

使

用

说

明书

air-lux®

升降落地窗的原版使用说明书



目录

1	针对该文档	6
1.1	有效期	6
1.2	制造商	6
1.3	阅读对象	6
1.4	惯例与约定	6
1.4.1	文档约定	6
1.4.2	警告和其它注意事项	7
2	一般产品信息	9
2.1	质保	9
2.2	保修	9
2.3	产品标识	9
2.4	供货范围	9
3	安全提示	10
3.1	正确的使用	10
3.2	不当的使用	10
3.3	一般行为准则	10
3.4	人员的专业资质—允许的作业人员	10
3.4.1	操作人员	10
3.4.2	安装和维护人员	11
3.4.3	概览 — 人员职责分配	11
3.5	警告和提示牌	12
3.6	其它危险	12
3.7	安全装置和安全功能	13
3.7.1	紧急制动按钮	13
3.7.2	齐平封闭	13
3.7.3	技术室	13
3.7.4	配重块	13
3.7.5	障碍识别 (可选)	13
4	技术数据	14

5	工作条件	15
5.1	一般工作条件.....	15
5.2	玻璃保护.....	15
6	构造和功能	16
6.1	功能说明.....	16
6.2	控制柜.....	17
6.3	气动密封系统.....	17
6.4	操作元件.....	18
6.4.1	按钮.....	18
6.4.2	控制柜.....	18
6.5	产品版本.....	18
7	操作	19
7.1	打开.....	19
7.2	关闭.....	20
7.3	通过外部操作设备进行控制.....	20
7.4	手动打开和关闭.....	21
8	清洁和保养	22
8.1	保养用品.....	22
8.2	玻璃.....	22
8.3	型材.....	22
8.4	密封件.....	22
9	检修和维护	23
9.1	委托专业公司.....	23
9.2	填写检查手册.....	23
10	拆卸和报废处理	24
11	插图目录	25
12	表格目录	26

1 针对该文档



本使用说明书包含有关由 升降落地窗规定正确使用的所有信息。请遵守以下内容：

- 使用说明书属于产品组成部分。
- 须确保操作人员可随时查阅使用说明书。
- 在升降落地窗的整体使用寿命周期内，须将使用说明书始终保管在产品附近。
- 在转让升降落地窗产品时，必须同时转交使用说明书。

1.1 有效期

使用说明书中涵盖带电控机械式传动装置和Air-Lux Technik 股份公司气动密封系统的手动操作式升降落地窗。其中包含有关产品操作、检修、维护和清洁的基本信息。

公告

有关运输、安装、装配、调试和拆卸的内容不含在内。相关内容请参见制造商的特别信息。

标准化图示

本使用说明书中的图示在最大程度上与所描述的产品相符。某些图片使用标准化图示，可能与实际产品略有不同。

1.2 制造商

Air-Lux Technik 股份公司
Breitschachenstraße 52
9032 Engelburg SG, Schweiz (瑞士)
电话: +41 71 272 26 00
传真: +41 71 272 26 01
网址: www.air-lux.ch
邮箱: info@air-lux.ch

1.3 阅读对象

该使用说明书针对升降落地窗的所有作业人员，尤其是操作人员。

1.4 惯例与约定

以下章节对本使用说明书中使用的文本样式以及注释结构进行了说明。

1.4.1 文档约定

表格1: 文档约定

显示方式	含义
斜体	注意事项：在不遵守的情况下，可能发生对环境的破坏或对财物的损失。

显示方式	含义
加粗	重要信息：需特别注意的信息，如操作和显示元件。
旁注	简短信息：提示注意文本部分。

1.4.2 警告和其它注意事项

使用本使用说明书时，请注意警告提示。说明书中包含了以下符号和提示词时：

表格2：警告

符号/提示词	含义
 危险	警告 直接危险。严重伤亡后果。
 警告	警告 可能导致危险。可能导致严重伤亡后果。
 注意	警告 可能导致危险。可能导致轻微伤害。
 公告	提示 为确保设备的安全运行须务必遵守。
	附加信息和重要章节

警告的组成

- **提示词**
提示危险程度。
- **危险种类和来源**
描述了需要警告的危险以及可能发生的地点。
- **危险后果**
描述了在未遵守警告提示的情况下将产生的后果。
- **逃脱**
描述了如何防止危险发生以及在危险发生时如何采取安全措施。

警告示例



如使用不当，有受伤的危险

对设备的不当使用会危害人员和财产安全。
— 请按照以下所描述的规定使用设备。

使用说明

使用说明均带有编号，用于指明各个步骤的顺序。使用后的结果位于下方（如存在）。

例如：

1. 第一步。
2. 第二步。
 - ▶ 第二步的结果。

操作和显示标识

如键盘、开关和控制单元等操作和显示元件均使用**粗体**标识。
例如：**按键**位于边框处。

2 一般产品信息

以下章节包含制造商的保修信息以及常规产品信息。

2.1 质保

该产品适用于法律规定的质保义务。设备使用造成的磨损如引发损坏，则不在质保范围内。如果由于运营方或第三方引起的以下一种或多种原因造成人身伤害和财物损失，Air-Lux Technik 股份公司对此不承担任何责任和质保，并将免除第三方的任何索赔要求。

- 升降落地窗的不当使用；
- 未遵守该使用说明书中的注意事项；
- 未遵守规定的使用限制和条件；
- 调试、操作、检修或维护不当；
- 未遵守规定的检修和维护周期以及定期护理；
- 未经Air-Lux Technik 股份公司明确批准，对产品或单个组件的更改；
- 使用未经认可的配件或备件。

2.2 保修

如制造商或授权分销商提供超出法定质保范围的产品保修，相关条款必须在服务合同中约定。

2.3 产品标识

升降落地窗上带有一个包含详细产品信息的铭牌。如发生损坏或丢失，请更换铭牌。

2.4 供货范围

产品交付范围包括完整的出厂即用型升降落地窗，包括：

- 技术室的装备（控制柜、传动装置和配重块，可选配：用于隔离活动部件的安全栅栏）
- 控制按钮
- 使用说明书

公告

有关产品组件和产品版本的信息，请参见第6章“构造和功能”，第16页。

3 安全提示



本章节涉及所有有关安全的信息。在对升降落地窗作业之前，请通读所有安全注意事项，并在使用过程中遵守相关规定。安全注意事项旨在提醒您注意可能造成人身伤害、财物损失和环境破坏的危险，并包含如何避免危险的信息。

3.1 正确的使用

请您仅在遵守使用条件的前提下使用升降落地窗（请参见第5章“工作条件”，第15页）。

升降落地窗采用电控机械式运行方式，只用于打开和关闭活动式窗扇以及激活和关闭气动密封系统（参见第6章“构造和功能”，第16页）。升降落地窗通过按钮操作。

升降落地窗不适合在带有爆炸性蒸气或粉尘（ATEX）环境中使用，也不适合在ATEX区域内使用。升降落地窗是针对私用房间/空间中使用而设计。

任何不符合或超出上述升降落地窗用途的使用方式均被认为使用不当。使用寿命约为20年。之后须由制造商或专业公司进行检修（有可能随后进行大修）。

3.2 不当的使用

如第3.1章“正确的使用”，第10页所描述，若将升降落地窗应用于其它用途，即视为不当的使用。

不当的使用特别指：

- 迅速穿过自动闭合的升降落地窗
- 将身体攀附在自动开关的升降落地窗上随之移动
- 使用自动开关的升降落地窗传送物品

公告

因使用不当造成的损害，制造商概不承担责任，由运营方独自承担所有责任。

3.3 一般行为准则

在使用升降落地窗过程中请始终遵守以下行为准则：

- 请正确使用升降落地窗。
- 请始终注意自己和他人的人身安全。
- 若发现损害或障碍，请勿使用升降落地窗。必要时请通知制造商或某家经授权的专业公司。

3.4 人员的专业资质—允许的作业人员

以下章节将解释使用升降落地窗的不同相关人群。

3.4.1 操作人员

所有具备完善身心能力的人员均可操作。

操作人员的义务

- 完全通读并遵守使用说明书中的操作和安全信息。
- 仅在没有发现损害并符合运行条件的情况下运行升降落地窗。
- 若出现错误、故障或发现了损害，请通知运行方或联系制造商的客户服务人员。
- 请保持升降落地窗洁净。（请参见第8章“清洁和保养”，第22页）

儿童操作

- 请指导儿童正确使用，并在儿童使用时进行监督。

3.4.2 安装和维护人员

公告

所有安装、拆卸、更改（如在楼宇技术中的实施）以及检查和维护范围的作业必须由制造商或经授权的专业公司进行。

对安装和维护人员的定义如下：

- 在电子和冶金领域接受过职业培训的专业人员。
- 不断接受技术创新方面的培训，并且掌握安装技术方面的必要专业知识（培训地点在制造商位于瑞士恩格尔堡的总部）。
- 在制造商的培训过程中经过以下重要方面的指导：
 - 设施/设备的功能说明；
 - 功能的设置和在楼宇技术中的实施；
 - 各个组件的说明；
 - 各种危险来源的说明；
 - 设施/设备的使用；
 - 识别和排除故障；
 - 进行检修和维护作业。

3.4.3 概览 — 人员职责分配

以下的表格分别规定了以上所述人员的所属工作内容。

表格3：概览 — 人员职责分配

工作内容	操作人员	安装/维护人员
操作	是	
清洁/保养	是	
外部破损目检	是	
错误和故障排除		是
解除卡止问题		是
维护		是
维修		是

工作内容	操作人员	安装/ 维护人员
安装/更改/运输/拆卸/报废处理		与 制造商共同协商

3.5 警告和提示牌

警告和提示牌标识了所有在特定的前提下可能发生危险的地点。请勿拆卸警告和提示牌。请立即更换或移除破损的警示牌。

表格4: 警告和提示牌

标志	含义	标志	含义
	触电危险警告		手部受伤警告
	禁止坐在上面		

3.6 其它危险

在使用升降落地窗的过程中还存在以下其它危险。

机械性危险

升降落地窗由本身可活动且重量较大的组件组成。为防止由挤压和磕绊造成的人员和财物损害，请遵守以下安全提示：

- 请仅在没有人员、宠物或物品阻挡的情况下移动升降落地窗。
- 不要迅速穿过自动闭合的升降落地窗。
- 请勿坐在上面、攀附移动或传送物品，否则会给自动开关的升降落地窗带来附加负荷。
- 在活动期间请始终注意观察升降落地窗。在使用门框以外的部位操作时也必须确保能够观察升降落地窗。
- 若发现外部损坏或听到异常的运行噪声，请勿使用升降落地窗。
- 在开关升降落地窗时请勿用手抓握侧面导轨。
- 请将升降落地窗完全打开或保持其从地板伸出的部分足够高，以防磕绊。

3.7 安全装置和安全功能

以下章节描述了安装在升降落地窗上的标配和可选配的安全装置。如果安全装置无法正常运行，则不能保证对人员和财产的保护。因此请遵守以下提示：

- 请保证安全装置处于正常的状态，并按照规定的维护周期进行维护。
- 请勿在安全装置出现故障或缺少安全设备的情况下运行系统。
- 请勿更改安全装置的功能，亦不要禁用它们。
- 如发生故障，务必请合格的专业人员立即对有故障的安全装置进行更换或维修。

3.7.1 紧急制动按钮

紧急制动按钮位于技术室的控制柜内。该按钮用于在维护或维修作业期间关闭升降落地窗，只允许由来自制造商或被授权的专业公司的具有相关资质的人员进行操作。

3.7.2 齐平封闭

为了防止磕绊危险，升降落地窗在完全关闭时会与底板上缘齐平。

3.7.3 技术室

技术室内及其附近配有以下组件：

- 控制柜及紧急制动按钮
- 传动装置
- 制动器
- 配重块
- 转向装置
- 手动操作监控单元
- 位置开关

技术室只能由制造商或被授权专业公司具有相关资质的人员进入，并配备有门监控开关以防止未授权人员的进入。

3.7.4 配重块

配重块用于移动升降落地窗。停电时，配重块会将升降落地窗保持在其当前位置。

3.7.5 障碍识别（可选）

一旦发现障碍物，自动障碍识别将阻止自动升降落地窗的关闭动作。

4 技术数据

下表列出了升降落地窗的技术数据。

表格5: 技术数据

技术数据	值/名称
名称	升降落地窗
类型	电控垂直升降落地窗
系列编号	240系列
个人安装编号	请参阅资料和施工图纸
尺寸	其它种类请参阅施工图纸
最大高度	3,100 mm
最大宽度	8,000 mm
总重量	其它种类请参阅施工图纸
电气连接	100–240 V (AC), 50–60 Hz, 13 A
功率 (P_{max})	750 W
压缩空气 (P_{max})	0.9巴
打开/关闭速度	不同 (可根据客户的需要个性化设置)
噪声	小于70分贝 (A)

5 工作条件

为保证安全使用，请务必确保符合工作条件。下表列出了升降落地窗最重要的工作条件。

5.1 一般工作条件

表格6: 工作条件

技术数据	值/名称
环境温度	零下20摄氏度至零上50摄氏度
相对湿度	15%至85%非凝结
空间需求	周围至少有30厘米的自由空间

此外还需符合以下条件：

- 请勿禁用保护装置或其它组件。
- 仅在技术一切正常的情况下使用升降落地窗。
- 保持下轨道无污物进入。请参见第8章“清洁和保养”，第22页。
- 请勿在充满爆炸性蒸汽或粉尘（ATEX）的环境下或在ATEX区域使用升降落地窗。

5.2 玻璃保护

请勿将家具或其它较大物品直接放在玻璃前后。为避免热破裂，请保持至少30厘米的距离：

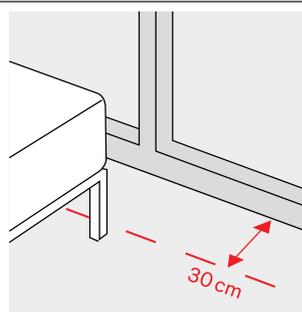


插图1: 玻璃保护

6 构造和功能

以下章节以一种安装方式为示例对升降落地窗的结构和功能进行了说明。

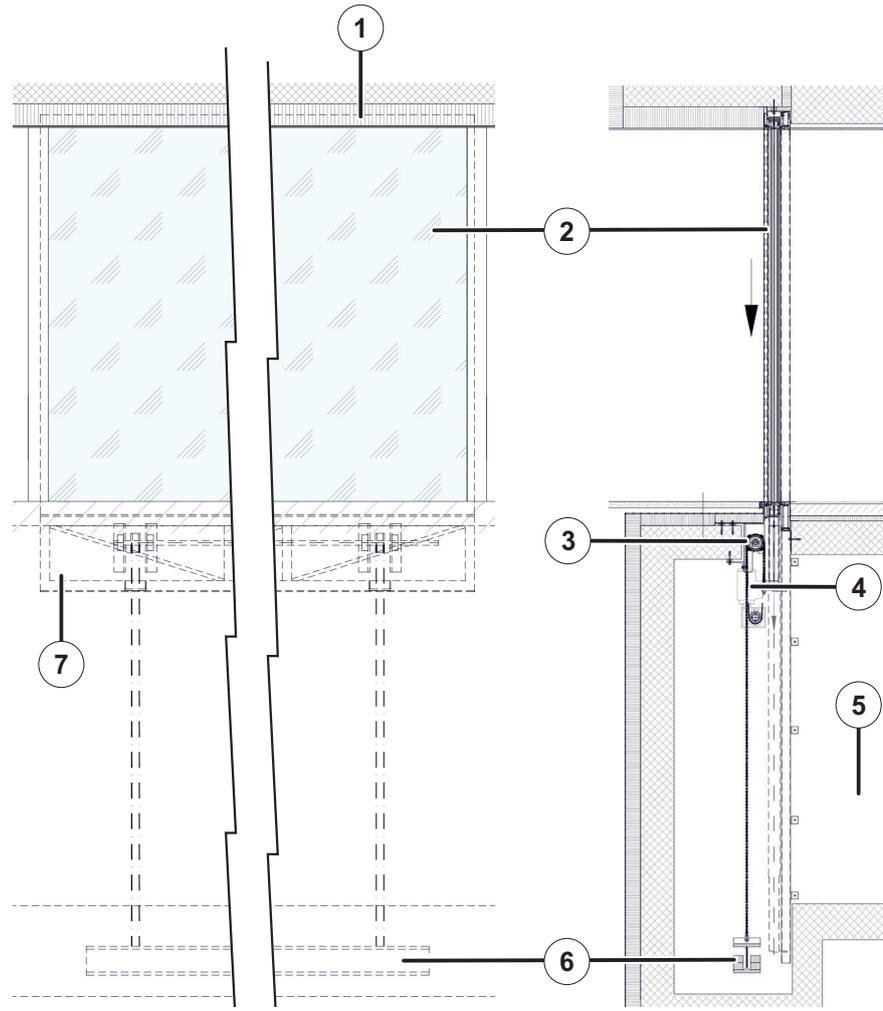


插图2： 整体构造

- 1 带内置密封系统的升降落地窗框
- 2 升降落地窗
- 3 转向装置
- 4 传动装置
- 5 技术室
- 6 配重块
- 7 德式衍架结构房屋

6.1 功能说明

升降落地窗采用与墙齐高的设计，一个活动窗扇可垂直移动。窗扇通过电控机械式传动，可以通过按钮灵活地上下移动并沉入或锁止在地板内。

升降落地窗下由一个技术室，其中配有控制系统、传动装置和配重块。在完全打开的状态下，窗扇会沉入技术室内。在停电时，可使用传动装置上的曲柄手动移动升降落地窗。所有自动功能均由控制柜操控。通过按下**按钮**。

6.2 控制柜

控制柜安装在技术室内，用于控制和监控所有功能。升降落地窗配有一个位置监控装置，用于确定打开或关闭状态。此外，升降落地窗还拥有警报触点，可被集成到内部警报系统中。可以将VDS触点用于报警系统（可选）。

6.3 气动密封系统

升降落地窗具有周向的空气密封件，该空气密封件在关闭状态下发生充气并压向窗扇型材。由此实现升降落地窗两侧的空气和声音隔绝。

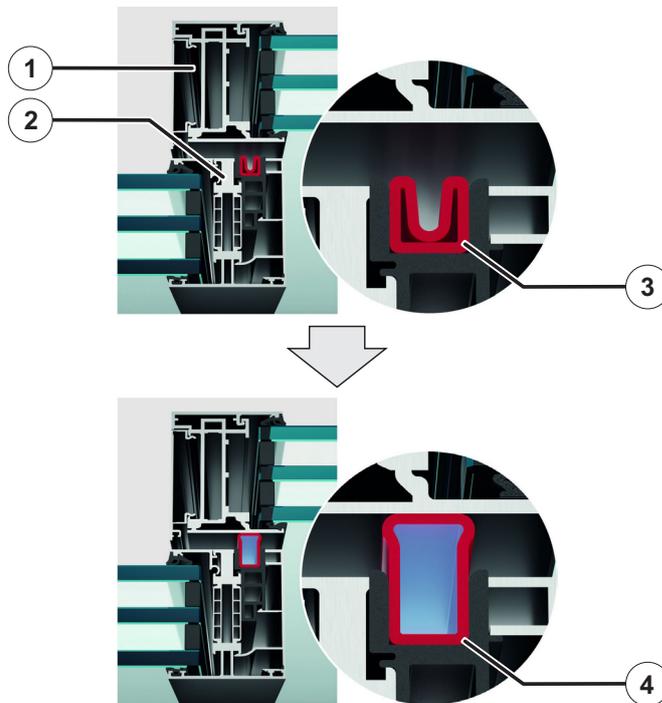


插图3：密封系统

- 1 升降落地窗
- 2 边框
- 3 充气密封未激活（排气）
- 4 充气密封激活（充气）

6.4 操作元件

6.4.1 按钮

按钮为升降落地窗的中央操作元件。按钮位于升降落地窗的边框内或附近位置，以便在操作过程中可以随时可以看到升降落地窗。按钮包含以下两种：

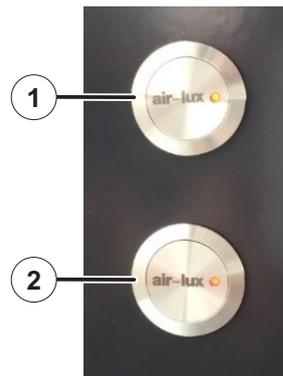


插图4：按钮

- 1 “关闭”按钮
- 2 “打开”按钮

按钮是中央操作和显示元件，还同时用于以下目的：

- 排气和打开
- 关闭和密封
- 停止，继续打开或关闭，重新打开或关闭
- 故障重置

6.4.2 控制柜

控制柜位于技术室内。控制柜中配有以下操作元件：

- 总开关
- 区域确认
- 故障确认
- 紧急制动按钮

公告

控制柜仅用于维护保养作业。控制柜只能由制造商或被授权专业公司的具有相关资质的人员操作。

6.5 产品版本

升降落地窗包含在不同产品版本中。可选产品组件如下：

- 直角相交规格
- 在升降落地窗中整合如门、内开内倒窗或推拉窗等其它开关元件
- 连接到智能家居控制系统中

公告

您可以在Air-Lux Technik 股份公司的“可选附加服务”列表中进行浏览。

7 操作

以下章节包含有关升降落地窗操作的信息。

公告

有关操作元件的信息请参阅章节第6.4章“操作元件”，第18页。

7.1 打开

1. 确保升降落地窗周围无人员或物品阻碍。
2. 按下**打开**按钮并按住不放。



- ▶ 气动密封装置开始排气。
- ▶ 当气动密封装置排气后，升降落地窗将打开。

3. 当升降落地窗到达所需位置时，松开**打开**按钮。

公告

升降落地窗在升降落地窗完全打开时会自动停止移动。

- ▶ 升降落地窗打开时，**打开**按钮中的**指示灯**会亮红色。

 注意

磕绊危险

请将升降落地窗完全打开或保持其从地板伸出的部分足够高，以防磕绊。

7.2 关闭

1. 确保升降落地窗周围无人员或物品阻碍。
2. 按下**关闭**按钮并按住不放。



► 升降落地窗将被关闭。

3. 当升降落地窗到达所需位置时，松开**关闭**按钮。
4. 如需完全关闭升降落地窗，请按下**关闭**按钮直至升降落地窗完全关闭，密封装置充气完毕为止。

► 一旦推进器完全关闭，**关闭**按钮中的**指示灯**将熄灭。

7.3 通过外部操作设备进行控制



注意

夹伤危险

注意，确保没有人员阻挡。在使用外部操作设备进行控制时，请务必时刻观察升降落地窗。

请严格遵守相应制造商的使用手册。此使用说明书不说明可能连接的控制设备的控制元件。

7.4 手动打开和关闭

当升降落地窗不移动时（例如在停电时），升降落地窗可以通过手动方式开关。

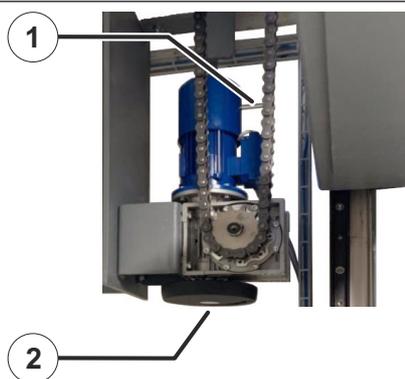


插图5： 技术室的传动装置

- 1 电机制动器
- 2 手摇曲柄

请按照以下步骤操作：

1. 进入技术室。
2. 松开**电机制动器**。
3. 推出手摇曲柄，转动**手摇曲柄**打开或关闭窗口。



注意

夹伤危险

确保升降落地窗周围无人员或物品阻碍。如有必要，务必安排另一人员负责观察危险区域。

8 清洁和保养

以下章节包含有关产品清洁和保养升降落地窗的重要信息。请遵守清洁和保养提示，确保产品长久运行。

8.1 保养用品

一般不要使用擦洗剂或溶剂进行清洁和保养。请遵守有关各种表面以及清洁和保养产品供应商的特别提示或 SZFF 指令61.01 “外墙的维护和清洁”。

8.2 玻璃

仅使用洁净的清水、市售的玻璃清洁剂和合适的玻璃布清洁玻璃。请参见 SIGAB 指令102 “玻璃清洁”。

8.3 型材

请尽可能温和、彻底地清洁表面，然后用大量清水冲洗。对于顽固的污渍，请联系清洁专家。

8.4 密封件

密封件已进行永久涂层，必须注意保护防止机械性损坏。

请勿清洁或处理密封件。

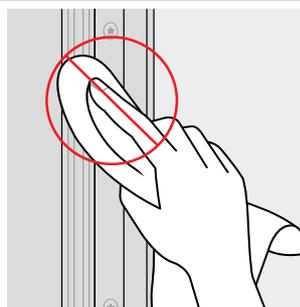


插图6： 请勿清洁密封件

9 检修和维护

为了维护功能并防止发生损坏，需每年进行检修和维护。
如果签订了服务合同，则由制造商（或授权分销商）及时、专业地进行检修和维护。请联系Air-Lux的客服人员。

公告

请勿自己进行维护和修理工作，而是请资质合格的安装和维护人员进行。

9.1 委托专业公司

如未签订服务合同，请委托合格的专业公司进行检修和维护。注意，请确保每年进行检修和维护。受委托的专业公司必须满足安装和维护人员的要求（请参见第3.4.2 章“安装和维护人员”，第11页），并且必须履行从制造商处获得有关检修和维护的必要信息的职责。

9.2 填写检查手册

检修和维护必须记录在检查日志中。注意，请确保对升降落地窗执行的所有检查、维护和维修工作以及扩展和升级化操作均被专业公司记录入册。只有通过这种方式，才可以在发生问题时要求赔偿。

10 拆卸和报废处理

公告

请勿自己进行拆卸工作，而是请资质合格的专业人员进行。

请专业且环保地处置组件。请遵守所有法律法规。请将拆解的组件进行回收再利用：

- 请自行报废金属残留部分。
- 请将塑料零件回收再利用。
- 请根据不同材料对剩余的部件进行报废处理（例如电子废弃物）。

11 插图目录

插图1: 玻璃保护	15
插图2: 整体构造	16
插图3: 密封系统	17
插图4: 按钮	18
插图5: 技术室的传动装置	21
插图6: 请勿清洁密封件	22

12 表格目录

表格1: 文档约定	6
表格2: 警告	7
表格3: 概览 — 人员职责分配	11
表格4: 警告和提示牌	12
表格5: 技术数据	14
表格6: 工作条件	15



版权© 2019/12/05 Air-Lux Technik 股份公司

保留所有权利。

该文档由Air-Lux Technik 股份公司编写。请遵守适用的版权法。未经Air-Lux Technik 股份公司书面许可，禁止进行复制、修改和翻译。对部分文件同样适用。

Air-Lux Technik 股份公司
Breitschachenstraße 52
9032 Engelburg, Schweiz (瑞士)

+41 71 272 26 00
www.air-lux.ch
info@air-lux.ch

air-lux®