

MINGARDI



5162954/C - FGB-F-D - 07/2020



Window Automation industry Srl a socio unico
Via C. Bassi, 7/A - 40015 Galliera (BO) - Italy - Tel. +39.051.6672711 - Fax +39.051.6672790
info@gw-avr.com - www.gw-avr.com

ATTENZIONE! **INFORMAZIONE** **PERICOLO!**

ISTRUZIONI ORIGINALI

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

Prima di intraprendere qualsiasi operazione di installazione o collegamento elettrico, si raccomanda di leggere con estrema attenzione le avvertenze e le istruzioni riportate in questo foglio. L'utilizzatore è tenuto a prendere visione delle note e delle avvertenze e a consultarle per eventuali ulteriori consultazioni.

USO E MANUTENZIONE

Durante l'uso dell'attuatore è bene osservare le seguenti norme di comportamento.
L'attuatore non è un organo strutturale della finestra. Nelle applicazioni vasistas montare sempre i braccetti di sicurezza.
Pericolo di schiacciamento delle mani. Assicurarsi che l'intrappolamento dovuto al movimento di apertura della porta guidata sia evitato.
Quando si comanda l'apertura o la chiusura di un serramento assicurarsi che ci sia una sufficiente distanza fra le persone e le parti in movimento del serramento, anche quando si chiude un serramento che si sta aprendo ad un sistema di evacuazione fuma.
L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore ai 6 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, a prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla compressione dei pulsanti ad esso inerenti.

Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio o i suoi comandi, inclusi i telecomandi.
L'attuatore è esente da manutenzione ordinaria. Le operazioni di manutenzione straordinaria o di riparazione dell'attuatore devono essere eseguite solo da personale qualificato (costruttore o centro di assistenza autorizzato).
La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
Attenzione! L'apparecchio deve essere disconnesso dalla fonte di alimentazione durante la pulizia, la manutenzione e la sostituzione delle parti.
Controllare visivamente almeno una volta all'anno che il conduttore di alimentazione non risulti essere danneggiato e che non siano presenti altri segni di usura o danneggiamenti. Se il conduttore di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica a fine di evitare pericoli.
Esaminare regolarmente il serramento per verificare eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni alle molle. Non utilizzare il serramento se è necessaria la riparazione o la regolazione.
Non effettuare mai interventi sul guasto in caso di guasto, non aprire o smontare parti dell'attuatore che impediscono l'accesso all'interno del serramento, in caso di guasto o danni all'apparecchio rivolgersi a personale specializzato, non utilizzare l'attuatore in caso di non sia stato riparato.

INSTALLAZIONE

Le operazioni di montaggio e di collegamento elettrico dell'attuatore debbono essere eseguite da personale specializzato dotato di adeguata preparazione professionale e conoscenza specifica sulle problematiche della motorizzazione dei serramenti, delle normative tecniche di riferimento e delle norme antinfiammatorie.
Un'installazione non corretta può rendere l'attuatore pericoloso. Seguire tutte le istruzioni di seguito riportate.

Durante le operazioni di montaggio edo smontaggio dell'attuatore dal serramento, essendo questo non bloccato nella posizione aperta o chiusa, adottare opportuni accorgimenti per prevenire situazioni accidentali con urti, possibili rotture del serramento e lesioni all'operatore.
In caso di installazione dell'attuatore su una finestra posta ad un'altezza inferiore a 2,5 m dal suolo o altro piano accessibile, l'attuatore deve essere comandato esclusivamente dal pulsante temporaneo o un comando a mano presente all'interno dell'attuatore.
La forza esercitata da ogni attuatore è la stessa del serramento. La forza esercitata da ogni attuatore è la stessa del serramento. La velocità degli attuatori sincronizzati potrebbe essere leggermente inferiore alla velocità dell'attuatore nel funzionamento singolo.
Per sincronizzare più attuatori (fino a 5) seguire le seguenti istruzioni:
1. Premere il comando di apertura per alcuni secondi e attendere che la catena fuoriscorsa circa 2 cm.
2. Posizionare il selettore presente di fianco all'uscita del cavo su 5.
3. Premere il selettore di apertura o chiusura per 2 secondi e attendere il feedback di conferma (breve movimento avanti-indietro). Quindi spingere l'attuatore ed attendere circa due secondi.
4. Per completare la procedura di sincronizzazione il serramento viene sottoposto.

Per regolare la posizione di fine corsa seguire le seguenti istruzioni:
1. Premere il comando di apertura per alcuni secondi e attendere che la catena fuoriscorsa circa 2 cm.
2. Posizionare il selettore presente di fianco all'uscita del cavo su 5.
3. Premere il selettore di apertura o chiusura per 2 secondi e attendere il feedback di conferma (breve movimento avanti-indietro). Quindi spingere l'attuatore ed attendere circa due secondi.
4. Per completare la procedura di regolazione della fine corsa è necessario che l'attuatore sia montato sulle staffe di supporto e che i terminali catena siano agganciati all'attacco sulla finestra.
5. Premere un comando qualsiasi (apertura o chiusura) e mantenere fino a quando il serramento non sarà completamente chiuso, quindi togliere l'alimentazione ed attendere circa due secondi. Attenzione! Durante questa operazione il primo movimento della catena sarà in chiusura in quanto l'attuatore deve trovare il fine corsa per contratto e memorizzarlo.
6. La procedura di regolazione della fine corsa è completa e dura in più il motore rallenterà tutte le volte che si avvicina al fine corsa in chiusura.
7. Eseguire una manovra completa di apertura e di chiusura per verificare che la corsa eseguita dall'attuatore corrisponda alla corsa desiderata e che in chiusura il serramento sia completamente chiuso e la catena rallenti in prossimità della posizione di fine corsa. Se queste condizioni sono soddisfatte, l'attuatore è pronto per l'uso. In caso contrario, ripetere la regolazione del fine corsa.

NOTE RELATIVE ALL'ATTUATORE

L'attuatore è conforme alle direttive vigenti. La garanzia per un funzionamento sicuro è legata al rispetto da parte degli installatori delle norme di sicurezza in vigore nel paese d'installazione.
L'attuatore è destinato al solo uso interno e deve essere adeguatamente protetto da spruzzi e/o getti d'acqua che potrebbero danneggiarlo. Non installare l'attuatore sulla parte esterna del serramento.

NOTE PER LA GARANZIA

Nel caso di mancato rispetto di queste istruzioni, la responsabilità e la garanzia del produttore decadono. Il produttore non è responsabile per qualsiasi mutamento alle norme di installazione introdotto dalla pubblicazione di questo manuale.
Installare l'attuatore utilizzando esclusivamente accessori originali presenti sul catalogo del produttore/rivenditore autorizzato.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Attuatore elettrico lineare con movimento a catena progettato per la motorizzazione di: finestre a sporgere, finestre a vasistas e cupole.
L'impiego del prodotto in applicazioni diverse da quelle indicate deve essere preventivamente autorizzato dal costruttore.
L'attuatore nella versione 24V DC è idoneo per l'apertura di serramenti in impianti di evacuazione fuma e calore. E' responsabile del fornitore del sistema completo verificare la conformità alle normative vigenti.
Livello sonoro: LpA ≈ 70 dB(A).

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	Micro Evo2	24V+
Tensione	110-240V- 50/60Hz	24V+
Potenza	30 W	28 W
Corse disponibili	150, 300, 450, 600 mm	400 N
Forza di Spinta	Corso 150 mm Corso 300 mm Corso 450 mm	400 N 400 N 350 N
Forza di Trazione	Corso 600 mm	300 N
Velocità a carico nominale	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Apparecchio di classe	II	III
Cicli di funzionamento	3	
Temperatura di funzionamento min/max	-10 / +60° C	
Grado di protezione	IP32	

FORMULE PER IL CALCOLO DELLA FORZA DI SPINTA O TRAZIONE (FIG. C)

F = Forza dell'attuatore (kg) P = Peso del serramento (kg) C = Corsa di apertura (mm) H = Altezza del serramento (mm) Cn = Carico neve (kg)

TARGA DATI (FIG. D)

1 - CODICE PRODOTTO	2 - NOME PRODOTTO	3 - TENSIONE	4 - POTENZA	5 - MARCATURA CE
6 - INDIRIZZO DEL PRODUTTORE	7 - CORSA MASSIMA E TRAZIONE	8 - FORZA DI SPINTA	9 - CICLI DI FUNZIONAMENTO	10 - GRADO DI PROTEZIONE IP
11 - TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO	12 - CODICE A BARRE	13 - DATI IDENTIFICATIVI LOTTO DI PRODUZIONE		

ISTRUZIONI PER L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Gli impianti elettrici di comando devono essere conformi alle norme vigenti nel paese di installazione.
Per eliminare il pericolo di scosse elettriche, collegare i comandi dall'alimentazione prima di intervenire sugli attuatori o sull'impianto elettrico.
L'impianto di alimentazione deve essere realizzato tenendo conto che l'attuatore non deve rimanere alimentato dopo aver raggiunto le posizioni di fine corsa. Se si utilizza un dispositivo di comando remoto esso deve fornire alimentazione all'attuatore solo per il tempo necessario.
A monte del circuito di comando è obbligatorio installare un dispositivo onnipolare di separazione della rete d'alimentazione con distanza d'apertura tra i contatti di almeno 3 mm.

I conduttori elettrici devono essere adeguatamente dimensionati in base alle esigenze di ogni singolo impianto e comunque di sezione non inferiore a 1mm² il collegamento alla rete deve essere effettuato mediante cavi di lunghezza adeguata a raggiungere la scatola di derivazione, che deve essere posizionata vicino all'attuatore.
Predispone sempre l'installazione di pulsanti commutatori bpolari con posizione OFF centrale con controllo "uomo presente" o equivalente.
Non utilizzare pulsanti dove possano essere azionati: salta e discesa contemporaneamente.
Il cavo fornito con l'attuatore è stato progettato in conformità con gli standard di sicurezza. Il cavo utilizzato è di tipo H05VV-F 5x0,75mm² versione 110-240V AC o SHF 4x 1mm² versione 24V DC. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo centro di assistenza autorizzato per evitare rischi. L'attuatore può essere collegato in parallelo.
Nel caso di un'applicazione in cui non sia prevista la sincronizzazione, collegare i suoi conduttori per l'alimentazione e isolare quelli per la sincronizzazione. Se l'attuatore da installare è nella versione 24V DC, il collegamento alla rete dovrà essere effettuato con un alimentatore a doppio isolamento a bassissima tensione di sicurezza (SELV) opportunamente dimensionato e rispettando le seguenti caratteristiche: tensione nominale 24V DC ± 10% e corrente nominale 4,5 A. Per l'allacciamento alla rete elettrica si raccomanda di rispettare le indicazioni degli schemi allegati versione 110-240V AC fig. A, versione 24V DC fig. B).

ACCESSORI DI MONTAGGIO DELL'ATTUATORE (FIG. E)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
E' responsabilità dell'installatore verificare la disponibilità di tutte le attrezzature idonee per una corretta installazione e funzionamento dell'attuatore. La scelta delle vite di fissaggio deve essere eseguita da parte dell'installatore in funzione delle caratteristiche del serramento. Si raccomanda l'installatore di utilizzare le vite fornite in dotazione solo in idonee al tipo di applicazione ed eventualmente sostituirle con vite di dimensione e lunghezza adeguate.
Se si vuole far funzionare in maniera sincronizzata più attuatori, prima di procedere al montaggio occorre eseguire la procedura descritta nel paragrafo "FUNZIONAMENTO SINCRONIZZATO DI PIU' ATTUATORI".
L'attuatore è predisposto per il funzionamento singolo e viene fornito con la catena già aperta per consentire un'installazione semplificata. Dopo averlo collegato alla rete elettrica selezionare la corsa desiderata (vedi paragrafo "REGOLAZIONE DELLA FINE CORSA DESIDERATA"), al primo comando esso eseguirà automaticamente la regolazione del fine corsa in chiusura e sarà pronto per l'uso.
Per l'installazione sul serramento si raccomanda di rispettare le seguenti indicazioni e i disegni allegati.

DESCRIZIONE DEL MONTAGGIO SU FINESTRE A SPORGERE E CUPOLE

1. Individuare e tracciare la mezzina del serramento e del telaio ed eseguire i fori su telaio e serramento utilizzando le quote indicate (fig. F). In caso di più punti di spinta suddividere il serramento in parti uguali.
2. Fissare le staffe al telaio controllando l'allineamento sia in senso orizzontale sia in senso verticale (fig. G).
3. Montare l'attacco per finestra sulla parte mobile del serramento e ruotare la leva di bloccaggio fino alla completa apertura (fig. H).
4. Montare l'attuatore sulle staffe di supporto come rappresentato in figura e bloccarlo avvitando gli appositi pinnoli (fig. I).
5. Verificare che il terminale della catena sia perfettamente allineato con l'attacco per finestra (fig. L). In caso contrario allentare le vite di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente utilizzando le asole presenti sulla stessa.
6. Agganciare il terminale catena all'attacco per finestra, quindi montare la parte frontale della staffa e bloccarla con l'apposita vite.
7. Premere un comando qualsiasi (apertura o chiusura) e mantenere fino a quando il serramento non sarà completamente chiuso, quindi spingere l'attuatore ed attendere circa due secondi. Attenzione! Durante questa operazione il primo movimento della catena sarà in chiusura in quanto l'attuatore deve trovare il fine corsa per contratto e memorizzarlo.
8. Eseguire una manovra completa di apertura e di chiusura per verificare che la corsa eseguita dall'attuatore corrisponda alla corsa desiderata e che in chiusura il serramento sia completamente chiuso e la catena rallenti in prossimità della posizione di fine corsa. Se queste condizioni sono soddisfatte, l'attuatore è pronto per l'uso. In caso contrario, occorre modificare i fine corsa (vedi paragrafo "REGOLAZIONE DEL FINE CORSA").

DESCRIZIONE DEL MONTAGGIO SU FINESTRE A VASISTAS

1. Individuare e tracciare la mezzina del serramento e del telaio ed eseguire i fori su telaio e serramento utilizzando le quote indicate (fig. F). In caso di più punti di spinta suddividere il serramento in parti uguali.
2. Fissare le staffe al telaio controllando l'allineamento sia in senso orizzontale sia in senso verticale (fig. G).
3. Montare l'attacco per finestra sulla parte mobile del serramento (fig. H).
4. Montare l'attuatore sulle staffe di supporto come rappresentato in figura e bloccarlo avvitando gli appositi pinnoli (fig. I).
5. Verificare che il terminale della catena sia perfettamente allineato con l'attacco per finestra (fig. L). In caso contrario allentare le vite di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente utilizzando le asole presenti sulla stessa.
6. Agganciare il terminale catena all'attacco per finestra, quindi montare la parte frontale della staffa e bloccarla con l'apposita vite.
7. Premere un comando qualsiasi (apertura o chiusura) e mantenere fino a quando il serramento non sarà completamente chiuso, quindi spingere l'attuatore ed attendere circa due secondi. Attenzione! Durante questa operazione il primo movimento della catena sarà in chiusura in quanto l'attuatore deve trovare il fine corsa per contratto e memorizzarlo.
8. Eseguire una manovra completa di apertura e di chiusura per verificare che la corsa eseguita dall'attuatore corrisponda alla corsa desiderata e che in chiusura il serramento sia completamente chiuso e la catena rallenti in prossimità della posizione di fine corsa. Se queste condizioni sono soddisfatte, l'attuatore è pronto per l'uso. In caso contrario, occorre modificare i fine corsa (vedi paragrafo "REGOLAZIONE DEL FINE CORSA").

REGOLAZIONE DEL FINE CORSA

FINE CORSA IN APERTURA
Si possono selezionare quattro posizioni di fine corsa della fine corsa in chiusura. La fine corsa in apertura può essere regolato mediante il selettore presente di fianco all'uscita del cavo (fig. M).
Dopo la selezione del fine corsa, si consiglia di eseguire una manovra di apertura e verificare che la corsa eseguita dall'attuatore corrisponda alla corsa selezionata. In caso contrario verificare la posizione del selettore e selezionare la corsa desiderata.

FINE CORSA IN CHIUSURA
L'attuatore è dotato di regolazione elettronica del fine corsa in chiusura. La corretta regolazione del fine corsa è molto importante perché permette all'attuatore di mantenere all'apertura o chiusura la giusta compressione della molla senza sollecitare eccessivamente gli organi meccanici. L'attuatore è predisposto per eseguire automaticamente la regolazione del fine corsa in chiusura durante la prima installazione, ma se al termine del montaggio si incorre in uno dei problemi descritti successivamente, è possibile eseguire una nuova regolazione del fine corsa in chiusura seguendo la procedura descritta di seguito.
Per completare la procedura di regolazione della fine corsa è necessario che l'attuatore sia montato sulle staffe di supporto e che i terminali catena siano agganciati all'attacco sulla finestra.

REGOLAZIONE DEL FINE CORSA IN CHIUSURA

Per eseguire la regolazione del fine corsa occorre prima collegare l'attuatore alla rete elettrica (vedi paragrafo "ISTRUZIONI PER L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA").
La regolazione del fine corsa in chiusura deve essere eseguita nei seguenti casi:
• quando la finestra non chiude completamente la porta e il serramento non è completamente chiuso;
• quando la catena non rallenta in prossimità del fine corsa durante il movimento in chiusura;
• quando il serramento non è in quantita sufficiente a chiudere il serramento.
La procedura di regolazione della fine corsa è completa e dura in più il motore rallenterà tutte le volte che si avvicina al fine corsa in chiusura.
7. Eseguire una manovra completa di apertura e di chiusura per verificare che la corsa eseguita dall'attuatore corrisponda alla corsa desiderata e che in chiusura il serramento sia completamente chiuso e la catena rallenti in prossimità della posizione di fine corsa. Se queste condizioni sono soddisfatte, l'attuatore è pronto per l'uso. In caso contrario, ripetere la regolazione del fine corsa.

FUNZIONAMENTO SINCRONIZZATO DI PIU' ATTUATORI

L'attuatore è predisposto per funzionare singolarmente e se si vuole far funzionare in maniera sincronizzata più attuatori occorre eseguire la procedura descritta di seguito.
Per eseguire la procedura di sincronizzazione occorre prima collegare gli attuatori alla rete elettrica e collegare fra loro i conduttori per la sincronizzazione (vedi paragrafo "ISTRUZIONI PER L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA").
Se l'applicazione richiede l'impiego di due o più attuatori, è possibile installare e far funzionare fino ad un massimo di 5 attuatori in modo sincronizzato fra loro. Nel caso in cui un attuatore smetta di funzionare a causa di un problema meccanico o elettrico, anche gli altri attuatori si arresteranno presentando l'interragto del serramento.
La forza esercitata da ogni attuatore è la stessa del serramento. La velocità degli attuatori sincronizzati potrebbe essere leggermente inferiore alla velocità dell'attuatore nel funzionamento singolo.
Per sincronizzare più attuatori (fino a 5) seguire le seguenti istruzioni:
1. Premere il comando di apertura per alcuni secondi e assicurarsi che in tutti i motori la catena fuoriscorsa di almeno 2 cm. Terminali catena dovranno essere allineati, in caso contrario non possono essere agganciati all'attacco sulla finestra.
2. Posizionare il selettore di tutti i motori su 5. Il selettore si trova di fianco all'uscita del cavo (fig. M).
3. Premere un comando qualsiasi (apertura o chiusura) e, mantenendo sempre premuto il comando, ruotare il selettore sulla corsa desiderata. Dopo circa 2 secondi la catena eseguirà un feedback di conferma (breve movimento avanti-indietro). Quindi spingere l'attuatore ed attendere circa due secondi.
4. Per completare la procedura di sincronizzazione il serramento viene sottoposto.
5. Premere un comando qualsiasi (apertura o chiusura) e mantenere fino a quando il serramento non sarà completamente chiuso, quindi togliere l'alimentazione ed attendere circa due secondi. Attenzione! Durante questa operazione il primo movimento della catena sarà in chiusura in quanto l'attuatore deve trovare il fine corsa per contratto e memorizzarlo.
6. La procedura di regolazione della fine corsa è completa e dura in più il motore rallenterà tutte le volte che si avvicina al fine corsa in chiusura.
7. Eseguire una manovra completa di apertura e di chiusura per verificare che la corsa eseguita dagli attuatori corrisponda alla corsa desiderata e che in chiusura il serramento sia completamente chiuso e la catena rallenti in prossimità della posizione di fine corsa. Se queste condizioni sono soddisfatte, gli attuatori sono pronti per l'uso. In caso contrario, ripetere la regolazione del fine corsa.

MANOVRE D'EMERGENZA, MANUTENZIONE O PULIZIA

Attenzione, rimuovendo l'attuatore dall'applicazione, la finestra non è più tenuta dalla catena e potrebbe aprirsi o richiudersi causando danni al serramento e/o lesioni alle persone.
Il fine corsa in chiusura non è regolato correttamente.
La corsa selezionata non corrisponde a quella desiderata.
L'apertura del serramento è limitata dai braccetti di sicurezza (applicazioni a vasistas).
Il conduttore per la sincronizzazione non sono collegati.

FAQ (domande frequenti)

Problema	Causa	Soluzione
L'attuatore chiudendosi non rallenta in prossimità del fine corsa.	Il fine corsa in chiusura non è regolato correttamente. La corsa selezionata non corrisponde a quella desiderata.	Eseguire la procedura di regolazione (vedi paragrafo "REGOLAZIONE DEL FINE CORSA IN CHIUSURA"). Verificare la posizione del selettore e selezionare la corsa corretta.
La corsa eseguita dall'attuatore non è quella desiderata.	L'apertura del serramento è limitata dai braccetti di sicurezza (applicazioni a vasistas). L'alimentazione è assente oppure i conduttori per l'alimentazione non sono collegati.	Sganciare la catena dall'attacco finestra e verificare che i braccetti di sicurezza siano regolati in modo da permettere un'apertura della finestra leggermente superiore alla corsa dell'attuatore. Verificare il collegamento dei conduttori per la sincronizzazione (vedi paragrafo "ISTRUZIONI PER L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA").
L'attuatore non funziona.	Gli attuatori sincronizzati non funzionano. Il selettore non è nella posizione corretta.	Verificare la posizione del selettore: esso deve essere su 5 in tutti gli attuatori tranne uno (vedi paragrafo "FUNZIONAMENTO SINCRONIZZATO DI PIU' ATTUATORI"). Verificare la posizione del selettore: esso deve essere su 5 in tutti gli attuatori tranne uno (vedi paragrafo "FUNZIONAMENTO SINCRONIZZATO DI PIU' ATTUATORI").

FORMULE PER IL CALCOLO DELLA FORZA DI SPINTA O TRAZIONE (FIG. C)

F = Forza dell'attuatore (kg) P = Peso del serramento (kg) C = Corsa di apertura (mm) H = Altezza del serramento (mm) Cn = Carico neve (kg)

RATING PLATE (FIG. D)

1 - PRODUCT CODE	2 - PRODUCT NAME	3 - VOLTAGE	4 - POWER	5 - CE MARKING
6 - MANUFACTURER ADDRESS	7 - MAX STROKE	8 - THRUST AND TRACTIVE FORCE	9 - OPERATING CYCLES	10 - IP DEGREE OF PROTECTION
11 - OPERATING TEMPERATURES	12 - BARCODE	13 - PRODUCTION BATCH IDENTIFICATION DATA		

ISTRUZIONI FOR CONNECTING TO THE MAINS

The electrical control systems must comply with the regulations in force in the country of installation.
To eliminate the risk of electric shock, disconnect the controls from the power supply before working on the actuators or the electrical system.
The power supply system must be made taking into account that the actuator must not remain powered after having reached the stroke end position. If using a remote control device, it must supply power to the actuator only for the time necessary.
You must install an omnipolar power supply circuit breaker upstream of the control circuit with an opening distance of at least 3 mm between contacts.
The electrical conductors must be suitably sized based on the needs of each individual system and in any case with a section of not less than 1 mm².
The connection to the mains must be made using cables of suitable length to reach the junction box, which must be positioned near the actuator. Always set up the motor with bipolar switch buttons with central OFF position and "dead-man" control of the lever.
Do not use buttons where ascent and descent can be operated simultaneously.
The cable supplied with the actuator was designed in compliance with safety standards. The cable used is type H05VV-F 5x0,75mm² 110-240V AC, version 1 or SHF 4x 1mm² 24V DC, version 1. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its authorized service center to avoid risks. The actuator can be connected in parallel.
In the case of an application that does not entail synchronization, connect only the conductors for the power supply and its synchronization ones.
If the actuator to be installed is in the 24V DC version, the connection to the mains must be made with a double-insulated PSU with a very low safety voltage (SELV) suitably sized to meet the following specifications: nominal voltage 24V DC ± 10% and nominal current 4,5 A.
For the connection to the electrical mains, it is recommended to follow that shown in the figures of the attached diagrams (110-240V AC version fig. A, 24V DC version fig. B).

ACTUATOR ASSEMBLY ACCESSORIES (FIG. E)

The installer is responsible for checking that all the equipment required for the correct installation and operation of the actuator is available.
The installer should choose the fixing screws according to the characteristics of the window. The installer should use the screws provided, only if suitable for the type of application. These screws should be replaced, if need be, with screws of appropriate size and length.
If you wish to synchronize several actuators, you must carry out the procedure described in paragraph "SYNCHRONIZED OPERATION OF MULTIPLE ACTUATORS" before proceeding with assembly.

DESCRIPTION OF ASSEMBLY ON TOP-HUNG AND DOME WINDOWS

1. Find and trace the center line of the window and the frame and drill the holes on the frame and window using the indicated coordinates (fig. F). In the case of multiple thrust points, divide the window into equal part.
2. Fix the brackets to the frame and check horizontal and vertical alignment (fig. G).
3. Mount the window coupling on the window's mobile part and turn the locking lever until it is completely open (fig. H).
4. Mount the actuator on the support brackets as shown in the figure and lock it by screwing the appropriate pins (fig. I).
5. Check that the end of the chain is perfectly aligned with the window coupling (fig. L). If this is not the case, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly by means of its slots.
6. Hook the chain end to the window coupling, then mount the locking lever until it is completely closed and then lock it with the appropriate screw.
7. Press either control (opening or closing) and hold it down until the window is completely closed, then turn off the actuator and wait about two seconds. Warning! During this operation the chain's first movement will be the closing one since the actuator must find the stroke end by means of the counter element and store it.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Il prodotto non può essere smaltito come rifiuto solido urbano, ma deve essere conferito negli appositi centri di raccolta, per ottimizzare il tasso di recupero e riciclaggio dei materiali ed evitare potenziali danni per la salute e l'ambiente. E' necessario informarsi sul sistema di raccolta differenziata in vigore per i prodotti elettrici ed elettronici. Attenzione alle normative locali per lo smaltimento dei rifiuti. I gestitori vecchi prodotti nei normali rifiuti domestici. Il simbolo del bidone barrato è riportato sull'etichetta dei prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata. Se è previsto l'uso di batterie, è necessario informarsi sui regolamenti locali per la raccolta differenziata delle batterie, e non gettarle nei normali rifiuti domestici.

WARNING! **NOTICE** **! DANGER!**

TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY REGULATIONS

Before performing any installation or electrical connection, we recommend that you read all the warnings and instructions on this sheet very carefully. The user must read the notes indicated in the foregoing instructions and keep them for further reference.

USE AND MAINTENANCE

When using the actuator, the following rules of conduct should be observed.
The actuator is not a structural part of the window. Be sure to always mount the safety arms in transom window applications.
Danger of crushing your hands. Make sure to avoid entrapment due to the opening movement of the guided part.
When opening or closing the window, make sure there is enough distance between people and the window's moving parts, even when closing a window that has been opened by a smoke exhaust system.

The device can be used by children aged 6 and under and also by persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or persons lacking in experience or the necessary knowledge on condition that they are supervised, or after receiving instructions on how to safely use the device and understanding the dangers associated with it.
Do not allow children to play with the device or its controls, including remote controls.
The actuator is free from routine maintenance. Any special maintenance operations or repairs must only be carried out by qualified personnel (manufacturer or authorized service center).

The cleaning and maintenance operations to be carried out by the user must not be performed by un supervised children.
Warning! The device must be disconnected from the power source during cleaning, maintenance and when replacing parts.
Visually check, at least once a year, that the power supply electrical system is in perfect working condition and that there are no signs of wear or damage. If the power supply circuit is damaged, it should either be replaced by the manufacturer or his technical service in order to avoid hazards.
Inspect the window frequently to check for any ball bearings or signs of wear or damage to the springs. Do not use the window if it needs to be repaired or adjusted.
Never carry out interventions on the actuator in the event of a fault, do not open or disassemble parts of it that prevent access to the mechanism. In case of faults or damage to the device, contact specialized personnel and do not use the actuator until it has been repaired.

INSTALLATION

The actuator assembly and electrical connection operations must be carried out by specialized personnel with adequate professional preparation and specific knowledge about problems concerning window motor drives, technical reference standards and adequate prevention regulations.
The actuator may become dangerous if improperly installed. Follow all the instructions provided below.

Since the actuator is not locked in the open or closed position, when assembling or removing it to/from the window be sure to take the appropriate precautions to prevent accidental slamming with impact, possible breakage of the window and/or injury.
If the actuator is installed on a window at a height of less than 2.5 m from the ground or another accessible floor, the actuator must be controlled exclusively by means of a temporary button on a dead-man control (the actuator stops on releasing the button). Make sure the dead-man control is positioned within the direct field of view of the driven part, but away from the moving parts. Except in cases in which it is key-operated, it must be installed at a minimum height of 1.5 m and must not be accessible to the public. If the actuator operates unsupervised (automatic or remote operation), it is advisable to install additional safety devices.

Before installing the actuator, check that:
Its performance is sufficient to move the window (load) exceeding the limits indicated on the actuator's plating taking into account that as its window, especially if it is a skylight, in addition to the load due to its own weight there may be an additional load due to wind, snow and/or ice formation (see paragraph "Formulas for calculating thrust force or traction").
No abrupt disturbances the window's movement.
The temperatures indicated on the actuator's data plate are suitable for the place where it will be installed.
The window is in good mechanical condition, correctly balanced and opens and closes correctly.
The profiles and hinges are suitably sized to withstand the stresses produced by the driver.
The types of hinges or hardware items used allow the complete opening stroke of the actuator, in order to avoid damage to the structures caused by the actuator's traction or thrust force.
All accessories, required for installation, are available (see paragraph "Mounting accessories").
The opening of the window is not limited by safety accessories or is less than the actuator's stroke, as damage may occur to the actuator or the window.

The temperatures indicated on the actuator's data plate are suitable for the place where it will be installed.
The window is in good mechanical condition, correctly balanced and opens and closes correctly.
The profiles and hinges are suitably sized to withstand the stresses produced by the driver.
The types of hinges or hardware items used allow the complete opening stroke of the actuator, in order to avoid damage to the structures caused by the actuator's traction or thrust force.
All accessories, required for installation, are available (see paragraph "Mounting accessories").
The opening of the window is not limited by safety accessories or is less than the actuator's stroke, as damage may occur to the actuator or the window.

NOTES ON THE ACTUATOR

The actuator complies with current directives. The guarantee for safe operation is linked to the installers' compliance with the safety standards in force in the country of installation.
The actuator is intended for internal use only and must be adequately protected from splashes and/or water jets that could damage it. Do not install the actuator on the outside of the window.

NOTES FOR WARRANTY

Should the user fail to comply with these instructions, the manufacturer's liability and warranty will be invalidated. The manufacturer is not responsible for any changes to the standards or to any standards introduced after the publication of this manual.
Install the actuator using only the original accessories found in the catalog of the authorized manufacturer/retailer.

PRODUCT DESCRIPTION

Linear electric actuator with chain movement designed for moving top-hung, transom and dome windows.
The use of this product in applications other than those indicated must be previously authorized by the manufacturer.
The actuator in the 24V DC version is suitable for opening windows in smoke and heat exhaust systems. The supplier of the complete system is responsible for checking compliance with mandatory regulations.
Sound level: LpA ≈ 70 dB(A).

TECHNICAL FEATURES

MODEL	Micro Evo2	24V+
Voltage	110-240V- 50/60Hz	24V+
Power	30 W	28 W
Available strokes	150, 300, 450, 600 mm	400 N
Thrust force	Stroke 150 mm Stroke 300 mm	400 N 400 N
Tractive force	Stroke 450 mm Stroke 600 mm	350 N 300 N
Rated load speed	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Class of the equipment	II	III
Operating cycles	3	
Min/Max operating temperature	-10 / +60° C	
Protection Rating	IP32	

FORMULAS FOR CALCULATING THE THRUST OR TRACTIVE FORCE (FIG. C)

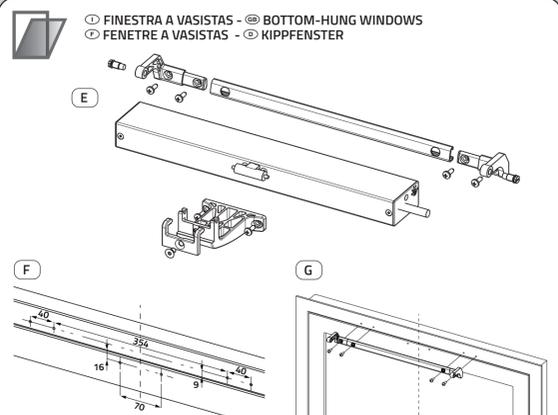
F = Actuator force (kg) P = Weight of the window (kg) C = Opening stroke (mm) H = Height of the window (mm) Cn = Snow load (kg)

RATING PLATE (FIG. D)

1 - PRODUCT CODE	2 - PRODUCT NAME	3 - VOLTAGE	4 - POWER	5 - CE MARKING
6 - MANUFACTURER ADDRESS	7 - MAX STROKE	8 - THRUST AND TRACTIVE FORCE	9 - OPERATING CYCLES	10 - IP DEGREE OF PROTECTION
11 - OPERATING TEMPERATURES	12 - BARCODE	13 - PRODUCTION BATCH IDENTIFICATION DATA		

ISTRUZIONI FOR CONNECTING TO THE MAINS

The electrical control systems must comply with the regulations in force in the country of installation.
To eliminate the risk of electric shock, disconnect the controls from the power supply before working on the actuators or the electrical



FINESTRA A VASISTAS - BOTTOM-HUNG WINDOWS
FENETRE A VASISTAS - KIPPENFESTER

ATTENTION ! INFORMATION DANGER !

TRADUCTION A PARTIR DES INSTRUCTIONS ORIGINALES

INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR LA SECURITE

Avant d'entreprendre quelque opération d'installation ou de branchement électrique que ce soit, il est préconisé de lire avec plus grande attention les consignes de sécurité ainsi que les instructions figurant sur cette feuille. L'utilisateur est tenu de prendre connaissance des remarques qui y sont reportées et de les conserver en cas de consultations ultérieures.

UTILISATION ET ENTRETIEN

Au cours de l'utilisation du vérin, il est bon de suivre les normes de comportement ci-après. Le vérin n'est pas un organe structural de la fenêtre. Dans les applications à vasistas il est impératif de toujours monter le bras de sécurité. Danger d'écrasement des mains. S'assurer que l'impressionneur du mouvement d'ouverture de la partie guidée est bien réglé.

Lorsque l'on commande l'ouverture ou la fermeture de la menuiserie, s'assurer qu'il existe une distance suffisante entre les personnes et les pièces en mouvement de la menuiserie, même lorsque l'on ferme une menuiserie ayant été ouverte par un système d'aération de fumées. L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ayant des connaissances nécessaires, ou qui elles soient sous la supervision d'un adulte ou bien après avoir reçu les instructions nécessaires concernant l'utilisation sûre de l'appareil et la compréhension des dangers y relatif.

Interdire aux enfants de jouer avec l'appareil ou ses commandes, y compris les télécommandes. Le vérin est exempt d'un entretien ordinaire. Les opérations d'entretien extraordinaire ou de réparation du vérin ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié (constructeur ou agréé).

Le nettoyage et l'entretien ressortant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Attention ! L'appareil doit être déconnecté de la source d'alimentation au cours du nettoyage, de l'entretien et du remplacement des pièces. Contrôler visuellement au moins une fois par an que le conducteur d'alimentation ne s'aïsse pas détériorer et qu'il n'existe pas de marquage d'usure ou d'endommagement. Si le conducteur d'alimentation est détérioré, il faut s'adresser au constructeur ou à son service d'assistance technique pour le remplacer, afin d'éviter toutes sortes de dangers.

Examiner fréquemment la menuiserie, afin de vérifier les déséquilibres éventuels et les marquages d'usure ou dommages aux ressorts. Ne pas utiliser la menuiserie, en cas de réparation ou de réglage.

Ne jamais effectuer d'interventions sur le vérin en cas de panne, ne pas ouvrir ou démonter les pièces du vérin qui empêchent l'accès dans le mécanisme ; en cas de pannes ou de dommages à l'appareil s'adresser à un personnel spécialisé ; ne pas utiliser le vérin tant qu'il n'est pas réparé.

INSTALLATION

Les opérations de montage et de branchement électrique du vérin doivent être exécutées par un personnel spécialisé doté d'une préparation professionnelle adéquate et des connaissances spécifiques sur les problématiques de la motorisation des menuiseries, des normes techniques de référence et des normes contre les accidents de travail.

Une installation non convenable peut rendre le vérin dangereux. Suivre toutes les instructions reportées ci-après. Au cours des opérations de montage et/ou de démontage du vérin depuis la menuiserie, celui-ci n'étant pas bloqué dans la position ouverte ou fermée, adapter les précautions appropriées, afin de prévenir des battements accidentels par suite de chocs, ruptures possibles de la menuiserie et légers à l'opérateur.

En cas d'installation du vérin sur une fenêtre placée à une hauteur inférieure à 2,5 m du sol ou sur autre étage accessible, le vérin doit être exclusivement commandé au moyen d'un bouton temporaire ou d'une commande à homme présent (en reliant le bouton, se référer à l'annexe du vérin). Il est recommandé de laisser la commande à homme présent en champ visuel direct de l'élement conduit, mais fins des pièces en mouvement. A moins qu'il puisse être actionné à l'aide de la clé, il faut installer une hauteur minimale de 1,5 m et il ne devra pas être accessible au public. Si le vérin fonctionne sans surveillance (fonctionnement automatique ou à distance), il est conseillé d'installer des dispositifs de sécurité additionnels.

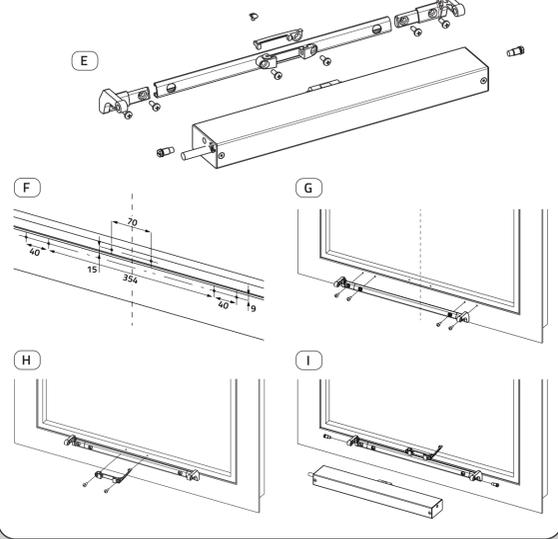
Avant de procéder à l'installation, vérifier que :

les performances du vérin suffisent à la manutention de la menuiserie (en évitant de dépasser les limites indiquées sur la plaque du vérin), en tenant compte que sur la menuiserie, notamment si s'agit d'un lanterneau, il peut y avoir non seulement la charge due à son poids, mais aussi une charge additionnelle due au vent, à la neige et à des formations de glace éventuelles (voir paragraphe "Formules pour le calcul de la force de poussée ou de traction").

Aucun objet n'empêche le mouvement de la menuiserie. Les températures indiquées sur la plaque des données du vérin sont bien équilibrées au lieu, où il sera installé. La menuiserie est en bonnes conditions mécaniques, parfaitement bien adossée et qu'elle s'ouvre et se ferme convenablement. Les profils et les fixations sont convenablement dimensionnés, pour supporter les contraintes produites par l'actionnement. Les types de charnières ou fermures utilisées autorisent la course complète d'ouverture du vérin, afin d'éviter toutes sortes de dommages aux structures dus à la force de traction ou de poussée du vérin.

Tous les accessoires prévus pour l'installation sont disponibles (voir paragraphe "Accessoires de montage"). L'ouverture de la menuiserie n'est pas limitée par des accessoires de sécurité ou qu'elle est inférieure à la course du vérin, ce qui pourrait endommager le vérin ou la menuiserie.

FINESTRA A SPORGERE O CUPOLE
TOP-HUNG WINDOWS OR DOME WINDOWS
FENETRE EN SAILLIE OU COUPOLES - KLAPP- ODER KUPPELFENSTER



FINESTRA A SPORGERE O CUPOLE
TOP-HUNG WINDOWS OR DOME WINDOWS
FENETRE EN SAILLIE OU COUPOLES - KLAPP- ODER KUPPELFENSTER

NOTES RELATIVES AU VERIN

Le vérin est conforme aux directives en vigueur. La garantie pour un fonctionnement fiable est liée au respect de la part des installateurs des normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation. Le vérin n'est destiné qu'à l'usage interne et doit être convenablement protégé des étouffements et/ou jets d'eau, qui pourraient l'endommager. Il ne faut pas installer le vérin à côté de l'entrée de la menuiserie.

REMARQUES CONCERNANT LA GARANTIE

En cas de non-respect de telles instructions, la responsabilité et la garantie du producteur décrochent. Le producteur ne peut être tenu responsable en matière quel que soit le dommage subi par l'utilisateur. Avant d'installer le vérin, l'utilisateur doit lire attentivement les instructions. Installer le vérin, en ayant recours exclusivement aux accessoires d'origine prévus sur le catalogue du producteur/revendeur agréé.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Vérin électrique linéaire avec mouvement à chaîne spécialement conçu pour la manutention de fenêtres en saillie, fenêtres à vasistas et coupoles. L'emploi du produit dans des applications différentes de celles qui sont indiquées doit être préalablement autorisé par le constructeur. Dans la version 24V DC le vérin est prévu pour l'ouverture de menuiseries dans des installations d'aération de fumée et chaleur. C'est au fournisseur du système complet qu'il incombe de vérifier la conformité avec les normes contraignantes. Niveau sonore : LpA 70 dB(A).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	Micro Evo2	
Tension	110-240V~ 50/60Hz	24V+
Puissance	30 W	28 W
Courses disponibles	150, 300, 450, 600 mm	
Force de poussée	Course 150 mm	400 N
	Course 300 mm	400 N
Force de traction	Course 450 mm	350 N
	Course 600 mm	300 N
Force de traction	400 N	400 N
Vitesse à charge nominale	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Appareil de classe	II	III
Cycles de fonctionnement	3	3
Température de fonctionnement mini/maxi	-10° / +60°C	
Degré de protection	IP32	

FORMULES POUR LE CALCUL DE LA FORCE DE POUSSEE OU DE TRACTION (FIG. C)

PLAQUE DONNEES (FIG. D)

1 - CODE PRODUIT	2 - NOM PRODUIT	3 - TENSION	4 - PUISSANCE	5 - MARQUAGE CE
6 - ADRESSE DU PRODUCTEUR	7 - COURSE MAXIMALE ET TRACTION	8 - FORCE DE POUSSEE ET TRACTION	9 - CYCLES DE FONCTIONNEMENT	10 - DEGRE DE PROTECTION IP
11 - TEMPERATURES DE FONCTIONNEMENT	12 - CODE A BARRES	13 - DONNEES D'IDENTIFICATION DU LOT DE PRODUCTION		

INSTRUCTIONS POUR LE BRANCHEMENT SUR LE RESEAU D'ELECTRICITE

Les installations électriques de commande doivent être conformes aux normes en vigueur dans le pays d'installation. Pour éliminer le danger de décharges électriques, déconnecter les commandes de l'alimentation avant d'intervenir sur les vérins ou sur l'installation électrique. L'installation d'alimentation doit s'effectuer, en tenant compte que le vérin ne doit pas rester alimenté, après qu'il a atteint les positions de fin de course. Si on utilise un dispositif de commande à distance, celui-ci ne doit fournir l'alimentation au vérin que pour le temps nécessaire. En amont du circuit de commande il y a lieu d'installer un dispositif optionnel de séparation du réseau d'alimentation avec une distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm.

Les conducteurs électriques doivent être convenablement dimensionnés en fonction des exigences de chaque installation et de toute façon d'une section non inférieure à 1 mm². La connexion au réseau doit s'effectuer au moyen de câbles d'une longueur prévue pour atteindre la boîte de dérivation, qui doit être positionnée à proximité du vérin. Toujours prévoir l'installation de boutons commutateurs bipolaires avec position OFF centrée et contrôlé "homme présent" ou équivalent. Il ne faut pas utiliser de boutons-poussoirs, par lesquels il est possible d'endosher momenté et descente en même temps. Le câble fourni avec le vérin a été spécialement conçu en conformité avec les normes de sécurité. Le câble utilisé est de type H05VV-F SvD,75mm² (version 110-240V AC) ou SHF 4x1mm² (version 24V DC). Si le câble d'alimentation est abîmé, c'est le producteur ou à son service d'assistance après qu'il recoure de le remplacer, afin d'éviter toutes sortes de danger. Le vérin peut être connecté en parallèle. Dans le cas d'une application, où la synchronisation ne serait pas prévue, relier seulement les conducteurs pour l'alimentation et isoler ceux de la synchronisation. Si le vérin s'installe est dans la version 24V DC, la connexion au réseau devra s'effectuer à l'aide d'une alimentation à double isolation à très faible tension de sécurité (SELV) convenablement dimensionnée étant conforme aux caractéristiques ci-après : tension nominale 24V DC ± 10% et courant nominal 1,5 A. Quant au raccordement au réseau électrique il est préconisé de respecter les indications des schémas annexés (version 110-240V AC fig. A, version 24V DC fig. B).

Si le produit ne peut pas être éliminé comme déchet solide urbain, ma il doit être remis aux centres de collecte prévus à cet effet, afin d'optimiser le taux de récupération et recyclage des matériaux et empêcher des dommages potentiels pour la santé et l'environnement. Il y a lieu de s'informer sur les modalités de recyclage des produits électroniques et de les apporter aux points de collecte prévus à cet effet, afin d'optimiser pour l'élimination des déchets et ne pas jeter les vieux produits dans les déchets ménagers ordinaires. Le symbole du bon binari est reporté sur l'étiquette des produits, en vue de rappeler les obligations de collecte. Si l'emplacement des batteries est prévu, il y a lieu de s'informer sur les règlements locaux pour la collecte sélective des batteries et de ne pas jeter dans les déchets ménagers ordinaires.

ACCESSOIRES DE MONTAGE DU VERIN (FIG. E)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

L'installateur est tenu de vérifier la disponibilité de tous les appareils adéquats en vue d'une installation parfaite et d'un bon fonctionnement du vérin. Le choix des vis de fixation doit s'effectuer de la part de l'installateur en fonction des caractéristiques de la menuiserie. Il est préconisé à l'installateur d'utiliser les vis fournies uniquement si elles sont appropriées au type d'installation et éventuellement de les remplacer par des vis de même taille et longueur adéquates. Si on veut faire fonctionner de façon synchrone plusieurs vérins, avant d'effectuer le montage, il faut exécuter la procédure décrite au paragraphe "FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS".

Le vérin est prévu pour le fonctionnement simple et est fourni avec la chaîne d'ajustement, afin d'autoriser une installation simplifiée. Après l'avoir branché sur le réseau électrique et sélectionné la course souhaitée (voir FIG. DE COURSE A L'OUVERTURE), à la première commande sera automatiquement exécuté le réglage de la fin de course en ouverture et il ne peut être utilisé. Quant à l'installation sur la menuiserie, il est préconisé de respecter les indications qui suivent ainsi que les plans annexés :

DESCRIPTION DU MONTAGE SUR FENETRES EN SAILLIE, ET COUPOLES

- Repérer et tracer la ligne médiane de la menuiserie et du châssis et exécuter les trous sur le châssis et la menuiserie, en utilisant les cotés indiqués (fig. F). En cas de plusieurs points de poussée subdiviser la mesure en parts égales.
- Fixer les brides au châssis, en vérifiant l'alignement à l'horizontale comme à la verticale (fig. G).
- Monter l'attache pour fenêtre sur le côté mobile de la menuiserie et tourner le levier de blocage jusqu'à l'ouverture complète (fig. H).
- Visser le vérin sur les brides de support comme représenté sur la figure et le bloquer, en vissant les pivots prévus à cet effet (fig. I).
- Vérifier que l'embout de la chaîne se situe parfaitement aligné sur l'attache pour fenêtre (fig. J). Dans le cas contraire desserer les vis de fixation et repositionner la bride convenablement à l'aide des outils qui y sont prévus.
- Accrocher l'embout de la chaîne à l'attache pour fenêtre, monter la partie frontale de la bride et la bloquer à l'aide de la vis spécifique.
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la menuiserie ne soit tout à fait fermée, ensuite couper l'alimentation au vérin pendant deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le premier mouvement de la chaîne se fera en fermeture, étant donné que le vérin doit repérer la fin de course pour contracter et la mémoriser.
- Exécuter une manœuvre complète d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par le vérin correspond bien à la course souhaitée et qu'à la fermeture la menuiserie est tout à fait fermée et que les châssis ralentissent à proximité de la position de fin de course. Si ces conditions sont satisfaites, le vérin est prêt à être utilisé. Dans le cas contraire, il y a lieu de modifier les fins de course (voir paragraphe "REGLAGE DES FINS DE COURSE").

DESCRIPTION DU MONTAGE SUR FENETRES A VASISTAS

- Repérer et tracer la ligne médiane de la menuiserie et du châssis et exécuter les trous sur le châssis et la menuiserie, en utilisant les cotés indiqués (fig. F). En cas de plusieurs points de poussée subdiviser la mesure en parts égales.
- Fixer les brides au châssis, en vérifiant l'alignement à l'horizontale comme à la verticale (fig. G).
- Monter l'attache pour fenêtre sur le côté mobile de la menuiserie (fig. H).
- Vérifier que l'embout de la chaîne se situe parfaitement aligné sur l'attache pour fenêtre (fig. J). Dans le cas contraire desserer les vis de fixation et repositionner la bride convenablement à l'aide des outils qui y sont prévus.
- Accrocher l'embout de la chaîne à l'attache pour fenêtre, monter la partie frontale de la bride et la bloquer à l'aide de la vis spécifique.
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la menuiserie ne soit tout à fait fermée, ensuite couper l'alimentation au vérin pendant deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le premier mouvement de la chaîne se fera en fermeture, étant donné que le vérin doit repérer la fin de course pour contracter et la mémoriser.
- Exécuter une manœuvre complète d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par le vérin correspond bien à la course souhaitée et qu'à la fermeture la menuiserie est tout à fait fermée et que les châssis ralentissent à proximité de la position de fin de course. Si ces conditions sont satisfaites, le vérin est prêt à être utilisé. Dans le cas contraire, il y a lieu de modifier les fins de course (voir paragraphe "REGLAGE DES FINS DE COURSE").

REGLAGE DES FINS DE COURSE

FINS DE COURSE EN OUVERTURE

Il est possible de sélectionner quatre positions de fin de course de la chaîne en sortie. La fin de course en ouverture peut être réglée par le sélecteur prévu sur le côté de la sortie du câble ou 5 (F) (fig. M).

FIN DE COURSE EN FERMETURE

Le vérin est doté d'un réglage électronique de la fin de course en fermeture. Le bon réglage de la fin de course est très important, du fait qu'il permet au vérin de garder la chaîne fermée juste compression du joint, sans pour autant solliciter excessivement les organes mécaniques. Le vérin est prévu pour exécuter automatiquement le réglage de la fin de course en fermeture au cours de la première installation, mais si à la fin du montage se vérifie l'un des problèmes mentionnés successivement, il est possible d'effectuer un nouveau réglage de la fin de course en fermeture, en suivant les étapes ci-après :

REGLAGE DE LA FIN DE COURSE EN FERMETURE

- Pour effectuer le réglage de la fin de course, il faut d'abord connecter le vérin au réseau électrique (voir paragraphe "INSTRUCTIONS POUR LE BRANCHEMENT SUR LE RESEAU ELECTRIQUE").
- Le réglage de la fin de course en fermeture doit être exécuté dans les cas suivants :
- quand la fenêtre ne se ferme pas complètement et/ou le joint n'est pas comprimé ;
- quand la chaîne ne ralentit pas à proximité de la fin de course au cours du mouvement en fermeture ;
- quand la menuiserie lève au lieu de s'enfoncer dans le châssis.
- Pour régler la position de fin de course, suivez les instructions ci-après :
1. Appuyer sur la commande d'ouverture quelques secondes et attendre que la chaîne sorte environ 2 cm.
2. Positionner le sélecteur prévu sur le côté de la sortie du câble sur 5 (F) (fig. M).
3. Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et, en maintenant toujours la commande enfoncée, tourner le sélecteur sur la course souhaitée. Après environ 2 secondes la chaîne exécutera un feedback de confirmation (bruit en avant- en arrière). Ensuite attendre le vérin et attendre environ deux secondes.
- Pour compléter le réglage de la fin de course, il faut que le vérin soit monté sur les brides de support et que l'embout de la chaîne soit accroché à l'attache sur la fenêtre.
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la menuiserie ne soit tout à fait fermée, ensuite couper l'alimentation et attendre environ deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le premier mouvement de la chaîne se fera en fermeture, étant donné que le vérin doit repérer la fin de course pour contracter et la mémoriser.
- La procédure de réglage de la fin de course et d'attente de la fermeture ralentira toutes les fois qu'il y a un changement de la fin de course en fermeture.
- Exécuter une manœuvre complète d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par le vérin correspond bien à la course souhaitée et qu'à la fermeture la menuiserie est tout à fait fermée et que les châssis ralentissent à proximité de la position de fin de course. Si ces conditions sont satisfaites, le vérin est prêt à être utilisé. Dans le cas contraire, refaire le réglage de la fin de course.

FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS

Le vérin est prévu pour fonctionner individuellement et si on veut faire fonctionner de façon synchrone plusieurs vérins, il faut exécuter la procédure décrite ci-après. Pour exécuter la procédure de synchronisation, il faut d'abord connecter les vérins au réseau électrique et connecter entre eux les conducteurs pour la synchronisation (voir paragraphe "INSTRUCTIONS POUR LE BRANCHEMENT SUR LE RESEAU ELECTRIQUE"). Si l'application demande l'emploi de deux ou plusieurs points de poussée, il est possible d'installer et de faire fonctionner jusqu'à un maximum de 4 vérins synchronisés entre eux. Au cas où un vérin cesserait de fonctionner à cause d'un problème mécanique ou électrique, aussi les autres vérins s'arrêteront, en prévenant l'opérateur de la menuiserie. La force exercée par chaque vérin est la même que le fonctionnement simple, par conséquent la force totale sera la somme de la force de tous les vérins synchronisés pourtant être à peine inférieure à la somme de la force de tous les vérins synchronisés pris individuellement.

La vitesse des vérins synchronisés pourra être à peine inférieure à la somme de la force de tous les vérins synchronisés pris individuellement. Pour synchroniser plusieurs vérins jusqu'à un maximum de 4, suivre les instructions ci-après :
1. Appuyer sur la commande d'ouverture de la fin de course et attendre que la chaîne sorte au moins 2 cm. Les embouts de la chaîne devront être alignés, dans le cas contraire il ne sera pas possible de les accrocher à l'attache sur la fenêtre.
2. Positionner le sélecteur sur la course souhaitée et attendre environ 2 secondes. Ensuite attendre le vérin et attendre environ deux secondes.
3. Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et, en maintenant toujours la commande enfoncée, tourner un seul des sélecteurs sur la course souhaitée. Après environ 2 secondes les chaînes de tous les moteurs exécuteront un feedback de confirmation bref mais audible. Ensuite attendre environ deux secondes. Il est très important de sélectionner la course sur un seul des vérins, celui-ci servira d'unité de contrôle.

- Pour compléter la procédure de synchronisation, il faut que les vérins soient montés sur les brides de support et que les embouts de la chaîne soient accrochés aux attaches sur la fenêtre.
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la menuiserie ne soit tout à fait fermée, ensuite couper l'alimentation au vérin pendant deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le premier mouvement des chaînes se fera en fermeture, étant donné que les vérins doivent repérer la fin de course et la mémoriser.
- La procédure de synchronisation est achevée et dorénavant les moteurs fonctionneront de façon synchrone et ralentiront toutes les fois qu'il y a un changement de la fin de course.
- Exécuter une manœuvre complète d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par les vérins correspond bien à la course souhaitée et qu'à la fermeture la menuiserie est tout à fait fermée et que les châssis ralentissent à proximité de la position de fin de course. Si ces conditions sont satisfaites, les vérins sont prêts à être utilisés. Dans le cas contraire, contrôler à nouveau que tous les passages précédents ont été convenablement effectués.

FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS

MANOEUVRES D'URGENCE, ENTRETIEN OU NETTOYAGE

Attention, en enlevant le vérin de l'application, la fenêtre n'est plus tenue par la chaîne et pourrait s'ouvrir ou se fermer, en causant des dommages au bâti et/ou des lésions aux personnes. Si on est sûr de pouvoir intervenir sur le vérin, il est possible de le démonter. Avant de démonter le vérin, il est recommandé de noter les positions de fin de course. Avant de démonter le vérin, il est recommandé de noter les positions de fin de course. Avant de démonter le vérin, il est recommandé de noter les positions de fin de course.

FAQ (questions fréquentes)

Problème	Cause	Solution
En s'enfermant, le vérin ne ralentit pas à proximité de la fin de course.	La fin de course en fermeture n'est pas convenablement réglée.	Exécuter la procédure de réglage (voir paragraphe "REGLAGE DE LA FIN DE COURSE EN FERMETURE").
La course exécutée par le vérin n'est pas celle qui est souhaitée.	La course sélectionnée ne correspond pas à celle qui est souhaitée.	Vérifier la position du sélecteur et sélectionner la bonne course.
La course exécutée par le vérin n'est pas celle qui est souhaitée.	L'ouverture de la menuiserie est limitée par les bras de sécurité (applications à vasistas).	Détacher la chaîne de l'attache de la fenêtre et vérifier que les bras de sécurité sont réglés de manière à autoriser une ouverture de la fenêtre à l'ouverture souhaitée à la course du vérin.
Le fonctionnement des vérins synchronisés n'est pas homogène.	Le sélecteur n'est pas prévu dans la bonne position.	Vérifier la position du sélecteur ; il doit être sur 5 dans tous les vérins sauf (voir paragraphe "FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS").
La procédure de synchronisation n'a pas été convenablement achevée.	L'alimentation est absente ou bien les conducteurs pour l'alimentation ne sont pas connectés.	Exécuter à nouveau la procédure de synchronisation (voir paragraphe "FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS").
Les vérins synchronisés ne fonctionnent pas.	Le sélecteur n'est pas prévu dans la bonne position.	Vérifier la position du sélecteur ; il doit être sur 5 dans tous les vérins sauf (voir paragraphe "FONCTIONNEMENT SYNCHRONISE DE PLUSIEURS VERINS").

ELIMINATION DU PRODUIT

Le produit ne peut pas être éliminé comme déchet solide urbain, ma il doit être remis aux centres de collecte prévus à cet effet, afin d'optimiser le taux de récupération et recyclage des matériaux et empêcher des dommages potentiels pour la santé et l'environnement. Il y a lieu de s'informer sur les modalités de recyclage des produits électroniques et de les apporter aux points de collecte prévus à cet effet, afin d'optimiser pour l'élimination des déchets et ne pas jeter les vieux produits dans les déchets ménagers ordinaires. Le symbole du bon binari est reporté sur l'étiquette des produits, en vue de rappeler les obligations de collecte. Si l'emplacement des batteries est prévu, il y a lieu de s'informer sur les règlements locaux pour la collecte sélective des batteries et de ne pas jeter dans les déchets ménagers ordinaires.

ACHTUNG! INFORMATION GEFAHR!

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Es wird empfohlen, die auf dem vorliegenden Blatt aufgeführten Hinweise und Anweisungen sehr aufmerksam zu lesen, bevor die Arbeitsvorgänge für die Installation oder den elektrischen Anschluss beginnen werden. Der Benutzer sollte die aufgeführten Informationen zur Kenntnis nehmen und diese Anleitung für eventuelle künftige Konsultationen aufbewahren.

GEBRAUCH UND WARTUNG

Bei der Benutzung des Antriebs sollten folgende Verhaltensregeln beachtet werden: Der Antrieb stellt ein strukturelles Element des Fensters dar. Bei Anwendungen mit Kipfenestern müssen stets die Sicherheitshebel montiert werden. Gefährdung durch Quetschen der Hände. Stellen Sie sicher, dass ein Einklemmen durch die Öffnungsbewegung des geführten Teils vermieden wird.

Wird die Öffnung oder die Schließung des Fensters gestoppt, so sollte sichergestellt werden, dass ein ausreichender Abstand zwischen Person und in Bewegung befindlichen Teilen vorhanden ist. Gleiches gilt auch für die Schließung eines Fensters, das durch ein Rauchzubehörsystem geöffnet wird. Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und die erforderlichen Kenntnisse bedient werden, wenn dies im sicheren Umgang mit dem Gerät geschieht oder dabei beachtet werden, und die mit dem Gebrauch des Geräts zusammenhängenden Gefahren verstanden.

Lassen Sie Kinder kennenzulernen mit dem Gerät oder seinen Bedienelementen gemäß den Fernbedienungsplänen. Der Antrieb erfordert keine planmäßige Wartung. Die Arbeitsvorgänge zur außerplanmäßigen Wartung oder zur Reparatur dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal aufgeführt werden (Hersteller oder autorisiertes Kundendienstzentrum).

Die vom Benutzer durchzuführenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. Achtung! Das Gerät muss während der Reinigung, der Wartung und beim Austausch von Teilen von der Versorgung abgenommen werden. Mindestens einmal pro Jahr ist eine Sichtprüfung des Netzblech vorzunehmen. Dieses darf weder beschädigt sein, noch dürfen sonstige Anzeichen von Verschleiß oder Defekten vorhanden sein. Bei Beschädigungen des Versorgungsbleches ist dieses vom Hersteller oder dessen technischem Kundendienst auszutauschen, um Gefahren zu vermeiden.

Das Fenster hängt auf eventuelle Unfälle, Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen der Federn überprüfbar. Das Fenster sollte nicht benutzt werden, wenn eine Reparatur oder Einstellung erforderlich ist.

Bei einem Defekt dürfen weder Eingriffe am Antrieb vorgenommen, noch Teile davon geöffnet oder demontiert werden, die den Zugriff auf das Innere des Mechanismus verwehren. Im Falle von Defekten oder Schäden am Gerät sollte Fachpersonal hinzugezogen werden. Der Antrieb darf nicht benutzt werden, bevor er repariert wurde.

INSTALLATION

Die Montage und elektrische Anschluss des Antriebs muss durch Fachpersonal ausgeführt werden, das über eine geeignete Ausbildung und über spezielle Kenntnisse in Bezug auf Problemstellungen bei der Motorisierung von Fenstern, sowie die technischen Bezugsnormen und Unfallverhütungsvorschriften verfügt. Eine nicht vorschriftsmäßige Installation kann dazu führen, dass der Antrieb eine Gefahr darstellt. Deshalb sind alle nachstehenden Anweisungen zu befolgen.

Das das Fenster während der Montage und/oder Demontage des Antriebs weder in geöffnete noch in geschlossener Stellung blockiert ist, sind geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Stöße und Beschädigungen des Fensters durch unvorhergesehenes Zuschlagen sowie Ausweichen des Bedieners zu vermeiden.

Im Falle der Installation des Antriebs auf einem Fenster mit einer Höhe von weniger als 2,5 m vom Boden oder einer anderen zugänglichen Fläche, darf der Antrieb ausschließlich mit einer Taste, die gehalten werden muss, oder mit einem "Totmann"-Vorrichtung (wird die Taste losgelassen, erfolgt die Abschaltung des Antriebs) gesteuert werden. Es wird empfohlen, sicherzustellen, dass die "Totmann"-Taste sich innerhalb des direkten Sichtbereichs des geschlossenen Fensters und in sicherer Entfernung zu den in Bewegung befindlichen Teilen befindet. Soweit diese Steuerung nicht mit Antriebs aktiviert wird, muss sie auch eine Mindesthöhe von 1,5 m besitzen und darf nicht öffentlich zugänglich sein. Wird der Antrieb ohne Überwachungs betrieben (Automatik- oder Antriebs), sollten zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen installiert werden.

Vor der Installation sind folgende Kontrollen erforderlich:

Die Leistung des Antriebs muss für das Öffnen und Schließen des Fensters ausreichend sein (wie auf dem Typenschild des Antriebs angegeben). Geringere Werte sollten nicht überschritten werden! Dabei ist zu beachten, dass bei Fenstern, vor allem bei Dachfenstern, neben dem Eigengewicht eine zusätzliche Last durch Wind, Schnee und eventuelle Eisdarbildung anfällt (siehe Abschnitt "Formeln für die Berechnung von Schub- oder Zugkraft").

Die Bewegung des Fensters darf nicht Gegenstände behindert werden. Die auf dem Typenschild des Antriebs angegebenen Temperatur müssen für den Ort, an dem er installiert wird, geeignet sein. Das Fenster muss sich in gutem mechanischem Zustand befinden, korrekt ausgewuchtet sein und sich problemlos öffnen und schließen lassen. Die Profile und Befestigungsmittel richtig bestimmen, sich um den durch den Antrieb erzeugten Belastungen anzupassen.

Die verwendeten Schieber- und Beschläge müssen den vollständigen Öffnungshub des Antriebs zulassen, da andernfalls durch die Zug- oder Schubkraft des Antriebs Schäden an der Struktur entstehen.

Alle für die Installation vorgesehenen Zubehörteile sind vorhanden (siehe Abschnitt "Montagezubehör"). Die Öffnung des Fensters wird durch Sicherheitsmechanismen behindert, bzw. sie liegt nicht unter dem Lauf des Antriebs, da dadurch Schäden am Antrieb bzw. am Fenster verursacht werden könnten.

ANMERKUNGEN ZUM ANTRIEB

Der Antrieb entspricht den einschlägigen Richtlinien. Die Gewährleistung eines sicheren Betriebs hängt von der Einhaltung der im Installationshand gebenden Sicherheitsvorschriften ab. Die Gewährleistung eines sicheren Betriebs hängt von der Einhaltung der im Installationshand gebenden Sicherheitsvorschriften ab. Die Gewährleistung eines sicheren Betriebs hängt von der Einhaltung der im Installationshand gebenden Sicherheitsvorschriften ab.

HINWEISE ZUR GARANTIE

Die Nichtbeachtung der vorliegenden Hinweise führt zum Erlöschen der Haftungspflicht und der Garantie des Herstellers. Der Hersteller kann bei Änderungen der Normen und Standards, die nach der Veröffentlichung dieses Handbuchs eingeführt werden, nicht haftbar gemacht werden. Für die Installation des Antriebs dürfen ausschließlich Originalzubehöre aus dem Katalog des Herstellers/autorisierten Händlers verwendet werden. Gebrauchsgel: LpA 70 dB(A).

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELL	Micro Evo2	
Spannung	110-240V~ 50/60Hz	24V+
Leistung	30 W	28 W
Erhältliche Hubwerte	150, 300, 450, 600 mm	
	Schlaganfall 150 mm	400 N
Schub	Schlaganfall 300 mm	400 N
	Schlaganfall 450 mm	350 N
Zugkraft	Schlaganfall 600 mm	300 N
	400 N	400 N
Geschwindigkeit unter Nennbelastung	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Gerät der Klasse	II	