

Attuatore elettrico a catena
Electric chain actuator

CE

STAR 25



 **COMUNELLO**
MOWIN

Window Automation Technology

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE

INSTALLATION AND USER'S MANUAL

Per la versione digitale con altre lingue
disponibili usare il QR code

For the digital version in other languages,
scan the QR code



IT  EN  FR  DE 
ES  PT 

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 25 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 | 14 |
| 5.3 Test di funzionamento | 14 |
| 6. COLLEGAMENTI ELETTRICI | 15 |
| 7. REGOLAZIONE CORSE DELLA CATENA | 16 |
| 8. MANUTENZIONE, MANOVRE DI EMERGENZA, PULIZIA | 16 |
| 9. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE | 16 |
| 10. FAQ (domande frequenti) | 17 |
| 11. GARANZIA | 18 |
| 12. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (per una quasi macchina) E DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ | 19 |

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 "Dati tecnici") 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, cesoimento, 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 25 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 benessere 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

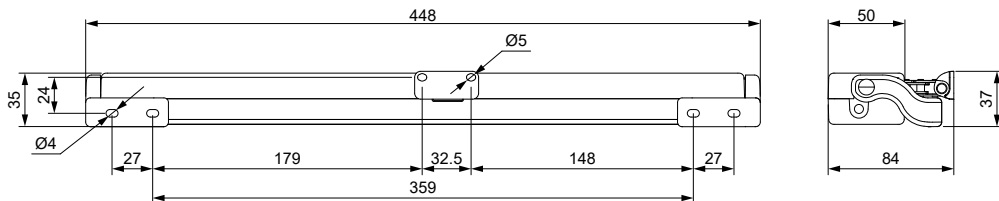
Il marchio CE attesta che l'attuatore è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute previsti dalle direttive Europee di prodotto. Il marchio CE è individuabile tramite apposita targhetta adesiva applicata esternamente al prodotto, in cui sono indicati alcuni dei dati presenti nella tabella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

| | STAR 25 - 230V | STAR 25 - 24V |
|--------------------------------------|--|--|
| FORZA TRAZIONE MAX | 250 N | 250 N |
| FORZA SPINTA MAX | 250 N | 250 N |
| ALIMENTAZIONE | 230 VAC | 24 VDC |
| FREQUENZA | 50/60 HZ | - |
| TIPO DI SERVIZIO | 3 min ON 7 min OFF** | 3 min ON 7 min OFF** |
| VELOCITÀ A VUOTO | 15mm/s | 15mm/s |
| VELOCITÀ CON CARICO | 13mm/s | 13mm/s |
| VELOCITÀ EVACUAZIONE FUMI | NO | NO |
| CORSE DISPONIBILI | 100-150-200-250-300-380 mm | 100-150-200-250-300-380 mm |
| TIPOLOGIE DI APERTURE | SPORGERE, VASISTAS, BATTENTE, VASISTAS SU SERRAMENTO | SPORGERE, VASISTAS, BATTENTE, VASISTAS SU SERRAMENTO |
| TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO | -5°C + 50°C | -5°C + 50°C |
| GRADO DI PROTEZIONE IP | 30 | 30 |
| SOFT START/SOFT STOP | SI | SI |
| ASSORBIMENTO CORRENTE MASSIMO CARICO | 0,25A | 0,8A |
| POTENZA ASSORBITA MASSIMO CARICO | 22W | 20W |
| RILEVAMENTO OSTACOLO | ASSORBIMENTO DI CORRENTE | ASSORBIMENTO DI CORRENTE |
| COLLEGAMENTO IN PARALLELO | SI (MAX 30 ATTUATORI) | SI (MAX 30 ATTUATORI) |
| SINCRONIZZAZIONE | NO | NO |
| DIMENSIONI | 34 X 48 X 433 mm | 34 X 48 X 433 mm |
| CAVO | PVC 3x0.75 L1,5m | PVC 2x0.75 L1,5m |
| FINECORSO IN APERTURA | ENCODER | ENCODER |
| FINECORSO IN CHIUSURA | AMPEROMETRICA | AMPEROMETRICA |
| FORZA DI RITENUTA STATICA | 1000 N | 1000 N |
| PESO ATTUATORE | 1,20 Kg | 1,20 Kg |
| COLORI | GRIGIO/BIANCO/NERO | GRIGIO/BIANCO/NERO |
| CODICE | MT25 S VN NW 38L Y 00 Z* | MT25 S VN NW 38H Y 00 Z* |

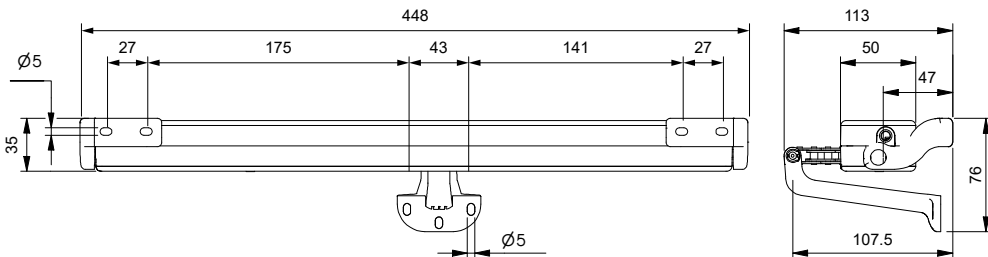
* Sostituire y con il valore colore: 0B nero, 0W bianco, 0G grigio.

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);

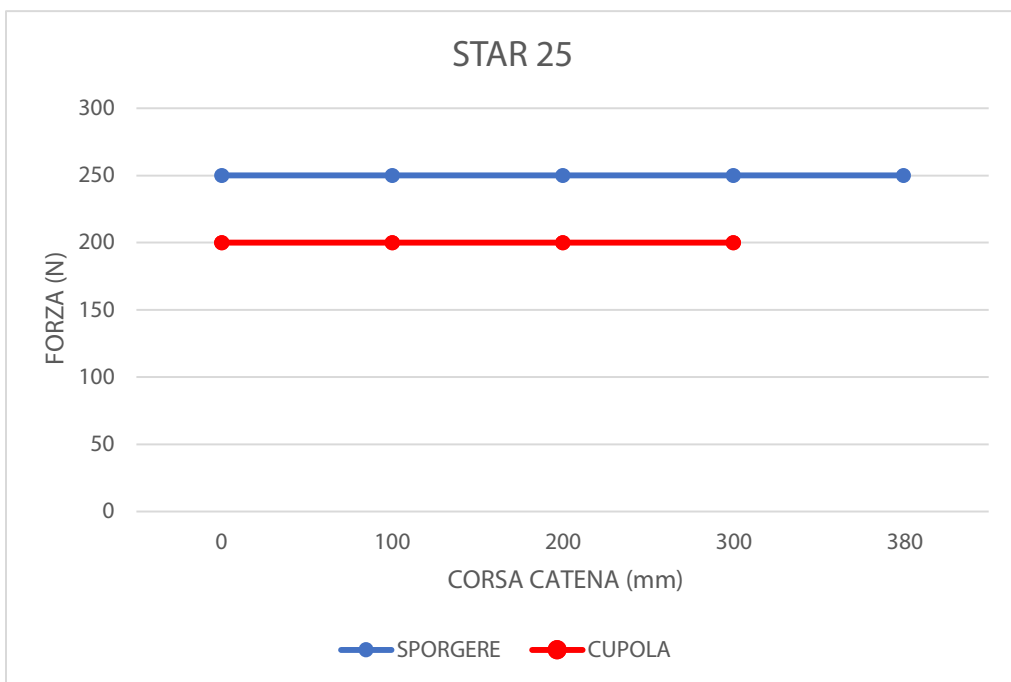
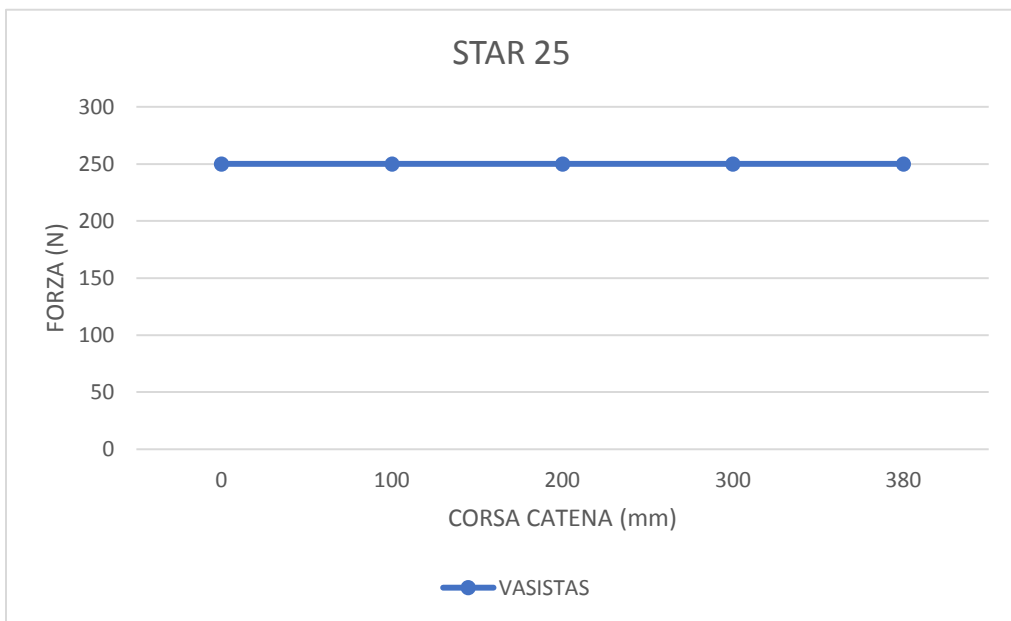
C (cm) = Corsa di apertura dell'attuatore;

H (cm) = Altezza dell'anta (parte mobile del serramento).

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

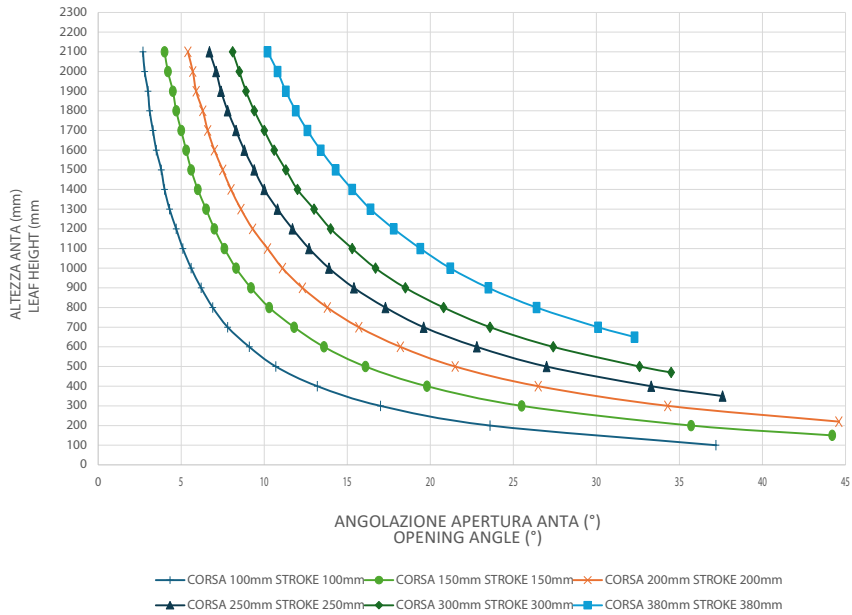
Nel caso di finestre a Battente, la forza deve solo vincere l'attrito della cerniera.

4.2 PORTATA STAR 25 NELLE APPLICAZIONI VASISTAS, SPORGERE E CUPOLA

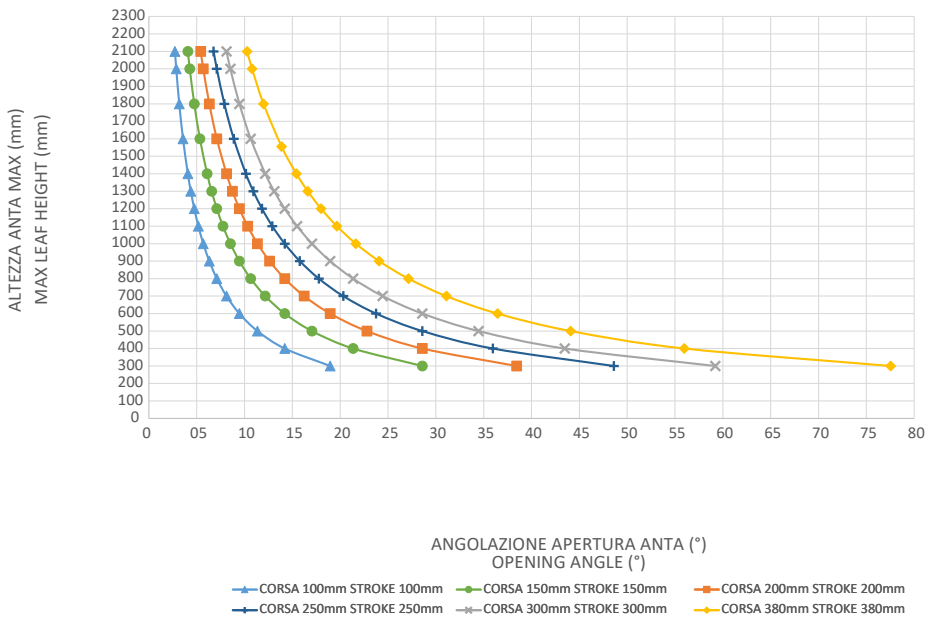


4.3 GRAFICO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ANGOLO DI APERTURA

VASISTAS BOTTOM HANG OPENING ANGLE

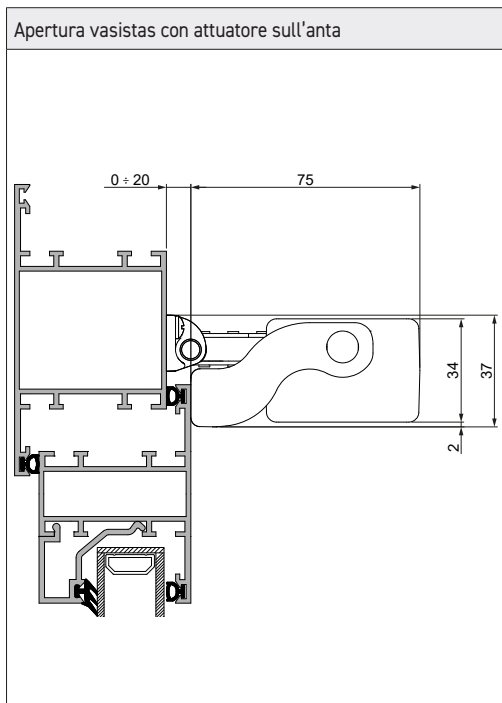
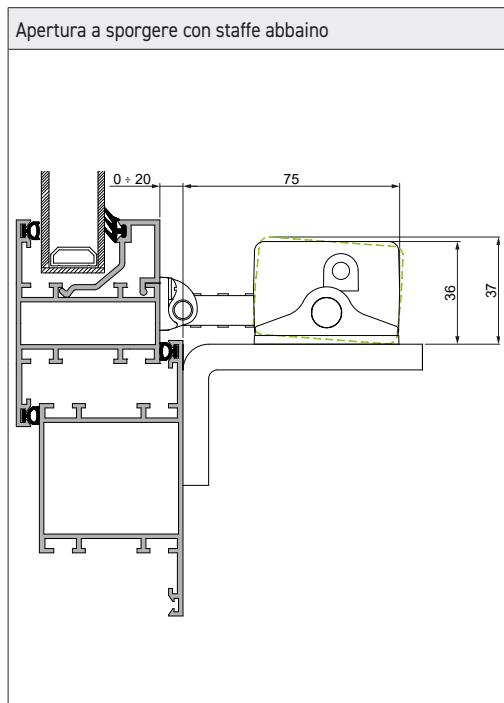
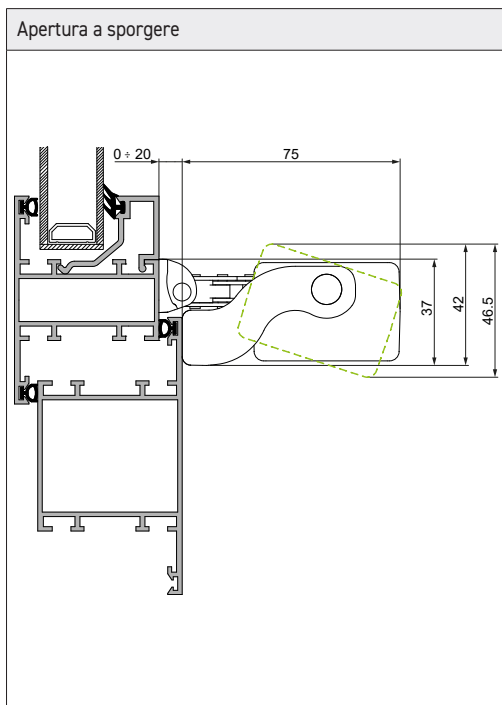
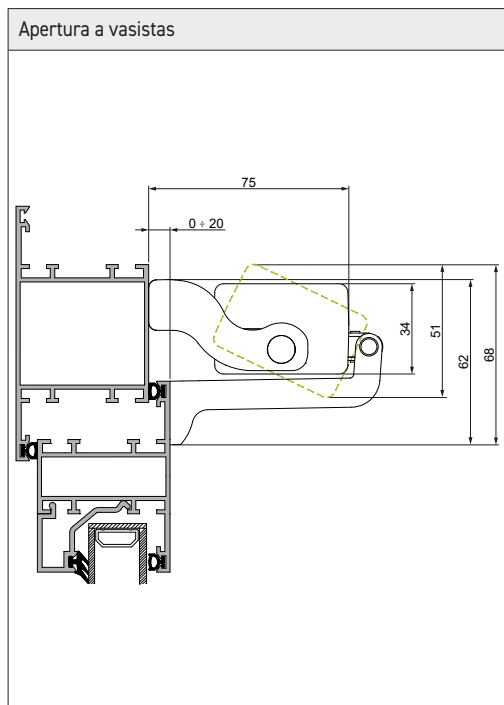


SPORGERE TOP HANG OPENING ANGLE



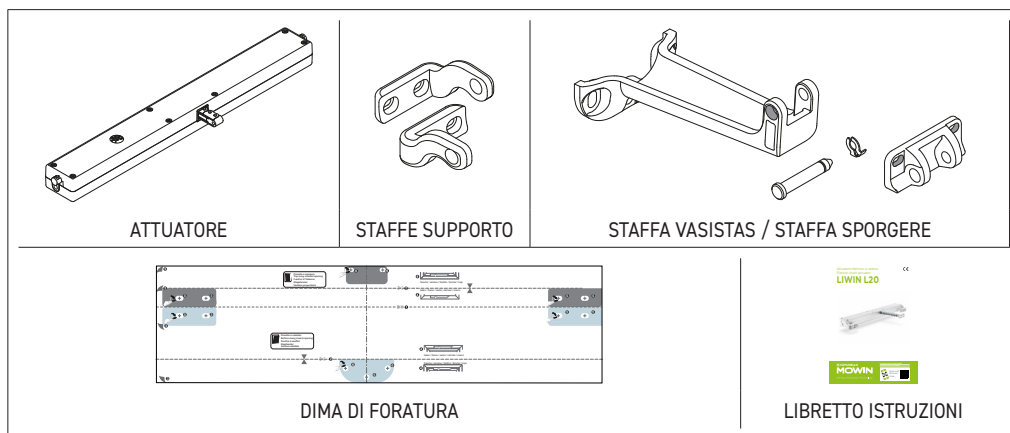
*Il calcolo è indicativo e considera un sormento pari a 0

4.4 INGOMBRI MINIMI DI INSTALLAZIONE

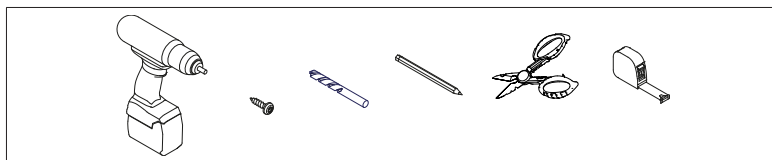


N.B.: LE MISURE DEGLI INGOMBRI SONO RELATIVE E NON CONSIDERANO EVENTUALI DEFORMAZIONI ELASTICHE DEL SISTEMA

4.5 CONTENUTO NELLA CONFEZIONE



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° 4 inserti filettati M5 + N° 4 viti metriche a testa piana M5 ISO 7045

Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 2 inserti filettati M4 + N° 2 viti metriche a testa piana M4 ISO 7045

Serramenti in Legno:

Fissaggio delle staffe supporto: N° 4 viti autofilettanti da legno Ø4,8 ISO 7049

Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 2 viti autofilettanti da legno Ø3.9 ISO 7049

Serramenti in PVC:

Fissaggio delle staffe supporto: N° 4 viti autofilettanti da legno Ø4,8 ISO 7049

Fissaggio staffa a vasistas o sporgere : N° 2 viti autofilettanti da legno Ø3.9 ISO 7049

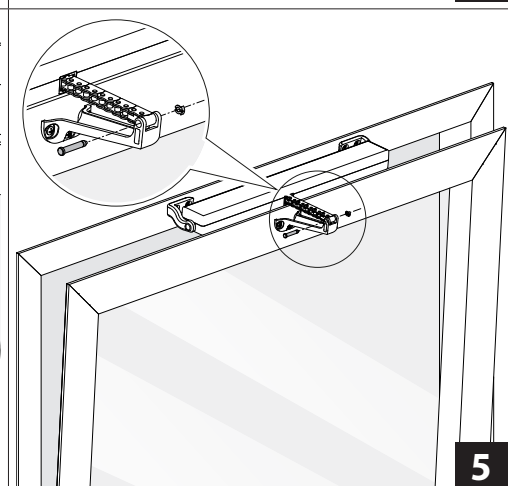
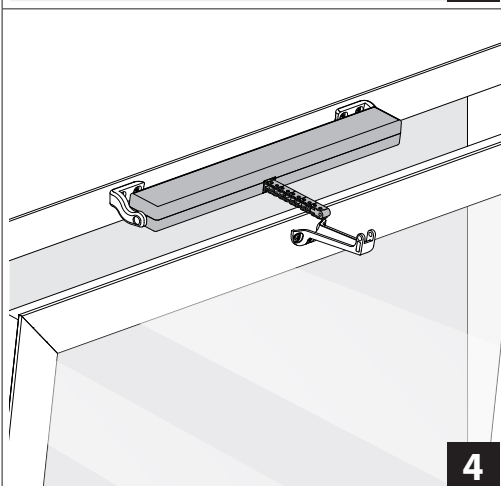
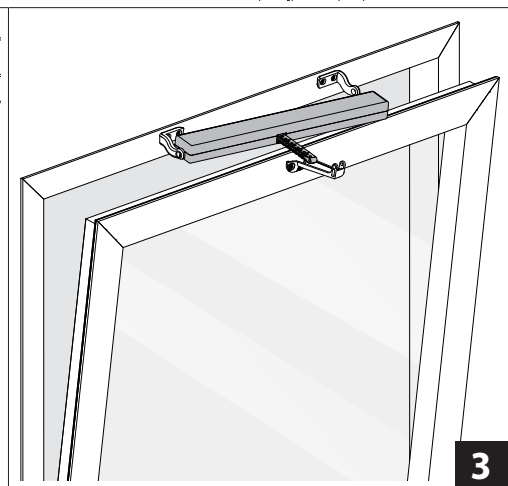
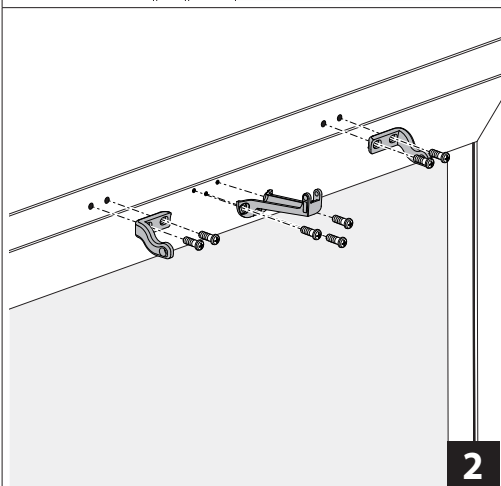
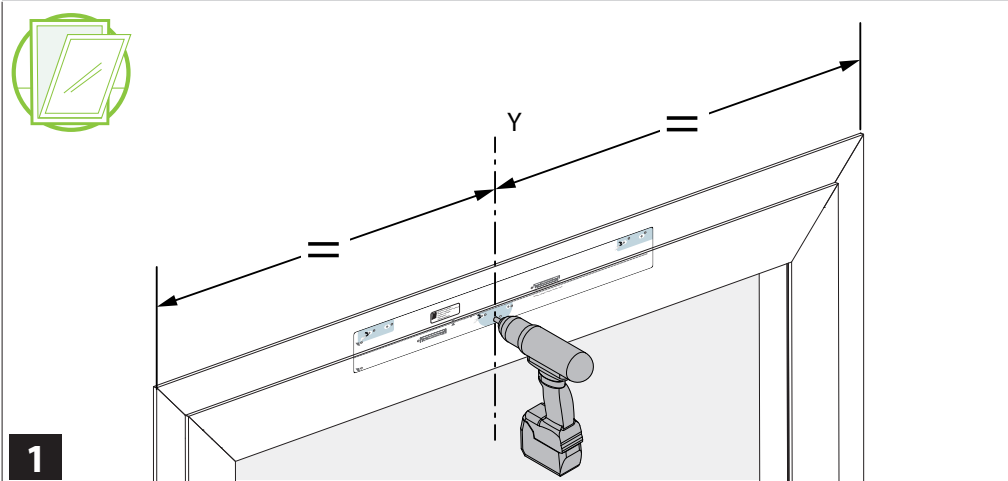
5. INSTALLAZIONE

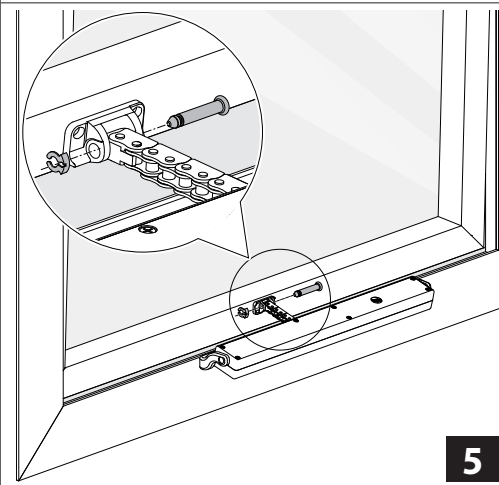
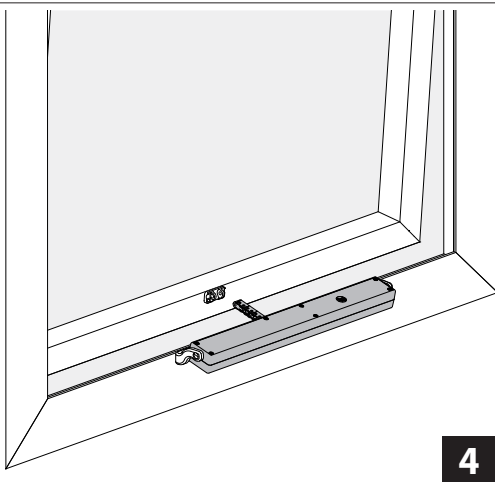
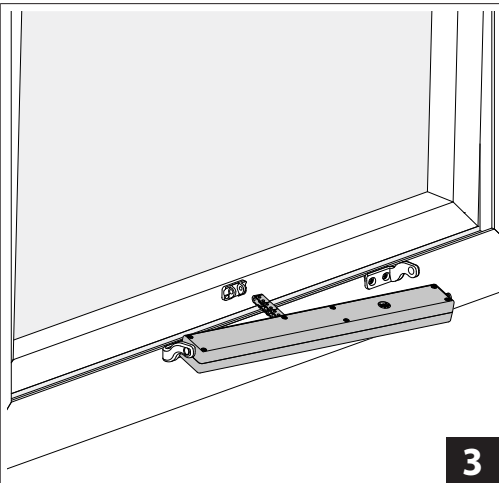
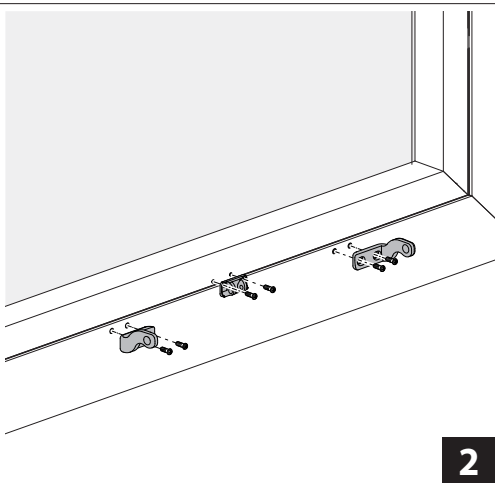
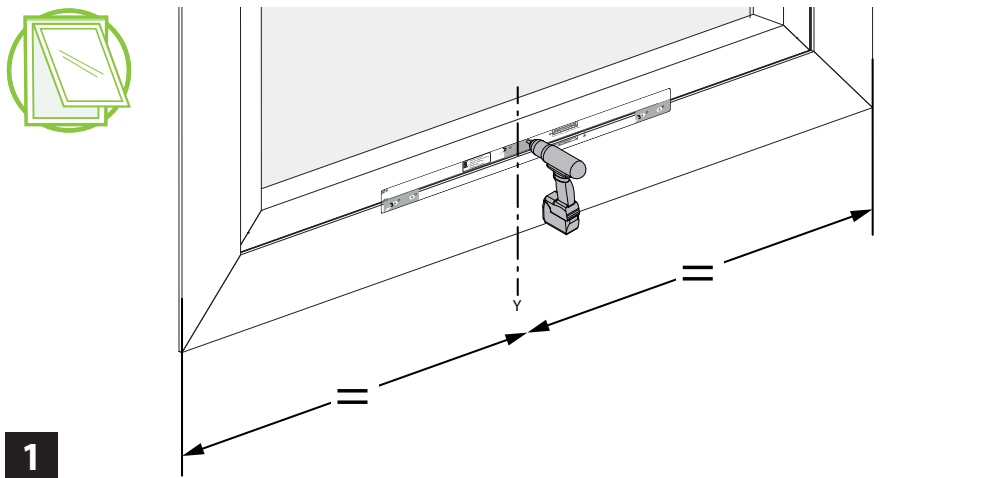
5.1 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE



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.

- Verificare che la larghezza del serramento, dove è prevista l'installazione dell'attuatore, sia superiore a 480 mm. In caso contrario NON È POSSIBILE montare l'attuatore.
- Verificare che la forza necessaria all'apertura/chiusura sia inferiore o uguale a 250N.
- 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.

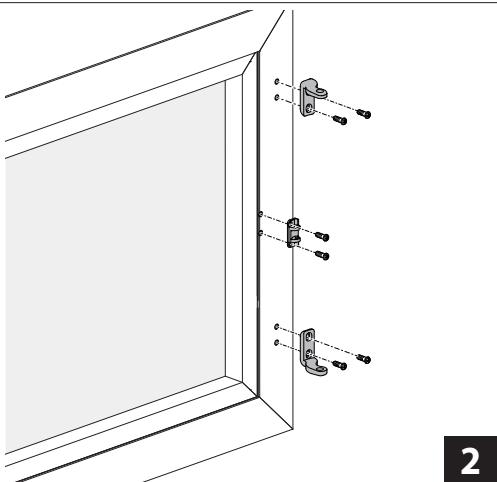
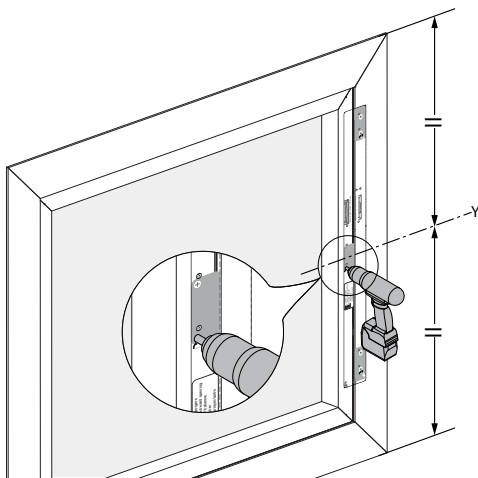




APERTURA A BATTENTE



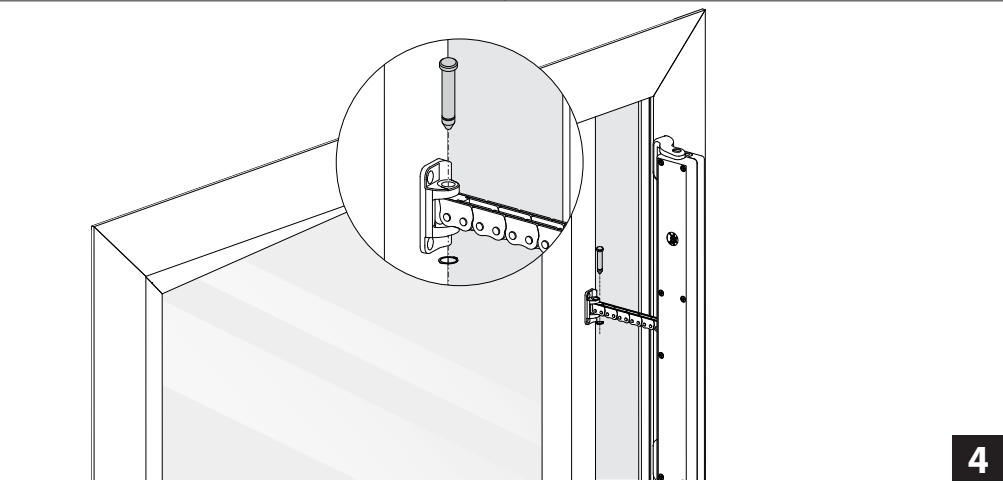
1



2



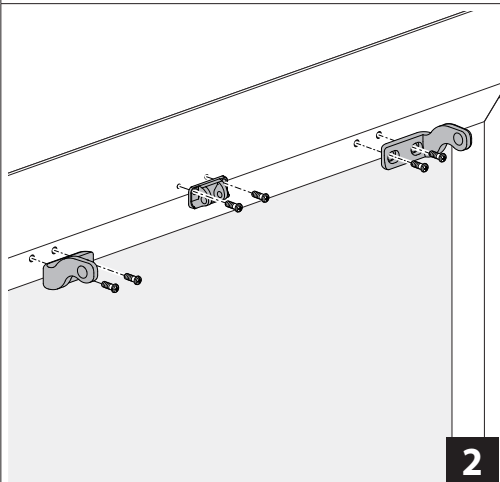
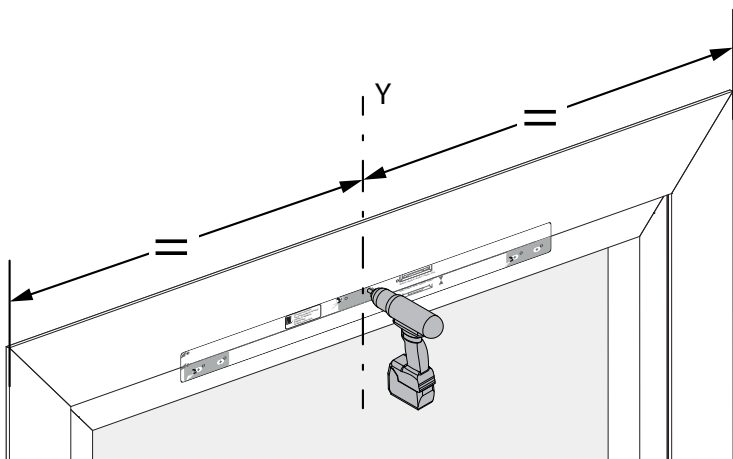
3



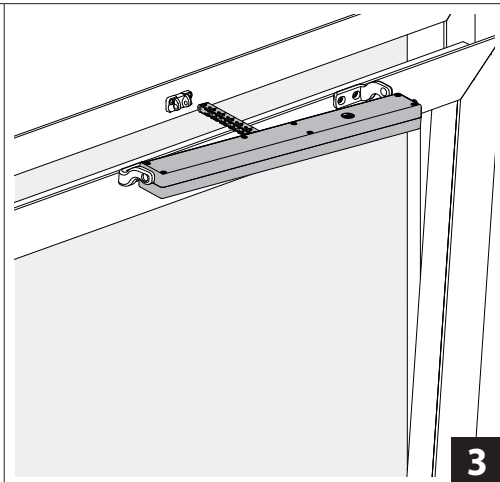
4



1



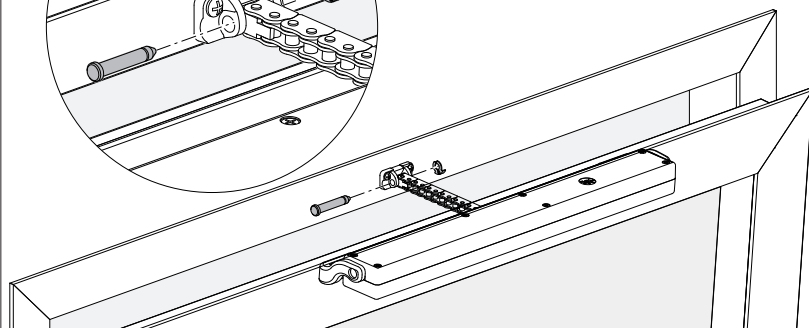
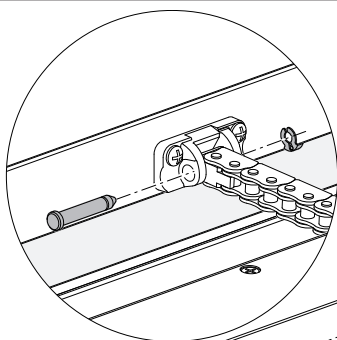
2



3



Effettuare l'installazione dell'attuatore facendo attenzione che il cavo non vada ad ostacolare la chiusura del serramento



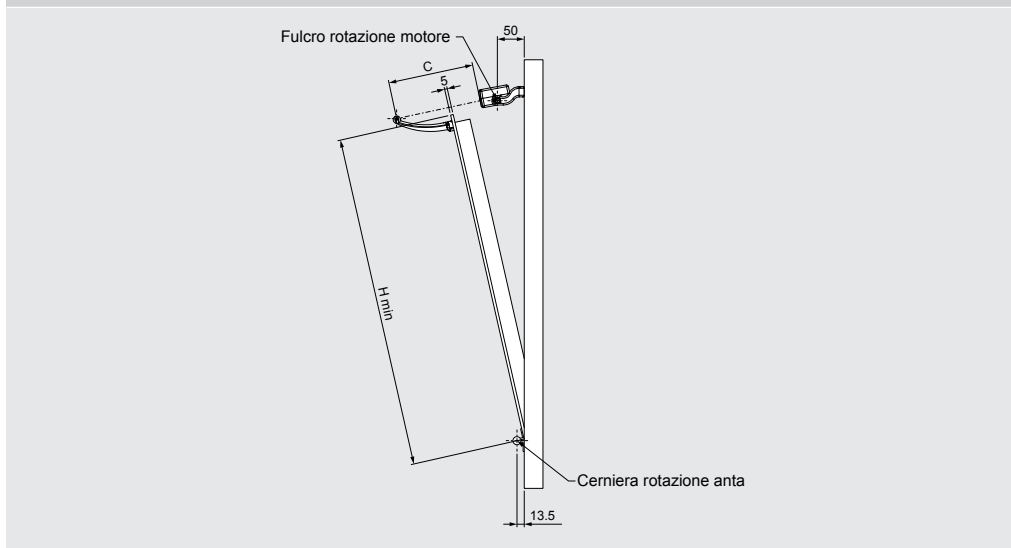
4

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 |
| 150 mm | 150 mm |
| 200 mm | 220 mm |
| 250 mm | 350 mm |
| 300 mm | 470 mm |
| 380 mm | 650 mm |

INDICAZIONE QUOTE



5.3 TEST DI FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE! Eseguire la prima manovra del serramento in fase di chiusura.

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

- 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.
- La catena sia perfettamente perpendicolare al serramento. Eventualmente regolare la staffa di attacco agendo su viti ed asole.

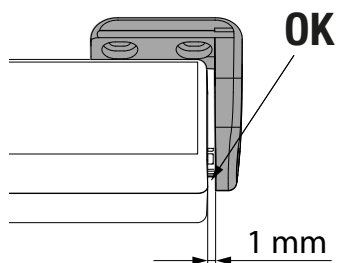
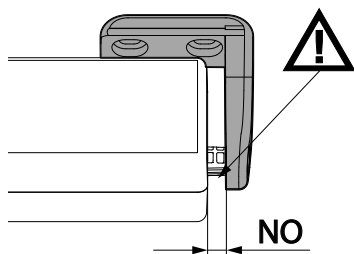
Raggiunta la corretta posizione di chiusura premere sul pulsante di comando ed effettuare una apertura al fine di verificare che l'attuatore svolga tutta la corsa impostata liberamente.

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

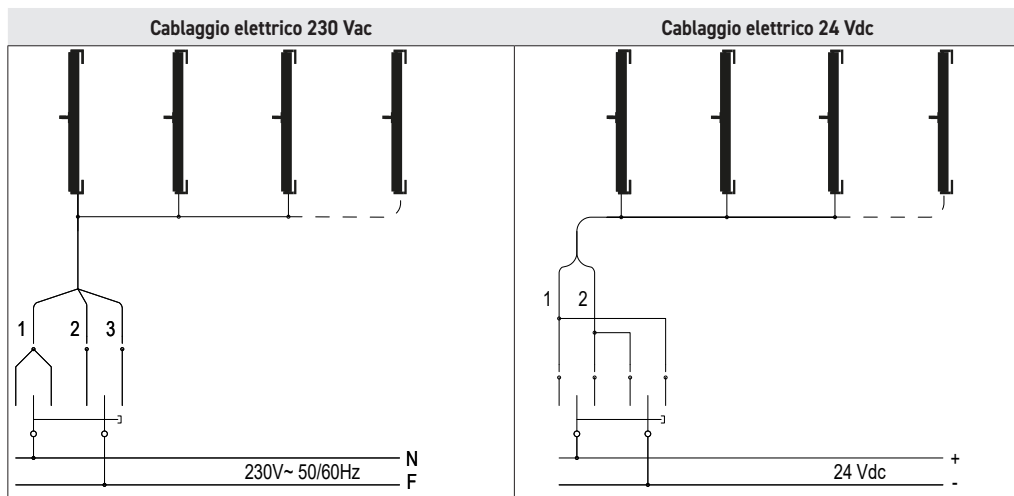
ATTENZIONE!

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.

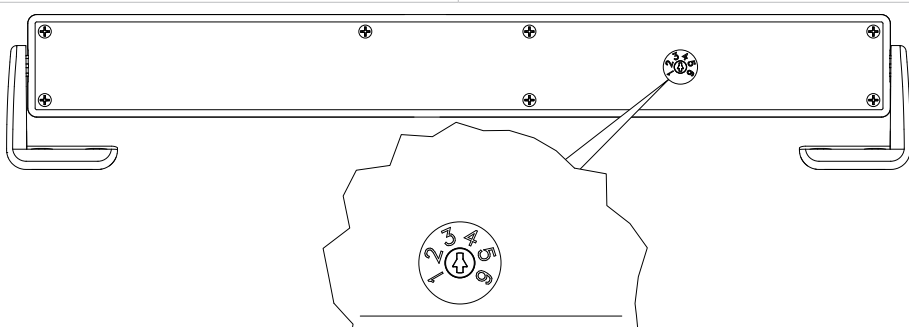
| Alimentazione 230 Vac | | | Alimentazione 24 Vdc | | |
|-----------------------|---------|-----------------|----------------------|---------|----------|
| 1 | Blue | Neutro / Comune | 1 | Blue | Positivo |
| 2 | Nero | Fase Apre | 2 | Marrone | Negativo |
| 3 | Marrone | Fase Chiude | | | |



7. REGOLAZIONE CORSE DELLA CATENA

È 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 | CORSA 100 mm |
| POSIZIONE TRIMMER N°2 | CORSA 150 mm |
| POSIZIONE TRIMMER N°3 | CORSA 200 mm |
| POSIZIONE TRIMMER N°4 | CORSA 250 mm |
| POSIZIONE TRIMMER N°5 | CORSA 300 mm |
| POSIZIONE TRIMMER N°6 | CORSA 380 mm |



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) 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.

9. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

L'attuatore al proprio interno contiene particolari non riciclabili (materiali plastici e particolari elettronici) che non fanno parte dei normali rifiuti. Devono essere smaltiti adeguatamente. Per qualsiasi dubbio, contattate la società che si occupa dello smaltimento rifiuti.

10. 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. |
| L'attuatore non effettua la corsa desiderata | L'ampiezza di apertura non è quella desiderata | Verificare secondo il paragrafo 7.3 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. |

11. 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 effettuarsi 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.

12. 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 25 (230V) - STAR 25 (24V)

Descrizione prodotto: Attuatore a catena per finestre

Anno di costruzione dal 2024

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 insieme a IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2:2016

EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Part 6-2: Norme generiche - Immunità per ambienti industriali

EN 61000-6-3 Norme generiche - Norma sulle emissioni per apparecchiature in ambienti residenziali

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, 20/02/24

INDEX

| | |
|---|-----------|
| 1. GENERAL INFORMATION | 21 |
| 2. SAFETY | 21 |
| 3. TECHNICAL DATA | 22 |
| 3.1 Technical data table and CE marking | 22 |
| 3.2 Technical drawing with dimensions and centre distance between holes | 23 |
| 4. PRELIMINARY CHECKS FOR INSTALLATION | 23 |
| 4.1 Calculation of the necessary force | 23 |
| 4.2 Graphs to define the maximum weight of the panel as a function of the stroke "c" of the actuator | 24 |
| 4.3 Graph for determination of the opening angle | 25 |
| 4.4 Minimum installation dimensions | 26 |
| 4.5 Contents of the pack | 27 |
| 4.6 Tools necessary for installation of the actuator | 27 |
| 4.6.1 Screws required for installation | 27 |
| 5. INSTALLATION | 27 |
| 5.1 Installation warnings | 27 |
| 5.2 Minimum panel heights | 32 |
| 5.3 Operating test | 32 |
| 6. ELECTRICAL CONNECTIONS | 33 |
| 7. CHAIN STROKE ADJUSTMENT | 34 |
| 8. MAINTENANCE, EMERGENCY MANOEUVRES, CLEANING | 34 |
| 9. ENVIRONMENTAL PROTECTION | 34 |
| 10. FAQs (Frequently Asked Questions) | 35 |
| 11. WARRANTY | 36 |
| 12. DECLARATION OF INCORPORATION (for a partly completed machine) AND CE DECLARATION OF CONFORMITY | 37 |

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 25 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

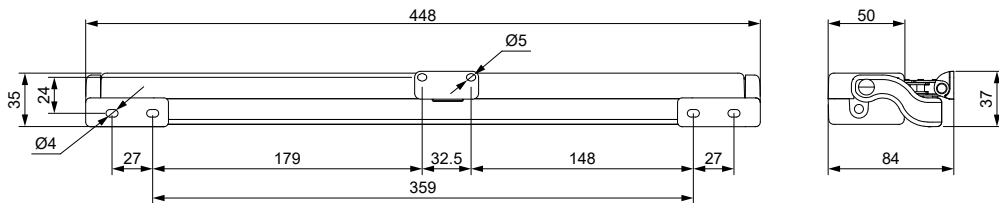
The CE marking certifies that the actuator complies with the essential health and safety requirements of the European product directives. The CE marking can be identified by means of a dedicated adhesive plate applied externally to the product which indicates some of the data in the table below:

| | STAR 25 - 230V | STAR 25 - 24V |
|---------------------------------|--|--|
| MAX TRACTION FORCE | 250 N | 250 N |
| MAX PUSHED FORCE | 250 N | 250 N |
| POWER SUPPLY | 230 VAC | 24 VDC |
| FREQUENCY | 50/60 HZ | - |
| TYPE OF SERVICE | 3 min ON 7 min OFF** | 3 min ON 7 min OFF** |
| NO LOAD SPEED | 17 mm/s | 17 mm/s |
| LOADED SPEED | 13mm/s | 13mm/s |
| SMOKE EVACUATION SPEED | NO | NO |
| AVAILABLE STROKES | 100-150-200-250-300-380 mm | 100-150-200-250-300-380 mm |
| TYPES OF OPENINGS | TOP HUNG OUTWARD OPENING, BOTTOM HUNG INWARD OPENING, HINGED, BOTTOM HUNG INWARD OPENING ON WINDOW | TOP HUNG OUTWARD OPENING, BOTTOM HUNG INWARD OPENING, HINGED, BOTTOM HUNG INWARD OPENING ON WINDOW |
| OPERATING TEMPERATURE | -5°C + 50°C | -5°C + 50°C |
| DEGREE OF IP PROTECTION | 30 | 30 |
| SOFT START/SOFT STOP | YES | YES |
| MAXIMUM LOAD CURRENT ABSORPTION | 0,25A | 0,8A |
| ABSORBED POWER MAXIMUM LOAD | 22W | 20W |
| OBSTACLE DETECTION | CURRENT ABSORPTION | CURRENT ABSORPTION |
| PARALLEL CONNECTION | YES (MAX 30 ACTUATORS) | YES (MAX 30 ACTUATORS) |
| SYNCHRONISATION | NO | NO |
| DIMENSIONS | 34 X 48 X 433 mm | 34 X 48 X 433 mm |
| CABLE | PVC 3x0.75 L1,5m | PVC 2x0.75 L1,5m |
| LIMIT SWITCH IN OPENING | ENCODER | ENCODER |
| LIMIT SWITCH IN CLOSING | AMPEROMETRIC | AMPEROMETRIC |
| STATIC RETENTION FORCE | 1000 N | 1000 N |
| ACTUATOR WEIGHT | 1,120 Kg | 1,120 Kg |
| COLORS | GREY/WHITE/BLACK | GREY/WHITE/BLACK |
| CODE | MT25 S VN NW 38L Y 00 Z* | MT25 S VN NW 38H Y 00 Z* |

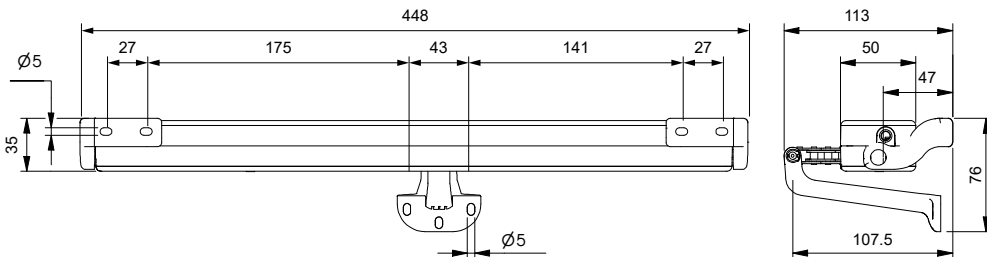
* Replace y with the colour value: 0B black, 0W white, 0G grey.

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



ENGLISH

4. PRELIMINARY CHECKS FOR INSTALLATION

4.1 CALCULATION OF THE NECESSARY FORCE

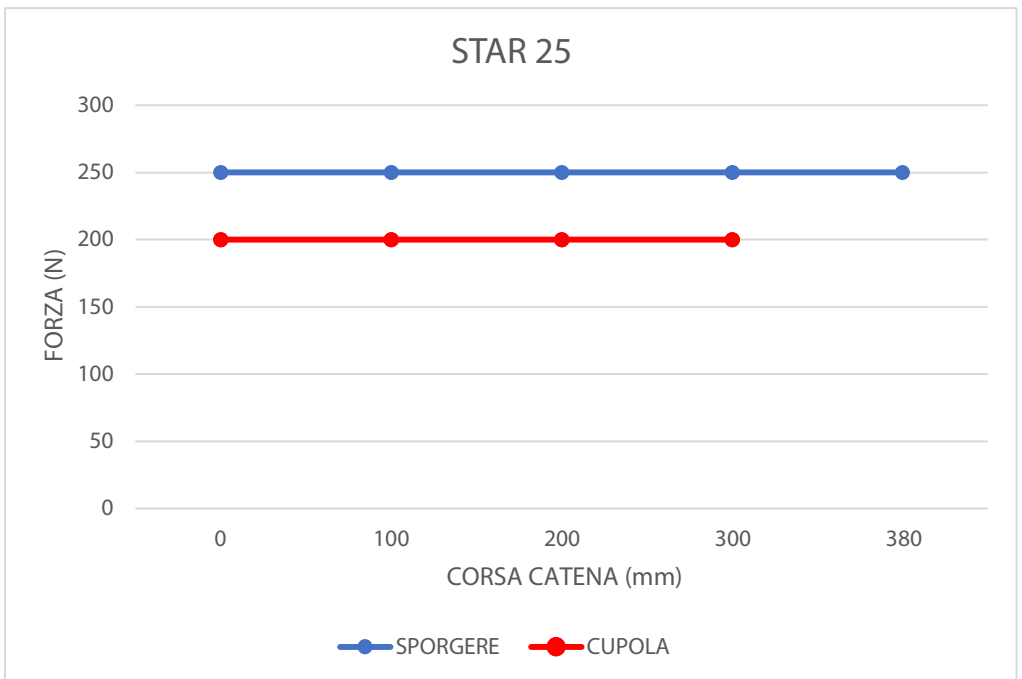
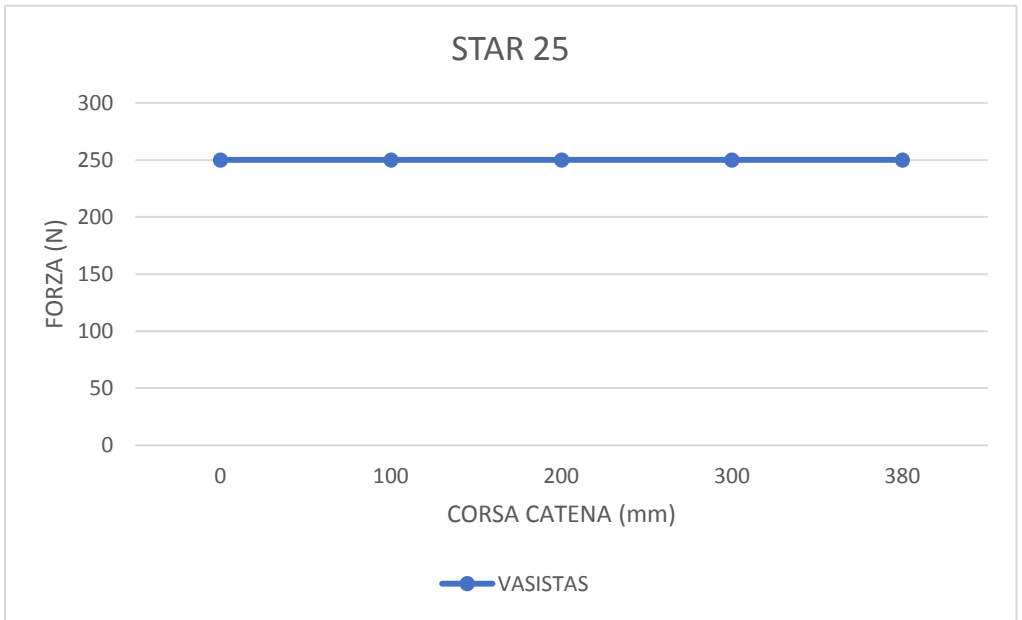
The calculation is made without considering the loads due to atmospheric agents.

- 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 |
|--|--|--|
| $(C \div H) \times (P \div 2) = F \text{ Kg}$ $F (\text{Kg}) \times 9,8 = \mathbf{N F (\text{N})}$ | $(C \div H) \times (P \div 2) = F \text{ Kg}$ $F (\text{Kg}) \times 9,8 = \mathbf{N F (\text{N})}$ | $P \div 2 = F \text{ Kg}$ $F (\text{Kg}) \times 9,8 = \mathbf{N F (\text{N})}$ |

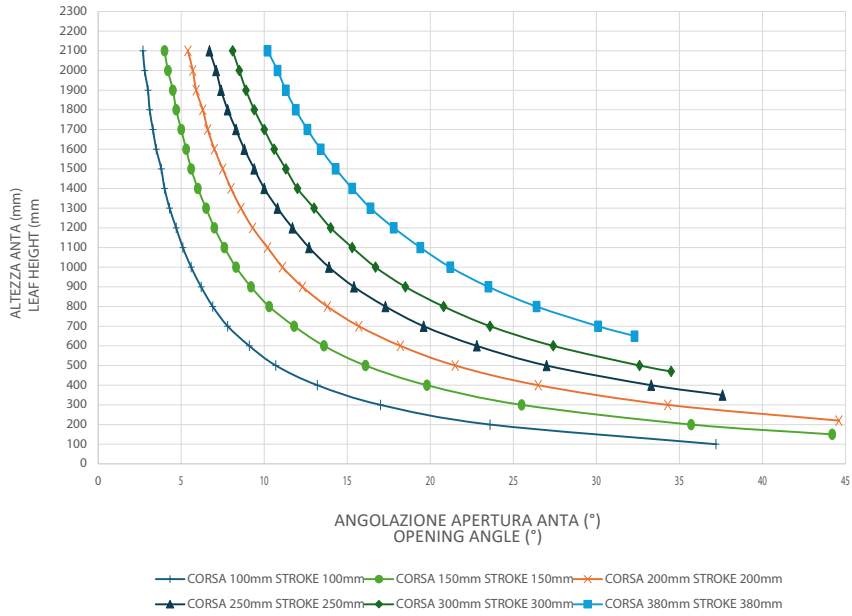
In the case of hinged windows, the force only has to overcome the friction of the hinge.

4.2 GRAPHS TO DEFINE THE MAXIMUM WEIGHT OF THE PANEL AS A FUNCTION OF THE STROKE "C" OF THE ACTUATOR

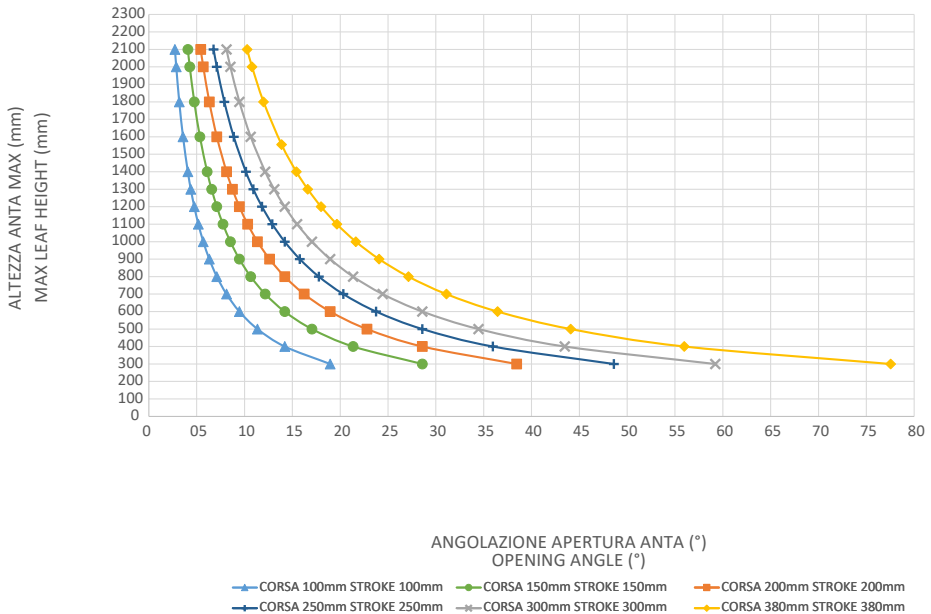


4.3 GRAPH FOR DETERMINATION OF THE OPENING ANGLE

VASISTAS BOTTOM HANG OPENING ANGLE



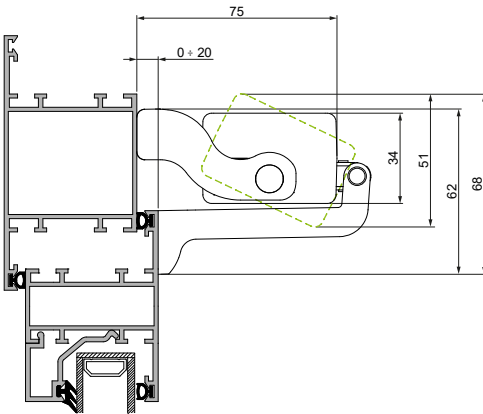
SPORGERE TOP HANG OPENING ANGLE



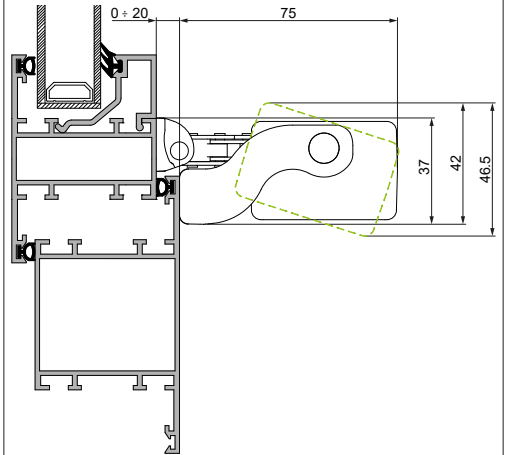
*The calculation is indicative and considers an overlap equal to 0

4.4 MINIMUM INSTALLATION DIMENSIONS

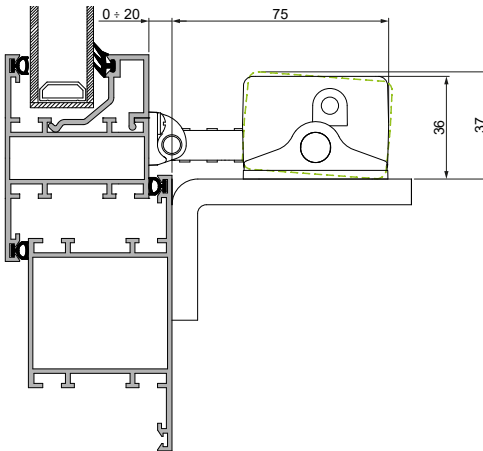
Bottom hung inward opening



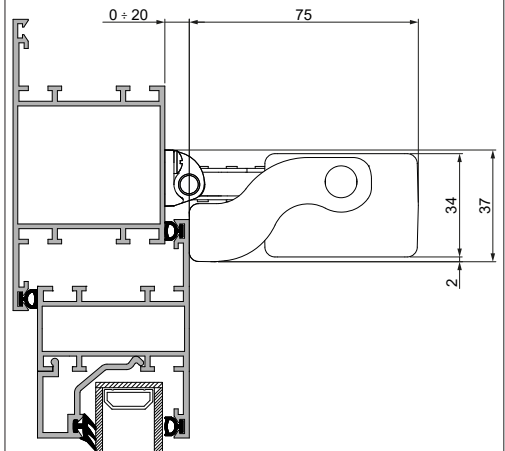
Top hung outward opening



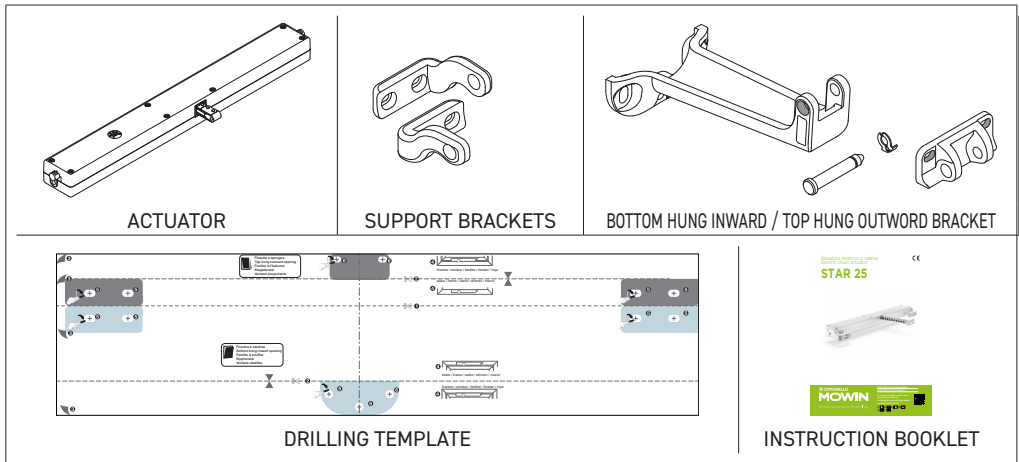
Top hung outward opening with dormer brackets



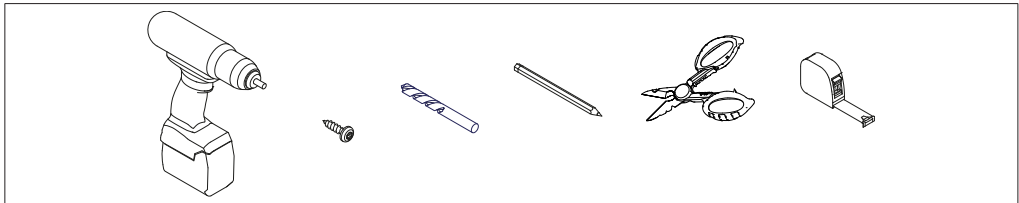
Bottom hung inward opening with actuator on the panel



4.5 CONTENTS OF THE PACK



4.6 TOOLS NECESSARY FOR INSTALLATION OF THE ACTUATOR



4.6.1 SCREWS REQUIRED FOR INSTALLATION

Metal windows:

Fixing the support brackets: No. 4 M5 threaded inserts + No. 4 M5 ISO 7045 flat head metric screws

Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 2 M4 threaded inserts + No. 2 M4 ISO 7045 flat head metric screws

Wooden doors and windows:

Fixing the support brackets: No. 4 self-tapping wood screws $\varnothing 4,8$ ISO 7946

Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 2 self-tapping wood screws $\varnothing 3,9$ ISO 7946


PVC windows:

Fixing the support brackets: No. 4 self-tapping screws $\varnothing 4,8$ ISO 7049

Fixing bracket to bottom hung inward or top hung outward: No. 2 self-tapping screws $\varnothing 3,9$ ISO 7049

5. INSTALLATION

5.1 INSTALLATION WARNINGS

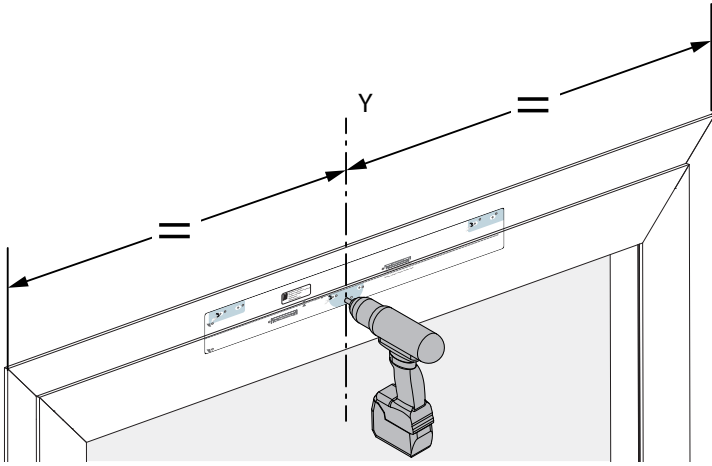
-  On windows with bottom hinged opening there is the danger of injury caused by accidental falling of the window.
- It is **NECESSARY** to install limiting arms (type 1276 series of the Comunello Frame Division line) or an alternative safety system, suitably sized to resist any accidental falling of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

- Check that the width of the window, where the actuator is installed, is greater than 480 mm. Otherwise, it is **NOT POSSIBLE** to fit the actuator.
- Check that the force required for opening/closing is less than or equal to 250N.
- 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.

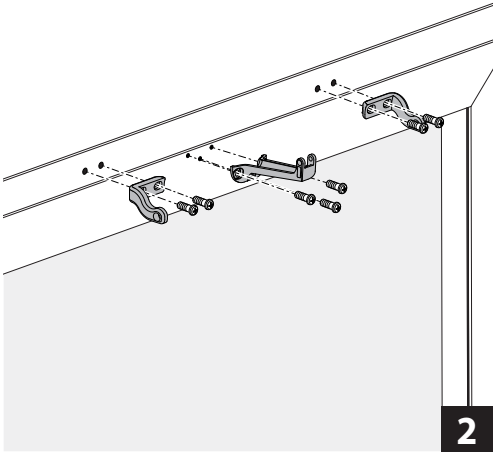
BOTTOM HUNG INWARD OPENING



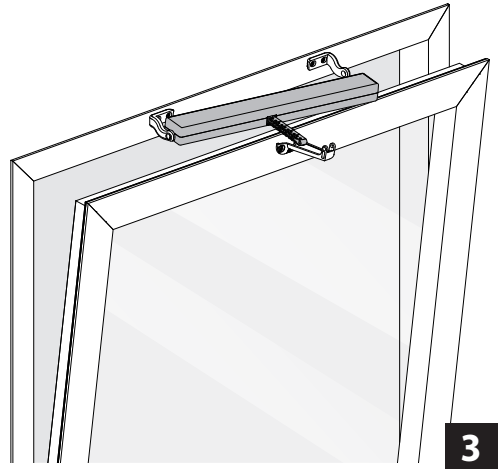
1



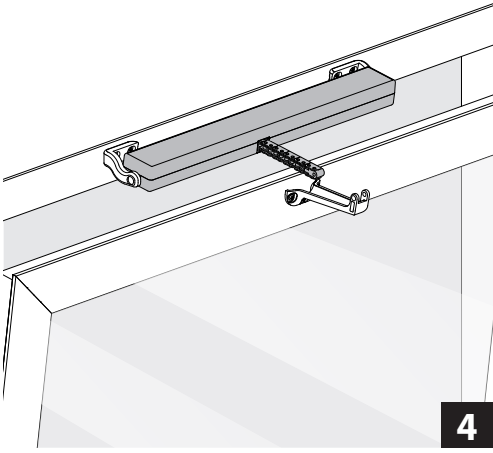
2



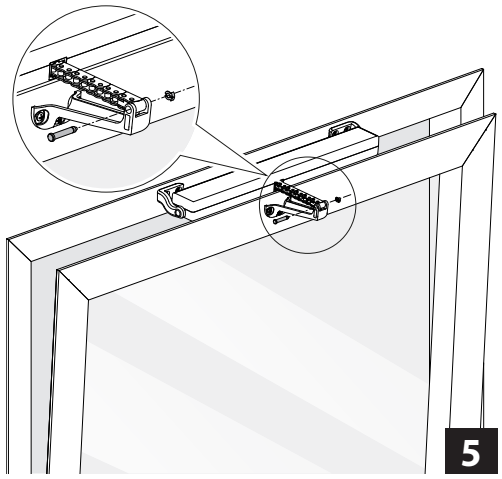
3



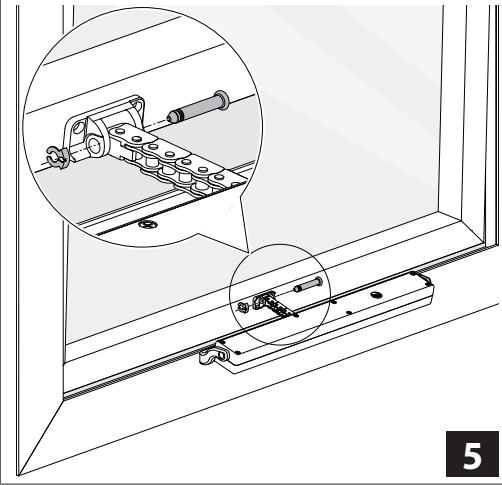
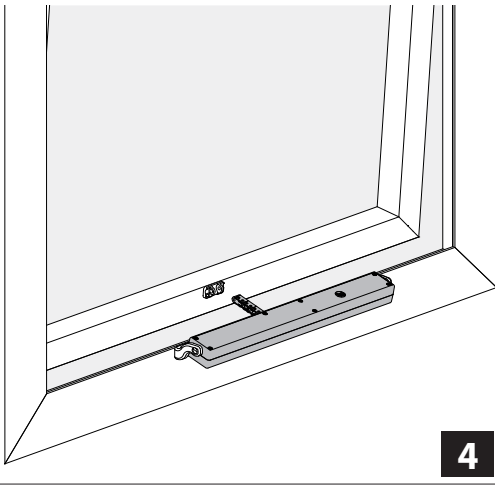
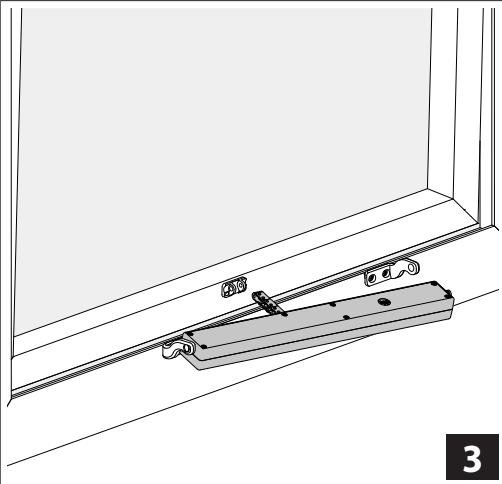
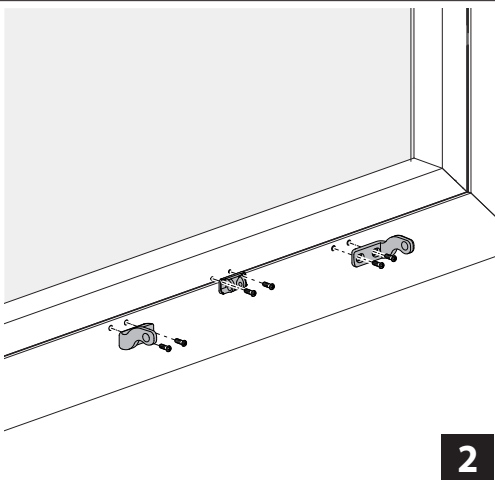
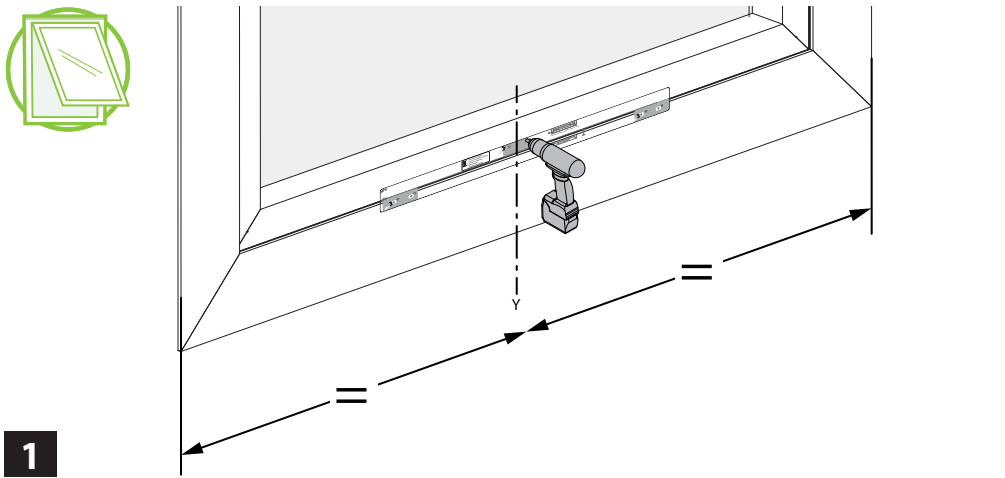
4



5

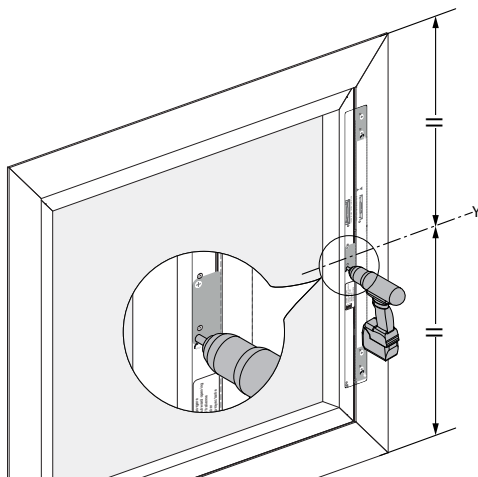


TOP HUNG OUTWARD OPENING

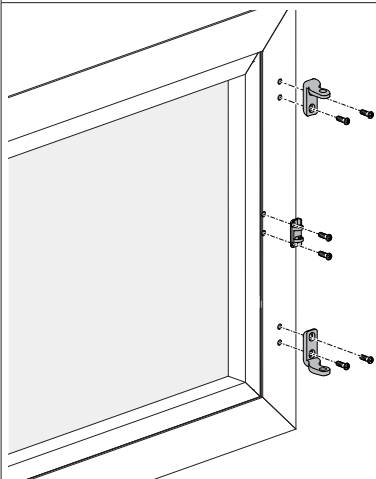


ENGLISH

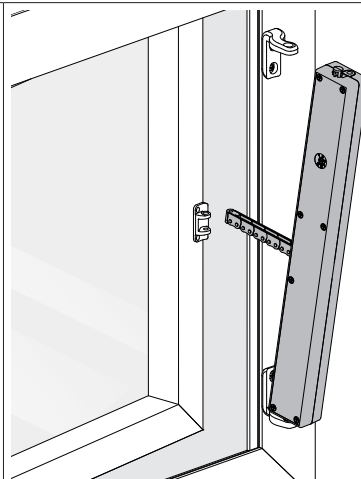
HINGED OPENING



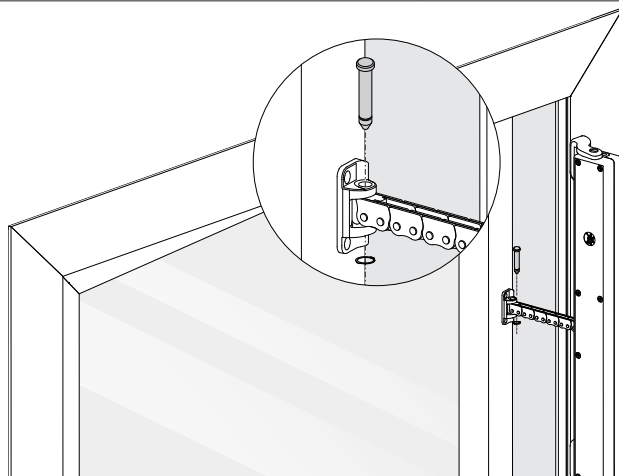
1



2



3

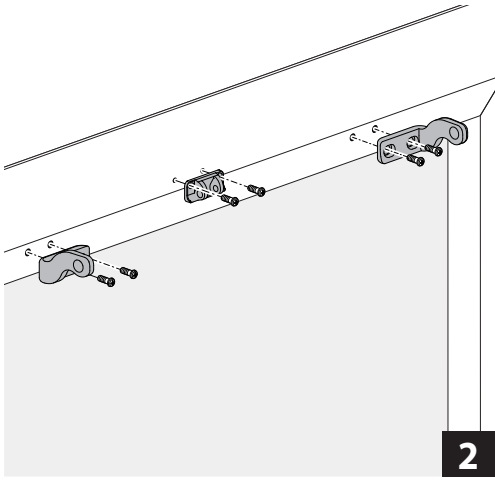
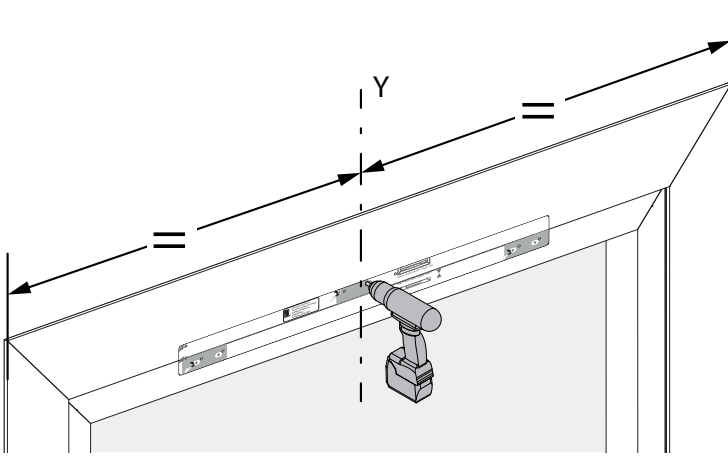


4

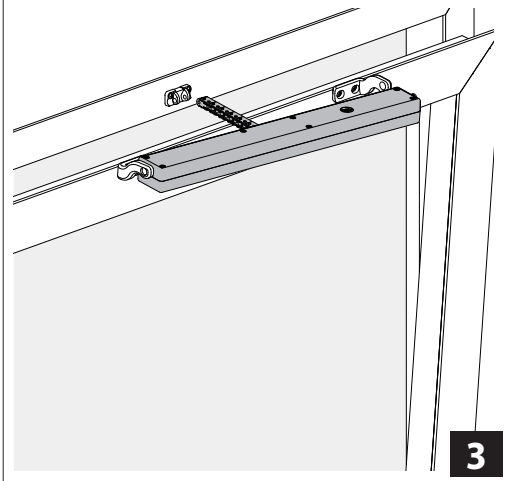
BOTTOM HUNG INWARD OPENING ON WINDOW



1



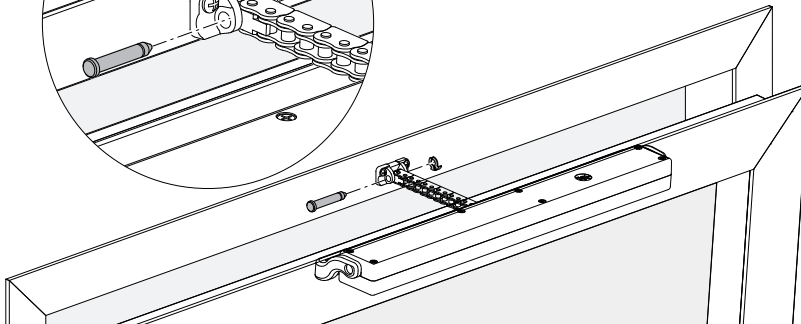
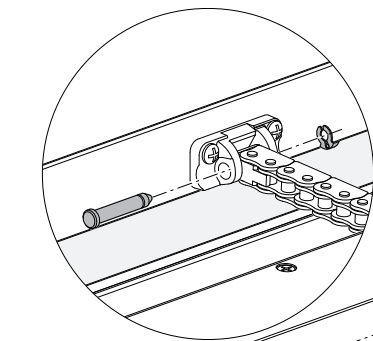
2



3



Install the actuator making sure that the cable does not obstruct closing of the window



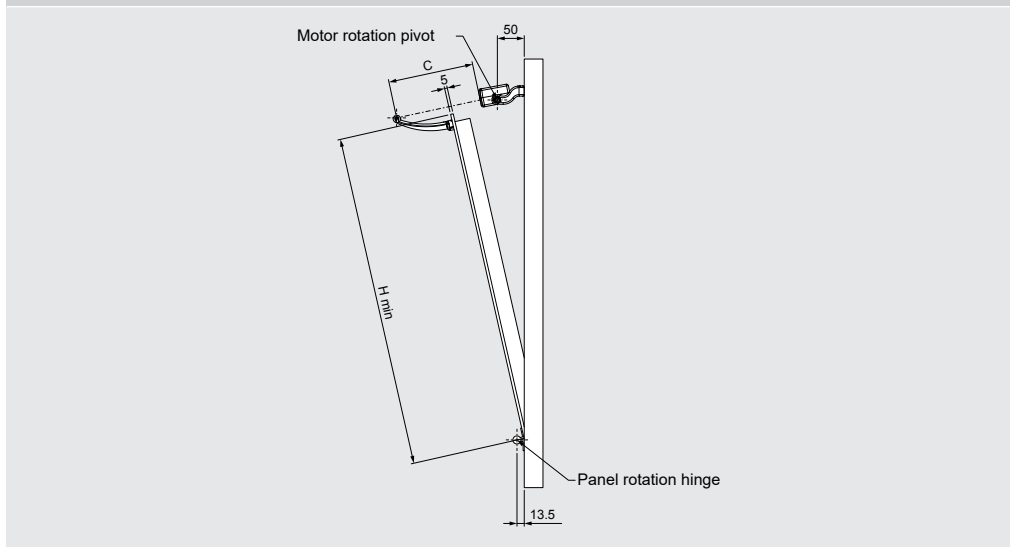
4

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 |
| 150 mm | 150 mm |
| 200 mm | 220 mm |
| 250 mm | 350 mm |
| 300 mm | 470 mm |
| 380 mm | 650 mm |

INDICATION OF DIMENSIONS



5.3 OPERATING TEST

ATTENTION! Carry out the first maneuver of the window during the closing phase.

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

- 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.
- The chain is perfectly vertical to the window frame. If necessary adjust the fixing bracket by using the screws and slots.

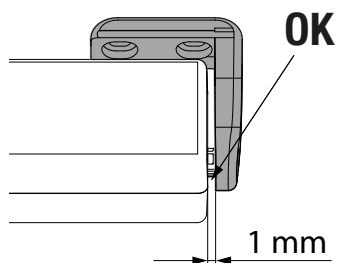
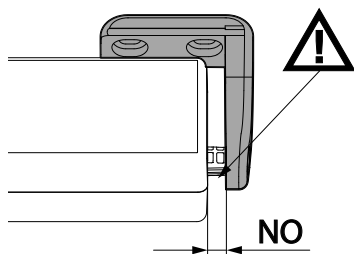
Having reached the correct closing position, press the control button and open the window in order to check that the actuator runs freely over the full travel set up.

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!

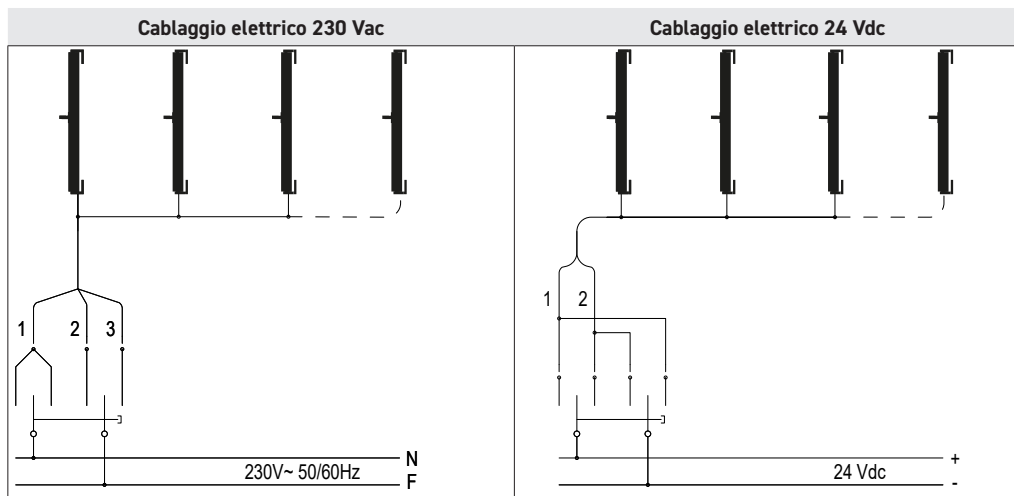
Before operating the actuator, always check that the product is engaged in the correct position



ENGLISH

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

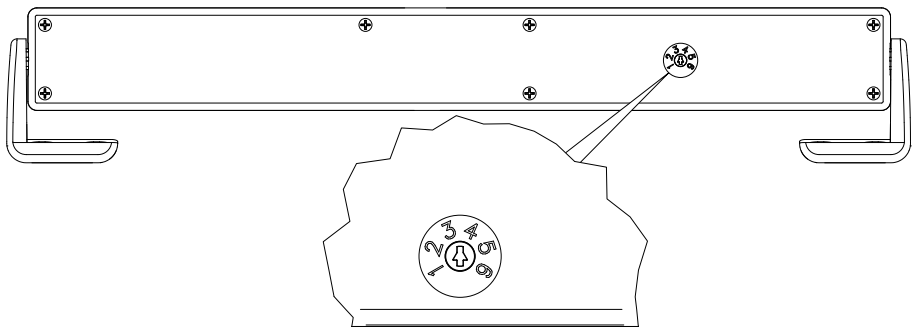
| 230VCA power supply | | | 24VDC power supply | | |
|---------------------|-------|------------------|--------------------|-------|----------|
| 1 | Blue | Neutral / Common | 1 | Blue | Positive |
| 2 | Black | Phase / Opens | 2 | Brown | Negative |
| 3 | Brown | Phase / Closes | | | |



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 | 100mm STROKE |
| POSITION TRIMMER NO.2 | 150mm STROKE |
| POSITION TRIMMER NO.3 | 200mm STROKE |
| POSITION TRIMMER NO.4 | 250mm STROKE |
| POSITION TRIMMER NO.5 | 300mm STROKE |
| POSITION TRIMMER NO.6 | 380mm STROKE |



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 inside (plastic materials and electronic parts) that are not part of normal waste. They must be disposed of properly. For any questions, please contact the waste disposal company.

10. 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. |
| The actuator does not perform the desired stroke | The opening width is not as desired | Check according to chapter 7 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. |

11. 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.

12. 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 25 (230V) - STAR 25 (24V)

Product description: Chain actuator for windows

Year of construction from 2024

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 together with IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AM2: 2016

EN 61000-6-2 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments

EN 61000-6-3 Generic standards - Emissions standard for equipment in residential environments

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, 02/20/24

 **COMUNELLO**
MOWIN

Window Automation Technology

FRATELLI COMUNELLO S.P.A.

AUTOMATION 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

