DRIVE EVO 0

5148232B - E-P-H-NL - 02/2020

THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

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

INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD

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.

USO Y MANTENIMIENTO

Durante el uso del servomotor se deben respetar las siguientes normas de comportamiento:
El servomotor no es un órgano estructural de la ventana. En las aplicaciones de fuelle (basculantes), montar siempre los brazos de seguridad.

Peligro de aplastamiento de las manos. Asegurarse de que no se pueda producir ningún peligro de aprisionamiento debido al movimiento de cierre de la parte conducida.

Cuando se manda la apertura o el cierre del cerramiento, asegurarse de que haya una distancia suficiente entre las personas y las partes en movimiento del cerramiento, también cuando se cierra un cerramiento que haya sido abierto por un sistema de evacuación de humos.

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.

No permitir que los niños jueguen con el aparato o con sus mandos, incluidos los mandos a distancia.

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).

La limpieza y el mantenimiento debe ser realizada por el usuario: los niños no pueden realizar estas operaciones sin vigilancia.

¡Atención! El aparato se tiene que desconectar de la fuente de alimentación durante la limpieza, el mantenimiento y la sustitución de las piezas.

Por lo menos una vez al año, comprobar que el conductor de alimentación no esté dañado y que no presente otros signos de desgaste o deterioro. Si el conductor de alimentación se estropea, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica, para evitar peligros.

En caso de avería, no realizar ninguna intervención en el servomotor ni abrir o desmontar partes del servomotor que impidan el acceso al interior del mecanismo. En caso de avería del aparato o si ha sufrido daños, dirigirse al fabricante o a su servicio de asistencia. No utilizar el servomotor hasta que se haya reparado.

INSTALACIÓN

Las operaciones de montaje y de conexión eléctrica del servomotor deben ser realizadas por personal especializado, formado profesionalmente y con conocimientos específicos sobre los problemas de la motorización de cerramientos, sobre las normas técnicas de referencia y sobre las normas para la prevención de accidentes.

Una instalación incorrecta puede hacer peligroso el servomotor. Seguir todas las instrucciones que se facilitan a continuación.

Durante las operaciones de montaje y/o desmontaje del servomotor en el cerramiento, al no estar este último bloqueado en posición de abierto o cerrado, se deben adoptar 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» esté 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. Si el servomotor funciona sin vigilancia (funcionamiento automático o remoto), se recomienda instalar dispositivos de seguridad adicionales.

Antes de realizar la instalación, comprobar 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 en 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 debida 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.

Las temperaturas indicadas en la placa de datos del servomotor sean adecuadas para el lugar donde está instalado.

El cerramiento esté en buenas condiciones mecánicas, correctamente equilibrado y se abra y se cierre correctamente.

Los perfiles y las fijaciones sean de dimensiones adecuadas para soportar las solicitaciones producidas por el accionamiento.

Los tipos de bisagras o de herrajes utilizados permitan la carrera completa de apertura del servomotor, para evitar daños a las estructuras debido a la fuerza de tracción o de empuje del servomotor.

Se dispone de todos los accesorios previstos para la instalación (véase el párrafo «Accesorios de montaje»).

La apertura del cerramiento no esté obstaculizada por accesorios de seguridad o sea inferior a la carrera del servomotor, dado que se podrían ocasionar daños al servomotor o el cerramiento.

NOTAS REFERENTES AL SERVOMOTOR

El servomotor cumple 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.

NOTAS PARA LA GARANTÍA

El incumplimiento de las presentes instrucciones anula la responsabilidad y la garantía del fabricante. El fabricante no es responsable de toda modificación de las normas y de los estándares que pudiera efectuarse con posterioridad a la publicación de este manual.
Instalar el servomotor utilizando exclusivamente accesorios originales presentes en el catálogo del fabricante o del revendedor autorizado.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Servomotor eléctrico lineal con movimiento de cremallera realizado para accionar: ventanas de bastidor abatible, cúpulas, ventanas de lamas.
Para las aplicaciones que requieren usar el producto en condiciones diferentes de las indicadas, consultar nuestro servicio técnico-comercial.
Nivel de sonoridad: LpA ≤ 70 dB(A).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	Drive Evo 0
Alimentación	110-240V~ 50/60Hz
Potencia	34 W
Carreras disponiblese	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm
Fuerza de empuje	500 N
Fuerza de tracción	500 N
Velocidad con carga nominal	13 mm/s
Aparato de clase	II
De ciclos de funcionamiento	6 (↔ 180 mm) 5 (↔ 230 mm) 3 (↔ 350 mm) 2 (↔ 550 mm) 1 (↔ 750 mm) 1 (↔ 1000 mm)
Temperatura de funcionamiento mín./máx.	-10°C / +40°C
Grado de protección	IP25

MONTAJE DEL MOTORREDUCTOR EN LA CREMALLERA (FIG. A-B)

A - Giren el motorreductor como se ilustra en la figura y coloquen la guarnición (14) alrededor del marco. Introduzcan por delante el motorreductor en el perfil del tubular para cremallera asegurándose de que la cremallera quede colocada totalmente dentro del tubular. Deslicen el motorreductor hasta situar el engranaje de transmisión a la altura del ojal delantero. Encajar el marco rectangular en el hueco correspondiente. Introduzcan los cuatro tornillos (13) en los orificios correspondientes en el tubular para cremallera, teniendo presente que la guarnición (14) debe estar comprimida 1 mm aproximadamente. Enrosquen a fondo los cuatro tornillos (13) en los orificios roscados correspondientes presentes en el marco del motorreductor.

B - Para montar el grupo conducido en la cremallera efectúen las mismas operaciones que se describen en el punto A, observando la precaución de poner en fase el piñón dentado como se ilustra en la figura, es decir, con el alojamiento de la chaveta de transmisión girado 90° respecto al borde inferior del casco. Además, el diente rectangular del casco debe estar orientado hacia el lado de salida de la cremallera.

DESCRIPCIÓN MONTAJE EN VENTANAS DE BASTIDOR ABATIBLE Y DE CÚPULA (FIG. C-D-E-F)

C - Encuentren y tracen la línea de centro del cerramiento y del bastidor fijo. Tracen los orificios de fijación tomando como referencia la abrazadera suministrada (2). Efectúen los orificios en el cerramiento usando unas brocas adecuadas, para poder montar la abrazadera de empalme delantero (2). Sujeten la abrazadera de empalme delantero (2) al cerramiento y aprieten a fondo los tornillos (no suministrados).

D - Introduzcan las tuercas tipo cola de milano (5) en las guías ubicadas en los lados del servomotor y acérquenlas a la parte delantera. Introduzcan el servomotor dentro de la abrazadera soporte motor (4). Introduzcan las fijaciones laterales (6) en los orificios de la abrazadera (4) y céntrenlas en las guías tipo cola de milano. Introduzcan los tornillos (7) y enrósquenlos sin apretar fuertemente.

E - Con el cerramiento cerrado y el servomotor a fin de carrera (cerrado), coloquen el bloque de modo que la cremallera se introduzca dentro de la abrazadera de empalme delantero (2). Introduzcan el tornillo (3) y bloquéenlo con la tuerca (1). Tracen los orificios de fijación en el bastidor tomando como referencia la abrazadera de soporte motor (4) suministrada.

F - Quiten el servomotor de la abrazadera de empalme delantero (2) y, luego, quiten la abrazadera de soporte motor (4) del servomotor aflojando los tornillos (7). Realicen los orificios trazados anteriormente, sujeten la abrazadera de soporte motor (4) con cuatro tornillos (no suministrados) apretando a fondo. Vuelvan a montar el servomotor en la abrazadera de soporte motor (4), sujeten la cremallera a la abrazadera delantera (2). Desplacen el servomotor a lo largo de su eje para poder ejercitar una presión suficiente en la guarnición del cerramiento. Introduzcan los tornillos (7) y enrósquenlos apretándolos a fondo. Conecten el servomotor sirviéndose de los esquemas eléctricos adjuntos y verifiquen que funciona correctamente.

MONTAJE EN TÁNDEM CON BARRA DE CONEXIÓN (FIG. G-I)

G - Al cerramiento se pueden conectar dos puntos de empuje con una sola motorización. El servomotor está conectado mecánicamente a un grupo conducido mediante una barra de conexión, de forma que el movimiento del motor se transmita a la cremallera loca de manera homogénea. El esquema (dibujo y tabla) muestra las medidas de los interejes que hay que respetar durante el montaje. Para aplicaciones con más de dos puntos de empuje, consulten nuestro servicio técnico-comercial. **Se aconseja no conectar entre sí dos motores con barra de conexión.**

Marquen en el cerramiento y en el bastidor el intereje de montaje de las cremalleras. Fijen las abrazaderas de empalme delantero (2) al cerramiento y monten las cremalleras siguiendo las instrucciones que se facilitan en los puntos: D, E y F

I - Monten la barra de conexión procediendo del siguiente modo: retiren los tapones laterales por el lado interno del servomotor, monten las semijuntas (8) en su alojamiento y bloquéenlos con los tornillos (11) ejerciendo un par de apriete de 5±0.5 Nm. Repitan las operaciones anteriores con el grupo conducido, seguidamente inserten la barra (12) en el interior de las semijuntas y los tornillos (10) a través de los orificios de las semijuntas y de los de la barra. Aprieten las tuercas (9) con un par de apriete de 6±0.5 Nm.

MONTAJE EN VENTANAS DE LAMAS (FIG. L-M)

L - Conecten el servomotor a la alimentación y acciónenlo de manera que salga completamente la cremallera. Coloquen las láminas del cerramiento o las viseras en posición de cierre maniobrando manualmente los brazos “G”. Coloquen la cremallera en el centro de los dos brazos “G”, introduzcan el perno (15) y bloquéenlo con las tuercas (17). Les aconsejamos que monten, entre la cremallera y los brazos “G” del cerramiento, unos separadores (16) con una longitud adecuada para garantizar la alineación del servomotor. El perno, las tuercas y los separadores, si no se suministran, deben ser debidamente dimensionados por parte del instalador en función de las características de la aplicación.

M - Monten la abrazadera de soporte motor como se describe en la fase D y desplácenla hasta la parte trasera de la cremallera. Manteniendo las lamas cerradas, coloquen la abrazadera contra la pared vertical del cerramiento. Tracen los orificios de fijación, usando como referencia la abrazadera de soporte motor (4). Desmonten el servomotor, sujeten la abrazadera de soporte motor (4) apretando los tornillos (no suministrados) a fondo, vuelvan a montar el servomotor en la abrazadera apretando los tornillos (7) a fondo. Conecten el servomotor sirviéndose de los esquemas eléctricos adjuntos y verifiquen que funciona correctamente.

FUNCIONAMIENTO DEL SERVOMOTOR

La carrera del servomotor depende de la longitud de la cremallera. El servomotor está provisto de un dispositivo electrónico de control que detiene automáticamente el movimiento de la cremallera en posición completamente extendida o completamente replegada, o en caso de que un obstáculo bloquee la carrera. Cuando el servomotor encuentra un obstáculo o llega al final de carrera, la cremallera realiza un breve movimiento en sentido contrario para relajar los órganos de transmisión y permitir una mayor duración de la parte mecánica. Después de la parada de la carrera por la intervención del final de carrera o por un obstáculo, el servomotor no reanudará el movimiento en la misma dirección si no se realiza antes un breve movimiento en sentido opuesto.

CONEXIÓN ELÉCTRICA (FIG. N)

Las instalaciones eléctricas de mando deben ser conformes con las normas vigentes en el país de instalación.
Para eliminar el peligro de descargas eléctricas, desconecten los mandos de la alimentación antes de intervenir en los servomotores o en la instalación eléctrica. 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. Si se utiliza un dispositivo de control remoto, el mismo debe proporcionar alimentación al servomotor solo durante el tiempo necesario.
Línea arriba del circuito de mando es obligatorio instalar un dispositivo omnipolar de separación de la red de alimentación con distancia de apertura entre los contactos de por lo menos 3 mm. Los conductores eléctricos deben estar dimensionados adecuadamente en función de las características de cada instalación y en ningún caso deben tener una sección inferior a 1 mm².
La conexión a la red se debe realizar con cables de longitud adecuada para llegar a la caja de derivación, la cual deberá estar colocada cerca del servomotor. Instalen siempre pulsadores conmutadores de dos polos con posición OFF central y con control de tipo “hombre presente” o equivalente. No utilicen pulsadores donde se puedan accionar la subida y la bajada a la vez.
El cable que se entrega con el servomotor ha sido diseñado de conformidad con los estándares de seguridad. El cable utilizado es del tipo H05VV-F 3x0,75 mm². Si el cable de alimentación se estropea, debe ser sustituido por el fabricante o por su centro de asistencia autorizado para evitar riesgos. El servomotor puede conectarse en paralelo.
Para la conexión a la red eléctrica se recomienda respetar las indicaciones de los esquemas adjuntos (fig. N).

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 -** DE CICLOS DE FUNCIONAMIENTO	**10 -** GRADO DE PROTECCIÓN IP
11 - TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO	**12 -** CÓDIGO DE BARRAS	**13 -** DATOS IDENTIFICATIVOS LOTE DE PRODUCCIÓN		

MANIOBRAS DE EMERGENCIA, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA

Atención, al retirar el servomotor de la aplicación la ventana ya no está sujetada por la cremallera 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. Destornillen el tornillo (3) y la tuerca (1) en el empalme para ventana (2) y retírenla.
3. Aflojen los tornillos (7), situados en las fijaciones laterales, que bloquean la cremallera en la brida de soporte del motor (4).
4. Retiren el servomotor del cerramiento.

ERRORES QUE DEBEN EVITARSE (FIG. Q-R-S-T)

Q - El servomotor no puede girar para seguir la apertura del cerramiento.
R - Montaje fuera de eje del servomotor.
S - Poner en fase las cremalleras entre sí para evitar que los cerramientos sufran desperfectos.
T - No conecten entre sí dos motores con barra de conexión.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El producto no se puede eliminar como un residuo sólido urbano. Se debe entregar a los centros de recogida diferenciada, para optimizar el índice de recuperación y de reciclaje de los materiales, e impedir daños potenciales para la salud y el ambiente. Es necesario informarse sobre el sistema de recogida diferencia en vigor para los productos eléctricos y electrónicos. Atenerse a las normativas locales en materia de eliminación de residuos y no tirar los productos viejos junto a los residuos domésticos.
El símbolo del cubo de la basura tachado que figura en la etiqueta de los productos indica la obligación de recogida diferenciada.
Si está previsto el uso de baterías, es necesario informarse sobre los reglamentos locales para la recogida diferenciada de las mismas, y no tirarlas junto a los residuos domésticos.

ATENÇÃO! INFORMAÇÃO PERIGO!

Ⓟ TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SEGURANÇA

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.

USO E MANUTENÇÃO

Durante a utilização do atuador é importante observar as seguintes normas de comportamento:
O atuador não é uma parte estrutural da janela. Nas aplicações laminadas montar sempre os braços de segurança.

Perigo de esmagamento das mãos. Certificar-se de que o aprisionamento devido ao movimento de fechamento da parte guia seja evitado.

Ao comandar a abertura ou fechamento de portas ou janelas certificar-se de que haja uma distância suficiente entre as pessoas e as partes em movimento e as mesmas, também ao fechar um destes elementos que tenha sido aberto por um sistema de evacuação de fumos.

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.

Não permitir que as crianças brinquem com o aparelho ou os seus comandos, incluindo os controlos remotos.

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

A limpeza e a manutenção a serem feitas pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.

Atenção! O aparelho deve ser desconectado da fonte de alimentação durante a limpeza, manutenção e substituição das peças.

Verificar visualmente pelo menos uma vez por ano se o condutor de alimentação não esteja danificado e se há outros sinais de desgaste ou danos. 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.

Nunca efetuar serviços no atuador em caso de avaria, não abrir ou desmontar peças do atuador que impeçam o acesso ao interior do mecanismo; em caso de avarias ou danos ao aparelho contactar o fabricante ou o seu serviço de assistência técnica; não utilizar o atuador enquanto não for reparado.

INSTALAÇÃO

As operações de montagem e de conexão elétrica do atuador devem ser executadas por pessoal especializado dotado de preparação profissional adequada e conhecimentos específicos sobre os problemas da motorização das portas e janelas, das normas técnicas de referência e das normas de prevenção de acidentes.

Uma instalação incorreta pode tornar o atuador perigoso. Seguir todas as instruções indicadas a seguir:

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

Em 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 conduzida, 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. Se o atuador funciona sem supervisão (funcionamento automático ou remoto), é recomendável instalar dispositivos de segurança adicionais.

Antes de proceder com a instalação verificar se:

O desempenho sejam suficientes à movimentação da porta/janela (evitando 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 tracção”).

Nenhum objeto atrapalhe o movimento da porta/janela.

As temperaturas indicadas na chapa dos dados do atuador sejam apropriadas ao lugar onde o mesmo será instalado.

A porta/janela esteja em boas condições mecânicas, corretamente equilibrado e se abra e se feche corretamente.

Os perfis e as fixações sejam dimensionados adequadamente para suportar as solicitações produzidas pelo acionamento.

Os tipos de fechos ou ferramenta utilizadas permitam um curso completo de abertura do atuador, visando evitar danos às estruturas provocados pela força de tracção ou de impulso do atuador.

Todos os acessórios previstos para a instalação estejam disponíveis (ver o parágrafo “Acessórios de montagem”).

A abertura da porta/janela não seja limitada por acessórios de segurança ou seja inferior ao curso do atuador pois poderia ocorrer danos ao atuador ou à porta/janela.

NOTAS RELATIVAS AO ACTUADOR

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 porta/janela.

NOTAS PARA A GARANTIA

Caso estas instruções não sejam respeitadas, a responsabilidade e a garantia do produto serão invalidadas. O produtor não é responsável por quaisquer mudanças nas normas e padrões introduzidos após a publicação deste manual.
Instalar o atuador por utilizar exclusivamente acessórios originais presentes no catálogo do produtor/revendedor autorizado.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Atuador elétrico linear com movimento por cremalheira projectado para a movimentação de: janelas salientes, cúpulas, janelas laminadas.
Para as aplicações que prevêem uma utilização do produto em condições diferentes das indicadas consulte o nosso serviço técnico-comercial.
Nível sonoro: LpA ≤ 70 dB(A).

TECHNICAL FEATURES

MODEL	Drive Evo 0
Alimentação	110-240V~ 50/60Hz
Potência	34 W
Cursos disponíveis	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm
Força de impulso	500 N
Força de tracção	500 N
Velocidade com carga nominal	13 mm/s
Aparelho de classe	II
Ciclos de funcionamento	6 (↔ 180 mm) 5 (↔ 230 mm) 3 (↔ 350 mm) 2 (↔ 550 mm) 1 (↔ 750 mm) 1 (↔ 1000 mm)
Temperatura de funcionamento min/max	-10°C / +40°C
Grau de proteção	IP25

MONTAGEM DO MOTORREDUTOR NA CREMALHEIRA (FIG. A-B)

A - Rodar o motorredutor como mostrado na figura e alojar a junta (14) em redor da moldura. Introduzir o motorredutor pela parte anterior no perfil do tubular para cremalheira certificando-se que a cremalheira seja completamente enfiada dentro do tubular. Deslizar o motorredutor até levar a engrenagem de transmissão à altura do orifício frontal. Encaixar a moldura rectangular no respectivo alojamento. Introduzir os quatro parafusos (13) nos respectivos furos do tubular da cremalheira, tendo atenção que a junta (14) deverá ser comprimida aproximadamente 1 mm. Apertar a fundo os quatro parafusos (13) nos respectivos furos com rosca presentes na moldura do motorredutor.

B - Para montar o grupo da conduta na cremalheira, efetuar as mesmas operações descritas no ponto A, tendo o cuidado de alinhar o pinhão dentado como ilustrado na figura, isto é, com a base da chaveta de transmissão rodada de 90° em relação ao bordo inferior do invólucro. Para além disso, o dente rectangular do invólucro deve estar virado para o lado da saída da cremalheira.

DESCRIÇÃO DA MONTAGEM EM JANELAS PROJECTANTES E CÚPULAS (FIG. C-D-E-F)

C - Determinar e traçar o o ponto central da janela e do caixilho fixo. Traçar os furos de fixação tomando como referência o suporte fornecido (2). Efetuar os furos najanela utilizando as pontas apropriadas, para poder montar o suporte de etrada anterior (2). Fixar o suporte de fixação frontal (2) na porta ou janela e apertar a fundo os parafusos (não fornecidos).

D - Introduzir as porcas de orelhas (5) nas guias efetuadas nos lados do atuador e levá-las até junto da parte anterior. Introduzir o atuador dentro do suporte de sustentação do motor (4). Introduzir as fixações laterais (6) nos furos do suporte (4) e centrá-las nas guias com orelhas. Introduzir os parafusos (7) e depois apertá-los sem apertar a fundo.

E - Com a janela fechada e o atuador no fim do curso (fechado), colocar tudo de modo que a cremalheira se introduza no interior do suporte de fixação anterior (2). Introduzir o parafuso (3) e apertar com a porca (1). Traçar os furos de fixação no caixilho tomando como referência o suporte de sustentação do motor (4) fornecido juntamente.

F - Retirar o atuador do suporte de fixação anterior (2) e, depois, retirar o suporte de sustentação do motor (4) do ctuador, desapertando os parafusos (7). Efetue os furos marcados anteriormente, fixe o suporte de sustentação do motor (4) com quatro parafusos (não fornecidos) e aperte até o fundo. Introduzir novamente o ctuador no suporte de sustentação do motor (4), fixar a cremalheira no suporte anterior (2). Deslocar o atuador ao longo do seu eixo para poder exercer uma pressão suficiente na junta da janela. Introduzir os parafusos (7) e depois apertá-los a fundo. Ligar o atuador consultando os esquemas eléctricos em anexo e verificar o seu funcionamento.

MONTAGEM EM CONJUNTO COM BARRA DE CONEXÃO (FIG. G-I)

G - À esquadria podem ser conectados dois pontos de impulso com uma única motorização. O atuador é conectado mecanicamente a uma unidade de conduta por meio de uma barra de conexão específica de modo a transmitir o movimento do motor à cremalheira intermediária de modo homogéneo. O diagrama (desenho e tabela) mostra as medidas dos intereixos que devem ser seguidas na fase de montagem. Para aplicações com mais de dois pontos de impulso consulte o nosso serviço técnico-comercial. **Recomenda-se não conectar entre si dois motores com barra de conexão.**

Marcar na porta ou janela e na estrutura do intereixo de montagem das cremalheiras. Efetue a fixação dos suporte com engate anterior (2) à janela/porta e a montagem sucessiva das cremalheiras seguindo os procedimentos indicados nos itens: D,E,F.

I - Proceder com a montagem da barra de conexão efetuando as seguintes operações: extrair as tampas laterais pelo lado interior do atuador, montar as semi-junções (8) no alojamento específico e bloqueá-los com os parafusos (11) apertando com um torque de 5-±0.5 Nm. Repita as operações anteriores com o grupo de condutas, então introduza a barra (12) dentro das semi-junções e os parafusos (10) através dos furos das semi-junções e dos furos da barra. Aperte-os com as porcas (9) com um torque de 6±0.5 Nm.

MONTAGEM EM JANELAS LAMINADAS (FIG. L-M)

L - Ligar o atuador à alimentação eléctrica e accioná-lo fazendo sair completamente a cremalheira. Levar as lâminas da janela ou as pás de proteção solar (quebra-sol) para a posição de fechados atuando manualmente nos braços “G”. Levar a cremalheira ao centro dos dois braços “G”, introduzir o perno (15) e apertá-lo com as porcas (17). Aconselha-se a montagem entre a cremalheira e os braços “G” da janela de uns espaçadores (16) de comprimento adequado para garantir o alinhamento do atuador. O perno, as porcas e os espaçadores, se não fornecidos juntamente, o instalador deve providenciar que a sua dimensão seja oportuna em função das características da aplicação.

M - Montar o suporte de sustentação do motor conforme descrito na fase D e deslocá-lo para a parte frontal da cremalheira. Mantendo as lâminas fechadas, colocar o suporte contra a parede vertical da janela. Traçar os furos de fixação, usando como referência o suporte de sustentação do motor (4). Desmontar o atuador, fixar o suporte de sustentação do motor (4) apertando os parafusos (não fornecidos) a fundo, montar novamente o atuador no suporte apertando os parafusos (7) a fundo. Ligar o atuador consultando os equemas eléctricos anexos e verificar o seu funcionamento.

FUNCIONAMENTO DO ATUADOR

O curso do atuador depende do comprimento da cremalheira. O atuador possui um dispositivo eletrónico que para automaticamente o movimento da cremalheira em posição completamente estendida ou totalmente regressada, ou em caso de um obstáculo que bloqueie o curso. Quando o atuador encontra um obstáculo ou o fim do curso, a cremalheira efetua um breve movimento em sentido contrário para afrouxar os órgãos de transmissão e permite uma transmissão maior da parte mecânica. Após a paragem do curso por intervenção do fim de curso ou por um obstáculo, o atuador não reiniciará o curso no mesmo sentido se não for efetuado antes um breve movimento no sentido oposto.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA (FIG. N)

As instalações elétricas de comando devem estar em conformidade com as normas em vigor no país de instalação.
Para eliminar o perigo de choques elétricos, desligar os comandos da alimentação antes de intervir nos atuadores ou na instalação elétrica.
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. Se utilizar um dispositivo de comando remoto este deve fornecer alimentação ao atuador apenas pelo tempo necessário.
A montante do circuito de comando é obrigatório instalar um dispositivo unipolar de separação da rede de alimentação com distância de abertura entre os contactos de pelo menos 3 mm.
Os condutores elétricos devem estar adequadamente dimensionados consoante as necessidades de cada instalação individual e, de todo modo, com seção não inferior a 1 mm².
A conexão à rede deve ser efetuada por meio de cabos de comprimento adequado para alcançar a caixa de derivação, que deve ser posicionada próximo ao atuador.
Preparar sempre a instalação de botões comutadores bipolares com posição OFF central com controlo “homem presente” ou equivalente.
Não utilizar botões onde possam ser acionados subida e descida simultaneamente.
O cabo fornecido com o atuador foi projetado de acordo com as normas de segurança. O cabo utilizado é de tipo H05VV-F 3x0,75mm². Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo Produtor ou pelo seu Centro de assistência técnica autorizado a fim de prevenir riscos. O atuador pode ser conectado em paralelo.
Para a ligação à rede elétrica recomenda-se o respeito das indicações dos diagramas anexados (fig. N).

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 -** CICLOS DE FUNCIONAMENTO	**10 -** GRAU DE PROTEÇÃO IP
11 - TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	**12 -** CÓDIGO DE BARRAS	**13 -** DADOS IDENTIFICATIVOS DO LOTE DE PRODUÇÃO		

EMERGENCIES, MAINTENANCE OR CLEANING

Atenção, ao remover o atuador da aplicação, a janela não estará mais retida pela cremalheira 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 ao atuador da alimentação elétrica;
2. Desparafusar o parafuso (3) e a porca (1) no engate para janela (2) e removê-la.
3. Afrouxar os parafusos (7) nas fixações laterais que mantêm a cremalheira bloqueada no suporte de sustentação do motor (4).
4. Remover o atuador da esquadria.

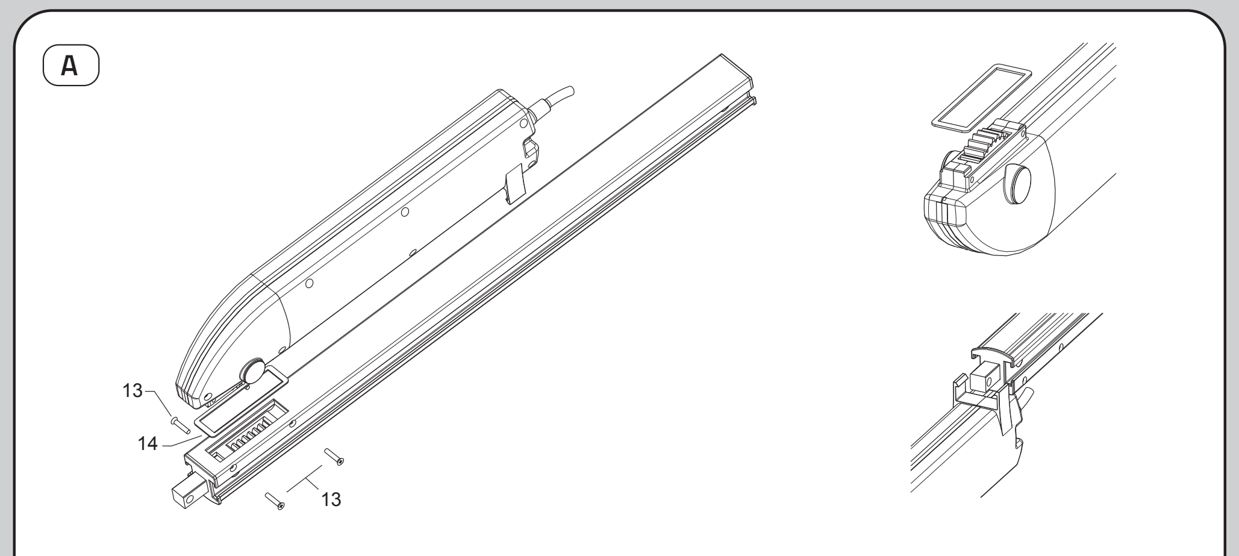
ERROS A EVITAR (FIG. Q-R-S-T)

Q - O atuador não pode rodar para seguir a abertura da janela.
R - Montagem desalinhada do atuador.
S - Sincronizar as cremalheiras entre si para evitar danos nas janelas.
T - Não conectar entre si dois motores com barra de conexão.

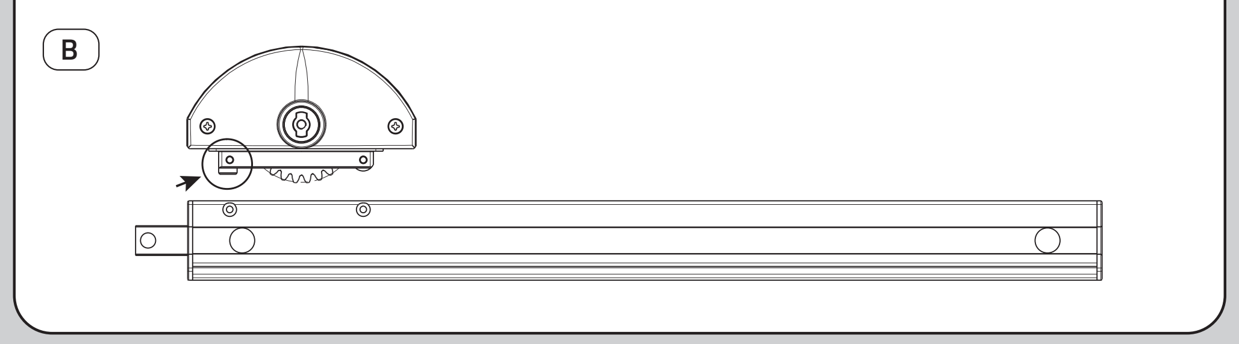
ELIMINAÇÃO DO PRODUTO

O produto não pode ser eliminado como detrito urbano, mas deve ser entregue aos centros específicos de recolha, para otimizar a taxa de recuperação e reciclagem dos materiais e impedir potenciais danos para a saúde e o ambiente. É necessário informar-se sobre o sistema de recolha seletiva em vigor para os produtos elétricos e eletrónicos. Seguir as normativas locais para a eliminação de detritos e não deitar os velhos produtos nos detritos domésticos normais.
O símbolo do bidão barrado está indicado na etiqueta produtos para recordar as obrigações de recolha seletiva.
Caso seja prevista a utilização de baterias, é necessário informar-se sobre os regulamentos locais para a recolha seletiva das baterias, e não as deitar juntamente com os detritos domésticos normais.

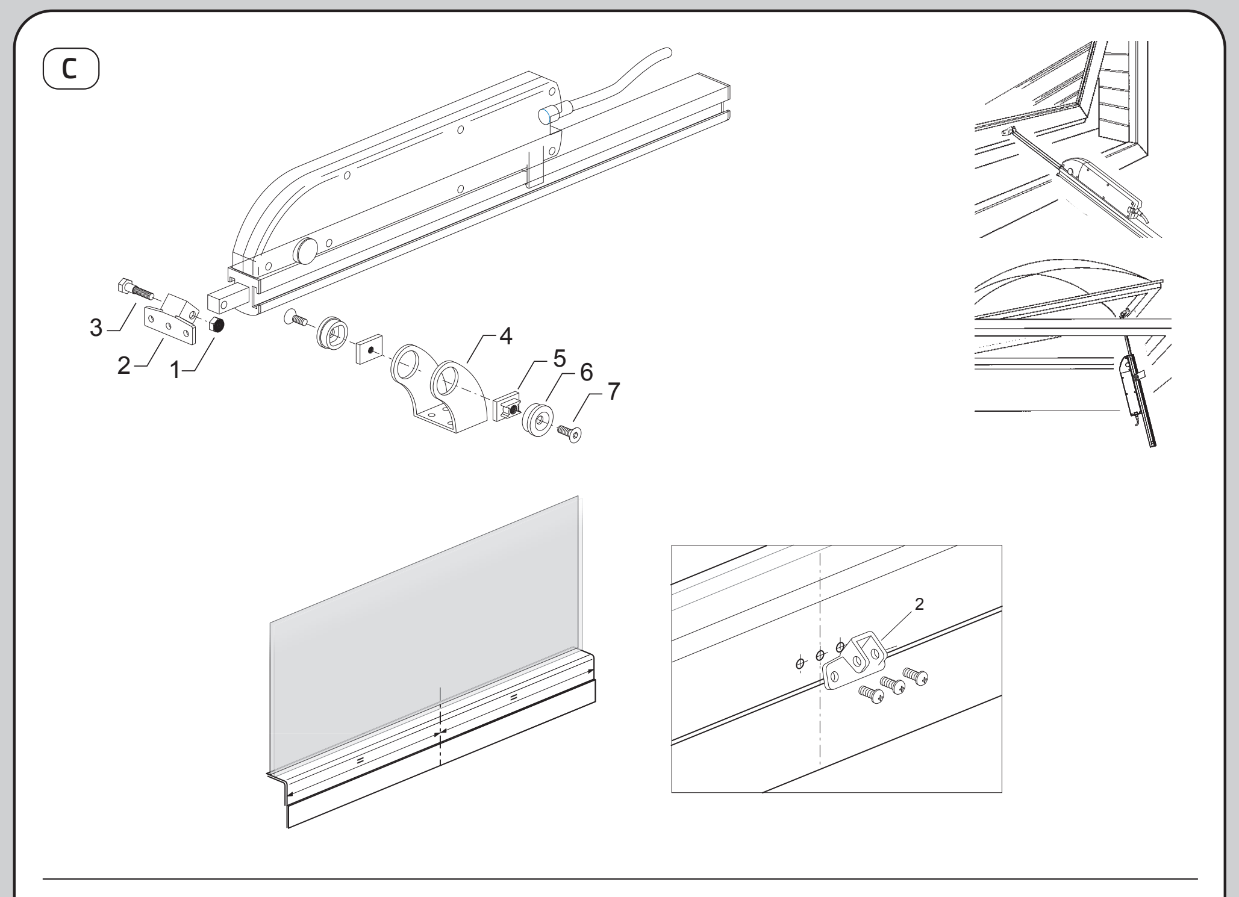
A



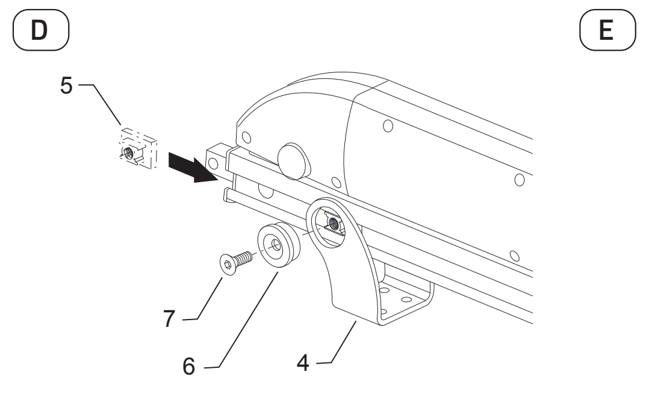
B



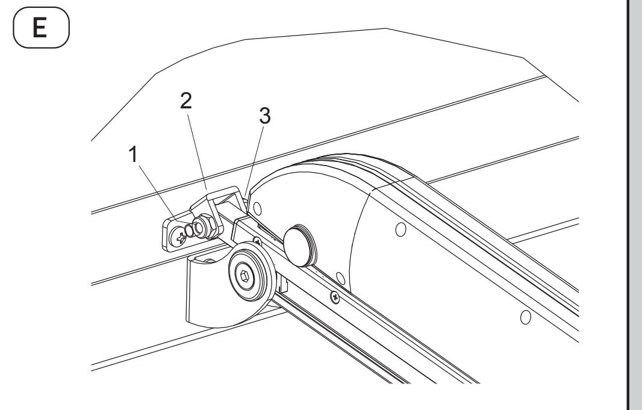
C



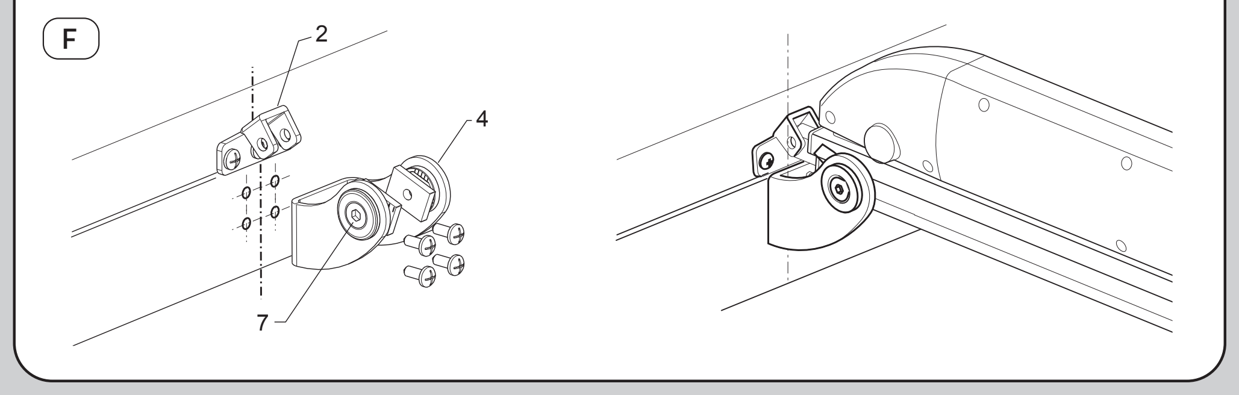
D



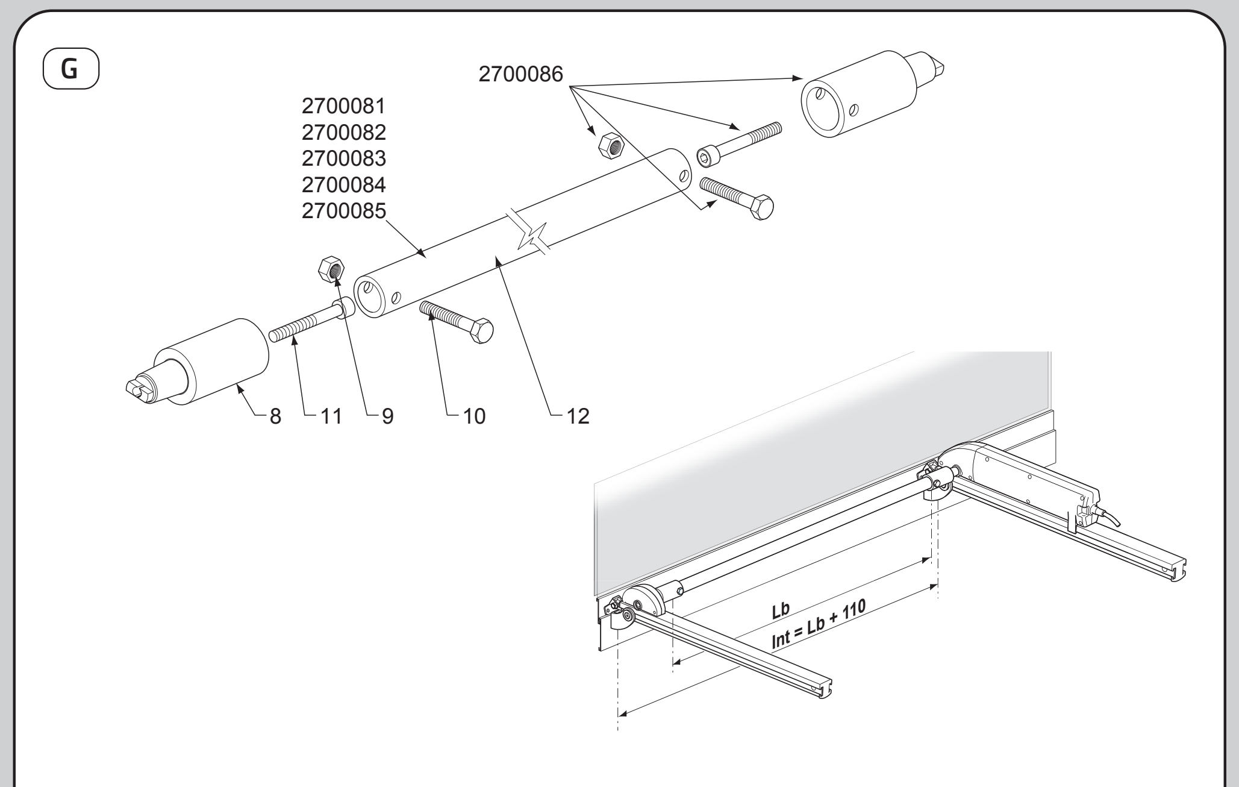
E



F

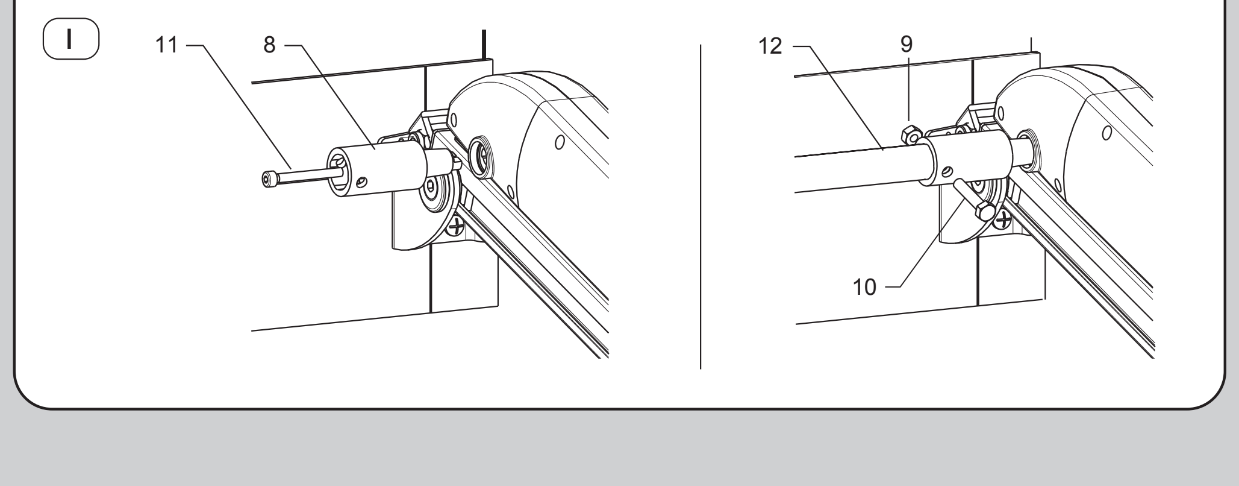


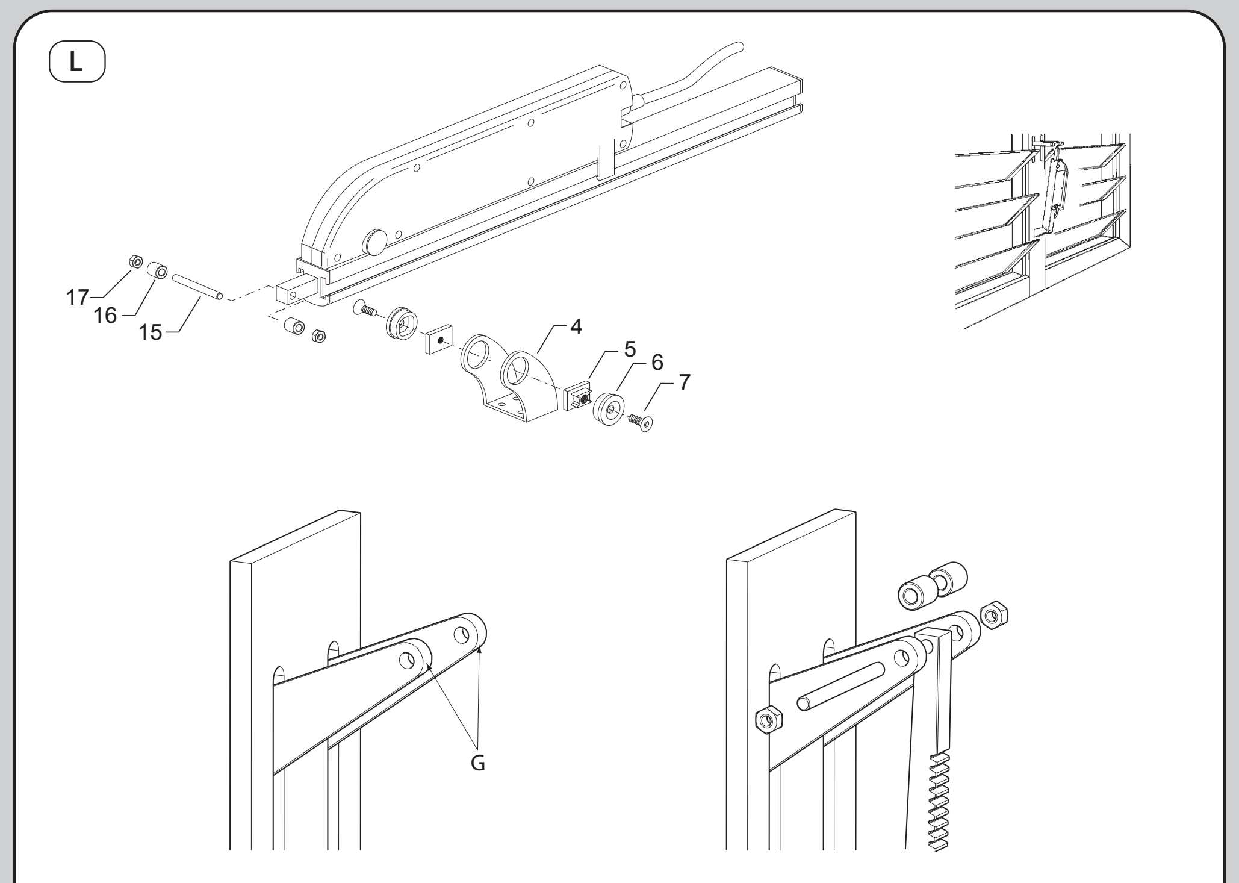
G

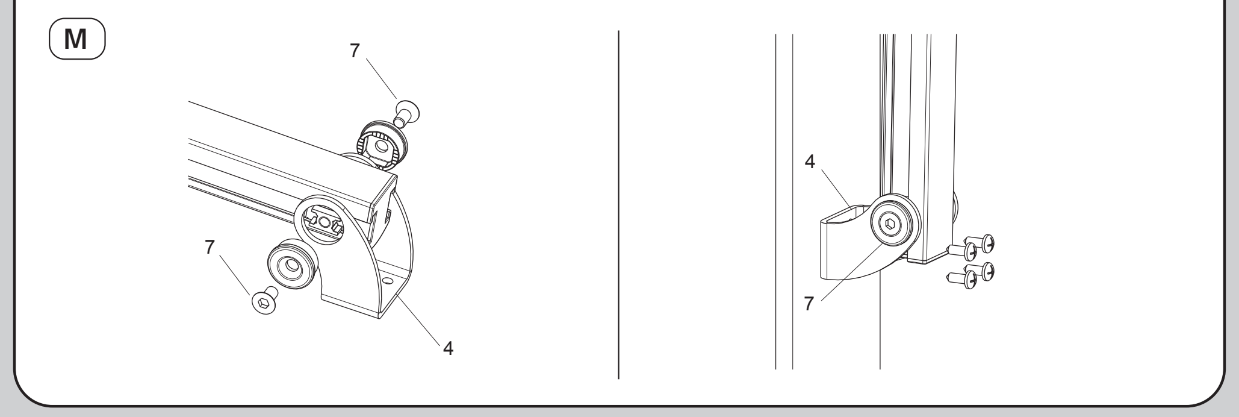


GRUPO BARRA DE CONEXIÓN - GRUPO DA BARRA DE LIGAÇÃO ÖSSZEKÖTŐ RÚD EGYSÉG - GROEP AANSLUITSTAAF		
CÓDIGO - CÓDIGO - KÓD - CODE	**Lb**	**Int = Lb + 110**
2700081	890	1000
2700082	1140	1250
2700083	1390	1500
2700084	1640	1750
2700085	1890	2000

I







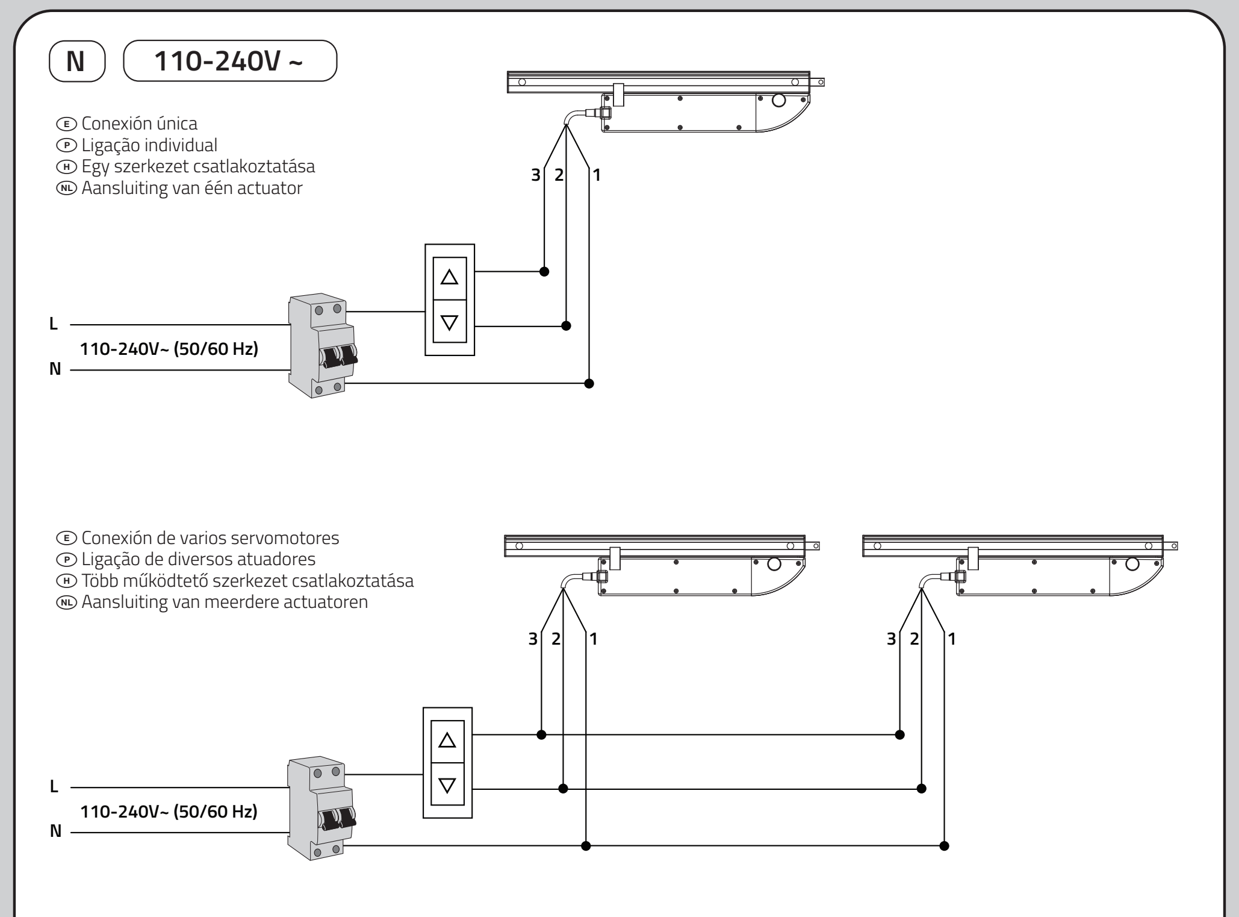
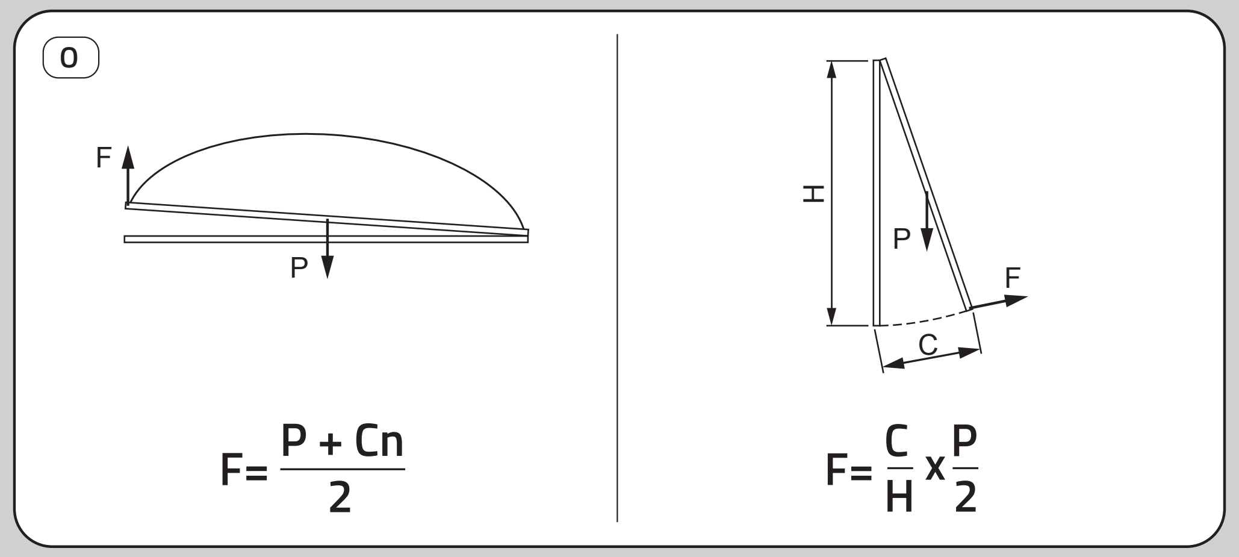

N
110-240V ~
Ⓔ Conexión única
Ⓟ Ligação individual
Ⓗ Egy szerkezet csatlakoztatása
ⓃⓁ Aansluiting van één actuator
3 2 1
L
110-240V~ (50/60 Hz)
N
Ⓔ Conexión de varios servomotores
Ⓟ Ligação de diversos atuadores
Ⓗ Több működtető szerkezet csatlakoztatása
ⓃⓁ Aansluiting van meerdere actuatoren
3 2 1
3 2 1
L
110-240V~ (50/60 Hz)
N

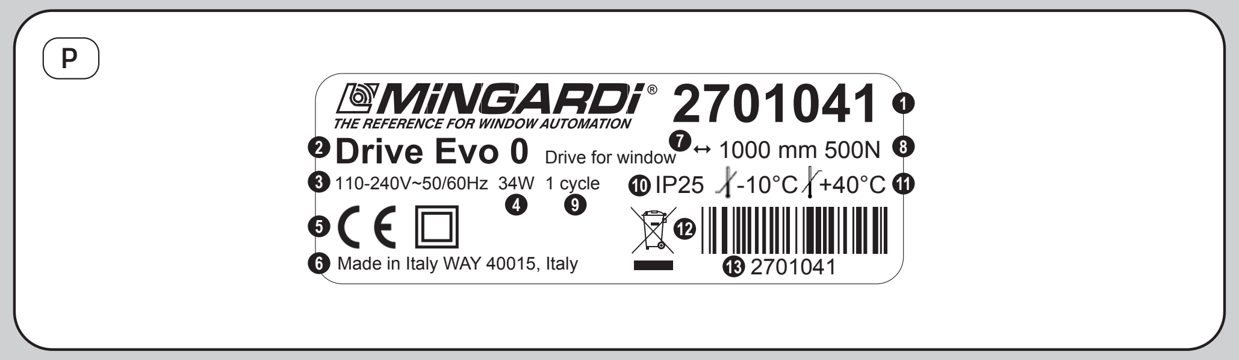
TABLA COMPARACIÓN CONDUCTORES - TABELA DE COMPARAÇÃO DOS CONDUTORES
VEZETÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZATA - VERGELIJKINGSTABEL GELEIDERS

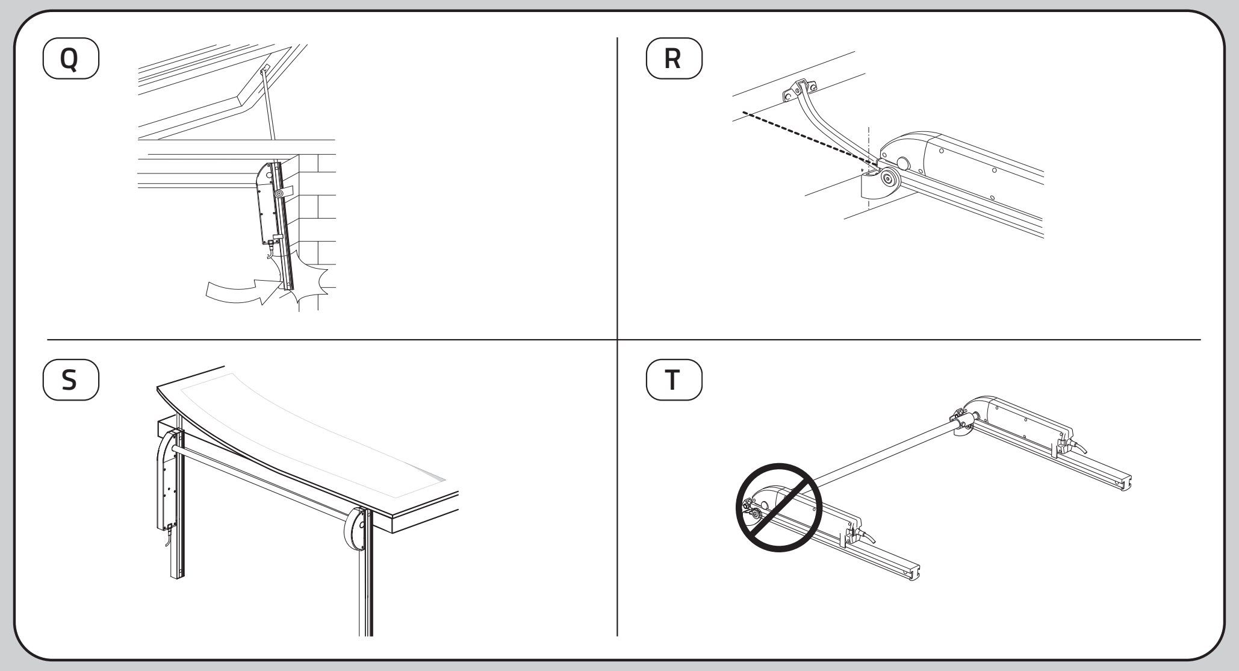
COLOR - COR SZÍN - KLEUR	NÚMERO - NÚMERO SZÁM - NUMMER	SEÑAL - SINAL JEL - SIGNAAL
Azul - Azul - Kék - Blauw	1	Común - Comum Közös - Gemeenschappelijke geleider
Negro - Preto - Fekete - Zwart	2	Cierra - Fecha Zár - Sluiten
Marrón - Castanho - Barna - Bruin	3	Abre - Abre Nyit - Openen



$$F=\frac{P+Cn}{2}$$

$$F=\frac{C}{H}\times\frac{P}{2}$$


P
MINGARDI®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION
2701041 ①
② Drive Evo 0
Drive for window
⑦ ↔ 1000 mm 500N ⑧
③ 110-240V~50/60Hz 34W 1 cycle ⑨ IP25 -10°C +40°C ⑪
④ ⑤ ⑩
⑥ Made in Italy WAY 40015, Italy
⑫ ⑬ 2701041



VIGYÁZAT! INFORMÁCIÓ VESZÉLY!

AZ EREDETI UTASÍTÁSOK FORDÍTÁSA VERTALING

FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

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

HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

A működtető szerkezet használata során tartsa be a következő szabályokat:
A működtető szerkezet nem része az ablak szerkezetének. Bukóablakok esetén mindig szerelje fel a biztonsági karokat.

Kéz összenyomódásának veszélye. Ügyeljen arra, hogy a vezérelt rész zárási mozgása miatt fennálló beszorulás veszélyét elkerülje.

Amikor a nyílászáró nyitását vagy zárását vezérli, ellenőrizze, hogy elegendő távolság van-e a személyek és a nyílászáró mozgó részei között, abban az esetben is, amikor a füstelvezető rendszer által nyitott nyílászáró zárását vezérli.

A 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 egy felelős személy felügyelete mellett, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó kioktatást követően, a használatból származó veszélyek ismeretében.

Ne engedje, hogy gyermekek játsszanak a készülékkel vagy a vezérlésekkel, beleértve a távkapcsolókat.

A működtető szerkezet nem igényel rendszeres karbantartást. A működtető szerkezet rendkívüli karbantartását vagy javítását kizárólag képesített szakember végezheti (a gyártó vagy a felhatalmazott szerviz szakembere).

A felhasználó feladatát képező tisztítási és karbantartási műveleteket ne végezzék gyermekek felügyelet nélkül.

Figyelem! A készülék tápcsatlakozását bontani kell a tisztítás, a karbantartás és az alkatrészek cseréje alatt.

Legalább évente egyszer ellenőrizze szemrevételezéssel a tápvezeték épségét és azt, hogy nincsenek-e rajta károsodás vagy elhasználódás jelei. Ha a tápvezeték sérült, azt a veszély elkerülése érdekében gyártónak vagy a márkaszerviznek kell kicserélnie.

Soha ne végezzen beavatkozást a működtető szerkezeten meghibásodás esetén, ne nyissa fel és ne szerelje le a működtető részeit, amelyek védik a mechanizmus belsejét; a készülék meghibásodása vagy károsodása esetén forduljon a gyártóhoz vagy annak műszaki szervizéhez és ne használja a működtető szerkezetet, amíg meg nem javíttatja.

FELSZERELÉS

A működtető szerkezet felszerelését és csatlakoztatását megfelelően képzett, a nyílászárók motoros hajtására, a hivatkozott szabványokra és balesetvédelmi előírásokra vonatkozó szaktudással rendelkező szakember végezze.

A helytelen felszerelés következtében a működtető szerkezet veszélyes lehet. Tartsa be az összes alábbi utasítást.

A működtető szerkezet felszerelési és/vagy leszerelési 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 talajtól vagy a hozzáférési szinttől 2,5 m-nél alacsonyabban elhelyezkedő ablakra szereli fel, akkor a működtető szerkezetet kizárólag nyomógombos vagy „„ember jelenlét” üzemmódú vezérléssel (felengedésekor a működtető leáll) szabad kezelni. Ellenőrizze, hogy az „„ember jelenlét” üzemmódú gomb a vezérlési oldalon, jól látható helyen, de a mozgó részektől távol legyen felszerelve. Kivéve, ha kulccsal működik, a gombot legalább 1,5 m magasságban kell felszerelni, idegenek számára nem elérhető helyre. Ha a működtető szerkezet felügyelet nélkül működik (automatikus üzem vagy távvezérlés), ajánlott további biztonsági eszközöket felszerelni.

A felszerelés előtt ellenőrizze az alábbiakat:

A működtető szerkezet teljesítménye legyen megfelelő a nyílászáró mozgatásához (ne haladja meg a működtető adattábláján feltüntetett határértéket), vegye figyelembe, hogy a nyílászárót - főként, ha az tetőablak - az önsúlyán túl a szél, hó, jég okozta terhelés is terheli (lásd a „Képletek a húzó-vagy tolóerő kiszámításához ” c. szakaszt).

Semmilyen tárgy se akadályozza a nyílászáró mozgását.

A működtető szerkezet tábláján feltüntetett hőmérsékletek feleljenek meg a felszerelés helyének.

A nyílászáró legyen jó mechanikai állapotban, legyen megfelelően kiegyensúlyozva, és nyíljon-záródjon megfelelően.

A profilok és rögzítések méretezése legyen megfelelő a működtetés okozta terhelésnek.

Az alkalmazott pántok és vasalatok tegyék lehetővé a működtető szerkezet teljes nyitási mozgási hosszát, ezáltal elkerülhető a működtető húzó- vagy tolóereje okozta szerkezeti károsodás.

A felszereléshez szükséges minden tartozék álljon rendelkezésre (lásd a „Felszerelési tartozékok” c. szakaszt).

A nyílászáró nyitását ne korlátozzák biztonsági kiegészítők vagy a nyitás ne legyen kisebb a működtető mozgási hosszánál, mivel ez a működtetőt vagy a nyílászárót károsíthatja.

A MŰKÖDTETŐ SZERKEZETRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK

A működtető szerkezet megfelel a vonatkozó érvényes irányelveknek. A biztonságos működést a felszerelési célországban hatályos biztonsági előírások betartása szavatolja.

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

A JÓTÁLLÁSRA VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK

A jelen utasítások be nem tartása esetén a jótállás érvényét veszti, és a gyártó mentesül a felelősség alól. A gyártó nem vállal felelősséget az előírásoknak és a szabványoknak a jelen kézikönyv megjelenése után bekövetkező változásaiért.
A működtető szerkezet felszerelésekor kizárólag a gyártó/márkakereskedő katalógusában szereplő, eredeti alkatrészeket használjon.

A TERMÉK LEÍRÁSA

Lineáris elektromos működtető szerkezet fogasléces működéssel az alábbi nyílászárók mozgatására: kiálló ablakok, kupolák, bordás ablakok. Azoknál az alkalmazásoknál, amelyeknél a termék használati feltételei eltérnek az előírttól, kérje műszaki vevőszolgálatunk véleményét.
Zajszint: LpA ≤ 70 dB(A).

MŰSZAKI JELLEMZŐK

MODEL	Drive Evo 0
Táplálás	110-240V~ 50/60Hz
Teljesítmény	34 W
Rendelkezésre álló löketek	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm
Húzó	500 N
Nyomóerő	500 N
Sebesség névleges terhelésen	13 mm/s
A készülék besorolási osztálya	II
Üzemciklusok	6 (↔ 180 mm) 5 (↔ 230 mm) 3 (↔ 350 mm) 2 (↔ 550 mm) 1 (↔ 750 mm) 1 (↔ 1000 mm)
Min/max. működési hőmérséklet	-10°C / +40°C
Érintésvédelmi osztály	IP25

A HAJTÓMŰVES MOTOR FELSZERELÉSE A FOGASLÉCRE (A-B ÁBRA)

A - Forgassa el a hajtóműves motort az ábrán szereplő módon, és helyezze el a tömítést (14) a keret körül. Elölről helyezze be a hajtóműves motort a fogasléc cső profilba, és ellenőrizze, hogy a fogasléc teljesen be van illesztve a cső profilba. Csúsztassa a hajtóműves motort, amíg a fogaskerekes áttétel az elülső furat magasságába ér. Illessze be a derékszögű keretet a helyére. Helyezze be a négy csavart (13) a fogasléc cső megfelelő furataiba, ügyelve arra, hogy a tömítést (14) körülbelül 1 mm-rel össze kell nyomni. Csavarozza be ütközésig a négy csavart (13) a hajtóműves motor keretén levő megfelelő menetes furatokba.

B - A meghajtott egység fogaslécre szereléséhez ugyanazokat a műveleteket hajtsa végre, melyeket az A. pontban leírtunk, ügyelve azonban arra, hogy az ábrán megfelelő módon állítsa fázisba a fogaskereket, azaz az átvitel rögzítőékét 90°-kal elfordítva a héj alsó széléhez képest. Ezenkívül a héj szögletes fogának a fogasléc kimeneti oldala felé kell fordulnia.

A FELNYÍLÓ ABLAKOKRA ÉS KUPOLÁKRA TÖRTÉNŐ FELSZERELÉS LEÍRÁSA (C-D-E-F ÁBRA)

C - Állapítsa meg, és rajzolja fel az ablak és a rögzített ablakkeret felezővonalát. Rajzolja fel a rögzítéshez szükséges furatokat a tartozék konzolt (2) használva viszonyításként. Készítse el a furatokat az ablakon megfelelő fúrófejek használatával, hogy felszerelhesse az elülső rögzítő konzolt (2). Rögzítse az elülső rögzítő konzolt (2) a nyílászáróhoz, úgy, hogy a csavarokat (külön kell beszerezni) szorosra húzza.

D - Illessze a fecskefarkú anyákat (5) a működtető szerkezet oldalain kiképzett sínekbe, és helyezze őket az elülső rész közelébe. Helyezze a működtető szerkezetet a motortartó konzol belsejébe (4). Illessze be az oldalsó rögzítőket (6) a konzol (4) furataiba, és igazítsa őket középre a fecskefarkú síneken. Helyezze be a csavarokat (7), majd csavarozza őket be anélkül, hogy szorosra húzná.

E - Zárt nyílászáró és végállásban levő (zárt) működtető szerkezet mellett az egészet úgy helyezze el, hogy a fogasléc az elülső rögzítő konzol (2) belső részébe illeszkedjen. Helyezze be a csavart (3) és rögzítse az anyával (1). Rajzolja fel a keretre a rögzítési furatokat a készletben levő motortartó konzolt (4) használva viszonyítási pontként.

F - Távolítsa el a működtető szerkezetet az elülső rögzítő konzolról (2) majd távolítsa el a motortartó konzolt (4) a működtető szerkezetről a csavarok (7) kicsavarozásával. Fúrja ki az előzőleg kijelölt furatokat, rögzítse a (nem tartozék) négy csavarral a motortartó konzolt (4) és húzza meg ütközésig. Illessze vissza a működtető szerkezetet a motortartó konzolba (4), rögzítse a fogaslécet az elülső konzolra (2). Mozdítsa el a működtető szerkezetet a tengelyének mentén, hogy elegendő nyomást tudjon gyakorolni a nyílászáró tömítésére. Helyezze be a csavarokat (7), majd húzza szorosra. Csatlakoztassa a működtető szerkezetet a mellékelt kapcsolási rajzok segítségével, és ellenőrizze a működését.

FELSZERELÉS ÖSSZEKÖTŐ RÚDDAL (G-I ÁBRA)

G - A nyílászáróhoz egy meghajtással két tolási pont csatlakoztatható. A működtető szerkezet az összekötő rúd révén mechanikusan csatlakozik egy hajtott egységhez, ez biztosítja a mozgás egyenletes átvitelét a motortól a szabadon mozgó fogaslécre. Az ábrán (rajz és táblázat) láthatók a felszerelés során betartandó távolságok. Kettőnél több tolási ponttal rendelkező alkalmazások esetében forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz. **Ne csatlakoztasson egymáshoz két motort az összekötő rúddal!**

Jelölje meg a nyílászárón és a kereten a fogaslécek felszerelési távolságát. Rögzítse az elülső kengyeleket (2) a nyílászáróhoz és szerelje fel a fogasléceket a D,E,F pontok szerint.

I - Szerelje fel az összekötő rudat az alábbi műveletsor elvégzésével: vegye ki az oldalsó dugókat a működtető szerkezet belső oldaláról, szerelje fel a csatlakozó elemeket (8) a helyükre és rögzítse a csavarokkal (11) úgy, hogy 5-±0.5 Nm-es nyomatékkal meghúzza azokat. Ismételje meg az előző műveleteket a hajtott egységgel, ezután illessze be a rudat (12) a csatlakozó elemekbe és a csavarokat (10) vezesse át a csatlakozó elemek és a rúd furatain. Húzza meg az anyákat (9) 6±0.5 Nm nyomatékkal.

FELSZERELÉS LAMELLÁS ABLAKOKRA (L-M ÁBRA)

L - Csatlakoztassa a működtető szerkezetet az elektromos táplálásra, és hozza működésbe, amíg a fogasléc teljesen kijön. Állítsa az ablak lamelláit vagy a napfényzsalut zárt helyzetbe úgy, hogy kézzel beállítja a «G» karokat. Állítsa a fogaslécet a két «G» kar közepére, illessze be a csapot (15), és rögzítse az anyákkal (17). Tanácsoljuk, hogy a fogasléc és a nyílászáró «G» karjai közé szereljen megfelelő hosszúságú távtartókat (16), hogy biztosítsa a működtető szerkezet egyenesbe állítását. Ha a csap, az anyák és a távtartók nem tartozékai a terméknek, akkor megfelelő méretben kell azokat alkalmazni a felszerelt szerkezet jellemzőinek megfelelően.

M - Szerelje fel a D. szakaszban leírt módon a motortartó konzolt, és mozdítsa el a fogasléc hátsó része felé. A lamellákat zárva tartva helyezze a konzolt a nyílászáró függőleges falára. Rajzolja fel a rögzítési furatokat a motortartó konzolt (4) használva viszonyítási pontként. Szerelje le a működtető szerkezetet, rögzítse a motortartó konzolt (4), és húzza szorosra a csavarokat (külön kell beszerezni), szerelje vissza a működtető szerkezetet és húzza szorosra a csavarokat (7). Csatlakoztassa a működtető szerkezetet a mellékelt kapcsolási rajzok segítségével, és ellenőrizze a működését.

A MŰKÖDTETŐ SZERKEZET MŰKÖDÉSE

A működtető szerkezet mozgási hossza a fogasléc hosszúságától függ. A működtető szerkezet egy elektronikus vezérlőegységgel van felszerelve, amely automatikusan leállítja a fogaslécet teljesen kitolt vagy visszahúzott pozícióban, ha annak mozgása akadályba ütközik. Amikor a működtető szerkezet akadályba ütközik vagy eléri a végállást, a fogasléc egy rövid, ellentétes irányú mozgást végez az erőátviteli szervek kioldása céljából, ez elősegíti a mechanikus részek hosszabb élettartamát. Ha a mozgás akadály miatt megszakad vagy eléri a végállást, a működtető szerkezet nem indul újra azonos irányba, ha előbb el nem végezte az ellentétes irányú rövid mozgást.

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS (N ÁBRA)

A vezérlő elektromos rendszerek feleljenek meg a telepítési célországban hatályos szabványoknak.
Az áramütésveszély elkerülése érdekében bontsa a vezérlések tápcsatlakozását, mielőtt munkát végezne a működtetőkön vagy az elektromos rendszeren.
A tápellátó rendszert úgy kell kialakítani, hogy a működtető szerkezet tápellátása nem maradhat bekapcsolva a végállások elérésekor.
Ha távvezérlő eszközt használ, akkor annak csak a szükséges ideig kell biztosítania a működtető tápellátását.
A vezérlő áramkör elé a táphálózaton kötelező beiktatni egy többpólusú megszakítót, melynek érintkezőtávolsága legalább 3 mm.
Az elektromos vezetékeket az egyes rendszer igényeinek megfelelően kell méretezni, a minimális keresztmetszet 1 mm².
A hálózati csatlakoztatást megfelelő hosszúságú, a leágazó dobozig érő kábelekkel kell kialakítani, a dobozt a működtető mellett kell elhelyezni.
Az „ember jelenlét” vagy azonos típusú vezérlésénél mindig szereljen fel kétpólusú átkapcsoló gombokat, amelyeken az OFF pozíció középen helyezkedik el. Ne használjon olyan gombokat , amelyekkel egyidejűleg felemelkedés és leereszkedés is kapcsolható.
A működtetőhöz mellékelt kábelt a biztonsági szabványoknak megfelelően terveztük. A használt kábel H05VV-F 3x0,75mm² típusú. Ha a tápkábel sérült, azt a veszély elkerülése érdekében gyártónak vagy a felhatalmazott márkaszerviznek kell kicserélnie. A működtetőt párhuzamosan lehet bekötni.
Az elektromos hálózati bekötés során tartsa be a mellékelt kapcsolási rajzok előírásait (ábra. N).

TOLÓ- VAGY HÚZÓERŐ KISZÁMÍTÁSI KÉPLETEK (O ÁBRA)

F = A működtető szerkezet ereje (Kg)	**P =** A nyílászáró tömege (Kg)	**C =** Nyitási mozgási hossz (mm)	**H =** A nyílászáró magassága (mm)	**Cn =** Hóterhelés (Kg)

ADATTÁBLA (P ÁBRA)

1 - TERMÉKKÓD	**2 -** TERMÉK NEVE	**3 -** FESZÜLTSÉG	**4 -** TELJESÍTMÉNY	**5 -** CE JELZÉS
6 - A GYÁRTÓ CÍME	**7 -** LEGNAGYOBB MOZGÁSI HOSSZ	**8 -** HÚZÓERŐ ÉS NYOMÓERŐ	**9 -** ÜZEMCIKLUSOK	**10 -** IP ÉRINTÉSVÉDELMI OSZTÁLY
11 - MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLETEK	**12 -** VONALKÓD	**13 -** AZONOSÍTÓ ADATOK GYÁRTÁSI TÉTEL		

VÉSZHELYZETI MŰVELETEK, KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Figyelem, ha leszereli a működtető szerkezetet, az ablakot nem tartja a fogasléc, ezért kinyílhat vagy záródhat és károsíthatja a nyílászárót és/vagy személyi sérüléseket okozhat.

Amennyiben meghibásodás vagy rendellenes működés miatt, illetve karbantartás vagy tisztítás céljából le kell szerelni a működtetőt a nyílászáróról, végezze el az alábbi műveleteket:
1. Bontsa a működtető szerkezet tápáramellátását;
2. Csavarja ki a csavart (3) és az anyát (1) az ablak csatlakozón (2) és távolítsa el.
3. Lazítsa meg a csavarokat (7) az oldalsó rögzítőkön, amelyek a motortartó kengyelhez (4) erősítik a fogaslécet.
4. Vegye le a működtető szerkezetet a nyílászáróról.

ELKERÜLENDŐ HIBÁK (Q-R-S-T ÁBRA)

Q - A működtető szerkezet nem tud forogni, hogy kövesse az ablak nyílását.
R - A működtető szerkezet tengelyen kívüli felszerelése.
S - Állítsa egy fázisba a fogasléceket, hogy elkerülje a nyílászárók károsodását.
T - Ne csatlakoztasson egymáshoz két motort az összekötő rúddal!

A TERMÉK SEMLEGESÍTÉSE

A terméket nem szabad a vegyes háztartási hulladék közé helyezni, hanem le kell adni a szelektív gyűjtőtelepeken az anyagok összegyűjtése és újrahasznosítása, valamint a potenciális egészség- és környezetkárosodás megelőzése céljából. Tájékozódjon az elektromos és elektronikus termékekre vonatkozó, hatályos szelektív hulladékkezelési törvényekre vonatkozóan és tartsa be a helyi előírásokat.
Tartsa be a hulladékok semlegesítésére vonatkozó helyi előírásokat és ne helyezze az elöregedett terméket a háztartási hulladék közé.
A termékek címkéjén látható áthúzott szemétgyűjtő tartály szimbólum jelzi, hogy a terméket a többi hulladéktól elkülönítve kell begyűjteni.
Amennyiben a készülék elemekkel működik, tájékozódjon az elemek szelektív hulladékkezelésére vonatkozó helyi előírásokkal kapcsolatban és ne helyezze az elemeket a vegyes háztartási hulladék közé.

LET OP! INFORMATIE GEVAAR!

VERTALING VAN DE ORIGINELE INSTRUCTIES

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

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.

GEBRUIK EN ONDERHOUD

Neem gedurende het gebruik van de actuator de volgende gedragsregels in acht:
De actuator is geen structureel orgaan van het raam. Monteer bij klapramen altijd de veiligheidsstangen.

Beknellingsgevaar van de handen. Zorg ervoor dat beknelling door de sluiting van het bestuurde gedeelte wordt vermeden.

Zorg er tijdens het bedienen van de opening of sluiting van het raam voor dat er voldoende ruimte is tussen de personen en de bewegende delen van het raam, ook als u een raam sluit dat door een rookafvoersysteem is geopend.

Het apparaat mag gebruikt worden door kinderen ouder dan 8 jaar en door personen met verstandelijke, lichamelijke en zintuiglijke beperkingen of met 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.

Laat kinderen niet spelen met het apparaat of met de bedieningen, inclusief de afstandsbedieningen.

De actuator vereist geen onderhoud. Buitengewone onderhoudswerkzaamheden of reparaties van de actuator mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd (de fabrikant of een erkend servicecentrum).

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

Let op! Het apparaat moet tijdens reiniging, onderhoud en vervanging van de onderdelen van de voedingsbron zijn losgekoppeld.

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 elektrische voedingskabel moet deze door de fabrikant of door de technische servicedienst worden vervangen om mogelijke gevaren te voorkomen.

Voer bij een storing nooit werkzaamheden aan de actuator uit, open of demonteer geen onderdelen van de actuator die de toegang tot het interne mechanisme blokkeren. Wend u bij een storing of schade van het apparaat tot de fabrikant of zijn klantenservice; neem de actuator niet meer in gebruik totdat hij gerepareerd is.

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.

Een onjuiste installatie kan de actuator gevaarlijk maken. Derhalve moeten alle hierna volgende instructies opgevolgd worden.

Omdat het raam tijdens de montage en/of demontage van de actuator niet in de open of gesloten stand geblokkeerd is, moeten de juiste maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat het raam onvoorzien dichtslaat, aangezien dat kan leiden tot stoten, het breken van het raam en 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 een ander toegankelijk vlak, mag de actuator alleen worden bediend door een drukknop of een dodemansbediening (als de knop wordt losgelaten, stopt de actuator). Het wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat de dodemansknop 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. Als de actuator zonder toezicht werkt (automatische werking of werking met bediening op afstand) is het wenselijk aanvullende veiligheidsvoorzieningen te installeren.

Controleer het volgende 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, óók wind-, sneeuw- of ijsdruk extra belastend 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 gegevensplaatje van de actuator vermeld zijn, moeten geschikt zijn voor de plek waar deze wordt geïnstalleerd.

Het raam moet in een goede mechanische staat verkeren, goed uitgebalanceerd zijn en moet correct openen en sluiten.

De profielen en bevestigingen moeten de juiste afmetingen hebben om bestand te zijn tegen de spanningen die door de inschakeling worden veroorzaakt.

De gebruikte scharnieren en ijzerwaren moeten de volledige opening van de actuator mogelijk maken om schade aan de structuur door de duw- of trekkracht van de actuator te voorkomen.

Alle accessoires die nodig zijn voor de installatie moeten beschikbaar zijn (zie paragraaf 'Montageaccessoires').

De opening van het raam mag niet beperkt worden door veiligheidsaccessoires of kleiner zijn dan de slag van de actuator, omdat de actuator of het raam hierdoor beschadigd kunnen worden.

INFORMATIE OVER DE ACTUATOR

De actuator voldoet aan de geldende richtlijnen. Een veilige werking wordt uitsluitend verzekerd 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.

OPMERKINGEN VOOR DE GARANTIE

Indien deze aanwijzingen niet worden nageleefd komen de aansprakelijkheid en de garantie van de fabrikant te vervallen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor wijzigingen van de voorschriften en normen die na de uitgave van deze handleiding zijn ingevoerd.
Installeer de actuator uitsluitend met originele accessoires die in de catalogus van de producent/erkende verkoper zijn opgenomen.

BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT

Elektrische lineaire actuator met tandstangaandrijving ontworpen voor de beweging van: uitzetramen, koepelramen, louvreramen. Raadpleeg onze technische en commerciële dienst voor toepassingen waarin het product onder andere omstandigheden wordt gebruikt dan hier is beschreven.
Geluidsniveau: LpA ≤ 70 dB(A).

TECHNISCHE GEGEVENS

MODEL	Drive Evo 0
Voeding	110-240V~ 50/60Hz
Vermogen	34 W
Beschikbare slagen	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm
Duw- en trekkracht	500 N
Trekkracht	500 N
Nominale snelheid belast	13 mm/s
Apparaat van de klasse	II
Bedrijfscycli	6 (↔ 180 mm) 5 (↔ 230 mm) 3 (↔ 350 mm) 2 (↔ 550 mm) 1 (↔ 750 mm) 1 (↔ 1000 mm)
Min/max bedrijfstemperatuur	-10°C / +40°C
Beschermingsklasse	IP25

MONTAGE VAN DE REDUCTIEMOTOR OP DE TANDSTANG (AFB. A-B)

A - Draai de reductiemotor zoals op de afbeelding is weergegeven en breng de pakking (14) rond de lijst aan. Plaats de reductiemotor aan de voorkant in het profiel van de buis voor de tandstang en controleer of de tandstang volledig in de buis is geplaatst. Schuif de reductiemotor tot de tandwielaandrijving zich ter hoogte van het voorste gat bevindt. Zet de rechthoekige lijst in de holte. Plaats de vier schroeven (13) in de gaten op de buis van de tandstang en houd er rekening mee dat de pakking (14) ongeveer 1 mm moet worden ingedrukt. Draai de vier schroeven (13) volledig aan in de schroefgaten op de lijst van de reductiemotor.

B - Om de aangedreven groep op de tandstang te monteren moeten dezelfde handelingen als onder punt A worden uitgevoerd. Let er daarbij echter op om het rondsel af te stellen zoals op de afbeelding is weergegeven, en dus met de behuizing van de spie 90° gedraaid ten opzichte van de onderste rand van de schaal. Bovendien moet de rechthoekige tand van de schaal naar de uitlaatzijde van de tandstang zijn gericht.

BESCHRIJVING VAN DE MONTAGE OP UITZETRAMEN EN KOEPELRAMEN (AFB. C-D-E-F)

C - Bepaal de middellijn van het raam en het kozijn en maak een teken. Teken de bevestigingsgaten, waarbij u de bijgeleverde beugel (2) als uitgangspunt gebruikt. Boor de gaten met geschikte boorpunten in het raam om de voorste bevestigingsbeugel (2) te kunnen monteren. Bevestig de voorste bevestigingsbeugel (2) aan het raam en draai de (niet bijgeleverde) schroeven helemaal aan.

D - Breng de zwaluwstaartmoeren (5) in de uitsparingen op de zijkanten van de actuator aan en schuif ze naar de voorkant. Breng de actuator in de steunbeugel van de motor(4) aan. Breng de bevestigingen in de zijkanten (6) in de gaten van de beugel aan (4) en breng ze in het midden van de zwaluwstaartvormige geleiders. Plaats de schroeven (7) en draai ze vervolgens aan zonder ze helemaal te spannen.

E - Met een gesloten raam en de actuator bij de eindschakelaar (gesloten) dient u het geheel zodanig te plaatsen dat de tandstang in de voorste bevestigingsbeugel (2) komt. Plaats de schroef (3) en blokkeer hem met een moer (1). Teken de bevestigingsgaten op het kozijn, waarbij u de bijgeleverde steunbeugel van de motor (4) als uitgangspunt gebruikt.

F - Verwijder de actuator van de voorste bevestigingsbeugel (2) en verwijder vervolgens de steunbeugel van de motor (4) van de actuator door de schroeven (7) los te draaien. Boor de eerder gemarkeerde gaten, bevestig de steunbeugel van de motor (4) met de vier (niet bijgeleverde) schroeven en haal ze volledig aan. Plaats de actuator weer in de steunbeugel van de motor (4), bevestig de tandstang aan de voorste beugel (2). Schuif de actuator langs zijn as om voldoende druk op de pakking van het raam uit te kunnen oefenen. Plaats de schroeven (7) en draai ze vervolgens helemaal aan. Sluit de actuator aan met behulp van de bijgevoegde schakelschema's en controleer of deze werkt.

TANDEMMONTAGE MET KOPPELSTANG (AFB. G-I)

G - Er kunnen twee duwpunten met één motor aan het raam worden gekoppeld. De actuator is mechanisch op een aangedreven unit aangesloten met een speciale koppelstang, zodat de beweging van de motor gelijkmatig op de niet-aangedreven tandstang wordt overgebracht. Het schema (tekening en tabel) toont de maten van de onderlinge afstanden waaraan u zich tijdens de montage dient te houden. Raadpleeg voor toepassingen met meer dan twee duwpunten onze technisch-commerciële dienst. **Het is aanbevolen om niet twee motoren met elkaar te verbinden met een koppelstang.**

Kruis op het raam en het kozijn de asafstand aan voor de montage van de tandstangen. Bevestig de bevestigingsbeugels aan de voorzijde (2) aan het raam en monteer daarna de tandstangen volgens de procedures die al in de volgende punten zijn beschreven: D,E,F.

I - Monteer de koppelstang door als volgt te werk te gaan: neem de zijdoppen uit de binnenzijde van de actuator weg, monteer de koppelingshelften (8) in de zitting en blokkeer ze met de schroeven (11) door ze met een koppel van 5±0.5 Nm aan te halen. Herhaal de vorige handelingen met de aangedreven unit, plaats daarna de stang (12) in de koppelingshelften en de schroeven (10) via de gaten van de koppelingshelften en van de stang. Haal de moeren (9) aan met een koppel van 6±0.5 Nm

MONTAGE OP LOUVRERAMEN (AFB. L-M)

L - Sluit de actuator op het elektriciteitsnet aan, schakel hem in en laat de tandstang volledig naar buiten komen. Sluit de lamellen van het raam of de zonneblinden van het raam door de armen 'G' met de hand te verstellen. Breng de tandstang in het midden van de twee armen 'G', plaats de pin (15) en blokkeer hem met de moeren (17). Het is raadzaam om afstandhouders (16) met een geschikte lengte tussen de tandstang en de armen 'G' van het raam te plaatsen om de uitlijning van de actuator te garanderen. Als de pen, de moeren en de afstandhouders niet zijn bijgeleverd, moet de installateur er de juiste afmetingen van bepalen op basis van de kenmerken van de toepassing.

M - Monteer de steunbeugel van de motor zoals in fase D is beschreven en verplaats hem naar de achterkant van de tandstang. Houd de lamellen gesloten en plaats de beugel tegen de verticale wand van het raam. Kruis de bevestigingsgaten aan en gebruik daarbij de steunbeugel van de motor (4) als referentie. Demonteer de actuator, bevestig de steunbeugel van de motor (4) door de (niet-bijgeleverde) schroeven helemaal aan te draaien, monteer de actuator weer op de beugel door de schroeven (7) helemaal aan te halen. Sluit de actuator aan met behulp van de bijgevoegde schakelschema's en controleer of hij werkt.

WERKING VAN DE ACTUATOR

De slag van de actuator is afhankelijk van de lengte van de tandstang. De actuator is voorzien van een elektronisch regelapparaat dat de beweging van de tandstang automatisch stopt in de volledig uitgeschoven of volledig ingetrokken stand of dat de slag ervan blokkeert bij een obstakel. Als de actuator een obstakel of de eindaanslag tegenkomt, dan voert de tandstang een korte beweging in tegenover gestelde richting uit om de transmissie-organen te ontspannen en een langere levensduur van het mechanische gedeelte mogelijk te maken. Nadat de slag door de eindaanslag of een obstakel is gestopt, hervat de actuator de slag niet in dezelfde richting, als niet eerst een korte beweging in de tegenovergestelde richting wordt gemaakt.

ELEKTRISCHE AANSLUITING (FIG. N)

De elektrische bedieningsinstallaties moeten voldoen aan de voorschriften die in het land van installatie van kracht zijn.
Koppel de bedieningen los van de voedingsspanning voordat u werkzaamheden aan de actuatoren of de elektrische installatie uitvoert om gevaar voor elektrische schokken te voorkomen.
Het netvoedingssysteem moet zodanig worden gerealiseerd dat de actuator niet gevoed blijft als de eindstand is bereikt. Bij gebruik van een afstandsbedieningsapparaat moet deze de actuator alleen voor de benodigde tijd voeden.
Bovenstrooms van het bedieningscircuit moet verplicht een meerpolige scheidingsinrichting van het voedingsnet worden geïnstalleerd met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm.
De elektrische kabels moeten goed gedimensioneerd worden op basis van de eisen van elke afzonderlijke installatie en moeten hoe dan ook een diameter hebben van niet minder dan 1 mm².
De aansluiting op het elektriciteitsnetwerk moet plaatsvinden met kabels die lang genoeg zijn om de aftakdoos te bereiken, die in de buurt van de actuator moet zijn geplaatst.
Installeer altijd bipolaire schakelknoppen met centrale OFF-stand met 'dodemansbediening' of een soortgelijke bediening.
Gebruik geen knoppen waar stijging en daling tegelijk kunnen worden ingeschakeld.
De bij de actuator geleverde kabel is ontworpen in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. De gebruikte kabel is van het type H05VV-F 3x0,75mm². Bij beschadiging van de voedingskabel moet deze door de producent of door zijn erkende servicedienst worden vervangen om mogelijke gevaren te voorkomen. De actuator mag parallel worden aangesloten.
Voor de aansluiting op het elektriciteitsnet is het aanbevolen om de aanwijzingen in de bijgevoegde schema's te volgen (Afb. N).

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

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. P)

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 -** BEDRIJFSCYCLI	**10 -** BESCHERMINGSKLASSE IP
11 - BEDRIJFSTEMPERATUUR	**12 -** STREEPJESCODE	**13 -** IDENTIFICATIEGEGEVENS PRODUCTIEPARTIJ		

NOODINGREPEN, ONDERHOUD OF REINIGING

Let op, bij verwijdering van de actuator van de toepassing wordt het raam niet meer door de tandheugel 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 (3) en de moer (1) op de raambevestiging (2) los en verwijder hem.
3. Maak de schroeven (7) op de zijbevestigingen los, die de tandheugel op de steunbeugel van de motor (4) geblokkeerd houden.
4. Verwijder de actuator van het raam.

TE VERMIJDEN FOUTEN (AFB. Q-R-S-T)

Q - De actuator kan niet met het openende raam meedraaien
R - De actuator is niet loodrecht ten opzichte van de as gemonteerd.
S - Stel de tandstangen onderling af om schade aan de ramen te voorkomen.
T - Koppel niet twee motoren met elkaar met een koppelstang.

VERWIJDEREN VAN HET PRODUCT

Het apparaat mag niet worden verwerkt als vast stedelijk afval, maar moet naar de specifieke verzamelcentra worden gebracht om het terugwinnings- en recyclingspercentage van de materialen te optimaliseren en mogelijke schade voor de gezondheid en het milieu te voorkomen. U dient zich te informeren over het geldende systeem voor gescheiden inzameling voor elektrische en elektronische. Volg de plaatselijke voorschriften voor afvalverwerking en werp oude producten niet bij het normale huishoudelijke afval. Het symbool van de doorgekruiste verrijdbare afvalbak is op het label van de apparaten aangebracht om de verplichte gescheiden inzameling in herinnering te brengen. Bij gebruik van batterijen dient u zich te informeren over de plaatselijke regels voor de gescheiden inzameling van batterijen en werp ze nooit bij het gewone huisafval.