Attuatore elettrico a catena
Electric chain actuator
Actionneur électrique à chaîne
Elektrischer Kettenantrieb
Actuador eléctrico de cadena
Atuador elétrico de corrente

STAR 50 LINK



COMUNELLO
MOWIN
Window Automation Technology

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI ET D'INSTALLATION
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACIÓN
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI 3

2. SICUREZZA 3

3. DATI TECNICI 4

3.1 Tabella dati tecnici e marcatura CE 4

3.2 Disegno tecnico con quote di ingombro e interasse fori 5

4. VERIFICHE PRELIMINARI PER L'INSTALLAZIONE 5

4.1 Calcolo della forza necessaria 5

4.2 Portata STAR 50 LINK nelle applicazioni vasistas, sporgere e cupola 6

4.3 Grafico per la determinazione dell'angolo di apertura 7

4.4 Ingombri minimi di installazione 8

4.5 Contenuto nella confezione 9

4.6 Strumenti necessari per l'installazione dell'attuatore 9

4.6.1 Viteria necessaria per l'installazione 9

5. INSTALLAZIONE 9

5.1 Avvertenze per l'installazione 9

5.2 Altezze minime delle ante 15

5.3 Test di funzionamento 15

6. COLLEGAMENTI ELETTRICI 16

7. REGOLAZIONE CORSE DELLA CATENA 17

8. MANUTENZIONE, MANOVRE DI EMERGENZA, PULIZIA 17

9. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE 17

10. RESET E SINCRONIZZAZIONE ATTUATORI 17

10.1 Procedura di reset 17

10.2 Nuova sincronizzazione in caso di sostituzione attuatore 18

11. DIAGNOSTICA 19

12. FAQ 19

13. GARANZIA 20

14. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE E DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 21

1. INFORMAZIONI GENERALI

Leggere attentamente e rispettare le istruzioni riportate nel manuale. Conservare il presente manuale per l'utilizzo e la manutenzione futura. Prestare attenzione alla configurazione del TRIMMER e/o impostazioni WIFI, ai dati relativi alle prestazioni (vedi 3. DATI TECNICI a pagina 4) e alle istruzioni d'installazione. L'utilizzo improprio o il funzionamento/installazione non corretti possono danneggiare il sistema nonché oggetti e/o persone.

2. SICUREZZA

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.
Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.
Prima di installare la motorizzazione, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità. Il costruttore della motorizzazione non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo. Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose. Verificare che la rete di distribuzione elettrica non sia da "cantiere" ma sotto apposite cabine, in caso di dubbio o assenza d'informazioni (certe) prevedere anche:
- trasformatori d'isolamento appositi;
- interruttori magnetotermici adeguati al carico di tensione richiesta;
- scaricatori di sovratensione.

Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati. Quando richiesto, collegare ad un efficace impianto di messa a terra eseguito secondo le vigenti norme di sicurezza del paese in cui l'attuatore viene installato. Prima di effettuare qualsiasi intervento (installazione, manutenzione e riparazione) togliere l'alimentazione prima di agire sull'apparecchiatura. Per assicurare un'efficace separazione dalla rete è necessario installare un pulsante bipolare di tipo approvato con funzionamento "uomo presente".
Gli attuatori in bassa tensione 24 Vdc devono essere alimentati da appositi alimentatori (NO TRASFORMATORI) omologati di classe II (doppio isolamento di sicurezza) avente tensione d'uscita da 24 Vdc a 27Vdc. Utilizzando la versione 24Vdc è necessario che il cavo abbia una sezione idonea, calcolata in base alla distanza tra alimentatore e attuatore, in modo da non avere cadute o dispersioni di tensione.

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con la mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.
Gli attuatori della linea STAR 50 LINK sono destinati solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stato concepito ed il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio. L'attuatore è destinato esclusivamente all'installazione interna per aprire e chiudere finestre a sporgere, vasistas, battente. Ogni altro impiego è sconsigliato salvo preventivo benestare del costruttore. L'installazione dell'attuatore va effettuata seguendo le istruzioni riportate nel presente manuale. Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza.
Ogni eventuale dispositivo di servizio e comando dell'attuatore deve essere prodotto secondo le normative in vigore e rispettare le normative in materia emanate dalla Comunità Europea.
In caso di installazione dell'attuatore su una finestra posta ad un'altezza inferiore a 2,5 m dal pavimento e in edifici (pubblici e non) dove non è chiaro l'uso di destinazione, l'attuatore deve essere azionato solo ed esclusivamente da un comando non accessibile al pubblico (pulsante con chiave).

Il comando deve:

1. essere posizionato ad un'altezza minima di 1500 mm dal pavimento
2. essere posizionato in modo tale che all'attivazione, la persona addetta all'apertura/chiusura abbia entro il proprio campo visivo tutte le parti in movimento.

Non lavare l'apparecchio con solventi o getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua. Ogni riparazione deve essere eseguita da personale qualificato (costruttore o centro d'assistenza autorizzato). Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di ricambi originali può compromettere il corretto funzionamento del prodotto e la sicurezza di persone e cose, annullando inoltre i benefici della garanzia allegata all'apparecchio. Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto o direttamente al produttore.

3. DATI TECNICI

3.1 TABELLA DATI TECNICI E MARCATURA CE

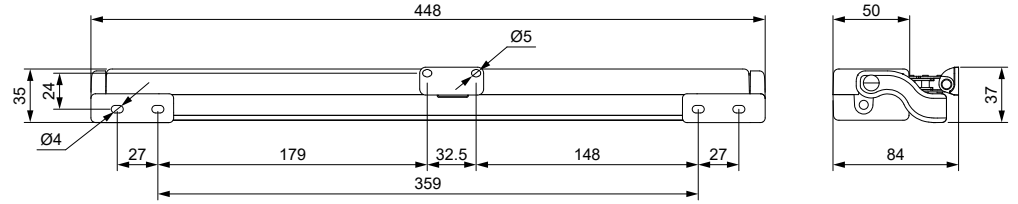
Il marchio CE attesta che l'attuatore è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute previsti dalle direttive Europee di prodotto. Il marchio CE è individuabile tramite apposita targhetta adesiva applicata esternamente al prodotto, in cui sono indicati alcuni dei dati presenti nella tabella a seguire:

	STAR 50 LINK - 230V
FORZA TRAZIONE MAX	500 N (250 N x2)
FORZA SPINTA MAX	500 N (250 N x2)
ALIMENTAZIONE	110/230 VAC
FREQUENZA	50/60 HZ
TIPO DI SERVIZIO	3 min ON 7 min OFF"
VELOCITÀ A VUOTO	15mm/s
VELOCITÀ CON CARICO	13mm/s
CORSE DISPONIBILI	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
TIPOLOGIE DI APERTURE	SPORGERE, VASISTAS, VASISTAS SU SERRAMENTO
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-5°C + 50°C
GRADO DI PROTEZIONE IP	30
SOFT START/SOFT STOP	SI
ASSORBIMENTO CORRENTE MASSIMO CARICO	0.5 A (0.25 x 2)
POTENZA ASSORBITA MASSIMO CARICO	44W (22W x 2)
RILEVAMENTO OSTACOLO	ASSORBIMENTO DI CORRENTE
COLLEGAMENTO IN PARALLELO	SI (MAX 30 ATTUATORI)
SINCRONIZZAZIONE	SI 2 ATTUATORI
DIMENSIONI	34 X 48 X 433 mm
CAVO	PVC 3x0.75 L1,5m
FINECORSA IN APERTURA	ENCODER
FINECORSA IN CHIUSURA	AMPEROMETRICA
FORZA DI RITENUTA STATICA	1000 N
MASSIMA ALTITUDINE DI UTILIZZO	2000m
PESO ATTUATORE	2.4 kg (1.20 kg x 2)
COLORI	GRIGIO/BIANCO/NERO
CODICE	MN50KNW38H0Y00Z

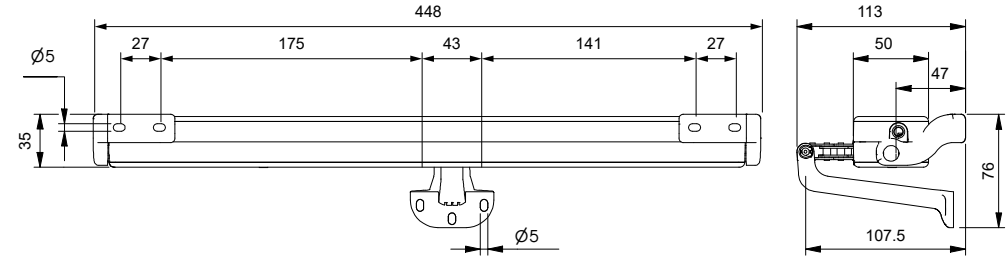
* Sostituire y con il valore colore: 0B nero, 0W bianco, 0G grigio.

3.2 DISEGNO TECNICO CON QUOTE DI INGOMBRO E INTERASSE FORI

Apertura a sporgere e a battente: Ingombri e fori di fissaggio



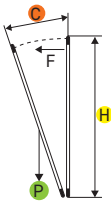
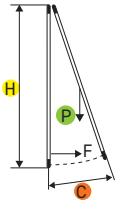
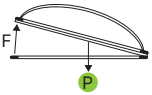
Apertura a vasistas: Ingombri e fori di fissaggio



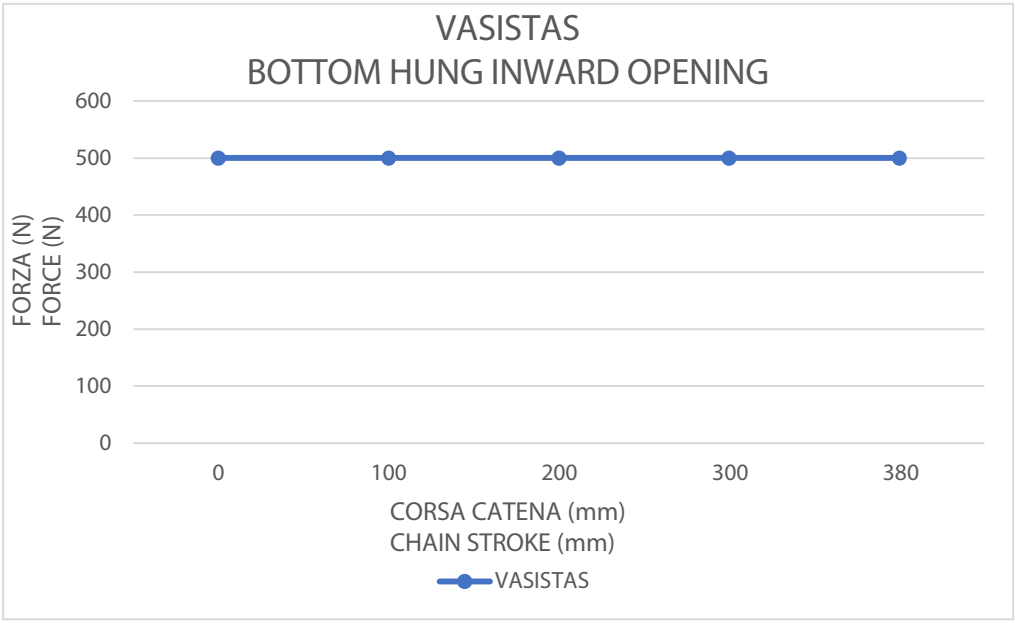
4. VERIFICHE PRELIMINARI PER L'INSTALLAZIONE

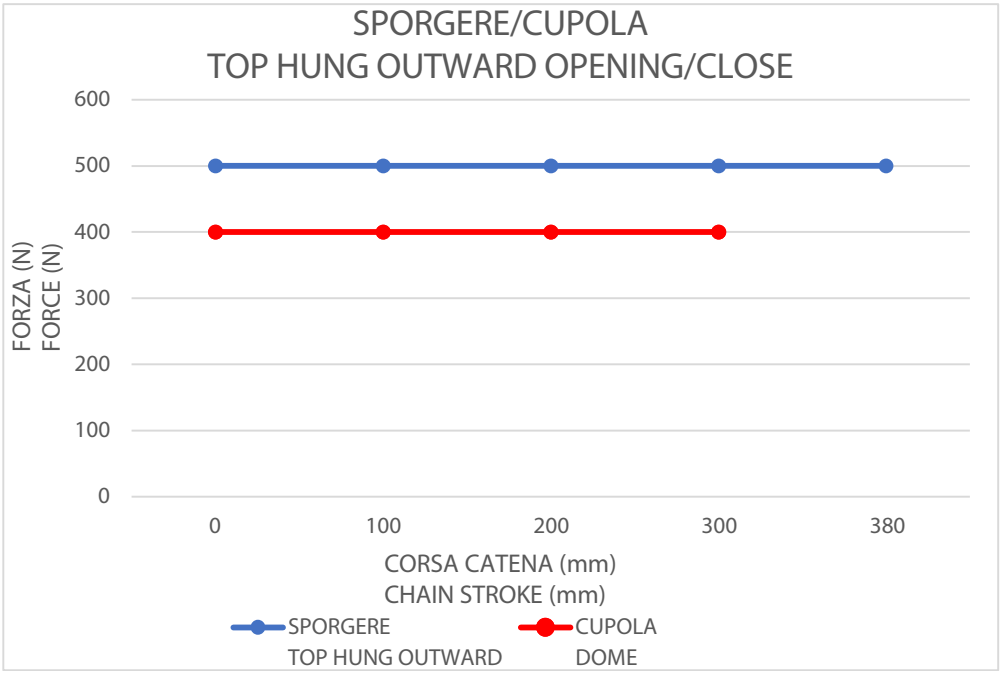
4.1 CALCOLO DELLA FORZA NECESSARIA

Il calcolo viene fatto senza considerare i carichi dovuti agli agenti atmosferici.
Simbologia F (N) = Forza richiesta per l'apertura dell'anta (parte mobile del serramento);
P (Kg) = Peso dell'anta (parte mobile del serramento);
C (cm) = Corsa di apertura dell'attuatore;
H (cm) = Altezza dell'anta (parte mobile del serramento).

Finestra a vasistas	Finestra a sporgere	Cupole o lucernai orizzontali
		
$\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	$\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	$\frac{P \div 2 = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$

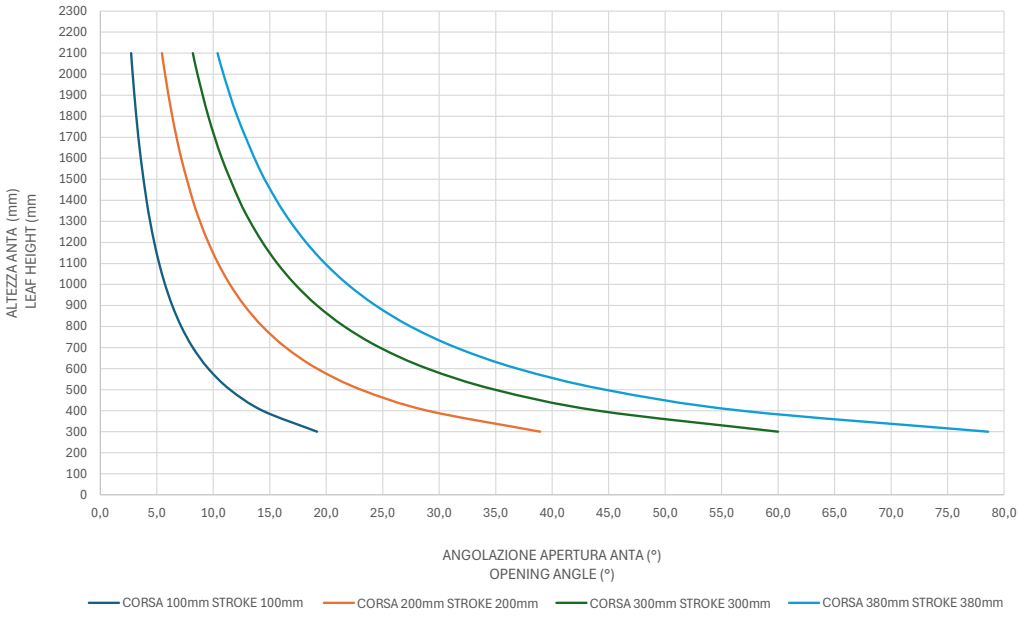
Nel caso di finestre a Battente, la forza deve solo vincere l'attrito della cerniera.


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS

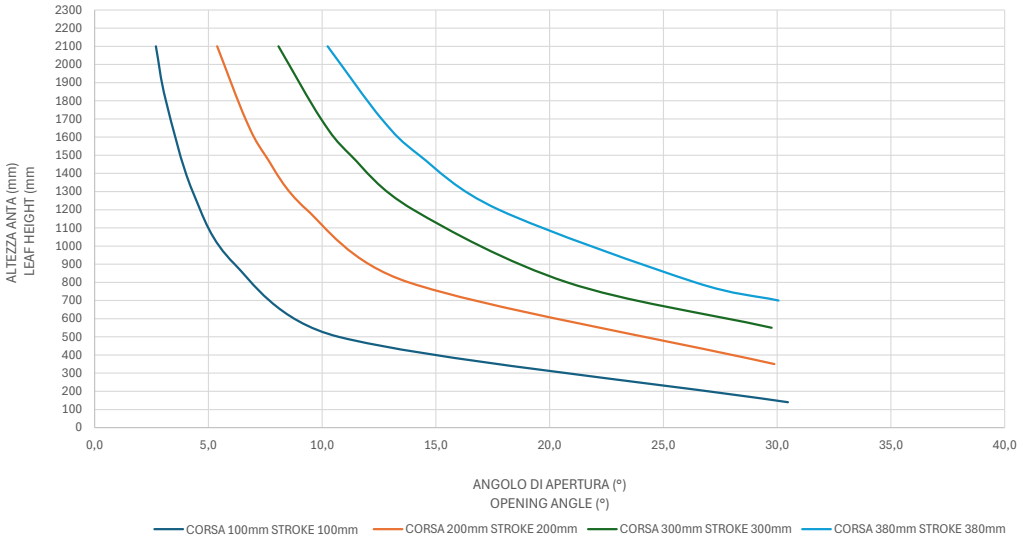

SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

4.3 GRAFICO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ANGOLO DI APERTURA

STAR 50 LINK- ANGOLO DI APERTURA SPORGERE
STAR 50 LINK - TOP HUNG OPENING ANGLE



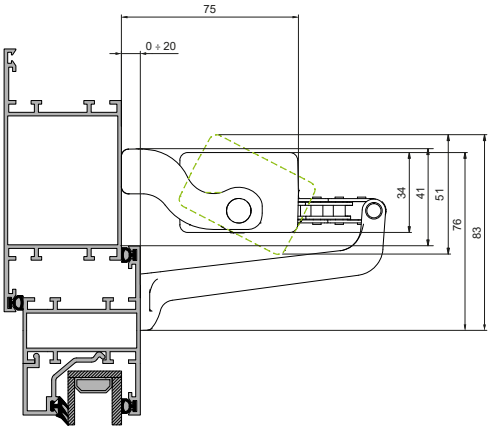
STAR 50 LINK - ANGOLO DI APERTURA VASISTAS
STAR 50 LINK - BOTTOM HUNG OPENING ANGLE



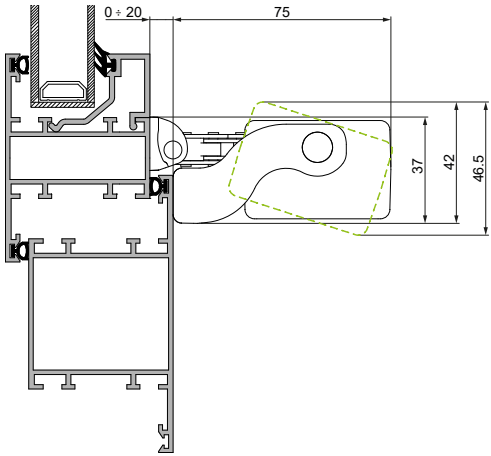
*Il calcolo è indicativo e considera un sormonto pari a 0

4.4 INGOMBRI MINIMI DI INSTALLAZIONE

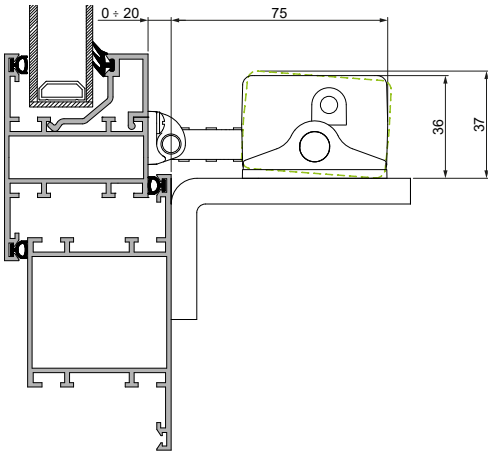
Apertura a vasistas



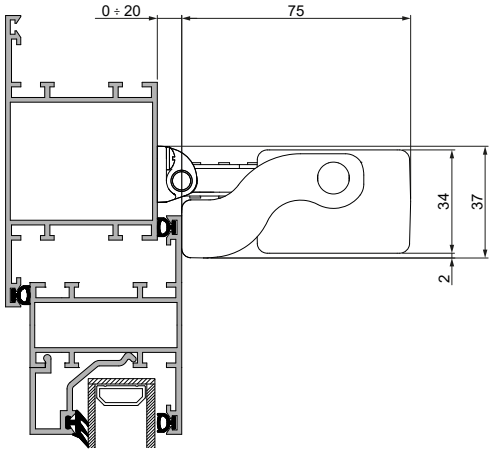
Apertura a sporgere



Apertura a sporgere con staffe abbaino

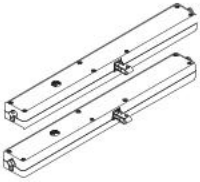


Apertura vasistas con attuatore sull'anta

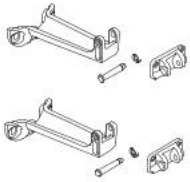


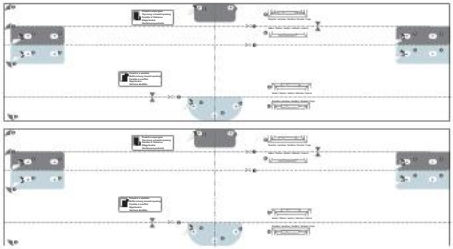
N.B.: LE MISURE DEGLI INGOMBRI SONO RELATIVE E NON CONSIDERANO EVENTUALI DEFORMAZIONI ELASTICHE DEL SISTEMA

4.5 CONTENUTO NELLA CONFEZIONE


ATTUATORE


STAFFE SUPPORTO

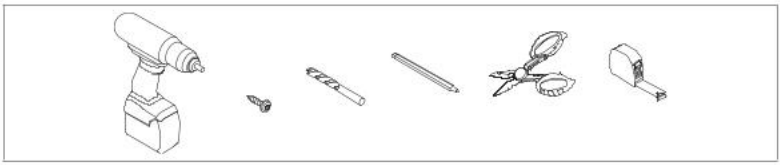

STAFFA VASISTAS / STAFFA SPORGERE


DIMA DI FORATURA



LIBRETTO ISTRUZIONI

4.6 STRUMENTI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE



4.6.1 VITERIA NECESSARIA PER L'INSTALLAZIONE

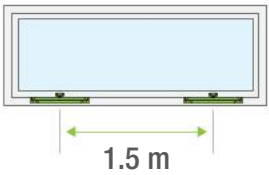
Serramenti in metallo:
Fissaggio delle staffe supporto: N° 8 inserti filettati M5 + N° 8 viti metriche a testa piana M5 ISO 7045
Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 4 inserti filettati M4 + N° 4 viti metriche a testa piana M4 ISO 7045
Serramenti in Legno:
Fissaggio delle staffe supporto: N°8 viti autofilettanti da legno Ø4,8 ISO 7049
Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 4 viti autofilettanti da legno Ø3.9 ISO 7049
Serramenti in PVC:
Fissaggio delle staffe supporto: N° 8 viti autofilettanti da legno Ø4,8 ISO 7049
Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 4 viti autofilettanti da legno Ø3.9 ISO 7049

5. INSTALLAZIONE

5.1 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

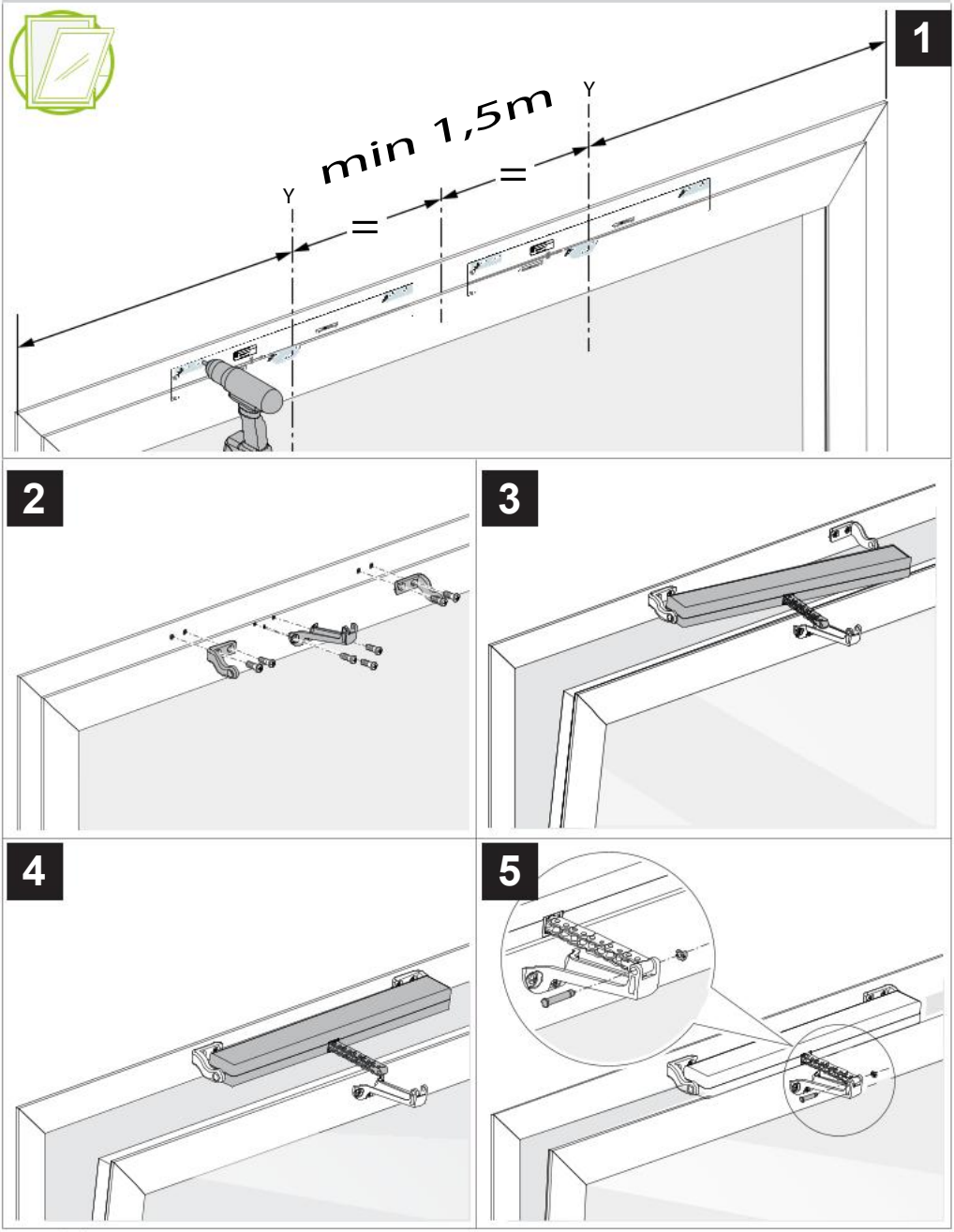
⚠ Su serramenti con apertura a vasistas c'è il pericolo di lesioni prodotte dalla caduta accidentale della finestra.
È OBBLIGATORIA l'installazione di bracci limitatori (tipo serie 1276 della linea Comunello Frame Division) o un sistema di sicurezza alternativo, dimensionato opportunamente per resistere all'eventuale caduta accidentale della finestra.

- A seconda della rigidità del serramento si consiglia di installare almeno un attuatore ogni 1.5 metri di lunghezza della finestra come illustrato di seguito.

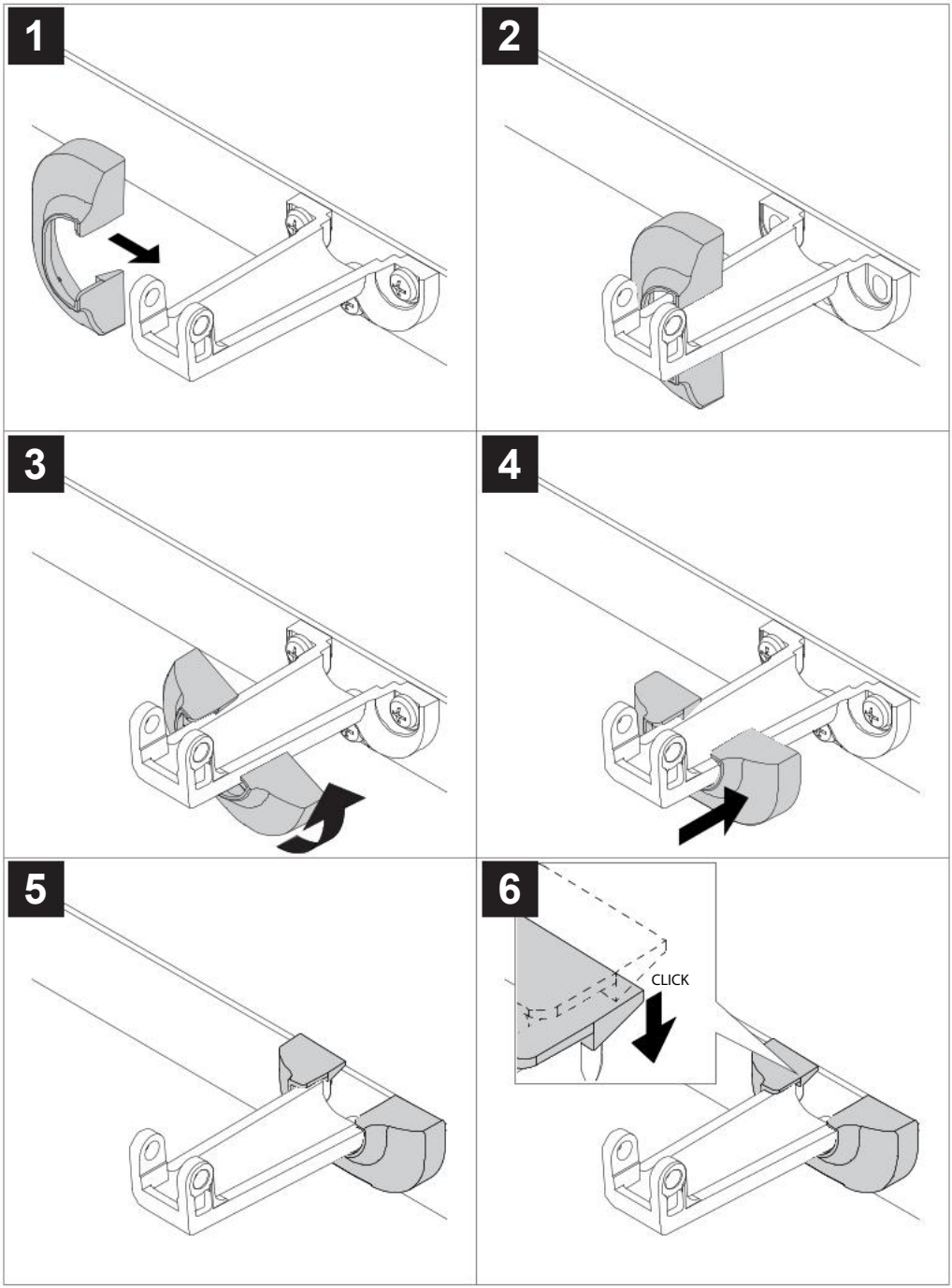


- Verificare che la forza necessaria all'apertura/chiusura sia inferiore alla forza totale di 500 N nel caso di 2 attuatori sincronizzati.
- Verificare manualmente l'apertura dell'anta, controllando ed eliminando eventuali zone d'ostacolo che possano dare luogo a mal funzionamenti.
- Verificare manualmente l'apertura massima dell'anta controllando che sia maggiore della corsa da impostare sull'attuatore.

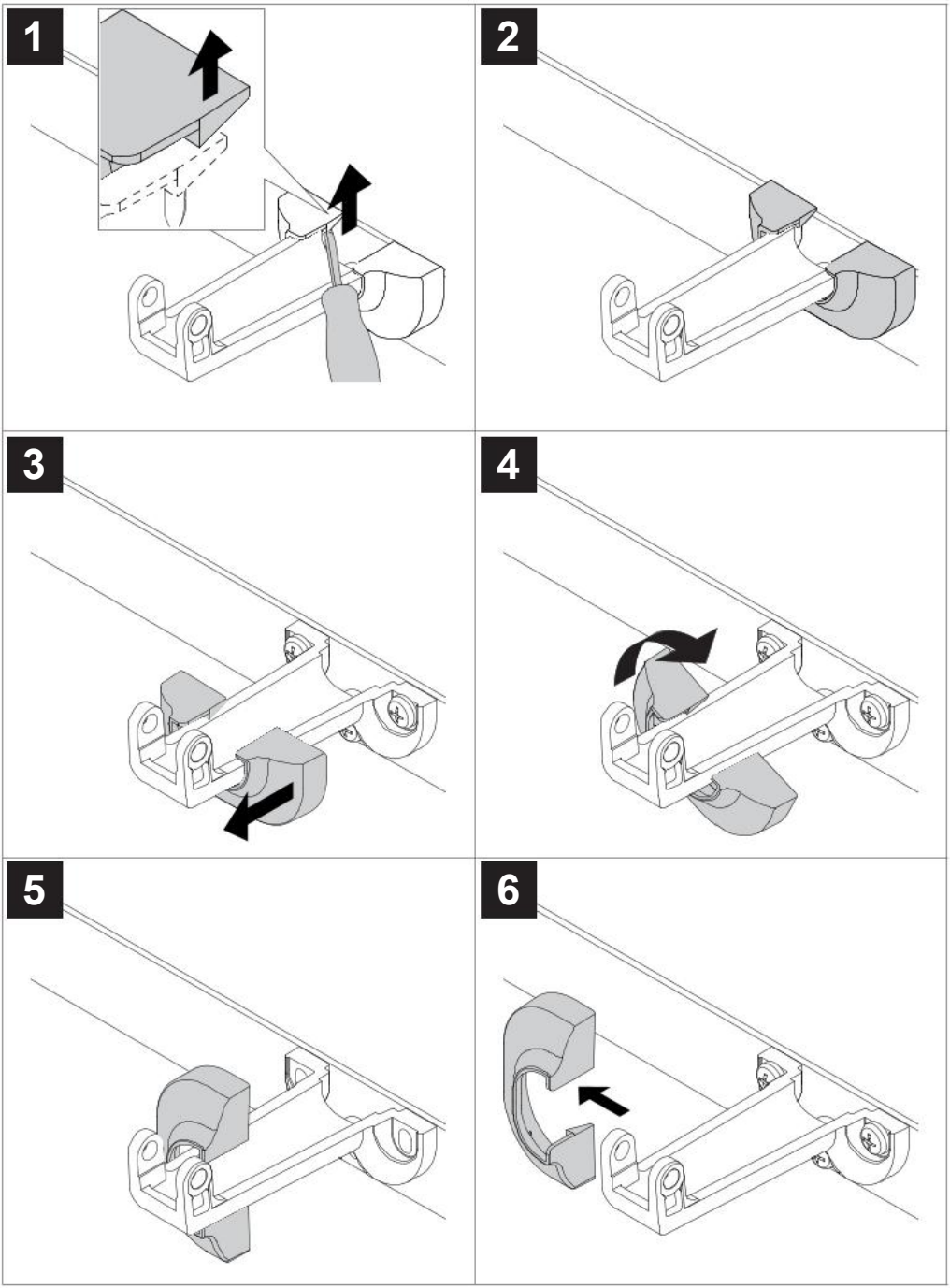
APERTURA A VASISTAS



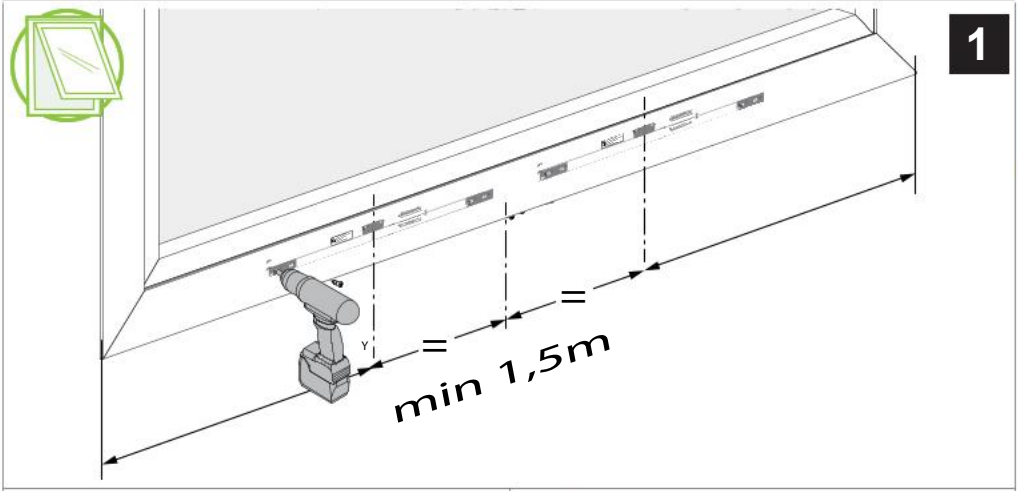
ASSEMBLAGGIO COVER DI PROTEZONE / *PROTECTIVE COVER ASSEMBLY*

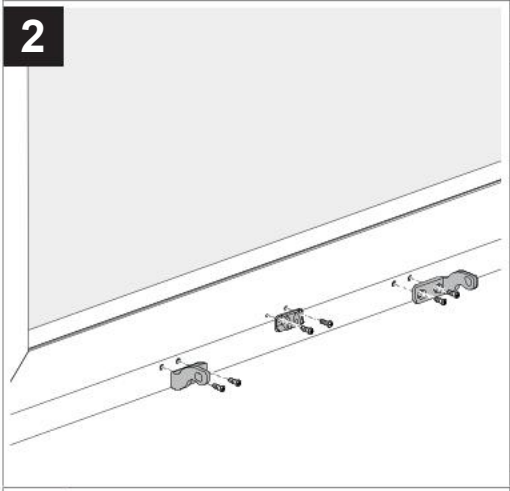


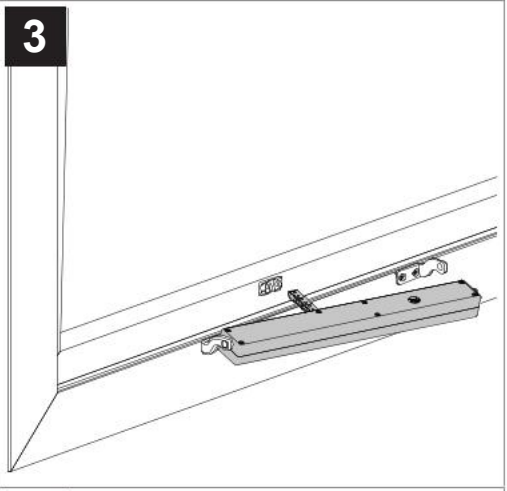
DISASSEMBLAGGIO COVER DI PROTEZONE / *PROTECTIVE COVER DISASSEMBLY*

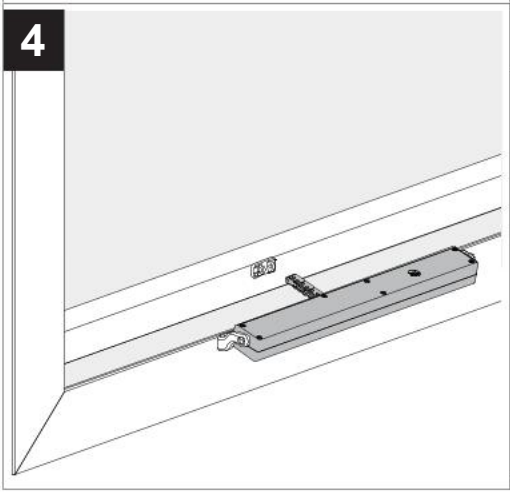


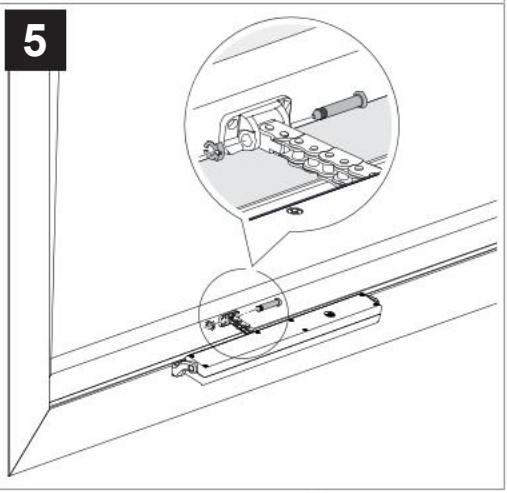
APERTURA A SPORGERE



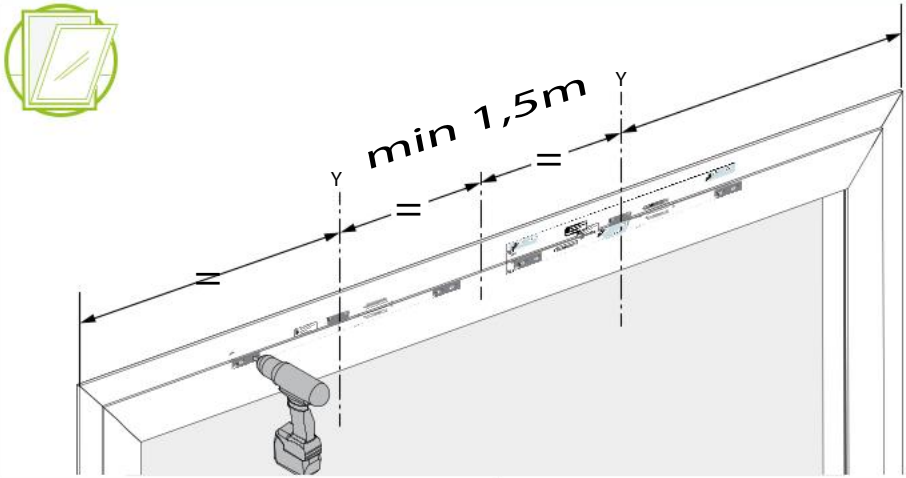


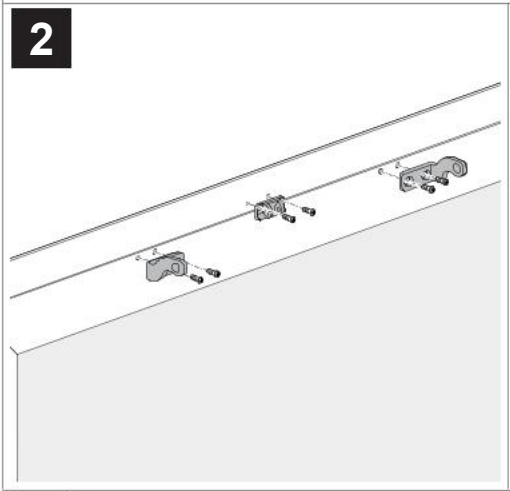


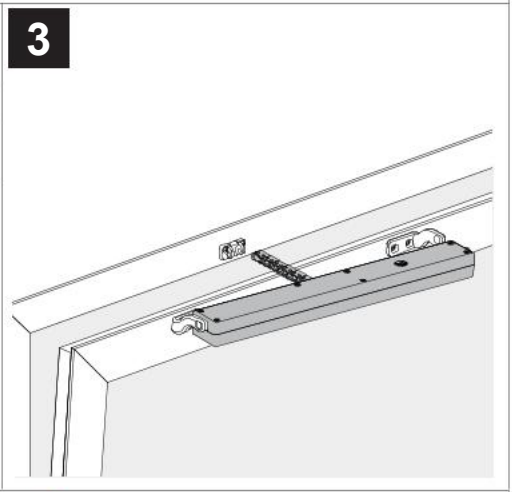


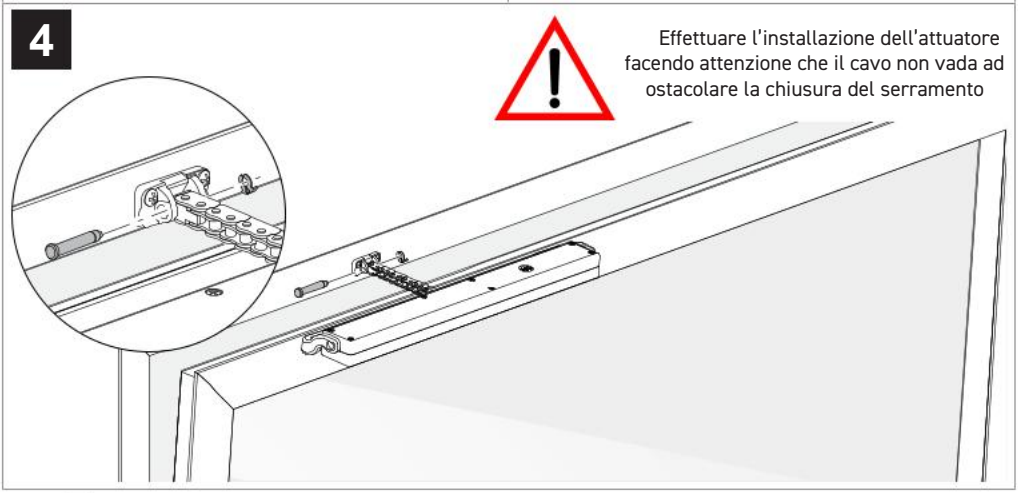


APERTURA A VASISTAS MOTORE SU ANTA MOBILE







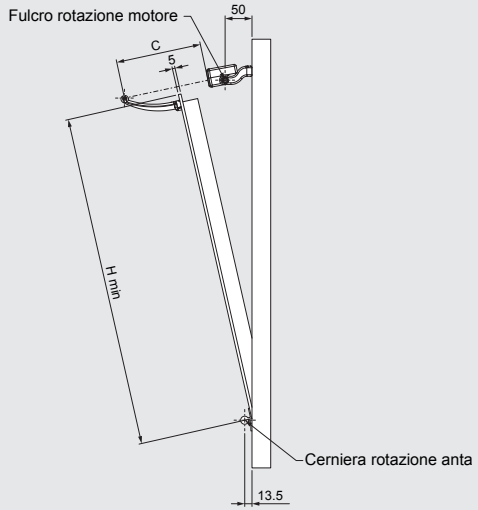


5.2 ALTEZZE MINIME DELLE ANTE

Consultare in tabella i valori delle altezze minime delle ante relative ai motori a catena in versione vasistas.

Corsa catena "C"	H min anta
100 mm	100 mm
200 mm	220 mm
300 mm	470 mm
380 mm	650 mm

INDICAZIONE QUOTE



5.3 TEST DI FUNZIONAMENTO

⚠ **Misure indicative che possono variare in funzione dell'asse di rotazione o dello spessore del lembo del profilo.**

⚠ **Eseguire la prima manovra del serramento in fase di chiusura.**

Premere sul pulsante di comando ed effettuare una chiusura verificando che:

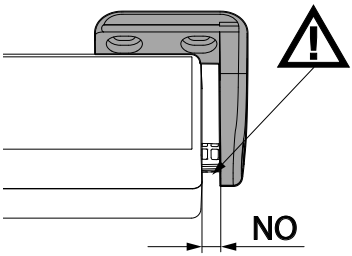
A. Il serramento raggiunga la completa chiusura. Se così non fosse verificare che il sormonto tra anta e telaio sia maggiore o uguale a 0 mm. Eventualmente inserire degli spessori in modo da ripristinare il sormonto corretto.
B. La catena sia perfettamente perpendicolare al serramento. Eventualmente regolare la staffa di attacco agendo su viti ed asole.

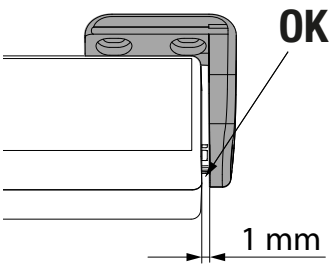
Raggiunta la corretta posizione di chiusura premere sul pulsante di comando ed effettuare una apertura al fine di verificare che l'attuatore svolga tutta la corsa impostata liberamente.

Raggiunta l'apertura desiderata ri-premere il pulsante di comando ed effettuare la chiusura. Una volta che la finestra ha raggiunto la completa chiusura verificare che le viti, dei supporti e degli attacchi, siano correttamente serrate e che le guarnizioni siano adeguatamente compresse.

6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE!
Prima di azionare l'attuatore, verificare sempre che il prodotto sia agganciato nella posizione corretta

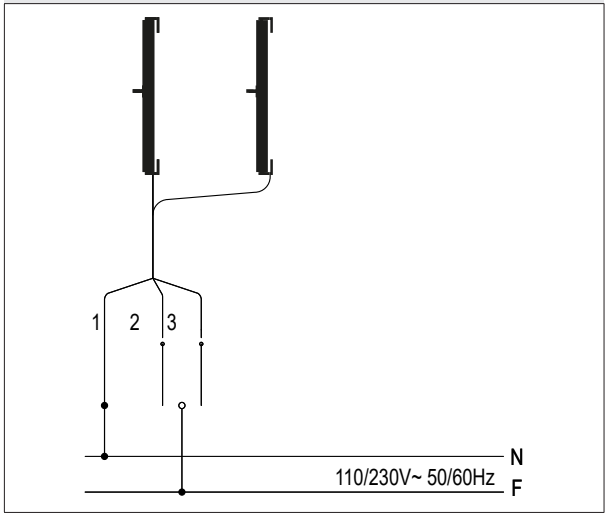




Eseguire il cablaggio secondo la tensione richiesta dall'attuatore (vedi etichetta sul prodotto) seguendo lo schema riportato di seguito.

Alimentazione 230 Vac		
1	Blue	Neutro / Comune
2	Nero	Fase Apre
3	Marrone	Fase Chiude

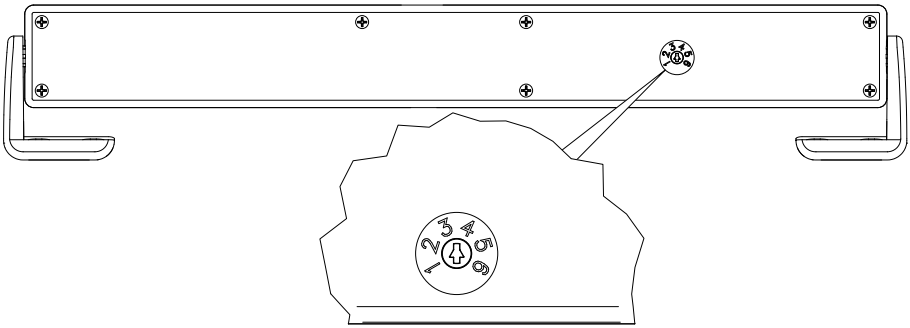
Cablaggio elettrico 230 Vac



7. REGOLAZIONE CORSE DELLA CATENA

É possibile regolare la corsa della catena mediante l'apposito trimmer presente nella parte frontale dell'attuatore. Di seguito viene riportata la tabella con le varie lunghezze catena corrispondenti alle posizioni del trimmer.

CORSE SELEZIONABILI DA TRIMMER A SCATTO	
POSIZIONE TRIMMER N°1	STATO ATTUATORE SLAVE
POSIZIONE TRIMMER N°2	CORSA 100 mm
POSIZIONE TRIMMER N°3	CORSA 200 mm
POSIZIONE TRIMMER N°4	CORSA 300 mm
POSIZIONE TRIMMER N°5	CORSA 380 mm
POSIZIONE TRIMMER N°6	STATO ATTUATORE MASTER



8. MANUTENZIONE, MANOVRE DI EMERGENZA, PULIZIA

Nel caso sia necessario sganciare manualmente l'attuatore dal serramento ad esempio per una sostituzione o manutenzione del sistema è necessario eseguire la sequenza (Capitolo 5. INSTALLAZIONE a pagina 9) in modo inverso.
ATTENZIONE PERICOLO di caduta della finestra: l'anta è libera di cadere perché non è più tenuta dalla catena. Una volta effettuata la manutenzione e/o la pulizia ripetere la sequenza del Capitolo 5. INSTALLAZIONE a pagina 9.

9. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

L'attuatore al proprio interno contiene particolari non riciclabili e componenti elettronici che devono essere consegnati presso i punti di accettazione e raccolta differenziata destinati allo scopo. Non possono essere smaltiti come rifiuti domestici o non riciclabili. Per qualsiasi dubbio contattare la società che si occupa di smaltimento rifiuti.

10. RESET E SINCRONIZZAZIONE ATTUATORI

10.1 PROCEDURA DI RESET

La procedura di reset consente di riportare gli attuatori alle condizioni di fabbrica. Si rende necessario effettuare un reset nei caso di sostituzione per guasto attuatore

Per effettuare un reset procedere come segue:
1. Sganciare l'attuatore/gli attuatori dal serramento.
2. Alimentare l'attuatore/gli attuatori da resettare.
3. Dare comando di apertura totale fino ad uscita completa della catena, quando la catena avrà raggiunto la posizione di massima estensione mantenere premuto il comando apri ed operare con il trimmer la sequenza 1-C-1-C-1-C-1 entro 5 secondi ("C" sta per corsa e corrisponde ad una delle posizioni da 2 - 3 - 4 - 5);

4. Il LED verde del trimmer effettua tre lampeggi.
5. Ad operazione conclusa l'attuatore sarà resettato ed il LED rimarrà acceso; con il trimmer in posizione 1 l'attuatore accetterà solamente un comando di chiusura completa

N.B.: Nel caso di due attuatori sincronizzati, se tutti sono alimentati, è sufficiente resettare il master e anche lo slave risulterà resettato.

Una volta conclusa l'operazione di reset, con il trimmer in "1", l'attuatore non accetterà comandi di chiusura e apertura.
Una volta conclusa l'operazione di reset, l'attuatore accetterà solo un comando di chiusura completo.

10.2 NUOVA SINCRONIZZAZIONE IN CASO DI SOSTITUZIONE ATTUATORE

N.B.: Assicurarsi che la coppia di attuatori non venga mischiata con altri e vadano installati nella stessa finestra. L'installazione di attuatori sincronizzati con altri attuatori nella stessa finestra può Causare danni al serramento.
Nel caso si renda necessario, è possibile sincronizzare 2 attuatori STAR 50 LINK da installare in una singola finestra.
Per sincronizzare gli attuatori, assicurarsi che siano stati resettati (vedi capitolo 10.1 Procedura di reset a pagina 17). Accertarsi che le catene dei due attuatori da sincronizzare siano **fuori della stessa lunghezza**, collegare gli attuatori secondo lo schema a pagina 16, nel caso gli attuatori siano stati precedentemente sincronizzati, effettuare la procedura di reset al capitolo 10. RESET E SINCRONIZZAZIONE ATTUATORI a pagina 17, portare tutti i trimmer in posizione 1, installare gli attuatori, premere e mantenere premuto il comando di chiusura (i led si accenderanno), mantenendo il comando di chiusura, spostare il trimmer di uno degli attuatori nelle posizioni 1-6-C entro 5 secondi ("C" sta per corsa e corrisponde ad una delle posizioni da 2 a 5), l'attuatore diventerà un master, il led verde dello slave si spegnerà mentre il led verde del maste effettuerà un lampeggio lento indicando che è stato associato uno slave.Il led del master effettuerà lampeggio durante ogni manovra, mentre il led dello slave rimarrà spento.
Dopo il lampeggio di 3 secondi, il LED verde del master inizia a fare un lampeggio lento che indica l'associazione di uno slave sincronizzato; sincronizzazione completata.
A sincronizzazione avvenuta, effettuare una manovra completa di chiusura. Dopo una sincronizzazione gli attuatori accetteranno solo un comando di chiusura completa. Se selezionata la corsa in avanti l'attuatore segnala errore (5 lampeggi LED rosso).
Il LED verde dell'attuatore master lampeggerà durante ogni manovra di apertura e chiusura; mentre il LED dello slave Rimarrà spento.
N.B.: Se la sincronizzazione non va a buon fine, il LED rosso dell'attuatore master farà un Lampeggio veloce per segnalare un errore (vedi capitolo 10.1 Procedura di reset a pagina 17).

- è possibile sincronizzare solamente una coppia di attuatori; il master accetta solamente uno slave.

Non è possibile sincronizzare un BLOCK.

11. DIAGNOSTICA

È possibile effettuare l'operazione di Diagnostica per verificare gli errori riscontrati (LED ROSSI).

ERRORI	LAMPEGGIO
ostacolo anomalo	
errore di comunicazione wi-fi tra gli attuatori	
errore di allineamento attuatori	
stop per encoder	
Sync Errore posizione	

12. FAQ (domande frequenti)

Domanda	Causa	Soluzione
L'attuatore non funziona ?	Assenza di tensione	Verificare che lo stato del differenziale o dell'interruttore magnetotermico sia su ON (acceso).
		Probabile cavo non collegato. Controllare i collegamenti elettrici che vanno dall'interruttore all'attuatore.
	Tensione presente	Verificare che il voltaggio dell'attuatore sia coerente con la tensione rilevata.
	Trimmer in posizione 1 o 6	Sincronizzare o programmare o impostare una corsa.
	Disallineamento della coppia sincronizzata	Vedi paragrafo 10. RESET E SINCRONIZZAZIONE ATTUATORI a pagina 17.
L'attuatore non effettua la corsa desiderata	L'ampiezza di apertura non è quella desiderata	Verificare secondo il paragrafo 7. REGOLAZIONE CORSE DELLA CATENA a pagina 17 che il trimmer sia posizionato sulla corsa desiderata.
	Il braccio limitatore non consente la corsa completa all'attuatore	Sganciare la catena dall'attacco e verificare che il braccio limitatore permetta la corsa completa all'attuatore. Se ciò non dovesse essere regolare il braccio limitatore in modo che l'attuatore effettui tutta la corsa desiderata.
L'attuatore ha strappato le viti	Gli attacchi non sono più fissati al serramento.	Verificare di aver utilizzato fissaggi idonei.
		Verificare che alla chiusura la catena sia perfettamente perpendicolare al serramento. Se ciò non dovesse essere, verificare che l'installazione sia stata effettuata secondo la sequenza 5.1 Avvertenze per l'installazione a pagina 9.

13. GARANZIA

a) La presente garanzia nei rapporti commerciali o in caso di vendita di beni per uso professionale è limitata alla riparazione o sostituzione del pezzo del Prodotto riconosciuto da FRATELLI COMUNELLO SPA quale difettoso mediante Prodotti rigenerati equivalenti (di seguito "Garanzia Convenzionale"), non risulta compresa nella garanzia il costo necessario per le attività di riparazione e sostituzione del materiale (a titolo esemplificativo costi di manodopera, noleggio materiali, etc).
b) È esclusa l'applicazione della disciplina dettata dagli articoli 1490-1495 del Codice Civile.
c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantisce il funzionamento dei Prodotti nei limiti indicati al superiore punto sub a). Salvo diverso accordo, la validità della Garanzia Convenzionale è di 36 (trentasei) mesi dalla data di produzione, rilevabile sui Prodotti. La Garanzia risulterà efficace e vincolante per COMUNELLO solo se il prodotto verrà correttamente montato e manutenzionato in conformità alle regole di installazione e di sicurezza indicate nella documentazione fornita da COMUNELLO o comunque rinvenibile sul sito. https://www.comunello.com/it/frameautomation/
d) La garanzia non comprende: avarie o danni causati dal trasporto; avarie o danni causati da vizi dell'impianto elettrico presente presso l'acquirente il prodotto e/o da trascuratezza, negligenza, inadeguatezza, uso anomalo di tale impianto; avarie o danni dovuti a manomissioni poste in essere da parte di personale non autorizzato o conseguenti allo scorretto uso/installazione (a questo proposito, si consiglia una manutenzione del sistema almeno ogni sei mesi) o all'impiego di pezzi di ricambio non originali; difetti causati da agenti chimici e/o fenomeni atmosferici. Manutenzione obbligatoria da effuarsi almeno una volta all'anno come previsto dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE. La garanzia non comprende il costo per materiale di consumo, in ogni caso COMUNELLO matura il credito per l'intervento eseguito presso il cliente, laddove quest'ultimo si riveli inutile poiché non risultava operante la garanzia o perché il cliente aveva utilizzato il prodotto COMUNELLO in modo negligente, imprudente od imperito, tale per cui il corretto utilizzo del prodotto avrebbe potuto evitare l'installazione.
e) Termini attuativi: salvo diverso accordo, il diritto alla Garanzia Convenzionale si esercita esibendo Batch number o data di produzione presente nell'etichetta applicata al prodotto a COMUNELLO. Il Cliente deve denunciare il difetto a COMUNELLO entro il termine di decadenza di 30 (trenta) giorni dalla scoperta.
L'azione deve essere esercitata entro il termine di prescrizione di 6 (sei) mesi dalla scoperta. I pezzi dei Prodotti per i quali viene richiesta l'attivazione della Garanzia Convenzionale devono essere spediti dal Cliente presso FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia.
f) Il Cliente non potrà richiedere il risarcimento di danni indiretti, mancati profitti, perdita di produzione ed in ogni caso non potrà pretendere a titolo di risarcimento somme superiori al valore dei componenti o dei Prodotti forniti. Tutte le spese per il trasporto dei Prodotti da riparare o riparati, anche se coperti dalla Garanzia Convenzionale, sono a carico del Cliente.
g) Nessun intervento esterno effettuato dal personale tecnico di COMUNELLO è coperto dalla Garanzia Convenzionale.
h) Modifiche specifiche delle condizioni della Garanzia Convenzionale qui descritte possono essere definite dalle parti nei propri contratti commerciali.
i) In caso di controversia legale di qualsiasi natura è applicabile il diritto italiano ed è competente il Foro di Vicenza.

14. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (per una quasi macchina) E DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Con la presente il Costruttore Fratelli Comunello S.p.A. con sede in Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italia, dichiara sotto la propria responsabilità che i seguenti prodotti:

STAR 50 LINK (230V)

Descrizione prodotto: Attuatore a catena per finestre

Anno di costruzione dal 2026
Soddisfano gli applicabili requisiti essenziali della Direttiva Macchine 2006/42/EC, Allegato I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1,1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
La documentazione tecnica pertinente è compilata secondo l'Allegato VII, sezione B

La persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente è Fratelli Comunello SPA.
Mail: info@comunello.it

Su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, la documentazione tecnica dei citati prodotti sarà resa disponibile, via e-mail, entro un tempo compatibile con la sua importanza. Inoltre i succitati prodotti sono conformi alle disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive:

- 2014/30/EU Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
- 2014/35/EU Direttiva Bassa Tensione
- 2011/65/EU Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS)

e delle seguenti norme armonizzate e/o specifiche tecniche:

IEC 60335-2-103:2006, IEC 60335-2-103:2006/AMD1:2010 in conjunction with IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2:2016
EN IEC 55014-1:2021 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission
EN IEC 55014-2:2021 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard
ETSI EN 300 328 V2.2.2 Wideband transmission systems - Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band - Harmonised Standard for access to radio spectrum
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility

La messa in moto di una macchina completa che includa la quasi macchina sopra menzionata, da noi fornita, non è permessa finché non sia accertato che l'installazione sia stata fatta secondo le specifiche e le indicazioni di installazione contenute nel "Manuale d'istruzioni" fornito con la quasi-macchina e che sia stata espletata e documentata, in apposito protocollo, una procedura di accettazione da parte di un tecnico abilitato.

Questa dichiarazione è fatta dal costruttore: Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITALY



Rappresentato da: **Luca Comunello**

Rosà, 20/09/26

CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION 23

2. SAFETY 23

3. TECHNICAL DATA 24

3.1 Technical data table and CE marking 24

3.2 Technical drawing with dimensions and centre distance between holes 25

4. PRELIMINARY CHECKS FOR INSTALLATION 25

4.1 Calculation of the necessary force 25

4.2 STAR 50 LINK FLOW RATE IN BOTTOM HUNG INWARD, TOP HUNG OUTWARD AND DOME APPLICATIONS 26

4.3 GRAPH FOR DETERMINING THE OPENING ANGLE* 27

4.4 Minimum installation dimensions 28

4.5 Contents of the pack 29

4.6 Tools necessary for installation of the actuator 29

4.6.1 Screws required for installation 29

5. INSTALLATION 29

5.1 Installation warnings 29

5.2 Minimum panel heights 35

5.3 Operating test 35

6. ELECTRICAL CONNECTIONS 36

7. CHAIN STROKE ADJUSTMENT 37

8. MAINTENANCE, EMERGENCY MANOEUVRES, CLEANING 37

9. ENVIRONMENTAL PROTECTION 37

10. RESET AND ACTUATOR SYNCHRONIZATION 37

10.1 Reset procedure 37

10.2 New Synchronization Procedure After Actuator Replacement 38

11. DIAGNOSTICS 38

12. FAQs 39

13. WARRANTY 40

14. DECLARATION OF INCORPORATION AND CE DECLARATION OF CONFORMITY 41

1. GENERAL INFORMATION

Carefully read and follow the instructions in the manual. Keep this manual for future use and maintenance. Pay attention to the TRIMMER configuration and/or to the WI-FI settings, performance data (see "Technical Data") and installation instructions. Improper use or incorrect operation/installation could damage the system as well as objects and/or persons.

2. SAFETY

This installation manual is only intended for professional personnel. Installation, electrical connections and adjustments must be carried out respecting Good Technique and in compliance with the current regulations. Read the instructions carefully before starting to install the product. Incorrect installation can be a source of danger. Packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) must not be dispersed in the environment and must not be left within the reach of children as they are potential sources of danger. Before starting the installation check the integrity of the product.
If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, by its technical assistance service or in any case by a person with similar qualification in order to prevent any risk.
Do not install the product in an explosive environment and atmosphere: the presence of flammable gases or fumes constitute a serious safety hazard.
Before installing the motor, make all the structural changes relating to the construction of safety measures and the protection or segregation of all crushing, shearing, conveying and danger zones in general. Check that the existing structure has the necessary strength and stability requirements. The drive manufacturer is not responsible for failure to respect Good Technique in the construction of the windows to be motorised, as well as for any deformations that could occur during use. Apply the warnings required by current regulations to identify hazardous areas.
Check that the electricity distribution network is not the "site" type but is under dedicated cabins. In the event of uncertainty or the absence of (certain) information, also ensure:

- dedicated isolation transformers;
- circuit breakers suitable for the required voltage load;
- surge arresters.

Before connecting the power supply, make sure that the plate data correspond to those of the electrical distribution network. Provide an omnipolar switch/disconnector on the power supply network with an opening distance of the contacts equal to or greater than 3 mm. Check that there is a suitable circuit breaker and overcurrent protection upstream of the electrical system. When required, connect to an effective earthing system performed according to the current safety regulations of the country in which the actuator is installed. Before carrying out any intervention (installation, maintenance and repair) disconnect the power supply before acting on the equipment. To ensure effective separation from the network, it is necessary to install an approved bipolar button with "operator present" operation.
The 24 Vdc low voltage actuators must be powered by dedicated class II approved power supplies (NO TRANSFORMERS) (double safety insulation) with an output voltage of 24 Vdc - 27Vdc. Using the 24Vdc version the cable must have a suitable section, calculated based on the distance between the power supply and the actuator in order to avoid voltage drops or losses.

The appliance is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capabilities are impaired or who lack experience or knowledge unless they have been able to benefit, through the intermediary of a person responsible for their safety, from surveillance or instruction concerning use of the appliance. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
The STAR 50 LINK line actuators are intended solely and exclusively for the use for which they were designed and the manufacturer cannot be held responsible for damage due to improper use. The actuator is intended exclusively for internal installation to open and close top hung outward opening, bottom hung inward opening or hinged windows. Any other use is not recommended unless previously approved by the manufacturer. The actuator must be installed following the instructions in this manual. Failure to comply with these recommendations could compromise safety.
Any service and control device of the actuator must be produced according to the regulations in force and comply with the relevant regulations issued by the European Community.

If the actuator is installed on a window located at a height of less than 2.5 m from the floor and in buildings (public and non-public) where the intended use is not clear, the actuator must only and exclusively be operated by a command not accessible to the public (key button).

The command must:

1. be positioned at a minimum height of 1500 mm from the floor
2. be positioned in such a way that when activated, the person assigned to opening/closing has all the moving parts within their field of vision.

Do not wash the appliance with solvents or water jets. Do not immerse the appliance in water. All repairs must be carried out by qualified personnel (manufacturer or authorised service centre). Always and exclusively request the use of original spare parts. Failure to use original spare parts could compromise correct operation of the product and the safety of persons and property, also invalidating the benefits of the warranty that covers the appliance. In case of problems or uncertainties, contact the point of sale where the product was purchased or the manufacturer directly.

3. TECHNICAL DATA

3.1 TECHNICAL DATA TABLE AND CE MARKING

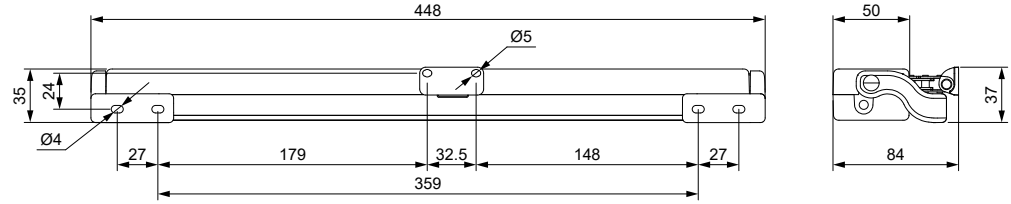
The CE marking certifies that the actuator complies with the essential health and safety requirements of the European product directives. The CE marking can be identified by means of a dedicated adhesive plate applied externally to the product which indicates some of the data in the table below:

	STAR 50 LINK - 230V
MAX TRACTION FORCE	500 N (250 N x2)
MAX PUSHED FORCE	500 N (250 N x2)
POWER SUPPLY	110/230 VAC
FREQUENCY	50/60 HZ
TYPE OF SERVICE	3 min ON 7 min OFF"
NO LOAD SPEED	15mm/s
LOADED SPEED	13mm/s
AVAILABLE STROKES	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
TYPES OF OPENINGS	OUTWARD OPENING, TOP-HUNG OPENING WINDOW, TOP-HUNG SASH ON WINDOW FRAME
OPERATING TEMPERATURE	-5°C + 50°C
DEGREE OF IP PROTECTION	30
SOFT START/SOFT STOP	SI
MAXIMUM LOAD CURRENT ABSORPTION	0.5 A (0.25 x 2)
ABSORBED POWER MAXIMUM LOAD	44W (22W x 2)
OBSTACLE DETECTION	CURRENT ABSORPTION
PARALLEL CONNECTION	YES (MAX 30 ACTUATORS)
SYNCHRONISATION	YES 2 ACTUATORS
DIMENSIONS	34 X 48 X 433 mm
CABLE	PVC 3x0.75 L1,5m
LIMIT SWITCH IN OPENING	ENCODER
LIMIT SWITCH IN CLOSING	AMPEROMETRIC
STATIC RETENTION FORCE	1000 N
MAXIMUM OPERATING ALTITUDE	2000m
ACTUATOR WEIGHT	2.4 kg (1.20 kg x 2)
COLORS	GREY/WHITE/BLACK
CODE	MN50KNW38H0Y00Z

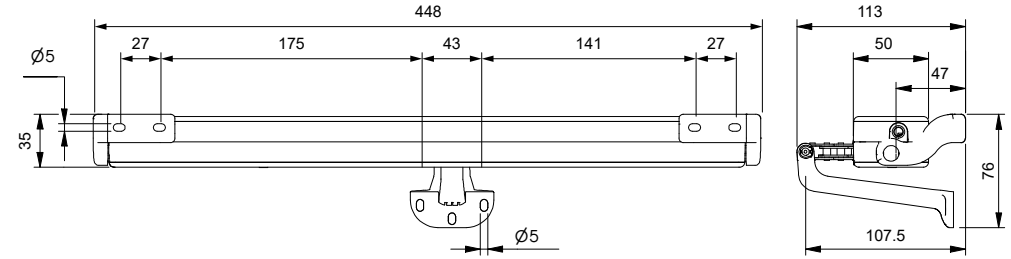
* Replace y with the colour value: 0B black, 0W white, 0G grey.

3.2 TECHNICAL DRAWING WITH DIMENSIONS AND CENTRE DISTANCE BETWEEN HOLES

Top hung outward opening and hinged opening: Dimensions and assembly holes



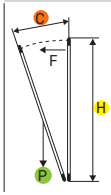
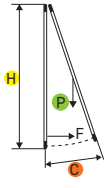
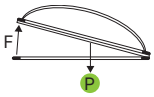
Bottom hung inward opening: Dimensions and assembly holes



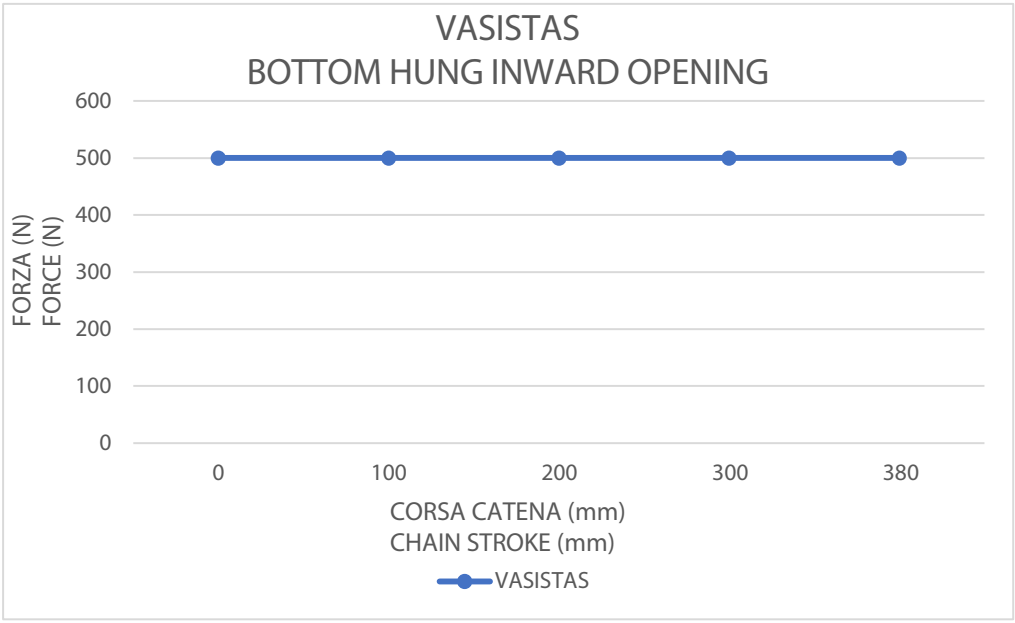
4. PRELIMINARY CHECKS FOR INSTALLATION

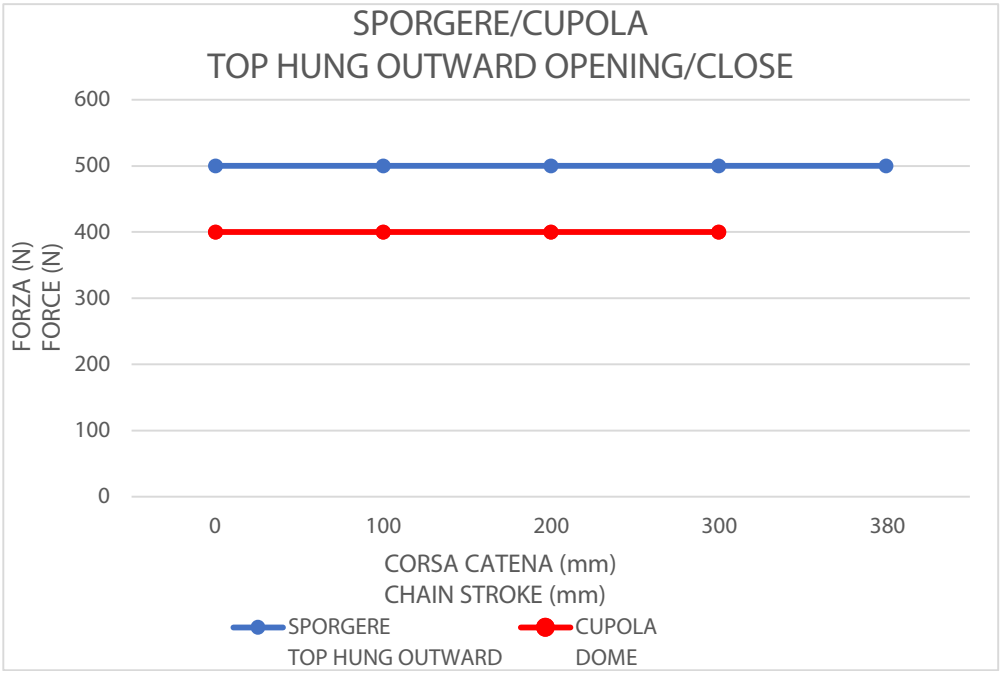
4.1 CALCULATION OF THE NECESSARY FORCE

The calculation is made without considering the loads due to atmospheric agents.
Symbology F (N) = Force required to open the panel (mobile part of the window);
P (Kg) = Weight of the panel (mobile part of the window);
C (cm) = Actuator opening stroke;
H (cm) = Height of the panel (movable part of the window).

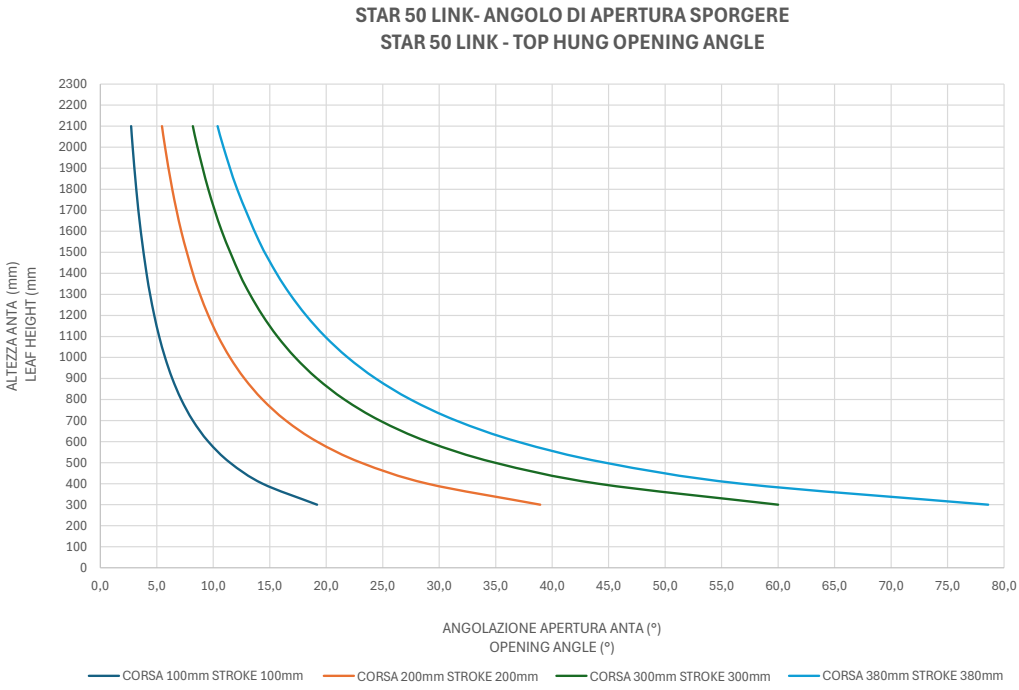
Bottom hung inward opening window	Top hung outward opening window	Horizontal domes or skylights
 $\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	 $\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	 $\frac{P \div 2 = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$

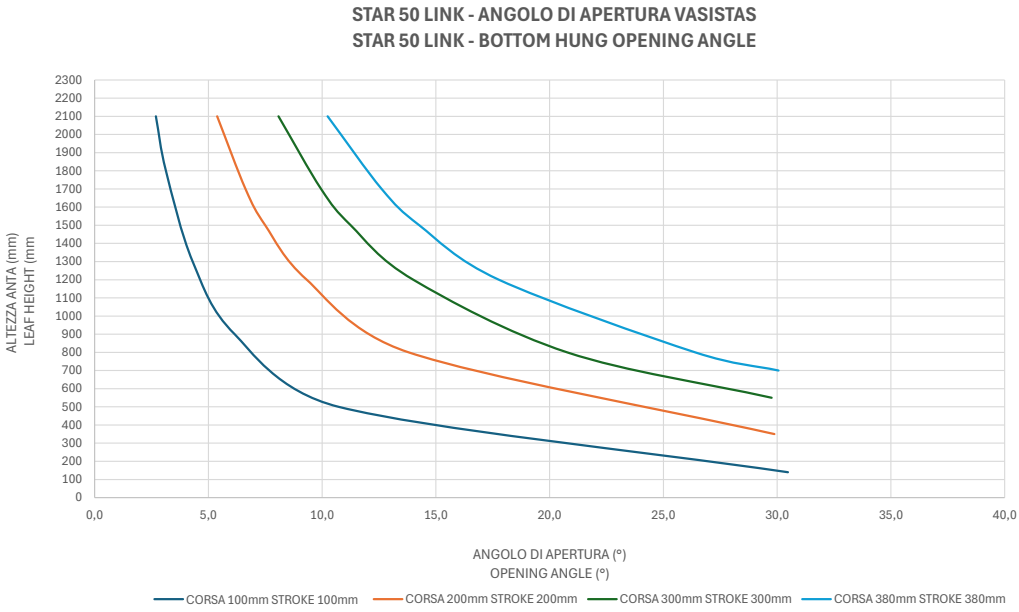
In the case of hinged windows, the force only has to overcome the friction of the hinge.


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS


SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

4.3 GRAPH FOR DETERMINING THE OPENING ANGLE*



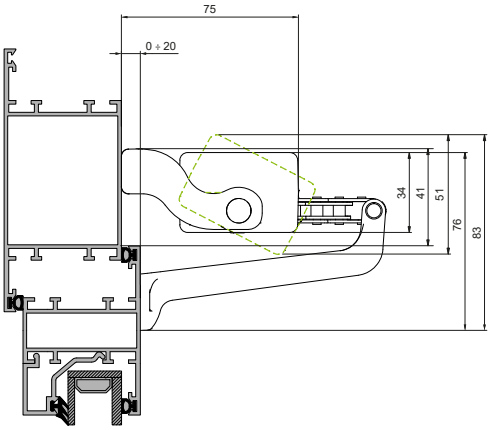


*The calculation is indicative and considers an overlap equal to 0

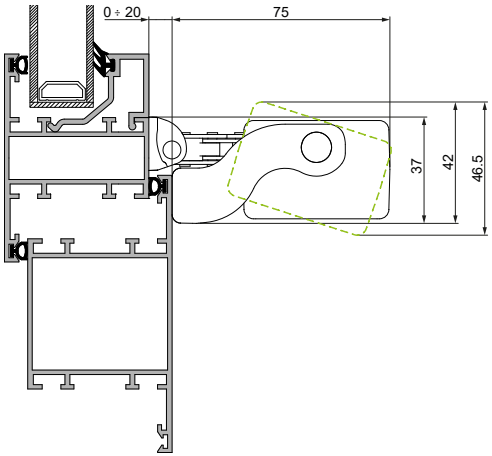
ENGLISH

4.4 MINIMUM INSTALLATION DIMENSIONS

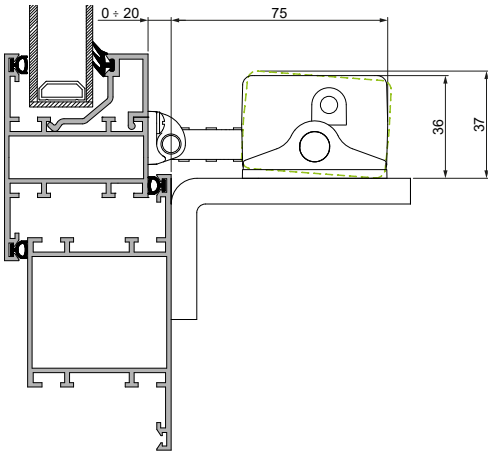
Bottom hung inward opening



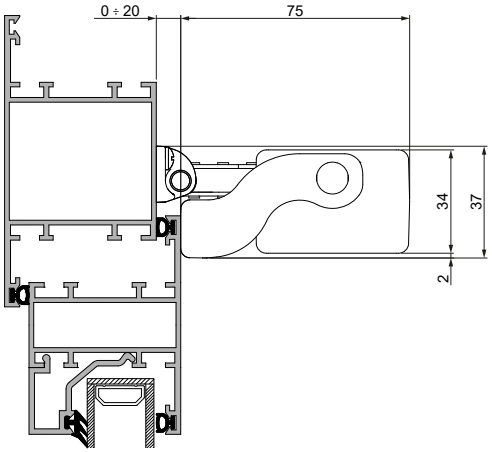
Top hung outward opening



Top hung outward opening with dormer brackets

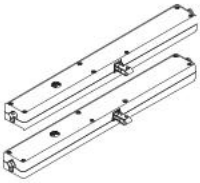


Bottom hung inward opening with actuator on the panel



N.B.: THE OVERALL DIMENSIONS ARE APPROXIMATE AND DO NOT TAKE INTO ACCOUNT ANY ELASTIC DEFORMATIONS OF THE SYSTEM.

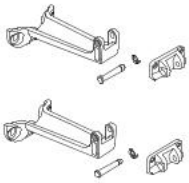
4.5 CONTENTS OF THE PACK



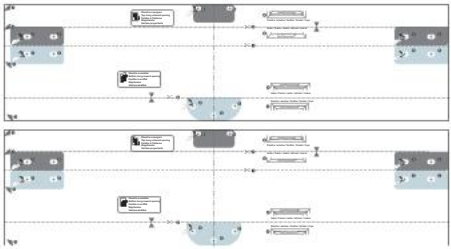
ACTUATOR



SUPPORT BRACKETS



BOTTOM HUNG INWARD / TOP HUNG OUTWORD BRACKET

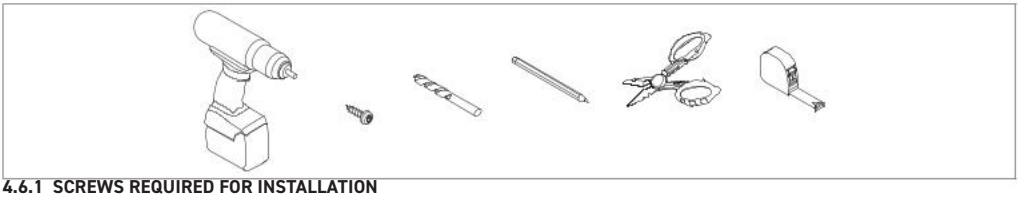


DRILLING TEMPLATE



INSTRUCTION BOOKLET

4.6 TOOLS NECESSARY FOR INSTALLATION OF THE ACTUATOR



4.6.1 SCREWS REQUIRED FOR INSTALLATION

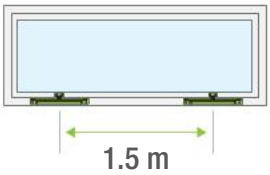
Metal windows:
Fixing the support brackets: No. 8 M5 threaded inserts + No. 8 M5 ISO 7045 flat head metric screws
Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 4 M4 threaded inserts + No. 4 M4 ISO 7045 flat head metric screws
Wooden doors and windows:
Fixing the support brackets: No. 8 self-tapping wood screws Ø4.8 ISO 7946
Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 4 self-tapping wood screws Ø3, 9 ISO 7946
PVC windows:
Fixing the support brackets: No.8 self-tapping screws Ø4,8 ISO 7049
Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 4 self-tapping screws Ø3,9 ISO 7049

5. INSTALLATION

5.1 INSTALLATION WARNINGS

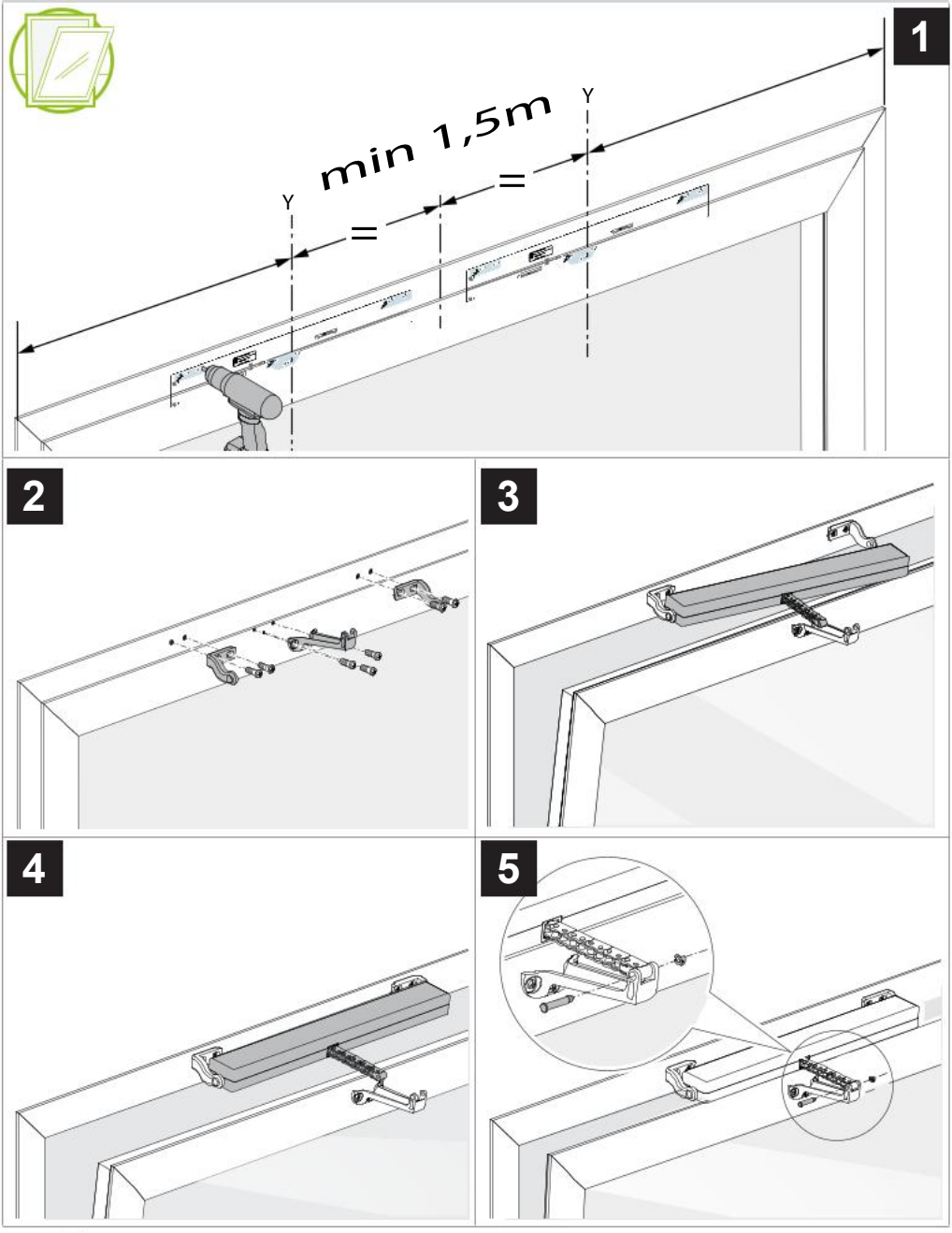
⚠ On windows with bottom hinged opening there is the danger of injury caused by accidental falling of the window. It is NECESSARY to install limiting arms (type 1276 series of the Comunello Frame Division line) or an alternative safety system, suitably sized to resist any accidental falling of the window.

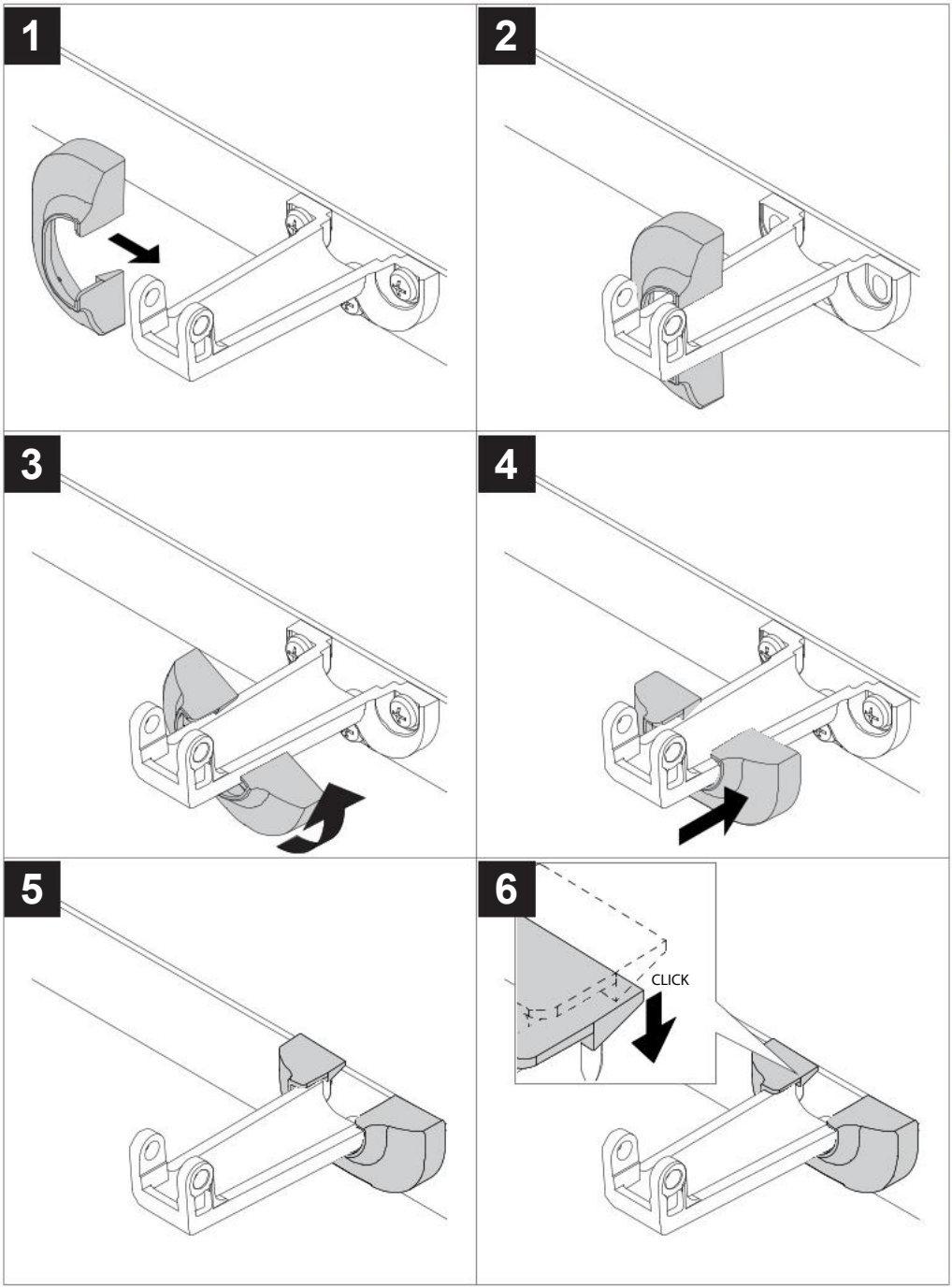
- Depending on the rigidity of the window/frame, it is recommended to install at least one actuator every 1.5 metres of window length, as illustrated below.



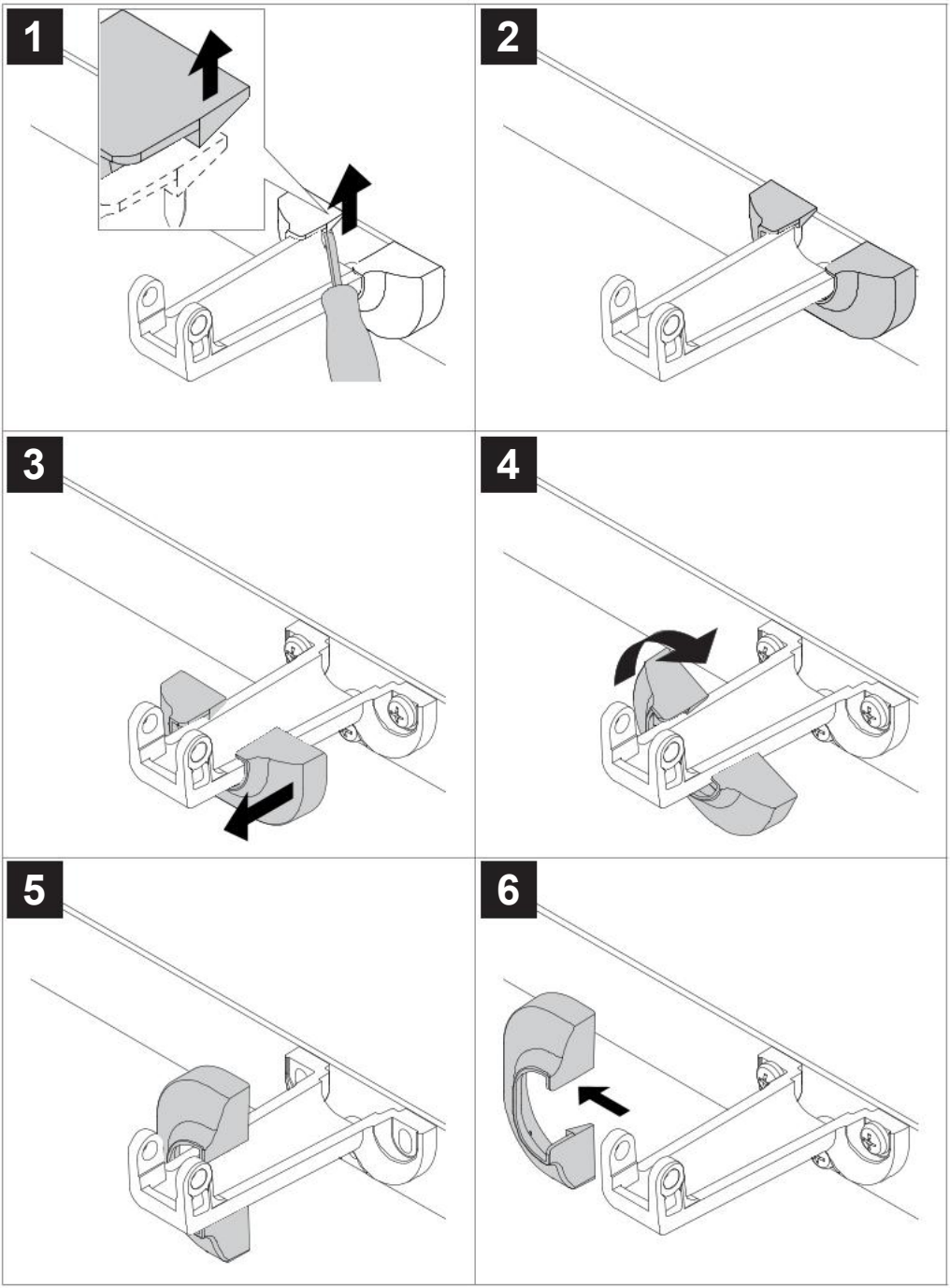
- Verify that the force required for opening and closing is less than or equal to the total force of 500 N when two synchronized actuators are used.
- Manually check opening of the door, checking and eliminating any obstacles that could result in malfunctions.
- Manually check the maximum opening of the panel, checking that it is greater than the stroke to be set on the actuator.

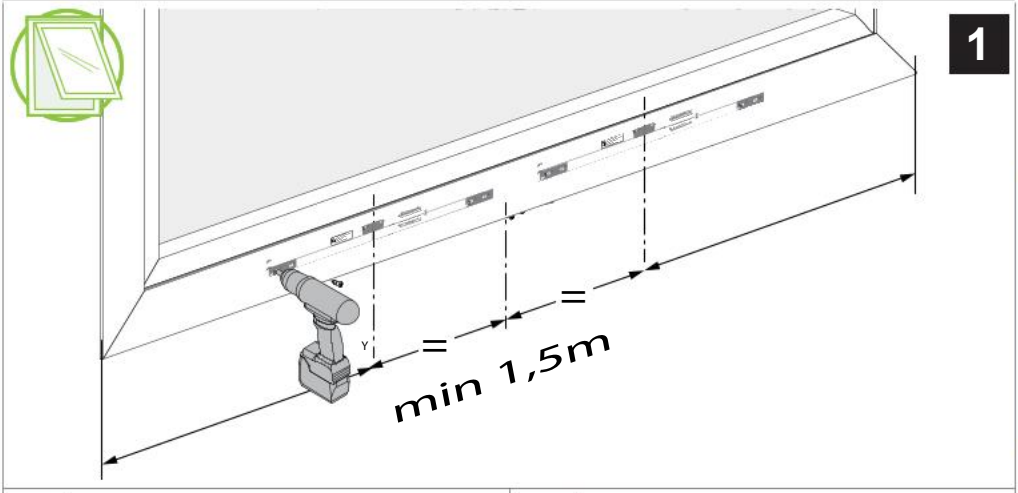
BOTTOM HUNG INWARD OPENING

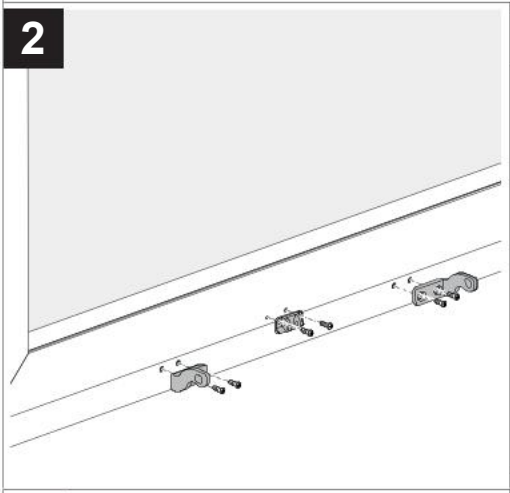


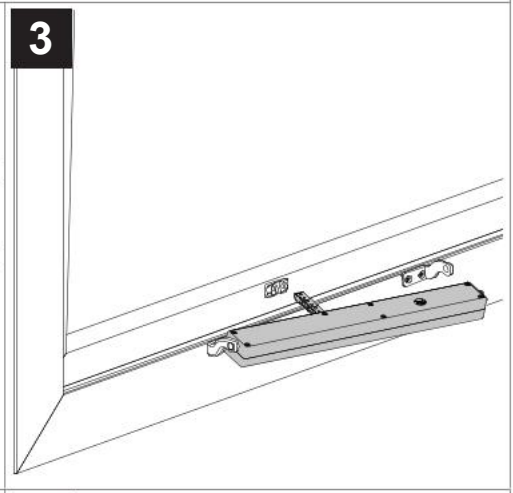

1
2
3
4
5
6
CLICK

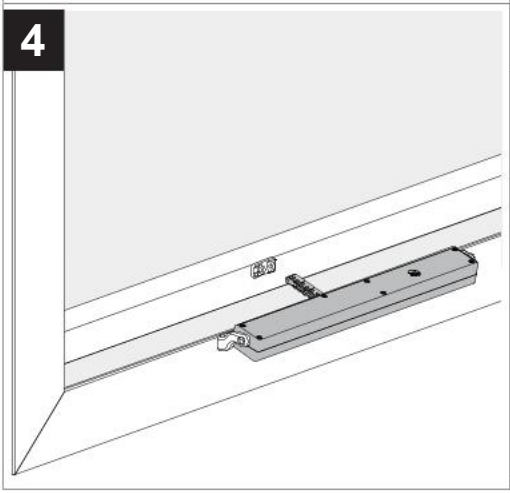
DISASSEMBLAGGIO COVER DI PROTEZONE / *PROTECTIVE COVER DISASSEMBLY*

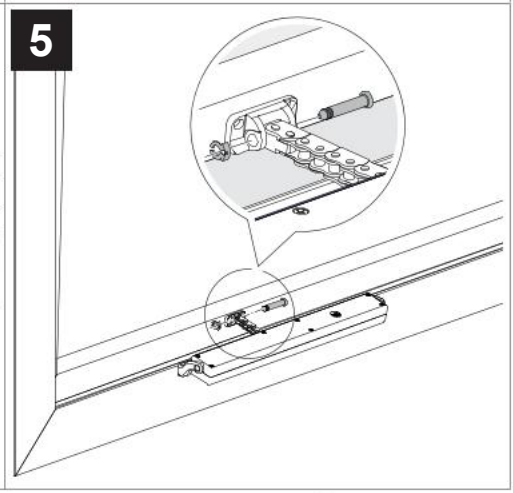



1
Y
=
=
min 1,5m


2

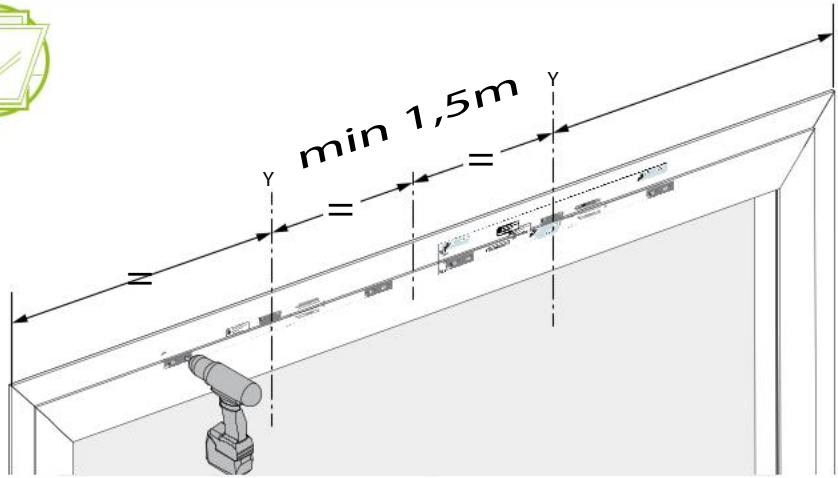

3


4

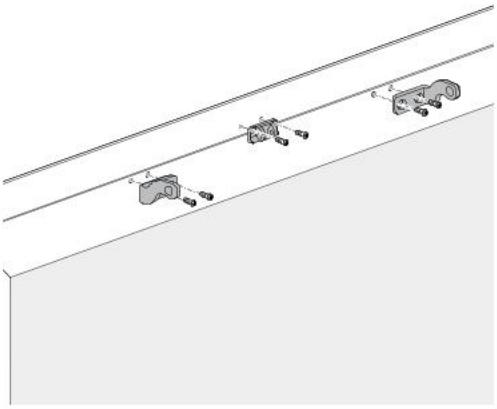

5



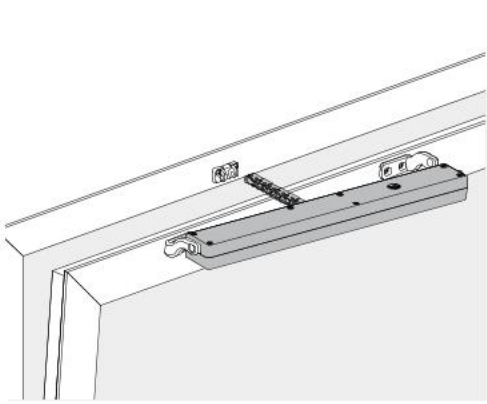
1



2



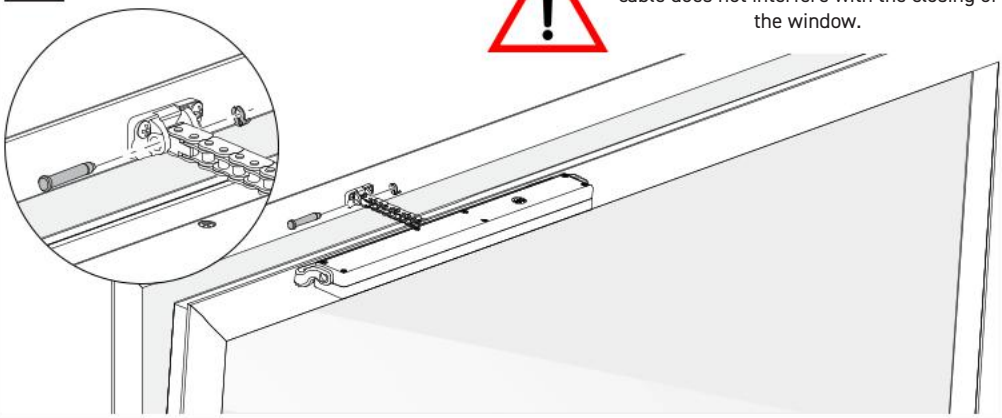
3



4



Install the actuator, ensuring that the cable does not interfere with the closing of the window.

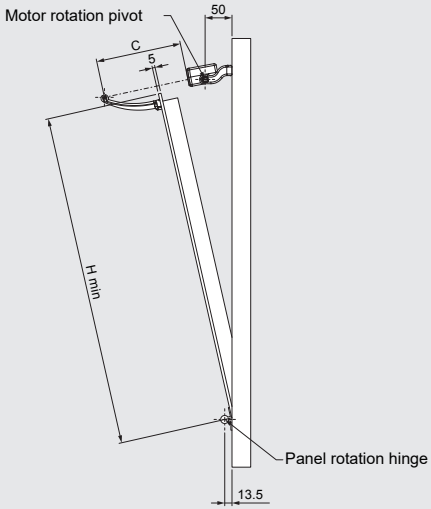


5.2 MINIMUM PANEL HEIGHTS

Refer to the table for the values of the minimum heights of the panels relative to the chain motors in the bottom hung inward opening version.

Chain stroke "C"	H min panel
100 mm	100 mm
200 mm	220 mm
300 mm	470 mm
380 mm	650 mm

INDICATION OF DIMENSIONS



5.3 OPERATING TEST

ATTENTION! Indicative measurements that may vary depending on the rotation axis or the thickness of the profile flap.
ATTENTION! Carry out the first maneuver of the window during the closing phase.

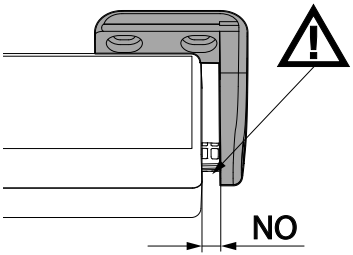
Press the control button and close the window, checking that:

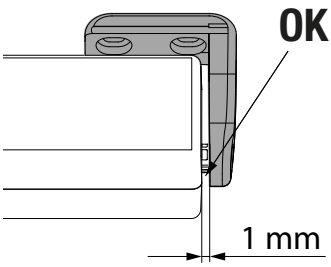
A. The window is completely closed. If it is not, check that the gap between the window and the frame is bigger than or equal to 0 mm. If necessary, insert spacers so as to obtain the correct gap.
B. The chain is perfectly vertical to the window frame. If necessary adjust the fixing bracket by using the screws and slots.

Having reached the correct closing position, press the control button and open the window in order to check that the actuator runs freely over the full travel set up.
Having achieved the required opening run, press the control button again to close the window. Once the window has completely closed, check that the screws, supports and fixings are tightened correctly, and that the seals are sufficiently compressed.

6. ELECTRICAL CONNECTIONS

ATTENTION!
Before operating the actuator, always check that the product is engaged in the correct position

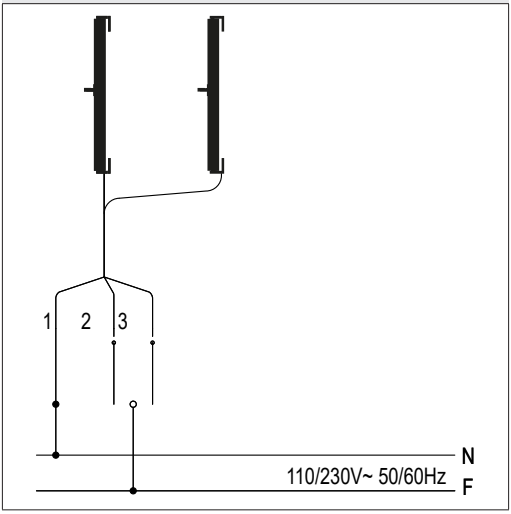




Create the wiring according to the voltage required by the actuator (see label on the product) following the diagram below.

230VCA power supply		
1	Blue	Neutral / Common
2	Black	Phase / Opens
3	Brown	Phase / Closes
4	Grey	230V Power supply

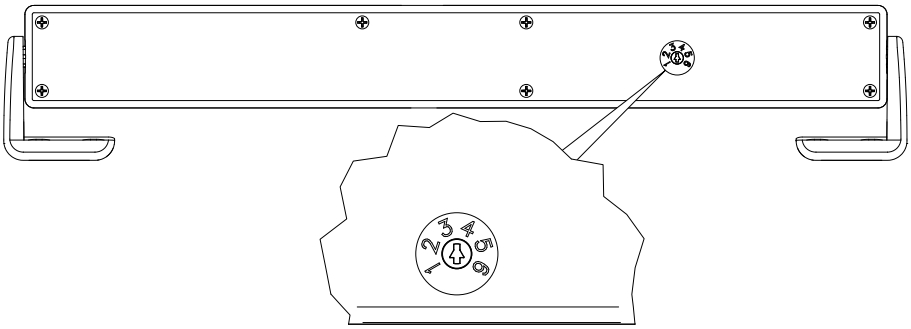
230 Vac electrical wiring



7. CHAIN STROKE ADJUSTMENT

It is possible to adjust the chain stroke using the trimmer on the front of the actuator. Below is the table with the various chain lengths corresponding to the positions of the trimmer.

STROKES SELECTABLE BY SNAP TRIMMERS	
POSITION TRIMMER NO.1	SLAVE ACTUATOR STATUS
POSITION TRIMMER NO.2	100 mm STROKE
POSITION TRIMMER NO.3	200 mm STROKE
POSITION TRIMMER NO.4	300 mm STROKE
POSITION TRIMMER NO.5	380 mm STROKE
POSITION TRIMMER NO.6	MASTER ACTUATOR STATUS



8. MAINTENANCE, EMERGENCY MANOEUVRES, CLEANING

If it is necessary to manually detach the actuator from the window, for example for a replacement or for maintenance of the system, it is necessary to perform the sequence (Chapter 5) in reverse.
ATTENTION DANGER of the window falling: the door is free to fall because it is no longer held by the chain. Once maintenance and/or cleaning has performed, repeat the sequence in Chapter 5.

9. ENVIRONMENTAL PROTECTION

The actuator contains non-recyclable parts and electronic components that must be taken to designated collection and recycling points. They must not be disposed of as household or non-recyclable waste. For any questions, please contact the waste management company.



10. RESET AND ACTUATOR SYNCHRONIZATION

10.1 RESET PROCEDURE

The reset procedure restores the actuators to their factory settings. A RESET must be performed in the following cases:
1. Actuator replacement.
2. Actuator reset following replacement due to malfunction.

To perform a reset, proceed as follows:
1. Disconnect the actuator(s) from the window.
2. Power the actuator(s) to be reset.
3. Perform a full opening operation until the chain is fully extended. Once the chain reaches its maximum extension, keep the OPEN command activated and use the trimmer to perform the sequence 1-C-1-C-1-C-1 within 5 seconds, where "C"

corresponds to the selected stroke position (2, 3, 4, or 5).
4. The green LED on the trimmer will flash three times.
5. Once the procedure is complete, the actuator will be reset and the LED will remain steadily lit. With the trimmer set to position 1, the actuator will only accept a full closing command.

N.B.: When two synchronized actuators are used, if all actuators are powered, it is sufficient to reset the master actuator; the slave actuator will also be reset.

Once the reset procedure has been completed, with the trimmer set to position "1", the actuator will not accept opening or closing commands.

To restore normal operation, issue a full closing command. After the closing cycle has been completed, the actuator will resume normal operation and will accept both opening and closing commands.

10.2 NEW SYNCHRONIZATION PROCEDURE AFTER ACTUATOR REPLACEMENT

N.B.: Ensure that the actuator pair remains matched and is installed on the same window. Do not mix synchronized actuators with other actuators. Installing synchronized actuators together with other actuators on the same window may damage the window assembly.
If necessary, two STAR 50 LINK actuators can be synchronized for installation on a single window.
Before starting the synchronization procedure, ensure that both actuators have been reset (see Section "10.1 Reset procedure" on page 37). Verify that the chains of the two actuators to be synchronized are extended to the same length. Connect the actuators according to the wiring diagram on page 36.
If the actuators have previously been synchronized, perform the reset procedure described in Chapter "10. RESET AND ACTUATOR SYNCHRONIZATION".
Set all trimmers to position 1, install the actuators, then press and hold the CLOSE command (the LEDs will illuminate). While keeping the CLOSE command active, move the trimmer of one of the actuators through the sequence 1-6-C within 5 seconds (where "C" stands for stroke and corresponds to one of the positions 2 to 5).
The actuator on which the sequence is performed will become the master actuator. The green LED on the slave actuator will switch off, while the green LED on the master actuator will begin flashing slowly, indicating that a synchronized slave actuator has been successfully associated.
After approximately 3 seconds, the master's green LED will continue flashing slowly, confirming that synchronization has been completed.
Once synchronization is complete, perform a full closing cycle. Following synchronization, the actuators will only accept a full closing command. If an opening command is issued before the closing cycle is completed, an error will be indicated by five flashes of the red LED.
During each opening and closing operation, the green LED on the master actuator will flash, while the LED on the slave actuator will remain off.
N.B.: If synchronization is unsuccessful, the red LED on the master actuator will flash rapidly to indicate an error. In this case, perform the reset procedure described in Section "10.1 Reset procedure" on page 37.

- Only one pair of actuators can be synchronized. The master actuator can be associated with one slave actuator only.

A BLOCK actuator cannot be synchronized.

11. DIAGNOSTICS

The diagnostics procedure can be performed to identify and verify detected faults, which are indicated by the red LEDs.

ERRORS	FLASHING
abnormal obstacle	
Wi-Fi communication error between actuators	
Actuator alignment error	
stop for encoder	
Position Sync Error	

12. FAQs (Frequently Asked Questions)

Question	Causes	Solution
Actuator not working ?	No voltage	Check that the status of the life preserver or safety switch is ON.
		Cable probably not connected. Check the electrical connections from the switch to the actuator.
	Voltage present	Check that the actuator voltage is consistent with the detected voltage.
	Trimmer set to position 1 or 6	Synchronize, program, or set a stroke length.
	Synchronized pair misalignment	Refer to Section "10. RESET AND ACTUATOR SYNCHRONIZATION" on page 37.
The actuator does not perform the desired stroke	The opening width is not as desired	Check according to chapter "7. CHAIN STROKE ADJUSTMENT" on page 37 that the trimmer is positioned on the desired stroke.
	The limiting arm does not allow the complete stroke to the actuator	Unhook the chain from the coupling and check that the limiting arm allows the actuator to run completely. If this is not the case, adjust the limiting arm so that the actuator performs the entire desired stroke.
The actuator ripped off the screws	The connections (bottom hung inward opening window) are no longer fixed to the window.	Check that suitable fasteners have been used.
		Check that during closing the chain is perfectly perpendicular to the window. If this is not the case, check that the installation has been carried out according to sequence "5.1 Installation warnings" on page 29.

13. WARRANTY

a) This warranty supplied as part of commercial dealings or the sale of goods for professional use, is limited to the repair or replacement of Product parts recognised by FRATELLI COMUNELLO SPA as defective with equivalent repaired Products (hereinafter "Standard Warranty"). The warranty does not cover the costs incurred by the repair and replacement of materials (for example, cost of labour, material rental, etc.).
b) The application of the discipline dictated by articles 1490-1495 of the Italian Civil Code is excluded.
c) FRATELLI COMUNELLO SPA warrants that the Products are in good working order within the limits indicated in the previous sub point a). Unless otherwise agreed, the Standard Warranty is valid for a period of 36 (thirty-six) months from the date of production, indicated on the Products themselves. The Warranty is valid and binding for COMUNELLO only if the product is correctly assembled and serviced in accordance with the rules of installation and safety indicated in the documentation provided by COMUNELLO or in any case available on the website. https://www.comunello.com/it/frameautomation/
d) The warranty does not cover: faults or damage due to transportation; faults or damage caused by defects in the electric supply system installed at the premises of the purchaser of the Product and/or negligence, inadequacy or improper use of that system; faults or damage resulting from tampering on the part of unauthorised personnel or as a result of incorrect use/installation (in this regard, we recommend that the system be serviced at least every six months) or utilisation of non-original spare parts; defects caused by chemical agents and/or atmospheric conditions. Mandatory maintenance to be carried out at least once a year as required by the Machinery Directive 2006/42/EC. The warranty does not cover the cost of consumables, in any case COMUNELLO accrues credit for the intervention carried out at the client premises, in the event the latter proves useless because the warranty was no longer valid or because the client had used the COMUNELLO product in a negligent, careless or inexperienced manner, such that correct use of the product would have prevented the need for installation.
e) Implementation terms: unless otherwise agreed, the right to the Conventional Warranty is exercised by presenting the Batch number or production date present on the label applied to the COMUNELLO product. The Client must report the defect to COMUNELLO within a period of 30 (thirty) days from its discovery.
Action must be taken within the statutory limitation period of 6 (six) months from the date of discovery. The parts of the Product for which a claim is made under the Standard Warranty must be sent by the Client to FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) – Italy.
f) The Client cannot claim compensation for consequential damage, loss of profit, loss of production and in any case cannot claim for sums higher than the value of the supplied components or Products. All expenses relating to the transportation of Products to be repaired or repaired, even if covered by the Standard Warranty, shall be borne by the Client.
g) No external operations carried out by COMUNELLO technical personnel are covered by the Standard Warranty.
h) Specific modifications to the terms of the Standard Warranty described herein may be established by the parties in their sales agreements.
i) In case of legal disputes of any nature, Italian law shall apply and the competent forum shall be the Court of Vicenza.

14. DECLARATION OF INCORPORATION (for a partly completed machine) AND CE DECLARATION OF CONFORMITY

The Manufacturer Fratelli Comunello S.p.A. hereby with headquarters in Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italy, declares under its own responsibility that the following products:

STAR 50 LINK (230V)

Product description: Chain actuator for windows

Year of construction from 2026
They satisfy the applicable essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1,1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5.1 , 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
The relevant technical documentation is compiled according to Annex VII, section B

The person authorized to compile the relevant technical documentation is Fratelli Comunello SPA.
Mail: info@comunello.it

Upon adequately motivated request from the national authorities, the technical documentation of the aforementioned products will be made available, via e-mail, within a time compatible with its importance. Furthermore, the aforementioned products comply with the relevant provisions of the following Directives:

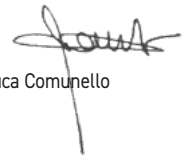
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive
- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS Directive)

and the following harmonized standards and/or technical specifications:

IEC 60335-2-103:2006, IEC 60335-2-103:2006/AMD1:2010 in conjunction with IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2:2016
EN IEC 55014-1:2021 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission
EN IEC 55014-2:2021 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard
ETSI EN 300 328 V2.2.2 Wideband transmission systems - Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band - Harmonised Standard for access to radio spectrum
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility

The commissioning of a complete machine which includes the above-mentioned partly completed machine, supplied by us, is not permitted until it is ascertained that the installation has been carried out according to the specifications and installation instructions contained in the "Instruction Manual" supplied with the partly completed machinery and that an acceptance procedure has been completed and documented, in a specific protocol, by a qualified technician.

This declaration is made by the manufacturer: Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITALY



Represented by: Luca Comunello

Rosà, 20/09/26

INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES 43

2. SÉCURITÉ 43

3. DONNÉES TECHNIQUES 44

3.1 Tableau des caractéristiques techniques et marquage CE 44

3.2 dessin technique avec cotes d'encombrement et entraxe des trous 45

4. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES POUR L'INSTALLATION 45

4.1 Calcul de la force nécessaire 45

4.2 Capacité du STAR 50 LINK dans les applications à soufflet, à l'italienne et en dôme 46

4.3 Graphique pour la détermination de l'angle d'ouverture.* 47

4.4 Encombrement minimum d'installation 48

4.5 Contenu de l'emballage 49

4.6 Outils nécessaires à l'installation de l'actionneur 49

4.6.1 VIS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION 49

5. INSTALLATION 49

5.1 Avertissements d'installation 49

5.2 Hauteurs minimales des portes 55

5.3 Test de fonctionnement 55

6. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES 56

7. RÉGLAGE DES COURSES DE LA CHAÎNE 57

8. ENTRETIEN, MANŒUVRES D'URGENCE, NETTOYAGE 57

9. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 57

10. RÉINITIALISATION ET SYNCHRONISATION DES ACTIONNEURS 57

10.1 Procédure de réinitialisation 57

10.2 Nouvelle synchronisation en cas de remplacement d'un actionneur 58

11. DIAGNOSTICS 59

12. FAQ 59

13. GARANTIE 60

14. DÉCLARATION D'INCORPORATION ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE 61

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lisez attentivement et respectez les instructions contenues dans le manuel. Conserver ce manuel pour une utilisation et une maintenance futures. Faites attention à la configuration du TRIMMER et/ou des paramètres WIFI, aux données de performance (voir « Données techniques ») et aux instructions d'installation. Une mauvaise utilisation ou un mauvais fonctionnement/installation peut endommager le système ainsi que des objets et/ou des personnes.

2. SÉCURITÉ

Ce manuel d'installation est uniquement destiné à être utilisé par un personnel professionnellement qualifié. L'installation, les raccordements électriques et les réglages doivent être effectués dans le respect de la Bonne Technique et conformément aux normes en vigueur. Lisez attentivement les instructions avant de commencer l'installation du produit. Une mauvaise installation peut être une source de danger. Les matériaux d'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être dispersés dans l'environnement et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants en tant que sources potentielles de danger. Avant de commencer l'installation, vérifiez l'intégrité du produit.
Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par son service d'assistance technique ou, en tout état de cause, par une personne ayant une qualification similaire, afin d'éviter tout risque.
Ne pas installer le produit dans un environnement et une atmosphère explosifs : la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
Avant d'installer la motorisation, apporter toutes les modifications structurelles relatives à la réalisation des distances de sécurité et à la protection ou ségrégation de toutes les zones d'écrasement, de cisaillement, de convoyage et de danger en général. Vérifier que la structure existante a les exigences nécessaires de robustesse et de stabilité. Le fabricant de la motorisation n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fenêtres à motoriser, ainsi que des déformations pouvant survenir lors de l'utilisation. Appliquer les signalisations prévues par les normes en vigueur pour identifier les zones dangereuses.
Vérifier que le réseau de distribution électrique n'est pas un « chantier » mais sous des cabines spéciales, en cas de doute ou d'absence d'informations (certaines) prévoir également :
- transformateurs d'isolement spéciaux ;
- interrupteurs magnétothermiques adaptés à la charge de tension requise ;
- déchargeurs de surtension.

Avant de brancher l'alimentation électrique, assurez-vous que les données de la plaque correspondent à celles du réseau de distribution électrique. Prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur/sectionneur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Vérifier qu'en amont de l'installation électrique il y a un interrupteur différentiel et une protection de surintensité adéquats. Sur demande, branchez-le à un système de mise à la terre efficace exécuté conformément aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'actionneur est installé. Avant toute intervention (installation, entretien et réparation), couper l'alimentation électrique avant d'agir sur l'appareil. Pour assurer une séparation efficace du réseau, il est nécessaire d'installer un bouton bipolaire de type approuvé avec fonctionnement « homme présent ».
Les actionneurs basse tension 24 Vcc doivent être alimentés par des alimentations spéciales (SANS TRANSFORMATEUR) homologuées de classe II (double isolation de sécurité) avec une tension de sortie de 24 Vcc -15% ÷ +20 % (soit 20,4 Vcc min - 28,8 Vcc max). En utilisant la version 24 Vcc, il est nécessaire que le câble ait une section appropriée, calculée en fonction de la distance entre l'alimentation et l'actionneur, de manière à ne pas avoir de chutes ou de dispersions de tension.
L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par manque d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles n'aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
Les actionneurs de la ligne STAR 50 LINK ne sont destinés qu'à l'usage pour lequel ils ont été conçus et le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages dus à une mauvaise utilisation. L'actionneur est exclusivement destiné à l'installation interne pour ouvrir et fermer les fenêtres à saillie, vasistas, battante. Toute autre utilisation est déconseillée sauf autorisation préalable du fabricant. L'installation de l'actionneur doit être effectuée en suivant les instructions fournies dans ce manuel. Le non-respect de ces recommandations peut compromettre la sécurité. Tout dispositif de service et de commande de l'actionneur doit être produit conformément aux réglementations en vigueur et respecter les réglementations en la matière édictées par la Communauté Européenne.
En cas d'installation de l'actionneur sur une fenêtre placée à une hauteur inférieure à 2,5 m du sol et dans des bâtiments (publics ou non) où l'utilisation cible n'est pas claire, l'actionneur doit être actionné uniquement et exclusivement par une commande non accessible au public (bouton à clé).

La commande doit :

1) être placée à une hauteur minimale de 1 500 mm du sol
2) être positionnée de telle sorte qu'à l'activation, la personne préposée à l'ouverture/fermeture ait dans son champ de vision toutes les parties en mouvement.

Ne pas laver l'appareil avec des solvants ou des jets d'eau. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau. Toute réparation doit être effectuée par du personnel qualifié (fabricant ou centre de service agréé). Demandez toujours et exclusivement l'utilisation de pièces de rechange d'origine. Le non-respect des pièces d'origine peut compromettre le bon fonctionnement du produit et la sécurité des personnes et des biens, annulant ainsi les avantages de la garantie attachée à l'appareil. En cas de problème ou d'incertitude, s'adresser au point de vente où le produit a été acheté ou directement au fabricant.

3. DONNÉES TECHNIQUES

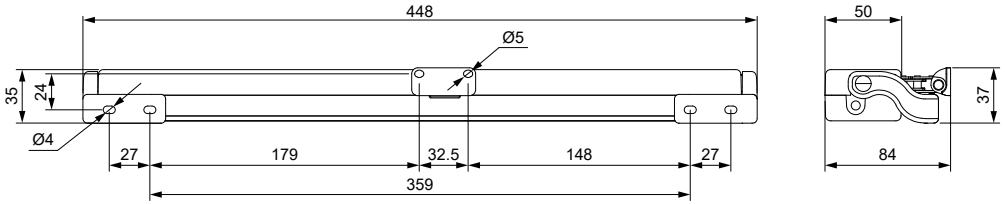
3.1 TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET MARQUAGE CE

Le marquage CE atteste que l'actionneur est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé prévues par les directives européennes sur les produits. La marque CE est identifiable au moyen d'une plaque adhésive spéciale appliquée à l'extérieur du produit, dans laquelle sont indiquées certaines des données présentes dans le tableau suivant :

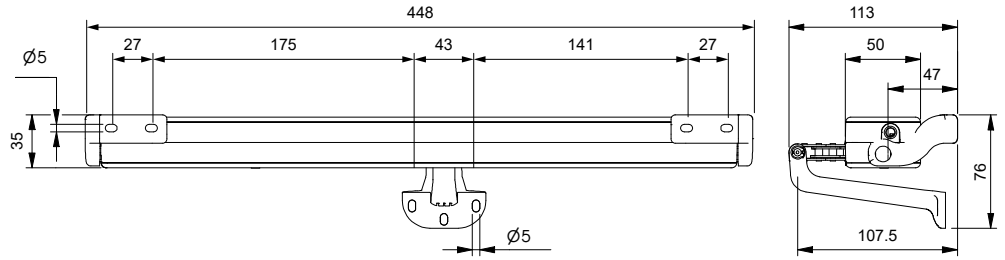
	STAR 50 LINK - 230V
FORCE DE TRACTION MAX	500 N (250 N x2)
FORCE DE POUSSÉE	500 N (250 N x2)
ALIMENTATION	110/230 VAC
FRÉQUENCE	50/60 HZ
TYPE DE SERVICE	3 min ON 7 min OFF"
VITESSE À VIDE	15mm/s
VITESSE AVEC CHARGE	13mm/s
COURSES DISPONIBLES	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
TYPES D'OUVERTURES	SAILLIE, VASISTAS, VASISTAS SUR FENÊTRE
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-5°C + 50°C
DEGRÉ DE PROTECTION IP	30
SOFT START/SOFT STOP	SI
ABSORPTION DE COURANT	0.5 A (0.25 x 2)
PUISSANCE ABSORBÉE	44W (22W x 2)
DÉTECTION D'OBSTACLES	ABSORPTION DE COURANT
CONNEXION EN PARALLELE	OUI (MAX 30 ACTIONNEURS)
SYNCHRONISATION	OUI 2 ACTIONNEURS
DIMENSIONS	34 X 48 X 433 mm
CÂBLE	PVC 3x0.75 L1,5m
FIN DE COURSE EN OUVERTURE	ENCODEUR
FIN DE COURSE EN FERMETURE	AMPÈREMÉTRIE
FORCE DE RETENUE STATIQUE	1000 N
ALTITUDE MAXIMALE D'UTILISATION.	2000m
POIDS DE L'ACTIONNEUR	2.4 kg (1.20 kg x 2)
COULEURS	GRIS / BLANC / NOIR
CODE	MN50KNW38H0Y00Z

* Remplacer y par la valeur de couleur : 0B noir, 0W blanc, 0G gris.

Ouverture à saillie et à battant : Encombrements et trous de fixation



Ouverture aux vassaux : Encombrements et trous de fixation

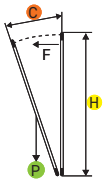
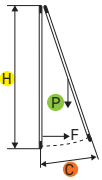
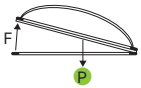


FRANÇAIS

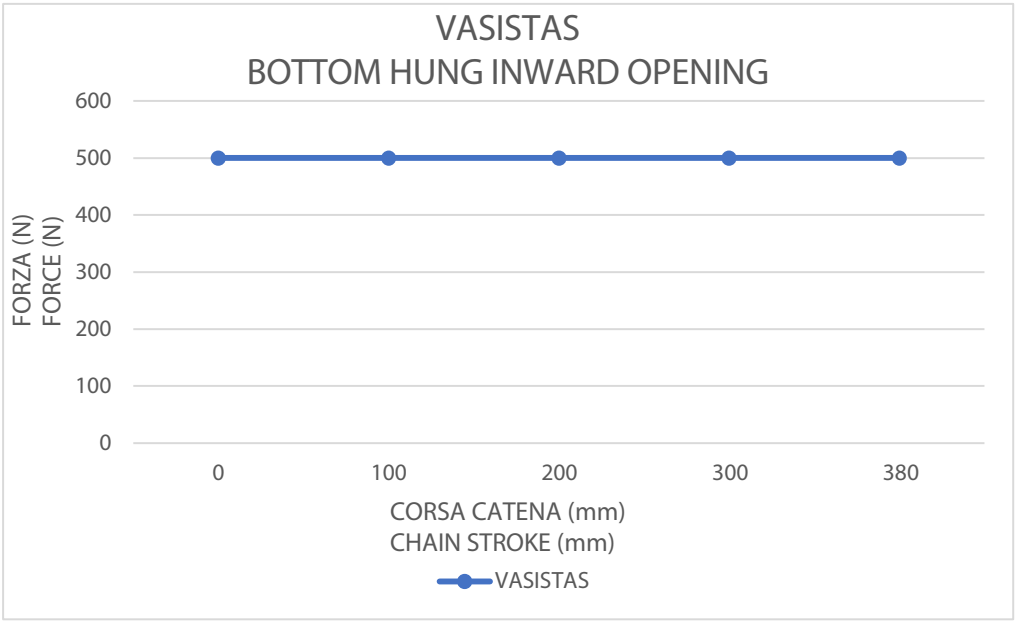
4. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES POUR L'INSTALLATION

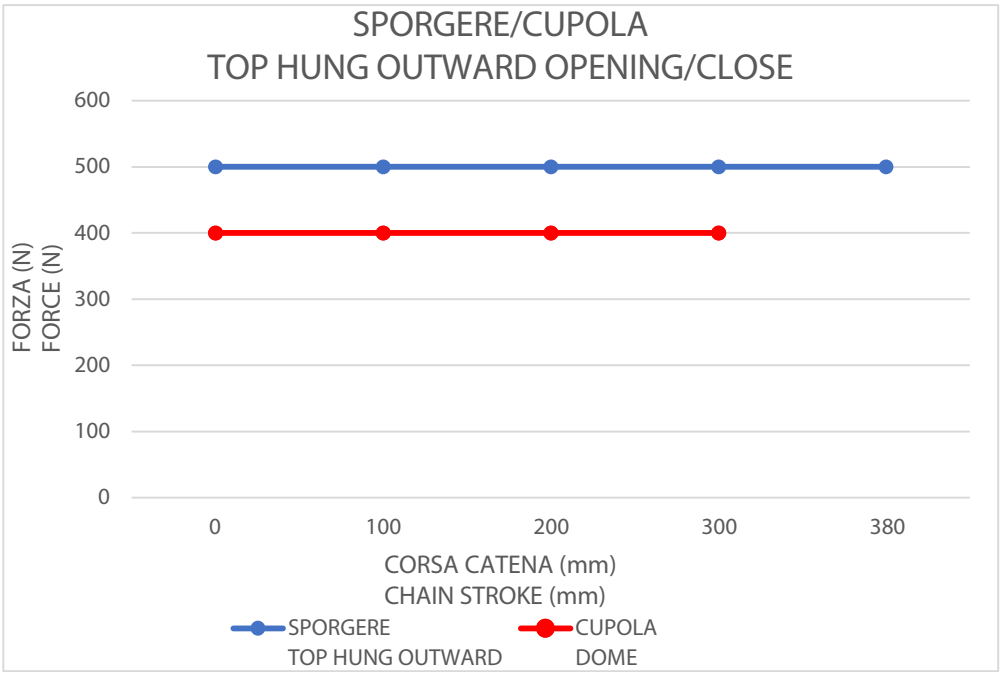
4.1 CALCUL DE LA FORCE NÉCESSAIRE

Le calcul est fait sans tenir compte des charges dues aux agents atmosphériques.
Symbole F (N) = force requise pour l'ouverture de la porte (partie mobile de la fenêtre) ;
P (Kg) = Poids de la porte (partie mobile de la fenêtre) ;
C (cm) = Course d'ouverture de l'actionneur ;
H (cm) = Hauteur de la porte (partie mobile de la fenêtre).

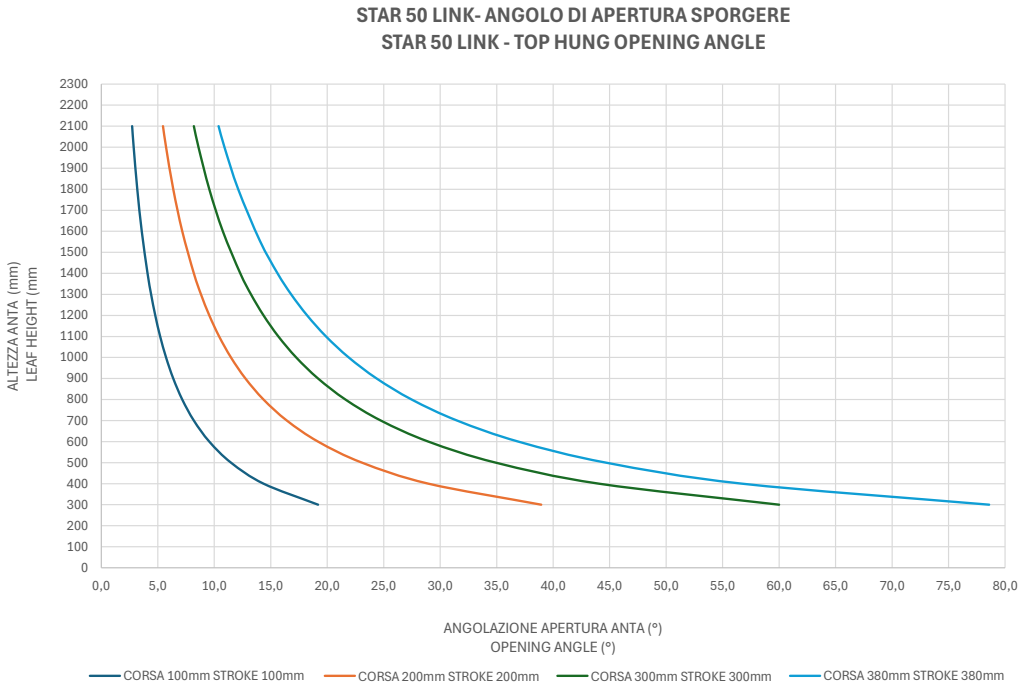
Fenêtre à vasistas	Fenêtre en saillie	Dômes ou puits de lumière horizontaux
		
(C ÷ H) x (P ÷ 2) = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**	(C ÷ H) x (P ÷ 2) = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**	P ÷ 2 = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**

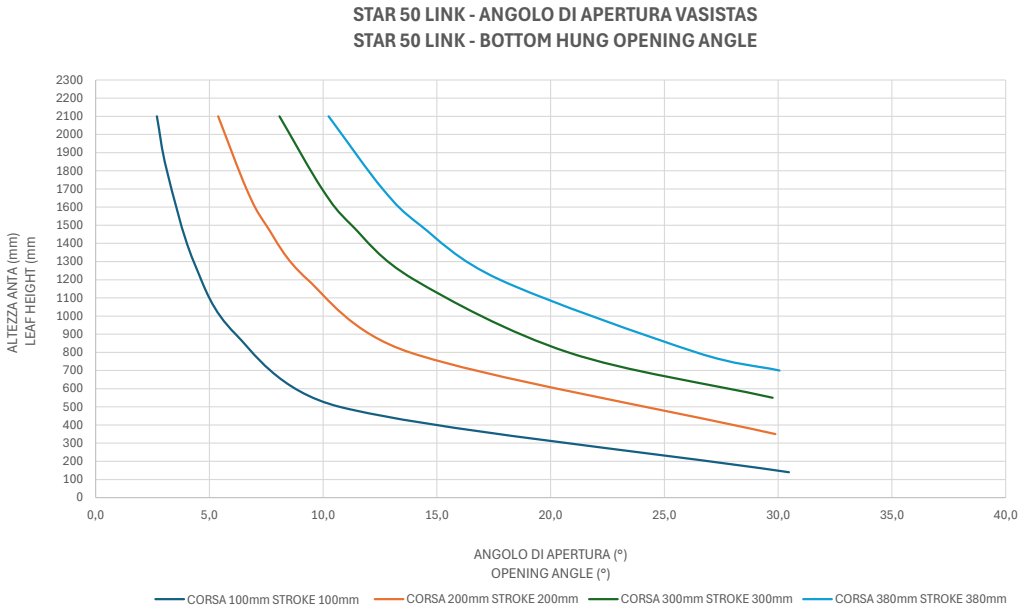
Dans le cas des fenêtres battantes, la force doit seulement vaincre le frottement de la charnière.


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS


SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

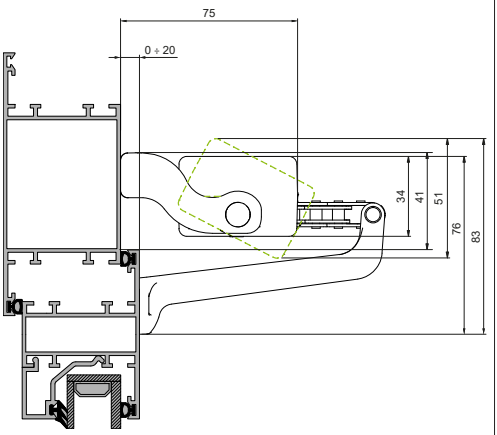
4.3 GRAPHIQUE POUR LA DÉTERMINATION DE L'ANGLE D'OUVERTURE.*



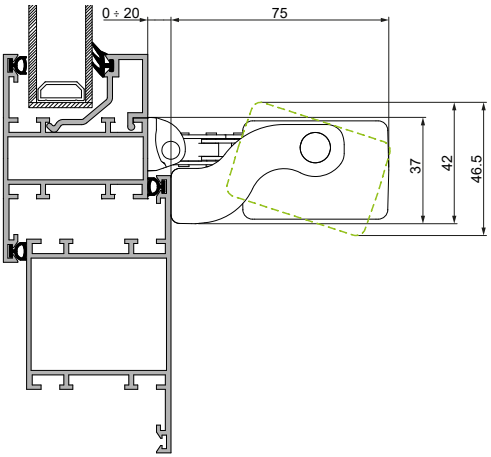


*Le calcul est indicatif et prend en compte un dépassement égal à 0

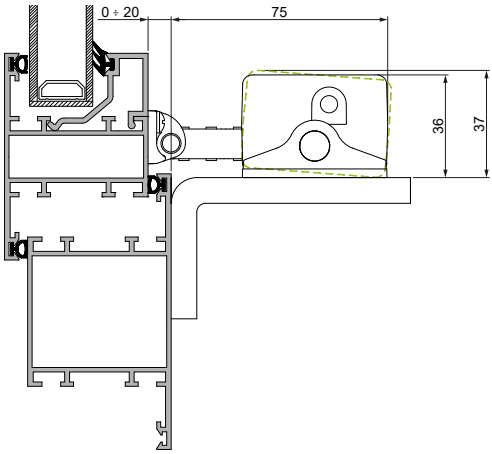
Ouverture à vasistas



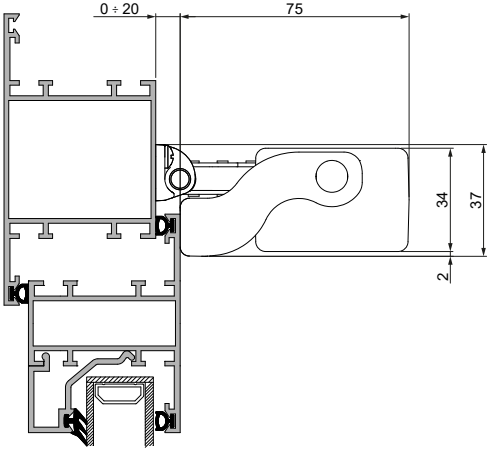
Ouverture en saillie



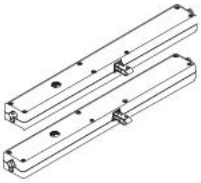
Ouverture en saillie avec supports de lucarne



Ouverture vasistas avec actionneur sur la porte



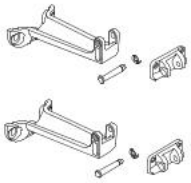
4.5 CONTENU DE L'EMBALLAGE



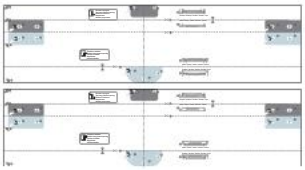
ACTIONNEUR



ÉTRIERS DE SUPPORT



ÉTRIER VASISTAS / ÉTRIER SAILLIE

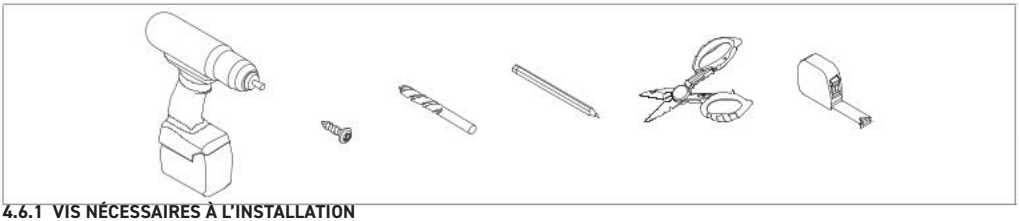


GABARIT DE PERÇAGE



LIVRET D'INSTRUCTIONS

4.6 OUTILS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR



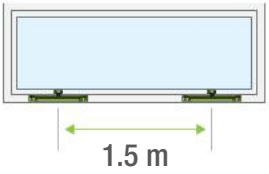
4.6.1 VIS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

Fenêtres en métal:
Fixation des étriers de support : 8 inserts filetés M5 + 8 vis métriques à tête plate M5 ISO 7045
Fixation étriers vasistas ou en saillie : 4 inserts filetés M4 + 4 vis métriques à tête plate M4 ISO 7045
Fenêtres en bois :
Fixation des étriers de support : 8 vis autotaraudeuses pour le bois Ø4,8 ISO 7946
Fixation étriers vasistas ou en saillie : 4 vis autotaraudeuses pour le bois Ø3,9 ISO 7946
Fenêtres en PVC :
Fixation des étriers de support : 8 vis autotaraudeuses Ø4,8 ISO 7049
Fixation étriers vasistas ou en saillie : 4 vis autotaraudeuses Ø3,9 ISO 7049

5. INSTALLATION

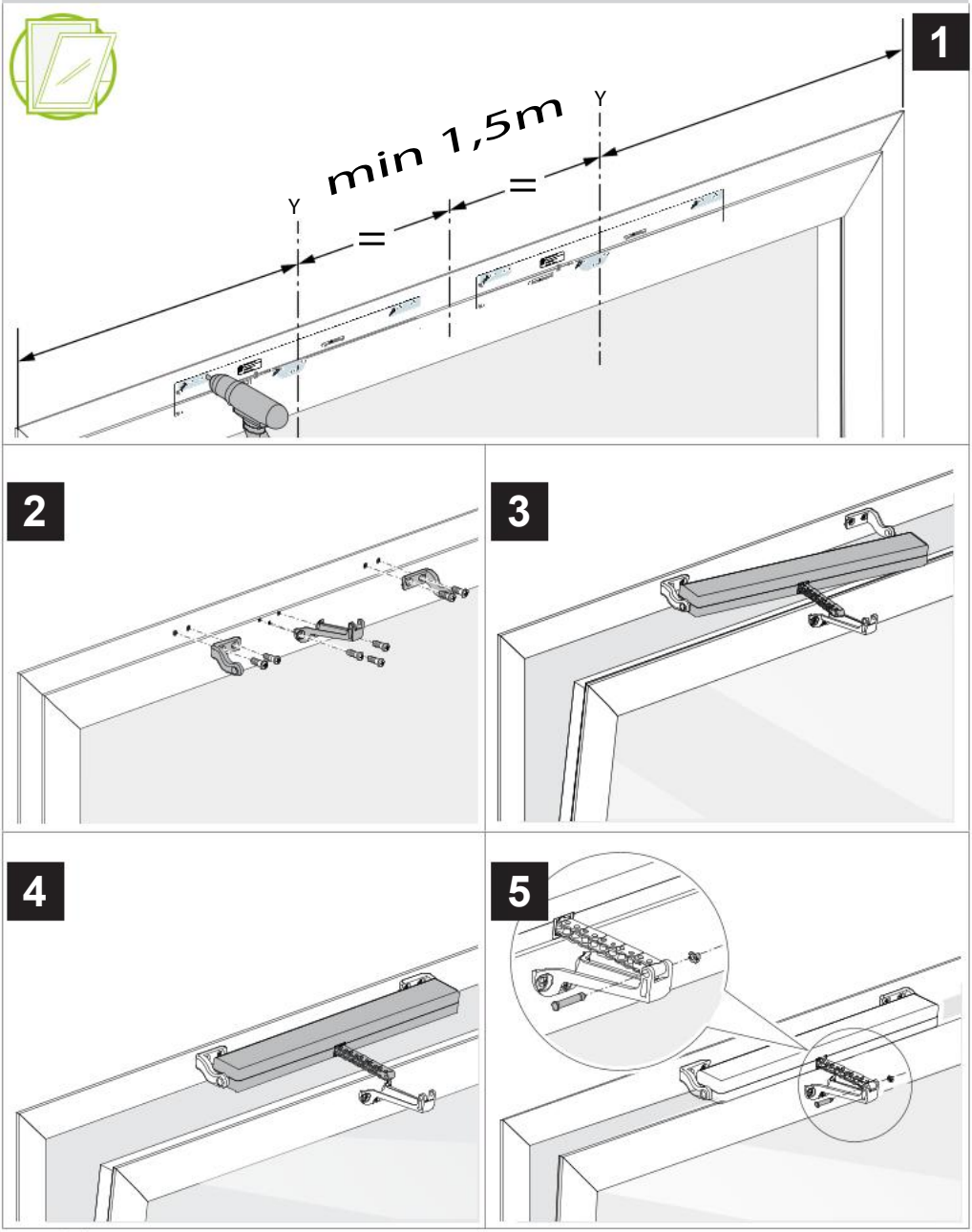
5.1 AVERTISSEMENTS D'INSTALLATION

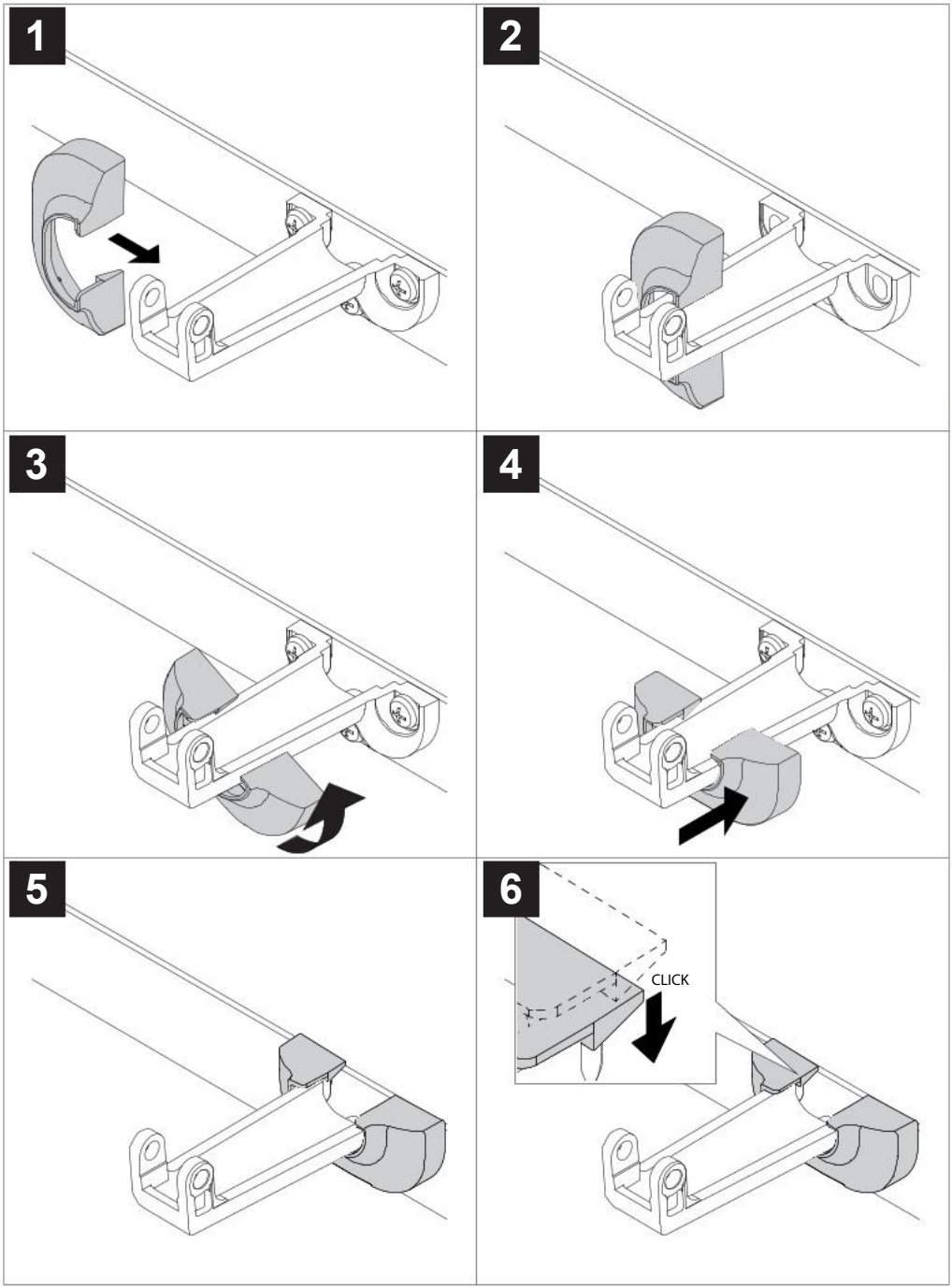
⚠ Sur les fenêtres avec ouverture à vasistas il y a le risque de blessures produites par la chute accidentelle de la fenêtre.
L'installation de bras limiteurs (type série 1276 de la ligne Comunello Frame Division) ou d'un système de sécurité alternatif, correctement dimensionné pour résister à une éventuelle chute accidentelle de la fenêtre, est OBLIGATOIRE.



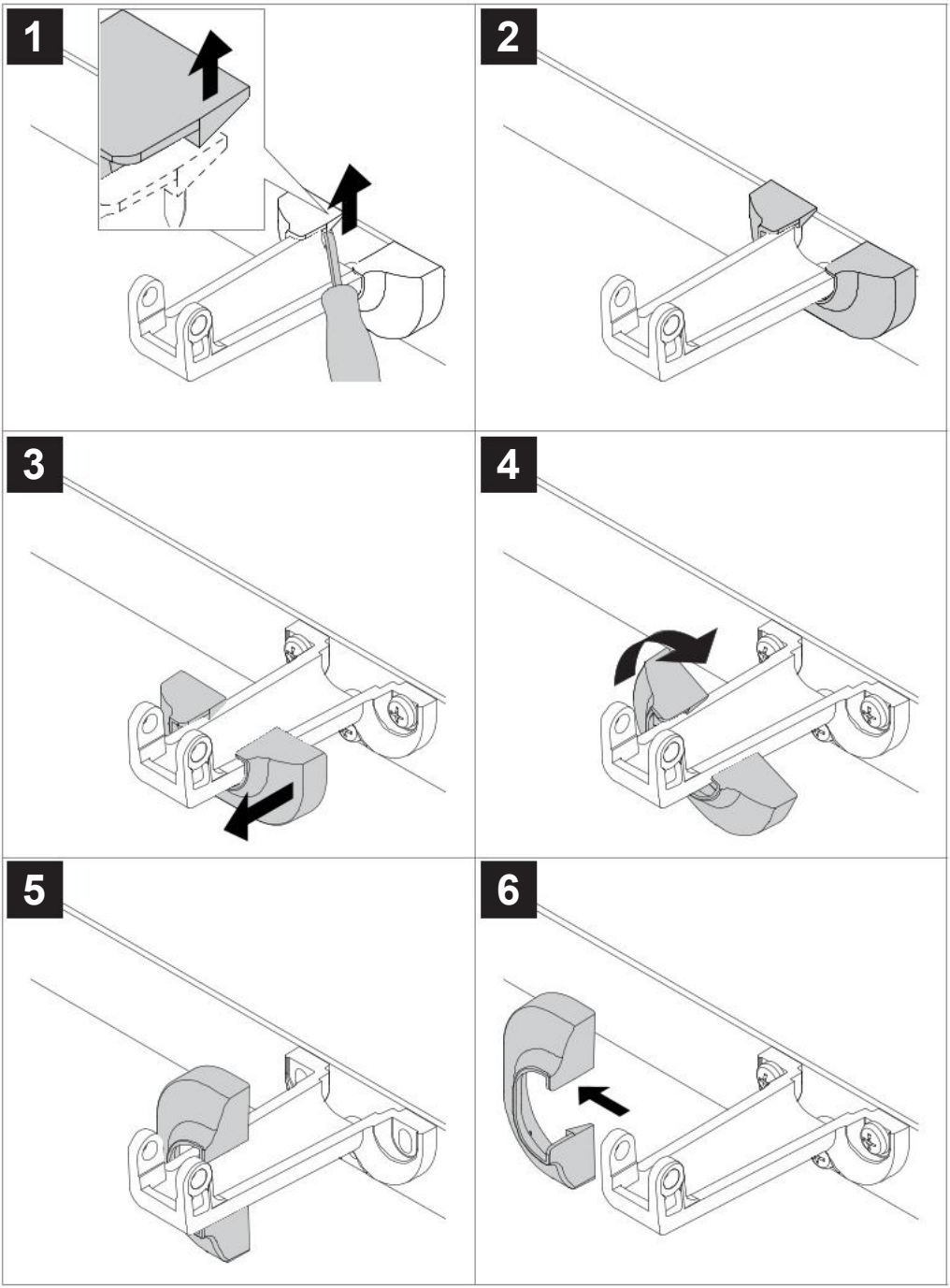
- Vérifier que la largeur de la fenêtre, où est prévue l'installation de l'actionneur, est supérieure à 480 mm. Dans le cas contraire, l'actionneur NE PEUT pas être monté.
- Vérifier que la force nécessaire à l'ouverture/fermeture est inférieure ou égale à 200 N.
- Vérifier manuellement l'ouverture de la porte, en contrôlant et en éliminant toute zone d'obstacle pouvant entraîner des dysfonctionnements.
- Vérifier manuellement l'ouverture maximale de la porte en vérifiant qu'elle est supérieure à la course à régler sur l'actionneur.

OUVERTURE À VASISTAS

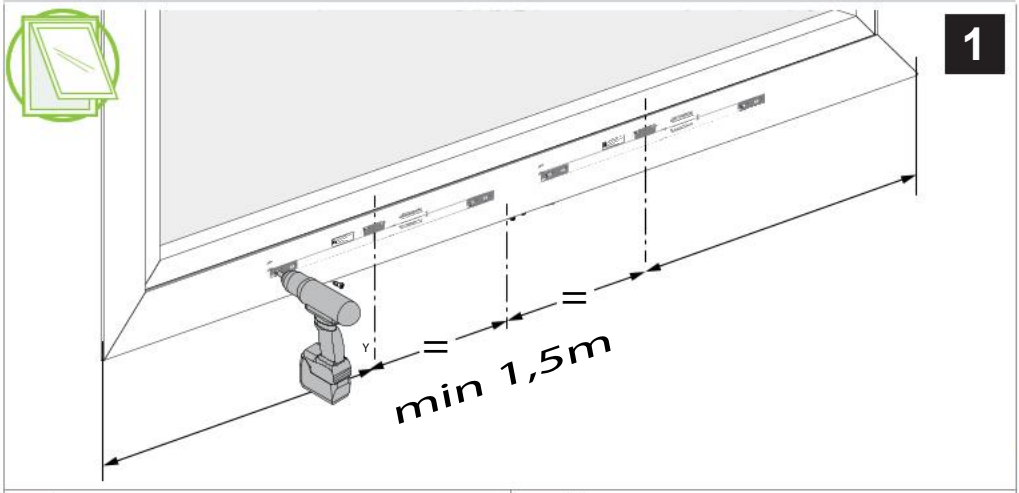


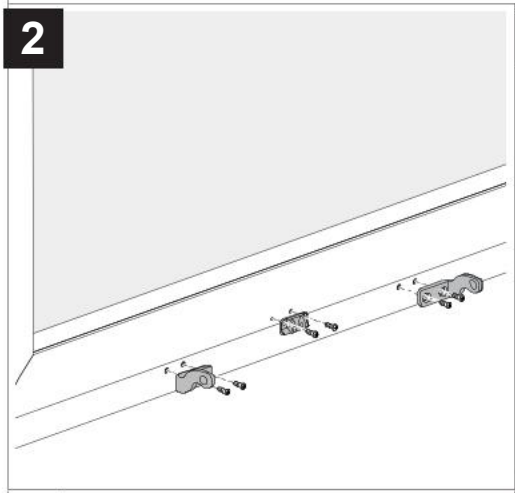

1
2
3
4
5
6
CLICK

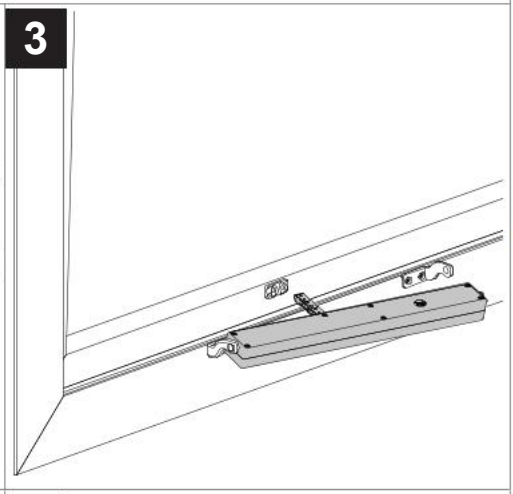
DÉMONTAGE DU CARTER DE PROTECTION

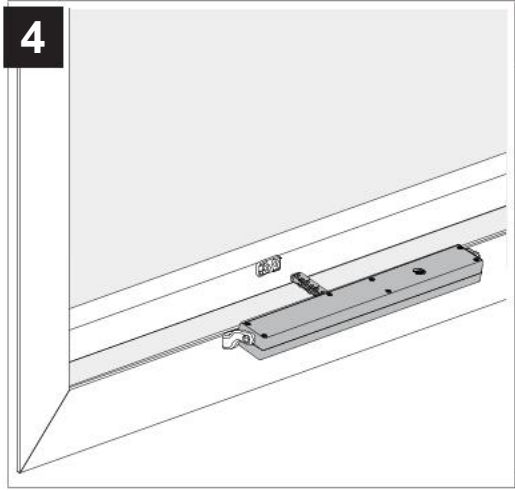


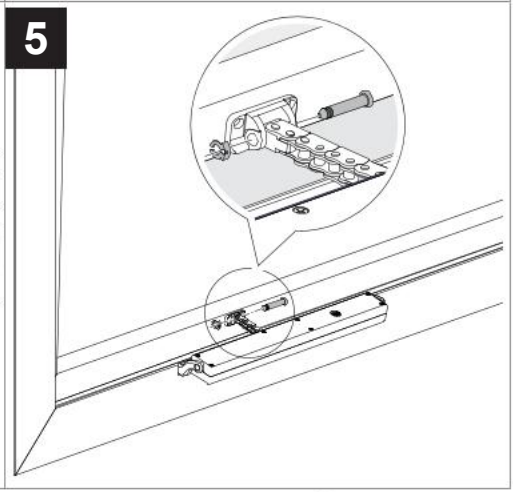
OUVERTURE À SAILLIE







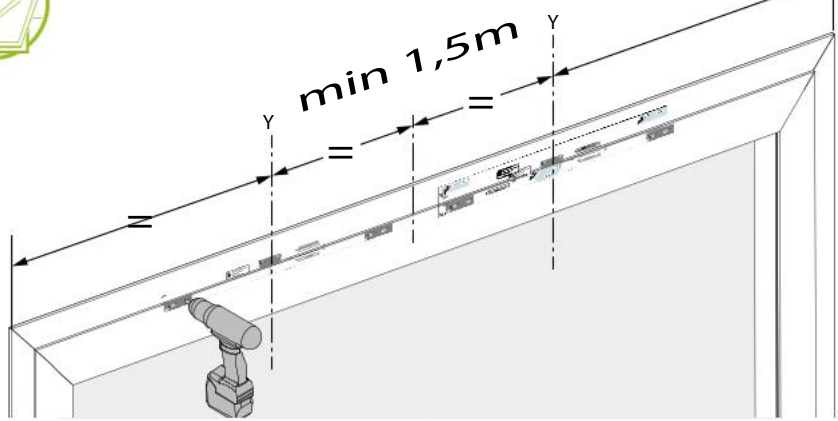




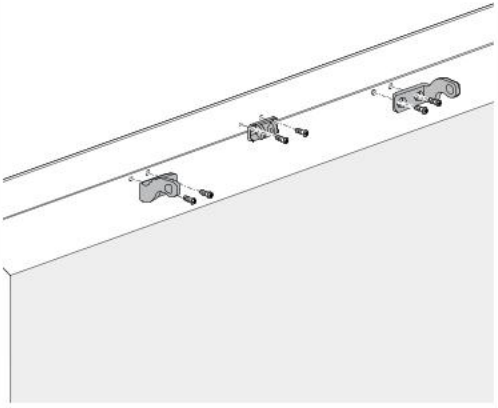
OUVERTURE À VASISTAS SUR LA FENÊTRE



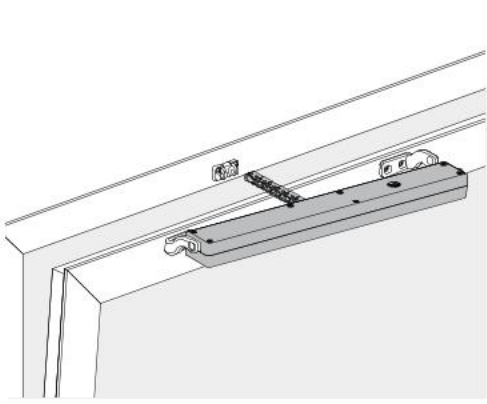
1



2



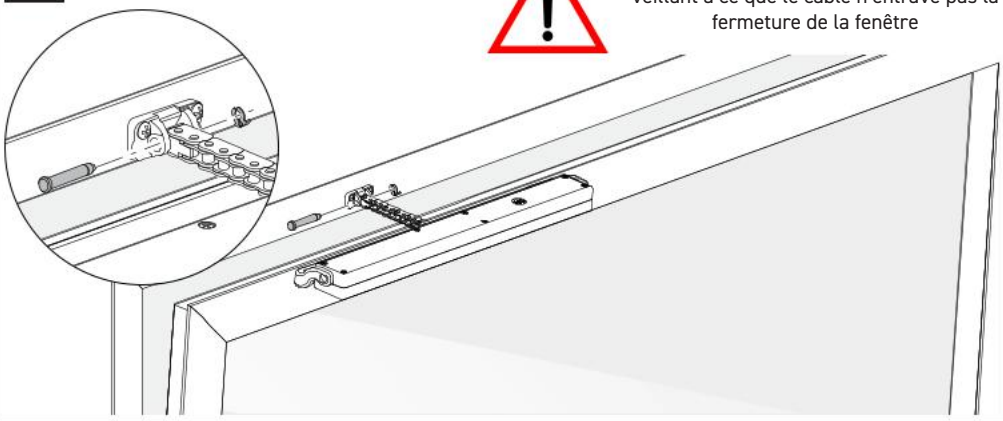
3



4



Effectuer l'installation de l'actionneur en veillant à ce que le câble n'entrave pas la fermeture de la fenêtre

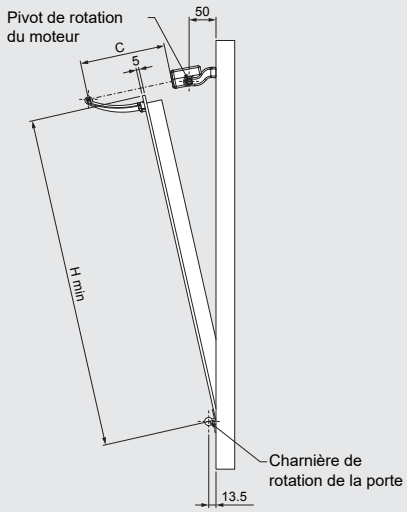


5.2 HAUTEURS MINIMALES DES PORTES

Consulter dans le tableau les valeurs des hauteurs minimales des portes relatives aux moteurs à chaîne en version vasistas.

Course chaîne « C »	H min porte
100 mm	150 mm
150 mm	300 mm
200 mm	565 mm
250 mm	835 mm
300 mm	1110 mm
380 mm	1555 mm

INDICATION DES COTES



5.3 TEST DE FONCTIONNEMENT

⚠ **Dimensions indicatives pouvant varier en fonction de l'axe de rotation ou de l'épaisseur de l'aile du profilé.**

⚠ **Effectuer la première manœuvre de la fenêtre pendant la phase de fermeture.**

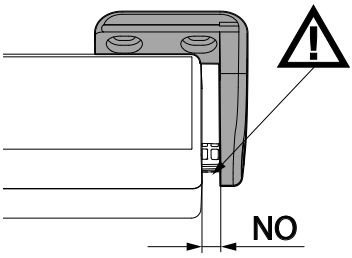
Appuyer sur le bouton de commande et effectuer une fermeture en vérifiant que :

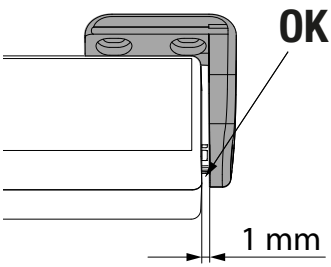
a. Le bâti se ferme complètement. S'il n'en est pas ainsi, vérifier que le chevauchement entre le battant et le châssis est supérieur ou égal à 0 mm. Le cas échéant, insérer des cales afin de rétablir le chevauchement correct.
b. La chaîne est parfaitement perpendiculaire au bâti. Le cas échéant, régler l'étrier de fixation en agissant sur les vis et les boutonnières de réglage.

Lorsque la position de fermeture correcte est atteinte, appuyer sur le bouton de commande et procéder à un mouvement d'ouverture afin de vérifier si l'actionneur accomplit toute la course prévue sans empêchement.
Une fois que l'ouverture désirée est atteinte, appuyer de nouveau sur le bouton de commande et exécuter l'opération de fermeture. Une fois que la fenêtre est complètement fermée, vérifier si les vis (des supports et des fixations) sont correctement serrées et si les joints sont bien comprimés.

6. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

ATTENTION !
Avant d'actionner l'actionneur, toujours vérifier que le produit est accroché dans la bonne position

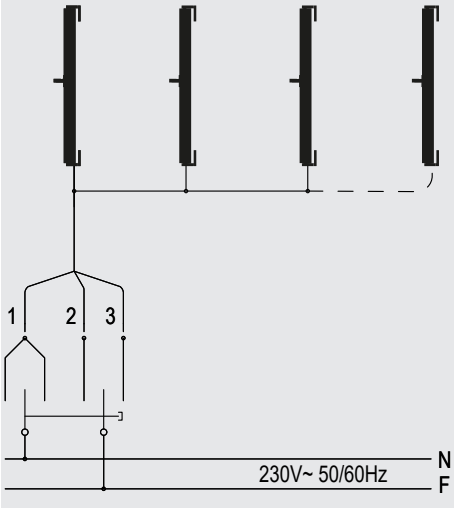




Effectuer le câblage selon la tension requise par l'actionneur (voir étiquette sur le produit) en suivant le schéma ci-dessous.

Alimentation 230VCA		
1	Bleu	Neutre / Commun
2	Noir	Phase / Ouvrir
3	Marron	Phase /Fermer

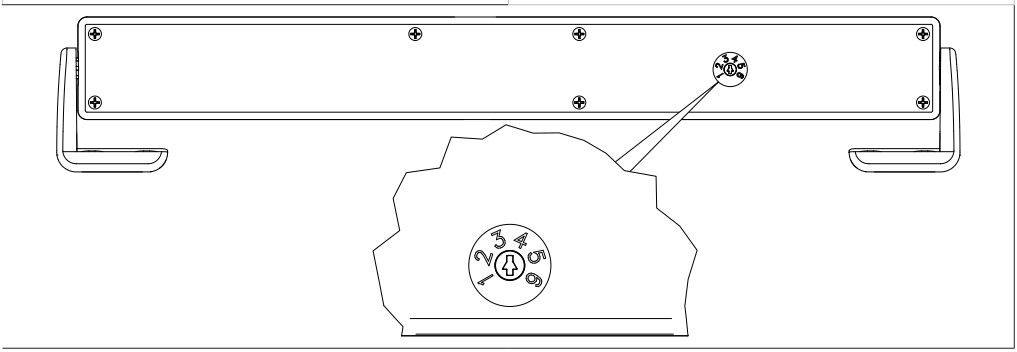
Câblage électrique 230VCA



7. RÉGLAGE DES COURSES DE LA CHAÎNE

Il est possible de régler la course de la chaîne à l'aide du coupe-circuit prévu à cet effet à l'avant de l'actionneur. Vous trouverez ci-dessous le tableau avec les différentes longueurs de chaîne correspondant aux positions du trimmer.

COURSES SÉLECTIONNABLES DE TRIMMER À DÉCLENCHEMENT	
POSITION TRIMMER N°1	ÉTAT DE L'ACTIONNEUR SLAVE
POSITION TRIMMER N°2	COURSE 100 mm
POSITION TRIMMER N°3	COURSE 200 mm
POSITION TRIMMER N°4	COURSE 300 mm
POSITION TRIMMER N°5	COURSE 380 mm
POSITION TRIMMER N°6	ÉTAT DE L'ACTIONNEUR MASTER



8. ENTRETIEN, MANŒUVRES D'URGENCE, NETTOYAGE

Dans le cas où il est nécessaire de détacher manuellement l'actionneur de la fenêtre, par exemple pour un remplacement ou un entretien du système, il est nécessaire d'effectuer la séquence (Chapitre 5) de manière inverse. ATTENTION DANGER de chute de la fenêtre : la porte est libre de tomber car elle n'est plus tenue par la chaîne. Une fois l'entretien et/ou le nettoyage effectués, répéter la séquence du Chapitre 5.

9. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'actionneur à l'intérieur contient des pièces non recyclables (matières plastiques et pièces électroniques) qui ne font pas partie des déchets normaux. Ils doivent être éliminés correctement. Pour toute question, contactez la société qui s'occupe de l'élimination des déchets.



10. RÉINITIALISATION ET SYNCHRONISATION DES ACTIONNEURS

10.1 PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION

La procédure de réinitialisation permet de rétablir les actionneurs à leurs conditions d'usine. Il est nécessaire d'effectuer une réinitialisation en cas de remplacement d'un actionneur défectueux.

Pour effectuer une réinitialisation, procéder comme suit :

1. Désaccoupler le ou les actionneurs de la fenêtre.
2. Alimenter le ou les actionneurs à réinitialiser.
3. Envoyer une commande d'ouverture complète jusqu'à la sortie totale de la chaîne. Lorsque la chaîne atteint sa position d'extension maximale, maintenir la commande d'ouverture enfoncée et effectuer avec le sélecteur

(trimmer) la séquence 1-C-1-C-1-C-1 dans un délai de 5 secondes (« C » correspond à la course et correspond à l'une des positions 2 - 3 - 4 - 5).
4. La LED verte du sélecteur clignote trois fois.
5. Une fois l'opération terminée, l'actionneur est réinitialisé et la LED reste allumée ; avec le sélecteur en position 1, l'actionneur n'acceptera qu'une commande de fermeture complète.

N.B.: Dans le cas de deux actionneurs synchronisés, s'ils sont tous alimentés, il suffit de réinitialiser le maître pour que l'esclave soit également réinitialisé.

Une fois la procédure de réinitialisation terminée, avec le sélecteur en position 1, l'actionneur n'acceptera pas de commandes d'ouverture ni de fermeture partielles.

Après la réinitialisation, l'actionneur n'acceptera qu'une commande de fermeture complète.

10.2 NOUVELLE SYNCHRONISATION EN CAS DE REMPLACEMENT D'UN ACTIONNEUR

N.B.: S'assurer que la paire d'actionneurs n'est pas mélangée avec d'autres actionneurs et qu'elle est installée sur la même fenêtre. L'installation d'actionneurs synchronisés avec d'autres actionneurs sur une même fenêtre peut endommager le châssis.
Si nécessaire, il est possible de synchroniser deux actionneurs STAR 50 LINK destinés à être installés sur une seule fenêtre.
Pour synchroniser les actionneurs :
S'assurer qu'ils ont été réinitialisés (voir chapitre 10.1 Procédure de réinitialisation).
Vérifier que les chaînes des deux actionneurs à synchroniser sont sorties à la même longueur.
Raccorder les actionneurs conformément au schéma correspondant.
Si les actionneurs ont déjà été synchronisés auparavant, effectuer la procédure de réinitialisation décrite au chapitre 10. RÉINITIALISATION ET SYNCHRONISATION DES ACTIONNEURS.
Placer tous les sélecteurs en position 1.
Installer les actionneurs.
Appuyer et maintenir enfoncée la commande de fermeture (les LED s'allument).
Tout en maintenant la commande de fermeture, déplacer le sélecteur de l'un des actionneurs selon la séquence 1-6-C dans un délai de 5 secondes (« C » correspond à la course et correspond à l'une des positions de 2 à 5).
L'actionneur devient alors maître. La LED verte de l'actionneur esclave s'éteint, tandis que celle du maître effectue un clignotement lent indiquant qu'un esclave a été associé.
La LED du maître clignote pendant chaque manœuvre, tandis que celle de l'esclave reste éteinte.
Après un clignotement de 3 secondes, la LED verte du maître commence à clignoter lentement pour indiquer qu'un esclave synchronisé est associé ; la synchronisation est alors terminée.
Une fois la synchronisation terminée, effectuer une manœuvre complète de fermeture. Après une synchronisation, les actionneurs n'acceptent qu'une commande de fermeture complète.
Si une course est sélectionnée avant cette opération, l'actionneur signale une erreur (5 clignotements de la LED rouge).
La LED verte de l'actionneur maître clignote à chaque manœuvre d'ouverture et de fermeture, tandis que celle de l'esclave reste éteinte.
N.B.: Si la synchronisation échoue, la LED rouge de l'actionneur maître clignote rapidement pour signaler une erreur (voir chapitre 10.1 Procédure de réinitialisation).

Il est possible de synchroniser uniquement une paire d'actionneurs ; le maître n'accepte qu'un seul esclave.

Il n'est pas possible de synchroniser un BLOCK.

11. DIAGNOSTICS

Il est possible d'effectuer l'opération de diagnostic afin de vérifier les erreurs détectées (LED ROUGES)

ERREURS	CLIGNOTEMENT
obstacle anormal	
erreur de communication wifi entre les actionneurs	
erreur d'alignement des actionneurs	
arrêt par encodeur	
Erreur de position Sync	

12. FAQ (Foire aux questions)

Question	Cause	Solution
L'actionneur ne fonctionne pas ?	Absence de tension	Vérifier que l'état du disjoncteur ou de l'interrupteur de sécurité est activé.
		Probablement un câble non branché. Vérifier les connexions électriques qui vont de l'interrupteur à l'actionneur.
	Tension présente	Vérifier que la tension de l'actionneur est cohérente avec la tension détectée.
	Sélecteur (trimmer) en position 1 ou 6	Synchroniser, programmer ou régler une course.
	Désalignement de la paire synchronisée.	Voir le paragraphe 10. RÉINITIALISATION ET SYNCHRONISATION DES ACTIONNEURS .
L'actionneur n'effectue pas la course souhaitée	L'amplitude d'ouverture n'est pas celle souhaitée	Vérifier selon le chapitre 7 que le trimmer est positionné sur la course désirée.
	Le bras limiteur ne permet pas la course complète de l'actionneur	Débrancher la chaîne de l'attache et vérifier que le bras limiteur permet la course complète de l'actionneur. Si ce n'est pas le cas, réglez le bras limiteur de manière à ce que l'actionneur effectue toute la course souhaitée.
L'actionneur a déchiré les vis	Les attaches (vasistas) ne sont plus fixées à la fenêtre.	Vérifiez que vous avez utilisé des fixations appropriées.
		Vérifier qu'à la fermeture la chaîne est parfaitement perpendiculaire à la fenêtre. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que l'installation a été effectuée conformément à la séquence 5.1.

13. GARANTIE

a) Cette garantie dans les relations commerciales ou en cas de vente de biens à usage professionnel est limitée à la réparation ou au remplacement de la pièce du Produit reconnue par FRATELLI COMUNELLO SPA comme défectueuse au moyen de Produits régénérés équivalents (ci-après « Garantie Conventionnelle »), les frais nécessaires à la réparation et au remplacement du matériel (par exemple, les frais de main-d'œuvre, la location du matériel, etc.) ne sont pas compris dans la garantie.
b) L'application de la discipline édictée par les articles 1490-1495 du Code civil italien est exclue.
c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantit le fonctionnement des Produits dans les limites indiquées au point sub a) qui précède. Sauf accord contraire, la validité de la Garantie Conventionnelle est de 36 (trente-six) mois à compter de la date de production, détectable sur les Produits. La garantie ne sera effective et contraignante pour COMUNELLO que si le produit est correctement assemblé et entretenu conformément aux règles d'installation et de sécurité indiquées dans la documentation fournie par COMUNELLO ou autrement disponible sur le site. https://www.comunello.com/fr/frameautomation/
d) La garantie ne comprend pas : les pannes ou dommages causés par le transport ; les pannes ou dommages causés par des défauts de l'installation électrique présente auprès de l'acheteur et/ou par la négligence, l'imprudence, l'inadéquation, l'utilisation anormale de ce système ; les pannes ou dommages dus à des manipulations par du personnel non autorisé ou à la suite d'une utilisation/installation incorrecte (à cet égard, nous recommandons l'entretien du système au moins tous les six mois) ou dus à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine ; les défauts causés par des agents chimiques et/ou des phénomènes atmosphériques. Maintenance obligatoire à effectuer au moins une fois par an comme prévu par la Directive Machines 2006/42/CE. La garantie n'inclut pas le coût des consommables ; dans tous les cas, COMUNELLO deviendra créditeur du client en cas d'intervention effectuée auprès de ce dernier, alors que celle-ci s'avère inutile car la garantie n'était pas valable ou parce que le client a utilisé le produit COMUNELLO de manière négligente, imprudente ou incorrecte, de sorte que la bonne utilisation du produit aurait pu éviter l'intervention.
e) Conditions de mise en œuvre : sauf accord contraire, le droit à la garantie conventionnelle s'exerce en présentant le numéro de lot ou la date de production figurant sur l'étiquette appliquée au produit à COMUNELLO. Le client doit signaler le défaut à COMUNELLO dans les 30 (trente) jours suivant sa découverte.
L'action doit être exercée dans le délai de prescription de 6 (six) mois à compter de la découverte. Les pièces des Produits pour lesquels l'activation de la Garantie Conventionnelle est demandée doivent être envoyées par le Client à FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italie.
f) Le client n'est pas en droit de réclamer une indemnisation pour les dommages indirects, le manque à gagner, la perte de production et, en tout état de cause, n'est pas en droit de réclamer des sommes supérieures à la valeur des composants ou des produits fournis. Tous les frais de transport des produits à réparer ou réparés, même s'ils sont couverts par la Garantie Conventionnelle, sont à la charge du client.
g) Aucune intervention extérieure effectuée par le personnel technique de COMUNELLO n'est couverte par la Garantie Conventionnelle.
h) Des modifications spécifiques aux conditions de la Garantie Conventionnelle décrite ici peuvent être définies par les parties dans leurs accords commerciaux.
i) En cas de litige de toute nature, la loi italienne est applicable et le tribunal de Vicence est compétent.

14. DÉCLARATION D'INCORPORATION (pour une quasi-machine) ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le Fabricant Fratelli Comunello S.p.A. dont le siège social est situé Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italie, déclare sous sa propre responsabilité que les produits suivants :

STAR 50 LINK (230 V)

Description du produit : Actionneur à chaîne pour fenêtres
Année de construction à partir de 2026
Ils satisfont aux exigences essentielles applicables de la Directive Machines 2006/42/CE, Annexe I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5 .1 , 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
La documentation technique pertinente est établie conformément à l'annexe VII, section B.

La personne autorisée à établir la documentation technique pertinente est Fratelli Comunello SPA.
Mail: info@comunello.it

Sur demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique des produits susmentionnés sera mise à disposition, par courrier électronique, dans un délai compatible avec son importance. En outre, les produits susmentionnés sont conformes aux dispositions pertinentes des directives suivantes :

- Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive 2011/65/UE relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (Directive RoHS)

et les normes harmonisées et/ou spécifications techniques suivantes :

CEI 60335-2-103:2006, CEI 60335-2-103:2006/AMD1:2010 avec CEI 60335-1:2010, CEI 60335-1:2010/AMD1:2013, CEI 60335-1:2010/AM2 : 2016
EN 61000-6-2 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels
EN 61000-6-3 Normes génériques - Norme d'émissions pour les équipements en environnement résidentiel

La mise en service d'une machine complète comprenant la quasi-machine mentionnée ci-dessus, fournie par nos soins, n'est pas autorisée tant qu'il n'est pas vérifié que l'installation a été effectuée conformément aux spécifications et aux instructions d'installation contenues dans le "Manuel d'instructions" fourni avec la quasi-machine et qu'une procédure de réception a été réalisée et documentée, dans un protocole spécifique, par un technicien qualifié.

Cette déclaration est faite par le fabricant : Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITALIE

Représenté par : Luca Comunello

Rosà, 20/09/26

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 63

2. SICHERHEIT 63

3. TECHNISCHE DATEN 64

3.1 Tabelle der technischen Daten und CE-Kennzeichnung 64

3.2 Technische Zeichnung mit Abmessungen und Lochabständen 64

4. VORABPRÜFUNGEN FÜR DIE INSTALLATION 65

4.1 Berechnung der erforderlichen Kraft 65

4.2 Diagramme zur Bestimmung des maximalen Flügelgewichts in Abhängigkeit vom Hub des Aktuators "c" und der Höhe "h" des Fensters 65

4.3 Grafik zur Bestimmung des Öffnungswinkels.* 66

4.4 Minimale Einbaumaße 67

4.5 Inhalt der Packung 68

4.6 Benötigte Werkzeuge für die Installation des Stellantriebs 69

4.6.1 FÜR DIE INSTALLATION NOTWENDIGE SCHRAUBEN 69

5. INSTALLATION 69

5.1 Hinweise zur Installation 69

5.2 Mindesthöhe der Flügel 77

5.3 Betriebstest 77

6. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 78

7. REGULIERUNG DER KETTENHÜBE 79

8. WARTUNG, NOTFALLMANÖVER, REINIGUNG 79

9. UMWELTSCHUTZ 79

10. RESET UND SYNCHRONISATION DER ANTRIEBE 80

10.1 Reset-Verfahren 80

10.2 Erneute Synchronisation nach dem Austausch eines Antriebs 80

11. DIAGNOSTIK 81

12. FAQ 81

13. GARANTIE 82

14. EINBAUERKLÄRUNG UND CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 83

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung. Bewahren Sie dieses Handbuch für die zukünftige Verwendung und Wartung auf. Beachten Sie die TRIMMER-Konfiguration und/oder die WIFI-Einstellungen, die Leistungsdaten ("3. TECHNISCHE DATEN") und die Installationsanweisungen. Unsachgemäße Verwendung oder unsachgemäße Bedienung/Installation kann das System sowie Gegenstände und/oder Personen beschädigen.

2. SICHERHEIT

Dieses Installationshandbuch richtet sich ausschließlich an kompetente Fachleute. Die Installation, die elektrischen Anschlüsse und die Einstellungen müssen nach den Regeln der Technik und unter Beachtung der geltenden Normen erfolgen. Vor Beginn der Produktinstallation müssen die Anweisungen sorgfältig gelesen werden. Eine falsche Installation kann keine Gefahrenquelle darstellen. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystirol usw.) darf nicht in der Umwelt entsorgt und darf nicht Kindern überlassen werden, da es eine potenzielle Gefahrenquelle darstellt. Vor Beginn der Installation muss die Unversehrtheit das Produktes sichergestellt werden.
Sollte das Versorgungskabel beschädigt sein, muss es vom Hersteller, von seinem Kundendienst oder von einer im diesen Bereich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.
Das Produkt darf nicht in explosiven Umgebungen oder Atmosphären installiert werden: Das Vorhandensein von Gas oder brennbarem Rauch stellte eine gravierende Gefahr für die Sicherheit dar.
Vor der Installation des Antriebs sind alle baulichen Veränderungen hinsichtlich des Aufbaus des Sicherheitsabstands und des Schutzes oder der Trennung aller Bereiche, in denen Quetsch-, Scher-, Förder- und allgemeine Gefahren auftreten, vorzunehmen. Sicherstellen, dass die vorhandene Struktur die Anforderungen in Bezug auf Robustheit und Stabilität erfüllt. Der Hersteller des Antriebs ist nicht für die Nichteinhaltung für die Ausführung der zu motorisierenden Tore sowie für die eventuell bei der Nutzung auftretenden Verformungen verantwortlich. Die gesetzlich vorgeschriebene Beschilderung der Gefahrenbereiche ist anzubringen.
Sicherstellen, dass das elektrische Versorgungsnetz nicht jenes einer „Baustelle" ist, sondern sich in einer entsprechenden Kabine befindet. Im Falle von Zweifeln oder fehlenden sicheren Informationen sind folgende Maßnahmen zu treffen:
- Verwendung von spezielle Trenntransformatoren;
- Verwendung von thermomagnetischen Schaltern, die der erforderlichen Spannungsbelastung entsprechen;
- Verwendung von Überspannungsableiter.

Vor dem Anschließen der Motorisierung sicherstellen, dass die im Typenschild angegebenen Daten mit jenen des elektrischen Versorgungsnetzes übereinstimmen. Am Versorgungsnetz ist ein allpoliger Schalter/Trennschalter mit einem Öffnungsabstand der Kontakte größer-gleich 3 mm vorzusehen. Sicherstellen, dass der elektrischen Anlage ein FI-Schalter vorgeschaltet und dass eine angemessener Überstromschutz vorgesehen ist. Falls erforderlich den Stellantrieb an eine geeignete Erdungsanlage gemäß den einschlägigen Sicherheitsnormen, die im Verwendungsland gültig sind, anschließen. Vor jeglichem Eingriff (Installation, Wartung und Reparatur) muss die Stromversorgung getrennt werden, bevor am Gerät Arbeiten durchgeführt werden. Um eine wirksame Trennung vom Netz zu gewährleisten, muss ein zweipoliger Schalter eines zugelassenen Typs mit „Man Presence" -Betrieb installiert werden. Die 24 VDC-Niederspannungsaktuatoren müssen mit entsprechenden zugelassenen Stromversorgungen (keine TRANSFORMATOREN) der Klasse II (doppelte Sicherheitsisolierung) mit einer Ausgangsspannung von 24 VDC -15% ÷ +20% (d.h. 20,4 VDC min - 28,8 VDC max) versorgt werden. Bei Verwendung der 24Vdc-Version muss das Kabel einen geeigneten Querschnitt haben, der entsprechend dem Abstand zwischen Netzteil und Aktuator berechnet wird, damit keine Spannungsabfälle oder -verluste auftreten.

Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, deren körperliche, sensorielle oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die über mangelnde Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht oder durch sie angemessene Anweisungen zur Verwendung dieses Geräts erhalten. Kinder müssen überwacht werden, damit sichergestellt wird, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Die Aktuatoren der Linie STAR 50 LINK sind ausschließlich für den Verwendungszweck bestimmt, für den sie konzipiert wurden, und der Hersteller kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf eine unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind. Der Aktuator ist ausschließlich für die Innenmontage zum Öffnen und Schließen von Klappfenstern, Kippfenstern und Flügeln bestimmt. Eine andere Verwendung wird nur mit vorheriger Zustimmung des Herstellers empfohlen. Der Stellantrieb muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch installiert werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann die Sicherheit beeinträchtigen.
Alle Service- und Steuergeräte des Stellantriebs müssen gemäß den geltenden Vorschriften hergestellt werden und den Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft entsprechen.
Wird der Aktuator in einem Fenster in einer Höhe von weniger als 2,5 m über dem Boden und in Gebäuden (öffentlich

und nicht öffentlich) installiert, in denen die bestimmungsgemäße Verwendung nicht klar ist, darf der Aktuator nur durch eine nicht öffentlich zugängliche Betätigungseinrichtung (Taste mit Schlüssel) betätigt werden.

Die Steuerung muss:
1) in einer Höhe von mindestens 1500 mm über dem Boden positioniert werden
2) so positioniert sein, dass die Person, die das Öffnen/Schließen vornimmt, bei der Aktivierung alle beweglichen Teile in ihrem Sichtfeld hat.

Das Gerät nicht mit Lösungsmitteln oder Wasserstrahlen reinigen. Das Gerät nicht in Wasser tauchen. Jede Reparatur muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden (Hersteller oder autorisierter Kundendienst). Immer die Verwendung von originalen Ersatzteilen fordern. Die Nichteinhaltung der Verwendung von originalen Ersatzteilen kann den korrekten Betrieb des Produktes und die Sicherheit der Personen und Gegenstände beeinträchtigen und führt zum Verlust jeglichen Garantieanspruchs. Bei Problemen oder Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der das Produkt gekauft wurde, oder direkt an den Hersteller.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1 TABELLE DER TECHNISCHEN DATEN UND CE-KENNZEICHNUNG

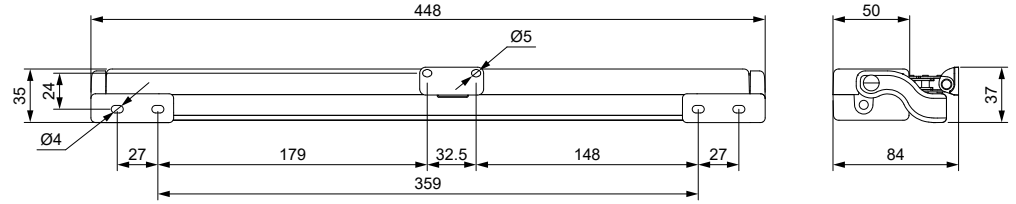
Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass der Aktuator die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der europäischen Produktrichtlinien erfüllt. Die CE-Kennzeichnung kann durch ein spezielles Aufkleberschild identifiziert werden, das außerhalb des Produkts angebracht ist und in dem einige der in der folgenden Tabelle enthaltenen Daten angegeben sind:

	STAR 50 LINK - 230V
MAX. ZUGKRAFT	500 N (250 N x2)
SCHUBKRAFT	500 N (250 N x2)
VERSORGUNG	110/230 VAC
FREQUENZ	50/60 HZ
LEERLAUFDREHZAHL	3 min ON 7 min OFF*
GESCHWINDIGKEIT MIT LAST	15mm/s
VELOCITÀ CON CARICO	13mm/s
VERFÜGBARE HÜBE	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
ÖFFNUNGSARTEN	ÖFFNUNG KLAPPFENSTER, ÖFFNUNG KIPPFENSTER, ÖFFNUNG KIPPFENSTER AUF RAHMEN
BETRIEBSTEMPERATUR	-5°C + 50°C
SCHUTZART IP	30
SOFT START/SOFT STOP	JA
STROMAUFNAHME	0.5 A (0.25 x 2)
LEISTUNGSAUFNAHME	44W (22W x 2)
HINDERNISERKENNUNG	Stromaufnahme
PARALLELSCHALTUNG	JA (MAX. 30 STELLANTRIEBE)
SYNCHRONISATION	JA 2 STELLANTRIEBE
ABMESSUNGEN	34 X 48 X 433 mm
KABEL	PVC 3x0.75 L1,5m
ENDSCHALTER BEIM ÖFFNEN	ENCODER
ENDSCHALTER BEIM SCHLIESSEN	AMPEROMETRISCH
STATISCHE RÜCKHALTEKRAFT	1000 N
MAXIMALE EINSATZHÖHE	2000m
GEWICHT STELLANTRIEB	2.4 kg (1.20 kg x 2)
FARBEN	GRAU/WEISS/SCHWARZ
CODE	MN50KNW38H0Y00Z

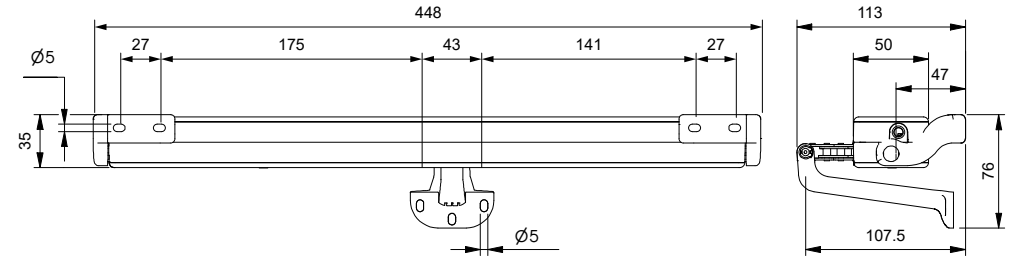
* Ersetzen Sie y durch den Farbwert: 0B schwarz, 0W weiß, 0G grau.

3.2 TECHNISCHE ZEICHNUNG MIT ABMESSUNGEN UND LOCHABSTÄNDEN

Klapp- und Flügelöffnung: Abmessungen und Befestigungslöcher



Kippöffnung: Abmessungen und Befestigungslöcher

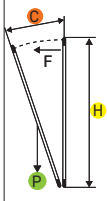
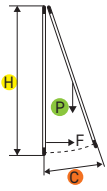
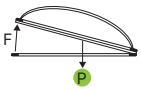


4. VORABPRÜFUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

4.1 BERECHNUNG DER ERFORDERLICHEN KRAFT

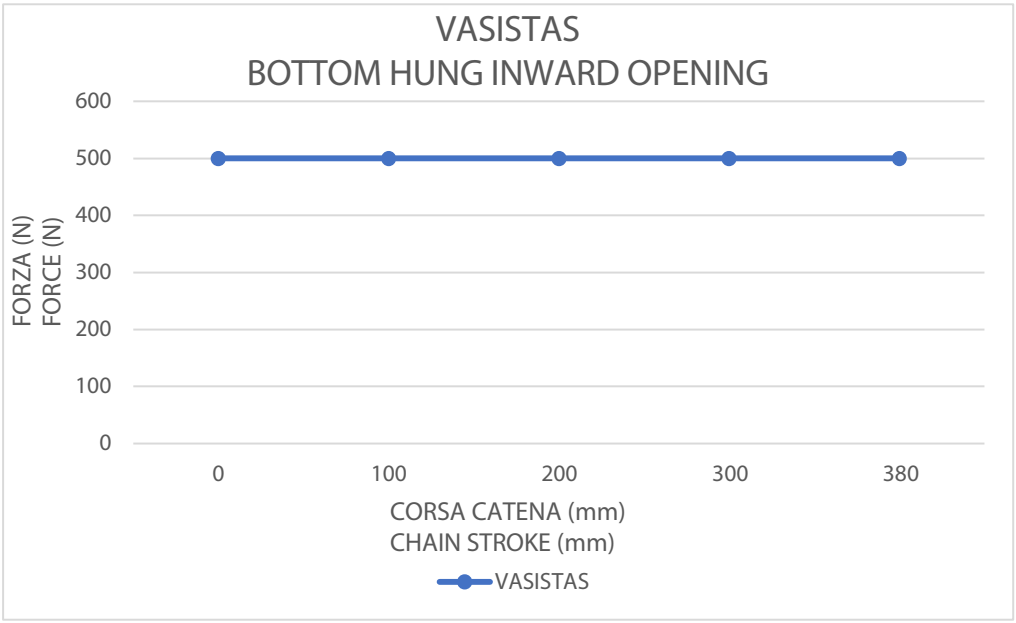
Die Berechnung erfolgt ohne Berücksichtigung von Witterungseinflüssen.

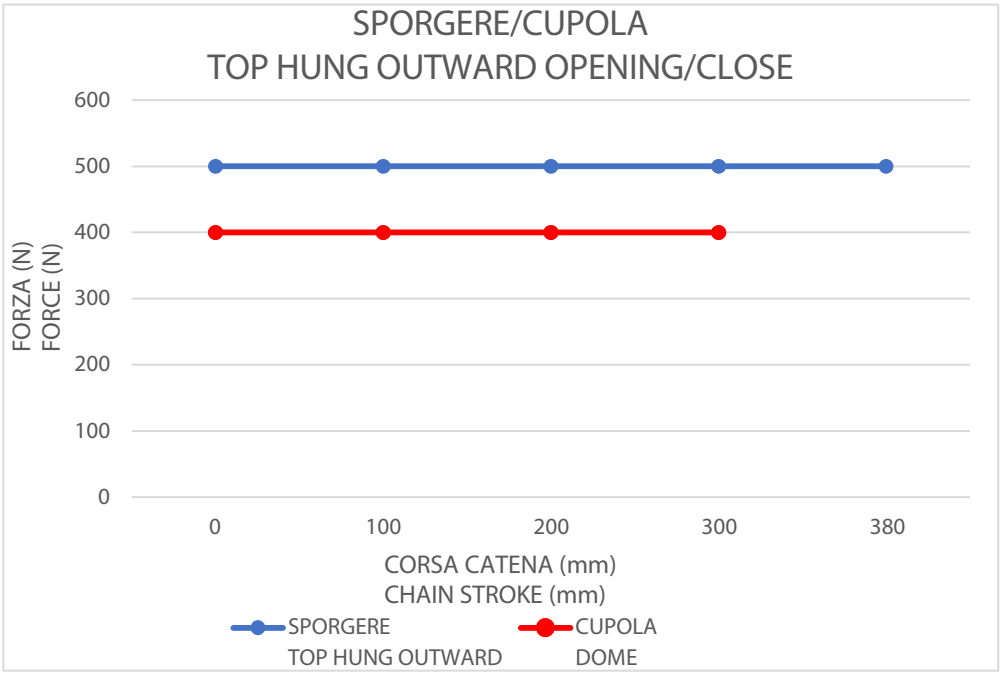
Symbolik
F (N) = Erforderliche Kraft zum Öffnen des Flügels (beweglicher Teil des Fensters);
P (Kg) = Gewicht des Flügels (beweglicher Teil des Fensters);
C (cm) = Öffnungsweg des Aktuators;
H (cm) = Höhe des Flügels (beweglicher Teil des Fensters).

Kippfenster	Klappfenster	Kuppelfenster oder horizontale Oberlichter
		
(C ÷ H) x (P ÷ 2) = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**	(C ÷ H) x (P ÷ 2) = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**	P ÷ 2 = F Kg F (Kg) x 9,8 = **N F (N)**

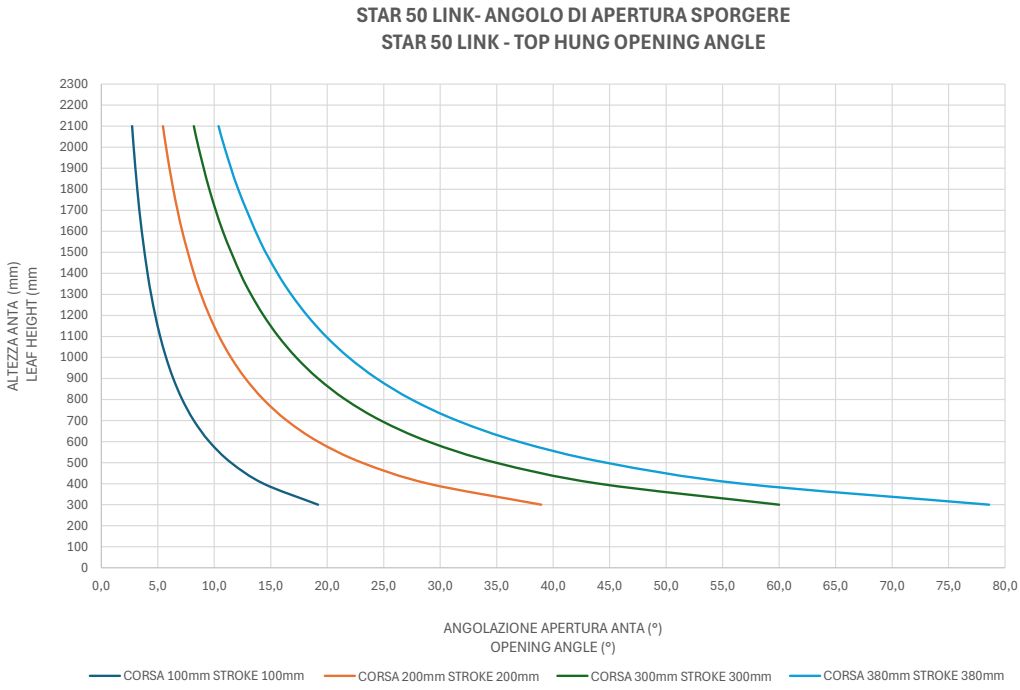
Bei Flügelfenstern muss die Kraft nur die Reibung des Scharniers überwinden.

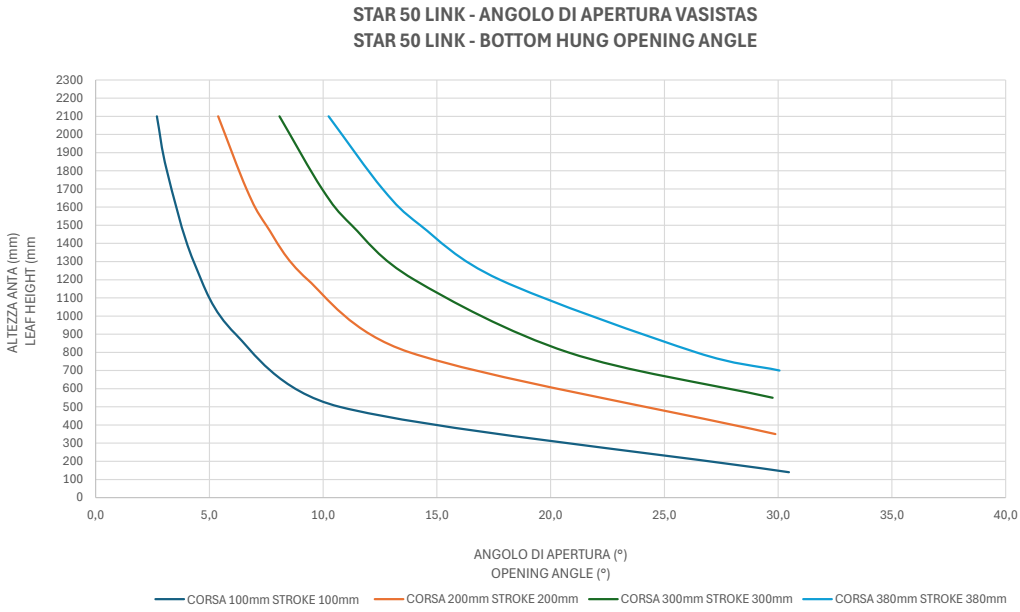
DEUTSCH


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS


SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

4.3 GRAFIK ZUR BESTIMMUNG DES ÖFFNUNGSWINKELS.*

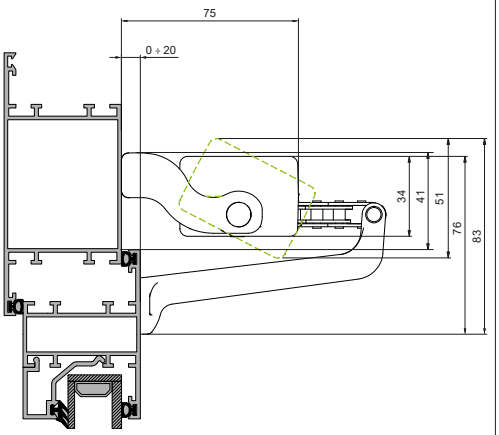




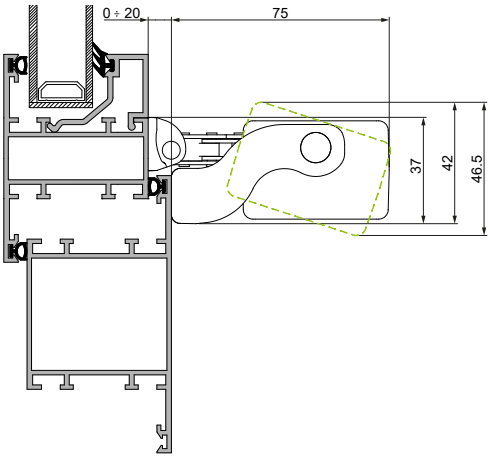
*Die Berechnung ist indikativ und geht von einer Überlappung von 0 aus

DEUTSCH

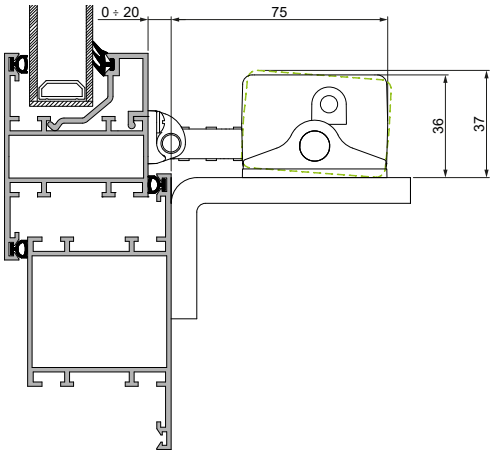
Kippöffnung



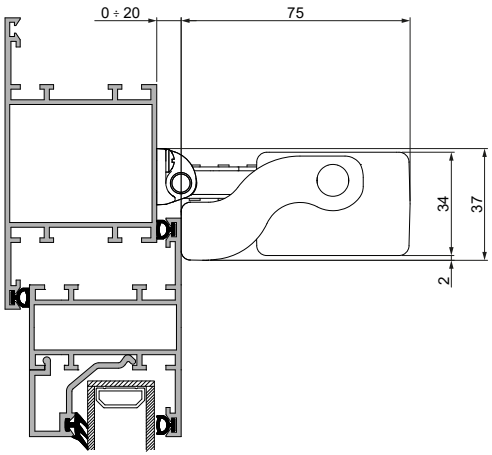
Klappöffnung



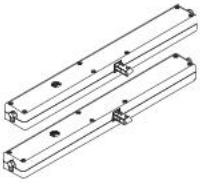
Klappöffnung mit Gaubenhalterungen



Kippöffnung mit Stellantrieb am Flügel



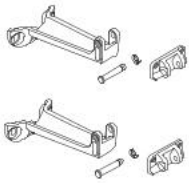
4.5 INHALT DER PACKUNG



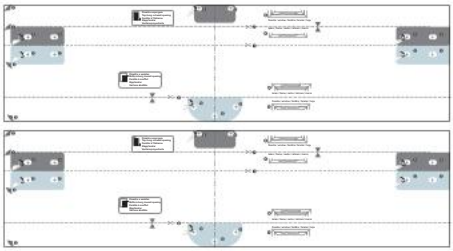
STELLANTRIEB



HALTERUNGEN



HALTER KIPPFENSTER / HALTER KLAPPFENSTER

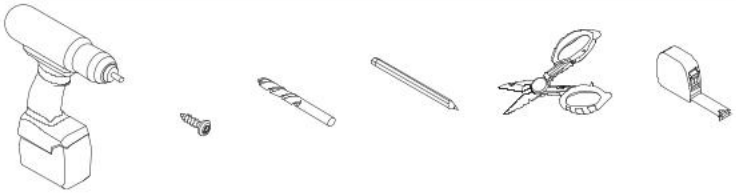


BOHRSCHABLONE



BETRIEBSANLEITUNG

4.6 BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR DIE INSTALLATION DES STELLANTRIEBS



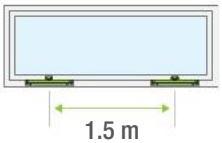
4.6.1 FÜR DIE INSTALLATION NOTWENDIGE SCHRAUBEN

Fenster aus Metall:
Befestigung der Halterungen: Nr. 8 Gewindeeinsätze M5 + Nr. 8 metrische Flachkopfschrauben M5 ISO 7045
Befestigung der Halterung für Kipp- oder Klappfenster: Nr. 4 Gewindeeinsätze M4 + Nr. 4 metrische Flachkopfschrauben M4
ISO 7045
Holzfenster:
Befestigung der Halterungen: Nr. 8 selbstschneidende Holzschrauben Ø4,8 ISO 7946
Befestigung der Halterung für Kipp- oder Klappfenster: Nr. 4 selbstschneidende Holzschrauben Ø3,9 ISO 7946
PVC-Fenster:
Befestigung der Halterungen: Nr. 8 selbstschneidende Schrauben Ø4,8 ISO 7049
Befestigung der Halterung für Kipp- oder Klappfenster: Nr. 4 selbstschneidende Schrauben Ø3,9 ISO 7049

5. INSTALLATION

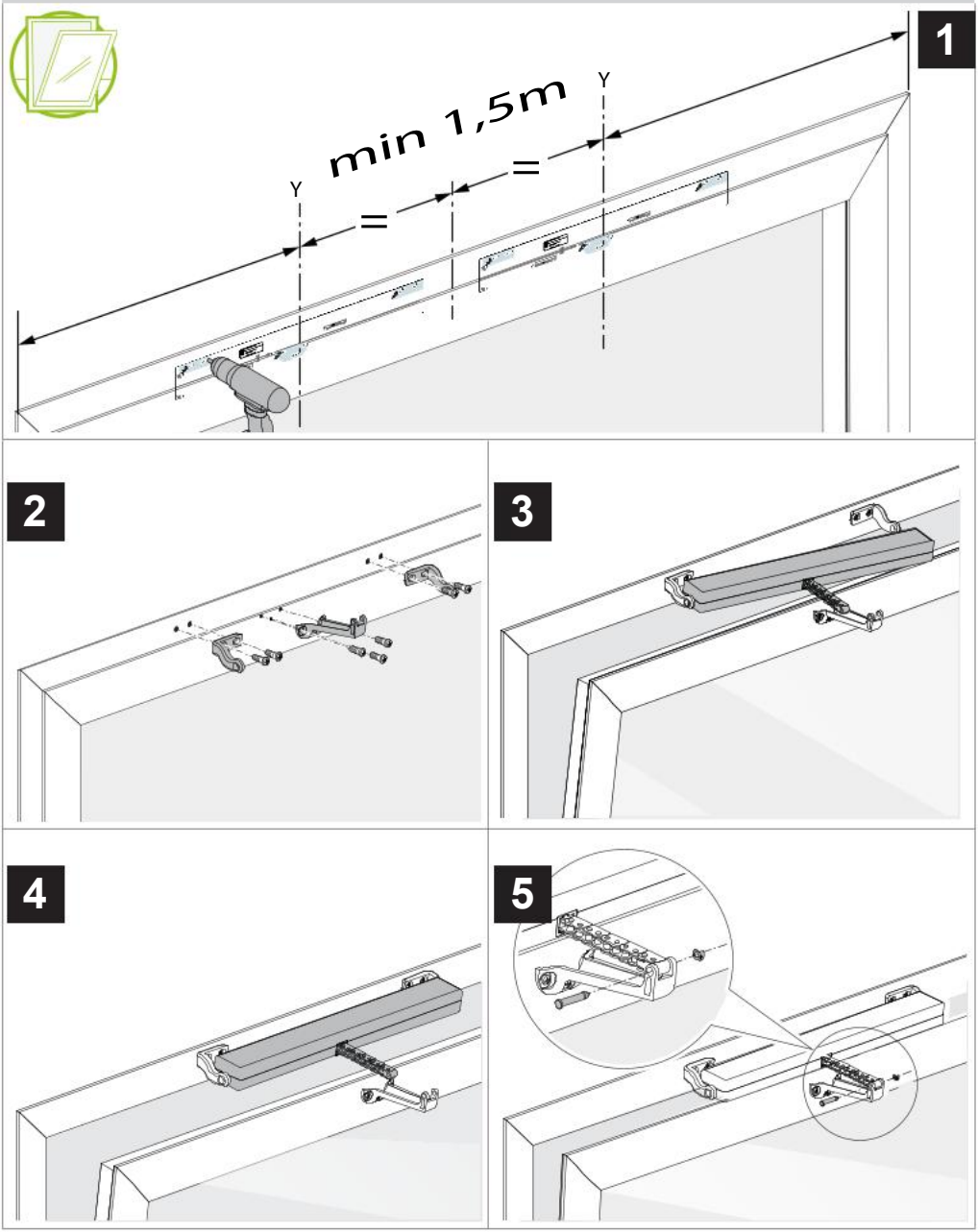
5.1 HINWEISE ZUR INSTALLATION

⚠ Bei Fenstern mit einer Kippöffnung besteht Verletzungsgefahr durch das versehentliche Herabfallen des Fensters.
Es ist OBLIGATORISCH, Begrenzungsarme (Typ Serie 1276 der Linie Comunello Frame Division) oder ein alternatives Sicherheitssystem zu installieren, das so dimensioniert ist, dass es einem versehentlichen Sturz des Fensters standhält.



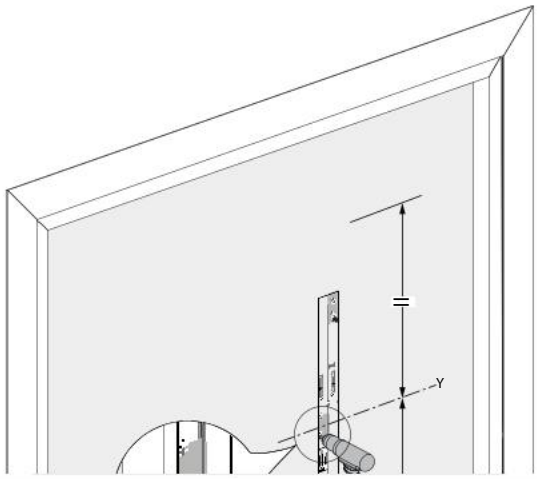
- Stellen Sie sicher, dass die Breite des Fensters, in dem der Stellantrieb installiert werden soll, größer als 480 mm ist. Andernfalls KANN der Stellantrieb NICHT montiert werden.
- Sicherstellen, dass die zum Öffnen/Schließen erforderliche Kraft kleiner oder gleich 200N ist.
- Überprüfen Sie manuell die Öffnung des Flügels und überprüfen und beseitigen Sie alle Hindernisbereiche, die zu Fehlfunktionen führen können.
- Überprüfen Sie manuell die maximale Öffnung des Flügels, indem Sie überprüfen, ob er größer ist als der am Stellantrieb einzustellende Hub.

ÖFFNUNG KIPPFENSTER

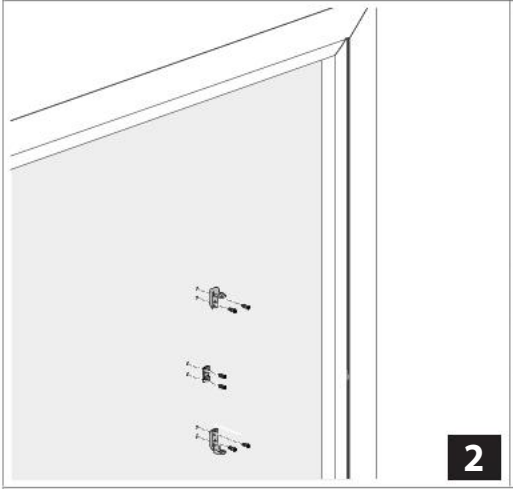


FLÜGELÖFFNUNG





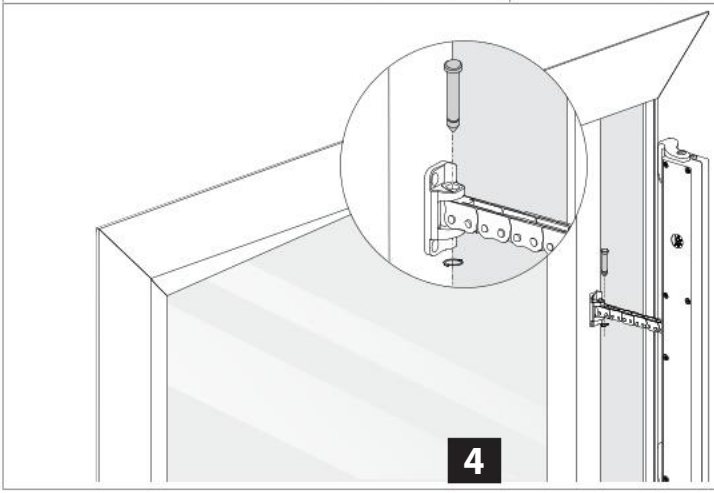
1



2



3

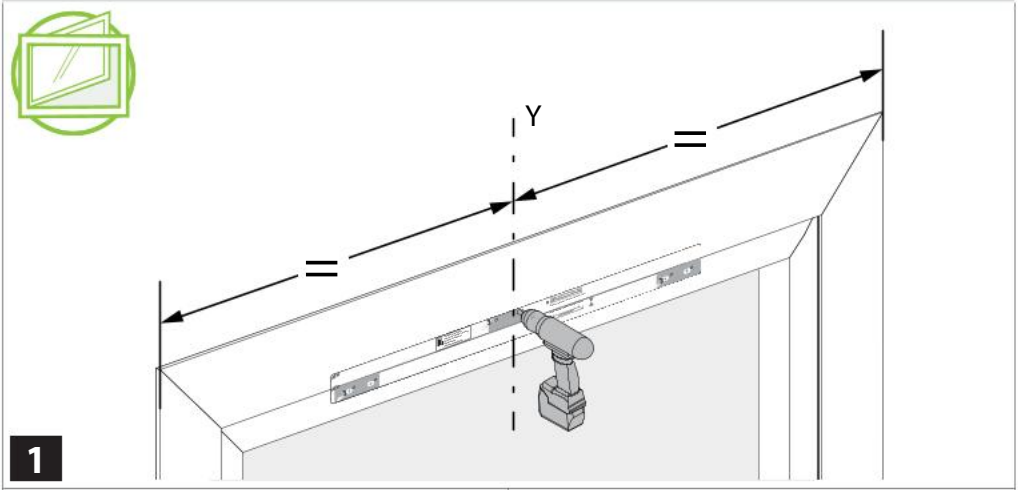


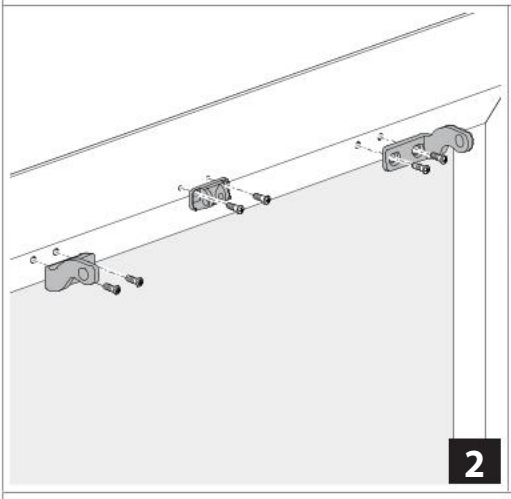
4

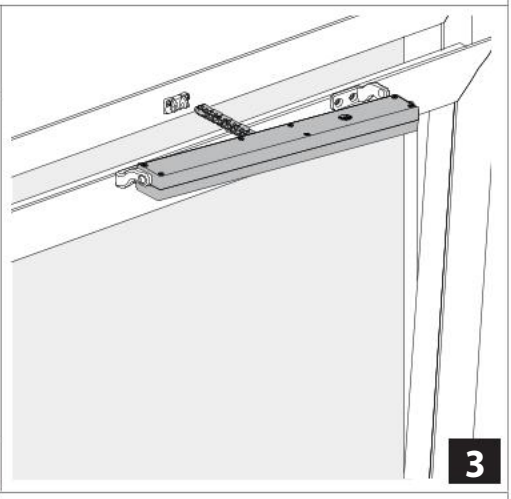
5

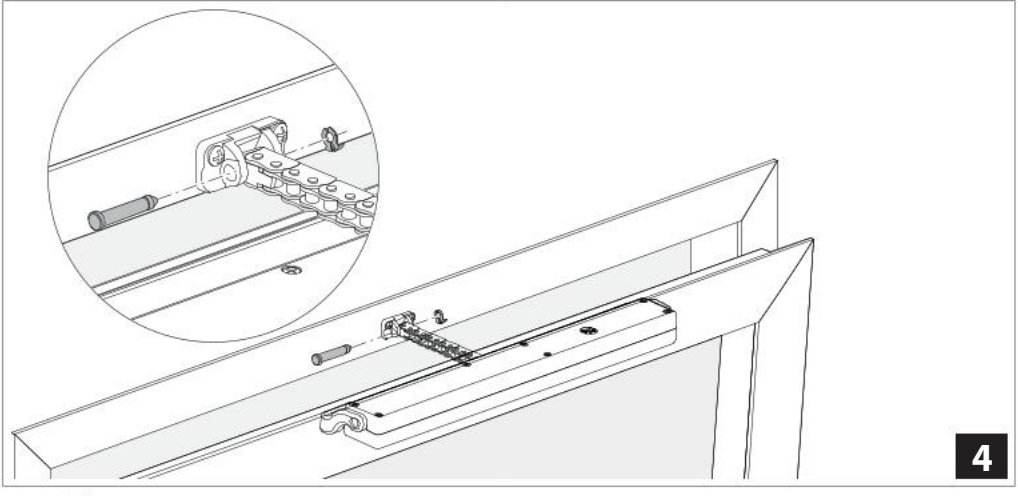
DEUTSCH

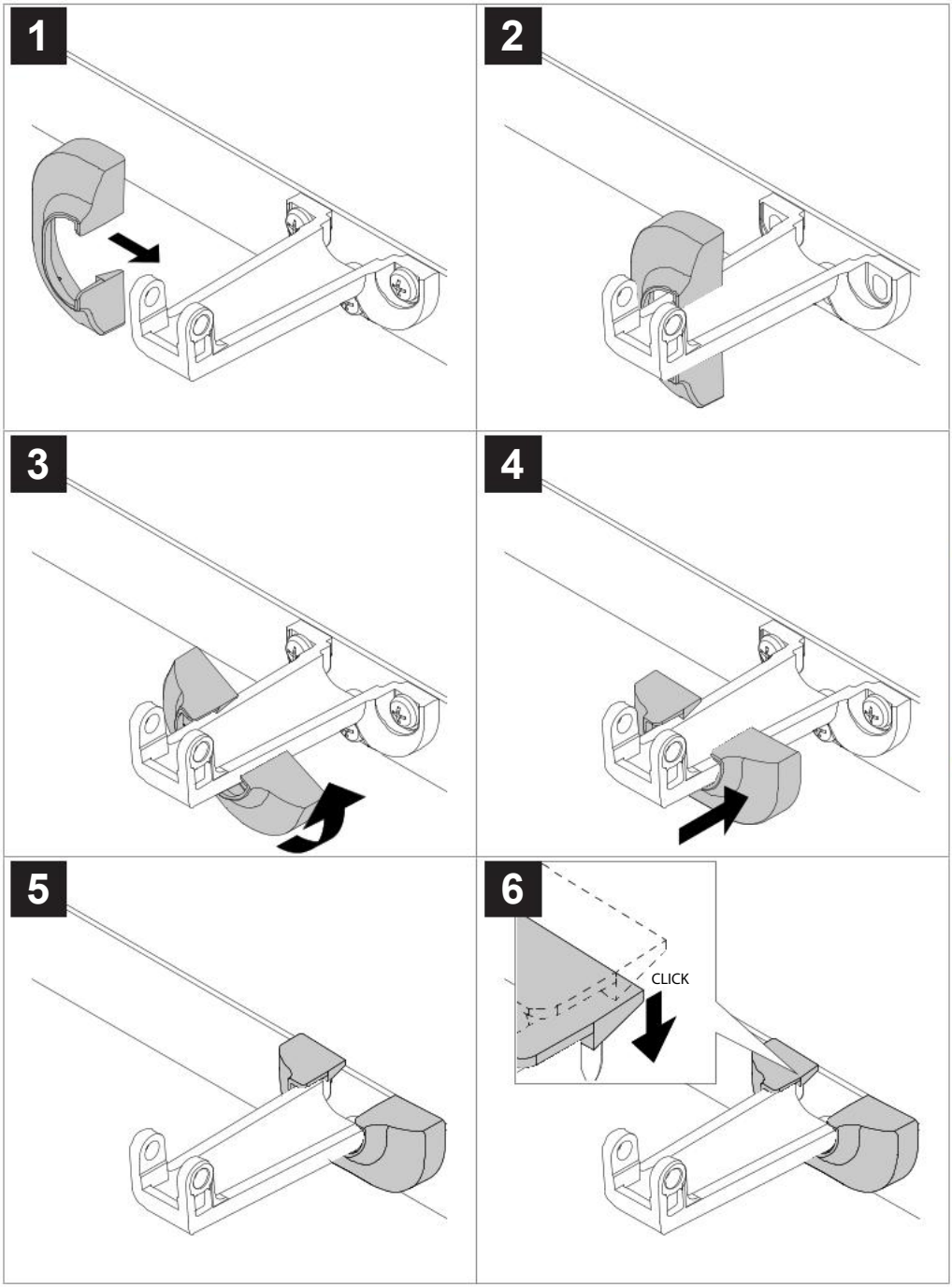
ÖFFNUNG KIPPFENSTER AUF RAHMEN



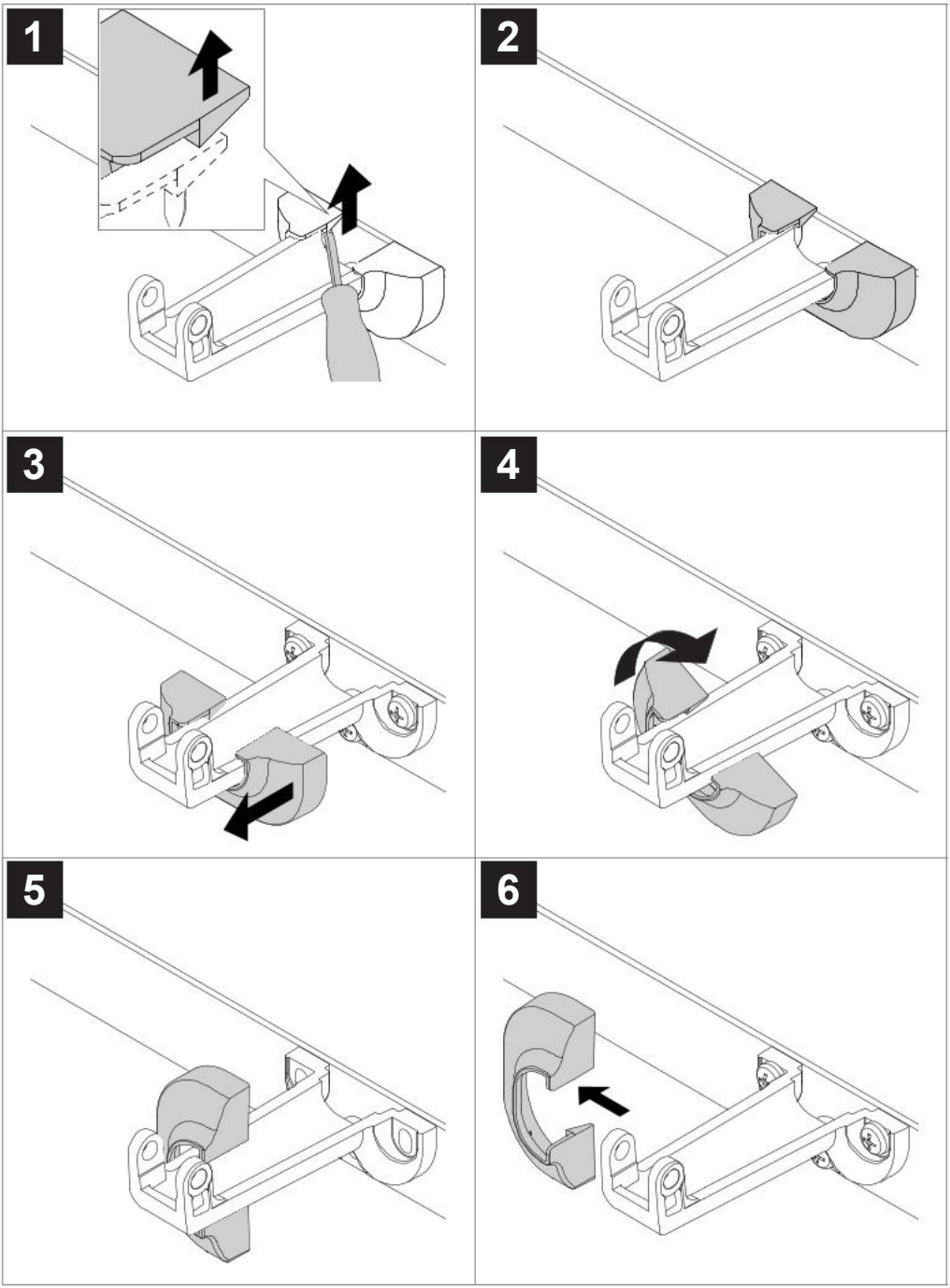




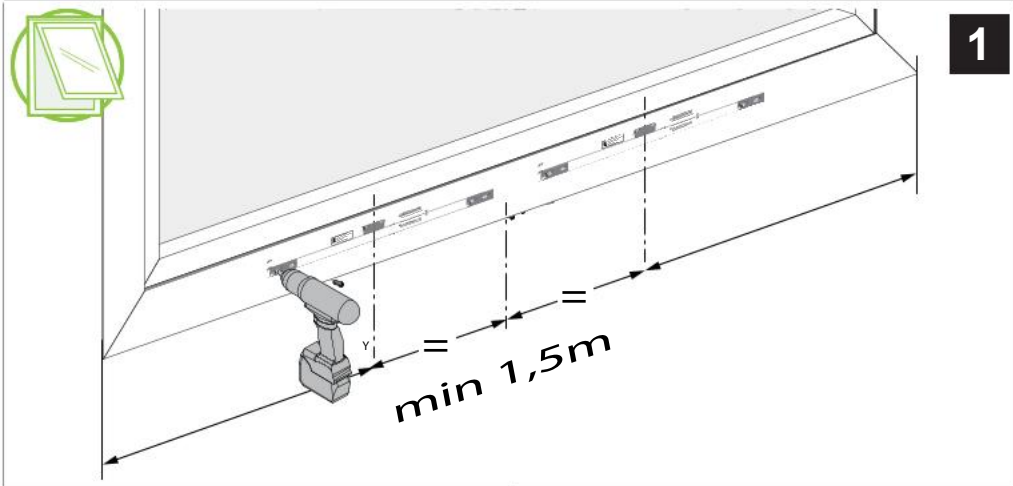


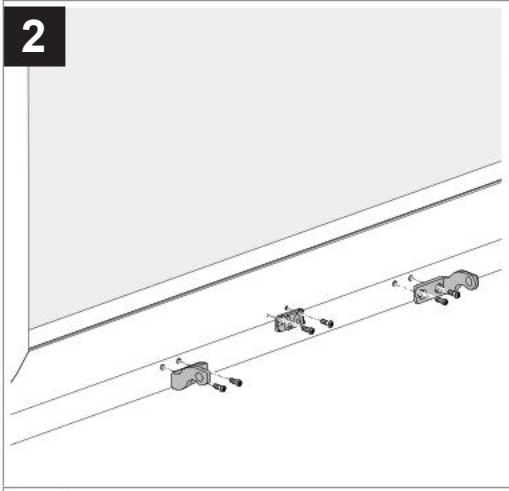

1
2
3
4
5
6
CLICK

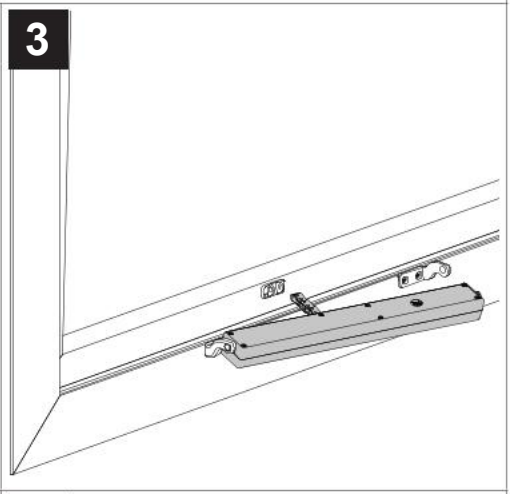
DEMONTAGE DER SCHUTZABDECKUNG

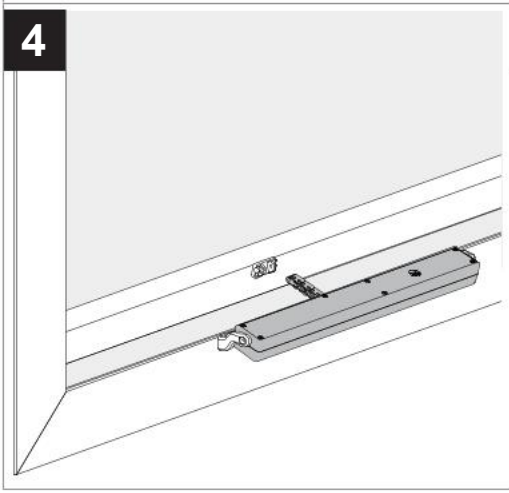


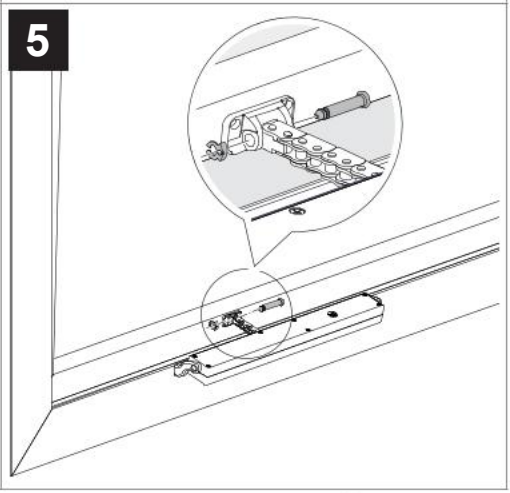
ÖFFNUNG KLAPPFENSTER









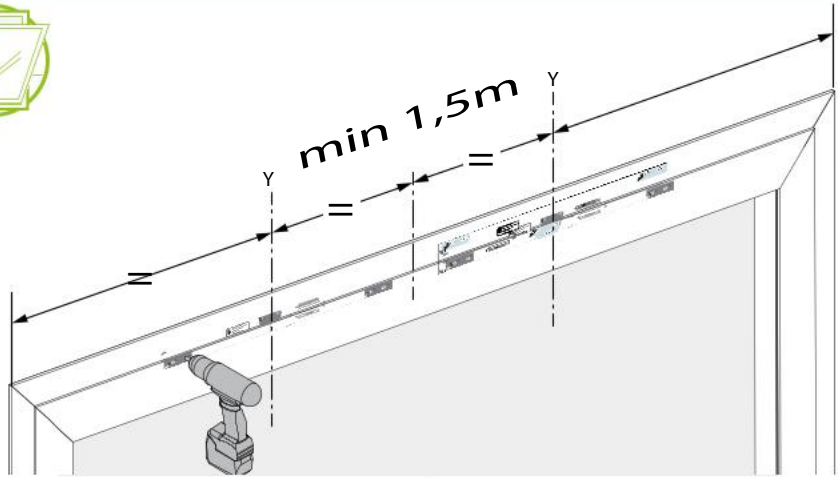


DEUTSCH

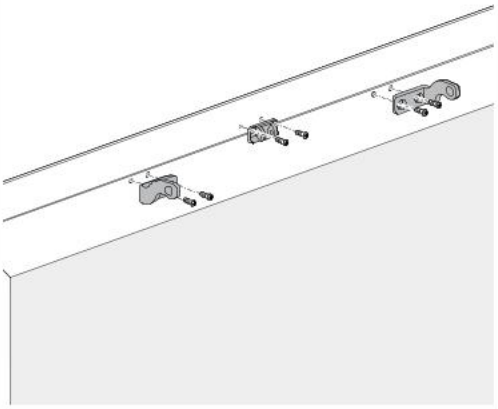
KIPPFENSTER MIT AM FENSTERFLÜGEL INSTALLIERTEM STELLANTRIEB



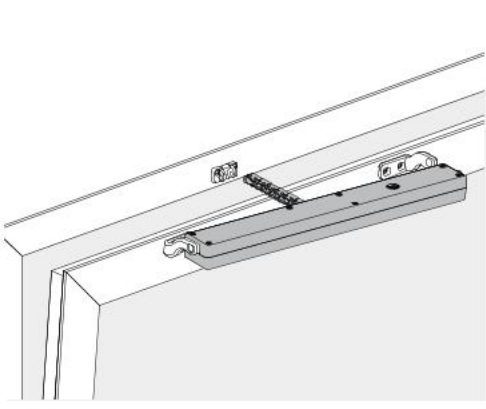
1



2



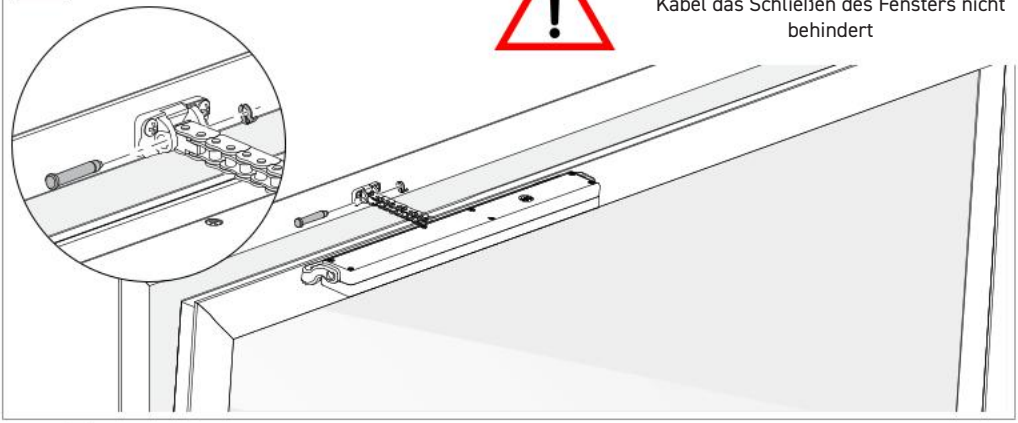
3



4



Montieren Sie den Stellantrieb und achten Sie dabei darauf, dass das Kabel das Schließen des Fensters nicht behindert



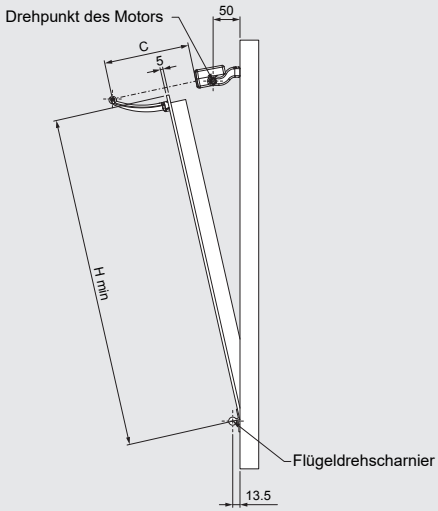
5.2 MINDESTHÖHE DER FLÜGEL

Die Mindestflügelhöhen für Kettenantriebe in der Ausführung Kippfenster entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Kettenhub „C“	H min Flügel
100 mm	100 mm
200 mm	220 mm
300 mm	470 mm
380 mm	650 mm

ANGABE DER QUOTEN

1



5.3 BETRIEBSTEST

⚠ **Unverbindliche Maße, die abhängig von der Drehachse oder der Dicke des Profilflansches variieren können.**

⚠ **Führen Sie die erste Bewegung des Fensters während der Schließphase durch.**

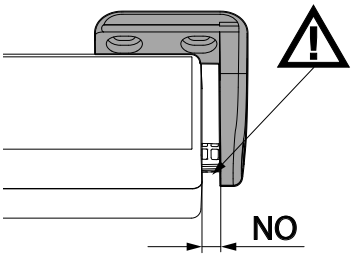
Den Steuerschalter betätigen und eine Schließung vornehmen. Dabei das Folgende überprüfen:

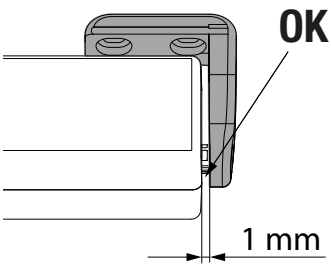
a. Das Fenster muss vollständig schließen. Im gegenteiligen Fall muss überprüft werden, ob die Überlappung zwischen Fensterflügel und Rahmen größer oder gleich 0 mm ist. Evtl. Dickenleeren einsetzen, so dass die ordnungsgemäße Überlappung erneut hergestellt wird.
b. Die Kette muss gegenüber dem Fenster exakt lotrecht sitzen. Ggf. den Befestigungsbügel regulieren. Dazu die Schraube und die Öse einstellen.

Nachdem die richtige Schließposition erreicht ist, den Steuerschalter betätigen und eine Fensteröffnung ausführen. Dadurch soll geprüft werden, ob der Kettenantrieb seinen Öffnungshub vollständig und frei ausführt.
Nach Erreichen der gewünschten Öffnung den Steuerschalter erneut betätigen und auf diese Weise eine Fensterschließung ausführen. Nach dem vollständigen Schließen des Fensters überprüfen, ob die Schrauben, die Halterungen und Anschlüsse ordnungsgemäß fest sitzen und die Dichtungen angemessen zusammengedrückt werden.

6. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG!
Prüfen Sie vor dem Betrieb des Stellantriebs immer, ob das Produkt in der richtigen Position eingeschlossen ist

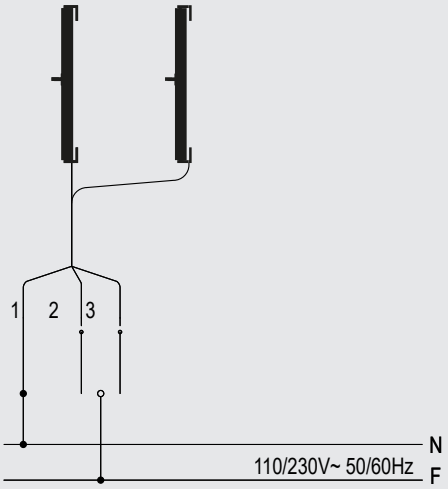




Führen Sie die Verkabelung entsprechend der für den Stellantrieb erforderlichen Spannung (siehe Etikett auf dem Produkt) gemäß dem nachstehenden Schema durch.

Spannungsversorgung 230VCA		
1	Blau	Neutral / Normal
2	Schwarz	Phase / Öffnen
3	Braun	Phase /Schließt

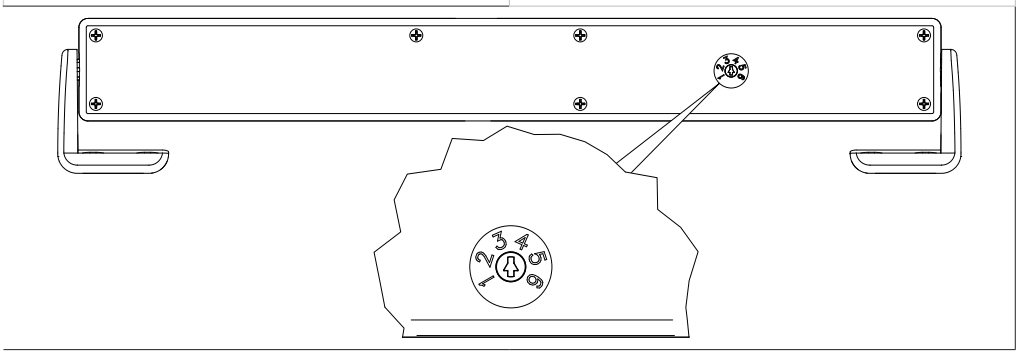
Elektrische Verkabelung 230VAC



7. REGULIERUNG DER KETTENHÜBE

Der Kettenhub kann mit dem Trimmer an der Vorderseite des Antriebs eingestellt werden. Nachfolgend finden Sie die Tabelle mit den verschiedenen Kettenlängen, die den Positionen des Trimmers entsprechen.

TRIMMER - WÄHLBARE HÜBE	
TRIMMERPOSITION NR.1	Status des Slave-Antriebs
TRIMMERPOSITION NR.2	Hub 100 mm
TRIMMERPOSITION NR.3	Hub 200 mm
TRIMMERPOSITION NR.4	Hub 300 mm
TRIMMERPOSITION NR.5	Hub 380 mm
TRIMMERPOSITION NR.6	Status des Master-Antriebs



8. WARTUNG, NOTFALLMANÖVER, REINIGUNG

Wenn der Stellantrieb manuell vom Fenster gelöst werden muss, z. B. für einen Austausch oder eine Wartung des Systems, muss die Sequenz (Kapitel 5) umgekehrt ausgeführt werden.
ACHTUNG Absturzgefahr des Fensters: Der Flügel kann frei fallen, da er nicht mehr von der Kette gehalten wird. Nach der Wartung und/oder Reinigung die Abfolge von Kapitel 5 wiederholen.

9. UMWELTSCHUTZ

Der Antrieb im Inneren enthält nicht recycelbare Teile (Kunststoffe und elektronische Teile), die nicht zum normalen Abfall gehören. Sie müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Abfallentsorgungsunternehmen.

10. RESET UND SYNCHRONISATION DER ANTRIEBE

10.1 RESET-VERFAHREN

Das Reset-Verfahren ermöglicht es, die Antriebe auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Ein Reset ist erforderlich, wenn ein Antrieb aufgrund eines Defekts ausgetauscht wird.

Zum Durchführen eines Resets wie folgt vorgehen:

1. Den Antrieb bzw. die Antriebe vom Fenster lösen.
2. Die zurückzusetzenden Antriebe mit Spannung versorgen.
3. Einen vollständigen Öffnungsbefehl geben, bis die Kette vollständig ausgefahren ist. Sobald die Kette ihre maximale Ausfahrposition erreicht hat, den Öffnungsbefehl weiterhin gedrückt halten und innerhalb von 5 Sekunden mit dem Wahlschalter (Trimmer) die Sequenz 1-C-1-C-1-C-1 einstellen („C" steht für Hub und entspricht einer der Positionen 2 - 3 - 4 - 5).
4. Die grüne LED am Wahlschalter blinkt dreimal.
5. Nach Abschluss des Vorgangs ist der Antrieb zurückgesetzt und die LED bleibt eingeschaltet. Befindet sich der Wahlschalter in Position 1, akzeptiert der Antrieb nur einen vollständigen Schließbefehl.

Hinweis: Bei zwei synchronisierten Antrieben genügt es, den Master-Antrieb zurückzusetzen. Sofern beide Antriebe mit Spannung versorgt werden, wird auch der Slave-Antrieb zurückgesetzt.
Nach Abschluss des Reset-Vorgangs akzeptiert der Antrieb mit dem Wahlschalter in Position 1 keine Öffnungs- oder Schließbefehle.
Nach Abschluss des Reset-Vorgangs akzeptiert der Antrieb ausschließlich einen vollständigen Schließbefehl.

10.2 ERNEUTE SYNCHRONISATION NACH DEM AUSTAUSCH EINES ANTRIEBS

Hinweis: Sicherstellen, dass ein Antriebspaar nicht mit anderen Antrieben vermischt wird und beide Antriebe am selben Fenster installiert werden. Die Installation von miteinander synchronisierten Antrieben an unterschiedlichen Fenstern kann Schäden am Fenster verursachen.
Bei Bedarf können zwei STAR 50 LINK-Antriebe zur Montage an einem einzelnen Fenster synchronisiert werden.
Zur Synchronisation der Antriebe sicherstellen, dass zuvor ein Reset durchgeführt wurde (siehe Kapitel 10.1 Reset-Verfahren). Prüfen, dass die Ketten der beiden zu synchronisierenden Antriebe gleich weit ausgefahren sind. Die Antriebe gemäß dem Schaltplan anschließen. Falls die Antriebe bereits zuvor synchronisiert waren, zunächst das Reset-Verfahren gemäß Kapitel 10. RESET UND SYNCHRONISATION DER ANTRIEBE durchführen.
Alle Wahlschalter auf Position 1 stellen, die Antriebe montieren und den Schließbefehl gedrückt halten (die LEDs leuchten auf). Während der Schließbefehl weiterhin gedrückt wird, den Wahlschalter eines der beiden Antriebe innerhalb von 5 Sekunden auf die Sequenz 1-6-C stellen („C" steht für Hub und entspricht einer der Positionen 2 bis 5).
Der betreffende Antrieb wird zum Master-Antrieb. Die grüne LED des Slave-Antriebs erlischt, während die grüne LED des Master-Antriebs langsam blinkt und damit anzeigt, dass ein Slave-Antrieb zugeordnet wurde.
Die LED des Master-Antriebs blinkt bei jedem Fahrbefehl, während die LED des Slave-Antriebs ausgeschaltet bleibt.
Nach einem Blinkzyklus von 3 Sekunden beginnt die grüne LED des Master-Antriebs langsam zu blinken. Dies zeigt die erfolgreiche Zuordnung eines synchronisierten Slave-Antriebs an. Die Synchronisation ist abgeschlossen.
Nach erfolgreicher Synchronisation einen vollständigen Schließvorgang durchführen. Nach der Synchronisation akzeptieren die Antriebe zunächst nur einen vollständigen Schließbefehl.
Wird stattdessen ein Öffnungsbefehl ausgeführt, signalisiert der Antrieb einen Fehler (5-maliges Blinken der roten LED).
Die grüne LED des Master-Antriebs blinkt während jeder Öffnungs- und Schließbewegung, während die LED des Slave-Antriebs ausgeschaltet bleibt.
Hinweis: Falls die Synchronisation nicht erfolgreich abgeschlossen wird, blinkt die rote LED des Master-Antriebs schnell, um einen Fehler anzuzeigen (siehe Kapitel 10.1 Reset-Verfahren).

- Es kann nur ein Paar von Antrieben synchronisiert werden; der Master-Antrieb akzeptiert nur einen Slave-Antrieb.

Ein BLOCK kann nicht synchronisiert werden.

11. DIAGNOSTIK

Es ist möglich, eine Diagnose durchzuführen, um die aufgetretenen Fehler anhand der roten LEDs zu überprüfen.

FEHLER	BLINKT
Unerwartetes Hindernis	
Wi-Fi-Kommunikationsfehler zwischen den Antrieben	
Ausrichtungsfehler der Antriebe	
Stopp durch Encoder	
Synchronisationsfehler der Position	

12. FAQ (häufig gestellte Fragen)

Frage	Ursache	Lösung
Der Stellantrieb funktioniert nicht?	Spannung fehlt	Prüfen Sie, ob der Schutzschalter oder Sicherheitsschalter auf ON (ein) steht.
		Möglicherweise ist das Kabel nicht angeschlossen. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen vom Schalter zum Stellantrieb.
	Spannung vorhanden	Prüfen Sie, ob die Spannung des Stellantriebs mit der ermittelten Spannung übereinstimmt.
	Trimmer in Position 1 oder 6	Synchronisieren, programmieren oder einen Hub einstellen.
	Fehlausrichtung des synchronisierten Aktuatorenpaares	Siehe Abschnitt 10. RESET UND SYNCHRONISIERUNG DER ANTRIEBE
Der Stellantrieb führt nicht den gewünschten Hub aus	Die Öffnungsweite ist nicht wie gewünscht	Überprüfen Sie gemäß Kapitel 7, ob der Trimmer auf den gewünschten Hub eingestellt ist.
	Der Begrenzungsarm erlaubt keinen vollständigen Hub zum Stellantrieb	Lösen Sie die Kette von der Befestigung und überprüfen Sie, ob der Begrenzungsarm einen vollständigen Hub zum Stellantrieb zulässt. Sollte dies nicht der Fall sein, stellen Sie den Begrenzungsarm so ein, dass der Stellantrieb den gewünschten Hub ausführt.
Der Stellantrieb hat die Schrauben herausgerissen	Die Beschläge (Kippbeschläge) sind nicht mehr am Rahmen befestigt.	Überprüfen Sie, ob Sie geeignete Befestigungen verwendet haben.
		Prüfen Sie, ob die Kette beim Schließen perfekt senkrecht zum Rahmen steht. Sollte dies nicht der Fall sein, vergewissern Sie sich, dass die Installation gemäß Schritt 5.1 durchgeführt wurde.

13. GARANTIE

a) Diese Garantie im Rahmen von Geschäftsbeziehungen oder beim Verkauf von Waren für den professionellen Gebrauch beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz des von FRATELLI COMUNELLO SPA als defekt anerkannten Produktteils durch gleichwertige wiederaufgearbeitete Produkte (im Folgenden "Konventionelle Garantie" genannt). Die Garantie umfasst nicht die für die Reparatur und den Ersatz des Materials notwendigen Kosten (z.B. Arbeitskosten, Materialmiete, usw.).
b) Die Anwendung der Artikel 1490-1495 des Zivilgesetzbuches ist ausgeschlossen.
c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantiert das Funktionieren der Produkte innerhalb der im obigen Punkt unter a) angegebenen Grenzen. Sofern nicht anders vereinbart, beträgt die Gültigkeit der Konventionellen Garantie 36 (sechsunddreißig) Monate ab dem Herstellungsdatum, das auf den Produkten erkennbar ist. Die Garantie ist für COMUNELLO nur wirksam und bindend, wenn das Produkt ordnungsgemäß montiert und gemäß den Installations- und Sicherheitsregeln gewartet wird, die in der von COMUNELLO bereitgestellten Dokumentation angegeben sind oder anderweitig auf der Website zu finden sind. https://www.comunello.com/de/frameautomation/
d) Die Garantie umfasst nicht: Transportschäden, Defekte oder Schäden durch Mängel der elektrischen Anlage beim Käufer des Produkts und/oder durch Nachlässigkeit, Fahrlässigkeit, unangemessene oder abweichende Verwendung der Anlage, Defekte oder Schäden durch unbefugte Eingriffe am Produkt oder infolge einer falschen Anwendung/Installation (dazu empfehlen wir, die Anlage mindestens alle sechs Monate zu warten) oder des Einbaus eines nicht Originalersatzteils; Mängel, die durch den Kontakt mit Chemikalien und/oder das Aussetzen der Witterung entstanden sind. Obligatorische, mindestens einmal jährlich durchzuführende Wartung gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Garantie deckt nicht die Kosten für das Verbrauchsmaterial und COMUNELLO erhöht in jedem Fall die Schuldforderung für jeden beim Kunden durchgeführten Eingriff, wenn dieser nicht unter die Garantie fällt oder der Kunde das Produkt COMUNELLO nachlässig, unvorsichtig oder unkundig verwendet hat und durch eine korrekte Verwendung des Produkts die Reparatur oder den Austausch vermieden hätte werden können.
e) Durchführungsbedingungen: Sofern nicht anders vereinbart, wird das Recht auf die konventionelle Garantie durch die Angabe der Chargennummer oder des Produktionsdatums auf dem Etikett, das dem Produkt beigefügt ist, gegenüber COMUNELLO ausgeübt. Der Kunde muss den Defekt COMUNELLO innerhalb einer Frist von 30 (dreißig) Tagen ab seiner Entdeckung melden.
Der Anspruch muss innerhalb einer Frist von 6 (sechs) Monaten ab der Entdeckung geltend gemacht werden. Die Teile der Produkte, für die man die vertragliche Garantie aktivieren möchte, müssen vom Kunden an FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italien eingeschickt werden.
f) Der Kunde hat keinen Anspruch auf Entschädigung für indirekte Schäden, verlorengegangene Gewinne, und Produktionsverluste und er kann für die Entschädigung keine Summen einfordern, die den Wert der gelieferten Bauteile oder der Produkte übersteigen. Die Transportkosten für zu reparierende oder reparierte Produkte gehen auch unter der vertraglichen Garantie zu Lasten des Kunden.
g) Kein externer von technischem Personal von COMUNELLO durchgeführter Eingriff wird von der vertraglichen Garantie abgedeckt.
h) Spezifische Änderungen an den hier beschriebenen Bedingungen der vertraglichen Garantie können von den Vertragsparteien in ihren Verkaufsverträgen festgelegt werden.
i) Bei Rechtsstreitigkeiten findet das italienische Recht Anwendung und ist das Gericht Vicenza zuständig.

14. EINBAUERKLÄRUNG (für eine unvollständige Maschine) UND CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt der Hersteller Fratelli Comunello S.p.A mit Sitz in Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italien, erklärt in eigener Verantwortung, dass die folgenden Produkte:

STAR 50 LINK (230 V)

Produktbeschreibung: Kettenantrieb für Fenster
Baujahr ab 2024
Sie erfüllen die geltenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5 .1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
Die entsprechende technische Dokumentation wird gemäß Anhang VII, Abschnitt B erstellt

Die zur Erstellung der entsprechenden technischen Dokumentation befugte Person ist Fratelli Comunello SPA
Mail: info@comunello.it

Auf hinreichend begründete Anfrage der nationalen Behörden wird die technische Dokumentation der oben genannten Produkte innerhalb einer ihrer Bedeutung entsprechenden Frist per E-Mail zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus entsprechen die oben genannten Produkte den einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)

und die folgenden harmonisierten Normen und/oder technischen Spezifikationen:

IEC 60335-2-103:2006, IEC 60335-2-103:2006/AMD1:2010 zusammen mit IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2: 2016
EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industrieumgebungen
EN 61000-6-3 Fachgrundnormen – Emissionsnorm für Geräte in Wohnumgebungen

Die Inbetriebnahme einer von uns gelieferten Komplettmaschine, zu der auch die oben genannte unvollständige Maschine gehört, ist nicht gestattet, solange nicht festgestellt wurde, dass die Installation gemäß den Spezifikationen und Installationsanweisungen in der mitgelieferten „Bedienungsanleitung" durchgeführt wurde der unvollständigen Maschine und dass ein Abnahmeverfahren von einem qualifizierten Techniker durchgeführt und in einem spezifischen Protokoll dokumentiert wurde.

Diese Erklärung wird vom Hersteller abgegeben: Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITALIEN



Vertreten durch: Luca Comunello

Rosà, 20/09/26

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL....85

2. SEGURIDAD....85

3. DATOS TÉCNICOS....86

3.1 Tabla de datos técnicos y marcado CE....86

3.2 dibujo técnico con cotas de dimensiones y distancia entre orificios....87

4. COMPROBACIONES PRELIMINARES PARA LA INSTALACIÓN....87

4.1 Cálculo de la fuerza necesaria....87

4.2 ALCANCE STAR 50 LINK EN LAS APLICACIONES VASISTAS, A SOBRESALIR Y CÚPULA....88

4.3 GRÁFICO PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁNGULO DE APERTURA....89

4.4 Dimensiones mínimas de instalación....90

4.5 Contenido del envase....91

4.6 Herramientas necesarias para la instalación del actuador....91

4.6.1 TORNILLERÍA NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN....91

5. INSTALACIÓN....91

5.1 Advertencias para la instalación....91

5.2 Alturas mínimas de las hojas....97

5.3 Prueba de funcionamiento....97

6. CONEXIONES ELÉCTRICAS....98

7. REGULACIÓN CARRERAS DE LA CADENA....99

8. MANTENIMIENTO, MANIOBRAS DE EMERGENCIA, LIMPIEZA....99

9. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE....99

10. REINICIO Y SINCRONIZACIÓN DE ACTUADORES....99

10.1 Procedimiento de reinicio....99

10.2 Nueva sincronización en caso de sustitución de un actuador....100

11. DIAGNÓSTICO....101

12. FAQ....101

13. GARANTÍA....102

14. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE....103

1. INFORMACIÓN GENERAL

Lea atentamente y respete las instrucciones del manual. Guarde este manual para su uso y mantenimiento futuro. Preste atención a la configuración del TRIMMER y/o ajustes WIFI, a los datos relativos a las prestaciones (véase "Datos técnicos") y a las instrucciones de instalación. El uso incorrecto o el funcionamiento/instalación incorrectos pueden dañar el sistema, así como objetos y/o personas.

2. SEGURIDAD

El presente manual de instalación está dirigido exclusivamente a personal profesionalmente competente. La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes deben realizarse de acuerdo con las Buenas Técnicas y de acuerdo con las normas vigentes. Lea atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto. Una instalación incorrecta puede ser una fuente de peligro. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dispersarse en el medio ambiente y no deben dejarse al alcance de los niños como posibles fuentes de peligro. Antes de comenzar la instalación, compruebe la integridad del producto.
Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su servicio de asistencia técnica o, en cualquier caso, por una persona con una calificación similar, para evitar cualquier riesgo.
No instale el producto en ambientes y atmósferas explosivas: la presencia de gases o humos inflamables constituyen un grave peligro para la seguridad.
Antes de instalar la motorización, efectuar todas las modificaciones estructurales relativas a la realización de los francos de seguridad y a la protección o segregación de todas las zonas de aplastamiento, cizallamiento, transporte y de peligro en general. Verifique que la estructura existente tenga los requisitos necesarios de robustez y estabilidad. El fabricante de la motorización no es responsable del incumplimiento de la Buena Técnica en la construcción de los accesorios a motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en el uso. Aplique las señalizaciones previstas por las normas vigentes para identificar las zonas peligrosas.
Compruebe que la red de distribución eléctrica no sea de "obra" sino bajo cabinas especiales, en caso de duda o ausencia de información (cierta), también debe prever:
- transformadores de aislamiento especiales;
- interruptores magnetotérmicos adecuados a la carga de tensión requerida;
- descargadores de sobretensión.

Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegúrese de que los datos de la placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica. Prevea en la red de alimentación un interruptor/seccionador omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Compruebe que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecorriente adecuados. Cuando se solicite, conecte a una instalación de puesta a tierra eficaz realizada de acuerdo con las normas de seguridad vigentes en el país en el que se instala el actuador. Antes de realizar cualquier intervención (instalación, mantenimiento y reparación), desconecte la alimentación antes de actuar sobre el equipo. Para asegurar una separación eficaz de la red es necesario instalar un pulsador bipolar de tipo aprobado con funcionamiento "hombre presente".
Los actuadores de baja tensión 24 Vdc deben ser alimentados por alimentadores (NO TRANSFORMADORES) homologados de clase II (doble aislamiento de seguridad) con tensión de salida de 24 Vdc -15% ÷ +20% (es decir, 20,4 Vdc min - 28,8 Vdc máx). Utilizando la versión 24Vdc es necesario que el cable tenga una sección idónea, calculada en base a la distancia entre alimentador y actuador, para no tener caídas o dispersiones de tensión.
El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que hayan podido beneficiarse, a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, de una vigilancia o de instrucciones relativas al uso del aparato. Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
Los actuadores de la línea STAR 50 LINK están destinados única y exclusivamente al uso para el que ha sido concebido y el fabricante no puede ser considerado responsable de los daños debidos a un uso impropio. El actuador está destinado exclusivamente a la instalación interna para abrir y cerrar ventanas salientes, vasistas, batientes. Cualquier otro uso está desaconsejado salvo autorización previa del fabricante. La instalación del actuador debe realizarse siguiendo las instrucciones de este manual. El incumplimiento de estas recomendaciones puede poner en peligro la seguridad.
Cualquier dispositivo de servicio y control del actuador debe fabricarse de acuerdo con las regulaciones vigentes y cumplir con las regulaciones pertinentes emitidas por la Comunidad Europea.
En caso de instalación del actuador en una ventana situada a una altura inferior a 2,5 m del suelo y en edificios (públicos o no) donde no esté claro el uso de destino, el actuador debe ser accionado única y exclusivamente por un mando no accesible al público (pulsador con llave).

El comando debe:

1) estar colocado a una altura mínima de 1500 mm del suelo
2) estar posicionado de tal manera que, al activarse, la persona encargada de la apertura/cierre tenga dentro de su campo de visión todas las partes móviles.

No lave el aparato con disolventes o chorros de agua. No sumerja el aparato en agua. Cada reparación debe ser realizada por personal cualificado (fabricante o centro de servicio autorizado). Solicite siempre y exclusivamente el uso de recambios originales. El incumplimiento de los recambios originales puede comprometer el correcto funcionamiento del producto y la seguridad de personas y cosas, anulando además los beneficios de la garantía adjunta al aparato. En caso de problemas o incertidumbres, diríjase al punto de venta donde compró el producto o directamente al fabricante.

3. DATOS TÉCNICOS

3.1 TABLA DE DATOS TÉCNICOS Y MARCADO CE

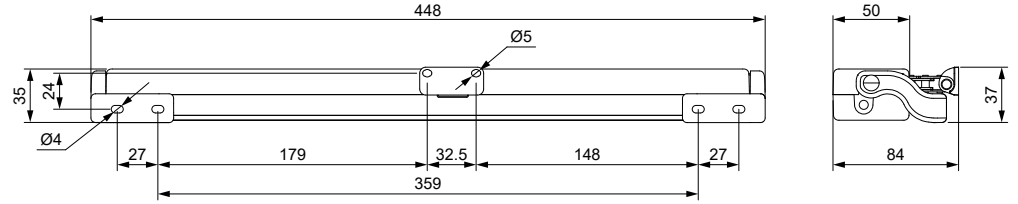
La marca CE certifica que el actuador cumple con los requisitos esenciales de seguridad y salud previstos por las directivas europeas de productos. La marca CE se puede identificar mediante una placa adhesiva especial colocada fuera del producto, en la que se indican algunos de los datos presentes en la siguiente tabla:

	STAR 50 LINK - 230V
FUERZA DE TRACCIÓN MÁX	500 N (250 N x2)
FUERZA EMPUJE	500 N (250 N x2)
ALIMENTACIÓN	110/230 VAC
FRECUENCIA	50/60 HZ
TIPO DE SERVICIO	3 min ON 7 min OFF"
VELOCIDAD EN VACÍO	15mm/s
VELOCIDAD CON CARGA	13mm/s
CARRERAS DISPONIBLES	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
TIPOS DE ABERTURAS	VASISTAS, BATIENTE, VASISTAS EN LA VENTANA
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-5 °C + 50 °C
GRADO DE PROTECCIÓN IP	30
SOFT START/SOFT STOP	SI
ABSORCIÓN ACTUAL	0.5 A (0.25 x 2)
POTENCIA ABSORBIDA	44W (22W x 2)
DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS	ABSORCIÓN DE CORRIENTE
CONEXIÓN EN PARALELO	SÍ (MÁX. 30 ACTUADORES)
SINCRONIZACIÓN	SI 2 ACTUADORES
DIMENSIONES	34 X 48 X 433 mm
CABLE	PVC 3x0.75 L1,5m
FINAL DE CARRERA EN APERTURA	ENCODER
FINAL DE CARRERA EN CIERRE	AMPERÍMETRO
ALTITUD MÁXIMA DE UTILIZACIÓN	1000 N
FUERZA DE RETENCIÓN ESTÁTICA	2000m
PESO ACTUADOR	2.4 kg (1.20 kg x 2)
COLORES	GRIS/BLANCO/NEGRO
CÓDIGO	MN50KNW38H0Y00Z

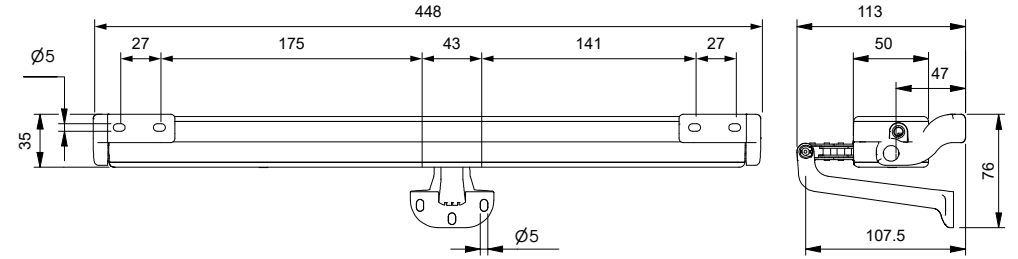
* Sustituya y con el valor de color: 0B negro, 0W blanco, 0G gris.

3.2 DIBUJO TÉCNICO CON COTAS DE DIMENSIONES Y DISTANCIA ENTRE ORIFICIOS

Apertura a saliente y a batiente: Dimensiones totales y orificios de fijación



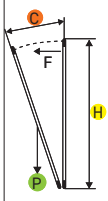
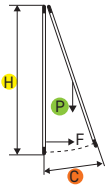
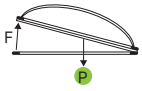
Apertura a vasistas: Dimensiones totales y orificios de fijación



4. COMPROBACIONES PRELIMINARES PARA LA INSTALACIÓN

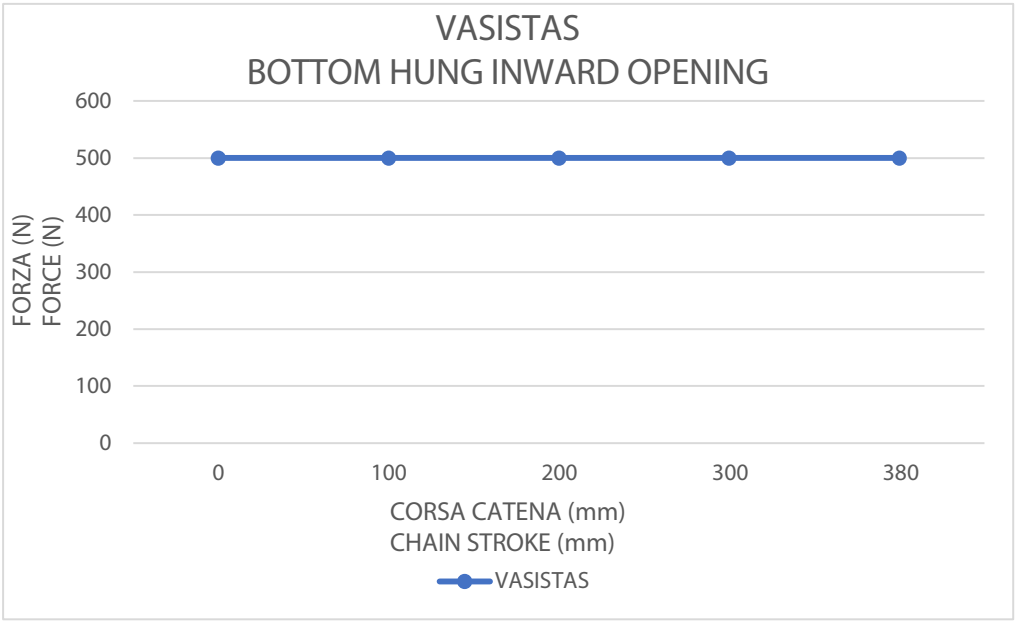
4.1 CÁLCULO DE LA FUERZA NECESARIA

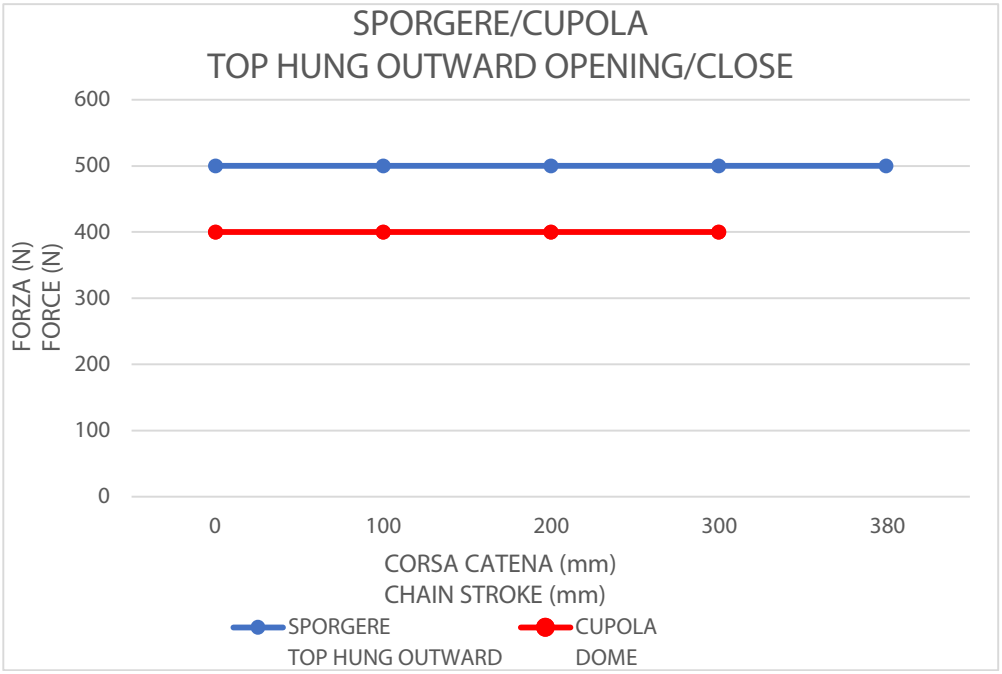
El cálculo se realiza sin tener en cuenta las cargas debidas a los agentes atmosféricos.
Simbología F (N) = Fuerza requerida para la apertura de la hoja (parte móvil del cerramiento);
P (Kg) = Peso de la hoja (parte móvil del cerramiento);
C (cm) = Carrera de apertura del actuador;
H (cm) = Altura de la hoja (parte móvil del cerramiento).

Ventana a vasistas	Ventana a sobresalir	Cúpulas o tragaluces horizontales
		
$\frac{(C \div H) \times (P \div 2)}{F\,(Kg) \times 9{,}8} = \mathbf{N\ F\ (N)}$	$\frac{(C \div H) \times (P \div 2)}{F\,(Kg) \times 9{,}8} = \mathbf{N\ F\ (N)}$	$\frac{P \div 2}{F\,(Kg) \times 9{,}8} = \mathbf{N\ F\ (N)}$

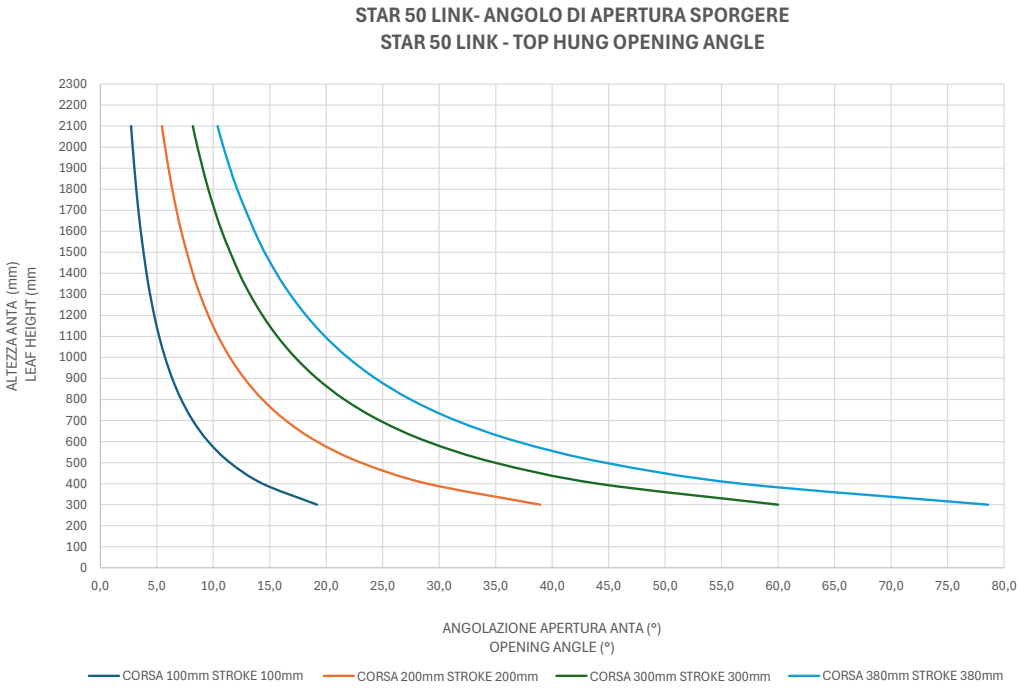
En el caso de las ventanas batientes, la fuerza solo debe vencer la fricción de la bisagra.

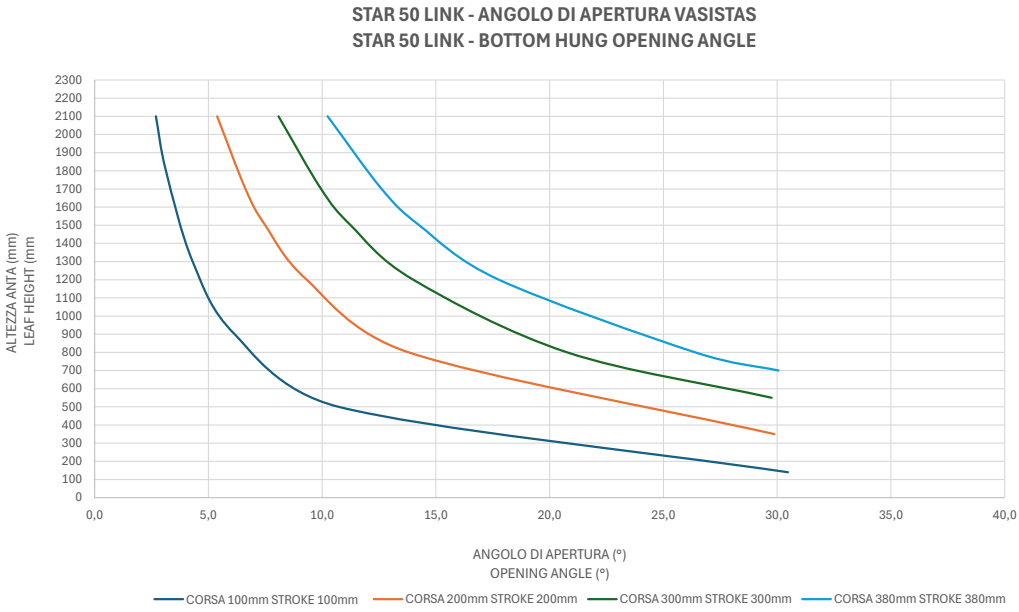
ESPAÑOL


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS


SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

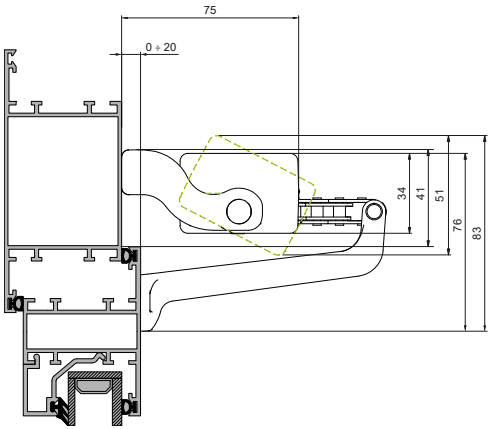
4.3 GRÁFICO PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁNGULO DE APERTURA



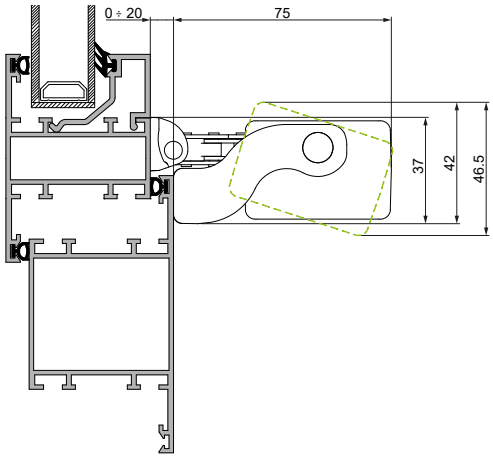


*El cálculo es indicativo y considera una superación igual a 0

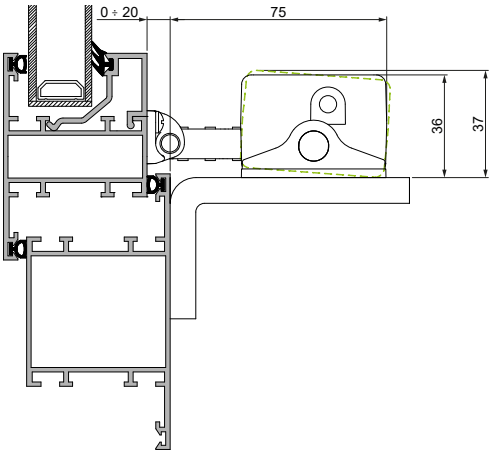
Apertura a vasistas



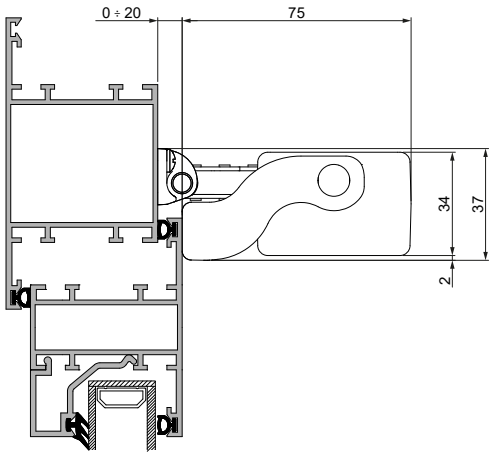
Apertura a sobresalir



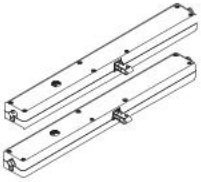
Apertura a sobresalir con estribos buhardilla



Apertura vasistas con actuador en la hoja



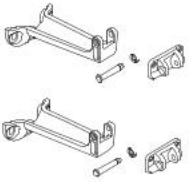
4.5 CONTENIDO DEL ENVASE



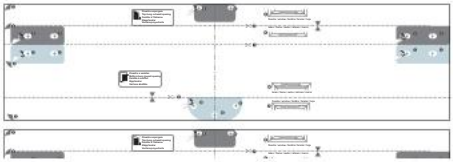
ACTUADOR



ESTRIBOS SOPORTE



ESTRIBO VASISTAS / ESTRIBO SOBRESALIR

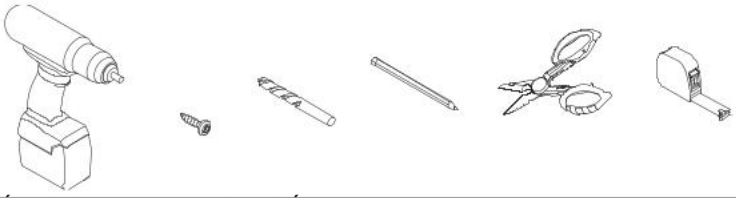


PLANTILLA DE PERFORADO



MANUAL DE INSTRUCCIONES

4.6 HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL ACTUADOR



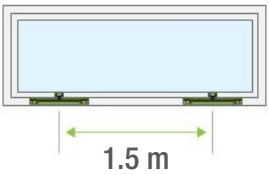
4.6.1 TORNILLERÍA NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

Ventanas de metal:
Fijación de los estribos de soporte: N° 8 insertos roscados M5 + N° 8 tornillos métricos de cabeza plana M5 ISO 7045
Ventanas de Madera:
Fijación de los estribos de soporte: N° 8 tornillos autorroscantes para madera Ø4,8 ISO 7946
Fijación estribo de vasistas o a sobresalir: N° 4 tornillos autorroscantes para madera Ø3,9 ISO 7946
Ventanas de PVC:
Fijación de los estribos de soporte: N° 8 tornillos autorroscantes Ø4,8 ISO 7049
Fijación estribo de vasistas o a sobresalir: N° 4 tornillos autorroscantes Ø3,9 ISO 7049

5. INSTALACIÓN

5.1 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

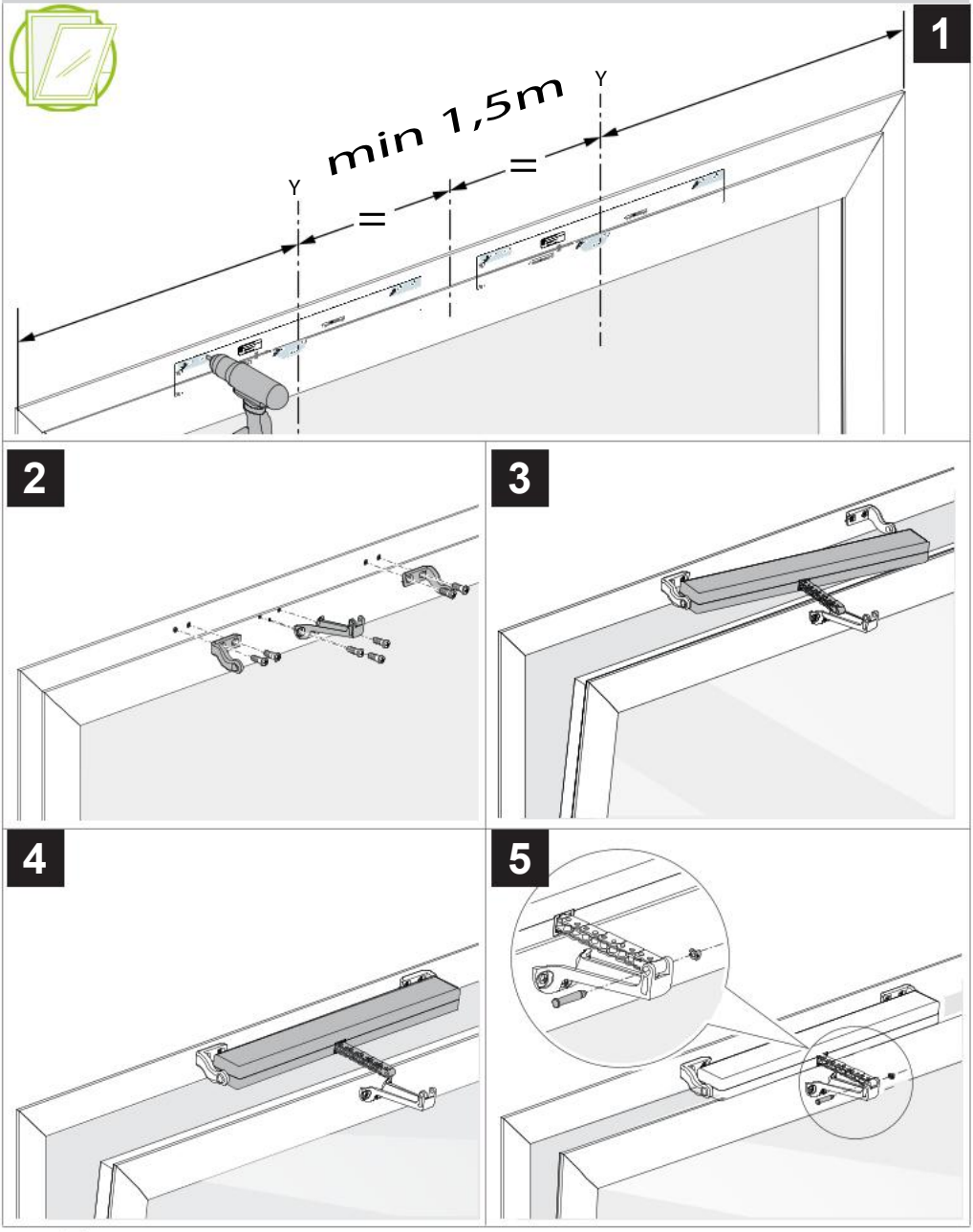
⚠ En las ventanas con apertura vasista existe el peligro de lesiones producidas por la caída accidental de la ventana.
Es OBLIGATORIA la instalación de brazos limitadores (tipo serie 1276 de la línea Comunello Frame Division) o un sistema de seguridad alternativo, dimensionado adecuadamente para resistir la eventual caída accidental de la ventana.



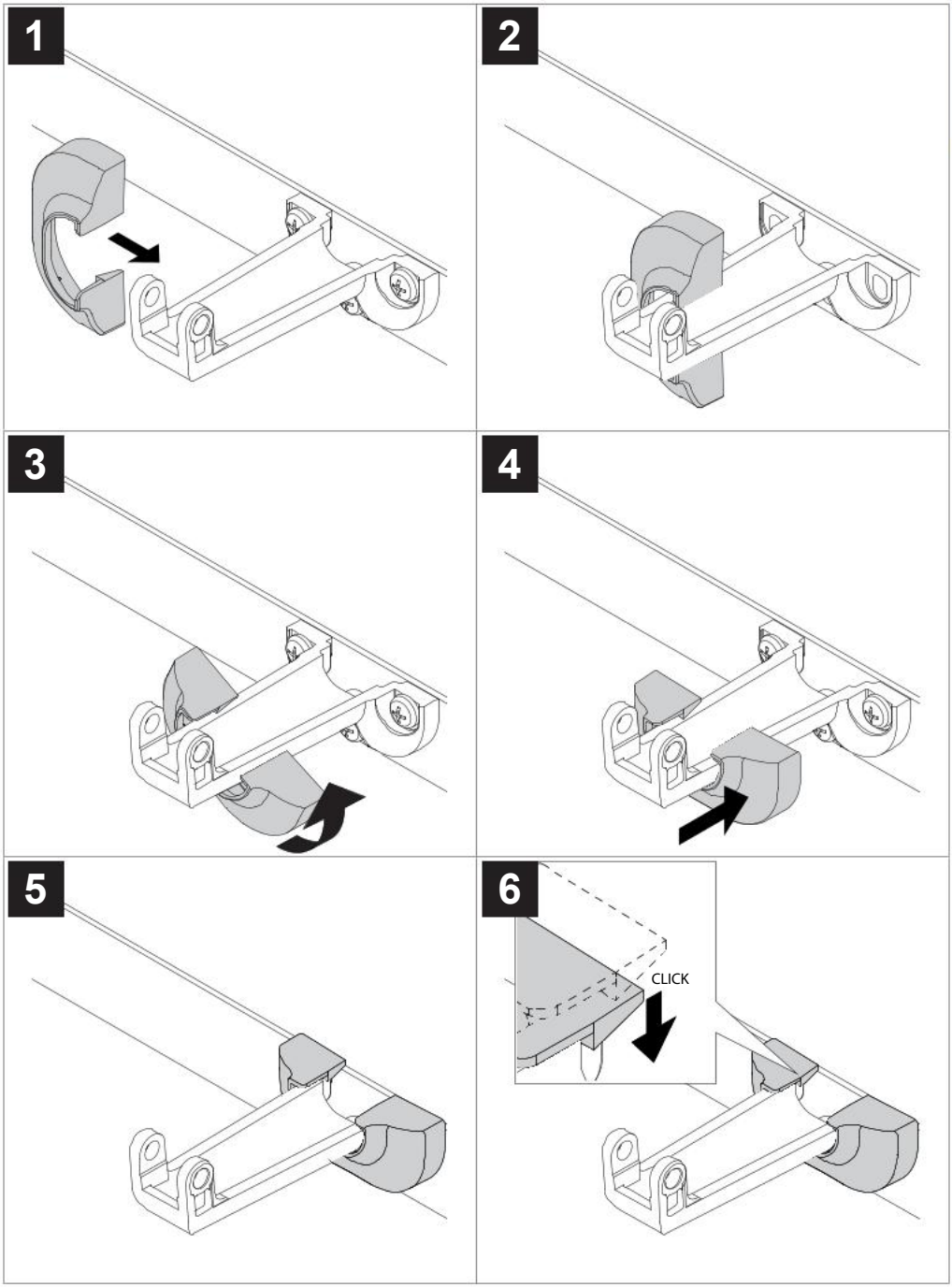
ESPAÑOL

- Compruebe que la anchura del cerramiento, donde está prevista la instalación del actuador, sea superior a 480 mm. De lo contrario, NO ES POSIBLE montar el actuador.
- Compruebe que la fuerza necesaria para la apertura/cierre sea inferior o igual a 200N.
- Controle manualmente la apertura de la hoja, controlando y eliminando eventuales zonas de obstáculo que puedan dar lugar a un mal funcionamiento.
- Compruebe manualmente la apertura máxima de la hoja comprobando que sea mayor que la carrera a configurar en el actuador.

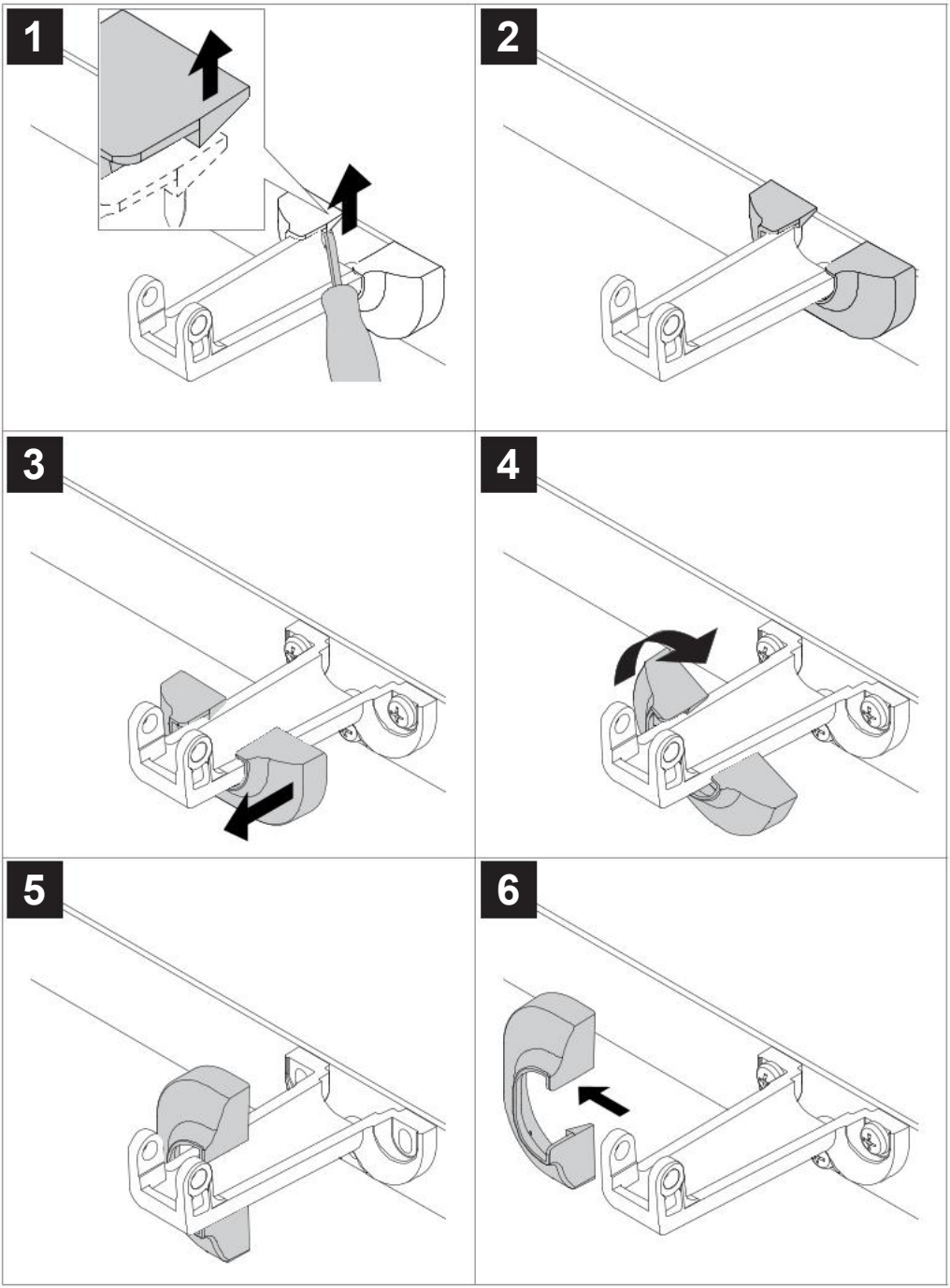
APERTURA A VASISTAS



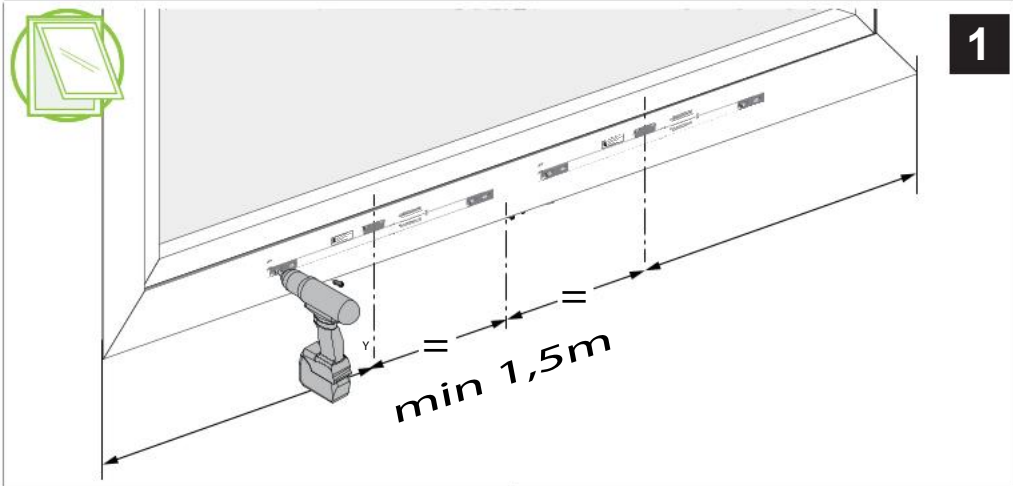
MONTAJE DE LA CUBIERTA DE PROTECCIÓN

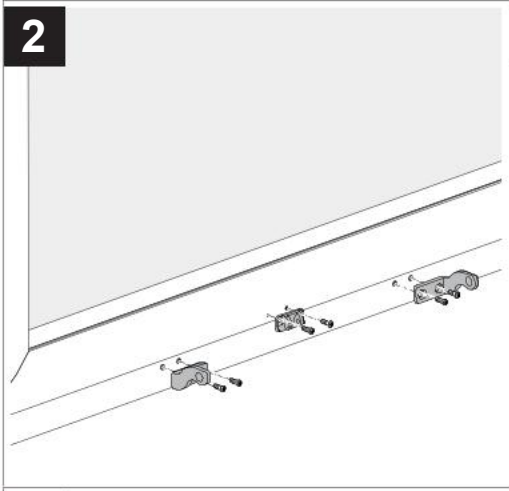


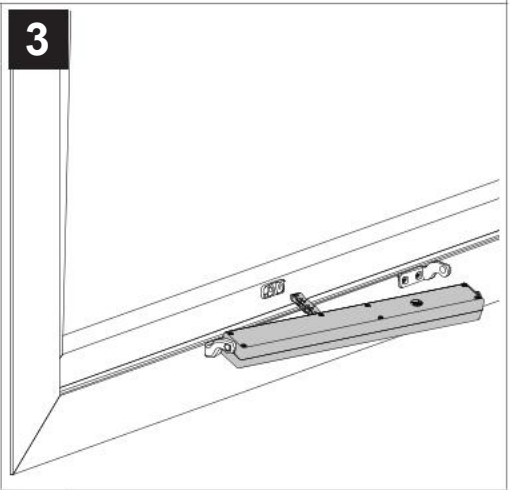
DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DE PROTECCIÓN

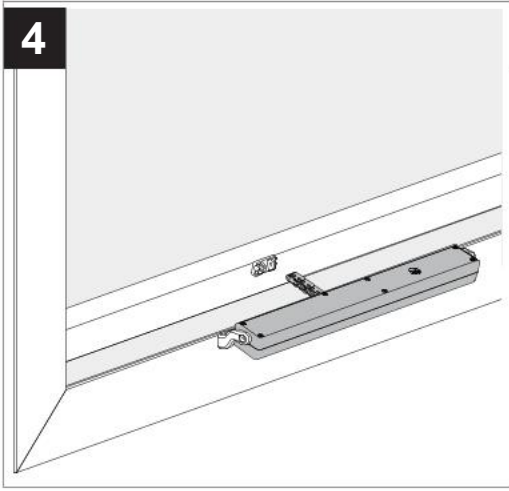


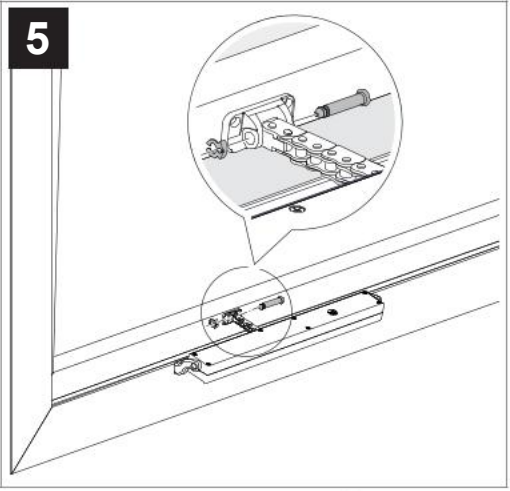
APERTURA A SOBRESALIR



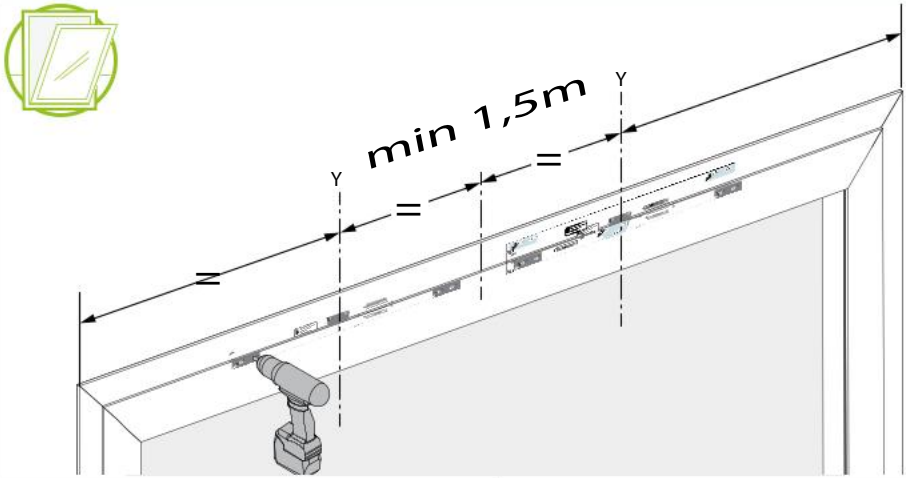


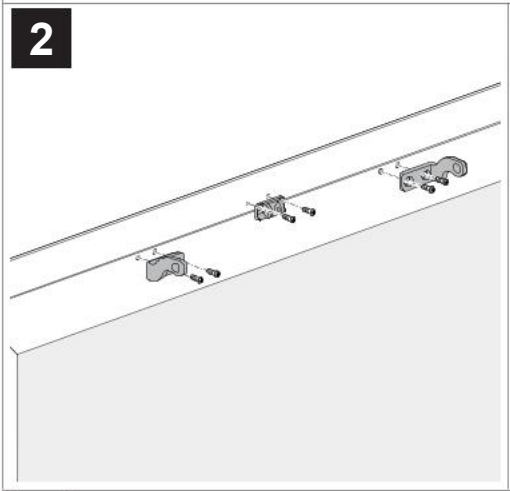


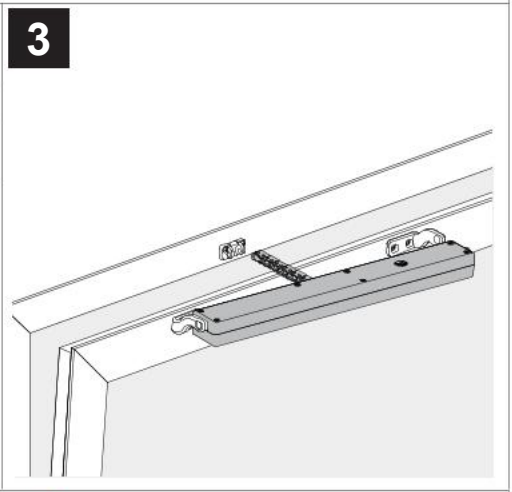


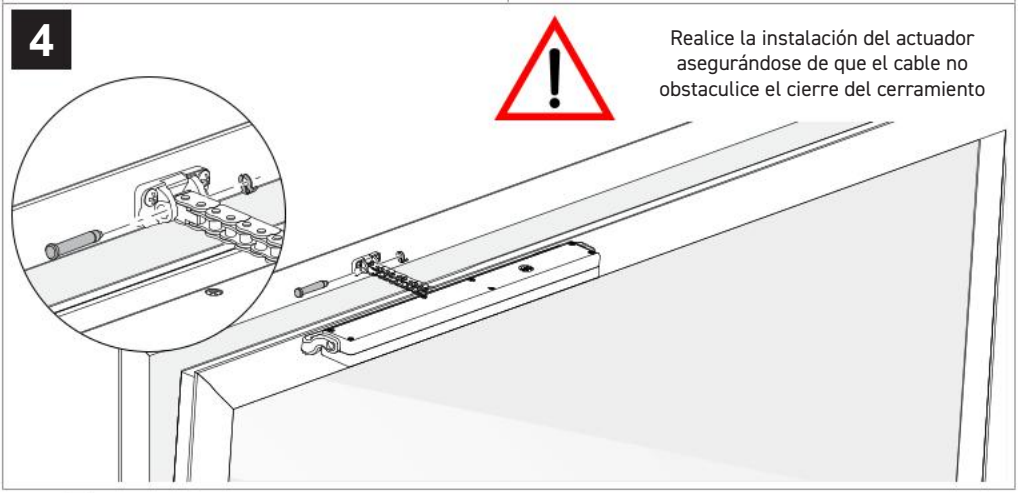


APERTURA A VASISTAS EN LA VENTANA







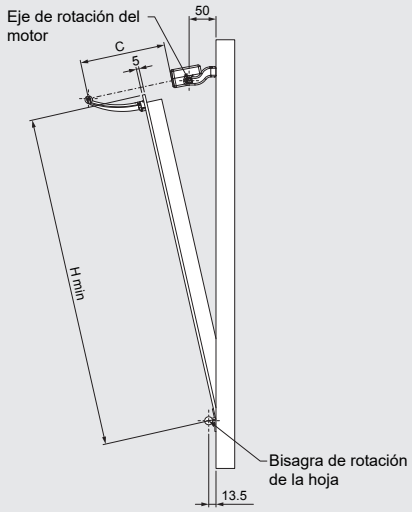


5.2 ALTURAS MÍNIMAS DE LAS HOJAS

Consulte en la tabla los valores de las alturas mínimas de las hojas relativas a los motores de cadena en versión vasistas.

Carrera cadena "C"	H min hoja
100 mm	100 mm
200 mm	220 mm
300 mm	470 mm
380 mm	650 mm

INDICACIÓN DE COTAS



5.3 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

⚠ **Dimensiones orientativas que pueden variar según el eje de rotación o el espesor del ala del perfil.**

⚠ **Realizar la primera maniobra de la ventana durante la fase de cierre.**

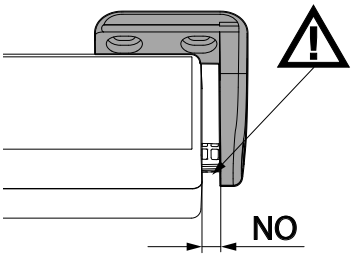
Apriete el pulsador de mando y efectúe un cierre comprobando que:

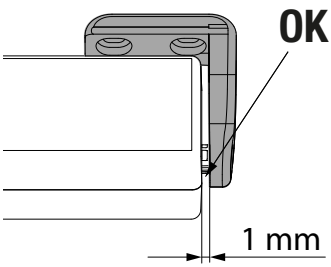
a. El cerramiento alcanza el cierre completo. Si no es así, comprobar que la solapadura entre hoja y armazón es mayor o igual a 0 mm. Eventualmente introducir espesores para restablecer la solapadura correcta.
b. La cadena es perfectamente perpendicular al cerramiento. Eventualmente regule la brida de conexión usando tornillos y ranuras Una vez alcanzada la correcta posición de cierre apriete el pulsador de mando y efectúe una apertura para comprobar que el actuador realice toda la carrera fijada libremente.

Una vez alcanzada la apertura deseada vuelva a apretar el pulsador de mando y efectúe el cierre. Una vez que la ventana ha alcanzado el cierre completo compruebe que los tornillos, los soportes y los enlaces, estén bien ajustados y que las guarniciones estén bien comprimidas.

6. CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN!
Antes de accionar el actuador, compruebe siempre que el producto esté enganchado en la posición correcta

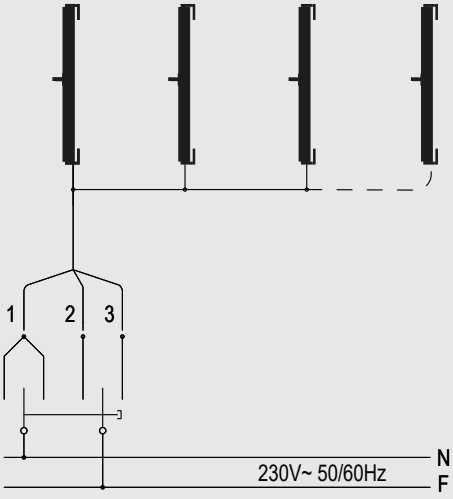




Realice el cableado según la tensión requerida por el actuador (ver etiqueta en el producto) siguiendo el esquema que se muestra a continuación.

Alimentación 230VCA		
1	Azul	Neutral / Común
2	Negro	Fase / Abre
3	Marrón	Fase /Cerrar

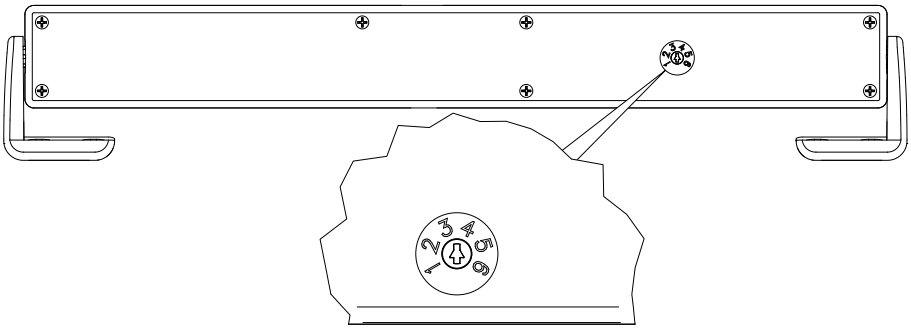
Cableado eléctrico 230VAC



7. REGULACIÓN CARRERAS DE LA CADENA

Es posible regular la carrera de la cadena mediante el trimmer correspondiente presente en la parte frontal del actuador. A continuación, se muestra la tabla con las distintas longitudes de cadena correspondientes a las posiciones del trimmer.

CARRERAS SELECCIONABLES POR TRIMMER DE CLIC	
POSICIÓN TRIMMER N°1	STATO ATTUATORE SLAVE
POSICIÓN TRIMMER N°2	RECORRIDO 100 mm
POSICIÓN TRIMMER N°3	RECORRIDO 200 mm
POSICIÓN TRIMMER N°4	RECORRIDO 300 mm
POSICIÓN TRIMMER N°5	RECORRIDO 380 mm
POSICIÓN TRIMMER N°6	STATO ATTUATORE MASTER



8. MANTENIMIENTO, MANIOBRAS DE EMERGENCIA, LIMPIEZA

En caso de que sea necesario desenganchar manualmente el actuador del cerramiento, por ejemplo para una sustitución o mantenimiento del sistema, es necesario realizar la secuencia (Capítulo 5) en modo inverso.
ATENCIÓN PELIGRO de caída de la ventana: la hoja es libre de caer porque ya no está sujeta por la cadena. Una vez efectuado el mantenimiento y/o la limpieza repetir la secuencia del Capítulo 5.

9. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El actuador en su interior contiene piezas no reciclables (materiales plásticos y piezas electrónicas) que no forman parte de los residuos normales. Deben eliminarse adecuadamente. Para cualquier duda, póngase en contacto con la empresa que se ocupa de la eliminación de residuos.

10. REINICIO Y SINCRONIZACIÓN DE ACTUADORES

10.1 PROCEDIMIENTO DE REINICIO

El procedimiento de reinicio permite restablecer los actuadores a las condiciones de fábrica. Es necesario realizar un reinicio en caso de sustitución de un actuador debido a una avería

Para realizar un reinicio, proceda de la siguiente manera:
1. Desenganche el actuador o los actuadores de la ventana.
2. Alimente el actuador o los actuadores que se van a reiniciar.
3. Envíe una orden de apertura completa hasta que la cadena se extienda completamente. Cuando la cadena haya alcanzado la posición de máxima extensión, mantenga pulsado el mando de apertura y realice con el selector (trimmer) la secuencia 1-C-1-C-1-C-1 en un plazo de 5 segundos (la "C" indica la carrera y corresponde a una de las posiciones 2 - 3 - 4 - 5).
4. El LED verde del selector parpadeará tres veces.

5. Una vez completada la operación, el actuador se habrá reiniciado y el LED permanecerá encendido; con el selector en la posición 1, el actuador aceptará únicamente una orden de cierre completo.

N.B.: En el caso de dos actuadores sincronizados, si ambos están alimentados, basta con reiniciar el actuador maestro (master) para que el actuador esclavo (slave) también quede reiniciado.

Una vez completada la operación de reinicio, con el selector en la posición 1, el actuador no aceptará órdenes de apertura ni de cierre.

Tras completar la operación de reinicio, el actuador aceptará únicamente una orden de cierre completo.

10.2 NUEVA SINCRONIZACIÓN EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE UN ACTUADOR

Nota: Asegúrese de que la pareja de actuadores no se mezcle con otros actuadores y de que ambos se instalen en la misma ventana. La instalación de actuadores sincronizados con otros actuadores en la misma ventana puede causar daños en la ventana.

En caso necesario, es posible sincronizar 2 actuadores STAR 50 LINK para instalarlos en una única ventana.

Para sincronizar los actuadores, asegúrese de que hayan sido reiniciados previamente (véase el capítulo 10.1 Procedimiento de reinicio). Compruebe que las cadenas de los dos actuadores que se van a sincronizar tengan la misma longitud de extensión. Conecte los actuadores según el esquema correspondiente.

Si los actuadores ya habían sido sincronizados anteriormente, realice previamente el procedimiento de reinicio indicado en el capítulo 10. REINICIO Y SINCRONIZACIÓN DE ACTUADORES.

Coloque todos los selectores en la posición 1, instale los actuadores y mantenga pulsado el mando de cierre (los LED se encenderán). Mientras mantiene pulsado el mando de cierre, cambie el selector de uno de los actuadores a la secuencia 1-6-C en un plazo de 5 segundos (la "C" indica la carrera y corresponde a una de las posiciones de 2 a 5).

El actuador se convertirá en maestro (master). El LED verde del actuador esclavo se apagará, mientras que el LED verde del actuador maestro comenzará a parpadear lentamente, indicando que se ha asociado un actuador esclavo.

El LED del maestro parpadeará durante cada maniobra, mientras que el LED del esclavo permanecerá apagado.

Tras un parpadeo de 3 segundos, el LED verde del maestro comenzará a parpadear lentamente, indicando la asociación correcta de un actuador esclavo sincronizado; la sincronización se habrá completado.

Una vez realizada la sincronización, efectúe una maniobra completa de cierre. Después de una sincronización, los actuadores aceptarán únicamente una orden de cierre completo.

Si se selecciona una carrera de apertura, el actuador señalará un error (5 parpadeos del LED rojo).

El LED verde del actuador maestro parpadeará durante cada maniobra de apertura y cierre, mientras que el LED del actuador esclavo permanecerá apagado.

Nota: Si la sincronización no se completa correctamente, el LED rojo del actuador maestro realizará un parpadeo rápido para señalar un error (véase el capítulo 10.1 Procedimiento de reinicio).

Solo es posible sincronizar una pareja de actuadores; el actuador maestro acepta únicamente un actuador esclavo.

No es posible sincronizar un BLOCK.

11. DIAGNÓSTICO

Es posible realizar el procedimiento de diagnóstico para comprobar los errores detectados mediante los LED rojos.

ERRORES	PARPADEO
Obstáculo anormal	
Error de comunicación wi-fi entre los actuadores	
Error de alineación actuadores	
Parada por encoder	
Error de posición de sincronización	

12. FAQ (preguntas frecuentes)

Pregunta	Causa	Solución
¿El actuador no funciona?	Ausencia de tensión	Compruebe que el estado del salvavidas o del interruptor de seguridad esté en ON (encendido).
		Posible cable no conectado. Compruebe las conexiones eléctricas que van desde el interruptor hasta el actuador.
	Tensión presente	Compruebe que el voltaje del actuador sea coherente con la tensión detectada.
	Trimmer en posición 1 o 6	Sincronizar, programar o configurar una carrera.
	Desalineación del par sincronizado.	Véase el apartado 10. REINICIO Y SINCRONIZACIÓN DE LOS ACTUADORES
El actuador no realiza la carrera deseada	La anchura de apertura no es la deseada	Compruebe de acuerdo con el capítulo 7 que el trimmer esté colocado en la carrera deseada.
	El brazo limitador no permite la carrera completa del actuador	Desenganche la cadena del enganche y compruebe que el brazo limitador permita la carrera completa al actuador. Si esto no fuera necesario, ajuste el brazo limitador de modo que el actuador realice toda la carrera deseada.
El actuador arrancó los tornillos	Los ataques (vasistas) ya no están fijados al cerramiento.	Compruebe que se han utilizado las fijaciones adecuadas.
		Compruebe que al cerrar la cadena esté perfectamente perpendicular al cerramiento. Si no es así, compruebe que la instalación se haya realizado de acuerdo con la secuencia 5.1.

13. GARANTÍA

a) La presente garantía en las relaciones comerciales o en caso de venta de bienes para uso profesional está limitada a la reparación o sustitución de la pieza del producto reconocido por FRATELLI COMUNELLO SPA como defectuoso mediante productos regenerados equivalentes (a continuación "Garantía Convencional"), no resulta incluida en la garantía el costo necesario para las actividades de reparación y sustitución del material (a manera de ejemplo costos de mano de obra, alquiler de materiales, etc).
b) Se excluye la aplicación de la disciplina dictada por los artículos 1490-1495 del Código Civil.
c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantiza el funcionamiento de los Productos dentro de los límites indicados en el punto superior sub a). A menos que se acuerde lo contrario, la validez de la Garantía Convencional es de 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de producción, detectable en los Productos. La Garantía será efectiva y vinculante para COMUNELLO solo si el producto se monta y mantiene correctamente de acuerdo con las reglas de instalación y seguridad indicadas en la documentación proporcionada por COMUNELLO o que se puede encontrar en el sitio. https://ww.comunello.com/es/frameautomation/
d) La garantía no incluye: averías o daños causados por el transporte; averías o daños causados por defectos de la instalación eléctrica presentes en el local del comprador del producto y/o por descuido, negligencia, inadecuación, uso anormal de esta instalación; averías o daños debidos a manipulaciones puestas en práctica por parte de personal no autorizado o derivados de uso/instalación incorrectos (para este propósito, se aconseja un mantenimiento del sistema por lo menos cada seis meses) o al uso de piezas de repuesto no originales; defectos causados por agentes químicos y/o fenómenos atmosféricos. Mantenimiento obligatorio que debe realizarse al menos una vez al año según lo dispuesto en la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. La garantía no incluye el costo por material de consumo, en todos los casos COMUNELLO acumula el crédito por la intervención realizada en el local del cliente en los casos en que este último resulte poco servicial porque la garantía no sea operante o porque el cliente haya utilizado el producto COMUNELLO de modo negligente, imprudente o incapaz, mientras que el uso correcto del producto habría podido evitar la instalación.
e) Términos de implementación: a menos que se acuerde lo contrario, el derecho a la Garantía Convencional se ejerce mostrando el número de lote o la fecha de producción presente en la etiqueta aplicada al producto en COMUNELLO. El Cliente debe denunciar el defecto a COMUNELLO dentro del plazo de caducidad de 30 (treinta) días desde el descubrimiento.
La acción debe ser ejercitada dentro del plazo de prescripción de 6 (seis) meses desde el descubrimiento. Las piezas de los Productos para los cuales se solicita la activación de la Garantía Convencional deben ser enviados por el Cliente a FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia.
f) El Cliente no podrá pedir la compensación de daños indirectos, pérdida de beneficios, pérdida de producción y en todos los casos no podrá pretender como compensación sumas superiores al valor de los componentes o de los Productos suministrados. Todos los gasto de transporte de los Productos para reparar o reparados, incluso si están cubierto por la Garantía Convencional, están a cargo del Cliente.
g) Ninguna intervención realizada por personal técnico de COMUNELLO está cubierta por la Garantía Convencional.
h) Modificaciones específicas de las condiciones de la Garantía Convencional aquí descritas pueden ser definidas por las partes en sus contratos comerciales.
i) En el caso de controversia legal de cualquier naturaleza puede aplicarse el derecho italiano y es competente el Foro de Vicenza.

14. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN (para una cuasi máquina) Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El Fabricante Fratelli Comunello S.p.A. por la presente con sede en Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Italia, declara bajo su propia responsabilidad que los siguientes productos:

STAR 50 LINK (230 V)

Descripción del producto: Actuador de cadena para ventanas.
Año de construcción a partir de 2024.
Satisfacen los requisitos esenciales aplicables de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Anexo I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5 .1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
La documentación técnica pertinente se elabora según el anexo VII, apartado B.

La persona autorizada para redactar la documentación técnica pertinente es Fratelli Comunello SPA.
Mail: info@comunello.it

Previa solicitud debidamente motivada de las autoridades nacionales, la documentación técnica de los productos antes mencionados se pondrá a disposición, vía correo electrónico, en un plazo compatible con su importancia. Además, los productos antes mencionados cumplen con las disposiciones pertinentes de las siguientes Directivas:

- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RoHS)

y las siguientes normas armonizadas y/o especificaciones técnicas:

IEC 60335-2-103:2006, IEC 60335-2-103:2006/AMD1:2010 junto con IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2: 2016
EN 61000-6-2 Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad para entornos industriales
EN 61000-6-3 Normas genéricas - Norma de emisiones para equipos en entornos residenciales

La puesta en servicio de una máquina completa que incluya la máquina parcialmente terminada antes mencionada, suministrada por nosotros, no está permitida hasta que se asegure que la instalación se ha realizado de acuerdo con las especificaciones e instrucciones de instalación contenidas en el "Manual de instrucciones" suministrado con la cuasi maquinaria y que un técnico cualificado ha realizado y documentado un procedimiento de aceptación, en un protocolo específico.

Esta declaración la realiza el fabricante: Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITALIA

Representado por: Luca Comunello

Rosa, 20/09/26

ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES GERAIS 105

2. SEGURANÇA 105

3. DADOS TÉCNICOS 106

3.1 Tabela de dados técnicos e marcação ce 106

3.2 desenho técnico com dimensões e entre-eixo dos furos 107

4. VERIFICAÇÕES PRELIMINARES PARA A INSTALAÇÃO 107

4.1 cálculo da força necessária 107

4.2 Gráficos para definir o peso máximo da folha em função do curso “c” do atuador e da altura “h” do caixilho 108

4.3 gráfico para a determinação do ângulo de abertura.* 109

4.4 Dimensões mínimas de instalação 110

4.5 Conteúdo da embalagem 111

4.6 Ferramentas necessárias para a instalação do atuador 111

4.6.1 PARAFUSOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO 111

5. INSTALAÇÃO 111

5.1 Advertências de instalação 111

5.2 Alturas mínimas das folhas 118

5.3 Teste de funcionamento 118

6. LIGAÇÕES ELÉTRICAS 119

7. REGULAÇÃO DOS CURSOS DA CORRENTE 120

8. MANUTENÇÃO, MANOBRAS DE EMERGÊNCIA, LIMPEZA 120

9. PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE 120

10. REPOSIÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DOS ATUADORES 120

10.1 Procedimento de reposição 120

10.2 Nova sincronização em caso de substituição do atuador 121

11. DIAGNÓSTICO 121

12. PERGUNTAS FREQUENTES 122

13. GARANTIA 123

14. DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE 124

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Leia com atenção e siga as instruções no manual. Guarde este manual para a utilização e a manutenção futuras. Preste atenção à configuração do TRIMMER e/ou às configurações de WIFI, aos dados relativos ao desempenho (consulte "Dados técnicos") e às instruções de instalação. O uso impróprio ou o funcionamento/instalação incorretos podem danificar o sistema, bem como objetos e/ou pessoas.

2. SEGURANÇA

Este manual de instalação está destinado exclusivamente a pessoal profissionalmente competente. A instalação, as ligações elétricas e os ajustes devem ser feitos de acordo com as Boas Práticas e com os regulamentos atuais. Leia as instruções cuidadosamente antes de começar a instalar o produto. A instalação incorreta pode ser uma fonte de perigo. Os materiais da embalagem (plástico, poliestireno etc.) não devem ser dispersos pelo ambiente e não devem ser deixados ao alcance das crianças, pois são fontes potenciais de perigo. Antes de iniciar a instalação, verifique a integridade do produto.
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por uma pessoa com qualificação semelhante, a fim de evitar qualquer risco.
Não instale o produto em ambiente e atmosfera explosivos: a presença de gases ou vapores inflamáveis constitui um sério risco à segurança.
Antes de instalar a motorização, faça todas as alterações estruturais relativas à realização das margens de segurança e à proteção ou segregação de todas as áreas de esmagamento, cisalhamento, transporte e perigo em geral. Verifique se a estrutura existente possui os requisitos de resistência e estabilidade necessários. O fabricante da motorização não é responsável pelo não cumprimento das Boas Práticas na construção das caixilharias a serem motorizadas, nem tão-pouco pelas deformações que possam ocorrer durante o uso. Aplique as sinalizações previstas pelas normas vigentes para identificar as áreas perigosas.
Verifique se a rede de distribuição elétrica não é para "estaleiro de obras", mas sim em cabines apropriadas e, em caso de dúvida ou ausência de informações (certas), providencie também:

- transformadores de isolamento apropriados;
- interruptores termomagnéticos adequados para a carga de tensão necessária;
- descarregadores de sobretensão.

Antes de ligar a fonte de alimentação, verifique se os dados da placa correspondem aos da rede de distribuição elétrica. Providencie na rede de alimentação um interruptor / seccionador omnipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm. Verifique se a montante do sistema elétrico há um interruptor diferencial e uma proteção de sobrecarga adequados. Quando necessário, ligue a um sistema de ligação à terra eficaz, executado de acordo com as normas de segurança em vigor no país em que o atuador é instalado. Antes de realizar qualquer intervenção (instalação, manutenção e reparação), desligue a fonte de alimentação, para então intervir no aparelho. Para assegurar uma separação eficiente da rede, é necessário instalar um botão bipolar de tipo aprovado com funcionamento do tipo "homem presente".
Os atuadores de baixa tensão de 24 V cc devem ser alimentados por fontes de alimentação apropriadas (NÃO TRANSFORMADORES) homologadas de Classe II (isolamento de segurança duplo) com uma tensão de saída de 24 V cc -15% ÷ + 20% (isto é, 20,4 V cc mín. - 28,8 V cc máx.). Usando a versão de 24 V cc, o cabo deve ter uma secção adequada, calculada com base na distância entre a fonte de alimentação e o atuador, para não haver quedas ou dispersão de tensão.

O aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) cujas habilidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas ou que não tenham experiência ou conhecimento, a menos que possam contar, por meio da intermediação de uma pessoa responsável pela sua segurança, com a vigilância ou com instruções para o uso do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.
Os atuadores da linha STAR 50 LINK se destinam única e exclusivamente ao uso para o qual foram concebidos, e o fabricante não pode ser responsabilizado por danos causados por um uso inadequado. O atuador se destina exclusivamente à instalação interna, para abrir e fechar janelas projetantes, janelas basculantes e de batentes. Qualquer outro uso é desaconselhado, a menos que seja aprovado previamente pelo fabricante. A instalação do atuador deve ser realizada seguindo as instruções neste manual. O incumprimento destas recomendações pode comprometer a segurança.
Qualquer eventual dispositivo de serviço e comando do atuador deve ser produzido de acordo com os regulamentos em vigor e em conformidade com os regulamentos respeitantes emitidos pela União Europeia.
No caso de instalação do atuador em janelas colocadas a uma altura inferior a 2,5 m do chão e em edifícios (públicos ou não) onde a finalidade de uso não é clara, o atuador deve ser operado apenas e exclusivamente a partir de um comando não acessível ao público (botão com chave).

O comando deve:

1) estar posicionado a uma altura mínima de 1500 mm do chão
2) estar posicionado de modo que, após a ativação, a pessoa encarregada da abertura/fecho tenha todas as partes móveis dentro do seu campo de visão.

Não lave o aparelho com solventes ou jatos de água. Não mergulhe o aparelho em água. Qualquer reparação deve ser realizada por pessoal qualificado (fabricante ou centro de assistência autorizado). Solicite sempre e exclusivamente o emprego de peças de reposição originais. A não utilização de peças de reposição originais pode comprometer o correto funcionamento do produto e a segurança de pessoas e objetos, além de anular os benefícios da garantia anexada ao aparelho. Em caso de problemas ou incertezas, entre em contacto com o ponto de venda onde o produto foi adquirido ou diretamente com o fabricante.

3. DADOS TÉCNICOS

3.1 TABELA DE DADOS TÉCNICOS E MARCAÇÃO CE

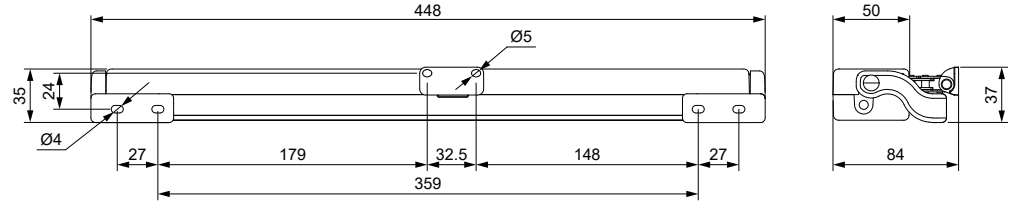
A marcação CE certifica que o atuador cumpre os requisitos essenciais de segurança e saúde previstos pelas Diretivas Europeias de produtos. A marcação CE pode ser identificada por meio de uma placa autocolante específica aplicada no exterior do produto, onde estão indicados alguns dos dados da tabela a seguir:

	STAR 50 LINK - 230V
FORÇA DE TRAÇÃO MÁX	500 N (250 N x2)
FORÇA DE IMPULSO	500 N (250 N x2)
ALIMENTAÇÃO	110/230 VAC
FREQUÊNCIA	50/60 HZ
TIPO DE SERVIÇO	3 min ON 7 min OFF"
VELOCIDADE SEM CARGA	15mm/s
VELOCIDADE COM CARGA	13mm/s
CURSOS DISPONÍVEIS	100 (pos.2) - 200 (pos.3) - 300 (pos.4) - 380 (pos.5) mm
TIPOS DE ABERTURAS	BASCULANTE, BATENTE, BASCULANTE EM CAIXILHO
TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	-5°C + 50°C
GRAU DE PROTEÇÃO IP	30
SOFT START/SOFT STOP	SI
ABSORÇÃO DE CORRENTE	0.5 A (0.25 x 2)
POTÊNCIA ABSORVIDA	44W (22W x 2)
DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS	ABSORÇÃO DE CORRENTE
CONEXÃO EM PARALELO	SIM (MÁX. 30 ATUADORES)
SINCRONIZAÇÃO	SIM 2 ATUADORES
DIMENSÕES	34 X 48 X 433 mm
CABO	PVC 3x0.75 L1,5m
FIM DE CURSO EM ABERTURA	CODIFICADOR
FIM DE CURSO DE FECHAMENTO	AMPEROMÉTRICA
FORÇA DE RETENÇÃO ESTÁTICA	1000 N
ALTITUDE MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO	2000m
PESO DO ATUADOR	2.4 kg (1.20 kg x 2)
CORES	CINZA/BRANCO/PRETO
CÓDIGO	MN50KNW38H0Y00Z

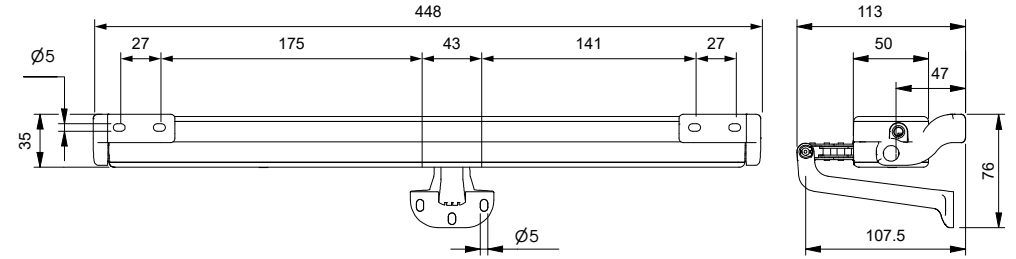
* Substituir y pelo valor da cor: 0B preto, 0W branco, 0G cinza.

3.2 DESENHO TÉCNICO COM DIMENSÕES E ENTRE-EIXO DOS FUROS

Abertura com saliência e batente: Dimensões e furos de fixação



Abertura basculante: Dimensões e furos de fixação

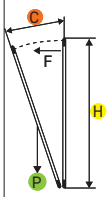
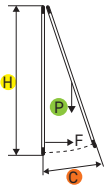
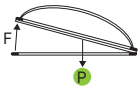


4. VERIFICAÇÕES PRELIMINARES PARA A INSTALAÇÃO

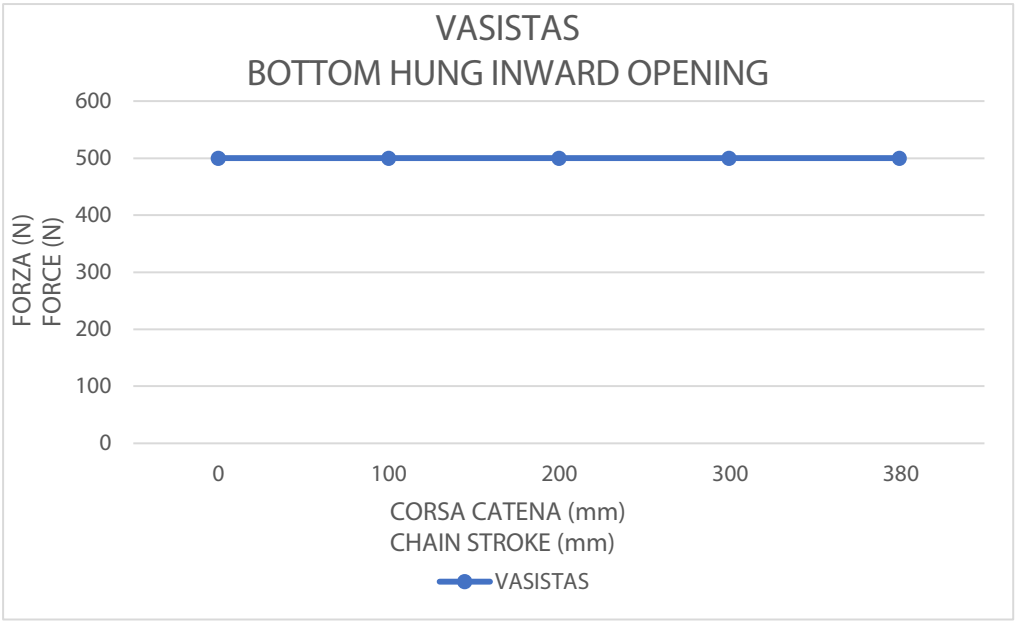
4.1 CÁLCULO DA FORÇA NECESSÁRIA

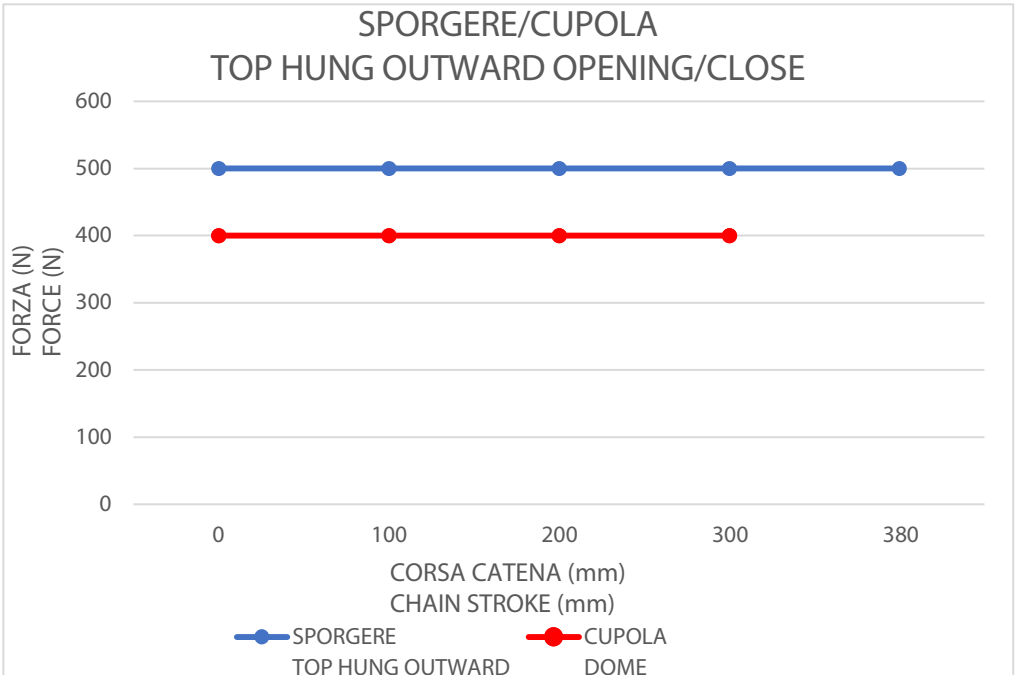
O cálculo é feito sem considerar as cargas devidas aos agentes atmosféricos.

Simbologia
F (N) = Força necessária para abrir a folha (parte móvel do caixilho);
P (Kg) = Peso da folha (parte móvel do caixilho);
C (cm) = Curso de abertura do atuador;
H (cm) = Altura da folha (parte móvel do caixilho).

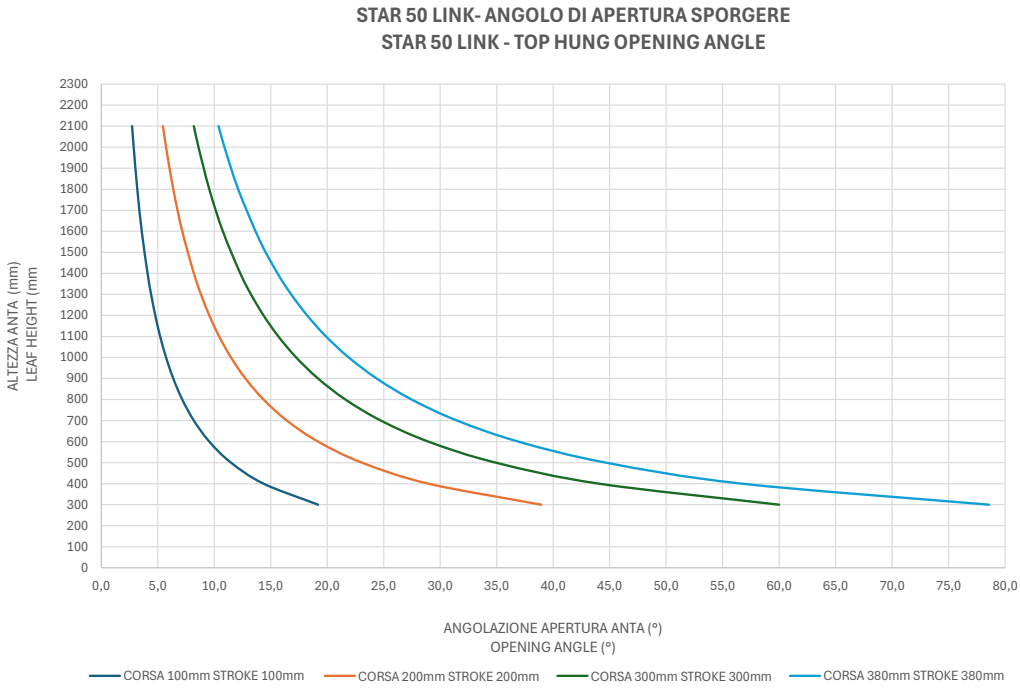
Janela basculante	Janela projetante	Cúpulas ou claraboias horizontais
		
$\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	$\frac{(C \div H) \times (P \div 2) = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$	$\frac{P \div 2 = F\ Kg}{F\ (Kg) \times 9{,}8 = \mathbf{N\ F\ (N)}}$

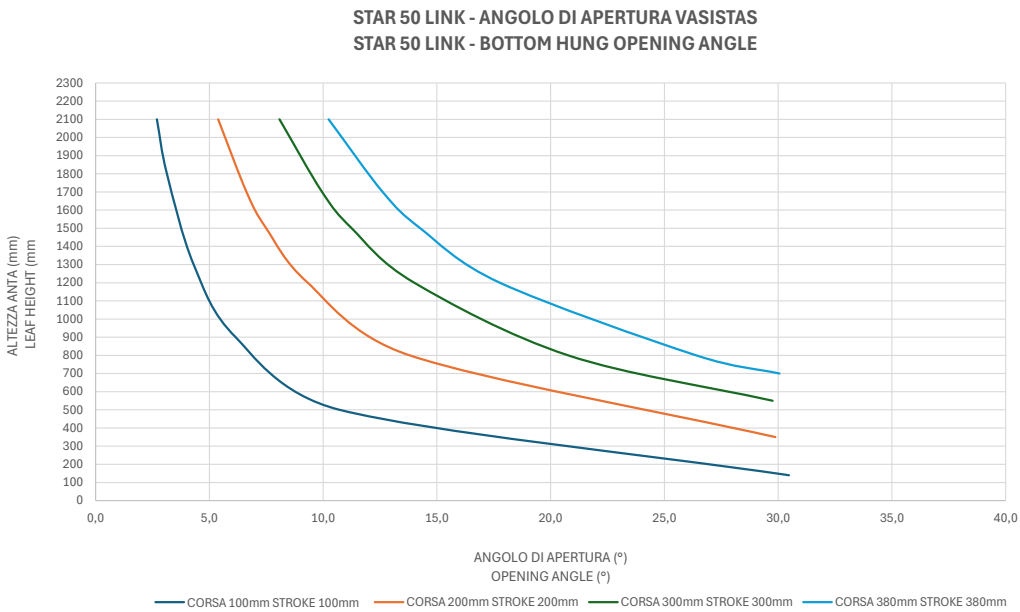
No caso de janelas de batente, a força deve apenas superar o atrito da dobradiça.


VASISTAS
BOTTOM HUNG INWARD OPENING
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
VASISTAS


SPORGERE/CUPOLA
TOP HUNG OUTWARD OPENING/CLOSE
600
500
400
300
200
100
0
FORZA (N)
FORCE (N)
0
100
200
300
380
CORSA CATENA (mm)
CHAIN STROKE (mm)
SPORGERE
TOP HUNG OUTWARD
CUPOLA
DOME

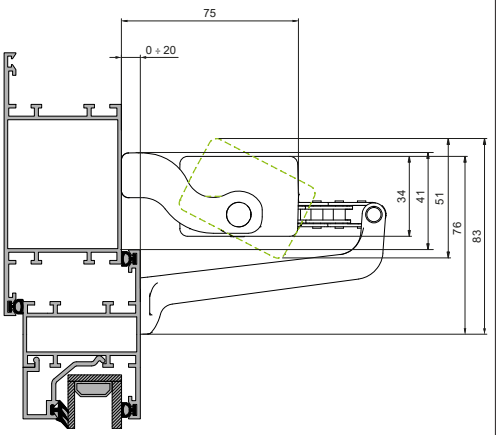
4.3 GRÁFICO PARA A DETERMINAÇÃO DO ÂNGULO DE ABERTURA.*



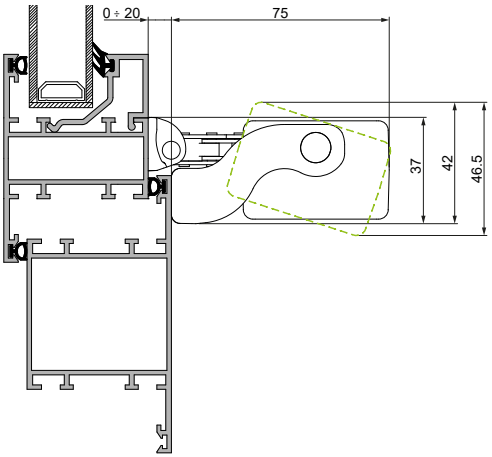


*O cálculo é indicativo e considera uma sobreposição igual a 0

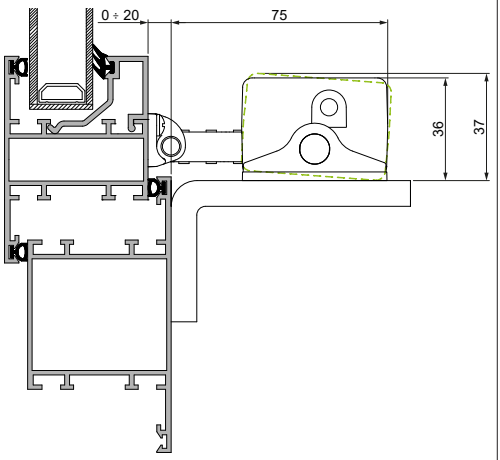
Abertura basculante



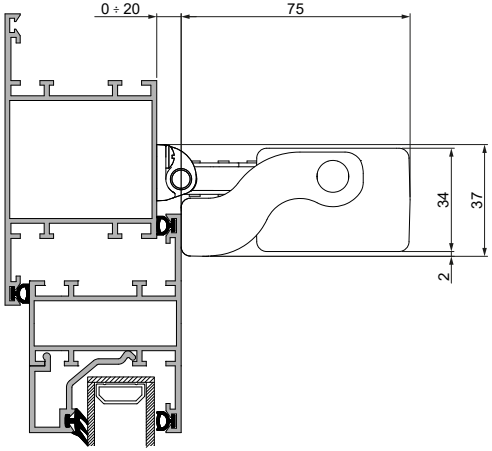
Abertura projetante



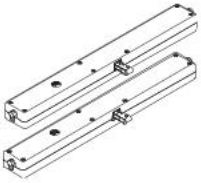
Abertura projetante com braçadeiras tipo água furtada



Abertura basculante com atuador na folha



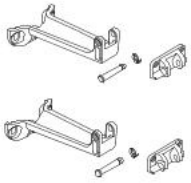
4.5 CONTEÚDO DA EMBALAGEM



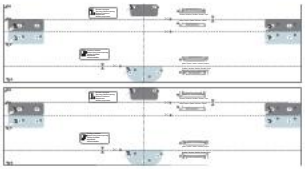
ATUADOR



BRAÇADEIRAS DE SUPORTE



BRAÇADEIRA PARA BASCULANTE / BRAÇADEIRA PARA PROJETANTE



GABARITO DE PERFURAÇÃO



FOLHETO DE INSTRUÇÕES

4.6 FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A INSTALAÇÃO DO ATUADOR



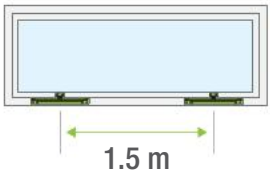
4.6.1 PARAFUSOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO

Caixilhos em metal:
Fixação das braçadeiras de suporte: 8 espaçadores rosqueados M5 + 8 parafusos métricos de cabeça plana M5 ISO 7045
Fixação do suporte para oscilobatentes / projetantes: 4 espaçadores rosqueados M4 + 4 parafusos métricos de cabeça plana M4 ISO 7045
Caixilhos em madeira:
Fixação das braçadeiras de suporte: 8 parafusos autorrosqueantes para madeira Ø4,8 ISO 7946
Fixação do suporte para oscilobatentes / projetantes: 4 parafusos autorrosqueantes em madeira Ø3,9 ISO 7946
Caixilhos em PVC:
Fixação das braçadeiras de suporte: 8 parafusos autorrosqueantes Ø4,8 ISO 7049
Fixação do suporte para oscilobatentes / projetantes: 4 parafusos autorrosqueantes Ø3,9 ISO 7049

5. INSTALAÇÃO

5.1 ADVERTÊNCIAS DE INSTALAÇÃO

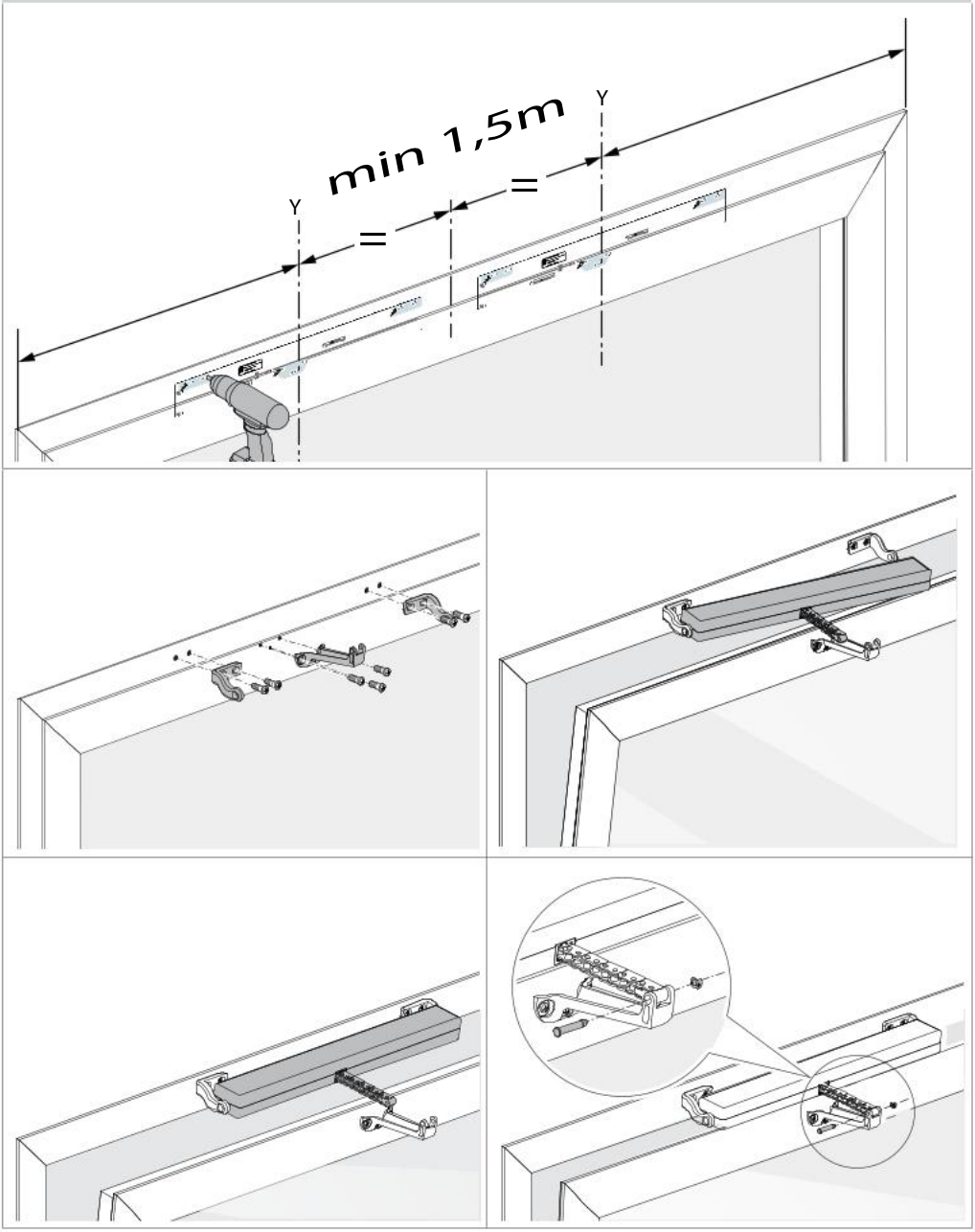
⚠ Nos caixilhos com abertura basculante, existe o perigo de ferimentos causados pela queda acidental da janela.
É OBRIGATÓRIO instalar braços limitadores (do tipo série 1276 da linha Comunello Frame Division) ou um sistema de segurança alternativo, adequadamente dimensionado para resistir à eventual queda acidental da janela.



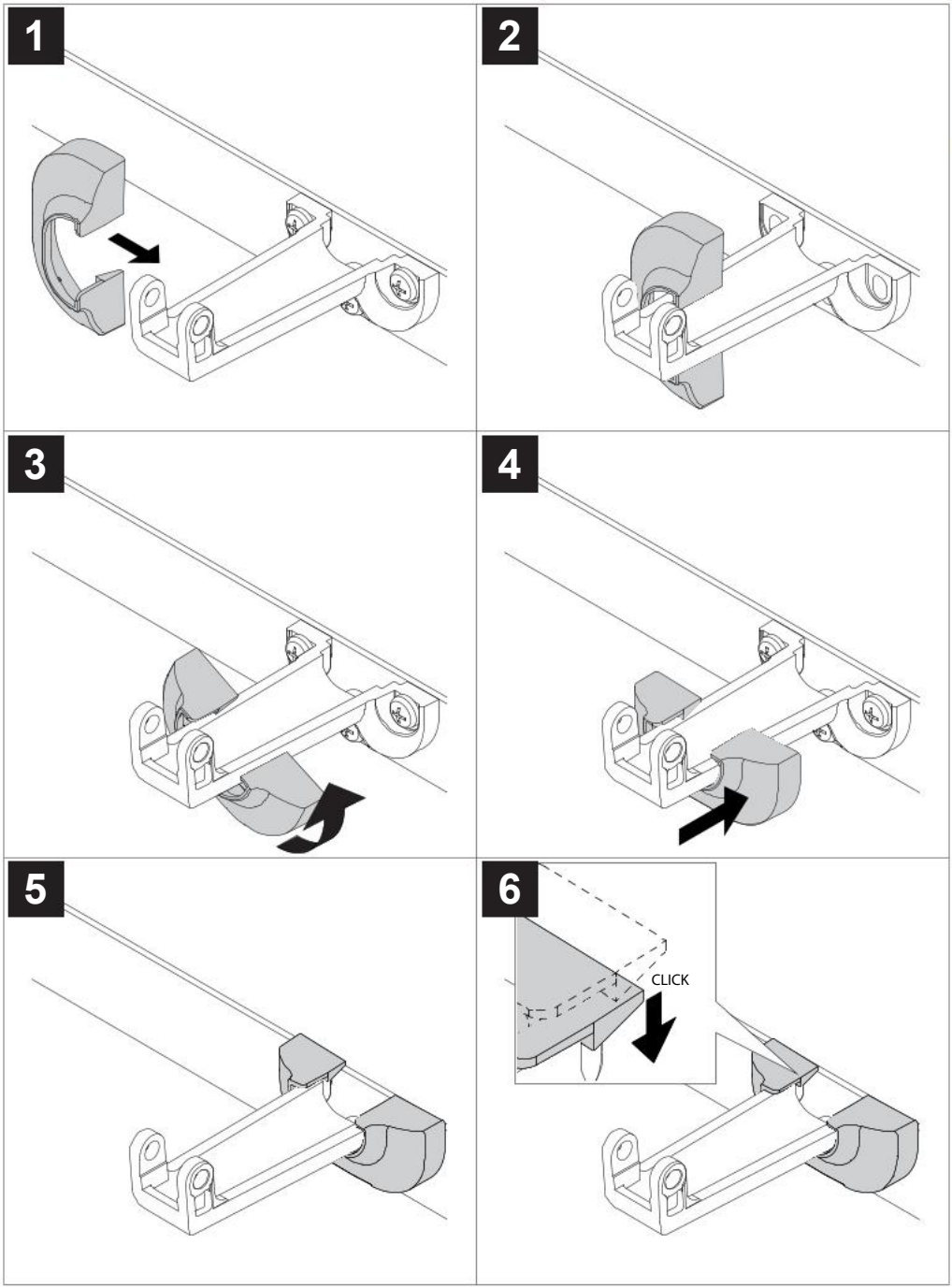
PORTUGUÊS

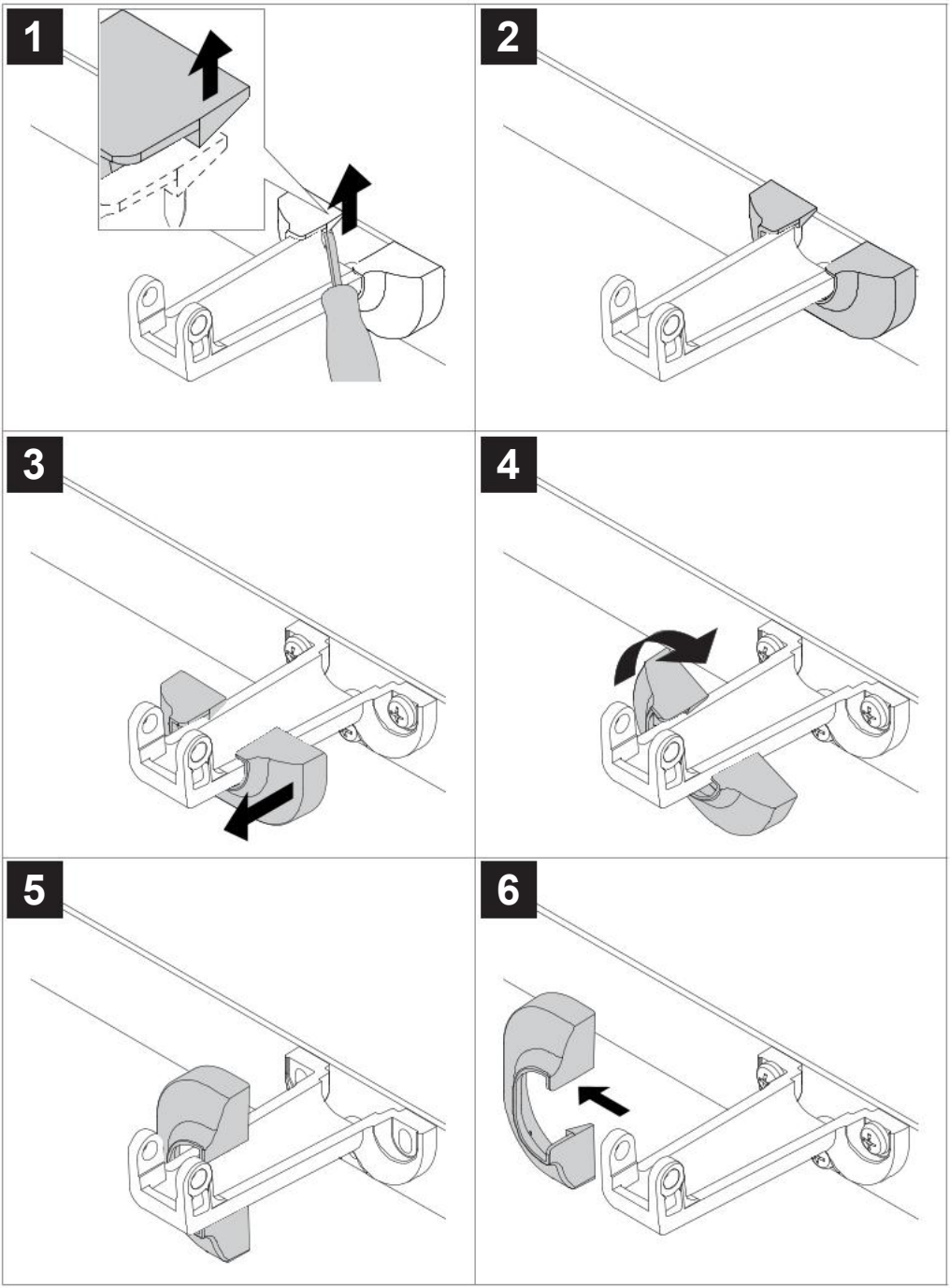
- Verifique se a largura do caixilho onde está prevista a instalação do atuador é maior que 480 mm. Caso contrário, NÃO É POSSÍVEL montar o atuador.
- Verifique se a força necessária para a abertura/fechamento é menor ou igual a 200 N.
- Verifique manualmente a abertura da folha, averiguando e eliminando eventuais áreas de obstáculo que possam dar lugar a problemas de funcionamento.
- Verifique manualmente a abertura máxima da folha, verificando se é maior que o curso a ser ajustado no atuador.

APERTURA A VASISTAS

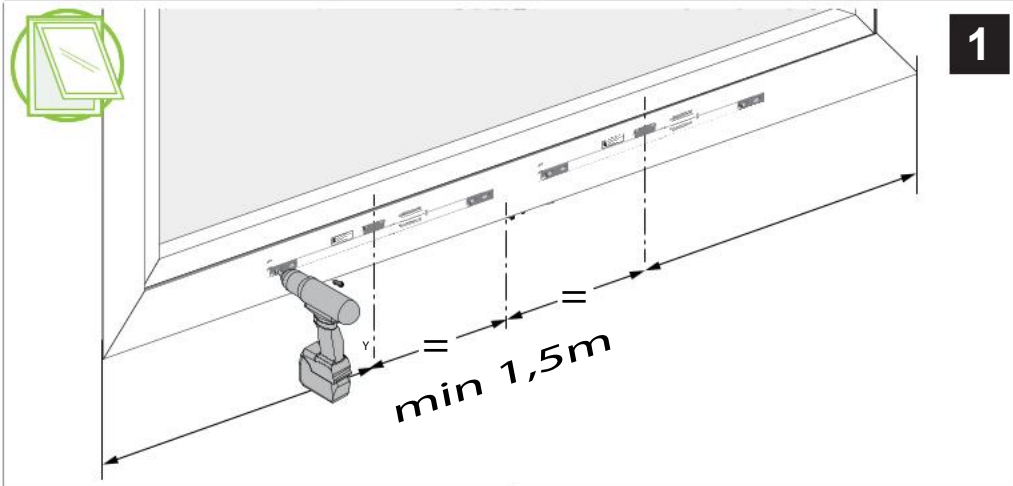


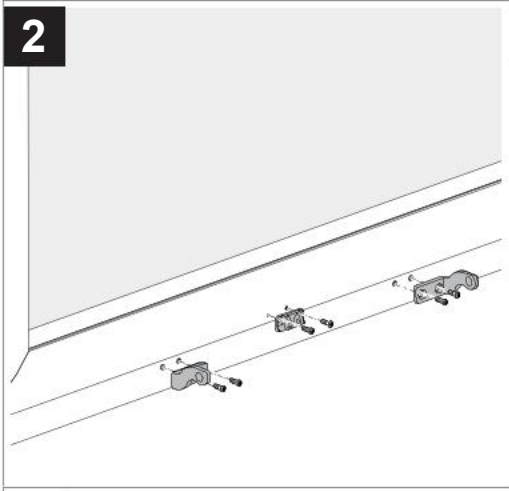
MONTAGEM DA COBERTURA DE PROTEÇÃO

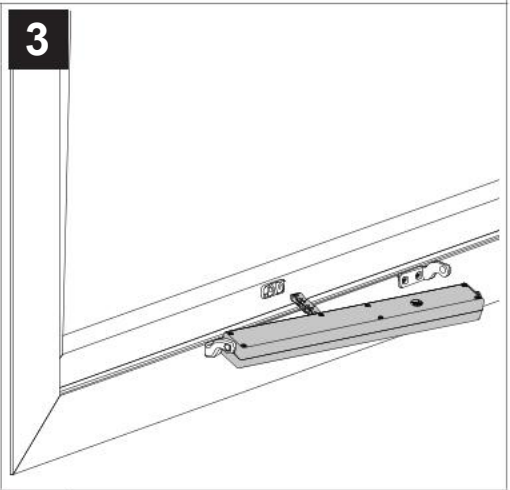


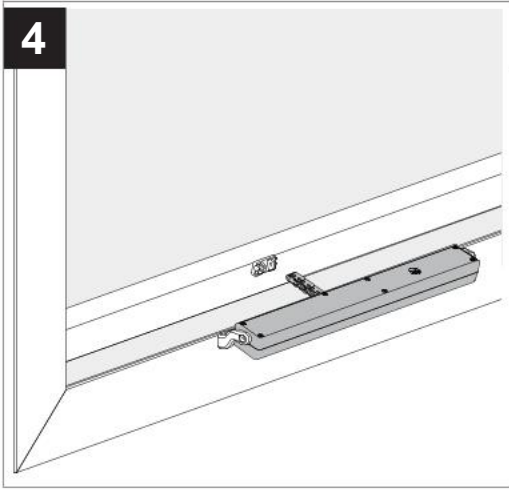

1
2
3
4
5
6

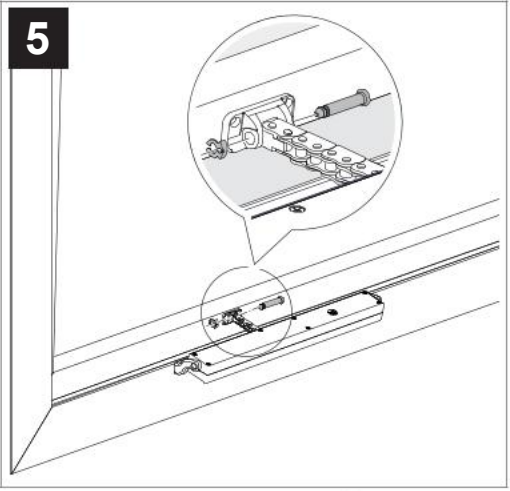
ABERTURA PROJETANTE



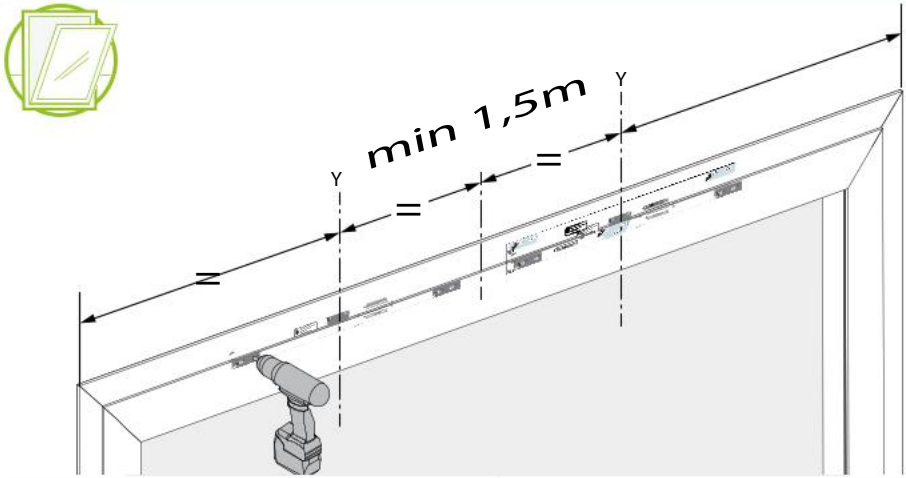


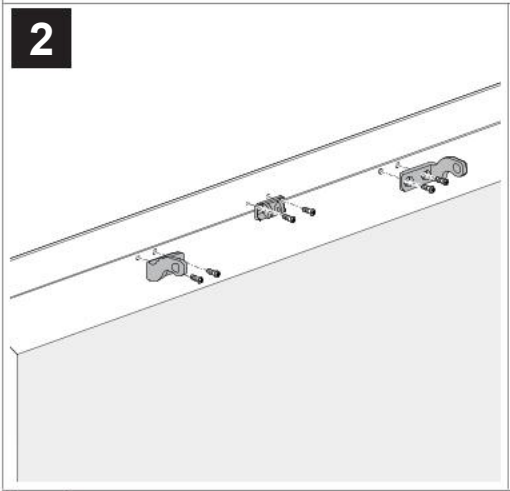


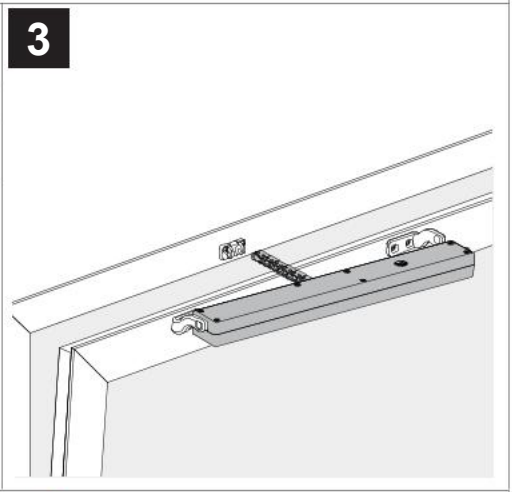


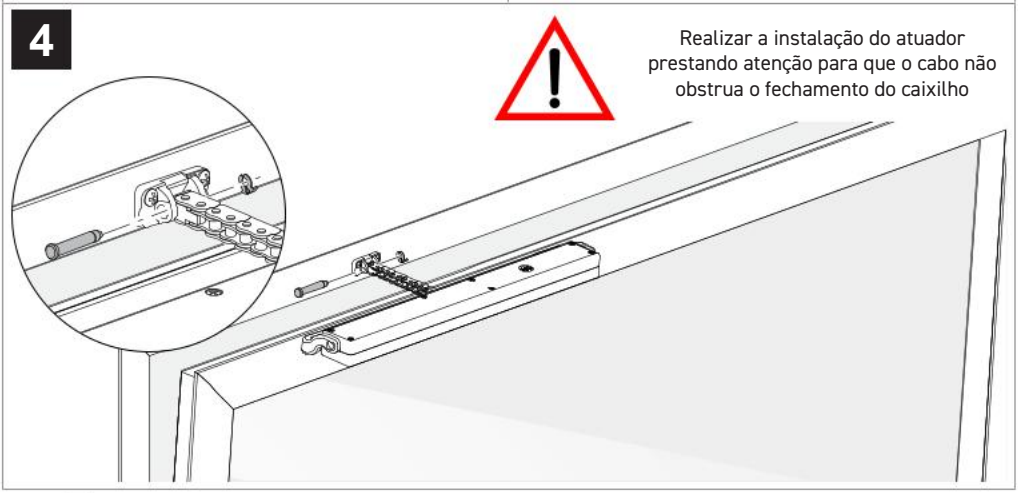


ABERTURA BASCULANTE EM CAIXILHO



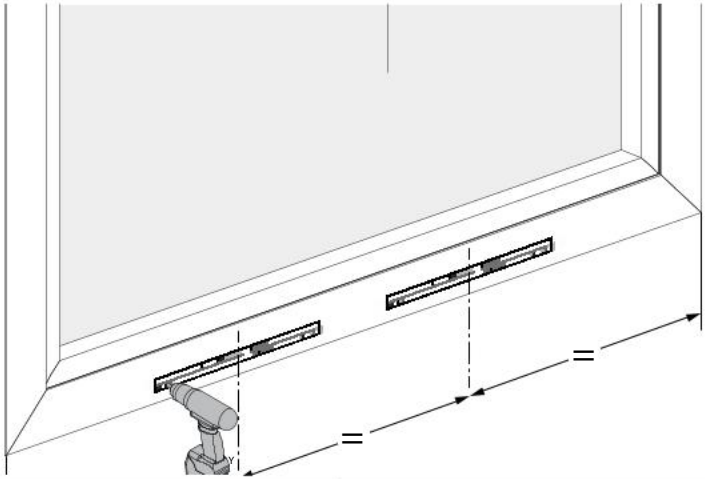


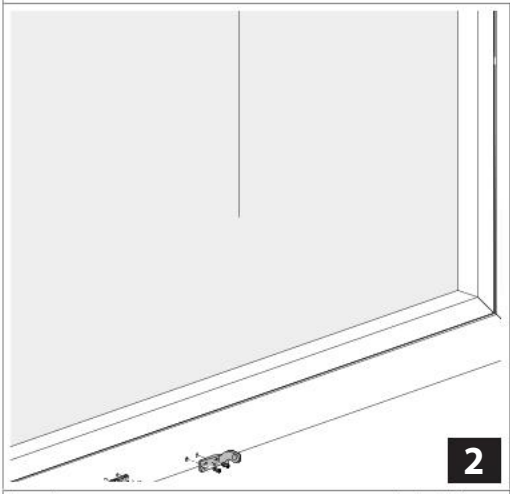


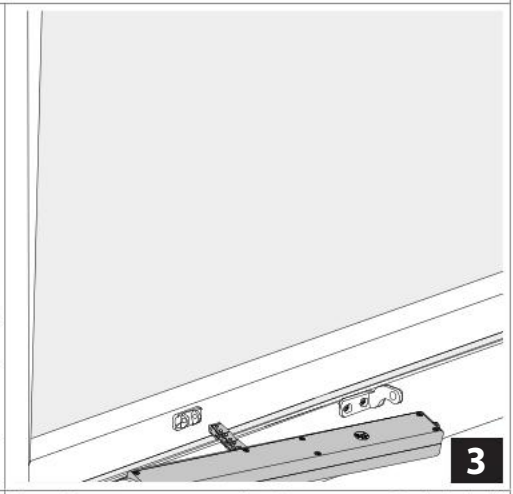


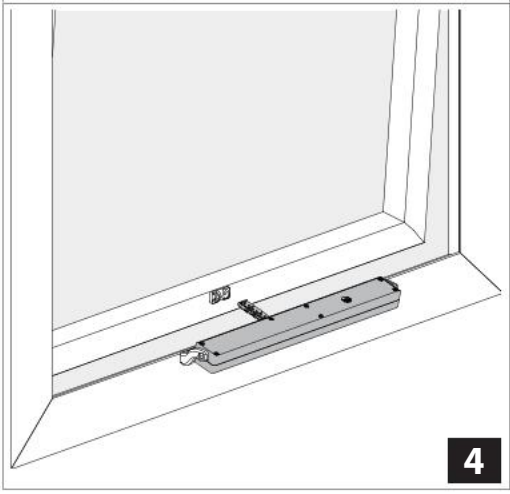
ABERTURA PROJETANTE

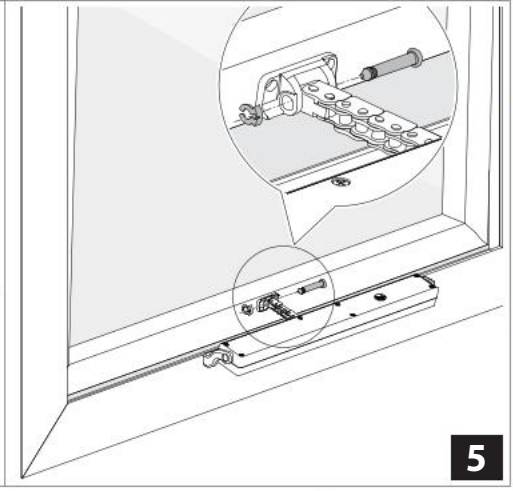












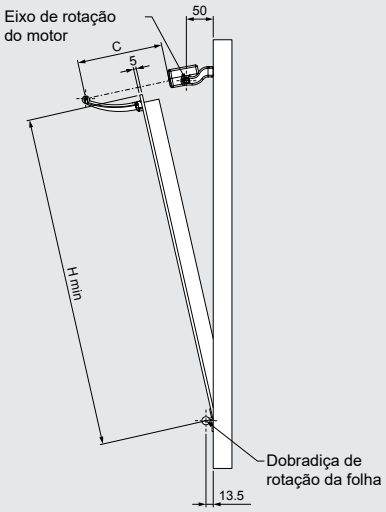
PORTUGUÊS

5.2 ALTURAS MÍNIMAS DAS FOLHAS

Consulte na tabela os valores das alturas mínimas das folhas em relação aos motores por corrente na versão basculante.

Curso da corrente "C"	H mín. folha
100 mm	100 mm
200 mm	220 mm
300 mm	470 mm
380 mm	650 mm

INDICAÇÃO DE MEDIDAS



5.3 TESTE DE FUNCIONAMENTO

⚠ **Medidas indicativas que podem variar em função do eixo de rotação ou da espessura da aba do perfil.**

⚠ **Efetue a primeira manobra da janela durante a fase de fecho.**

Prima o botão de comando e efetue um fecho, verificando se:

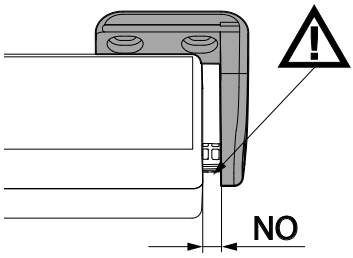
A. O caixilho fecha completamente. Caso contrário, verifique se a sobreposição entre a folha e a estrutura é maior ou igual a 0 mm. Se necessário, insira calços para restaurar a sobreposição correta.
B. A corrente é perfeitamente perpendicular ao caixilho. Se necessário, ajuste o grampo de engate usando os parafusos e parafusos de olhal.

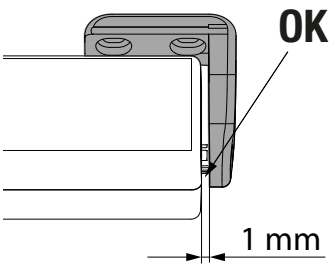
Alcançada a posição de fecho correta , prima o botão de comando e efetue uma abertura para verificar se o atuador realiza todo o curso definido livremente.

Alcançada a abertura desejada, prima novamente o botão de comando e efetue o fecho. Quando a janela estiver completamente fechada, verifique se os parafusos, os suportes e dos engates estão bem apertados e se os vedantes estão comprimidos corretamente.

6. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

ATENÇÃO!
Antes de acionar o atuador, verifique sempre se o produto está enganchado na posição correta

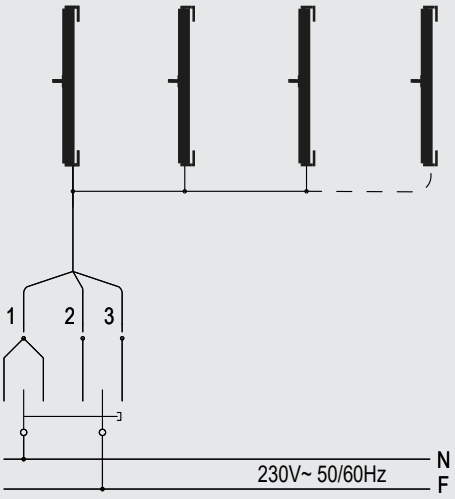




Faça a cablagem de acordo com a tensão exigida pelo atuador (consulte a etiqueta do produto) seguindo o esquema abaixo.

Fonte de alimentação 230 V CA		
1	Azul	Neutro / Comum
2	Preto	Fase / Abre
3	Castanho	Fase / Fecha

Cablagem elétrica 230 V CA

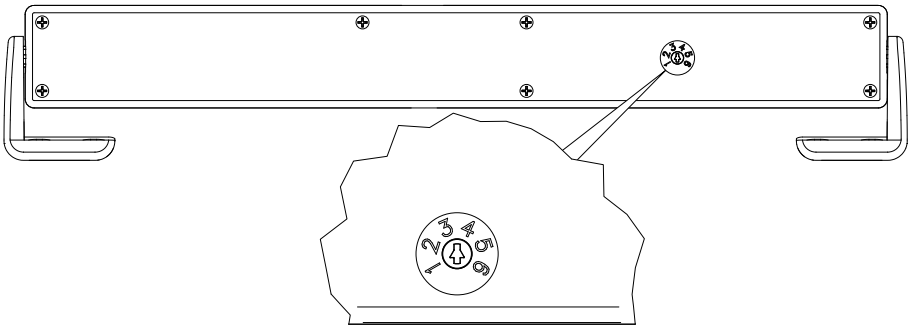


PORTUGUÊS

7. REGULAÇÃO DOS CURSOS DA CORRENTE

É possível regular o curso da corrente usando o trimmer específico, presente na parte frontal do atuador. Veja abaixo a tabela com os vários comprimentos de corrente correspondentes às posições do trimmer.

CURSOS SELECIONÁVEIS POR TRIMMER DE PRESSÃO	
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 1	ESTADO DE ATUADOR SLAVE
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 2	CURSO 100 mm
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 3	CURSO 200 mm
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 4	CURSO 300 mm
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 5	CURSO 380 mm
POSIÇÃO DO TRIMMER N.° 6	ESTADO DO ATUADOR MASTER



8. MANUTENÇÃO, MANOBRAS DE EMERGÊNCIA, LIMPEZA

Se for necessário separar manualmente o atuador do caixilho, por exemplo, para uma substituição ou manutenção do sistema, é necessário realizar a sequência (Capítulo 5) no sentido inverso.
ATENÇÃO PERIGO de queda de janela: a folha pode cair livremente porque não está presa pela corrente. Uma vez realizada a manutenção e/ou a limpeza, repita a sequência do Capítulo 5.

9. PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

No seu interior, o atuador contém peças não recicláveis (materiais plásticos e peças eletrónicas) que não constituem lixo normal. Elas devem ser descartadas adequadamente. Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com a empresa que lida com a eliminação de resíduos.

10. REPOSIÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DOS ATUADORES

10.1 PROCEDIMENTO DE REPOSIÇÃO

O procedimento de reposição permite restaurar os atuadores às condições de fábrica. É necessário efetuar uma reposição em caso de substituição de um atuador devido a avaria.

Para efetuar a reposição, proceda da seguinte forma:
1. Desengate o atuador/os atuadores da janela.
2. Alimente o atuador/os atuadores a repor.
3. Comande uma abertura total até à saída completa da corrente. Quando a corrente atingir a posição de extensão máxima, mantenha premido o comando de abertura e efetue com o trimmer a sequência 1-C-1-C-1-C-1 no prazo de 5 segundos ("C" significa curso e corresponde a uma das posições 2 - 3 - 4 - 5).
4. O LED verde do trimmer efetuará três piscadelas.

5. No final da operação, o atuador estará reposto e o LED permanecerá aceso; com o trimmer na posição 1, o atuador aceitará apenas um comando de fecho completo

N.B.: No caso de dois atuadores sincronizados, se ambos estiverem alimentados, é suficiente repor o master; o slave também será reposto.

Após a conclusão da operação de reposição, com o trimmer na posição 1, o atuador não aceitará comandos de abertura nem de fecho.
Após a conclusão da operação de reposição, o atuador aceitará apenas um comando de fecho completo.

10.2 NOVA SINCRONIZAÇÃO EM CASO DE SUBSTITUIÇÃO DO ATUADOR

N.B.: Certifique-se de que o par de atuadores não é misturado com outros e que ambos sejam instalados na mesma janela. A instalação de atuadores sincronizados com outros atuadores na mesma janela pode causar danos ao caixilho.
Se necessário, é possível sincronizar 2 atuadores STAR 50 LINK para instalação numa única janela.
Para sincronizar os atuadores, certifique-se de que foram previamente repostos (consulte o capítulo 10.1 Procedimento de reposição). Verifique que as correntes dos dois atuadores a sincronizar estão estendidas com o mesmo comprimento. Ligue os atuadores conforme o esquema indicado. Caso os atuadores já tenham sido anteriormente sincronizados, execute o procedimento de reposição descrito no capítulo 10. REPOSIÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DOS ATUADORES.
Coloque todos os trimmers na posição 1, instale os atuadores, prima e mantenha premido o comando de fecho (os LEDs acender-se-ão). Mantendo o comando de fecho premido, mova o trimmer de um dos atuadores para as posições 1-6-C no prazo de 5 segundos ("C" significa curso e corresponde a uma das posições de 2 a 5).
O atuador tornar-se-á o master; o LED verde do slave apagar-se-á, enquanto o LED verde do master efetuará um piscar lento, indicando que um slave foi associado.
O LED do master piscará durante cada manobra, enquanto o LED do slave permanecerá apagado.
Após 3 segundos de intermitência, o LED verde do master começa a piscar lentamente, indicando a associação de um slave sincronizado; a sincronização está concluída.
Depois de concluída a sincronização, efetue uma manobra completa de fecho. Após a sincronização, os atuadores aceitarão apenas um comando de fecho completo. Se for selecionado um curso para a frente, o atuador assinalará um erro (5 piscadelas do LED vermelho).
O LED verde do atuador master piscará durante cada manobra de abertura e fecho, enquanto o LED do slave permanecerá apagado..
N.B.: Se a sincronização não for concluída com sucesso, o LED vermelho do atuador master efetuará uma piscadela rápida para sinalizar um erro (consulte o capítulo 10.1 Procedimento de reposição)

- É possível sincronizar apenas um par de atuadores; o master aceita apenas um slave.

Não é possível sincronizar um BLOCK.

11. DIAGNÓSTICO

É possível efetuar a operação de Diagnóstico para verificar os erros detetados (LEDs vermelhos).

ERROS	INTERMITÊNCIA
obstáculo anómalo	
erro de comunicação wi-fi entre os atuadores	
erro de alinhamento dos atuadores	
paragem por encoder	
Erro de posição Sync	

PORTUGUÊS

12. PERGUNTAS FREQUENTES

Pergunta	Causa	Solução
O atuador não funciona?	Ausência de corrente elétrica	Verifique se o estado do disjuntor ou do interruptor de segurança está ON (aceso).
		Cabo provavelmente não ligado. Verifique as ligações elétricas que vão do interruptor ao atuador.
	Tensão presente	Verifique se a tensão do atuador é consistente com a tensão detectada.
	Trimmer na posição 1 ou 6	Sincronizar, programar ou definir um curso.
	Desalinhamento do par sincronizado.	Ver o parágrafo 10. REPOSIÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DOS ATUADORES .
O atuador não executa o curso desejado	A amplitude da abertura não é a desejada	Verifique de acordo com o capítulo 7 se o trimmer está posicionado no curso desejado.
	O braço limitador não permite o curso completo do atuador	Desenganche a corrente do encaixe e verifique se o braço limitador permite o curso completo ao atuador. Se não for esse o caso, regule o braço limitador para que o atuador efetue todo o curso desejado.
O atuador arrancou os parafusos	Os engates (basculante) já não estão fixos ao caixilho.	Verifique se usou fixações adequadas.
		Ao fechar, verifique se a corrente está perfeitamente perpendicular ao caixilho. Se este não for o caso, verifique se a instalação foi realizada de acordo com a sequência 5.1.

13. GARANTIA

a) Esta garantia nas relações comerciais ou no caso de venda de mercadorias para uso profissional limita-se à reparação ou à substituição da peça do Produto reconhecida pela FRATELLI COMUNELLO SPA como defeituosa por meio de Produtos reciclados equivalentes (doravante denominada "Garantia Convencional"); não se encontra coberto pela garantia o custo necessário para as atividades de reparação e de substituição do material (por ex., custos de mão de obra, aluguer de materiais etc.).
b) Exclui-se a aplicação da disciplina ditada pelos artigos 1490-1495 do Código Civil.
c) A FRATELLI COMUNELLO SPA garante o funcionamento dos Produtos dentro dos limites indicados na alínea a) acima. Salvo acordo em contrário, a validade da Garantia Convencional é de 36 (trinta e seis) meses a partir da data de fabrico, que pode ser encontrada nos Produtos. A Garantia se tornará efetiva e vinculativa para a COMUNELLO somente se o produto for corretamente montado e tiver a manutenção realizada em conformidade com as regras de instalação e de segurança indicadas na documentação fornecida pela COMUNELLO ou, de todo modo, disponível no sítio. https://www.comunello.com/it/frameautomation/
d) A garantia não inclui: avarias ou danos causados pelo transporte; avarias ou danos causados por vícios no sistema elétrico existente no comprador do produto e/ou por descuido, negligência, inadequação, uso anormal desse sistema; avarias ou danos devido a adulterações realizadas por pessoal não autorizado ou resultantes de uso ou instalação incorretos (nesse sentido, recomenda-se uma manutenção do sistema pelo menos a cada seis meses) ou pelo emprego de peças de reposição não originais; defeitos causados por agentes químicos e/ou fenómenos atmosféricos. Manutenção obrigatória a ser realizada pelo menos uma vez por ano, conforme previsto pela Diretiva Máquinas 2006/42/CE. A garantia não inclui o custo dos materiais de consumo; em todo o caso, a COMUNELLO acumula o crédito pela intervenção realizada no cliente, caso esta se revele inútil pela invalidade da garantia ou porque o cliente utilizou o produto COMUNELLO de modo negligente, imprudente ou inexperiente, de modo que o uso correto do produto pudesse ter evitado a instalação.
e) Termos de atuação: salvo acordo em contrário, o direito à Garantia Convencional é exercido mostrando-se à COMUNELLO o Batch number ou a data de produção presente na etiqueta aplicada ao produto. O Cliente deve notificar o defeito à COMUNELLO dentro do período de caducidade de 30 (trinta) dias após a descoberta.
A ação deve ser exercida dentro do prazo de prescrição de 6 (seis) meses a partir da descoberta. As peças dos Produtos para os quais é solicitada a ativação da Garantia Convencional devem ser enviadas pelo Cliente à FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia.
f) O Cliente não poderá reivindicar a compensação por danos indiretos, lucros cessantes, perda de produção e, em qualquer caso, não poderá querer a título de ressarcimento importâncias superiores ao valor dos componentes ou dos Produtos fornecidos. Todos os custos para o transporte dos Produtos para reparação ou reparados, ainda que cobertos pela Garantia Convencional, são encargo do Cliente.
g) Nenhuma intervenção externa realizada pela equipa técnica da COMUNELLO está coberta pela Garantia Convencional.
h) Alterações específicas das condições da Garantia Convencional descritas neste documento podem ser definidas pelas partes nos seus contratos comerciais.
i) No caso de uma disputa legal de qualquer natureza, aplica-se a lei italiana e é competente o Tribunal de Vicenza.

14. DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO (para uma máquina quase concluída) E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O Fabricante Fratelli Comunello S.p.A. vem por meio deste com sede na Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), Itália, declara sob sua própria responsabilidade que os seguintes produtos:

STAR 50 LINK (230 V)

Descrição do produto: Atuador de corrente para janelas
Ano de construção de 2024
Eles atendem aos requisitos essenciais aplicáveis da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE, Anexo I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1,1.2.3, 1.2.6, 1.3.9, 1.5 .1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3
A documentação técnica relevante é compilada de acordo com o Anexo VII, seção B

A pessoa autorizada a compilar a documentação técnica relevante é Fratelli Comunello SPA
Mail: info@comunello.it

Mediante solicitação devidamente motivada das autoridades nacionais, a documentação técnica dos referidos produtos será disponibilizada, via e-mail, em prazo compatível com a sua importância. Além disso, os produtos acima mencionados cumprem as disposições relevantes das seguintes Diretivas:

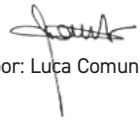
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva 2011/65/UE sobre a restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos (Diretiva RoHS)

e as seguintes normas e/ou especificações técnicas harmonizadas:

IEC 60335-2-103:2006, IEC 60335-2-103:2006/AMD1:2010 juntamente com IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2: 2016
EN 61000-6-2 Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 6-2: Normas genéricas - Imunidade para ambientes industriais
EN 61000-6-3 Normas genéricas - Norma de emissões para equipamentos em ambientes residenciais

A colocação em funcionamento de uma máquina completa que inclua a máquina quase-acabada acima mencionada, fornecida por nós, não é permitida até que se verifique que a instalação foi realizada de acordo com as especificações e instruções de instalação contidas no "Manual de Instruções" fornecido com a quase-máquina e que um procedimento de aceitação foi concluído e documentado, em protocolo específico, por um técnico qualificado.

Esta declaração é feita pelo fabricante: Fratelli Comunello SPA, via Cassola 64, 36027 Rosà (VI), – ITÁLIA



Representado por: Luca Comunello

Rosà, 20/09/26

NOTES

NOTES

NOTES

91300753 - Rev. 00 - 05/10/2026

COMUNELLO
MOWIN
Window Automation Technology

FRATELLI COMUNELLO S.P.A.
MOWIN DIVISION
Via Cassola, 64 - C.P. 79
36027 Rosà, Vicenza, Italy
Tel. +39 0424 585111 Fax +39 0424 533417
info@comunello.it www.comunello.com