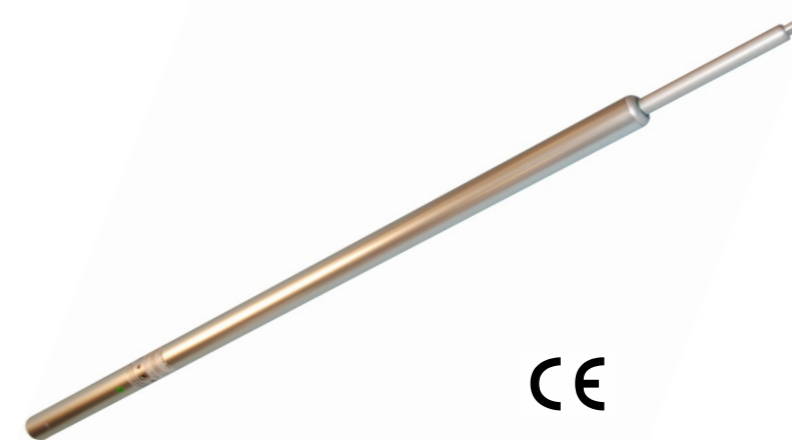


WMS 409/409i/409M



CE

English

- Attention - personal injury; Be aware that the window does not open or close during installation.
- 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.
- When removing the mechanical connection between the actuator and the sash, the spindle actuator is no longer secured. Make safety installations to provide uncontrolled movements of the actuator to provide injury of people or materiel.
- Should not be fitted to a window, which is used for emergency escape/access.
- 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 SHE ventilation: If the window actuator has been exposed to temperatures above 90°C it has to be checked by a WindowMaster technician.
- For all WindowMaster products it is recommended to make a WindowMaster service contract to ensure long life and a reliable functioning of the product.
- 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.
- We recommend to connect a windsensor to the power supply, to close the windows automatically. The smoke ventilation are to have first priority, so this function is always possible.
- 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.
- The product must be disposed of in conformity with national regulations for electronic waste and not with usual household waste.

In case of technical problems, please contact WindowMaster, see telephone list.

Deutsch

- Körperverletzungsgefahr: Ein plötzliches, unkontrolliertes Öffnen des Fensters während der Montage ist zu verhindern.
- Der Antrieb darf während der Montage nicht an der Stromversorgung angeschlossen sein
- Elektrisch betätigte Fenster können Klemmgefahr für Körperteile zur Folge haben, die sich im Funktionsbereich des Fensters befinden, sehen Sie bitte die mitgelieferte Sicherheitsanweisungen.
- Nach dem Lösen der mechanischen Verbindung zwischen Antrieb und Flügel, ist der Flügel nicht mehr gesichert. Mit geeigneten Sicherungsmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass keine unkontrollierten Flügelbewegungen möglich sind, aus denen materielle oder personelle Schäden entstehen können.
- Der Antrieb darf nicht auf ein Fenster, das als Notausstieg verwendet werden soll, montiert werden.
- Bei Reinigung oder Wartung des Fensters ist die Stromversorgung zu unterbrechen, und sicherstellen, dass sie nicht versehentlich wiedereingeschaltet werden kann.
- Für RWA-Fensterantrieb: Falls der Fensterantrieb Temperaturen über 90°C ausgesetzt war, muss er von WindowMaster Service-Technikern überprüft werden.
- Es wird empfohlen, einen WindowMaster Wartungsvertrag abzuschließen, um eine lange Lebensdauer und die einwandfreie Funktion des Produktes zu gewährleisten.
- Wir empfehlen, den oder die eingesetzten WindowMaster Fensterantriebe nur mit original WindowMaster Steuereinheiten zu betreiben, da ansonsten keine Garantieansprüche für die Antriebe gewährt werden können.
- Wir empfehlen, die Steuerzentrale mit einem Windmelder zu verbinden, der automatisch ein Schließen der Klappen bewirkt. Die RWA-Funktion muß dabei vorrangig gesteuert werden, so dass diese Funktion stets möglich ist.
- Bei Montage in Feuchträumen sind die geltenden Bestimmungen einzuhalten (wenn notwendig, wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur).
- Bei Transport, Lagerung und Einbau die Antriebe gegen Feuchtigkeit schützen.
- Das Produkt ist nach Nationalen Bestimmungen als elektronischer Müll zu entsorgen und darf nicht in den Hausmüll gelangen.

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an WindowMaster, siehe Telefonliste.

Dansk

- Fare for legemsbeskadigelse: Pas på vinduet ikke pludselig åbner eller lukker ukontrolleret under montage.
- Motoren må ikke være tilsluttet spænding under selve montagen.
- Elbetjente vinduer kan indebære klemningsrisiko for legemsdele, der befinder sig inden for vinduets funktionsområde, se venligst vedlagte sikkerhedsfolder.
- Efter frigørelse af den mekaniske forbindelse mellem spindelmotor og vinduesrammen, er spindlen ikke længere sikret. Sørg for sikkerhedsforanstaltninger for at undgå ukontrollerede spindelbevægelser, hvor der kan opstå skade på materiel eller personer.
- Bør ikke monteres på et vindue der benyttes som nødudgang.
- Ved pudsning eller anden vedligeholdelse/service af vinduet/tilbehøret skal netspænding afbrydes, og det skal sikres, at den ikke uforvarende kan genindkobles.
- Brandventilationsmotorer: Hvis vinduesåbnerne har været udsat for temperaturer over 90°C, skal de serviceres af WindowMaster.
- Det anbefales at tegne en WindowMaster serviceaftale for at sikre en lang levetid samt en upåklagelig funktion af WindowMaster produktet.
- Det anbefales, at WindowMaster vinduesåbnerne tilkobles originale WindowMaster styreenheder. Hvis styreenheder fra anden leverandør tilkobles WindowMaster vinduesåbnerne 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.
- Vi anbefaler, at forbinde styrecentralen med en vindsensor, der automatisk får vinduerne til at lukke. Styringen af brandventillationen skal have første prioritet, således denne funktion altid er mulig.
- 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.
- Elektriske produkter må ikke smides ud med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i henhold til nationale regler for elektronisk affald.

Ved tekniske problemer kontakt WindowMaster.

UK Installation instruction: A compact and powerful actuator for long strokes. Motor brackets and chain brackets are to be ordered separately. Read installation instructions carefully before proceeding and keep for future reference.

D Montageanleitung: Kompakter und kräftiger Fensterantrieb für große Hübe. Motorbeschläge und Kettenbeschläge müssen separat bestellt werden. Vor Montagebeginn bitte sorgfältig die Montageanleitung lesen und für spätere Verwendung aufbewahren.

DK: En kompakt og kraftig vinduesåbner til store slaglængder. Motorbeslag og rammebeslag skal bestilles separat. Læs vejledningen omhyggeligt igennem før montering. Vejledningen bør gemmes til senere brug.

English

- For the correct function of the 24 VDC safety actuators (for the technical safety function of the smoke extraction) it must be ensured, that the Smoke Ventilation modular unit functions are harmonized with the connected actuator unit so that both form one system. Only in this case can the safe function of the actuators and the overall control system be guaranteed.
- The running direction of the actuators (OPEN/CLOSED) changes as the motor voltage polarity changes.
- Ensure that a min. 0.5 s delay is allowed between the OPEN and CLOSED commands.
- Ensure that the power supply of the smoke ventilation compact unit is such that the start torque of the actuators can draw up to four times the overall power for a short period (min. 1 s) without the motor voltage dropping below 24V/DC.

Deutsch

- Für die fachgerechte Betätigung von 24 VDC - Sicherheitsantrieben (für die sicherheitstechnische RWA Funktion) muss sichergestellt sein, dass die RWA Zentrale mit den angeschlossenen Antriebseinheiten funktionell aufeinander abgestimmt sind, bzw. aus einem System bestehen. Nur dann kann eine sichere Funktion der Antriebe bzw. der Gesamtsteuerung gewährleistet werden.
- Die Laufrichtung der Antriebe (AUF/ZU) ändert sich mit der Umpolarisierung der Motorspannung.
- Zwischen den AUF- und ZU-Befehlen muß eine Verzögerung von min. 0,5 Sec vorhanden sein.
- Die Stromversorgung der RWA Zentrale muss so ausgelegt sein, dass kurzzeitig (min. 1 Sec.), im Startmoment der Antriebe, der 4-fache Gesamtstrom entnommen werden kann, ohne dass die Motorspannung von 24V/DC unterschritten wird bzw. kurzzeitig einbricht.

Dansk

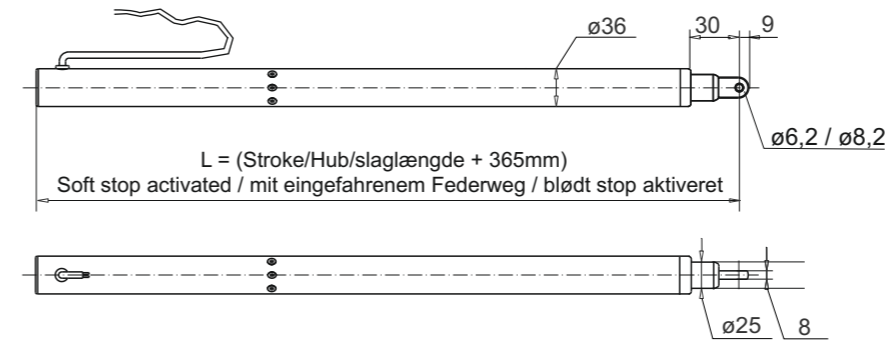
- For korrekt funktion af 24 VDC sikkerhedsspindlen (ifbm. brandventilation), skal det sikres, at brandventilationscentralen kan arbejde sammen med spindelmotoren, så det samlede system kan betragtes som en maskine. Kun herved kan den sikre funktion af motorerne og den overordnede styring garanteres.
- Spindelmotorens løbsretning (ÅBN / LUK) vendes, når polariteten på motorspændingen vendes.
 - Kontroller at der er en forsinkelse på 0,5s mellem ÅBN- og LUK-kommandoer.
 - Brandcentralens strømforsyning skal kunne håndtere op til 4 gange startbelastningen af spindelmotorerne i minimum 1s uden at motorspændingen går under 24V DC eller kortvarigt falder ud.

Electrical installation / Elektrischer Anschluss / Elektrisk tilslutning

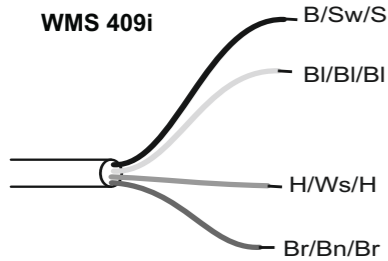
24V DC
Nominal supply voltage
Nennspannung
Nominel forsyningsspænding

WMS 409	Open	Close
	Auf Äbn	Zu Luk
White / weiß / hvid	+	-
Brown / braun / brun	-	+

WMS 409M	Open	Close
	Auf Äbn	Zu Luk
White / weiß / hvid	+	-
Green / grün / grøn	Data	
Brown / braun / brun	-	+



Stroke Hub Slaglængde (mm)	Length Länge Længde L (mm)
300	665
500	865
750	1115
1000	1335



WMS 409i
Impuls signal - See installation instruction WMS 300 0100
Impulsgebersignal - Siehe Anleitung Gleichlaufregelung WMS 300 0100
Impulssignal - Se montageanvisning for synkromodul WMS 300 0100

24V DC

Mounting / Montage / Montage

English

- The actuator can be installed in different ways. The criteria to be taken into account include the different pressure and pulling forces to be applied or the varying fitting situations on site.
- During opening and closing of the window the actuator pivots on its fastening point. This has to be taken into consideration when mounting the brackets. If the actuator can NOT pivot during operation, the actuator will be damaged.

•MOUNTING

- Before mounting the spindle actuator, make sure the spindle is run to the end. To make sure this is done, connect a suitable power supply to the spindle actuator and run the spindle in until it reaches the end-stop.
 - When it has reached the end-stop interrupt the power supply.
 - Attach the sash- and motorbracket
 - Attach the clamping to the motorbracket.
 - Push the actuator up into the clamping and fasten the spindle with the pushrod bracket
 - Pull (150-200N) in the bottom of the actuator to make sure the window is closed properly and fasten (10 Nm) the adjustable clamping.
 - Ensure that all fastening and clamping screws are properly tightened.
- The electrical connection is to be made in accordance with the documentation for central control unit.
 - Never** access the actuator without the corresponding motor electronics.
 - 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.

Deutsch

- Der Antrieb hat verschiedene Befestigungsmöglichkeiten. Zu berücksichtigen sind die zu übertragenden unterschiedlichen Druck-, und Zugkräfte bzw. die unterschiedlichen Befestigungsrandbedingungen.
- Der Spindeltrieb schwenkt während des Öffnen und Schliessens des Fensters um seinen Befestigungsdrehpunkt in der Klemmringkonsole. Das muss bei der Montage der Konsolen beachtet werden. Wenn der Antrieb während des Betriebes nicht ausfahren kann, wird der Antrieb beschädigt werden.

•MONTAGE ;

- Bevor Sie mit der Montage beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass die Spindel vom Antrieb ganz eingefahren ist. Schließen Sie dazu den Antrieb an eine geeignete Spannungsquelle an und fahren Sie die Spindel ganz ein.
 - Nach dem Sie die Spindel ganz eingefahren haben, trennen Sie bitte den Antrieb wieder von der Spannungsversorgung.
 - Bringen Sie bitte jetzt die Motor- und Flügelbeschläge am Fenster an.
 - Befestigen Sie den Klemmring in der Antriebskonsole.
 - Schieben Sie den Antrieb von unten durch den Klemmring und befestigen Sie die Spindelaufnahme am Flügelbeschlag.
 - Ziehen (150-200N) Sie jetzt den Spindeltrieb nach unten, so dass das Fenster richtig verschlossen ist und ziehen (10 Nm) Sie dann die Schrauben vom Klemmring fest.
 - Bitte überprüfen Sie, dass alle Schrauben fest angezogen sind.
- Der elektrische Anschluss erfolgt entsprechend der Dokumentation der Steuerzentrale.
 - Den Antrieb **nie** ohne entsprechende Motorelektronik ansteuern.
 - Der für die elektrische Bedienung erforderlichen Zustand des Fensters ist sicher zu stellen.
 - Es wird empfohlen, die Fensterbeschläge einmal im Jahr zu schmieren und zu warten.
 - Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir an Kippflügeln Fangscheren einzubauen.

Dansk

- Spindlen kan fastgøres på flere måder. Ved valg af monteremetode skal træk- og trykkraft samt monteringsunderlag vurderes.
- Under åbning og lukning af vinduet drejer spindelmotoren om sit fastgørelsespunkt. Der skal tages højde for dette ved montage af beslag. Såfremt motoren **IKKE** kan dreje frit under åbning og lukning af vinduet, vil den blive ødelagt.

•MONTAGE

- Inden montage af spindlen skal det sikres, at spindlen er kørt helt ind. Dette gøres ved at tilsluttes spindelmotoren til en egnet strømkilde og køre spindlen helt ind til ende-stoppet.
 - Når spindlen er kørt helt i bund afbrydes strømmen.
 - Ramme- og motorbeslag fastgøres
 - Fastgør klemringen i motorbeslaget.
 - Spindelhuset skubbes nedefra og op i motorbeslaget og spindlen fastgøres med rammebeslaget.
 - Træk (150-200N) nederst i spindelhuset indtil vinduet er lukket rigtigt og stram (10 Nm) motorbeslagets klemring.
 - Kontroller, at alle skruer er spændt stramt.
- Den elektriske tilslutning udføres iht. vejledningen for styreenheden
 - Spindelmotoren må **aldrig** betjenes uden den tilhørende styreenhed.
 - Sørg for, at vinduet er i en stand, der gør det egnet til elektrisk betjening.
 - Det anbefales, at vinduets beslag smøres mindst én gang årligt.
 - Af hensyn til sikkerheden anbefales det ved kipvinduer at montere sikkerhedsbeslag.

WMS 409/409i/409M

Opening speed Öffnungsgeschwindigkeit Åbningshastighed	Max. 12,5mm/s (full load / volle Last / fuld last)										
Protection class Schutzart Kaplingsklasse	IP 54										
Operating conditions comfort Umgebungsbedingungen für Komfortlüftung Driftsbetingelser komfort	-5°C bis +75°C Max. 90% relative humidity (not condensing) Max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) Max. 90% relativ fugtighed (ikke kondenserende)										
Nominal supply voltage Nennspannung Nominel forsyningsspænding	24 VDC										
Voltage Betriebsspannung Driftsspænding	19 VDC – 32 VDC Max. 25% ripple Max. 25% Restwelligkeit Max. 25% rippel										
Switch-on-duration Einschaltdauer Driftstid	ED max. 30% (3 min. per 10 min.) ED max. 30% (3 Min. pro 10 Min.) ED max. 30% (3 min. per 10 min.)										
Open-circuit voltage Leerlaufspannung Tomgangsspænning	Max. 32 VDC										
Power consumption Stromaufnahme Strømforbrug	Max. 1,8A										
Consumption of power Leistungsaufnahme Effektforbrug	Max. 44W										
Supply cable Kabel Tilledning	WMS 409: 2,5m grey silicone/ grau Silikon / grå silicone 2-cores / Adrigen / leder 0,75mm² ø6,5mm WMS 409i: 2,5m grey silicone/ grau Silikon / grå silicone 4-cores / Adrigen / leder 0,75mm² ø7mm WMS 409M: 5m grey silicone/ grau Silikon / grå silicone 3-cores / Adrigen / leder 0,75mm² ø6,8mm UK ; When using a longer cable please observe the minimum wiring dimensions – (applies to one actuator only). D ; Bei Verwendung einer längeren Leitung sind die folgenden Leitungsquerschnitte zu beachten (gilt nur für einen Antrieb). DK ; Ved anvendelse af en længere ledning skal nedenstående ledningstværsnit overholdes – (gældende for en motor).										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Up to / Biss zu / Op til</th> <th>10m</th> <th>20m</th> <th>30m</th> <th>43m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensions / Querschnitt / tværsnit</td> <td>0,75 mm²</td> <td>1,5 mm²</td> <td>2,5 mm²</td> <td>4,0 mm²</td> </tr> </tbody> </table>	Up to / Biss zu / Op til	10m	20m	30m	43m	Dimensions / Querschnitt / tværsnit	0,75 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	4,0 mm²
Up to / Biss zu / Op til	10m	20m	30m	43m							
Dimensions / Querschnitt / tværsnit	0,75 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	4,0 mm²							
Order separately Separat zu bestellen Bestilles separat	Brackets / Beschläge / Beslag WMS 409i : WMS 300 0100 Synchronisation module (1 module per 2 actuators) / Synchronmodul (1 Modul für 2 Antriebe)./ synkroniseringsmodul (1 modul per 2 motorer).										
Reservations Vorbehalt Forbehold	We reserve the right to make technical changes Technische Änderungen vorbehalten Der tages forbehold for tekniske ændringer										