

MICROEVO1



5135008B - E-P-H-NL - 06/2017



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

ATENCIÓN! **INFORMACIÓN** **PELIGRO!**

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

Antes de iniciar la instalación o las conexiones eléctricas, lean detenidamente las advertencias y las instrucciones de seguridad de la presente hoja de instrucciones. El usuario debe tomar nota de las indicaciones de la hoja de instrucciones y conservarla para usos futuros.

Una instalación incorrecta puede hacer peligroso el servomotor. Seguir todas las instrucciones que se facilitan a continuación. La empresa declara toda responsabilidad por los daños que se pudieran derivar del incumplimiento de las normas descritas en esta hoja de instrucciones. La sociedad se reserva el derecho de aportar cualquier modificación o mejora al contenido de la presente publicación sin obligación de comunicarlo.

NOTAS REFERENTES AL SERVOMOTOR

Servomotor eléctrico lineal con movimiento de cadena realizado para accionar: ventanas de bastidor abatible, ventanas de fuelle y cúpulas. El uso del servomotor para otras aplicaciones deberá ser autorizado previamente por el fabricante. El servomotor está conforme con las normativas vigentes. La garantía para un funcionamiento seguro depende en gran medida del respeto por parte de los instaladores de las normas de seguridad en vigor en el país donde se instale el servomotor.

El servomotor está destinado exclusivamente a uso interno y debe protegerse adecuadamente de salpicaduras y/o chorros de agua, ya que podrían dañarlo. No instalar el servomotor en la parte externa del cerramiento.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD

USO Y MANTENIMIENTO

Durante el uso del servomotor es aconsejable respetar las siguientes normas de comportamiento:

El servomotor no es un órgano estructural de la ventana. En las ventanas de fuelle monten siempre las perchas de seguridad. La posición de los pulsadores conmutadores debe situarse fuera del radio de acción de la parte móvil del cerramiento. El aparato puede ser utilizado por niños de edad no inferior a 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, así como por personas sin experiencia o sin los conocimientos específicos, siempre y cuando estén bajo supervisión o hayan recibido las instrucciones para un uso seguro del aparato y hayan comprendido los peligros inherentes a su uso. Los niños no deben jugar con el aparato.

Cuando se manda la apertura o el cierre del cerramiento asegurarse de que no haya ninguna persona en el radio de acción de las partes en movimiento.

Se aconseja desconectar la alimentación del motor durante las operaciones de limpieza o de mantenimiento del cerramiento, en especial si el servomotor está equipado con un dispositivo de mando automático (véase el párrafo "Maniobras de emergencia, mantenimiento o limpieza").

La limpieza y el mantenimiento debe ser realizada por el usuario. Los niños no pueden realizar estas operaciones sin vigilancia. Peligro de aplastamiento de las manos. Durante el movimiento no poner las manos entre las partes fijas y las partes móviles. Controlar visualmente por lo menos una vez al año que el conductor de alimentación no esté estropeado y que no presente signos de desgaste o defectos. Si el conductor de alimentación se estropea, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica, para evitar peligros.

El servomotor no requiere mantenimiento ordinario. Las operaciones de mantenimiento extraordinario o de reparación del servomotor deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado (fabricante o centro de asistencia autorizado).

En caso de avería del servomotor no efectuar ninguna intervención, no abrir ni desmontar partes del servomotor que impidan el acceso al interior del mecanismo. En caso de averías o daños del aparato, diríjase a personal especializado y no utilicen el servomotor hasta que no haya sido reparado. Si la apertura del cerramiento está limitada por accesorios de seguridad o se inferior a la carrera del servomotor, se podrían ocasionar daños al cerramiento o a la ventana.

INSTALACIÓN

Las operaciones de montaje y las conexiones eléctricas del servomotor deben correr a cargo de personal especializado. Estos técnicos deben tener una preparación profesional adecuada y los conocimientos específicos sobre las problemáticas del movimiento de los cerramientos, de las normativas técnicas de referencia así como de las normas para la prevención de accidentes.

Durante las operaciones de montaje y/o desmontaje del servomotor en el cerramiento, al no estar este último bloqueado en la posición abierta o cerrada, se adopten las medidas necesarias para prevenir golpes accidentales que puedan provocar la rotura del cerramiento o lesiones al operador.

Si el servomotor se tiene que instalar en una ventana situada a una altura inferior a 2,5 metros del suelo o a otra altura accesible, el servomotor deberá estar controlado exclusivamente mediante un pulsador temporal o un mando de "hombre presente" (al soltar el pulsador se detiene el servomotor). Se recomienda asegurarse de que el pulsador de "hombre presente" está colocado dentro del campo visual directo de la parte accionada pero lejos de las partes en movimiento. Salvo que se accione con una llave, el mismo deberá instalarse a una altura mínima de 1,5 m y en un lugar no accesible al público.

La instalación de alimentación debe ser realizada teniendo en cuenta que el servomotor no debe permanecer alimentado después de haber llegado a las posiciones de final de carrera.

El instalador es responsable de comprobar que dispone de todos los equipos idóneos para una correcta instalación y funcionamiento del servomotor. Instalar el servomotor utilizando exclusivamente accesorios originales.

El instalador debe elegir los tornillos de fijación en función de las características del cerramiento. El instalador debe utilizar los tornillos suministrados en dotación sólo si son idóneos al tipo de aplicación y, si fuera preciso, deberá sustituirlos por tornillos de tamaño y longitud adecuados.

CONTROLES

Antes de instalar el servomotor hay que verificar que:

- Las prestaciones del servomotor sean suficientes para el movimiento del cerramiento (sin que se superen los límites indicados en la placa de datos del servomotor), considerando que el cerramiento, sobre todo si se trata de una claraboya, además de la carga producida por su propio peso, también puede haber una carga adicional debido al viento, a la nieve y a posibles formaciones de hielo (véase el párrafo "Fórmulas para calcular la fuerza de empuje o tracción").
- Ningún objeto obstaculice el movimiento del cerramiento.
- Esté presente la caja de derivación en la que comprobar los conductores del cable de alimentación.
- Se disponga de todos los accesorios previstos para la instalación (véase el párrafo "Accesorios de montaje").
- En caso de instalación con accesorios que no sean basculantes, verificar que la altura mínima del cerramiento sea, por lo menos, el doble que la carrera del servomotor.
- El cerramiento esté en buenas condiciones mecánicas, correctamente equilibrado y se abra y se cierre correctamente.
- La dimensión de los perfiles y de las fijaciones sea la adecuada para soportar los esfuerzos producidos por el servomotor.
- Los tipos de bisagras y herrajes utilizados permitan la carrera de apertura completa del servomotor para que no se estropeen las estructuras debido a la fuerza de tracción o de empuje del servomotor.
- Las instalaciones eléctricas de mando sean conformes a las normas vigentes en el país de utilización.
- Los cables de alimentación de los servomotores tengan la sección adecuada.
- La red de alimentación y de mando esté cerca del cerramiento.
- Esté presente la caja de derivación en la que comprobar los conductores del cable de alimentación.
- Se disponga de todos los accesorios previstos para la instalación (véase el párrafo "Accesorios de montaje").
- Aplicando tensión al servomotor, el funcionamiento sea correcto y uniforme y que intervengan los dos fines de carrera que limitan la carrera mínima y máxima.
- La apertura máxima de la hoja no sea inferior a la carrera que se ha de configurar en el servomotor y, en caso contrario, seleccionar en el servomotor una carrera inferior.

MANIOBRAS DE EMERGENCIA, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA

Atención, al retirar el servomotor de la aplicación la ventana ya no está sujeta por la cadena y podría abrirse o cerrarse causando daños al cerramiento y/o lesiones a las personas.

Si fuera necesario retirar el servomotor del cerramiento debido a una avería o a un mal funcionamiento, o bien para el mantenimiento o la limpieza del cerramiento, realicen las siguientes operaciones:
1. Desconecten el servomotor de la alimentación eléctrica.
2. Aflojen el tornillo en el empalme para ventana y giren la palanca de bloqueo hasta la completa apertura. En caso de cerramientos de fuelle destornillen completamente el tornillo que bloquea la parte frontal del estribo y extráigalo, seguidamente retiren la parte frontal del estribo.
3. Extráigan el terminal de cadena o interior del alojamiento del empalme para ventana.
4. Destornillen los dos pernos que fijan el servomotor a los estribos de soporte.
5. Retiren el servomotor del cerramiento.

FÓRMULAS PARA CALCULAR LA FUERZA DE EMPUJE O TRACCIÓN (FIG. C)

F = Fuerza del servomotor (Kg) P = Peso del cerramiento (Kg) C = Carrera de apertura (mm) H = Altura del cerramiento (mm) Cn = Carga de nieve (Kg)

DATOS DE PLACA (FIG. D)

1 - CÓDIGO DEL PRODUCTO	2 - NOMBRE DEL PRODUCTO	3 - TENSIÓN	4 - POTENCIA	5 - MARCADO CE
6 - DIRECCIÓN DEL PRODUCTOR	7 - CARRERA MÁX.	8 - FUERZA DE EMPUJE Y DE TRACCIÓN	9 - DURACIÓN DEL SERVICIO	10 - GRADO DE PROTECCIÓN IP
11 - TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO	12 - CÓDIGO DE BARRAS	13 - DATOS IDENTIFICATIVOS LOTE DE PRODUCCIÓN		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	Micro Evo1 230V AC	Micro Evo1 24V DC
Fuerza de empuje/tracción	300 / 300 N	
Carreras disponibles	100, 200, 300, 400 mm	
Tensión	110-240 V ~ (50-60 Hz)	24 V DC
Potencia	25 W	24 W
Velocidad con carga nominal	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Aparato de clase	II	III
Tipo de servicio (EN 60034)		S2 4'
Temperatura de funcionamiento mín./máx.	-10 / +60 °C	
Grado de protección	IP32	
Nivel de sonoridad LpA		≤ 70 dB(A)

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

Instalen línea arriba del circuito un dispositivo ompipolar de separación de la red de alimentación con distancia de apertura entre los contactos de por lo menos 3 mm.

El servomotor que se va a instalar es de 24 V DC, la conexión a la red se deberá realizar con un alimentador de doble aislamiento de bajísima tensión de seguridad, adecuadamente dimensionado y que respete las siguientes características: tensión nominal 24 V DC y corriente nominal 3 A.

Los conductores han de tener una sección mínima de 1 mm² y adecuada a la carga eléctrica y a la longitud de la línea. No utilicen interruptores de tipo estable.

No utilicen pulsadores donde se puedan accionar la subida y la bajada a la vez. El servomotor puede conectarse en paralelo a otros servomotores del mismo modelo.

Si la aplicación no prevé la sincronización, conecten sólo los conductores para la alimentación y aislen los conductores para la sincronización. Se recomienda usar un pulsador inversor con posición OFF central.

ACCESORIOS DE MONTAJE DEL SERVOMOTOR (FIG. E)

ACCESORIOS DE MONTAJE PARA VENTANAS DE BASTIDOR ABATIBLE Y CÚPULAS - ACCESORIOS DE MONTAJE PARA VENTANAS DE FUELLE

FUNCIONAMIENTO DEL SERVOMOTOR

El servomotor dispone de regulación electrónica del final de carrera en cierre. La correcta regulación del final de carrera es muy importante porque permite que, en cada cierre, el servomotor mantenga la comprensión correcta de la junta sin forzar excesivamente los órganos mecánicos. El final de carrera en apertura puede regularse mediante el selector situado al lado de la salida del cable. Si la aplicación requiere el uso de dos o de varios puntos de empuje, se puede instalar y hacer funcionar hasta un máximo de 6 servomotores en modo sincronizado entre sí. Si un servomotor deja de funcionar debido a un problema mecánico o eléctrico, también los demás servomotores se detendrán para proteger la integridad del cerramiento.

DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE EN VENTANAS DE BASTIDOR ABATIBLE, VENTANAS DE FUELLE O EN CÚPULAS

El fabricante suministra el servomotor con la cadena abierta para permitir un fácil montaje sin necesidad de conectarlo a la alimentación eléctrica. El servomotor está preparado para realizar automáticamente la regulación del final de carrera en cierre durante la primera instalación, pero si una vez terminado el montaje las condiciones de funcionamiento no son las descritas en las instrucciones, se puede volver a regular el final de carrera en cierre siguiendo las instrucciones del párrafo "Regulación del final de carrera en cierre". Para la instalación y la regulación del final de carrera se recomienda respetar las siguientes indicaciones y los dibujos adjuntos:
1. Encuentren y tracen con un lápiz la línea de cierre del cerramiento y del bastidor. En caso de que hubiera varios servomotores, dividan el cerramiento en partes iguales.
2. Realicen los orificios en el bastidor del cerramiento respetando las cuotas indicadas (fig. C).
3. Ensamblen los dos estribos con el separador y fijenlos al bastidor comprobando la alineación tanto en sentido horizontal como vertical (fig. G).
4. **Cerramientos de bastidor abatible o cúpulas:** Monten el empalme para ventana en la parte móvil del cerramiento y giren la palanca de bloqueo hasta la completa apertura (fig. H).
5. **Cerramientos de fuelle:** Monten el empalme para ventana en la parte móvil del cerramiento (fig. H).
6. Seleccionen la carrera del servomotor mediante el selector situado al lado de la salida del cable (fig. M). En caso de varios servomotores sincronizados, giren sólo el selector de uno de los servomotores para seleccionar la carrera deseada.
7. Monten el servomotor en los estribos de soporte como se muestra en la figura y atornillen los pernos para bloquearlo (fig. I).
8. Comprueben que el terminal de la cadena está perfectamente alineado con el empalme para ventana (fig. L). En caso contrario, aflojen los tornillos de fijación y vuelven a colocar el estribo correctamente, utilizando las ranuras presentes en la misma.
9. **Cerramientos de bastidor abatible o cúpulas:** introduzcan el terminal de cadena en el alojamiento del empalme para ventana y giren la palanca de bloqueo hasta el cierre completo, seguidamente bloqueen con el tornillo correspondiente.
10. **Cerramientos de fuelle:** Destornillen completamente el tornillo que sujeta la parte frontal del estribo. Retiren la parte frontal del estribo y extraigan el terminal de la cadena del alojamiento del empalme para ventana, a continuación giren ligeramente el servomotor y coloquen en 5 el selector situado al lado de la salida del cable (fig. M). En caso de varios servomotores sincronizados, realicen esta maniobra en todos los servomotores.
11. Púsen un mando cualquiera (de apertura o cierre) y, sin apagar el servomotor, giren el selector hasta la carrera deseada comprobando que el servomotor no realice ningún movimiento. Seguidamente apaguen el servomotor unos dos segundos. En caso de varios servomotores sincronizados, giren sólo el selector de uno de los servomotores para seleccionar la carrera deseada.
12. **Cerramientos de bastidor abatible o cúpulas:** púsen un mando cualquiera (de apertura o cierre) y no apagen el servomotor hasta que el cerramiento no esté completamente cerrado, seguidamente apagen el servomotor y esperen dos segundos. Atención: mientras se alimenta el servomotor, asegúrense de que el primer movimiento sea de cierre.
13. Realicen una maniobra de apertura y comprueben que la cadena desaccelere cuando se acerca a la posición de final de carrera y que el cerramiento esté completamente cerrado. Si se cumplen estas condiciones, el servomotor está listo para ser usado. En caso contrario, repitan la regulación del final de carrera (véase el párrafo "Regulación del final de carrera en cierre").

REGULACIÓN DEL FINAL DE CARRERA EN CIERRE

La regulación del final de carrera en cierre se debe realizar en los siguientes casos:

- cuando la ventana no cierra correctamente;
 - cuando la cadena no desaccelera cerca del final de carrera en cierre;
 - cada vez que se vuelva a instalar el servomotor.
- Para regular las posiciones de final de carrera procedan del modo siguiente.
- Púsen el mando de apertura durante algunos segundos y esperen a que la cadena salga unos 2 cm.
 - Cerramientos de bastidor abatible o cúpulas:** coloquen en 5 el selector situado al lado de la salida del cable. En caso de varios servomotores sincronizados, realicen esta maniobra en todos los servomotores.
 - Cerramientos de fuelle:** Destornillen completamente el tornillo que sujeta la parte frontal del estribo. Retiren la parte frontal del estribo y extraigan el terminal de la cadena del alojamiento del empalme para ventana, a continuación giren ligeramente el servomotor y coloquen en 5 el selector situado al lado de la salida del cable (fig. M). En caso de varios servomotores sincronizados, realicen esta maniobra en todos los servomotores.
 - Púsen un mando cualquiera (de apertura o cierre) y, sin apagar el servomotor, giren el selector hasta la carrera deseada comprobando que el servomotor no realice ningún movimiento. Seguidamente apagen el servomotor unos dos segundos. En caso de varios servomotores sincronizados, giren sólo el selector de uno de los servomotores para seleccionar la carrera deseada.
 - Cerramientos de bastidor abatible o cúpulas:** púsen un mando cualquiera (de apertura o cierre) y no apagen el servomotor hasta que el cerramiento no esté completamente cerrado, seguidamente apagen el servomotor y esperen dos segundos. Atención: mientras se alimenta el servomotor, asegúrense de que el primer movimiento sea de cierre.
 - Cerramientos de fuelle:** introduzcan el terminal de cadena en el alojamiento del empalme para ventana, monten la parte frontal del estribo y bloqueen con el tornillo correspondiente. Púsen un mando cualquiera (de apertura o cierre) y no apagen el servomotor hasta que el cerramiento no esté completamente cerrado, seguidamente apagen el servomotor y esperen dos segundos. Atención: mientras se alimenta el servomotor, asegúrense de que el primer movimiento sea de cierre.
 - Realicen una maniobra de apertura y comprueben que la carrera del servomotor sea la que se ha seleccionado. En caso contrario comprueben la posición del selector y seleccionen la carrera deseada.
 - Realicen una maniobra de cierre y comprueben que la cadena desaccelere cuando se acerca a la posición de final de carrera y que el cerramiento esté completamente cerrado. Si se cumplen estas condiciones, el servomotor está listo para ser usado. En caso contrario, repitan la regulación del final de carrera.

ATENCIÓN! **INFORMACIÓN** **PERIGO!**

TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

ADVERTÊNCIAS GERAIS

Antes de qualquer operação de instalação ou ligação elétrica, recomenda-se ler com a máxima atenção as advertências e as instruções indicadas neste manual. O utilizador tem a obrigação de ler as notas indicadas neste e conservá-las para eventuais consultas posteriores.

Uma instalação incorreta pode tornar o atuador perigoso. Seguir todas as instruções indicadas a seguir: A empresa declina qualquer responsabilidade por eventuais danos causados pela não observância das normas contidas neste manual. A empresa reserva-se o direito de realizar quaisquer modificações/melhoramentos ao conteúdo desta publicação sem a obrigação de aviso prévio.

NOTAS RELATIVAS AO ACTUADOR

Atuador eléctrico linear com movimento por corrente projectado para a movimentação de janelas salientes, janelas laminadas e cúpulas. A utilização do produto em aplicações diferentes das indicadas deve ser previamente autorizada pelo fabricante.

O atuador está em conformidade com as diretivas em vigor. A garantia para um funcionamento seguro depende do cumprimento por parte dos instaladores das normas de segurança em vigor no país de instalação.

O atuador destina-se a uma utilização apenas interna e deve ser protegido adequadamente de borrifos e/ou jactos de água que poderiam danificá-lo. Não instalar o atuador na parte externa da esquadria.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SEGURANÇA

USO E MANUTENÇÃO

Durante o uso do atuador devem ser respeitadas as seguintes normas de comportamento:

O atuador não é um órgão estrutural da janela. Nas aplicações basculantes devem-se montar sempre os braços de segurança. A posição dos botões conmutadores deve ser colocada fora do raio de acção da parte móvel da janela.

A máquina pode ser utilizada por crianças a partir de 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou conhecimento necessário, desde que sob supervisão, ou após terem sido instruídas sobre o uso seguro do aparelho e sobre os perigos relacionados ao mesmo.

Crianças não devem brincar com o aparelho.

Quando se comanda a abertura ou fecho da janela/porta certificar-se de que outras pessoas estejam a distância das partes em movimento

Recomenda-se que seja designada a alimentação do motor durante as operações de limpeza ou de manutenção da janela/porta, especialmente se o atuador está equipado com um dispositivo de comando automático. (ver o parágrafo "Ações de emergência, manutenção ou limpeza").

A limpeza e a manutenção a serem feitas pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão. Perigo de esmagamento das mãos. Durante o movimento não pôr as mãos entre as peças e as partes móveis.

Verificar à vista pelo menos uma vez por ano se o condutor de alimentação apresenta danos ou outros sinais de desgaste. Se o condutor de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica a fim de prevenir qualquer risco.

O atuador não precisa de manutenção ordinária. As operações de manutenção extraordinária ou de reparação do atuador devem ser efetuadas somente pelo pessoal qualificado (fabricante ou centro de assistência autorizado).

Em caso de avaria nunca tentar reparar o atuador, não abrir nem desmontar partes do atuador que impedem o acesso ao interior do mecanismo. Em caso de avarias ou danos no aparelho, contactar pessoal especializado; não utilizar o atuador enquanto não tiver sido reparado.

Se a abertura da janela for limitada por acessórios de segurança, ou for inferior ao percurso do atuador, poderão verificar-se danos no atuador ou na janela.

INSTALAÇÃO

Os trabalhos de montagem e de ligação eléctrica do atuador devem ser executados por pessoal especializado com preparação profissional adequada e conhecimento específico das problemáticas da mototização de janelas, das normativas técnicas de referência e das normas de prevenção de acidentes.

Durante as operações de montagem e/ou desmontagem do atuador da esquadria, dado que este não está bloqueado na posição aberta ou fechada, adotar medidas oportunas para prevenir batidas acidentais com impactos, possíveis rupturas da esquadria e lesões ao operador.

Aram caso de instalação do atuador numa janela colocada a uma altura inferior a 2,5 m do solo outro plano acessível, o atuador deve ser comandado apenas por meio de botão temporário ou um comando de homem presente presente (ao soltar o botão ocorre a paragem do atuador). É importante certificar-se de que o botão de homem presente esteja posicionado dentro do campo visual da parte conduída, mas longe das partes em movimento. Exceto se acionável por chave, este deverá ser instalado a uma altura mínima de 1,5 mm e não deverá estar acessível ao público.

O sistema de alimentação deve ser realizado tendo em conta que o atuador não deve continuar a ser alimentado depois de ter atingido as posições de fim de curso.

É responsabilidade do instalador verificar a disponibilidade de todos os equipamentos adequados para a correta instalação e funcionamento do atuador. Instalar o atuador utilizando exclusivamente acessórios originais. A escolha dos parafusos de fixação deve ser realizada pelo instalador consoante as características da esquadria. Recomenda-se que o instalador utilize os parafusos fornecidos juntamente apenas se adequados ao tipo de aplicação e, se for o caso, substituí-los por parafusos com dimensão e comprimento adequados.

VERIFICAÇÕES

Antes de continuar com a instalação verificar se:

- O desempenho sejam suficientes à movimentação da esquadria (levando que os limites indicados na placa do atuador sejam superados) levando em conta que na porta/janela, especialmente se trata-se de uma claraboia, além da carga devido ao próprio peso poderá haver uma carga adicional devido a vento, neve e eventuais formações de gelo (ver o parágrafo "Fórmulas para o cálculo da força de impulso ou tração").
- As temperaturas indicadas na chapa dos dados do atuador sejam apropriadas ao lugar onde o mesmo será instalado.
- Em caso de instalação com acessórios não projetantes, a altura mínima da janela seja pelo menos o dobro do percurso do atuador.
- A porta/janela esteja em boas condições mecánicas, convenientemente equilibrado e se abra e se feche correctamente.
- Os perfis e os caixilhos tenham dimensões adequadas para suportar os esforços provocados pelo accionamento.
- Os tipos de dobradiças ou ferramentais utilizados, constintam o percurso completo de abertura do atuador, de modo a evitar danos nas estruturas provocados pela força de tração ou de impulso do atuador.
- Os equipamentos eléctricos de comando estejam em conformidade com as normas em vigor no país de instalação.
- Os condutores eléctricos utilizados tenham secção adequada.
- A rede de alimentação e o comando estejam próximos da janela.
- Estes presente a caixa de derivação na qual ligar os condutores do cabo de alimentação.
- Todos os acessórios previstos para a instalação estejam disponíveis (ver o parágrafo "Acessórios de montagem").
- Aplicando tensão ao actuador, o funcionamento seja regular e uniforme e que intervengam correctamente os dois limitadores de percurso que limitam o percurso mínimo e máximo.
- A abertura máxima do batente não seja inferior ao curso a programar no atuador e, em caso contrário, selecionar no atuador um curso inferior.

AÇÕES DE EMERGÊNCIA, MANUTENÇÃO OU LIMPEZA

Atenção, ao remover o atuador da aplicação, a janela não estará mais retida pela corrente e poderia abrir-se ou fechar causando danos à esquadria e/ou lesões às pessoas.

Caso seja necessário remover o atuador da esquadria por causa de uma avaria ou mau funcionamento, ou para a manutenção ou limpeza do caixilho, efetuar as seguintes operações:
1. Desligar o atuador da alimentação elétrica.
2. Afrouxe o parafuso no engate para janela e rode a alavanca de bloqueio até a completa abertura. No caso de esquadrias laminadas desparafuse o completamente o parafuso que bloqueia a parte frontal do suporte e removê-la, então remover a parte frontal do suporte.
3. Extraia o terminal da corrente do interior do alojamento do engate para janela.
4. Desparafuse os dois pernos de fixação que mantêm o atuador fixado aos suportes de sustentação.
5. Remover o atuador da esquadria.

FÓRMULAS PARA O CÁLCULO DA FORÇA DE IMPULSO OU TRACÇÃO (FIG. C)

F = Força do atuador (Kg) P = Peso da janela/porta (Kg) C = Curso de abertura (mm) H = Altura da janela/porta (mm) Cn = Carga de neve (Kg)

CHAPA DOS DADOS (FIG. D)

1 - CÓDIGO DO PRODUTO	2 - NOME PRODUTO	3 - TENSÃO	4 - POTÊNCIA	5 - MARCAÇÃO CE
6 - ENDEREÇO DO PRODUTOR	7 - CURSO MÁXIMO	8 - FORÇA DE IMPULSO E TRACÇÃO	9 - DURAÇÃO DO SERVIÇO	10 - GRU DE PROTEÇÃO IP
11 - TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	12 - CÓDIGO DE BARRAS	13 - DADOS IDENTIFICATIVOS DO LOTE DE PRODUÇÃO		

CARACTERÍSTICAS

MODEL	Micro Evo1 230V AC	Micro Evo1 24V DC
Força de impulso/tracção	300 / 300 N	
Cursos disponíveis	100, 200, 300, 400 mm	
Tensão	110-240 V ~ (50-60 Hz)	24 V DC
Potência	25 W	24 W
Velocidade com carga nominal	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Aparelho de classe	II	III
Tipo de serviço (EN 60034)		S2 4'
Temperatura de funcionamento min/max		-10 / +60 °C
Grau de proteção	IP32	
Nível sonoro LpA		≤ 70 dB(A)

INSTRUÇÕES PARA A LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA

A montante do circuito deve ser instalado um dispositivo unipolar de separação da rede de alimentação com distância de abertura entre os contactos de pelo menos 3 mm. Se o atuador a instalar é da versão 24 V DC, a ligação à rede deverá ser efetuada com um alimentador de isolamento duplo com baíxíssima tensão de segurança, oportunamente dimensionado que respete as seguintes características: tensão nominal 24 V DC e corrente nominal 3 A.

Os condutores devem possuir uma secção mínima de 1 mm² e, de todo modo, adequada à carga elétrica e ao comprimento da linha. Não utilizar interruptores de tipo estável. Não utilizar botões onde possam ser inseridos subida e descida ao simultaneamente. O atuador pode ser conectado em paralelo com outros atuadores do mesmo modelo. Em caso de uma aplicação em que não esteja prevista a sincronização, conectar apenas os condutores para a alimentação e isolar os para a sincronização.

VERSÃO 230V AC
Para a ligação à rede elétrica recomenda-se o respeito das indicações dos diagramas anexados (fig. A). Recomenda-se o uso de um botão conmutador bipolar com posição OFF central.

VERSÃO 24V DC
Para a ligação à rede elétrica recomenda-se o respeito das indicações dos diagramas anexados (fig. B). Recomenda-se o uso de um botão inversor com posição OFF central.

ACESSÓRIOS DE MONTAGEM DO ATUADOR (FIG. E)

ACESSÓRIOS DE MONTAGEM PARA JANELAS SALIENTES E CÚPULAS - ACESSÓRIOS DE MONTAGEM PARA JANELAS LAMINADAS

FUNCIONAMENTO DO ATUADOR

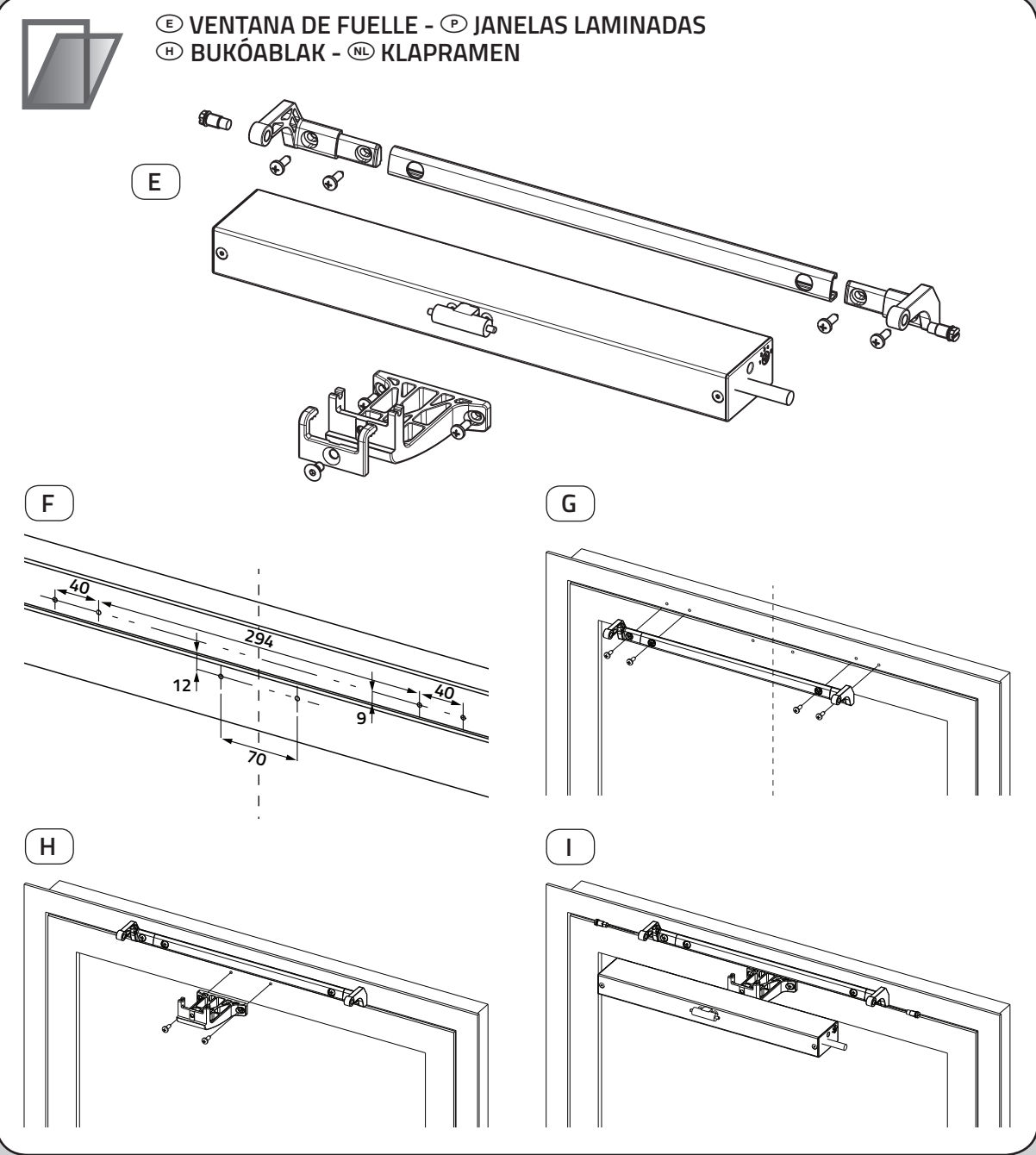
O atuador está equipado com regulação eletrônica do fim de curso no fechamento. A regulação correta do fim de curso é muito importante porque permite que o atuador mantenha a cada fechamento a compressão correta sem solicitar excessivamente os órgãos mecânicos. O fim de curso em abertura pode ser regulado por meio do seletor presente na lateral à saída do cabo. Se a aplicação requer o uso de dois ou mais pontos de impulso, é possível instalar e permitir o funcionamento de até um máximo de 6 atuadores em modo sincronizado entre si. Caso um atuador pare de funcionar por causa de um problema mecânico ou elétrico, os outros atuadores também param para preservar a integridade da esquadria.

DESCRIÇÃO DA MONTAGEM EM JANELAS SALIENTES, LAMINADAS OU EM CÚPULAS

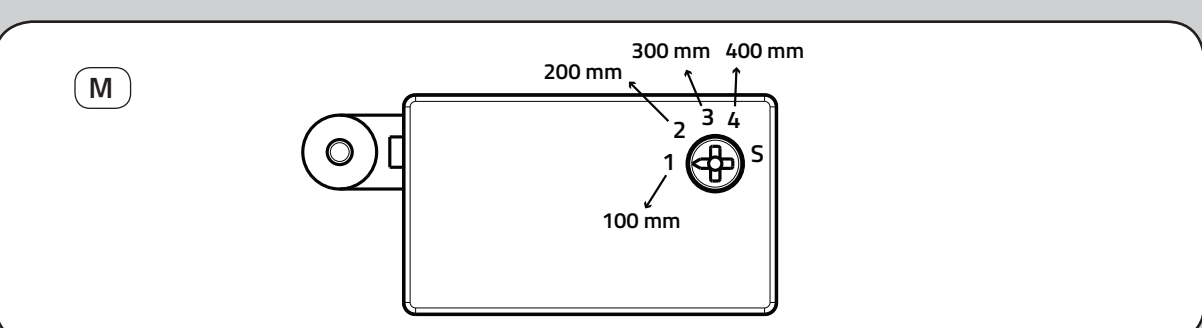
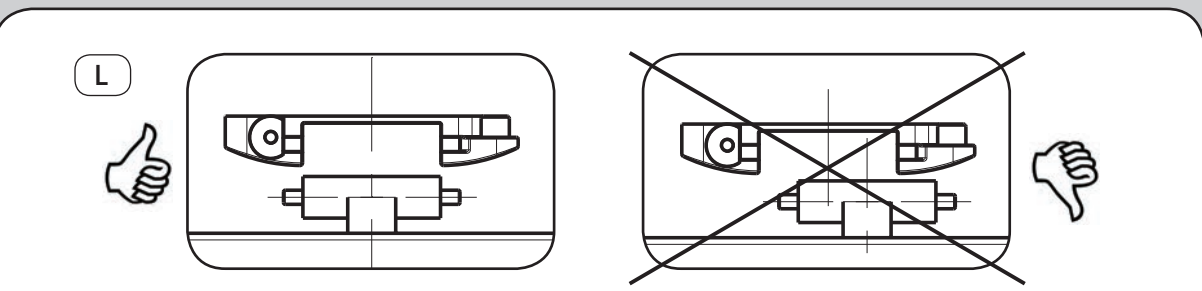
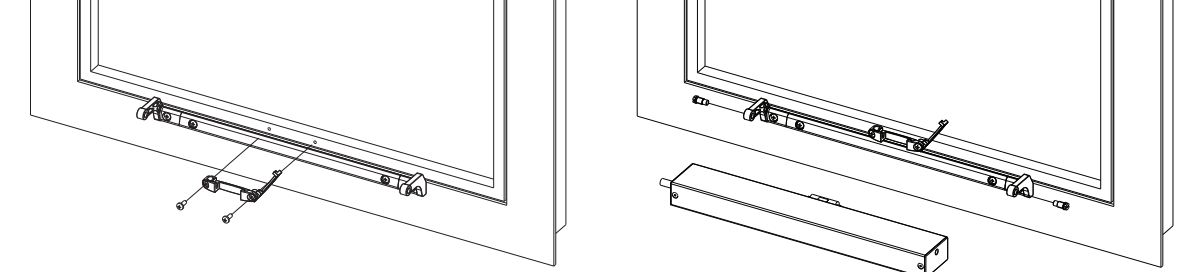
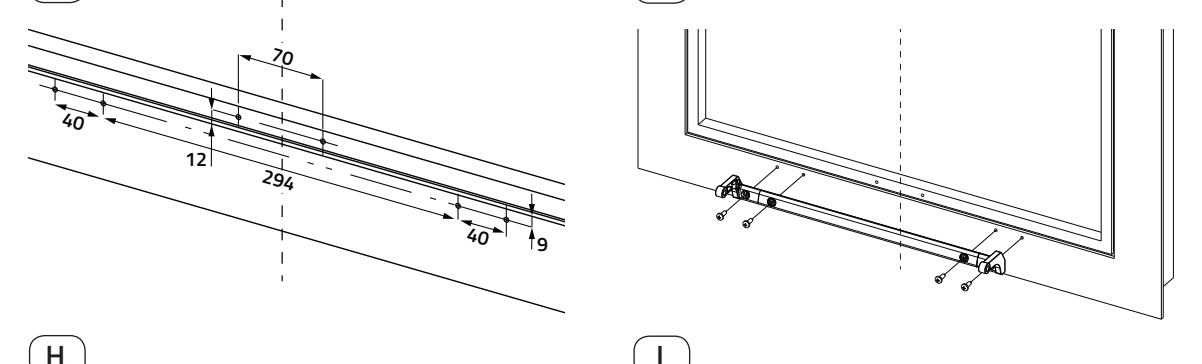
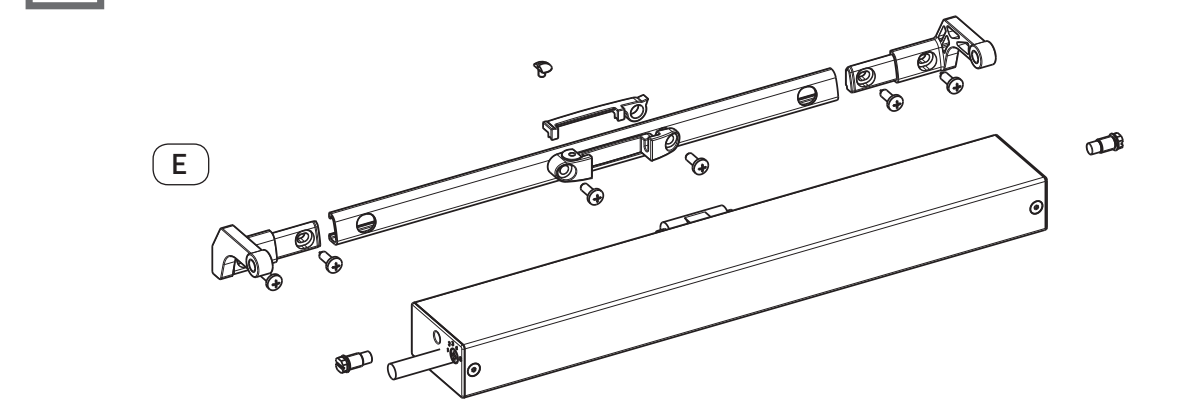
O atuador é fornecido pelo fabricante com a corrente já aberta para permitir uma montagem fácil sem a necessidade de conectá-lo a alimentação elétrica. O atuador foi projetado para efetuar automaticamente a regulação do fim de curso no fechamento durante a primeira instalação, mas, se no fim da montagem as condições de funcionamento não são as descritas nas instruções, é possível efetuar uma nova regulação do fim de curso de fechamento seguindo o procedimento descrito no parágrafo "Regulação do fim de curso no fechamento".

- Para a instalação e a regulação dos fins de curso recomenda-se o respeito pelas seguintes instruções e desenhos anexados:
- Identificar e marcar a linha central da esquadria e do caixilho. Caso haja vários atuadores sincronizados dividir a porta/janela em partes iguais.
 - Effectuar os furos na esquadria do caixilho utilizando as quotas indicadas (fig. F).
 - Montar os dois suportes com o espaldador e fixá-los ao caixilho verificando o alinhamento tanto em sentido horizontal como em sentido vertical (fig. G).
 - Janelas salientes ou cúpulas:** Montar o encaixe para janela na parte móvel da esquadria e rodar a alavanca de bloqueio até a abertura completa (fig. H).
 - Janelas laminadas:** Montar o encaixe para janela na parte móvel da esquadria (fig. H). Caso haja vários atuadores sincronizados, rodar apenas o seletor de um dos atuadores no curso pretendido.
 - Montar o atuador nos suportes de sustentação como representado na figura e bloqueá-lo por parafusos através dos pernos específicos (fig. I).
 - Verificar se o terminal da corrente está se perfeitamente alinhado com o encaixe para janela (fig. L). Em caso contrário, destornar os parafusos de fixação e reposicionar o suporte corretamente utilizando os orifícios presentes neste elemento.
 - Janelas salientes ou cúpulas:** inserir o terminal de corrente dentro do compartimento do encaixe para janela e rodar a alavanca de bloqueio até o fechamento completo, então bloqueá-la com o parafuso específico.
 - Janelas laminadas:** montar a parte frontal do suporte e bloqueá-lo com o parafuso específico. Para prosseguir com a regulação automática do fim de curso é necessário conectar o atuador à alimentação.
 - Premir um comando qualquer (abertura ou fechamento) e não desligar o atuador até o fechamento total da esquadria, então desligar o atuador e aguardar dois segundos. Atenção: enquanto se está a alimentar o atuador, assegurar-se de que o primeiro movimento seja de fechamento.
 - Effectuar uma manobra de abertura e verificar se o curso efetuado pelo atuador corresponda ao curso selecionado. Em caso contrário, verificar a posição do seletor e selecionar o curso desejado.
 - Effectuar uma manobra de fechamento verificando se a corrente desaccelera próximo à posição de fim de curso e se a janela está totalmente fechada. Se estas condições forem atendidas, o atuador está pronto para o uso. Em caso contrário, repetir a regulação do fim de curso (ver o parágrafo "Regulação do fim de curso no fechamento").

REGULAÇÃO DO FIM DE CURSO NO FECHAMENTO



VENTANA DE BASTIDOR ABATIBLE O CÚPULAS JANELAS SALIENTES OU CÚPULAS - KÍÁLLÓ ABLAK VAGY KUPOLÁK



VIGYÁZAT! INFORMÁCIÓ VESZÉLY!

AZ EREDETI UTASÍTÁSOK FORDÍTÁSA

ÁLTALÁNOS TANÁCSOK

Bármely felszerelési vagy villamos csatlakoztatási művelet megkezdése előtt olvassa el figyelmesen a jelen útmutatóba foglalt utasításokat és figyelemztéseket. A felhasználó köteles elolvasni és a későbbi használat céljából megőrizni az útmutatót.

A helytelen felszerelés következtében a működtető szerkezet veszélyes lehet. Tartsa be az összes alábbi utasítást. Az útmutatóba foglalt előírások be nem tartásából eredő károkat a vállalat nem vállal semmilyen felelősséget. A vállalat fenntartja magának a jogot, hogy az útmutató tartalmán bármikor és előzetes figyelemztetés nélkül feljlesztést vagy változtatást hajtsón végre.

A MŰKÖDTETŐ SZERKEZETRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK

Lineáris elektromos működtető szerkezet láncos működéssel az alábbi nyílászárók mozgására: kiálló ablakok, bukóablakok és kupolák. A terméknek a rendeltetésszerű használatától eltérő alkalmazása csak a gyártó előzetes felhatalmazásával engedélyezett.

A működtető szerkezet megfelel a vonatkozó érvényes irányelveknek.

A biztonságos működést a felszerelési előírásokban hatályos biztonsági előírások betartása szavatolja.

A működtető szerkezet kizárólag beltéri használatra alkalmas, és megfelelően biztosítani kell a fűcsovsz víz illetve vízsugarak elleni védelmét. Ne szerelje fel a működtető szerkezetet a nyílászáró külső oldalára.

FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A működtető szerkezet használata közben célszerű betartani a következő magatartási normákat:

A működtető szerkezet nem az ablak szerelési része. A bukóablakoknál történő felhasználáskor mindig szerelje fel a biztonsági karokat.

A kétállású kapcsolók elhelyezésének kívül kell esnie az ablak mozgó részének működési körén.

A jelen készülék használata engedélyezett 8 évesnél idősebb gyermekek számára, továbbá csökkent testi, szellemi, illetve érzékelő képességgel rendelkező személyek számára, illetve a szükséges ismeretek és tapasztalatok hiányában, amennyiben a megfelelő felügyelet biztosított, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatásokat megtörtént és ismerik a használatból származó kockázatokat.

Gyermekek ne játszanak a készülékkel!

A nyílászáró nyitására vagy zárására nem vezérléskör győződjön meg arról, hogy a jelen levő személyek a mozgó részekről távol tartózkodjanak.

A nyílászáró tisztítása vagy karbantartása során bontsa a motor tápellátását, főként, ha a működtető szerkezet automatikus vezérlésszakkal van felszerelve (lásd a „Vészhelyzeti műveletek, karbantartás és tisztítás” c. szakaszt).

A felhasználó feladatainak meghatározott tisztítás és karbantartást nem végezhetik gyermekek felügyelet nélkül.

Kéz összenyomódásának veszélye. A mozgás során ne helyezze kezét a rögzítés és a mozgó részek közelé.

Évente legalább egyszer szervizszelvéssel ellenőrizze, hogy a tápegység nem szenvedett károsodást, és nincsenek kopásra vagy károsodásra utaló jelek. Ha a tápkábel sérült, azt a veszély elkerülése érdekében gyártnak vagy a márkaszervíznek kell kicserélnie.

A működtető szerkezet nem igényel rendszeres karbantartást. A működtető szerkezet rendszeri karbantartást vagy javítást kizárólag képzett szakember végezheti (a gyártó vagy a felhatalmazott szerviz szakembere).

Meghibásodás esetén soha ne végezzen beavatkozásokat a működtető szerkezetben, ne nyissa ki vagy szerelje le a működtető szerkezet olyan részeit, melyek megakadályozzák a behatolást a szerkezet belsejébe: a berendezésben történt meghibásodás vagy kár esetén forduljon szakképzett szerelőhöz; ne használja a működtető szerkezetet addig, amíg meg nem javították.

Ha az ablak nyílászáró biztonsági tartozékok korlátozzák, vagy kisebb, mint a működtető szerkezet útja, kár eshet a működtető szerkezetben, vagy az ablakban.

FELSZERELÉS

A működtető szerkezet összeszerelési és elektromos csatlakoztatási műveleteit szakképzett szerelőnek kell végrehajtania, aki megfelelő szakmai felkészültséggel és szakirányú ismeretekkel rendelkezik az ablakmozgató motorok, a vonatkozó műszaki előírások, és a munkavédelmi előírások témakörében.

A működtető szerkezet felszerelési és/vagy karbantartási műveletei alatt, mivel a nyílászáró nincs nyitott vagy zárt állásban rögzítve, biztosítsa, hogy az ne csapódhasson be, ezzel megelőzheti a nyílászáró károsodását és a felszerelő szakember sérülését.

Amennyiben a működtető szerkezetet a falhoz vagy a hozzáférési szinttől 2,5 m-nél alacsonyabban elhelyezkedő ablakra szereli fel, akkor a működtető szerkezetet kizárólag nyomógombos vagy „ember jelenléti” üzemmóddal vezérléssel (felengedésekör a működtető leáll) szabad kezelni. Ellenőrizze, hogy az „ember jelenléti” üzemmóddal gomb a vezérlési oldalán, jól látható helyen, de a mozgó részekről távol legyen felszerelve. Kívülre, ha kulcsal működik, a gombot legalább 1,5 m magasságban kell felszerelni, idegenek számára nem elérhető helyre.

A rögzítéscsavarokat a nyílászáró jellemzőinek megfelelően kell kiválasztani. A felszerelő szakember csak akkor használja a tartozék csavarokat, ha azok megfelelnek az alkalmazásnak, szükség esetén cserélje ki megfelelő méretű és hosszúságú csavarokra.

ELLENŐRZÉSEK

- Mielőtt elkezdene a felszereléssel, ellenőrizze, hogy:
 - A működtető szerkezet teljesítménye legyen megfelelő a nyílászáró mozgásához (ne haladja meg a működtető adattábláján feltüntetett határértéket), vegye figyelembe, hogy a nyílászárót – főként, ha az tetőablak – az erősnyitást túl a szél, hő, jég okozta terhelés is terhel (lásd a „Képletke a húzó-vagy tolóerő kiszámításához” c. szakaszt).
 - Semmilyen tárgy se akadályozza a nyílászáró mozgását.
 - A felszerelési hely hőmérséklete feleljen meg a működtető szerkezet adattábláján megadott hőmérsékleteknek.
 - Nem bíltető tartozékokkal történő felszerelés esetén az ablak minimális magassága legalább a működtető készülék menethosszána a kétszerese legyen.
 - A nyílászáró legyen jó mechanikai állapotban, legyen megfelelő kiegyensúlyozva és nyílászáró-záródnak megfelelően.
 - A profilok és a rögzítések megfelelően vannak méretezve, ahogy, hogy elkerülje a működtetőtől eredő igénybevételt.
 - A felhasznált pántok vagy vasalások lehetővé teszik a működtető szerkezet teljes nyitási és zárási mértékét, hogy a szerkezeteket ne érje a működtető húzó- vagy lökőerejtől eredő kár.
 - A vezérlés elektromos berendezéseinek megfelelően ne üzemeljen helyszíni országban hatályos előírásoknak.
 - A felhasználó elektromos vezetékek megfelelő átmérőjű legyenek.
 - A tápellátási és vezérlési hálózati az ablak közelében legyen.
 - Legyen kábelvezető doboz, melybe bevezetik a tápkábel vezetékeit.
 - A felszereléshez szükséges minden tartozék álljon rendelkezésre (lásd a „Felszerelési tartozékok” c. szakaszt).
 - Minor feszültség alá helyezze a működtető szerkezetet, a működés szabályos és egyenletes, további működésbe lép a két végállás kapcsolt, melyek minimális és maximális utat határozzák.
 - A száraz legmagyabb nyitásra ne legyen kisebb a működtető szerkezetben beállított mozgási hosszal, ellenkező esetben állítson be egy rövidebb mozgási hosszt a működtetőn.

VÉSZHELYZETI MŰVELETEK, KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Figyelem, ha leszereli a működtető szerkezetet, az ablakot nem tartja a lánc, ezért kinyílnhat vagy zárodhat és károsíthatja a nyílászárót és/vagy személyi sérüléseket okozhat.

Amennyiben meghibásodás vagy rendellenes működés miatt, illetve karbantartás vagy tisztítás céljából ki kell szerelni a működtetőt a nyílászáróról, végezze el az alábbi műveleteket:

- Bontsa a működtető szerkezet tápellátását;
- Laftassa meg a csavart az ablak csatlakozón és fordítsa el a rögzítő kart teljes nyitásra; Bukóablakok esetén csavarja ki teljesen a kengyel elülső részét rögzítő csavart, vegye ki a csavart és szerelje le a kengyel elülső részét.
- Húzza ki a lánc végét az ablak csatlakozó belsejéből.
- Csavarja ki a két rögzítő csavart, amelyek a működtetőt a tartókengyelekhez rögzítik.
- Vegye le a működtető szerkezetet a nyílászáróról.

TOLÓ- VAGY HÚZÓERŐ KISZÁMÍTÁSI KÉPLETEK (C ÁBRA)

F = A működtető szerkezet ereje (kg) P = A nyílászáró tömege (kg) C = Nyitási mozgási hossz (mm) H = A nyílászáró magassága (mm) Cn = Hőterhelés (kg)

ADATTÁBLA (D ÁBRA)

1 - TERMÉK KÓD	2 - TERMÉK NEVE	3 - FESZÜLTÉG	4 - TELJESÍTMÉNY	5 - CE JELZÉS
6 - A GYÁRTÓ CÍME	7 - LEGNAGYOBB MOZGÁSI HOSSZ	8 - HÚZÓERŐS NYOMÓERŐ	9 - ÜZEM TÍPUSA	10 - IP ÉRINTÉSVÉDELMI OSZTÁLY
11 - MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLETEK	12 - VONALKÓD	13 - AZONOSÍTÓ ADATOK GYÁRTÁSI TETEL		

MŰSZAKI JELLEMZŐK

MODELL	Micro Evo1 230V AC	Micro Evo1 24V DC
Húzó/nyomóerő	300 / 300 N	
Rendelekezésre álló löketek	100, 200, 300, 400 mm	
Feszültség	110-240 V – (50-60 Hz)	24 V DC
Teljesítmény	25 W	24 W
Sebesség névleges terhelésen	12,5 mm/s	12,5 mm/s
A készülék besorolási osztálya	II	III
Üzem típusa (EN 60034)	52 4'	
Min/max. működési hőmérséklet	-10 / +60 °C	
Érintésvédelmi osztály	IP32	
Zajszint LpA	≤ 70 dB(A)	

ÚTMUTATÓ AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATI BEKÖTÉSHEZ

A táphálózaton egy többpólusú megszakítót kell beiktatni melynek érintékvédőszálása legalább 3 mm. Ha a teleptendő működtető szerkezet 24V DC változatú, a hálózati csatlakozást kettős szigetelésű, alacsony biztonsági feszültségű, az alkalmazásnak megfelelő méretezésű tápegységgel kell biztosítani, melynek jellemzői: 24 V DC névleges feszültség és 3 A-es névleges áram-erősség.

A vezetékek keresztmetszete legyen legalább 1 mm², illetve az elektromos terhelésnek és a vonal hosszának megfelelő. Ne használjon statbi típusú kapcsolókat. Ne használjon gombokat, ahol egyidejűleg felemelkedés és leereszkedés is kapcsolható. A működtető szerkezet párhuzamosan köthető az azonos típusú működtetőkhöz. Az olyan alkalmazás esetében, ahol nincs szinkronizálás, csak a tápegységeket kösse be és szigetelje a szinkronizálás vezetékeit.

230V AC VÁLTOZAT
Az elektromos hálózati bekötés során tartsa be a mellékelt kapcsolási rajzok előírásait (A ábra). Ajánlott egy kétpólusú kapcsológomb használatát a működtető útján a működési feltételeknek megfelelően.
24V DC VÁLTOZAT
Az elektromos hálózati bekötés során tartsa be a mellékelt kapcsolási rajzok előírásait (B ábra). Ajánlott egy váltógomb használatát középső OFF állással.

FELSZERELÉSI TARTOZÉKOK A MŰKÖDTETŐ SZERKEZETHEZ (E ÁBRA).

FELSZERELÉSI TARTOZÉKOK KIÁLLÓ ABLAKOKHOZ ÉS KUPOLÁKHOZ - FELSZERELÉSI TARTOZÉKOK BUKÓABLAKOKHOZ

A MŰKÖDTETŐ SZERKEZET MŰKÖDÉSE

A működtető szerkezet elektronikus zárási végállás-szabályozással van felszerelve. A végállás helyes beállítása nagyon fontos, mivel lehetővé teszi, hogy a működtető szerkezet minden záráskor megfelelő nyomást gyakoroljon a tömítésre, a mechanikus szerkezt türtelmezze nélkül. A nyitási végállás a kábel kimeneténél található választókapcsolóval szabályozható.

Ha az alkalmazás két vagy több teljes pontot igényel, legfeljebb 4, egymással szinkronizált működtető szerkezetet szerelhet fel. Amennyiben az egyik működtető szerkezet mechanikai vagy elektromos hiba miatt nem működik, a többi működtető is leáll a nyílászáró épségének biztosítása céljából.

A KIÁLLÓABLAKOKRA, BUKÓABLAKOKRA VAGY KUPOLÁKRA VALÓ FELSZERELÉS LEÍRÁSA

- A működtető szerkezetet a gyártó nyitott láncsal szállítja a villamos bekötés nélküli felszerelés megkönnyítése céljából. A működtető szerkezet automatikus elmozdulása a végállás szabályozását az üzembe helyezés során, de ha a felszerelés után a működési feltételek nem egyeznek meg az útmutatóban leírtakkal, a zárási végállás ügylet beállítható. A zárási végállás beállítása "c" szakaszban leírt eljárás szerint.
- A felszerelések és a végállás szabályozások tartása be az alábbi utasításokat és a mellékelt ábrákban látható eljárásokat.
- 1.** Jellelje ki a nyílászáró és a víz közepes pontját. Több szinkronizált működtető esetén ossza fel a nyílászárót egyenlő részekre.
- 2.** Készítse el a nyílászáró vázát a furatokkal a megadott méretek szerint (F ábra).
- 3.** Szerelje össze a két kengyelt a távtartóval és rögzítse a vázhoz, ellenőrizze a vízszintes és függőleges irányú egyensúlyt (G ábra).
- 4. Kiálló nyílászárók és kupolák:** Szerelje fel a nyílászáró mozgó részére a csatlakozót és fordítsa el a rögzítő kart teljes nyitásra (H ábra).
- Bukóablakok:** Szerelje fel a nyílászáró mozgó részére a csatlakozót (H ábra).
- 5.** A kábel kimeneténél található választókapcsolóval állítsa be a működtető mozgási hosszát (M ábra). Több szinkronizált működtető esetén csak az egyik működtető választókapcsolóját kell a kívánt mozgási hosszra beállítani.
- 6.** Szerelje fel a működtetőt a tartó kengyelre az ábra szerint és rögzítse a csapokkal (I ábra).
- 7.** Ellenőrizze, hogy a lánc végződése tökéletesen egybeessen az ablak csatlakozóval (L ábra). Ellenkező esetben laftassa meg a csavarokat és helyezze át a kengyelt a rajta levő nyílások segítségével.
- 8. Kiálló nyílászárók és kupolák:** Illesse be a lánc végződését a csatlakozóba és fordítsa el a rögzítő kart teljes zárássig, és rögzítse a csavarral.
- Bukóablakok:** Szerelje fel a kengyel elülső részét és rögzítse a csavarral.
- A végállás automatikus beállításaához kösse be a működtető tápellátását.
- 9.** Nyomja meg az egyik vezérlést (nyitás vagy zárási) és ne kapcsolja ki a működtetőt, míg a nyílászáró teljesen nem zárul, ezután kapcsolja ki a működtetőt és várjon 2 másodpercet. Figyelem: a működtető tápellátásának bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az első mozgás zárási legyen.
- 10.** Végezzen el nyitást és ellenőrizze, hogy a működtető mozgási hossza megfelel-e a beállított mozgási hosszal. Ellenkező esetben ellenőrizze a választókapcsoló állását és állítsa be a kívánt mozgási hosszt.
- 11.** Végezzen el egy zárást és ellenőrizze, hogy a lánc lassít-e a végálláshoz közelítéskor és hogy a nyílászáró teljesen zárul-e. Ha ezek a feltételek teljesülnek, a működtető szerkezet használatra kész. Ellenkező esetben ismételje meg a végállás beállítást (lásd a „Zárási végállás beállítása” c. szakaszt).

A ZÁRÁSI VÉGÁLLÁS BEÁLLÍTÁSA

- A zárási végállás beállítást az alábbi esetekben kell elvégezni:
 - amikor az ablak nem záródik megfelelően;
 - amikor a lánc nem lassít a zárási végálláshoz közelítéskor;
 - a működtető szerkezet következő felszerelésekor.
- A végállás pontok beállításához tartsa be a következő útmutatót.
 - 1. Tartsa nyomva a nyitó vezérlést néhány másodpercig és várja meg, míg a lánc kb. 2 cm-nyire kicúszik.
 - 2. **Kiálló nyílászárók és kupolák:** állítsa a kábel kimeneténél található választókapcsolót az 5 állásba.
 - Több szinkronizált működtető esetén végezze el a műveletet az összes működtetőn.
 - Bukóablakok:** Csavarja ki teljesen a kengyel elülső részét rögzítő csavart; majd távolítsa el a kengyel elülső részét és húzza ki a lánc végződését az ablak csatlakozóból, fordítsa el kissé a működtetőt és állítsa a kábel kimeneténél található választókapcsolót az 5 állásba (M ábra). Több szinkronizált működtető esetén végezze el a műveletet az összes működtetőn.
 - 3. Nyomja meg az egyik vezérlést (nyitás vagy zárási) és ne kapcsolja ki a működtetőt, állítsa a választókapcsolót a kívánt mozgási hosszra és ellenőrizze, hogy a működtető ne végezzen mozgást. Ezután kapcsolja ki a működtetőt és várjon kb. két másodpercet. Több szinkronizált működtető esetén csak az egyik működtető választókapcsolóját kell a kívánt mozgási hosszra beállítani.
 - 4. **Kiálló nyílászárók és kupolák:** nyomja meg az egyik vezérlést (nyitás vagy zárási) és ne kapcsolja ki a működtetőt, míg a nyílászáró teljesen nem zárul, ezután kapcsolja ki a működtetőt és várjon 2 másodpercet. Figyelem: a működtető tápellátásának bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az első mozgás zárási legyen.
 - Bukóablakok:** Illesse be a lánc végződését az ablak csatlakozóba, szerelje fel a kengyel elülső részét és rögzítse a csavarral. Nyomja meg az egyik vezérlést (nyitás vagy zárási) és ne kapcsolja ki a működtetőt, míg a nyílászáró teljesen nem zárul, ezután kapcsolja ki a működtetőt és várjon 2 másodpercet. Figyelem: a működtető tápellátásának bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az első mozgás zárási legyen.
 - 5. Végezzen el nyitást és ellenőrizze, hogy a működtető mozgási hossza megfelel-e a beállított mozgási hosszal. Ellenkező esetben ellenőrizze a választókapcsoló állását és állítsa be a kívánt mozgási hosszt.
 - 6. Végezzen el egy zárást és ellenőrizze, hogy a lánc lassít-e a végálláshoz közelítéskor és hogy a nyílászáró teljesen zárul-e. Ha ezek a feltételek teljesülnek, a működtető szerkezet használatra kész. Ellenkező esetben ismételje meg a végállás beállítást.

LET OP! INFORMATIE GEVAAR!

VERTALING VAN DE ORIGINELE INSTRUCTIES

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

Alvorens de actuatoren te installeren en/of aan te sluiten wordt ten zeerste aanbevolen de waarschuwingen en de instructies in dit blad met de grootste aandacht te lezen. De gebruiker dient kennis te nemen van de hierin opgenomen aanwijzingen en deze te bewaren voor eventuele toekomstige raadpleging.

Een foutieve installatie kan de actuator gevaarlijk maken. Derhalve moeten alle hierna volgende instructies opgevolgd worden. Het bedrijf wijst elke vorm van aansprakelijkheid af voor eventuele schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de voorschriften in dit blad. Het bedrijf behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen/verbeteringen aan de inhoud van deze uitgave aan te brengen.

INFORMATIE OVER DE ACTUATOR

Elektrische lineaire actuator met kettengaanrijving ontworpen voor de beweging van: uitzetramen, klapramen en koepelramen. Het gebruik van het product voor andere dan de hier vermelde toepassingen, moet vooraf door de fabrikant worden goedgekeurd.

De actuator voldoet aan de geldende richtlijnen.

Een veilige werking wordt uitgesloten verzekerend als de installateurs de veiligheidsvoorschriften in acht nemen die in uw land van kracht zijn.

De actuator is alleen bestemd voor binnengebruik en moet goed worden beschermd tegen spatten en/of waterstralen die hem kunnen beschadigen. Installeer de actuator niet aan de buitenkant van het raam.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLNSTRUCTIES

Neem gedurende het gebruik van de actuator de volgende gedragsregels in acht:

De actuator is geen structureel orgaan van het raam. Monteer bij klapperamen altijd de veiligheidsstangen.

De schakelknoppen moeten buiten het werkingsveld van het bewegende deel van het raam worden geplaatst.

Het apparaat mag gebruikt worden door kinderen onder dan 8 jaar en door personen met verstandelijke, lichamelijke en zintuiglijke beperkingen of onvoldoende ervaring of kennis, mits ze onder streng toezicht staan en bekend zijn met het veilig gebruik van het apparaat en de risico's die eraan verbonden zijn.

Zorg ervoor dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Controleer of er zich tijdens het bedienen van de opening of de sluiting van het raam geen personen in de buurt van de bewegende onderdelen bevinden.

Het is aanbevolen om de voeding van de motor tijdens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden van het raam los te te koppelen, vooral als de actuator is voorzien van een automatische bedieningsinrichting. (Zie paragraaf "Noodingrepen, onderhoud of reiniging").

De door de gebruiker uit te voeren reiniging en het onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen, tenzij ze onder toezicht staan.

Bekkningsgevaar van de handen. Zorg ervoor dat handen niet tussen de vaste en bewegende onderdelen komen.

Controleer minstens één maal per jaar visueel of de elektrische voedingskabel niet beschadigd is en of er geen andere tekenen van slijtage of beschadigingen aanwezig zijn. Bij beschadiging van de stroomtoevoersdraad moet deze door de fabrikant of door de technische servicedienst worden vervangen om mogelijke schade te voorkomen.

Verricht in geval van een storing geen werkzaamheden aan de actuator, opmer van demonteer geen onderdelen van de actuator die de toegang tot het interne mechanisme blokkeren. Went u zich in geval van storing of schade van het apparaat tot gespecialiseerd personeel en neem de actuator niet meer in gebruik totdat hij gerepareerd is.

Als de opening van het raam beperkt wordt door veiligheidsaccessoires of kleiner is dan de slag van de actuator, kan de actuator of het raam beschadigd raken.

INSTALLATIE

De montage en de aansluiting op het elektriciteitsnet van de actuator dienen uitsluitend door gespecialiseerd personeel uitgevoerd te worden met de juiste professionele voorbereiding en met specifieke kennis op het gebied van gemotoriseerde sluitingen, de desbetreffende technische voorschriften en de veiligheidsvoorschriften.

Omdat het raam tijdens het monteren en/of demonteren van het raam niet in de open of gesloten stand geblokkeerd is, moeten de juiste maatregelen getroffen worden om het onvoorzien dichtslaan te voorkomen, aangezien dat kan leiden tot het breken van het raam zelf en tot verwonding van de gebruiker.

Bij installatie van de actuator op een raam op een hoogte van minder dan 2,5 m van de vloer of van een ander toegankelijk vlak, mag de actuator alleen worden bediend door een drukknop of een domemansbediening (als de knop wordt losgelaten, stopt de actuator). Het is aanbevolen om te controleren of de domemansknop zich binnen het directe gezichtsveld van het bediende deel bevindt, maar uit de buurt van de bewegende delen. Deze knop moet op een minimale hoogte van 1,5 m worden geïnstalleerd en mag niet voor iedereen toegankelijk zijn, tenzij de knop alleen met een sleutel kan worden ingeschakeld.

Het netvoedingssysteem moet zodanig worden gerealiseerd dat de actuator niet gevoed blijft als de actuator is bereikt.

De installatiedienst te controleren of alle geschikte gereedschappen voor een correcte installatie en werking van de actuator beschikbaar zijn. De actuator mag uitsluitend met originele accessoires geïnstalleerd worden.

De bevestigingsschroeven moeten door de installateur worden gekozen op basis van de kenmerken van het raam. Het wordt de installateur aanbevolen om alleen de bijgeleverde schroeven te gebruiken als deze geschikt zijn voor de toepassing. Vervang ze eventueel door schroeven met geschikte afmetingen en lengten.

CONTROLES

- Controleer de volgende zaken alvorens tot de installatie over te gaan:
 - Het prestatievermogen van de actuator moet toereikend zijn voor het bewegen van het raam (de waarden op het typeplaatje van de actuator mogen niet overschreden worden), omdat op het raam, en in het bijzonder op een dakraam, naast het eigen gewicht, ook wind-, sneeuw- of ijsdruk extra belasting kunnen werken (zie paragraaf "Formules voor de berekening van de duw- of trekkracht").
 - De beweging van het raam mag door geen enkel voorwerp worden belemmerd.
 - De temperaturen die op het typeplaatje van de actuator vermeld zijn, moeten geschikt zijn voor de plek waar deze wordt geïnstalleerd.
 - Bij een installatie met kantelende accessoires moet de minimumhoogte van het raam minstens het dubbele van de slag van de actuator zijn.
 - Het raam moet in een goede mechanische staat verkeren, goed uitgebalanceerd zijn en moet correct openen en sluiten.
 - De kozijnen en bevestigingen moeten over de geschikte afmetingen beschikken om de druk die door het in werking zetten veroorzaakt wordt te verdragen.
 - De gebruikte scharnieren of ijsverarmen mogen het volledig openen van de actuator op geen enkele wijze verhinderen, zodat schade aan de structuur die veroorzaakt wordt door de duw- of trekkracht van de actuator voorkomen wordt.
 - De elektrische bedieningsinstallaties moeten aan de voorschriften voldoen die in het land van installatie van kracht zijn.
 - De gebruikte elektrische kabels moeten een geschikte doorsnede hebben.
 - Het voedingsnet en de bedieningsinrichting moeten zich in de nabijheid van het raam bevinden.
 - Er moet een kabeldoos voor de stroomdraden van de voedingskabel aanwezig zijn.
 - Alle accessoires die nodig zijn voor de installatie moeten beschikbaar zijn (zie paragraaf "Montageaccessoires").
 - De werking van de actuator moet correct en uniform zijn wanneer hij onder spanning wordt gezet en de twee eindschakelaars die het uit- en inschakelen bepalen moeten correct werken.
 - De maximale opening van het bewegende deel mag kleiner zijn dan de slag die op de actuator moet worden ingesteld en als dat wel het geval is, selecteer dan op de actuator een kleinere slag.

NODINGREPEN, ONDERHOUD OF REINIGING

Let op, bij verwijdering van de actuator van de toepassing wordt het raam niet meer door de ketting vastgehouden waardoor het kan openen of sluiten met schade aan het raam en/of letsel tot gevolg.

Ga als volgt te werk als de actuator van het raam moet worden verwijderd wegens een defect of storing, of wegens onderhoud of reiniging van het raam:

- 1. Koppel de actuator los van de elektrische voeding.
- 2. Draai de schroef op de raambevestiging los en draai de blokkeerhendel tot hij volledig is geopend. Bij een klapperarm moet de schroef die het voorste gedeelte van de beugel blokkeert volledig worden losgedraaid en worden verwijderd. Verwijder daarna het voorste gedeelte van de beugel.
- 3. Neem het uiteinde van de ketting weg uit de zitting van de raambevestiging.
- 4. Draai de twee bevestigingspennen los die de actuator aan de steunbeugels bevestigd houden.
- 5. Verwijder de actuator van het raam.

FORMULES VOOR DE BEREKENING VAN DE DUW- OF TREKKRACHT (AFB. C)

F = Kracht van de actuator (kg) P = Gewicht van het raam (kg) C = Openingsslag (mm) H = Hoogte van het raam (mm) Cn = Sneeuwbelasting (kg)

TYPEPLAATJE (AFB. D)

1 - PRODUCTCODE	2 - NAAM PRODUCT	3 - SPANNING	4 - VERMOGEN	5 - CE-MARKERING
6 - ADRES VAN DE FABRIKANT	7 - MAXIMALE SLAG	8 - DUW- EN TREKKRACHT	9 - DUUR VAN DE SERVICE	10 - BESCHERMINGSKLASSE IP
11 - BEDRIJFSTEMPERATUUR	12 - STREEPSCODE	13 - IDENTIFICATIEGEGEVENS PRODUCTIEPARTIJ		