## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico

**Porte-finestre con azionamento elettrico**

Istruzioni operative per impianti Sky-Frame con azionamento elettrico.



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

Telefono: +41 52 724 94 94
E-mail: info@sky-frame.com
Internet: www.sky-frame.com

Download PDF

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Indice

Indice


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **GENERALITÀ** | 14.3.1.1 |
| 1.1 | Informazioni sulle presenti istruzioni | 14.3.1.1 |
| 1.2 | Spiegazione dei simboli | 14.3.1.1 |
| 1.3 | Avvisi di sicurezza specifici | 14.3.1.2 |
| 1.4 | Segni nelle presenti istruzioni | 14.3.1.2 |
| 1.5 | Segnaletica | 14.3.1.2 |
| 1.6 | Limitazione di responsabilità | 14.3.1.3 |
| 1.7 | Norme di garanzia | 14.3.1.3 |
| 1.8 | Servizio clienti | 14.3.1.3 |
| **2.** | **SICUREZZA** | 14.3.2.1 |
| 2.1 | Utilizzo appropriato | 14.3.2.1 |
| 2.2 | Pericoli fondamentali | 14.3.2.2 |
| 2.2.1 | Corrente elettrica | 14.3.2.2 |
| 2.2.2 | Collegamento a parete trasparente | 14.3.2.2 |
| 2.2.3 | Oggetti in prossimità della finestra | 14.3.2.3 |
| 2.2.4 | Binari interni a tenuta d’acqua | 14.3.2.4 |
| **3.** | **DATI TECNICI** | 14.3.3.1 |
| 3.1 | Indicazioni generali | 14.3.3.1 |
| 3.2 | Valori di collegamento | 14.3.3.1 |
| 3.3 | Valori di potenza | 14.3.3.1 |
| 3.4 | Condizioni d’esercizio | 14.3.3.1 |
| **4.** | **STRUTTURA E FUNZIONE** | 14.3.4.1 |
| 4.1 | Breve descrizione | 14.3.4.1 |
| 4.2 | Tipi di porte-finestre | 14.3.4.1 |
| 4.2.1 | Porta-finestra a una anta | 14.3.4.2 |
| 4.2.2 | Porta-finestra telescopica | 14.3.4.2 |
| 4.2.3 | Impianto combinato | 14.3.4.3 |
| 4.3 | Azionamento elettrico | 14.3.4.4 |
| 4.4 | Unità d’azionamento | 14.3.4.4 |
| **5.** | **AZIONAMENTO** | 14.3.5.1 |
| 5.1 | Avvisi di sicurezza per l’azionamento | 14.3.5.1 |
| 5.1.1 | Elementi costruttivi mobili | 14.3.5.1 |
| 5.1.2 | Azionamento improprio | 14.3.5.1 |
| 5.2 | Zone di pericolo | 14.3.5.2 |

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Indice

Indice


| | | |
|---|---|---|
| **5.** | **AZIONAMENTO** | 14.3.5.1 |
| 5.3 | Apertura / chiusura delle porte-finestre | 14.3.5.3 |
| 5.3.1 | Porta-finestra a una anta e telescopica | 14.3.5.3 |
| 5.3.2 | Apertura / chiusura dell'impianto combinato | 14.3.5.4 |
| 5.4 | Apertura / chiusura porte-finestre manuale | 14.3.5.5 |
| 5.4.1 | Porta-finestra a una anta e telescopica | 14.3.5.5 |
| 5.4.1.1 | Aprire la porta-finestra manuale | 14.3.5.5 |
| 5.4.1.2 | Chiudere la porta-finestra manuale | 14.3.5.6 |
| 5.4.1.3 | Serratura la porta-finestra (RC 2) | 14.3.5.6 |
| 5.5 | Apertura della porta-finestra con «Touch» | 14.3.5.7 |
| 5.5.1 | Apertura dell'intero impianto | 14.3.5.7 |
| 5.5.2 | Apertura in posizione di passaggio | 14.3.5.7 |
| 5.5.3 | Apertura in posizione di aerazione | 14.3.5.7 |
| 5.6 | Chiusura della porta-finestra con «Touch» | 14.3.5.8 |
| 5.6.1 | Chiusura dell'intero impianto | 14.3.5.8 |
| 5.6.2 | Arresto dell'impianto | 14.3.5.8 |
| **6.** | **MANUTENZIONE** | 14.3.6.1 |
| 6.1 | Avvisi di sicurezza per la manutenzione | 14.3.6.1 |
| 6.1.1 | Manutenzione impropria | 14.3.6.1 |
| 6.1.2 | Pulizia | 14.3.6.1 |
| **7.** | **PULIZIA E CURA** | 14.3.7.1 |
| 7.1 | Vetro | 14.3.7.1 |
| 7.1.1 | Mezzi non consentiti | 14.3.7.1 |
| 7.1.2 | Indicazioni importanti | 14.3.7.1 |
| 7.2 | Superficie | 14.3.7.2 |
| 7.3 | Profilo per base | 14.3.7.3 |
| 7.4 | Guarnizioni | 14.3.7.4 |
| 7.5 | Zanzariera | 14.3.7.4 |
| **8.** | **GUASTI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI** | 14.3.8.1 |
| 8.1 | Eliminazione delle anomalie dell'impianto | 14.3.8.1 |
| 8.2 | Riparazione impropria | 14.3.8.1 |
| 8.3 | Pezzi di ricambio | 14.3.8.1 |
| 8.4 | Risoluzione dei problemi | 14.3.8.2 |
| 8.5 | Caduta dell'alimentazione | 14.3.8.2 |
| 8.4 | Condensazione esterna | 14.3.8.3 |
| 8.5 | Condensazione interna | 14.3.8.3 |

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Generalità

### 1. Generalità

### 1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni



Le presenti istruzioni consentono l'uso sicuro ed efficiente dell'impianto. Le istruzioni sono parte integrante dell'impianto, devono essere sempre accessibili e venire conservate nelle immediate vicinanze dell'impianto.

**Le istruzioni devono essere lette attentamente!**

Il prerequisito di base per un funzionamento sicuro è il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza specificate e delle istruzioni contenute in questo manuale. Le illustrazioni nelle presenti istruzioni rendono possibile la comprensione in linea di principio e possono divergere dall'esecuzione effettiva.

### 1.2 Spiegazione dei simboli

Avvisi di sicurezza:

Gli avvisi di sicurezza sono contrassegnati nelle presenti istruzioni da simboli. Gli avvisi di sicurezza sono introdotti da parole chiave, che esprimono il grado di pericolo.
Per evitare incidenti, danni alle persone e materiali osservare assolutamente gli avvisi di sicurezza e agire con cautela.



**AVVERTIMENTO!** (Pericolo di morte)

Questi simboli indicano una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi.



**ATTENZIONE!** (Pericolo di anomalia)

Questo simbolo indica un possibile pericolo di anomalia che, se non evitato, può causare danni materiali.



**INDICAZIONE:**

Questo simbolo mette in risalto consigli e raccomandazioni utili per un azionamento efficiente ed esente da guasti.

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Generalità

### 1.3 Avvisi di sicurezza specifici

Per richiamare l'attenzione su pericoli specifici, negli avvisi di sicurezza vengono utilizzati i seguenti simboli:



**PERICOLO!** (Shock elettrico)

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica pericoli da shock elettrico. In caso di inosservanza degli avvisi di sicurezza sussiste il pericolo di lesioni gravi o mortali.

### 1.4 Segni nelle presenti istruzioni

Per contrassegnare indicazioni operative, descrizioni di risultati, conteggi, rinvii e altri elementi vengono utilizzati nelle presenti istruzioni i segni e le evidenziazioni seguenti:

**1.** Contrassegna indicazioni operative passo passo.

→ Indica uno stato o una sequenza automatica come conseguenza di un passo operativo.

• Indica conteggi e voci di lista senza sequenza stabilita.

[→ pagina n.] Rinvii a pagine delle presenti istruzioni.

### 1.5 Segnaletica

Nell'area di lavoro così contrassegnata possono lavorare solo elettricisti specializzati.



Le persone non autorizzate non devono accedere ai luoghi di lavoro con questo simbolo o aprire il quadro elettrico ad armadio con questo simbolo.

# Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Generalità

## 1.6 Limitazione di responsabilità

Tutti i dati e le indicazioni nelle presenti istruzioni sono stati raccolti tenendo conto delle norme e prescrizioni vigenti, dello stato attuale della tecnica nonché delle nostre pluriennali conoscenze ed esperienze.

Il fabbricante non assume responsabilità per danni derivanti da:

- inosservanza delle presenti istruzioni
- utilizzo inappropriato
- modifiche tecniche
- utilizzo di pezzi di ricambio non omologati

L’effettiva fornitura può divergere dalle spiegazioni e rappresentazioni qui riportate nel caso di esecuzioni speciali, opzioni d’ordine supplementari o a causa di recentissime modifiche tecniche.

Valgono gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le condizioni generali di contratto nonché le condizioni di consegna del fabbricante e i regolamenti di legge validi al momento della stipula del contratto.

## 1.7 Norme di garanzia

Le norme di garanzia sono contenute nelle condizioni generali di contratto del fabbricante.

## 1.8 Servizio clienti

In caso di domande o richieste rivolgetevi prego al partner di Sky-Frame per voi competente.

I nostri dipendenti sono costantemente interessati a nuove informazioni ed esperienze che derivano dall'applicazione e possono essere preziose per migliorare i nostri prodotti.

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico Sicurezza

### 2. Sicurezza



Questa sezione offre una visione d’insieme di tutti gli aspetti di sicurezza per una protezione ottimale dell’utente e per un funzionamento sicuro ed esente da guasti.

L’inosservanza delle indicazioni operative e degli avvisi di sicurezza riportati nelle presenti istruzioni può causare rilevanti pericoli.

### 2.1 Utilizzo appropriato

L’impianto è progettato e costruito esclusivamente per l’utilizzo appropriato qui descritto.

**L’impianto serve esclusivamente per il montaggio in una luce in parete per esposizione luminosa, aerazione e passaggio.**

Rientra nell’utilizzo appropriato anche l’osservanza di tutte le indicazioni nelle presenti istruzioni.

Ogni utilizzo diverso dallo scopo previsto o d’altro tipo vale come uso erroneo.

Sono escluse rivendicazioni di qualsiasi genere in caso di uso erroneo.

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico Sicurezza

### 2.2 Pericoli fondamentali

Per ridurre pericoli per la salute ed evitare situazioni pericolose devono essere osservati gli avvisi di sicurezza riportati qui e nei successivi capitoli delle presenti istruzioni.

### 2.2.1 Corrente elettrica



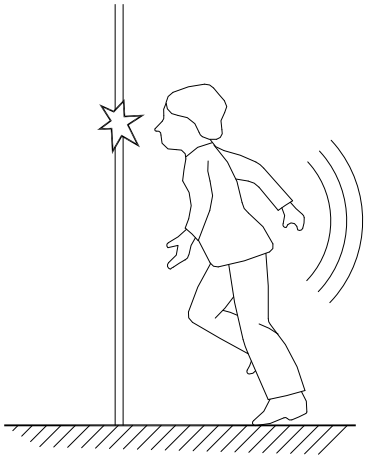
**PERICOLO!**
**Pericolo di morte da corrente elettrica!**

In caso di contatto con parti sotto tensione sussiste immediato pericolo di morte da shock elettrico.

Il danneggiamento dell'isolamento o di singoli elementi costruttivi può costituire un pericolo di morte.

- Fare eseguire i lavori sull'impianto elettrico solo da elettricisti specializzati.
- In caso di danneggiamenti dell'isolamento interrompere immediatamente l'alimentazione di tensione e disporre la riparazione.
- Proteggere le parti sotto tensione dall'umidità, che può causare il cortocircuito.
- Non svitare mai viti dall'impianto e non rimuovere mai il coperchio di servizio.

### 2.2.2 Collegamento a parete trasparente





**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione con collegamento a parete trasparente!**

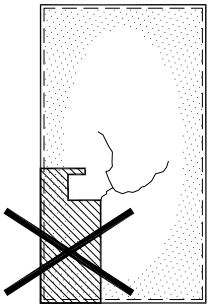
Una porta-finestra senza telaio chiusa può in determinate circostanze essere invisibile e non venire vista da persone. Urtare contro finestre chiuse può provocare gravi lesioni.

- In caso di dubbio assicurarsi che la porta-finestra sia aperta.
- Le persone non autorizzate (compresi i bambini), soggette a rischi a causa delle loro capacità psichiche, sensoriali o mentali oppure a causa della loro inesperienza o ignoranza, devono essere sensibilizzate riguardo al pericolo da una persona autorizzata.

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Sicurezza

### 2.2.3 Oggetti in prossimità della finestra

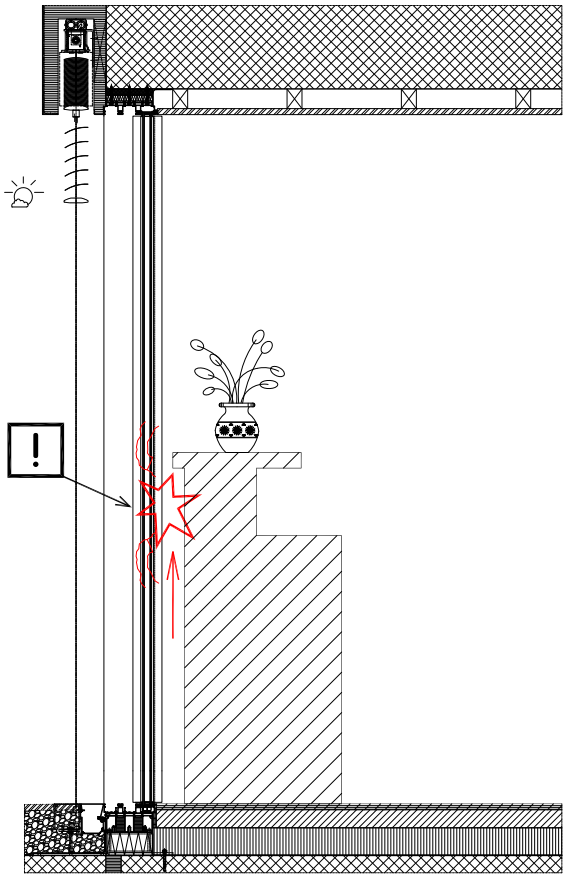


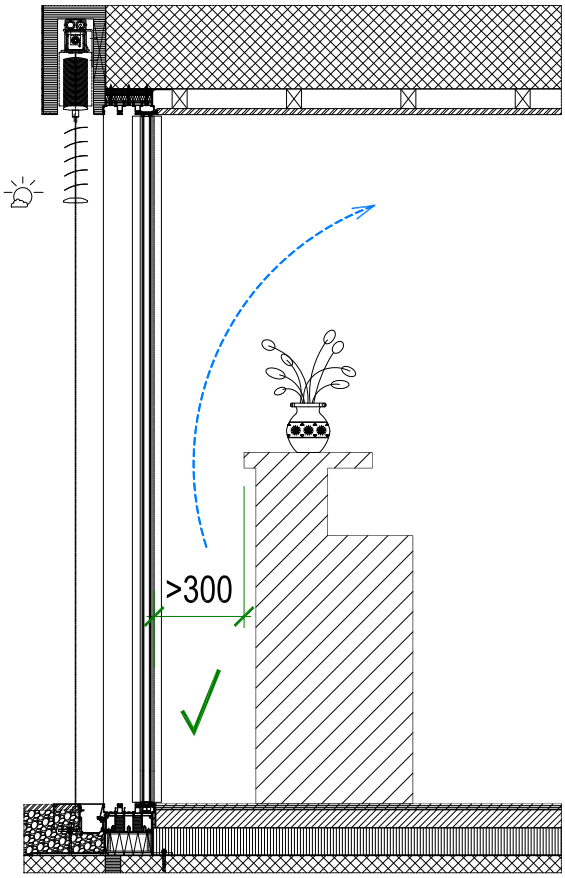
**ATTENZIONE!**
**Pericolo di lesione e danni materiali da riscaldamento parziale del vetro!**

Oggetti collocati immediatamente sulla finestra possono causare, in caso di irradiazione solare diretta, un riscaldamento parziale del vetro e quindi la sua rottura*.

**Evitare la collocazione di oggetti nelle immediate (300 mm / 30 cm) vicinanze della porta-finestra.**

* Possibile solo con configurazioni del vetro che si discostano dallo standard (ESG-H) (ad es. VSG).

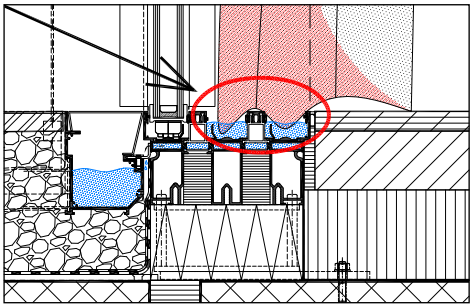


# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico Sicurezza

### 2.2.4 Binari interni a tenuta d'acqua

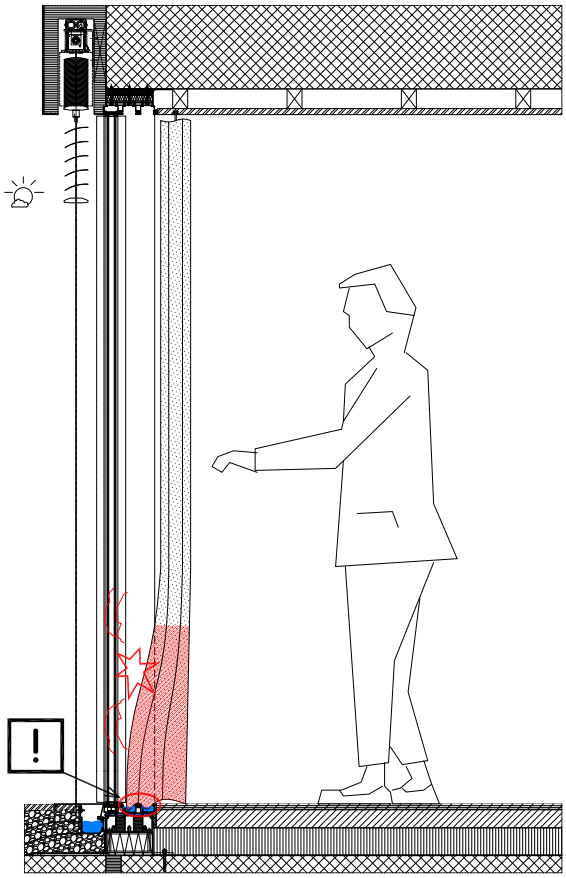


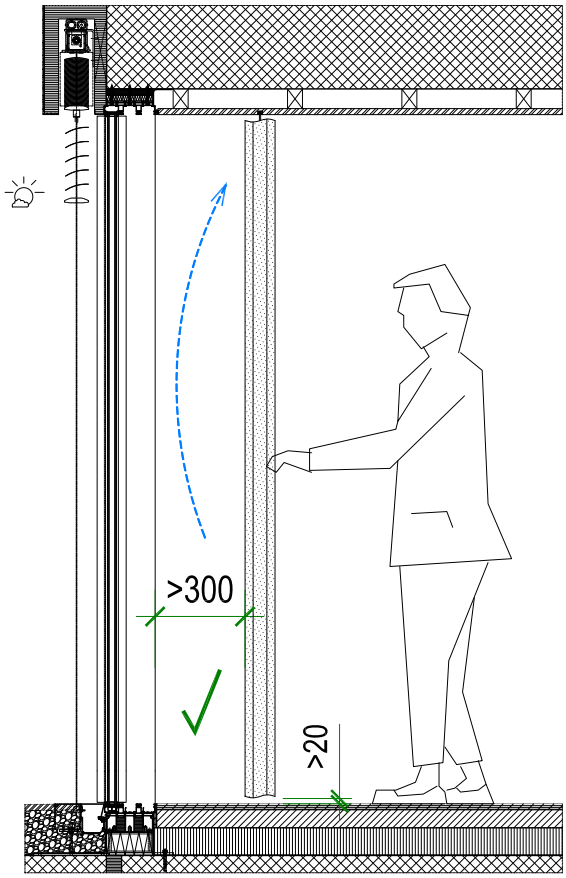
**ATTENZIONE!**

In situazioni estreme i binari interni possono condurre acqua, che potrebbe venire assorbita da tende troppo lunghe.

**Le tende devono terminare ad almeno 20 mm di distanza dal pavimento.**

Le tende scure devono avere una distanza dalla porta-finestra di almeno 300 mm (30 cm) (pericolo di shock termico).



## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Dati tecnici

### 3. Dati tecnici
### 3.1 Indicazioni generali

I dati tecnici (dimensioni, pesi ecc.) si desumono dai progetti di layout (schemi di consegna) e dai data sheet.



Comando:
Comando di uomo morto per l'apertura / chiusura delle porte-finestre (= l'anta si muove solo finché il tasto viene premuto).



Pulsante di comando "Touch":
Per i sistemi che vengono azionati con il pulsante di comando "Touch" devono essere osservate le istruzioni supplementari per l'uso (14.4) e ai capitoli 5.5 e 5.6.

### 3.2 Valori di collegamento

| | |
|---|---|
| Tensione (azionamento elettrico) | 24 V DC |
| Assorbimento di corrente, max. | 3 A DC / azion. el. |
| Scheda di collegamento azion. el. (nessuna tensione esterna) | 24 V DC |
| Protezione | 10 A |
| Tipo di protezione | IP 20 |

### 3.3 Valori di potenza

| | |
|---|---|
| Potenza assorbita | ca. 72 W / azion. el. |
| Velocità di apertura / chiusura | 5 - 12 cm / s |
| Velocità di apertura / chiusura nell'area di fine corsa | 4 cm / s |
| Forza di apertura / chiusura | max. 150 N (15 kg) |
| Pressione di contatto nella posizione finale | max. 100 N (10 kg) |

### 3.4 Condizioni d'esercizio

| | |
|---|---|
| Temperatura | 0 °C a +60 °C |
| Umidità dell'aria | non condensata |
| Durata di funzionamento consigliata per sessione, max. | 10 minuti |
| Pausa fino all'esercizio sul pezzo | 10 minuti |

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Struttura e funzione

### 4. Montaggio e funzione

La porta-finestra semplice consiste in una parte fissa (3) e in un'anta mobile comandata (2).

### 4.1 Breve descrizione

Premendo il tasto (4) l'anta (2) viene aperta (nella direzione della freccia) o chiusa.

La velocità dell'anta viene ridotta in chiusura ed è pari nell'area di fine corsa a 4 cm/s.

La forza di chiusura è limitata a 150 N.

L'anta comandata viene bloccata in chiusura e automaticamente sbloccata in apertura.

Il movimento dell'anta (2) avviene mediante un azionamento elettrico (1) montato nell'area dell'architrave, dietro a un coperchio del azionamento.

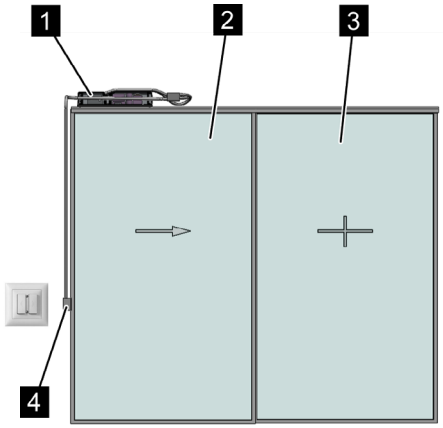



*Fig. 1: Porta-finestra a una anta*

**1** Azionamento elettrico
**2** Anta mobile comandata
**3** Parte fissa
**4** Unità di azionamento (tasto)
“Apertura / Chiusura” porta-finestra

### 4.2 Tipi di porte-finestre

Ci sono i seguenti tipi di apertura:

- Porta-finestra a una anta
- Porta-finestra telescopica
- Impianto combinato

- Apertura sul bordo (RV)
- Apertura centrale allineata (MVe)
- Apertura centrale disallineata (MVv)
- Apertura ad angolo (EV)

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico Struttura e funzione

### 4.2.1 Porta-finestra a una anta

Nella porta-finestra a una anta si muove solo l'anta (1).

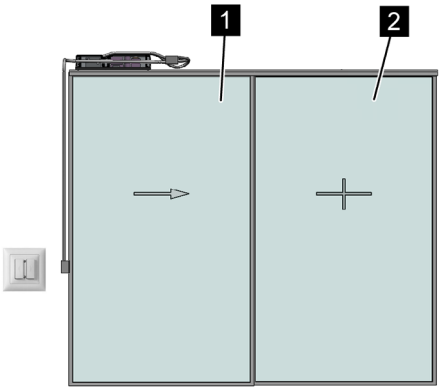



*Fig. 2: Porta-finestra a una anta*

La freccia (fig. 2) indica la direzione di apertura.

**1** Anta mobile comandata
**2** Parte fissa

### 4.2.2 Porta-finestra telescopica

Nella porta-finestra telescopica si muovono due ante telescopiche (1) e (2).

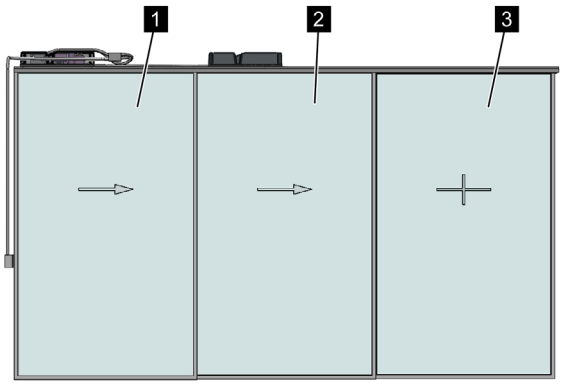



*Fig. 3: Azionamento telescopico a destra*

In apertura (direzione delle frecce) le due ante telescopiche si muovono insieme, fino a che l'anta telescopica (2) rallenta e raggiunge la posizione di fine corsa presso la parte fissa (3).

L'anta (1) continua ad aprirsi finché rallenta anch'essa e raggiunge con il profilo di chiusura l'anta (2).

In chiusura le due ante telescopiche (1) e (2) si muovono insieme, fino a che l'anta telescopica (2) rallenta e si incastra nella parte fissa (3).

L'anta telescopica (1) continua a muoversi finché anch'essa rallenta e infine innesta nella posizione di fine corsa.

L'impianto viene bloccato in questa posizione.

**1** Anta telescopica (master)
**2** Anta telescopica (slave)
**3** Parte fissa

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Struttura e funzione

### 4.2.3 Impianto combinato

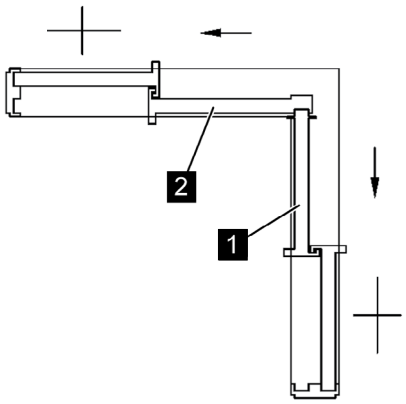



*Fig. 4: Impianto combinato visto dall'alto (azionamento singolo a sinistra e azionamento singolo a destra)*

La porta-finestra a una anta (fig. 2) e quella telescopica (fig. 3) possono venire combinate con diverse varianti in un impianto (fig. 4 e fig. 5).

Un impianto combinato viene suddiviso in impianto **1** e impianto **2**.

L'impianto **1** è l'impianto che viene aperto per primo e chiuso per ultimo.

L'impianto **2** è l'impianto che viene aperto per ultimo e chiuso per primo.

Le frecce (fig. 4 e fig. 5) indicano la direzione di apertura degli impianti.

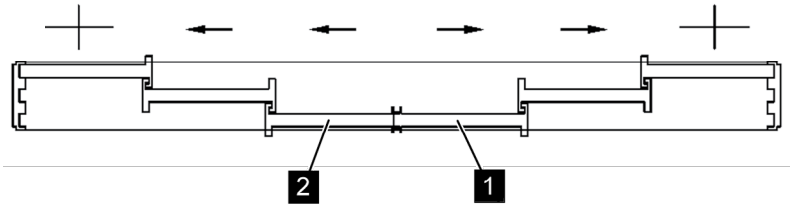



*Fig. 5: Impianto telescopico combinato visto dall'alto (azionamento telescopico a sinistra + azionamento telescopico a destra)*

Un impianto telescopico doppio combinato (fig. 5) consiste in quattro ante mobili.

Due di queste ante vengono aperte per prime (impianto **1**) e le altre due successivamente (impianto **2**).

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Struttura e funzione

### 4.3 Azionamento elettrico

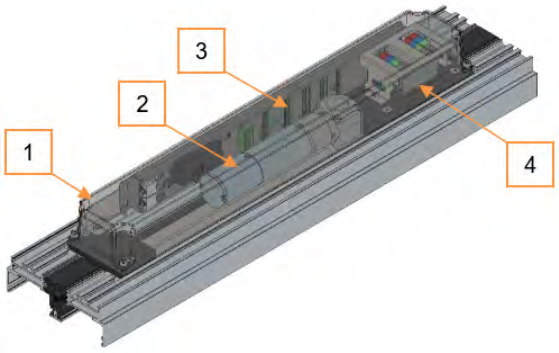



*Fig. 6: Visione d'insieme dell'azionamento elettrico*

Per ogni anta comandata è necessario un azionamento elettrico.

Il azionamento elettrico è collegato fisso con il profilo dell'architrave e protetto sopra da una copertura e sotto da un coperchio di servizio.

La trasmissione di forza avviene mediante una cinghia dentata.

L'azionamento elettrico dispone di un controllo con microprocessore, che regola e monitora automaticamente tutte le sequenze di movimento in entrambe le direzioni.

**1** Copertura
**2** Motore elettrico PD-200
**3** Scheda di collegamento
**4** Connessione di alimentazione

### 4.4 Unità d'azionamento

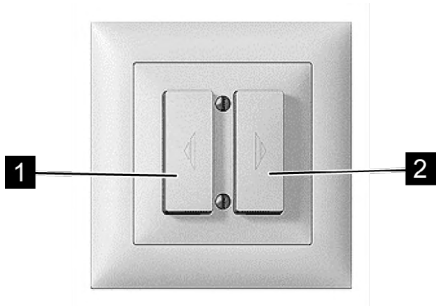



*Fig. 7: Tasto "Apertura / Chiusura" ante*

Premendo il tasto (1) l'impianto viene aperto.
Premendo il tasto (2) l'impianto viene chiuso.

Questa raffigurazione dell'unità d'azionamento costituisce un esempio e può essere differente dai tasti murati.

**1** Tasto "Apertura" impianto
**2** Tasto "Chiusura" impianto

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Azionamento

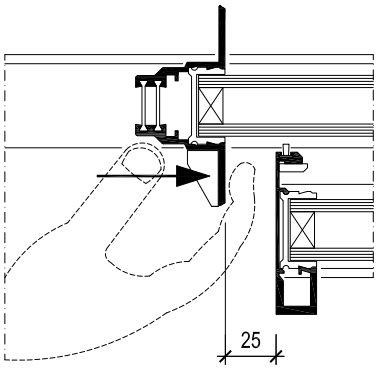
### 5. Azionamento

### 5.1 Avvisi di sicurezza per l'azionamento

L'impianto è stato fabbricato tenendo conto delle norme e prescrizioni vigenti, dello stato attuale della tecnica nonché delle nostre pluriennali conoscenze ed esperienze. Ciò nonostante possono verificarsi lesioni a persone in caso di condotta impropria. Gli avvisi di sicurezza qui riportati devono essere assolutamente osservati per evitare situazioni pericolose.

#### 5.1.1 Elementi costruttivi mobili






**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione causata da elementi costruttivi mobili nell'apertura e chiusura della porta-finestra!**

Gli elementi costruttivi mobili possono causare lesioni nella chiusura e apertura della porta-finestra.

- Prima di chiudere e aprire la porta-finestra assicurarsi che non si trovino persone nell'area della porta.
- Durante la chiusura e l'apertura non intervenire sugli elementi costruttivi mobili e non maneggiarli.
- Le persone (compresi i bambini), che a causa delle loro capacità psichiche, sensoriali o mentali oppure della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare l'impianto devono utilizzarlo solo sotto la sorveglianza e seguendo le istruzioni di una persona responsabile.

#### 5.1.2 Azionamento improprio



**ATTENZIONE!**
**Pericolo di lesione in caso di azionamento improprio!**

L’azionamento improprio può causare lesioni gravi e considerevoli danni materiali.

- Non piegare o svergolare mai le ante oppure sottoporle a carichi supplementari.
- Non introdurre oggetti nell’area della porta, tra ante e telaio.
- Non svitare o rimuovere mai viti dall’impianto.

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Azionamento

### 5.2 Zone di pericolo

I punti segnati nella figura (fig. 8) indicano le zone di pericolo nell'impianto, ove sussiste pericolo di lesione per persone in caso di condotta impropria.

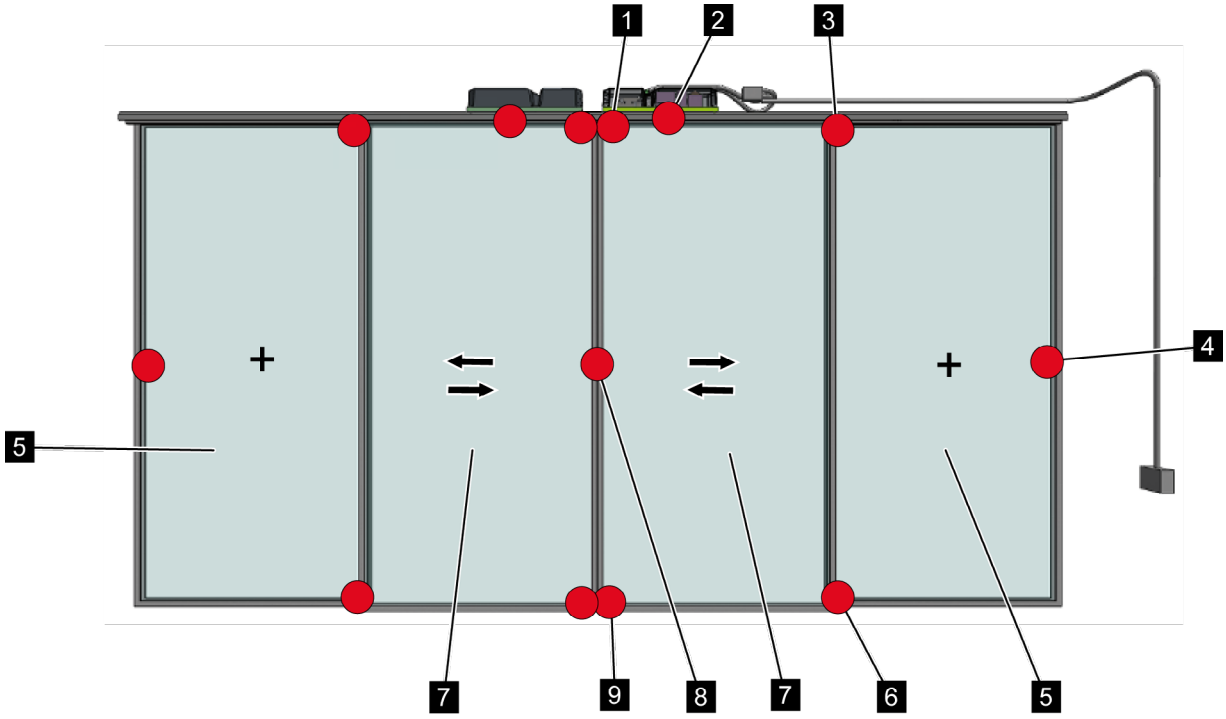
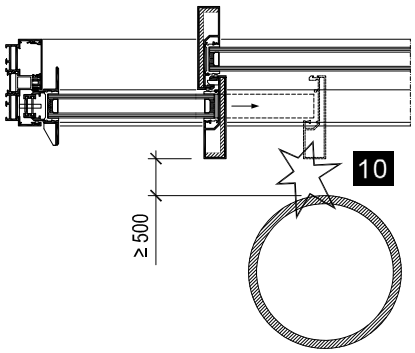



*Fig. 8: Zone di pericolo*

1. Tra spigolo superiore dell’anta e guida in chiusura
2. Sulla cinghia dell’azionamento elettrico in chiusura e in apertura
3. Tra spigolo superiore dell’anta e guida in apertura
4. Tra ante e tra ante e telaio in apertura




5. Parte fissa
6. Tra spigolo inferiore dell’anta e guida in apertura

7. Area di movimento dell’anta
8. Tra ante e tra ante e telaio in chiusura

9. Tra il bordo inferiore dell’anta e la guida in chiusura
10. Pericolo per il corpo (pericolo di intrappolamento, schiacciamento)

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico Azionamento

### 5.3 Apertura / chiusura delle porte-finestre

Le ante comandate vengono bloccate in chiusura e automaticamente sbloccate in apertura.

#### 5.3.1 Apertura / chiusura della porta-finestra a una anta e telescopica

L'azionamento è identico per la porta-finestra a una anta e per la porta-finestra telescopica.

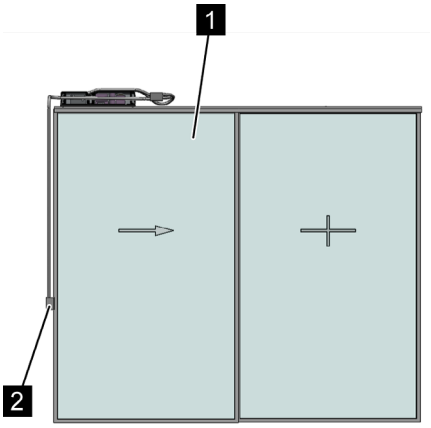



*Fig. 9: Porta-finestra a una anta*

**1** Anta mobile comandata
**2** Unità d'azionamento

Apertura della porta-finestra:

**1.** Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

**2.** Premere il tasto (3) “Apertura” sull'unità d'azionamento e tenerlo premuto → La porta-finestra si apre finché il tasto (3) viene premuto.

Chiusura della porta-finestra:

**1.** Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

**2.** Premere il tasto (4) “Chiusura” sull'unità d'azionamento e tenerlo premuto → La porta-finestra si chiude finché il tasto (4) viene premuto.

Se l'impianto incontra un ostacolo, tutti i movimenti vengono arrestati. Per continuare il movimento premere nuovamente il tasto d'azionamento “Apertura” o “Chiusura” sull'unità d'azionamento.

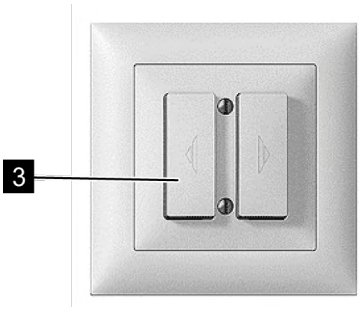



*Fig. 10: Unità d'azionamento (esempio)*

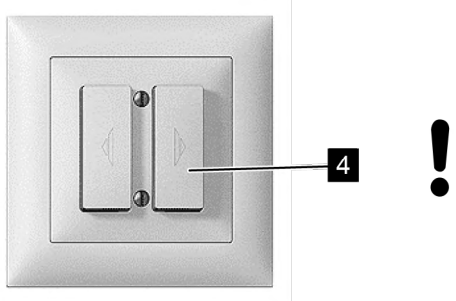



*Fig. 11: Unità d'azionamento (esempio)*

**ATTENZIONE!**
**Danneggiamento causato dallo scorrimento dell'anta in direzione opposta a quella di marcia!**

Fare scorrere l'anta in movimento in direzione opposta a quella di marcia può provocare il danneggiamento e il guasto del azionamento elettrico.

- Non fare scorrere mai l'anta in movimento in direzione opposta a quella di marcia.

## Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Azionamento

### 5.3.2 Apertura / chiusura dell'impianto combinato

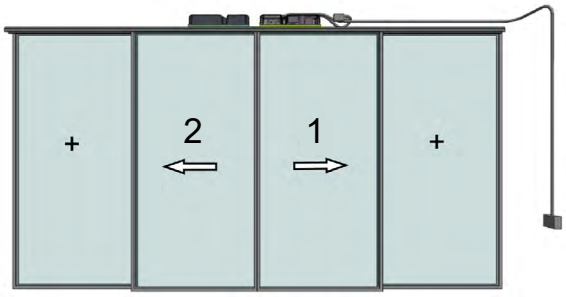



*Fig. 12: Impianto a due ante*

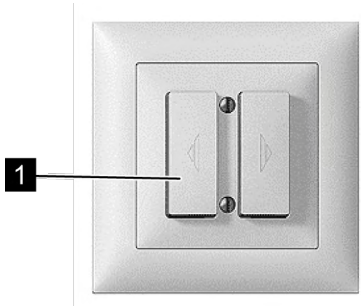



*Fig. 13: Unità d'azionamento (esempio)*

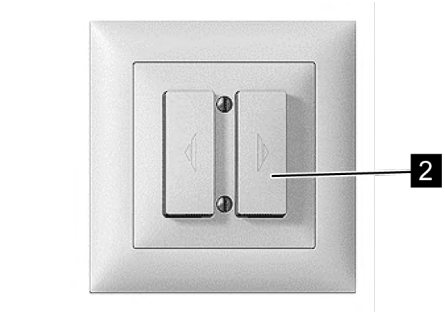



*Fig. 14: Unità d'azionamento*

Negli impianti combinati l'impianto **1** (fig. 12) viene aperto per primo e chiuso per ultimo.

Apertura delle porte-finestre:

1. Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

Impostazione / standard di fabbrica:

2. Premere il tasto (1) “Apertura” sull'unità d'azionamento e tenerlo premuto → L'impianto **1+2** si apre finché il tasto (1) viene premuto.

Chiusura delle porte-finestre:

1. Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

2. Premere il tasto (2) “Chiusura” sull'unità d'azionamento e tenerlo premuto → La chiusura si svolge in modo completamente automatico.

Se l'impianto incontra un ostacolo, tutti i movimenti vengono arrestati. Per continuare il movimento premere nuovamente il tasto d'azionamento “Apertura” o “Chiusura” sull'unità d'azionamento.

**ATTENZIONE!**
**Dannggiamento causato dallo scorrimento dell'anta in direzione opposta a quella di marcia!**

## Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico Azionamento

### 5.4 Apertura/chiusura delle porte-finestre manuale

#### 5.4.1 Porta-finestra a una anta e telescopica

##### 5.4.1.1 Aprire la porta-finestra manuale (Apertura di emergenza)

In caso di caduta dell'alimentazione, l'impianto può essere aperto e chiuso manualmente (apertura di emergenza). Gli elementi scorrevoli devono essere mossi in modo lento e controllato, poiché l'elevato rapporto di trasmissione del riduttore richiede uno sforzo notevolmente maggiore in caso di azionamento manuale troppo rapido.

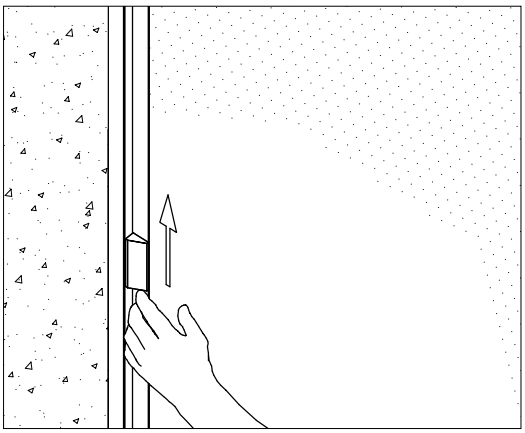


*Fig. 15: Sbloccare la maniglia di chiusura*



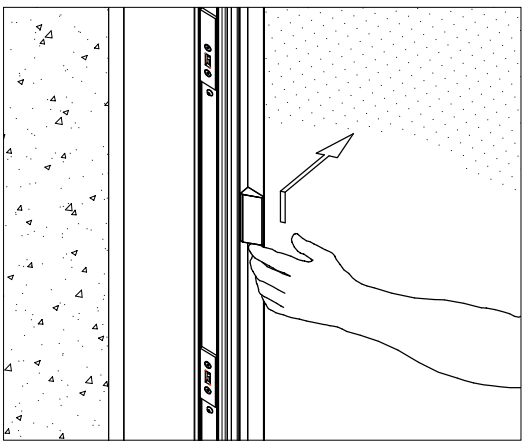


*Fig. 16: Aprire la porta-finestra*

**1.** Fare scorrere verso l'alto (in direzione della freccia) la maniglia di chiusura e mantenerla in questa posizione.

→ La porta-finestra viene sbloccata.

**2.** Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

**ATTENZIONE!**
**Danneggiamento causato dall'apertura e chiusura incontrollate delle ante!**

L'apertura e la chiusura incontrollate delle ante possono causare considerevoli danni materiali.

- Condurre lentamente le ante in apertura e in chiusura.
- Assicurarsi che l'anta condotta scorra a velocità molto ridotta sul telaio o l'anta e non urti contro di esso/essa in modo incontrollato nella posizione di fine corsa.

**3.** Aprire lentamente l'anta (in direzione della freccia).

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Azionamento

### 5.4.1.2 Chiudere la porta-finestra manuale (Chiusura di emergenza)

**1.** Assicurarsi che nessun essere vivente o oggetto si trovi nell'area della porta.

**ATTENZIONE!**
**Danneggiamento causato dall'apertura e chiusura incontrollate delle ante!**

L'apertura e la chiusura incontrollate delle ante possono causare considerevoli danni materiali.

- Condurre lentamente le ante in apertura e in chiusura.
- Assicurarsi che l'anta condotta scorra a velocità molto ridotta sul telaio o l'anta e non urti contro di esso/essa in modo incontrollato nella posizione di fine corsa.

**2.** Condurre l'anta lentamente fino allo scontro.

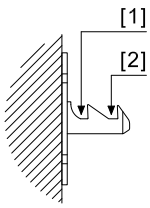
→ La porta-finestra viene automaticamente bloccata.

**INDICAZIONE:**
**Sussiste il pericolo di chiudersi fuori!**

Le porte-finestre che non dispongono di una maniglia di chiusura sul lato esterno si bloccano automaticamente quando si chiudono completamente.

### 5.4.1.3 Serratura la porta-finestra (RC 2)






I sistemi con maggiore protezione antieffrazione sono dotati di una maniglia di bloccaggio bloccabile.

**INDICAZIONE:**
Gli elementi scorrevoli parzialmente aperti (in posizione di aerazione igienica, aerazione notturna con paracolpi o paletto) sono considerati finestre aperte e quindi non antieffrazione. Per soddisfare RC 2, l'elemento scorrevole deve essere completamente chiuso (posizione gancio [1]) e bloccato, la chiave deve essere rimossa.

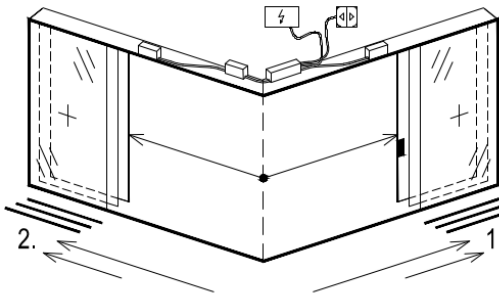
# Istruzioni d'uso

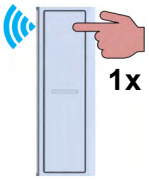
## Porte-finestre con azionamento elettrico Azionamento

### 5.5 Apertura della porta-finestra con il pulsante «Touch»

Quando si effettua l'azionamento della porta-finestra tramite il pulsante «Touch», a seconda dell'ordine della sequenza di pressione dei tasti entro 2 secondi sono possibili le seguenti posizioni di apertura:

### 5.5.1 Apertura dell'intero impianto

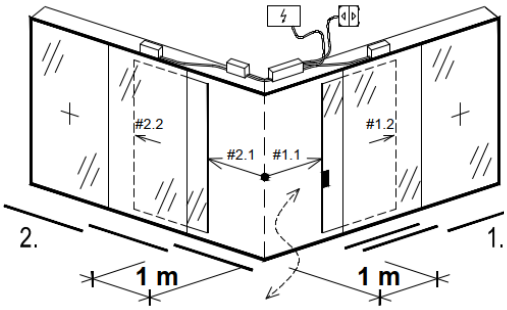


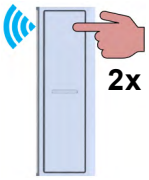




**1x brevemente «APRI»**
= aprire l'intero impianto

→ Tutti i frontali si aprono completamente e contemporaneamente.

### 5.5.2 Apertura in posizione di passaggio

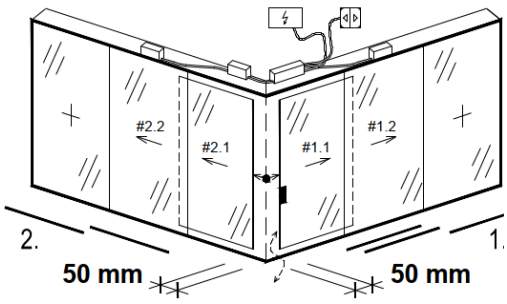


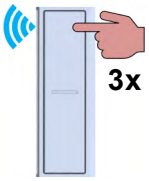




**2x brevemente «APRI»**
= Posizione di passaggio

→ Elemento #1.1 + #2.1
Larghezza di apertura = 1 m ciascuna (standard)

### 5.5.3 Apertura in posizione di aerazione




**3x brevemente «APRI»**
= Posizione di ventilazione

→ Elemento #1.1 + #2.1
Larghezza di apertura = 50 mm ciascuna (standard)

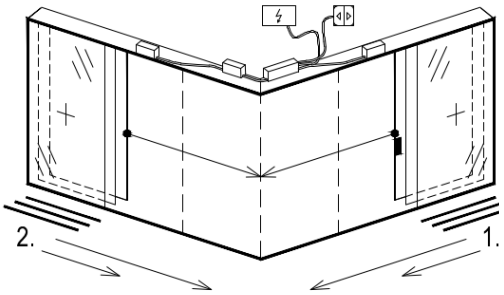
# Istruzioni d'uso

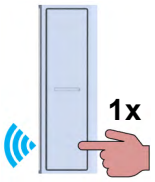
## Porte-finestre con azionamento elettrico Azionamento

### 5.6 Chiusura e arresto della porta-finestra con il pulsante «Touch»

Per spegnere l'intero impianto, premere il seguente pulsante entro 2 secondi:

### 5.6.1 Chiusura dell'intero impianto




**1x brevemente «CHIUDI»**
= chiudere l'intero impianto

→ Chiudere contemporaneamente tutti i frontali.



**INDICAZIONE:**
**Sussiste il pericolo di chiudersi fuori!**

Le porte-finestre che non dispongono di una maniglia di chiusura sul lato esterno si bloccano automaticamente quando si chiudono completamente.

### 5.6.2 Arresto dell'impianto

Premendo un pulsante qualsiasi durante una manovra di apertura o chiusura, è possibile arrestare immediatamente gli elementi scorrevoli in qualsiasi momento e in qualsiasi posizione.



**NOTA:**

Altre sequenze di pressione, come l'attivazione / disattivazione del blocco tasti del pulsante di comando «Touch», dipendono dal tipo di azionamento (SI-1000 / PD-200).

Si veda a tal proposito il manuale separato «Sky-Frame - 14.4 Istruzioni d'uso - Pulsante di comando Touch».
Scarica PDF: Istruzioni d'uso

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Manutenzione

### 6. Manutenzione



L'impianto deve venire controllato annualmente da personale qualificato di un'impresa specializzata.

In caso di manutenzione impropria decade qualunque diritto di garanzia e di assistenza.

### 6.1 Avvisi di sicurezza per la manutenzione

#### 6.1.1 Manutenzione impropria



**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione in caso di manutenzione impropria!**

La manutenzione impropria può causare lesioni gravi.

- Non svitare mai viti dall'impianto e non rimuovere mai il coperchio di servizio.
- Fare eseguire tutti i lavori di manutenzione, eccetto i lavori di pulizia qui descritti, esclusivamente dal personale qualificato dell'impresa specializzata.

#### 6.1.2 Pulizia



**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione causata dalla pressione involontaria dei tasti d'azionamento!**

Nella pulizia dell'impianto e dei tasti d'azionamento sussiste il pericolo che, toccando i tasti d'azionamento, vengano comandati involontariamente movimenti dell'impianto. Perciò sussiste pericolo di lesione delle persone nelle zone di pericolo.

- In caso di lavori di pulizia sull'impianto assicurarsi che nessuna persona possa premere involontariamente i tasti d'azionamento.
- Prima di pulire i tasti d'azionamento assicurarsi che nessuna persona si trovi nell'area della porta.

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Pulizia e cura
## Vetro

### 7. Pulizia e cura

### 7.1 Vetro



Il vetro come parte della facciata è soggetto naturalmente a sporcarsi. Per garantire un utilizzo esente da problemi, è necessario osservare alcune avvertenze nella pulizia e nella manutenzione.

Lo sporco normale non è un problema per il vetro. Utilizzare sempre molta acqua, possibilmente pulita, per evitare l'effetto abrasivo dalle particelle di sporco.

Strumenti adatti:
- spugne morbide, pulite
- pelle / stracci
- tergivetro in gomma

La pulizia può venire agevolata da detergenti completamente neutri o da detergenti per vetri domestici disponibili in commercio. Se lo sporco è costituito da grasso o residui di sigillante, per la pulizia si possono usare i solventi disponibili in commercio, come l'alcool metilico o isopropilico.

### 7.1.1 Mezzi non consentiti



Float: ESG:

Tra i detergenti chimici, NON utilizzare liscivie alcaline, acidi, cloro o agenti contenenti fluoro.

L'uso di oggetti metallici appuntiti e taglienti (lame e coltelli) o la cosiddetta raschiatura con pialla per vetri possono causare danni alla superficie, graffi profondi e non sono consentiti! Su ESG i graffi possono divenire visibili solo dopo qualche tempo.

**ATTENZIONE!**
**Non utilizzare MAI lame metalliche!**
Queste possono danneggiare gravemente i vetri ESG.

### 7.1.2 Indicazioni importanti

Film "Pulizia e cura"
su sky-frame.com/manual

Nella pulizia dei vetri è necessario osservare i seguenti punti:

- Utilizzare detergenti per vetri disponibili in commercio
- Lavare gli stracci il più spesso possibile
- I granelli di sporco sugli stracci possono graffiare i vetri
- Non utilizzare materiali che graffiano o abrasivi
- Non utilizzare agenti alcalini (liscivie)

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Pulizia e cura
## Superficie

### 7.2 Superficie



Per mantenere la superficie dei profili in alluminio pulita e conservare la lucentezza per molti anni (queste sono anche condizioni per la garanzia), la pulizia e la manutenzione delle superfici rivestite devono venire eseguite a regola d'arte.

Istruzioni per la pulizia:

- Polvere poco aderente: pulire con uno straccio di cotone asciutto senza esercitare pressione oppure rimuovere con spugna e acqua e asciugare con uno straccio pulito.
- Colla, pittura, mastice, catrame: rimuovere accuratamente con un solvente adatto e uno straccio di cotone pulito.
- Cemento, malta, calcestruzzo, gesso: rimuovere immediatamente con una spugna o una spazzola morbida prima che questi materiali si asciughino. Lavare con acqua corrente e asciugare con uno straccio pulito.
- Superfici sigillate: risciacquare abbondantemente con acqua. Pulire con detergenti neutri e una spugna. Non eseguire pulizia abrasiva o meccanica! Sciacquare e asciugare.
- Sporco generico: risciacquare abbondantemente con acqua. Pulire con detergenti neutri e una spugna. Sciacquare e asciugare.

Consiglio:

- Utilizzare detergente con pH neutro diluito

Il detergente deve:

- NON essere un solvente forte
- NON graffiare / essere abrasivo
- NON essere alcalino (liscivia)
- NON essere acido
- NON contenere cloro

Intervallo di pulizia: **almeno una volta l'anno***

Gli elementi installati in atmosfere particolarmente aggressive (vicino al mare, in aree industriali o con combinazione delle categorie di corrosività C4 e C5 della norma ISO 9223) devono venire pulite: **una volta al mese***

*** oppure in caso di forte necessità**
(esposizione diretta ad acqua salata o clorata, anche sotto forma di spruzzi; sabbia; escrementi di uccelli; insetti; polline; foglie autunnali; ...)

**Principio generale:**

- Pulire sempre nella direzione di laminatura o smerigliatura
- Pulire esercitando una pressione moderata
- Utilizzare acqua distillata o minerale per l'ultimo risciacquo (per evitare striature)
- Pulire con un tergivetro in gomma e asciugare con uno straccio di cotone pulito
- Non pulire sotto il sole cocente o quando la superficie è molto calda

Film "Pulizia e cura"
su sky-frame.com/manual

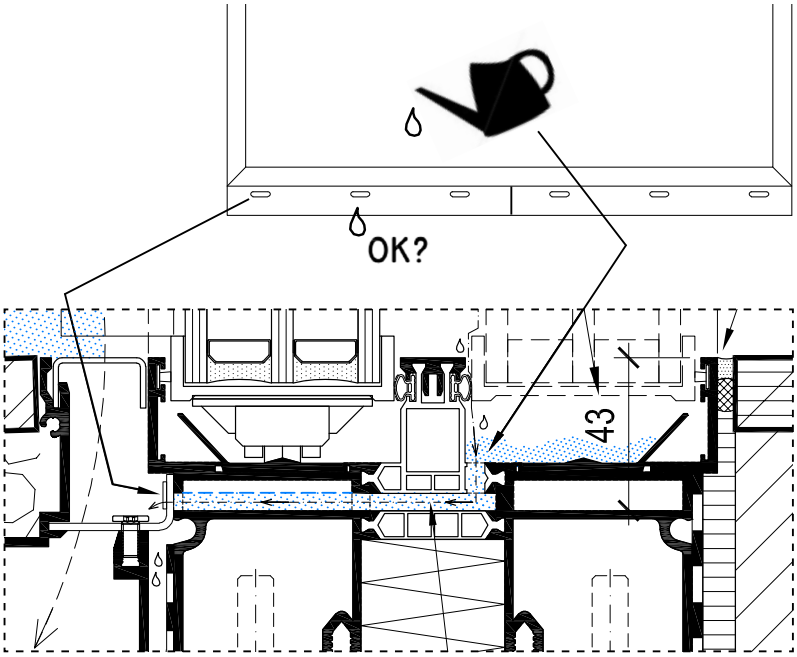
# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Pulizia e cura
## Profilo per base

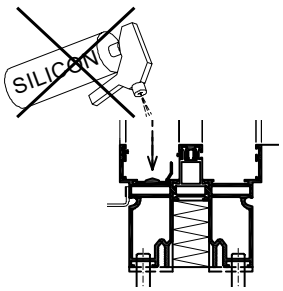
### 7.3 Profilo per base

Per mantenere buone proprietà di scorrimento e garantire un drenaggio dell'acqua corretto a lungo termine, i profili per base devono venire controllati e all'occorrenza puliti:

- Controllare che le grondaie non siano sporche e pulirle
- Rimuovere lo sporco dal profilo per base (guide di scorrimento) con un'aspirapolvere (a ugello stretto)
- Pulire il profilo per base con un panno umido e un detergente liquido
- Verificare la continuità di tutte le fessure di drenaggio [**OK?**]




Nota:
La superficie della guida di scorrimento (in acciaio inox) **NON** deve venire trattata con **spray al silicone** o altri lubrificanti.




Le proprietà di scorrimento sono garantite meglio da una superficie **asciutta**.



**INDICAZIONE:**
Se necessario, pulire le fessure di drenaggio ostruite con un sottile bastoncino di legno o di plastica e sciacquare abbondantemente con acqua per garantire il drenaggio.

**ATTENZIONE!**
**NON utilizzare un'idropulitrice!**
L'alta pressione può compromettere la tenuta del profilo per base.

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Pulizia e cura
# Guarnizioni + Zanzariera fissa

### 7.4 Guarnizioni

Le guarnizioni sono trattate con silicone in fabbrica per impedire il loro congelamento.

Se questa protezione dovesse con il tempo esaurirsi, procedere come segue:

1. Spruzzare all'aperto spray al silicone su uno straccio.

2. Applicare il silicone con lo straccio sulle guarnizioni.

Raccomandazione:
Strofinare le guarnizioni con spray al silicone una volta all’anno.

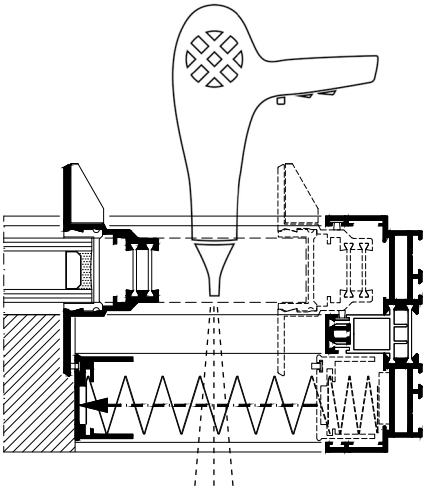
**ATTENZIONE!**
**Danneggiamento da sale antigelo!**

Il sale antigelo può danneggiare la finestra, perciò si deve evitare l'impiego di sale antigelo nelle immediate vicinanze della porta-finestra.

### 7.5 Zanzariera

Pulire il telaio, il profilo maniglia e il panno con acqua e sapone e un panno morbido.

Il tessuto può essere pulito con aria compressa o con un asciugacapelli (set freddo) dall’interno verso l’esterno.



**ATTENZIONE!**
**Non utilizzare prodotti chimici o abrasivi!**

**ATTENZIONE!**
**In venti forti, le reti devono essere chiusi immediatamente** (rischio di danni).

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Guasti e risoluzione dei problemi

### 8. Guasti

Nel seguente capitolo sono descritte possibili cause di guasti e i lavori per la loro eliminazione. In caso di guasti non eliminabili con le seguenti indicazioni contattare l'impresa specializzata.

### 8.1 Eliminazione delle anomalie dell'impianto

L'impianto non si muove:

- Alimentazione di energia elettrica interrotta
  → Controllare l'alimentazione di energia elettrica.
- Oggetto sono rimasti incastrati tra anta e telaio
  → Rimuovere l'oggetto.
- Danneggiamenti dell’impianto
  → Contattare l’impresa specializzata

L'impianto si muove lentamente:

- Grande sporcizia nell'area di movimento
  → Pulire l'impianto.
- Danneggiamenti dell’impianto
  → Contattare l’impresa specializzata

### 8.2 Riparazione impropria



**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione in caso di riparazione impropria!**
Se una persona non sufficientemente qualificata cerca di riparare l’impianto, questo può causare gravi lesioni e danni materiali.

- Non smontare mai l’impianto.
- Non riparare o modificare mai di propria iniziativa l’impianto.

### 8.3 Pezzi di ricambio



**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di lesione a causa dell’utilizzo di pezzi di ricambio errati!**
Utilizzando pezzi di ricambio errati o scorretti o montando scorrettamente pezzi di ricambio possono sussistere pericoli per l’utente e venire causati danneggiamenti.

- Fare sostituire i pezzi difettosi solo da un’impresa specializzata.

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Guasti e risoluzione dei problemi

### 8.4 Risoluzione dei problemi

Se l’apparecchio non funziona come descritto, verificare quanto segue:

1. Il motore è alimentato?
2. Il pulsante di comando è dotato di batteria?

Se nonostante ciò non si riesce a realizzare un collegamento con l’apparecchio, contattare il partner Sky-Frame di riferimento.



**Ogni anno deve essere effettuato un controllo da parte di un tecnico specializzato.**

### 8.5 Caduta dell’alimentazione



Dopo una caduta dell’alimentazione, l’impianto necessita di un punto di riferimento.

Come punto di riferimento viene considerata la posizione chiusa, che viene rilevata tramite il controllo di posizione in dotazione.

Se l’impianto si trova in posizione chiusa durante o dopo una caduta dell’alimentazione, la posizione chiusa viene immediatamente rilevata al ripristino della tensione e l’impianto torna immediatamente al funzionamento normale.

Se l’impianto è aperto durante o dopo una caduta dell’alimentazione, deve essere prima chiuso completamente. Ciò può avvenire tramite un movimento manuale o motorizzato.

Nel caso del movimento motorizzato è possibile solo un «azionamento uomo morto» in direzione di CHIUSURA. Non appena l’impianto è completamente chiuso, viene rilevata la posizione di chiusura e l’impianto torna al funzionamento normale.

### Che cos’è l’“azionamento uomo morto”?

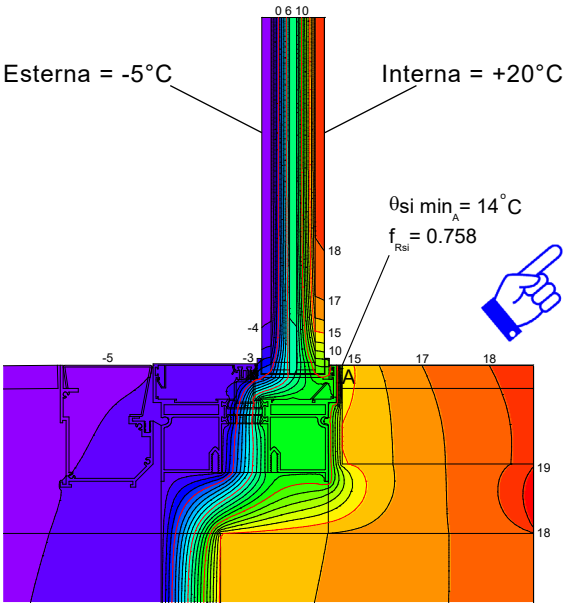
In questa modalità, l’elemento scorrevole si muove solo finché si tiene premuto il pulsante di comando. Quando si rilascia il pulsante di comando, il movimento della finestra si arresta.

## Istruzioni d'uso

# Porte-finestre con azionamento elettrico
# Guasti e risoluzione dei problemi

### 8.6 Condensazione esterna




Il vetro esterno effettua uno “scambio di irradiazione” diretto con il cielo. Secondo la situazione di montaggio questo scambio di irradiazione può causare (specialmente in notti chiare) un forte raffreddamento del vetro esterno.

Se la temperatura della superficie esterna del vetro scende al di sotto della temperatura dell'aria esterna limitrofa con forte umidità, ne consegue la condensazione (in particolari situazioni perfino la formazione di ghiaccio) sulla superficie esterna del vetro.

Questo processo è noto in generale in natura come formazione di rugiada e brina.

Con il riscaldamento della lastra esterna e dell'aria esterna (per esempio per l'azione del sole mattutino) la condensazione sparisce nuovamente.

Questo fenomeno non è un malfunzionamento bensì **<u>un segno dell'eccellente valore di isolamento termico</u>** e della funzionalità del vetro isolante impiegato.

**<u>In generale per ogni vetro isolante vale quanto segue:</u>**
Tanto minore è la trasmissione termica (ossia tanto minore è il valore $U_g$ o tanto migliore è il vetro isolante) tanto più caldo rimane il vetro sul lato locale e tanto più freddo rimane il vetro esterno, che può quindi appannarsi.

A causa dell'isolamento termico ancora migliore dei vetri termoisolanti tripli si deve tenere conto che la condensazione sulla superficie esterna del vetro sarà più frequente rispetto ai vetri isolanti doppi.

### 8.7 Condensazione interna




La formazione di condensa sulla superficie del vetro sul lato locale è favorita quando la circolazione d'aria è ostacolata (spallette sporgenti, tende, disposizione sfavorevole dei termosifoni, aerazione carente) e in caso di umidità dell'aria ambiente troppo elevata.

L'umidità dell'aria ambiente deve essere in questo caso conformemente adeguata (deumidificatore dell'aria, convettore).

# Istruzioni d'uso

## Porte-finestre con azionamento elettrico
## Smontaggio e smaltimento

**Smontaggio e smaltimento**

Quando si conclude l'uso dell'impianto, esso deve venire smontato e inviato a uno smaltimento ecologico.

**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di morte in caso di smontaggio scorretto!**

Gli errori nello smontaggio possono produrre situazioni di pericolo per la vita o causare considerevoli danni materiali.

- Fare eseguire lo smontaggio esclusivamente da personale qualificato dell'impresa specializzata.
- Evitare lo smontaggio di propria iniziativa e gli spostamenti.

**Ulteriori istruzioni**

Istruzioni d’uso disponibili:



- 14.1 Porte-finestre con azionamento manuale
- 14.3 Porte-finestre con azionamento elettrico
- 14.4 Pulsante di comando “Touch”
- 14.5 Porte Pivot con azionamento manuale

Lingue disponibili:

- Tedesco
- Inglese
- Francese
- Italiano

Scaricare: https://www.sky-frame.com/manual

**Disclaimer:**

Tutte le informazioni sono non impegnative, non vincolanti e non hanno valore di garanzia.

Sky-Frame AG si riserva il diritto di cambiare, modificare o cancellare le informazioni, i dati dei prodotti e variare l’aspetto esterno senza preavviso. Fa sempre fede l’ultima versione del presente documento.

© 2026 Sky-Frame AG