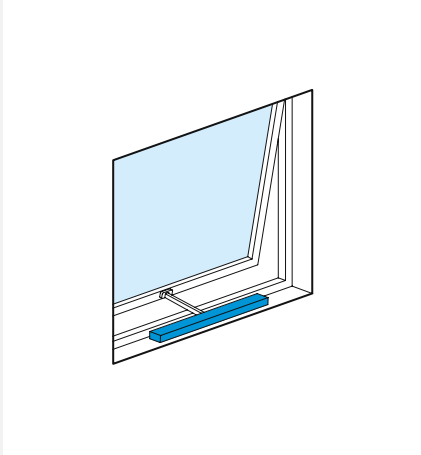
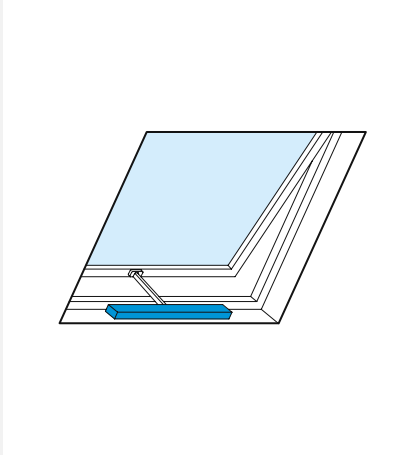


APPLICATIONS POSSIBLES

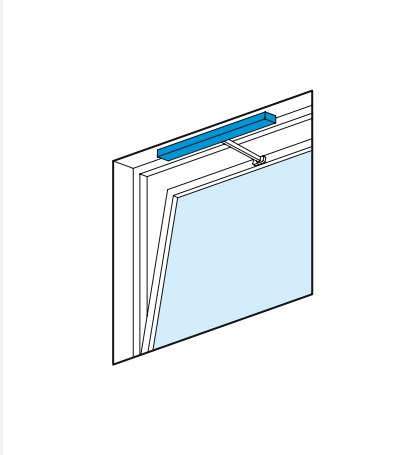
ACTIONNEURS À CHAÎNE OUVERTURE VERS L'EXTÉRIEUR



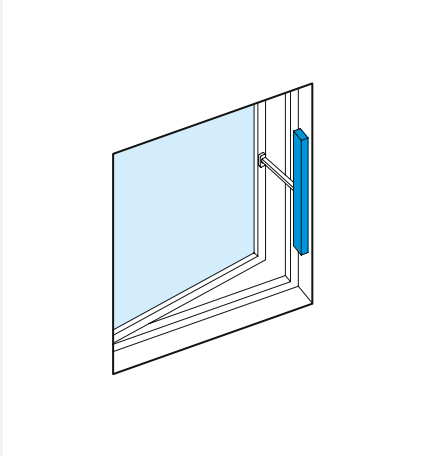
Fenêtre à suspension supérieure.



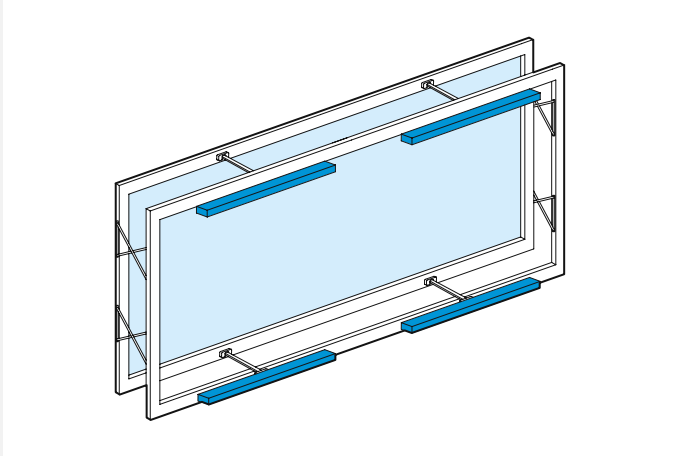
Fenêtre de toit à suspension supérieure.



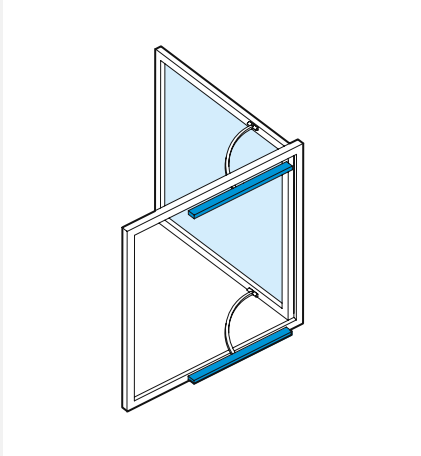
Fenêtre à soufflet.



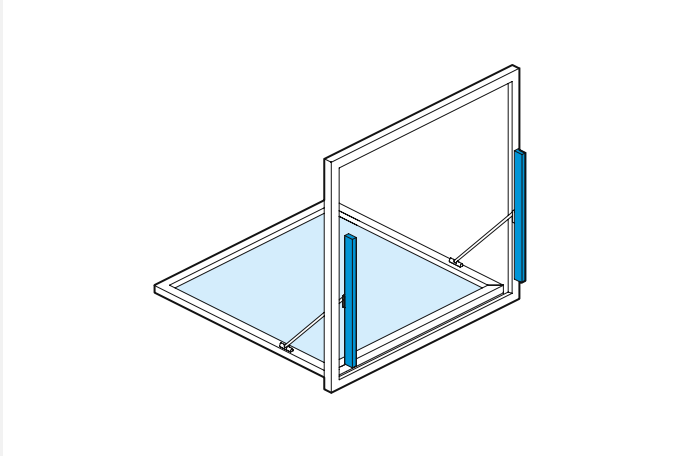
Fenêtre à ouverture latérale.



Fenêtre parallèle.

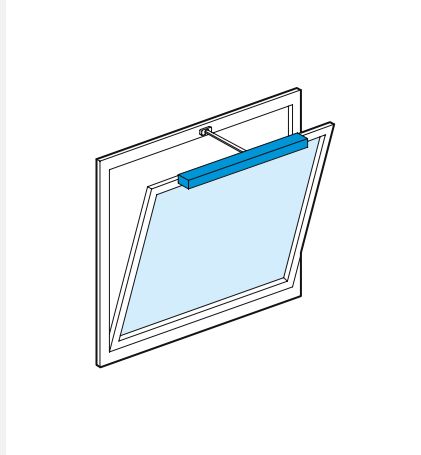


BOW CHAIN. Fenêtre à ouverture latérale jusqu'à 90°.

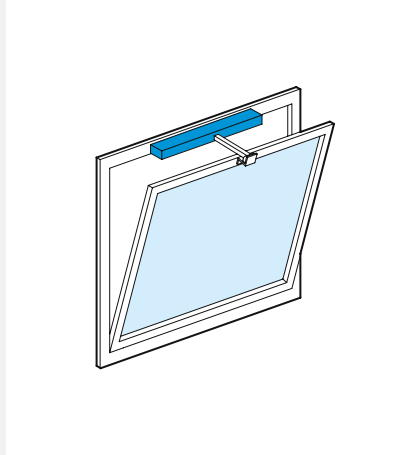


DRAW BRIDGE. Installation en configuration Draw Bridge

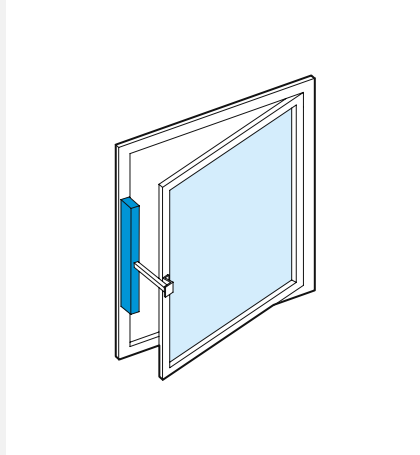
ACTIONNEURS À CHAÎNE OUVERTURE VERS L'INTÉRIEUR



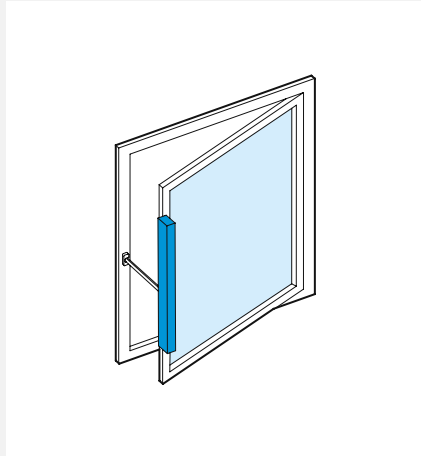
Fenêtre à soufflet.



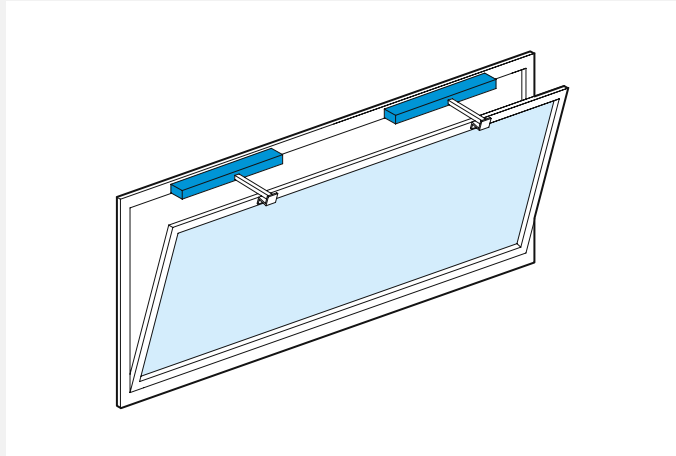
Fenêtre à soufflet.



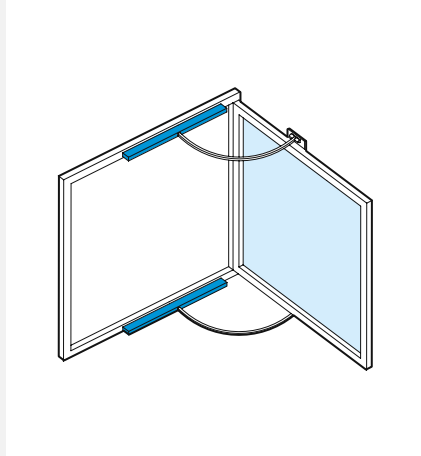
Fenêtre à ouverture latérale.



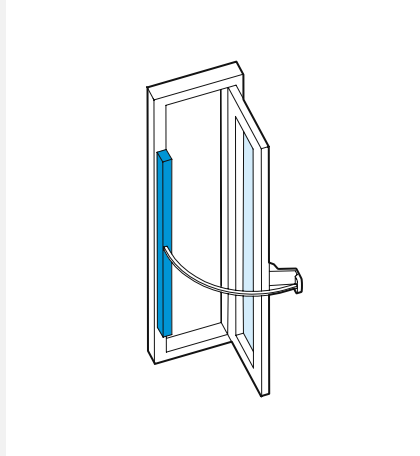
Fenêtre à ouverture latérale.



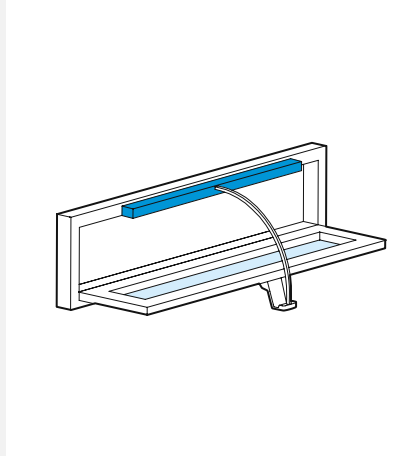
Fenêtre à soufflet.



BOW CHAIN. Fenêtre à ouverture latérale jusqu'à 90°.



FLEX CHAIN. Fenêtre à ouverture latérale jusqu'à 90°.



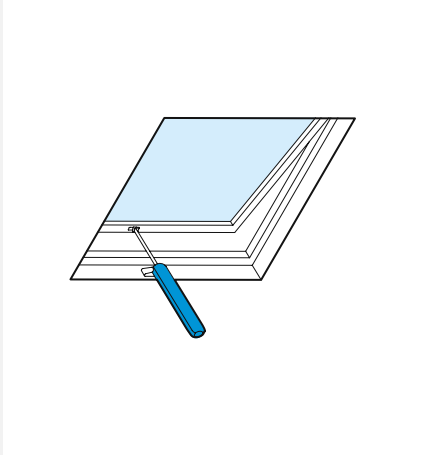
FLEX CHAIN. Fenêtre à soufflet s'ouvrant jusqu'à 90°.

LEGEND

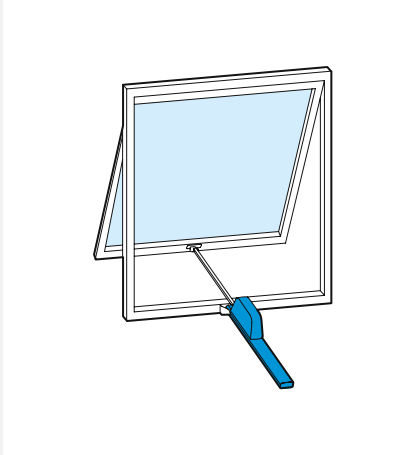
Common application

Special application

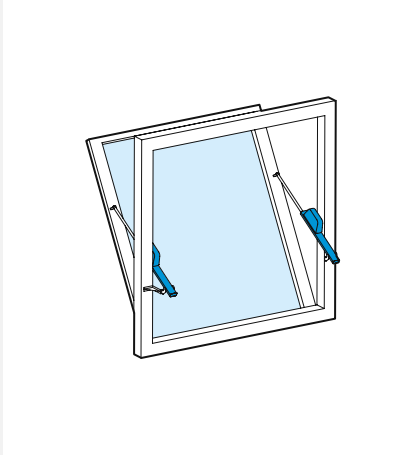
ACTIONNEURS LINÉAIRES / POUR RACK



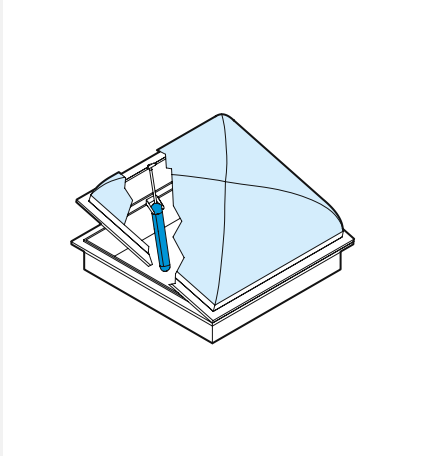
Fenêtre de toit à suspension supérieure s'ouvrant vers l'extérieur.



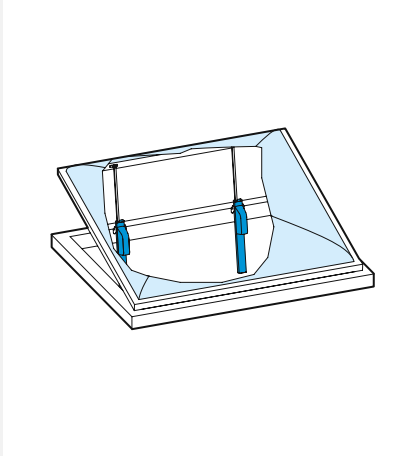
Fenêtre à suspension supérieure s'ouvrant vers l'extérieur.



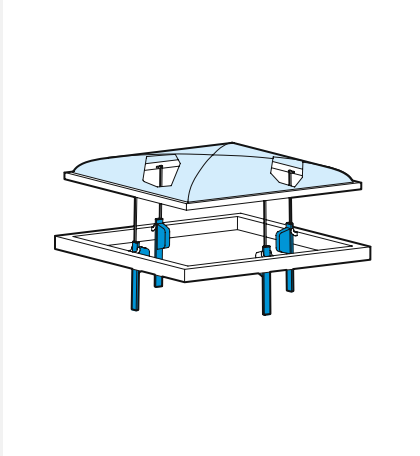
Fenêtre de toit à soufflet s'ouvrant vers l'extérieur.



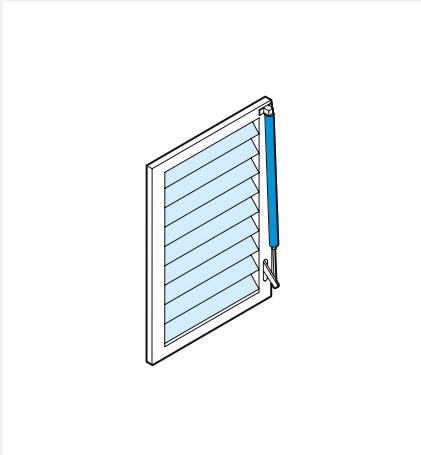
Dôme et lanterneau.



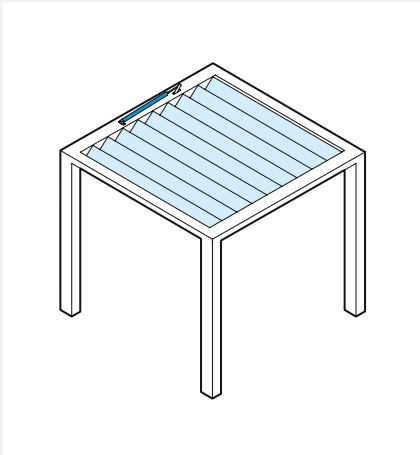
Dôme et lanterneau.



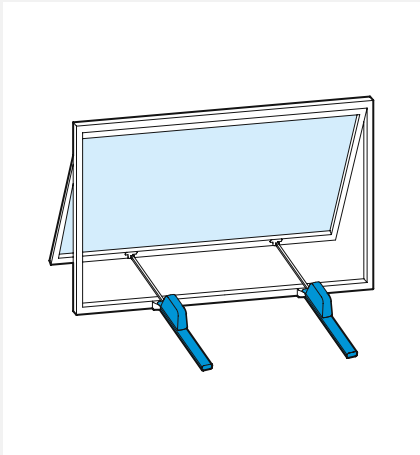
Dôme et lanterneau.



Lames pare-soleil ou fenêtre à persiennes.



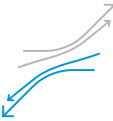
Pergola.



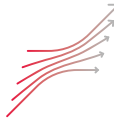
Fenêtre à suspension supérieure s'ouvrant vers l'extérieur.

INDEX DES ICÔNES

APPLICATIONS DES PRODUITS



VENTILATION NATURELLE



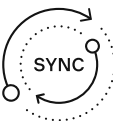
EXTRACTION DE FUMÉE ET DE CHALEUR

VERSIONS DU PRODUIT



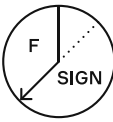
STANDARD

Version standard.



SYNCHRO

Les versions sont équipées d'une carte de contrôle de synchronisation de vitesse intégrée, permettant l'installation de plusieurs vérins sur une même ouverture, sans nécessiter de tableau de commande externe.



F-SIGNAL

Les versions fournissent un signal de retour d'ouverture et de fermeture (libre de potentiel, contact maintenu), activé par la limite de courant. Cela permet de partager l'état des fenêtres avec des dispositifs tiers.



RF-WIFI

Solution sans fil intelligente pour commander l'automatisation des fenêtres par télécommande radio ou dispositifs intelligents via une connexion Wi-Fi avec un routeur local, tout en conservant l'option des boutons-poussoirs muraux et des interrupteurs câblés. La technologie RF-WIFI est intégrée dans le vérin à chaîne SIRIUS RF-WIFI et est disponible avec des modules externes pour tous les autres vérins UCS.



BMSline

Les versions entièrement programmables (longueur de course, vitesse, force) et adressables via Modbus RTU introduisent des fonctionnalités spéciales telles que le retour d'information en temps réel, la fermeture progressive (soft closing), la synchronisation de vitesse, la réduction du risque de coincement, les statistiques, la priorité de commande pour le système BMS annulant les commandes locales, ainsi qu'un fonctionnement silencieux pour la ventilation naturelle et une vitesse maximale pour le désenfumage.

GUIDE POUR SÉLECTIONNER LE VÉRIN

Ultraflex Control Systems propose une gamme complète de vérins électriques à chaîne et linéaires, permettant de choisir le vérin le plus adapté à chaque besoin. Les détails techniques suivants constituent un support valide pour cette sélection, qui doit être effectuée en tenant compte des éléments suivants:

01 › TYPE DE FENÊTRE

02 › COURSE DE L'ACTUATEUR

03 › FORCE DE L'ACTUATEUR

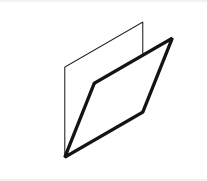
04 › CLASSE DE PROTECTION

05 › GRANDES FENÊTRES

06 › REMARQUES D'INSTALLATION

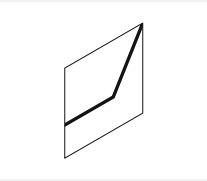
01 › TYPE DE FENÊTRE

FENÊTRES À SOUFFLET (charnières sur le côté inférieur, ouverture vers l'intérieur)



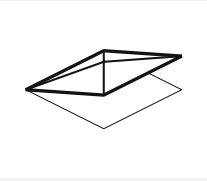
L'installation des actionneurs à chaîne est recommandée car ils ne prennent pas de place à l'intérieur de la pièce et sont esthétiquement discrets. De plus, pour ce type d'installation, il n'est généralement pas nécessaire d'avoir une classe de protection spéciale contre l'eau ou la poussière. L'installation d'actionneurs linéaires nécessiterait des supports très longs (non disponibles). Pour les fenêtres de plus de 1,5 m de large, nous suggérons d'installer des actionneurs avec deux points de poussée.

FENÊTRES À SUSPENSION SUPÉRIEURE (charnières sur le côté supérieur, ouverture vers l'extérieur)



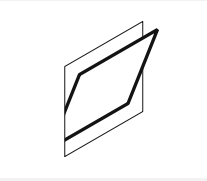
Il est recommandé d'installer des actionneurs avec une classe de protection spéciale et suffisamment puissants pour supporter avec une rigidité suffisante la charge maximale qui se produit lorsque la fenêtre est complètement ouverte. Nous suggérons des actionneurs tels que Nano, Quasar, Twin Quasar, Vega, Twin Vega, Supermaster ou Stile avec chaînes à double maillon. Il est également possible d'installer des actionneurs linéaires ou à crémaillère, en tenant compte de leur encombrement, de la rotation du corps de l'actionneur et de l'effet esthétique. Pour les fenêtres de plus de 1,5 m de large, nous suggérons d'installer des actionneurs avec deux points de poussée, des systèmes à crémaillère reliés par une tige de liaison, ou deux actionneurs avec une unité de couplage de commande.

FENÊTRES DE TOIT (lanterneaux, dômes, etc.)



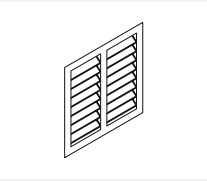
Consultez les instructions d'installation pour les fenêtres à battants supérieurs. Les charnières peuvent être situées sur l'un des deux côtés horizontaux ou sur les deux côtés verticaux (axe de rotation central). Dans ce cas, il convient de prendre en compte la hauteur de la fenêtre, la distance entre les charnières et le point de fixation de l'actionneur ; de plus, considérez le poids comme nul si la fenêtre n'est pas équipée de freins.

FENÊTRES PIVOTANTES HORIZONTALES



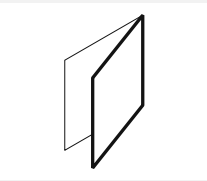
Consultez les instructions d'installation pour les fenêtres à battant supérieur ou inférieur et les fenêtres à battant inférieur en fonction de la position de fixation de l'actionneur sur la fenêtre pivotante. Dans le calcul de l'effort d'ouverture et de fermeture, il est nécessaire de prendre en compte la hauteur de la fenêtre comme la distance entre la position de fixation de l'actionneur et le point de rotation de la fenêtre, afin d'éviter une déformation excessive de la chaîne. De plus, considérez le poids comme nul si la fenêtre n'est pas équipée de freins.

FENÊTRE DE LOUVRE OU BRAS DE SOLAIRE



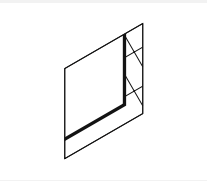
Il est nécessaire de spécifier la course du niveau de commande pour leur mouvement et la force nécessaire à appliquer. Ensuite, choisissez un actionneur à crémaillère / vis suffisamment adapté (Ulysses, Max, Rack). Dans le cas où l'actionneur est installé dans des conditions météorologiques défavorables, nous vous suggérons de contacter notre service technique.

FENÊTRES À OUVERTURE LATÉRALE (charnières sur les côtés verticaux et ouverture vers l'intérieur ou l'extérieur)



Il est nécessaire d'installer un actionneur à chaîne sur le côté vertical (avec le même type de supports pour les applications en haut et en bas), en tenant compte de la bonne orientation de la chaîne: celle-ci ne doit pas être courbée sous l'effet de la force gravitationnelle pour choisir la course et les supports adéquats. Pour choisir la course et les supports appropriés, considérez comme « hauteur » de la fenêtre la distance entre les charnières et le point de fixation de l'actionneur.

FENÊTRES PARALLÈLES (ouverture parallèle vers l'extérieur)



It is required the installation of at least two chain actuators with speed synchronization, in order to keep the sash parallel to the frame. For window sides wider than 1,5 m we suggest to install two actuators per side or the installation of the locking drive E-Lock connected to the internal multilocking hardware. We suggest to install Synchro Vega, Synchro Nano or Synchro Quasar chain actuators because of their small size, eventually integrated inside of the curtain wall profiles, having stroke suitable to the max opening of the parallel hinges.

02 › COURSE DE L' ACTUATEUR

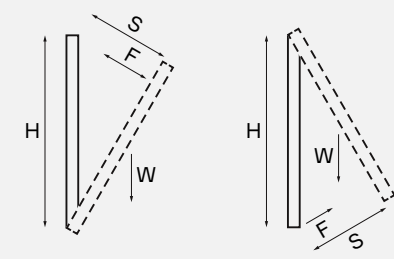
La nécessité d'une large ouverture de fenêtre contraste avec les facteurs suivants:

- › Pour un actionneur à chaîne, si le kit de supports pivotants n'est pas utilisé, la course ne doit pas dépasser 1/3 de la hauteur de la fenêtre, sinon la courbure de la chaîne entraînerait une perte de rigidité et, par conséquent, une perte de performance à long terme. En cas de fenêtres avec charnières à quatre barres, veuillez contacter notre service technique.
- › Pour un actionneur linéaire, il est nécessaire de prendre en compte l'encombrement de l'actionneur à l'intérieur de la pièce ; à part l'effet esthétique, cet encombrement augmente proportionnellement à l'extension de la course requise, et il faut également considérer l'angle de rotation de l'actionneur. Afin d'éviter les interférences de l'actionneur avec les éléments de la pièce, il est nécessaire d'évaluer soigneusement la position de l'axe de rotation en choisissant et en positionnant correctement les supports de fixation. À cet effet, UCS propose pour tous les actionneurs linéaires des supports de fixation latéraux, glissant dans le rail à rainure en queue d'aronde prévu sur l'actionneur.

03 › FORCE DE L' ACTUATEUR

Pour calculer la force d'ouverture et de fermeture de la fenêtre, veuillez vous référer à la formule simplifiée suivante (en cas de fenêtres avec charnières à quatre barres, veuillez contacter notre service technique):

› POUR FENÊTRES À CHARNIÈRES VERTICALES EN BAS OU EN HAUT



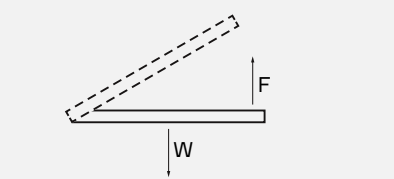
$$F \text{ (kg)} = \frac{W \text{ (Kg)}}{2} \times \frac{S \text{ (mm)}}{H \text{ (mm)}}$$
$$W_{\text{max}} \text{ (kg)} = 2 \times F \text{ (Kg)} \times \frac{H \text{ (mm)}}{S \text{ (mm)}}$$

Therefore, the required force is lower as higher is the window leaf and shorter is the required stroke.

W = window leaf weight
W_{max} = max window leaf weight
S = actuator stroke
F = required force (in kg, 1kg ~10 N)
H = window leaf height

› POUR FENÊTRES HORIZONTALES

(fenêtres de toit, lanterneaux, coupoles, etc.)



$$F \text{ (kg)} = \frac{W \text{ (Kg)} + SI \text{ (Kg)}}{2}$$
$$W_{\text{max}} \text{ (kg)} = [2 \times F \text{ (Kg)}] - SI$$

W = poids du vantail de fenêtre ;
SI = charge de neige ;
Wmax = poids maximal du vantail de fenêtre ; F = force requise (en kg, 1 kg ~ 10 N)

› POUR FENÊTRES INCLINÉES

Appliquez la formule pour les fenêtres horizontales ; cela est nécessaire si, lors de l'ouverture, la fenêtre se trouve en position horizontale, et dans tous les cas pour une plus grande sécurité.

POUR FENÊTRES À QUATRE CHARNIÈRES À BRAS LATÉRAL

La force nécessaire dépend de la charnière utilisée ; pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre service technique.

NOTE: Dans les formules mentionnées ci-dessus, la charge du vent n'a pas été prise en compte: elle doit nécessairement être considérée, surtout pour les fenêtres larges. Si elles sont très hautes, par exemple, la majeure partie de leur poids est supportée par les charnières et la force d'ouverture requise est très réduite. Cependant, en cas de vent, l'effet sur la grande surface est considérable et l'actionneur doit être choisi avec soin.

04 › CLASSE DE PROTECTION

Les actionneurs à chaîne sont moins protégés contre l'eau ou les corps solides (poussière, sable, etc.) que les actionneurs linéaires. Certains actionneurs linéaires, avec une classe de protection IP 65, sont pratiquement étanches dans des conditions statiques. Pour cette raison, nous suggérons d'installer des actionneurs à chaîne sur des fenêtres à battant inférieur ou, en connexion avec un capteur de pluie, sur des fenêtres à battant supérieur. Les actionneurs Quasar et Nano sont disponibles avec la classe de protection IP 42.

05 › GRANDES FENÊTRES

Pour les fenêtres très larges, un seul point de poussée en position centrale ne peut pas être suffisant. Lorsque la fenêtre est fermée, ses coins ne peuvent pas être étanches à l'air ou à l'eau et, de toute façon, lorsqu'elle est ouverte, la stabilité est compromise en cas de vent. Nous recommandons d'installer deux points de poussée (ou de traction) si la fenêtre mesure plus de 1,5 m de large et également pour des fenêtres de moindre largeur si la rigidité de l'ouvrant (profilé + verre ou polycarbonate) n'est pas suffisante. L'installation de deux actionneurs électriques sur le même ouvrant n'est pas possible si un système de commande électronique (de couplage) adapté n'est pas utilisé, car il n'est pas possible de garantir la constance de la vitesse des actionneurs dans le temps, ce qui entraînerait probablement la rupture de l'un d'eux. Dans ce cas, si les actionneurs ne sont pas équipés du système d'arrêt électronique, cela entraînera la rupture d'un actionneur ou de la fenêtre. Le panneau de contrôle pour le couplage des actionneurs sur le même ouvrant contrôle uniquement l'absorption de courant des moteurs connectés, il ne peut donc être alimenté que par des couples d'actionneurs sélectionnés lors de leur production par UCS.

La meilleure solution pour les grandes fenêtres est d'utiliser les actionneurs Synchro Nano, Synchro Quasar, Synchro Quasar-L, Synchro Vega, Twin Quasar et Twin Vega. Ces actionneurs sont équipés d'un capteur de contrôle de vitesse intégré, ce qui permet d'installer plusieurs actionneurs sur la même fenêtre sans utiliser de panneau de commande pour les synchroniser. Les systèmes à crémaillère double et à double crémaillère permettent d'avoir deux, trois ou quatre points de poussée mécaniquement synchronisés avec des nœuds de connexion.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre service technique.

06 › REMARQUES D' INSTALLATION

- › Pour certains actionneurs, l'installation sans supports est possible uniquement pour les fenêtres à charnières pivotantes, à condition que la hauteur de l'ouvrant soit d'au moins 1500 mm.
- › En cas de fenêtres avec charnières à quatre barres, veuillez contacter notre service technique.
- › Si l'installation est réalisée sur des fenêtres en PVC ou en bois, le profilé doit être renforcé.
- › En cas de contrôle via un système de gestion de bâtiment (BMS), évitez les commandes répétées dans la même direction.

Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service technique.