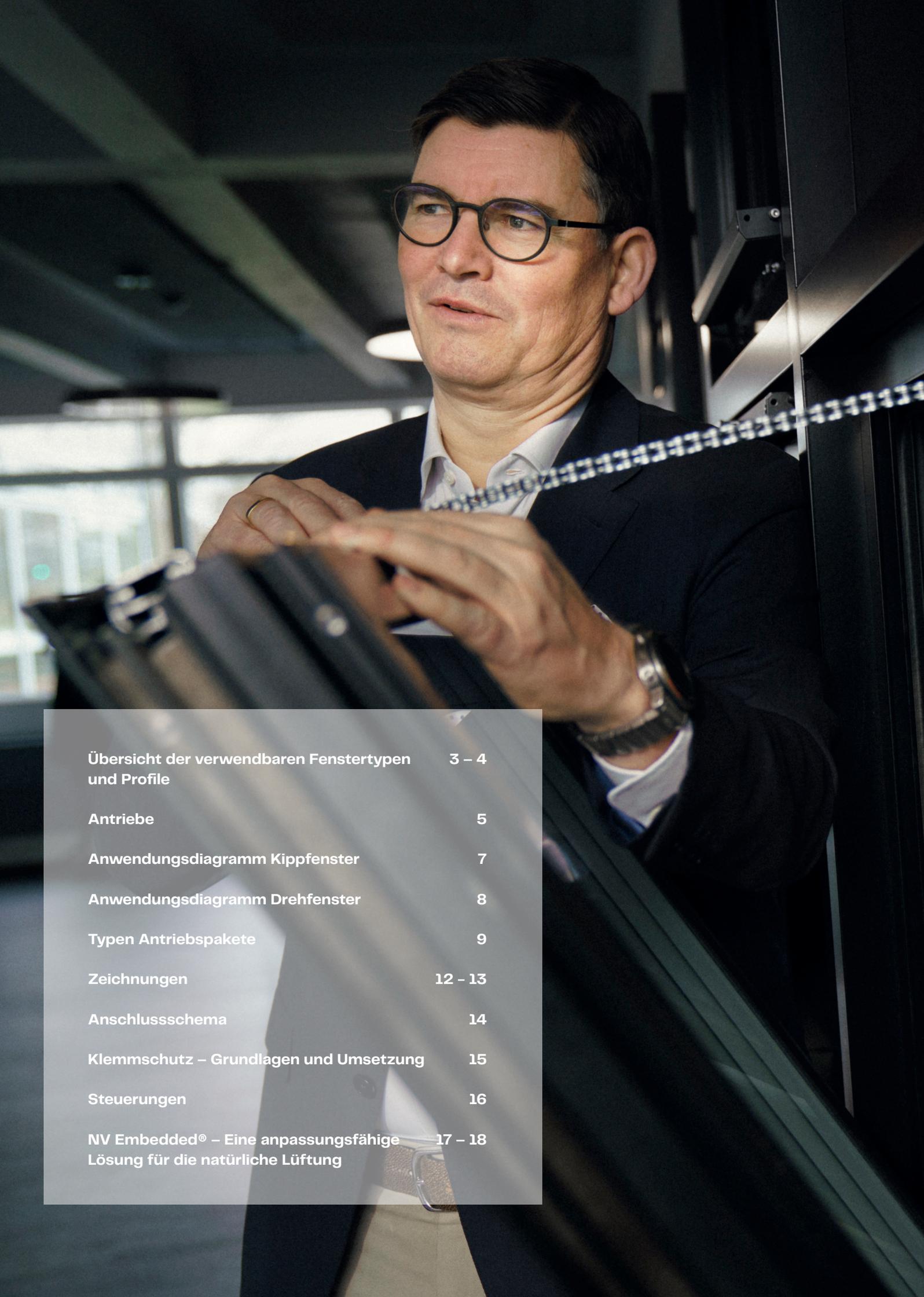


Fensterautomation WICLINE 75 EVO



**Übersicht der verwendbaren Fenstertypen
und Profile** 3 – 4

Antriebe 5

Anwendungsdiagramm Kippfenster 7

Anwendungsdiagramm Drehfenster 8

Typen Antriebspakete 9

Zeichnungen 12 – 13

Anschlussschema 14

Klemmschutz – Grundlagen und Umsetzung 15

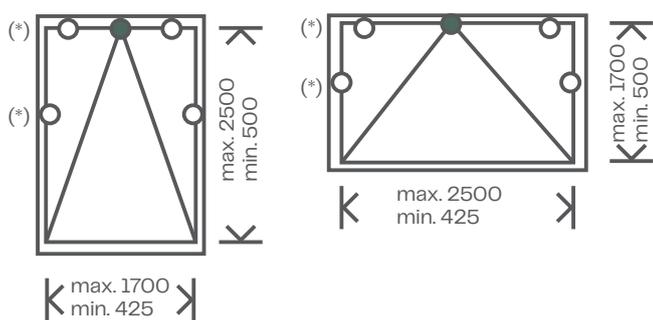
Steuerungen 16

**NV Embedded® – Eine anpassungsfähige
Lösung für die natürliche Lüftung** 17 – 18

Übersicht der verwendbaren Fenstertypen und Profile

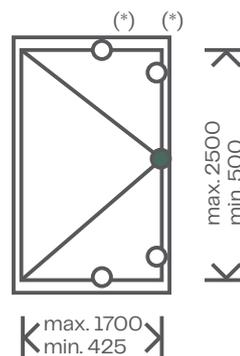
Die nachfolgend aufgeführten Lösungen dienen zur Automatisierung von einwärts öffnenden Kipp- und Drehfenstern der Serie WICLINE 75 EVO mit folgenden Abmaßen:

Kippflügel nach innen öffnend



(*) wahlweise

Drehflügel nach innen öffnend



(*) wahlweise

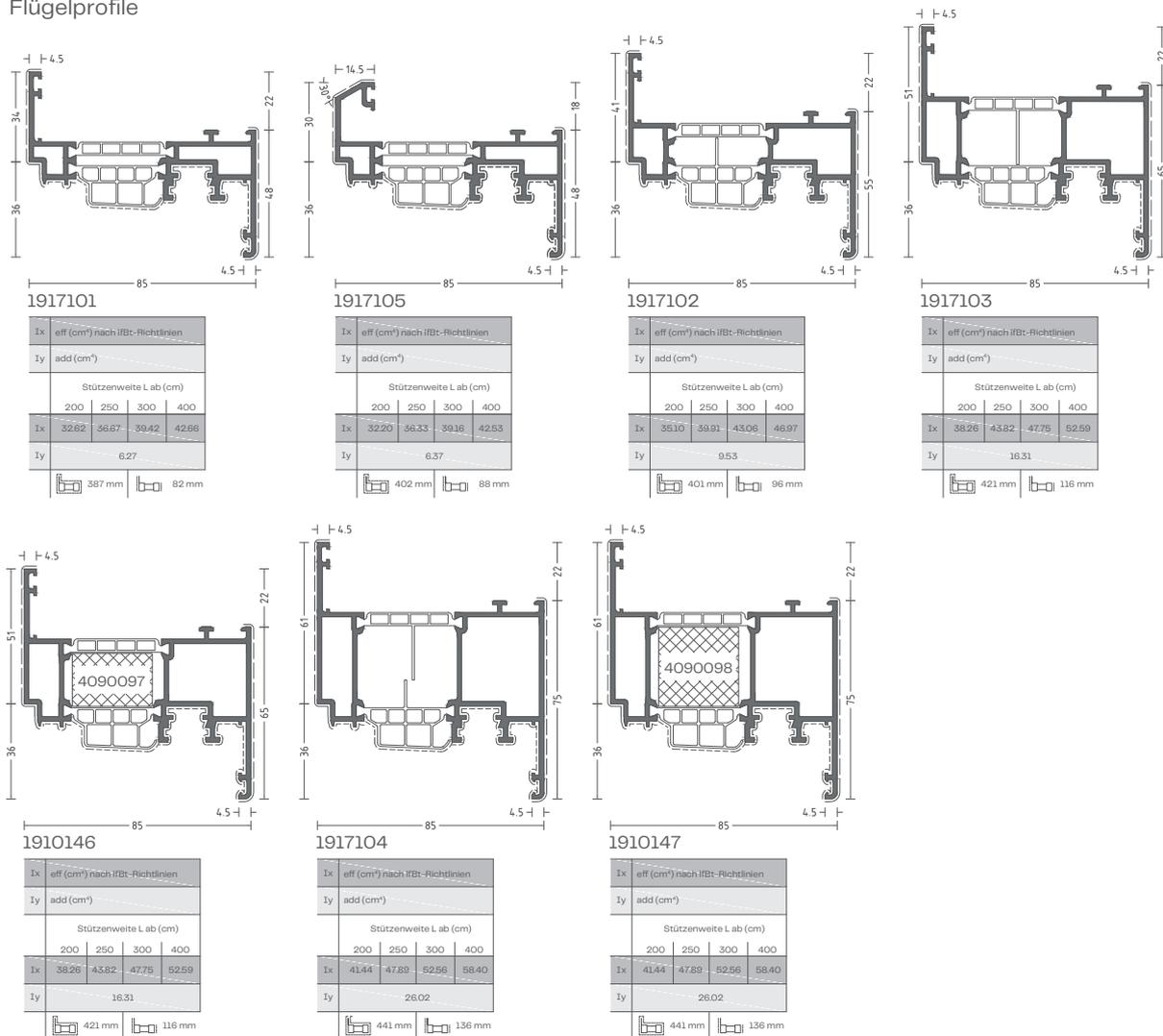
Bitte beachten Sie, dass die maximale umsetzbare Flügelgröße vom gewählten Flügelprofil abhängig ist. Wir verweisen hier auf die aktuellen Flügelgrößen in der Programmliste.

Die Mindestflügelgrößen und erreichbare Öffnungsweiten können aus den Anwendungsdiagrammen in den folgenden Abschnitten entnommen werden.

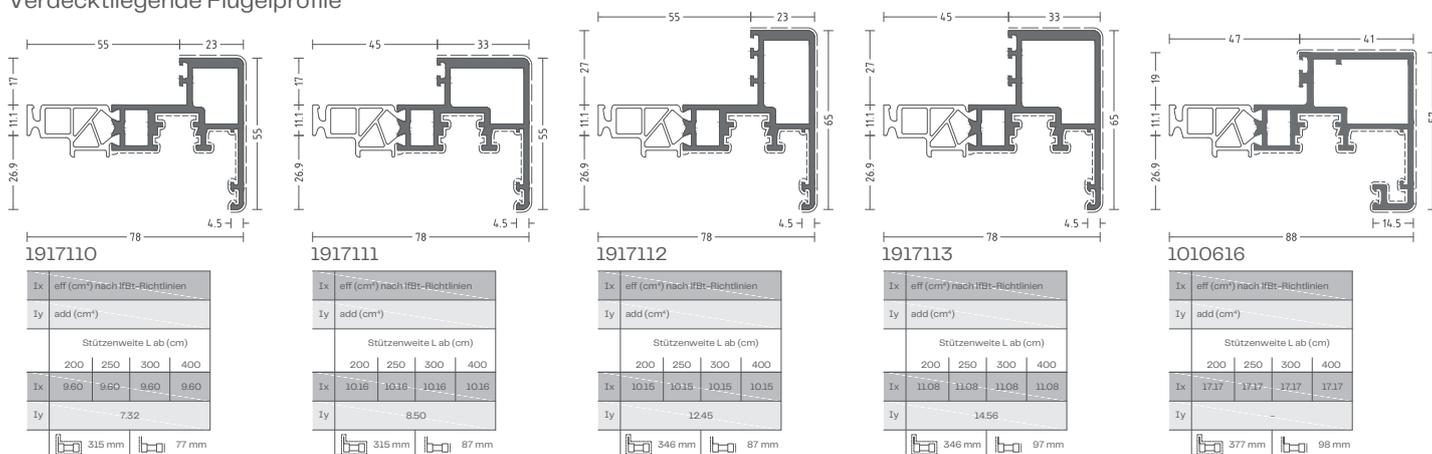
Die Antriebe können an folgenden Flügelprofilen montiert werden:

WICLINE 75 EVO

Flügelprofile



Verdecktliegende Flügelprofile

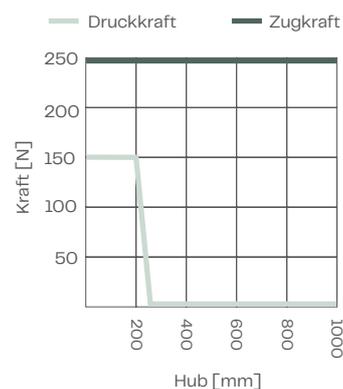


Antriebe

Die Fensterautomation besteht, je nach Fenstergröße, aus einem oder mehreren Kettenantrieben WMX 813 sowie einem Verriegelungsantrieb WMB 815. Weiterhin sind die erforderlichen Beschläge zur Motorbefestigung und Anbindung an das Fenster enthalten. Ein abgestimmtes Kabelkonzept rundet das System ab.

Die für die jeweilige Fensterausführung erforderliche Antriebskombination kann aus den Anwendungsdiagrammen ermittelt werden. Dort sind ebenfalls die maximal möglichen Hubweiten der Antriebe aufgeführt. Als grobe Richtlinie entspricht die maximale Kettenlänge der Hälfte der Flügelhöhe.

Kettenantrieb WMX 813



Technische Daten	
Druckkraft / Zugkraft	Siehe Druck-Zug Diagramm
Zuhaltekraft	2000N
Kettenhub	50 – 1000mm in Schritten von 10mm, die maximale Öffnungsweite hängt von der Konstruktion des Fensters ab
Öffnungsgeschwindigkeit	1–17 mm/s (TrueSpeed™)
Emissions-Schalldruckpegel	≤25 dBA (Betriebsgeschwindigkeit: 1 mm/s), ≤42 dBA (Betriebsgeschwindigkeit: 10 mm/s)
Für folgende Fenster verwendbar	Kippfenster, Drehfenster
Nominalspannung	24V DC (max. 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung	20 – 36V DC
Leerlaufspannung	max. 36V DC
Stromaufnahme	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
Farbe	Schwarz eloxiertes Aluminium, schwarz RAL 9005. RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar.
Größe	22 x 33mm (H x T), Länge (L) abhängig von Kettenhub – siehe Tabelle.
Gewicht	400mm Hub: 1.28 kg, 600mm Hub: 1.42 kg, 800mm Hub: 1.63 kg, 1000mm Hub: 1.84 kg
Schutzart	integrierte Montage: IP 32
RWA-Prüfung	Ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf. B300 geprüft nach EN 12101-2
Lebensdauer	Geprüft auf 10.000 Öffnungs- und Schließbewegungen
Lieferumfang	WMX 813 Z: Antrieb mit 35mm Kabel mit Molex Micro-fit für WLL-Zuleitung. WMX 813 E: Antrieb mit 35mm Kabel mit Molex Micro-fit für WLL-Zuleitung und mit Klemmschutzleistanschluss.
Separat zu bestellen	Beschläge und Standardzuleitung (Typ WLL)

Weitere technische Details der Antriebe entnehmen Sie bitte den **Datenblättern**.

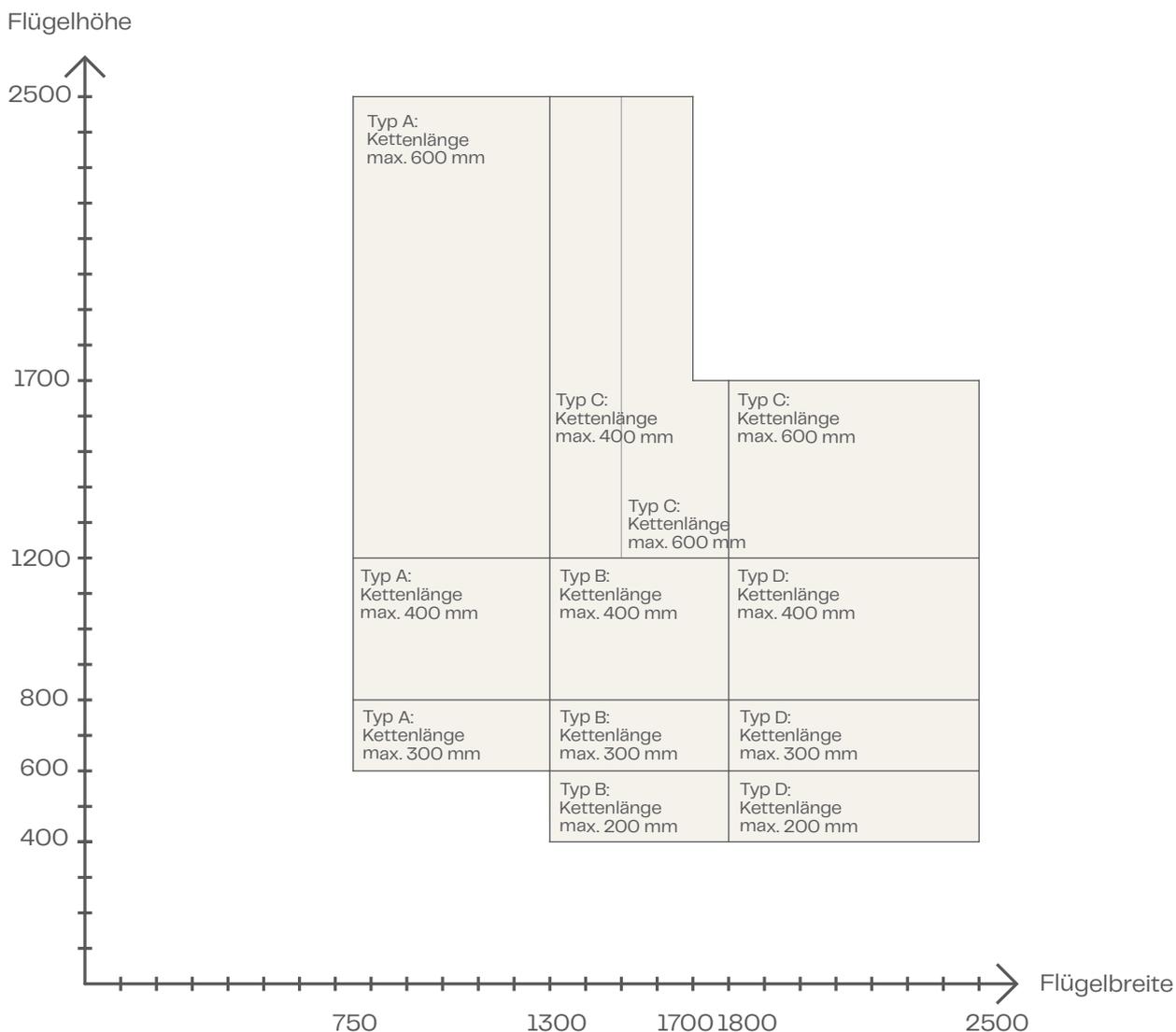
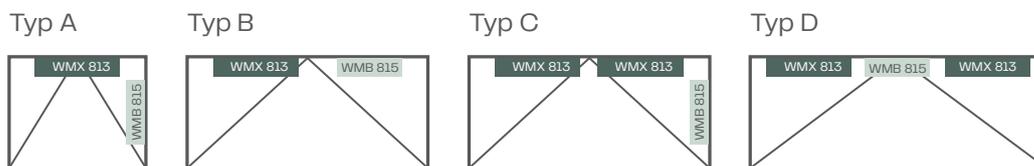
Verriegelungsantrieb WMB 815



Technische Daten	
Druckkraft	300N
Zugkraft	300N
Zuhalterkraft	2000N (Einbruchkraft) min.
Geschwindigkeit	1–8mm, TrueSpeed™ fähig
Für folgende Fenster verwendbar	Kipp- 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	Schwarz RAL 9005. RAL Farben gegen Aufpreis lieferbar
Größe	33 x 22 x 285mm (H x T x L)
Gewicht	0,56 kg
Anschlussleitung	35 mm schwarz Silikoneleitung, 3-Leiter 0,34mm ²
Schutzart	integrierte Montage: IP 32
RWA-Prüfung	Ist gemäß EN 12101-2 mit spezifischen Profilsysteme geprüft – für weitere Information nehmen Sie bitte kontakt mit WindowMaster auf. B300 geprüft nach EN 12101-2
Lebzeit	11.000 Zyklen beim kompletten Baskülebewegung
Lieferumfang	Verriegelungsantrieb mit 35 mm Anschlussleitung mit Molex Micro-Fit Kabelanschluss

Weitere technische Details der Antriebe entnehmen Sie bitte den [Datenblättern](#).

Anwendungsdiagramm Kippfenster

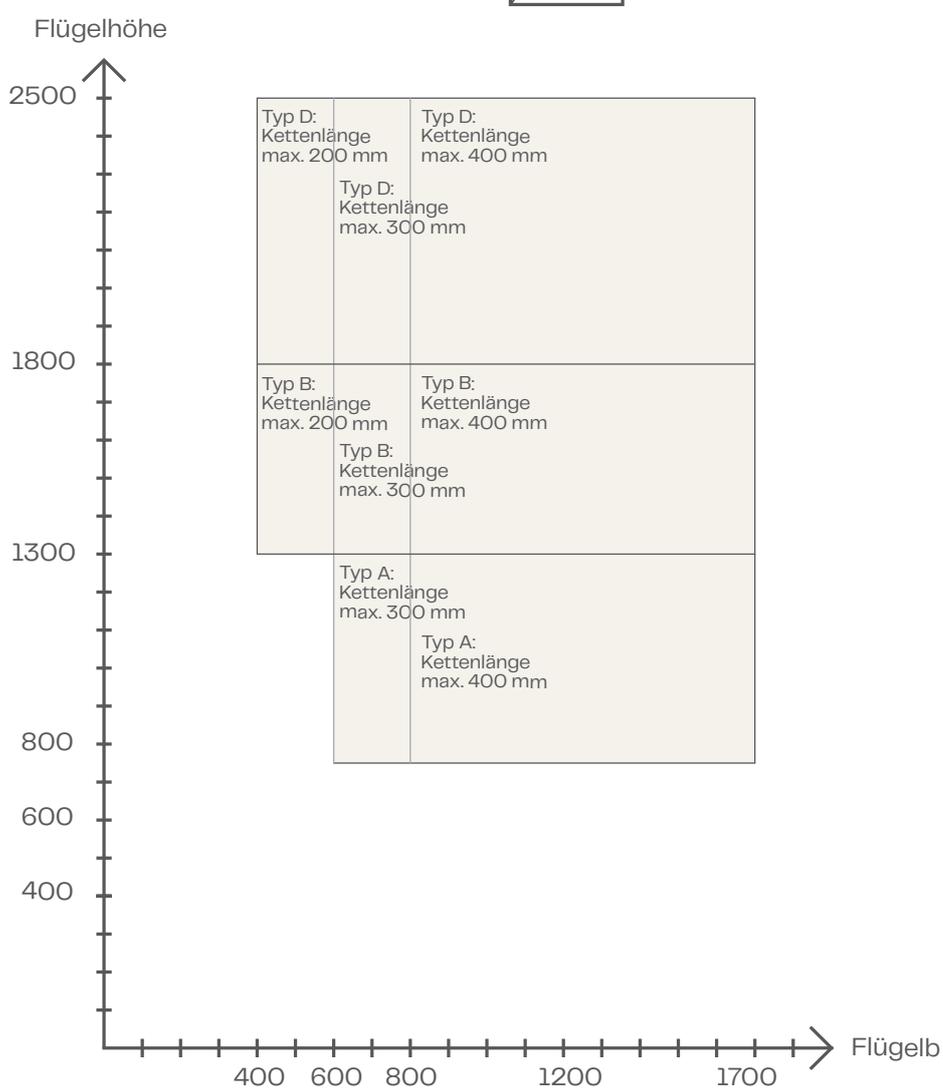
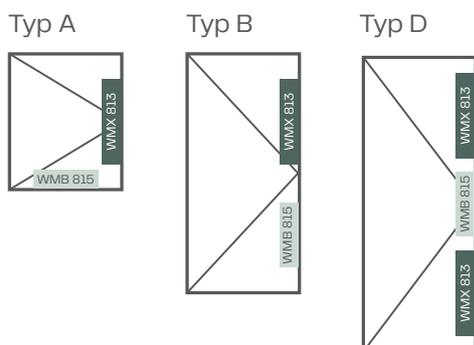


Das Anwendungsdiagramm ist ausgelegt für ein maximales Flügelgewicht von 50 kg/m². Im Einzelfall sind unter Umständen nach technischer Rücksprache auch größere Öffnungsweiten realisierbar.

Bitte beachten Sie, dass die maximale umsetzbare Flügelgröße auch vom gewählten Flügelprofil abhängig ist. Wir verweisen hier auf die aktuellen Flügelgrößen in der Programmliste.

Die Mindestflügelgröße ist im Einzelfall abzustimmen, da diese auch vom verwendeten WICSTAR Beschlag abhängt.

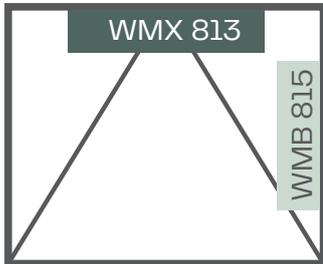
Anwendungsdiagramm Drehfenster



Die Mindestflügelgröße ist im Einzelfall abzustimmen, da diese auch vom verwendeten WICSTAR Beschlag abhängt.

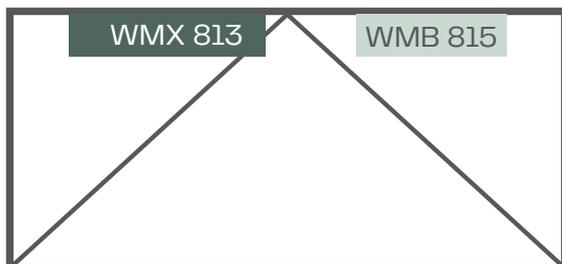
Typen Antriebspakete

Typ A – WICONA-WMZ-xxxA



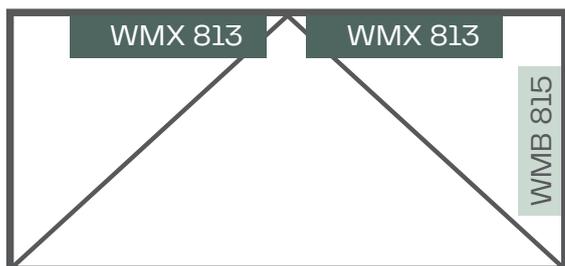
- 1 x Kettenantrieb
(gemäß der gewünschten Klemmschutzklasse und Hubweite)
- 1 x Beschlagsatz Kettenmotor
- 1 x Kettenauslauf.
- 1 x Verriegelungsantrieb
- 1 x Beschlagsatz Verriegelungsantrieb
- 1 x Verbindungskabel
- 1 x Anschlusskabel
- 1 x Kabelübergang

Typ B – WICONA-WMZ-xxxB



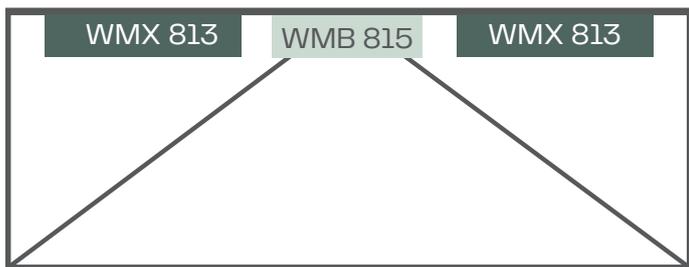
- 1 x Kettenantrieb
(gemäß der gewünschten Klemmschutzklasse und Hubweite)
- 1 x Beschlagsatz Kettenmotor
- 1 x Kettenauslauf
- 1 x Verriegelungsantrieb
- 1 x Beschlagsatz Verriegelungsantrieb
- 1 x Verbindungskabel
- 1 x Anschlusskabel
- 1 x Kabelübergang

Typ C – WICONA-WMZ-xxxC



- 2 x Kettenantrieb
(gemäß der gewünschten Klemmschutzklasse und Hubweite)
- 2 x Beschlagsatz Kettenmotor
- 2 x Kettenauslauf
- 1 x Verriegelungsantrieb
- 1 x Beschlagsatz Verriegelungsantrieb
- 1 x Verbindungskabel
- 1 x Anschlusskabel
- 1 x Kabelübergang

Typ D – WICONA-WMZ-xxxD



- 2 x Kettenantrieb
(gemäß der gewünschten Klemmschutzklasse und Hubweite)
- 2 x Beschlagsatz Kettenmotor
- 2 x Kettenauslauf
- 1 x Verriegelungsantrieb
- 1 x Beschlagsatz Verriegelungsantrieb
- 1 x Verbindungskabel
- 1 x Anschlusskabel
- 1 x Kabelübergang

Kettenantrieb WMX 813 – Übersicht Artikelnummern

Antriebspaket A und B

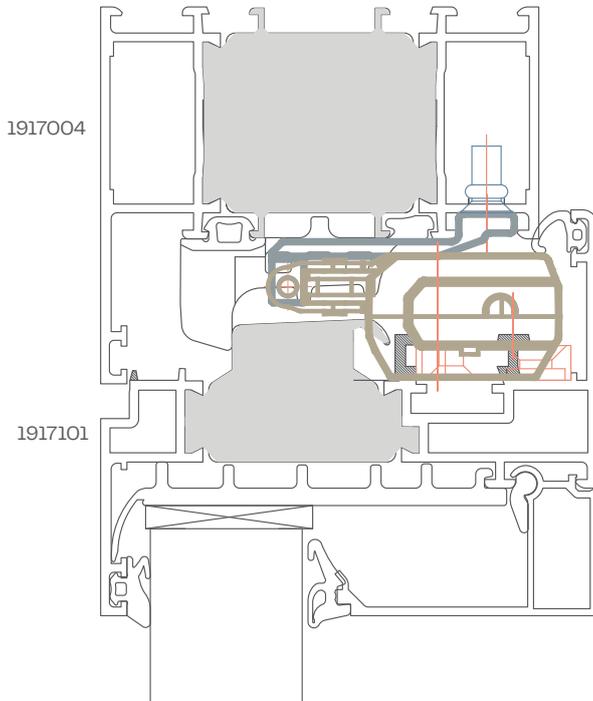
Hub	Klemmschutzklasse 0-2	Klemmschutzklasse 3	Klemmschutzklasse 4
200	WMX 813-1 B 0200 Z E1	WMX 813-1 B 0200 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-1 B 0200 E E1
300	WMX 813-1 B 0300 Z E1	WMX 813-1 B 0300 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-1 B 0300 E E1
400	WMX 813-1 B 0400 Z E1	WMX 813-1 B 0400 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-1 B 0400 E E1
600	WMX 813-1 B 0600 Z E1	WMX 813-1 B 0600 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-1 B 0600 E E1

Antriebspaket C und D

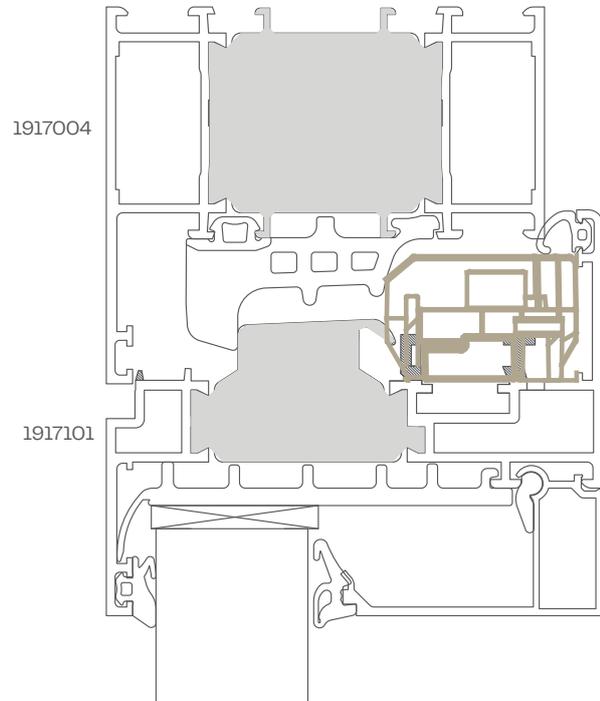
Hub	Klemmschutzklasse 0-2	Klemmschutzklasse 3	Klemmschutzklasse 4
200	WMX 813-2 B 0200 Z E1	WMX 813-2 B 0200 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-2 B 0200 E E1
300	WMX 813-2 B 0300 Z E1	WMX 813-2 B 0300 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-2 B 0300 E E1
400	WMX 813-2 B 0400 Z E1	WMX 813-2 B 0400 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-2 B 0400 E E1
600	WMX 813-2 B 0600 Z E1	WMX 813-2 B 0600 Z E1 (Schließgeschwindigkeit < 5mm/s)	WMX 813-2 B 0600 E E1

Zeichnungen

Schnittdarstellung

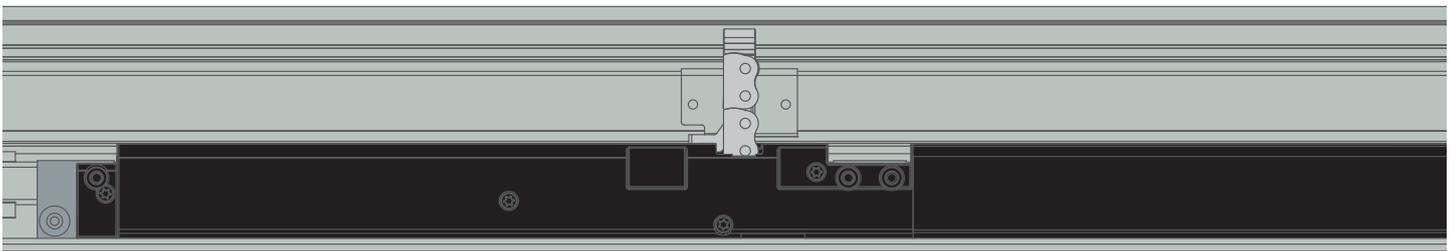


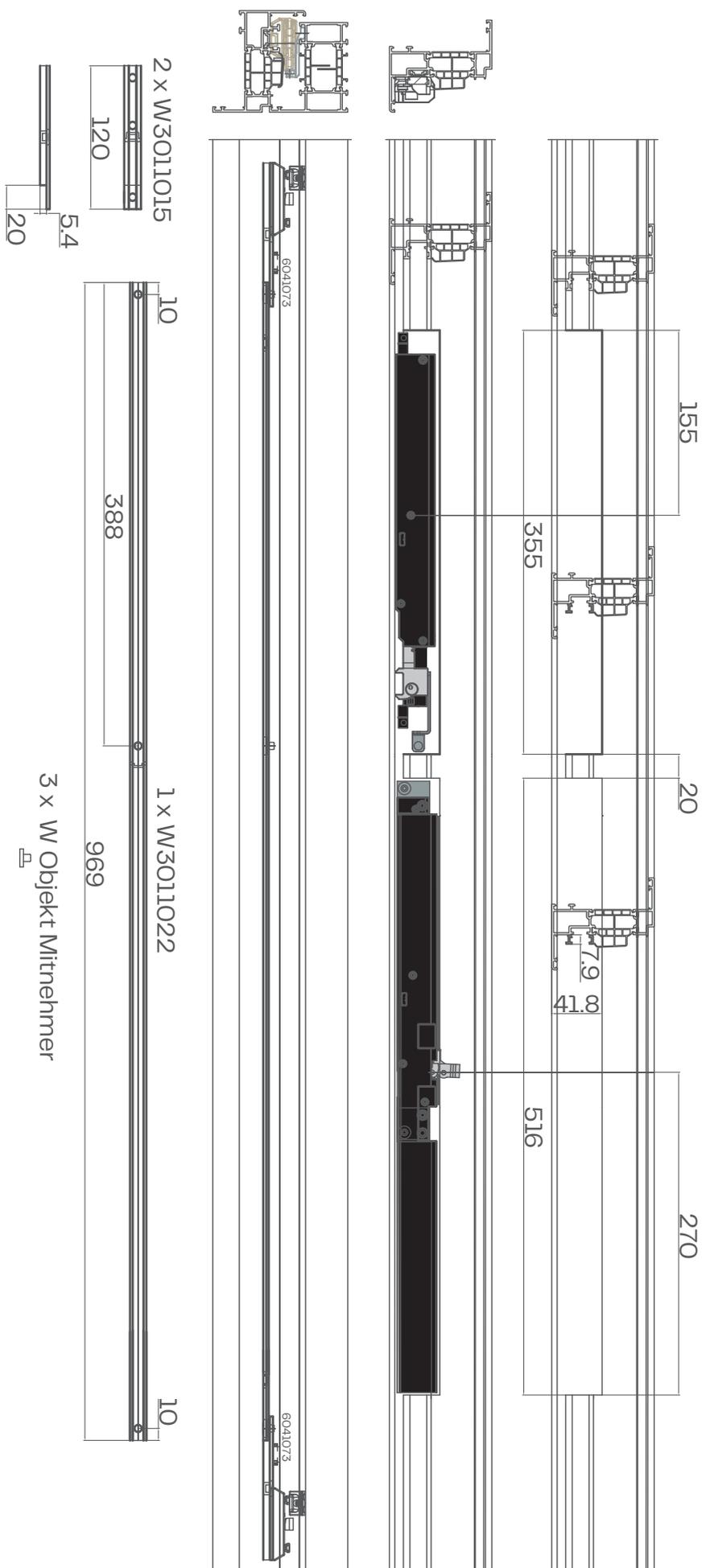
Kettenantrieb WMX 813



Verriegelungsantrieb WMB 815

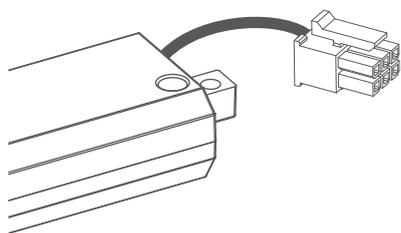
Draufsicht Antriebe



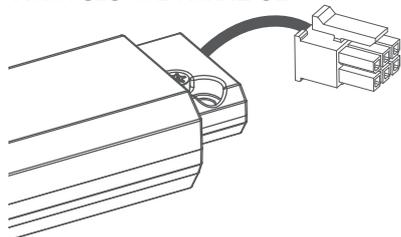


Anschlussschema

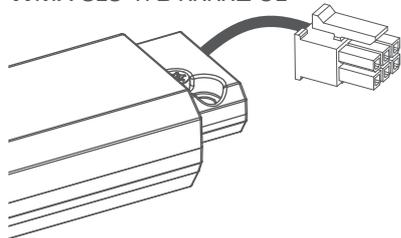
Verriegelungsantrieb
WMB 815 xxB E1



Kettenantrieb
WMX 813-n B xxxxE 01



Kettenantrieb
WMX 813-n B xxxxE 01

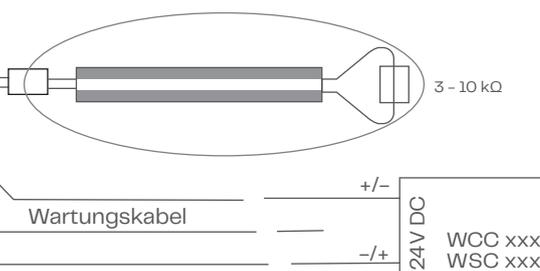


Verbindungskabel

Verbindungskabel

Verbindungskabel

Wahlweise: Klemmschutzleiste

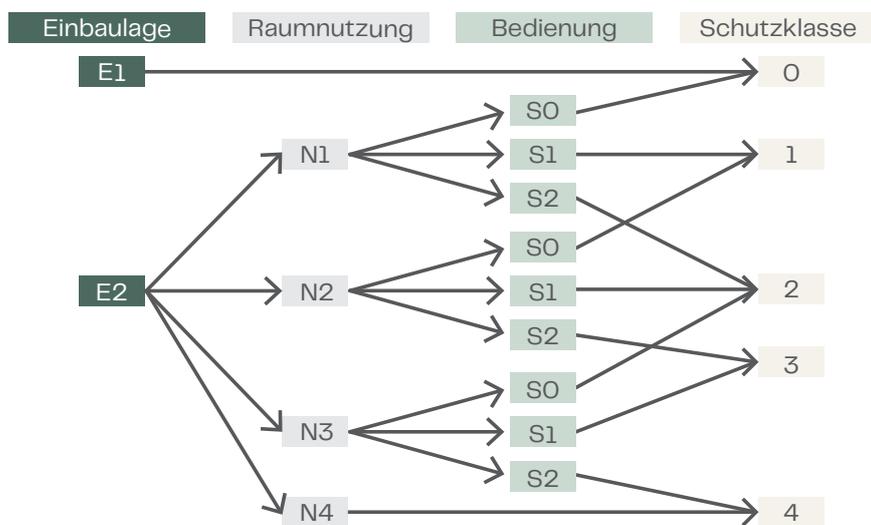


Solten Sie weiterführende Kabel verwenden,
beachten Sie bitte folgende Leitungsquerschnitte.

±24V Antriebe					
Leitungsquerschnitt		0,75mm ²	1,50 mm ²	2,50 mm ²	4,00 mm ²
Leitungslänge max.	1 Antrieb	42m	84m	140m	224m
	2 Antriebe	21m	42m	70m	112m
	3 Antriebe	14m	28m	47m	75m
	4 Antriebe	11m	21m	35m	56m

Klemmschutz – Grundlagen und Umsetzung

Von elektromotorischen Fenstern geht eine gewisse Quetsch- und Schergefahr an den Schließkanten aus. Um diese zu minimieren, ist durch den Planer bzw. Errichter eine Risikoanalyse durchzuführen. Bei dieser Risikoanalyse werden häufig die Einbausituation (E), Nutzung (N) und Steuerung (S) des kraftbetätigten Fensters zur Beurteilung herangezogen. Entsprechend der Kombination der ermittelten Risikoklassen E, N und S wird dem Fenster eine Schutzklasse zugeordnet aus welcher sich die erforderlichen Schutzmaßnahmen ableiten.



Quelle: Euro Windowor Merkblatt KB.01:2017-07

Eine ausführliche Erklärung zur Ermittlung der Risikoklassen kann dem folgenden Dokument entnommen werden: EuroWindowor Merkblatt KB.01:2017-07 Kraftbetätigte Fenster

In diesem Merkblatt werden auch Empfehlungen gegeben, mit welchen Schutzmaßnahmen die einzelnen Schutzklassen umgesetzt werden können.

Die Schutzklassen 0-2 können unabhängig vom Antrieb umgesetzt werden (z.B. Warnhinweise oder Warnsignale).

Zur Erreichung der Schutzklasse 3 können wir unsere Kettenantriebe mit einer speziellen Programmierung versehen, welche eine Schließgeschwindigkeit kleiner 5 mm/s gewährleistet.

Um die Schutzklasse 4 sicher zu stellen, können die Antriebe mit einer speziellen Elektronik ausgestattet werden, die den direkten Anschluss einer bauseitigen Klemmleiste ermöglicht. Wird diese Leiste ausgelöst, öffnet das Fenster automatisch.

Bei der Bestellung der Kettenantriebe ist die Schutzklasse wie folgt zu berücksichtigen:

Schutzklasse 0-2: WMX 813 – n B xxxx **Z** E1
 Schutzklasse 3: WMX 813 – n B xxxx **Z** E1
 +
 Schließgeschwindigkeit < 5mm/s
 Schutzklasse 4: WMX 813 – n B xxxx **E** E1

Der Verriegelungsantrieb hat auf die Schutzklasse keinen Einfluss.

Steuerungen

In der nachfolgenden Übersicht sind die einsetzbaren Steuerungen für die Fenster aufgeführt. Je nach Anwendungsfall können Einzelsteuerungen oder Gruppensteuerungen ausgewählt werden. Es ist ebenfalls möglich mehrere Steuerungen miteinander zu vernetzen. Zu den Details informieren Sie sich bitte in den jeweiligen Datenblättern. Diese stehen zum Download auf der Homepage bereit (www.windowmaster.de).

					
Merkmale	WCC 103	WCC 103BT	WCC 106BT	WCC 310 / 320 Standard	WCC 310 / 320 Plus
Beschreibung	Steuerung mit drahtgebundenem Taster.	Steuerung mit drahtgebundenem Taster und Bluetooth-Fernbedienung.	Steuerung mit drahtgebundenem Taster und Bluetooth-Fernbedienung.	Steuerung mit drahtgebundenem Taster.	Steuerung mit drahtgebundenem Taster und Feldbus-Kommunikation.
Farbe	<input type="checkbox"/> RAL 9016	<input type="checkbox"/> RAL 9016	<input type="checkbox"/> RAL 9016	<input type="checkbox"/> RAL 9010	<input type="checkbox"/> RAL 9010
Ausgangsstrom	3 A	3 A	6 A	10–20 A	10–20 A
Lüftungstyp	Natürliche Lüftung				
Fernbedienung	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Taster-Anschluss	drahtgebunden	Bluetooth und drahtgebunden	Bluetooth und drahtgebunden	drahtgebunden	drahtgebunden
Lüftungsgruppen	1	1	2	4 – 8	2–10
MotorLink®	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Größe	B: 215 mm H: 206 mm T: 37mm			B: 355 mm H: 320 mm T: 76 mm	
Primärspannung	100–240 VAC 0,85 A 50/60 Hz			230 VAC, 50 Hz (85–264 VAC, 47–63 Hz)	
Konfiguration	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	-	Touchbildschirm

NV Embedded® – Eine anpassungsfähige Lösung für die natürliche Lüftung



Natürliche Lüftung



Mobile Verwaltung



Akkurate Überwachung des Innenraumklimas



Datenaufzeichnung



Heizungs / Kühlungskontrolle



Sonnenschutz



Nachtkühlung



Cloudbasiert

NV Embedded® ist ein skalierbares Regelsystem für natürliche Lüftung und Hybridlüftung. Es kann für nahezu alle Größen und Typen von Gebäuden eingesetzt werden. Es eignet sich für Bürogebäude, Schulen, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Hotels, Kultur- und Ausstellungsräume, Sportstätten und Shopping Center.

Die Kombination aus natürlicher Kühlung und Frischluftzufuhr kann das ganze Jahr über angewandt werden und führt zu einem gesünderen Innenklima, einer Reduktion des Energiebedarfs und somit zu einem nachhaltigerem Gebäude.

Eigenschaften und Vorteile

- Raumklima-Regelung mit Möglichkeit zur individuellen Regelung in allen Räumen, basierend auf Temperatur, CO₂ und Luftfeuchtigkeit in den einzelnen Räumen sowie Niederschlag, Außentemperatur und Windgeschwindigkeit (optionsweise Windrichtung).

- gut geeignet für Neubauten und für die Renovierung von kleinen und großen Gebäuden.
- Steuerung der natürlichen Lüftung in bis zu zehn Räumen/Zonen je MotorController.
- skalierbare Lösung mit Distributed Logic – mehrere MotorController können verbunden werden, was größere Systeme ermöglicht.
- die Kombination aus MotorControllern und WindowMaster MotorLink® Stellantrieben erlaubt eine millimetergenaue Regelung der Fensteröffnung in drei Geschwindigkeiten.
- NV Embedded® kann je nach Konfiguration als Stand-alone-Lösung betrieben oder in ein GLT-System integriert werden.
- Die Innenklimadaten werden in der Cloud gespeichert und ermöglichen somit eine nachträgliche Analyse sowie eine online gestützte Systemanpassung
- Keine spezifische Feldbustechnik erforderlich, da das System je nach Integrationsgrad mit BACnet, Modbus oder KNX funktioniert.

NV Embedded® ist eine cloudbasierte Lösung, welche eine individuelle Kontrolle und Visualisierung des Innenklimas über eine App (Android und IOS) ermöglicht.



NV Embedded® Zugehörige Produkte

Zubehör	Artikel-Nr.
NV Embedded® Dongle	NVE Dongle
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*
Raumsensor – Temperatur-, CO ₂ - und Luftfeuchtigkeitssensor, mit WSK-Link™	WWS 100
Lüftungstaster	WSK 100 1161
Lüftungstaster, 1 Fenster oder 1 Fenstergruppe	WSK 110 OAOB
Lüftungstaster, 2 Fenster oder 2 Fenstergruppen	WSK 120 OAOB OAOB
Regen- und Windsensor	WLA 340
Aussentemperatursensor	WOT 100
Wetterstation für NV Embedded® (Temperatur, Relativ Luftfeuchtigkeit, GPS, Windgeschwindigkeit und Windrichtung)	WOW 600
24V-230V Interface für Sonnenschutz für WxC 310/320	WCA 380
Stellantrieb 24V. Fabrikant: Theben. Typbezeichnung Alpha 24V. Homepage www.theben.de	WEV 113
Ventiladapte mit Gewindeflasch für WEV 113. Für Danfoss RA. Fabrikant: Theben. Typbezeichnung VA 78. Homepage www.theben.de	WEV 114
Ventiladapte mit Gewinde für WEV 113. Für Onda, Schlösser, Oventorp (M30x1,5), Heimeier u.a. Fabrikant: Theben. Typbezeichnung VA 80. Homepage www.theben.de	WEV 115

* Version 02 oder höher

Kontaktieren Sie uns

WindowMaster GmbH

Telefon	+49 40 87409 560
E-Mail	vertrieb.de@windowmaster.com
Adresse	Griegstraße 75, Haus 26a 22763 Hamburg
Öffnungszeiten	Montag – Donnerstag · 08:00 – 17:00 Freitag · 08:00 – 14:00

WindowMaster Focair AG

Telefon	+41 62 289 22 22
E-Mail	info.ch@windowmaster.com
Adresse	Industriestrasse 7 4632 Trimbach
Fax	+41 62 289 22 20
Öffnungszeiten	Montag – Freitag · 7:15 – 11:45, 13:15 – 16:45



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 erfahrene 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.de