

# WMX 814-n UL

## Chain actuator / Kettenantrieb / Kædemotor / Actionneur à chaîne / Kedjemotor

### EN Installation instruction

Read this installation instruction carefully before proceeding and keep for future reference.

- 1 Size
- 2 Operation of windows
- 3 Mounting
- 4 Connection
- 5 Initialisation
- 6 Calibration
- 7 Product code composition
- 8 Important information

### DE Montageanleitung

Vor Montagebeginn bitte sorgfältig diese Montageanleitung lesen und für spätere Verwendung ewahren.

- 1 Grösse
- 2 Bedienungen von Fenster
- 3 Montage
- 4 Anschluss
- 5 Initialisieren
- 6 Kalibrieren
- 7 Zusammensetzung der Artikelnummer
- 8 Wichtige Informationen

### DK Installationvejledning

Læs denne monteringsvejledning grundigt igennem før monterning. Vejledningen bør gemmes.

- 1 Størrelse
- 2 Betjening af vinduer
- 3 Montage
- 4 Tilslutning
- 5 Initialisering
- 6 Kalibrering
- 7 Varenummersammensætning
- 8 Vigtig information

### FR Consignes d'installation

Lire attentivement les consignes d'installation avant de commencer et les conserver pour consultation future.

- 1 Dimensions
- 2 Fonctionnement des fenêtres
- 3 Montage
- 4 Connexion
- 5 Initialisation
- 6 Etalonnage
- 7 Composition de code de produit
- 8 Informations importantes

### SE Montageinstruktion

Läs igenom instruktionerna noga innan du påbörjar monteringen. Spara denna instruktion.

- 1 Stolek
- 2 Manövrering av fönster
- 3 Montering
- 4 Anslutning
- 5 Initiering
- 6 Kalibrering
- 7 Artikelnummer sammensättning
- 8 Viktig information

### 1. Size

### 1. Grösse

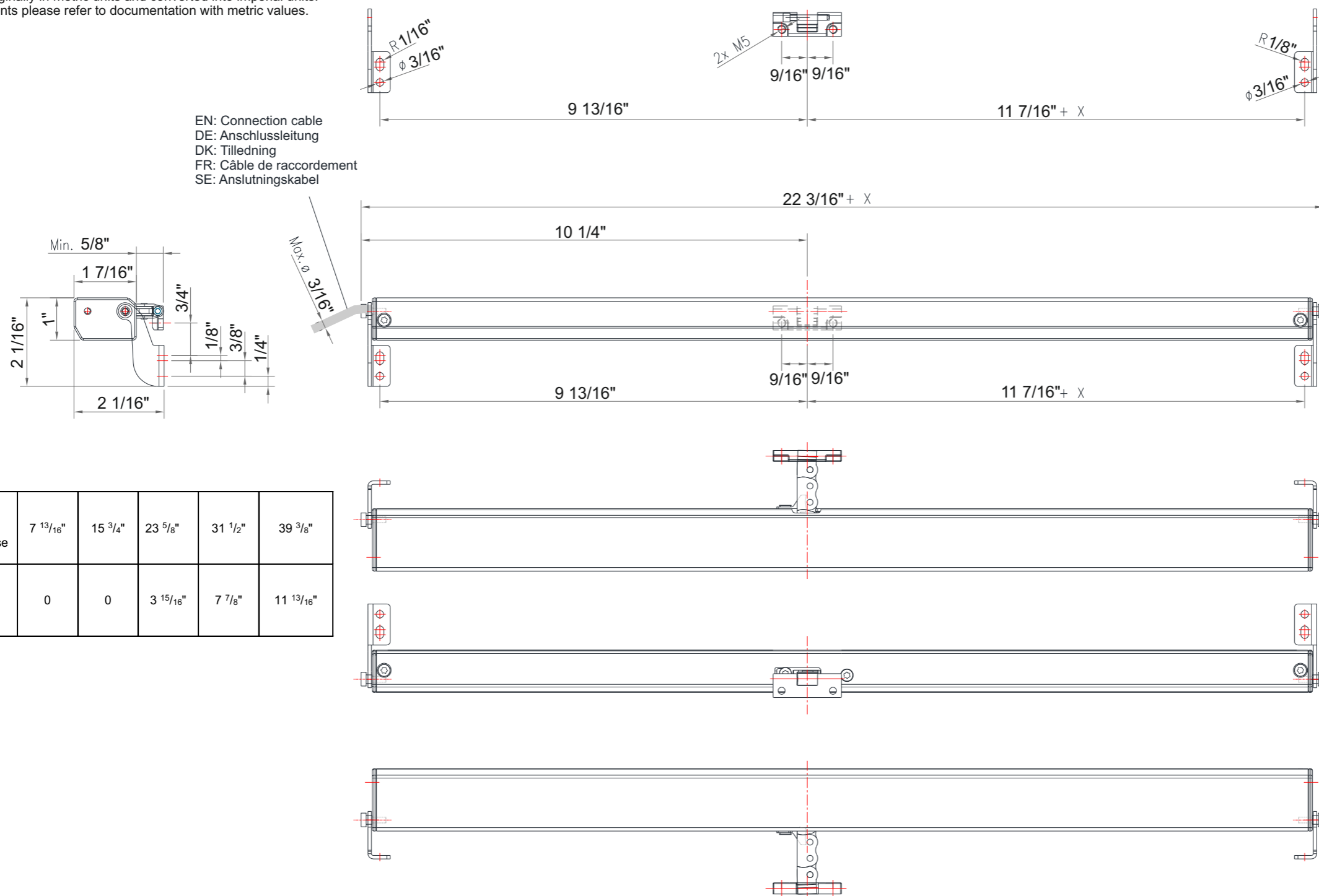
### 1. Størrelse

### 1. Dimensions

### 1. Storlek

All dimensions are originally in metric units and converted into imperial units. For exact measurements please refer to documentation with metric values.

EN: Connection cable  
DE: Anschlussleitung  
DK: Tilledning  
FR: Câble de raccordement  
SE: Anslutningskabel



EN: Stroke DE: Hub DK: Slaglængde FR: Longueur de course SE: Slaglängd	7 13/16"	15 3/4"	23 5/8"	31 1/2"	39 3/8"
X	0	0	3 15/16"	7 7/8"	11 13/16"

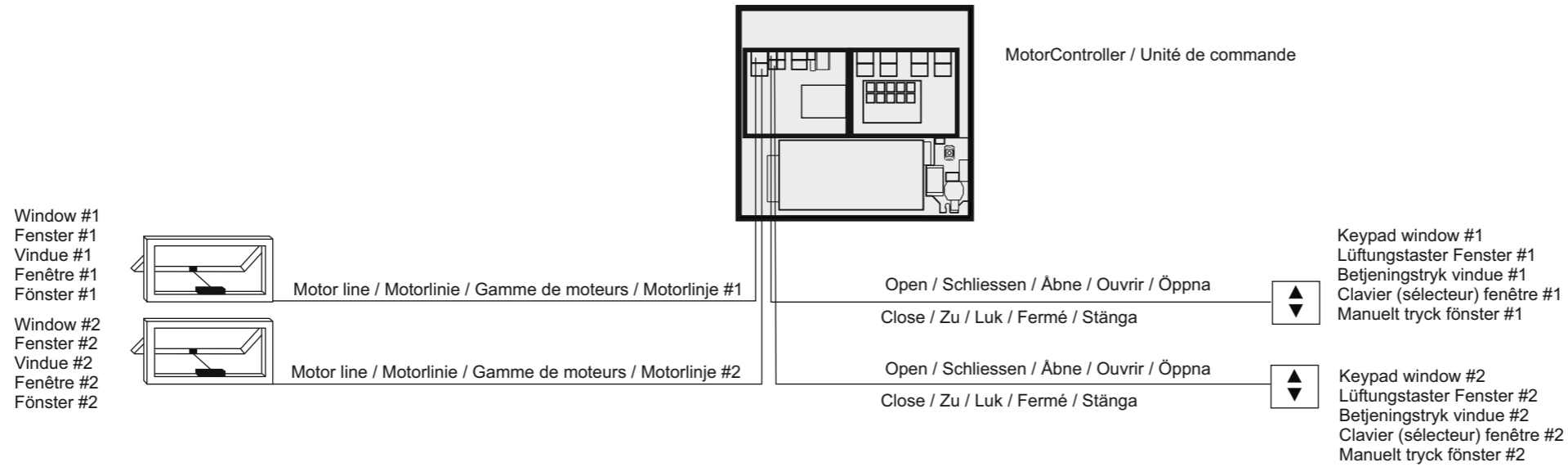
## 2. Operation of windows

## 2. Bedienungen von Fenster

## 2. Betjening af vinduer

## 2. Fonctionnement des fenêtres

## 2. Manövring av fenster



## 3. Mounting

### Outward opening/top-operated windows

For installation on outward opening/top-operated windows the window actuator is mounted as shown. The holes are drilled according to the enclosed dimensioned sketch. It is important that rivetnuts are used for mounting on aluminium windows and that locktite is used on screws.

### Inward opening window

For installation on inward opening windows the window actuator is mounted as shown. The holes are drilled according to the enclosed dimensioned sketch. It is important that rivet nuts are used for mounting on aluminium windows and that locktite is used on screws. The cable is drawn round in the sash and led to the frame at the hinge. The cable must be secured against squeezing when the window is opened and closed.

## 3. Montage

### Außen öffnende/Senk-Klappfenster

Bei der Montage auf nach außen öffnende/Senk-Klappfenster wird der Antrieb montiert wie gezeigt. Löcher werden gemäß der beigefügten Maßskizze gebohrt. Es ist wichtig, dass Einniet-muttern bei der Montage auf Aluminiumfenster verwendet werden, und dass Locktite auf Schrauben verwendet wird.

### Innen öffnende Fenster

Bei der Montage auf nach innen öffnende Fenster wird der Antrieb montiert wie gezeigt. Löcher werden gemäß der beigefügten Maßskizze gebohrt. Es ist wichtig, dass Popnuts bei der Montage auf Aluminiumfenster verwendet werden, und dass Locktite auf Schrauben verwendet wird. Das Kabel wird durch den Flügel geführt, und beim Scharnier zum Blendrahmen überführt. Das Kabel muss gegen Quetschgefahr während des Öffnens und Schließens gesichert werden.

## 3. Montage

### Udadgående/topstyrede vinduer

Ved montage på udadgående/topstyrede vinduer monteres motoren som vist. Huller bores efter medfølgende målskitse. Det er vigtigt, at der ved montage på aluminiumsvinduer anvendes rivnuts, samt at der bruges locktite på skruer. Ledningen føres rundt i rammen og overføres til karmdel ved hængsel. Ledningen skal hindres mod at komme i klemme under åbning og lukning.

### Indadgående vinduer

Ved montage på indadgående vinduer monteres motoren som vist. Huller bores efter medfølgende målskitse. Det er vigtigt, at der ved montage på aluminiumsvinduer anvendes rivnuts, samt at der bruges locktite på skruer. Ledningen føres rundt i rammen og overføres til karmdel ved hængsel. Ledningen skal hindres mod at komme i klemme under åbning og lukning.

## 3. Montage

### Fenêtres à ouverture vers l'extérieur/actionnées par le haut

Pour une installation sur des fenêtres à ouverture vers l'extérieur/actionnées par le haut, l'actionneur de fenêtre est monté comme représenté, les trous sont percés conformément au croquis à l'échelle. Il est important que des écrous Popnuts soient utilisés pour le montage sur des fenêtres en aluminium et que de la Loctite soit utilisée sur les vis.

### Fenêtre à ouverture vers l'intérieur

Pour une installation sur des fenêtres à ouverture vers l'intérieur, l'actionneur de fenêtre est monté comme représenté, les trous sont percés conformément au croquis à l'échelle. Il est important que des écrous Popnuts soient utilisés pour le montage sur des fenêtres en aluminium et que de la Loctite soit utilisée sur les vis. Le câble est tiré dans le châssis et amené vers le cadre au niveau de la charnière. Le câble doit être protégé contre l'écrasement lorsque la fenêtre est ouverte et fermée.

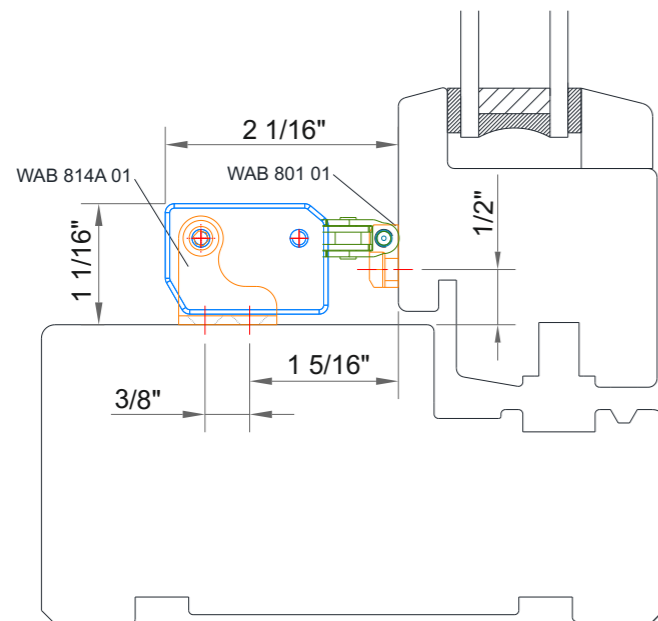
## 3. Montering

### Utåtgående/topstyrda fönster

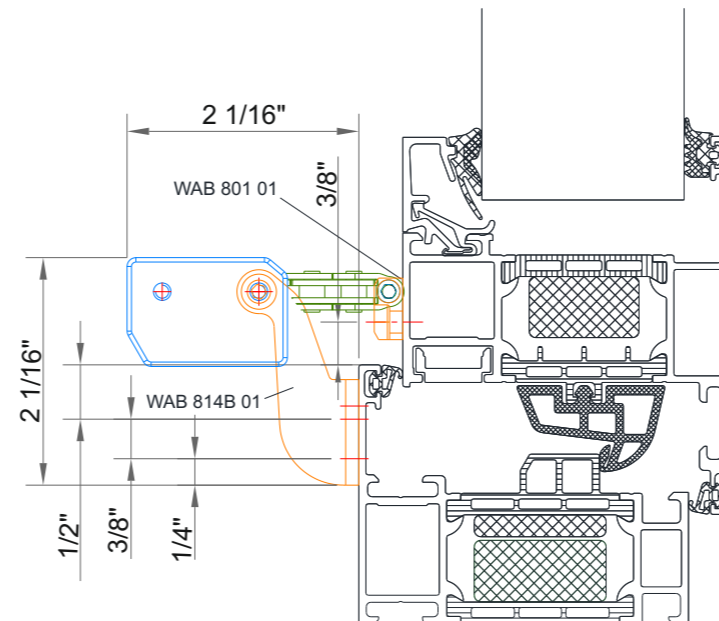
Vid montering på utåtgående/topstyrda fönster ska motorn monteras enligt illustrationen. Hål borras enligt medföljande måttsatta ritning. Vid montering på aluminiumfönster är det viktigt att använda nitmuttrar och att loctite används för skruvarna.

### Inåtgående fönster

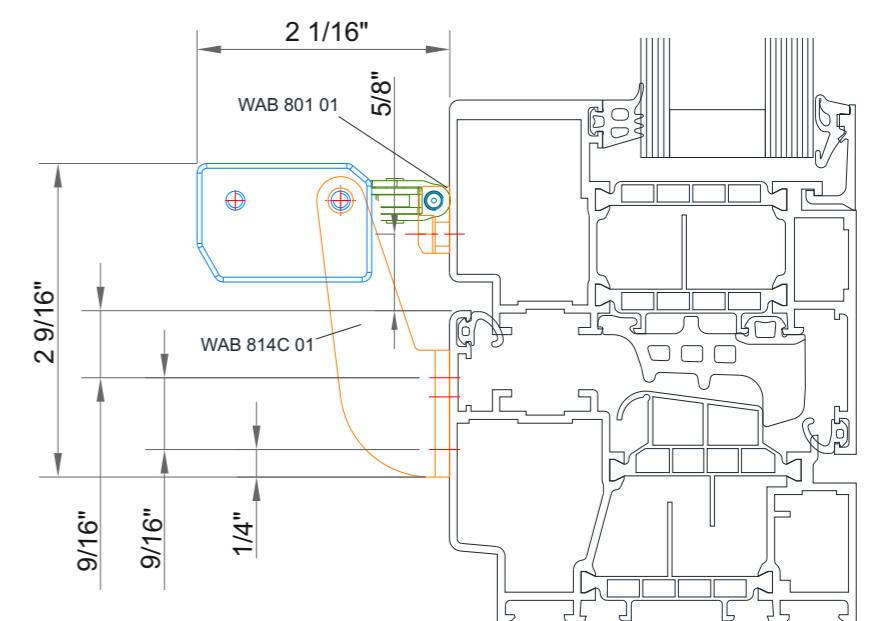
Vid montering på inåtgående fönster ska motorn monteras enligt illustrationen. Hål borras enligt medföljande måttsatta ritning. Vid montering på aluminiumfönster är det viktigt att använda nitmuttrar och att loctite används för skruvarna. Ledningen ska dras runt längs fönsterbågen och ledas över till karmen vid gångjärnet. Se till att ledningen inte kan komma i kläm när fönstret öppnas eller stängs.



Outward opening/top-operated windows  
Außen öffnende/Senk-Klappfenster  
Udadgående/topstyrede vinduer  
Fenêtres à ouverture vers l'extérieur/actionnées par le haut  
Utåtgående/topstyrda fönster



Outward opening/top-operated windows  
Außen öffnende/Senk-Klappfenster  
Udadgående/topstyrede vinduer  
Fenêtres à ouverture vers l'extérieur/actionnées par le haut  
Utåtgående/topstyrda fönster



Outward opening/top-operated windows  
Außen öffnende/Senk-Klappfenster  
Udadgående/topstyrede vinduer  
Fenêtres à ouverture vers l'extérieur/actionnées par le haut  
Utåtgående/topstyrda fönster

### 3. Mounting (continued)

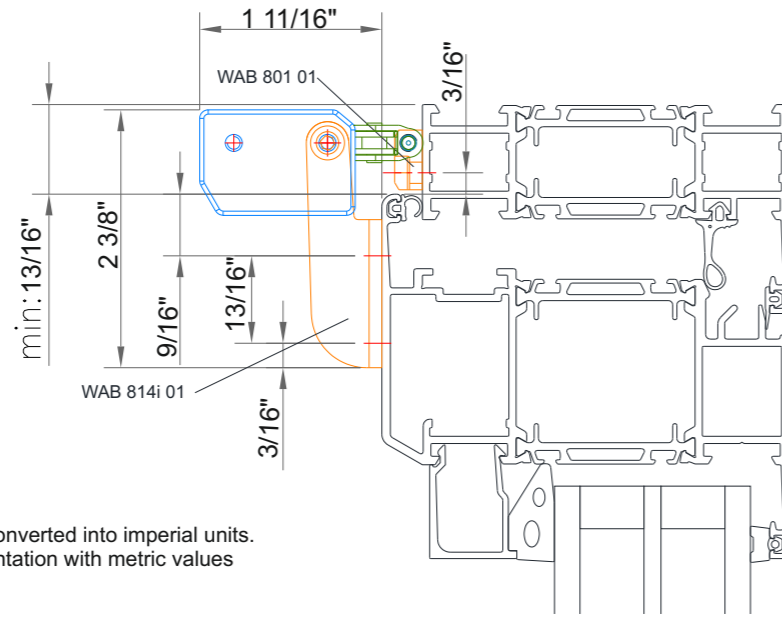
### 3. Montage (fortfahren)

### 3. Montage (fortsat)

### 3. Montage (continue)

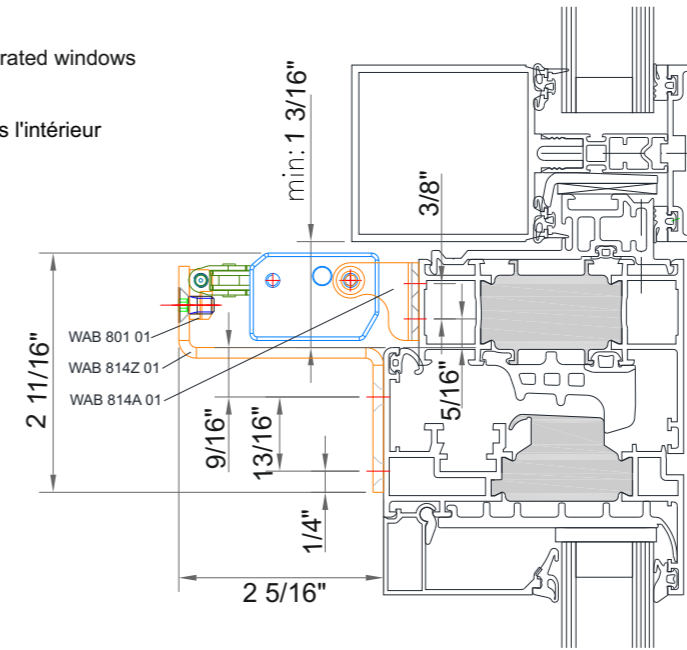
### 3. Montering (fortsatt)

Inward opening/top-operated windows  
Innen öffnende Fenster  
Indadgående vinduer  
Fenêtre à ouverture vers l'intérieur  
Inåtgående fönster



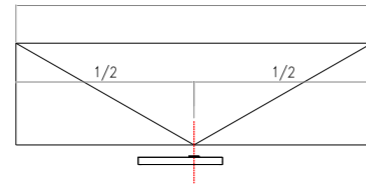
All dimensions are originally in metric units and converted into imperial units.  
For exact measurements please refer to documentation with metric values

Inward opening/top-operated windows  
Innen öffnende Fenster  
Indadgående vinduer  
Fenêtre à ouverture vers l'intérieur  
Inåtgående fönster

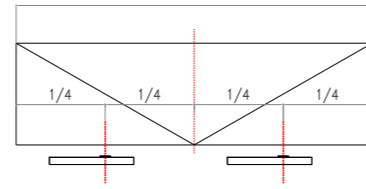


Distribution of window actuator / actuators in the window sash  
Verteilung Antriebs / der Antrieben in dem Fensterflügel  
Fordeling af vinduesmotor / -motorer i vinduesrammen  
Répartition des moteurs de fenêtre/Moteurs dans le châssis de la fenêtre  
Fördelning av fönster motor /motorer i fönsterkarm

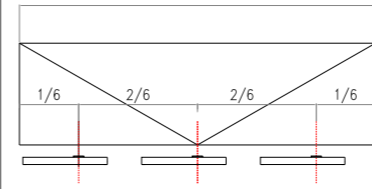
Sash / Flügel / Ramme / Châssis / Karm



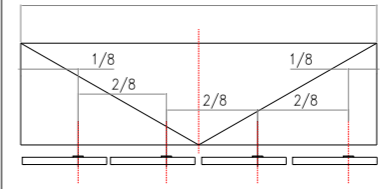
Sash / Flügel / Ramme / Châssis / Karm



Sash / Flügel / Ramme / Châssis / Karm



Sash / Flügel / Ramme / Châssis / Karm



### 4. Connection

### 4. Anschluss

### 4. Tilslutning

### 4. Connexion

### 4. Anslutning

Connect the actuator only to a Class II power supply and Class II external devices.

#### Europe

For connection use WindowMaster standard WLL extension cable (to be ordered separately).

If the chain actuator is used in connection with smoke ventilation, the plugs mounted are to be cut off, and replaced by plugs / connectors approved for smoke ventilation.

#### Other countries

For connection use cables and plugs according to national regulation.

**WMX 814 S UL:** Actuator with 16' 4 7/8" connection cable (3-core cables AVG 2) with fast-in/fast-on connector for WLL cable.

**WMX 814 E UL:** Actuator with 16' 4 7/8" connection cable (3-core cables AVG 2) with fast-in/fast-on connector for WLL cable, and 6' 6 3/4" connection cable (2-core cables AVG 2) with connection for pressure safety strip.

Actuators with 'U' in the article no. are supplied with UL approved cables.

**Important!** According to national regulation, EN 60204-1 and the machinery directive, the yellow-green cable must not be used for anything else than earth (PE).

Schließen Sie nur den Antrieb an eine Stromversorgung der Klasse II ist und an externe Geräte die Klasse II sind an.

#### Europa

Als eine weiterführende Leitung/Verlängerung ist eine WLL Standardleitung lieferbar und gesondert bestellt werden.

Wenn der Kettenantrieb im Zusammenhang mit RWA verwendet werden soll, muss die montierten Stecker abgescheidet werden, und stattdessen sollen RWA genehmigte Stecker/Muffen verwendet werden.

#### Andere Länder

Für den Anschluss müssen Kabel und Stecker nach die Nationale Richtlinien eingehalten werden.

**WMX 814 S UL:** Antrieb mit 5m Kabel (3-Adern 0,34 mm<sup>2</sup>) mit Fast-in/ Fast-on Anschlusskabel für WLL-Zuleitung.

**WMX 814 E UL:** Antrieb mit 5m Kabel (3-Adern 0,34 mm<sup>2</sup>) mit Fast-in/ Fast-on Anschlusskabel für WLL-Zuleitung und mit 2m Kabel (2-Adern 0,34 mm<sup>2</sup>) mit Klemmschutzleistanschluss.

Antriebe mit 'U' in der Artikel-Nr. werden mit UL-zugelassenen Kabeln geliefert.

**Wichtig!** Nach den nationalen Vorschriften, EN 60204-1 und der Maschinenrichtlinie, darf die grün-gelbe Ader zu keinem anderen Zweck als Erde (PE) verwendet werden.

Tilslut kun motoren til en Klasse II strømforsyning og en Klasse II ekstern enhed.

#### Europa

Forlænger kabel WLL kan leveres som standardvare og skal bestilles separat.

Såfremt kædemotor anvendes i forbindelse med brandventilation, skal de fabriksmonterede stik klippes af, og der skal i stedet anvendes stik/muffer godkendt til brandventilation.

#### Øvrige lande

For tilslutning anvendes kabler og stik iht. de gældende nationale regler.

**WMX 814 S UL:** Motor med 5m tilledning (3-leder 0,35 mm<sup>2</sup>) med fast-in/fast-on tilslutningsstik til WLL-kabel.

**WMX 814 E UL:** Motor med 5m tilledning (3-leder 0,34mm<sup>2</sup>) med fast-in/fast-on tilslutningsstik til WLL-kabel og 2m tilledning (2-leder 0,34mm<sup>2</sup>) med tilslutning til klemmiste.

Motorer med 'U' i varenummeret leveres med UL-godkendte kabler.

**Vigtigt!** I henhold til stærkstrømsreglementet, DS EN 60204-1 og maskindirektivet må den gulgrønne beskyttelsesleder ikke anvendes til andet end jord (PE).

Connectez le moteur uniquement à une alimentation de Classe II et à un appareil externe de Classe II.

#### Europe

Une rallonge WLL est disponible en tant que produit standard et doit être commandé séparément.

Si l'moteur à chaîne est utilisé en liaison avec l'évacuation de fumée, les connecteurs montés doivent être coupés et remplacés par des prises/des connecteurs homologués pour l'évacuation de fumée.

#### D'autres pays

Pour utiliser le câble de raccordement et connecteur selon la réglementation nationale applicable.

**WMX 814 S UL:** Moteur équipé d'un câble de 5m (à 3 fils 0,35 mm<sup>2</sup>) avec fiche fast-in/fast-on pour câble WLL.

**WMX 814 E UL:** Moteur équipé d'un câble de 5m (à 3 fils 0,34 mm<sup>2</sup>) avec fiche fast-in/fast-on pour câble WLL et d'un câble de 2m (à 2 fils 0,34 mm<sup>2</sup>) avec connexion au bornier.

Moteurs à 'U' dans le numéro de pièce vient avec un câble approuvé de UL.

**Important!** Conformément à la réglementation nationale en vigueur, EN 60204-1 et la directive des machines, le câble jaune-vert ne doit pas être utilisé pour autre chose que la terre (PE).

Anslut endast motorn till en Klass II strömförsörjning och en Klass II extern enhet.

#### Europa

Förlängningskabel kan levereras som standardvara (WLL-kabel) och måste beställas separat.

Om kedjemotorn används tillsammans med brandventilation måste de förmonterade kontaktorna klippas loss. Använd i stället anslutningar godkända för brandventilation.

#### Övriga länder

För anslutning använder kabeln och kontakten i enlighet med gällande nationella bestämmelser.

**WMX 814 S UL:** Motor med 5m ledning (3-tråds 0,35mm<sup>2</sup>) med fast in / snabbkoppling för WLL-kabel.

**WMX 814 E UL:** Motor med 5m ledningsledning (3-tråds 0,34mm<sup>2</sup>) med inbyggd / snabbanslutningskontakt för WLL-kabel och 2m ledning (2-tråds 0,34mm<sup>2</sup>) med anslutning till anslutningsremsa.

Motorer med "U" i artikelnummer levereras med UL-godkända kablar.

**Viktig!** Enlighet med nationell lagstiftning, EN 60204-1 och maskindirektivet måste gulgrön kabel inte användas för något annat som jord (PE).

## 4. Connection (continued)

### Wiring length/dimension

Permitted voltage drop in the actuator cable is max. 2V.  
When MotorLink® max. 164' 1/2" cable to the last actuator. 1 cable per window.

±24V Actuators / Antriebe / Motorer / Moteur / Motorer				
Wiring length max. / Leitungslänge max. / Ledningslængde max. / Longueur max. du câblage / Max kabellængd				
Total actuator current / Antriebsstrom gesamt / Samlet motorstrøm / Total courant du moteur	Wiring dimensions / Leitungsquerschnitt / Ledningstværsnit / Dimensions du câblage / Kabeltværsnit			
	AVG 18	AVG 16	AVG 14	AVG 12
<b>1A</b>	151 ft	240 ft	382 ft	608 ft
<b>2A</b>	76 ft	120 ft	191 ft	304 ft
<b>3A</b>	50 ft	80 ft	127 ft	203 ft
<b>4A</b>	38 ft	60 ft	96 ft	152 ft

All dimensions are originally in metric units and converted into imperial units. For exact measurements please refer to documentation with metric values.

#### Actuators with pressure safety strip

Actuators with connection to a safety device can be connected to both ±24V and MotorLink® panels.

When there are multiple actuators mounted on one window, it is sufficient if only one actuator is connected to the safety device.

When using a safety device, all actuators on the same motor line have to be mounted on the same window.

#### Actuators intended to comply with UL Standard 325 paragraph 34A.3

Actuators intended to comply with UL Standard 325 paragraph 34A.3, entrapment protection must comply with one of the following:

- A) Be mounted at least 8 ft. above the floor;
- B) Require constant contact on a control within view of the window to cause movement of the window;
- C) Have a maximum chain length of 7 7/8";
- D) Be connected to an external safety device through the 6' 6 3/4" connection cable ■ (see illustration below);
- E) The actuators are used in a heat and smoke system.

### Connection of actuators

For connection to control unit see the Control Unit instruction

WMX 814	Cable colour Kabelfarbe Couleur des câbles Kabelfärg		
	White Weiss Hvid Blanc ○ Vit	Green Grün Grøn Vert ● Grön	Brown Braun Brun Brun ● Brun
n = 1 (Single/Simple) n = 2 (Double/Synchro) n = 3 (Triple/Tripel/Trippel) n = 4 (Quad/Quattro)	+	Maintenance cable	-
±24VDC (-1) Open Auf Abn Ouvrir Öppna		Sync	
±24VDC (-2/-3/-4)		ML-comm	
MotorLink® (-1/-2/-3/-4)	*		

## 4. Anschluss (fortgefahren)

### Leitungslänge/-querschnitt

Der zulässige max. Spannungsabfall auf der Motorleitung beträgt 2V.  
Bei MotorLink® max. 50m Leitung bis zu dem letzten Fenster. 1 Leitung pro Fenster.

## 4. Tilslutning (fortsat)

### Ledningslængde/-tværsnit

Det tilladelige spændingstab på motorledningen må max. være 2V.  
Ved MotorLink® max. 50m kabel til sidste motor. 1 kabel per vindue.

## 4. Connexion (continue)

### Longueur/dimension du câblage

La baisse de tension autorisée dans le câble d'actionneur est de 2V maximum.  
Quand MotorLink® max. 50m câble pour le dernier moteur. 1 câble par le fenêtre.

## 4. Anslutning (fortsatt)

### Kabellängd/-tvärsnitt

Tillåten spänningsförlust för motorledningen är max. 2 V.  
När MotorLink® max. 50m kabel till den sista motor. 1 kabel per fönster.

MotorLink® Actuators / Antriebe / Motorer / Moteur / Motorer				
Wiring length max. / Leitungslänge max. / Ledningslængde max. / Longueur max. du câblage / Max kabellængd				
Total actuator current / Antriebsstrom gesamt / Samlet motorstrøm / Total courant du moteur	Wiring dimensions / Leitungsquerschnitt / Ledningstværsnit / Dimensions du câblage / Kabeltværsnit			
	AVG 18	AVG 16	AVG 14	AVG 12
<b>1A</b>	151 ft		164 ft	
<b>2A</b>	76 ft	120 ft	164 ft	
<b>3A</b>	50 ft	80 ft	127 ft	164 ft
<b>4A</b>	38 ft	60 ft	96 ft	152 ft

#### Antriebe mit Klemmschutzleiste

Antriebe mit einer Sicherheitsvorrichtung können an sämtlichen ±24V sowie MotorLink® Steuerungen angeschlossen werden.

Wenn mehrere Aktoren an einem Fenster montiert sind, reicht es aus, wenn nur ein Aktor an die Sicherheitsvorrichtung angeschlossen ist.

Wenn mehrere Antriebe in einem Fenster montiert sind, ist es ausreichend, wenn nur ein Antrieb an die Sicherheitsvorrichtung angeschlossen ist.

#### Antriebe die UL-Norm 325, Absatz 34A.3 Einklemmschutz erfüllen müssen

Antriebe die UL-Norm 325, Absatz 34A.3 Einklemmschutz erfüllen müssen, muss einer der folgenden Anforderungen entsprechen:

- A) Mindestens 2,44m über dem Boden montiert werden;
- B) Erfordert ständigen Kontakt zu einer Steuerung in Sichtweite des Fensters erforderlich, um eine Bewegung des Fensters zu bewirken;
- C) Eine maximale Kettenlänge von 200mm haben;
- D) Muss mit einer Sicherheitsvorrichtung durch das 2 m lange Kabel verbunden sein ■ (siehe Abbildung);
- E) Die Antriebe werden in einer RWA-Anlage eingesetzt.

#### Motorer med klemliste

Motorer med tilslutning til en ekstern sikkerhedsanordning kan anvendes på ±24V og MotorLink® styringer.

Når der er flere motorer monteret på et vindue, er det tilstrækkeligt, hvis kun en af motorerne er forbundet til sikkerhedsanordningen.

Når der anvendes en sikkerhedsanordning, skal alle motorer på samme motorlinjen monteres i samme vindue.

#### Motorer der skal overholde UL Standard 325, afsnit 34A.3

Motorer der bør overholde UL Standard 325, afsnit 34A.3 jvf. klemsikring skal overholde ét af følgende punkter:

- A) Monteres mindst 2,44m over gulvet;
- B) Kræver konstant kontakt med en styring inden for synsvidde af vinduet, for at bevirke bevægelse af vinduet;
- C) Have en maksimal kædelængde på 200mm;
- D) Tilsluttes en ekstern sikkerhedsanordning med det 2 m kabel ■ (se illustration);
- E) Motorerne anvendes i en brandventilationsløsning.

#### Moteurs avec borniers

Les moteurs avec connexion au bornier peuvent être appliquées à les ±24V et MotorLink® contrôleurs.

Lorsque plusieurs actionneurs sont montés sur une fenêtre, il suffit qu'un seul actionneur soit connecté au dispositif de sécurité.

Tous les moteurs de la même gamme de moteur doivent être monté dans la même fenêtre lors connexion au bornier est utilisé.

#### Les moteurs conformément à la réglementation UL 325 paragraphe 34A.3

Les moteurs conformément à la réglementation UL 325 paragraphe 34A.3, doivent être conformes à l'une des conditions suivantes:

- A) Être monté à au moins 2,44m au-dessus du sol;
- B) Exiger un contact constant sur une commande dans la vue de la fenêtre pour provoquer son mouvement;
- C) Avoir une longueur de chaîne maximale de 200mm;
- D) être connecté à un dispositif de sécurité externe par l'intermédiaire de le câble de 2 mètres ■ (voir illustration);
- E) Les actionneurs sont utilisés dans un système de chauffage et de fumée.

#### Motorer med klämlisten

Motorer med anslutning till en extern säkerhetsapparat kan användas på ±24V och MotorLink® styrenheter.

När det finns flera motorer monterade på ett fönster är det tillräckligt om endast en av motorerna är ansluten till säkerhetsanordningen.

Vid användning av en säkerhetsanordning, är alle motorer på motorlinjen monterad i ett fönster.

#### Motorer som är avsedda att följa UL Standard 325 punkt 34A.3

Motorer som är avsedda att följa UL Standard 325 punkt 34A.3, klämliste måste uppfylla något av följande:

- A) Monteras minst 2,44m över golvet;
- B) Kräver konstant kontakt med en styrning inom synviddet av fönster, för att åstadkomma rörelse av fönster;
- C) Har en maximal kedjelängd på 200mm;
- D) Ansluts till en extern säkerhetsapparat genom 2 m Kabeln ■ (se illustration);
- E) Motorerna används i en brandventilationslösning.

### Verbindung von Antrieben

Für den Anschluss an die Steuereinheit siehe Steuereinheitanleitung

### Tilslutning af motorer

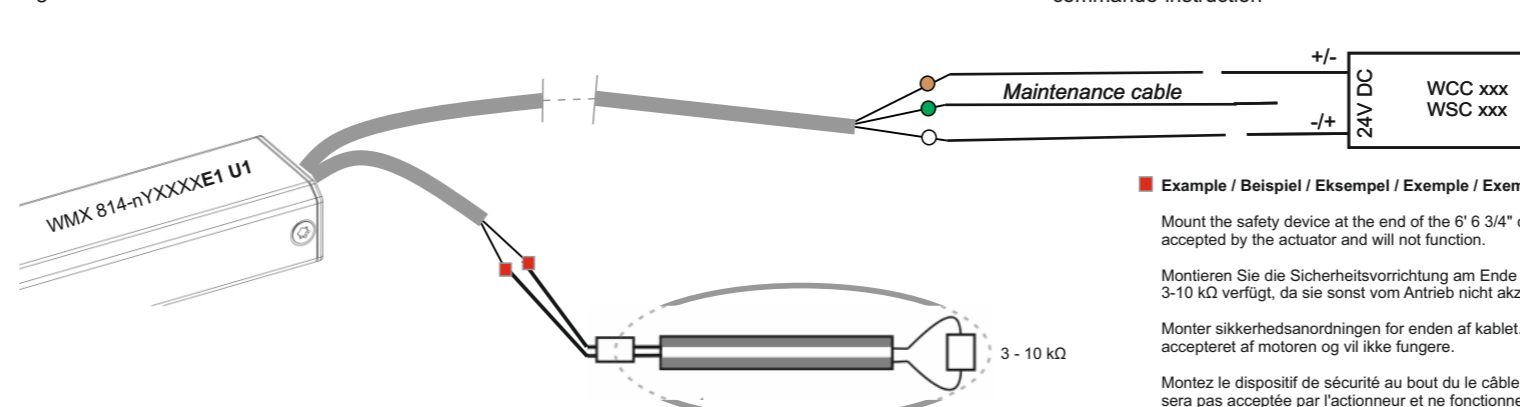
For tilslutning til styreenhed se styreenhedsvejledningen

### Connexion des actionneurs

Pour la connexion de la unité de commande voir la unité de commande-instruction

### Anslutning av motorer

För anslutning till styrenhet se styrenhetvägledningen



#### ■ Example / Beispiel / Eksempel / Exemple / Exempel:

Mount the safety device at the end of the 6' 6 3/4" cable. Make sure that the safety device has an end resistor of 3 - 10 kΩ, otherwise it will not be accepted by the actuator and will not function.

Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung am Ende des Kabels. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsvorrichtung über einen Endwiderstand von 3-10 kΩ verfügt, da sie sonst vom Antrieb nicht akzeptiert wird und nicht funktioniert.

Monter sikkerhedsanordningen for enden af kablet. Sørg for, at sikkerhedsanordningen har en endemodstand på 3 - 10 kΩ, ellers vil den ikke blive accepteret af motoren og vil ikke fungere.

Montez le dispositif de sécurité au bout du le câble. Assurez-vous que le dispositif de sécurité a une résistance finale de 3 - 10 kΩ, sinon elle ne sera pas acceptée par l'actionneur et ne fonctionnera pas.

Montera säkerhetsanordningen i slutet af kablet. Se till att säkerhetsanordningen har ett ändmotstånd på 3 - 10 kΩ, annars kommer det inte att accepteras av ställdonet och kommer inte att fungera.

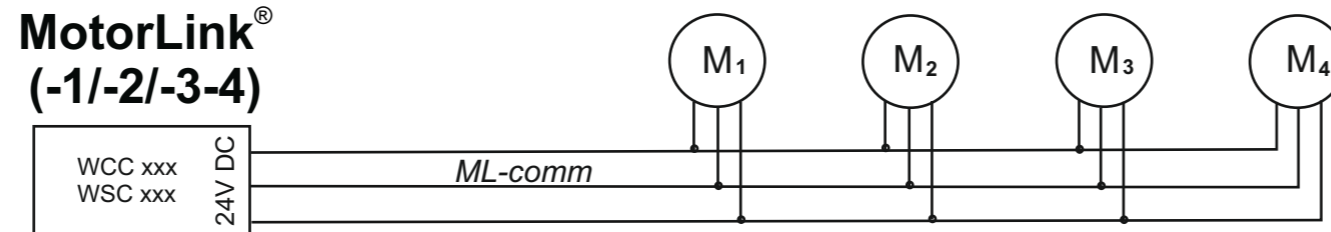
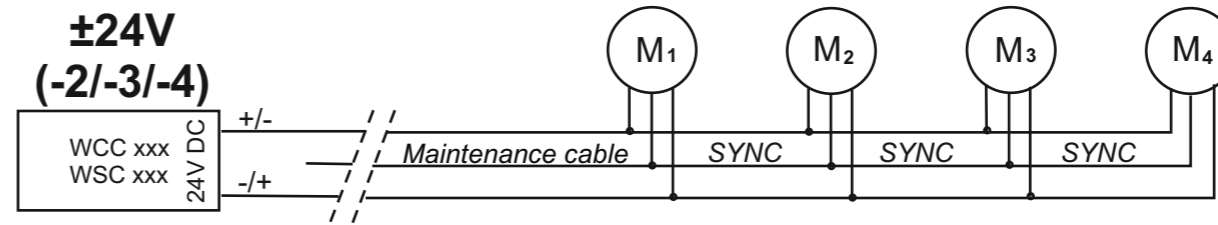
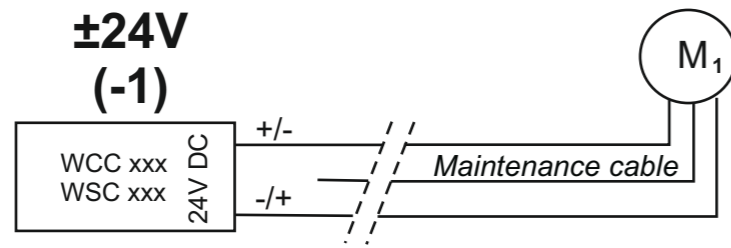
4. Connection (continued)

4. Anschluss (fortgefahren)

4. Tilslutning (fortsat)

4. Connexion (continue)

4. Anslutning (fortsatt)



	Explanation of words	Wörterklärung	Ordforklaring	Explication des termes	Ordförklaring
<b>Maintenance cable</b>	When ±24V DC actuators DO NOT connect the cable to the control unit. The cable can be used for maintenance.	Bei ±24V DC Antrieben werden das Kabel NICHT zu der Stromver-sorgung angeschlossen. Das Kabel kann in Verbindung mit Service verwendet werden.	Ved ±24V DC motorer tilsluttes kablet IKKE strømforsyningen. Kablet kan anvendes ifbm. service.	Actionneurs ±24V DC : NE PAS connecter le câble à l'unité de commande. Le câble peut être utilisé pour la maintenance.	För ±24V DC-motorer ska kabeln INTE anslutas till strömförsörjningen. Kabeln kan användas vid underhåll och service.
<b>Sync</b>	Synchronization communication	Synchronisations-Kommunikation	Synkroniserings-kommunikation	Communication de synchronisation	Synkroniseringskommunikation
*	Depending on ML-comm	Abhängig von ML-comm	Afhængig af ML-comm	Selon ML-comm	Beroende på ML-comm
<b>ML-comm</b>	MotorLink® communication from WCC / WSC / WIC xxM	MotorLink® Kommunikation mit WCC / WSC / WIC xxM	MotorLink® kommunikation med WCC / WSC / WIC xxM	La communication MotorLink® provenant de WCC / WSC / WIC xxM	MotorLink®-kommunikation från WCC / WSC / WIC xxM

MotorLink® only

Valid combinations of actuators on one motor line:

Nur MotorLink®

Zulässige Kombinationen von Antrieben auf einer Motorlinie:

Kun MotorLink®

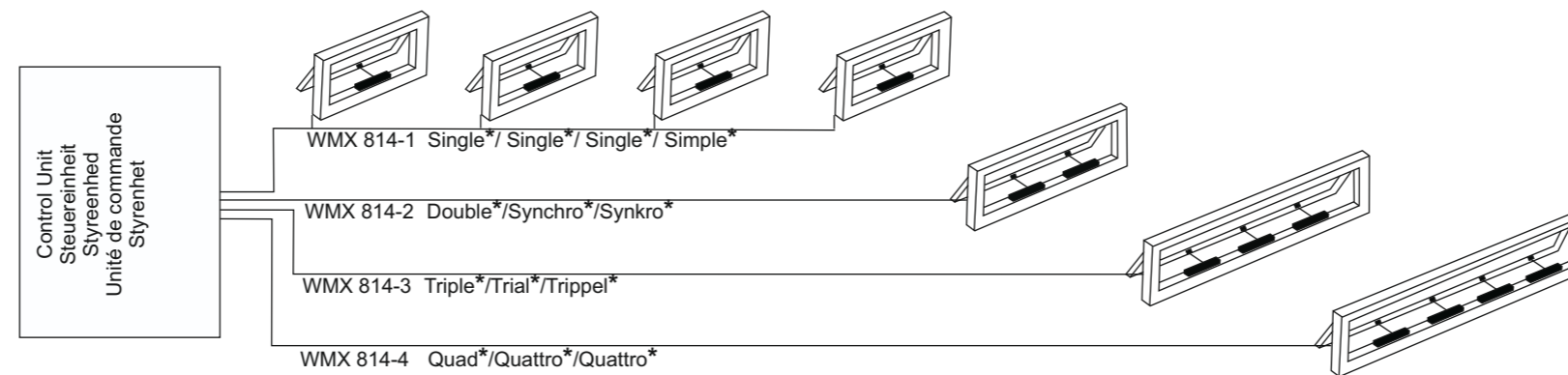
Tilladelige motorkombinationer på én motorlinje:

Seulement MotorLink®

Combinaisons valides d'actionneurs sur une gamme de moteurs:

Endast MotorLink®

Tillåtna motorkombinationer på en motorlinje:



\* Up to two espagnolette actuators type WMB 81x-n can be installed on a window (max. one single or two double WMBs on each motor line) - see product sheet for valid actuator combinations.

\* Bis zu zwei Verriegelungsantriebe Typ WMX 81x-n können an ein Fenster angeschlossen werden (max. ein Single oder zwei Synchro WMB auf einem Motorlinie) - Bitte das Produktblatt der möglichen Antriebskombinationen beachten.

\* Op til to låsemotorer type WMB 81x-n kan tilsluttes på et vindue (max. en single eller to synkro WMB'er på en motorlinie) - se produktblad for mulige motorkombinationer.

\* Jusqu'à deux actionneurs d'espagnolette de type WMB 81x-n peuvent être installés sur une fenêtre (au max. un WMB simple ou deux WMB doubles sur chaque gamme de moteur) voir fiche produit pour les combinaisons d'actionneurs valides.

\* Upp till två låsmotorer av typ WMB 81x-n kan anslutas till ett fönster (högst en singel-WMB eller två synkro-WMB på en motorlinje) se produktblad för möjliga motorkombinationer.

## 5. Initialisation

### ±24V DC

- Activate the actuator/actuators shortly by turns in the OPEN/CLOSE directions until the actuator/actuators operate/operates.
- The actuator/actuators is/are now ready for calibration.

### MotorLink®

- Turn of the power supply.
- Connect the actuator/actuators to the MotorLink® power supply.
- Turn on the power supply.
- Within 20sec. the actuators will run in MotorLink® mode.

## 6. Calibration

### Calibration and setting of 0%-point

- The window actuator is to be calibrated to find the 0%-point when the window is closed. Calibration of the chain position 0%-point has to be determined before using the actuator for the first time and when replacing an actuator.
- Mount the chain to the frame bracket.
- Connect the actuator to the power supply and close the window.
  - The windows do not close completely: If the actuator stop before the window is completely closed, open the windows a few 1/10 of an inch and close again. Repeat the procedure until the windows are completely closed.
  - The windows reverse ca. 3/16": Due to the build in function that reduces the risk of entrapment the actuator can sometimes open up to 3/16" while closing. If this happens, open the window a few 1/10 of an inch (NEVER OPEN COMPLETELY) and then close it. It might be necessary to repeat the procedure up to 3-5 times until the window is closed (the right 0% point has been set).
- Open the window completely and see that it opens 100%
- The chain position 0% and 100% is now calibrated

**Only in case of problems with too small opening!**  
Setting of new 0%-point and/or new max chain length.

- Open the window 3/16".
- Place a wooden block or similar object with a minimum size of 1" between sash and frame, this will prevent the window from closing completely when it is being closed.
- Close the window until it hits the block; this will cause the motor to reverse.
- Open the window a few 1/10 of an inch more and close the window again, the motor will reverse. Repeat this procedure until the motor stops reversing and squeezes the block.
- Open the window and remove the block.
- Close the window, if the window does not close completely open it a bit and close the window again.
- Open the window completely.
- Close the window, the chain position 0% and 100% has now been set.

## 5. Initialisieren

### ±24V DC

- Den Antrieb/die Antriebe kurz abwechselnd in der öffnen/schliessen Richtung aktivieren bis der Motor/die Motoren wieder laufen.
- Der Antrieb/die Antriebe ist/sind nun bereit zum Kalibrieren.

### MotorLink®

- Den Strom ausschalten.
- Den Antrieb/die Antriebe an der MotorLink® Stromversorgung anschliessen.
- Die Stromversorgung einschalten.
- Innerhalb von 20Sek. laufen die Antriebe im MotorLink® Modus.

## 6. Kalibrieren

### Kalibrieren und Einstellen des 0%-Punktes

- Der Fensterantrieb muss bei geschlossenem Fenster auf seinen 0%-Punkt kalibriert werden. Die Kalibrierung ist vor der Anwendung des Antriebs sowie beim Austausch des Antriebs durchzuführen.
- Die Ketten in den Kettenbeschlag einhängen.
- Alle Antriebe an eine Stromversorgung anschließen und das Fenster schließen.
  - Stoppen die Fensterantriebe bevor das Fenster ganz geschlossen ist: Öffnen Sie das Fenster wieder ein paar Millimeter und schließen Sie es erneut. Wiederholen Sie dieseProzedur bis alle Ketten ganz eingefahren sind.
  - Das Fenster reversiert ca. 5cm: Die eingebaute Klemmschutzfunktion (Überstromabschaltung am falschen Nullpunkt) kann verursachen dass das Fenster beim Schließen sich wieder bis zu 5cm öffnet. Sollte dieses einmal vorkommen, dann das Fenster ein paar Millimeter weiter öffnen (NIE GANZ ÖFFNEN) und es wieder schließen. Es kann notwendig sein, dass dieses 3-5Mal wiederholt werden muss, bis das Fenster geschlossen bleibt (Korrekter 0% Punkt ist eingestellt).
- Öffnen Sie das Fenster komplett und überprüfen Sie dass es 100% frei öffnen kann.
- Die Kettenposition 0% und 100% sind nun eingestellt

**Nur im Falle von Problemen mit einer zu geringen Öffnungsweite!**  
Einstellen von neuem 0%-Punkt und/oder neuer max. Kettenlänge.

- Öffnen Sie das Fenster 5cm.
- Legen Sie einen Holzklotz oder ein ähnliches Objekt mit einer Mindestgröße von 25mm zwischen Flügel und Rahmen, so dass das Fenster nicht vollständig schließen kann.
- Schließen Sie das Fenster bis es den Klotzt trifft und der Motor reversiert.
- Öffnen Sie das Fenster ein paar Millimeter mehr und schließen Sie das Fenster wieder, bis der Motor reversiert. Wiederholen Sie dies bis der Motor stehen bleibt und den Klotz einklemmt.
- Öffnen Sie das Fenster 5mm und entfernen Sie den Klotz.
- Schließen Sie das Fenster, falls das Fenster nicht komplett schließt, öffnen und schließen Sie das Fenster erneut.
- Öffnen Sie das Fenster komplett und überprüfen Sie dass es 100% frei öffnen kann.
- Die Kettenposition 0% und 100% sind nun eingestellt.

## 5. Initialisering

### ±24V DC

- Aktiver motoren/motorerne kortvarigt skiftevis i ÅBN- / LUK-retningen indtil motoren/motorerne begynder at køre.
- Motoren/motorerne er nu klar til kalibrering.

### MotorLink®

- Sluk for strømforsyningen.
- Tilslut motor/motorerne til MotorLink® strømforsyningen.
- Tænd for strømforsyningen.
- Inden for 20sek. vil motorene køre i MotorLink® mode.

## 6. Kalibrering

#### Kalibrering og fastsættelse af 0%-punkt

- Vinduesmotoren skal kalibreres, så den har 0%-punkt ved lukket vindue. 0%-punktssætning udføres inden ibrugtagning samt ved motorskift.
- Kæde monteres i rammebeslag.
- Vinduesmotoren tilsluttes strømforsyningen og vinduet lukkes.
  - Vinduet lukker ikke helt: Hvis vinduesmotoren stopper førend vinduet er lukket helt, åbnes vinduet et par millimeter og lukkes igen. Denne procedure gentages indtil vinduet er helt inde.
  - Vinduet reversere ca. 5cm: Vinduesmotorens indbyggede klemsikring kan bevirke, at vinduet under lukning vil åbne ca. 5cm. Hvis dette sker åbn vinduet et par millimeter (ALDRIG HELT OP!) og luk vinduet. Det kan være nødvendigt at gentage denne procedure op til 3-5 gange førend vinduet er helt lukket, derefter er korrekt 0%-punkt er fastsat.
- Åbn vinduet helt op og kontroller at vinduet åbner 100%.
- Kædepositionen 0% og 100% er nu fastsat.

#### Kun ved problem med for lille åbning!

Fastsættelse af nyt 0%-punkt og/eller ny max kædelængde.

- Vinduet åbnes 5cm.
- En træklods eller lignede genstand på min. 25mm sættes i klemme mellem karm og ramme, således at vinduet ikke kan lukkes helt, når det igen lukkes.
- Vinduet lukkes indtil det støder på klodsen, hvilket medfører at motoren reverserer.
- Åbn vinduet et par millimeter yderligere og luk vinduet igen, motoren reverserer. Gentag dette indtil motoren bliver stående og klemmer på klodsen.
- Vinduet åbnes 5mm og klodsen fjernes.
- Luk vinduet. Hvis ikke vinduet lukker helt, åbn vinduet en lille smule og luk igen.
- Vinduet åbnes helt.
- Luk vinduet og kædepositionen 0% og 100% er nu fastsat.

## 5. Initialisation

### ±24V

- Activer brièvement l'actionneur/les actionneurs tout à tour dans les directions d'OUVERTURE / FERMETURE jusqu'à ce que l'actionneur / les actionneurs fonctionne /fonctionnent.
- L'actionneur/les actionneurs est/sont maintenant prêt(s) pour l'étalonnage

### MotorLink®

- Couper l'alimentation électrique.
- Brancher l'actionneur/les actionneurs.
- Mettre en marche l'alimentation électrique.
- Dans les 20 secondes moteurs fonctionnent dans le MotorLink® mode.

## 6. Etalonnage

#### Calibrage et réglage de la position de chaine au point 0%

- Le moteur de fenêtre doivent être calibrés de sorte qu il soient au point 0 quand la fenêtre est fermée. Le calibrage de la position de la chaine à 0 doit être effectué avant la première utilisation et en cas de remplacement d'un moteur.
- Montez la chaine aux fixations du châssis.
- Connectez tout le moteur à l'alimentation électrique quand les fenêtres sont fermées.
  - Les fenêtres ne ferment pas complètement: Si le moteur de fenêtre s'arrêtent avant que les fenêtres soient complètement fermées. Ouvrez les fenêtres de quelques millimètres et refermez-les. Répétez cette procédure jusqu'à ce que les fenêtres soient entièrement fermées
  - Les fenêtres s' inversent d'env. 5cm: A cause de la fonction anti-pincement Intégrée, les moteurs peuvent parfois garder une ouverture de fenêtre de 5cm lors de la fermeture de celle-ci. Si cela arrive, ouvrez la fenêtre de quelques millimètres (NE JAMAIS OUVRIR LA FENÊTRE EN ENTIER) et fermez-là à nouveau. Parfois il peut être nécessaire de répéter l'opération 3 à 5 fois avant que la fenêtre soit fermée (le point 0 voulu a été trouvé)
- Ouvrez la fenêtre entièrement et assurez-vous que la fenêtre s'ouvre à 100%.
- Le calibrage de la chaîne en position 0% et en position 100% est maintenant effectué.

#### En cas de problèmes de trop petite ouverture de fenêtre!

Réglage d'une nouvelle position de la chaine au point 0% et/ou d'une nouvelle longueur maximale de la chaîne.

- Ouvrez la fenêtre de 5cm.
- Positionnez un morceau de bois ou un objet similaire d'une taille minimale de 25mm entre le châssis et le cadre, cela empêchera la fenêtre de se fermer entièrement lors de la fermeture de la fenêtre.
- Fermez la fenêtre jusqu'à ce qu'elle touche le morceau de bois; cela provoquera une inversion du moteur.
- Ouvrez la fenêtre de quelques millimètres de plus et fermez la fenêtre à nouveau, le moteur s'inversera. Répétez l'opération jusqu'à ce que le moteur arrête de s'inverser et compresse l'objet ou le morceau de bois.
- Ouvrez la fenêtre de 5mm et enlevez l'objet.
- Fermez la fenêtre; si la fenêtre ne se ferme pas complètement, ouvrez la fenêtre et fermez-la à nouveau.
- Ouvrez la fenêtre entièrement.
- Fermez la fenêtre; le réglage de la chaine au point 0% et 100% est maintenant effectué.

## 5. Initiering

### ±24V

- Aktivera motorerna (en eller två) helt kort och växla mellan ÖPPNA/STÅNG tills motorn/motorerna börjar gå.
- Du kan nu kalibrera motorn/motorerna.

### MotorLink®

- Stäng av strömförsörjningen.
- Anslut motorn/motorerna till MotorLink® strömförsörjningen..
- Slå på strömförsörjningen.
- Inom 20 sekunder motorerna körs i MotorLink® läge.

## 6. Kalibrieren

#### Kalibrering och inställning av 0%- punkten

- Fönster motor måste kalibreras så att den har den 0%-punkten vid stängt fönster. 0%-punkt bestämmas före användning och i motorbyte.
- Montera kedjan på ramfästet.
- Fönster motor anslutas och fönstret stängas.
  - Fönstren stängas inte helt: Om fönstret motor stoppar förrän fönstren är helt stängda, öppna då fönstren bara några millimeter och stäng dom igen. Detta upprepas till dess att fönstren är helt i stängda.
  - Fönstren backar ca. 5cm: Fönster motorens inbyggda säkerhetslist kan orsaka att fönstret till stängning öppnar ca. 5 cm. Om detta inträffar, öppna då fönstret bara några millimeter (låt det ALDRIG öppnas helt !) och stäng fönstret igen. Det kan vara nödvändigt att upprepa proceduren upp till 3-5 gånger tills fönstret är stängt (motoren har härvid korrekt 0% punkt) Öppna fönstret helt och se till att det öppnas 100%.
- Öppna fönstret helt och se till att det öppnas 100%
- Kedjans position 0% och 100% är nu kalibrerad.

**Endast i händelse av problem med för liten öppning!**  
Inställning av ny 0%-punkten och / eller ny maximal kedjelängd.

- Öppna fönstret 5cm.
- Placera ett träblock eller liknande föremål med en minsta storlek på 25 mm Mellan fönsterbåge och karm, så att fönstret inte går att stänga helt när den stängs igen.
- Stäng fönstret tills den träffar blocket; detta kommer att orsaka att motorn backar.
- Öppna fönstret ett par millimeter mer och stänga fönstret igen - motorn backar. Upprepa proceduren tills motorn slutar backa men stannar och pressar blocket.
- Öppna fönstret 5mm och ta bort blocket.
- Stäng fönstret, om fönstret inte stänger helt, öppna och stänga fönstret igen.
- Öppna fönstret helt igen.
- Stäng fönstret, kedjans 0% och 100% läge är nu korrekt.

## 7. Important information

- Attention!**  
Do not connect motor to power supply until installation is complete.
- Electrically operated windows may cause personal injury if body parts are caught within the operating area of the window, please follow the enclosed safety instructions.
- Should not be fitted to a window, which is used for emergency escape/access.
- During side hung installation mount the actuator with the cable end facing upwards, this will increase the pressure force of the chain.
- Make sure that mains voltage is disconnected when cleaning or other maintenance/service of the window is being undertaken, and ensure that it cannot be unintentionally reconnected.
- Window actuators for smoke ventilation: If the window actuator has been exposed to temperatures above 194°F it has to be checked by a WindowMaster technician.
- The actuator is a 24V DC product and must not be connected to the mains voltage, as it thereby will be damaged.
- Make sure that the window is in suitable condition for electric operation.
- It is recommended to grease window hinges at least once a year after installation of the motor unit.
- For safety reasons we recommend to install opening restrictors on bottom-hung windows.
- It is recommended that the system is equipped with a rainsensor.
- This product is maintenance free.
- we recommend a WindowMaster service contract is taken out to ensure a long term functioning of the system.
- WindowMaster window actuators must only be connected to genuine WindowMaster power supplies. If power supplies other than WindowMaster are used for connection to WindowMaster window actuators then this will invalidate in full any warranty or guarantee for WindowMaster window actuators. WindowMaster take no responsibility for the performance of WindowMaster products or third party products in this instance.
- Cable specifications is a guide only, the overall responsibility resides with the electrical contractor on site.
- Installation must be in accordance with the national electrical regulations.
- Installation in rooms with a high level of humidity must comply with relevant regulations (contact a qualified electrician if necessary).
- Protect against humidity in connection with transportation, storing and installation.
- Operating conditions: Ambient temperature -41°F to +165.2°F, max. 90% relative humidity (not condensing).
- The product must be disposed of in conformity with national regulations for electronic waste and not with usual household waste.
- The packing can be disposed of together with ordinary household waste.
- We reserve the right to make technical changes.
- In case of technical problems, please contact your supplier.

## 7. Wichtige Information

- Körperverletzungsgefahr:**  
Der Antrieb darf während der Montage nicht an einer Stromversorgung angeschlossen sein.
- Elektrisch betätigte Fenster können Klemmgefahr, für Körperteile welche sich im Funktionsbereich des Fensters befinden, verursachen. Bitte beachten Sie hierzu die mitgelieferte Sicherheits-anweisungen.
- Der Antrieb darf nicht an einem Fenster montiert werden, das als Notausstieg verwendet wird.
- Bei Drehfensterinstallation, montieren Sie den Antrieb mit dem Kabelende nach oben, dieses wird die Druckkraft der Kette erhöhen.
- Bei Reinigung oder Wartung des Fensters ist die Stromversorgung zu unterbrechen, und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten abzusichern.
- Für RWA-Fensterantrieb: Falls der Fensterantrieb Temperaturen über 90°C ausgesetzt war, muss er von einem WindowMaster Service-Technikern überprüft werden.
- Der Antrieb ist ein 24 VDC Produkt und darf, um eine Beschädigung zu vermeiden, nicht an eine andere Spannung angeschlossen werden.
- Den für die elektrische Bedienung erforderlichen Zustand des Fensters sicherstellen.
- Es wird empfohlen die Fensterbeschläge einmal im Jahr zu schmieren.
- Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir an Kippflügeln Fangscheren einzubauen.
- Es wird empfohlen, einen Regensensor zu montieren.
- Dieses Produkt ist wartungsfrei.  
Um eine lange Lebensdauer und einwandfreie Funktion des Gesamtsystemes zu gewährleisten, empfehlen wir einen WindowMaster Wartungsvertrag abzuschließen.
- Wir empfehlen, den oder die eingesetzten WindowMaster Fensterantriebe nur mit original WindowMaster Steuereinheiten zu betreiben. Bei Verwendung von Fremdzentralen gewähren keine Garantie.
- Die Kabelspezifikation ist unverbindlich. Die Gesamtverantwortung liegt bei dem Installateur.
- Installation muss in Übereinstimmung mit den nationalen elektrischen Bestimmungen werden.
- Bei Montage in Feuchträumen sind die geltenden Bestimmungen einzuhalten. Wenn notwendig wenden sich Sie an einen Elektroinstallateur.
- Bei Transport, Lagerung und Einbau sind die Antriebe gegen Feuchtigkeit zu schützen.
- Umgebungsbedingungen: Umgebungs-temperatur -5°C zu +74°C, max. 90% relative feuchtigkeit (nicht kondensierend).
- Das Produkt ist nach Nationalen Bestimmungen als elektronischer Sonndermüll zu entsorgen und darf nicht in den Hausmüll gelangen.
- Die Verpackung kann zusammen mit dem allgemeinen Haushaltsmüll beseitigt werden.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

## 7. Vigtig information

- Fare for legemsbeskadigelse:**  
Motoren må ikke være tilsluttet spænding under selve montage.
- Elbetjente vinduer kan indebære klemningsrisiko for legemsdele, der befinder sig inden for vinduets funktionsområde, se venligst vedlagte sikkerhedsfolder.
- Bør ikke monteres på et vindue der benyttes som nødudgang.
- Ved sidehængt montage monteres motoren med kabelindføringsenden op ad for at forhøje trykstyrken på kæden.
- Ved pudsning eller anden vedligeholdelse/service af vinduet/tilbehøret skal netspænding afbrydes, og det skal sikres, at den ikke uforvarende kan genindkobles.
- Brandventilationsmotorer: Hvis vinduesmotorerne har været udsat for temperaturer over 90°C, skal den serviceres af WindowMaster.
- Motoren er et 24V DC produkt og må ikke tilsluttes netspænding, da den derved bliver ødelagt.
- Sørg for, at vinduet er i en stand, der gør det velegnet til elektrisk betjening.
- Det anbefales, at vinduets beslag smøres mindst én gang årligt.
- Af hensyn til sikkerheden anbefales det ved kipvinduer at montere sikkerheds-beslag.
- Det anbefales at montere en regnsensor på systemet.
- Dette produkt er vedligeholdelsesfrit.  
Det anbefales at tegne en WindowMaster serviceaftale for at sikre en lang levetid samt en upåklagelig funktion af det samlede system.
- Det anbefales, at WindowMaster vinduesåbnere tilkøbes originale WindowMaster styreenheder. Hvis styreenheder fra anden leverandør tilkøbes WindowMaster vinduesåbnere bortfalder WindowMasters garantiforpligtelse, og det er følgende op til andre at sikre sig, at kombinationen af produkter fra forskellige leverandører fungerer problemfrit og efter hensigten.
- Kabelspecifikationen er vejledende. Det overordnede ansvar ligger hos installatøren.
- Installation skal ske iht. gældende nationale regler.
- Montering i rum med høj fugtighed skal følge relevante regulativer (Kontakt om nødvendigt en autoriseret elektriker).
- Beskyt imod fugt i forbindelse med transport, opbevaring og indbygning.
- Motorens arbejdsområde: -5°C til +74°C, i maks. 90% fugtighed (ikke kondens-serende).
- Elektriske produkter må ikke smides ud med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i henhold til nationale regler for elektronisk affald.
- Emballagen kan bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
- Der tages forbehold for tekniske ændringer.
- Ved tekniske problemer kontakt venligst Deres leverandør.

## 7. Informations importantes

- Attention !** Ne pas raccorder le moteur à l'alimentation électrique tant que l'installation n'est pas terminée.
- Les fenêtres électriques peuvent provoquer des blessures corporelles. Si des parties du corps sont coincées dans la zone de manœuvre de la fenêtre, veuillez suivre les consignes de sécurité ci-jointes.
- Ne doit pas être installé sur une fenêtre qui est utilisée pour une évacuation/un accès d'urgence.
- Lors d'une installation à suspension latérale, monter l'actionneur avec l'extrémité du câble orientée vers le haut, ceci permettra d'augmenter la force de pression de la chaîne.
- S'assurer que la tension de secteur est déconnectée lors du nettoyage ou pendant d'autres opérations de maintenance/d'entretien de la fenêtre et s'assurer qu'elle ne peut pas être rebranchée par inadvertance.
- Actionneurs de fenêtre pour l'évacuation de fumée : si l'actionneur de fenêtre a été exposé à des températures supérieures à 90°C, il doit être vérifié par un technicien WindowMaster.
- L'actionneur est un produit fonctionnant sur 24 Vdc et ne doit pas être branché sur le secteur, sous peine d'être endommagé.
- S'assurer la fenêtre est dans un état approprié pour un fonctionnement électrique.
- Il est recommandé de graisser les charnières de la fenêtre au moins une fois par an après l'installation de l'élément moteur.
- Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'installer des limiteurs d'ouverture sur les fenêtres à soufflet.
- Il est recommandé d'équiper le système d'un capteur de pluie.
- Ce produit est exempt d'entretien.  
Nous vous recommandons de souscrire un contrat d'entretien WindowMaster pour garantir une longue durée de vie et un fonctionnement fiable du système.
- Les actionneurs de fenêtres WindowMaster ne doivent être branchés qu'à des alimentations électriques WindowMaster d'origine. L'utilisation d'alimentations électriques autres que WindowMaster pour le branchement à des actionneurs de fenêtre WindowMaster entraînera l'annulation totale de la garantie des actionneurs de fenêtre WindowMaster. WindowMaster n'est dans ce contexte en aucun cas responsable de la performance des produits WindowMaster ou de produits provenant de tiers.
- Spécifications des câbles sont à titre indicatif. La responsabilité globale incombe à l'installateur.
- L'installation doit être réalisée conformément à la réglementation électrique nationale.
- L'installation dans des pièces à niveau d'humidité élevé doit se conformer aux réglementations concernées (contacter un électricien qualifié si nécessaire).
- Assurer la protection contre l'humidité lors du transport, du stockage et de l'installation.
- Conditions opérationnelles : température ambiante 5°C à +74°C, 90 % d'humidité relative max. (sans condensation).
- Le produit doit être mis au rebut en conformité avec la réglementation nationale régissant les déchets électroniques et non pas les déchets domestiques habituels.
- L'emballage doit être mis au rebut avec les déchets domestiques ordinaires.
- Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.
- En cas de problèmes techniques, veuillez contacter votre fournisseur.

## 7. Viktigt information

- Risk för allvarlig personskada:**  
Motorn får inte vara ansluten till strömförsörjningen under pågående montering.
- Elmanövrerade fönster kan innebära klämrisk för kroppsdelar som befinner sig inom fönstret rörelseområde. Mer information finns i bifogad säkerhetsbroschyr.
- Bör inte monteras på fönster som används som nödutgång.
- Vid sidohängd montering ska motorn placeras med kabelinföringsänden uppåt, för att öka tryckeffekten från kedjan.
- Vid fönstervävt eller annat underhåll av fönster / tillbehör måste strömförsörjningen brytas och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.
- Brandventilationsmotorer: Om fönstermotorerna har utsatts för temperaturer över 90°C måste WindowMaster utföra service av dem.
- Motorn är en 24 VDC-produkt och får inte anslutas till det vanliga elnätet eftersom den i så fall blir förstörd.
- Se till att fönstret är i sådant skick att det lämpar sig för elmanövrering.
- Vi rekommenderar att fönsterbeslagen smörjs minst en gång per år.
- Av säkerhetsskäl rekommenderar vi att säkerhetsbeslag monteras på vippfönster.
- Vi rekommenderar att en regnsensor monteras på systemet.
- Denna product er underhållsfritt. Vi rekommenderar att ett serviceavtal tecknas med WindowMaster för att säkra en lång livslängd och problemfri funktion av det hela systemet.
- Vi rekommenderar att WindowMaster-fönsteröppnare endast ansluts till äkta WindowMaster-styrenheter. Om styrenheter från annan leverantör ansluts till WindowMaster-fönsteröppnare, upphör WindowMasters garanti att gälla och det är därefter inte WindowMasters ansvar att se till att kombinationen av produkter från olika leverantörer fungerar problemfritt och ändamålsenligt.
- Kabel specifikation är vägledande. Det övergripande ansvaret ligger hos installatören.
- Installation skall göras i enlighet med de nationella elektriska föreskrifter.
- Montering i rum med hög luftfuktighet måste ske i enlighet med relevanta regelverk (kontakta vid behov en behörig elektriker).
- Skyddas mot fukt i samband med transport, förvaring och inbyggnad.
- Motorns arbetsområde: 5 °C till +74 °C, högst 90 % luftfuktighet (ej kondenserande).
- Elektriska produkter får ej kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan måste överlämnas till återvinningscentralens särskilda inlämning för elektriskt och elektroniskt avfall.
- Emballaget kan slängas tillsammans med det vanliga hushållsavfallet.
- Med förbehåll för eventuella tekniska ändringar.
- Vid tekniska problem, kontakta leverantören.

