












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	  
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 NRWG – 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 NRWG – 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
NF	NF-Zertifizierung	NF-Zertifizierung nach NF S61-938 und NF 537.

Leitungsdimensionierungen

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.

