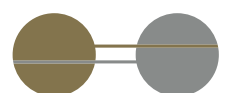




Produktkatalog

12.07.2018



DK Information	UK Information	F Information	D Informationen	SE Information
--------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------

Løsninger	Solutions	Solutions	Lösungen	Lösingar
------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

Styring Brand- og komfort- ventilation	Controls For smoke and natural ventilation	Commandes pour désenfumage et ventilation de confort	Steuerungen für Rauch- und Wärmeabzug	Styrning Brand- och komfort- ventilation
--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Styring Komfort- ventilation	Controls For natural ventilation	Commandes Pour la ventilation naturelle	Steuerungen für natürliche lüftung	Styrning Komfort- ventilation
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------

Motorer	Actuators	Moteurs	Antriebe	Motorer
----------------	------------------	----------------	-----------------	----------------

Sensorer	Sensors	Detecteurs	Sensoren	Sensorer
-----------------	----------------	-------------------	-----------------	-----------------

Beslag	Brackets	Fixations	Beschläge	Beslag
---------------	-----------------	------------------	------------------	---------------

Tilbehør	Accessories	Accessoires	Zubehör	Tillebehör
-----------------	--------------------	--------------------	----------------	-------------------

Referencer	References	References	Referenzen	Referenser
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

DK

Information

UK

Information

F

Information

D

Informationen

SE

Information



Informationen über **WindowMaster**



Historie

Das Unternehmen WindowMaster ist in der Entwicklung, der Produktion und dem Marketing von intelligenten Fensterantrieben, Steuerungen und komplexen Regelsystemen spezialisiert und bietet ein vielseitiges Produktspektrum und innovative Systemlösungen für die Fassadenautomation und die natürliche Lüftung an.

Unser klares Ziel besteht seit der Firmengründung darin, Komponenten und Lösungen für umweltgerechte, gesunde und komfortable Raumklimalösungen in Gebäuden, ständig weiterzuentwickeln.

Natürliche Lüftung und Hybridlüftung

Im Jahre 2000 lieferte WindowMaster die erste komplette Raumklimalösung mit kontrollierter natürlicher Lüftung für eine Schule in Dänemark, und bis heute ist WindowMaster für die Regelung des Raumklimas in einer Vielzahl von Bürogebäuden, Bildungseinrichtungen, Sporthallen, Einkaufszentren und Hotels in ganz Europa verantwortlich.

Die Kombination langjähriger Erfahrungen mit verschiedenen Objekttypen und eine enge Zusammenarbeit mit internationalen Universitäten, Instituten und Planungsbüros, hat uns die führende Marktposition für nachhaltige Raumklimalösungen mit kontrollierten natürlichen Lüftungssystemen eingebracht.

Die zunehmend verschärften Anforderungen an das Innenraumklima und den Energieverbrauch sowie das Ziel, die CO₂-Emissionen der Gebäude deutlich zu reduzieren, veranlassen uns dazu, ständig intensiv an der Weiterentwicklung und Optimierung unserer Lösungen für natürliche Lüftungskonzepte und Hybridlüftungssysteme zu arbeiten.

Natürliche Entrauchung (RWA)

Das Produktprogramm von WindowMaster umfasst außerdem eine Vielzahl von elektromotorischen Ketten- und Spindeltrieben sowie Steuerungen und weiteren Komponenten für das sichere Öffnen und Schließen aller Fensterarten im Brandfall. Unsere Rauch- und Wärmeabzugssysteme reichen von einfachen Standardlösungen z.B. für Treppenhäuser bis hin zu anspruchsvollen Objektlösungen z.B. in Büro-, Gewerbe- und Institutsgebäuden, Einkaufszentren etc.

Selbstverständlich sind unsere RWA-Lösungen und Komponenten nach den anerkannten, internationalen Standards wie VdS, DIN 18232 und EN 12101 geprüft und zugelassen.

Um die gesetzlich geforderten RWA-Anlagen optimal einzusetzen, kombinieren viele unserer Kunden die Anlagen mit einer intelligenten Regelung, wobei die Fenster auch zur ganzjährigen allgemeinen Komfortlüftung genutzt werden.

Automatisierte Fenster

WindowMaster hat verschiedene Fensterantriebe für die sichtbare Montage zusätzlich auch für die Integration im Fensterrahmen entwickelt. Von dieser „unsichtbaren“ Technologie sind nicht zuletzt Architekten und Bauherren besonders begeistert. Unsere Techniker arbeiten außerdem eng mit einer Reihe von Fensterherstellern und Systemhäusern zusammen, um für möglichst jeden Anwendungsfall eine optimale Lösung anbieten zu können.

WindowMaster steht für umfassende Beratung und integrale Planungskonzepte für die kontrollierte natürliche Lüftung sowie Rauch- und Wärmeabzugssysteme über alle Projektphasen eines Bauvorhabens: Entwurf, Planung, Realisierung und Betrieb.

Ihre direkte Verbindung zu WindowMaster

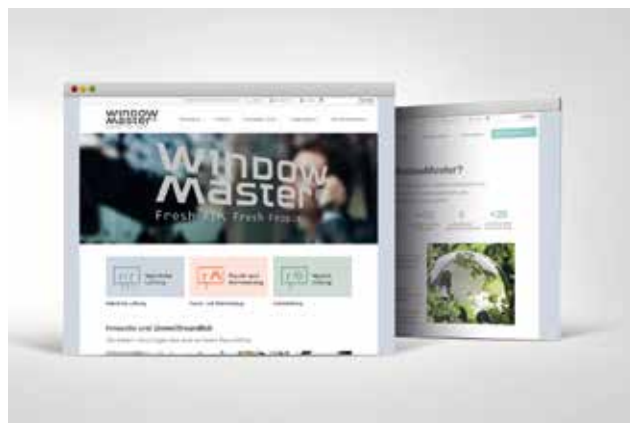
WindowMaster Kundenbetreuung

Über unsere speziellen Service-Rufnummern oder E-Mail Adressen erreichen Sie schnell und direkt ihren kompetenten Ansprechpartner.

Von der Beantwortung allgemeiner Anfragen zu unseren Produkten über die konkrete Auskunft zu Ihrer Bestellung bis hin zur Beratung bei der Planung können Sie auf die Unterstützung Ihres WindowMaster Teams zählen.

windowmaster.de

Neben der persönlichen Beratung stehen Ihnen Informationen rund um Planung, Produkte und Serviceangebote auch unter **windowmaster.de** jederzeit zur Verfügung.



Kontakt – Übersicht

VERTRIEB

Unser Vertriebsteam berät Sie gern in allen Fragen zur Auswahl, zu Preisen und Lieferzeiten unserer Produkte sowie zu konkreten Projekten.

Telefon	+49 (0) 5221 6940 500
Fax	+49 (0) 5221 6940 610
E-mail	vertrieb.de@windowmaster.com
Internet	www.windowmaster.de (unter dem Menü „Kundencenter“)

TECHNIK

Unser Technikteam berät und unterstützt Sie gern in allen Fragen zu spezifischen Projekten mit natürlicher Lüftung und Hybridlüftung sowie von komplexen RWA-Systemen.




Telefon	+49 (0) 5221 6940 650
Fax	+49 (0) 5221 6940 610
E-mail	technik.de@windowmaster.com
Internet	www.windowmaster.de (unter dem Menü „Kundencenter“)









SERVICE

Unser Serviceteam berät und unterstützt bei der Installation, Montage, Inbetriebnahme und den Betrieb sowie Serviceverträgen für die Wartung von RWA-Anlagen.

Telefon	+49 (0) 5221 6940 670
Fax	+49 (0) 5221 6940 680
E-mail	service.de@windowmaster.com
Internet	www.windowmaster.de (unter dem Menü „Kundencenter“)

Allgemeines

WindowMaster Produkten	
Anschluss	Wir empfehlen den oder die eingesetzten WindowMaster Fensterantriebe mit original WindowMaster Steuereinheiten zu betreiben. Wenn Steuereinheiten von einem anderen Lieferanten an die Fensterantriebe angeschlossen werden, erlischt die Garantieverpflichtung, und andere sind nachfolgend dafür verantwortlich, dass die Kombination von Produkten verschiedener Hersteller entsprechend und reibungslos funktioniert.
Reinigung	Die Produkte mit einem weichen, feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel reinigen.
Wartung	<p>Steuerungen sollen öfters überprüft werden. Für RWA-Zentralen gibt es Sondervorschriften – Siehe „RWA“.</p> <p>Antriebe sollen öfters überprüft und abgeschmiert werden, und Fensterscharniere sollen laut den Anweisungen der Lieferanten abgeschmiert werden.</p> <p>Sensoren sollen öfters überprüft und reinigt sowie jedes 3. Jahr kalibriert werden.</p> <p>Sofern Verschleiß, lose Teile oder andere Missstände bemerkt werden, soll es sofort ausgebessert werden.</p> <p>WindowMaster bietet einen Servicevertrag an um eine lange Lebensdauer und die einwandfreie Funktion des Produktes zu gewährleisten.</p>
RWA	<p>Buchsen/Stecker an Antrieben müssen mit keramische Buchsen/Steckern ausgetauscht werden. Silikonkabeln müssen benutzt werden.</p> <p>Es wird empfohlen, eine regelmäßige Wartung der gesamten Rauch- und Wärmeabzugsanlage durchzuführen. Eine Wartung muss gemäß DIN 18232, den VdS-Richtlinien, der Musterbauverordnung und den Herstellerrichtlinien im jährlichen Abstand ausgeführt werden, eine Funktionsprüfung sollte im monatlichen Turnus erfolgen.</p> <p>Die Wartung darf grundsätzlich nur von Fachpersonal oder von autorisierten Firmen durchgeführt werden.</p> <p>WindowMaster bietet einen Servicevertrag für die Funktion Rauchabzug kombiniert mit täglicher Lüftung an. Siehe separates Blatt für weitere Informationen.</p>
Aufbewahrung	Bei Transport, Lagerung und Einbau sind die Antriebe gegen Feuchtigkeit zu schützen.
Verpackung entsorgen	Die Verpackung bitte entsprechend der Nationalen Bestimmungen entsorgen.
Produkt entsorgen	Das Produkt ist nach Nationalen Bestimmungen als elektronischer Müll zu entsorgen und darf nicht in den Hausmüll gelangen.
Zertifikate	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ZVEI: Fachkreis elektromotorisch betriebe Rauch- und Wärme- abzugsanlagen</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mitglied im BHE</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Nr. S. 800033 Zertifiziert nach ISO 9001 Produktion zertifiziert</p> </div> </div>
Impressum	WindowMaster übernimmt keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen und behält sich das Recht vor, die bereitgestellten Informationen jederzeit zu ergänzen und abzuändern.

Symbolbeschreibung		
	Natürliche Lüftung	Geeignet für natürliche Lüftung
	Rauch und Wärmeabzug	Geeignet für RWA
	Rauch und Wärmeabzug gemäß EN 12101	Geeignet für RWA. Diese Produkte sind als NRW – System nach DIN EN 12101 zertifiziert. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
	Rauch und Wärmeabzug gemäß B300	Geeignet für RWA. Diese Produkte sind als NRW – System nach B300 zertifiziert. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
24V	±24V Steuerungen	Das Produkt wird gemeinsam mit ±24V Steuereinheiten benutzt
230V	Betriebsspannung	Symbole: Betriebsspannung 120V, 230V und 230-400V.
MAX 4A	Maximaler Motorstrom	Symbole: max. 4A, max. 4,8A, max. 20A und max. 60A.
	Mit MotorLink®	Das Produkt kann mit Steuerungen mit MotorLink® kommunizieren – der von WindowMaster patentierten intelligenten digitalen Datenkommunikation. Dies sichert eine millimetergenaue Regelung und Synchronisation der Fensterantriebe sowie 3 Öffnungs-/Schließgeschwindigkeiten, Minderung der Klemmgefahr und Erkennung von Fehlern im laufenden Betrieb.
	Mit TrueSpeed™	Das Produkt kann mit TrueSpeed™ Technologie damit lässt sich die Bewegung des Flügels verlangsamen (bis auf 1 mm pro Sekunde), wodurch die Kettenantriebe völlig geräuschlos laufen.
VdS	VdS Prüfung	Das Produkt ist zertifiziert nach VdS Richtlinien.
KNX	KNX Produkt	Das Produkt ist ein KNX Zertifiziert Produkt.
BACnet	BACnet Produkt	Das Produkt ist ein BACnet Zertifiziert Produkt.
Modbus	Modbus Produkt	Das Produkt ist ein Modbus Zertifiziert Produkt.
LON	LON Produkt	Das Produkt ist ein LON Zertifiziert Produkt.
	io-homecontrol® produkt	Das Produkt ist ein io-homecontrol® Produkt.
	UL-Zertifizierung	UL-Zertifizierung für die USA nach UL325 und für Kanada nach CSA C22.2 No.247-14
	UL-Zertifizierung	UL-Zertifizierung für die USA nach UL325 und für Kanada nach CSA C22.2 No.247-14
CNBOP-PIB	CNBOP-PIB-Zertifizierung	CNBOP-PIB-Zertifizierung

Leitungdimensionierungen

Die maximale zulässige Leitungslängen für WindowMaster-Zentralen in Verbindung mit Standardantrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Maximale Leitungslänge: immer von der Steuerzentrale bis zur letzten Anschlussdose verlegt
Antriebsstrom: Summe aller Motorströme je Gruppen

Achtung

- Die grün gelbe Ader darf nicht verwendet werden!
- Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge
- Zulässiger max. Spannungsabfall auf der Leitung UL: 2,0V

$$\text{max. Leitungslänge} = \frac{\text{Zulässiger Spannungsabfall (UL)} \times \text{Leitfähigkeit von Kupfer (56)} \times \text{Leitungsquerschnitt (a)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I)} \times 2}$$

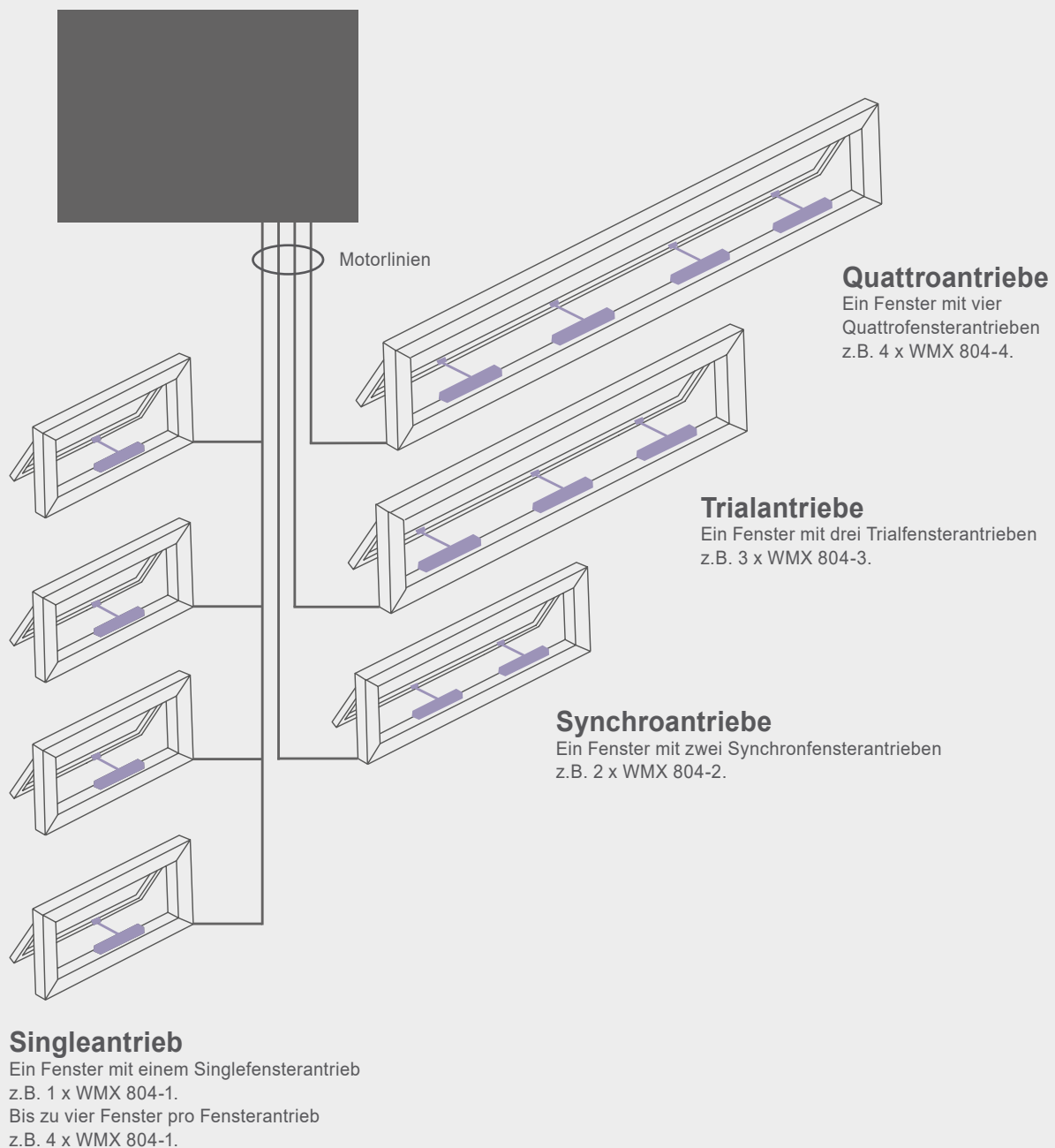
Die maximale Leitungslängen für Antriebe in Verbindung mit Steuereinheiten

Leitungsquerschnitt (a) Die grün gelbe Ader darf nicht verwendet werden!)	3 x 0,75 mm ²	3 x 1,50 mm ²	3 x 2,50 mm ²	3 x 4,00 mm ²	3 x 6,00 mm ²	5 x 1,50 mm ² 2 Adern parallel	5 x 2,50 mm ² 2 Adern parallel	
±24V Steuereinheiten								
1A	42	84	140	224	336	168	280	Meter
2A	21	42	70	112	168	84	140	Meter
3A	14	28	47	75	112	56	93	Meter
4A	11	21	35	56	84	42	70	Meter
5A	8	17	28	45	67	34	56	Meter
6A	7	14	23	37	56	28	47	Meter
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter
MotorLink® Steuereinheiten								
1A	42	50	50	50	50	50	50	Meter
2A	21	42						Meter
3A	14	28	47	50	50	50	50	Meter
4A	11	21	35					Meter
5A	8	17	28	45	50	50	50	Meter
6A	7	14	23	37				28
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter

Allgemeines

Antriebsvarianten auf eine MotorLink® Motorlinie

- Bei Anschluss von einem Fensterantrieb, soll man auf folgendes achten:
 - die maximale Strombelastung des MotorControllers: der MotorController darf maximal mit 10A pro Motorlinie belastet werden (gleichzeitige Belastung). Der gesamte gleichzeitige maximale Stromverbrauch von allen Motorlinien darf nicht 20A übersteigen.
 - Kabellänge und Querschnitt: 50m ist der maximale Abstand zwischen dem MotorController und den Fensterantrieben, jedoch mit maximal 2V Spannungsabfall an der Leitung
- Ausser Fensterantrieben können Verriegelungsantriebe Typ WMB 81x-n (ein Single und zwei Synchro) an einem Fenster angeschlossen werden. Beim anschluß von Verriegelungsantrieben soll jedes Fenster eine eigene Motorlinie haben.



DK
Løsninger

UK
Solutions

F
Solutions

D
Lösungen

SE
Lösingar



DK
Styring
Brand- og
komfort-
ventilation

UK
Controls
For smoke and
natural
ventilation

F
Commandes
pour désenfumage
et ventilation
de confort

D
Steuerungen
für Rauch- und
Wärmeabzug

SE
Styrning
Brand- och
komfort-
ventilation



WSC 204KP: öffnen bei RWA, mit Auslösungstaster und Komfortbedienung



WSC 204: öffnen bei RWA
WSC 204BZ: schließen bei RWA



WSC 204MH: öffnen bei RWA, Stahlblechgehäuse

1.05

WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP / WSC 204MH RWA-Kompaktzentrale 4,8A



Natürliche Lüftung



Rauch und Wärmeabzug gemäß EN 12101

230V

Betriebsspannung

MAX
4.8A

Maximaler Motorstrom

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB Zertifizierung

Anwendungsbereich

- 1 RWA- / Lüftungsbereich
- Ansteuerung von Fensterantrieben bis 4,8A
- mit Mikrocontrollertechnik
- Entrauchung kleinerer und mittlerer Bauobjekte
- erweiterbar mit zusätzlichen Steckmodulen
- inkl. 2 Stück Notstromakku Typ WSA 003

RWA-Kompaktzentrale zur Ansteuerung von 24V DC Antrieben für die Funktion Rauchabzug kombiniert mit täglicher Lüftung.

Die RWA-Zentrale ist geeignet für kleinere Bauobjekte, wie z.B. Treppenhaus-Entrauchungsanlagen, kleine Sporthallen, Gaststätten etc.

WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP

Die RWA-Kompaktzentrale wird mit Kunststoffgehäuse geliefert und kann für Unterputz-/Aufputzmontage (Rahmen für Aufputzmontage wird mitgeliefert) verwendet werden.

WSC 204

Die RWA-Kompaktzentrale öffnet die Fensterantriebe bei RWA.

WSC 204BZ

Die RWA-Kompaktzentrale schließt die Fensterantriebe bei RWA.

WSC 204KP

Die RWA-Kompaktzentrale öffnet die Fensterantriebe

bei RWA. Die Zentrale ist mit Auslösungstaster und Komfortbedienung in der Tür ausgestattet. Damit können externe Bedienstellen und Lüftungstaster sowie die dazugehörige Verkabelung eingespart werden für eine einfachere und schnellere Montage. Der Lüftungstaster wird für den täglichen Lüftungsbetrieb verwendet.

WSC 204MH

Die RWA-Kompaktzentrale öffnet die Fensterantriebe bei RWA. Die Zentrale wird im Stahlblechgehäuse geliefert und ist für die Aufputzmontage geeignet.

Erweiterung

Durch Kaskadierung (Verknüpfung) mehrerer Steuerungen lassen sich auch größere Bauobjekte in einem dezentralen System realisieren (Master/Slavemodul WSA 301 erforderlich).

Leistungsmerkmale

- zertifiziert nach EN 12101-10
- Steuerung Rauchabzug kombiniert mit Lüftung
- eingebaute Notstromversorgung für min. 72 Stunden durch Akku-backup
- Leitungsüberwachung RWA-Taster
- Leitungsüberwachung RWA-Melder (wenn benutzt)
- Überwachung der Antriebszuleitung
- Bruch der Melderlinien 1 und 2 getrennt sichtbar an den LEDs
- Störungsanzeige über Diagnose-LEDs
- Störungsmeldung auch programmierbar als RWA-Auslösung
- RWA-Auslösung bei Temperatur innerhalb der Zentrale größer als 72°C

Anschlußmöglichkeiten

- Antrieb mit Endschalter oder elektronischer Lastabschaltung
- Auslösung durch BMA über potentialfreien Kontakt (BMZ-Modul WSA 306 erforderlich)
- bei Komfortlüftung können Signale von GLT-Anlagen empfangen werden
- Wind-/Regenmelder ohne Zusatzmodul anschließbar
- 15 Stück Lüftungstaster mit Anzeige oder beliebig viele Taster ohne Anzeige
- 10 Stück automatische Melder Typ WSA 300 61 oder WSA 310
- 4 Stück RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 320 oder Typ WSK 321
- 15 Stück RWA-Nebenbedienstellen Typ WSK 330

Technische Daten

Ausgangsstrom	max. 4,8A	
Primärspannung	230V AC ±10%, 150W, 50/60Hz ±10%	
Sekundäranspannung	Nennspannung Leerlaufspannung bei 230V AC Leerlaufspannung bei 253V AC Motorspannung bei 230V AC / 4,8A Last Restwelligkeit bei voller Last (4,8A) Leerlaufspannung bei Akku-Betrieb	24V DC typ. 28V DC max. 31,3V DC typ. 22V DC max. 6% (= 3,8Vss) min. 18,7V DC
Einschaltstrom auf Primärseite	max. 6A<5msek.	
Leerlaufverbrauch	4W	
Notstromversorgung	>72St	
Umgebungsbedingungen	-5°C - +40°C, max. 90% Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	
Einschaltdauer	ED max. 40% (max. 4 Min. pro 10 Min.)	
Material	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: Kunststoffgehäuse für Aufputz-/Unterputzmontage WSC 204MH: Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: weiß (RAL 9016) WSC 204MH grau (RAL 7035)	
Größe	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: 368 x 353mm (B x H) Aufputz T=97mm Unterputz T=95mm, Einbauöffnung 325 ±5 x 311 ±5 x min. 80mm (B x H x T) WSC 204MH: 300 x 300 x 120mm (BxHxT)	
Gewicht	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: 4,7kg ohne Akkus / 7,5kg mit Akkus WSC 204MH: 6kg ohne Akkus / 10kg mit Akkus	
IP-Schutzart	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: (Kunststoffgehäuse): IP30 WSC 204MH (Stahlblechgehäuse): IP54	
Genehmigt / Zertifizierung	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: Zertifiziert nach EN 12101-10 WSC 204 0102: Zertifiziert nach CNBOP-PIB	
Lieferumfang	RWA-Kompaktzentrale mit 2 Notstromakkus 12V/3,4Ah (2 x WSA 003). WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP: auch mit Rahmen für Aufputzmontage.	
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter „Produkte“	
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten	

WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP / WSC 204MH

RWA-Kompaktzentrale 4,8A

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
RWA Kompaktzentrale 4,8A, Kunststoffgehäuse	WSC 204 0102
RWA Kompaktzentrale 4,8A, Kunststoffgehäuse, schließen bei Rauchmeldersignal (<i>Hauptsächlich für CH</i>)	WSC 204BZ 0102
RWA Kompaktzentrale 4,8A, Kunststoffgehäuse, mit Auslösetaster und Komfortbedienung in der Tür	WSC 204KP 0102
RWA Kompaktzentrale 4,8A, Stahlblechgehäuse	WSC 204MH 0102

Zubehör	Artikel-Nr.
Rauchmelder, Lichtoptischer	WSA 300 61
Alarm- und Störungsmodul (Master/Slave)	WSA 301
Weiterleitung der Wind-/Regenauslösung	WSA 302
Zeit-Lüftungsmodul	WSA 303
Spalt-Lüftungsmodul	WSA 304B
BMZ-Modul	WSA 306
Endmodul	WSA 432
Endmodul Rauchmelder	WSA 433

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern



WSC 304 6101 / 6102

RWA-Kompaktzentrale 4A



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



Betriebs-
spannung



Maximaler
Motorstrom

Anwendungsbereich

- 1 RWA- / Lüftungsgruppe
- Ansteuerung von Antrieben bis 4A
- mit Mikrocontrollertechnik
- Entrauchung kleinerer und mittlerer Bauobjekte
- erweiterbar mit zusätzlichen Steckmodulen
- inkl. 2 Stück Notstromakkus

RWA-Kompaktzentrale zur Ansteuerung von 24 VDC Antrieben für die Funktion Rauchabzug kombiniert mit täglicher Lüftung.

Durch Verwendung von moderner Mikrocontrollertechnologie erfüllt die Steuerung die Anforderungen zur Realisierung kleinerer Bauobjekte, wie z.B. Treppenraum-Entrauchungsanlagen, Sporthallen, Gaststätten etc.

Durch Kaskadierung (Verknüpfung) mehrerer Steuerungen lassen sich auch größere Bauobjekte in einem dezentralen System realisieren (Master/Slavemodul WSA 301 erforderlich).

Leistungsmerkmale

- Steuerung Rauchabzug kombiniert mit Lüftung
- eingebaute Notstromversorgung für min. 72 Stunden durch Akku-backup
- Leitungsüberwachung RWA-Taster
- Leitungsüberwachung RWA-Melder (wenn benutzt)
- Überwachung der Antriebszuleitung
- Bruch der Melderlinien 1 und 2 getrennt sichtbar

- Störungsanzeige über Diagnose-LEDs
- Störungsmeldung auch programmierbar als RWA-Auslösung
- RWA-Auslösung bei Temperatur innerhalb der Zentrale größer 72°C
- Aufputz- oder Unterputzmontage
- Ausführung in UP-Gehäuse mit weißem Aufputzrahmen
- Schutzart IP30

Anschlußmöglichkeiten

- Antrieb mit Endschalter oder elektronischer Lastabschaltung
- Auslösung durch BMA über potentialfreien Kontakt (BMZ-Modul Typ WSA 306 erforderlich)
- bei Komfortlüftung können Signale von GLT-Anlagen empfangen werden
- Wind-/Regenmelder ohne Zusatzmodul anschließbar
- 15 Stück Lüftungstaster mit Anzeige oder beliebig viele Taster ohne Anzeige
- 10 Stück automatische Melder Typ WSA 300 61 oder WSA 310
- 4 Stück RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 320 oder Typ WSK 321
- 15 Stück RWA-Nebenbedienstellen Typ WSK 330

RWA-Kompaktzentrale 4A

Technische Daten			
Primärspannung	230 VAC ±10%		
Sekundärspannung		6101	6102
	max. Leerlaufspannung bei 230 VAC Motorspannung unter Nennlast max. Restwelligkeit	32,0 VDC 24,5 VDC 6,0 Vss	28,0 VDC 21,7 VDC 3,0 Vss
Ausgangsstrom	max. 4A		
Notstromversorgung	> 72St		
Umgebungsbedingungen	+10°C - +45°C		
Material	Kunststoff-/Metallgehäuse für Aufputz-/Unterputzmontage		
Farbe	weiß (RAL 9016)		
Größe	368 x 353 x 95mm (B x H x T)		
Gewicht	4,7kg ohne Akku / 7,5kg mit Akkus		
Schutzart	IP30		
Lieferumfang	RWA-Kompaktzentrale mit 2 Notstromakkus 12V/2Ah (WSA 002) im Gehäuse und Rahmen für Aufputzmontage		
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten		

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
RWA Kompaktzentrale 4A	WSC 304 6101
RWA Kompaktzentrale 4A, reduzierte Ausgangsspannung	WSC 304 6102

Zubehör	Artikel-Nr.
Alarm- und Störungsmodul (Master/Slave)	WSA 301
Weiterleitung der Wind-/Regenauslösung	WSA 302
Zeit-Lüftungsmodul	WSA 303
Spalt-Lüftungsmodul	WSA 304B
BMZ-Modul	WSA 306
Endmodul	WSA 432
Endmodul Rauchmelder	WSA 433
Ersatzschliesszylinder inkl. Schlüssel	WSA 437

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Produktblatt in diesem Kapitel und im Kapitel „Zubehör“



1.50

CompactSmoke™ WSC 310 / WSC 320 STANDARD RWA-Kompaktzentralen 10-20A



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101



Betriebs-
spannung



Maximaler
Motorstrom



Mit MotorLink®

Anwendungsbereich

- für RWA- und tägliche Lüftung
- bis zu 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
- 10A- und 20A-Version
- Anschluss von $\pm 24V$ Standardantrieben und/oder MotorLink® Antrieben
- Konfiguration über DIP-Schalter
- weniger Verkabelungsaufwand durch Bustechnologie
- niedriger Stromverbrauch

Die RWA-Kompaktzentralen für die Ansteuerung von ± 24 VDC Standardantrieben und intelligenten MotorLink® Antrieben für die Funktion Rauchabzug und täglicher Lüftung. Die Zentralen sind geeignet für kleine und mittelgroße Gebäude, sowie Gebäudeteile wie Treppenhäuser und Restaurants.

Konfiguration über DIP-Schalter.

Zentralentypen

Die STANDARD RWA-Zentrale ist in zwei Versionen erhältlich:

- 10A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
WSC 310 S 0202
- 20A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
WSC 320 S 0202

Zentralen werden auch als PLUS-Versionen mit Konfiguration auf dem eingebauten Touchbildschirm geliefert. Für weitere Informationen lesen Sie bitte das entsprechende Datenblatt.

RWA-Gruppen / RWA-Bedienstellen

Die Zentrale erkennt ob RWA-Bedienstellen an einen oder an zwei Eingängen angeschlossen sind und konfiguriert vor diesem Hintergrund automatisch die RWA-Gruppen. Wenn Bedienstellen an einem Eingang angeschlossen sind, wird eine RWA-Gruppe mit zwei Motorlinien erstellt und wenn diese an zwei Eingängen angeschlossen sind, werden zwei RWA-Gruppen mit je einer Motorlinie erstellt.

Bis zu 5 RWA-Bedienstellen vom Typ WSK 503 oder WSK 504 können jeweils pro Linie angeschlossen werden. Sollen Lüftungstaster und Rauchmelder direkt an eine RWA-Bedienstelle angeschlossen werden, kann die RWA-Bedienstelle Typ WSK 501 oder WSK 502 hierfür verwendet werden. Allerdings darf nur eine von diesem Typ sein. Die restlichen Bedienstellen (bis zu 4) müssen vom Typ WSK 503 oder 504 sein.

20A auf einer Motorlinie (nur WSC 320)

WSC 320 mit 20A beinhaltet 2 Motorlinien mit je 10A. Wenn mehr als 10A an einer Motorlinie erforderlich sind, bitte den DIP-Schalter 2.5 auf 20A setzen. Die eine Motorlinie kann jetzt mit 20A belastet werden oder insgesamt bis zu 20A an den zwei Motorlinien, z.B. jeweils 17A und 3A.

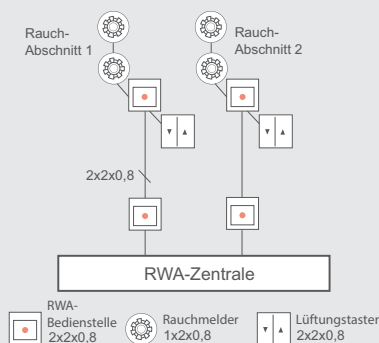
Verkabelung

Die Zentrale verwendet für die gesamte Verkabelung der RWA-Bedienstellen, Rauchmelder und Lüftungstaster eine Bus-Technologie. Dadurch wird im Vergleich zu anderen RWA-Zentralen Typen der Verkabelungsaufwand deutlich reduziert.

Die Zentrale hat 1 Eingang für einen Rauchmelder, 2 Eingänge für RWA-Bedienstellen (max. 10 RWA-Bedienstellen) und 2 Eingänge für Lüftungstaster (Anzahl unbegrenzt).

Bedienstellen Typ WSK 503 oder WSK 504 werden verwendet, wenn der Rauchmelder am Rauchmeldereingang der Zentrale angeschlossen wird.

Wenn die Rauchmelder an der RWA-Bedienstelle angeschlossen sind, werden die RWA-Bedienstellen WSK 501 oder WSK 502 benutzt (siehe Beispiele).



Leitungsüberwachung bei Antrieben

Antriebe mit MotorLink® werden über die Datenkommunikation überwacht. Wenn die Antriebsyncroparameter unterschiedlich sind, wird ein Fehler über die LEDs angezeigt.

Bei ±24V Standard Antrieben sowie Fremdantrieben werden WSA 510 (10kΩ Widerstände) für eine Leitungsüberwachung verwendet.

Notstromversorgung

Eingebaute Notstromversorgung für RWA für min. 72 Stunden (Akkus werden mitgeliefert)

Leistungsmerkmale

- zertifiziert nach EN 12101-10
- automatische Hubbegrenzung von Flügeln und Klappen während der Lüftungsfunktion ohne Zusatzmodule
- BMA-Auslösung durch potenzialfreien Kontakt ohne Zusatzmodule
- Konfiguration über DIP-Schalter
- max. Ausgangsspannung 27,6VDC @ 230VAC
- Störungsmeldung über Diagnose-LEDs
- einfache Installation – weniger Verkabelungsaufwand

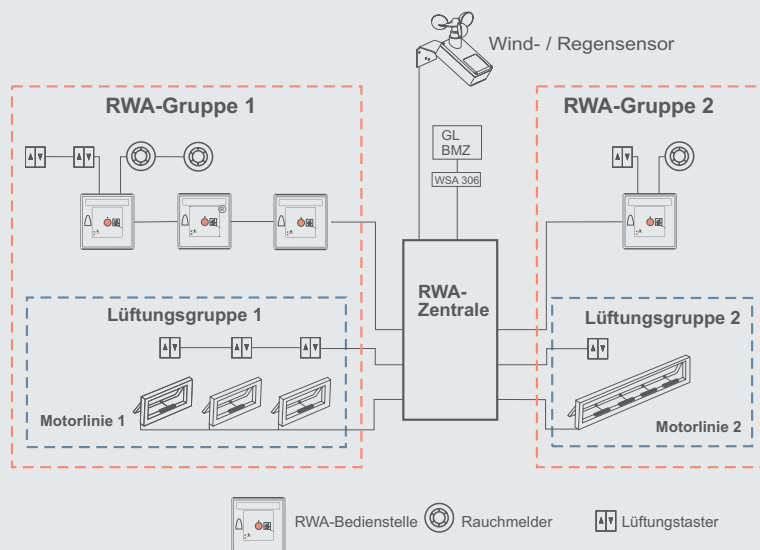
Systembeispiel mit WSC 320 STANDARD

RWA-Zentrale (20A) mit 2 RWA-Gruppen.

Die Lüftungstaster und Rauchmelder sind direkt an den RWA-Bedienstellen in der einzelnen RWA-Gruppen angeschlossen. Dadurch wird die Verkabelung im dem Gebäude erheblich reduziert.

Zusätzlich ist ein Wind-/Regensensor angeschlossen, damit die Fenster im Lüftungsfall bei starkem Wind und/oder Regen schließen.

Die BMZ-Anlage wird an die RWA-Zentrale angeschlossen (gemeinsam für beide RWA-Gruppe).



Aufbau der Zentrale

Die Zentrale umfasst eine Stromversorgungseinheit WCA 3P1 (10A) oder WCA 3P2 (20A), die an das Netz angeschlossen werden, eine Hauptkarte WCA 3SS sowie zwei Notstromakkus.

Für Informationen zum Anschluss – Bitte in die Anleitung sehen.

Beschreibung die Karte

Hauptkarte WCA 3SS

Die Karte umfasst:

- 2 Motorlinien für $\pm 24V$ Standard Antriebe oder MotorLink® Antriebe
- 2 Eingänge für Lüftungstaster
- 2 Eingänge für RWA-Bedienstellen
- 1 Eingang für Rauchmelder
- 1 Eingang für 24V/48V (hauptsächlich für Frankreich)
- Ausgang für Weiterleitung einer Störungsmeldung
- Eingang für Wind-/Regensensor (WLA 330 oder WLA 331)
- Anschluss für USB Geräte



Konfiguration / DIP-Schalter

Der RWA-Zentrale enthält DIP-Schalter zur Konfiguration. Die Werkseinstellungen für alle DIP-Schalter sind OFF.

DIP-Schalter

Schalter	Beschreibung	ON / OFF Funktion
1.1	Fehler 230V Netzausfall	ON: Die Fenster schliessen bei Netzausfall. OFF: Keine Positionsänderung bei Netzausfall.
1.2	Totmann „ZU“ (nur Lüftung)	ON: Die Lüftungsklappen fahren nur solange in Zu-Richtung, wie die Lüftungstaste gedrückt wird. OFF: Die Lüftungsklappen schliessen komplett, wenn die Lüftungstaste einmal gedrückt wird (Selbsthaltung).
1.3	Totmann „AUF“ (nur Lüftung)	ON: Die Lüftungsklappen fahren nur solange in Auf-Richtung, wie die Lüftungstaste gedrückt wird. OFF: Die Lüftungsklappen öffnen komplett, wenn die Lüftungstaste einmal gedrückt wird (Selbsthaltung).
1.4	Systemfehler löst Alarm aus	ON: Bei einem Systemfehler (gelbe LED leuchtet) werden die Fenster geöffnet. OFF: nur Fehleranzeige
1.5	VdS Nachtriggerung bei Alarm	ON: Bei Alarm werden gemäss VdS 2581, die Lüftungsklappen 30min. lang kurz geschlossen und wieder geöffnet, Intervallzeit: 2 Minuten. OFF: Normaler Alarm
1.6	Rauchmelder ZU (wird vor allem in der Schweiz angewendet)	ON: Bei einer Rauchmelderauslösung werden die RWA-Abschnitte auf Alarm geschaltet und die Lüftungsklappen fahren zu. Ein nachträgliches Betätigen über die RWA-Bedienstellen lässt die RWA-Abschnitte auf Alarm und die Fenster öffnen. RWA-Bedienstellen haben immer eine höhere Priorität als der Rauchmelder. OFF: Unabhängig ob der Alarm durch Rauchmelder oder RWA-Bedienstellen ausgelöst wurde, werden die Lüftungsklappen geöffnet.
1.7	24V / 48V Eingang Aktiv (wird vor allem in Frankreich angewendet)	ON: Der 24V / 48V Eingang wird aktiv. Nur ein Rauchabschnitt ist möglich. OFF: Der 24V / 48V Eingang ist deaktiviert. Bis zu 2 Rauchabschnitte sind möglich.
1.8	Antriebe mit längerer Laufzeit als 61 Sek. (bei Schliess- und Öffnungszeit)	ON: Die Zentrale lässt die Antriebsspannung für 180 Sek. anstehen. Wird für Antriebe verwendet, die nicht der EN12101-2 entsprechen. OFF: Wird bei Antrieben mit einer Laufzeit kleiner als 60 Sek. verwendet (normal).

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung – DIP-Schalter		
Schalter	Beschreibung	ON / OFF Funktion
2.1 - 2.3	AUF-Laufzeiteinstellung (nur Lüftung)	Die Laufzeit der Fensterantriebe kann durch DIP-Schalter 2.1-2.3 begrenzt werden.
2.4	Reaktivierung von Laufzeiteinstellung AUF	ON: Wenn DIP-Schalter 2.1 - 2.3 aktiviert sind, kann die Laufzeiteinstellung aktiviert werden. OFF: Normal
2.5	20A Antriebsausgang auf X1	ON: Antriebsausgang X1 hat 20A und Antriebsausgang X2 hat 10A. OFF: beide Antriebsausgänge (X1 und X2) haben 10A.
2.6	Betrieb nur mit 230 VAC (keine Akkus)	ON: Verwenden Sie diese Funktion NUR, wenn die Zentrale zur 230V Sicherung mit einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung verbunden ist! OFF: Normalbetrieb
2.7	Kein Handbetrieb nach automatischer Auslösung (kein Aktivierungszeitraum)	ON: Kein manueller Betrieb erlaubt nach einem auto. Befehl. OFF: Verwendet den Standardzeitraum von 30 Sek. (Werkseinstellung). Der Zeitraum ist eine Sicherheitsfunktion, die dem Benutzer die Möglichkeit gibt, einen automatischen Lüftungsbefehl für 30 Sek. zu übersteuern. Nach 30 Sek. werden die Lüftungsklappen in ihre automatischen Positionen zurückkehren. RWA-Befehle (Alarm/Reset) haben immer erste Priorität.
2.8	Keine Funktion	
Werkseinstellungen: OFF		

Maximale Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und Zentrale

Die Tabellen zeigen die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinie und Zentrale angeschlossen werden können. Die Anzahl ist abhängig von den Antriebstypen und den Zentralentypen.

Die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe darf nicht 10A (WSC 310) bzw. 20A (WSC 320) überschreiten.

WSC 310 / WSC 320 STANDARD						
Motortyp	Pro Motorlinie		WSC 310 STANDARD		WSC 320 STANDARD	
	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb
WMS 306-1	10	4	10	8	20	8
WMS 306-2	10	2	10	4	20	4
WMS 306-3	9	3	9	6	18	6
WMS 306-4	8	4	8	8	20	8
WMS 309-1	10	4	10	8	20	8
WMS 309-2	10	2	10	4	20	4
WMS 309-3	9	3	9	6	18	6
WMS 309-4	8	4	8	8	20	8
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0
WMS 409-1	5	4	5	4	10	8
WMS 409-2	4	2	4	4	8	4
WMS 409-3	3	3	3	3	6	6
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8
WMS 515	2	0	2	0	4	0
WMU 836-1	10	4	10	8	20	8
WMU 836-2	10	4	10	8	20	4
WMU 836-3	9	3	9	6	18	6
WMU 836-4	8	4	8	8	20	8

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung (WSC 310 / WSC 320 STANDARD)

WMU 861-1	6	4	6	4	12	8
WMU 861-2	6	2	6	4	12	4
WMU 861-3	6	3	6	3	12	6
WMU 861-4	4	4	4	4	12	8
WMU 842 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8
WMU 842 / 862 / 882-2	4	2	4	2	8	4
WMU 842 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6
WMU 842 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8
WMU 863 / 883-1	2	2	2	2	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	4
WMU 863 / 883-3	0	0	0	0	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	4	4
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	3	3
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	4	4
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	3	3
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	4	4
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	8	40	8
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	4	40	4
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	6	39	6
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	8	40	8
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	10	4	10	8	20	8
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	10	2	10	4	20	4
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	9	3	9	6	18	6
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	8
WML 820/825	10	0	10	0	20	0
WML 860-1	10	4	10	8	20	8
WML 860-2	10	2	10	4	20	8
WML 860-3	9	3	9	6	18	6
WML 860-4	8	4	8	8	20	8
WMB 801/802*	Antriebe mit max. 4A am Verriegelungsantrieben anschließen					
WMB 811/812**	10	2	10	4	20	4

* Der maximale Gesamtstrom der Motorlinie ist zu beachten!

** Bei 2 Verriegelungsantrieben auf eine Motorlinie werden 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet.

Motortyp / Anzahl Geschwindigkeiten

Die RWA-Zentrale verfügt über bis zu drei unterschiedlichen Fensterantriebsgeschwindigkeiten abhängig vom Typ der angeschlossenen Antriebe:

Antriebstyp / Anzahl von Geschwindigkeiten:

- ±24V DC Standardantriebe – 1 Geschwindigkeit (RWA)
- MotorLink® Antriebe – 3 Geschwindigkeiten (RWA / manuelle Steuerung / automatisch)

Geschwindigkeitstypen:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.
RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten			
Ausgangsstrom (nominal)	WSC 310: 10A / WSC 320: 20A		
Motorlinie Lüftungsgruppe RWA-Gruppe	Max. 2 Motorlinien (eine Linie kann entweder $\pm 24V$ Standard Motorlinien oder MotorLink® Motorlinien sein) in max. 2 Lüftungsgruppen und max. 2 RWA-Gruppen		
Primärspannung	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)		
Sekundärtriebspannung	<table border="1"> <tr> <td>Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230 VAC (keine Last) Restwelligkeit (Volllast)</td> <td>24V DC ($\pm 15\%$) 27,6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)</td> </tr> </table>	Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230 VAC (keine Last) Restwelligkeit (Volllast)	24V DC ($\pm 15\%$) 27,6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)
Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230 VAC (keine Last) Restwelligkeit (Volllast)	24V DC ($\pm 15\%$) 27,6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)		
Stromverbrauch	<p>WSC 310: min 3,2W1+2, typ. 4,8W1+3. Bei Volllast 300W WSC 320: min 5,0W1+2, typ. 5,6W1+3. Bei Volllast 600W</p> <p>1) Keine Last: alle Komponenten sind angeschlossen aber keine Motoren laufen 2) Min: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501 und 1 x Rauchmelder WSA 300 3) Bei Volllast: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501, 4 x RWA-Bedienstelle WSK 503 und 10 x Rauchmelder WSA 300</p>		
Einschaltstrom auf Primärseite	70A < 5ms Maximal 3 x WSC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik.		
Umgebungsbedingungen	-5°C bis +40°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) EN 12101-10: Funktionsklasse A, Umgebungsbedingungsklasse 1, mit IP-Wert erhöht auf IP 54 (gem. EN 12101-10 ist min. IP 30 gefordert).		
Notstromversorgung	>72 Stunden gemäß EN12101-10		
Einschaltdauer	ED 40% (4 Min. pro 10 Min.)		
Leitungsanschluss	Motorleitung: Litze max 6mm ² , massiv max 10mm ² Andere Komponenten: min 0,2mm ² / max. 1,5mm ²		
Größe / Gewicht	WSC 310: 400 x 300 x 120mm (BxHxT), 6,0kg ohne Akkus / 10,8kg mit Akkus (2xWSA 007) WSC 320: 400 x 300 x 210mm (BxHxT), 8,6kg ohne Akkus / 16,6kg mit Akkus (2xWSA 012)		
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage		
Farbe	grau (RAL 7035)		
IP-Schutzart	IP54		
Zertifizierung	EN 12101-10		
Lieferumfang	CompactSmoke™ RWA-Zentrale. Folgendes Zubehör wird mitgeliefert: <ul style="list-style-type: none"> • WSA 510 Motor-Endmodul, 2 Stück • WSA 501 10kΩ-Widerstanden (Paket mit 10 Stück) • Notstromakkus, 2 Stück Typ WSA 007 (WSC 310) oder WSA 012 (WSC 320) 		
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü „Produkte“.		
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten.		

CompactSmoke™ WSC 310 / WSC 320 STANDARD

RWA-Modulzentralen 10-20A

Ausführungsvarianten	Artikel.-Nr.
RWA-Zentrale 10A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen, 2 Lüftungstastereingänge, 2 Notstromakkus WSA 007	WSC 310 S 0202 E1
RWA-Zentrale 20A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen, 2 Lüftungstastereingänge, 2 Notstromakkus WSA 012	WSC 320 S 0202 E1
Zubehör	Artikel.-Nr.
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse. Mit Datenkommunikation und Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Nur eine Bedienstelle pro Linie. Gehäusefarbe = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 501 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Metallgehäuse. Mit Datenkommunikation und Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Nur eine Bedienstelle pro Linie) Gehäusefarbe = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 502 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse. Mit Datenkommunikation. Ohne Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Max. fünf Bedienstellen pro Linie. Gehäusefarbe = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 503 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Metallgehäuse. Mit Datenkommunikation. Ohne Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Max. fünf Bedienstellen pro Linie. Gehäusefarbe = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 504 000x 01
Rauchmelder	WSA 300
Regensensor	WLA 331
Wind- /und Regensensor	WLA 330
Endmodul Antrieb mit Widerstände	WSA 510
10kΩ Widerständen für Kabelüberwachung, 10 Stück	WSA 501
BMZ-Modul	WSA 306
Kabel für RWA – Weitere Information hierzu finden Sie im Produktblatt „WLL 8xx“.	WLL 8xx



1.55

CompactSmoke™ WSC 310 / WSC 320 PLUS RWA-Kompaktzentralen 10-20A



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101

230V

Betriebs-
spannung

MAX
20A

Maximaler
Motorstrom



Mit MotorLink®

KNX

KNX Produkt

BACnet

BACnet
Produkt

Anwendungsbereich

- für RWA- und tägliche Lüftung
- bis zu 10 RWA-Gruppen / 10 Lüftungsgruppen
- 10A- und 20A-Versionen
- Anschluss von $\pm 24V$ Standardantrieben und/oder MotorLink® Antrieben
- Lüftungssteuerung über KNX, BACnet IP oder BACnet MS/TP realisiert werden
- weniger Verkabelungsaufwand durch Bustechnologie
- Windrichtungsabhängige RWA
- mehrere Zentralen können einfach ohne Zusatzmodule zusammengeschaltet werden
- niedriger Stromverbrauch

Die RWA-Kompaktzentralen für die Ansteuerung von ± 24 VDC Antrieben und intelligenten MotorLink® Antrieben für die Funktion Rauchabzug und täglicher Lüftung. Die Zentralen sind geeignet für kleine und mittelgroße Gebäude, sowie Gebäudeteile wie Treppenhäuser und Restaurants.

Einfache Konfiguration auf dem eingebaute Touchbildschirm des Zentrale.

Zentralentypen

Die PLUS-Zentrale ist in drei Versionen erhältlich:

- 10A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
WSC 310 P 0202
- 20A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
WSC 320 P 0202
- 20A, 10 RWA-Gruppen / 10 Lüftungsgruppen
WSC 320 P 1012

Die Anzahl der Gruppen ist die maximale Anzahl in jeder Version und kann in Verbindung mit der Konfiguration reduziert werden und dem Bedarf des Gebäudes angepasst werden.

Zentralen werden auch als STANDARD-Versionen mit Konfiguration über DIP-Schaltern geliefert. Für weitere Informationen lesen Sie bitte das entsprechende Datenblatt.

Kommunikationskarte

Eine Kommunikationskarte kann erworben werden, damit die Lüftungssteuerung auch über KNX, BACnet IP oder BACnet MS/TP möglich ist. Zusammen mit der Karte kann die Zentrale in einer automatischen Raumklima-Lösung z.B. basierend auf NV Comfort® oder NV Advance® verwendet werden. Die Karte muss separat bestellt werden.

Kartentypen:

- WCA 3FK mit KNX
- WCA 3FM mit BACnet MS/TP
- WCA 3FB mit BACnet IP

RWA-Bedienstellen

Für diese Zentrale müssen RWA-Bedienstellen von der WSK 5x-Serie verwendet werden. Die RWA-Bedienstellen werden über den Touchbildschirm der RWA-Zentrale konfiguriert und den Rauchabschnitten zugeordnet.

Bis zu 5 RWA-Bedienstellen vom Typ WSK 503 oder WSK 504 können pro Linie angeschlossen werden. Sollen Lüftungstaster und Rauchmelder direkt an den RWA-Bedienstellen angeschlossen werden, sind RWA-Bedienstellen Typ WSK 501 oder WSK 502 zu verwenden. Allerdings darf nur eine vom diesem Typ sein. Die restlichen (bis zu 4) Bedienstellen müssen vom Typ WSK 503 oder WSK 504 sein.

Lüftungsgruppen und Motorlinien

Jeder Lüftungsgruppe (Motorgruppe) kann aus einer oder mehreren Motorlinien bestehen. Alle Motorlinien der Gruppen werden gleichzeitig angesteuert.

Die Lüftungsgruppen können Motorlinien mit $\pm 24V$ Standardantrieben oder MotorLink® Antrieben enthalten. An einer Motorlinie können nur $\pm 24V$ Standard Antriebe oder MotorLink® Antriebe angeschlossen werden.

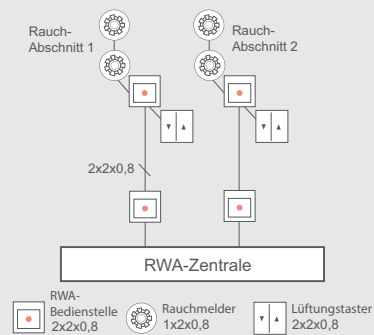
Verkabelung

Die Zentrale verwendet für die gesamte Verkabelung der RWA-Bedienstellen, Rauchmelder und Lüftungstaster eine Bus-Technologie. Dadurch wird im Vergleich zu anderen RWA-Zentralentypen der Verkabelungsaufwand deutlich reduziert.

Die Zentrale hat 1 Eingang für einen Rauchmelder, 2 Eingänge für RWA-Bedienstellen (max. 10 RWA-Bedienstellen) und 2 oder 12 Eingänge für Lüftungstaster (Anzahl unbegrenzt).

Bedienstellen Typ WSK 503 oder WSK 504 werden verwendet, wenn der Rauchmelder am Rauchmeldereingang der Zentrale angeschlossen wird.

Wenn die Rauchmelder an der RWA-Bedienstelle angeschlossen sind, wird die RWA-Bedienstelle WSK 501 oder WSK 502 benutzt (siehe Beispiel).



Beispiel

Verknüpfung mehrerer Zentralen

Durch Verknüpfung mehrerer Zentralen lassen sich große Bauobjekte realisieren. Die Master-Slave Leitung zwischen 2 Zentralen darf maximal 200m betragen.

Notstromversorgung

Eingebaute Notstromversorgung für RWA für min. 72 Stunden (Akkus werden mitgeliefert).

Leistungsmerkmale

- zertifiziert nach EN 12101-10
- automatische Hubbegrenzung von Flügeln und Klappen während der Lüftungsfunktion ohne Zusatzmodule
- einfache Installation – weniger Verkabelungsaufwand
- Feldbus-Module sind verfügbar für KNX, BACnet IP und BACnet MS/TP
- max. Ausgangsspannung 27,6VDC @ 230VAC
- flexibler offener Systemaufbau
- einfache Konfiguration bei Installation / Ausbau / Umbau am integrierten 2 1/2" LCD-Touchbildschirm – kann auch ohne zusätzliche Module an einen PC angeschlossen werden
- bei der Wartung wird der Touchbildschirm für die schnelle Fehlersuche verwendet

Anschlußmöglichkeiten

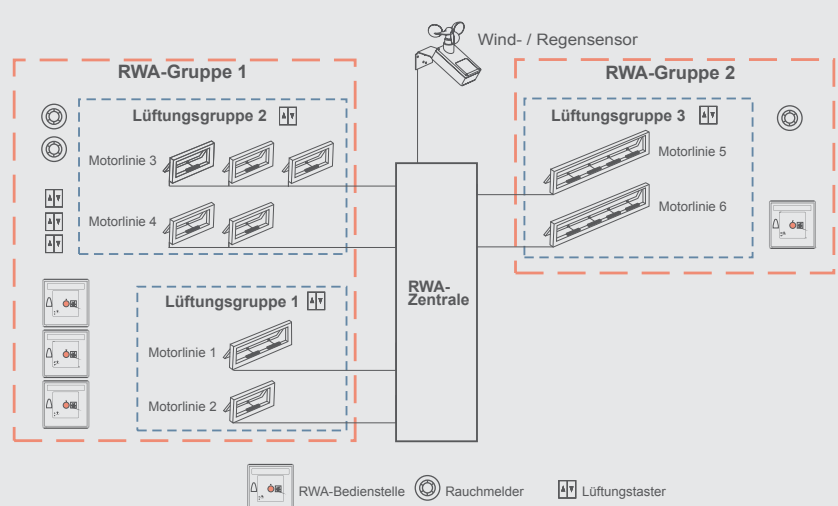
- BMA-Auslösung durch potentialfreien Kontakt ohne Zusatzmodule
- Haftmagnete – Weitere Information hierzu finden Sie in der Anleitung.

Systembeispiel mit WSC 320 P 1012

Die Lüftungstaster und Rauchmelder sind direkt an den RWA-Bedienstellen in der einzelnen RWA-Gruppe angeschlossen, dadurch wird die Verkabelung im dem Gebäude erheblich reduziert.

Zusätzlich ist ein Wind-/Regensensor angeschlossen, damit die Fenster im Lüftungsfall bei starkem Wind und/oder Regen schließen.

Die BMZ-Anlage wird an die RWA-Zentrale angeschlossen (gemeinsam für beide RWA-Gruppe).



Aufbau der Zentrale

Die Zentrale enthält eine Stromversorgungseinheit Typ WCA 3P1 (10A) oder WCA 3P2 (20A) für Netzanschluss, eine Hauptplatine Typ WCA 3SP mit einem Touchbildschirm sowie zwei Notstromakkus.

Wenn die Zentrale mehr als 2 Motorlinien hat, wird auch die Karte WCA 3M8 eingebaut.

Wenn die Zentrale mehr als 2 Lüftungstaster-Eingänge hat, werden auch die Karte WCA 3KI und WCA 3M8 eingebaut.

Eine Kommunikationskarte für die Bus-Kommunikation KNX, BACnet IP oder BACnet MS/TP können separat bestellt werden.

Beschreibung die Karte

Hauptkarte WCA 3SP

Die Karte umfasst:

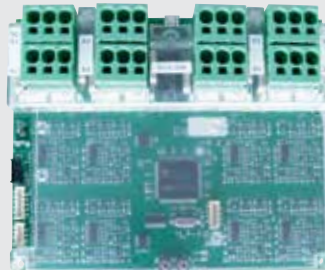
- 2 Motorlinien für $\pm 24V$ Standard Antriebe oder MotorLink® Antriebe
- 2 Eingänge für Lüftungstaster
- 2 Eingänge für RWA-Bedienstellen
- 1 Eingang für Rauchmelder
- 1 Eingang für 24V/48V (BMZ-Frankreich)
- Eingang für Wetterstation inkl. Windrichtung (WLA 330/331/340 + WOW 201/202)
- Eingang für Master / Slave Verbindung (WSK-Link)
- 2 Ethernetanschlüsse
- Anschluss für USB host und USB-Geräte
- Anschluss für Feldbuskarten
- Touchbildschirm für Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung



Motorlinienkarte WCA 3M8 (nur WSC 320 1012)

Die Karte umfasst:

8 Motorlinien für $\pm 24V$ Standard Antriebe oder MotorLink® Antriebe.



Lüftungstasterkarte WCA 3KI (nur WSC 320 1012)

Die Karte umfasst:

Anschluss von 10 Lüftungstastern.



Feldbuskarten

Jede Karte stellt Kommunikation zur Verfügung und ermöglicht Zugang zu den verfügbaren Bus-Objekten je nach gewähltem System.

RWA-Funktionen haben eine höhere Priorität als Lüftungsbefehle. Der Feldbus darf nur für Lüftungsbefehle verwendet werden!

Für jede Motorlinie, Motorgruppe und Rauchabschnitt gibt es ein KNX-Objekt und BACnet-Object, welches Status- und Kommandomöglichkeiten bietet. Weitere Informationen zu den Kommunikationsobjekten finden Sie unter „KNX Applikation Programm Beschreibung“ und „BACnet PICS“ auf unserer Internetseite www.windowmaster.de

Statusmöglichkeiten

Es können z.B. die aktuelle Position, Fehler- und Betriebsstatus und die maximal zulässige Öffnungsweite ausgelesen werden.

Befehlmöglichkeiten

Es können z.B. Fahrbefehle mit unterschiedlichen Prioritäten und Geschwindigkeiten für MotorLink® Motoren gesendet werden.

Feldbuskarte

- WCA 3FK Feldbuskarte mit KNX interface
- WCA 3FM Feldbuskarte mit BACnet MS/TP interface
- WCA 3FB Feldbuskarte mit BACnet IP Schlüssel

Maximale Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und Zentrale

Die Tabellen zeigen die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinie und Zentrale angeschlossen werden können. Die Anzahl ist abhängig von den Antriebstypen und den Zentralentypen, sowie den angeschlossenen Karten.

Die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe darf nicht 10A (WSC 310) bzw. 20A (WSC 320) überschreiten.

WSC 310 / WSC 320 PLUS

Antriebstypen	pro Motorlinie		WSC 310 PLUS		WSC 320 PLUS		
	± 24V Antriebe	MotorLink® Antriebe	± 24V Antriebe	MotorLink® Antriebe	± 24V Antriebe	MotorLink® Antriebe	
				2 Motorlinien		2 Motorlinien	10 Motorlinien
WMS 306-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 306-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 306-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 309-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 309-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 309-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0	0
WMS 409-1	5	4	5	4	10	8	10
WMS 409-2	4	2	4	4	8	4	10
WMS 409-3	3	3	3	3	6	6	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8	8
WMS 515	2	0	2	0	4	0	0
WMU 836-1	10	4	10	8	20	8	20
WMU 836-2	10	4	10	8	20	4	20
WMU 836-3	9	3	9	6	18	6	18
WMU 836-4	8	4	8	8	20	8	20

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung (WSC 310/ WSC 320 PLUS)							
WMU 861-1	6	4	6	4	12	8	12
WMU 861-2	6	2	6	4	12	4	12
WMU 861-3	6	3	6	3	12	6	12
WMU 861-4	4	4	4	4	12	8	12
WMU 842 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8	8
WMU 842 / 862 / 882-2	4	2	4	2	8	4	8
WMU 842 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6	6
WMU 842 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8	9
WMU 863 / 883-1	2	2	2	2	6	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	4	4
WMU 863 / 883-3	0	0	0	0	6	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	4	4	4
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	8	40	8	40
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	4	40	4	20
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	6	39	6	30
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	8	40	8	40
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	10	4	10	8	20	4	20
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	10	2	10	4	20	8	20
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	9	3	9	6	18	6	18
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	8	20
WML 820/825	10	0	10	0	20	0	0
WML 860-1	10	4	10	8	20	8	20
WML 860-2	10	2	10	4	20	8	20
WML 860-3	9	3	9	6	18	6	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	8	20
WMB 801/802*	Antriebe mit max. 4A am Verriegelungsantrieben anschließen						
WMB 811/812 */**	10	2	10	4	20	4	20

* Der maximale Gesamtstrom der Motorlinie ist zu beachten!
** Bei 2 Verriegelungsantrieben auf eine Motorlinie werden 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet.

Motortyp / Anzahl Geschwindigkeiten

Die RWA-Zentrale verfügt über bis zu drei unterschiedlichen Fensterantriebsgeschwindigkeiten abhängig vom Typ der angeschlossenen Antriebe:

Antriebstyp / Anzahl von Geschwindigkeiten:

- $\pm 24V$ DC Standardantriebe – 1 Geschwindigkeit (RWA)
- MotorLink® Antriebe – 3 Geschwindigkeiten (RWA / manuelle Steuerung / automatisch)

Geschwindigkeitstypen:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten		
Ausgangsstrom (nominal)	WSC 310: 10A / WSC 320: 20A	
Motorlinie	Motorlinien: WSC 310 / 320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10 Eine Linie kann entweder $\pm 24V$ Standard Motorlinien oder MotorLink® sein	
Lüftungsgruppe	Lüftungsgruppen: WSC 310 / 320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10 Über die Software können mehrere Motorlinien in der selben Gruppe verbunden werden.	
RWA-Gruppe	RWA-Gruppen: WSC 310 / 320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10	
Primärspannung	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)	
Sekundärtriebspannung	Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230 VAC (keine Last) Restwelligkeit (Volllast)	24V DC ($\pm 15\%$) 27,6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)
Stromverbrauch	WSC 310: min 3,2W ¹⁺² , typ. 4,8W ¹⁺³ . Bei Volllast 300W WSC 320: min 5,0W ¹⁺² , typ. 5,6W ¹⁺³ . Bei Volllast 600W 1) Keine Last: alle Komponenten sind angeschlossen aber keine Motoren laufen 2) Min: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501 und 1 x Rauchmelder WSA 300 3) Bei Volllast: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501, 4 x RWA-Bedienstelle WSK 503 und 10 x Rauchmelder WSA 300	
Einschaltstrom auf Primärseite	70A < 5ms Maximal 3 x WSC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik.	
Umgebungsbedingungen	-5°C bis +40°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) EN 12101-10: Funktionsklasse A, Umgebungsbedingungsklasse 1, mit IP-Wert erhöht auf IP 54 (gem. EN 12101-10 ist min. IP 30 gefordert).	
Notstromversorgung	>72 Stunden gemäß EN12101-10	
Einschaltdauer	ED 40% (4 Min. pro 10 Min.)	
Leitungsanschluss	Antriebsleitung: Litze max 6mm ² , massiv max 10mm ² Andere Komponenten: min 0,2mm ² / max. 1,5mm ²	
Größe / Gewicht	WSC 310: 400 x 300 x 120mm (BxHxT), 6,0kg ohne Akkus / 10,8kg mit Akkus (2xWSA 007) WSC 320: 400 x 300 x 210mm (BxHxT), 8,6kg ohne Akkus / 16,6kg mit Akkus (2xWSA 012)	
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	Grau (RAL 7035)	
IP-Schutzart	IP54	
Zertifizierung	EN 12101-10	
Lieferumfang	10A eller 20A RWA-Zentrale. Folgendes Zubehör wird mitgeliefert: • WSA 510 Motor-Endmodul, WSC 310 / 320 0202: 2 Stück, WSC 320 1012: 10 Stück • WSA 501 10k Ω -Widerstanden (Paket mit 10 Stück) • Notstromakku, 2 Stück Typ WSA 007 (WSC 310) oder WSA 012 (WSC 320)	
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü „Produkte“.	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten.	

CompactSmoke™ WSC 310 / WSC 320 PLUS

RWA-Kompaktzentralen 10-20A

Ausführungsvarianten	Artikel.-Nr.
RWA-Zentrale 10A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen, 2 Lüftungstastereingänge, 2 Notstromakkus WSA 007, programmierbar, kann mit Feldbuskarten erweitert werden	WSC 310 P 0202 E1
RWA-Zentrale 20A, 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen, 2 Lüftungstastereingänge, 2 Notstromakkus WSA 012, programmierbar, kann mit Feldbuskarten erweitert werden	WSC 320 P 0202 E1
RWA-Zentrale 20A, 10 RWA-Gruppen / 10 Lüftungsgruppen, 12 Lüftungstastereingänge, 2 Notstromakkus WSA 012, programmierbar, kann mit Feldbuskarten erweitert werden	WSC 320 P 1012 E1
Zubehör	Artikel.-Nr.
Feldbuskarte mit KNX Interface	WCA 3FK
Feldbuskarte mit BACnet MS/TP Interface	WCA 3FM
Feldbuskarte mit BACnet IP Schlüssel	WCA 3FB
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse. Mit Datenkommunikation und Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Nur eine Bedienstelle pro Linie. Gehäusefarbe = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 501 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Metall-Gehäuse. Mit Datenkommunikation und Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Nur eine Bedienstelle pro Linie. Gehäusefarbe = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 502 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse. Mit Datenkommunikation. Ohne Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Max. fünf Bedienstellen pro Linie. Gehäusefarbe = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 503 000x 01
RWA-Bedienstelle mit akustischem Signal, Metall-Gehäuse. Mit Datenkommunikation. Ohne Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. Max. fünf Bedienstellen pro Linie. Gehäusefarbe = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 504 000x 01
Rauchmelder	WSA 300
Regensensor	WLA 331
Wind-/Regensensor	WLA 330
Wind-/Regensensor mit Pulzoutput	WLA 340
Windgeschwindigkeitssensor + Windrichtungssensor	WOW 201 + WOW 202
Beschlag für Anschlussdose	WOW 203
Anschlussdose für WOW 201 und WOW 202	WOW 204
Endmodul Antrieb mit Widerstände	WSA 510
10kΩ Widerständen für Kabelüberwachung, 10 Stück	WSA 501
BMZ-Modul	WSA 306
Kabel zum Wind-/Regensensor WLA 340, 4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm ²	WLL 604
Kabel für RWA – Weitere Information hierzu finden Sie im Produktblatt „WLL 8xx“.	WLL 8xx



WSC 520
2 x WSA 017



WSC 540
4 x WSA 017



WSC 560
6 x WSA 017



2.20

FlexiSmoke™ WSC 520 / WSC 540 / WSC 560 RWA-Modulzentralen 20-60A



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101



230V



MAX
20A



Mit MotorLink®



KNX Produkt



BACnet
Produkt



CNBOP-
PIB
Zertifizierung

Anwendungsbereich

- Für RWA- und tägliche Lüftung
- nur ein Typ von Gruppen (jede Gruppe kann für RWA und/oder natürliche Lüftung eingestellt werden)
- niedriger Stromverbrauch
- 20A, 40A und 60A als Standardzentrale, mehrere Zentralen können einfach zusammengekoppelt werden ohne Zusatzmodule (Standard)
- frei wählbare ±24 Volt Standardmotoren und/oder Motoren mit MotorLink®
- Einfache Konfiguration auf dem eingebauten Touchbildschirm des Zentrale.
- weniger Verkabelungsaufwand durch Bustechnologie
- Windrichtungsabhängige RWA ohne Zusatzmodule (Standard)

RWA-Modulzentralen für die Ansteuerung von ±24 VDC Motoren und MotorLink® Motoren für die Funktion Rauchabzug kombiniert mit täglicher Lüftung. Die Modulzentralen sind geeignet für größere und mittlere Bauobjekte wie Einkaufszentren, Schulen oder Sporthallen. Lüftung auch über BUS-Kommunikation KNX oder BACnet IP zusammen mit zB. NV Comfort® oder NV Advance® möglich.

Durch Verknüpfung mehrerer Zentralen lassen sich sehr große Bauobjekte realisieren. Die Verknüpfung der Zentralen kann zu Beginn oder später gemacht werden. Verknüpfungsmethode CAN-BUS. Den Abstand zwischen zwei RWA-Zentrale darf maximal 250m betragen und der Gesamtabstand darf maximal 1000m betragen.

Eingebaute Notstromversorgung für RWA für min. 72 Stunden (Akkus bitte separat bestellen).

Leistungsmerkmale

- zertifiziert nach EN 12101-10
- zertifiziert nach prEN 12101-9) beantragt
- automatische Hubbegrenzung von Flügeln und Klappen während der Lüftungsfunktion ohne Zusatzmodule
- Feldbus-Module sind verfügbar für KNX und BACnet IP
- max. Ausgangsspannung 27,6VDC @ 230VAC
- modulares Plug-In-Modul-Design
- flexibler offener Systemaufbau
- einfache Installation – weniger Verkabelungsaufwand
- einfache Konfiguration bei Installation / Ausbau / Umbau am integrierten 3½" LCD-Touchscreen – kann auch an einen PC angeschlossen werden, ohne zusätzliche Module
- bei der Wartung wird der Touchscreen für die schnelle Fehlersuche verwendet.

Anschlußmöglichkeiten

- BMA-Auslösung durch potenzialfreien Kontakt ohne Zusatzmodule
- bis zu 20A einer ±24V DC Standard Motorlinie an den WSA 5PS-Modulen ohne Zusatzmodule oder bis zu 10A pro Motorlinie (Standard-Motoren und/oder MotorLink® Motoren) an den Motormodulen WSA 5SM / WSA 5ML, max. 20A pro Sektion

- bis zu 30 RWA-Bedienstellen pro 20A Sektion, an 10 von diesen Bedienstellen können bis zu 10 Rauchmelder angeschlossen werden – bis zu 10 Rauchmelder pro Bedienstelle
- Haftmagnete – weitere Information hierzu finden Sie in der Anleitung

Aufbau Sektionen

Die FlexiSmoke™ RWA-Zentrale ist in drei Größen 20A, 40A und 60A erhältlich. Die Zentrale besteht aus 20A-Sektionen. Die WSC 520 enthält eine Sektion, WSC 540 zwei Sektionen und WSC 560 drei Sektionen.

Module

Jede 20A-Sektion enthält das WSA 5PS Stromversorgungsmodul, das WSA 5MC übergeordnete Kontrollmodul sowie 3 freie Einbausteckplätze für den Einbau von Erweiterungsmodulen. Das WSA 5MC Kontrollmodul ist mit oder ohne Feldbus Interface für KNX oder BACnet IP erhältlich.

Die 3 freien Einbausteckplätze können mit WSA 5IO Input-/Output-Modul, WSA 5SM $\pm 24V$ Standard Motormodul oder mit WSA 5ML MotorLink® Motormodul ausgestattet werden. Die Modultypen und die Anzahl werden so gewählt, dass die RWA-Zentrale der spezifischen Aufgabe angepasst wird.

Motorgruppen und Motorlinien

Jede Motorgruppe besteht aus einer oder mehreren Motorlinien. Alle Motorlinien der Motorgruppen werden gleichzeitig angesteuert.

Jede 20A-Sektion enthält an dem WSA 5PS-Modul eine 20A-Motorlinie für den Anschluss von $\pm 24V$ Standardmotoren. Wenn mehrere Motorlinien nötig sind, sollen ein oder mehrere Motormodule Typ WSA 5SM gewählt werden. Jedes Motormodul hat 4 Motorlinien.

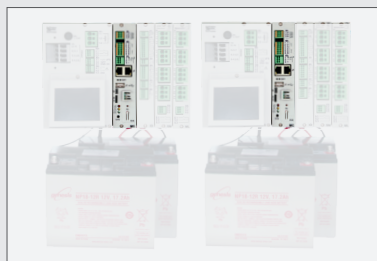
Wenn Motoren mit MotorLink® angeschlossen werden, dann müssen ein oder mehrere Motormodule Typ WSA 5ML gewählt werden. Jedes Motormodul hat 4 Motorlinien.

Es ist möglich die zwei Motormodule in die selbe 20A-Sektion einzubauen, sodass $\pm 24V$ Standard Motoren und Motoren mit MotorLink® an der selben 20A-Sektion angeschlossen werden können.

Module für die FlexiSmoke™ (Beispiel mit WSC 540)



WSA 5PS Stromversorgungsmodul – ein Modul in jeder Sektion



WSA 5MC übergeordnetes Kontrollmodul – ein Modul in jeder Sektion



Freie Einbausteckplätze für den Einsatz von Modulen Typ WSA 5IO, WSA 5SM und/oder WSA 5ML – 3 freie Einbausteckplätze in jeder Sektion

Eine 20A-Sektion kann maximal 13 $\pm 24V$ Standard Motorlinien oder 12 MotorLink® Motorlinien enthalten und 1 $\pm 24V$ Standard Motorlinie. Der Gesamtstromverbrauch der Motoren darf max. 20A betragen.

Zusammenstellung von Modulen

Die Erweiterungsmodule werden spezifisch für die jeweilige Aufgabe zusammengestellt.

Beispiele für Modulkonfigurationen:

- 1 Input-/Output-Modul und kein weiteres Modul
- 1 Input-/Output-Modul sowie 1 $\pm 24V$ Standard Motormodul
- 3 $\pm 24V$ Standard Motormodule

Die Module werden an den drei Erweiterungsplätzen in den Sektion/den Sektionen montiert.

Reihenfolge der Erweiterungsmodule.

Wird ein Input-/Output-Modul verwendet, wird es immer in die erste Steckplatz eingebaut.

Wenn weitere Module verwendet werden, wird das Input-/Output-Modul vor dem Motormodul eingefügt und MotorLink® Motormodule vor dem $\pm 24V$ Standardmotormodul.

Die Artikelnummer der RWA-Zentrale geben der Typ und Platz der Erweiterungsmodulen in den Sektion/den Sektionen hervor.

Verknüpfung von Zentralen

Es können mehrere FlexiSmoke RWA-Zentralen über den CAN-Anschluss auf dem WSA 5MC-Modul mit einander verknüpft werden. (Master-/Slave- oder Master-/Master-System)

Das CAN-Kabel zwischen zwei RWA-Zentralen darf maximal 250m und der Gesamtabstand darf maximal 1000m betragen.

RWA-Hauptbedienstellen

Für die FlexiSmoke™ müssen RWA-Hauptbedienstellen von der WSK 5-Serie verwendet werden. Die RWA-Bedienstellen werden über den Touchpanel der RWA-Zentrale konfiguriert und den Rauchabschnitten zugeteilt.

Eingänge / Ausgänge

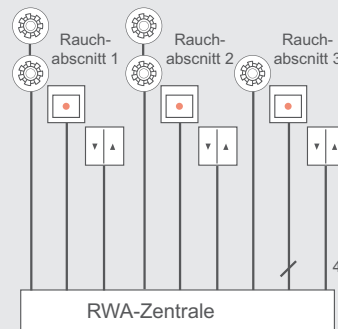
Alle Eingänge und Ausgänge in der FlexiSmoke™ RWA-Zentrale können frei konfiguriert werden – d.h. Funktionen können quer durch die Module und 20A Sektionen zugeteilt werden.

Verkabelung

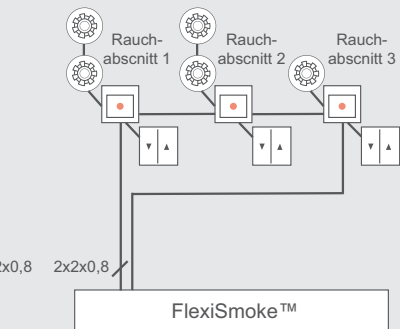
FlexiSmoke™ verwendet BUS-Technologie für die gesamte Verkabelung von RWA-Bedienstellen, Rauchmeldern und Tastern. Dadurch wird im Vergleich zu anderen Typen von RWA-Zentralen der Verkabelungsaufwand deutlich reduziert:

- die RWA-Hauptbedienstellen werden über einen BUS-Leitung verbunden. Daher ist es nicht notwendig Kabel von jeder RWA-Bedienstelle zu der RWA-Zentrale zu ziehen.
- Taster für die Komfortlüftung und Rauchmelder können direkt an die RWA-Bedienstellen in jedem Rauchabschnitt angeschlossen werden.

Typische Verkabelungsführung



Verkabelungsführung mit FlexiSmoke™



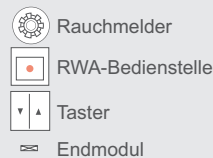
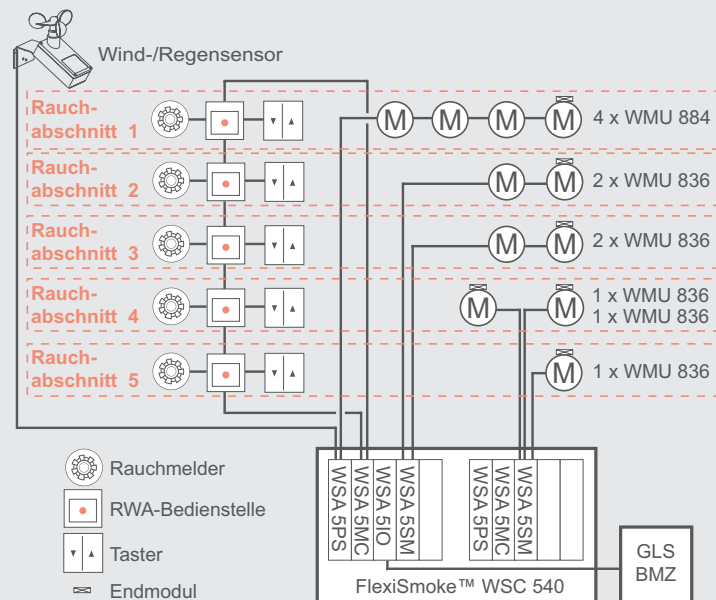
Systembeispiel mit WSC 540

Die RWA-Zentrale mit 2 Sektionen (2 x 20A) ist für 5 Rauchabschnitte mit $\pm 24VDC$ Standardmotoranschluss konfiguriert. In der ersten Sektion auf insgesamt 20A (Rauchabschnitt 1 - 2 -3) und in der zweiten Sektion auf insgesamt 2A (Rauchabschnitt 4 - 5).

Die Lüftungstaster und Rauchmelder sind direkt an den RWA-Bedienstellen in den Rauchabschnitten angeschlossen, dadurch wird die Verkabelung in dem Gebäude erheblich reduziert.

Außerdem ist ein Wind-/Regensensor angeschlossen, damit die Fenster im Lüftungsfall bei starkem Wind und/oder Regen schließen.

Über das WSA 5IO Modul wird die BMZ-Anlage an die RWA-Zentrale angeschlossen.



Beschreibung der Module

Stromversorgungsmodul WSA 5PS

WSA 5PS Stromversorgungsmodul umfasst:

- 1 Motorlinie für $\pm 24V$ Standardmotoren
- 2 freien konfigurierbaren Eingänge für die Anwendung von zB. Regen-/Windsensor WLA 330 oder Lüftungstaster
- 1 Ausgang für Hilfsspannung für Sensoren
- 1 Ausgang für Weiterleitung einer Störungsmeldung
- Anschluss der Primärspannung
- Touchbildschirm für die Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung



X1: 1.1 (weiß)
1.2 Leitungsüberwachung } Motorlinie X13
1.3 (braun) } $\pm 24V$, 20A

X2: 2.1 Auf
2.2 Zu } Eingang
2.3 GND / 0V

X3: 3.1 24V UPS
3.2 24V } AUX Versorgung
3.3 GND / 0V

X4: 4.1
4.2 } Fehlersignal an die BMA
4.3 (nc)

X5: 5.1 N
5.2 L1 } Primärspannung
5.3 (L2) } 230/400V AC
5.4 (L3)

Beschreibung der Module (Fortsetzung)

Übergeordnetes Kontrollmodul WSA 5MC

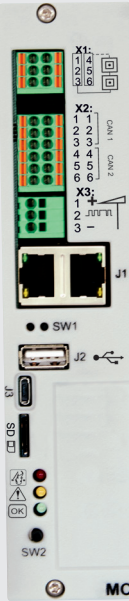
Für jede 20A Sektion gibt es ein übergeordnetes Kontrollmodul WSA 5MC.

Das Kontrollmodul ist mit oder ohne Feldbusinterface für KNX und BACnet (BACnet IP) verfügbar.

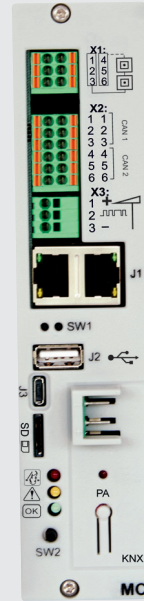
Das WSA 5MC-Modul hat Anschlüsse für:

- 2 Anschlüssen für RWA-Bedienstellen Typ WSK 501 oder WSK 502
- CAN-Anschluß für die Verbindung von mehreren RWA-Zentralen
- Anschluss für Wetterstation mit Windrichtungserkennung
- LED für Status der RWA-Zentrale
- Anschluss für Feldbus KNX (nur Module mit Kommunikation)

WSA 5MC



WSA 5MC KNX



X1: 1.1 1.4 24V
1.2 1.5 Lin
1.3 1.6 GND / 0V

} RWA-Bedienstelle
WSK 501 / 502

X2: 2.1 CAN GND
2.2 CAN low
2.3 CAN high
2.4 CAN GND
2.5 CAN low
2.6 CAN low

} CAN 1
} CAN 2

X3: 3.1 24V
3.2 Kommunikation
3.3 GND / 0V

} Wetterstation
Windrichtungabhängig

J1: 2 x Ethernet BACnet IP

SW1: Alles zurücksetzen

J2: USB host

J3: USB device PA: Taste zur Umschaltung
zwischen Normal-/Adresse-
modus zur Übertragung der
physikalischen Adresse

SD: Mikro SD-Karte

KNX: KNX-Anschluß

LED 1/2/3: Status der RWA-Zentrale

SW2: (wird nicht verwendet)

Input / Outputmodul WSA 5IO

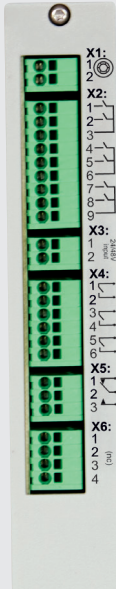
WSA 5IO Input-/Outputmodul ist ausgestattet mit:

Eingänge

- 1 Anschluss für Rauchmelder wenn keine RWA-Hauptbedienstelle angeschlossen sind
- 3 mal 2 frei konfigurierbare Eingänge für den Anschluss von z.B. Lüftungstaster oder BMA / externe Auslösung
- 1 24/48V BMA-Eingang – wird hauptsächlich in Frankreich verwendet

Ausgänge

- 3 Solid-State-Ausgänge
- 1 frei konfigurierbar potentialfreier Ausgang für den Anschluss z.B. einer BMA-Anlage oder Sirene



X1: 1.1 + } Anschluss
1.2 - } Rauchmelder WSA 300

X2: 2.1 In 1.1
2.2 In 1.2
2.3 GND / 0V
2.4 In 2.1
2.5 In 2.2
2.6 GND / 0V
2.7 In 3.1
2.8 In 3.2
2.9 GND / 0V

} Eingänge

X3: 3.1 + } 24/48V Eingang
3.2 - }

X5: 5.1 NC
5.2 com
5.3 NO } Ausgang (pot. free)

X4: 4.1 Out 1
4.2 Out 1
4.3 Out 2
4.4 Out 2
4.5 Out 3
4.6 Out 3

} Ausgänge
(solid state)

X6: 6.1
6.2
6.3
6.4 } (wird nicht verwendet)

Motormodule

WSA 5SM: ±24V DC Standard Motormodul

WSA 5SM Motormodul ist ausgestattet mit:

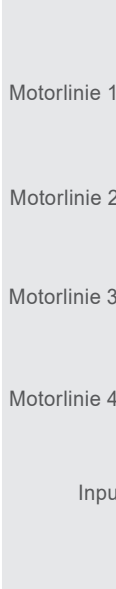
- 4 ±24V Standardmotorlinien
- 1x2 frei konfigurierbare Eingänge für den Anschluss von z.B. Lüftungstaster oder Wind/Regnsensor

WSA 5ML: MotorLink® Motormodul

WSA 5ML Motormodul ist ausgestattet mit:

- 4 MotorLink® Motorlinien
- 1x2 frei konfigurierbare Eingänge für den Anschluss von z.B. Lüftungstaster oder Wind/Regnsensor

ML-comm = MotorLink® Kommunikation



WSA 5SM

X1: 1.1 24V / 0V
1.2 Leitungsüberwachung
1.3 0V / 24V

Motorlinie 1

X2: 2.1 24V / 0V
2.2 Leitungsüberwachung
2.3 0V / 24V

Motorlinie 2

X3: 3.1 24V / 0V
3.2 Leitungsüberwachung
3.3 0V / 24V

Motorlinie 3

X4: 4.1 24V / 0V
4.2 Leitungsüberwachung
4.3 0V / 24V

Motorlinie 4

X5: 5.1 Eingang
5.2 Eingang
5.3 GND / 0V

Input

SM



WSA 5ML

X1: 1.1 24V
1.2 ML-comm
1.3 0V

X2: 2.1 24V
2.2 ML-comm
2.3 0V

X3: 3.1 24V
3.2 ML-comm
3.3 0V

X4: 4.1 24V
4.2 ML-comm
4.3 0V

X5: 5.1 Eingang
5.2 Eingang
5.3 GND / 0V

ML

Anzahl Motorlinien, Eingänge und Ausgänge bei Kombination der drei Erweiterungsmodulen

Die Tabelle zeigt die Anzahl der Motorlinien, Eingänge und Ausgänge, die pro 20A Sektion möglich sind.
Die Anzahl ist abhängig von den Kombinationen der drei Erweiterungsmodule.

Kombination der Erweiterungs-Modulen	Anzahl				
	Motorlinien ±24V Standard	Motorlinien MotorLink®	Eingänge x 2	Ausgänge (solid state)	Ausgänge (Relais) (nc+no)
000	1	0	1	0	0
I00	1	0	4	3	1
S00	5	0	2	0	0
IS0	5	0	5	3	1
IIS	5	0	8	6	2
SS0	9	0	3	0	0
ISS	9	0	6	3	1
SSS	13	0	4	0	0
M00	1	4	2	0	0
IM0	1	4	5	3	1
IIM	1	4	8	6	2
MM0	1	8	3	0	0
IMM	1	8	6	3	1
MMM	1	12	4	0	0
MS0	5	4	3	0	0
IMS	5	4	6	3	1
MSS	9	4	4	0	0
MMS	5	8	4	0	0
IIO	1	0	7	6	2
III	1	0	10	9	3

Motortyp / Anzahl Geschwindigkeiten

Die RWA-Zentrale verfügt über bis zu drei unterschiedlichen Fensterantriebsgeschwindigkeiten abhängig vom Typ der angeschlossenen Antriebe:

Antriebstyp / Anzahl von Geschwindigkeiten:

- ±24V DC Standardantriebe – 1 Geschwindigkeit (RWA)
- MotorLink® Antriebe – 3 Geschwindigkeiten (RWA / manuelle Steuerung / automatisch)

Geschwindigkeitstypen:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.
RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Max. Anzahl Motoren pro Motorlinie die pro Modul angeschlossen werden kann

Motortyp	Max. insgesamt 20A pro Sektion Die WSC 520 enthält eine Sektion, WSC 540 zwei Sektionen und WSC 560 drei Sektionen.				
	WSA 5PS-Modul 1 x 20A-Motorlinie ±24V	WSA 5SM-Modul 4 x 10A-Motorlinien ±24V		WSA 5ML-Modul 4 x 10A-Motorlinien MotorLink®	
		Motoren pro Motorlinie	Motoren pro Modul	Motoren pro Motorlinie	Motoren pro Modul
WMS 409 xxxx 01	10	5	10	0	0
WMS 409-1	10	5	10	4	16
WMS 409-2	10	4	10	2	8
WMS 409-3	9	3	9	3	12
WMS 409-4	8	4	10	4	16
WMS 515	4	2	4	0	0
WMU 836-1	20	10	20	4	16
WMU 836-2	20	10	20	2	8
WMU 836-3	18	9	18	3	12
WMU 836-4	20	8	20	4	16
WMU 861-1	13	6	13	4	13
WMU 861-2	12	6	12	2	8
WMU 861-3	12	6	12	3	12
WMU 861-4	12	4	12	4	12
WMU 862-1 / WMU 882-1	9	4	9	4	9
WMU 862-2 / WMU 882-2	8	4	8	2	8
WMU 862-3 / WMU 882-3	9	3	9	3	9
WMU 862-4 / WMU 882-4	8	4	8	4	8
WMU 863-1 / WMU 883-1	6	2	6	2	6
WMU 863-2 / WMU 883-2	6	2	6	2	6
WMU 863-3 / WMU 883-3	6	3	6	3	6
WMU 863-4 / WMU 883-4	4	4	4	4	4
WMU 864-1 / WMU 884-1	4	2	4	2	4
WMU 864-2 / WMU 884-2	4	2	4	2	4
WMU 864-3 / WMU 884-3	3	0	0	0	0
WMU 864-4 / WMU 884-4	4	0	0	0	0
WMU 885-1	4	2	4	2	4
WMU 885-2	4	2	4	2	4
WMU 885-3	3	0	0	0	0
WMU 885-4	4	0	0	0	0
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	40	20	40	4	16
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	40	20	40	2	8
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	39	18	39	3	12
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	40	20	40	4	16
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	20	10	20	4	16
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	20	10	20	2	8
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	18	9	18	3	12
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	20	8	20	4	16
WML 820/825	20	10	20	0	0
WMB 801/802*	max. 4A auf dem WMB anschließen	max. 4A auf dem WMB anschließen		0	0
WMB 811/812**	20	10	20	2	2

* Überschreiten Sie aber nicht den gesamte Stromverbrauch der Motorlinie

** Bei 2 Verriegelungsmotoren pro Motorlinien, muss es einer von je sein: 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812

Technische Daten		
Ausgangsstrom (nominel)	WSC 520: 20A / WSC 540: 40A / WSC 560: 60A	
Motorlinie Motorgruppe Rauchabschnitt	Max. 13 Motorlinien pro 20A-Sektion (1 x 20A ±24V Standard Motorlinie und 12 x ±24V Standard / MotorLink® Motorlinien) in max. 13 Motorgruppen, max. 13 Rauchabschnitte. Über die Software können mehrere Motorlinien in der selben Gruppe verbunden werden.	
Primärspannung	WSC 520: 1 x 230V AC (±10%) / 50Hz WSC 540: 2 x 230V AC (±10%) / 50Hz WSC 560: 3 x 230V AC (±10%) (400V AC) / 50Hz	
Sekundärtriebspannung	Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230 VAC (keine Last) Restwelligkeit (Volllast)	24V DC (±15%) 27.6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)
Stromverbrauch	WSC 520: min 2,5W ¹⁺² , typ. 2,8W ¹⁺³ . Bei Volllast 5 40W WSC 540: min 5,0W ¹⁺² , typ. 5,6W ¹⁺³ . Bei Volllast 1080W WSC 560: min 7,5W ¹⁺² , typ. 8,4W ¹⁺³ . Bei Volllast 1620W 1) keine Last: alle Komponenten sind angeschlossen aber keine Motoren laufen 2) min: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501 und 1 x Rauchsensor WSA 300 pro 20A-Sektion 3) bei Volllast: 4 x RWA-Bedienstelle WSK 501 und 4 x Rauchsensor WSA 300 pro 20A-Sektion	
Einschaltstrom auf Primärseite	WSC 520: 30A / WSC 540: 60A* / WSC 560: 90A* <0,05ms * = 30A > 0,05ms je Phase	
Umgebungsbedingungen	-5°C bis +40°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) EN 12101-10 und prEN 12101-9 Klasse 1 mit erhöhtem IP-Wert um IP 54	
Notstromversorgung	>72 Stunden gemäß EN12101-10	
Einschaltdauer	ED 40% (4 Min. pro 10 Min.)	
Anschluss	Motorleitung: Litze max 6mm ² , massiv max 10mm ²	
Größe / Gewicht	WSC 520: 380 x 600 x 210mm (BxHxT), 17kg ohne Akkus / 28kg mit Akkus (2xWSA 017) WSC 540: 600 x 600 x 210mm (BxHxT), 26kg ohne Akkus / 49kg mit Akkus (4xWSA 017) WSC 560: 1000 x 760 x 210mm (BxHxT), 57kg ohne Akkus / 90kg mit Akkus (6xWSA 017)	
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	Grau (RAL 7035)	
IP-Schutzart	IP54	
Genehmigt / Zertifizierung	WSC 520 / 540 / 560 RWA-Zentrale: Zertifiziert nach EN 12101-10. Zertifiziert nach prEN 12101-9 beantragt. WSC 5MC KNX Module: Zertifiziert von BACnet Interest Group Europe. Die Zertifikat und pics finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de	
Lieferumfang	FlexiSmoke™ RWA-Zentrale. Folgende werden mitgeliefert: • WSA 510 Motor-Endmodul, 1 Stück • WSA 501 10kΩ-Widerständen (Paket mit 10 Stück): WSC 520/1 Paket, WSC 540/2 Pakete, WSC 560/3 Pakete 4 Stück WSA 510 Motor-Endmodul pro "WSA 5SM"-Module, wenn dieses Modul ist im Lieferumfang enthalten ist	
Separat zu bestellen	Notstromakku WSA 017 (12V/17-18Ah) – Bitte 2 Akkus pro 20A-Sektion bestellen	
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü "Produkte"	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

Zusammensetzung der Artikelnummern		
1 Zentralgröße – Auswahl der Größe (Ampere)		
A. 20A		= WSC 520
B. 40A		= WSC 540
C. 60A		= WSC 560
2 Kontrollmodul übergeordnet – mit oder ohne Feldbusinterface?		
A. Ohne Feldbusinterface (WSA 5MC NCO)		= 0
B. Mit KNX-Feldbusinterface (KNX/BACnet IP)		= K
3 Erweiterungsmodul in Steckplatz 3* – erster freier Steckplatz der Sektion		
A. Keine Module		= 0
B. WSA 5IO – Input-/Output-Modul*		= I
C. WSA 5ML – Motormodul für Motoren mit MotorLink®		= M
D. WSA 5SM – Motormodul für ±24V Standardmotoren		= S
4 Erweiterungsmodul in Steckplatz 4* – zweiter freier Steckplatz der Sektion		
A. Keine Module		= 0
B. WSA 5IO – Input-/Output-Modul*		= I
C. WSA 5ML – Motormodul für Motoren mit MotorLink®		= M
D. WSA 5SM – Motormodul für ±24V Standardmotoren		= S
5 Erweiterungsmodul in Steckplatz 5* – dritter freier Steckplatz der Sektion		
A. Keine Module		= 0
B. WSA 5IO – Input-/Output-Modul*		= I
C. WSA 5ML – Motormodul für Motoren mit MotorLink®		= M
D. WSA 5SM – Motormodul für ±24V Standardmotoren		= S
6 Zertifikationen		
Zertifiziert nach EN 12101-10		= E
Zertifiziert nach prEN 12101-9 beantragt		
7 Produktversion		= 1

Muß pro 20A-Sektionen angegeben werden

* Reihenfolge der Erweiterungsmodule.

Wird ein Input-/Output-Modul verwendet, wird es immer in Steckplatz 3 eingebaut.

Wenn weitere Module verwendet werden, wird das Input-/Output-Modul vor dem Motormodul eingefügt und MotorLink® Motormodule vor dem ±24V Standardmotormodul.

Beispiele mit FlexiSmoke™ RWA-Zentrale		
Anzahl/Typ der Motorgruppen sowie sonstige Funktionen	Erweiterungsmodul	Artikel-Nr.
Beispiele mit WSC 520		
1 ±24V Standard Motorlinie	Keine Kommunikation Keine Erweiterungsmodul	WSC 520 0000 E1
5 ±24V Standard Motorlinien	1 x WSA 5SM ±24V Standardmotormodul	WSC 520 0S00 E1
5 ±24V Standard Motorlinien sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5SM ±24V Standardmotormodul	WSC 520 KS00 E1
5 ±24V Standard Motorlinien, KNX/BACnet IP-Feldbusinterface sowie Input/Outputmodul	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5IO Input/Outputmodul 1 x WSA 5SM ±24V Standardmotormodul	WSC 520 KIS0 E1
9 ±24V Standard Motorlinien, KNX/BACnet IP-Feldbusinterface sowie input/Outputmodul	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5IO Input/Outputmodul 2 x WSA 5SM ±24V Standardmotormodul	WSC 520 KISS E1
8 MotorLink® Motorlinien, 1 ±24V Standard Motorlinie sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 2 x WSA 5ML MotorLink® Motormodulen	WSC 520 KMM0 E1
12 MotorLink® Motorlinien, 1 ±24V Standard Motorlinie sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 3 x WSA 5ML MotorLink® Motormodulen	WSC 520 KMMM E1
Beispiele mit WSC 540 und WSC 560		
18 ±24V Standard Motorlinien	2 x WSA 5IO Input/Outputmodul 4 x WSA 5SM ±24V Standardmotormodul	WSC 540 0ISS 0ISS E1
20 MotorLink® Motorlinien, 3 ±24V Standard Motorlinie sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	3 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 5 x WSA 5ML MotorLink® Motormodulen	WSC 560 KM00 KMM0 KMM0 E1

RWA-Modulzentralen 20-60A

Module	Artikel-Nr.
Stromversorgungsmodul 20A mit 1 Stück Motor-Endmodul WSA 432	WSA 5PS
Übergeordnetes Kontrollmodul ohne Feldbusinterface	WSA 5MC NCO
Übergeordnetes Kontrollmodul mit KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	WSA 5MC KNX
Input-/Output-Module	WSA 5IO
Motormodul für ±24V Standardmotoren mit 4 Stück Motor-Endmodule WSA 432	WSA 5SM
Motormodul für Motoren mit MotorLink®	WSA 5ML
Motormodul für RENSON-Motoren, 5A	WSA 5S5
Zubehör	Artikel-Nr.
Notstromakku für WSC 5xx, 12V, 17-18Ah (Bitte 2 Akkus pro 20A-Sektion bestellen)	WSA 017
RWA-Hauptbedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse, mit Datenkommunikation. Rauchmelder und Lüftungstaster können an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden. Gehäuse = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 501 000x 01
RWA-Hauptbedienstelle mit akustischem Signal, Metall-Gehäuse, mit Datenkommunikation. Rauchmelder und Lüftungstaster können an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden. Gehäuse = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 502 000x 01
RWA-Hauptbedienstelle mit akustischem Signal, Kunststoffgehäuse, mit Datenkommunikation. Rauchmelder und Lüftungstaster können nicht an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden. Erfordert FlexiSmoke™ Softwareversion 0.85 oder höher. Gehäuse = x: Rot = 1, Gelb = 2, Grau = 3, Blau = 4, Orange = 5	WSK 503 000x 01
RWA-Hauptbedienstelle mit akustischem Signal, Metall-Gehäuse, mit Datenkommunikation. Rauchmelder und Lüftungstaster können nicht an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden. Erfordert FlexiSmoke™ Softwareversion 0.85 oder höher. Gehäuse = x: Gelb = 2, Grau = 3, Orange = 5	WSK 504 000x 01
Rauchmelder	WSA 300
Regensensor	WLA 331
Regen- und Windsensor	WLA 330
Regen- und Windsensor mit Pulzoutput	WLA 340
Windgeschwindigkeitssensor	WOW 201
Windrichtungssensor	WOW 202
Beschlag für Anschlussdose	WOW 203
Anschlussdose für WOW 201 und WOW 202	WOW 204
Endmodul Antrieb mit Widerstände, für WSC 520 / 540 / 560, 10 Stück	WSA 510
10kΩ Widerstand für Kabelüberwachung, 10 Stück	WSA 501
BMZ-Modul	WSA 306
Kabel für den Anschluss von CAN, 2x2x0,33mm ² , in ganzen Metern verkauft	WLL 501
Kabel zum Wind- und Regensensor WLA 340, 4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm ²	WLL 604
Kabel für natürliche Lüftung – weitere Information hierzu finden Sie im Produktblatt „WLL 7xx“	WLL 7xx
Kabel für RWA- weitere Information hierzu finden Sie im Produktblatt „WLL 8xx“	WLL 8xx



WSA 301

WSA 302

WSA 303

WSA 304B

WSA 301 / 302 / 303 / 304B

Module für WSC 2xx / 3xx RWA-Zentralen



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

WSA 301

Alarm und Störungsmodul (Master/Slave)

Modul geeignet zur externen Signalisierung einer Alarm- und Störungsmeldung einer RWA-Zentrale sowie einer Kaskadierung von mehreren RWA-Zentralen in einer Master/Slave Funktion.

WSA 301 für WSC 204 und WSC 304 61

Technische Besonderheiten

- Sammelstörung:** 1 potentialfreier Wechselkontakt (max. 60 VDC, 1A)
- Sammelalarm:** 1 Wechselkontakt (max. 60 VDC, 1A) mit 3-poliger Anschlussklemme zur potentialfreien Weiterleitung, oder als überwachte 2-Leiter Alarmierung zur Kaskadierung von RWA-Zentralen.
- Bus-Störung:** 2-polige Anschlussklemme für eine 2-Leiter BUS-Leitung zur Rückmeldung von Störfällen in kaskadierten Zentralen an die RWA-Hauptbedienstelle der Masterzentrale.

WSA 302

Weiterleitung der Wind-/Regenauslösung

Weiterleitung der Wind-/Regenmeldung von einer Zentrale WSC 2xx oder 3xx zur nächsten Zentrale (Master/Slave).

Technische Besonderheiten

- Weiterleitung:** 1 x potentialfreier Wechselkontakt
max. 60 VDC, 1A
- Anzeige LED grün:** Grüne LED leuchtet bei Auslösung des Wind-/Regensensors

WSA 303

Zeit-Lüftungsmodul

Modul zum automatischen Schließen von Fenstern oder Klappen im Lüftungsbetrieb nach einem vorher eingestellten Zeitpunkt.

In der Komfortventilation kann das Modul Fenster oder Klappen automatisch nach einem vorher eingestellten Zeitpunkt schließen. So kann nach dem Öffnen der Fenster oder Klappen ein Schließen nicht vergessen werden. Die Verzögerungszeit ist von 1 bis 30Min. einstellbar.

Das Zeit-Lüftungsmodul kann mit den RWA-Zentralen WSC 204 und 304 verwendet werden.

Technische Besonderheiten

- Die Fenster oder Klappen schließen 1 bis 30Min. (je nach Potentiometereinstellung) nach der letzten Öffnung automatisch.
- Bei Rechtsanschlag des Potentiometer ist das Modul ohne Funktion.

Module für WSC 2xx / 3xx RWA-Zentralen

WSA 304B

Spalt-Lüftungsmodul

Modul für die zeitlich begrenzte Öffnung der Lüftungsversion.

Oft ist es nicht notwendig, dass ein elektromotorischer Antrieb eine Lüftungseinheit (Fenster oder Lichtkuppel) über seinen ganzen Hub öffnet. Es genügt manchmal „nur ein kleiner Spalt“ zur Lüftung.

Mit diesem Modul läßt sich der Hub eines Antriebes zeitgesteuert begrenzen.

Bei Auslösung der Funktion „NOT-AUF“ hat das Modul keinen Einfluß und der Antrieb öffnet über den maximalen Hub.

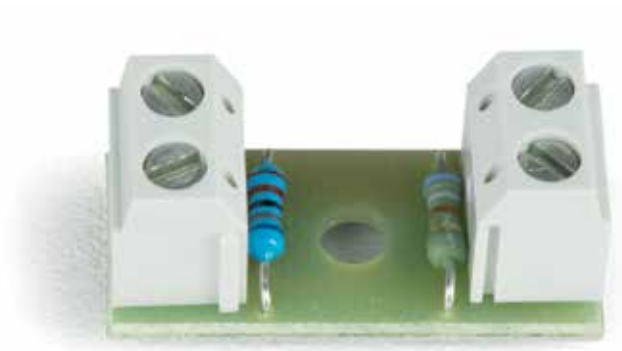
WSA 304B für WSC 204 und 304 61

Technische Besonderheiten

- Die Öffnungszeit ist je nach Potentiometer-Einstellung zwischen einstellbar:
1 - 60 sek.: WSA 304B
- Nachtriggern in „Auf“ Richtung ist über den eingestellten Öffnungswert hinaus nicht möglich

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Alarm- und Störungsmodul für WSC 204, 304 01 und 304 61	WSA 301
Weiterleitung der Wind-/Regenauslösung für WSC 204 und 304	WSA 302
Zeit-Lüftungsmodul für WSC 204 und 304	WSA 303
Spalt-Lüftungsmodul für WSC 204 und 304 61	WSA 304B

Technische Änderungen vorbehalten



WSA 306

BMZ Modulen für RWA-Zentralen



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

Wird in RWA-Zentralen eingebaut um eine Leitungsüberwachung zu sichern.

Zur Signalweitergabe von einer externen Brandmeldeanlage kann der Rauchmeldereingang genutzt werden.

Benötigt werden dafür ein potential-freier Kontakt der BMA und das BMZ-Modul.

BMA-AUF Funktion

Durch das Betätigen des potentialfreien Kontaktes in der BMZ wird eine Auslösung (NOT-AUF) der RWA-Gruppe erzeugt. Alle RWA-Antriebe fahren automatisch AUF. Die Lüftungstaster sind jetzt außer Betrieb.

BMA-ZU Funktion

BMA-Zu" ist ebenfalls möglich.

Durch das Betätigen des potentialfreien Kontaktes in der BMZ wird eine Auslösung (NOT-ZU) der RWA-Gruppe erzeugt. Alle RWA-Antriebe fahren automatisch ZU. Die Lüftungstaster sind jetzt außer Betrieb. Die RWA-Taster haben Vorrang vor der BMZ.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an WindowMaster.

BMZ Modulen für WSC 204, WSC 304 61 und FlexiSmoke™ WSC 5xx.

WSA 306

BMZ Modulen für RWA-Zentralen

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
BMZ-Modul für WSC 204, WSC 304 61 und FlexiSmoke™ WSC 5xx	WSA 306

Technische Änderungen vorbehalten



WSA 432

WSA 433

WSA 510

3.40

WSA 432 / 433 / 510

Zubehör für WSC RWA-Zentralen



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

Ersatzteile für RWA-Zentralen Typ WSC.

WSA 432

Endmodul Antrieb: für Überwachung der Fensterantriebe.
Für RWA-Zentralen Typ CompactSmoke™ WSC 2xx / 3xx
und FlexiSmoke™ WSC 5xx.

WSA 433

Endmodul Rauchmelder: überwachung der Rauchmelder.
Für RWA-Kompaktzentralen CompactSmoke™ Typ WSC 204
/ 304.

WSA 510

Endmodul Antrieb: für Überwachung der Fensterantriebe.
Für RWA-Zentralen Typ CompactSmoke™ WSC 310 / 320
und FlexiSmoke™ WSC 5xx.

WSA 432 / 433 / 510

Zubehör für WSC RWA-Zentralen

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Endmodul Antrieb für RWA-Zentralen Typ CompactSmoke™ WSC 2xx / 3xx und FlexiSmoke™ WSC 5xx	WSA 432
Endmodul Rauchmelder für RWA-Zentralen Typ CompactSmoke™ WSC 204 / 304	WSA 433
Endmodul Antrieb für RWA-Zentralen Typ CompactSmoke™ WSC 310 / 320 und FlexiSmoke™ WSC 5xx	WSA 510
Technische Änderungen vorbehalten	

WSA 002



WSA 003



WSA 007



WSA 012



WSA 017



WSA 024



WSA 042



WSA 065

4.10

WSA 002 / 003 / 007 / 012 / 017 / 024 / 042 / 065

Notstromakku für WSC RWA-Zentralen



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

12V Notstromakku für RWA-Kompaktzentralen und RWA-Modulzentralen Typ WSC 2xx, 3xx, WSC 4xx und WSC 5xx.

Die benötigte Kapazität ist der Beschreibung der entsprechenden Zentrale zu entnehmen.

Es wird immer 2 Stück gleiche Akkus benötigt.

WSA 002 / 003 / 007 / 012 / 017 / 024 / 042 / 065

Notstromakkus für WSC RWA-Zentralen

Ausführungsvarianten	Kapazität	Größe (B x H x T)	Gewicht	Artikel-Nr.
Akku 2Ah (ca.), für WSC 304	ca. 2Ah	178 x 60 x 34 mm	1,0kg	WSA 002
Akku 3,4Ah, für WSC 204	3,4Ah	134 x 68 x 67 mm	1,5kg	WSA 003
Akku 7Ah, für WSC 308 / 310	7Ah	151 x 94 x 65 mm	2,7kg	WSA 007
Akku 12Ah, für WSC 316 / 320 / 416	12Ah	151 x 94 x 98 mm	4,0kg	WSA 012
Akku 17-18Ah, für WSC 5xx	17-18Ah	177 x 167 x 75 mm	5,5kg	WSA 017
Akku 24Ah, für WSC 424 / 432	24Ah	165 x 125 x 175 mm	8,8kg	WSA 024
Akku 42Ah, für WSC 448	42Ah	196 x 174 x 163 mm	13,0kg	WSA 042
Akku 65Ah, für WSC 464	65Ah	271 x 190 x 166 mm	22,6kg	WSA 065

Es wird immer 2 Stück gleiche Akkus benötigt.
Technische Änderungen vorbehalten

DK

Styring
Komfort-
ventilation

UK

Controls
For natural
ventilation

F

Commandes
Pour la
ventilation
naturelle

D

Steuerungen
für natürliche
lüftung

SE

Styrning
Komfort-
ventilation



Bedienoberfläche

Wetterstation

NV Solo®

Natürliche Lüftung für eine zone



Natürliche
Lüftung

Anwendungsbereich

- natürliche Lüftung für eine Zone
- automatische Raumklimaregulierung
- leicht zu installieren – leicht zu bedienen
- geeignet für Büroräume, Treppenaufgänge, Verbindungsgänge, Atrien etc.

NV Solo® steuert in Abhängigkeit von der herrschenden Innen- und Außentemperatur automatisch das Öffnen und Schließen der Fenster in einem Raum, so daß stets das gewünschte Raumklima herrscht. Die Fenster öffnen und schliessen stufenweise.

Die Fenster können manuell über die Bedienoberfläche geöffnet oder geschlossen werden. 30 Minuten nach einer manuellen Bedienung kehrt das NV Solo® in den automatischen Betrieb zurück.

Die Bedienoberfläche verfügt über einen integrierten Temperaturfühler und zeigt außerdem die Innen- und Außentemperatur auf dem Sichtfeld an. Bedienoberfläche mit Sichtfeld für Wetterdaten, Alarmmeldungen und Betriebszustand, sowie Tastatur zur manuellen Bedienung und Einstellung der Automatik.

Die Sicherheitsfunktionen vom NV Solo® sorgen dafür, dass sich die Fenster bei Regen, starkem Wind und niedriger Außentemperatur schließen.

Die Einstellungen für die Automatik sind justierbar.

Es können mehrere Fenstermotoren in einer Gruppe (Zone) an das NV Solo® angesteuert werden.

Die batteriebetriebene Bedienoberfläche kommuniziert kabellos mit der Wetterstation, wodurch das System einfach zu installieren und für eine Nachmontage geeignet ist, da keine Kabel zur Bedienoberfläche verlegt werden müssen.

Die Signale vom NV Solo® gehen über die Steuereinheit zum Fenstermotor, der im oder am Fensterrahmen montiert ist. Die Wahl des Motors und der Steuereinheit richten sich nach den gewünschten Anforderungen.

Wetterstation mit Fühlern für Außentemperatur, Windgeschwindigkeit und Regen sowie Signalgeber an die Komfort- oder Rauch- und Wärmeabzugsanlage.

Das NV Solo® kann an eine vorhandene Lüftungs- oder Rauch- und Wärmeabzugsanlage angeschlossen werden.

Natürliche Lüftung für eine zone

Anwendungsbeispiele

NV Solo® ist eine vielseitige Steuerung der natürlichen Lüftung in Büroräumen, Eingangsbereichen, Aufenthaltsräumen und überall dort, wo in einem Raum durch motorisierte Fenster ein verbessertes Raumklima geschaffen werden soll.

NV Solo® kann auch In Verbindung mit Sicherheitsanlagen z.B. in Treppenaufgängen, wo Rauch im Falle eines Brandes über ein Dachfenster abgeleitet wird. NV Solo®

kann dadurch der Sicherheitsanlage eine zusätzliche Anwendungsmöglichkeit in Form einer Komfortlüftung des Raums bieten. Die RWA-Funktion ist immer Übergeordnet.

Im Freien kann das NV Solo® problemlos bis zu einer Entfernung von 200m betrieben werden. Im Gebäude mit Betondecken beträgt die Reichweite max. 2 Etagen.

Bedienoberfläche – technische Daten

Spannung	2 x 1,5V (2 Batterien AA/LR6 enthalten) oder 2 x 1,2V (2 Batterien AA/LR6)
Umgebungsbedingungen	-10°C - +50°C max. 80% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) Nicht für Aussenmontage geeignet
Größe	103 x 98 x 28mm (B x H x T)
Farbe	weiß (RAL 9016)

Wetterstation – technische Daten

Spannung	13-30 VDC / 12-24 VAC, ca. 1,9VA
Umgebungsbedingungen	-30°C - +60°C
Output-Signal	Öffnen/Schließen-potentialfrei
Größe	96 x 77 x 118mm (B x H x T)
Farbe	weiß / gefrosteter Kunststoff

Allgemeines – technische Daten

Lieferung	Bedienoberfläche, Wetterstation und 2 Batterien AA/LR6
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
NV Solo®	NV Solo



NV Comfort® Touchbildschirm mit Adapter



NV Comfort® Softwarekarte



NV Comfort® Basispakete

NV Comfort® Standard / Plus KNX-steuerungen



Natürliche
Lüftung



KNX Produkt

Anwendung

- zentrale Steuerung des Raumklimas mit Möglichkeit der individuellen Regelung in allen Räumen
- geeignet sowohl für Neubauten als auch für die Sanierung kleinerer und mittlerer Gebäude
- Steuerung der natürlichen Lüftung in bis zu vier/acht Räumen/Zonen
- die Standard-Version kann die natürliche Lüftung und die Heizung (Heizkörper) regeln
- die Plus-Version kann die natürliche Lüftung, die Heizung (Heizkörper), die mechanische Lüftungen, das Licht sowie den Sonnenschutz regeln
- muss mit WindowMaster MotorLink® Fenstermotoren und MotorControllern kombiniert werden, die eine millimetergenaue Regelung der Fensteröffnungsweite in drei Geschwindigkeiten gewährleisten

Beschreibung

NV Comfort® ist eine effiziente Lösung zur Gewährleistung des optimalen Raumklimas in den einzelnen Räumen/Zonen gemäß den dafür festgelegten individuellen Sollwerten. Die Steuerung eignet sich sowohl für Neubauten als auch für die Sanierung kleinerer und mittlerer Gebäude, wie z. B. Büros, Hotels, Schulen, Ausstellungsgebäude und Sporthallen, bei denen es auf ein gutes und gesundes Raumklima ankommt und die Lösung gleichzeitig einen geringen Energieverbrauch und eine minimale Klimabelastung aufweisen soll.

Mit NV Comfort® können die verschiedenen Luft-, Wärme- und Lichtfunktionen in einem Gebäude zentral geregelt

werden, sodass ein Synergieeffekt zwischen den Funktionen erreicht und der Energieverbrauch so reduziert wird.

NV Comfort® ist in zwei Versionen erhältlich:

- Standard: Steuerung der Fenster und Heizung (Heizkörper)
Plus: Steuerung der Fenster und Heizung (Heizkörper) sowie der mechanischen Lüftungen, des Lichts und der Sonnenschutzanlage

Fenster (Standard- und Plus-Version)

Durch die automatische Steuerung der Öffnung der Dach- und Fassadenfenster wird ein komfortables Raumklima gewährleistet. Die Fensteröffnungsweite und die Öffnungsfrequenz werden auf der Grundlage individuell festgelegter Werte und Betriebsparameter für Temperatur, CO₂-Niveau und Luftfeuchtigkeit bestimmt, verglichen mit der Messung der Außentemperatur, der Windgeschwindigkeit und des Niederschlags in der angeschlossenen Wetterstation. Außerdem können Lüftungszeiträume zu festgelegten Zeiten eingestellt werden. Das System verfügt über eine eingebaute Sicherheitsfunktion, sodass die Öffnungsweite bei hohen Windgeschwindigkeiten begrenzt wird und die Fenster bei starkem Wind und Regen geschlossen werden.

Wärme (Standard- und Plus-Version)

NV Comfort® kann Heizkörper über KNX-Heizungsaktoren regeln, sodass die Heizung ausgehend von festgelegten Temperatursetpunkten ein-/ausgeschaltet wird. So wird während der Erwärmungs- und Abkühlungszeiträume eine angenehme und stabile Raumtemperatur gewährleistet. NV Comfort® kann außerdem in die Heizzentrale des Gebäudes eingebunden werden.

Mechanische Lüftung (Plus-Version)

Ist die Anzahl oder die Größe der Fenster eines Gebäudes nicht ausreichend, um ein optimales Raumklima durch natürliche Lüftung zu erzielen, können externe Lüftungen (mechanische Lüftungen) angeschlossen und während der Spitzenbelastungszeiten verwendet werden, da NV Comfort® Plus ein Signal (ON/OFF signal und/oder 0-10V (0-100%)) an die Lüftungen und Klappen in einer balancierten Lüftungsanlage geben kann.

Licht (Plus-Version)

Der Anschluss von PIR-Meldern bietet die Möglichkeit, das Licht automatisch auszuschalten, wenn ein Raum verlassen wird und so den Energieverbrauch des Gebäudes zu reduzieren.

Sonnenschutz (Plus-Version)

Mit der Sonnenschutzfunktion können Rollläden, Markisen usw. im Sommer ebenso wie im Winter automatisch geregelt werden, sodass die Position der Sonnenschutzanlage der aktuellen Licht- und Wärmesituation in einem Raum angepasst wird. So wird eine optimale Benutzung und Ausnutzung des Sonnenschutzprodukts erzielt, ebenso wie eine optimierte Ausnutzung der thermischen Sonnenenergie. Die Steuerung gründet sich u. a. auf Lux- und Temperaturmessungen.

Bedienung

Die übergeordnete Bedienung der Anlage erfolgt am Touchbildschirm, der Menüs für den täglichen Betrieb sowohl auf Gebäude- als auch auf Zonenebene sowie Menüs für die Einstellung der Betriebsparameter beinhaltet, sodass Fenster und eventuell angeschlossene Heizung, mechanische Lüftungen, Licht und Sonnenschutz vollautomatisch geregelt werden.

Die Benutzer haben außerdem die Möglichkeit, die Funktionen direkt am Touchbildschirm zu übersteuern, d. h. Fenster zu öffnen/schließen bzw. die Heizung, den Sonnenschutz, Rollläden usw. zu regeln.

Außerdem können individuelle manuelle Bedienschalter in allen angeschlossenen Räumen montiert werden, sodass die Benutzer die Möglichkeit haben, schnell und einfach die Fenster und einen evtl. Sonnenschutz in einem Raum zu öffnen/zu schließen. Nach einer solchen manuellen Bedienung wechselt das System nach einer individuell festgelegten Zeit zum automatischen Betrieb zurück.

Der Touchbildschirm kann durch PIN-Codes auf zwei Niveaus geschützt werden. In einer Schule würde das z. B. bedeuten, dass der Bildschirm gesperrt ist, sodass

nur der Hausmeister Zugang zu allen Funktionen hat (übergeordnetes Niveau), die Lehrer Zugang zum täglichen Betrieb (Benutzerniveau) haben, während die Schüler keine Möglichkeit der Bedienung des Bildschirms haben.

Funktion

NV Comfort® ist ein vorprogrammiertes KNX-Produkt mit kombinierter Steuerung und Touchbildschirm, der Algorithmen und Funktionen enthält, die für eine unkomplizierte Planung, Implementierung, Installation und Inbetriebnahme sorgen.

Die vorprogrammierten Parameter der Steuerung können daher auf übergeordnetem Niveau auf dem Bildschirm geändert werden, sodass die Steuerung spezifisch an ein gegebenes Gebäude mit Möglichkeit der Einstellung individueller Werte für jeden einzelnen Raum bzw. jede Zone angepasst werden kann.

Die Fensteröffnungsweite wird automatisch geregelt, sodass das Raumklima optimal bleibt. Die Steuerung erfolgt auf Grundlage der Raumtemperatur, des CO₂-Niveaus und der relativen Luftfeuchtigkeit, verglichen mit den Faktoren im Freien: Außentemperatur, Windgeschwindigkeit und Niederschlag.

Die Fenster können pro Raum/Zone in zwei Gruppen geregelt werden, sodass z. B. Fassaden- und Dachfenster individuell geregelt werden können.

Die Kommunikation zwischen NV Comfort® sowie den Sensoren und Stellgliedern der Anlage erfolgt über den KNX-Bus. Die Kommunikation zwischen NV Comfort® und den einzelnen Fenstermotoren erfolgt außerdem über MotorLink®, der die Fensteröffnungsweite ständig mit Millimetergenauigkeit registriert und regelt und gleichzeitig die Möglichkeit bietet, die Fenster mit drei verschiedenen Geschwindigkeiten zu öffnen und zu schließen:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Kombinationsmöglichkeiten

NV Comfort® kann mit WindowMaster MotorLink® Fenstermotoren und MotorControllern sowie Bedienschaltern, Sensoren und KNX-Produkten kombiniert werden – siehe Zubehörliste.

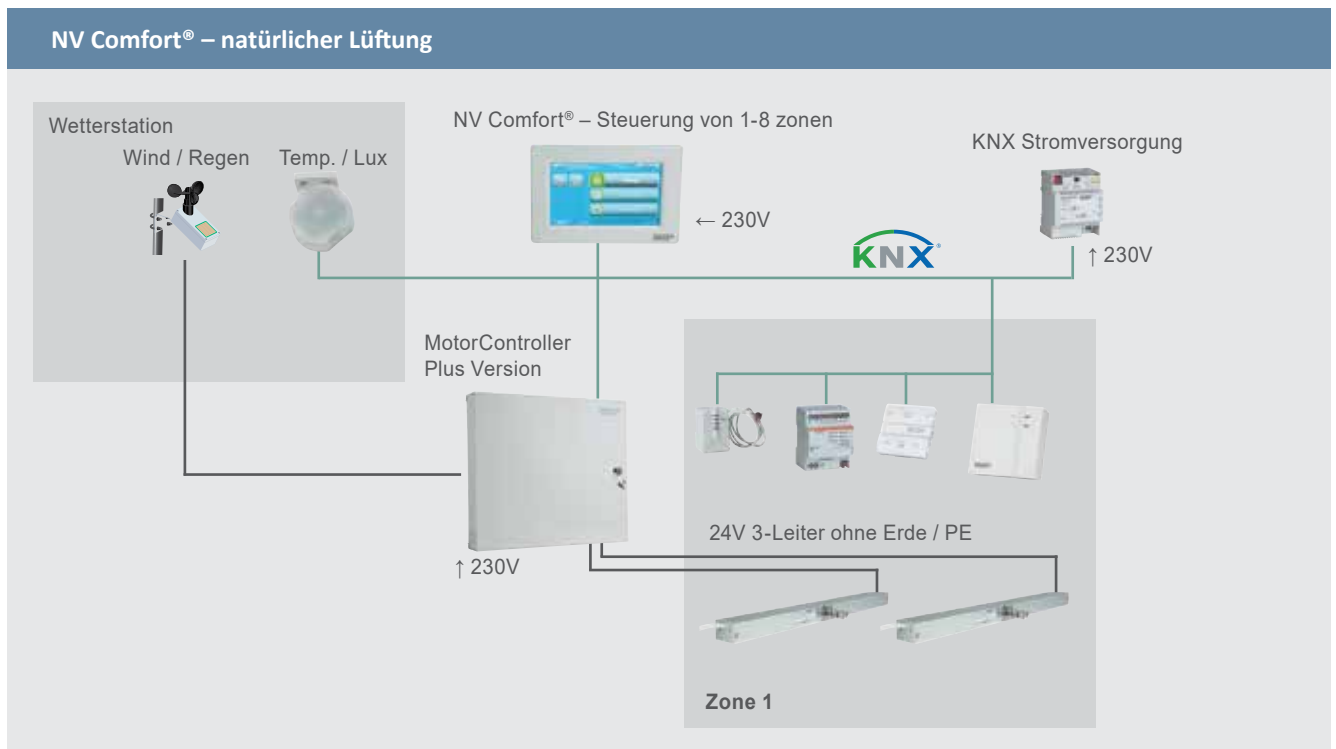
Für eine Kombination mit io-homecontrol® Produkten oder RWA wenden Sie sich bitte an WindowMaster, um weitere Informationen zu erhalten.

Installation

NV Comfort® ist eine Bus-basierte Lösung im KNX-Standard, die mit einer ETS (KNX Engineering Tool Software) von einem ETS-geschulten Elektriker konfiguriert und in Betrieb genommen werden muss.

Die Funktionen können unabhängig voneinander und je nach Bedarf implementiert und aktiviert werden, so dass das System jeder Zeit an dem Projekt angepasst werden kann.	Funktionalität				
	Natürliche Lüftung	Heizungssteuerung	Mechanische Lüftung (Hybrid)	Sonnenschutz Steuerung	Lichtregulierung
Standard 4 Zonen: NV Comfort® Touchbildschirm mit Adapter NV Comfort® Softwarekarte, 4 Räume/Zonen, Standard NV Comfort® Basispaket (KNX-Stromversorgung + Wetterstation)	✓	✓	-	-	-
Standard 8 Zonen: NV Comfort® Touchbildschirm mit Adaptor NV Comfort® Softwarekarte, 8 Räume/Zonen, Standard NV Comfort® Basispaket (KNX-Stromversorgung + Wetterstation)	✓	✓	-	-	-
Plus 4 Zonen: NV Comfort® Touchbildschirm mit Adaptor NV Comfort® Softwarekarte, 4 Räume/Zonen, Plus NV Comfort® Basispaket (KNX-Stromversorgung + Wetterstation)	✓	✓	✓	✓	✓
Plus 8 Zonen: NV Comfort® Touchbildschirm mit Adaptor NV Comfort® Softwarekarte, 8 Räume/Zonen, Plus NV Comfort® Basispaket (KNX-Stromversorgung + Wetterstation)	✓	✓	✓	✓	✓

NV Comfort® kann an eine Reihe von Komponenten angeschlossen werden, sodass die Steuerung dem spezifischen Projekt angepasst wird. Hier wird ein Beispiel mit 1 Zone sowie einem Komponentenanschluss gezeigt.



Zusammenstellung einer NV Comfort® Lösung

Wir empfehlen folgende Schritte bei der Zusammenstellung einer NV Comfort® Lösung:

1. Welche Funktionalitäten

Definieren Sie, ob außer der natürlichen Lüftung und Heizung weitere Funktionen geregelt werden sollen, wie z. B. mechanische Lüftungen, Licht, Sonnenschutz. Ist das nicht der Fall – wählen Sie Standard, wenn Ja – wählen Sie Plus.

2. Anzahl Zonen

Legen Sie die Anzahl Zonen fest, die geregelt werden sollen. Bei 1-4 Zonen wählen Sie Softwarekarte 4 Räume/Zonen, bei mehr Räume/Zonen (bis zu 8) wählen Sie Softwarekarte 8 Räume/Zonen. Übersteigt der Bedarf 8 Zonen, wählen Sie mehrere Schirme und Softwarekarten.

3. Basispaket

Wählen NV Comfort® Basispaket (KNX Stromversorgung + Wetterstation)

4. Anzahl Fenster und Antriebe

Legen Sie die Anzahl Fenster fest, die geregelt werden sollen. Legen Sie die Anzahl Antriebe fest. Bei neuen Fenstern kann der Fensterhersteller die Fenster mit eingebauten MotorLink® Antriebe liefern.

5. Anzahl MotorController

Bestimmen Sie die Anzahl MotorController. Ein MotorController kann bis zu 10 Fenster in verschiedenen Zonen regeln. Der Abstand zwischen den Fenstermotoren und dem MotorController hängt von der Leitungsquerschnitt ab, beträgt jedoch max. 50 Meter.

6. Anzahl Sensoren und Lüftungstaster

Jede Zone wird mit einem Raumsensor versehen (kombiniert mit Temperatur-, CO₂- und Feuchtigkeitssensor) sowie bei Wahl von Plus eventuell auch mit einem LUX- und einem PIR-Sensor.

In jedem Raum sollte sich außerdem mindestens eine Lüftungstaster befinden, gern auch ein Bedienschalter an jedem Fenster/Arbeitsplatz.

7. Andere Komponenten

Wenn die Heizung, eine mechanische Lüftung, das Licht und/oder ein Sonnenschutz mit eingebunden werden sollen, müssen auch die entsprechenden Komponenten hierfür angeschlossen werden.

Beispiele für Lösungen

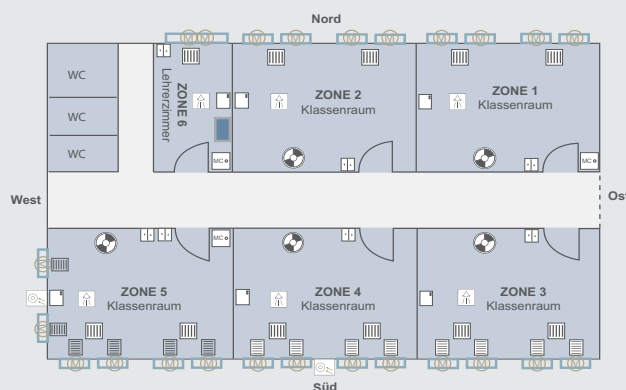
NV Comfort® kann in vielen Arten von Gebäuden das Raumklima und die Energieeffizienz optimieren. Die Beispiele auf dieser Seite zeigen, wie eine optimale NV Comfort®-Lösung für ein exemplarisches Schulgebäude zusammengestellt werden kann.

Schule mit Hybridlüftung

Das Schulgebäude beinhaltet fünf Klassenräume mit hybrider Lüftung und ein Lehrerzimmer. Jeder Klassenraum hat vier Fenster mit jeweils einem elektromotorischen Kettenantrieb, das Fenster im Lehrerzimmer wird mit zwei Antrieben ausgestattet.

Die Fenster in den Klassenräumen 3, 4 und 5 erhalten außerdem einen elektromotorischen Sonnenschutz. In jedem Raum wird ein Lüftungstaster, ein Raumsensor (Temp. / CO₂ / Feuchtigkeit) sowie ein PIR-Sensor montiert.

In den Klassenräumen 3, 4 und 5 zusätzlich noch ein Lux-Sensor. Der NV Comfort® Touchbildschirm befindet sich im Lehrerzimmer.



Es wurden folgende Komponenten verwendet

- 1 x NV Comfort® Touchbildschirm – NVC KNX A02
- 1 x NV Comfort® Softwarekarte, 8 Räume / Zonen, Plus – NVC SC 8P 0
- 1 x NV Comfort® Basispaket – NVC BP KNX 11
- 22 x Einzelantrieb
- 2 x Synchronantriebe
- 2 x MotorController – WCC 320 S 0810 KNX
- 1 x MotorController – WCC 320 P 1012
- 1 x Feldbuskarte – WCA 3FK
- 6 x Temperatur / CO₂ / Feuchtigkeitssensor – WET 112
- 6 x PIR-Detektor Decke – WEO 120
- 6 x Lüftungstaster für 1 Fenstergruppe
- 3 x Lüftungstaster für 2 Fenstergruppen
- 2 x Lux-Sensor – WEL 100
- 1 x Sonnenschutz-Aktor mit 8 Ausgängen – WEA 250 0802
- 1 x Heizungaktor – WEV 112
- 12 x Stellantrieb – WEV 113
- 12 x Ventiladapter – WEV 114
- 1 x Output Modul für mechanische Lüftung – WEA 165

Symbole:



Lüftungstaster



Raumsensor



MotorController



Kettenantrieb



NV Comfort®



PIR-Detektor



Mechanische Lüftung
(Hybrid)



Heizung-
Steuerung



Lux-Sensor



Sonnenschutz

NV Comfort® Touchbildschirm – NVC KNX A02	
Material	Kunststoffgehäuse mit gebürsteter Aluminiumabdeckung + Netzadapter
Bildschirm	7" LCD Wide VGA Touchbildschirm
Größe	Touchbildschirm: 185 x 126 x 52mm (B x H x T) Aluminiumrahmen: 211 x 140 x 5mm (B x H x T)
Montage	NV Comfort® gibt es für Aufputz- oder Unterputzmontage. Aufputzmontage: Aufputzrahme NVC A100 (separat zu bestellen) Unterputzmontage: NV Comfort kann so wie es ist eingebaut werden oder zusammen mit einem Einbaugehäuse (NVC A201, A202 oder A203 – separat zu bestellen)
Stromversorgung	Touchbildschirm: 24VDC, 0,65A via Netzadaptor (typisch Verbrauch 6W) Netzadapter: 90-265VAC, 50-60Hz, 0,4A, Kabellänge 1,8m, der Adapter wird mit Secker für Westeuropa, Großbritannien, US geliefert.
Stromversorgung KNX	Max. 10mA
Bus-Anschluss	KNX-Busklemme
NV Comfort® Softwarekarte – NVC SC xxx	
Material	SD-Karte
NV Comfort® Basispaket (KNX-Stromversorgung + Wetterstation) – NVC BP KNX 11 besteht aus:	
Regen und Wind-Sensor – WLA 340	
Material	Gehäuse/Windsensor aus Kunststoff, Montagebeschlag aus Metall, 4m UV-Kabel
Größe	80 x 160 x 55mm (B x H x T) ohne Windrad
Versorgungsspannung	24VDC (+20/-10%) (typisch Verbrauch 100mA)
Relaisausgang / Regen	1 x potentialfreier Schalter, 60V/1A
Windgeschwindigkeit	Pulsausgang
Schutzart	IP65
Kabel zum Wind und regen Sensor – WLL 608	
Material	4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm ²
Aussen-Temperatur und Luxsensor und GPS – WET 200	
Material	Selbstverlöschendes Thermoplast
Größe	Sensor: 75 x 31 x 65mm (B x H x T) Beschlag: 52 x 38 x 57mm (B x H x T)
Versorgungsspannung	KNX-Busspannung
Schutzart	IP54
KNX Stromversorgung – WEA 102	
Größe	4 TE á 18mm
Versorgungsspannung	120-230VAC, 50-60Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 24VA (nominell)
Ausgangsspannung	29VDC, 640mA, bis zu 64 KNX Einheiten auf der Buslinie
Ausgangsstrom	640mA, Kurzschlussstrom begrenzt auf 1,5A
Schutzart	IP20
General	
Umgebungsbedingungen	NV Comfort®, WEA 102: -5°C - +40°C. Max.90% RH, nicht kondensierend. WLA 340: -20°C - +60°C WET 200: -30°C - +55°C
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

NV Comfort® Standard / Plus

KNX-steuerungen

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
NV Comfort® Touchbildschirm mit Adapter	NVC KNX A02
NV Comfort® Softwarekarte, 4 Räume/Zonen, Standard	NVC SC 4S 0
NV Comfort® Softwarekarte, 8 Räume/Zonen, Standard	NVC SC 8S 0
NV Comfort® Softwarekarte, 4 Räume/Zonen, Plus	NVC SC 4P 0
NV Comfort® Softwarekarte, 8 Räume/Zonen, Plus	NVC SC 8P 0
NV Comfort® Basispakete (KNX-Stromversorgung + Wetterstation)	NVC BP KNX 11

Zubehör	Artikel-Nr.
NV Comfort® Touchbildschirm Aufputzrahmen, gebürstetes Aluminium, 209 x 138 x 52,5mm (BxHxT)	NVC A102
NV Manager™ - Datenaufzeichnung und online Bedienung von einer NV Comfort® Regelung	-
Temperatur-, CO ₂ - und Feuchtigkeitssensor	WET 112
Lux-Sensor, Außen, Modell Luna	WEL 100 0101
PIR-Melder, Wand (Presence Detector)	WEO 102 0101
PIR-Melder, Decke (Presence Detector)	WEO 112 0101
MotorController 10A, 4 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 10 KNX-Eingänge	WCC 310 S 0410 KNX
MotorController 20A, 8 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 10 KNX-Eingänge	WCC 320 S 0810 KNX
MotorController 10A, 2 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 2 Eingänge	WCC 310 P 0202
MotorController 10A, 6 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 12 Eingänge	WCC 310 P 0612
MotorController 10A, 10 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 12 Eingänge	WCC 310 P 1012
MotorController 20A, 2 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 2 Eingänge	WCC 320 P 0202
MotorController 20A, 6 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 12 Eingänge	WCC 320 P 0612
MotorController 20A, 10 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 12 Eingänge	WCC 320 P 1012
*Zu aktivieren KNX-Kommunikation: Feldbuskarte mit Feldbusinterface für KNX	WCA 3FK
KNX Stetiger Stellantrieb	WEV 110
Heizungaktor 24V, 6 Ausgänge	WEV 111
Heizungaktor 24V, 12 Ausgänge	WEV 112
Stellantrieb 24V für WEV 111/112. Ventiladapter WEV 114/115 separat zu bestellen.	WEV 113
Ventiladapter für WEV 113, Danfoss	WEV 114
Ventiladapter für WEV 113, M30x1,5	WEV 115
Sonnenschutz-Aktor – Shuttermodul, 2 Ausgängen	WEA 250 0202
Sonnenschutz-Aktor – Shuttermodul, 4 Ausgängen	WEA 250 0402
Sonnenschutz-Aktor – Shuttermodul, 8 Ausgängen	WEA 250 0802
Analog Input-Modul, 4-Fach	WEA 163
Digital Input-Modul, 4-Fach	WEA 164
Digital Output-Modul, 4-Fach, Potentialfrei	WEA 165
Analog Output-Modul 0-10V DC, 4-Fach, Master	WEA 166
Stromversorgung 24V AC, 0,83A für WEA 166/167	WEP 224 0080

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern. Die Produkte sind mit NV Comfort® funktionsgetestet. Werden alternative KNX-Produkte verwendet, obliegt es Anderen abzusichern, dass eine Kombination der Produkte problemlos und zweckgemäß funktioniert.



NV Manager™

Daten – Aufzeichnung und online Bedienung vom NV Comfort®



Natürliche
Lüftung



KNX Produkt

Anwendungsbereich

- Speichern der registrierten Daten der Regelung für:
 - Raumklima: Temperatur, CO₂, Feuchtigkeit, Lux und Ereignislog
 - Wetter: Temperatur, Windgeschwindigkeit und Regen
- Online Support von WindowMaster
- Online Steuerung der NV Comfort®-Regelung über Internetverbindung
- Online Anzeige des aktuellen Regelstatus

Beschreibung

Mit dem NV Manager™ können Informationen zum Raumklima (Temperatur, CO₂-, Feuchtigkeits- und Luxniveau) sowie die Wetterdaten (Temperatur, Windgeschwindigkeit und Regen) gespeichert werden.

Die Log-Daten werden z. B. für Analysen, zur Energieoptimierung und zur Dokumentation des Betriebs verwendet. Die Log-Daten werden auf Reitern in Form von Tabellen und Diagrammen angezeigt. Der Zeitraum für die Datenanzeige ist frei wählbar. Alle Log-Daten aus den Tabellen können in eine Excel-Datei exportiert werden.

Mit dem NV Manager™ kann die NV Comfort® -Regelung über den Computer online bedient werden. Dies kann z. B. eingesetzt werden, wenn sich die NV Comfort® Regelungen in mehreren Gebäuden oder auf mehreren Etagen befinden. Sie haben dann die Möglichkeit alle Regelungen von einer Stelle aus zu bedienen und zu überwachen.

Der NV Manager™ kann zudem beim Fernsupport bei der Inbetriebnahme und bei der Optimierung zum Einsatz kommen.

Installation

Der Zugang zum NV Manager™ erfolgt über eine Software. Der Installationslink wird direkt vom NV Comfort®-Systemmenü aus aktiviert.

Das NV Comfort® wird an eine LAN-Verbindung mit Internetzugang angeschlossen. Es ist keine gesonderte Einrichtung eines Routers oder einer Firewall erforderlich. Die Kommunikation ist verschlüsselt, und es werden ein Passwort sowie ein geschützter Nutzer-Login verwendet.

Zusätzlich zum Hauptnutzer (Administrator) können mehrere Gastnutzer eingerichtet werden, so dass mehrere Personen einen Online Zugang zur Bedienung der NV Comfort®-Regelung und deren Log-Daten haben.

Daten – Aufzeichnung und online Bedienung vom NV Comfort®

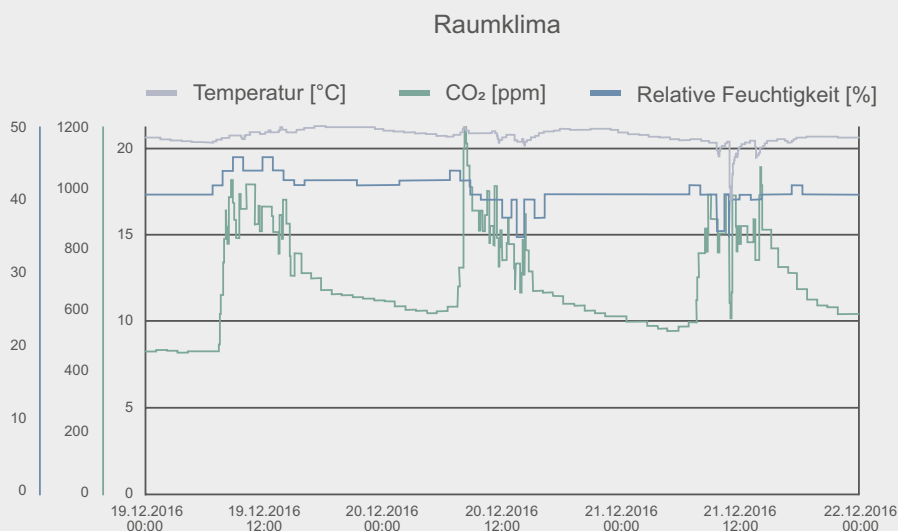
Beispiele für Log-Daten für das Raum- und Außenklima

Beispiel 1:

Log-Daten für das Raumklima in einem Raum (Regelzone) in drei Tagen.

Folgendes zeigt der Graph an:

- Temperatur (grau)
- CO₂ (grün)
- Feuchtigkeit (blau)

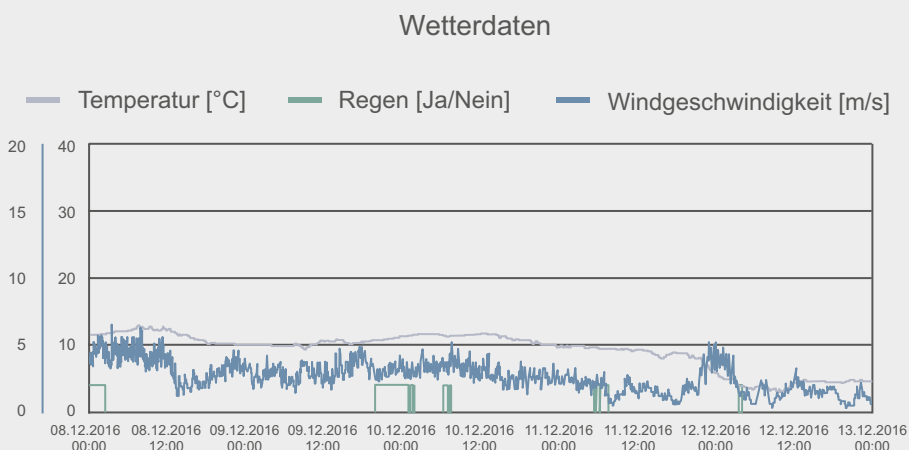


Beispiel 2:

Log-Daten für das Wetter in fünf Tagen.

Folgendes zeigt der Graph an:

- Regen (grün)
- Temperatur (grau)
- Windgeschwindigkeit (blau)



NV Manager™- Lizenzvereinbarung

Die NV Comfort®-Softwarekarte (sowohl Standard als auch Plus) wird ab der Softwareversion 2.2.1.4 mit der NV Manager™ geliefert. Ältere Softwareversionen können mit der NV Manager™-Software aktualisiert werden.

Nach einem kostenlosen Probezeitraum von 3 Monaten wird eine Lizenzvereinbarung auf Jahresbasis abgeschlossen.

Es können mehrere NV Comfort®-Regelungen an einem NV Manager™ gekoppelt werden, falls diese über eine Lizenzvereinbarung verfügen.

Kontaktieren Sie WindowMaster für weitere Informationen.



WEV 111



WEV 112



WEA 163



WEA 164



WEA 165



WEV 113



WEV 114



WEV 115



WEV 110



WEA 166



WEP 224 0080



WEL 100



WEA 250 0202



WEA 250 0402



WEA 250 0802

WEA 163 / 164 / 165 / 166 / 250 • WEL 100 • WEP 224 0080 • WEV 110 / 111 / 112 / 113 / 114 / 115 KNX Zubehör für NV Comfort®



Natürliche
Lüftung



KNX Produkt

Anwendungsbereich

- für Lösungen mit NV Comfort® Standard und Plus:
zur Steuerung von Radiatoren und Fußbodenheizungen
- für Lösungen mit NV Comfort® Plus:
zur Steuerung von mechanischer Lüftung, Licht und Sonnenschutz

Abhängig vom Bedarf im einzelnen Gebäude, kann:

- NV Comfort® Signale empfangen und senden für verschiedene zugewählte Funktionen (Steuerung von Heizung, Betriebsform und Status).
- NV Comfort® Plus Signale empfangen und senden für verschiedene zugewählte Funktionen (Steuerung von Hybrid Lüftung, Licht und Sonnenschutz).

Der Signalaustausch erfolgt durch KNX und Standard KNX Input/Output Module und Antriebe.

Wärmesteuerung in den einzelnen Räumen

(NV Comfort® Standard / Plus)

NV Comfort® kann die Wärme in den einzelnen Räumen steuern. Wird diese Funktion verwendet, wird die Koordination zwischen der Ventilation und der Wärme gesichert, und unnötiger Wärmeverlust ist vermieden. NV Comfort® kann 0-10V DC (0-100%), ON/OFF und pulsweiten-modulierte Signale abgeben. Der Stellantrieb wird direkt und ohne zusätzliche Buskoppler am KNX-Bus angeschlossen. Die Versorgungsspannung für den Ventilatortrieb kommt vom KNX-Bus.

Typische Interface Komponenten

- WEV 110: KNX Ventilatortrieb. Der Antrieb wird durch KNX mit Strom versorgt und es ist keine zusätzliche Spannungsversorgung notwendig
- WEV 111/112: 6- bzw. 12-fach Output Modul für Steuerung von thermische Stellantrieben Typ WEV 113
- WEV 113: Stellantrieb 24V
- WEV 114/115: Lose Adapterringe für WEV 113
- WEA 165: 4-fach potenzialfreies Output Modul.
Wird verwendet um einen Ventilator zu starten oder eine geschlossene Klappe zu öffnen
- WEA 166: 4-Fach 0-10V analog Output

Betriebsformwahl

(NV Comfort® Standard / Plus)

NV Comfort® kann Informationen empfangen um eine bestimmte Betriebsform zu nutzen:

- Winterventilation benutzen
- sichere Periode aktivieren
- Gebäudestatus (in Betrieb, in Betrieb – sicher, nicht in Betrieb)
- Fenstern geschlossen halten
- automatisch unterbrochen

Typische Interface Komponenten

WEA 164: 4-fach Input Modul zu Erfassung von externen Signalen

Information über Betriebsstatus

(NV Comfort® Standard / Plus)

NV Comfort® kann Informationen über den Betriebsstatus abgeben:

- Bedarf an Wärme in einem oder mehreren Räumen
- Gebäudestatus (in Betrieb, in Betrieb – sicher, nicht in Betrieb)
- Fenstern geschlossen halten
- automatisch unterbrochen

Typische Interface Komponenten

WEA 165: 4-fach potenzialfreies Output Modul.
Wird verwendet um einen Ventilator zu starten oder eine geschlossene Klappe zu öffnen.

Mechanische Lüftung (Hybridlüftung)

(NV Comfort® Plus)

Ist die Anzahl oder die Größe der Fenster eines Gebäudes nicht ausreichend, um ein optimales Raumklima durch natürliche Lüftung zu erzielen, können externe Lüftungen (mechanische Lüftungen) angeschlossen und während der Spitzenbelastungszeiten verwendet werden, da NV Comfort® Plus ein Signal (ON/OFF signal und/oder 0-10V (0-100%)) an die Lüftungen und Klappen in einer balancierten Lüftungsanlage geben kann.

Typische Interface Komponenten

WEA 165: 4-fach potenzialfreies Output Modul.
WEA 166: 4-fach 0-10V analog Output

Sonnenschutz

(NV Comfort® Plus)

Mit der Sonnenschutzfunktion können Rollläden, Markisen usw. im Sommer ebenso wie im Winter automatisch geregelt werden, sodass die Position der Sonnenschutzanlage der aktuellen Licht- und Wärmesituation in einem Raum angepasst wird. So wird eine optimale Benutzung und Ausnutzung des Sonnenschutzprodukts erzielt, ebenso wie eine optimierte Ausnutzung der thermischen Sonnenenergie. Die Steuerung gründet sich u. a. auf Lux- und Temperaturmessungen.

Typische Interface Komponenten

WEL 100: Lux Sensor, aussen

WEA 250: Sonnenschutz-Aktuator – Shuttermodule

- WEA 250 0202: 2 Kanälen
- WEA 250 0402: 4 Kanälen
- WEA 250 0802: 8 Kanälen

KNX Zubehör für NV Comfort®

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Analog Input Modul, 4-fach Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: AE/S 4.1.1.3. Homepage: www.ABB.com	WEA 163
Digital Input Modul, 4-fach Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: BE/S 4.20.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 164
Digital Output Modul, 4-fach, potenzialfrei Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: SA/S 4.10.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 165
Analog Output Modul 0-10V, 4-fach, Master Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: AA/S 4.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 166
Sonnenschutz-Aktuator - Shuttermodul, 2 Kanälen Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: JRA/S 2.230.5.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 250 0202
Sonnenschutz-Aktuator - Shuttermodul, 4 Kanälen Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: JRA/S 4.230.5.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 250 0402
Sonnenschutz-Aktuator - Shuttermodul, 8 Kanälen Fabrikat: ABB. Typbezeichnung: JRA/S 8.230.5.1. Homepage: www.ABB.com	WEA 250 0802
Lux-Sensor, Außen, Modell Luna Fabrikat: Theben AG. Typbezeichnung: LUNA 133 KNX. Homepage: Theben.de	WEL 100
Stromversorgung 24V DC 0,83A für WEA 166/167	WEP 224 0080
KNX Ventiltrieb Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: Cheops drive KNX. Homepage: www.Theben.de	WEV 110
6-fach Heizungsaktor zum Steuern von thermischen Stellantrieben Typ WEV 113 Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: HMT 6 KNX. Homepage: www.Theben.de	WEV 111
12-fach Heizungsaktor zum Steuern von thermischen Stellantrieben Typ WEV 113 Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: HMT 12 KNX. Homepage: www.Theben.de	WEV 112
Stellantrieb 24V Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: ALPHA 24V. Homepage: www.Theben.de	WEV 113
Ventiladapter mit Gewindeflansch für WEV 113. Für Danfoss RA. Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: VA 78. Homepage: www.Theben.de	WEV 114
Ventiladapter mit Gewinde für WEV 113. Für Onda, Schlösser, Oventrop (M30x1,5), Heimeier u.a. Fabrikat: Theben. Typbezeichnung: VA 80. Homepage: www.Theben.de	WEV 115
Die Produkte sind mit NV Comfort® funktionsgetestet. Sehen Sie bitte die Homepages der Produzenten für Produktbeschreibungen, Applikationen und ETS.	



WUC 102 Unicontrol Steuereinheit



Natürliche
Lüftung

230V

Betriebsspannung

Anwendungsbereich

- für 24V DC Fensterantriebe
- 1 Lüftungsgruppe bis max. 3A
- kombinierbar mit externer Temperatur- und Zeitautomatik sowie GLT
- Wind- / Regensensor anschließbar
- mehrere Geräte zu Großgruppen kaskadierbar

Die Steuereinheit wird für die Bedienung von 24 VDC Fensterantrieben und anderen elektrischen Zubehör (z.B. Jalousetten) mit einer Gesamtstromaufnahme von max. 3A verwendet.

Die WUC 102 wird standardmäßig mit einem Sekundärspannungsbereich von 20 - 30V geliefert.

Die Steuereinheit hat zwei Klemmanschlüsse für Antriebe sowie 3 potentialfreie Eingänge mit unterschiedlicher Priorität (A, B, C) mit „AUF/ZU“-Funktion für WindowMaster Sensoren (Kontakte müssen potentialfrei sein) und Bedienungstastaturen (Schalter), sowie die Möglichkeit für den Anschluss einer WSK 100 Tastatur.

Die WUC 102 ist mit einer Stromüberwachung versehen, die die Einheit zeitweilig bei Überlastung abschaltet.

Die Schaltkontakte müssen potentialfrei sein.

Technische Besonderheiten

- Funktion Lüftung in 1 Gruppe bis max. 3A
- „AUF/ZU“ manuell durch externe Lüftungstaster
- 3 potentialfreie Eingänge (AUF/ZU) mit unterschiedlicher Priorität kombinierbar mit externer Regen-/Windsensor, Zeitautomatik, Thermostat sowie manuellen Tastern

Technische Daten	
Primärspannung	230V AC ±10%, 300VA, 50Hz
Einschaltstrom Primärseite	Max. 10A < 10msek
Sekundärspannung	Low: 17-27V DC High: 20-30V DC (Standard) Max. Strom: 24V DC / 3A
Leerlaufverbrauch	3W bei 230V
Restwelligkeit bei voller Last	10% (2Vss)
Leerlaufspannung	30V bei 253V
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, für Innenmontage, die Steuereinheit darf nicht abgedeckt werden
Einschaltdauer	ED 40% (max. 2 Min. pro 5 Min.)
Material	Gehäuse: feuerhemmendes Polykarbonat gemäß UL 94-5V
Farbe	Weiß (NCS 1000)
Größe	180 x 110 x 70mm (B x H x T)
Gewicht	1,4kg
Schutzart	IP20
Montage	As wird empfohlen, WUC auf einem vibrationsfreien Oberfläche zu montieren
Lieferumfang	Steuereinheit mit 1,2m Leitung und standard Stecker für den direkten Anschluss ans Netz
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
UniControl Steuereinheit	WUC 102 0103
UniControl Steuereinheit (UK Version, 240V AC)	WUC 102 0403

Zubehör	Artikel-Nr.
Lüftungstaster uP	WSK 100 1161
Raumthermostat	WLA 110
Regen-/Windsensor	WLA 330
Regensensor	WLA 331

Unicontrol Steuereinheit

WindowMaster Fensterantriebe	Max. Anzahl der Fensterantriebe, die angeschlossen werden können (max. 3A total)	
	Sekundärspannung: High (Standard) (max 30V)	Sekundärspannung: Low (max. 27V)
WML 825	3	*
WMS 306 / WMS 306 (-1/-2)	2	*
WMS 309 / WMS 309 (-1/-2)	2	*
WMS 409-1	1	*
WMU 836 (-1/-2)**	2	*
WMU 861-1**	1	*
WMU 862-1**	1	*
WMU 882-1**	1	*
WMX 503/504/523/526 (-1)**	5	*
WMX 503/504/523/526 (-2)**	4	*
WMX 803/804/823/826 (-1)**	3	*
WMX 803/804/823/826 (-2)**	2	*

* Der Antrieb ist nicht für diese Spannung geeignet.
 ** Außer den Fensterantrieb (die Fensterantriebe) kann auch einem Verriegelungsantrieb Typ WMB 801/802 oeder WMB-811/812 (Single oder Synchro) angeschlossen werden.



WCC 310 / 320 STANDARD MotorController



Natürliche
Lüftung



Betriebs-
spannung



MotorLink®



KNX Produkt

Anwendungsbereich

- für tägliche Lüftung
- für $\pm 24V$ DC Standard Fensterantriebe und Fensterantriebe mit MotorLink®
- 4 oder 8 Motorlinien
- Gesamtstromaufnahme 10A oder 20A
- mit oder ohne KNX

MotorController für die Ansteuerung von $\pm 24V$ DC Standardantrieben und intelligenten MotorLink® Antrieben für die Funktion „tägliche Lüftung“.
Der MotorController kann auch Verriegelungsantriebe mit/ ohne MotorLink® steuern.

Der MotorController wird für die Steuerung von 4 oder 8 individuellen Motorlinien verwendet. Die Anzahl der Motoren, die für jede Motorlinie angeschlossen werden kann, hängt von dem Typ des Antriebs ab – Bitte die Tabelle „Max. Anzahl der Fensterantriebe die angeschlossen werden können“ von Typ und Anzahl einsehen.

Versionen

Der MotorController ist in 4 Versionen lieferbar:

Mit 10A:

- WCC 310 S 0410: 10A, 4 Motorlinien, 10 Eingänge
- WCC 310 S 0410 KNX: 10A, 4 Motorlinien, 10 KNX-Eingänge

Mit 20A:

- WCC 320 S 0810: 20A, 8 Motorlinien, 10 Eingänge
- WCC 320 S 0810 KNX: 20A, 8 Motorlinien, 10 KNX-Eingänge

Jede Motorlinie kann mit 10A belastet werden. Der gesamte maximale Stromverbrauch von allen Motorlinien darf 10A bzw. 20A nicht übersteigen.

Die MotorController werden auch als PLUS-Versionen mit Konfiguration auf dem eingebauten Touchbildschirm geliefert. Für weitere Informationen lesen Sie bitte das entsprechende Datenblatt.

Beschreibung

Der MotorController steuert (öffnen/schließen) die Fensterantriebe basierend auf Signalen von den angeschlossenen Komponenten z.B. Lüftungstaster, Raumsensor, Regensensor oder einem Bus-Befehl.

Es wird empfohlen individuelle Taster anzuschließen, wenn Sensoren und andere Steuerungen angeschlossen sind, so daß der Nutzer zu jeder Zeit die Fenster durch die Taster öffnen und schließen kann, wenn mehr oder weniger Frischluft gewünscht ist.

Kommunikation

Die Kommunikation zwischen den MotorControllern und den individuellen Fensterantrieben kann durch ein 2- oder 3-Draht-Kabel erfolgen, in Abhängigkeit, ob der Antrieb mit oder ohne MotorLink® ist.

Antriebe ohne MotorLink®

Kommunikation über 2-Draht-Kabel.

Die Fensterposition erfolgt über Zeitsteuerung mit einer begrenzten Präzision.

Antriebe mit MotorLink®

Die Kommunikation erfolgt digital über MotorLink® mit einem 3-Draht-Kabel (Spannungs- und Kommunikationskabel).

Die Position der Fenster wird durch Positionsrückmeldungen der Antriebe zum MotorController mit Millimetergenauigkeit gesteuert. Durch diese Kommunikation registriert das System konstant wie groß die Fensteröffnungen sind.

Der MotorController registriert sofort, ob es einen Antriebsfehler gibt.

Antriebsgeschwindigkeiten

- ±24V DC Standardantriebe – 1 Geschwindigkeit (Geschwindigkeitstyp B)
- MotorLink® Antriebe – 3 Geschwindigkeiten (Sicherheit / manuelle Steuerung / automatisch)

Geschwindigkeitstypen

A: automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.

B: manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.

C: sicherheitsgesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.

Gemeinsame Eingänge

Die Antriebe können über vier gemeinsame Eingänge gesteuert werden.

Die Schaltkontakte müssen potentialfrei sein.

Für den Einsatz von Sensoren kann die Hilfsspannung der eingebauten 24 VDC 0,23A Stromversorgung verwendet werden.

Option 1

Gemeinsame ALLES ZU / Sicherheit (Regen)-Funktion
Geschwindigkeitstyp: B.

Option 2

Totmannfunktion für alle Antriebsgruppen.
Schalter geschlossen = Selbsthaltung.

Option 3

Gemeinsame Öffnungsfunktion für alle Antriebsgruppen.
Ohne Selbsthaltung.
Geschwindigkeitstyp: B.

Option 4

Gemeinsame Schließ-Funktion für alle Antriebsgruppen.
Ohne Selbsthaltung.
Geschwindigkeitstyp: B.

MotorController mit KNX

MotorController mit KNX kann durch die zugehörige ETS Applikation in KNX Projekte integriert werden. In der Applikation gibt es mehrere Kommunikationsobjekte und Parameter, die eine flexible Integration mit andern KNX Produkten und Steuereinheiten sichern.

Für weitere Informationen zu verfügbaren Objekten schauen Sie „KNX Applikationsprogramm-Beschreibung“ auf unserer Website www.windowmaster.de.

Spezifikationen

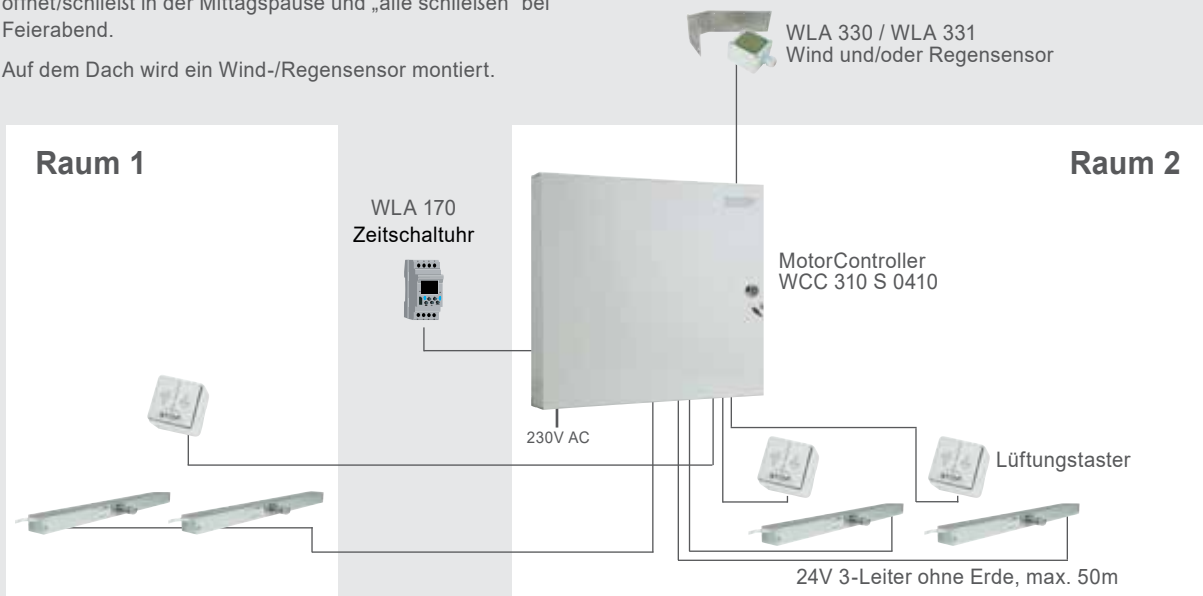
- 4 Antriebslinien (Lüftungsgruppen) bis zu 10A oder 8 Antriebslinien (Lüftungsgruppen) bis zu 20A
- max. 10A/Antriebslinie
- mit oder ohne KNX
- ein Lüftungseingang für ALLES ZU
- max. Ausgangsspannung 27,6VDC @ 230VAC
- einfache und schnelle Installation

Antrieb und Stromleitungen werden schnell und einfach am MotorController angeschlossen. Die Kabelzuführung kann von der Seite sowie der Unterseite des MotorControllers erfolgen. Der MotorController kann vertikal oder horizontal an der Wand montiert werden.

Beispiel 1: WCC 310 S 0410 mit Zeitschaltuhr und Wind-/Regensensor

In beiden Räumen sind Antriebe mit MotorLink® sowie Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe angeschlossen. Es ist eine Zeitschaltuhr montiert, die die Fenster öffnet/schließt im Raum 1 und 2 zu vordefinierten Zeitpunkten beispielsweise öffnet/schließt in der Mittagspause und „alle schließen“ bei Feierabend.

Auf dem Dach wird ein Wind-/Regensensor montiert.

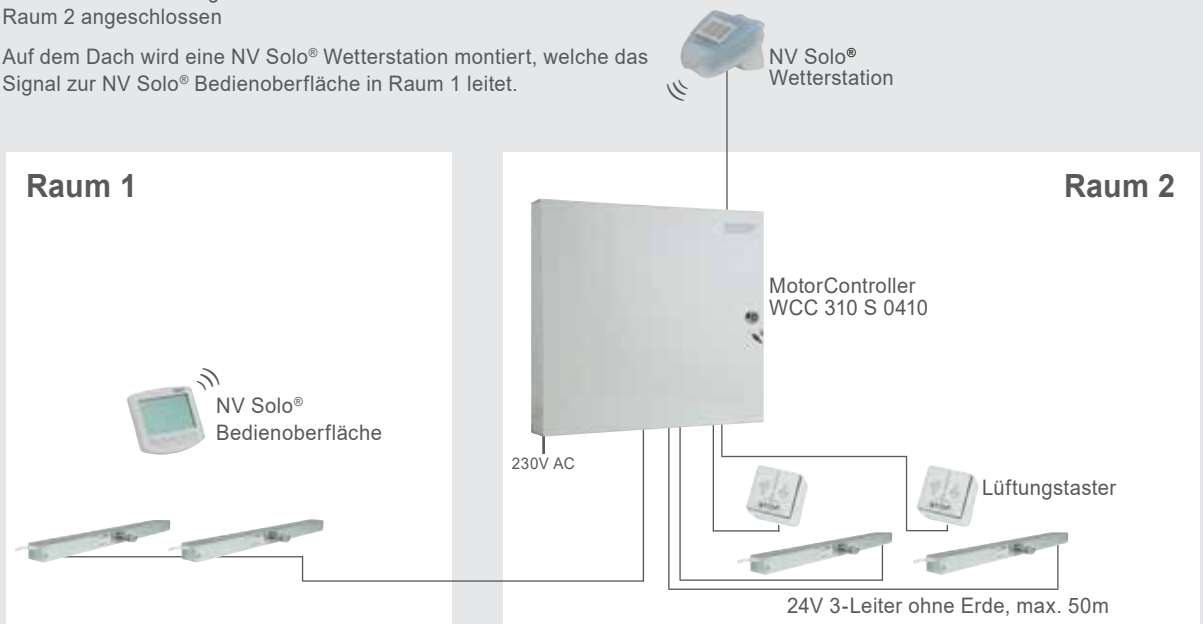


Beispiel 2: WCC 310 S 0410 mit NV Solo®

In beiden Räumen sind Antriebe mit MotorLink® angeschlossen. In Raum 1 ist auch eine NV Solo® Bedienoberfläche mit integriertem Temperatursensor und Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe in Raum 1 angeschlossen.

In Raum 2 sind Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe in Raum 2 angeschlossen

Auf dem Dach wird eine NV Solo® Wetterstation montiert, welche das Signal zur NV Solo® Bedienoberfläche in Raum 1 leitet.



Technische Daten							
Ausgangsstrom	WCC 310: 10A / WCC 320: 20A						
Motorlinien	4 oder 8 Motorlinien. Eine Linie kann entweder eine $\pm 24V$ Standard oder MotorLink [®] Motorlinie sein						
Primärspannung	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)						
Sekundärtriebspannung	<table border="1"> <tr> <td>Nominalspannung</td> <td>24V DC ($\pm 15\%$)</td> </tr> <tr> <td>Leerlaufspannung bei 230VAC (keine Last)</td> <td>27,6V DC @ 20°C</td> </tr> <tr> <td>Restwelligkeit (Volllast)</td> <td>max 6% (3,5Vss)</td> </tr> </table>	Nominalspannung	24V DC ($\pm 15\%$)	Leerlaufspannung bei 230VAC (keine Last)	27,6V DC @ 20°C	Restwelligkeit (Volllast)	max 6% (3,5Vss)
Nominalspannung	24V DC ($\pm 15\%$)						
Leerlaufspannung bei 230VAC (keine Last)	27,6V DC @ 20°C						
Restwelligkeit (Volllast)	max 6% (3,5Vss)						
Energieverbrauch	<p>WCC 310: min 1,1W¹, typ. 3W². Bei Volllast 305W WCC 320: min 1,1W¹, typ. 3,5W³. Bei Volllast 605W</p> <p>1) min.: 1 Antrieb 2) typ.: 16 MotorLink[®] Antriebe + Regensensor 3) typ.: 32 MotorLink[®] Antriebe + Regensensor</p>						
Einschaltstrom auf Primärseite	70A < 5ms Maximal 3 x WSC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik.						
Umgebungsbedingungen	-5°C – +45°C, für Innenmontage, der MotorController darf nicht abgedeckt werden						
Einschaltdauer	ED 40% (4 Min. pro 10 Min.)						
Anschlussleitung	<p>Antriebe Litze max 6mm² / massiv max 10mm², max 2V Spannungsverlust. MotorLink[®]-Motorleitung jedoch max. 50m.</p> <p>Andere Komponenten Min 0,2mm² / max 1,5mm²</p>						
Größe	355 x 320 x 76mm (BxHxT)						
Material	Stahlgehäuse, lackiert, für Aufputzmontage						
Farbe	Weiß (RAL 9010)						
Gewicht	WCC 310: 4kg / WCC 320: 4,8kg						
Schutzart	IP20						
Lieferumfang	MotorController						
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü „Produkte“.						
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten.						
Technische Daten – nur die KNX-Version							
Feldbus	KNX TP1						
Engineering software tool	ETS 4 / 5 Applikation						
Busanschluss	KNX Busklemme						
Stromverbrauch KNX	< 1 x 10mA (1 physikalische Adresse)						

Maximale Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und MotorController

Die Tabellen zeigen die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinie und Zentrale angeschlossen werden kann. Die Anzahl ist von den Antriebstypen ($\pm 24V$ Standard oder MotorLink® Antrieb) und den MotorControllertypen abhängig. Max. 4 Antriebe mit MotorLink® pro Motorlinie. Die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe darf nicht 10A (WCC 310) bzw. 20A (WCC 320) überschreiten.

WCC 310 / WCC 320 STANDARD – die maximale Antriebsanzahl						
Antriebstypen	Pro Motorlinie		Per WCC 310 S 0410		Pro WCC 320 S 0810	
	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®
WMS 306-1	10	4	10	10	20	20
WMS 306-2	10	2	10	8	20	16
WMS 306-3	9	3	9	9	18	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	20
WMS 309-1	10	4	10	10	20	20
WMS 309-2	10	2	10	8	20	16
WMS 309-3	9	3	9	9	18	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	20
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0
WMS 409-1	5	4	5	5	10	10
WMS 409-2	4	2	4	4	10	10
WMS 409-3	3	3	3	3	9	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8
WMU 836-1	10	4	10	10	20	20
WMU 836-2	10	4	10	8	20	16
WMU 836-3	9	3	9	9	18	18
WMU 836-4	8	4	8	8	20	20
WMU 861-1	6	4	6	6	12	12
WMU 861-2	6	2	6	6	12	12
WMU 861-3	6	3	6	6	12	12
WMU 861-4	4	4	4	4	12	12
WMU 842 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8
WMU 842 / 862 / 882-2	4	2	4	4	8	8
WMU 842 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6
WMU 842 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8
WMU 863 / 883-1	3	3	3	3	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	6
WMU 863 / 883-3	3	3	3	3	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	0	0
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	0	0
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	0	0
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	0	0
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	0	0

Fortsetzung auf der nächsten Seite

WCC 310 / WCC 320 STANDARD – die maximale Antriebsanzahl (Fortsetzung)

Antriebstypen	Pro Motorlinie		Per WCC 310 S 0410		Pro WCC 320 S 0810	
	±24V	MotorLink®	±24V	MotorLink®	±24V	MotorLink®
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	16	40	32
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	8	40	16
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	12	39	24
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	16	40	32
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	10	4	10	10	20	20
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	10	2	10	8	20	16
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	9	3	9	9	18	18
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	20
WML 820 / 825	10	0	10	0	20	0
WML 860-1	10	4	10	10	20	20
WML 860-2	10	2	10	8	20	16
WML 860-3	9	3	9	9	18	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	20
WMB 801 / 802*	Antriebe mit max. 4A an den Verriegelungsantrieben anschließen					
WMB 811 / 812 **	10	2	10	8	20	16

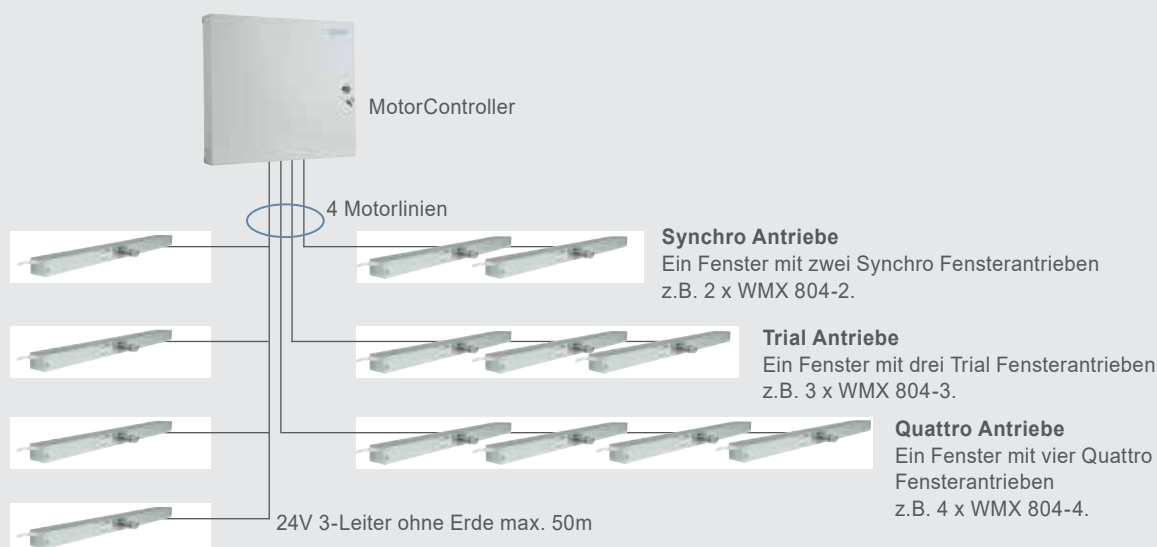
* Der maximale Gesamtstrom der Motorlinie ist zu beachten!

** Bei 2 Verriegelungsantrieben auf einer Motorlinie werden 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet.

MotorLink® Kombinationen: Antriebsvarianten auf einer MotorLink® Motorlinie

- Beim Anschließen der Fensterantriebe mit MotorLink® muss beachtet werden:
 - Der MotorController darf mit bis zu 10A pro Motorlinie belastet werden. Die gleichzeitige maximale Leistungsaufnahme aller Motorlinien darf nicht mehr als 10A für WCC 310 und 20A für WCC 320 übersteigen. Für Antriebe mit MotorLink® immer max. 4 Antriebe pro Motorlinie.
 - Spannungsabfall und Leitungslänge: Der Spannungsabfall auf der gesamten Leitungslänge darf maximal 2V betragen. Der maximale Abstand zwischen MotorController und Fensterantrieb beträgt 50m.

- An jedem Fenster können neben den elektromotorischen Fensterantrieben auch zusätzliche Verriegelungsantriebe WMB 811 / 812 angeschlossen werden. Wenn zusätzliche Verriegelungsantriebe eingesetzt werden, benötigt jedes Fenster eine eigene Motorlinie.



WCC 310 / 320 STANDARD

MotorController

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
MotorController 10A, 4 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 10 Eingänge	WCC 310 S 0410
MotorController 10A, 4 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 10 KNX-Eingänge	WCC 310 S 0410 KNX
MotorController 20A, 8 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 10 Eingänge	WCC 320 S 0810
MotorController 20A, 8 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 10 KNX-Eingänge	WCC 320 S 0810 KNX

Zubehör	Artikel-Nr.
Lüftungstaster, UP	WSK 100 1161
Lüftungstaster Modell FUGA, AP (DK-Version)	WSK 102
Lüftungstaster, UP (CH-Version)	WSK 300
Lüftungstaster KNX Modell FUGA: für 1 Fenster/Fenstergruppe, angeschlossen durch KNX (DK-Version)	WEK 110
Lüftungstaster KNX Modell FUGA: für 2 Fenster/Fenstergruppen, angeschlossen durch KNX (DK-Version)	WEK 120
Raumthermostat: Temperatur	WLA 110
Wind/Regensensor	WLA 330
Regensensor	WLA 331



WCC 310 / 320 PLUS MotorController



Natürliche
Lüftung

230V

Betriebs-
spannung



MotorLink®

KNX

KNX Produkt

BACnet

BACnet
Produkt

Modbus

Modbus
Produkt

Anwendungsbereich

- für tägliche Lüftung
- für $\pm 24V$ DC Standard Fensterantriebe und Fensterantriebe mit MotorLink®
- 2, 6 oder 10 Motorlinien
- Gesamtstromaufnahme 10A oder 20A
- können mit Feldbuskarte mit Interface für KNX, BACnet IP/MS/TP und Modbus TCP/RTU/RS485 erweitert werden
- mit integriertem Touchbildschirm zur Konfiguration

MotorController für die Ansteuerung von $\pm 24V$ DC Standardantrieben und intelligenten MotorLink® Antrieben für die Funktion „tägliche Lüftung“.
Der MotorController kann auch Verriegelungsantriebe mit/ ohne MotorLink® steuern.

Der MotorController wird für die Steuerung von 2, 6 oder 10 individuellen Motorlinien verwendet. Die Anzahl der Motoren, die für jede Motorlinie angeschlossen werden kann, hängt von dem Typ des Antriebs ab – Bitte die Tabelle „Max. Anzahl der Fensterantriebe die angeschlossen werden können“ von Typ und Anzahl einsehen.

Versionen

Der MotorController ist in 6 Versionen lieferbar:

10A:

- WCC 310 P 0202: 10A, 2 Motorlinien, 2 Eingänge
- WCC 310 P 0612: 10A, 6 Motorlinien, 12 Eingänge
- WCC 310 P 1012: 10A, 10 Motorlinien, 12 Eingänge

20A:

- WCC 320 P 0202: 20A, 2 Motorlinien, 2 Eingänge
- WCC 320 P 0612: 20A, 6 Motorlinien, 12 Eingänge
- WCC 320 P 1012: 20A, 10 Motorlinien, 12 Eingänge

Alle Versionen können mit Feldbuskarten erweitert werden.

Jede Motorlinie kann mit 10A belastet werden. Der gesamte maximale Stromverbrauch von allen Motorlinien darf 10A bzw. 20A nicht übersteigen.

Die MotorController werden auch als STANDARD-Versionen geliefert. Für weitere Informationen lesen Sie bitte das entsprechende Datenblatt.

Beschreibung

Der MotorController steuert (öffnen/schließen) die Fensterantriebe basierend auf Signalen von den angeschlossenen Komponenten z.B. Lüftungstaster, Raumsensor, Regensensor oder einem Bus-Befehl.

Es wird empfohlen individuelle Taster anzuschließen, wenn Sensoren und andere Steuerungen angeschlossen sind, so daß der Nutzer zu jeder Zeit die Fenster durch die Taster öffnen und schließen kann, wenn mehr oder weniger Frischluft gewünscht ist.

Kommunikation

Die Kommunikation zwischen den MotorControllern und den individuellen Fensterantrieben kann durch ein 2- oder 3-Draht-Kabel erfolgen in Abhängigkeit, ob der Antrieb mit oder ohne MotorLink® ist.

Antriebe ohne MotorLink®

Kommunikation über 2-Draht-Kabel.

Die Fensterposition erfolgt über Zeitsteuerung mit einer begrenzten Präzision.

Antriebe mit MotorLink®

Die Kommunikation erfolgt digital über MotorLink® mit einem 3-Draht-Kabel (Spannungs- und Kommunikationskabel). Die Position der Fenster wird durch Positionsrückmeldungen der Antriebe zum MotorController mit Millimetergenauigkeit gesteuert. Durch diese Kommunikation registriert das System konstant wie groß die Fensteröffnungen sind. Der MotorController registriert sofort, ob es einen Antriebsfehler gibt.

Antriebsgeschwindigkeiten

Mit diesem MotorController können die Fensterantriebe mit bis zu drei unterschiedlichen Antriebsgeschwindigkeiten in Abhängigkeit vom angeschlossenen Antriebstyp agieren:

- ±24V DC Standardantriebe – 1 Geschwindigkeit (Geschwindigkeitstyp B)
- MotorLink® Antriebe – 3 Geschwindigkeiten (Sicherheit / manuelle Steuerung / automatisch)

Geschwindigkeitstypen

- A: automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- B: manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- C: sicherheitsgesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.

Kommunikationskarte

Eine Kommunikationskarte kann erworben werden, damit die Lüftungssteuerung über KNX, BACnet IP MS/TP oder Modbus TCP/RTU/RS485 möglich ist. Zusammen mit der Karte kann der MotorController in einer automatischen Raumklima-Lösung z.B. basierend auf NV Comfort® oder NV Advance® verwendet werden. Die Karte muss separat bestellt werden.

Kartentypen

- WCA 3FK: KNX Interface
- WCA 3FB: BACnet-IP Schlüssel
- WCA 3FM: BACnet MS/TP / Modbus RTU/RS485 Interface

MotorController mit KNX oder BACnet kann durch die zugehörige Applikation in Projekte integriert werden. In der Applikation gibt es mehrere Kommunikationsobjekte

und Parameter die eine flexible Integration mit andern KNX/BACnet Produkten und Steuereinheiten sichern.

Für weitere Informationen zu verfügbaren Objekten schauen Sie „KNX Applikationsprogramm-Beschreibung“, „BACnet PICS“ und Modbus Register Beschreibung auf unserer Website www.windowmaster.de.

Konfiguration / Inbetriebnahme / Wartung

Der MotorController PLUS wird direkt am integrierten LCD-Touchbildschirm konfiguriert, in betrieb genommen und gewartet – einfach und unkompliziert und ohne einen externen PC.

Eventuelle Fehler im System werden genau beschrieben und auf dem Bildschirm angezeigt, so das Wartung und Inbetriebnahme vereinfacht sind.

Konfiguration z.B.

- 2 Ausgänge jeweils als Lüftungsgruppe 1 und Lüftungsgruppe 2
- Direktanschluss von Windgeschwindigkeitssensor
- Master/Slave bei Verknüpfung z.B. mit RWA-Zentrale Typ WSC 310 oder WSC 320
- Ausgang für Fehler
- Eingänge können frei konfiguriert werden
- Geschwindigkeiten können konfiguriert werden
- Folgesteuerung
- Zeitlüftung
- 20A auf einer MotorLinie (nur WCC 320)
- Ereignisprotokollierung

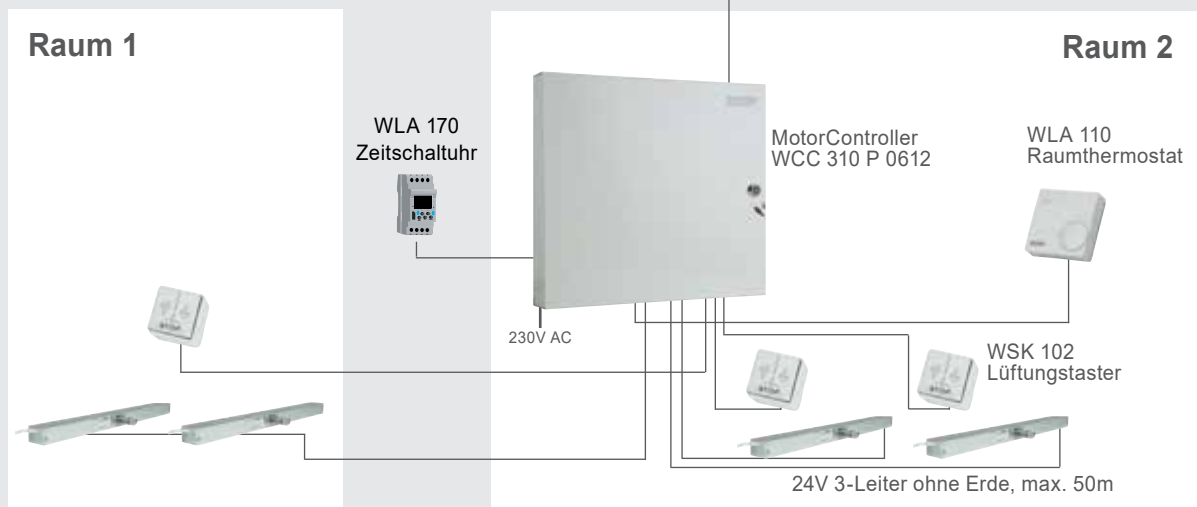
Spezifikationen

- 2, 6 oder 10 Antriebslinien (Lüftungsgruppen) bis zu 10A oder 20A
- automatische Öffnungsbegrenzung von Fenstern ohne zusätzlichen Module
- können mit Kommunikationskarte (Feldbuskarte) für KNX, BACnet IP MS/TP und Modbus TCP/RTU erweitert werden
- max. Ausgangsspannung 27,6VDC @230VAC
- einfache Konfiguration bei Installation / Ausbau / Umbau am integrierten 2½" LCD-Touchbildschirm – kann auch ohne zusätzliche Module an einen PC angeschlossen werden
- bei der Wartung wird der Touchbildschirm für die schnelle Fehlersuche verwendet
- einfache und schnelle Installation

Antrieb und Stromleitungen werden schnell und einfach am MotorController angeschlossen. Die Kabelzuführung kann von der Seite sowie der Unterseite des MotorControllers erfolgen. Der MotorController kann vertikal oder horizontal an der Wand montiert werden.

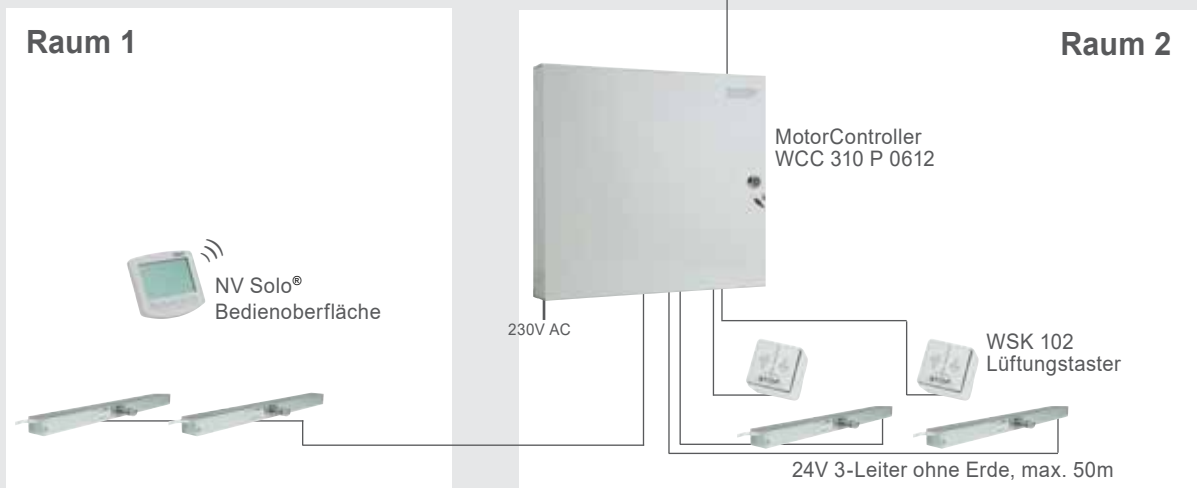
Beispiel 1: WCC 310 P 0612 mit Zeitschaltuhr und Wind-/Regensensor

In beiden Räumen sind Antriebe mit MotorLink® sowie Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe angeschlossen.
 In Raum 2 ist ein Raumthermostat montiert, so dass die Fenster öffnen/schließt, wenn die Temperatur den eingestellten Temperatursetpunkt übersteigt/unterschreitet.
 Es ist eine Zeitschaltuhr montiert, die die Fenster öffnet/schliesen im Raum 1 und 2 zu vordefinierten Zeitpunkten beispielsweise öffnet/schließt in der Mittagspause und „alle schließen“ bei Feierabend.
 Auf dem Dach wird ein Wind-/Regensensor montiert.



Beispiel 2: WCC 310 P 0612 mit NV Solo®

In beiden Räumen sind Antriebe mit MotorLink® angeschlossen.
 In Raum 1 ist auch eine NV Solo® Bedienoberfläche mit integriertem Temperatursensor und Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe in Raum 1 angeschlossen.
 In Raum 2 sind Lüftungstaster für den Einzelbetrieb der Antriebe in Raum 2 angeschlossen.
 Auf dem Dach wird eine NV Solo® Wetterstation montiert, welche das Signal zur NV Solo® Bedienoberfläche in Raum 1 leitet.



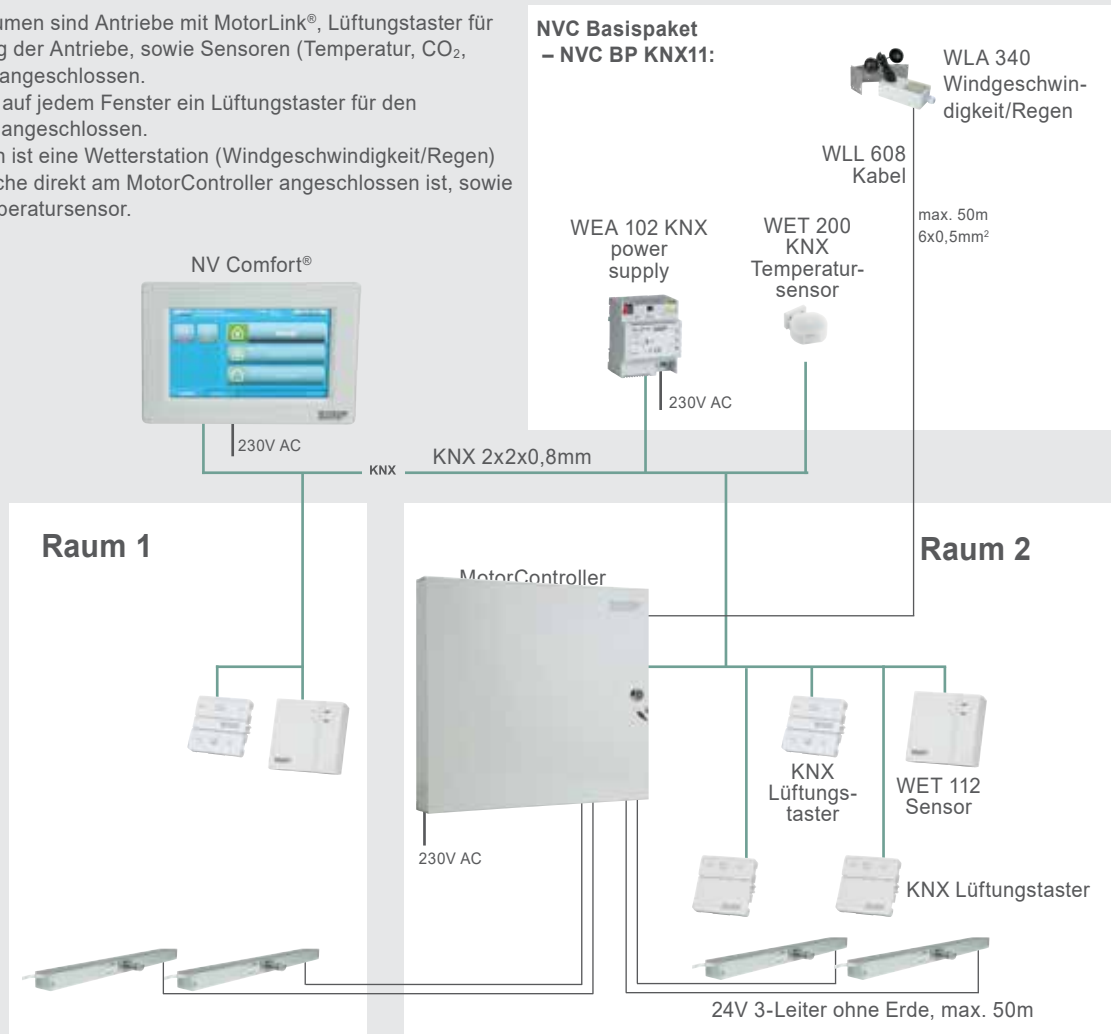
Beispiel 3: WCC 320 P 0612 mit KNX-Karte erweitert und an der NV Comfort® Steuerung und Wetterstation angeschlossen

Der MotorController ist mit einer KNX-Karte erweitert.

In beiden Räumen sind Antriebe mit MotorLink®, Lüftungstaster für die Bedienung der Antriebe, sowie Sensoren (Temperatur, CO₂, Feuchtigkeit) angeschlossen.

In Raum 2 ist auf jedem Fenster ein Lüftungstaster für den Einzelbetrieb angeschlossen.

Auf dem Dach ist eine Wetterstation (Windgeschwindigkeit/Regen) montiert, welche direkt am MotorController angeschlossen ist, sowie ein KNX-Temperatursensor.



Beispiel 4: WCC 320 P 1012 mit KNX-Karte erweitert

Der MotorController kann MotorLink® Antriebe sowie ±24V DC Antriebe steuern. Die Konfiguration wird im Konfigurationsmenü des Touchbildschirms leicht gemacht.

±24V DC Standard Antriebe

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Ausgangsmodus ±24 V Motor

Motorkonfiguration Ohne Überwachung

Hubzeit 60 s

Motorgruppe 1

↶ ↓

MotorLink® Antriebe

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Ausgangsmodus MotorLink®

Erwartete Anzahl an Motoren 1

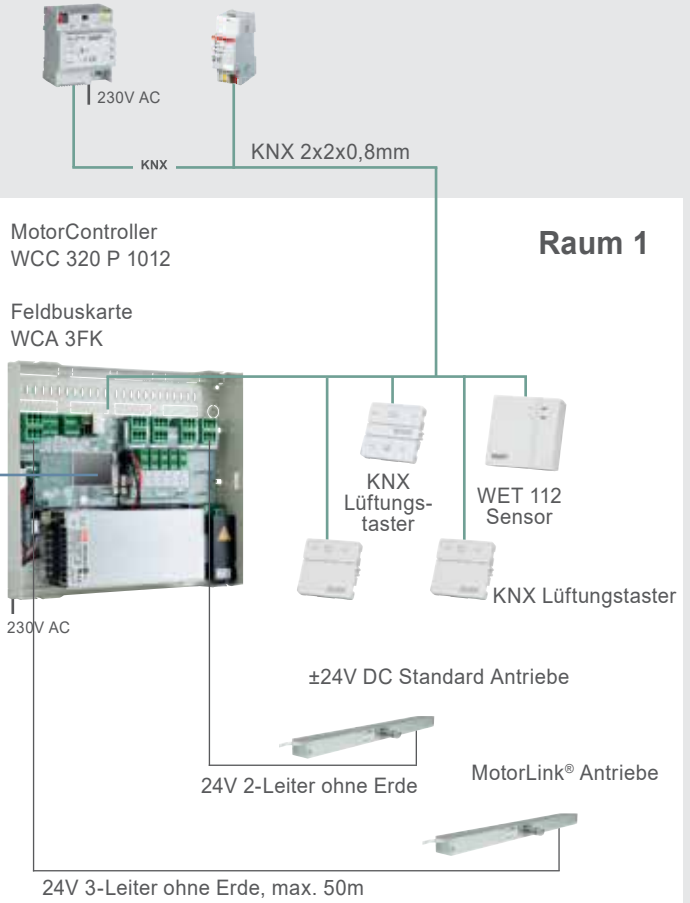
Motorgruppe 1

Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren Keine

↶ ↓

WEA 102
KNX power supply

WEA 107
KNX/IP Interface
GLT Interface



Beispiel 5: WCC 320 P 1012 mit BACnet MS/TP / Modbus RTU/RS485 Karte erweitert oder BACnet-IP Schlüssel

Zwei Feldbusmodule können den MotorController in einem BACnet MotorController verwandeln, der unterstützt entweder

- BACnet MS/TP oder Modbus RTU
- BACnet IP oder Modbus TCP

Die BACnet-Konfiguration wird im BACnet-Menü des Touchbildschirms leicht gemacht.

Herunterladen Sie die PICS / Modbus Register Beschreibung von www.windowmaster.com

Konfiguration

BACnet IP

Einloggen

Konfigurationsdateien auf USB

System

↶ ↷

Konfiguration, BACnet IP

BACnet IP UDP Port Nummer: 47808

BACnet IP Geräte Instanz: 1

Aktuelle Position COV Schrittweite: 1%

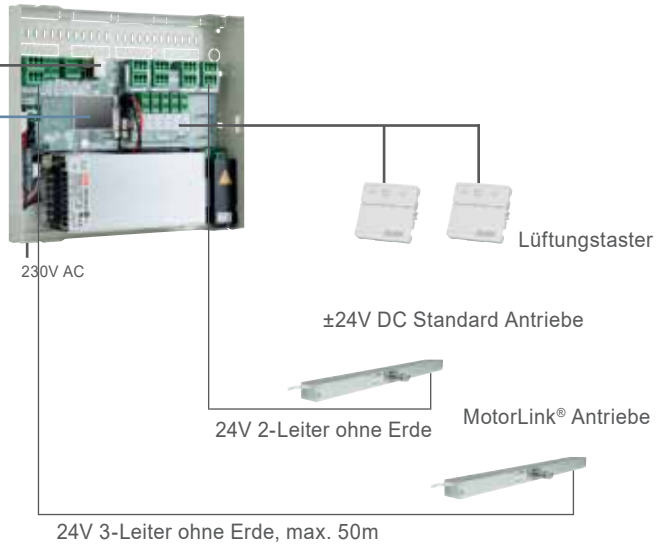
Aktuelle max. Position COV Schrittweite: 1%

↶ ↷

Raum 1

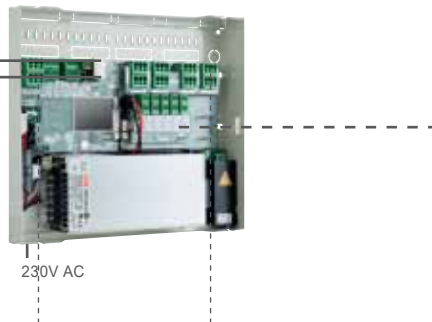
MotorController
WCC 320 P 1012

Feldbus Schlüssel WCA 3FB Feldbus Interface WCA 3FM



MotorController
WCC 320 P 1012

Feldbus Schlüssel WCA 3FB Feldbus Interface WCA 3FM



Technische Daten		
Ausgangsstrom	WCC 310: 10A / WCC 320: 20A	
Motorlinien	2, 6 oder 10 Motorlinien. Eine Linie kann entweder eine $\pm 24V$ Standard oder MotorLink® Motorlinie sein	
Primärspannung	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)	
Sekundäranspannung	Nominalspannung Leerlaufspannung bei 230VAC (keine Last) Restwelligkeit (Vollast)	24V DC ($\pm 15\%$) 27,6V DC @ 20°C max 6% (3,5Vss)
Energieverbrauch	WCC 310: min 2W ¹ , typ. 4,2W ² . Bei Vollast 305W WCC 320: min 2W ¹ , typ. 5W ³ . Bei Vollast 605W 1) min.: 1 MotorLink® Antrieb 2) typ.: 20 MotorLink® Antriebe + Regensensor 3) typ.: 40 MotorLink® Antriebe + Regensensor	
Einschaltstrom auf Primärseite	70A < 5ms Maximal 3 x WCC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik.	
Umgebungsbedingungen	-5°C – +45°C, für Innenmontage, der MotorController darf nicht abgedeckt werden	
Einschaltdauer	ED 40% (4 Min. pro 10 Min.)	
Anschlussleitung	Antriebe Litze max 6mm ² / massiv max 10mm ² , max 2V Spannungsverlust. MotorLink®-Motorleitung jedoch max. 50m. Andere Komponenten Min 0,2mm ² / max 1,5mm ²	
Größe	355 x 320 x 76mm (BxHxT)	
Material	Stahlgehäuse, lackiert, für Aufputzmontage	
Farbe	Weiß (RAL 9010)	
Gewicht	WCC 310: 4kg / WCC 320: 4,8kg	
Schutzart	IP20	
Lieferumfang	MotorController	
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü „Produkte“.	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten.	

Maximale Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und MotorController

Die Tabellen zeigen die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinie und Zentrale angeschlossen werden kann. Die Anzahl ist von den Antriebstypen ($\pm 24V$ Standard oder MotorLink® Antrieb) und den MotorControllertypen abhängig. Max. 4 Antriebe mit MotorLink® pro Motorlinie. Die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe darf nicht 10A (WCC 310) bzw. 20A (WCC 320) überschreiten.

WCC 310 / WCC 320 PLUS – die maximale Antriebsanzahl						
Antriebstypen	Pro Motorlinie		Pro WCC 310 P 1012		Pro WCC 320 P 1012	
	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®
WMS 306-1	10	4	10	10	20	20
WMS 306-2	10	2	10	10	20	20
WMS 306-3	9	3	9	9	18	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	20
WMS 309-1	10	4	10	10	20	20
WMS 309-2	10	2	10	10	20	20
WMS 309-3	9	3	9	9	18	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	20
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0
WMS 409-1	5	4	5	5	10	10
WMS 409-2	4	2	4	4	10	10

Fortsetzung auf der nächsten Seite

WCC 310 / WCC 320 PLUS – die maximale Antriebsanzahl (Fortsetzung)

Antriebstypen	Pro Motorlinie		Pro WCC 310 P 1012		Pro WCC 320 P 1012	
	±24V	MotorLink®	±24V	MotorLink®	±24V	MotorLink®
WMS 409-3	3	3	3	3	9	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8
WMU 836-1	10	4	10	10	20	20
WMU 836-2	10	4	10	10	20	20
WMU 836-3	9	3	9	9	18	18
WMU 836-4	8	4	8	8	20	20
WMU 861-1	6	4	6	6	12	12
WMU 861-2	6	2	6	6	12	12
WMU 861-3	6	3	6	6	12	12
WMU 861-4	4	4	4	4	12	12
WMU 842 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8
WMU 842 / 862 / 882-2	4	2	4	4	8	8
WMU 842 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6
WMU 842 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8
WMU 863 / 883-1	3	3	3	3	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	4
WMU 863 / 883-3	3	3	3	3	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	4***	4***
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	3***	3***
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	4***	4***
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	3***	3***
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	4***	4***
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	20	40	40
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	16	40	20
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	18	39	30
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	20	40	40
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	10	4	10	10	20	20
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	10	2	10	10	20	20
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	9	3	9	9	18	18
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	20
WML 820/825	10	0	10	0	20	0
WML 860-1	10	4	10	10	20	20
WML 860-2	10	2	10	10	20	20
WML 860-3	9	3	9	9	18	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	20
WMB 801/802*	Antriebe mit max. 4A an den Verriegelungsantrieben anschließen					
WMB 811/812 */**	10	2	10	10	20	20

* Der maximale Gesamtstrom der Motorlinie ist zu beachten!

** Bei 2 Verriegelungsantrieben auf einer Motorlinie werden 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet.

*** Wenn die Motorlinie als 20A konfiguriert ist.

MotorLink® Kombinationen: Antriebsvarianten auf einer MotorLink® Motorlinie

1. Beim Anschließen der Fensterantriebe mit MotorLink® muss beachtet werden:

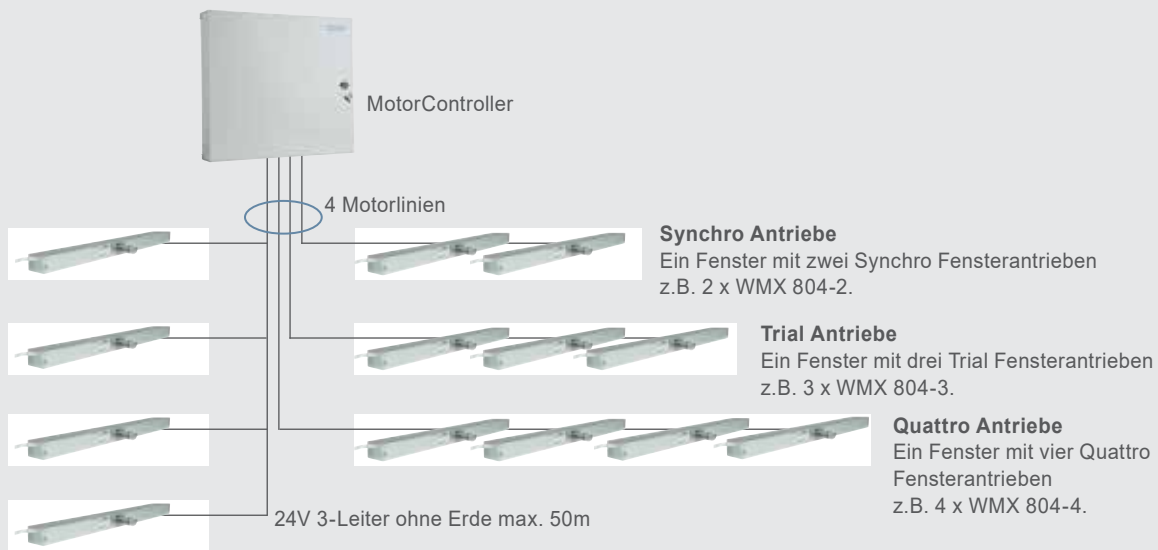
- Der MotorController darf mit bis zu 10A pro Motorlinie belastet werden. Die gleichzeitige maximale Leistungsaufnahme aller Motorlinien darf nicht mehr als 10A für WCC 310 und 20A für WCC 320 übersteigen.

Für Antriebe mit MotorLink® immer max. 4 Antriebe pro Motorlinie.

- Spannungsabfall und Leitungslänge:

Der Spannungsabfall auf der gesamten Leitungslänge darf maximal 2V betragen. Der maximale Abstand zwischen MotorController und Fensterantrieb beträgt 50m.

2. An jedem Fenster können neben den elektromotorischen Fensterantrieben auch zusätzliche Verriegelungsantriebe WMB 811/WMB 812 angeschlossen werden. Wenn zusätzliche Verriegelungsantriebe eingesetzt werden, benötigt jedes Fenster eine eigene Motorlinie.

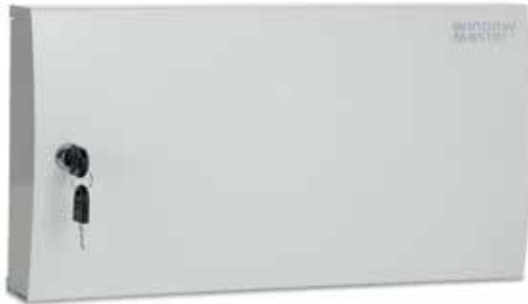


Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
MotorController 10A, 2 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 2 Eingänge	WCC 310 P 0202
MotorController 10A, 6 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 12 Eingänge	WCC 310 P 0612
MotorController 10A, 10 Motorlinien je 10A, max. 10A total, 12 Eingänge	WCC 310 P 1012
MotorController 20A, 2 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 2 Eingänge	WCC 320 P 0202
MotorController 20A, 6 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 12 Eingänge	WCC 320 P 0612
MotorController 20A, 10 Motorlinien je 10A, max. 20A total, 12 Eingänge	WCC 320 P 1012

WCC 310 / 320 PLUS

MotorController

Zubehör	Artikel-Nr.
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für KNX	WCA 3FK
Feldbuskarte mit Feldbus Schlüssel für BACnet-IP	WCA 3FB
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für BACnet MS/TP oder Modbus RTC/RS485	WCA 3FM
Lüftungstaster, UP	WSK 100 1161
Lüftungstaster Modell FUGA, AP (DK-Version)	WSK 102
Lüftungstaster, UP (CH-Version) WSK 300	WSK 300
Lüftungstaster KNX Modell FUGA: für 1 Fenster/Fenstergruppe, angeschlossen durch KNX (DK-Version)	WEK 110
Lüftungstaster KNX Modell FUGA: für 2 Fenster/Fenstergruppen, angeschlossen durch KNX (DK-Version)	WEK 120
Raumthermostat: Temperatur	WLA 110
Raumthermostat KNX: Temperatur, CO ₂ und Feuchtigkeit	WET 112
Wind/Regensensor	WLA 330
Regensensor	WLA 331



WEC 16M (230V AC)



WEC 16M UL (120V AC)

WEC 16M / WEC 16M UL MotorController KNX



Natürliche
Lüftung



Betriebs-
spannung



Betriebs-
spannung



MotorLink®



KNX Produkt



UL-Zertifizierung
– Steuerung

Anwendungsbereich

- für 24 VDC Fenster- und Verriegelungsantriebe mit MotorLink®
- WEC 16M 040A KNX – 4 Motorlinien mit je 4A
- WEC 16M 080B KNX – 8 Motorlinien mit je 4A (total max. 16A)
- individuelle Steuerung durch KNX Taster

Der MotorController wird für die Steuerung von 4 oder 8 Motorlinien je mit bis zu 4 Fensterantrieben mit MotorLink® verwendet.

Die Fensterantriebe öffnen und schließen automatisch durch den MotorController. Es ist möglich individuelle Taster anzuschließen, so daß der Nutzer zu jeder Zeit die Fenster durch die Taster öffnen und schließen kann, wenn mehr oder weniger frische Luft gewünscht ist.

Wenn der MotorController an die NV Comfort® Steuerung angeschlossen ist, können die Fenster auch manuell durch einen Touchscreen bedient werden.

Der MotorController ist in mehreren Versionen lieferbar:

230V ohne UL-Zertifizierung

- WEC 16M 040A KNX – 16A, 4 Motorgruppen
- WEC 16M 080B KNX – 16A, 8 Motorgruppen

120V mit UL-Zertifizierung

- WEC 16M UL 040A KNX – 16A, 4 Motorgruppen
- WEC 16M UL 080B KNX – 16A, 8 Motorgruppen

Die "040A"-Version hat vier Motorlinien und die "080B"-Version

hat acht Motorlinien. Eine Motorlinie kann mit 4A belastet werden aber der gesamte maximale Stromverbrauch von allen Motorlinien darf nicht 16A übersteigen.

Die Fenster werden individuell durch KNX-Module gesteuert, ein Modul im "040A" und zwei Module im "080B".

Antrieb und Stromleitungen werden schnell und einfach am MotorController angeschlossen. Die Kabelzuführung kann von der Seite sowie der Unterseite des MotorControllers erfolgen. Der MotorController kann vertikal oder horizontal an der Wand montiert werden.

Beschreibung

Der MotorController steuert die Fensterantriebe. Die Kommunikation zwischen dem MotorController und den einzelnen Fensterantrieben erfolgt über ein 3-adriges Kabel (Strom- und Kommunikationkabel) durch MotorLink®.

Der MotorController steuert die Fensterantriebe auf diese Weise:

- die Antriebe haben drei unterschiedlichen öffnen/schließen Geschwindigkeiten:
 - automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
 - manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
 - RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.

- die Position der Fenster wird durch Positionsrückmeldungen der Antriebe zum MotorController mit Millimetergenauigkeit gesteuert. Durch diese Kommunikation registriert das System konstant wie groß die Fensteröffnungen sind.
- der MotorController erkennt sofort ein eventuelles Antriebsfehler.

Der MotorController kann durch die zugehörige ETS4 Applikation in KNX Projekte integriert werden. In der Applikation gibt es mehrere Kommunikationsobjekte und Parameter die eine flexible Integration mit andern KNX Produkten und Steuereinheiten sichern.

Ein Programm für die Einstellung der unterschiedlichen Parameter durch KNX in den einzelnen Antrieben kann geliefert werden.

Spezifikationen

- KNX Produkt
- für Steuerung von Fenstern und Verriegelungsantrieben mit MotorLink®
- 4 bzw. 8 Motorlinien mit – insgesamt max. 16A
- drei öffnen/schließen Geschwindigkeiten für die Fensterantriebe
- Positionsrückmeldung
- Millimeter-Genauigkeit und exakte Positionsteuerung von Fenstern
- sofortige Registrierung von eventuellen Antriebsfehlern
- einfache Installation und flexible Montage

Technische Daten				
Feld bus	KNX TP1			
Feld bus Anwendungssupport	ETS 4 Anwendung			
Primärspannung	WEC 16M (nicht UL): 230 VAC, ±10%, 500VA, 50Hz			
	WEC 16M UL: 120 VAC ±10%, 620VA, 50-60Hz			
Sekundärspannung	24 VDC, 4 bzw. 8 Motorlinien mit 4A pro Motorlinie, jedoch max. 16A. Sehen Sie bitte die Kombinationstabelle auf der nächsten Seite und die Kombinationszeichnung auf der letzten Seite.			
Einschaltstrom	max. 20A < 5msek			
Vorsicherung	10A Schmelzsicherung – bis zu 4 WEC auf eine Sicherung 13A Schmelzsicherung – bis zu 5 WEC auf eine Sicherung 10A Sicherungsautomaten, C-Charakteristik – bis zu 2 WEC auf eine Sicherung 13A Sicherungsautomaten, C-Charakteristik – bis zu 2 WEC auf eine Sicherung			
Leerlaufverbrauch	ca. 7W (Leistungsverbrauch, wenn die Antriebe nicht laufen)			
Leerlaufspannung	33V bei 253V			
Restwelligkeit bei voller Last	5Vss bei 24V = 10%			
Anschluss	Primärseite	Schraubklemme bis zu:	4 mm ² Litze	
			6 mm ² massiv	
	Sekundärseite	Schraubklemme bis zu:	Taster	Antriebe
			1,5 mm ² Litze	4 mm ² Litze
		2,5 mm ² massiv	6 mm ² massiv	
	max 2V Spannungsverlust jedoch max. 50m Motorleitung			
Busanschluss	KNX Busklemme			
Stromverbrauch KNX	WEC 16M 040A / WEC 16M UL 040A: < 1 x 10mA (1 physische Adresse) WEC 16M 080B / WEC 16M UL 080B: < 2 x 10mA (2 physische Adressen)			
Sicherheitstransformator	der MotorControllern enthält einen Sicherheitstransformator nach EN 61558			
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, für Innenmontage, die Zentrale darf nicht abgedeckt werden			
Material	Stahlgehäuse, lackiert			
Farbe	weiß (RAL 9010)			
Größe	455 x 240 x 88mm (B x H x T)			
Gewicht	7,5kg			
Schutzart	IP20			
Zertifizierung	WEC 16M UL: UL-Zertifiziert nach UL Std. 325, Cert. nach CAN/CSA C22.2 No. 247-14			
Lieferumfang	MotorController. Die UL-zertifizierte Version wird ohne Schlüssel.			
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten			

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
MotorController 230V, KNX, mit 4 Motorlinien mit je 4A, max. 16A total. Mit Schlüssel	WEC 16M 040A KNX
MotorController 230V, KNX, mit 8 Motorlinien mit je 8A, max. 16A total. Mit Schlüssel	WEC 16M 080B KNX
MotorController 120V, KNX, mit 4 Motorlinien mit je 4A, max. 16A total, UL-Zertifiziert. Ohne Schlüssel	WEC 16M UL 040A KNX
MotorController 120V, KNX, mit 8 Motorlinien mit je 8A, max. 16A total, UL-Zertifiziert. Ohne Schlüssel	WEC 16M UL 080B KNX

Zubehör	Artikel-Nr.
Taster KNX – für 1 Fenster / Fenstergruppe, angeschlossen durch KNX	WEK 112
Taster KNX – für 2 Fenster / Fenstergruppen, angeschlossen durch KNX	WEK 122

Kombinationstabelle		
WindowMaster Antriebtypen	Max. Anzahl von Antrieben die angeschlossen werden dürfen	
	WEC 16M 040A KNX WEC 16M UL 040A KNX	WEC 16M 080B KNX WEC 16M UL 080B KNX
WMX 503/504/523/526-n*	16	32
WMX 803/804/823/826-n*	16	16
WMU 836-n*	16	16
WMU 861-n*	8	16
WMU 862-n*	8	8
WMU 863/864-1*	4	4
WMU 882-n*	8	8
WMU 883/884*	4	4
WMU 885-1*	**	**
WMS 306-n*	16	16
WMS 309-n*	16	16
WMS 409-n*	8	8
WMB 811-1x*	4	8
WMB 81n-2x*	8	16

Der MotorController darf maximal mit 4A pro Motorlinie belastet werden. Der gesamte maximale Stromverbrauch von allen Motorlinien darf nicht 16A übersteigen.

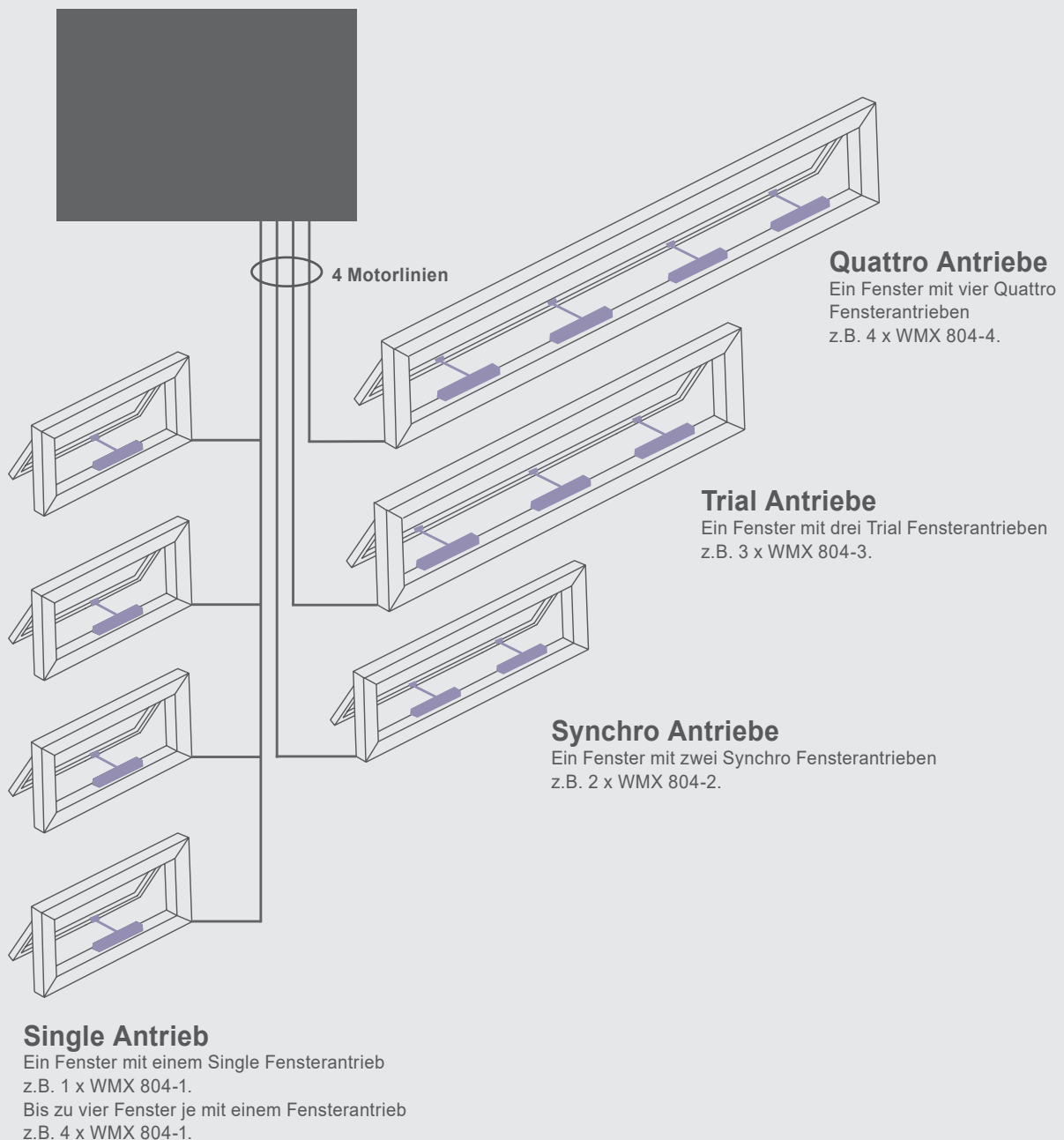
* Bis zu 2 Verriegelungsantriebe Typ WMB 811 oder WMB 812 können an einem Fenster angeschlossen werden und jedes Fenster muss seine eigene Motorlinie haben.

** Bitte WindowMaster kontaktieren.

MotorController KNX

Kombinationszeichnung: Antriebvarianten auf einer Motorlinie

1. Die MotorController WEC 16M 040A und WEC 16M UL 040A sind mit je vier Motorlinien und die MotorController WEC 16M 080B und WEC 16M UL 080B mit je acht Motorlinien ausgestattet.
2. Beim Anschluss der Fensterantriebe müssen die maximale Strombelastung des MotorControllers sowie die maximale Leitungslänge und der maximale Leitungsquerschnitt beachtet werden:
 - Der MotorController darf mit bis zu 4A pro Motorlinie belastet werden. Die maximale Stromaufnahme aller Motorlinien eines Controllers beträgt insgesamt 16A.
 - Der maximale Abstand zwischen MotorController und Fensterantrieb beträgt 50m. Der Spannungsabfall auf der gesamten Leitungslänge darf maximal 2V betragen.
3. An jedem Fenster können neben den elektromotorischen Fensterantrieben auch zusätzliche Verriegelungsantriebe WMB 811 / WMB 812 angeschlossen werden. Wenn zusätzliche Verriegelungsantriebe eingesetzt werden, benötigt jedes Fenster eine eigene Motorlinie.





WIC 01M

WIR 100

WIC 01M / WIZ 01M

io-homecontrol® Steuereinheit / Fernbedienung



Natürliche
Lüftung



Betriebs-
spannung



MotorLink®



io-homecontrol®
Produkt

Anwendungsbereich

- WIC 01M: io-homecontrol® Steuereinheit von WindowMaster Fenstermotoren mit MotorLink®
- WIZ 01M: Set bestehend aus einer WIC 01M Steuerung einschließlich ein WIR 100 Fernbedienung
- optimal für kleine Gebäude
- 100% kompatibel zu anderen zertifizierten io-homecontrol® Produkten z.B. von VELUX oder VELFAC
- einfache Installation und Einstellung, kein Monteur, kein Spezialwerkzeug erforderlich
- lässt sich einfach zu einem System mit mehreren Steuerungen erweitern, die mit derselben Fernbedienung bedient werden
- kann Teil einer vollautomatischen Anlage mit bis zu 200 verschiedenen io-homecontrol®-Produkten sein
- zuverlässige Funksteuerung mit großer Reichweite und sehr hoher Sicherheit

WIC 01M

WIC 01M io-homecontrol® Steuereinheit 230/240VAC / 24VDC wird zur Bedienung von bis zu zwei 24VDC WindowMaster MotorLink® Antrieben mit einer Gesamtleistungsaufnahme von max. 1A eingesetzt.

Die Steuerung besitzt einen Eingang für einen Regensensor und verfügt darüber eine Stromüberwachung und wird im Fall einer Überlastung kurzzeitig abgeschaltet.

Gehäuse aus feuerhemmendem Polycarbonat mit integriertem doppelt isoliertem Transformator.

WIZ 01M

Set bestehend aus einer WIC 01M Steuerung und der dazugehörigen WIR 100 Ein-Wege-Fernbedienung WIR 100.

Technische Besonderheiten

Beide WIC 01M und WIZ 01M sind voll io-homecontrol® kompatibel, d. h. sie können mit anderen io-homecontrol®-Produkten kommunizieren.

Durch Nutzung der Zwei-Wege-Fernbedienung KLR 200 (siehe Zubehörliste) kann die WIC 01M auch an einen Fensteröffner und ein io-homecontrol® Sonnenschutzprodukt von VELUX / VELFAC angeschlossen werden.

Technische Daten: Steuereinheit WIC 01M

Primärspannung	230 VAC ±10%, 50/60Hz, max. 35W
Einschaltstrom auf der Primärseite	Max. 10A < 1msek
Sekundärspannung	24 VDC, max. 0,8A
Leerlaufverbrauch	2,4W bei 230 VAC (Single Antriebe angeschlossen)
Restwelligkeit bei voller Last	< 1% (0,3Vss)
Leerlaufspannung	24VDC ±1V
Isolation/Erdverbindung	Die Einheit ist ein doppelisoliertes Klasse II Produkt, d.h. es ist keine Erdung erforderlich
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, max 85% relative Luftfeuchtigkeit, Innenmontage, die Zentrale darf nicht abgedeckt werden
Einschaltdauer	ED max. 40% (max. 2 Min. pro 5 Min.)
Material	Feuerhemmendes Polykarbonat gemäß UL94-5V
Farbe	Weiß (NCS 1000)
Größe	180 x 110 x 70mm (B x H x T)
Gewicht	0,530kg
Schutzart	IP20
Lieferumfang	Steuereinheit mit 1,2m Leitung, Standardstecker für den direkten Anschluss ans Netz und Adaptor für UK
Radio-Frequenzband	868-870MHz
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten: Ein-Weg-Fernbedienung WIR 100

Versorgungsspannung	2 x AAA Batterien 1,5V
Reichweite	300m im Freien, 70m in geschlossenen Räumen
Farbe	Weiß
Größe	52 x 128 x 18mm (B x H x T)
Radio-Frequenzband	868-870MHz
Lieferumfang	Ein-Weg-Fernbedienung mit 2 Stück AAA Akkus 1,5V und Montagebeschlag
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten**Artikel-Nr.**

io-homecontrol® Steuereinheit	WIC 01M 0103
io-homecontrol® Steuereinheit WIC 01M und Fernbedienung WIR 100	WIZ 01M 0103

WIC 01M / WIZ 01M

io-homecontrol® Steuereinheit / Fernbedienung

Zubehör	Artikel-Nr.
Fernbedienung – Ein-Wege-Fernbedienung	WIR 100
Fernbedienung – Zwei-Wege-Fernbedienung	KLR 200
Regensensor	WLA 515

WindowMaster Antriebtypen (-1 = Single, -2 = Synchro)	Max. Anzahl der Fensterantriebe die angeschlossen werden können	Max. Anzahl der Verriegelungsantriebe WMB 01M/02M (single) die zusammen mit Fensterantriebe angeschlossen werden können
WMX 503-1	1	1
WMX 503-2	2	1
WMX 504-1	1	1
WMX 504-2	2	1
WMX 523-1	1	1
WMX 523-2	2	1
WMX 526-1	1	1
WMX 526-2	2	1
WMX 803-1	1	-
WMX 804-1	1	-
WMX 823-1	1	-
WMX 826-1	1	-
WMX 836-1	1	-

Anschlußdiagramm	Montagelöcher
<p>Regensensor</p> <p>Sonnenschutz</p> <p>M</p> <p>M</p> <p>WIC 01M</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>Grau Violett Schwarz Braun Weiss Weiss Grün Braun</p> <p>Rain Blind Motor</p> <p>Programmierungsknopf</p>	<p>92 mm</p> <p>162 mm</p>



WUF 121



WUF 110



WUF 150

WUF 110 / 121 / 150 Interfaces



Natürliche
Lüftung



Betriebs-
spannung

Anwendungsbereich

- durch das Motor-Interface ist es möglich, 230V AC auf 24V DC Antriebe direkt anzuschließen
- das Interface hat eine Phase zur Öffnung des Fensters und eine Phase zum Schließen des Fensters
- wird zusammen mit einem oder mehreren WindowMaster $\pm 24V$ DC Antriebe verwendet mit einer Gesamtleistung von 1A, 3A oder 5A sowie einen Lüftungstaster z. B. WSK 100 1161 oder WSK 102
- das Interface ist in drei Varianten erhältlich:
WUF 110: max. 1A
WUF 121: max. 3A
WUF 150: max. 5A

WUF 110

Das Motor-Interface ist für Fensterantriebe mit einer Gesamtleistung bis max 1A geeignet.
Für zusätzliche Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte in die Tabelle sehen.

Das Interface kann in ein Fensterprofil neben den Antrieben eingebaut werden.

Die Verbindung zum Antrieb erfolgt durch einen 2-poligen Stecker, der zum Antrieb passt. Die 2 oder 10 Meter lange 3-adrige Netzleitung wird durch einen Umschalter an das 230V Netz angeschlossen.

WUF 121

Das Motor-Interface ist für Fensterantriebe mit einer Gesamtleistung bis max 3A geeignet.
Für zusätzliche Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte in die Tabelle sehen.

Das Interface wird an die Wand montiert.
Für die Montage wird kein Spezialwerkzeug benötigt.

Die 1,3 Meter lange 3-adrige Netzleitung wird über einen Umschalter an das 230V Netz angeschlossen.

WUF 150

Das Motor-Interface ist für Fensterantriebe mit einer Gesamtleistung bis max 5A geeignet.
Für zusätzliche Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte in die Tabelle sehen.

Bis zu 8 Interfaces können miteinander verbunden und parallel an den gleichen Schalter angeschlossen werden. Die Ausführung der bauseitigen Vorsicherung ist zu beachten.

Das Interface wird Aufputz an der Wand oder an die Decke neben den Antrieben montiert. Für die Montage wird kein Spezialwerkzeug benötigt.

Netz- und Antriebsleitung werden durch Schraubklemmen an dem Interface verbunden.

Das Interface wird ohne Leitung geliefert.

WUF 110	
Gesamtleistung, max.	1A – für weitere Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte in die Tabelle sehen.
Primärspannung	230V AC ±10%, 50/60Hz, 50VA
Sekundärspannung	24V DC, max. 0,8A
Einschaltstrom auf Primärseite	Unter 10A < 1msek
Leerlaufverbrauch	Max. 2W bei 253V
Leerlaufspannung	24V ± 1V bei 253V
Restwelligkeit bei voller Last	< 1% (0,3 Vss)
Isolation / Erdverbindung	Die Einheit ist ein doppelisoliertes Klasse 2 Produkt, d.h. es ist keine Erdung erforderlich.
Max. Kupplungskapazität zwischen den beiden Phasen	max. 1µF
Dauersignalfest	Ja
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, max. 85% relative Luftfeuchtigkeit, für Innenmontage, das Interface darf nicht abgedeckt werden.
Einschaltdauer	ED max. 40% (max. 2Min. per 5Min.)
Material	Kunststoffgehäuse
Farbe	Grau (RAL 7004)
Größe	160 x 29 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	350g
Schutzart	IP44
Lieferumfang	Interface mit 2m oder 10m Netzleitung sowie 0,1m Leitung mit Nylonstecker auf der Sekundärseite (24V)
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

WindowMaster Antriebstypen	Max. Anzahl der Antriebe, die an das WUF 110 angeschlossen werden können
	Sekundärspannung (max. 27 V)
WML 825*	1
WMX 503-1 / 504-1 / 523-1 / 526-1* WMX 503-2 / 504-2 / 523-2 / 526-2*	2
WMX 803-1 / 804-1 / 823-1 / 826-1*	1

*Außer den Fensterantrieben (die Fensterantriebe) kann auch ein (single) Verriegelungsantrieb Typ WMB 801 oder WMB 811 angeschlossen werden.

WUF 121		
Gesamtleistung, max	3A – für weitere Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte in die Tabelle sehen.	
Primärspannung	230VAC ±10%	
Sekundärspannung	Nominell Low High	±24V DC, 3A 17-27V DC. 20-30V DC (Standard)
Einschaltstrom auf Primärseite	Max. 10A < 10msek	
Leerlaufverbrauch	3W bei 253V	
Leerlaufspannung	30V bei 253V	
Restwelligkeit bei voller Last	10% (2 Vss)	
Isolation / Erdverbindung	Die Einheit ist ein doppelisoliertes Klasse II Produkt, d.h. es ist keine Erdung erforderlich.	
Dauersignalfest	Ja	
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, für Innenmontage, das Interface darf nicht abgedeckt werden	
Einschaltdauer	ED max. 40% (max. 2Min. per 5Min.)	
Ausgangsspannung	6,3AT	
Material	Gehäuse: Schlagfesters feuerhemmendes Polykarbonat gemäß UL 94-5V	
Farbe	Weiß (NCS 1000)	
Größe	180 x 110 x 70mm (B x H x T)	
Gewicht	1,4kg	
Schutzart	IP20	
Lieferumfang	Interface mit 1,3m Netzleitung (ohne Motoranschlussleitungen geliefert (Anschluss auf Klemmleiste))	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

WindowMaster Antriebstypen	Max. Anzahl der Fensterantriebe, die an das WUF 121 angeschlossen werden können	
	Sekundärspannung: High (Standard) (max. 30V)	Sekundärspannung: Low (max. 27V)
WML 825	3	*
WMS 306-1 / 306-2	2	*
WMS 309-1 / 309-2	2	*
WMS 409-1	1	*
WMU 831-1 / 836-1**	3	*
WMU 831-2 / 836-2**	2	*
WMU 842-1**	1	*
WMU 851-1 / 861-1**	3	*
WMU 851-2 / 861-2**	2	*
WMU 852-1 / 862-1 / 863-1**	1	*
WMU 882-1 / 883-1**	1	*
WMX 503-1 / 504-1 / 523-1 / 526-1** WMX 503-2 / 504-2 / 523-2 / 526-2** WMX 503-3 / 504-3 / 523-3 / 526-3**	6	*
WMX 503-4 / 504-4 / 523-4 / 526-4**	4	*
WMX 803-1 / 804-1 / 823-1 / 826-1**	3	*
WMX 803-2 / 804-2 / 823-2 / 826-2**	2	*
WMX 803-3 / 804-3 / 823-3 / 826-3**	3	*

* Der Antrieb ist nicht für diese Spannung geeignet.

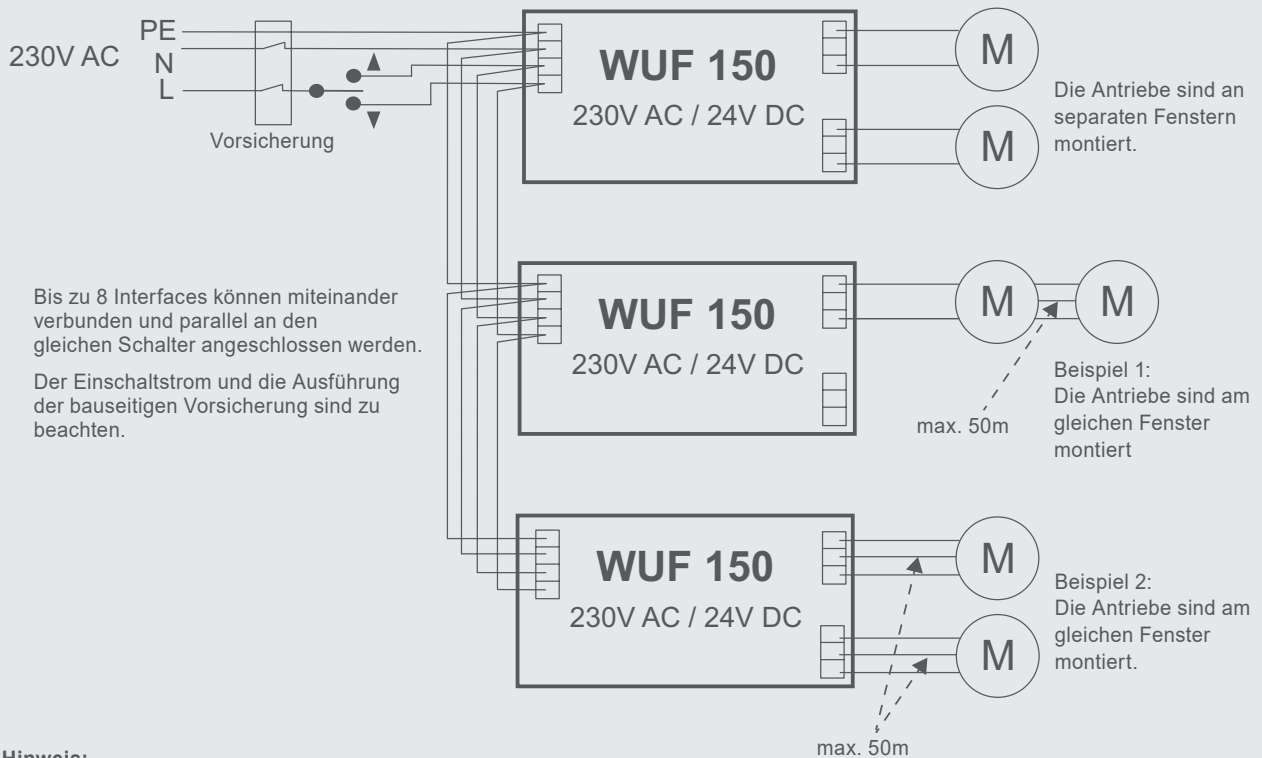
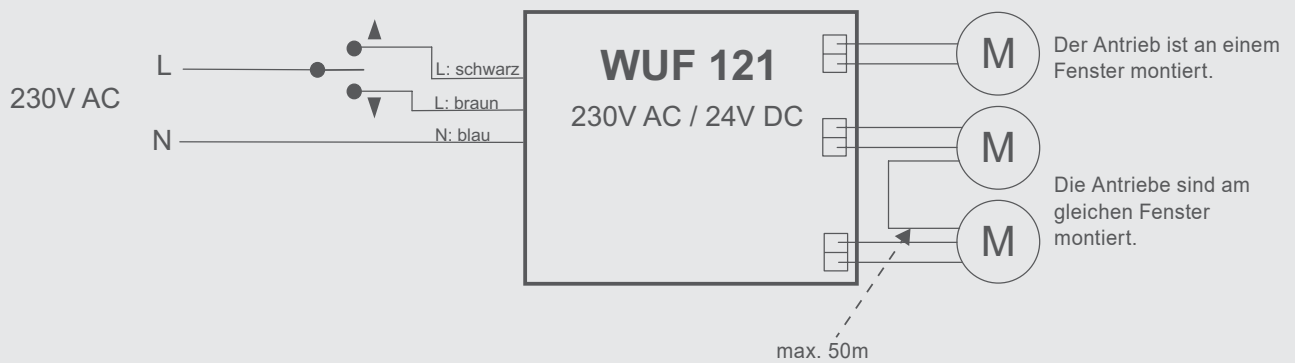
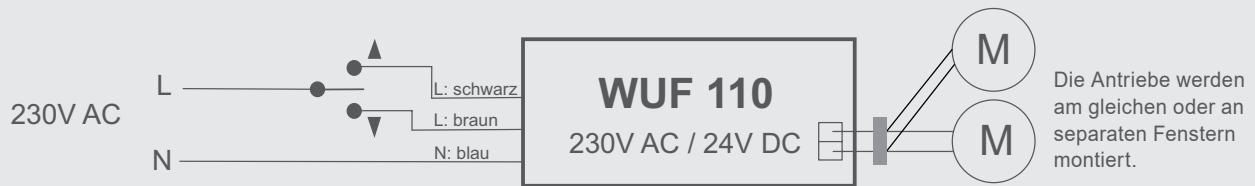
** Außer den Fensterantrieben kann auch ein(einer) Verriegelungsantrieb(e) Typ WMB 801 oder WMB 811 / WMB 812 angeschlossen werden.

WUF 150 Technische Daten	
Gesamtleistung, max	5A – für weitere Informationen über Antrieb-Anzahl und -Typ bitte die Tabelle sehen.
Primärspannung	230V AC ±10%, 50-60HZ, 120VA
Sekundärspannung	±24V DC ±2%, 5A
Einschaltstrom auf Primärseite	Max. 10A<10ms
Vorsicherung	Bis zu 8 WUF 150 können parallel unter 10A automatische Sicherung mit C, D oder K Charakteristik verbunden werden
Leerlaufverbrauch	3W bei 230V (die Antriebe fahren nicht)
Leerlaufspannung	24V bei 253V
Restwelligkeit bei voller Last	Max. 2%
Anschluss	Primär Seite: 2,5mm ²
	Sekundär Seite: max. 4mm ²
Isolation / Erdverbindung	Die Einheit ist ein Klasse I Produkt laut EN 60 850-1, Erdung ist deswegen erforderlich
Dauersignalfest	Ja
Umgebungsbedingungen	-0°C - +50°C, max. 90% relativ Luftfeuchtigkeit, für Innenmontage, das Interface darf nicht abgedeckt werden oder in direkter Sonneneinstrahlung montiert werden
Einschaltdauer	ED max. 40% (max. 2Min. per 5Min.)
Material	ABS
Farbe	Weiß, RAL 9010
Größe	208 x 172 x 81mm (B x H x T)
Gewicht	1,4kg
Schutzart	IP20
Lieferumfang	Interface mit Schraubklemmen für Antrieb- und Netzanschluss (Leitungen wird nicht mitgeliefert)
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten.

WUF 150 Fortsetzung	
WindowMaster Antriebtypen	Max Anzahl der Antriebe, die an einem WUF 150 angeschlossen werden können
WML 825 ¹⁾	5
WMS 306 ¹⁾	4
WMS 309 ¹⁾	4
WMS 409 ¹⁾	2
WMS 306 -1 / -2 ²⁾	4
WMS 309 -1 / -2 ²⁾	4
WMS 409 -1 / -2 ²⁾	2
WMU 831 -1 ²⁾	5
WMU 831 -2 ²⁾	4
WMU 836 -1 / -2 ²⁾	4
WMU 842 -1 / -2 ²⁾	4
WMU 851 -1 / 861 -1 ²⁾	5
WMU 851 -2 / 861 -2 ²⁾	4
WMU 852 -1 / 862 -1 ²⁾	2
WMU 863 -1 ²⁾	1
WMU 864 -1 ³⁾	1
WMU 882 -1 ²⁾	2
WMU 883 -1 ²⁾	1
WMU 884 -1 ³⁾	1
WMU 885 -1 ³⁾	1
WMU 895 -1 ³⁾	1
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -1 / -2 ²⁾	10
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -3 ²⁾	9
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -4 ²⁾	8
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -1 ²⁾	5
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -2 ²⁾	4
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -3 ²⁾	3

1) Außer den Fensterantrieben kann auch ein(einer) Verriegelungsantrieb(e) Typ WMB 801 angeschlossen werden.
2) Außer den Fensterantrieben kann auch ein(einer) Verriegelungsantrieb(e) Typ WMB 801 oder WMB 811 / WMB 812 angeschlossen werden.
3) Außer den Fensterantrieben kann auch ein(einer) Verriegelungsantrieb(e) Typ WMB 811 / WMB 812 angeschlossen werden.

Anschluss



Hinweis:

Wenn mehrere Antriebe an gleichen Fenstern montiert werden, müssen die Antriebe von der gleichen Variante sein, d.h. die müssen entweder alle Synchro, Trial oder Quattro sein.

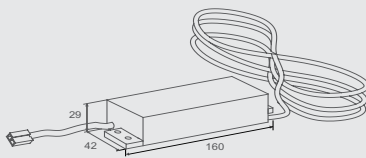
WUF 110 / 121 / 150

Interfaces

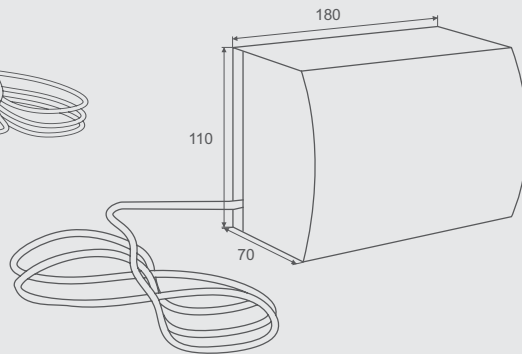
Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Motorinterface 230 VAC / 24 VDC, 1A, 2m Netzleitung	WUF 110 01
Motorinterface 230 VAC / 24 VDC, 1A, 10m Netzleitung	WUF 110 02
Motorinterface 230 VAC / 24 VDC, 3A	WUF 121
Motorinterface 230 VAC / 24 VDC, 5A	WUF 150

Größe

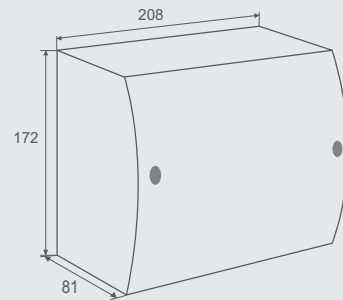
WUF 110



WUF 121



WUF 150



DK
Motorer

UK
Actuators

F
Moteurs

D
Antriebe

SE
Motorer



WMX 503 / 503 UL / 803 / 803 UL Kettenantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

1.34

Anwendungsbereich

- geeignet für integrierten Einbau in Fensterprofile
- WMX 503 / 503 UL / 803 UL: für Komfortlüftung verwendbar
- WMX 803: für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- kann für alle Öffnungsarten verwendet werden
- wird gemeinsam mit ±24V Steuereinheiten oder Steuereinheiten mit MotorLink® benutzt
- kann gemeinsam mit einem WMB Verriegelungsantrieb verwendet werden
- externe Klemmleiste kann direkt an den Motor (Version E) angeschlossen werden
- der Antrieb ist erhältlich in einer Version mit oder ohne UL-Zertifizierung:
 - Europa: Bestellung ohne UL-Zertifizierung
 - USA / Kanada: Bestellung mit UL-Zertifizierung (UL-Version)
- Synchronisierung bis zu 4 Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte Positionrückmeldung und 3 Geschwindigkeiten möglich bei Verwendung mit MotorLink® Steuerungen
- soft close
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit, Reversierung und Geräuschpegel kann jederzeit, auch nach erfolgter Installation durch unser Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Microcontroller

- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trielantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er beim Widerstand während des Schließens anhält und umkehrt. Der Setpunkt zur Umkehr kann hierzu individuell für jeden Antrieb mit dem Programmiergerät WAT 100 angepasst werden – auch möglich nach der Montage.



Öffnungsgeschwindigkeiten

Eine Geschwindigkeit:

Antriebe die an ± 24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Drei Geschwindigkeiten:

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC) verfügen über drei

unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten

Dauer-Druckkraft	45N bei 10.000 vollen Öffnungs- und Schließbewegungen (bis zu 150N bei Sonderausführungen mit kürzerer Kettenlänge)
Dauer-Zugkraft	WMX 503 / 503 UL: 150N bei 10.000 vollen Öffnungs- und Schließbewegungen WMX 803 / 803 UL: 200N bei 10.000 vollen Öffnungs- und Schließbewegungen
Zuhaltekraft	3000N
Kurzzeitige Drucklast bei voll ausgefahrener Kette	100N
Kurzzeitige Druckkraft des Antriebs	Max. 150N (z. B. beim Öffnungsanfang: klebende Dichtungen, Eis, Windkraft)
Kettenhub	50 – 250mm in Schritten von 10mm, die maximale Öffnungsweite hängt von der Konstruktion des Fensters ab
Öffnungsgeschwindigkeit	7mm/s (programmierbar von 3mm/s - 9,5mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Fensterbreite	Min. 365mm, die maximale Länge hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Fensterhöhe	Min. 400mm, die maximale Höhe hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Nominalspannung	24 VDC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36V DC
Leerlaufspannung	Max. 36V DC
Stromaufnahme	WMX 503 / 503 UL: max. 0.5A WMX 803 / 803 UL: max. 1A
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4 Min. pro 10 Min.)
Material	Lackiertes Zinkgehäuse mit 10mm zinkchromatierter Stahlkette und 100mm Leitung mit fast-in/ fast-on Anschlusssteckern für den Anschluss der Standardzuleitung WLL
Farbe	Grau (RAL 9006)
Größe	342 x 30 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	1,0kg
Schutzart	IP20 - aufgesetzte Montage / IP32 - integrierte Montage
Zertifizierung	Antriebe mit „U“ in der Artikel-Nr. sind UL zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14 und werden mit UL-zugelassenen Kabeln UL STYLE 2464 geliefert
RWA-Prüfung	WMX 503 / 503 UL / 803 UL: nicht RWA-geprüft WMX 803* Prüfungen in Anlehnung an DIN 18232- 3, Abschnitt 3.6 (30min./300 °C) *Der Antrieb ist baugleich mit dem WMX 802, der die RWA-Prüfung bestanden hat.
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	Antrieb mit 100mm Leitung mit Fast-in/ Fast-on Stecker
Separat zu bestellen	Als weiterführende Leitung/Verlängerung ist eine WLL Standardleitung lieferbar und gesondert zu bestellen
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Beschläge	Artikel-Nr.
Flügelbeschlag mit Splint	WAB 860
Flügelbeschlag für Holzfenster	WAB 867
Multibeschlag mit Passbolzen	WAB 801
Flügelbeschlag für integrierte WMX	WAB 833

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

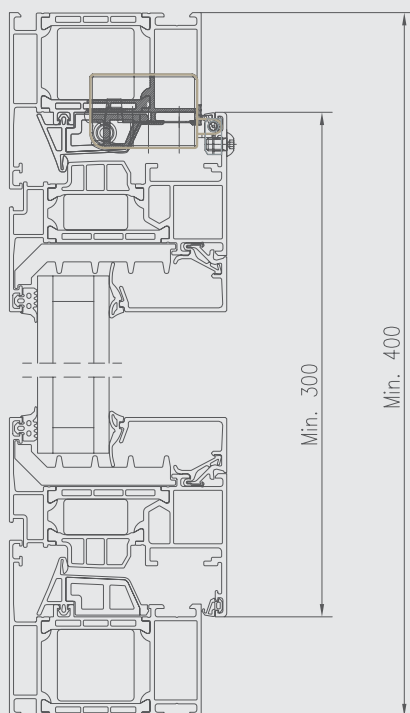
Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolienverpackung geliefert)						
WMX 503 WMX 803	-n	G	xxx	z	v	3
						Produktversion: 3
						Zertifizierung: 0 = CE, U = CE + UL
						Platinenausführung: S = Standard, E = mit Klemmschutzleistenanschluss (E: nicht für UL-Antrieb möglich)
						Kettenhub: 50 – 250mm, in Schritten von 10mm (050 = 50mm)
						Farbe: G = grau
Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro						
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:						
WMX 503-2G070E 03 WMX 503-Antrieb, SynchroVariante, grau, 70mm Hub, mit Klemmschutzleistenanschluss, CE-Zertifizierung, Produktversion 3.						

Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolien- und Kartonverpackung geliefert)				
Der Antrieb wird mit einem Hub von 250mm und Standard-Hardware-Version geliefert.				
WMX 803	n	G	01	03
				Produktversion: 03
				Marktvariant: 01 = für Europa
				Farbe: G = grau
Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro				
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:				
WMX 803-2G 0103 WMX 803-Antrieb, SynchroVariante, grau, für Europa, Produktversion 3.				

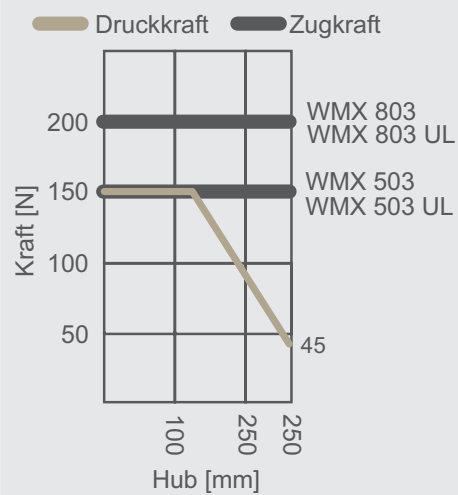
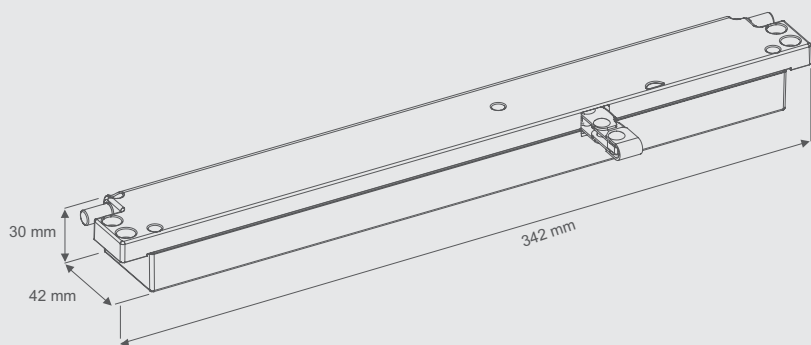
WMX 503 / 503 UL / 803 / 803 UL

Kettenantrieb

Montagevorschlag



Wenn Sie Fragen zu dem integrierten Einbau haben, wenden Sie sich bitte an WindowMaster





WMX 504 / 504 UL / 804 / 804 UL Kettenantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

1.41

Anwendungsbereich

- geeignet für die aufgesetzte Montage
- WMX 504 / 504 UL / 804 UL: für Komfortlüftung verwendbar
- WMX 804: für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- kann für alle Öffnungsarten verwendet werden
- Ansteuerung über ±24V-Steereinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- externe Klemmleiste kann direkt an den Motor (Version E) angeschlossen werden
- der Antrieb ist erhältlich in einer Version mit oder ohne UL-Zertifizierung:
 - Europa: Bestellung ohne UL-Zertifizierung
 - USA / Kanada: Bestellung mit UL-Zertifizierung (UL-Version)
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben - kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller

- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trialantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er beim Widerstand während des Schließens anhält und umkehrt. Der Setpunkt zur Umkehr kann hierzu individuell für jeden Antrieb mit dem Programmiergerät WAT 100 angepasst werden – auch möglich nach der Montage.



Öffnungsgeschwindigkeiten

Eine Geschwindigkeit:
Antriebe die an ± 24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Drei Geschwindigkeiten:
Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC) verfügen über drei

unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten

Zuhaltekraft	3000N
Zulässige kurzzeitige Drucklast bei voll ausgefahrener Kette	100N
Kurzzeitige Druckkraft des Antriebs	Max. 150N (z. B.am Anfang des Öffnungsvorgangs durch klebende Dichtungen, Eis, Windkraft)
Kettenhub	50 – 250mm in Schritten von 10mm, die maximale Öffnungsweite hängt von der Konstruktion des Fensters ab
Öffnungsgeschwindigkeit	7mm/s (programmierbar von 3mm/s bis 9,5mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Fensterbreite/ Platzbedarf der Hauptschließkante	Min. 365mm; die maximale Breite hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Fensterhöhe Platzbedarf der Nebenschließkante	Min. 300mm / 400mm (Bitte Montagevorschlag 1 und 3 beachten), die maximale Höhe hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Nominalspannung	24 VDC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 – 36V DC
Leerlaufspannung	Max. 36 VDC
Stromaufnahme	WMX 504 / 504 UL: max.0,5A WMX 804 / 804 UL: max. 1,0A
Umgebungsbedingungen	-5°C – +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. pro 10Min)
Material	Lackiertes Zinkgehäuse mit 10mm zinkromatierter Stahlkette und 1,9m 3-Adern 0,34mm ² mit fast-in/fast-on Anschlusssteckern für den Anschluss der Standardzuleitung WLL WMX 504/804: 1,9m grau Silikonleitung WMX 504 UL / 804 UL: mit 1,9m UL-zugelassener Leitung in grau (grau Antrieb) oder weiß (weiß Antrieb)
Farbe	Aluminium (RAL 9006) oder weiß (RAL 9010), andere RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	332 x 29 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	1,0kg
Schutzart	IP20 - aufgesetzte Montage / IP32 - integrierte Montage
Zertifizierung	Antriebe mit "U" in der Artikel-Nr. sind UL zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14 und UL- und werden mit UL-zugelassenen Kabeln UL STYLE 2464 geliefert.
RWA-Prüfung	WMX 504 / 504 UL / 804 UL: nicht RWA-geprüft WMX 804* Prüfungen in Anlehnung an DIN 18232- 3, Abschnitt 3.6 (30min./300 °C) *Der Antrieb ist baugleich mit dem WMX 802, der die RWA-Prüfung bestanden hat.
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	Antrieb mit 1,9m Leitung mit Anschlusssteckern
Separat zu bestellen	Beschläge
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

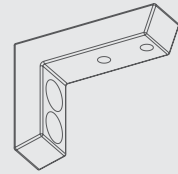
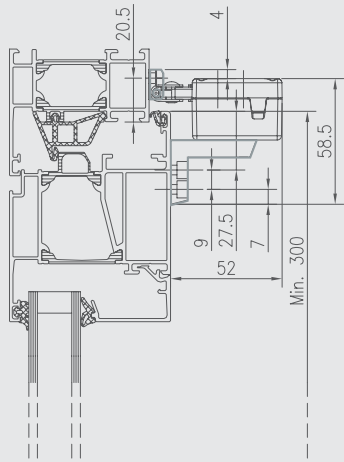
Zubehör	Artikel-Nr.
Kettenbeschlag mit Passbolzen, WMX, Flügel / Rahme	WAB 801
Kettenbeschlag mit Splint, Flügel / Rahme	WAB 860
Kettenbeschlag für Holzfenster, Flügel	WAB 867
Antriebsbeschlag, RAL 9006 (aluminium)	WAB 804 0101
Antriebsbeschlag RAL 9010 (weiß)	WAB 804 1101
Z-Beschlag für WMX 504/804//526/826 nur für flächbündige Flügel. Rahmenhöhe min. 800mm	WAB 805
Z-Beschlag für aufschlagende Flügeln mindestens 15 mm	WAB 807

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

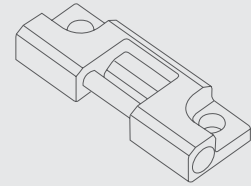
Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolienverpackung geliefert)						
WMX 504 WMX 804	-n	x	xxx	x	x	3
						Produktversion: 3
						Zertifizierung: 0 = CE, U = CE + UL
						Platinenausführung: S = Standard, E = mit Klemmschutzleistanschluss (E: nicht für UL-Antrieb möglich)
						Kettenhub: 50 – 250mm, in Schritten von 10mm (050 = 50mm)
						Farbe: G = grau, W = weiss
Antriebsvariant: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro						
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.						
WMX 504-2G070E 03 WMX 504-Antrieb, SynchroVariante, grau, 70mm Hub, mit Klemmschutzleistenanschluss, CE-Zertifizierung, Produktversion 3.						

Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolien- und Kartonverpackung geliefert)				
Der Antrieb wird mit einem Hub von 250mm und Standard-Hardware-Version geliefert.				
WMX 804	-n	x	01	03
				Produktversion: 03
				Marktvariant: 01 = für Europa
				Farbe: G = grau, W = weiss
Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro				
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.				
WMX 804-2G 0103 WMX 804-Antrieb, SynchroVariante, grau, für Europa, Produktversion 3.				

Montagevorschlag 1

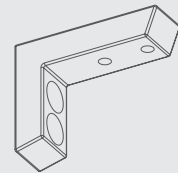
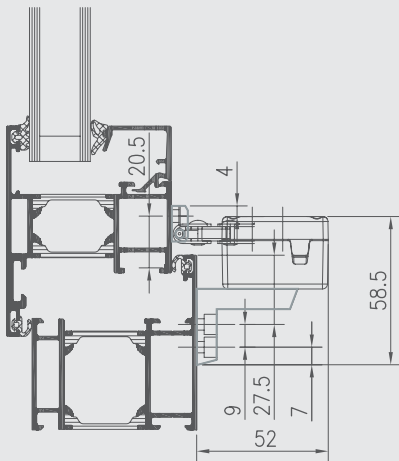


WAB 804 0101

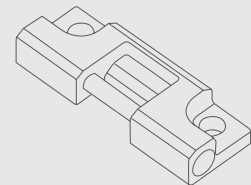


WAB 801

Montagevorschlag 2

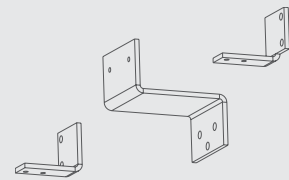
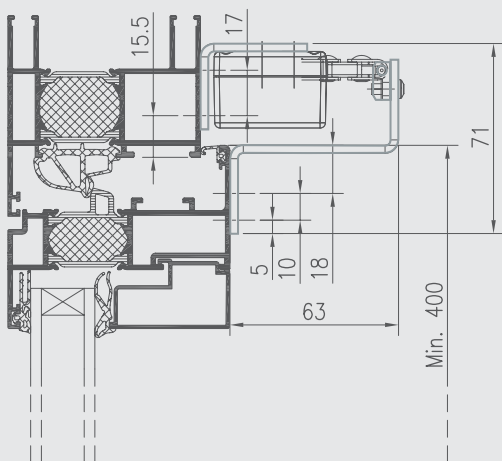


WAB 804 0101

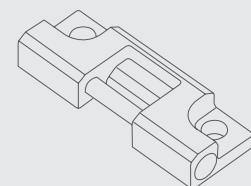


WAB 801

Montagevorschlag 3



WAB 805

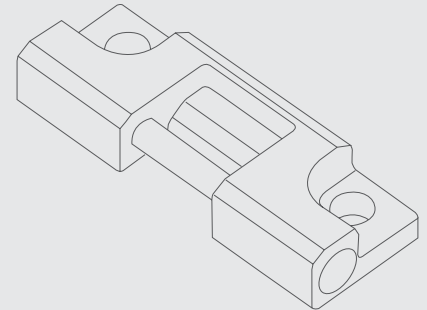
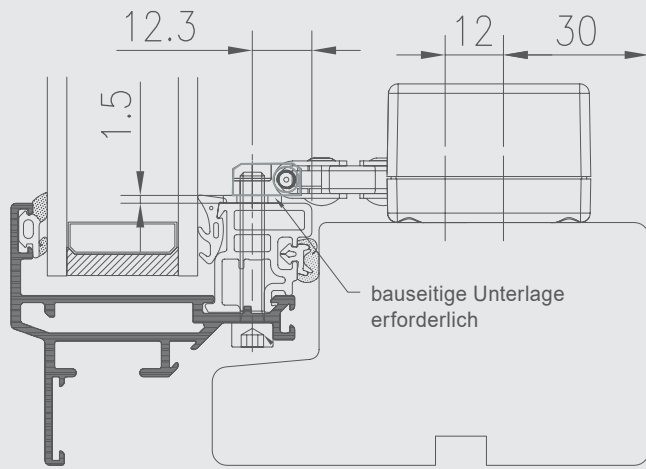


WAB 801

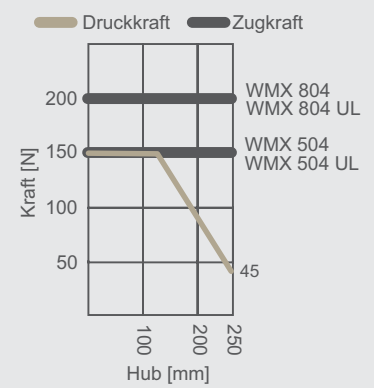
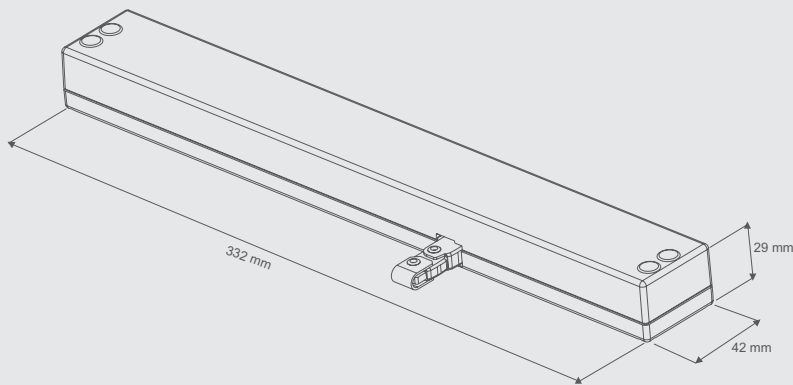
WMX 504 / 504 UL / 804 / 804 UL

Kettenantrieb

Montagevorschlag 4



WAB 801





WMX 523 / 523 UL / 823 / 823 UL Kettenantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

1.51

Anwendungsbereich

- geeignet für Integrierten Einbau in Fensterprofile
- WMX 523 für Komfortlüftung verwendbar
- WMX 823 für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- kann für alle Öffnungsarten verwendet werden
- wird gemeinsam mit ±24V Steuereinheiten oder Steuereinheiten mit MotorLink® benutzt
- kann gemeinsam mit einem WMB Verriegelungsantrieb verwendet werden
- externe Klemmleiste kann direkt an den Motor (Version E) angeschlossen werden
- der Antrieb ist erhältlich in einer Version mit oder ohne UL-Zertifizierung:
 - Europa: Bestellung ohne UL-Zertifizierung (Version 0)
 - USA / Kanada: Bestellung mit UL-Zertifizierung (Version U)
- Synchronisierung bis zu 4 Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte Positionrückmeldung und 3 Geschwindigkeiten möglich bei Verwendung mit MotorLink® Steuerungen
- soft close
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit, Reversierung und Geräuschpegel kann jederzeit, auch nach erfolgter Installation durch unser Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Microcontroller

- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trialantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er beim Widerstand während des Schließens anhält und umkehrt. Der Setpunkt zur Umkehr kann hierzu individuell für jeden Antrieb mit dem Programmiergerät WAT 100 angepasst werden – auch möglich nach der Montage.



Öffnungsgeschwindigkeiten

Antriebe die an ± 24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC) verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.
RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten	
Zuhaltekraft	3000N
Kurzzeitige Drucklast bei voll ausgefahrener Kette	400N
Kurzzeitige Druckkraft des Antriebs	WMX 523: max. 150N (z. B. beim Öffnungsanfang: klebende Dichtungen, Eis, Windkraft) WMX 823: max. 200N (z. B. beim Öffnungsanfang: klebende Dichtungen, Eis, Windkraft)
Kettenhub	50 – 500mm in Schritten von 10mm, die maximale Öffnungsweite hängt von der Konstruktion des Fensters ab
Öffnungsgeschwindigkeit	WMX 523: 7mm/s / WMX 823: 9mm/s (programmierbar von 3 - 9,5mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Für den senkrechten oder waagerechten Einbau im Blendrahmen von nach innen und nach außen öffnenden Fenstern verwendbar. Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster.
Fensterbreite	Min. 550mm, die maximale Breite hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Fensterhöhe	Min. 700mm, die maximale Höhe hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36V DC
Leerlaufspannung	Max. 36V DC
Stromaufnahme	WMX 523: max. 0,5A / WMX 823: max. 1A
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4 Min. pro 10 Min)
Material	Lackiertes Zinkgehäuse mit zinkchromatierter Stahlkette und 100mm Leitung mit fast-in/fast-on Anschlusssteckern für den Anschluss der Standardzuleitung WLL
Farbe	Aluminium (RAL 9006), andere RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	517 x 30,5 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	1,3kg
Schutzart	Aufgesetzte Montage: IP 20, integrierte Montage: IP 32
Zertifizierung	Antriebe mit "U" in der Artikel-Nr. sind UL zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14 und UL- und werden mit UL-zugelassenen Kabeln UL STYLE 2464 geliefert (primär für USA / Kanada)
RWA-Prüfung	WMX 823: Prüfungen in Anlehnung an DIN 18232- 3, Abschnitt 3.6 (30 Min./300 °C) und B300 Prüfung von DIN EN 12101-2 WMX 523 / 823U: Nicht RWA-geprüft
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	Antrieb mit 100mm Kabel mit Fast-in/ Fast-on Anschlusssteckern für WLL-Zuleitung
Separat zu bestellen	Beschläge und Standardzuleitung (Typ WLL)
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Beschläge	Artikel-Nr.
Kettenbeschlag mit Passbolzen, WMX, Flügel / Rahme	WAB 801
Kettenbeschlag für integrierte WMX, Flügel	WAB 833
Kettenbeschlag mit Splint, Flügel / Rahme	WAB 860
Kettenbeschlag für SCHÜCO Systeme, Flügel	WAB 863
Kettenbeschlag für Holzfenster, Flügel	WAB 867
Montageprofil für WMX 820 (geprüft angelehnt an EN 12101-2)	WAB 909 0384
Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.	

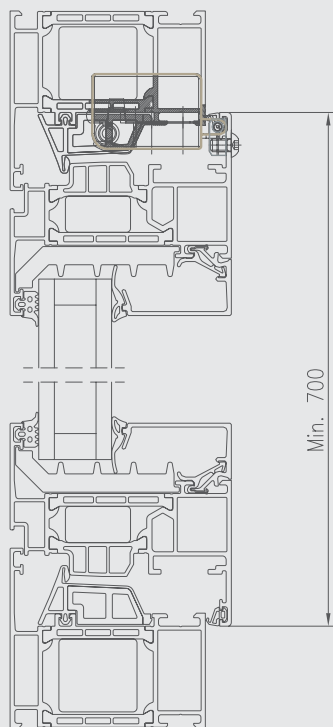
Zusammensetzung der Artikelnummer <i>(der Antrieb wird in Schlauchfolienverpackung geliefert)</i>						
WMX 523 WMX 823	-n	x	xxx	x	0	3
						Produktversion: 3
						Zertifizierung: 0 = CE, U = CE + UL
						Platinenausführung: S = Standard, E = mit Klemmschutzleistenanschluss (E: nicht für UL-Antrieb möglich)
						Kettenhub: 50 – 500mm, in Schritten von 10mm (050 = 50mm)
						Farbe: G = grau
						Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:						
WMX 523-2G070E 03		WMX 523-Antrieb, SynchroVariante, grau, 70mm Hub, mit Klemmschutzleistenanschluss, CE-Zertifizierung, Produktversion 3				

Zusammensetzung der Artikelnummer <i>(der Antrieb wird in Schlauchfolien- und Kartonverpackung geliefert)</i>				
Der Antrieb wird mit einem Hub von 500mm und Platinenausführung Standard „S“ geliefert.				
WMX 823	-n	x	01	03
				Produktversion: 03
				Marktvariant: 01 = für Europa
				Farbe: G = grau
				Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:				
WMX 823-2G 0103		WMX 823-Antrieb, SynchroVariante, grau, für Europa, Produktversion 3.		

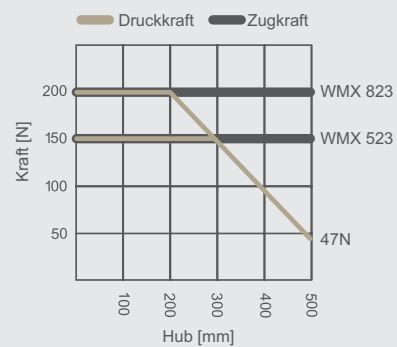
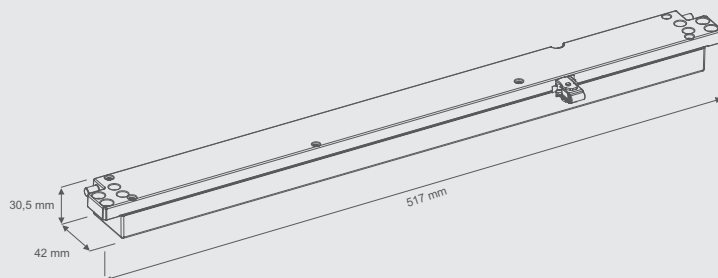
WMX 523 / 523 UL / 823 / 823 UL

Kettenantrieb

Montagevorschlag



Wenn Sie Fragen zu dem integrierten Einbau haben, wenden Sie sich bitte an WindowMaster





WMX 526 / 526 UL / 826 / 826 UL Kettenantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

1.61

Anwendungsbereich

- geeignet für die aufgesetzte Montage
- WMX 526 / 526 UL / 826 UL: für Komfortlüftung verwendbar
- WMX 826: für RWA- und Komfortlüftung verwendbar
- kann für Kipp-, Klapp-, Senklapp-, Dreh-, Schwing-, Wende- und Parallelausstellfenster verwendet werden
- Ansteuerung über ±24V-Steureinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- externe Klemmleiste kann direkt an den Antrieb (Version E) angeschlossen werden
- der Antrieb ist erhältlich in einer Version mit oder ohne UL-Zertifizierung:
 - Europa: Bestellung ohne UL-Zertifizierung
 - USA / Kanada: Bestellung mit UL-Zertifizierung (UL-Version)
- Synchronisierung von bis zu 4 Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von 3 verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung/Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller

- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trialantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er beim Widerstand während des Schließens anhält und umkehrt. Der Setpunkt zur Umkehr kann hierzu individuell für jeden Antrieb mit dem Programmiergerät WAT 100 angepasst werden – auch möglich nach der Montage.



Öffnungsgeschwindigkeiten

Eine Geschwindigkeit:

Antriebe die an ± 24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Drei Geschwindigkeiten:

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WSC xxM) verfügen über drei

unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten.
RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten

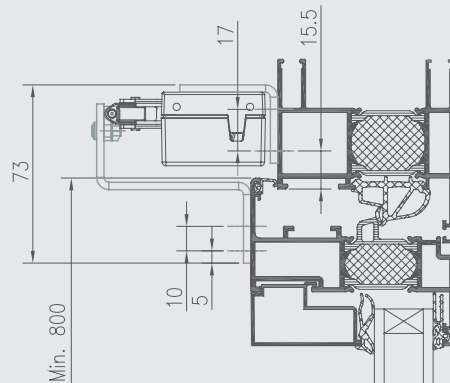
Druckkraft	Siehe Druck - Zug Diagramm
Zugkraft	Siehe Druck - Zug Diagramm
Zuhaltekraft	3000N
Kettenhub	50 – 500mm in Schritten von 10mm. Sonderausführung bis 600mm möglich (nur für Kippfenster geeignet) - bitte WindowMaster kontaktieren.
Öffnungsgeschwindigkeit	WMX 526 / 526 UL: 7mm/s WMX 826 / 826 UL: 9mm/s (programmierbar von 3mm/s bis 9mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp-, Klapp-, Senkkipp-, Dreh-, Schwing-, Wende-, Parallelausstellfenster
Fensterbreite	Min. 700mm; die maximale Länge hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Fensterhöhe	Min. 700mm; die maximale Höhe hängt von der Konstruktion des Fensters und der Anzahl der Fensterantriebe ab.
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20-36V DC
Leerlaufspannung	Max. 36V DC
Stromaufnahme	WMX 526 / 526 UL: max. 0,5A WMX 826 / 826 UL: max. 1A
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. pro 10Min)
Material	Lackiertes Zinkgehäuse mit 13mm Zink-chromatierter Stahlkette und 3-Adern 0,34mm ² Leitung mit fast-in/fast-on Anschlusssteckern für den Anschluss der Standardzuleitung WLL WMX 526 / 826: mit 4,9m grau Silikonleitung WMX 526 UL / 826 UL: mit 1,9m UL-zugelassener Leitung in grau (grau Antrieb) oder weiß (weiß Antrieb)
Farbe	Aluminium (RAL 9006) oder weiß (RAL 9010), andere RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	487 x 30,5 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	1,3kg
Schutzart	Aufgesetzte Montage: IP 20, integrierte Montage: IP 32
Zertifizierung	Antriebe mit 'U' in der Artikel-Nr. sind UL-zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14 und UL- und werden mit UL-zugelassenen Kabeln UL STYLE 2464 geliefert
RWA-Prüfung	WMX 526 / 526 UL / 826 UL: nicht RWA-geprüft WMX 826: Prüfungen in Anlehnung an DIN 18232- 3, Abschnitt 3.6 (30min./300 °C) und B300 Prüfung von DIN EN 12101-2
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	WMX 526 / 826: Antrieb mit 4,9m Leitung mit Fast-in/ Fast-on Steckern für WLL-Zuleitung. WMX 526 UL / 826 UL: Antrieb mit 1,9m UL-zugelassener Leitung
Separat zu bestellen	Beschläge und Standardzuleitung (Typ WLL)
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolienverpackung geliefert)						
WMX 526 WMX 826	-n	x	xxx	x	x	3
						Produktversion: 3
						Zertifizierung: 0 = CE, U = CE + UL
						Platinenausführung: S = Standard, E = mit Klemmschutzleistenanschluss (E: nicht UL-Antrieb)
						Kettenhub: 50 – 500mm, in Schritten von 10mm (050 = 50mm)
						Farbe: G = grau, W = weiss
						Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:						
WMX 526-2G070E 03 WMX 526-Antrieb, SynchroVariante, grau, 70mm Hub, mit Klemmschutzleistenanschluss, CE-Zertifizierung, Produktversion 3						

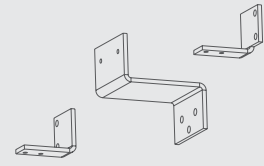
Zusammensetzung der Artikelnummer (der Antrieb wird in Schlauchfolien- und Kartonverpackung geliefert)				
Der Antrieb wird mit einem Hub von 500mm und Platinenausführung Standard „S“ geliefert.				
WMX 826	n	x	01	03
				Produktversion: 03
				Marktvariant: 01 = für Europa
				Farbe: G = grau, W = weiss
				Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro
Beispiel einer zusammengesetzten ArtikelNr.:				
WMX 826-2G 0103 WMX 826-Antrieb, SynchroVariante, grau, für Europa, Produktversion 3.				

Zubehör	Artikel-Nr.
Kettenbeschlag mit Passbolzen, WMX, Flügel / Rahme	WAB 801
Kettenbeschlag mit Splint, Flügel / Rahme	WAB 860
Kettenbeschlag für Holzfenster, Flügel	WAB 867
Antriebsbeschlag, grau RAL 9006	WAB 804 0101
Antriebsbeschlag, weiss RAL 9010	WAB 804 1101
Z-Beschlag WMX 504/804/524/826/526/826 flächenbündige Flügel. Flügelhöhe min. 800mm.	WAB 805
Antriebsbeschlag für Kippfenster	WAB 845
Antriebsbeschlag	WAB 824B
Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen sie bitte den entsprechenden Produktblättern.	

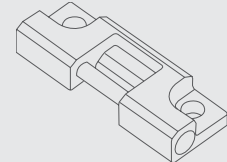
Montagevorschlag 1



Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.

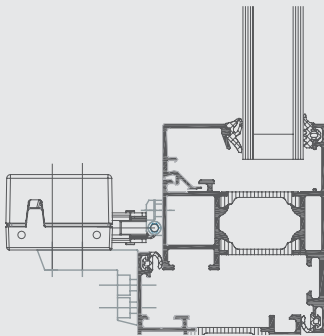


WAB 805

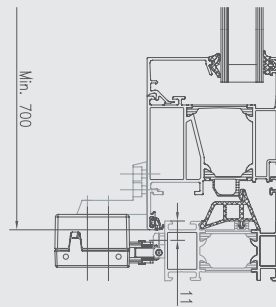


WAB 801

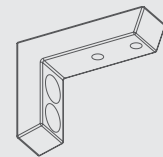
Montagevorschlag 2



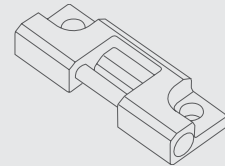
Montagevorschlag 3



Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.

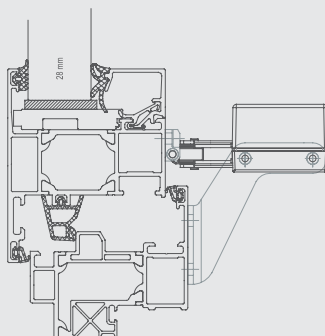


WAB 804 - 0101 Grau / -1101 Weiss

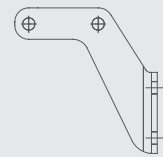


WAB 801

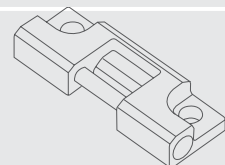
Montagevorschlag 4



Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.



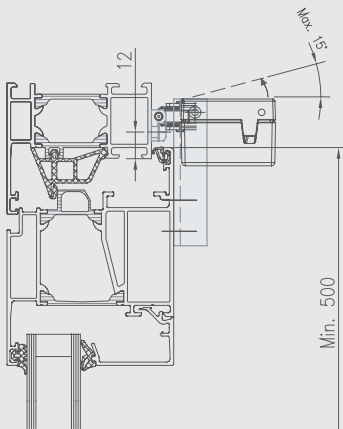
WAB 824B



WAB 801

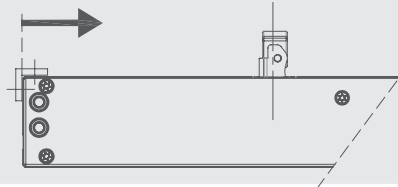
Kettenantrieb

Montagevorschlag 5

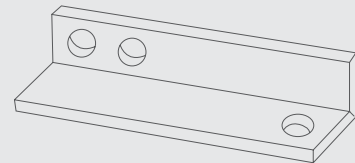
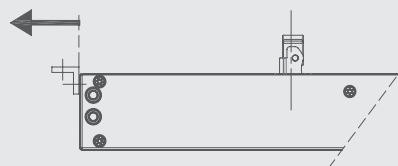


Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.

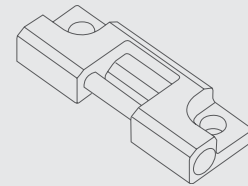
Kettenantrieb mit Drehbegrenzung auf 15°:



Kettenantrieb ohne Drehbegrenzung:

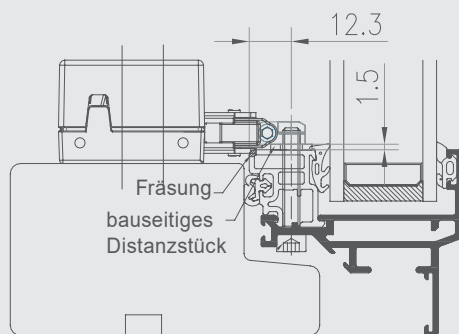


WAB 845

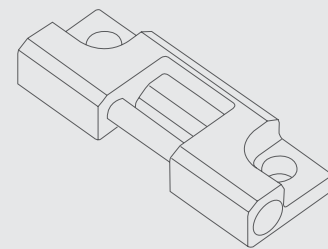


WAB 801

Montagevorschlag 6

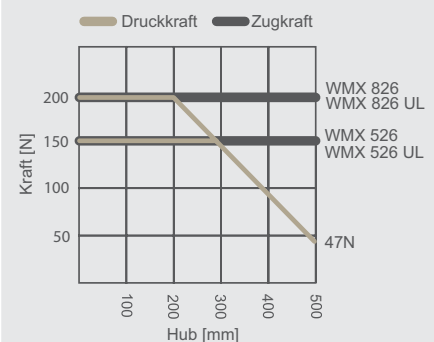
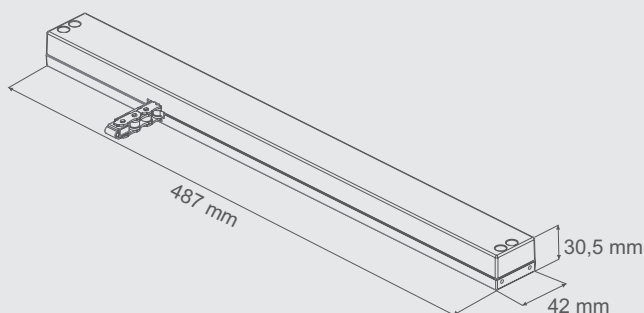
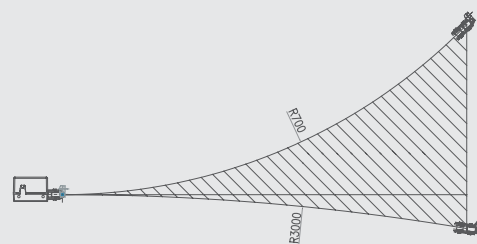


Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.



WAB 801

Bitte achten Sie darauf den Antrieb so zu montieren, dass die Antriebunterseite (markiert mit einem gelben Label) in Richtung Fenstermitte zeigt.





WMU 836 Kettenantrieb 300N



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß B300

24V

±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

2.11

Anwendungsbereich

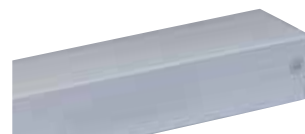
- geeignet für die aufgesetzte Montage
- für Komfortlüftung verwendbar
- für RWA-Lüftung DIN 18232-3 verwendbar
- für RWA-Lüftung gemäß EN 12101-2 verwendbar: Die EN-Antriebe sind mit spezifischen Profilsystemen geprüft
- kann für alle Öffnungsarten verwendet werden
- Ansteuerung über ±24V-Steureinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- ist erhältlich mit oder ohne UL-Zertifizierung:
 - Europa: Bestellung ohne UL-Zertifizierung
 - USA / Kanada: Bestellung mit UL-Zertifizierung (UL-Version) – die UL-Antriebe werden ohne Kabel geliefert
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller

- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trialantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.



Hinweis:

Antriebe für USA und Kanada werden ohne Kabel geliefert.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Die Anzahl (bis zu 3) der Öffnungsgeschwindigkeiten des Fensterantrieb hängen vom Typ der Steuereinheiten ab.

Eine Geschwindigkeit:

Antriebe die an ± 24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Drei Geschwindigkeiten:

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink®

angeschlossen sind (z.B. WCC) verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten

Druckkraft	Siehe Varianttabelle und Hub/Kraft-Diagramm
Zugkraft	300N
Zuhalterkraft	3000N
Kettenhub	400, 600, 800 und 1000mm
Öffnungsgeschwindigkeit	11 - 14 mm/s
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp-, Klapp-, Dreh-, Senkkipp- oder Schwingfenster Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Nominalspannung	24 VDC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36 VDC
Leerlaufspannung	max. 36 VDC
Stromaufnahme	max. 1,0A
Leistungsaufnahme	max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. per 10Min)
Material	Eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Edelstahlkette. WMU 836: mit 5m Silikonkabel grau 3-Adern 0,75 mm ² WMU 836 UL: ohne Kabel
Farbe	Aluminium eloxiert (EV1). RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	34 x 47mm (H x T), Länge (L) abhängig vom Kettenhub – siehe Tabelle
Gewicht	400mm: 2,2kg, 600mm: 2,6kg, 800mm: 3,0kg, 1000mm: 3,4kg
Schutzart	IP32
Zulassungen	Geprüft angelehnt an DIN 18232-3, Abschnitt 3.6 (30 Min./300°)
EN 12101-2 geprüft	Ist gemäß EN 12101-2 Abschnitt 7.5 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf. Der Antrieb öffnet das Fensters in weniger als 60 Sek.
Zertifizierung	Antriebe mit „UL“ in der Artikel-Nr. sind UL-zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14. Primär für USA / Kanada.
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	WMU 836: Antrieb mit 5m Kabel WMU 836 UL: Antrieb ohne Kabel
Separat zu bestellen	Antriebsbeschlag und Flügelbeschlag
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Zusammensetzung der Artikelnummer

WMU 836	-n	xx	xxxx	0103
			Produktversion: 3	
			Kettenhub: 0400 = 400mm, 0600 = 600mm, 0800 = 800mm, 1000* = 1000mm	
			Zertifizierung EN: Für Antriebe die gemäß EN 12101-2 geprüft sind, muß die Artikelnummer in der Bestellung EN enthalten. Hinweis: Kann mit Hub von 400mm, 600mm und 800mm geliefert werden. UL: Für UL zertifiziert Antrieb, muß die Artikelnummer in der Bestellung UL enthalten.	
Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro				

* 1000mm nicht als EN 12101-2-geprüft Antrieb

Beispiel einer zusammengesetzten Artikel nr.

WMU 836-2 EN 0600 0103 WMU 836-Antrieb, Synchro Variante, EN 12101-2-geprüft, 600mm Hub, Produktversion 3.

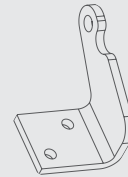
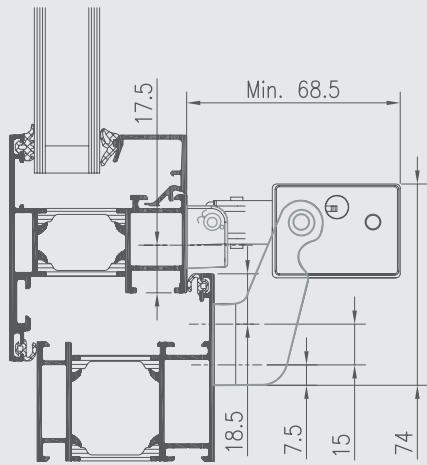
Ausführungsvarianten	Kettenhub [mm]	Druckkraft [N] *(nur für Kippflügel)	Länge (L) [mm] (inkl. Schrauben = 18mm)	Artikel-Nr. WMU 836	Artikel-Nr. WMU 836 UL
Single Antriebe	400	300	568	WMU 836-1 0400	WMU 836-1 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-1 0600	WMU 836-1 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-1 0800	WMU 836-1 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-1 1000	WMU 836-1 UL 1000
Synchro Antriebe	400	300	568	WMU 836-2 0400	WMU 836-2 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-2 0600	WMU 836-2 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-2 0800	WMU 836-2 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-2 1000	WMU 836-2 UL 1000
Trial Antriebe	400	300	568	WMU 836-3 0400	WMU 836-3 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-3 0600	WMU 836-3 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-3 0800	WMU 836-3 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-3 1000	WMU 836-3 UL 1000
Quattro Antriebe	400	300	568	WMU 836-4 0400	WMU 836-4 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-4 0600	WMU 836-4 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-4 0800	WMU 836-4 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-4 1000	WMU 836-4 UL 1000

EN zertifizierte Antriebe – WindowMaster kontaktieren

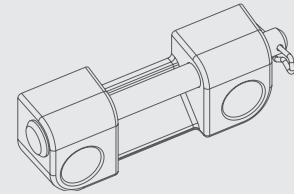
Zubehör	Artikel-Nr.
Beschlägsätze, Blendrahmenmontage	WAZ 101
Beschlägsätze, Flügelmontage	WAZ 102
Kettenbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 811
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 812
Rahmenkonsole	WAB 824
Z-Winkel für einwärts öffnende Fenster	WAB 825
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866	WAB 836A
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866	WAB 836B
Kettenbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 836E
Antriebsbeschlag für WMU 836 - Flügelmontage	WAB 836P
Elektronische Kettenkürzung	WKK 836

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

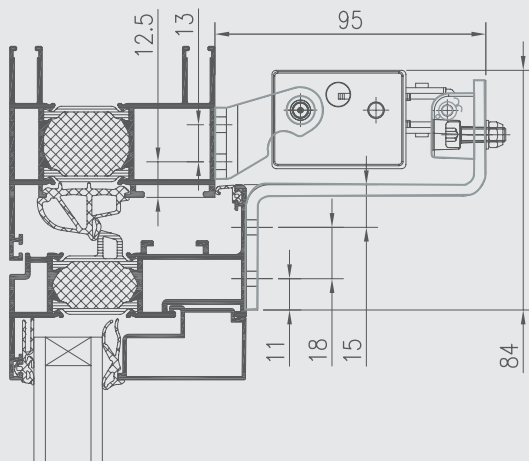


WAB 836B

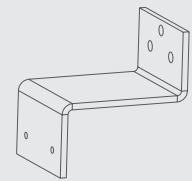


WAB 836E

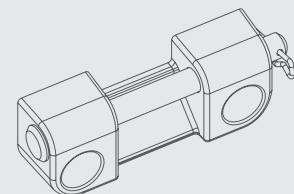
Montagevorschlag 2



WAB 824

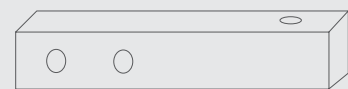
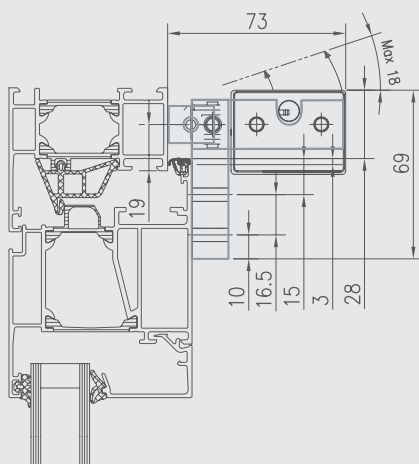


WAB 825

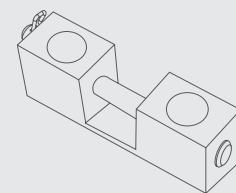


WAB 836E

Montagevorschlag 3

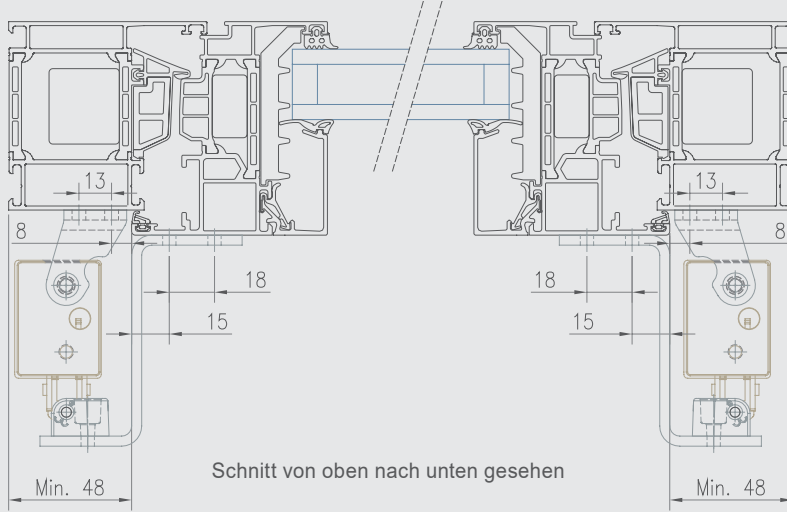


WAB 812

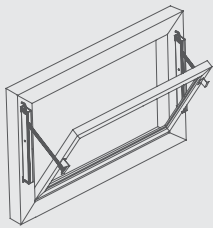


WAB 811

Montagevorschlag 4 (Blendrahmenmontage)



Schnitt von oben nach unten gesehen

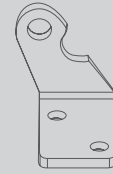


Lösung:

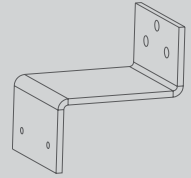
2 x Antriebe WMU 836-2 xxxx
1 x Beschlägsätze WAZ 101.

Der Antrieb muss so montiert sein,
dass der Kabelaustritt oben ist.

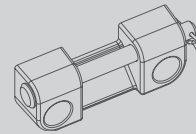
Beschlägsätze WAZ 101 bestehen aus:



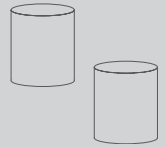
2 x WAB 824



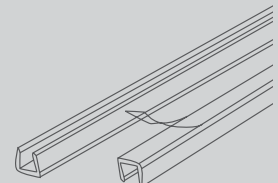
2 x WAB 825



2 x WAB 836E

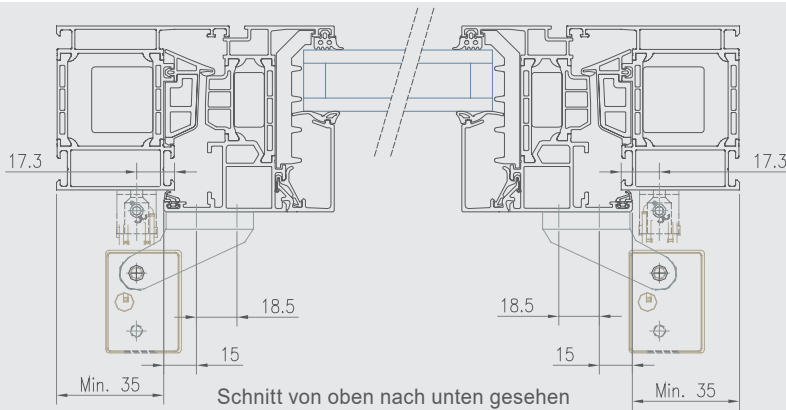


2 x Messinghülse

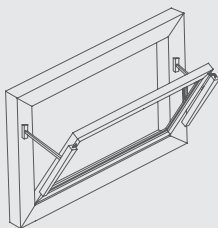


2 x Kabelkanäle 1m

Montagevorschlag 5 (Flügelmontage)



Schnitt von oben nach unten gesehen

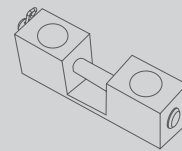


Lösung:

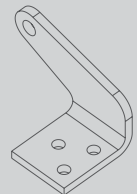
2 x Antriebe WMU 836-2 xxxx
1 x Beschlägsätze WAZ 102.

Der Antrieb muss so montiert sein,
dass der Kabelaustritt oben ist.

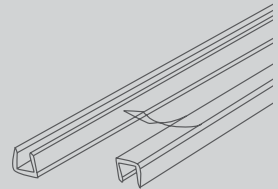
Beschlägsätze WAZ 102 bestehen aus:



2 x WAB 811



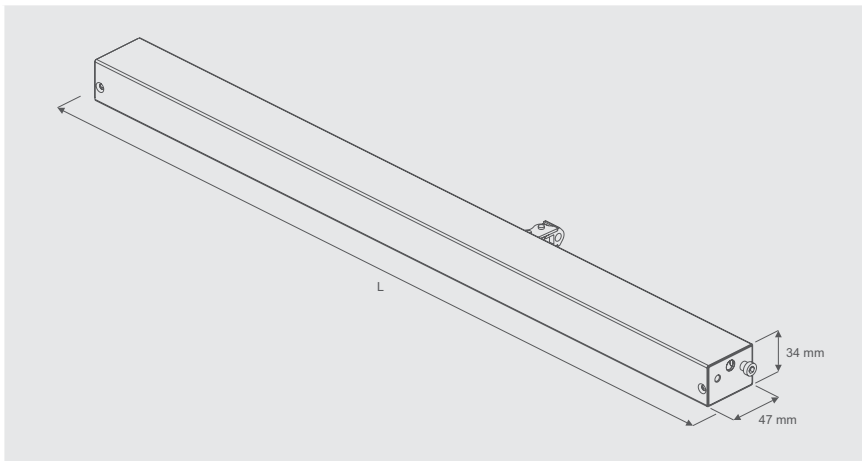
2 x WAB 836P



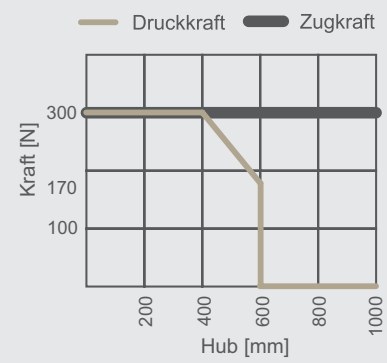
2 x Kabelkanäle 1m

WMU 836

Kettenantrieb 300n



L = Länge (inkl. Schrauben). Siehe Tabelle von Ausführungsvarianten





WMD 820 Drehflügelöffner



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß B300

24V

±24V
Steuerungen



Mit MotorLink®

2.12

Anwendungsbereich

- Geeignet für die aufgesetzte Montage
- Für Ersatzluft
- Kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- Synchronisierung von zwei antrieben ohne externes Synchronisierungsmodul möglich
- Exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- Eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- Eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- Reversierung nach dem Schliessen zum Entlasten der Dichtung
- Einfache Montage
Ausgang für elektronisches Schloss max 1A
Potentialfreie Rückmeldung für voll geöffnet (Spezialversion)

Antriebsvarianten

Der Drehflügelöffner kommt in viele Varianten – für einwärts und für auswärts öffnende Flügel.

Die Synchronantriebe (-2) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen.

Bei größeren Fenstern können zwei Antriebe im Synchronbetrieb eingesetzt werden. Ohne externes Modul werden Position und Geschwindigkeit der Antriebe aufeinander abgestimmt.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Die Anzahl der Öffnungsgeschwindigkeiten des antrieb hängen vom Typ der Steuereinheiten ab.

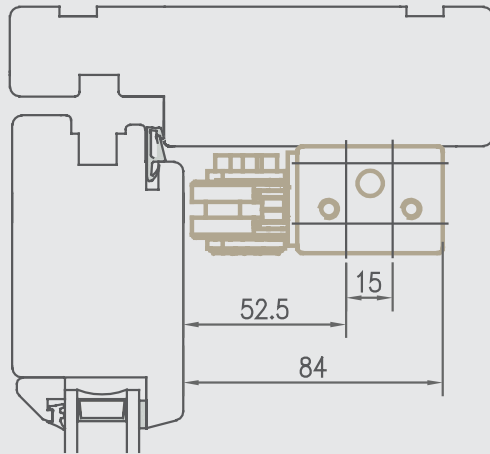
Technische Daten	
Kraft am Hebelarm	250N
Zuhaltekraft	2000N
Maximaler Öffnungswinkel	OU 90°/ IN 98°
Öffnungsgeschwindigkeit	< 60 sek
Für folgende Fenster & Türe verwendbar	Drehfenster & Türen Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Nominalspannung	24 VDC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36 VDC
Leerlaufspannung	max. 36 VDC
Potentialfreie Rückmeldung	F Version (18Ω, max 100 mA)
Stromaufnahme	max. 1A
Elektronisches Schloss	S Version (max 1A)
Leistungsaufnahme	max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. per 10Min)
Material	Eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Edelstahlkette. Mit 5m Silikonkabel grau 5-Adern 0,34 mm²
Farbe	Aluminium eloxiert (EV1). RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	34 x 76mm (H x T), Länge (L) 668mm – (688mm inkl. Flügelbeschlag) / (T = 81mm mit Hebelarm)
Gewicht	3,5kg
Schutzart	IP32
Zulassungen	B300 geprüft nach EN 12101-2:2003
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	Antrieb mit 5m Kabel
Separat zu bestellen	Konsole & Beschläge
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Zusammensetzung der Artikelnummer					
WMD 820	-nG	XX	X	X	01
					Produktversion: 1
					S= Standard, E = Klemmschutzleiste oder F= Rückmeldung
					0= Keine Verzögerung, 1= Kurze Verzögerung oder 2= Lange Verzögerung
					Öffnungsrichtung des Fensters: IN = einwärts, OU = auswärts
					Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro & G = Grau
Beispiel einer zusammengesetzten Artikel nr.					
WMD 820-1G IN 0S 01 WMD 820-Antrieb, Single, Grau, Einwärts, keine Verzögerung und Standard, Produktversion 1.					

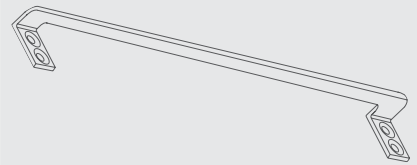
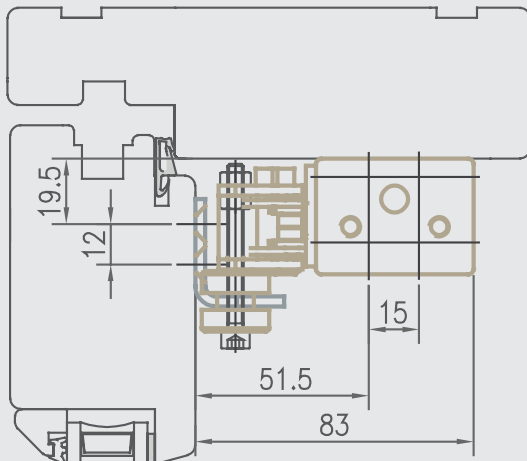
Ausführungsvarianten	Öffnungswinkel	Druckkraft [N]	Länge (L) [mm] ohne Flügelbeschlag	Artikel-Nr.
1 Antrieb an der Tür				
Single Antriebe	98°	250	668	WMD 820-1G IN 1S 01
	90°			WMD 820-1G IN 2S 01
				WMD 820-1G OU 1S 01
				WMD 820-1G OU 2S 01
Erste Antrieb an den Türen (Ablaufsteuerung)				
Single Antriebe	98°	250	668	WMD 820-2G IN 1S 01
	90°			WMD 820-2G OU 1S 01
Zweiter Antriebe an den Türen (Ablaufsteuerung)				
Single Antriebe	98°	250	668	WMD 820-2G IN 2S 01
				WMD 820-2G IN 2F 01
				WMD 820-2G IN 2E 01
	90°			WMD 820-2G OU 2S 01
				WMD 820-2G OU 2F 01
				WMD 820-2G OU 2E 01
2 Antriebe an dem Fenster (Synchro)				
Synchro Antriebe	98°	250	668	WMD 820-2G IN 0S 01
				WMD 820-2G IN 0F 01
				WMD 820-2G IN 0E 01
	90°			WMD 820-2G OU 0S 01
				WMD 820-2G OU 0F 01
				WMD 820-2G OU 0E 01
EN zertifizierte Antriebe – WindowMaster kontaktieren				

Zubehör	Artikel-Nr.
Antriebskonsole für WMD 820	WDB 820B
Flügelkonsole auswärts öffnende für WMD 820	WDB 820M
Flügelkonsole Z-Winkel einwärts öffnende für WMD 820 Links	WDB 820L
Flügelkonsole Z-Winkel einwärts öffnende für WMD 820 Rechts	WDB 820R
Flügelkonsole Z-Winkel einwärts öffnende für WMD 820	WAB 825
Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen sie bitte den entsprechenden Produktblättern.	

Montagevorschlag 1

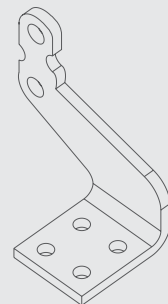
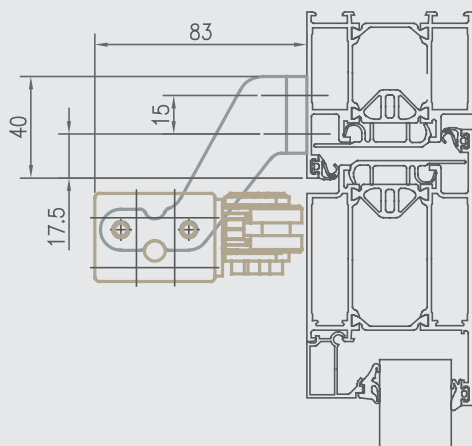


Montagevorschlag 2



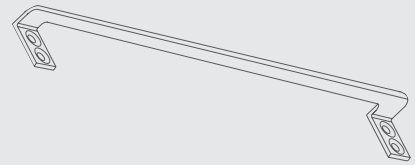
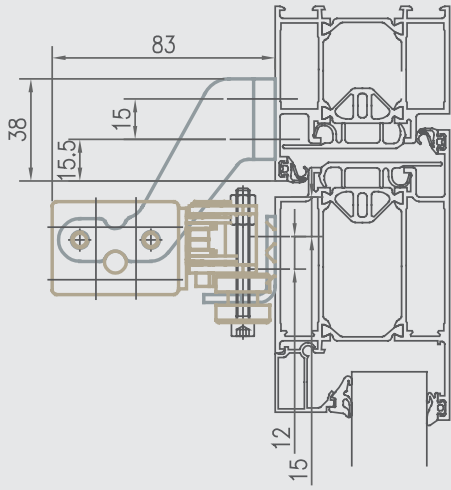
WDB 820M

Montagevorschlag 3

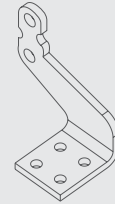


WDB 820B

Montagevorschlag 4

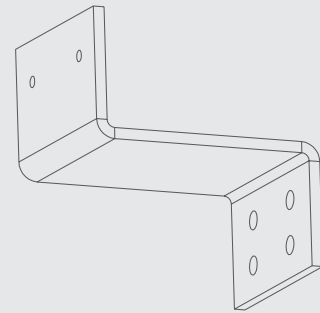
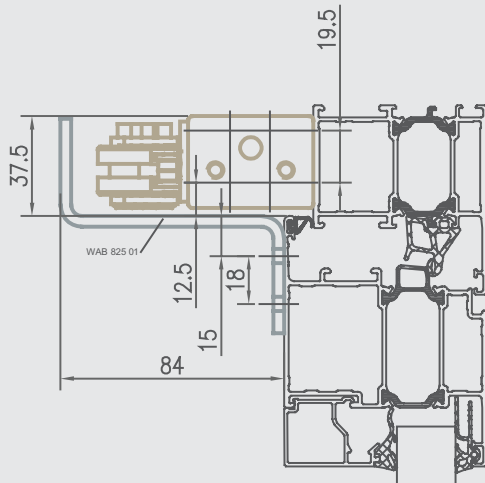


WDB 820M



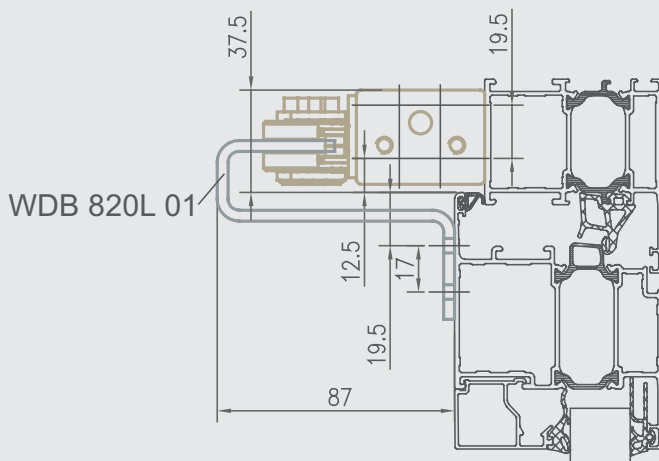
WDB 820B

Montagevorschlag 5

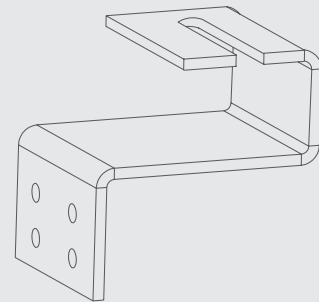
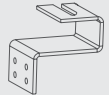


WAB 825

Montagevorschlag 6



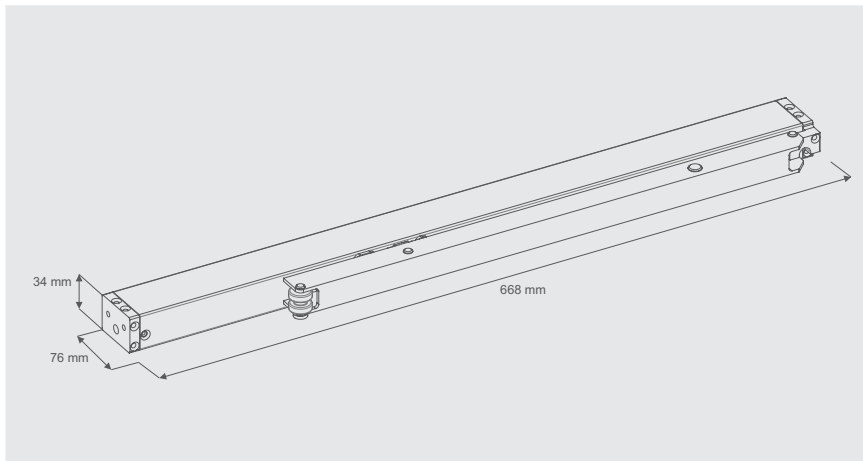
WDB 820R



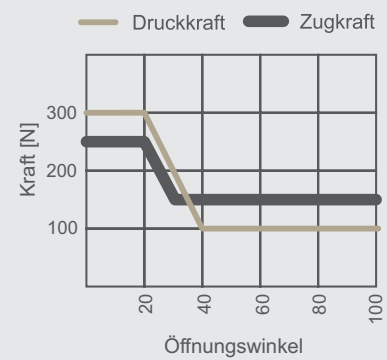
WDB 820L

WMD 820

Drehflügelöffner 250N



L = Länge (inkl. Schrauben). Siehe Tabelle von Ausführungsvarianten





WMU 836 03

Kettenantrieb für VELUX Fenster



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

2.20

Anwendungsbereich

- Kettenantrieb für VELUX Fenster
- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- Klapp-Schwingflügelbetätigung
- Hubweite 600mm

24V DC Fensterantrieb zur Bedienung von VELUX Klapp-Schwingfenster GPL und GPU ab Größe M06 und VK ab Größe 045.

Das Gehäuse und die Kette ist korrosionsgeschützt.

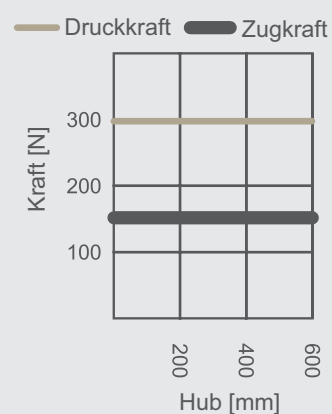
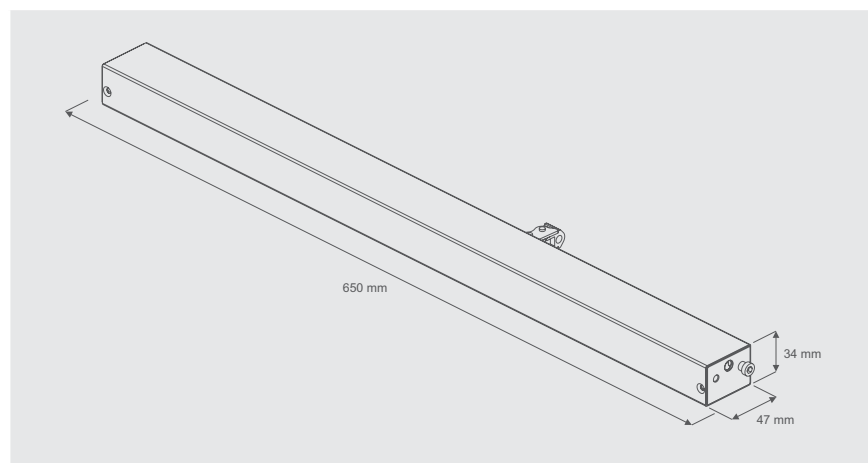
Leistungsmerkmale

- eingebaute elektronische Lastabschaltung
- Hubweite 600mm
- Aluminiumgehäuse mit rostfreier Edeltstahlkette

Kettenantrieb für VELUX Fenster

Technische Daten	
Kraft (Zug/Druck)	150N / 300N
Kettenhub	600mm
Öffnungsgeschwindigkeit	11mm/s (programmierbar bis zu 14mm/s)
Versorgungsspannung	24V DC (max. 25% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36V DC
Leerlaufspannung	max. 36V DC
Stromaufnahme	max. 1A
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90 % relativer Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. pro 10Min.)
Material	eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Edelstahlkette
Farbe	Aluminium eloxiert (EV1)
Größe	650 x 34 x 47mm (B x H x T)
Gewicht	2,6kg
Schutzart	IP32
Zulassungen	geprüft nach DIN 18232, Abschnitt 3.6 (30 Minuten/300°C)
Lebensdauer	geprüft auf 10.000 Lastwechsel
Lieferumfang	Antrieb mit 2m Kabel, Flügelbeschlag WAB 836E, Antriebsbeschlag WAB 836B 01 und Deckplatte
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
Kettenantrieb für VELUX Fenster	WMU 836 03





WMU 831 / 851 / 852

Kettenantrieb bis zu 500N



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß B300

24V

±24V
Steuerungen



Mit MotorLink®



Mit TrueSpeed™

2.25

Anwendungsbereich

- Geeignet für die aufgesetzte Montage
- Für Komfortlüftung verwendbar
- Kann für alle Öffnungsarten verwendet werden
- Ansteuerung über ±24V-Steereinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- Kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- Ist erhältlich mit oder ohne kabel:
 - Europa: Bestellung ohne kabel = Z order mit = S
 - USA / Kanada: Bestellung ohne Kabel geliefert = Z
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- Exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- Eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- Eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- Der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- Einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier Varianten von dem Antrieb: Singleantrieb (-1), Synchronantrieb (-2), Trialantrieb (-3) und Quattroantrieb (-4).

Die Synchronantriebe (-2, -3 und -4) haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu 4 Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Die Anzahl (bis zu 3) der Öffnungsgeschwindigkeiten des Fensterantrieb hängen vom Typ der Steereinheiten ab. Eine Geschwindigkeit:

Antriebe die an ±24 VDC Steereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten für Öffnungsgeschwindigkeiten.

Drei Geschwindigkeiten:

Antriebe die an Steereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC) verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- Automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- Manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.



Hinweis:

Antriebe für USA und Kanada werden ohne Kabel geliefert.

Technische Daten	
Druckkraft	Siehe Varianttabelle und Hub/Kraft-Diagramm
Zugkraft	300N
Zuhalterkraft	Vorne montage 3000N (sonst 2000N)
Kettenhub	400, 500, 600 mm abhängig von Variant
Öffnungsgeschwindigkeit	7 - 12 mm/s
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp-, Klapp-, Dreh-, Senkkipp- oder Schwingfenster Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Nominalspannung	24 VDC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36 VDC
Leerlaufspannung	max. 36 VDC
Stromaufnahme	Bis min. 1A zu max. 2A abhängig von Variant
Leistungsaufnahme	1A = Max 24W & 2A = Max 48W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. per 10Min)
Material	Aluminiumgehäuse mit Stahlkette. WMU 831 / 851 / 852 S: Mit 5m Silikonkabel grau 3-Adern 0,75 mm ² WMU 831 / 851 / 852 Z: Ohne Kabel
Farbe	Aluminium RAL 9006, RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	42 x 57 x 605 mm (H x T x L) (L = 605 + 18 mm = 623 mm inkl. Schrauben)
Gewicht	400mm: 2,2kg, 500mm: 2,4kg, 600mm: 2,6kg
Schutzart	IP32
Zulassungen	B300 geprüft nach EN 12101-2:2003
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	WMU 831 / 851 / 852 S: Antrieb mit 5m Kabel und Stecker WMU 831 / 851 / 852 Z: Antrieb ohne Kabel aber mit Stecker
Separat zu bestellen	Antriebsbeschlag und Flügelbeschlag
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Zusammensetzung der Artikelnummer				
WMU 831	-n	G	xxx x	01
WMU 851				Produktversion: 1
WMU 852				Kettenhub: 0400 = 400mm, 0500 = 500 mm, 0600 = 600mm & Z = ohne kabel/ S = mit kabel
				Grau
Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, 3 = Trial, 4 = Quattro				
Beispiel einer zusammengesetzten Artikel nr.				
WMU 852-2G 600S 01 WMU 852-Antrieb, Grau, Synchro Variante, S mit Kabel, 600mm Hub, Produktversion 1.				

Ausführungsvarianten 1A<60sek	Kettenhub [mm]	Druckkraft [N] *(nur für Kippflügel)	Länge (L) [mm] (inkl. Schrauben = 18mm)	Artikel-Nr. WMU 831 mit Kabel	Artikel-Nr. WMU 831 ohne Kabel
Single Antriebe	400	300	623	WMU 831-1G 400S 01	WMU 831-1G 400Z 01
	500			WMU 831-1G 500S 01	WMU 831-1G 500Z 01
	600			WMU 831-1G 600S 01	WMU 831-1G 600Z 01
Synchro Antriebe	400			WMU 831-2G 400S 01	WMU 831-2G 400Z 01
	500			WMU 831-2G 500S 01	WMU 831-2G 500Z 01
	600			WMU 831-2G 600S 01	WMU 831-2G 600Z 01
Trial Antriebe	400			WMU 831-3G 400S 01	WMU 831-3G 400Z 01
	500			WMU 831-3G 500S 01	WMU 831-3G 500Z 01
	600			WMU 831-3G 600S 01	WMU 831-3G 600Z 01
Quattro Antriebe	400			WMU 831-4G 400S 01	WMU 831-4G 400Z 01
	500			WMU 831-4G 500S 01	WMU 831-4G 500Z 01
	600			WMU 831-4G 600S 01	WMU 831-4G 600Z 01

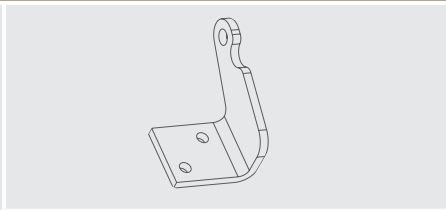
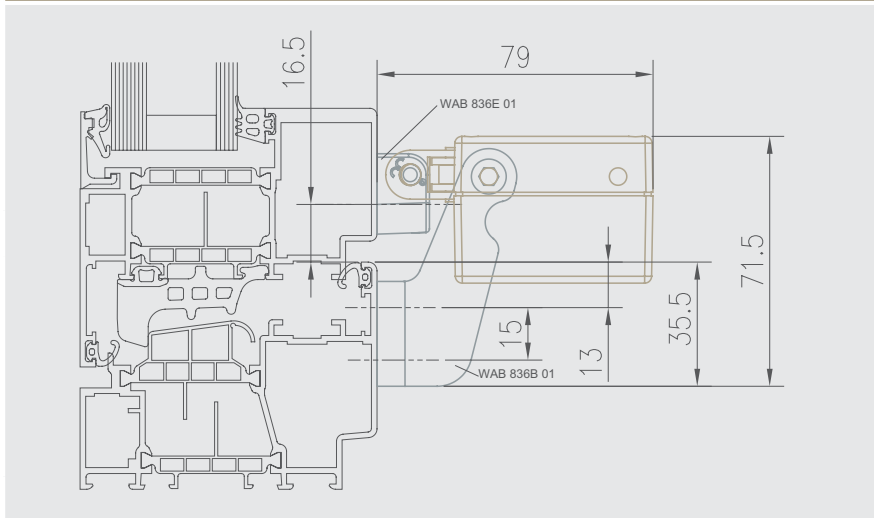
Ausführungsvarianten 1A>60sek	Kettenhub [mm]	Druckkraft [N] *(nur für Kippflügel)	Länge (L) [mm] (inkl. Schrauben = 18mm)	Artikel-Nr. WMU 851 mit Kabel	Artikel-Nr. WMU 851 ohne Kabel
Single Antriebe	400	500	623	WMU 851-1G 400S 01	WMU 851-1G 400Z 01
Synchro Antriebe				WMU 851-2G 400S 01	WMU 851-2G 400Z 01
Trial Antriebe				WMU 851-3G 400S 01	WMU 851-3G 400Z 01
Quattro Antriebe				WMU 851-4G 400S 01	WMU 851-4G 400Z 01

Ausführungsvarianten 2A<60sek	Kettenhub [mm]	Druckkraft [N] *(nur für Kippflügel)	Länge (L) [mm] (inkl. Schrauben = 18mm)	Artikel-Nr. WMU 852 mit Kabel	Artikel-Nr. WMU 852 ohne Kabel
Single Antriebe	400	500	623	WMU 852-1G 400S 01	WMU 852-1G 400Z 01
	500			WMU 852-1G 500S 01	WMU 852-1G 500Z 01
	600			WMU 852-1G 600S 01	WMU 852-1G 600Z 01
Synchro Antriebe	400			WMU 852-2G 400S 01	WMU 852-2G 400Z 01
	500			WMU 852-2G 500S 01	WMU 852-2G 500Z 01
	600			WMU 852-2G 600S 01	WMU 852-2G 600Z 01
Trial Antriebe	400			WMU 852-3G 400S 01	WMU 852-3G 400Z 01
	500			WMU 852-3G 500S 01	WMU 852-3G 500Z 01
	600			WMU 852-3G 600S 01	WMU 852-3G 600Z 01
Quattro Antriebe	400			WMU 852-4G 400S 01	WMU 852-4G 400Z 01
	500			WMU 852-4G 500S 01	WMU 852-4G 500Z 01
	600			WMU 852-4G 600S 01	WMU 852-4G 600Z 01

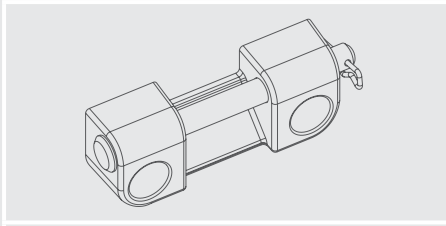
Zubehör	Artikel-Nr.
Antriebsbeschlag für WMU 831 / 851 / 852	WAB 852A
Antriebsbeschlag für WMU 831 / 851 / 852	WAB 852i
Z-Winkel für einwärts öffnende Fenster	WAB 827
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866 / 831 / 851 / 852	WAB 836B
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866 / 831 / 851 / 852	WAB 836H
Kettenbeschlag für WMU 836 / 936 / 831 / 851 / 852	WAB 836E

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

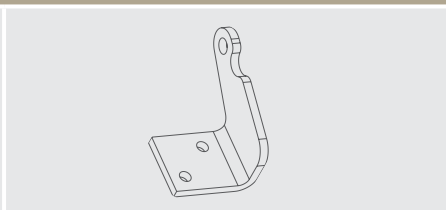
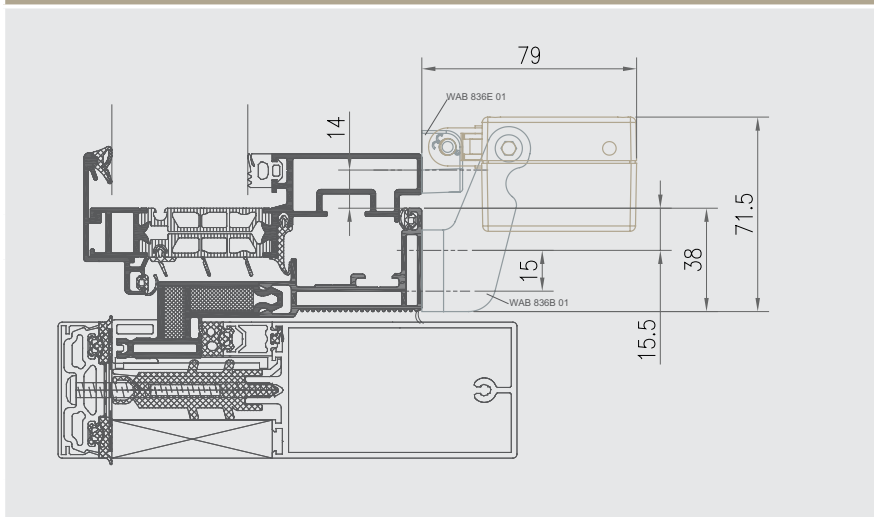


WAB 836B

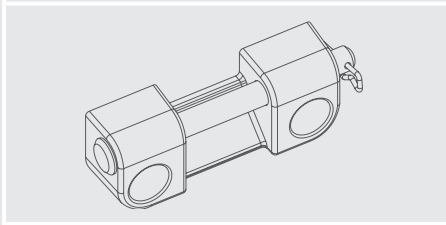


WAB 836E

Montagevorschlag 2

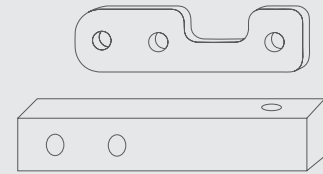
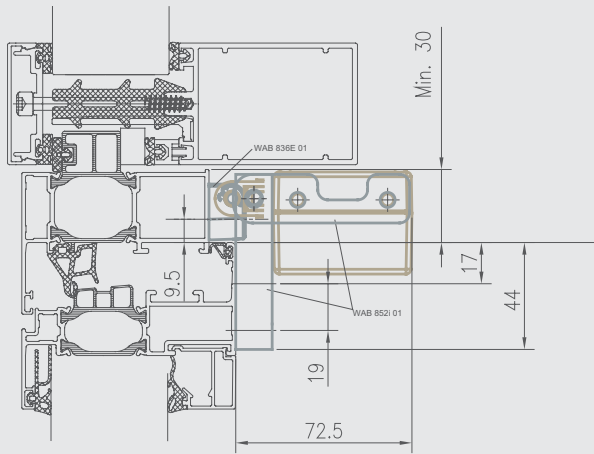


WAB 836B

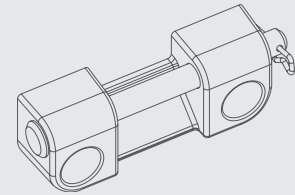


WAB 836E

Montagevorschlag 3

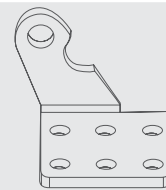
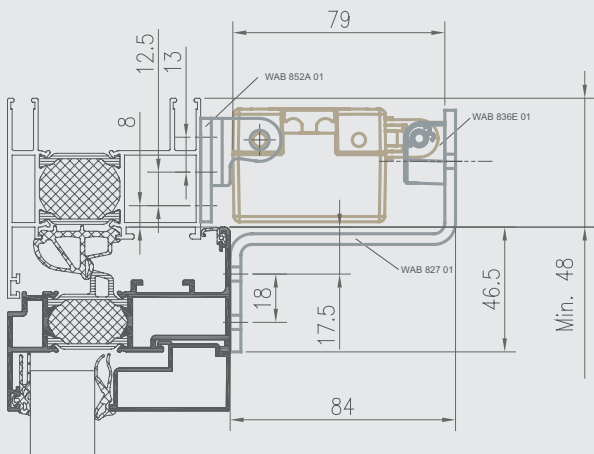


WAB 852i

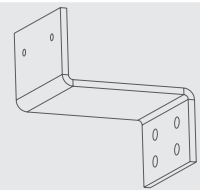


WAB 836E

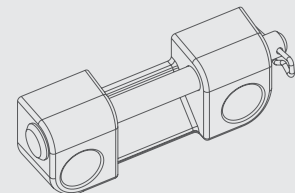
Montagevorschlag 4



WAB 852A

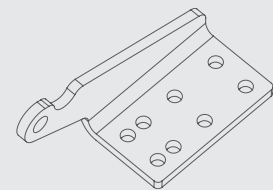
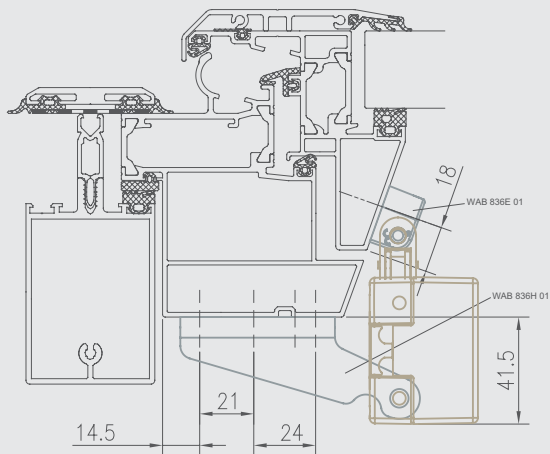


WAB 827

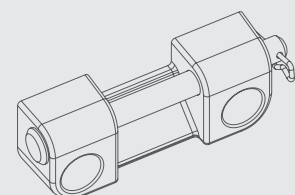


WAB 836E

Montagevorschlag 5



WAB 836H

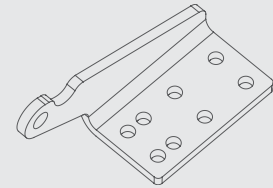
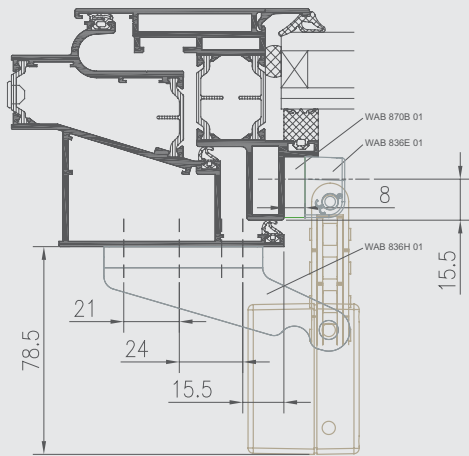


WAB 836E

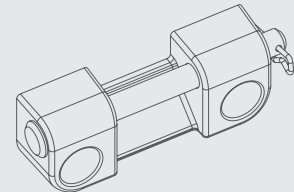
WMU 831 / 851 / 852

Kettenantrieb bis zu 500N

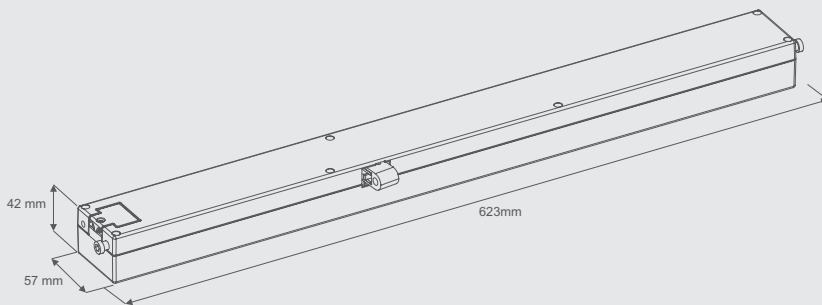
Montagevorschlag 6



WAB 836H



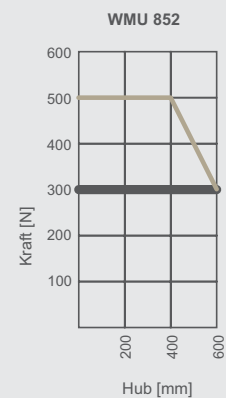
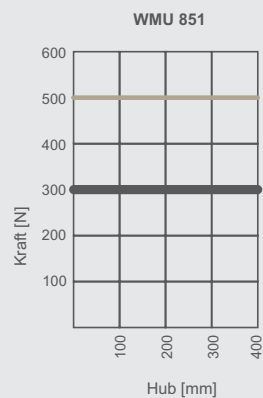
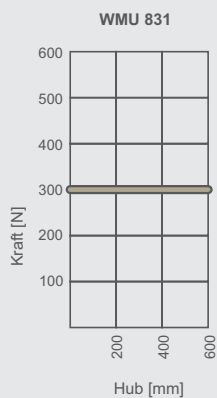
WAB 836E



L = Länge (inkl. Schrauben).

Druckkraft

Zugkraft





WMU 936 Kettenantrieb 300N 230VAC



Natürliche
Lüftung

230V

Betriebs-
spannung

2.31

Anwendungsbereich

- geeignet für die aufgesetzte Montage
- für Komfortlüftung verwendbar
- kann für Kipp-, Klapp-, Dreh- oder Schwingfenster verwendet werden
- Anschluss an die bestehende Elektroinstallation, da der Fensteröffner mit 230 VAC betrieben wird
- Soft Close-Funktion
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er beim Widerstand während des Schließens anhält und umkehrt.

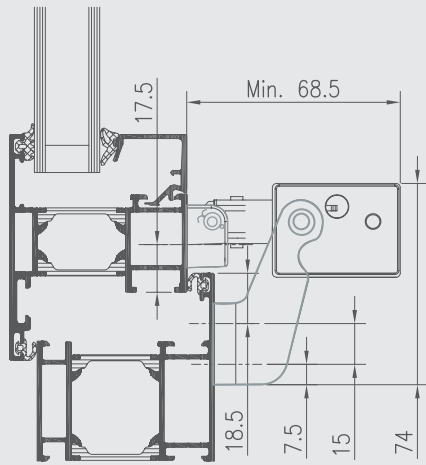
Technische Daten	
Druckkraft	siehe Druck/Zug Diagramm
Zugkraft	300N
Zuhaltekraft	3000N
Kettenhub	400, 600, 800 und 1000mm
Öffnungsgeschwindigkeit	11mm/s
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp-, Klapp-, Dreh- oder Schwingfenster Fenstertypen und -größen nach Absprache mit dem Fensterlieferanten und WindowMaster
Nominalspannung	230 VAC ±10%, 50/60Hz, max. 50VA
Einschaltstrom	6A<1mSek
Isolation / Erdverbindung	Der Antrieb ist ein doppelisoliertes Klasse II Produkt, d.h. es ist keine Erdung erforderlich
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C max. 85% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 40% (max. 4Min. pro 10Min)
Material	Aluminiumgehäuse mit rostfreier Edelstahlkette und 1,9m weiß 3-Adern Leitung 0,75mm ²
Farbe	Aluminium eloxiert (EV1), RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	34 x 47mm (H x T), (L) Länge abhängig vom Kettenhub – siehe Tabelle
Gewicht	400mm - 2,8kg, 600mm - 3,2kg, 800mm - 3,6kg, 1000mm - 4,0kg
Schutzart	IP32
Zulassungen	geprüft nach DIN 18232-3, Abschnitt 3.6 (30min/ 300°C)
Lieferumfang	Antrieb mit 1,9 Leitung
Separat zu Bestellen	Antriebs- und Kettenbeschlag
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten			
Kettenhub [mm]	Druckkraft [N]	Länge [mm] (L)	Artikel-Nr.
400	300	737	WMU 936-1 0400
600	300	837	WMU 936-1 0600
800*	0 (nur für Kippflügel)	937	WMU 936-1 0800
1000*	0 (nur für Kippflügel)	1037	WMU 936-1 1000

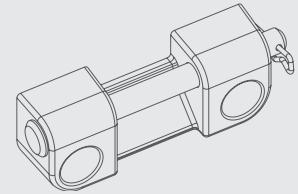
Beschläge	Artikel-Nr.
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866	WAB 836A
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936 / 866	WAB 836B
Flügelbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 836E
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 811
Antriebsbeschlag für WMU 836 / 936	WAB 812
Rahmenkonsole 43mm	WAB 824
Z-Winkel für einwärts öffnende Fenster	WAB 825

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

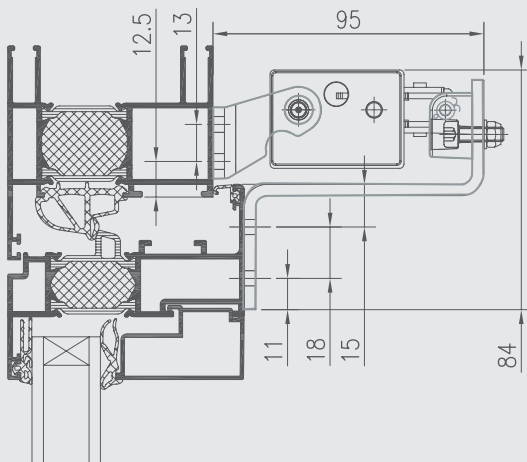


WAB 836B

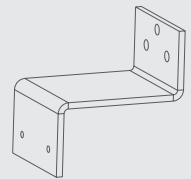


WAB 836E

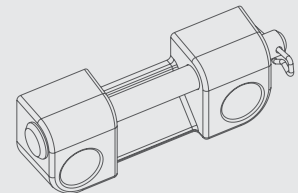
Montagevorschlag 2



WAB 824

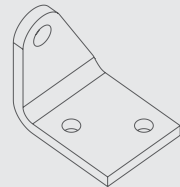
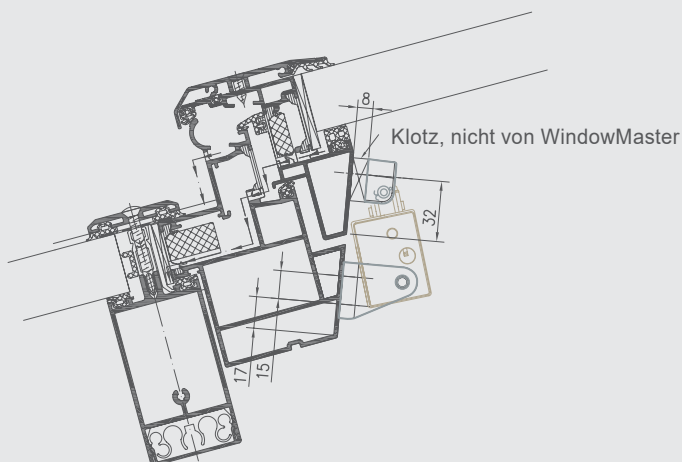


WAB 825

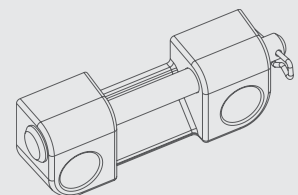


WAB 836E

Montagevorschlag 3



WAB 836A

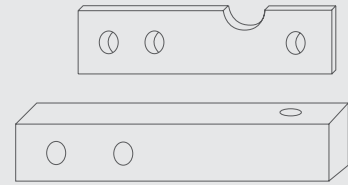
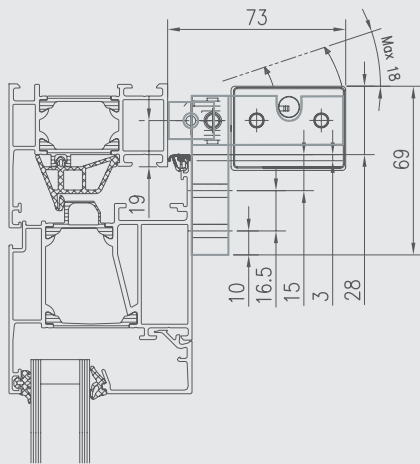


WAB 836E

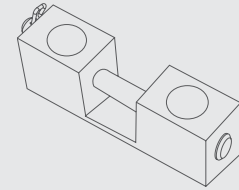
WMU 936

Kettenantrieb 300N 230VAC

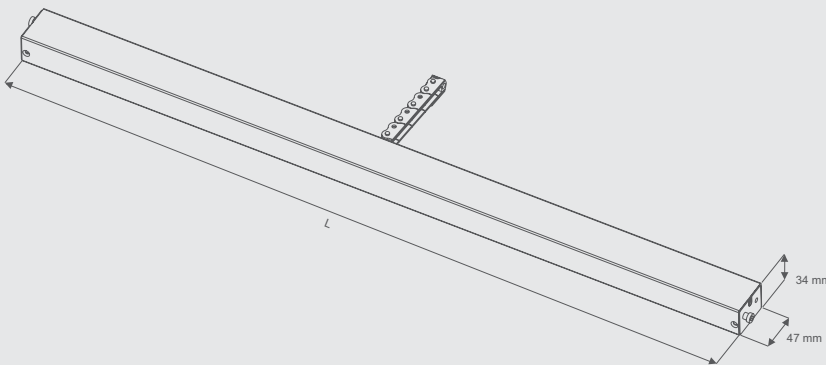
Montagevorschlag 4



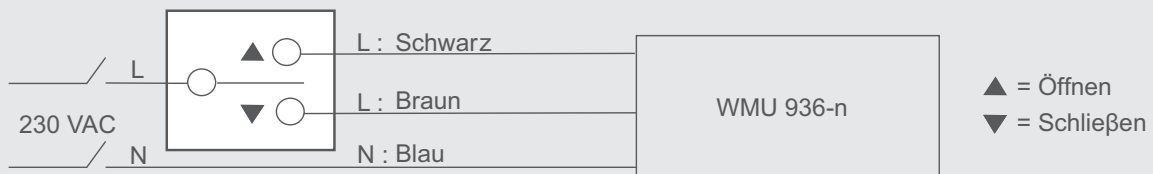
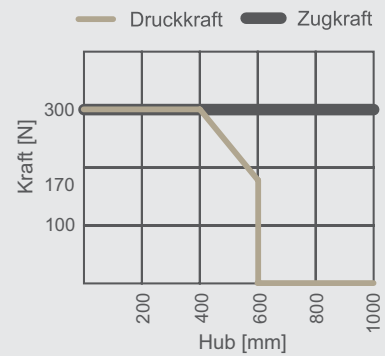
WAB 812



WAB 811



Länge, siehe Tabelle von Ausführungsvarianten





WMU 842 / 861 / 862 / 863 / 864 / 882 / 883 / 884 / 885 / 895

inkl. UL-versionen

Kettenantrieb bis 1500N



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101

24V

±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

2.45

Anwendungsbereich

- der Antrieb ist ein sehr starker Kettenantrieb, der besonders für große und schwere Dachfenster und Fenster in der Fassade entwickelt wurde
- eine elegante Alternative zu den traditionellen Spindelantrieben
- für Komfortlüftung verwendbar
- für RWA/Lüftung verwendbar, wenn die Fenster in weniger als 60SEK (Laufzeit) komplett öffnen sollte – ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft
- Ansteuerung über ±24V-Steuerungen oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- kann mit einem WMB Verriegelungsantrieb gekoppelt werden
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

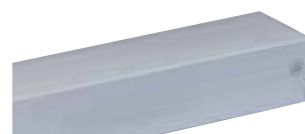
- Antriebe für die USA und Canada sind UL zertifiziert und werden ohne Kabel geliefert

Antriebsvarianten

Es gibt vier mögliche Antriebsvarianten: Single WMU 86x/88x-1, Synchro WMU 86x/88x-2, Trial WMU 86x/88x-3 und Quattro WMU 86x/88x-4. Die Antriebe haben eine ein-gebaute, patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu vier Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Minderung der Klemmgefahr

Der Antrieb ist so programmiert, dass er bei Widerstand während des Schließvorgangs anhält und umkehrt. Eine Umprogrammierung kann jederzeit auch nach erfolgter Montage noch durchgeführt werden.



Hinweis:
Antriebe für USA und Kanada werden ohne Kabel geliefert.

Öffnungsgeschwindigkeit

Antriebe die an $\pm 24V$ DC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind haben eine Öffnungsgeschwindigkeiten – siehe „Laufzeit“ in die Tabelle der Ausführungsvarianten.

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC), verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten

Druckkraft		Dauerlast	Schneelast	
	WMU 842	max. 400N	-	
	WMU 86x	max. 600N	max. 600N (Programmierbar 300-600N)	
	WMU 88x	max. 750N	max. 1000N (Programmierbar 300-1000N)	
	WMU 895	max. 1000N	max. 1500N (Programmierbar 300-1500N)	
	– siehe auch die Kraft/Hub-Diagrammen auf der letzten Seite			
Zugkraft	500N (bis zu 1000 N programmierbar)			
Zuhaltekraft	3000N			
Kettenhub	siehe Tabelle der Ausführungsvarianten (Kettenhub) WMU 842/862/864/882/884/885/895: 1000mm Sonderversion – Bitte WindowMaster kontaktieren			
Öffnungsgeschwindigkeit	siehe Tabelle der Ausführungsvarianten (Laufzeit)			
Verwendbarkeit	Kipp-, Klapp-, Drehflügel sowie Dachfenster und Lichtkuppeln			
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)			
Betriebsspannung	19 - 32V DC			
Leerlaufspannung	max. 32V DC			
Stromaufnahme	siehe Tabelle der Ausführungsvarianten			
Umgebungsbedingungen	-15°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)			
Einschaltdauer	ED 20% (max. 4Min. pro 20Min.)			
Material	Aluminiumgehäuse mit Zink-chromatierter Stahlkette Europe: Die Antriebe werden mit 5m Silikonkabel 3-Leiter 0,75mm ² grau geliefert USA/Canada: Die Antriebe werden ohne Kabel geliefert			
Farbe	Aluminium eloxiert (EV1). RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar			
Größe	54 x 80 mm (H x T). Breite - siehe Tabelle der Ausführungsvarianten (Breite)			
Gewicht	siehe Tabelle der Ausführungsvarianten (Gewicht)			
Schutzart	IP54			
Lebensdauer	geprüft mit 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen – Lebensdauer mindestens wie in nachstehender Tabelle angegeben			
Vorslach für einen EN-Testverlauf		10.000 Lüftungs- Öffnungen 500mm	1.000 RWA- Öffnungen	5 RWA-Öffnungen mit Schneelast
	WMU 862	600N	500mm / 600N	500mm / 600N
	WMU 863	600N	600mm / 600N	600mm / 600N
	WMU 864	600N	750mm / 600N	750mm / 600N
	WMU 883	750N	300mm / 750N	300mm / 1000N
	WMU 884	750N	600mm / 750N	600mm / 1000N
	WMU 885	750N	750mm / 750N	750mm / 1000N
WMU 895	825N	750mm / 825N	750mm / 1500N	

Technische Daten (Fortsetzung)	
EN 12101-2 geprüft	Ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf
Zertifizierung	Antriebe mit „U“ in der Artikel-Nr. sind UL zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14 und UL. Die Antriebe werden hauptsächlich in USA und Canada verwendet.
Lieferumfang	Europa: Antrieb mit 5m Anschlusskabel USA/Canada: Antrieb ohne Kabel
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Beschreibung der Artikelnummer Zusammensetzung

WMU 8	x	x	-n	xx	xxxx	0104
						Produktversion: 4
						Kettenhub: 0300 = 300mm, 0500 = 500mm, 0600 = 600mm, 0750 = 750mm, 1000 = 1000mm*
					Zertifizierung EN: Für Antriebe die gemäß EN 12101-2 geprüft sind, muß die Artikelnummer in der Bestellung EN enthalten. EN 12101-2 zertifizierte Version kann nur als Antriebsvariant 'Single' oder 'Synchro' geliefert werden. UL: Für UL zertifiziert Antrieb, muß die Artikelnummer in der Bestellung „UL“ enthalten. Die Antriebe sind mit dem UL-Logo gekennzeichnet auf das Label des Antriebs und werden ohne Kabel geliefert. WMU 842 und WMU 895 werden nicht in einer EN-zertifizierten Version geliefert.	
					Antriebsvariante: 1=Single, 2=Synkro, 3=Triall, 4=Quattro	
Stromaufnahme: 1 = 1A, 2 = 2A, 3 = 3A, 4 = 4A, 5 = 5A						
Druckkraft: 4 = 400N*, 6=600N, 8=1000N, 9=1500N**						

* Sonderversion – für weitere Informationen, bitte WindowMaster kontaktieren.

** Druckkraft nur bei Schneelast.

Beispiele zusammengesetzten Artikel-Nr.

WMU 861-1 0300 0104	WMU 861-Antrieb, Druckkraft 600N, Stromverbrauch 1A, Single-Variante, keine Zertifizierung, Kettenhub 300mm, Produktversion 4.
WMU 883-2 UL 0500 0104	WMU 883-Antrieb, Druckkraft 1000N, Stromverbrauch 3A, Synchro-Variante, mit UL-Zertifizierung, Kettenhub 500mm, Produktversion 4.

Ausführungsvarianten (siehe auch „Zusammensetzen der Artikelnummer“-Tabelle für bestimmung der Artikelnummer)

Druckkraft [N]	Stromaufnahme [A]	Kettenhub [mm]	Laufzeit [s]	Breite [mm]	Gewicht [kg]	EN	UL	Artikel-Nr.
400	2	750	60	765	6,8	-	-	WMU 842-n* 0750
		1000***	60	885		-	-	WMU 842-n* 1000
600	1	300	65	545	5,2	-	x	WMU 861-n* ** 0300
		500	107	645	5,9	-	x	WMU 861-n* ** 0500
	2	300	35	545	5,2	x	x	WMU 862-n* ** 0300
		500	54	645	5,9	x	x	WMU 862-n* ** 0500
		600	64	685	6,3	-	x	WMU 862-n* ** 0600
		750	80	765	6,8	-	x	WMU 862-n* ** 0750
	3	600	54	685	5,2	x	x	WMU 863-n* ** 0600
		750	58	765	6,8	x	x	WMU 864-n* ** 0750
	4	1000***	80	885			x	WMU 864-n* 1000
		300	75	545	5,2	-	x	WMU 882-n* ** 0300
1000	2	500	130	645	5,9	-	x	WMU 882-n* ** 0500
		600	155	685	6,3	-	x	WMU 882-n* ** 0600
		750	195	765	6,8	-	x	WMU 882-n* ** 0750
		300	42	545	5,2	x	x	WMU 883-n* ** 0300
	4	500	55	645	5,9	x	x	WMU 884-n* ** 0500
		600	59	685	6,3	x	x	WMU 884-n* ** 0600
		1000***	80	885			x	WMU 884-n* 1000
	5	750	59	765	6,8	x	x	WMU 885-n* ** 0750
		1000***	80	885			x	WMU 885-n* 1000
	1500	5	600	59	775	6,6	x	-
750			59	855	7,1	x	-	WMU 895-n* ** 0750
1000	5	1000***	59	975	7,4	x	-	WMU 895-n* ** 1000

* Antriebsversion muss bei der Bestellung gewählt werden: 1=Single, 2=Synchro, 3=Triol oder 4=Quattro.

** Bestimmte Typen von Antrieben können mit einer Zertifizierung nach EN 12101-2 (EN) und/oder UL bestellt werden – Bitte die Spalte EN bzw. UL sowie die „Zusammensetzung der Artikelnummer“-Tabelle für weitere Informationen beachten.

*** Kontaktieren Sie WindowMaster vor der Bestellung des Antriebes als Anwendung, Montage usw.. Dies muss von WindowMaster bestätigt werden.

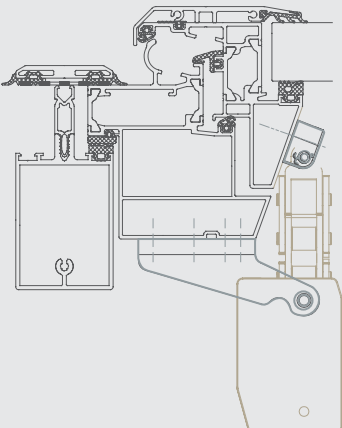
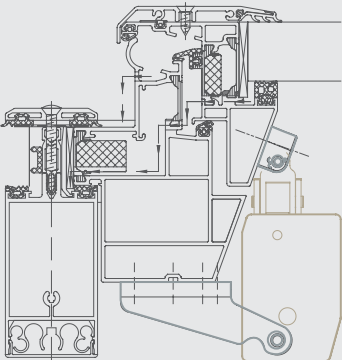
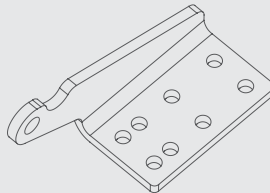
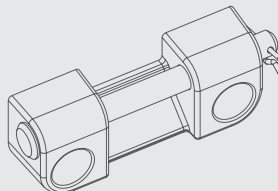
WMU 842 / 861 / 862 / 863 / 864 / 882 / 883 / 884 / 885 / 895

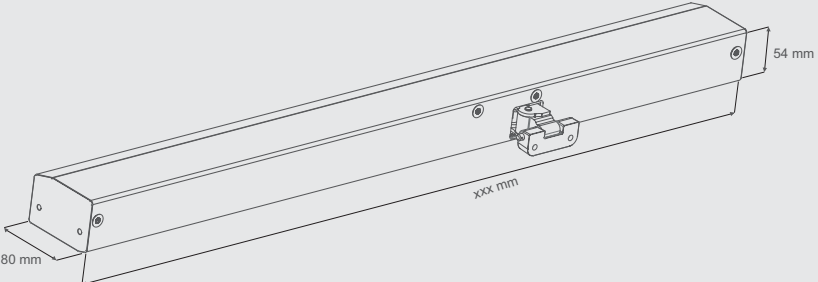
inkl. UL-versionen

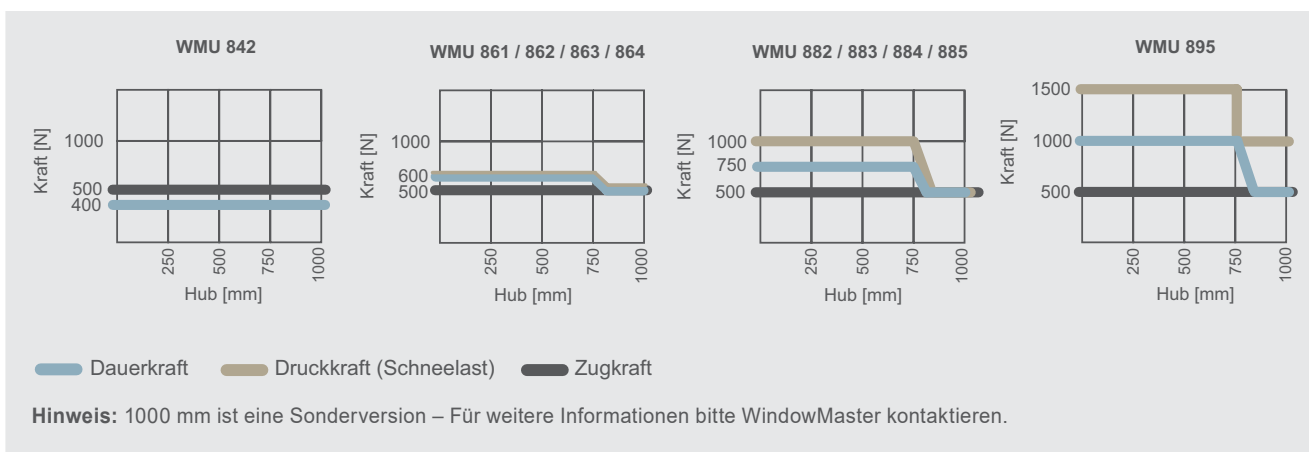
Kettenantrieb bis 1500N

Zubehör	Artikel-Nr.
Elektronische Kettenkürzung	WKK – WMU Antriebe
Antriebsbeschlag für WMU 8xx, starker Beschlag (EN zertifiziert)	WAB 836H
Flügelbeschlag für WMU 8xx	WAB 836E

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Beschläge“

Montagevorschlag 1	Montagevorschlag 2
	
	
	WAB 836H
	
	WAB 836E

	Breite (xxx) - siehe Tabelle der Ausführungsvarianten
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------





WML 825

Kettenantrieb für VELUX-Fenster



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



VdS Prüfung

4.10

Anwendungsbereich

- Kettenantrieb für VELUX-Fenster
- für die Funktion Rauchabzug und Lüftung
- Schwingflügelbetätigung
- Hubweiten bis 540mm
- mit VdS Anerkennungs-Nr.: G502003

Kompakter 24 VDC Fensterantrieb zur Bedienung von VELUX Dachflächenfenstern GGL und GGU ab Größe F06 und VL ab Größe 035. Der Fensterantrieb wird hinter der Lüftungsklappe montiert und ist daher bei geschlossenem Fenster nicht sichtbar.

Das Gehäuse und die Ketten des Kettenantriebs sind korrosionsgeschützt.

Der WML 825 ist gemäß VdS 2580 zugelassen. Anerkennungs-Nr.: G502003.

Verlängerungen der Kabel müssen gesondert bestellt werden.

Hinweis:

Falls früher ein Kettenantrieb WMG 500, KEM 110, KEM 113, KEM 115, EBM oder EB im Fenster montiert war, sind das Schließblech sowie die Verschlüsse und Friktionsfedern wieder zu montieren. Die Lüftungsklappe ist eventuell auch auszutauschen, um eine einwandfreie Funktion des WML zu gewährleisten.

Der Einsatz von Rollläden an einem Fenster mit RWA – Anlage muss mit dem zuständigen Brandschutzgutachter oder dem Planungsbüro abgestimmt werden.

Es ist sicherzustellen, dass sich bei Auslösung der RWA – Anlage zuerst der Rollläden hebt und sich anschließend das Fenster öffnet.

Technische Besonderheiten

- eingebaute elektronische Lastabschaltung
- Hubweiten bis 540mm
- Zinkgehäuse mit rostfreier Stahlkette
- geprüft auf 10.000 Lastwechsel

WML 825

Kettenantrieb für VELUX-Fenster

Technische Daten	
Material	korrosionsgeschütztes Zinkgehäuse mit rostfreier Stahlkette
Farbe	grau (RAL 7004)
Größe	520 x 30 x 87 mm (B x H x T)
Gewicht	1,4kg
Anschlussleitung	1,5m Silikonleitung, 2-adrig 0,5mm ²
Kettenhub	max. 570mm
Fensteröffnung	Stufenlos bis zu max. 540 mm
Öffnungsgeschwindigkeit	10,5mm/s
Zuhaltekraft	3000N
Umgebungsbedingungen	-25°C - +75/110°C, max. 90% relativer Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Versorgungsspannung	24 VDC (max. 25% Restwelligkeit)
Stromaufnahme	max. 1,0A bei Betrieb. Stromspitzen max. 1,4 A über max. 50 ms
Leistungsaufnahme	max. 40W
Schutzart	IP32
Nennauslösetemperatur	93°C, Nennauslösetemperaturen von kombinierbaren Branderkennungselementen
Blockade	Der Antrieb ist mit einer elektronischen Endabschaltung ausgestattet, die bei Blockierung abschaltet. In der Praxis kann der Antrieb bei einer Blockierung mindestens 2 mal pro Minute wieder eingeschaltet werden, ohne Auftreten von Überlastung.
Für folgende Fenster verwendbar	VELUX Dachflächenfenster GGL und GGU ab Größe 206/F06 bis 810/U10 und VL ab Größe 35
Zulassungen	Geprüft angelehnt an DIN 18232, Abschnitt 3.6 (30Min./300°). WML 825 ist gemäß VdS 2580 zugelassen. Anerkennungs-Nr.: G502003.
Lieferumfang	Antrieb, Antrieb- und Kettenbeschlag
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariant	Artikel-Nr.
Kettenantrieb WML 825	WML 825



WML 860 Lamellenantrieb



Natürliche
Lüftung

24V

±24V
Steuerungen



MotorLink®

4.20

Anwendungsbereich

- geeignet für aufgesetzte Flügelmontage und für integrierten Einbau in Fensterprofile
- für Komfortlüftung verwendbar
- für Lamellenfenster
- diskretes und kompaktes slim-line Design
- wird gemeinsam mit ±24V-Steuereinheiten oder Steuereinheiten mit MotorLink® benutzt
- externe Klemmleiste kann direkt an den Antrieb (Version E) angeschlossen werden
- Synchronisierung von bis zu vier Lamellenantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte Positionsrückmeldung und 3 Geschwindigkeiten möglich bei Verwendung mit MotorLink® Steuerungen
- soft close
- eine Umprogrammierung von Hub und Druck- / Zugkraft kann jederzeit, auch nach erfolgter Installation durch unser Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Microcontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsversion

Der Lamellenantrieb wird als Single- oder Synchroantrieb sowie in Version A und B geliefert.

Single- / Synchroantrieb

Single-Antrieb (-1):

Die Single-Version wird gewählt, wenn den Antrieb einzeln fahren soll.

Synchro-Antrieb (Variant -2, -3 oder -4):

Die Synchro-Version wird gewählt, wenn 2, 3 oder 4 Antriebe synchron auf einem Fensterflügel fahren sollen.

Die Antriebe, die zusammen fahren sollen, müssen von der gleichen Variante sein.

A- / B-Version

Die Version gibt den 0-Punkt / die Öffnungsrichtung vor. Wenn der Antrieb in seiner 0-Punkt Position steht, ist das Fenster geschlossen.

A-Version:

Der 0-Punkt der A-Version ist am weitesten weg von der Mitte des Antriebs.

Der Hub der Zahnstange (Öffnungsrichtung) ist in Richtung der Antriebsmitte.

B-Version:

Der 0-Punkt der B-Version ist am nächsten zur Mitte des Antriebs.

Der Hub der Zahnstange (Öffnungsrichtung) ist in Richtung entgegen der Antriebsmitte.

Technische Daten	
Druckkraft	600N (programmierbar), kurzzeitig (max 500ms) zulässige Druckkraft: 900N
Zugkraft	600N (programmierbar), kurzzeitig (max 500ms) zulässige Zugkraft: 900N
Zuhaltekraft	2000N
Hub	10 - 80mm, in Schritten von 10mm
Öffnungsgeschwindigkeit	1,5mm/s (programmierbar 0,5 mm/s - 1,5mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Lamellenfenster
Nominelle Versorgungsspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	19 - 32V DC
Leerlaufspannung	max. 32V DC
Stromabnahme	max. 1A
Leistungsaufnahme	max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED max. 40% (2 Min. pro 5 Min.)
Material	Korrosionsgeschütztes Zinkgehäuse mit 5m 3-Adern 0,34mm ² grauer Silikoneleitung mit fast-in/fast-on Anschlusssteckern
Farbe	Grau (RAL 9006), andere RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	385 x 30,5 x 42mm (B x H x T)
Gewicht	1kg
Schutzart	IP20
Lebensdauer	11.000 Zyklen bei komplettem Hub
Lieferumfang	Lamellenantrieb mit 5m Anschlussleitung mit fast-in/fast-on Anschlussstecker
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

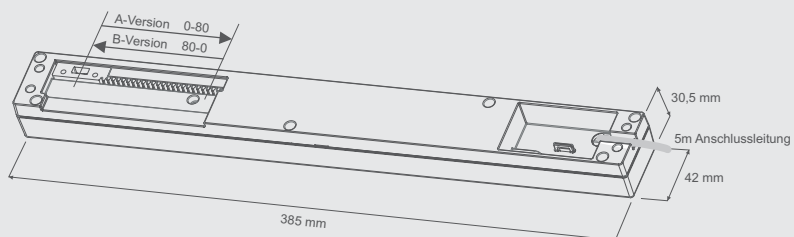
Zusammensetzung der Artikelnummer							
WML 860	-n	G	x	xx	x	x	3
							Produktversion: 3
							Zertifizierung: 0 = CE
							Platinenausführung: S = Standard, E = mit Klemmschutzleistenanschluss
							Hub: 10 – 80mm, in Schritten von 10mm (Beispiel: 50mm = 50)
							Version: A = der 0-Punkt des Antriebs ist von der Mitte des Antriebs abgewandt B = der 0-Punkt des Antriebs ist von der Mitte des Antriebs zugewandt
							Farbe: G = grau
							Antriebsvariante: 1 = Single, 2 = Synchro, -3 = Trial, -4 = Quattro

Beispiel einer zusammengesetzten Artikelnummer

WML 860-2GA70S 03: WML 860-Lamellenantrieb, Synchro-Variante, Grau, A-Version, 70mm Hub, Standard-Platine, CE-Zertifizierung, Produktversion 3.

WML 860

Lamellenantrieb

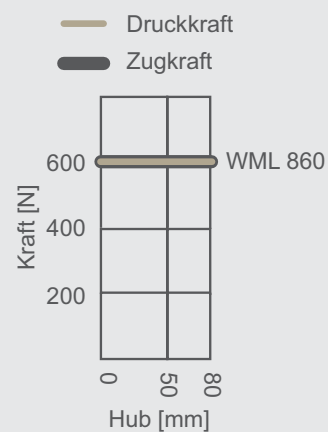


A-Version

Der 0-Punkt ist am weitesten weg von der Mitte des Antriebs. Der Hub der Zahnstange (Öffnungsrichtung) ist in Richtung der Antriebsmitte.

B-Version

Der 0-Punkt ist am nächsten zur Mitte des Antriebs. Der Hub der Zahnstange (Öffnungsrichtung) ist in Richtung entgegen der Antriebsmitte.





WAB 806
Mitnehmerbeschlag

WMB 801 / WMB 802

Verriegelungsantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101

24V

±24V
Steuerungen

5.10

Anwendungsbereich

- Fenster – Verriegelungsantrieb zum Einbauen
- geeignet für Integrierten Einbau in Fensterprofile
- wird gemeinsam mit Fensterantriebe von WindowMaster benutzt
- wird gemeinsam mit 24 VDC Steuereinheiten benutzt
- ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf
- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- korrosionsgeschütztes Gehäuse
- einfache Montage

Gemeinsam mit dem Kettenantrieb WMX oder WMU ermöglicht der Verriegelungsantrieb WMB 801/802 die elektrische Ver- und Entriegelung des Beschlagssystems.

Der Verriegelungsantrieb kann in Fensterprofilen aus Holz, Kunststoff oder Aluminium eingebaut werden.

Bis auf zwei Verriegelungsantriebe können an einem Fenster montiert werden.

Der WMB ist nur in Fenstern mit Beschlagssystem ohne Handgriff verwendbar, in denen die Kippstellung vor der Drehstellung eingestellt ist.

Das Verriegelungssystem ist in drei Stellungen einstellbar: Verriegelt / Kippstellung / Drehstellung.

Mit einem externen Schalter wird zwischen der Kipp- und der Drehstellung gewählt. In der Drehstellung kann das Fenster manuell geöffnet werden. Der externe Schalter gehört nicht zum Lieferumfang.

Mitnehmerbeschlag Typ WAB 806 mit automatischer Notabkopplung für Verriegelungsantriebe wird mitgeliefert. Der Mitnehmerbeschlag überträgt die Bewegung des Verriegelungsantriebes auf das Verriegelungsband des Fensters.

Varianten

Es gibt zwei Varianten von dem Verriegelungsantrieb:

Der WMB 801 wird für Verriegelungssysteme verwendet, die entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

Der WMB 802 wird für Verriegelungssysteme verwendet, die im Uhrzeigersinn verriegeln.

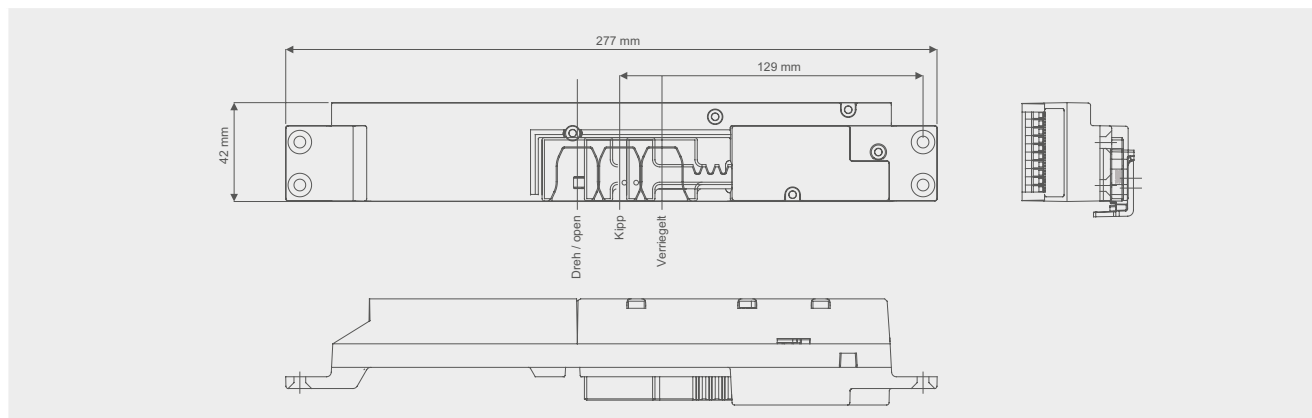
WMB 801 / WMB 802

Verriegelungsantrieb

Technische Daten	
Verriegelungskraft	min. 750N bei 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Verriegelungsbewegung	0mm (Verriegelt), 18mm (Kippstellung), 36mm (Drehstellung)
Versorgungsspannung	24 VDC nominell (max. 25% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 - 36 VDC
Leerlaufspannung	40V
Stromaufnahme	max. 1A
Leistungsaufnahme	max. 24W
Umgebungsbedingungen	-10°C - + 60°C, max. 90% relativer Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Material	WMB 801/802: korrosiongeschütztes Zinkgehäuse WAB 806: verchromt Metall
Farbe	grau (RAL 7004)
Größe	WMB 801/802: 277 x 45 x 42mm (B x H x T) WAB 806: 50 x 28 x 17 mm (B x H x T)
Gewicht	1,1kg
Funktion	Der WMB 801 wird für Verriegelungssysteme verwendet, die entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln (von innen gesehen). Der WMB 802 wird für Verriegelungssysteme verwendet, die im Uhrzeigersinn verriegeln (von innen gesehen).
Einbaugröße	277 x 33 x 42mm (B x H x T)
Zulassungen	WMB 801/802 ist geprüft angelehnt an DIN 18232-3, Abschnitt 3.6 (30 Min./300°).
Lieferumfang	WMB und Mitnehmerbeschlag WAB 806 0101
Separat zu bestellen	Standardkabel Typ WLL
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Verriegelungsantrieb: entgegen dem Uhrzeigersinn (von innen gesehen)	WMB 801
Verriegelungsantrieb: im Uhrzeigersinn (von innen gesehen)	WMB 802
EN zertifizierter Verriegelungsantrieb	WindowMaster kontaktieren

Beschlag	Artikel-Nr.
Mitnehmerbeschlag WMB	WAB 806





WMB 811 / WMB 812

Verriegelungsantrieb



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug
gemäß B300



±24V
Steuerungen



MotorLink®



UL-Zertifizierung
– Antriebe

5.20

Anwendungsbereich

- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- Verriegelungsantrieb für Fenster mit Verriegelungssystem
- für die aufgesetzte Flügelmontage oder im Rahmen integriert
- diskretes und kompaktes slim-line Design
- versteckter Kabelanschluss im Motorgehäuse – keine externe Verteilerdose notwendig
- wird gemeinsam mit ±24V Steuereinheiten oder Steuereinheiten mit MotorLink® benutzt
- wird zusammen mit MotorLink® Fensterantrieben benutzt
- drei Geschwindigkeiten möglich bei Verwendung mit MotorLink® Steuerungen
- soft close
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit, Reversierung und Geräuschpegel kann jederzeit, auch nach erfolgter Installation durch unser Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung/Endabschaltung
- Motorelektronik mit Microcontroller
- einfache Montage
- der Antrieb ist UL zertifiziert

Kompakter 24 VDC Verriegelungsantrieb der automatisch das Verriegelungssystem des Fensters entriegelt / verriegelt, so dass die CE-Zulassung beibehalten wird. Der Verriegelungsantrieb wird bei größeren Flügeln eingesetzt, um eine höhere Dichtigkeit und Einbruchschutz zu gewährleisten. 2000N Zuhalterkraft pro Antrieb.

Zusammen mit elektrischen Fensterantrieben von WindowMaster mit MotorLink® wird der Verriegelungsantrieb in

Fenstern mit Verriegelungssystem ohne Handgriff montiert. Er wird im Blendrahmen von Fenstern aus Holz, Kunststoff, oder Aluminium eingebaut oder an Flügeln aufgesetzt.

Das Verriegelungssystem ist in zwei Stellungen einstellbar: Verriegelt / Entriegelt.

Der Mitnehmerbeschlag des Verriegelungsantriebes kann in zwei Positionen montiert werden und kann dadurch am Fensterprofil angepasst werden. Der Beschlag wird mitgeliefert.

Antriebsvarianten

Es gibt eine Single- und eine Synchroversion von dem Verriegelungsantrieb, das heißt der Antrieb kann als single Verriegelungsantrieb mit bis zu vier Fensterantrieben am gleichen Fenster verwendet werden oder als synchro Verriegelungsantrieb (zwei Verriegelungsantriebe) und bis zu vier Fensterantrieben am gleichen Fenster.

Single WMB (ein WMB)

WMB 811-1 L: single, Verriegelung nach links
WMB 811-1 R: single, Verriegelung nach rechts

Synchro WMB (zwei WMB am gleichen Fenster)

WMB 811-2 L: synchro, erster WMB Verriegelung nach links
WMB 811-2 R: synchro, erster WMB Verriegelung nach rechts
WMB 812-2 L: synchro, zweiter WMB, Verriegelung nach links
WMB 812-2 R: synchro, zweiter WMB, Verriegelung nach rechts

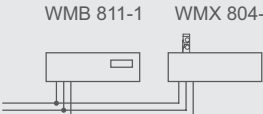
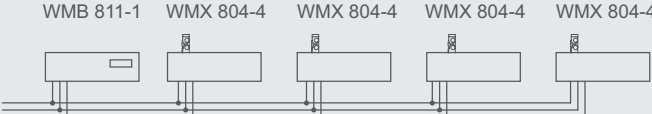
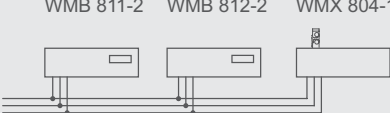



Versteckter
Kabelanschluss

Verriegelungsantrieb

Technische Daten	
Druckkraft	500N (programmierbar)
Zugkraft	500N (programmierbar)
Zuhalterkraft	2000N (Einbruchkraft) min.
Verriegelungsbewegung	18mm (programmierbar 1-20mm)
Öffnungsgeschwindigkeit	abhängig von dem angeschlossenen Fensterantrieb (min. 7Sek und max. 20Sek)
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp-, Klapp- und Drehflügel
Versorgungsspannung	24 VDC nominelle (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	19 - 32 VDC
Leerlaufspannung	32 VDC
Stromabnahme	max. 1A
Leistungsaufnahme	max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C, max. 90% relativer Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED max. 40% (2 Min. pro 5 Min.)
Material	lackiertes Zinkgehäuse
Farbe	Pulverlackiert RAL 9006, andere RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	285 x 42 x 30mm (B x H x T)
Gewicht	1kg
Anschlussleitung	0,1m grau Silikoneleitung, 3-Leiter 0,34mm ²
Schutzart	IP20
Zertifizierung	zertifiziert entsprechend UL 325 und CAN/CSA-22.2 Nr. 247-14
Zulassungen	B300 geprüft nach EN 12101-2:2003
Lebzeit	11.000 Zyklen beim kompletten Baskülbewegung
Lieferumfang	Verriegelungsantrieb mit 100mm Anschlussleitung mit fast-in/fast-on Stecker und Mitnehmerbeschlag
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Verriegelungsantrieb: Einzel, entgegen dem Uhrzeigersinn, links (von innen gesehen)	WMB 811-1 L
Verriegelungsantrieb: Einzel, im Uhrzeigersinn, rechts (von innen gesehen)	WMB 811-1 R
Verriegelungsantrieb: Erster von zwei WMB, entgegen dem Uhrzeigersinn, links (von innen gesehen)	WMB 811-2 L
Verriegelungsantrieb: Erster von zwei WMB, im Uhrzeigersinn, rechts (von innen gesehen)	WMB 811-2 R
Verriegelungsantrieb: Letzter von zwei WMB, entgegen dem Uhrzeigersinn, links (von innen gesehen)	WMB 812-2 L
Verriegelungsantrieb: Letzter von zwei WMB, im Uhrzeigersinn, rechts (von innen gesehen)	WMB 812-2 R

Kombinationsmöglichkeiten (hier mit einem WMX 804-n Fensterantrieb gezeigt)	
 <p>WMB 811-1 WMX 804-1</p> <p>WMB 811-1 single Verriegelungsantrieb mit einem Single Fensterantrieb</p>	 <p>WMB 811-1 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4</p> <p>WMB 811-1 single Verriegelungsantrieb mit vier Quattro Fensterantrieben</p>
 <p>WMB 811-2 WMB 812-2 WMX 804-1</p> <p>WMB 811-2 + WMB 812-2 synchro Verriegelungsantriebe mit einem Single Fensterantrieb</p>	 <p>WMB 811-2 WMB 812-2 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4</p> <p>WMB 811-2 + WMB 812-2 synchro Verriegelungsantriebe mit vier Quattro Fensterantrieben</p> <p style="text-align: right;">Verbindungskabel WLL gesondert bestellen</p>



WMS 306-n Spindeltrieb 600N



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®

6.11

Anwendungsbereich

- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- starker Antrieb geeignet für Dachfenster
- Ansteuerung über ±24V-Steureinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben - kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier mögliche Antriebsvarianten:
Single WMS 306-1, Synchron WMS 306-2,
Trial WMS 306-3 und Quattro WMS 306-4.

Die Antriebe haben eine ein-gebaute, patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu vier Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Antriebe die an ±24 VDC Steureinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten.

Antriebe die an Steureinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC), verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

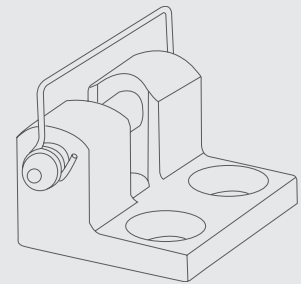
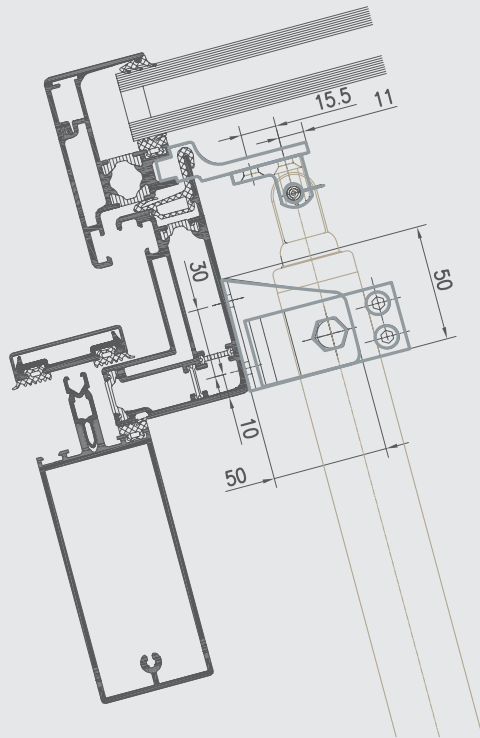
Technische Daten	
Druck / Zugkraft	600N / 600N
Zuhaltekraft	3000N
Hub	300, 500 und 750mm
Öffnungsgeschwindigkeit	5mm/s (volle Last)
Nominalspannung	24V DC (+30% -20%). max.10% Restwelligkeit
Betriebsspannung	19 – 31V DC
Leerlaufspannung	Max. 40V DC
Stromaufnahme	Ca. 1A
Leistungsaufnahme	Max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C – +74°C. max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 30% (max. 3 Min. pro 10 Min.)
Material	Aluminiumrohr
Farbe	Aluminium (EV1), anderen RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	ø36mm, Länge in Abhängigkeit vom Hub – siehe Tabelle
Gewicht	Siehe Tabelle
Anschlussleitung	5m graue Silikonleitung, 3-adrig 0,75mm ² ø7,0mm
Schutzart	IP54 - DIN VDE 0470 Teil 1
Lieferungsumfang	Antrieb mit 5m leitung
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Hub [mm]	Länge (L) [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
Single Antriebe	300	623	1,5	WMS 306-1 0300
	500	823	1,8	WMS 306-1 0500
	750	1073	2,2	WMS 306-1 0750
Synchro Antriebe	300	623	1,5	WMS 306-2 0300
	500	823	1,8	WMS 306-2 0500
	750	1073	2,2	WMS 306-2 0750
Triial Antriebe	300	623	1,5	WMS 306-3 0300
	500	823	1,8	WMS 306-3 0500
	750	1073	2,2	WMS 306-3 0750
Quattro Antriebe	300	623	1,5	WMS 306-4 0300
	500	823	1,8	WMS 306-4 0500
	750	1073	2,2	WMS 306-4 0750

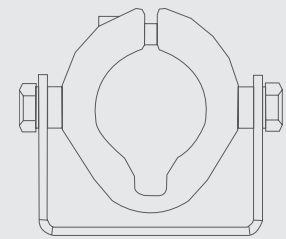
Beschläge	Artikel-Nr.
Klemmringkonsole – 40mm	WSB 300 0001
Klemmringkonsole – 73 /86mm	WSB 300 0002
Klemmringkonsole – 65mm	WSB 300 0003
Untere Augenbefestigung	WSB 300 0004
Flügelbeschlag mit Bolzen und Sicherungssplint	WSB 300 0010
Flügelbeschlag mit Sicherungsschraube	WSB 300 0011
Flügelbeschlag mit Stift und Sicherungsbügel	WSB 300 0012

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

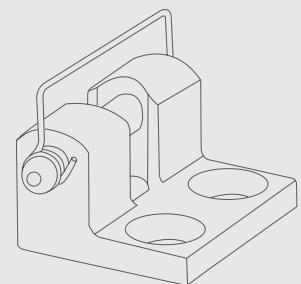
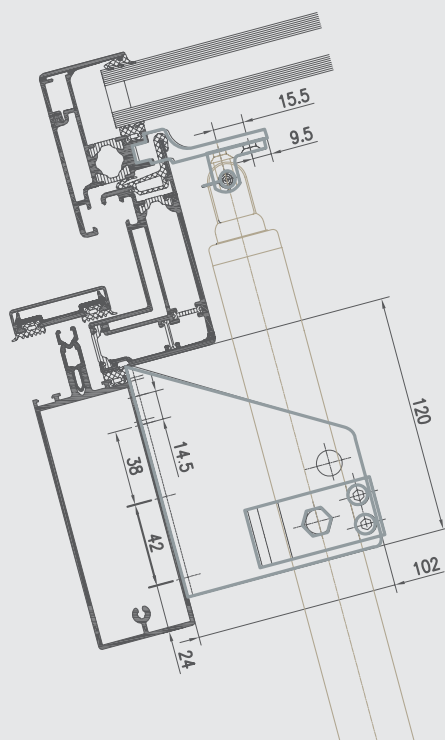


WSB 300 0012

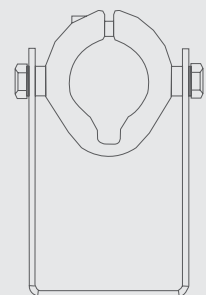


WSB 300 0001

Montagevorschlag 2



WSB 300 0012

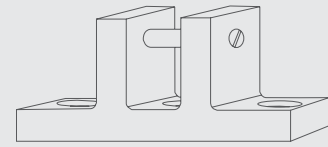
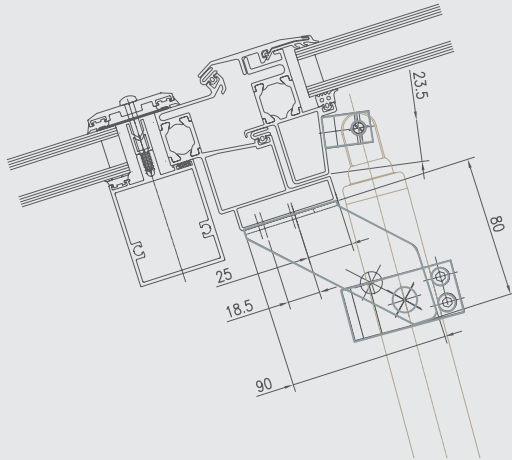


WSB 300 0002

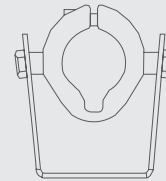
WMS 306-n

Spindelantrieb 600N

Montagevorschlag 3

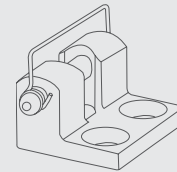
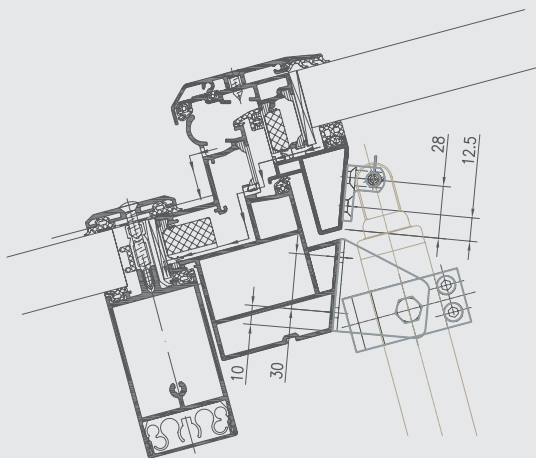


WSB 300 0011

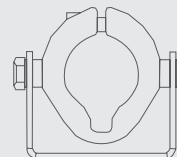


WSB 300 0003

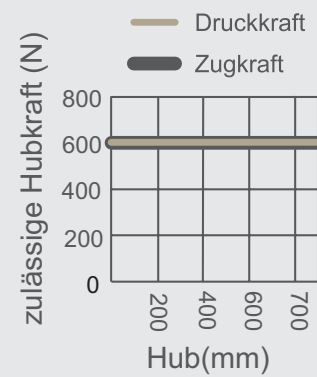
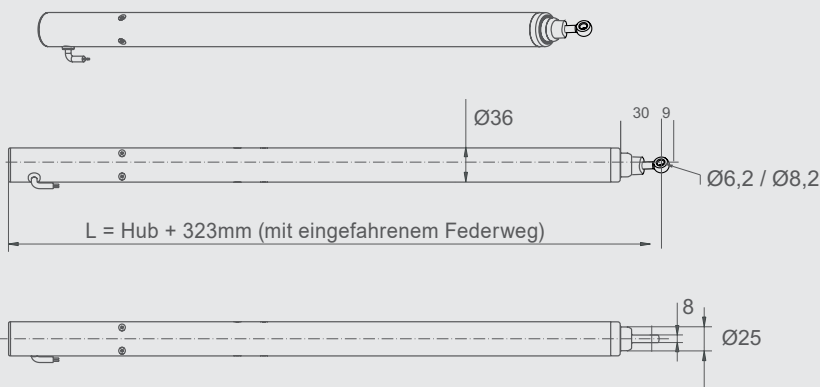
Montagevorschlag 4



WSB 300 0012



WSB 300 0001





WMS 309-n Spindeltrieb 900N



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug



±24V
Steuerungen



MotorLink®

6.21

Anwendungsbereich

- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- starker Antrieb geeignet für Dachfenster
- Ansteuerung über ±24V-Steureinheiten oder Bus-fähige MotorController mit MotorLink®-Technologie
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Mikrocontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier mögliche Antriebsvarianten:
Single WMS 309-1, Synchro WMS 309-2,
Trial WMS 309-3 und Quattro WMS 309-4.

Die Antriebe haben eine ein-gebaute, patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu vier Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Antriebe die an ±24 VDC Steureinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten.

Antriebe die an Steureinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC), verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

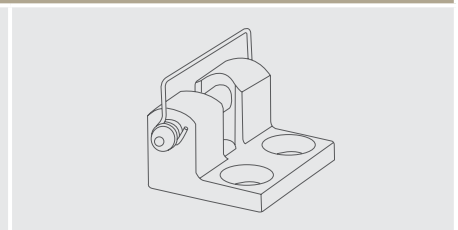
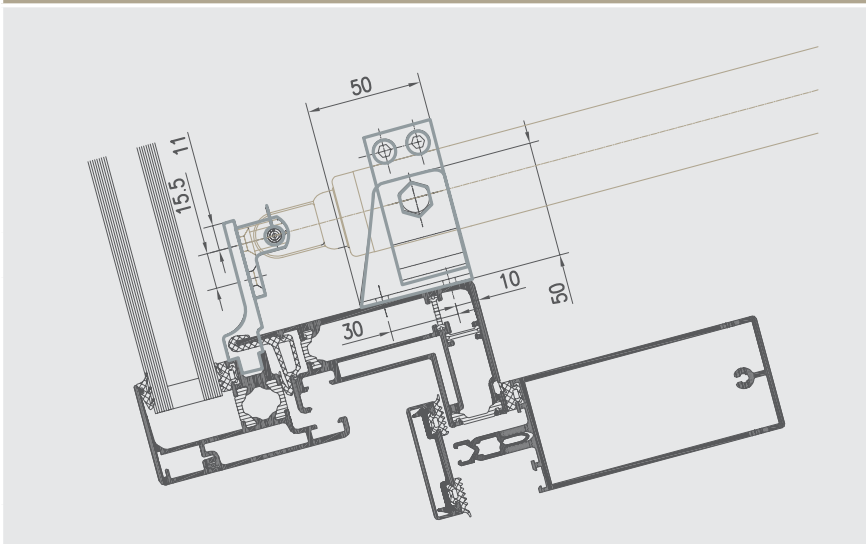
Technische Daten	
Druck / Zugkraft	900N / 900N
Zuhaltekraft	2800N
Öffnungsgeschwindigkeit	5,8mm/s (Volle Last)
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	19 - 29V DC
Leerlaufspannung	Max. 32V DC
Stromaufnahme	Max. 1A
Leistungsaufnahme	Max. 24W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 30% (max. 3 Min. pro 10 Min.)
Material	Aluminiumrohr
Farbe	Aluminium (EV1), RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	ø36mm, Länge in Abhängigkeit vom Hub – siehe Tabelle
Anschlussleitung	5m graue Silikonleitung, 3-adrig 0,75mm ² ø7mm
Hub	300, 500, 750 und 1000 mm
Gewicht	Siehe Tabelle
Schutzart	IP54 – DIN VDE 0470 Teil 1
Lieferungsumfang	Antrieb mit 5m leitung
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Hub [mm]	Länge (L) [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
Single Antriebe	300	671	1,7	WMS 309-1 0300
	500	871	2,1	WMS 309-1 0500
	750	1121	2,5	WMS 309-1 0750
	1000	1371	3,1	WMS 309-1 1000
Synchro Antriebe	300	671	1,7	WMS 309-2 0300
	500	871	2,1	WMS 309-2 0500
	750	1121	2,5	WMS 309-2 0750
	1000	1371	3,1	WMS 309-2 1000
Triol Antriebe	300	671	1,7	WMS 309-3 0300
	500	871	2,1	WMS 309-3 0500
	750	1121	2,5	WMS 309-3 0750
	1000	1371	3,1	WMS 309-3 1000
Quattro Antriebe	300	671	1,7	WMS 309-4 0300
	500	871	2,1	WMS 309-4 0500
	750	1121	2,5	WMS 309-4 0750
	1000	1371	3,1	WMS 309-4 1000

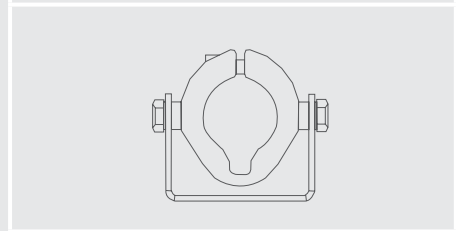
Beschläge	Artikel-Nr.
Klemmringkonsole – 40mm	WSB 300 0001
Klemmringkonsole – 73 / 86mm	WSB 300 0002
Klemmringkonsole – 65mm	WSB 300 0003
Bodenschraube	WSB 300 0004
Flügelbeschlag mit Bolzen und Sicherungssplint	WSB 300 0010
Flügelbeschlag mit Sicherungsschraube	WSB 300 0011
Flügelbeschlag mit Stift und Sicherungsbügel	WSB 300 0012

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

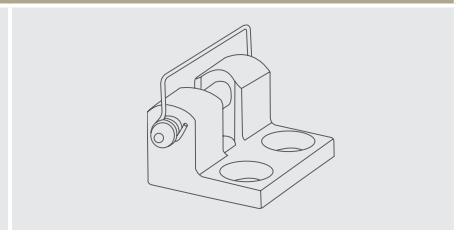
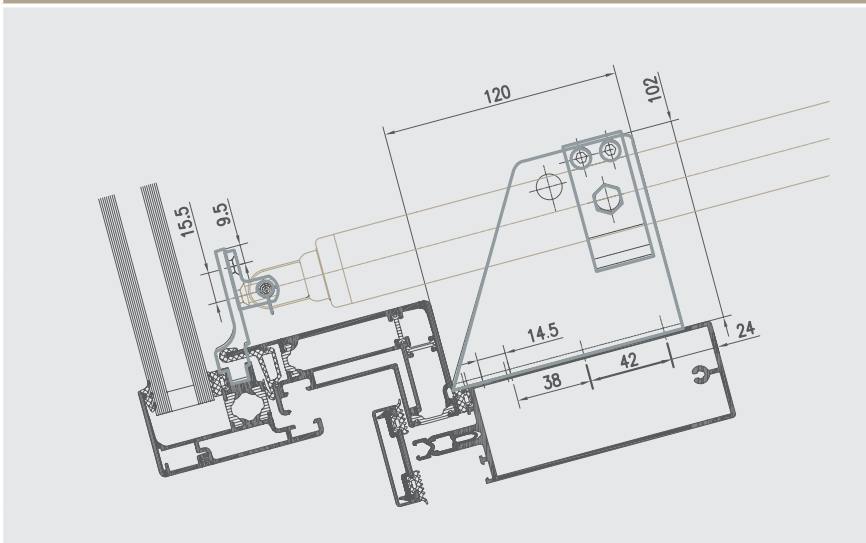


WSB 300 0012

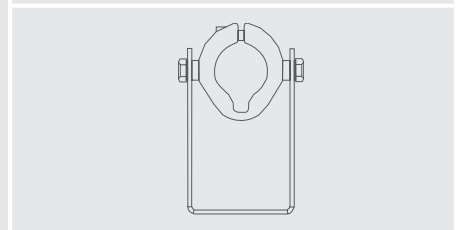


WSB 300 0001

Montagevorschlag 2



WSB 300 0012

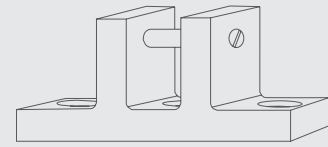
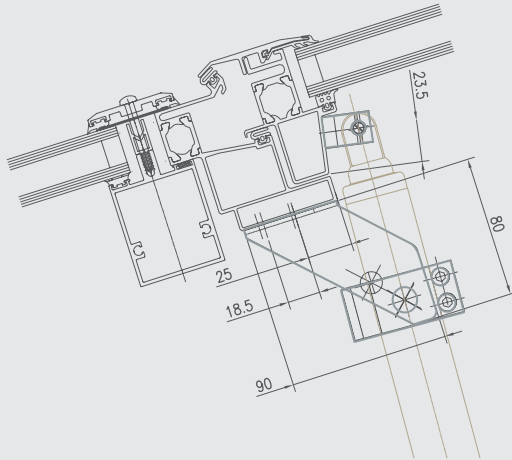


WSB 300 0002

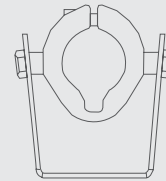
WMS 309-n

Spindelantrieb 900N

Montagevorschlag 3

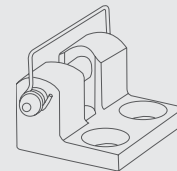
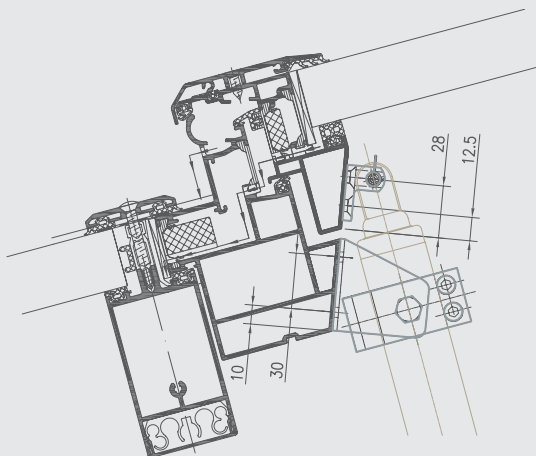


WSB 300 0011

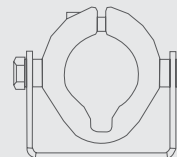


WSB 300 0003

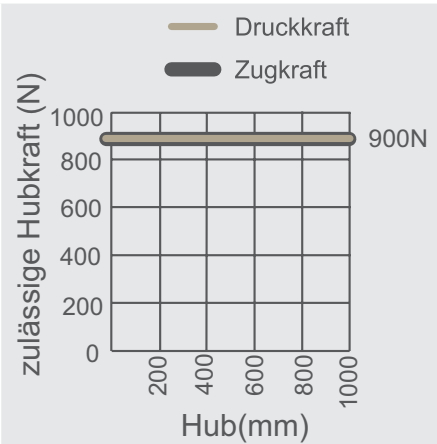
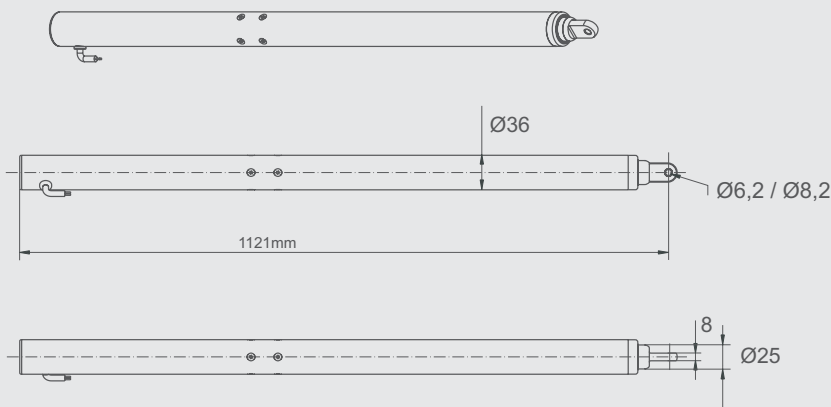
Montagevorschlag 4



WSB 300 0012



WSB 300 0001





WMS 409-n Spindeltrieb 900N



Natürliche
Lüftung

Rauch und
Wärmeabzug

Rauch und
Wärmeabzug
gemäß EN 12101

±24V
Steuerungen

MotorLink®

6.31

Anwendungsbereich

- für RWA und Komfortlüftung verwendbar
- der Antrieb wurde gemäß EN 12101-2 mit verschiedenen Profilsystemen geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte Kontakt mit WindowMaster auf
- komplette Öffnung des Fensters in weniger als 60Sek. (abhängig von Programmierung)
- auch für Dach- und Horizontalfenster geeignet
- Ansteuerung über ±24V-Steuereinheiten oder MotorController mit MotorLink®-Technologie
- Synchronisierung von bis zu vier Fensterantrieben – kein externes Synchronisierungsmodul notwendig.
- exakte digitale Positionsrückmeldung sowie mögliche Programmierung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten in Verbindung mit MotorLink®-Steuerungen
- Soft Close-Funktion
- eine Umprogrammierung von Druckkraft, Geschwindigkeit und Reversierung kann jederzeit mit dem WindowMaster Programmiergerät WAT 100 vorgenommen werden
- eingebaute elektronische Lastabschaltung / Endabschaltung
- Motorelektronik mit Microcontroller
- der Antrieb reversiert zur Idealposition des Fensters um die Lebenszeit der Fensterdichtung zu erhöhen
- einfache Montage

Antriebsvarianten

Es gibt vier mögliche Antriebsvarianten:
Single WMS 409-1, Synchro WMS 409-2,
Trial WMS 409-3 und Quattro WMS 409-4.

Die Antriebe haben eine eingebaute patentierte Synchronisationsfunktion, die sichert, dass die Antriebe ohne zusätzliche Module direkt miteinander kommunizieren können und selbst Geschwindigkeit und Position aufeinander abstimmen. An größeren Fenstern können bis zu vier Antriebe ohne zusätzliches Synchronisationsmodul installiert werden.

Öffnungsgeschwindigkeiten

Antriebe die an ±24 VDC Steuereinheiten (z.B. WUC) angeschlossen sind – siehe folgende Seiten.

Antriebe die an Steuereinheiten mit MotorLink® angeschlossen sind (z.B. WCC), verfügen über drei unterschiedliche Geschwindigkeiten:

- automatische gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren langsam und fast lautlos.
- manuelle gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren schneller und hörbar.
- RWA und Sicherheit gesteuerte Geschwindigkeit – die Antriebe fahren am schnellsten. RWA-Geschwindigkeit haben immer Vorrang.

Technische Daten	
Druck- / Zugkraft	900N / 900N
Zuhaltekraft	2850N
Hub	300, 500, 750 und 1000mm
Öffnungsgeschwindigkeit	12,5 mm/s (volle Last)
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	19 - 32V DC
Leerlaufspannung	Max. 32V DC
Stromaufnahme	1,8A
Leistungsaufnahme	Max. 44W
Umgebungsbedingungen	-5°C - +74°C. max. 90% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Einschaltdauer	ED 30% (max. 3Min. pro 10Min.)
Material	Aluminium
Farbe	Aluminium (EV1), anderen RAL-Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	ø36 mm. Länge in Abhängigkeit vom Hub – siehe Tabelle
Anschlussleitung	5m graue Silikonleitung, 3-adrig 0,75mm ² ø7,0mm
Gewicht	Siehe Tabelle
Schutzart	IP54 – DIN VDE 0470 Teil 1
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
EN 12101-2 geprüft	Ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf
Lieferumfang	Antrieb mit 5m Leitung
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

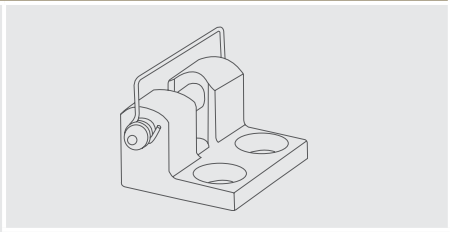
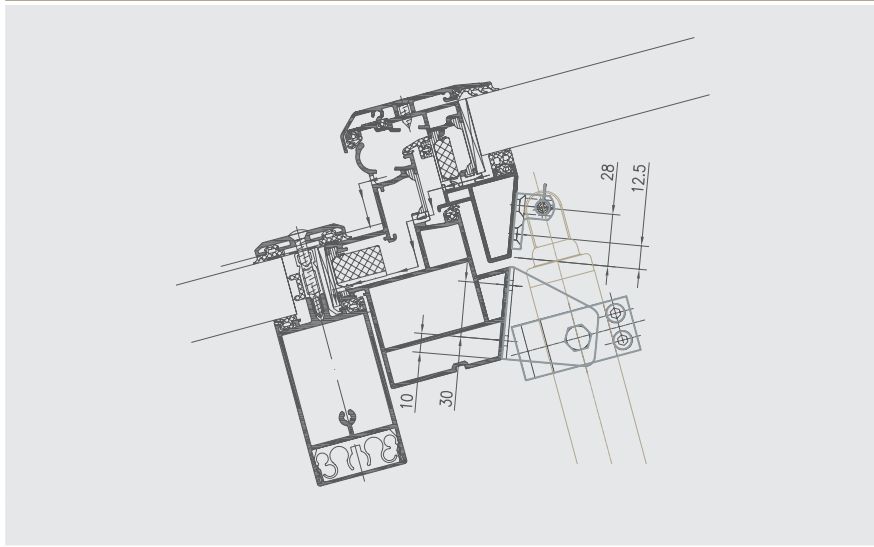
Ausführungsvarianten	Hub [mm]	Länge (L) [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
Single Antrieb	300	665	1,8	WMS 409-1 0300*
	500	865	2,3	WMS 409-1 0500*
	750	1115	2,7	WMS 409-1 0750*
	1000	1335	3,1	WMS 409-1 1000
Synchro Antrieb	300	665	1,8	WMS 409-2 0300*
	500	865	2,3	WMS 409-2 0500*
	750	1115	2,7	WMS 409-2 0750*
	1000	1335	3,1	WMS 409-2 1000
Trial Antrieb	300	665	1,8	WMS 409-3 0300
	500	865	2,3	WMS 409-3 0500
	750	1115	2,7	WMS 409-3 0750
	1000	1335	3,1	WMS 409-3 1000
Quattro Antrieb	300	665	1,8	WMS 409-4 0300
	500	865	2,3	WMS 409-4 0500
	750	1115	2,7	WMS 409-4 0750
	1000	1335	3,1	WMS 409-4 1000

* Für Antriebe die gemäß EN 12101-2 geprüft sind, muß die Artikelnummer in der Bestellung EN enthalten.
 EN 12101-2 zertifizierte Version kann nur als Antriebsvariant 'Single' oder 'Synchro' geliefert werden, z.B. WMS 409-n EN 0300.

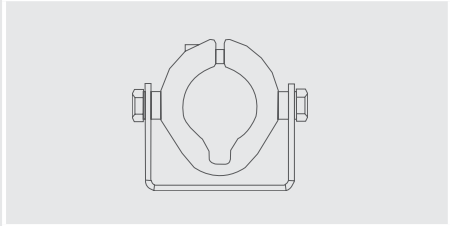
Beschläge	Artikel-Nr.
Klemmringkonsole – 40mm	WSB 300 0001
Klemmringkonsole – 73 / 86mm	WSB 300 0002
Klemmringkonsole – 65mm	WSB 300 0003
Bodenschraube	WSB 300 0004
Flügelbeschlag mit Bolzen und Sicherungssplint	WSB 300 0010
Flügelbeschlag mit Sicherungsschraube	WSB 300 0011
Flügelbeschlag mit Stift und Sicherungsbügel	WSB 300 0012

Weitere Informationen über diese Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktblättern.

Montagevorschlag 1

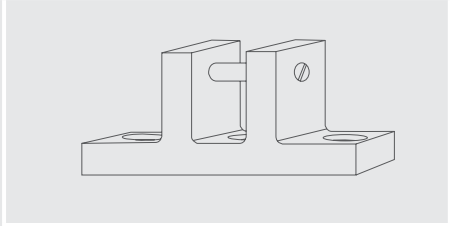
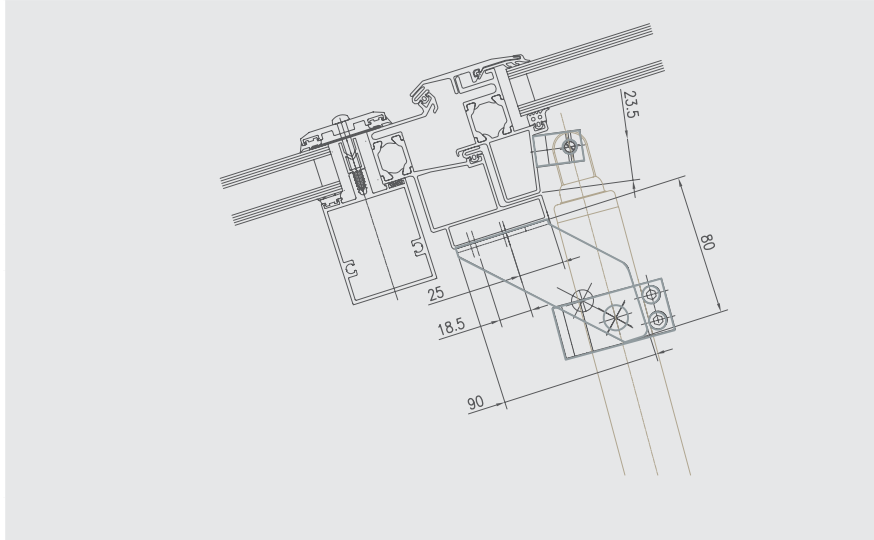


WSB 300 0012

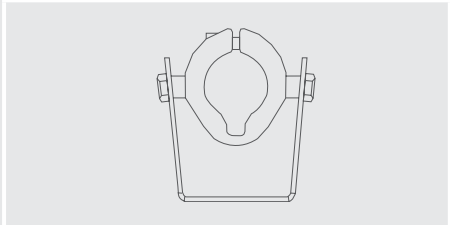


WSB 300 0001

Montagevorschlag 2



WSB 300 0011

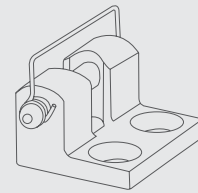
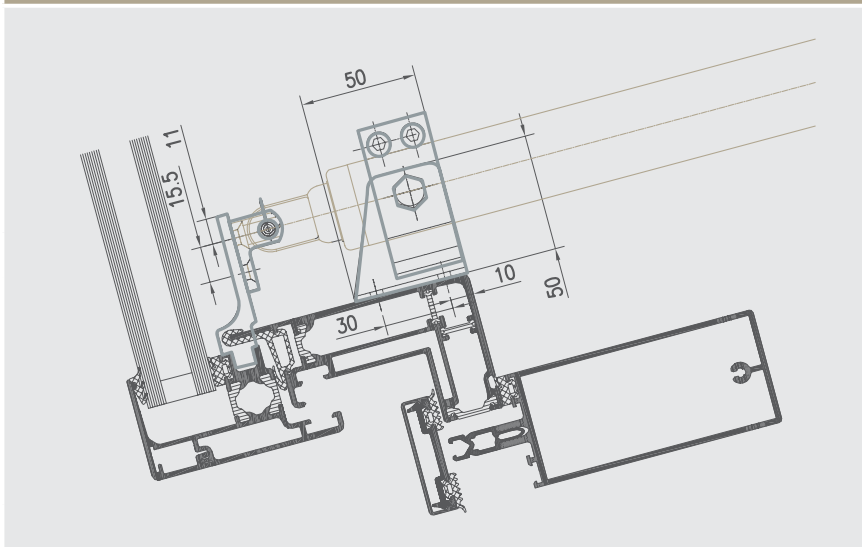


WSB 300 0003

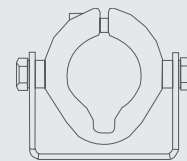
WMS 409-n

Spindeltrieb 900N

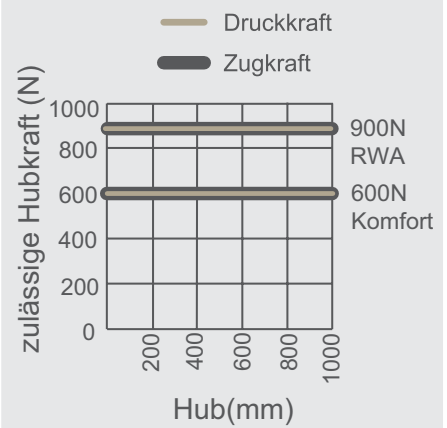
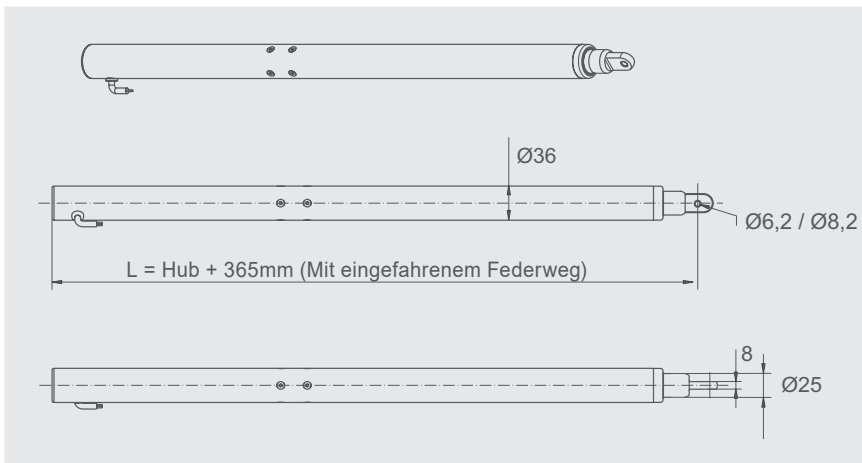
Montagevorschlag 3



WSB 300 0012



WSB 300 0001





DK
Sensorer

UK
Sensors

F
Detecteurs

D
Sensoren

SE
Sensorer



WSA 300 61

Rauchmelder



Rauch und
Wärmeabzug

VdS

VdS Prüfung

Anwendungsbereich

- zur Auslösung bei Rauchregistrierung
- für RWA-Zentralen
- das Signal des Rauchmelders hat die höchste Priorität in der RWA-Zentrale
- VdS Zulassung

Der Einsatz des Rauchmelders gewährleistet eine frühzeitige Branderkennung und sendet sofort ein Signal an die RWA-Zentrale Typ WSC zur Auslösung der RWA-Funktion ab. Außerdem ist eine Auslösung durch ein optisches Signal am Melder selbst erkennbar.

Der Rauchmelder arbeitet auf der Basis des Streulichtprinzips.

Das Signal hat in den WSC-Zentralen vorrang.

Der Rauchmelder ist gemäß VdS zugelassen.
Anerkennungs-Nr.: G200017.

Technische Besonderheiten

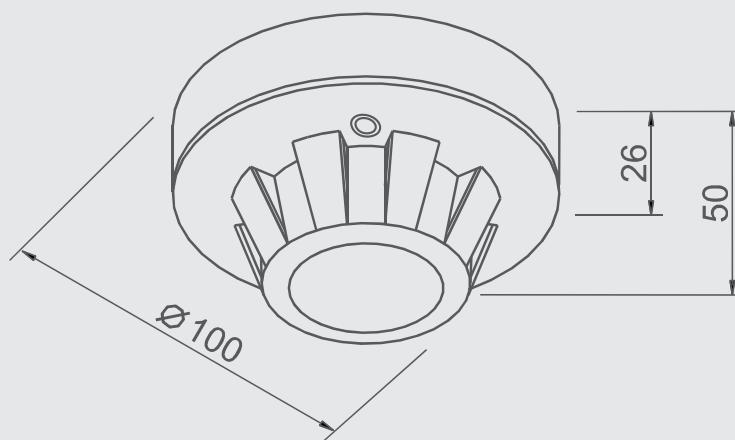
- einfache Montage/Installation
- Lieferung inkl. Montagesockel
- horizontale Montage
- Alarmierung bei Rauchentwicklung
- optisches Signal direkt am Melder (rot LED)
- VdS Anerkennungs-Nr.: G200017
- Signalübertragung via 2-Leiter

WSA 300 61

Rauchmelder

Technische Daten	
Nennspannung	24V DC
Stromaufnahme Ruhe	55 μ A
Stromaufnahme Alarm	52 mA bei 24V
Umgebungsbedingungen	-20°C - +60°C, max. relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend), horizontale Montage
Zulassung	VdS Anerkennungs-Nr.: G200017
Material	Kunststoffgehäuse
Farbe	Weiß (RAL 9003)
Größe	100 x 50 mm (\varnothing x H)
Anschluss	2-Adern
Alarm Indikation	Rot LED an dem Rauchmelder
Schutzart	IP22D nach EN60529
Lieferung	Rauchmelder inkl. Montagesockel
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
Rauchmelder für die RWA-Zentrale typ WSC	WSA 300 61





WSA 310 Differential heat detector



Smoke
ventilation

VdS

VdS approved

Application

- for detection of rapid temperature increase
- for smoke panels
- the signal from the differential heat detector has the highest priority in the WSC panel
- the detector is VdS approved

The differential heat detector is reacting to a rapid rise in temperature, and ensures early detection of fires.

The differential heat detector is used in areas where surrounding conditions do not permit the use of smoke detectors.

The differential heat detector has wide intake holes to allow the air flow to reach the terminal sensors immediately, where the heat is measured and evaluated. Indication of alarm via red LED.

With a rapid rise in temperature and at a maximum temperature of 75°C the differential heat detector is triggered and will send signal to and the smoke panel for activating the alarm.

The signal from the differential heat detector has priority in the WSC unit.

The differential heat detector is tested according to Vds. Approval no.: G200060

Special technical features

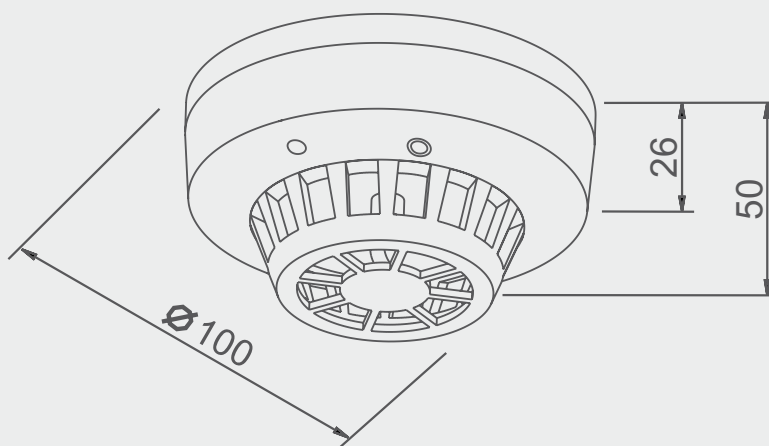
- easy mounting and installation
- delivery includes mounting plate
- horizontal mounting
- alarm in case of a rapid rise in temperature and at a max. temperature of 75°C, visual signal on the differential heat detector (red LED)
- VdS approval. Approval-no.: G200060
- signal transmission in 2-wire technology

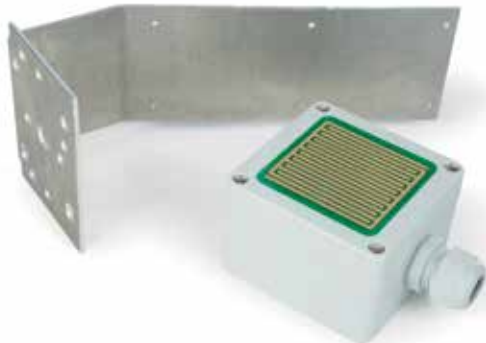
WSA 310

Differential heat detector

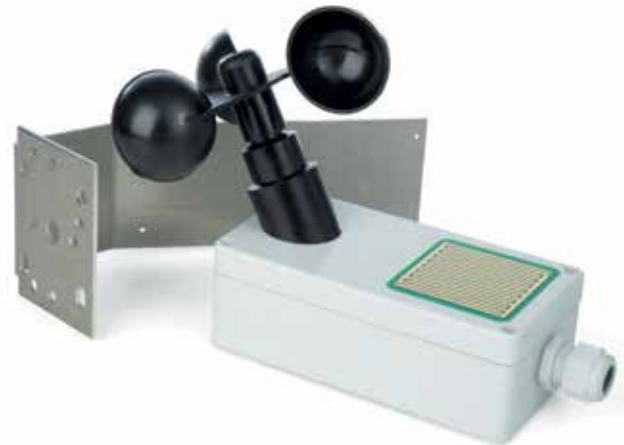
Technical specifications	
Power supply	24 VDC
Current consumption rest	55µA
Current consumption alarm	52mA by 24V
Operating condition	-20°C - +60°C, max. 95% RH, non condensing, horizontal mounting
Approval	VdS-approval no.: G 200060
Material	plastic
Colour	white (RAL 9010)
Size	100 x 50mm (Ø x H)
Signal transmission	2-wire technology
Alarm indication	via red LED on the differential heat detector
IP rating	IP23D according to B5 EN 60529
Delivery includes	differential heat detector incl. mounting plate
Notice	we reserve the right to make technical changes

Item	Item no.
Differential heat detector for smoke units type WSC	WSA 310 01





WLA 331



WLA 330

WLA 330 / WLA 331

Wind- und Regensensoren



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- 24V Sensor zum automatischen Schließen von Fenstern, Flügel und Lichtkuppeln bei Wind und/oder Regenmeldung
- komplett mit Montagewinkel
- zur direkten Ansteuerung von RWA-Zentralen und Lüftungssteuereinheiten

WLA 330

Wind-/ Regensensor

- kompakter Wind-/Regensensor
- Windgeschwindigkeitsmessung
- DIP-Schalter zur Parameter-Einstellung
- automatisch „Zu“ bei Spannungsausfall (programmierbar)

Der Wind/Regensensor besteht aus einem Windrad und einer Regenfühlerfläche auf dem Sensordeckel. Bei Wind und/oder Regen wird ein Wechslerkontakt aktiviert.

Meßprinzip für Wind: durch ein Windrad
Meßprinzip für Regen: Leitwertmessung mit beheizter Sensorfläche

Die Einstellungen für die Empfindlichkeit und Verzögerung sind änderbar.

Die Einstellungen für die Windauslöseschwelle (die Windstärke) bewirkt, dass der Sensor bei überschreiten des eingestellten Windwertes einen Wechsler schaltet. Anzugs- und Abfallverzögerung samt Auslösung bei

Spannungsausfall erfolgt über einen 6-poligen DIP-Schalter im Sensor.

Der Wind/Regensensor muss am höchstmöglichen Ort, jedoch mind. Zwei meter über dem höchsten Punkt des Gebäudes montiert werden, um eine verlässliche Messung zu erzielen.

WLA 331

Regensensor

- kompakter Regensensor
- DIP-Schalter zur Parameter-Einstellung
- automatisch „Zu“ bei Spannungsausfall (programmierbar)

Der Regensensor besteht aus einer Regenfühlerfläche auf dem Sensordeckel. Bei Regen wird der Wechslerkontakt aktiviert.

Meßprinzip für Regen: Leitwertmessung mit beheizter Sensorfläche

Technische Besonderheiten

- 24V AC/DC
- Freigebung durch ein potenzialfreien Wechslerkontakt
- WLA 330:
 - Windauslöseschwelle einstellbar
 - Regenabfallverzögerung einstellbar
 - Windanzugverzögerung einstellbar
 - Windabfallverzögerung einstellbar
- WLA 331:
 - Regenabfallverzögerung einstellbar

WLA 330 / WLA 331

Wind- und Regensensoren

Technische Daten	
Nennspannung	18 - 26 VAC / 20 - 32 VDC
Material	Kunststoffgehäuse
Farbe	grau
Größe	WLA 330 80 x 160 x 55mm (B x H x T) ohne Windrad WLA 331 80 x 80 x 55mm (B x H x T)
Gewicht	WLA 330 ca. 0,7kg WLA 331 ca. 0,3kg
Schaltausgang	1 x potenzialfreier Wechslerkontakt, 60V/2A
Einstellung der Überwachung	Aus/Ein
Einstellung der Regenabfallverzögerung	WLA 330 / WLA 331: 10Min. / 20Min.
Einstellung der Windabfallverzögerung	WLA 330: 10Min. / 20Min.
Einstellung der Windanzugsverzögerung	WLA 330: 2Sek. / 5Sek.
Einstellung der Windauslösung	WLA 330: ca. 3 -14m/s (±20%)
Schutzart	IP65
Lieferung	Sensor mit Montagewinkel
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Wind- / Regensensor	WLA 330
Regensensor	WLA 331



WLA 340

Wind- und Regensensor



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- 24V Sensor zum automatischen Schließen von Fenstern, Flügel und Lichtkuppeln bei Wind und/oder Regenmeldung
- komplett mit Montagewinkel
- zur direkten Ansteuerung von RWA-Zentralen und Lüftungssteuereinheiten
- kompakter Wind- / Regensensor

Der Wind/Regensensor besteht aus einem Windrad und einer Regenfühlerfläche auf dem Sensordeckel.

Meßprinzip für Wind: durch ein Windrad

Meßprinzip für Regen: Leitwertmessung mit beheizter Sensorfläche

Der Wind/Regensensor muss am höchstmöglichen Ort, jedoch mind. Zwei meter über dem höchsten Punkt des Gebäudes montiert werden, um eine verlässliche Messung zu erzielen.

Spezifikationen

- 24V AC/DC
- Freigebung durch ein potenzialfreien Wechslerkontakt (nur Regen)
- Beheizte Sensorfläche
- Windgeschwindigkeitsimpulse für Windmessungen
- Öffnerkontakt beim Regen
- Schliesskontakt beim Regen

WLA 340

Wind- und Regensensor

Technische Daten	
Nennspannung	18 - 26 VAC / 20 - 32 VDC, 45mA im Leerlauf, Max. 60mA
Material	Kunststoffgehäuse
Farbe	Grau
Größe	80 x 160 x 55mm (B x H x T) (ohne Windrad) 80 x 235 x 175mm (B x H x T) (mit Windrad)
Gewicht	ca. 0,7kg
Schaltausgang	1NO, 1NC x potenzialfreier Wechslerkontakt, 60V/2A
Regenabfallverzögerung	20Min.
Schutzart	IP65
Lieferung	Sensor mit Montagewinkel
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

WLA 340 – Impuls		
<p>Der Impuls, der von dem Windsensor zum Steuereinheit/-Zentrale z. B. NV Comfort® oder FlexiSmoke™ übertragen wird, ist von der gemessenen Windgeschwindigkeit abhängig. Untenstehende Tabellen zeigen die Impulsauswertung.</p>	Windgeschwindigkeit [m/s]	Impuls [Hz]
	1	2
	2	4
	3	6
	4	8
	5	10
	6	12
	7	14
	8	16
	9	18
	10	20
	11	22
	12	24
	13	26
	14	28
	15	30
16	32	

Impulsauswertung

Windgeschwindigkeit [m/s]	Impuls [Hz]
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20
11	22
12	24
13	26
14	28
15	30
16	32

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Wind- / Regensensor, mit Pulz-Output, für NV Comfort®, CompactSmoke™, FlexiSmoke™ und WCC 310/320	WLA 340



WLA 110 Raumthermostat



Natürliche
Lüftung

Anwendungsbereich

Raumthermostat zur Temperaturregelung durch automatisches Öffnen und Schließen von Fenstern, die mit Fensterantrieben ausgestattet sind.

Der Raumthermostat wird im Gebäude an eine senkrechte Fläche montiert. Für die Montage wird kein Spezialwerkzeug benötigt.

Anwendung

Der Raumthermostat WLA 110 wird zur Steuerung durch WindowMaster Steuersysteme verwendet.

Die gewünschte Temperatur wird an der Skala am Raumthermostat eingestellt. Wenn die Temperatur höher als die an der Skala angegebene ist, gibt der Raumthermostat ein Signal an die Steuereinheit, die den Fensterantrieb aktiviert. Wenn die Temperatur auf das gewünschte Niveau gefallen ist, schließen sich die Fenster wieder.

Wenn die Fenster über eine Bedienungstastatur bedient werden, kann die Sensorfunktion am Schalter des Raumthermostates abgeschaltet werden.

Der Raumthermostat wird direkt an die Steuereinheit WUC 101, WUC 102 und WCC 310 / 320.

Technische Besonderheiten

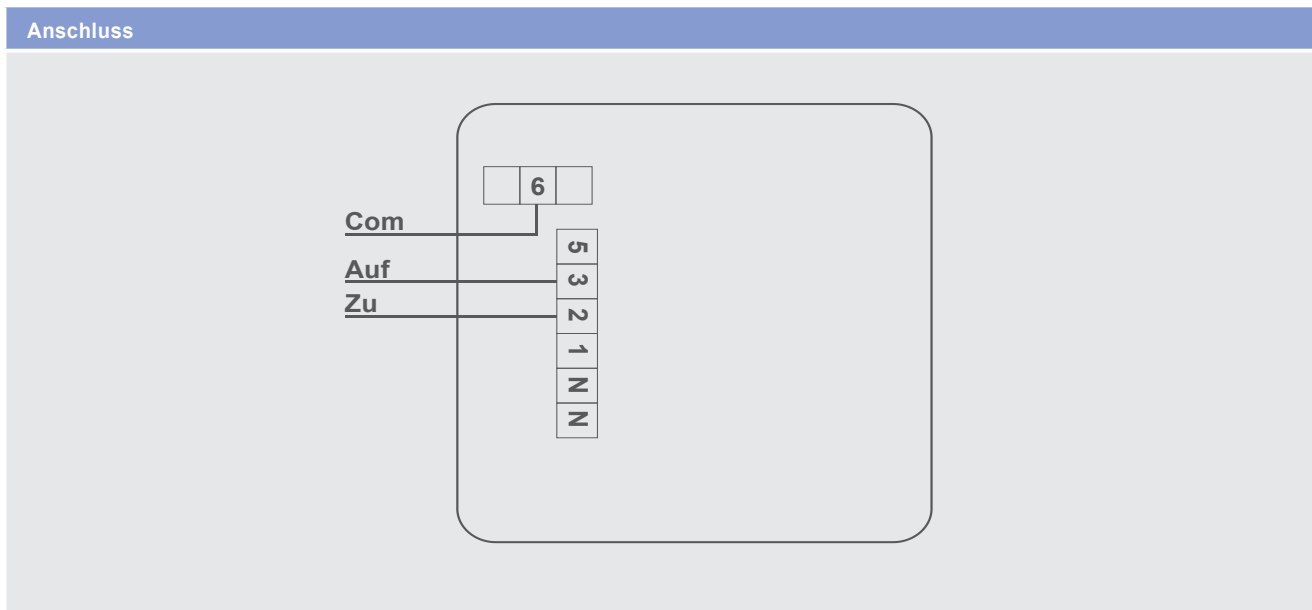
- Messbereich: +5°C - +30°C
- Signal an die Steuereinheit
- einfache Montage und Anschluss

WLA 110

Raumthermostat

Technische Daten	
Schaltspannung	24V DC max 1,25A / 24V AC max. 2A
Messbereich	+5°C - +30°C
Hysterese	0,5K
Umgebungsbedingungen	+5°C - +50°C, der Raumthermostat darf nicht abgedeckt werden
Material	Gehäuse aus Polycarbonat
Farbe	weiß (RAL 9010)
Größe	75 x 75 x 25mm (B x H x T)
Gewicht	0,1kg
Anschluss	der WLA 110 wird mit der 3-adrigen Leitung WLL 100 an WindowMaster Steuersysteme angeschlossen
Schutzart	IP30
Lieferumfang	Raumthermostat
Separat bestellen	3-Adern Kabel WLL 100
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
Raumthermostat	WLA 110





WET 112

Temperatur-, CO₂- und Feuchtigkeitssensor, KNX



Natürliche
Lüftung

KNX

KNX Produkt

Anwendung

Der Innenraumsensor erfasst die Temperatur, CO₂ und relative Luftfeuchtigkeit und besitzt 2 vierfarbige LEDs zur Anzeige des CO₂- und Luftfeuchtigkeitswertes.

- Der CO₂-Wert wird in den Farben Grün, Gelb, Orange und Rot angezeigt
- Der Feuchtigkeitswert wird in den Farben Gelb, Grün, Rot und Blau angezeigt

Technische Besonderheiten

- Temperaturmessbereich: 0-40°C
- CO₂ Messbereich: 300-9999ppm
- Messbereich relative Luftfeuchtigkeit: 0%-100%
- Die Messwerte werden direkt über den KNX Bus gesendet

WET 112

Temperatur-, CO₂- und Feuchtigkeitssensor, KNX

Technische Daten	
Stromverbrauch	< 12mA
Stromversorgung	KNX Bus
Busanschluss	KNX Busklemme
Bus-interface modul (BCU)	integriert
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, für innen Wandmontage, der Sensor darf nicht in staubgefüllten Räumen montiert werden
Material	Kunststoff
Farbe	weiß
Größe	74 x 74 x 28mm (B x H x T)
Gewicht	150g
CO ₂ , Genauigkeit	300 - 1000 ppm ±120 ppm 1000 - 2000 ppm ±250 ppm 2000 - 5000 ppm ±300 ppm 5000 - 9999 ppm
Feuchtigkeit, relative, Meßbereich	1 - 100% ±5%
Temperatur, Meßbereich	0 - 40°C ±1% (abhängig von der Installation)
Schutzart	IP20
Lieferung	Sensor
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Temperatur, CO ₂ - und Feuchtigkeitssensor KNX	WET 112



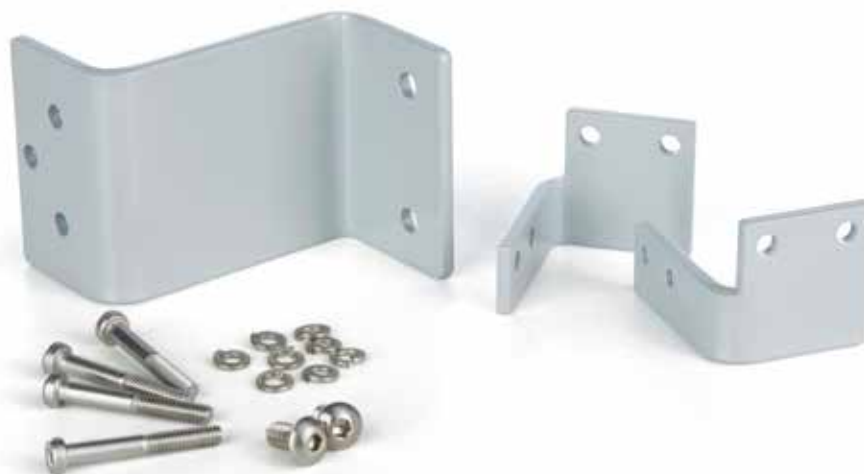
DK
Beslag

UK
Brackets

F
Fixations

D
Beschläge

SE
Beslag



WAB 805

Beschlag für Kettenantriebe



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Beschreibung

- geeignet für den Kettenantrieb Typ WMX 804-n und WMX 826-n

Z-Beschlag für die Montage von einwärts öffnende Fenster, wo der Kettenantrieb auf einem Rahmen montiert werden kann.

Dieses benötigt eine Rahmenhöhe von über 35mm.

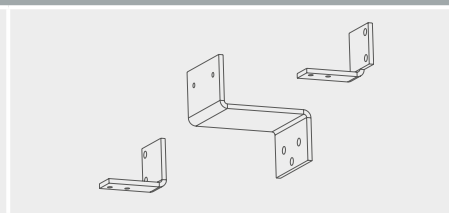
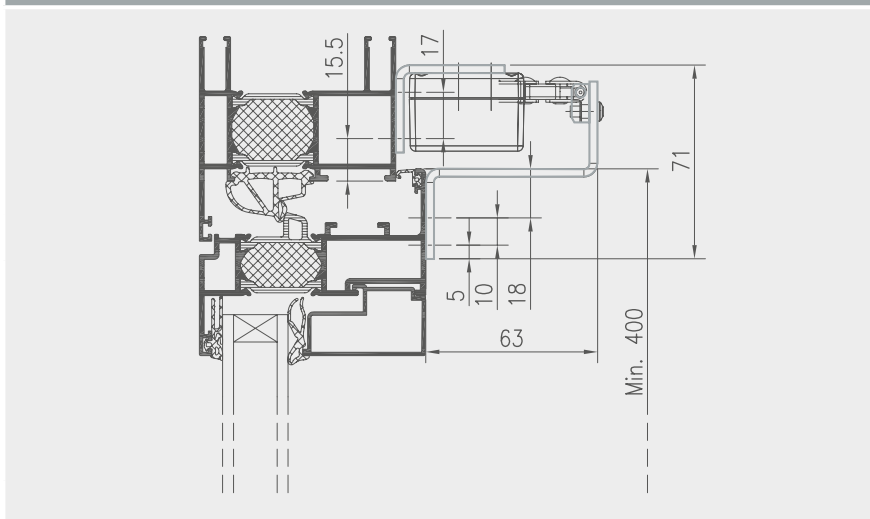
WAB 805

Beschlag für Kettenantriebe

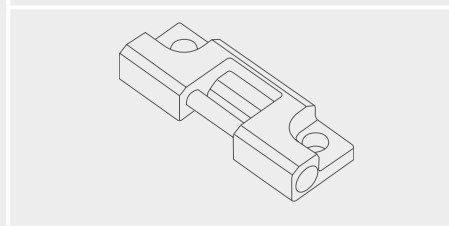
Technische Daten	
Material	Stahl
Farbe	Grau (RAL 9006) oder Weiss (RAL 9010)
Lieferumfang	1 x Z-Beschlag, 2 x Fensterbeschläge und Schrauben
Vorbehalt	technische Änderungen vorbehalten

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
Z-Beschlag Grau (RAL 9006)	WAB 805 0101
Z-Beschlag Weiss (RAL 9010)	WAB 805 1101

Montagevorschlag für WMX 804

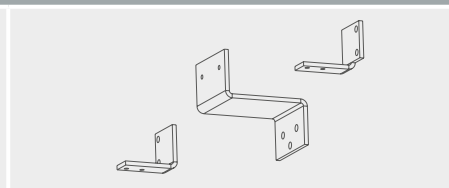
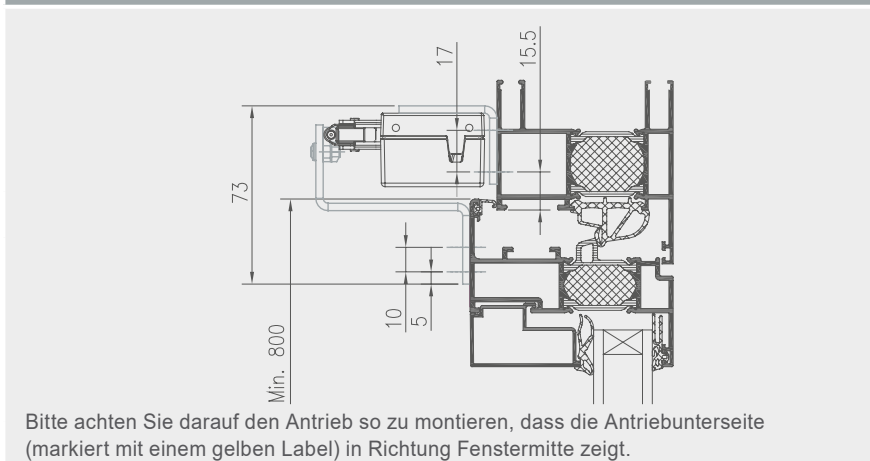


WAB 805

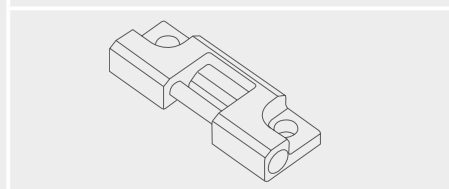


WAB 801

Montagevorschlag für WMX 826



WAB 805



WAB 801



WSB 300 0001

WSB 300 0002

WSB 300 0003

WSB 300 0004

WSB 300 0001 / WSB 300 0002 / WSB 300 0003 / WSB 300 0004 Beschläge für Spindelantriebe



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- Motorbeschlage für Spindelantriebe Typ WMS
- zum Befestigen des Spindelantriebsgehause

WSB 300 0001

Für Typ WMS 306 / 309 / 409

Klemmringkonsole für die universelle
Montagemöglichkeiten an Fassaden und Dachflugeln.

Der Motorbeschlag ist über den gesamten
Antriebsbereich verschiebbar.

Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum
Zentrum des Spindelantriebs beträgt 40mm.

WSB 300 0002

Für WMS 306 / 309 / 409

Klemmringkonsole für die universelle
Montagemöglichkeiten an Dachklappen und Lichtkuppeln.

Der Motorbeschlag ist über den gesamten
Antriebsbereich verschiebbar.

Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum
Zentrum des Spindelantriebs beträgt 73mm bzw. 86mm.

WSB 300 0003

Für WMS 306 / 309 / 409

Klemmringkonsole für die universelle
Montagemöglichkeiten an Fassaden und Dachflugeln.

Der Motorbeschlag ist über den gesamten
Antriebsbereich verschiebbar.

Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum
Zentrum des Spindelantriebs beträgt 50mm bzw. 65mm.

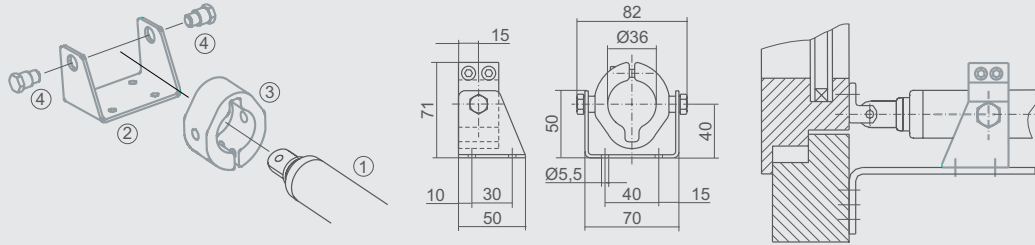
WSB 300 0004

Für WMS 306 / 309 / 409

Bodenschraube M8 für hintere Antriebsaufhangung der
Spindelantriebe in Verbindung mit Flugelbeschlag
typ WSB 300 0010.

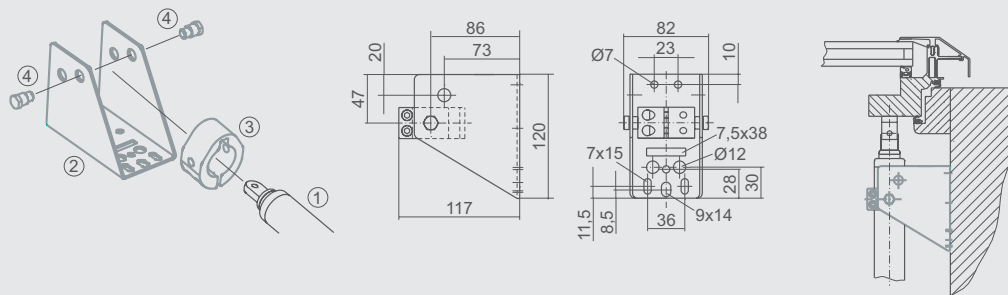
Nicht nachrüstbar, muss mit Antrieb bestellt werden.

Anwendungsbereich: WSB 300 0001



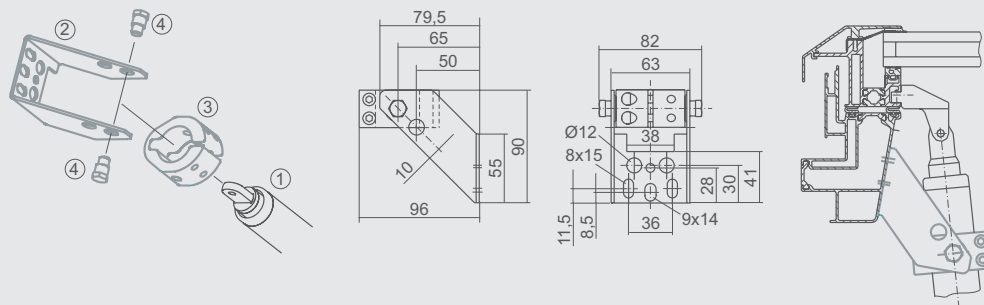
1. Spindeltrieb 2. Klemmringkonsole 3. Klemmring 4. Schraube

Anwendungsbereich: WSB 300 0002



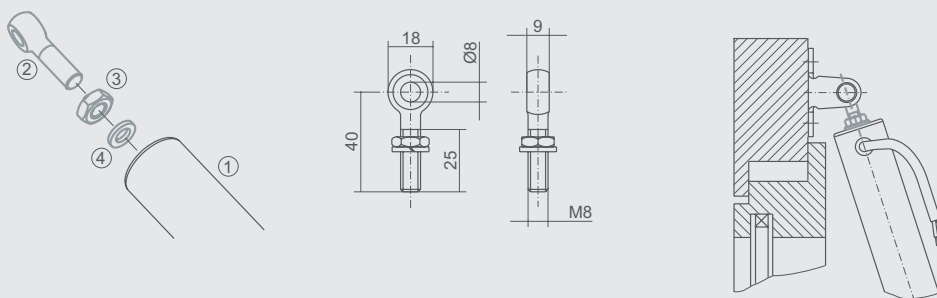
1. Spindeltrieb 2. Klemmringkonsole 3. Klemmring 4. Schraube

Anwendungsbereich: WSB 300 0003



1. Spindeltrieb 2. Klemmringkonsole 3. Klemmring 4. Schraube

Anwendungsbereich: WSB 300 0004



1. Spindeltrieb 2. Augenschraube 3. Mutter 4. Scheibe

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Motorbeschlag mit Klemmring für Spindelantriebe Typ WMS 306 / 309 / 409. Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum Zentrum des Spindelantriebs beträgt 40mm.	WSB 300 0001
Motorbeschlag mit Klemmring für Spindelantriebe Typ WMS 306 / 309 / 409. Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum Zentrum des Spindelantriebs beträgt 73mm bzw. 86mm.	WSB 300 0002
Motorbeschlag mit Klemmring für Spindelantriebe Typ WMS 306 / 309 / 409. Der Abstand der Montagefläche des Motorbeschlages zum Zentrum des Spindelantriebs beträgt 50mm bzw. 65mm.	WSB 300 0003
Bodenschraube für Spindelantriebe Typ WMS 306 / 309 / 409	WSB 300 0004

WSB 300 0001 / WSB 300 0002 / WSB 300 0003 / WSB 300 0004

Beschläge für Spindelantriebe



WSB 300 0010



WSB 300 0011



WSB 300 0012

WSB 300 0010 / 300 0011 / 300 0012

Beschläge für Spindelantriebe



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- Beschläge für Spindelantriebe Typ WMS 306 / 309 / 409
- bis max. 1500N

WSB 300 0010

Flügelbeschlag für die Befestigung des Spindels am Fenster-/Lichtkuppelrahmen sowie auch zur Montage bei Spindelantrieben mit Bodenschraube Typ WSB 300 0004. Ausführung mit Bolzen und Sicherungssplint.

WSB 300 0011

Flügelbeschlag für die Befestigung des Spindels am Fenster-/Lichtkuppelrahmen. Ausführung mit Sicherungsschraube.

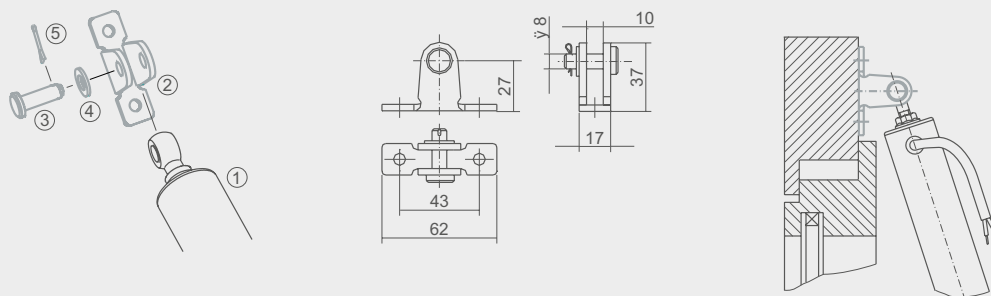
WSB 300 0012

Flügelbeschlag für die Befestigung des Spindels am Fenster-/Lichtkuppelrahmen. Ausführung als Konsole mit Sicherungsbügel.

WSB 300 0010 / 300 0011 / 300 0012

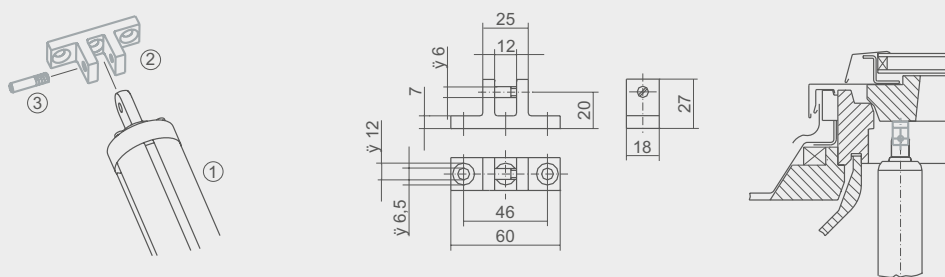
Beschläge für Spindelantriebe

Anwendungsbereich – WSB 300 0010



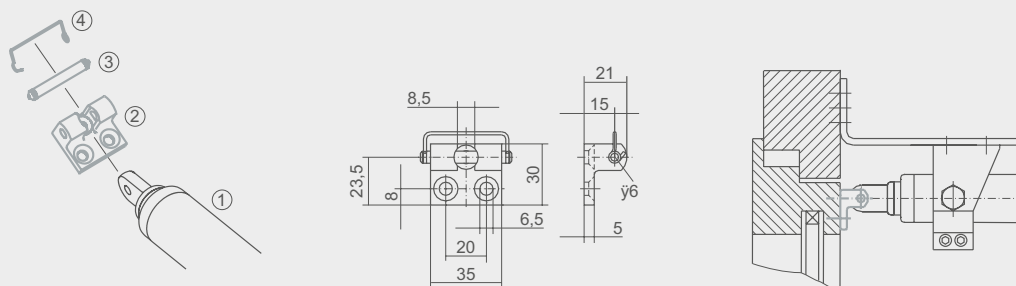
1.Spindeltrieb 2. Flügelbock 3. Bolzen 4.Scheibe 5. Splint

Anwendungsbereich – WSB 300 0011



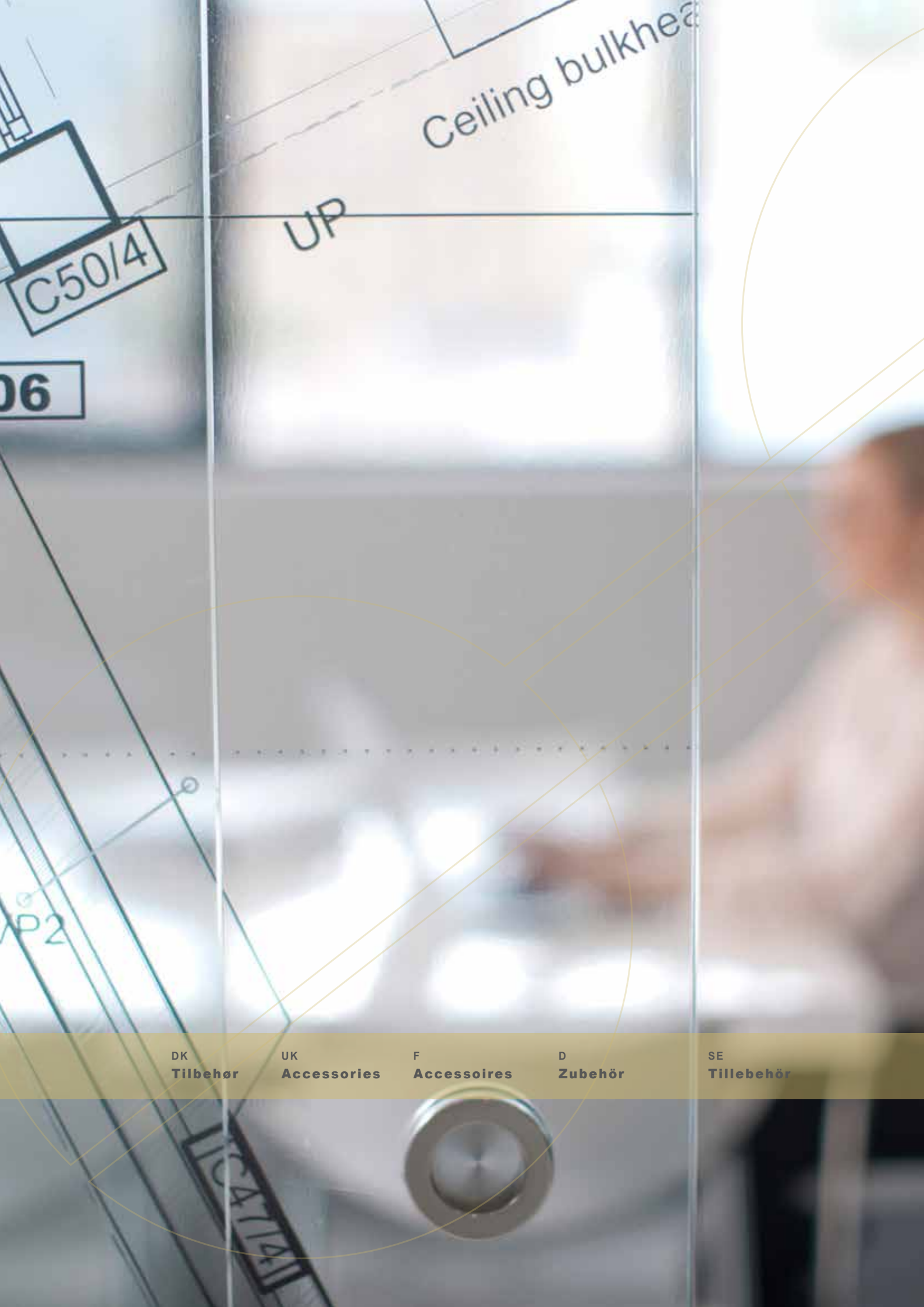
1.Spindeltrieb 2. Flügelbock 3. Schaftschraube

Anwendungsbereich – WSB 300 0012



1.Spindeltrieb 2. Flügelbock 3. Stift 4. Sicherungsbügel

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Flügelbeschlag mit Bolzen und Sicherungssplint	WSB 300 0010
Flügelbeschlag mit Sicherungsschraube	WSB 300 0011
Flügelbeschlag mit Stift und Sicherungsbügel	WSB 300 0012



Ceiling bulkhead

UP

C50/4

06

P2

DK
Tilbehør

UK
Accessories

F
Accessoires

D
Zubehör

SE
Tillebehör



C50/4



WSK 320 / 321 / 501 / 503
RWA-Hauptbedienstelle,
Gehäuse aus Kunststoff



WSK 328 / 329 / 502 / 504
RWA-Hauptbedienstelle,
Gehäuse aus Metall



WSK 330
RWA-Nebenbedienstelle,
Gehäuse aus Kunststoff



WSK 331
RWA-Nebenbedienstelle,
Gehäuse aus Metall

WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 330 / 331 / 501 / 502 / 503 / 504 RWA-Bedienstellen



Rauch und
Wärmeabzug



VdS Prüfung



CNBOP-PIB
Zertifizierung

Anwendungsbereich

- für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall
- das Signal von der Bedienstelle hat höchste Priorität in der RWA-Zentrale
- abschließbares Gehäuse aus Kunststoff oder Metall
- für Aufputzmontage
- Ersatzteile (Glas, Schlüssel u.s.w.) können separat bestellt werden

WSK 3-Serie

Für RWA-Zentralen Typ:

- WSC 204
- WSC 304

WSK 320 und WSK 330 mit orangem Kunststoffgehäuse sind VdS-geprüft.

WSK 5-Serie

Mit Datenkommunikation (RWA-Bedienstellenbus).

Für RWA-Zentralen Typ:

- WSC 310, WSC 320
- WSC 520, WSC 540, WSC 560

WSK 501 / WSK 502:

Rauchmelder und Lüftungstaster können an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden.

WSK 503 / WSK 504

Es können keine Komponenten an die RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen werden.

Bitte beachten, dass die RWA-Zentralen WSC 310 und WSC 320 eine maximale Anzahl von RWA-Hauptbedienstellen haben, die angeschlossen werden können. Weitere Informationen finden Sie in den Produktblättern der RWA-Zentralen

Bitte beachten, dass die RWA-Zentralen WSC 520, WSC 540 und WSC 560 FlexiSmoke™ Softwareversion 0.85 oder höher erfordern, wenn RWA-Hauptbedienstellen WSK 503 oder WSK 504 angeschlossen sind.

Haupt- / Nebenbedienstellen

Die Bedienstellen werden als Hauptbedienstellen oder Nebenbedienstellen geliefert.

Hauptbedienstellen

- wahlweise mit oder ohne akustische Stör- und Alarmmeldung
- die drei farbigen LEDs dienen der Anzeige einer Brandauslösung oder dem Zustand der Gesamtanlage
- der integrierte „Reset“-Knopf kann aktiviert werden, wenn die RWA-Auslösung zurückgesetzt werden soll

Nebenbedienstellen

- ohne akustische Meldung
- mit einer roten LED für die Anzeige einer Brandauslösung

Technische Besonderheiten

- Labels mit dem Text „Rauchabzug“ sind im Lieferumfang enthalten
- einfache Montage/ Installation
- abschließbares Gehäuse
- integrierte Leitungsüberwachung, die bei einem Kabelbruch die RWA Zentrale auslöst (einstellbar)
- Gehäuse aus Kunststoff (lieferbar in 5 Farben) oder aus Metall (lieferbar in 3 Farben)
- mit Datenkommunikation (die WSK 5-Serie)

Druckfunktion

- Druckknopf für „NOT-AUF“
- Resetknopf nach der Aktivierung (hinter der Tür):
WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

LED-Anzeige

- rote LED „NOT AUF“
- gelbe LED „Störung“:
WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504
- grüne LED „Betrieb“:
WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

Akustisches Signal

- „NOT-AUF“ und „Störung“:
WSK 320 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

WSK 320 / 501 / 503

RWA-Hauptbedienstelle

- Bedienstelle *mit* akustischer Störungsanzeige (bei Öffnung der Tür wird das akustische Signal unterbrochen)
- das Gehäuse ist aus Kunststoff

WSK 321

RWA-Hauptbedienstelle

- Bedienstelle *ohne* akustisches Signal
- das Gehäuse ist aus Kunststoff

WSK 328

RWA-Hauptbedienstelle

- Bedienstelle *ohne* akustisches Signal
- das Gehäuse ist aus Metall

WSK 329 / 502 / 504

RWA-Hauptbedienstelle

- Bedienstelle *mit* akustischer Störungsanzeige (bei Öffnung der Tür wird das akustische Signal unterbrochen)
- das Gehäuse ist aus Metall

WSK 330

RWA-Nebenbedienstelle

- Bedienstelle *ohne* akustisches Signal
- das Gehäuse ist aus Kunststoff

WSK 331

RWA-Nebenbedienstelle

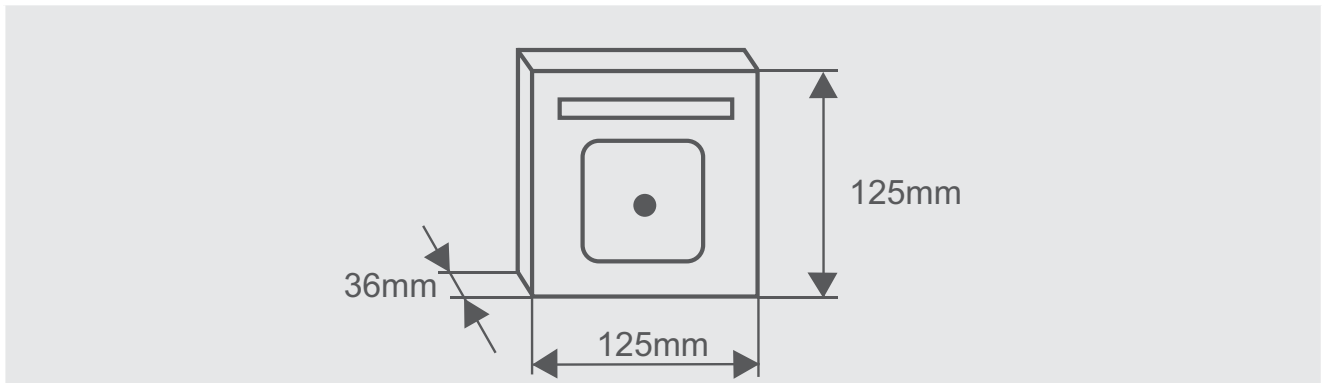
- Bedienstelle *ohne* akustisches Signal
- das Gehäuse ist aus Metall

Technische Daten

Nennspannung	24 VDC										
Nennstrom bei Störungsanzeige	WSK 3xx: 15mA WSK 5xx: 1mA (ohne Rauchmelder)										
Datenkommunikation	WSK 3xx: nein WSK 5xx: ja (RWA-Bedienstellenbus)										
VdS-Zulassung	WSK 320 / 330: Kunststoffgehäuse in Orange ist VdS-geprüft nach VdS 2592. Anerkennungs-Nr.: G 505010.										
Gehäuse	Kunststoff oder Metall, Ausführung nach DIN/EN54 bzw. DIN 14655										
Farbe	<table><tr><td>● rot</td><td>RAL 3000</td></tr><tr><td>● gelb</td><td>RAL 1021</td></tr><tr><td>● grau</td><td>RAL 7035</td></tr><tr><td>● blau</td><td>RAL 5015</td></tr><tr><td>● orange</td><td>RAL 2011</td></tr></table>	● rot	RAL 3000	● gelb	RAL 1021	● grau	RAL 7035	● blau	RAL 5015	● orange	RAL 2011
● rot	RAL 3000										
● gelb	RAL 1021										
● grau	RAL 7035										
● blau	RAL 5015										
● orange	RAL 2011										
Größe	125 x 125 x 36mm (B x H x T)										
Schutzart	IP40										
Lieferung	RWA-Bedienstelle mit Schlüssel und Labels mit dem Text „Rauchabzug“										
Ersatzteile	Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Webseite www.windowmaster.de unter dem Menü „Produkte“										
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten										

RWA-Bedienstellen

Ausführungsvarianten												Artikel-Nr.		
	Typ		Akus- tisches Signal	Gehäuse		Farbcode					VdS	Da- ten- kom.	x = Farbcode- nummer	
	Haupt	Neben		Kunst- stoff	Metall	1	2	3	4	5				
						●	●	●	●	●				
WSK 3-Serie														
Für folgende RWA-Zentralen verwendbar: WSC 204 WSC 304	+		+	+		+	+	+	+					WSK 320 000x 01
	+		+	+						+	+			WSK 320 000x 61
	+			+		+	+	+	+	+				WSK 321 000x 01
	+				+		+	+		+				WSK 328 000x 01
	+		+		+		+	+		+				WSK 329 000x 01
		+		+		+	+	+	+					WSK 330 000x 01
		+		+						+	+			WSK 330 000x 61
		+			+		+	+		+				WSK 331 000x 01
WSK 5-Serie														
Für folgende RWA-Zentralen verwendbar: WSC 310 / 320 WSC 520 / 540 / 560	+		+	+		+	+	+	+	+		+		WSK 501 000x 01
	+		+		+		+	+		+		+		WSK 502 000x 01
	+		+	+		+	+	+	+	+		+		WSK 503 000x 01
	+		+		+		+	+		+		+		WSK 504 000x 01





WSA 209



WSA 210 1161

WSA 209 / 210 1161

Schlüsselschalter



Natürliche
Lüftung

Anwendungsbereich

- manuelle Steuerung der Lüftung
- Sicherung, damit nur befugte Personen die Lüftung kontrollieren
- für Auf- / Unterputzmontage
- für Schulen, Institutionen u.s.w.

Der Schlüsselschalter kann in Räumen oder Umgebungen z.B. Schulen und ähnliche Institutionen angewendet werden. Durch das Montieren des Schlüsselschalters kann die manuelle Bedienung der Lüftung nur durch befugte Personen, die einen Schlüssel besitzen (z.B. einen Lehrer oder einem Hausmeister) gesteuert werden.

Der Schlüsselschalter ist in einem modernen Design und kann als Auf-oder Unterputz montiert werden. Bei Aufputzmontage muss der Rahmen Typ WSA 209 01 verwendet werden. Der Rahmen muss separat bestellt werden.

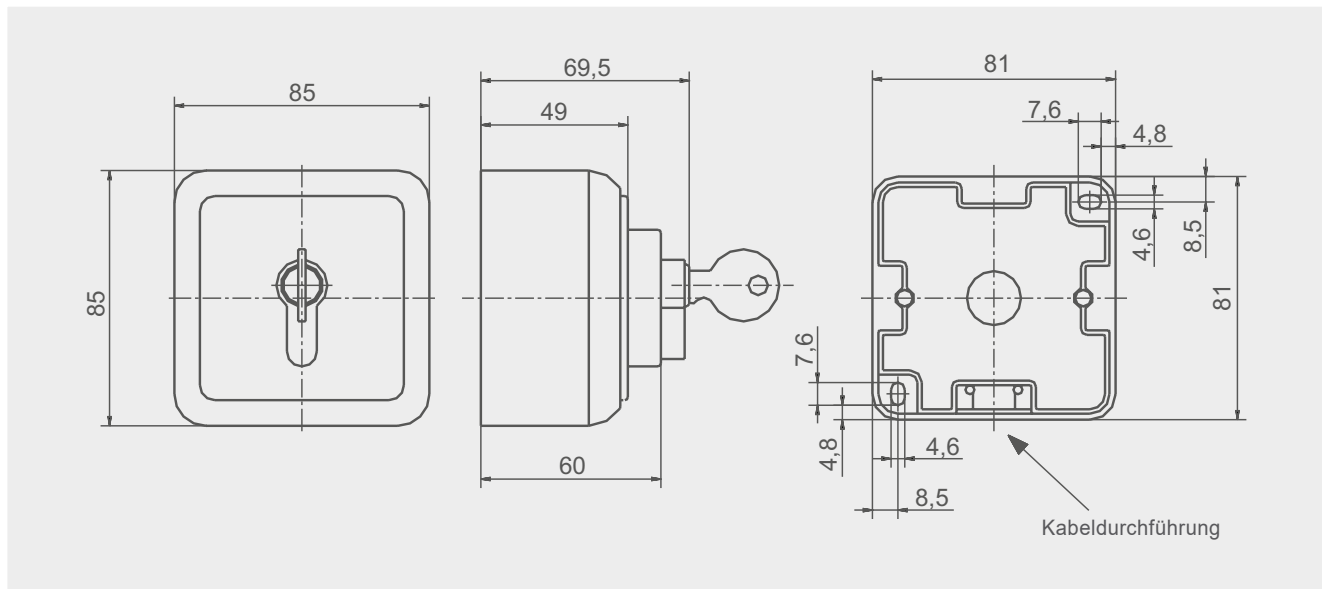
Technische Besonderheiten

- AUF/ZU-Funktion
- einfache Installation
- Halbprofilzylinder austauschbar
- wird mit 3 Stück Schlüsseln geliefert
- 81 x 81 x 35mm (B x H x T)

WSA 209 / 210 1161

Schlüsselschalter

Ausführungsvariante	Artikel-Nr.
Schlüsselschalter mit 3 Stück Schlüssel	WSA 210 1161
Zubehör	Artikel-Nr.
Rahmen zur Aufputzmontage 85 x 85 x 47mm (B x H x T)	WSA 209



Technische Änderungen vorbehalten



WSK 100 1161



WSK 102



WSK 103



WSK 300 11

WSK 100 1161 / 102 / 103 / 300 11 Lüftungstaster



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- Lüftungstaster mit AUF /ZU / STOP-Funktion
- zweitrangige Priorität in RWA-Zentralen
- Taster ohne mechanische Verriegelung

Der Lüftungstaster ist zum manuellen Öffnen bzw. Schließen elektromotorisch betätigter Fenster, Klappen oder Lichtkuppeln notwendig.

Das Signal des Lüftungstasters ist in RWA-Zentralen zweitrangig, d.h. Signale von Rauchmeldern, Handsteuer-einrichtungen und externen Brandmeldeanlagen haben ungeachtet des vom Lüftungstaster ausgelösten Betriebszustandes Vorrang.

Der Lüftungstaster ist an alle WindowMaster Lüftung- und RWA-Zentralen anzuschließen.

WSK 100 1161

Für Auf- oder Unterputzmontage.

Für eine Aufputzmontage muss der Rahmen WSA 209 01 verwendet werden. Der Rahmen muss separat bestellt werden.

WSK 102

Für Aufputzmontage.

Modell Fuga. (DK Version)

WSK 103

Für Aufputzmontage.

Modell Fuga.

WSK 300 11

Für Unterputzmontage.

(CH Version)

WSK 100 1161 / 102 / 103 / 300 11

Lüftungstaster

Technische Daten		
Material	Kunststoffgehäuse	
Farbe	weiß	
Größe	WSK 100 1161	81 x 81 x 15 mm (B x H x T)
	WSK 102	52 x 52 x 44 mm (B x H x T)
	WSK 103	50 x 50 x 17 mm (B x H x T)
	WSK 300 11	88 x 88 x 11 mm (B x H x T)
Funktion	AUF / ZU / STOP	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Lüftungstaster	WSK 100 1161
Lüftungstaster model FUGA (<i>DK Version</i>)	WSK 102
Lüftungstaster model FUGA, wird mit einer 6m 0,25mm ² adrigen Leitung geliefert.	WSK 103
Lüftungstaster (<i>CH Version</i>)	WSK 300 11

Zubehör	Artikel-Nr.
Aufputzrahmen (für WSK 100)	WSA 209



430630



430821



314602



1510683

WSK Thermokon 314602 / 430630 / 430821 / 1510683

Batterielose und drahtlose Lüftungstaster / Fernbedienung



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Anwendungsbereich

- drahtloser Lüftungstaster mit AUF /ZU / STOP-Funktion
- Fernbedienung mit AUF /ZU / STOP-Funktion
- zweitrangige Priorität in RWA-Zentralen
- Batterielos
- weniger Verdrahtung

Die Lüftungstaster und Fernbedienung sind zum manuellen Öffnen/Schließen elektromotorisch betätigter Fenster, Klappen oder Lichtkuppeln notwendig.

Die Signale von Lüftungstastern und Fernbedienungen sind in RWA-Zentralen zweitrangig, d.h. Signale von Rauchmeldern, Handsteuereinrichtungen und externen Brandmeldeanlagen haben ungeachtet des vom Lüftungstaster ausgelösten Betriebszustandes Vorrang.

Der Empfänger, der das Signal von den Lüftungstastern und der Fernbedienung empfängt, kann an alle WindowMaster Steuereinheiten und RWA-Zentralen angeschlossen werden. Der Empfänger kann bis zu 10 identische Signale empfangen und kann daher bis zu 10 Lüftungstastern / Fernbedienungen zugeordnet werden. Gibt es mehr als eine Art von Signal werden zwei Empfänger verwendet – bitte lesen Sie die Anwendungsbeispiele 1 und 2 auf Seite 3.

Lüftungstaster und Fernbedienungen sind Batterielos, da sie die erforderliche Energie selbst erzeugen, wenn Sie verwendet werden.

WSK Thermokon – 430630

Lüftungstaster mit 2 Kanälen. Für die Bedienung von einer Motorlinie. Werden zusammen mit dem Empfänger Typ WSK Thermokon – 1510683 verwendet.

WSK Thermokon – 430821

Lüftungstaster mit 4 Kanälen. Für die Bedienung von zwei Motorlinien. Werden zusammen mit zwei Empfängern Typ WSK Thermokon – 1510683 verwendet.

WSK Thermokon – 314602

Fernbedienung mit 4 Kanälen. Für die Bedienung von zwei Motorlinien. Werden zusammen mit zwei Empfängern Typ WSK Thermokon – 1510683 verwendet.

WSK Thermokon – 1510683

Empfänger SRO-VA für WSK Thermokon drahtlose Lüftungstaster und Fernbedienungen. Es können bis zu 10 Lüftungstaster/Fernbedienungen an den Empfänger angeschlossen werden. Der Empfänger wird an Steuereinheiten oder RWA-Zentralen angeschlossen. Der Empfänger verfügt über eine programmierbare Fahrzeit, die ab Werk auf 10 Sekunden eingestellt ist.

Der Empfänger verfügt über drei Optionen für den Betrieb der Öffnen-/Schließen-/Stopp-Funktion des Lüftungstaster und Fernbedienung:

Option 1 (ab Werk eingestellt)

Langes Drücken: Öffnet/schließt den Antrieb in der eingestellten Fahrzeit oder bis Sie Stopp drücken

Kurzes Drücken: Stopp

Option 2

Kurzes Drücken: Öffnet/schließt den Antrieb in der eingestellten Fahrzeit oder bis Sie Stopp drücken

Kurzes Drücken: Stopp

Option 3 (Totmannfunktion)

Öffnet/schließt den Antrieb so lange Sie drücken (aber nicht länger als die eingestellte Fahrzeit).

Technische Daten**WSK Thermokon 430630 / 430821 – drathloser Lüftungstaster mit 2 oder 4 Kanälen**

Funktion	Lüftungstaster für bedienung von ein oder zwei Motorlinien. 2-Kanal Taster: die Bedienung von 1 Motorlinie, erfordert 1 Empfänger WSK Thermokon - 1510683 4-Kanal Taster: die Bedienung von 2 Motorlinien, erfordert 2 Empfänger WSK Thermokon - 1510683
Montage	Klebefolie (mitgeliefert) oder angeschraubt
Material	Kunststoff
Farbe	Weiß
Größe	61 x 61 x 15mm (B x H x T)
Lieferumfang	Lüftungstaster mit Klebefolie

WSK Thermokon 314602 – Fernbedienung mit 4 Kanälen

Funktion	Fernbedienung für die Bedienung von zwei Motorlinien. Erfordert 2 Empfänger WSK Thermokon – 1510683
Material	Kunststoff
Farbe	Schwarz
Größe	50 x 83 x 25mm (B x H x T)
Gewicht	50g
Lieferumfang	Fernbedienung

WSK Thermokon 1510683 – Empfänger SRO-VA

Funktion	Der Empfänger empfängt Signale von WSK Thermokon drahtlosen Lüftungstastern und Fernbedienungen. Mit programmierbarer Laufzeit und 3 Betriebsmodis für Lüftungstaster und Fernbedienungen.
Spannung	24V von WindowMaster Steuerung oder RWA-Zentral
Stromverbrauch	1,5W
Schutzart	IP20
Montage	Wird an die Wand geschraubt. Der Empfänger kann wahlweise in einem Membranstreifen versteckt werden (wird nicht von WindowMaster geliefert).
Material	ABS
Farbe	Rot
Größe	71 x 48 x 35mm (B x H x T)
Lieferumfang	Empfänger

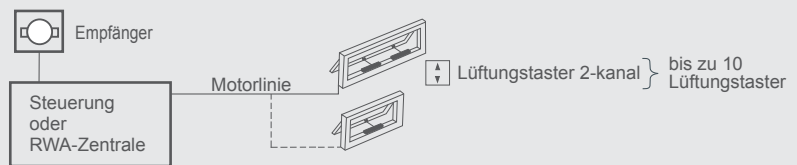
Allgemeines für Lüftungstaster, Fernbedienungen und Empfänger

Reichweite	30m: bei visuellem Kontakt und durch max. 5 Holzwände 20m: bei max. 2 Ziegelwänden 10m: bei Stahlbetonwänden und bei max. 1 Etage Trennung
Radiofrequenzband	868 MHz
Umgebungsbedingungen	-20°C - +60°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend), für Innenmontage
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten

Anwendungsbeispiel 1

Der Empfänger und die Fensterantrieb(e) werden an die Controller angeschlossen. Die Controller können eine Steuereinheit oder RWA-Zentrale sein.

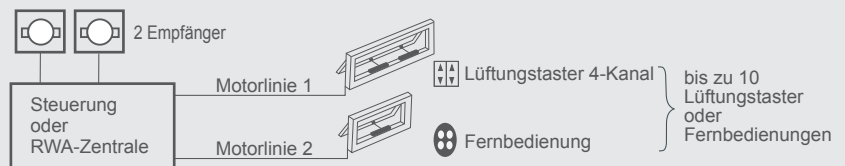
Die Fenster werden über die drahtlosen 2-Kanal Lüftungstaster bedient.



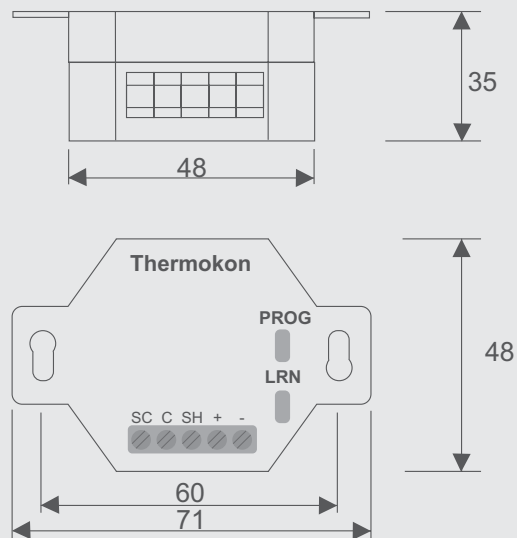
Anwendungsbeispiel 2

Die zwei Empfänger und die Fensterantriebe werden an die Steuerung angeschlossen. Die Steuerung kann eine Lüftungssteuerung oder eine RWA-Zentrale sein.

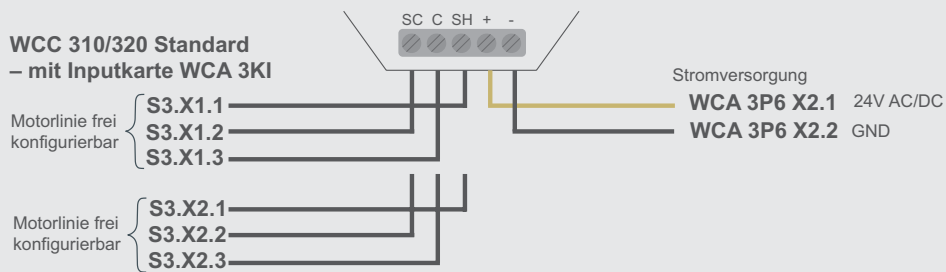
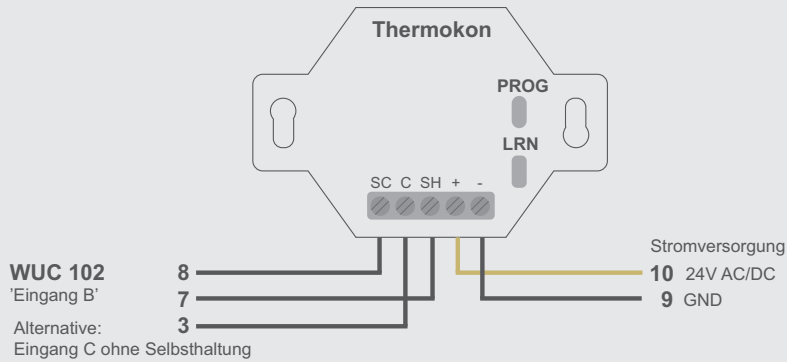
Die Fenster werden über den drahtlosen 4-Kanal Lüftungstaster oder die Fernbedienungen bedient.



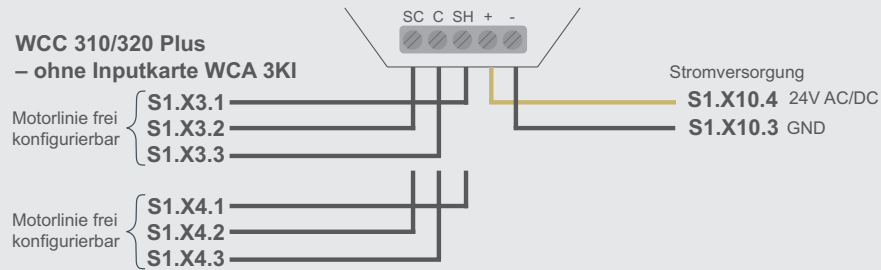
Maßskizze: WSK Thermokon – 1510683 Empfänger SRC-DO2



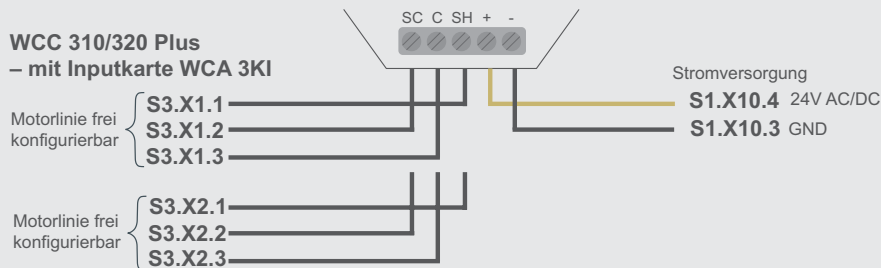
Anschluss an Lüftungsteuerungen (Beispiele)



Es gibt freie Wähl zwischen die 10 Anschlussmöglichkeiten von S3X1 bis S3X10
Eingang muss konfiguriert werden: Inaktiv wird bis 'Stopp' eingestellt.

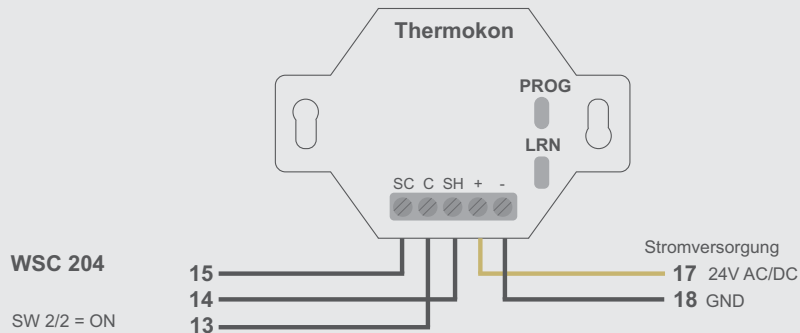


Eingang muss konfiguriert werden: Inaktiv wird zu 'Stop' eingestellt.

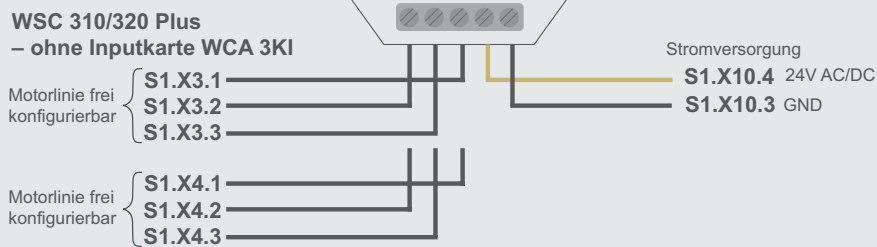
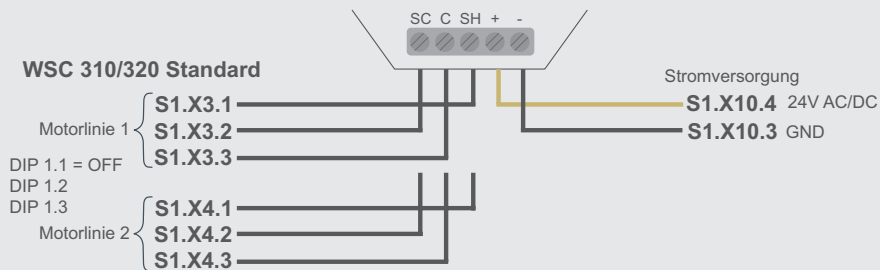


Es gibt freie Wähl zwischen die 10 Anschlussmöglichkeiten von S3X1 bis S3X10
Eingang muss konfiguriert werden: Inaktiv wird bis 'Stopp' eingestellt.

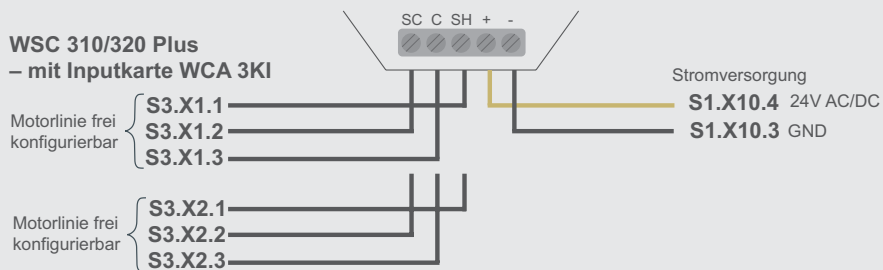
Anschluss an RWA-Zentralen – CompactSmoke™ (Beispiele)



Beim Schließen der Fenster, wird die RWA-Zentrale die Fenster komplett schließen. Um das Schließen zu stoppen: 'Öffnen' drücken.



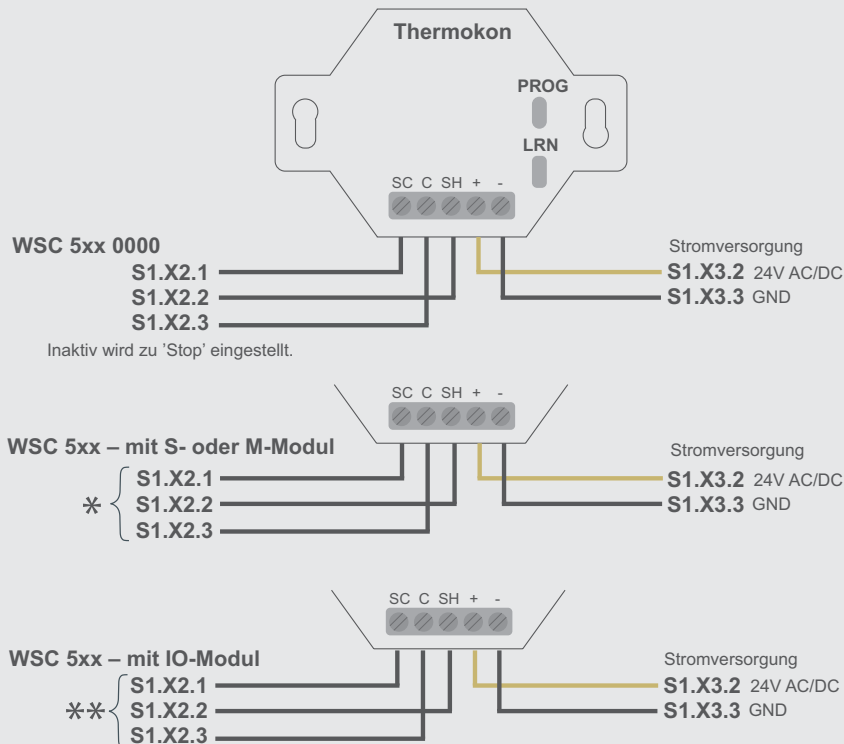
Eingang muss konfiguriert werden: Inaktiv wird zu 'Stop' eingestellt.



Es gibt freie Wähl zwischen die 10 Anschlussmöglichkeiten von S3X1 bis S3X10
Eingang muss konfiguriert werden: Inaktiv wird bis 'Stopp' eingestellt.

Batterielose und drahtlose Lüftungstaster / Fernbedienung

Anschluss an RWA-Zentralen – FlexiSmoke™ (Beispiele)



* Alternative:
Anschluss an die S- oder M-Module. Je nachdem, wie die Module eingesetzt sind, kann an S3, S4 oder S5 in angeschlossen werden.
X5.1
X5.2
X5.3
Inaktiv wird zu 'Stop' eingestellt.

** Alternative:
Anschluss an das IO-Modul. Je nachdem, wie diese Module eingesetzt sind, kann an S3, S4 oder S5 in X4.1 oder X4.4 oder X4.7 angeschlossen werden.
X4.2 X4.5 X4.8
X4.3 X4.6 X4.9
Inaktiv wird zu 'Stop' eingestellt.

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Lüftungstaster, 2-Kanal, drahtlos, Bedienung von einer Motorlinie Erfordert 1 Empfänger WSK Thermokon – 1510683	WSK Thermokon – 430630
Lüftungstaster, 4-Kanal, drahtlos, Bedienung von zwei Motorlinien Erfordert 2 Empfänger WSK Thermokon – 1510683	WSK Thermokon – 430821
Fernbedienung, 4-Kanal, Bedienung von zwei Motorlinien Erfordert 2 Empfänger WSK Thermokon – 1510683	WSK Thermokon – 314602
Empfänger SRO-VA für WSK Thermokon drahtlose Lüftungstaster und Fernbedienungen	WSK Thermokon – 1510683

Zubehör	Artikel-Nr.
Antenne, interne: SRE-Repeater UP, 230V	WSK Thermokon – 556736
Antenne, externe: SRE-Repeater / B, 230V	WSK Thermokon – 593830
Antennenverlängerung 10m	WSK Thermokon – 257206



WSA 852



WLL 831



WLL 833



WLL 11M SIHF



WLL 822



WLL 832

WLL 8xx Kabel für RWA



Natürliche
Lüftung



Rauch und
Wärmeabzug

Funtionserhalt der Leitungen

Aktuell und maßgebend für die Art der Leitungen und der entsprechenden Verlegeart ist die Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR). Diese ist in fast allen Bundesländern als Technische Baubestimmung eingeführt. In den Bundesländern sind unterschiedliche Fassungen der MLAR als Technische Baubestimmung gültig.

Da sich die Anforderungen an die Leitungen für RWA-Anlagen in den einzelnen Fassungen sehr deutlich unterscheiden, ergeben sich für die unterschiedlichen Bundesländer auch unterschiedliche Anforderungen an die Leitungen. Den Stand der Technik stellt die MLAR aus dem Jahr 2000 (Stand: 06/2001) dar.

In dieser Richtlinie wird erstmals zwischen maschinellen und natürlichen RWA-Anlagen unterschieden. Für natürliche Entrauchungsanlagen ist ein Funktionserhalt der Klassifizierung E30 ausreichend. Diese Leitungen müssen entsprechend der DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen sein. Die Verlegung der Leitungen muss nach den Vorgaben der Leitungshersteller mit den entsprechenden Befestigungsmaterialien erfolgen.

Auf den Funktionserhalt für die RWA-Leitungen kann verzichtet werden, wenn die Leitungswege durch Rauchmelder komplett überwacht wird, und ein Auslösen des automatischen Melders zum Öffnen der RWA-Anlage führt.

Die Verlegeart Unterputz stellt keine zugelassene Verlegeart zum Erreichen eines Funktionserhaltes in Anlehnung an die DIN 4102 Teil 12 dar. Der Funktionserhalt wird ebenfalls nur durch Leitungen der Klassifikation E30 gesichert oder der Raum wird durch Rauchmelder überwacht.

Das Leitungsnetz für RWA-Anlagen („Leitungsanlage“) endet an der Schnittstelle (Anschlussdose) für den Antrieb! Die flexible, wärmebeständige Anschlussleitung des RWA-Antriebes gehört zur Systemkomponente elektromotorischer Antrieb und ist nicht Bestandteil der Elektroinstallation!

In jedem Fall ist es empfehlenswert, die Verlegeart der Leitungen mit den zuständigen Brandschutzbehörden abzusprechen. Unabhängig davon, ob in dem zutreffenden Bundesland die entsprechende MLAR als Technische Baubestimmung eingeführt ist oder nicht, sollte auf die technischen Möglichkeiten und den Stand der Technik der MLAR hingewiesen werden.

Leitungsdimensionierungen

Maximal zulässige Leitungslängen für die RWA-Zentrale in Verbindung mit Standardantrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Maximale Leitungslänge – immer von der Steuerzentrale bis zur letzten Anschlussdose verlegt
Antriebsstrom – Summe aller Motorströme je Gruppenmodul

Achtung

- Es werden je Motorzuleitung 3 Adern benötigt (- / + / Überwachung)! bis zur letzten Anschlussdose.
- Die grünelbe Ader (Erde) darf nicht verwendet werden!
- Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge
- Zulässiger max. Spannungsabfall auf der Leitung $UL=2V$
- Kabellänge zwischen Steuerungen mit MotorLink® (Wxx xxM) und Fensterantriebe, jedoch immer **max 50m!**


$$\text{max. Leitungslänge} = \frac{\text{Zulässiger Spannungsabfall (UL)} \times \text{Leitfähigkeit von Kupfer (56)} \times \text{Leitungsquerschnitt (a)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I)} \times 2}$$


Die maximale Leitungslängen für Antriebe in Verbindung mit Steuereinheiten


Leitungsquerschnitt (a) Die grünelbe Ader darf nicht verwendet werden!)	3 x 0,75 mm ²	3 x 1,50 mm ²	3 x 2,50 mm ²	3 x 4,00 mm ²	3 x 6,00 mm ²	5 x 1,50 mm ² 2 Adern parallel	5 x 2,50 mm ² 2 Adern parallel	
Antriebsstrom gesamt [I]								
±24V Steuereinheiten								
1A	42	84	140	224	336	168	280	Meter
2A	21	42	70	112	168	84	140	Meter
3A	14	28	47	75	112	56	93	Meter
4A	11	21	35	56	84	42	70	Meter
5A	8	17	28	45	67	34	56	Meter
6A	7	14	23	37	56	28	47	Meter
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter
MotorLink® Steuereinheiten								
1A	42	50	50	50	50	50	50	Meter
2A	21	42						Meter
3A	14	28	47	50	50	50	50	Meter
4A	11	21	35					Meter
5A	8	17	28	45	50	50	50	Meter
6A	7	14	23	37				28
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter

WLL 8xx

Kabel für RWA

WLL 11M SIHF		
	Material	Silikon, grau 5m, 3-Adern 0,75mm ²
	Anwendung	Kabel für 2 Antriebe
	Lieferumfang	Kabel

WLL 822		
	Material	Silikon, grau 2m, 3-Adern 0,75mm ²
	Anwendung	Kabel für 2 Antriebe
	Lieferumfang	Kabel

WLL 831		
	Material	Silikon, grau 5m, 3-Adern 0,75mm ²
	Anwendung	Kabel für 2 Antriebe
	Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 832		
	Material	Silikon, grau 2m, 3-Adern 0,75mm ² 0,1m, 3 x 0,75mm ²
	Anwendung	Kabel für 2 Antriebe
	Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 833		
	Material	Silikon, grau 10m, 3-Adern 0,75mm ²
	Anwendung	Kabel für 2 Antriebe
	Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
RWA Kabel für 2 WMX Antriebe 5m Silikon 3-Adern 0,75mm ²	WLL 11M SIHF
RWA Kabel für 2 WMX Antriebe 2m Silikon 3-Adern 0,75mm ²	WLL 822
RWA Kabel für 2 Antriebe 5m Silikon 3-Adern 0,75mm ²	WLL 831
RWA Kabel für 2 Antriebe 2m Silikon 3-Adern 0,75mm ²	WLL 832
RWA Kabel für 2 Antriebe 10m Silikon 3-Adern 0,75mm ²	WLL 833
Keramische Lüsterklemme für alle RWA Kabel	WSA 852 (944676)



WLL 11M



WLL 15M



WLL 721



WLL 722



WLL 723

WLL 7xx

Kabel für natürliche Lüftung



Natürliche
Lüftung

Funtionserhalt der Leitungen

Die LSZH-Leitungen sind vorgesehen für die natürliche Lüftung und verbinden die verschiedenen WindowMaster Komponenten miteinander. Sie entsprechen nicht den Anforderungen der Silikonleitungen für RWA.

Für die jeweilige bauseitige Anschlusssituation gibt es die Kabel in verschiedenen Längen.

Unseren Anschlussplänen können Sie entnehmen, welche Kabel z.B. die Kettenantriebe mit den Verriegelungsantrieben verbinden, die Kettenantriebe zur Synchronisation untereinander oder die Antriebe mit den verschiedenen Steuerungen und Lüftungstastern usw.

Leitungsdimensionierungen

Maximal zulässige Leitungslängen für WindowMaster-Zentrale in Verbindung mit Standardantrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Maximale Leitungslänge: (immer von der Steuerzentrale bis zur letzten Anschlussdose verlegt)
Antriebsstrom: Summe aller Motorströme je Gruppen

Achtung

- Die grünelbe Ader darf nicht verwendet werden!
- Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge
- Zulässiger max. Spannungsabfall auf der Leitung UL: 2,0V
- Kabellänge zwischen Steuerungen mit MotorLink® (Wxx xxM) und Fensterantriebe, jedoch immer **max 50m!**

$$\text{max. Leitungslänge} = \frac{\text{Zulässiger Spannungsabfall (UL) x Leitfähigkeit von Kupfer (56) x Leitungsquerschnitt (a)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I) x 2}}$$

Die maximale Leitungslängen für Antriebe in Verbindung mit Steuereinheiten

Leitungsquerschnitt (a) Die grünelbe Ader darf nicht verwendet werden!)	3 x 0,75 mm ²	3 x 1,50 mm ²	3 x 2,50 mm ²	3 x 4,00 mm ²	3 x 6,00 mm ²	5 x 1,50 mm ² 2 Adern parallel	5 x 2,50 mm ² 2 Adern parallel	
Antriebsstrom gesamt [I]								
±24V Steuereinheiten								
1A	42	84	140	224	336	168	280	Meter
2A	21	42	70	112	168	84	140	Meter
3A	14	28	47	75	112	56	93	Meter
4A	11	21	35	56	84	42	70	Meter
5A	8	17	28	45	67	34	56	Meter
6A	7	14	23	37	56	28	47	Meter
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter
MotorLink® Steuereinheiten								
1A	42	50	50	50	50	50	50	Meter
2A	21	42						Meter
3A	14	28	47	50	50	42	50	Meter
4A	11	21	35					Meter
5A	8	17	28	45	50	34	50	Meter
6A	7	14	23	37		28		47
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter

WLL 11M



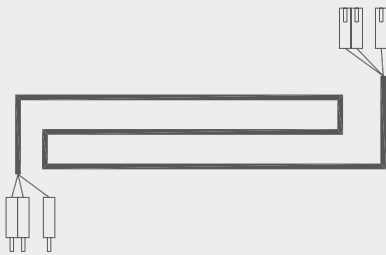
Material	LSZH, grau 5m, 3 x 0,75mm ²
Anwendung	Kabel für 1 WMX
Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Buchse (am Kabel befestigt)

WLL 15M



Material	LSZH, grau 10m, 3 x 0,75mm ²
Anwendung	Kabel für 1 WMX
Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Buchse (am Kabel befestigt)

WLL 721



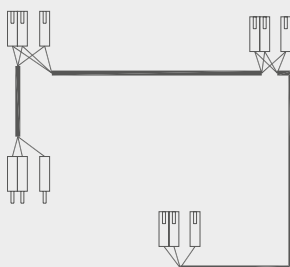
Material	LSZH, grau 6m, 3 x 0,75mm ²
Anwendung	Kabel zur Verbindung von 2 WMX
Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Buchse und Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 722



Material	LSZH, grau 2m, 3 x 0,75mm ² 0,1m, 3 x 0,75mm ²
Anwendung	Kabel für 2 WMX
Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Buchse und Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 723



Material	LSZH, grau 2 x 2m, 3 x 1,50mm ² 0,1m, 3 x 1,50mm ²
Anwendung	Kabel für 3 WMX
Lieferumfang	1 x Kabel mit Fast-on Buchse und Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 7xx

Kabel für natürliche Lüftung

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
Kabel für 1 WMX Antrieb, Lüftung (5m, 3 x 0,75mm ²)	WLL 11M
Kabel für 1 WMX Antrieb, Lüftung (10m, 3 x 0,75mm ²)	WLL 15M
Kabel zur Verbindung von 2 WMX Antriebe, Lüftung (6m 3 x 0,75mm ²)	WLL 721
Kabel für 2 WMX Antriebe, Lüftung (2m 3 x 0,75mm ² + 0,1m 3 x 0,75mm ²)	WLL 722
Kabel für 3 WMX Antriebe, Lüftung (2 x 2m 3 x 1,50mm ² + 0,1m 3 x 1,50mm ²)	WLL 723



DK
Referencer

UK
References

F
References

D
Referenzen

SE
Referenser

WindowMaster strebt danach, Menschen und ihre Umwelt zu schützen. Dies geschieht durch das Erschaffen eines gesunden und sicheren Raumklimas. Hierbei werden Räume durch Fassaden- und Dachfenster automatisch mit frischer Luft versorgt – in Einzelbüros, Bürogebäuden, Schulen, Krankenhäusern, Einkaufszentren, Hochhäusern und vielen mehr.

Wir bieten dem Baugewerbe vorausschauende, flexible und intelligente Fensterantriebe sowie Steuersysteme für natürliche Lüftung, Hybridlüftung und RWA-Anlagen in hochwertiger Qualität.

WindowMaster beschäftigt über 135 erfahrene Cleantech-Spezialisten in Dänemark, Norwegen, Irland, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, der Schweiz und in den USA. Darüber hinaus arbeiten wir mit einem umfangreichen Netzwerk von zertifizierten Partnern zusammen. Mit unserer seit 1990 erworbenen Expertise sind wir von WindowMaster Ihr Partner, um den grünen Verpflichtungen des Baugewerbes nachzukommen und um die architektonischen sowie technischen Ambitionen zu erfüllen.

windowmaster.com

**WINDOW
Master®**
Fresh Air. Fresh People.