

## Gebrauchsanleitung



## Fenstertüren mit elektrischem Antrieb

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb

Benutzeranleitung für Sky-Frame Anlagen mit elektrischem Antrieb.



**Sky-Frame AG**  
Langfeldstrasse 111  
CH-8500 Frauenfeld  
Schweiz

Telefon: +41 52 724 94 94  
E-Mail: [info@sky-frame.com](mailto:info@sky-frame.com)  
Internet: [www.sky-frame.com](http://www.sky-frame.com)



Download PDF

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis		
	<b>1.</b>	<b><u>ALLGEMEINES</u></b> <span style="float: right;"><u>14.3.1.1</u></span>
	1.1	Informationen zu dieser Anleitung <span style="float: right;"><u>14.3.1.1</u></span>
	1.2	Symbolerklärung <span style="float: right;"><u>14.3.1.1</u></span>
	1.3	Besondere Sicherheitshinweise <span style="float: right;"><u>14.3.1.2</u></span>
	1.4	Zeichen in dieser Anleitung <span style="float: right;"><u>14.3.1.2</u></span>
	1.5	Beschilderung <span style="float: right;"><u>14.3.1.2</u></span>
	1.6	Haftungsbeschränkung <span style="float: right;"><u>14.3.1.3</u></span>
	1.7	Garantiebestimmungen <span style="float: right;"><u>14.3.1.3</u></span>
	1.8	Kundendienst <span style="float: right;"><u>14.3.1.3</u></span>
	<b>2.</b>	<b><u>SICHERHEIT</u></b> <span style="float: right;"><u>14.3.2.1</u></span>
	2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung <span style="float: right;"><u>14.3.2.1</u></span>
	2.2	Grundsätzliche Gefahren <span style="float: right;"><u>14.3.2.2</u></span>
	2.2.1	Elektrischer Strom <span style="float: right;"><u>14.3.2.2</u></span>
	2.2.2	Transparenter Wandabschluss <span style="float: right;"><u>14.3.2.2</u></span>
	2.2.3	Gegenstände unmittelbar am Fenster <span style="float: right;"><u>14.3.2.3</u></span>
	2.2.4	Wasserführende Innengleise <span style="float: right;"><u>14.3.2.4</u></span>
	<b>3.</b>	<b><u>TECHNISCHE DATEN</u></b> <span style="float: right;"><u>14.3.3.1</u></span>
	3.1	Allgemeine Angaben <span style="float: right;"><u>14.3.3.1</u></span>
	3.2	Anschlusswerte <span style="float: right;"><u>14.3.3.1</u></span>
	3.3	Leistungswerte <span style="float: right;"><u>14.3.3.1</u></span>
	3.4	Betriebsbedingungen <span style="float: right;"><u>14.3.3.1</u></span>
	<b>4.</b>	<b><u>AUFBAU UND FUNKTION</u></b> <span style="float: right;"><u>14.3.4.1</u></span>
	4.1	Kurzbeschreibung <span style="float: right;"><u>14.3.4.1</u></span>
	4.2	Typen der Fenstertüren <span style="float: right;"><u>14.3.4.1</u></span>
	4.2.1	Fenstertür einflügelig <span style="float: right;"><u>14.3.4.2</u></span>
	4.2.2	Fenstertür Teleskop <span style="float: right;"><u>14.3.4.2</u></span>
	4.2.3	Kombinierte Anlage <span style="float: right;"><u>14.3.4.3</u></span>
	4.3	Antrieb <span style="float: right;"><u>14.3.4.4</u></span>
	4.4	Bedienelement <span style="float: right;"><u>14.3.4.4</u></span>

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis		
	<b>5. <u>BEDIENUNG</u></b>	<b><a href="#">14.3.5.1</a></b>
	5.1 Sicherheitshinweise für die Bedienung	<a href="#">14.3.5.1</a>
	5.1.1 Bewegte Bauteile	<a href="#">14.3.5.1</a>
	5.1.2 Unsachgemässe Bedienung	<a href="#">14.3.5.1</a>
	5.2 Gefahrenbereiche	<a href="#">14.3.5.2</a>
	5.3 Fenstertüren öffnen / schliessen	<a href="#">14.3.5.3</a>
	5.3.1 Fenstertür einflügelig und Teleskop	<a href="#">14.3.5.3</a>
	5.3.2 Kombinierte Anlage öffnen / schliessen	<a href="#">14.3.5.4</a>
	5.4 Fenstertüren manuell öffnen / schliessen	<a href="#">14.3.5.5</a>
	5.4.1 Fenstertür einflügelig und Teleskop	<a href="#">14.3.5.5</a>
	5.4.1.1 Fenstertür manuell öffnen	<a href="#">14.3.5.5</a>
	5.4.1.2 Fenstertür manuell schliessen	<a href="#">14.3.5.6</a>
	5.4.1.3 Fenstertür abschliessen (RC 2)	<a href="#">14.3.5.6</a>
	5.5 Referenzfahrt (Stromausfall)	<a href="#">14.3.5.7</a>
	<b>6. <u>WARTUNG</u></b>	<b><a href="#">14.3.6.1</a></b>
	6.1 Sicherheitshinweise für die Wartung	<a href="#">14.3.6.1</a>
	6.1.1 Unsachgemässe Wartung	<a href="#">14.3.6.1</a>
	6.1.2 Reinigung	<a href="#">14.3.6.1</a>
	<b>7. <u>REINIGUNG UND PFLEGE</u></b>	<b><a href="#">14.3.7.1</a></b>
	7.1 Glas	<a href="#">14.3.7.1</a>
	7.1.1 nicht zulässige Mittel	<a href="#">14.3.7.1</a>
	7.1.2 wichtige Hinweise	<a href="#">14.3.7.1</a>
	7.2 Oberfläche	<a href="#">14.3.7.2</a>
	7.3 Sockelprofil	<a href="#">14.3.7.3</a>
	7.4 Dichtungen	<a href="#">14.3.7.4</a>
	7.5 Insektenschutzgitter	<a href="#">14.3.7.4</a>
	<b>8. <u>STÖRUNGEN</u></b>	<b><a href="#">14.3.8.1</a></b>
	8.1 Störungsbehebung der Anlage	<a href="#">14.3.8.1</a>
	8.2 unsachgemässe Reparatur	<a href="#">14.3.8.1</a>
	8.3 Ersatzteile	<a href="#">14.3.8.1</a>
	8.4 Aussenkondensation	<a href="#">14.3.8.2</a>
	8.5 Innenkondensation	<a href="#">14.3.8.2</a>
	<b>9. <u>DEMONTAGE UND ENTSORGUNG</u></b>	<b><a href="#">14.3.9.1</a></b>
	<b>10. <u>WEITERE ANLEITUNGEN</u></b>	<b><a href="#">14.3.9.1</a></b>

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Allgemeines

#### 1. Allgemeines

##### 1.1 Informationen zu dieser Anleitung



Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit der Anlage. Die Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss in unmittelbarer Nähe der Anlage jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

#### **Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen werden!**

Grundvoraussetzung für die sichere Bedienung ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

##### 1.2 Symbolerklärung

#### Sicherheitshinweise:

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln.



#### **WARNUNG!** (Gefahr für Leib und Leben)

Diese Symbole weisen auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!** (Fehlergefahr)

Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise vorhandene Fehlergefahr hin welche zu Materialbeschädigung führen kann wenn sie nicht beachtet wird.



#### **HINWEIS:**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für eine effiziente und störungsfreie Bedienung hervor.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Allgemeines

#### 1.3 Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:



#### **GEFAHR!** (Stromschlag)

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

#### 1.4 Zeichen in dieser Anleitung

Für die Kennzeichnung von Handlungsanweisungen, Ergebnisbeschreibungen, Aufzählungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Zeichen und Hervorhebungen verwendet:

1. Kennzeichnet Schritt-für-Schritt Handlungsanweisungen.

→ Kennzeichnet einen Zustand oder eine automatische Abfolge als Ergebnis eines Handlungsschritts.

- Kennzeichnet Aufzählungen und Listeneinträge ohne festgelegte Reihenfolge.

[→ Seite Nr.] Verweise auf Seiten dieser Anleitung.

#### 1.5 Beschilderung

In dem so gekennzeichneten Arbeitsraum dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.



Unbefugte dürfen die gekennzeichneten Arbeitsplätze nicht betreten oder den gekennzeichneten Schrank nicht öffnen.

---

## Gebrauchsanleitung

---

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Allgemeines

---

#### 1.6 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemässer Verwendung
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

---

#### 1.7 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

---

#### 1.8 Kundendienst

Bei Fragen und Anliegen wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Sky-Frame Partner.

Unsere Mitarbeiter sind ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

---

## Gebrauchsanleitung

---

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Sicherheit

---

#### 2. Sicherheit



Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Benutzers sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

---

#### 2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Anlage ist ausschliesslich für die hier beschriebene bestimmungsgemässe Verwendung konzipiert und konstruiert.

**Die Anlage dient ausschliesslich zum Einbau in eine Wandöffnung und ist zur Belichtung, Lüftung und zum Durchgang vorgesehen.**

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Sicherheit

#### 2.2 Grundsätzliche Gefahren

Um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten.

##### 2.2.1 Elektrischer Strom



#### **GEFAHR!**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- Nie Schrauben an der Anlage lösen und Servicedeckel entfernen.

##### 2.2.2 Transparenter Wandabschluss



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch transparenten Wandabschluss!**

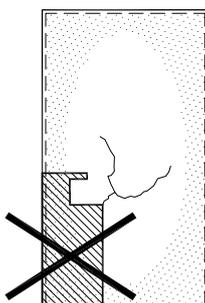
Eine rahmenlose geschlossene Fenstertür kann unter Umständen unsichtbar erscheinen und von Personen übersehen werden. An das geschlossene Fenster anstossen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Im Zweifelsfall sicherstellen, dass die Fenstertür geöffnet ist.
- Unbefugte oder Personen (einschliesslich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis gefährdet sind, müssen von einer befugten Personen auf die Gefahr hingewiesen werden.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Sicherheit

#### 2.2.3 Gegenstände unmittelbar am Fenster



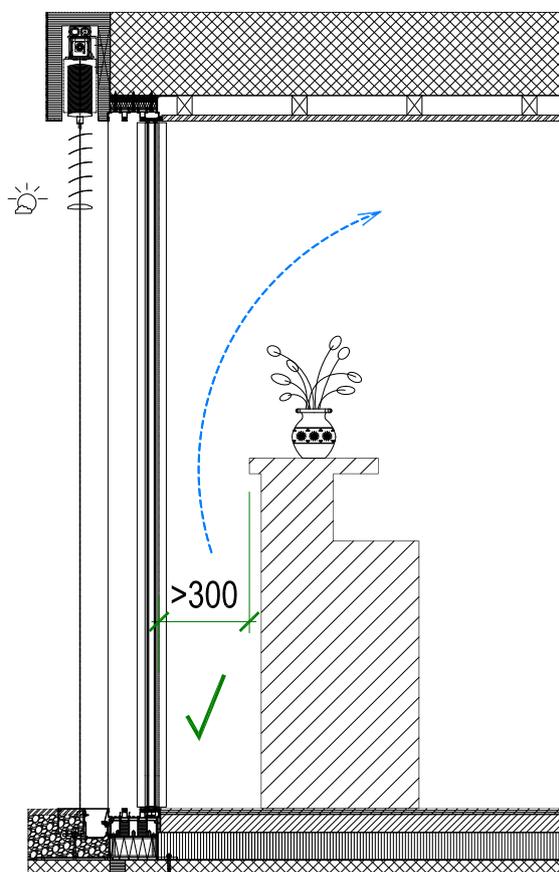
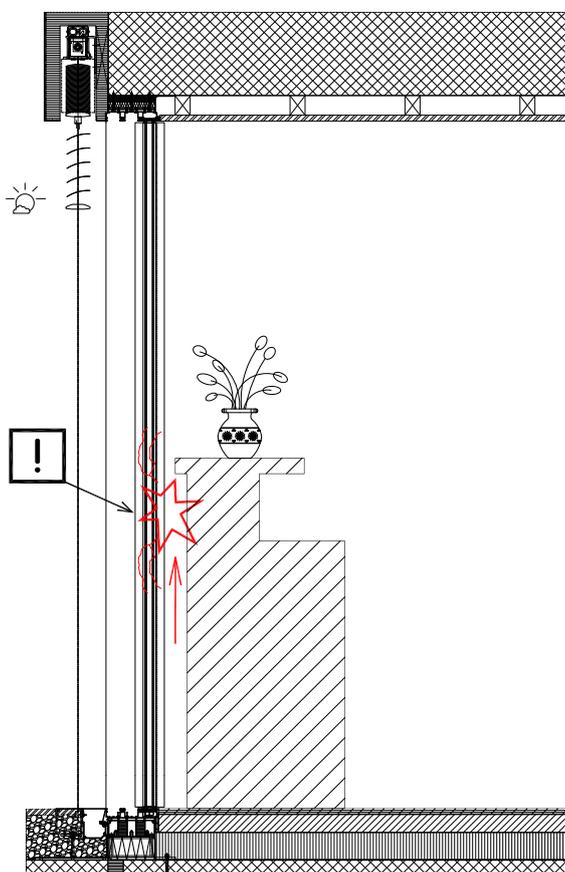
#### **VORSICHT!**

#### **Sachschäden durch Teilerhitzungen des Glases!**

Gegenstände unmittelbar am Fenster können bei direkter Sonneneinstrahlung zu Teilerhitzungen des Glases und damit zu Glasbruch\* führen (Thermoschock-Gefahr).

**Aufstellen von Gegenständen in unmittelbarer Nähe (bis 300 mm / 30 cm) der Fenstertür unterlassen.**

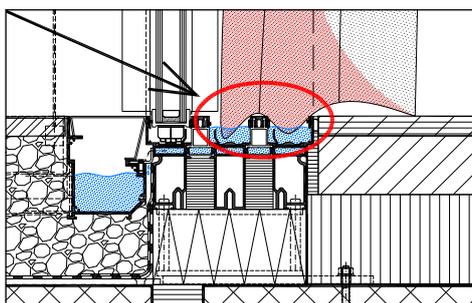
\* Nur bei vom Standard (ESG-H) abweichenden Glaskonfigurationen möglich (z.B. VSG).



## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Sicherheit

#### 2.2.4 Wasserführende Innengleise

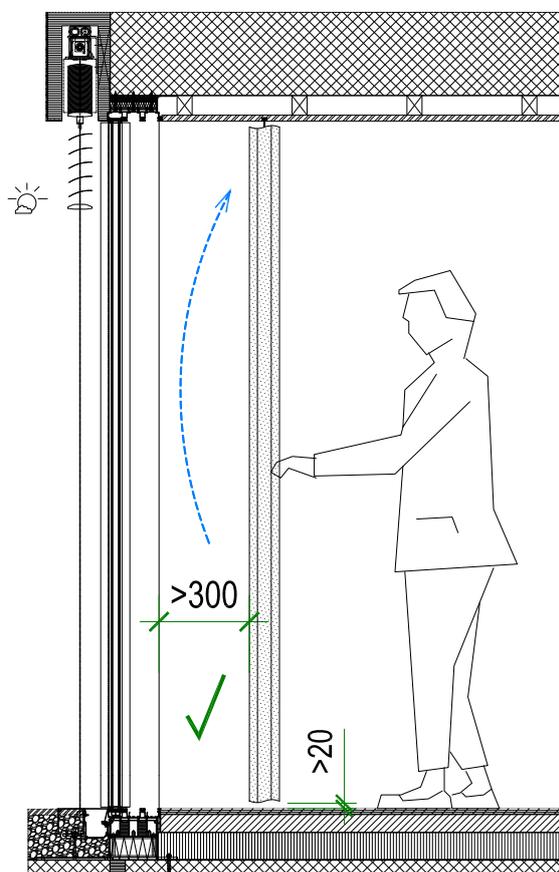
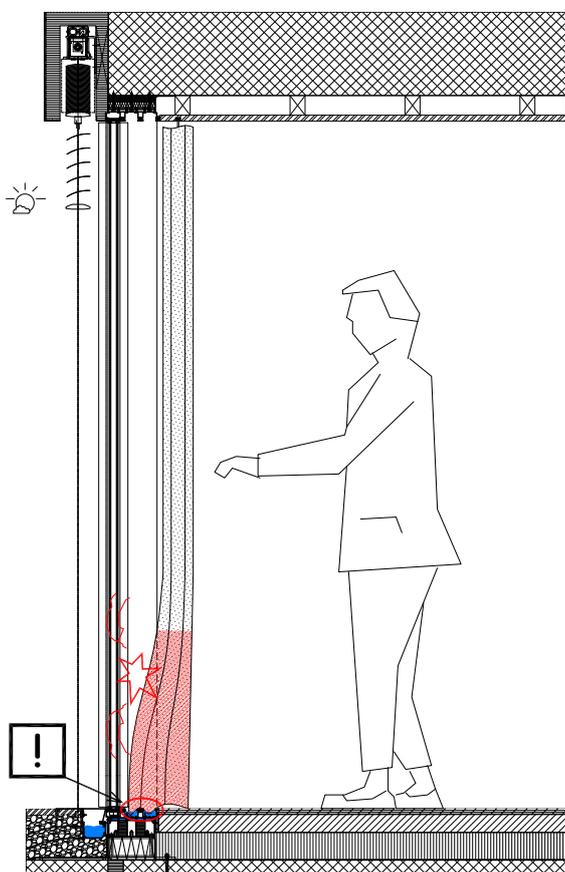


#### **VORSICHT!**

Bei Extremsituationen können Innengleise Wasser führen, welches von überlangen Vorhängen aufgesogen werden könnte.

**Vorhänge müssen mindestens 20 mm über dem Boden enden.**

Dunkle Vorhänge müssen einen Abstand zur Fenstertür von mindestens 300 mm (30 cm) besitzen (Thermoschock-Gefahr).



## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Technische Daten

#### 3. Technische Daten 3.1 Allgemeine Angaben

Die technischen Daten (Abmessungen, Gewichte usw.) sind den Layoutplänen (Lieferzeichnungen) und Datenblättern zu entnehmen.



#### Steuerung:

Totmannsteuerung, zum Öffnen / Schliessen der Fenstertüren (der Flügel bewegt sich nur solange der Taster gedrückt wird).



#### Bedientaster "Touch":

Für Anlagen, welche mit dem Bedientaster "Touch" bedient werden, ist die ergänzende Gebrauchsanleitung (14.4) zu beachten.

#### 3.2 Anschlusswerte

Spannung (Antrieb)	100 - 240 VAC
Stromaufnahme, max.	1 - 0.42 AAC / Antrieb
Spannung externe Peripherie (Ausgang Tasterinterface)	24 VDC max. 300 mA
Frequenz	50 / 60 Hz
Absicherung	13 A
Schutzart	IP 20

#### 3.3 Leistungswerte

Leistungsaufnahme	100 W / Antrieb
Öffnungs- / Schliessgeschwindigkeit	5 - 30 cm / s
Öffnungs- / Schliessgeschwindigkeit im Endbereich	4 cm / s
Öffnungs- / Schliesskraft	max. 150 N (15 kg)
Anpressdruck in der Endlage	max. 100 N (10 kg)

#### 3.4 Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	-20°C bis +40°C
Luftfeuchte, maximal	nicht kondensierend
Betriebsdauer am Stück, max.	10 Minuten
Pause bis zum nächsten Betrieb	10 Minuten

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Aufbau und Funktion

#### 4. Aufbau und Funktion

Die einfache Fenstertür besteht aus einem Festfeld (3) und einem bewegten, angetriebenen Fensterflügel (2).

##### 4.1 Kurzbeschreibung

Durch Drücken des Tasters (4) wird der Fensterflügel (2) geöffnet (Pfeil) bzw. geschlossen.

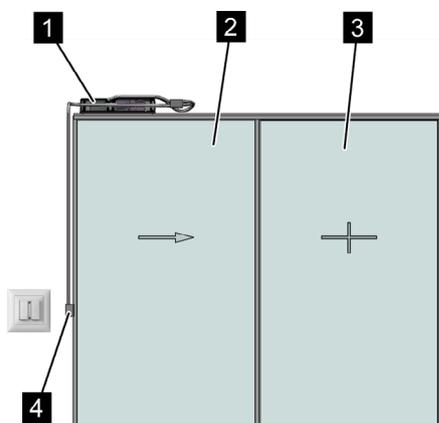


Abb. 1: Fenstertür einflügelig

Die Geschwindigkeit des Fensterflügels wird beim Schliessvorgang reduziert und beträgt im Endbereich ca. 4 cm/s.

Die Schliesskraft ist auf 150 N begrenzt.

Der angetriebene Fensterflügel wird beim Schliessen verriegelt und beim Öffnen automatisch entriegelt.

Die Bewegung des Fensterflügels (2) erfolgt durch einen Antrieb (1), der oben im Sturzbereich hinter einem Servicedeckel montiert ist.

- 1 Antrieb
- 2 Bewegter angetriebener Fensterflügel
- 3 Festfeld
- 4 Bedienelement (Taster) - Fenstertür „Auf/Zu“

#### 4.2 Typen der Fenstertüren

Es gibt folgende Typen der Öffnungsarten:

- Fenstertür einflügelig
- Fenstertür Teleskop
- Kombinierte Anlage
  
- Randöffnung (RV)
- Mittelöffnung eben (MVe)
- Mittelöffnung versetzt (MVv)
- Ecköffnung (EV)

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Aufbau und Funktion

#### 4.2.1 Fenstertür einflügelig

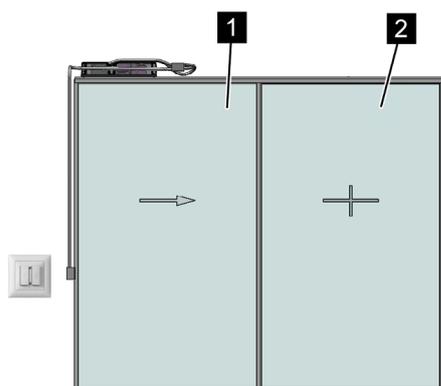


Abb. 2: Fenstertür einflügelig

Bei der Fenstertür einflügelig bewegt sich nur der Fensterflügel (1).

Der Pfeil (Abb. 2) zeigt die Öffnungsrichtung an.

- 1 Bewegter angetriebener Fensterflügel
- 2 Festfeld

#### 4.2.2 Fenstertür Teleskop

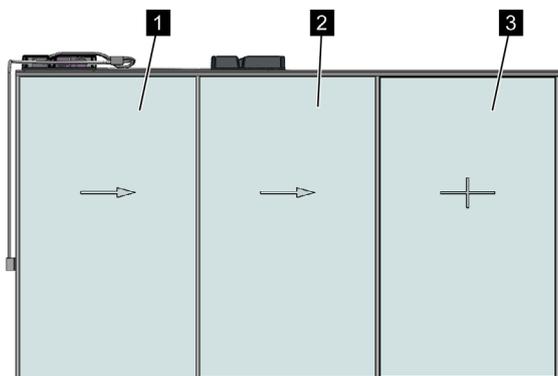


Abb. 3: Teleskop-rechts

Bei der Fenstertür Teleskop bewegen sich die zwei Teleskopflügel (1) und (2).

Beim Öffnen (Pfeile) fahren beide Teleskopflügel gemeinsam, bis Teleskopflügel (2) verlangsamt und die Endposition beim Festfeld (3) erreicht.

Der Fensterflügel (1) öffnet sich weiter, bis dieser ebenfalls verlangsamt und mit dem Verschlussprofil auf den Fensterflügel (2) auffährt.

Beim Schliessen fahren die beiden Teleskopflügel (1) und (2) gemeinsam, bis Teleskopflügel (2) verlangsamt und sich mit dem Festfeld (3) verkrallt.

Der Teleskopflügel (1) fährt weiter, bis dieser ebenfalls verlangsamt und schliesslich in der Endposition einrastet.

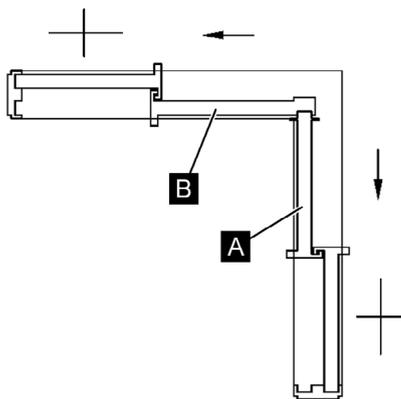
In dieser Position wird die Anlage verriegelt.

- 1 Teleskopflügel (Master)
- 2 Teleskopflügel (Slave)
- 3 Festfeld

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Aufbau und Funktion

#### 4.2.3 Kombinierte Anlage



Die Fenstertür einflügelig (Abb. 2) und Teleskop (Abb. 3) können in verschiedenen Varianten zu einer Anlage kombiniert werden (Abb. 4 und Abb. 5).

In einer kombinierten Anlage wird in Anlage **A** und **B** unterteilt.

Die Anlage **A** ist eine Anlage, die als erste geöffnet und als letzte geschlossen wird.

Die Anlage **B** ist eine Anlage, die als zweite geöffnet und als erste geschlossen wird.

Abb. 4: Kombinierte Anlage Draufsicht

Die Pfeile (Abb. 4 und Abb. 5) zeigen die Öffnungsrichtung der Anlagen.

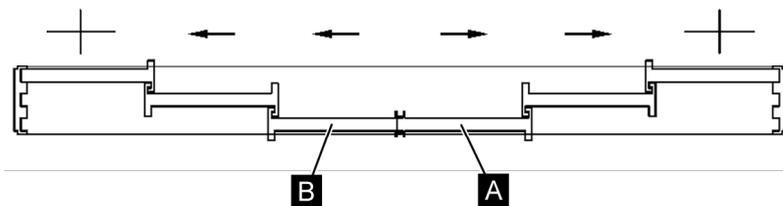


Abb. 5: Kombinierte Teleskopanlage  
Draufsicht (Teleskop-links + Teleskop-rechts)

Eine kombinierte doppelte Teleskopanlage (Abb. 5) besteht aus vier bewegten Fensterflügeln.

Zwei Fensterflügel davon werden als erstes (Anlage **A**) und die anderen zwei als zweites (Anlage **B**) geöffnet.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Aufbau und Funktion

#### 4.3 Antrieb

Pro angetriebenem Fensterflügel ist ein Antrieb notwendig.

Der Antrieb ist fest mit dem Sturzprofil verbunden und mit einer Haube von oben und einem Servicedeckel von unten abgedeckt.

Die Kraftübertragung erfolgt über einen Zahnriemen.

Der Antrieb verfügt über eine selbstlernende Mikroprozessorsteuerung, die automatisch sämtliche Bewegungsabläufe in beide Richtungen regelt und kontrolliert.

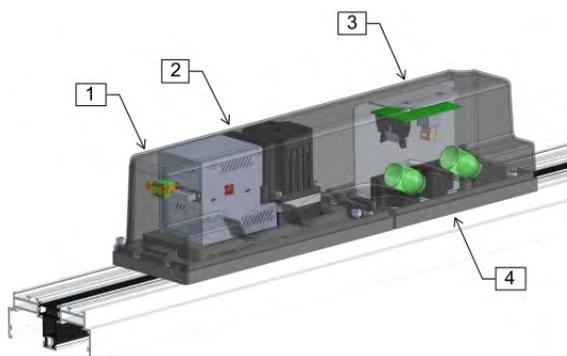


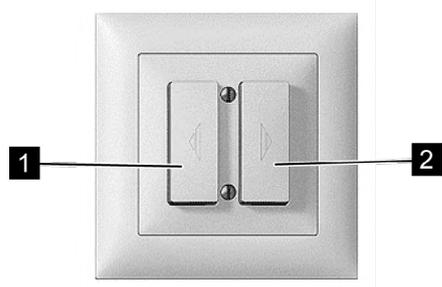
Abb. 6: Antrieb Übersicht

- 1 Antriebshaube
- 2 Antrieb SI-1000
- 3 Tasterinterface
- 4 Gerätestecker

#### 4.4 Bedienelement

Durch Drücken der Taste (1) wird die Anlage geöffnet.  
Durch Drücken der Taste (2) wird die Anlage geschlossen.

Diese Abbildung des Bedienelements dient als Beispiel und kann vom verbauten Taster abweichen.



- 1 Taste - Anlage „Auf“
- 2 Taste - Anlage „Zu“

Abb. 7: Taster - Fensterflügel „Auf / Zu“

## Gebrauchsanleitung

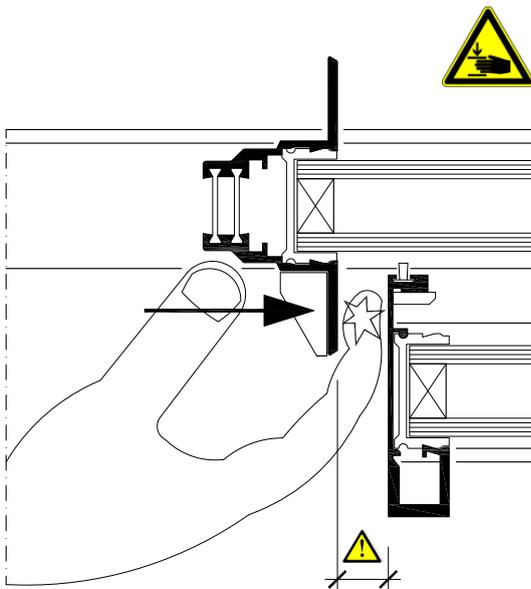
### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5. Bedienung

##### 5.1 Sicherheitshinweise für die Bedienung

Die Anlage wurde unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen hergestellt. Trotzdem können Verletzungen von Personen bei unsach-gemäsem Verhalten entstehen. Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

##### 5.1.1 Bewegte Bauteile



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile beim Schliessen und Öffnen der Fenstertür!**

Bewegte Bauteile beim Schliessen und Öffnen der Fenstertür können Verletzungen verursachen.

- Vor dem Schliessen und Öffnen der Fenstertür sicherstellen, dass sich keine Personen im Türbereich aufhalten.
- Während des Schliess- und Öffnungsvorgangs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Personen (einschliesslich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Anlage sicher zu benutzen, dürfen diese nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

##### 5.1.2 Unsachgemässe Bedienung



#### **VORSICHT!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Bedienung!**

Unsachgemässe Bedienung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Niemals die Fensterflügel verbiegen, verwinden oder zusätzlichen Belastungen aussetzen.
- Keine Gegenstände in den Türbereich zwischen Fensterflügeln und Rahmen einbringen.
- Niemals Schrauben an der Anlage lösen oder entfernen.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.2 Gefahrenbereiche



Die markierten Punkte in der Abbildung (Abb. 8) zeigen die möglichen Gefahrenbereiche an der Anlage, wo bei unsachgemäßem Verhalten Verletzungsgefahr für Personen besteht.

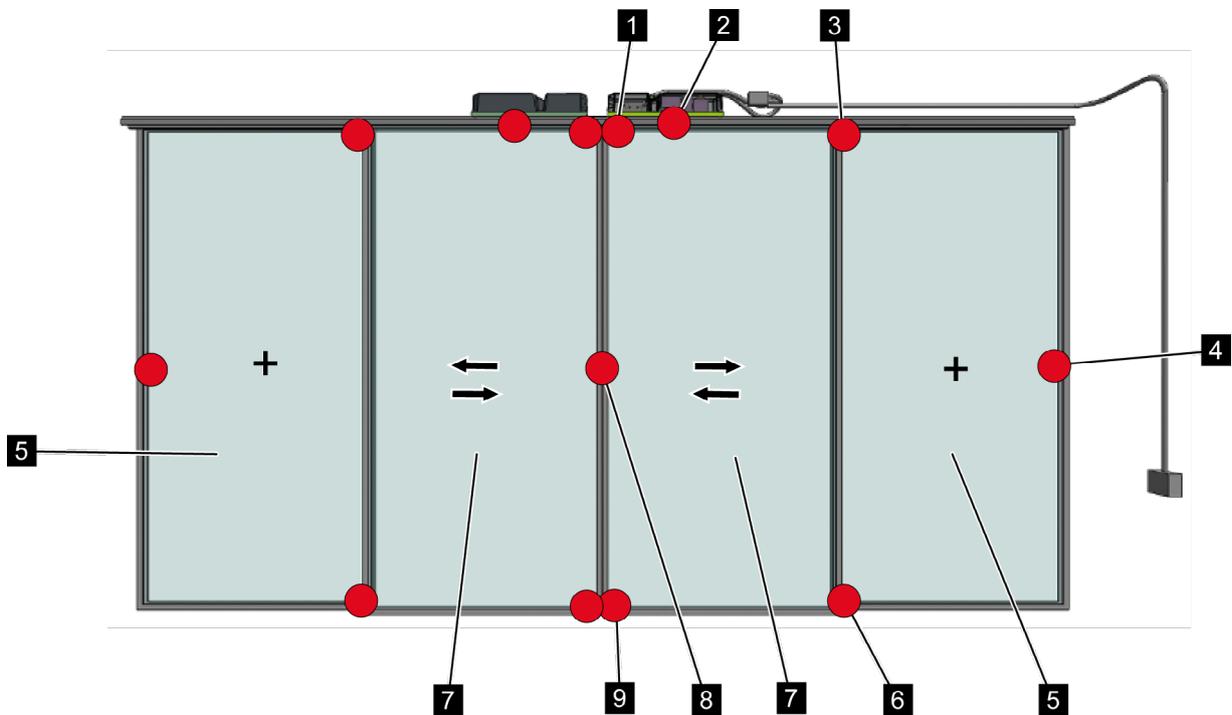


Abb. 8: Gefahrenbereiche



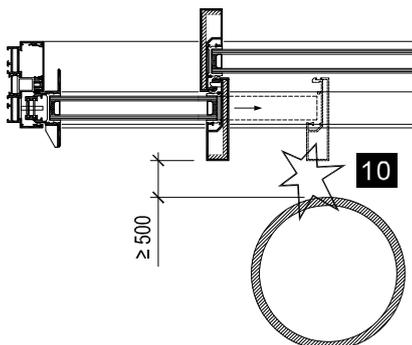
1. Zwischen Flügeloberkante und Führung beim Schliessen
2. Am Antriebsriemen beim Schliessen und Öffnen
3. Zwischen Flügeloberkante und Führung beim Öffnen
4. Zwischen Fensterflügeln bzw. zwischen Fensterflügel und Rahmen beim Öffnen



5. Festfeld
6. Zwischen Flügelunterkante und Führung beim Öffnen
7. Bewegter Fensterflügel
8. Zwischen Fensterflügeln bzw. zwischen Fensterflügel und Rahmen beim Schliessen



9. Zwischen Flügelunterkante und Führung beim Schliessen
10. Gefahr für den Körper (Einzugsgefahr, Quetschen)



## Gebrauchsanleitung

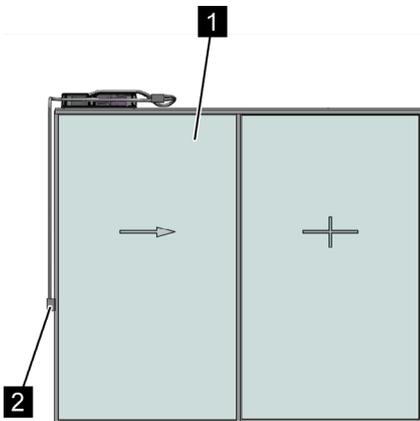
### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.3 Fenstertüren öffnen / schliessen

Die angetriebenen Fensterflügel werden beim Schliessen verriegelt und beim Öffnen automatisch entriegelt.

##### 5.3.1 Fenstertür einflügelig und Teleskop öffnen / schliessen

Die Bedienung für die Fenstertür einflügelig und Fenstertür Teleskop ist identisch.



- 1 Angetriebener bewegter Fensterflügel
- 2 Bedienelement

#### Fenstertür öffnen:

1. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.
2. Taste (3) „Auf“ am Bedienelement drücken und gedrückt halten → Die Fenstertür fährt auf, solange die Taste (3) gedrückt wird.

#### Fenstertür schliessen:

1. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.
2. Taste (4) „Zu“ am Bedienelement drücken und gedrückt halten → Die Fenstertür fährt zu, solange die Taste (4) gedrückt wird.

Fährt die Anlage auf ein Hindernis, werden alle Bewegungen gestoppt. Zum Weiterfahren die entsprechende Bedientaste „Auf“ oder „Zu“ am Bedienelement erneut betätigen.

Abb. 9: Fenstertür einflügelig

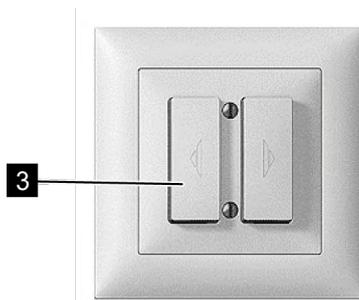


Abb. 10: Bedienelement (Beispiel)

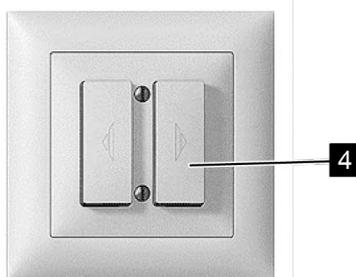


Abb. 11: Bedienelement (Beispiel)

#### **VORSICHT!**

#### **Beschädigung durch Schieben des Fensterflügels entgegen der Fahrtrichtung!**

Schieben des sich bewegenden Fensterflügels entgegen der Fahrtrichtung kann zu Beschädigung und Ausfall des Antriebs führen.

- Niemals einen sich bewegenden Fensterflügel entgegen der Fahrtrichtung schieben.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.3.2 Kombinierte Anlage öffnen / schliessen

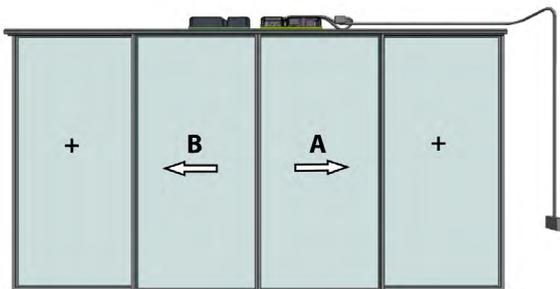
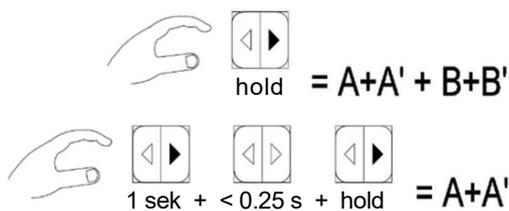


Abb. 12: Anlage zweiflügelig



Bei kombinierten Anlagen wird die Anlage **A** (Abb. 12) als erste geöffnet und als letzte geschlossen.

#### Fenstertüren öffnen:

1. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.

Standard / Werkseinstellung:

2. Taste (1) „Auf“ am Bedienelement drücken und gedrückt halten → KOMPLETTE Anlage **A+B** fährt auf.

Wird die Bedientaste kurz losgelassen und erneut gedrückt (= Doppelklick) öffnet sich NUR die Anlage **A**.

#### **HINWEIS:**



Optional kann die Drucksequenz geändert werden, so dass beim Halten nur die Anlage **A** und bei Doppelklick **A+B** geöffnet werden.

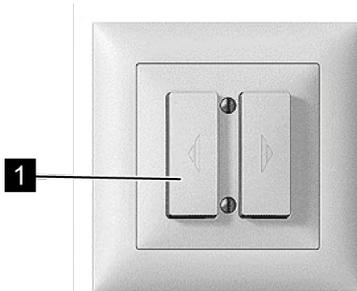


Abb. 13: Bedienelement (Beispiel)

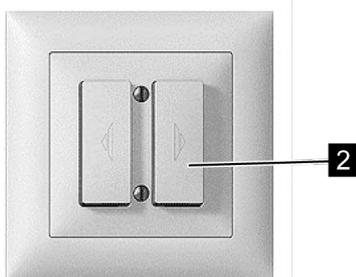


Abb. 14: Bedienelement (Beispiel)

#### Fenstertüren schliessen:

1. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.
2. Taste (2) „Zu“ am Bedienelement drücken und gedrückt halten → Anlage **A+B** schliesst sich komplett

Fährt die Anlage auf ein Hindernis, werden alle Bewegungen gestoppt. Zum Weiterfahren die entsprechende Bedientaste „Auf“ oder „Zu“ am Bedienelement erneut betätigen.



#### **VORSICHT!**

**Beschädigung durch Schieben des Fensterflügels entgegen der Fahrtrichtung!**

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.4 Fenstertüren manuell öffnen / schliessen

##### 5.4.1 Fenstertür einflügelig und Teleskop

##### 5.4.1.1 Fenstertür manuell öffnen

Die Bedienung für die Fenstertür einflügelig und Fenstertür Teleskop ist identisch.

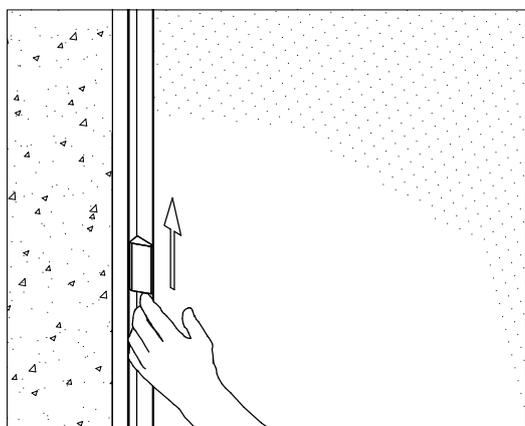


Abb. 15: Verschlussgriff entriegeln



1. Verschlussgriff nach oben (Pfeil) schieben und in dieser Position halten.

→ Die Fenstertür wird entriegelt.

2. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.

#### **VORSICHT!**

#### **Beschädigung durch unkontrolliertes Öffnen und Schliessen der Fensterflügel!**

Unkontrolliertes Öffnen und Schliessen der Fensterflügel kann zu erheblichen Sachschäden führen.

- Fensterflügel beim Öffnen und Schliessen langsam führen.
- Sicherstellen, dass der geführte Fensterflügel mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Rahmen bzw. Fensterflügel herangeführt wird und nicht unkontrolliert an diesen in der Endposition anstösst.

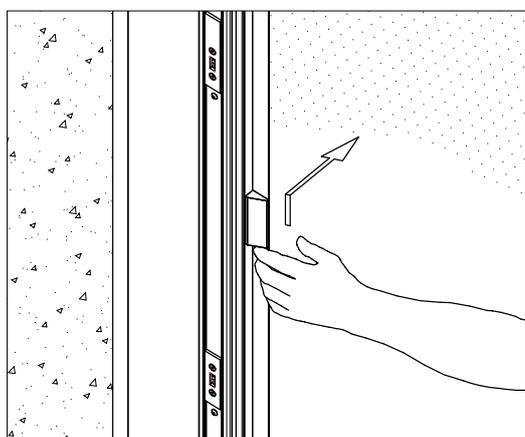


Abb. 16: Fenstertür öffnen

3. Fensterflügel langsam öffnen (Pfeil).

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.4.1.2 Fenstertür manuell schliessen

1. Sicherstellen, dass sich keine Lebewesen oder Gegenstände im Türbereich befinden.



#### **VORSICHT!**

#### **Beschädigung durch unkontrolliertes Öffnen und Schliessen der Fensterflügel!**

Unkontrolliertes Öffnen und Schliessen der Fensterflügel kann zu erheblichen Sachschäden führen.

- Fensterflügel beim Öffnen und Schliessen langsam führen.
- Sicherstellen, dass der geführte Fensterflügel mit sehr geringer Geschwindigkeit an den Rahmen bzw. Fensterflügel herangeführt wird und nicht unkontrolliert an diesen in der Endposition anstösst.

2. Fensterflügel langsam bis zum Anschlag führen.

→ Die Fenstertür wird automatisch verriegelt.



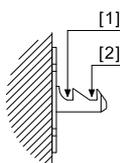
#### **WARNUNG!**

#### **Es besteht die Gefahr des Aussperrens!**

Fenstertüren, welche auf der Aussenseite über keinen Verschlussgriff verfügen, verriegeln beim vollständigen Schliessen automatisch (ansonsten wird ein Verschlussgriff mit eingebautem Verschlussraster benötigt).

#### 5.4.1.3 Fenstertür abschliessen (RC 2)

Anlagen mit erhöhtem Einbruchschutz besitzen einen abschliessbaren Verschlussgriff.



#### **HINWEIS:**

Teilgeöffnete Schiebeelemente (in Hygienelüftungsposition, Spaltlüftung mit Anschlagpuffer oder Kantenriegel) gelten als offene Fenster und sind somit nicht einbruchssicher. Für die Erfüllung von RC 2 muss das Schiebeelement komplett geschlossen (Haken-Position [1]) und abgeschlossen sein, der Schlüssel muss entfernt sein.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Bedienung

#### 5.5 Referenzfahrt (Stromausfall)

Nach einem Stromausfall benötigt die Anlage eine Referenzfahrt, um die Position der Endpunkte erneut zu überprüfen.

Die Referenzfahrt wird **automatisch** nach erstmaliger Betätigung der Bedientaste „Auf“ oder „Zu“ nach der Rückkehr der Netzspannung gestartet.

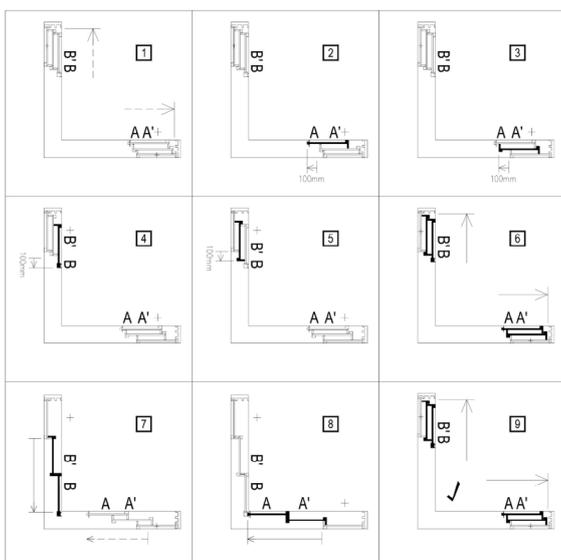


#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch Referenzfahrt!**

Die Referenzfahrt wird automatisch nach Rückkehr der Netzspannung und Betätigung einer Bedientaste gestartet. Wenn sich während der Referenzfahrt Personen im Türbereich aufhalten, können diese verletzt werden.

- Vor jeder Betätigung der Bedientaste am Bedienelement sicherstellen, dass sich keine Personen im Türbereich aufhalten.



Nach der Betätigung eines Bedientasters fährt die Anlage **automatisch** eine langsame Suchfahrt (je nach Situation Auf / Zu / Auf).

**Die Anlage bleibt nach der Referenzfahrt in der Offenposition stehen.**

Anschließend schaltet die Anlagen wieder auf Normalbetrieb und ist entsprechend über die Taster bedienbar.

Abb. 17: Ablauf einer Referenzfahrt

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Wartung

#### 6. Wartung

Die Anlage muss jährlich vom Fachpersonal eines Fachbetriebs geprüft werden.

Bei unsachgemässer Wartung verfallen jegliche Garantie- und Serviceansprüche.

#### 6.1 Sicherheitshinweise für die Wartung

##### 6.1.1 Unsachgemässe Wartung



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Wartung!**

Unsachgemässe Wartung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Niemals Schrauben an der Anlage lösen und Servicedeckel entfernen.
- Alle Wartungsarbeiten ausser die hier beschriebenen Reinigungsarbeiten ausschliesslich durch das Fachpersonal des Fachbetriebs ausführen lassen.

##### 6.1.2 Reinigung



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Drücken der Bedientasten!**

Bei Reinigung der Anlage und der Bedientasten besteht die Gefahr, dass durch Berühren der Bedientasten unbeabsichtigte Bewegungen der Anlage ausgelöst werden. Dadurch besteht Verletzungsgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

- Bei Reinigungsarbeiten an der Anlage sicherstellen, dass keine Personen unbeabsichtigt die Bedientasten drücken können.
- Vor der Reinigung der Bedientasten sicherstellen, dass sich keine Personen im Türbereich aufhalten.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Reinigung und Pflege Glas

#### 7. Reinigung und Pflege

##### 7.1 Glas



Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen Verschmutzung. Um eine ungetrübbte Nutzung zu ermöglichen sind gewisse Punkte bei der Reinigung und Pflege einzuhalten.

Normale Verschmutzungen stellen für Glas kein Problem dar. Es ist immer mit viel, möglichst sauberem Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden.

#### geeignete Handwerkszeuge:

- weiche, saubere Schwämme
- Leder / Lappen
- Gummiabstreifer

Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalt-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder Dichtstoffrückstände, so kann für die Reinigung auf handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol zurückgegriffen werden.

#### 7.1.1 nicht zulässige Mittel



Float:

ESG:



Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen KEINE alkalischen Laugen, Säuren, Chlor oder fluoridhaltige Mittel angewendet werden.

Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen (Klingen und Messer) oder das sogenannte Abklingen mit dem Glashobel kann zu Oberflächenschäden und tiefen Kratzern führen und ist nicht zulässig! Kratzer können bei ESG erst nach einiger Zeit sichtbar werden.

#### **VORSICHT!**

#### **NIEMALS Metallklingen verwenden!**

Diese können die ESG Gläser stark beschädigen.

#### 7.1.2 wichtige Hinweise

Bei der Glasreinigung sind folgende Punkte zu beachten:

- handelsüblichen Glasreiniger verwenden
- Lappen möglichst oft auswaschen
- Schmutzkörner im Lappen können Gläser verkratzen
- keine abrasiven oder scheuernden Materialien verwenden
- keine alkalische Mittel (Laugen) verwenden



Film "Reinigung & Pflege"  
auf [sky-frame.com/manual](http://sky-frame.com/manual)

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Reinigung und Pflege Oberfläche

#### 7.2 Oberfläche



Um die Oberfläche der Aluminiumprofile sauber und den Glanzgrad über viele Jahre erhalten zu können, und somit Voraussetzung für die Garantie-Gewährleistung ist eine sach- und fachgerechte Reinigung und Pflege der beschichteten Flächen.

#### Reinigungshinweise:

- Staub, lose haftend: Mit trockenem Baumwollappen ohne Druck wegwischen oder mit Schwamm und Wasser entfernen + anschliessend mit sauberem Lappen trocknen
- Kleber, Farbe, Kitt, Teer: Sorgfältiges Entfernen mit geeignetem Lösungsmittel und sauberem Baumwollappen
- Zement, Mörtel, Beton, Gips: Sofortige Entfernung mit Schwamm oder weicher Bürste vor dem Antrocknen. Abwaschen unter fließendem Wasser und anschliessend mit sauberem Lappen trocknen.
- Versiegelte Oberflächen: Spülen mit viel Wasser. Reinigung mit neutralen Putzmitteln und Schwamm. Keine abrasive, mechanische, Reinigung! Nachspülen und trocknen.
- Allgemeine Verschmutzungen: Spülen mit viel Wasser. Reinigung mit neutralen Putzmitteln und Schwamm. Nachspülen und trocknen.

#### Empfehlung:

- pH-neutrales Reinigungsmittel in verdünnter Form



#### Reinigungsintervall: **mindestens jährlich\***

#### Reinigungsmittel:

- NICHT stark lösungsmittelhaltig
- NICHT scheuernd / abrasiv
- NICHT alkalisch (Laugen)
- NICHT sauer
- NICHT chlorhaltig

Elemente, welche in besonders aggressiver Atmosphäre (Meeresnähe, Industrieklima oder die Kombination gemäss Korrosivitätskategorien C4 und C5 nach ISO 9223) installiert sind: **monatlich\***

#### \* **oder bei akutem Bedarf**

(direkte Salz- oder Chlorwasserbeaufschlagung, auch Gischt; Sand; Vogelkot; Insekten; Blütenstaub; Herbstblätter...)

#### Generell gilt:

- immer in Walz- oder Schleifrichtung wischen
- nur mit mässigem Druck reinigen
- beim letzten Nachspülen destilliertes Wasser oder Mineralwasser verwenden (Vermeidung von Streifenbildung)
- mit Gummiwischer abstreifen und mit sauberen Baumwollappen nachtrocknen
- nicht in der prallen Sonne oder bei sehr heisser Oberfläche reinigen



Film "Reinigung & Pflege"  
auf [sky-frame.com/manual](http://sky-frame.com/manual)

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Reinigung und Pflege Sockelprofil

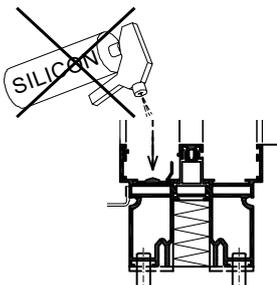
#### 7.3 Sockelprofil

Um **gute Laufeigenschaften** beizubehalten sowie die langfristige Gewährleistung der **korrekten Entwässerung** gewährleisten zu können, sollten die Sockelprofile kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden:

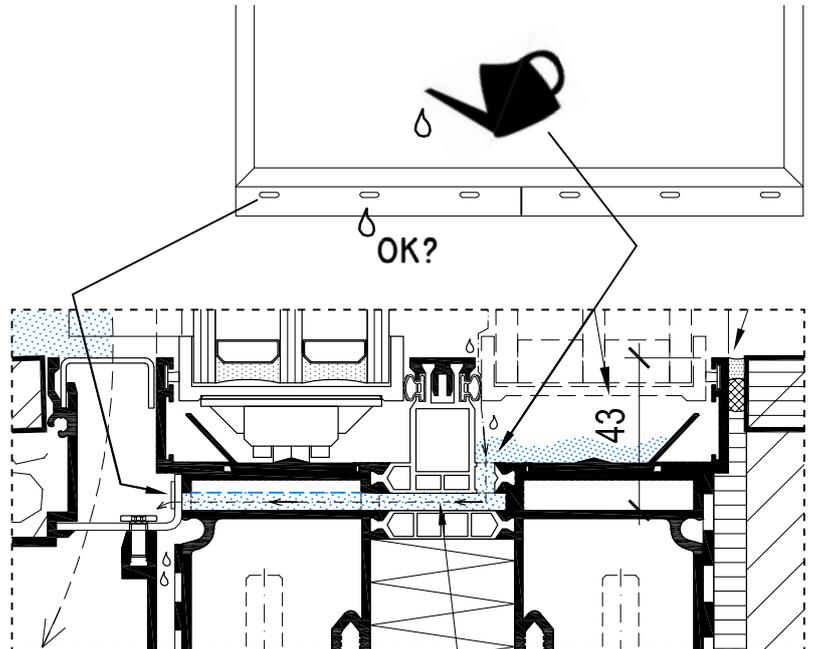
- Rinnen auf Verschmutzung überprüfen und reinigen
- Sockelprofil (Laufschiene) mit einem Staubsauger (schmale Düse) von Verschmutzungen reinigen
- Sockelprofil mit einem feuchten Tuch und einem flüssigen Reinigungsmittel reinigen
- alle Entwässerungsschlitze auf ihre Durchgängigkeit überprüfen [OK?]

#### Hinweis:

Die Laufschiene (Edelstahl) sollte **NICHT MIT SILIKON-SPRAY** oder anderen Gleitmitteln behandelt werden.



Die Laufeigenschaften sind am besten auf einer **trockenen** Oberfläche.



**HINWEIS:** Verstopfte Entwässerungsschlitze bei Bedarf mit einem dünnen Holz- oder Kunststoffstab reinigen und mit viel Wasser durchspülen, um die Entwässerung gewährleisten zu können.



**VORSICHT!**  
**KEINEN HOCHDRUCKREINIGER verwenden!**  
Der hohe Druck kann die Sockelprofil-Dichtheit verletzen.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Reinigung und Pflege Dichtungen + Insektenschutzgitter

#### 7.4 Dichtungen

Die Dichtungen sind ab Werk mit Silikon behandelt, wodurch ein Anfrieren verhindert wird.



Sollte dieser Schutz mit der Zeit nicht mehr vorhanden sein, wie folgt vorgehen:

1. Silikonspray im Freien auf einen Lappen sprühen.
2. Silikonspray mit dem Lappen auf die Dichtungen auftragen.

Empfehlung:

Dichtungen einmal jährlich mit Silikonspray einreiben.

**VORSICHT!**

**Beschädigung durch Streusalz!**

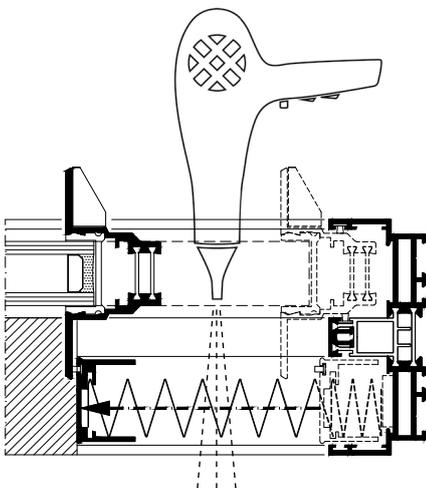


Streusalz kann das Fenster beschädigen, daher ist auf den Einsatz von Streusalz in unmittelbarer Nähe der Fenstertür zu verzichten.

#### 7.5 Insektenschutzgitter

Den Rahmen, das Griffprofil sowie das Gewebe mit Seifenwasser und einem weichen Lappen reinigen.

Das Gewebe kann auch mit Druckluft oder einem Föhn (kalt eingestellt) von innen nach aussen durchgeblasen und somit gereinigt werden.



**VORSICHT:**

**Niemals chemische oder scheuernde Mittel verwenden!**



**VORSICHT:**

**Bei starkem Wind ist das Insektenschutzgitter sofort zu schliessen! (Beschädigungsgefahr)**

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Störungen

#### 8. Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben. Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Fachbetrieb kontaktieren.

#### 8.1 Störungsbehebung der Anlage

Anlage lässt sich nicht bewegen:

- Elektrische Energiezufuhr unterbrochen  
→ Elektrische Energiezufuhr prüfen
- Gegenstand wurde zwischen Fensterflügel und Rahmen eingeklemmt → Gegenstand entfernen
- Beschädigungen an der Anlage  
→ Fachbetrieb kontaktieren

Anlage fährt automatisch zu, obwohl die Bedientaste „Auf“ gedrückt wurde / Anlage fährt automatisch auf, obwohl die Bedientaste „Zu“ gedrückt wurde:

- Referenzfahrt wurde durch Drücken des Bedientasters nach Stromausfall gestartet  
→ Abwarten, bis die Referenzfahrt beendet ist

Anlage bewegt sich langsam:

- Starke Verschmutzungen im Bewegungsbereich  
→ Anlage reinigen
- Beschädigung der Anlage → Fachbetrieb kontaktieren

#### 8.2 unsachgemäße Reparatur



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Reparatur!**

Wenn eine nicht ausreichend qualifizierte Person versucht, die Anlage zu reparieren, kann dies schwere Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

- Niemals die Anlage auseinandernehmen.
- Niemals die Anlage eigenmächtig reparieren oder verändern.

#### 8.3 Ersatzteile



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!**

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile oder deren fehlerhaften Einbau können Gefahren für den Benutzer entstehen sowie Beschädigungen verursacht werden.

- Defekte Teile nur durch einen Fachbetrieb ersetzen lassen.

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Störungen

#### 8.4 Aussenkondensation



Das Aussenglas steht im direkten „Strahlungsaustausch“ mit dem Himmel. Je nach Einbausituation kann nun dieser Strahlungsaustausch (besonders in klaren Nächten) zu einer starken Abkühlung des Aussenglases führen.

Unterschreitet die Temperatur der äusseren Glasoberfläche dabei die Temperatur der angrenzenden Aussenluft mit hoher Luftfeuchtigkeit, ist die Bildung von Kondensat (in besonderen Fällen sogar Eis) auf der äusseren Glasoberfläche die Folge.

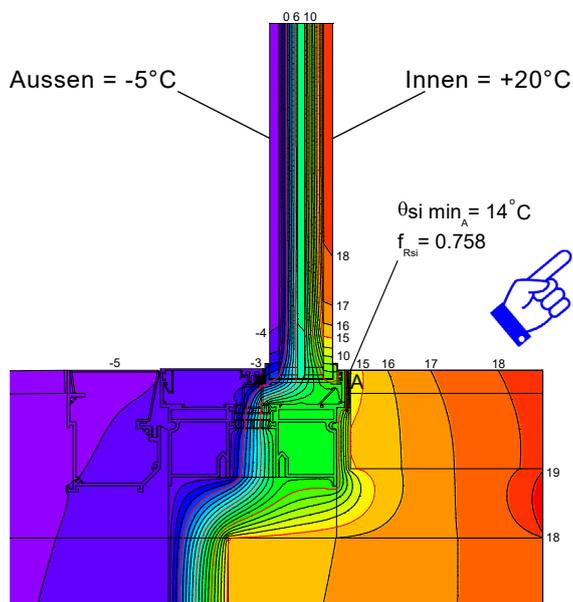
Dieser Vorgang ist in der Natur allgemein als die Bildung von Tau oder Reif bekannt.

Durch die Erwärmung der Aussenscheibe zusammen mit der Aussenluft (zum Beispiel durch die Morgensonne) wird das Kondensat wieder verschwinden.

Dieses Phänomen ist nicht eine Fehlfunktion, sondern ist **ein Zeichen für den hervorragenden Wärmedämmwert** und der Funktionalität des eingesetzten Isolierglases.

#### **Generell gilt für jedes Isolierglas:**

Je geringer der Wärmedurchgang (je kleiner der  $U_g$ -Wert oder auch: je besser das Isoliergas) desto wärmer bleibt das raumseitige Glas und desto kälter bleibt das Aussenglas, welches dadurch beschlagen kann.



Wegen der noch besseren Wärmedämmung von 3-fach Wärmedämmgläsern muss damit gerechnet werden, dass die Bildung von Kondensat auf der aussenseitigen Glasoberfläche eher häufiger erscheint als bei den 2-fach Isoliergläsern.

#### 8.5 Innenkondensation

Die Tauwasserbildung auf der raumseitigen Glasoberfläche wird bei Behinderung der Luftzirkulation (hervorstehende Laibungen, Vorhänge, ungünstige Anordnung der Heizkörper, mangelnde Lüftung) und zu hoher Raumluftfeuchtigkeit gefördert.

Die Raumluftfeuchte ist in dem Fall der Situation entsprechend anzupassen (Luftentfeuchter, Konvektor).

## Gebrauchsanleitung

### Fenstertüren mit elektrischem Antrieb Demontage und Entsorgung

#### 9. Demontage und Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss die Anlage demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.



#### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch fehlerhafte Demontage!**

Fehler bei der Demontage können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

- Die Demontage ausschliesslich durch Fachpersonal des Fachbetriebs ausführen lassen.
- Eigenmächtige Demontage und Ortsveränderungen unterlassen.

#### 10. weitere Anleitungen



Verfügbare Gebrauchsanleitungen:

- 14.1 Handbetätigte Fenstertüren
- 14.3 Fenstertüren mit elektrischem Antrieb
- 14.4 Bedientaster «Touch»

Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Norwegisch
- USA

Herunterladen: <https://www.sky-frame.com/manual>

#### Disclaimer:

Alle Angaben sind freibleibend, unverbindlich und sind nicht als Zusicherung zu betrachten.

Sky-Frame AG behält es sich vor, Angaben, Produktdaten und Äusseres ohne Ankündigung zu ändern, zu ergänzen oder zu löschen. Massgebend ist immer die neueste Version dieses Dokuments.

© 2023 Sky-Frame AG