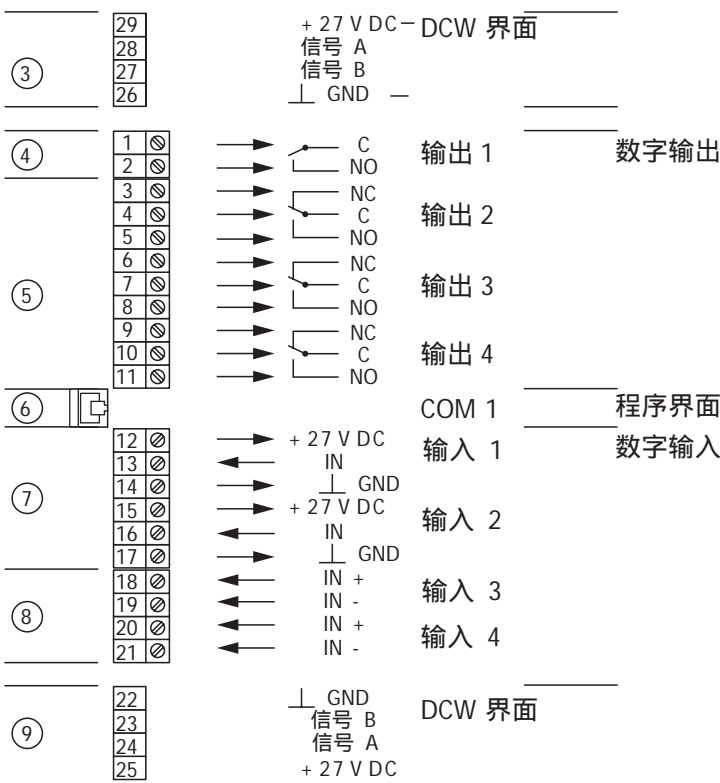
接线柱描述

中文



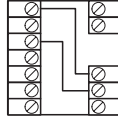
当用电缆连接DCW装置时，必须进行电缆检查。

如果电缆接反(如：27VDC连接到A或B) 或GND连接错误，可能会损坏所有被连接的DCW装置。



DCW 地址	FST	出厂设置	数字输入				数字输出				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
	次关闭边缘感应器 1		X								
	次关闭边缘感应器 2			X							
	主关闭边缘				X						
	紧急关闭功能				X						
	门状态信号 1		“门开启”				X				
	门状态信号 2		“门关闭”					X			
	门状态信号 3		“操作故障”						X		
	门状态信号 4		“门铃信号”							X	
	联动信号		X								
	药房控制信号			X							
	联动信号取消		进入(门失效)		X						
	紧急关闭功能				X						
	门状态信号 5		门关闭Door				X				
	门状态信号 6		联动信号取消 (出)					X			
	门状态信号 7		联动信号 (出)						X		
	门状态信号 8		门铃信号								X

- ② DIP 开关
- ① LED 状态指示



D

GB

中文

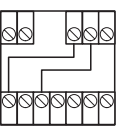
I

NL

S

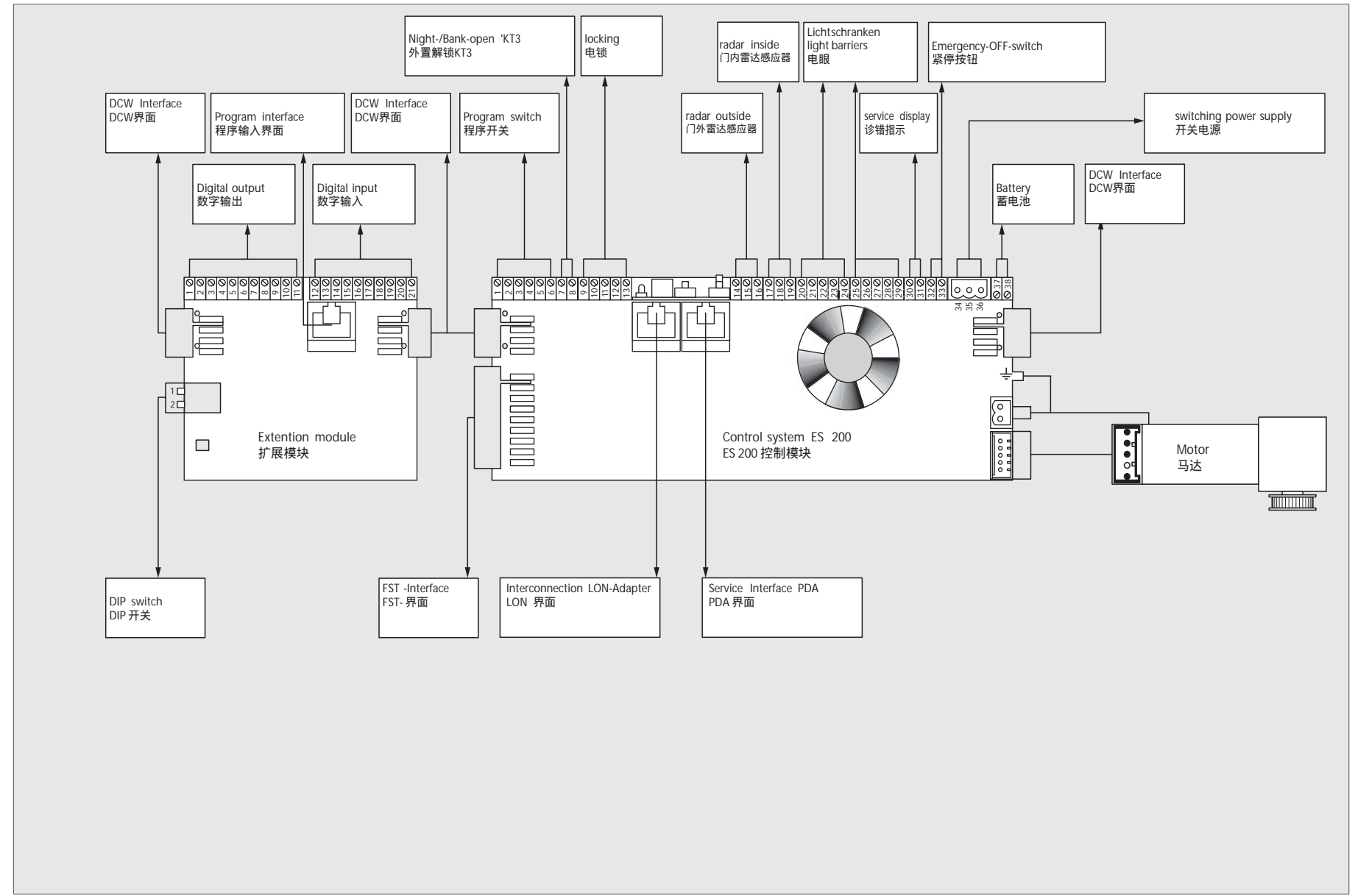
E

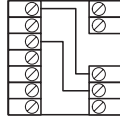
WH	Weiß	white	白	bianco	wit	vit	blanco
BN	Braun	brown	棕	marrone	bruin	brun	marrón
GN	Grün	green	绿	verde	groen	grön	verde
YE	Gelb	yellow	黄	giallo	geel	gul	amarillo
GY	Grau	grey	灰	grigio	grijs	grå	gris
PK	Rosa	pink	粉红	rosa	roze	rosa	rosa
BU	Blau	blue	兰	blu	blauw	blå	azul
RD	Rot	red	红	rosso	rood	röd	rojo
BK	Schwarz	black	黑	nera	zwart	svart	negro
VT	Violett	violet	紫	viola	paars	lila	violeta
GYPK	Grau-rosa	grey-pink	灰-粉红	grigio-rosa	grijs-roze	grå-rosa	gris-rosa



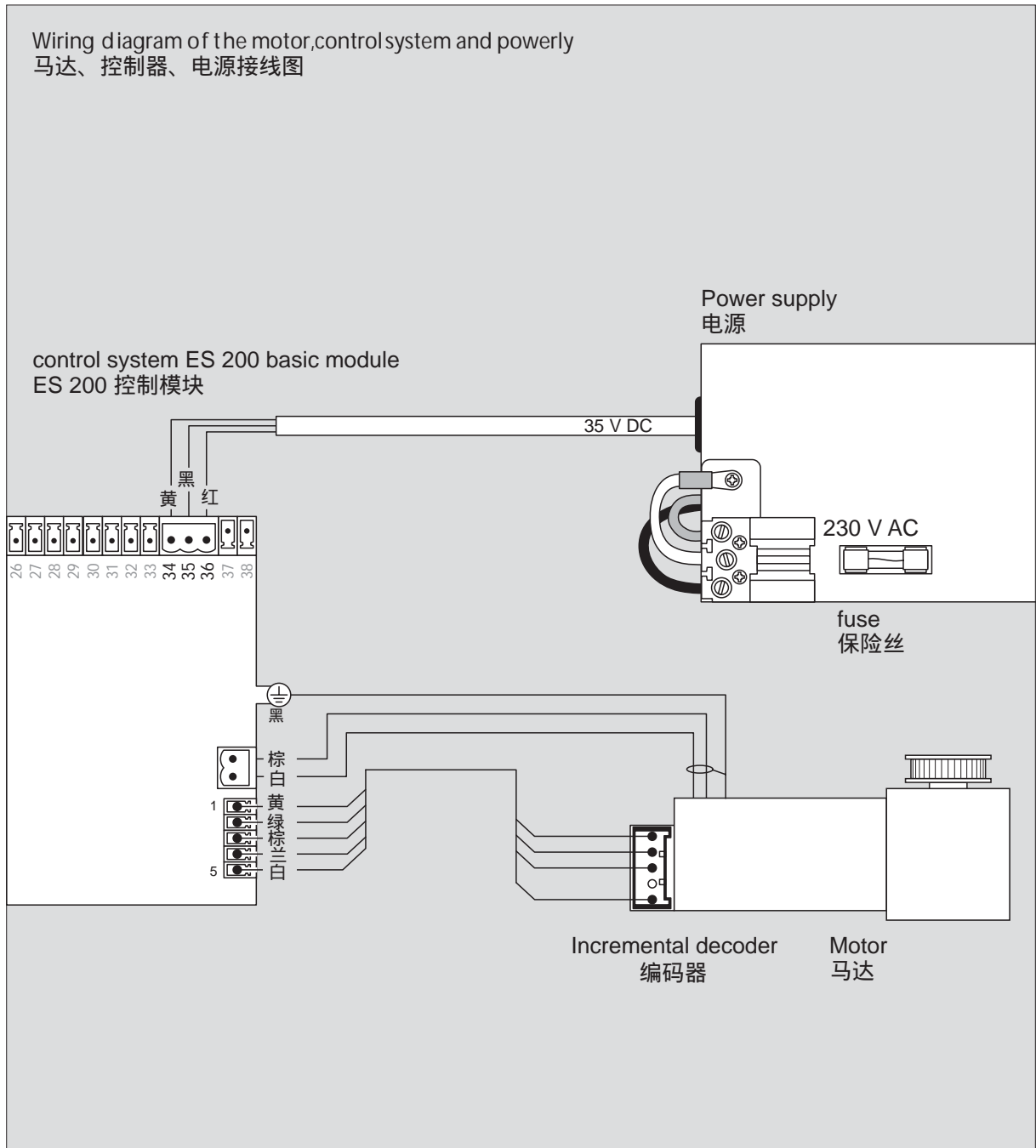
ES 200

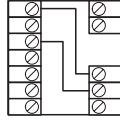
DORMA



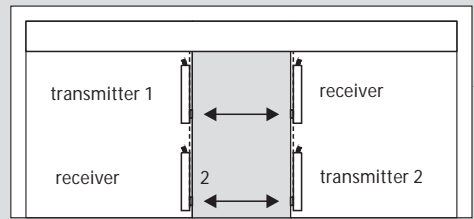


Wiring diagram of the motor, control system and power supply
 马达、控制器、电源接线图

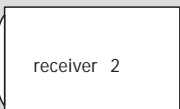
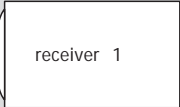




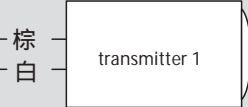
Wiring diagram for 2 light barriers SBK111 or LB03
二对电眼接线图SBK111或 LB03



light barrier
接收电眼



light barrier
发射电眼

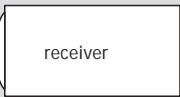


Control system ES 200 basic module
ES 200 控制模块

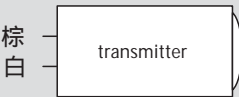


Wiring diagram for 2 light barriers SBK111 or LB03
一对电眼接线图SBK111或 LB03

light barrier
接收电眼



light barrier
发射电眼



Control system ES 200 basic module
ES 200 控制模块



Wiring diagram WITHOUT light barrier
无电眼接线图

Control system ES 200 basic module
ES 200 控制模块



Beschreibung und
Klemmendefinition
Steuerung

(D) Description and
terminal connections
control system

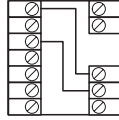
(GB) 接线柱描述
控制模块

(中文)

20	→	+ 27 V DC
21	←	LS2 - Empfänger
22	→	+ 27 V DC
23	←	LS2 - Sender
24	→	⊥ GND
25	→	+ 27 V DC
26	←	LS1 - Empfänger
27	→	+ 27 V DC
28	←	LS1 - Sender
29	→	⊥ GND

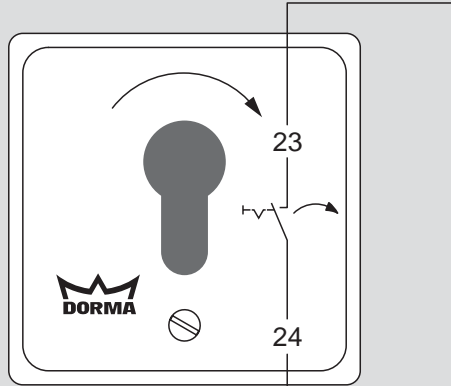
LS2 - receiver
LS2 - transmitter
LS1 - receiver
LS1 - transmitter

LS 2 - 接收电眼
LS 2 - 发射电眼
LS 1 - 接收电眼
LS 1 - 发射电眼

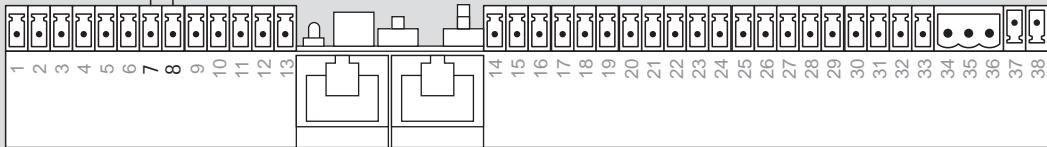


Wiringdiagramnight-/bank-open
withkeyswitchKT3
KT3外置解锁开关接线图

keyswitch KT 3
K T3外置解锁开关



control system ES 200 basic module
E S 200 控制模块



Beschreibung und
Klemmendefinition

(D)

Description and
terminal connections

(GB)

接线柱描述

(中文)

Steuerung

controlsystem

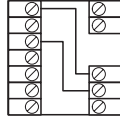
控制系统

NACHT-BANK Eingang

NIGHT-BANK-open

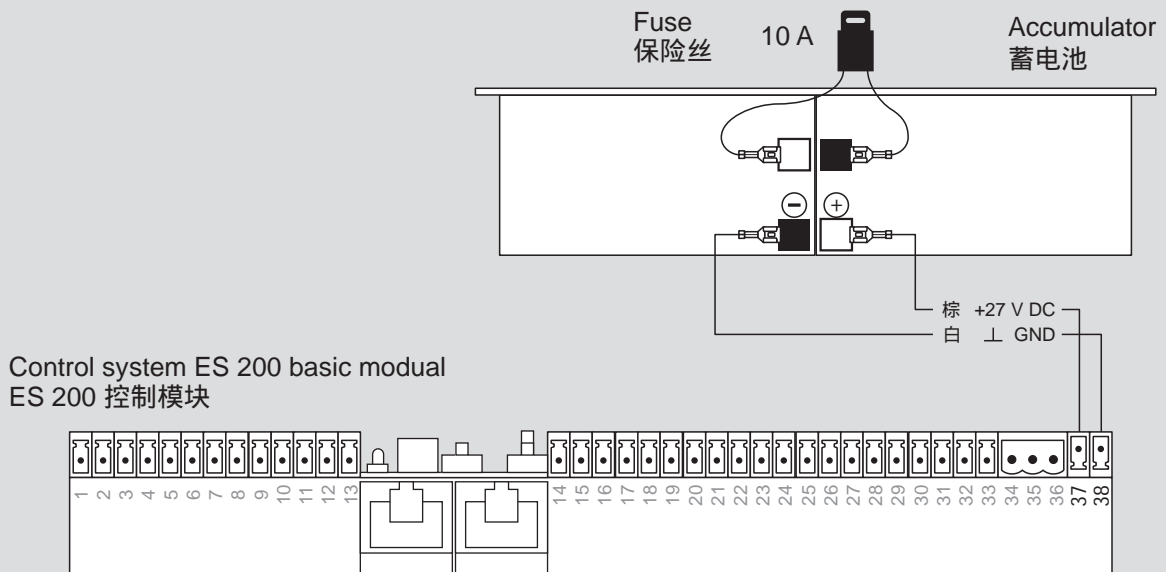
外置解锁





Wiring diagram of the battery
蓄電池接线图

- Battery: - Attach ONLY for the functional test and directly before the commissioning
- Disconnect the accumulator before you work on the ES-200
- 蓄電池: - 系统首次启动时必须对蓄電池进行功能测试
- ES-200在维修保养前, 需先拆蓄電池



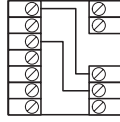
37 ⊗ +27 V DC
38 ⊗ ⊥ GND

Beschreibung und Klemmendefinition
Steuerung
Akku-Anschluß

(D) Description and terminal connections
controlsystem
Accumulator

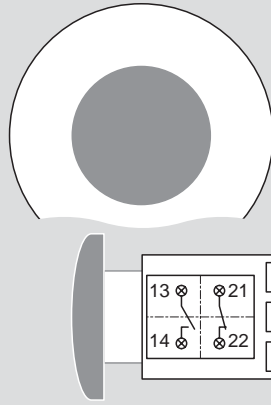
(GB) 接线柱描述
控制系统
蓄電池

(中文)

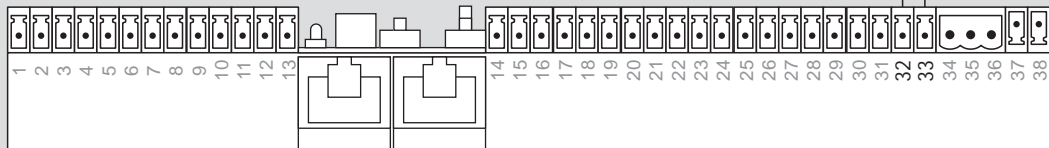


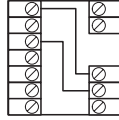
Wiring diagram Emergency-OFF-switch
紧停按钮接线图

Emergency-OFF-switch
紧停按钮



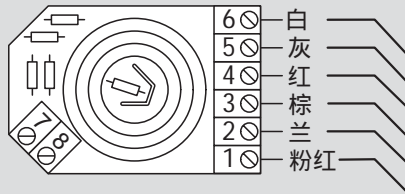
controller ES 200 Grundmodul
ES 200 控制模块



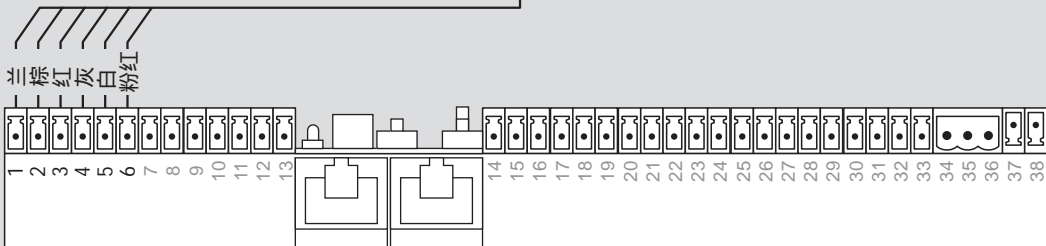


WiringdiagramProgramswitch
程序开关接线图

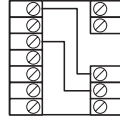
program switch
程序开关



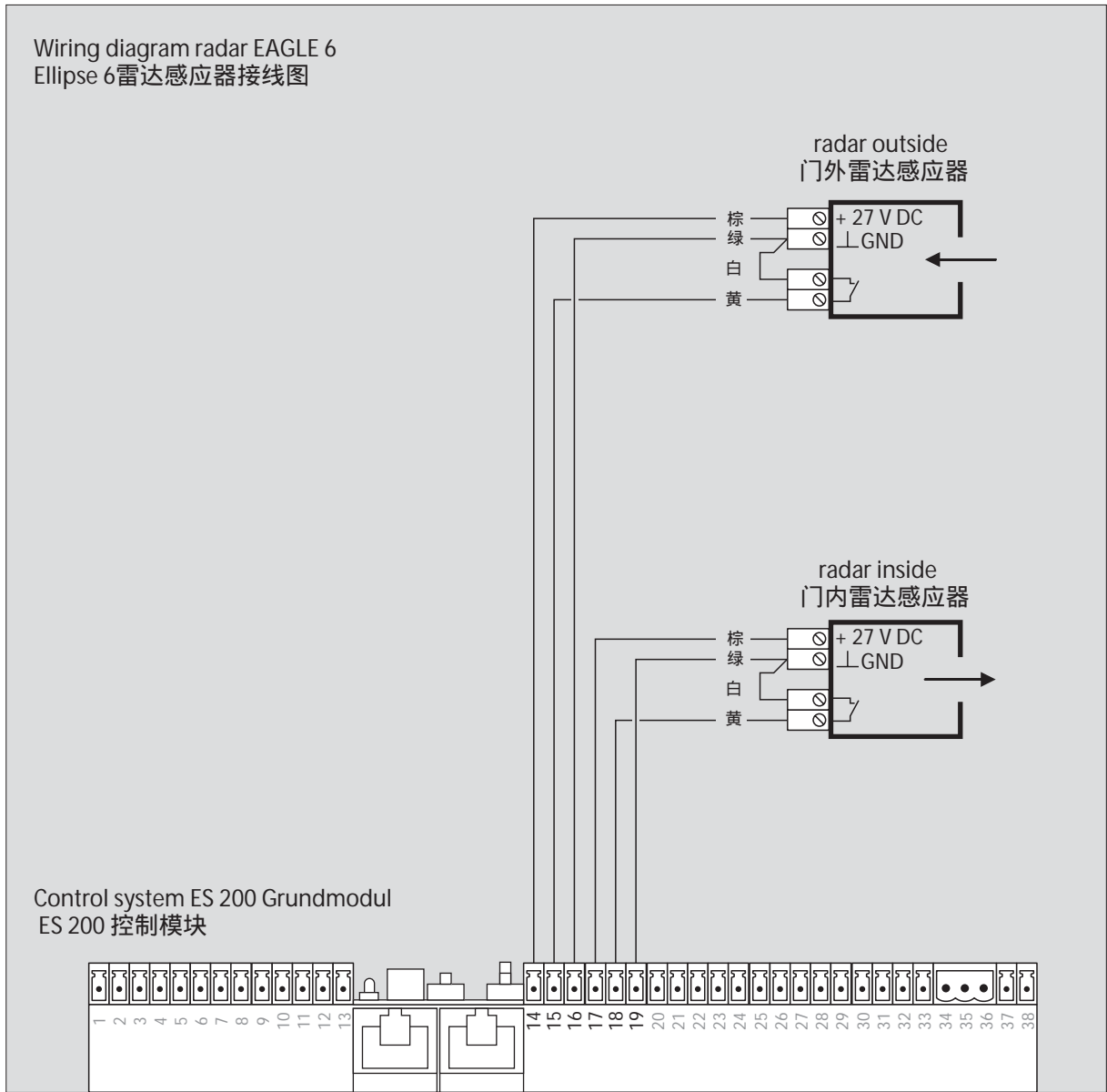
control system ES 200 basic module
E S 200控制模块



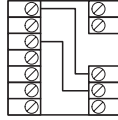
	Beschreibung und Klemmendefinition	(D) Description and terminal connections	(GB) 接线柱描述	(中文)
Steuerung				
1	AUS	OFF	控制系统的	关闭
2	Automatic	automatic		自动
3	Ausgang	exit only		单向开启
4	Teiloffen	partial opening		局部开启
5	Dauerauf	permanent open		长期开启
6	→ ⊥ GND			
Programmschalter				
6	Dauerauf	permanent open	程序开关的	长期开启
5	Teiloffen	partial opening		局部开启
4	Ausgang	exit only		单向开启
3	Automatic	automatic		自动
2	AUS	OFF		关闭
1	← GND			



Wiring diagram radar EAGLE 6
Ellipse 6 雷达感应器接线图

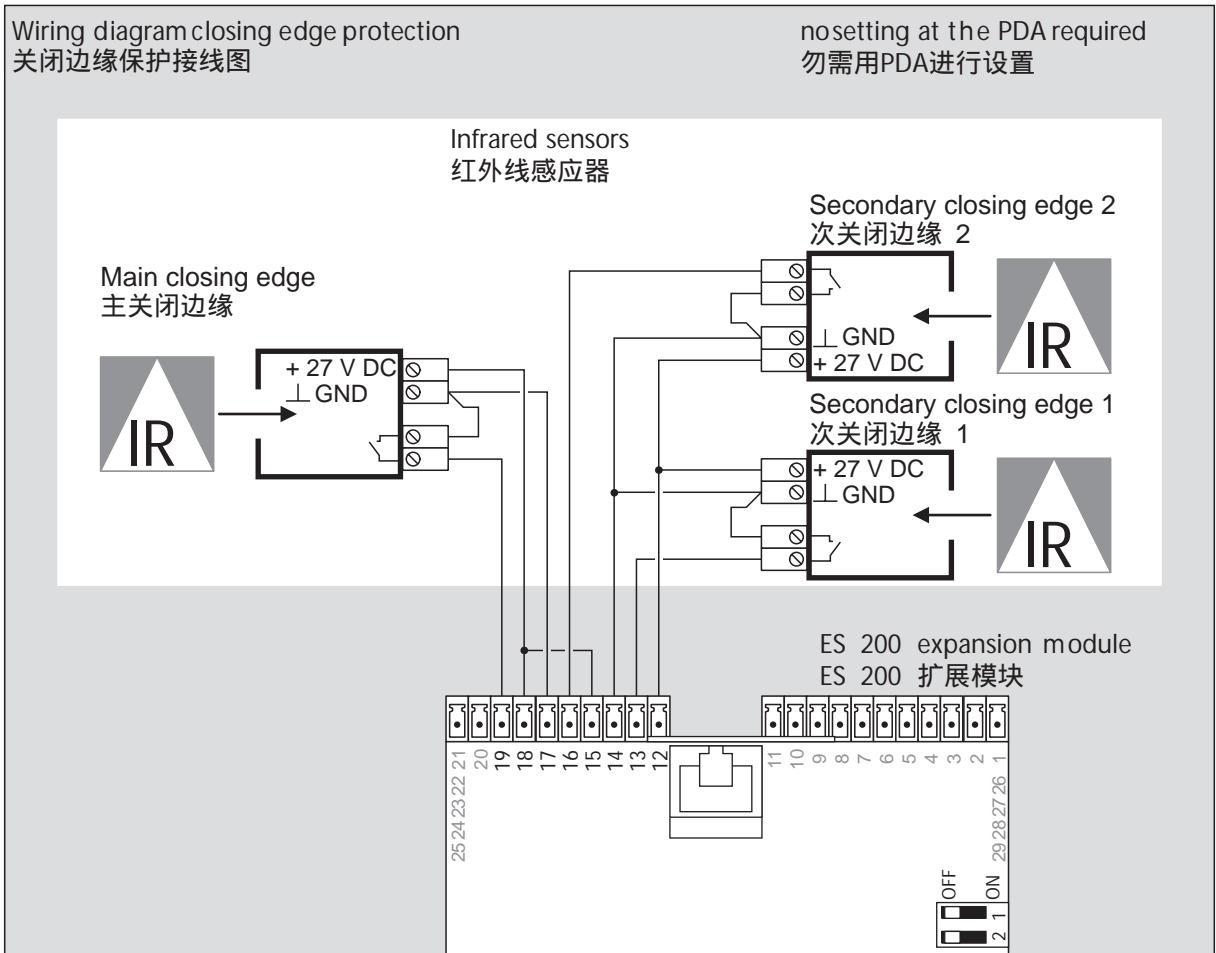


Beschreibung und Klemmendefinition	Description and terminal connections	接线柱描述	中文
<p>14 → + 27 V DC 15 ← 16 → GND 17 → + 27 V DC 18 ← 19 → GND</p>	<p>Steuerung Radar Außen</p>	<p>control system radar outside</p>	<p>控制系统 门外雷达感应器</p>
<p>棕 → + 27 V DC 白 → GND 绿 →</p>	<p>Radar Brücke</p>	<p>Radar Bridge</p>	<p>门内雷达感应器 雷达感应器 跨接</p>



Wiring diagram closing edge protection
关闭边缘保护接线图

nosetting at the PDA required
勿需用PDA进行设置



Beschreibung und
Klemmendefinition

(D) Description and
terminal connections

(GB) 接线柱描述

(中文)

Steuerung

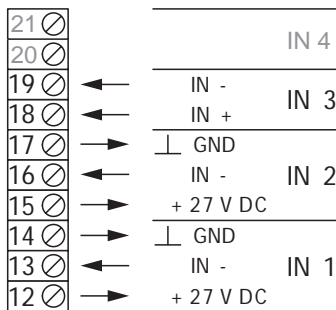
Control system

控制系统

Digitale Eingänge

Digitale input

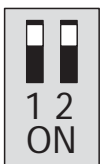
数字输入

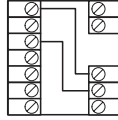


DCW Adresse 48

DCW Adress 48

DCW 地址48

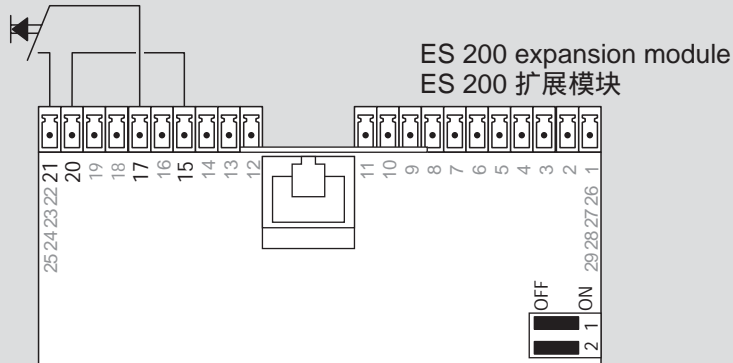




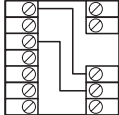
Wiring diagram panic closing
紧急关闭接线图

function setting by PDA
用PDA进行功能设置

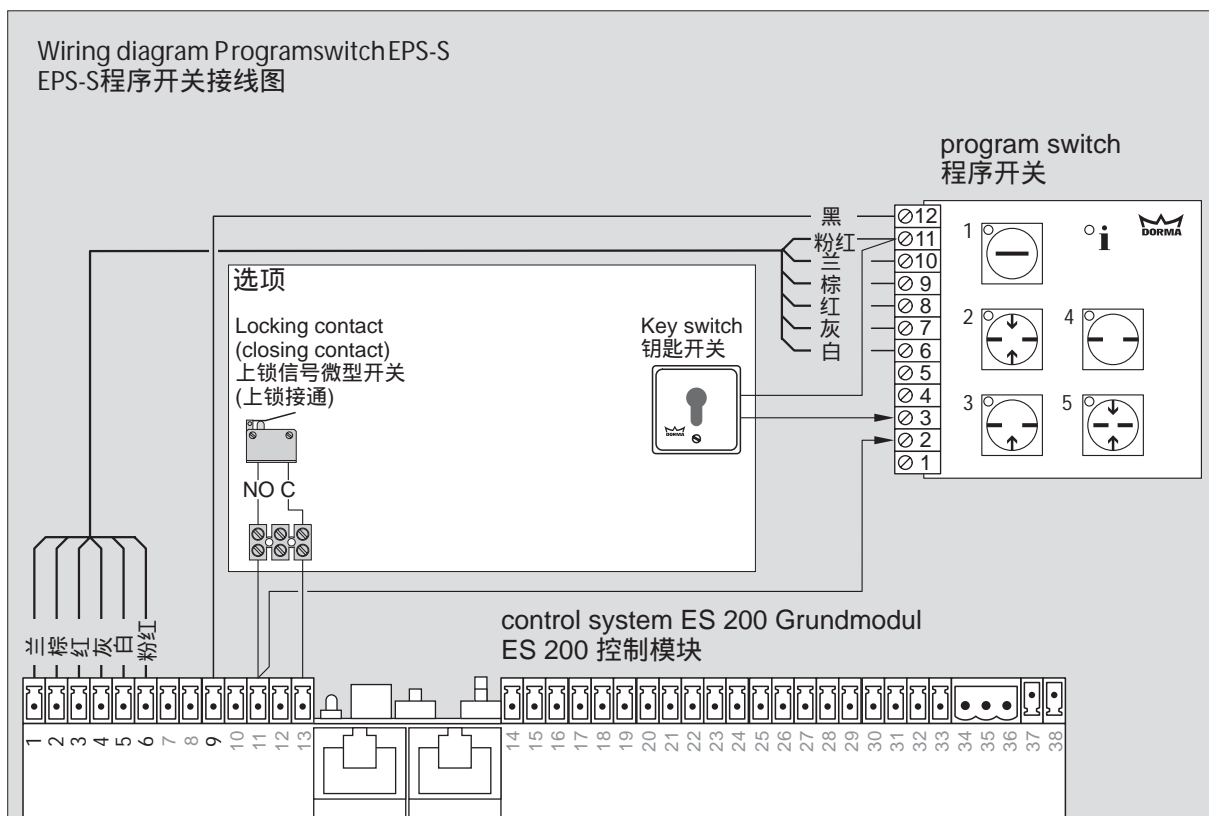
Emergency switch
紧急开关



	Beschreibung und Klemmendefinition	(D) Discription and terminal connections	(GB) 接线柱描述	(中文) 中文
21	IN -	Digitale Eingänge	Digital input	数字输入
20	IN +			
19				
18				
17	└ GND			
16	IN 2			
15	+ 27 V DC			
14		Digitale Ausgänge	Digital output	数字输出
13	IN 1			
12				
11				
10	OUT 4			
9				
8				
7	OUT 3			
6				
5				
4	OUT 2			
3				
2	OUT 1			
1				
	DCW Adresse 49 oder Adresse 48	DCW Adress 49 or 48	DCW地址49或地址48	



Wiring diagram Programswitch EPS-S
EPS-S程序开关接线图



Beschreibung und Klemmendefinition

(D) Description and terminal connections

(GB) 接线柱描述

(中文)

Steuerung

Control system

控制系统



1	←	AUS
2	←	Automatic
3	←	Ausgang
4	←	Dauerauf
5	←	Teiloffen
6	→	⊥ GND
7		
8		
9	→	+ 27 V DC
10		
11	→	⊥ GND
12		
13	→	⊥ GND

OFF
Automatic
exit only
permanent open
partial opening

关闭
自动
单向开启
长期开启
局部开启

Programmschalter

Programm switch

程序开关

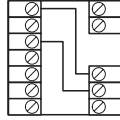


12	←	+ 27 V DC
11	←	⊥ GND
10	→	AUS
9	→	Automatic
8	→	Ausgang
7	→	Dauerauf
6	→	Teiloffen
5		
4		
3	←	Schlüsselschalter / -taster
2	←	Verriegelungskontakt (Schließ-)
1		

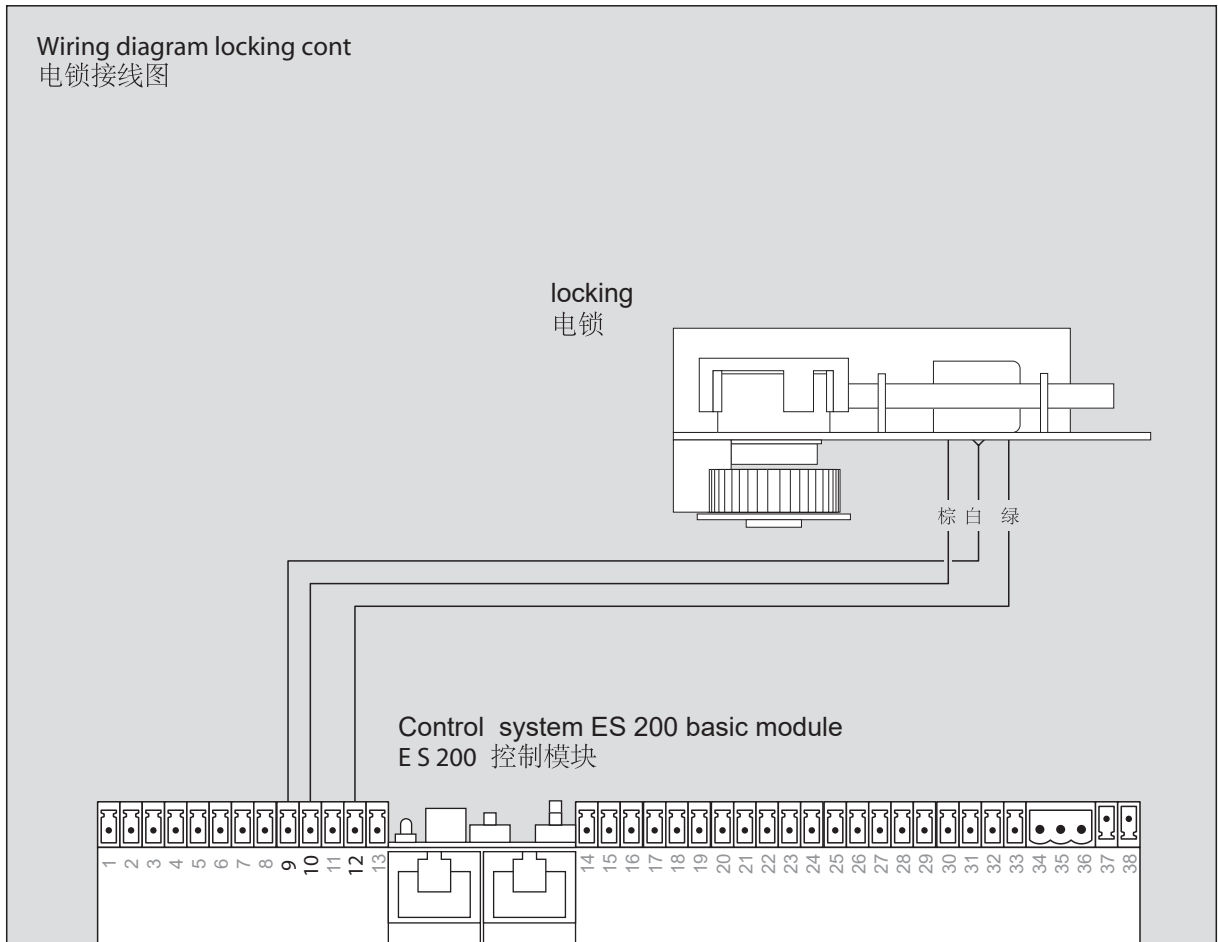
OFF
Automatic
exit only
permanent open
partial opening

关闭
自动
单向开启
长期开启
局部开启

key switch	钥匙开关
locking connect (closing connect)	上锁连接 (关闭连接)



Wiring diagram locking cont
电锁接线图



Beschreibung und Klemmendefinition

(D)

Description and terminal connections

(GB)

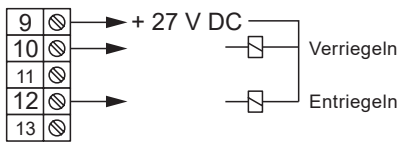
接线柱描述

(中文)

Steuerung

control system

控制系统



locking
unlocking

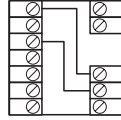
上锁
解锁

Note:

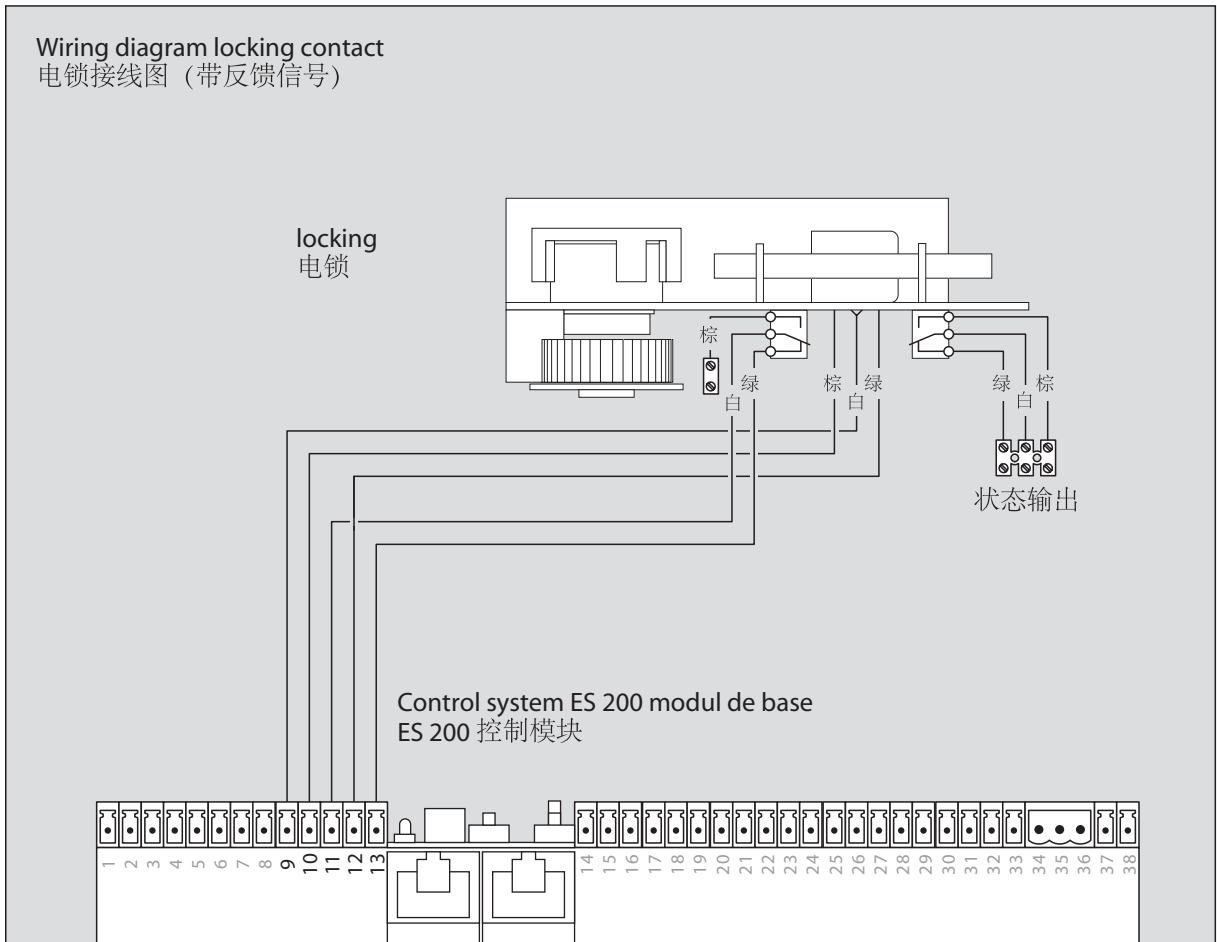
The parameter "L" for E-lock with tension unit must be set to "1", can not be set to "3", otherwise will damage the E-lock.

注:

带尾轮的电锁，电锁的参数“L”必须设置成“1”，不能设置成“3”，否则会损坏电锁。



Wiring diagram locking contact
电锁接线图 (带反馈信号)



Beschreibung und Klemmendefinition

(D)

Description and terminal connections

(GB)

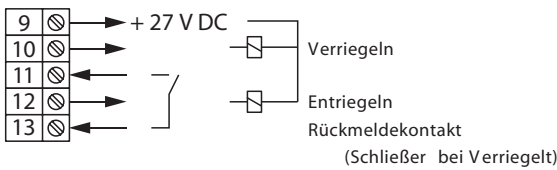
接线柱描述

(中文)

Steuerung

control system

控制系统



locking
unlocking

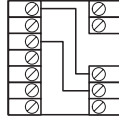
上锁
解锁

Note:

The parameter "L" for E-lock with tension unit must be set to "2", can not be set to "3", otherwise will damage the E-lock.

注:

带尾轮的电锁，电锁的参数“L”必须设置成“2”，不能设置成“3”，否则会损坏电锁。

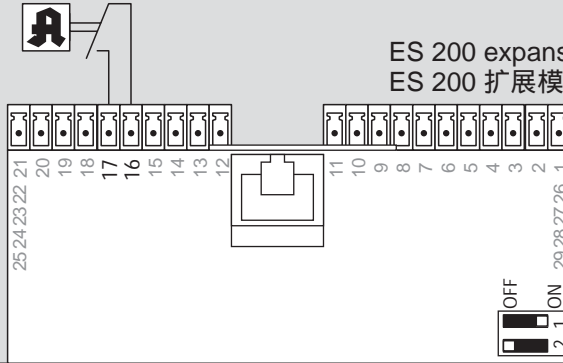


Wiring diagram pharmacy opening
药房开启接线图

opening width is setting by PDA
用PDA设置开启宽度

Pharmacy switch
药房开关

ES 200 expansion module
ES 200 扩展模块

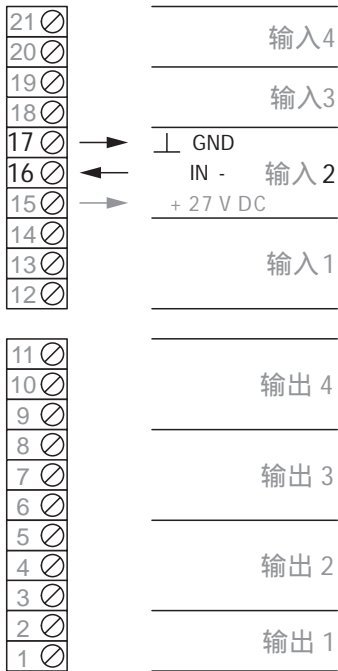


Beschreibung und
Klemmendefinition

(D) Description and
terminal connections

(GB) 接线柱描述

(中文) 中文



Digitale Eingänge

Digital input

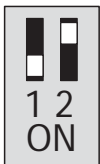
数字输入

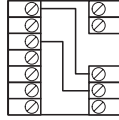
Digitale Ausgänge

Digital output

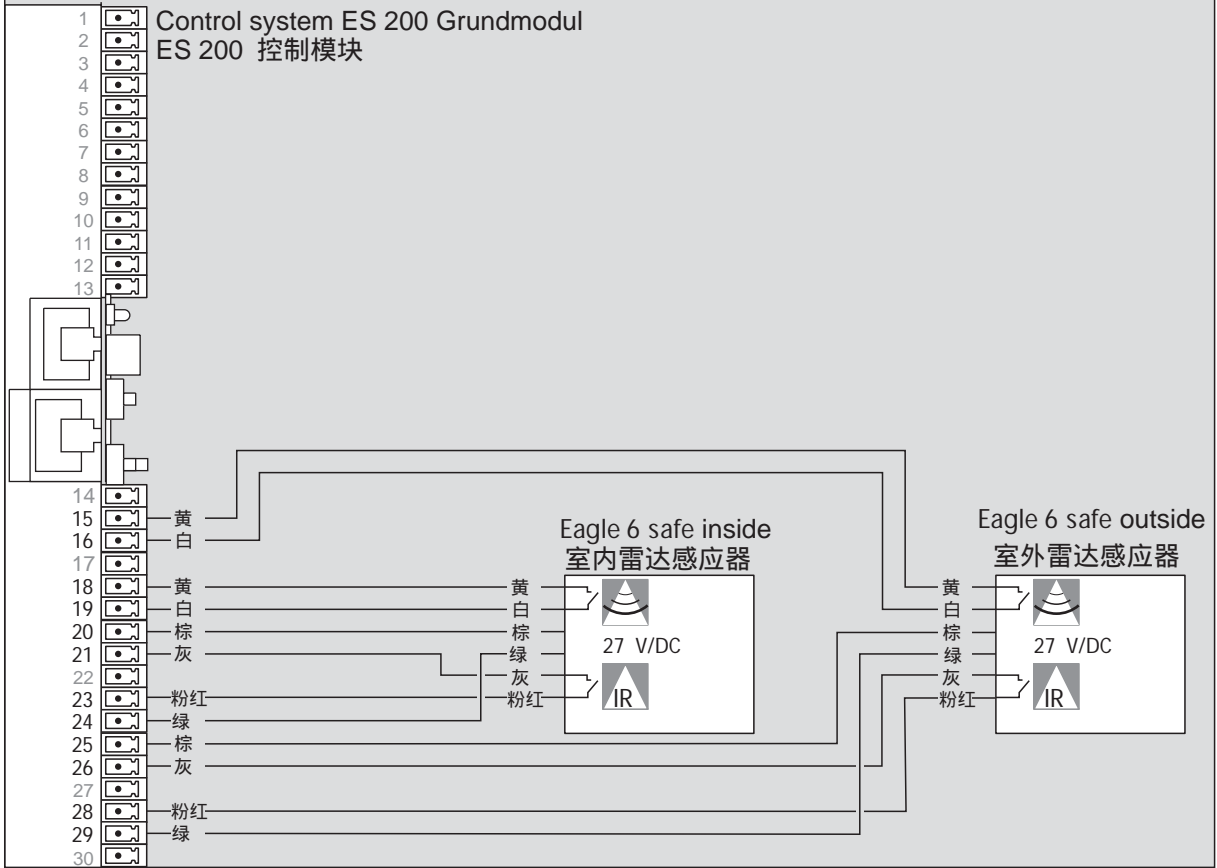
数字输出

DCW 地址 49

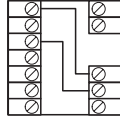




Wiring diagram Eagle 6 safe
Eagle 6 safe接线图



	Beschreibung und Klemmendefinition	(D) Description and terminal connections	(GB) 接线柱描述	(中文)
14	←	Steuerung	control system	控制系统
15	←	Radar Außenmelder	radar outside	室外雷达感应器
16	→ GND			
17	←	Radar Innenmelder	radar inside	室内雷达感应器
18	←			
19	→ GND			
20	→ + 27 V DC			
21	← LE2 (NPN)	Infrarot präsenzsensor Innen	Infrared presence sensor inside	室内红外感应器
22	←			
23	→ LS2 (GND)			
24	→ GND			
25	→ + 27 V DC			
26	← LE1 (NPN)	Infrarot präsenzsensor Außen	Infrared presence sensor outside	室外红外感应器
27	←			
28	→ LS1 (GND)			
29	→ GND			
30	←			
31	←			

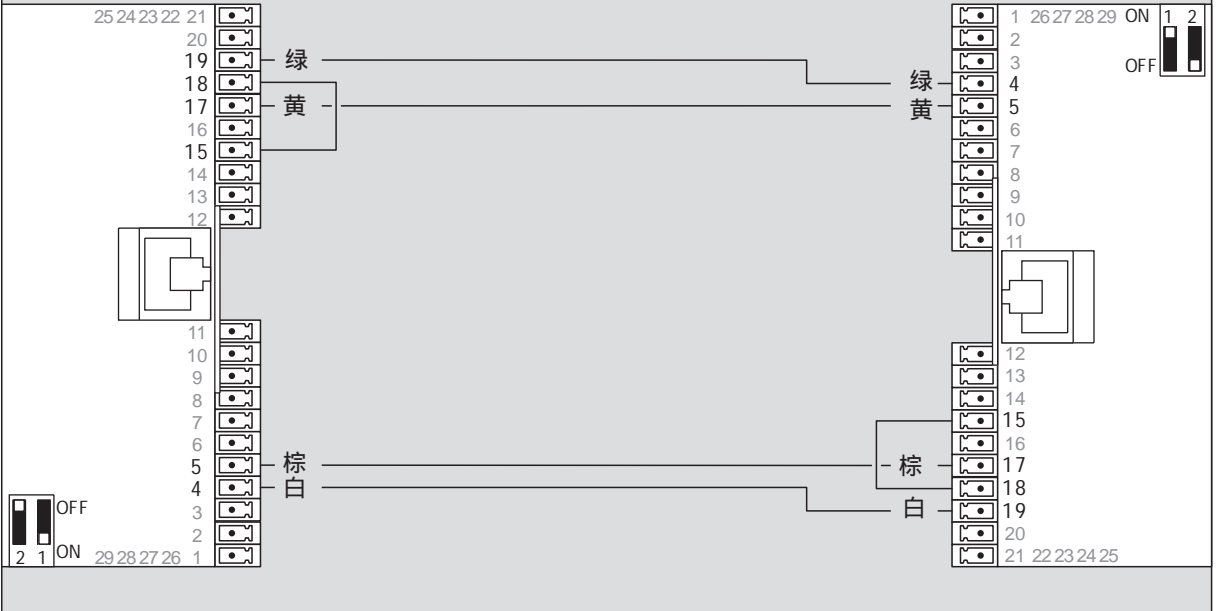


Wiring diagram lock
锁联动接线图

no setting at the PDA required
勿需用PDA 进行设置

DOOR A ES 200 expansion module
DOOR A ES 200 扩展模块

DOOR B ES 200 expansion module
DOOR A ES 200 扩展模块



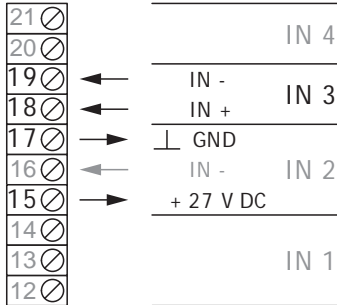
Beschreibung und Klemmendefinition
TürA und B: Steuerung

(D) Description and terminal connections

(GB) 接线柱描述

(中文)

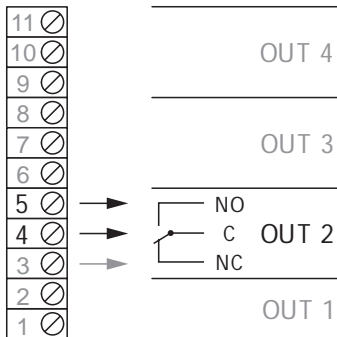
门A|门B:控制系统



Digitale Eingänge

Digital input

数字输入

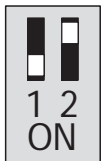


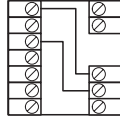
Digitale Ausgänge

Digital output

数字输出

DCW Adresse 49



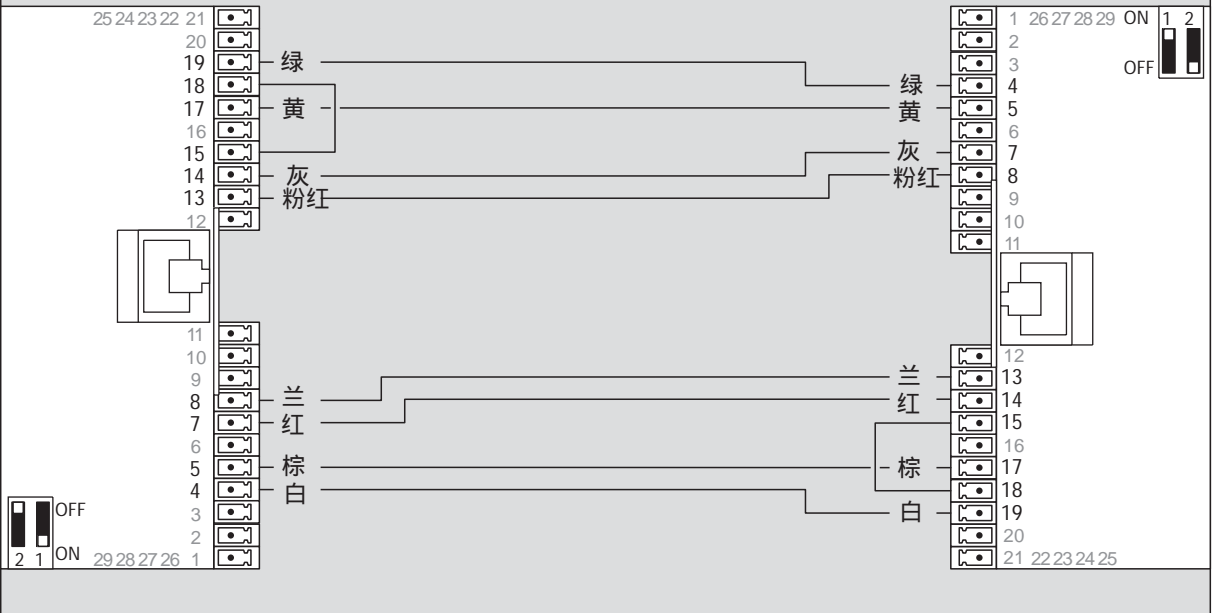


Wiring diagram lock with impulse contact
脉冲联动接线图

no setting at the PDA required
勿需用PDA进行设置

DOOR A ES 200 expansion module
DOOR A ES200 扩展模块

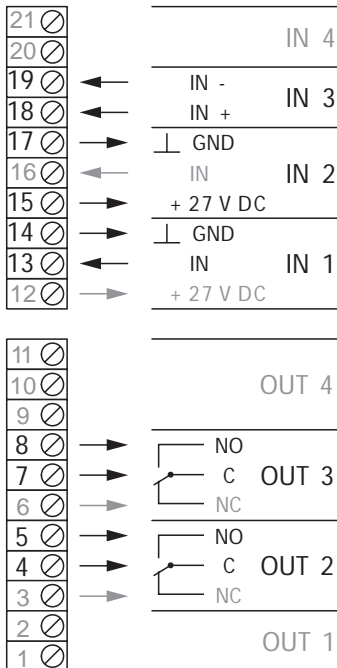
DOOR B ES 200 expansion module
DOOR B ES200 扩展模块



Beschreibung und Klemmendefinition
Tür A und B: Steuerung

Description and terminal connections

接线柱描述 门A和门B: 控制系统



Digitale Eingänge

Digital input

数字输入

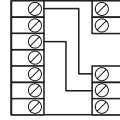
Digitale Ausgänge

Digital output

数字输出

DCW Adresse 49



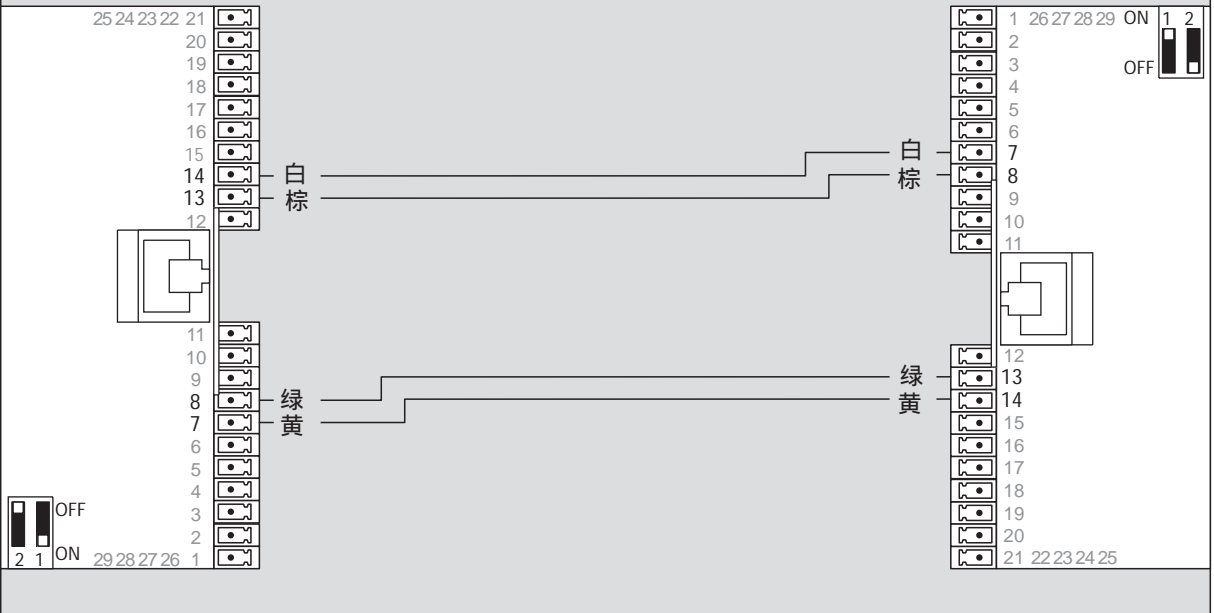


Wiring diagram timelock
定时联动接线图

setting at the PDA
用PDA进行功能设置

DOOR A ES 200 expansion module
DOOR A ES 200 扩展模块

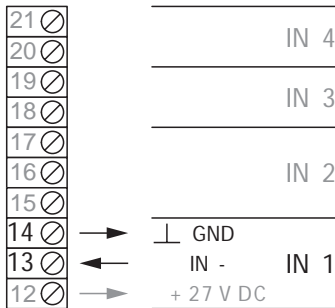
DOOR B ES 200 expansion module
DOOR B ES 200 扩展模块



Beschreibung und Klemmendefinition
Tur A und B: Steuerung

Description and terminal connections

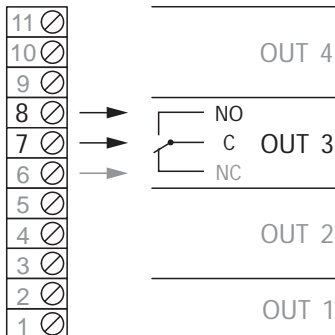
接线柱描述
门A和门B:控制系统



Digitale Eingänge

Digital input

数字输入

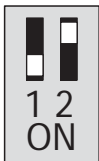


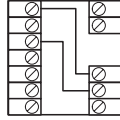
Digitale Ausgänge

Digital output

数字输出

DCW Adresse 49



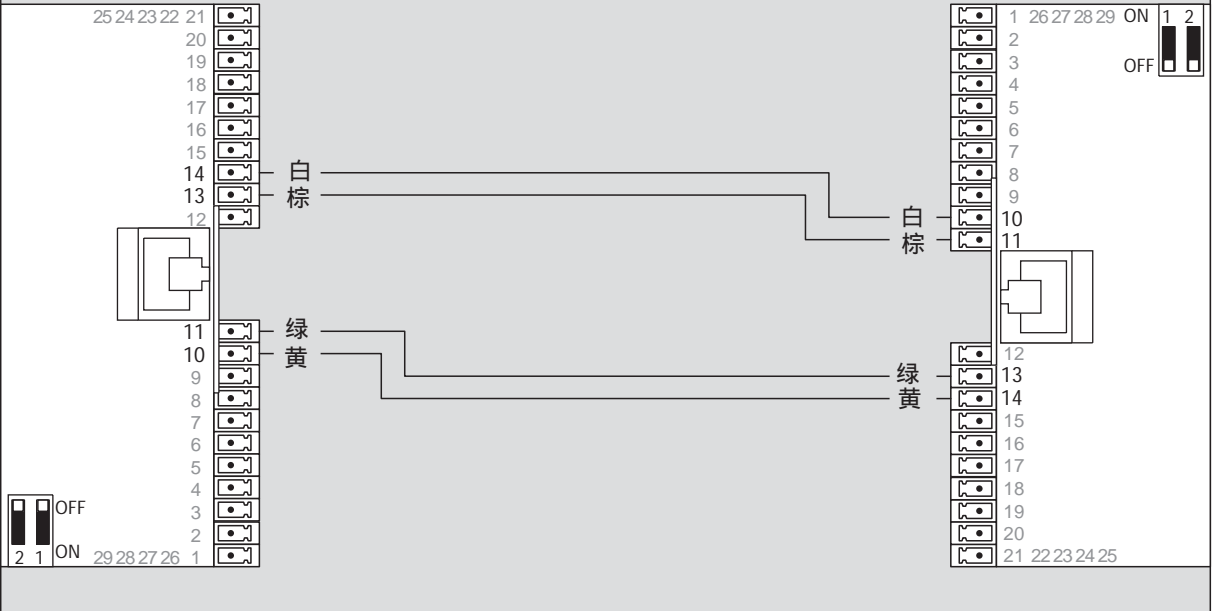


Wirin g diagram synchronous operation
同步接线图

no setting at the PDA required
勿需用PDA进行设置

DOOR A ES 200 expansion module
DORM A ES 200 扩展模块

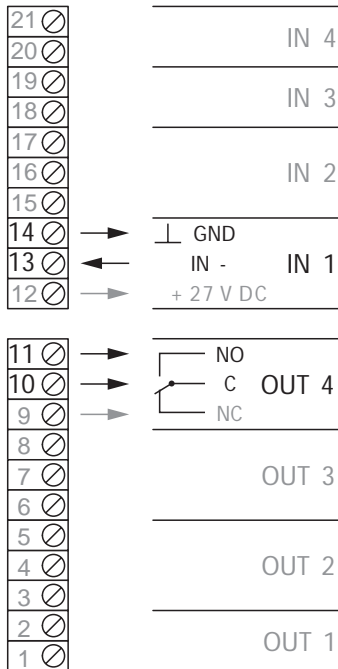
DOOR B ES 200 expansion module
DOOR B ES 200 扩展模块



Beschreibung und Klemmendefinition
Tür A und B: Steuerung

Description and terminal connections

接线柱描述
门A和门B:控制系统



Digitale Eingänge

Digital input

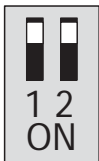
数字输入

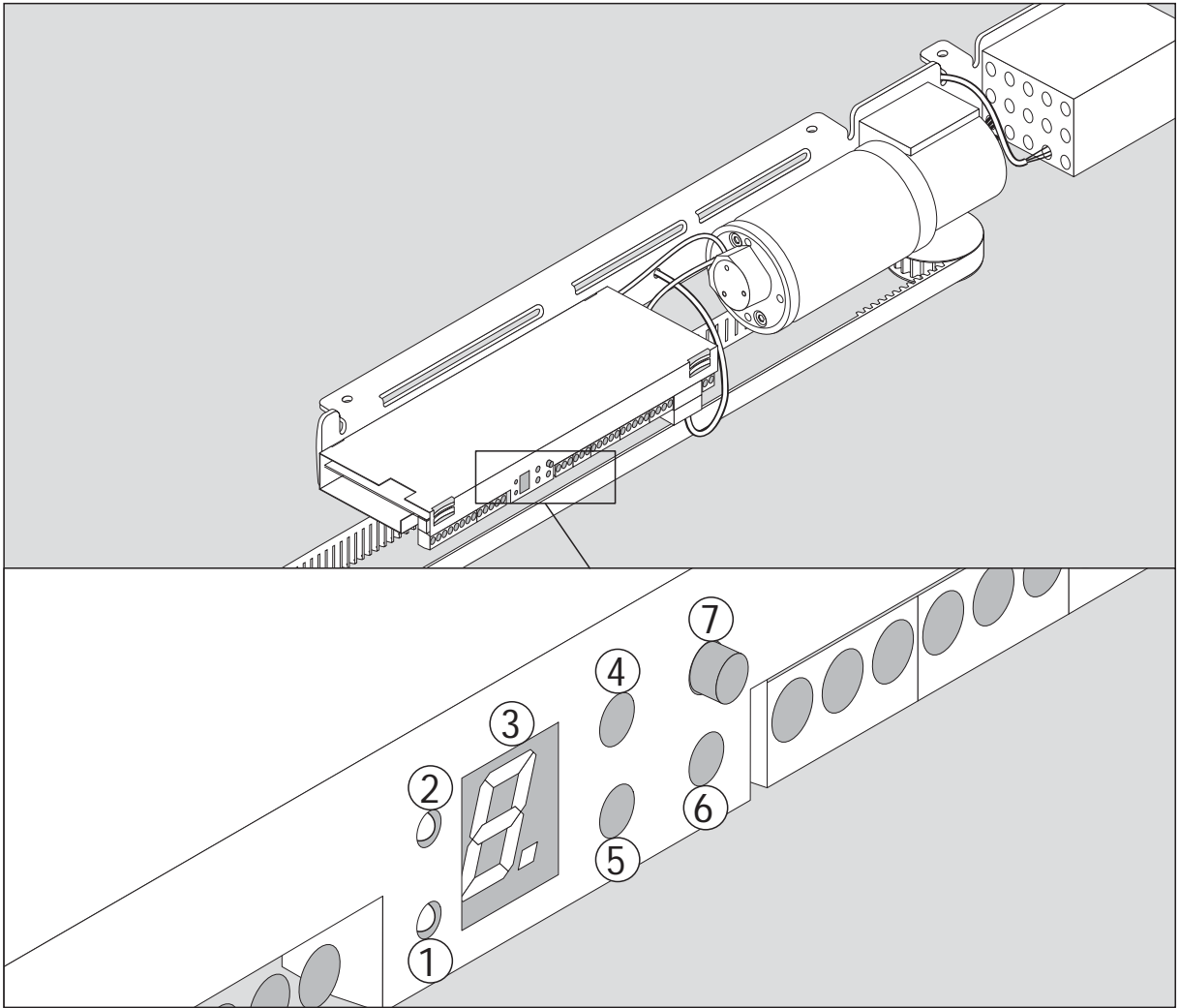
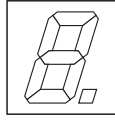
Digitale Ausgänge

Digital output

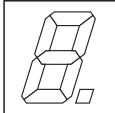
数字输出

DCW Adresse 48





- | | | |
|----------|---------|---------------------|
| ① LED 1 | | 安全感应器的状态指示灯1 (如：电眼) |
| ② LED 2 | | 安全感应器的状态指示灯2 (如：电眼) |
| ③ 7-段显示器 | | 显示单元：显示数值或代码 |
| ④ + | | 按钮
增加参数或值指示 |
| ⑤ - | | 按钮
减低参数或值指示 |
| ⑥ SEL. | SELECT | 选择按钮用于菜单控制 |
| ⑦ SERV. | Service | 执行按钮用于功能执行 |



菜单结构描述

正常操作中的显示

当操作器功能正常时的显示



当操作器发生故障时的显示

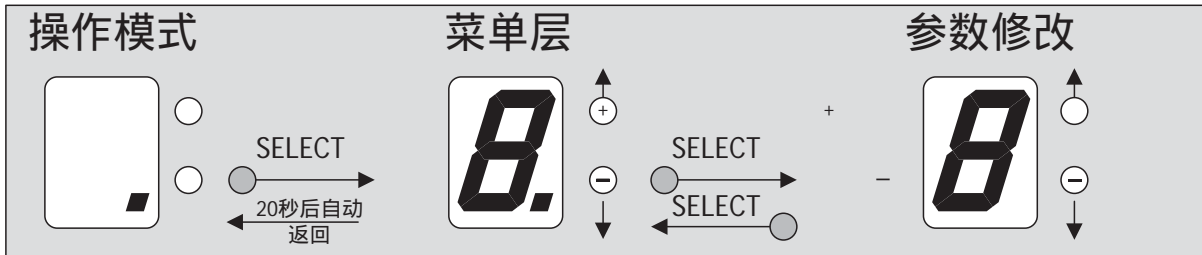


参数显示

参数的检查及修改

参数值显示

通过显示器读出原参数

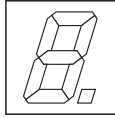


代码含义

E.	故障显示
P.	程序模式
r.	上锁选择
L.	锁的类型选择
A.	备用蓄电池操作模式
o.	外置解锁停顿时间
d.	开启停顿时间
b.	马达类型
n.	操作模式
0.	开门速度
C.	关门速度
S.	参数设置锁定选择

代码显示

0 - F
0 - 2
0 - 3
0 - 4
0 - 3
0 - F
0 - F
0, 1
0, 1 & 9
GR 63 x 55: 0 - d
GR 63 x 25: 0 - b
0 - 8
0, 1



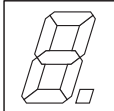
参数 \ 定义	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
P.	×	×	×													
r.	×	×	×	×												
L.	×	×	×	×	×											
A.	×	×	×	×												
o.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						×
d.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						×
b.	×	×														
n.	×	×								×						
Q.	GR 63 x 55	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	GR 63 x 25	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×				
C.	×	×	×	×	×	×	×	×								
S.	×	×														
E.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

使用"+","-","select" 键进行参数修改

当设置参数时，首先按如下顺序进行检查

1. **P.** 检查如需要进行调整
2. **A.** 检查如需要进行调整
3. **r.** 检查如需要进行调整
4. **L.** 检查如需要进行调整
5. **n.** 检查如需要进行调整

Interconnection	P. :		
	0	1	2
P.			
A.	0 到 3		0 到 2
r.	0 到 3	0, 1	0, 3
L.	0 到 4	0, 3	3
n.	0, 1, F	0	0, 1, F



显示代码



程序模式选择

- 标准程序模式
- 澳大利亚程序模式
- 法国程序模式



上锁设定

- 程序开关设置在“关闭”位置时上锁
- 程序开关设置在“关闭”“单向开启”位置时上锁
- 程序开关设置在“关闭”“自动”“单向开启”位置时上锁
- 门在关闭位置时上锁



电锁类型:

注: 关于L=“1”和“2”的详细说明, 见P67和P68

- 无电锁
- 双稳态电锁
- 具有上锁反馈信号的双稳态电锁(NO)
- 单稳态电锁 (安全锁) **对于尾轮锁 (双稳态电锁) 参数不能设置为3/4, 否则会损坏电锁**
- 插销锁



备用蓄电池操作模式

- 无备用蓄电池
- 断电关闭
- 断电开启
- 紧急蓄电池模式



外置解锁停顿时间

- 0秒
- 1秒
- 2秒
- 5秒
- 8秒
- 10秒
- 15秒
- 20秒
- 25秒
- 30秒
- 通过PDA调节设定



参数设置锁定选择

- 参数设置锁定
- 参数设置锁定释放



开启停顿时间

- 0秒
- 1秒
- 2秒
- 5秒
- 8秒
- 10秒
- 15秒
- 20秒
- 25秒
- 30秒
- 通过PDA调节设定



马达类型

- Motor "63x25 "/100^{er} Inkr.-Scheibe
- Motor "63x55"/100^{er} Inkr.-Scheibe



操作模式

- ZH 1/494
- DIN V 18650
- 通过PDA调节设定



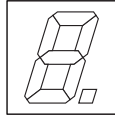
开门速度

- | 马达 63x25 | 马达 63x55 |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 10 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 10 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 15 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 15 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 20 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 20 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 25 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 25 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 30 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 30 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 35 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 35 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 40 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 40 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 45 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 45 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 50 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 50 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 55 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 55 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 60 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 60 cm / 秒 |
| <input type="checkbox"/> 65 cm / 秒 | <input type="checkbox"/> 65 cm / 秒 |
| | <input type="checkbox"/> 70 cm / 秒 |
| | <input type="checkbox"/> 75 cm / 秒 |



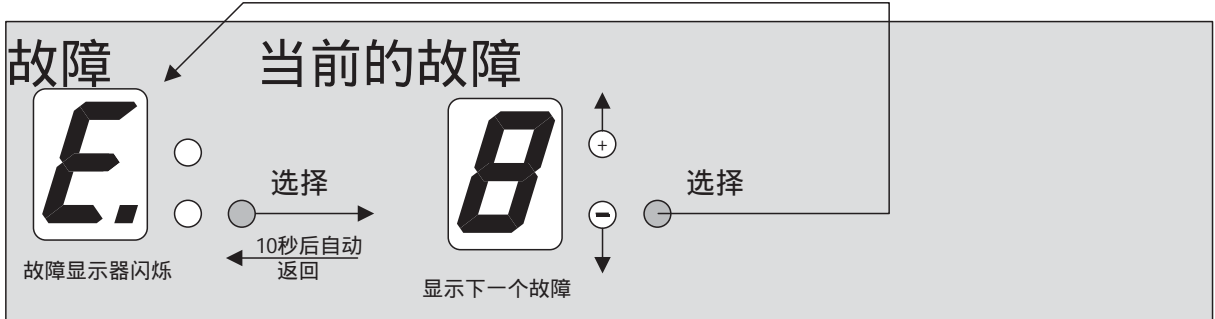
关门速度

- 10 cm / 秒
- 15 cm / 秒
- 20 cm / 秒
- 25 cm / 秒
- 30 cm / 秒
- 35 cm / 秒
- 40 cm / 秒
- 45 cm / 秒
- 50 cm / 秒



故障信息确认

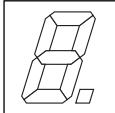
当前的故障能被显示确认
(显示的必须排除)
共可储存10个故障信息



故障代码

0	无故障
1	门堵塞
2	电锁
3	程序开关
4	电眼
5	编码器
6	备用蓄电池故障
7	CPU, RAM, ROM, EE-PROM, 继电器测试故障
8	紧停按钮故障
9	自我学习参数故障
A	马达故障
b	电池测试未检测到电池
c	力测试故障
d	马达过电流
F	DCW

其他故障将在PDA中显示



PDA中出现的故障代码，可参阅“ASP for ES 200”手册

故障代码

PDA 能记录如下这些故障

2 电锁	15, 16, 23
3 程序开关	22
6 备用蓄电池	28
7 CPU, RAM, ROM, EE-PROM, 继电器测试	21
A 马达故障	10
b 电池测试故障	11
c 力测试	12
d 马达过电流超过30秒	13
F DCW	15, 29

显示代码

故障

解决方法

0

无故障

1

门堵塞

设置程序开关到“关闭”位置

2

电锁

设置程序开关到“关闭”位置

3

程序开关

设置程序开关到“关闭”位置

4

电眼

设置程序开关到“关闭”位置

5

编码器

设置程序开关到“关闭”位置

6

备用蓄电池

设置程序开关到“关闭”位置

7

CPU, RAM, ROM, EE-PROM, 继电器测试

电源重置

8

紧停按钮

释放紧停按钮

9

自我学习参数故障

设置程序开关到“关闭”位置

A

马达故障

设置程序开关到“关闭”位置

b

电池测试未检测到电池
进行重新设定

设置程序开关到“关闭”位置

c

力测试“无备用电池”模式：
“紧急开启”模式：

设置程序开关到“关闭”位置
直到在开启位置力测试正常

d

马达过电流超过30秒

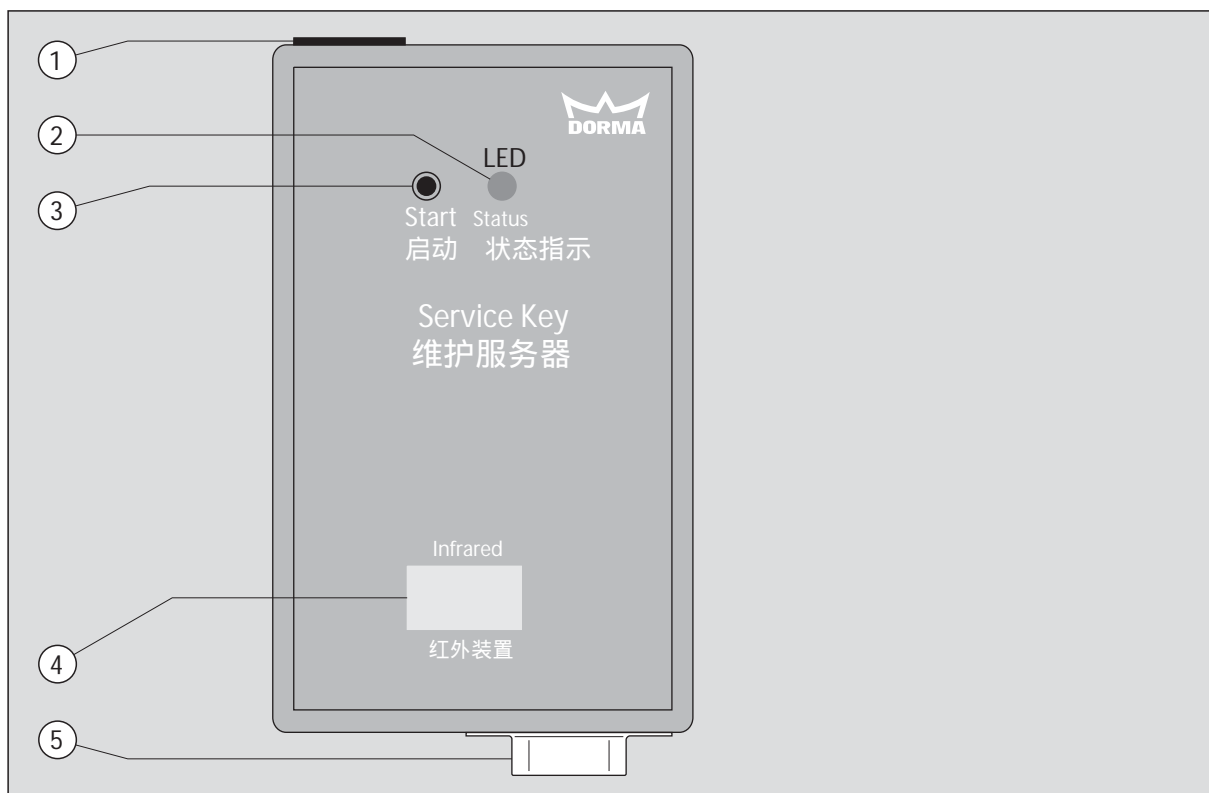
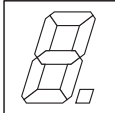
设置程序开关到“关闭”位置

首次启动故障

改变马达旋转方向
当系统在自我学习中门牙开启

在自我学习时按图示键





Beschreibung und Klemmendefinition

(D)

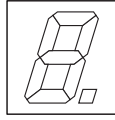
Description and terminal connections

(GB)

线柱描述

(中文)

① RJ45	Steckverbindung for zum	Connecting port control Grundmodul	连接控制模块端口
② LED	Statusanzeige	LED status indicator	LED状态指示灯
③	Startdruckknopf	Start pushbutton	启动按钮
④	Infrarotsteuerung	Infrared device	红外装置
⑤ SUB MIN D	Steckverbindung for zum PDA	Connecting port PDA	连接 PDA 端口



ES200 维护服务器

维护服务器用于PDA和ES 200控制模块之间的连接，也可以直接和ES 200控制模块连接。维护服务器可对控制模块进行软件升级和取消控制模块的一些控制键。

使用PDA操作

PDA使用电缆连接到维护服务器（9-极 SUBMIN D插头）。使用电缆将维护服务器连接到ED 200控制模块上。

通过维护服务器将PDA连接到ES200控制模块上。（请参阅 ASP 操作指引）

维护服务器上的LED指示灯绿色常亮，现在可使用PDA进行参数修改和设置，当设置改变后必须执行上载。

当上载时发生故障时，维护服务器上的LED状态指示灯红色闪烁，系统必须重新进行上载。

当系统装载程序成功，LED指示灯绿色常亮。

PDA可通过维护服务器安装一个新的软件，软件从PDA上载到维护服务器。参阅ES 200 ASP 基本参数记录。

ES 200 控制模块升级

维护服务器必须具有最新的软件版本。



感应门在运行时，不能进行软件升级。

感应门退出运行模式（设置程序开关到OFF位置或按下紧停按钮）。

按下启动按钮3秒，维护钥匙上的LED指示灯橙色闪烁，系统执行升级。

当上载时发生故障时 LED指示灯红色闪烁，系统必须重新进行上载。当系统装载程序成功，LED指示灯绿色常亮。



如下的软件升级必须进行电源重置（电池和电源必须切断/短时间切断）。感应门必须执行自我学习循环。

如需要感应门必须进行设置检查或重置（如：电锁类型、马达类型、电池操作等）。

控制模块的锁定

当ES 200控制模块控制被锁定，通过连接维护服务器进行解锁，此时可进行设置改变。

当维护服务器拆除，控制模块自动锁定。

LED 状态指示

LED 状态指示	PDA 维护服务器升级	SK控制模块升级
绿	升级成功	升级成功
橙	升级中	
红	升级故障	
橙黄（闪烁）		升级中
红（闪烁）		升级故障

故障诊断

当在升级时出现不完善或故障时，维护钥匙上LED指示灯熄灭。

故障代码	故障原因	故障显示
01	Stack, CPU, ROM	
03	程序次序	
05	注册故障	
07	输入值未定义	
15	RAM-检验	
31	DMOS-Clock 次序处理	
bootloader CRASH	ROM 检验故障 (DCW-Timing)	

当出现以上故障，系统必须切断电源，ES 200控制模块必须重新装载程序。



系统不能通过红外装置进行升级。