

# WCC 310 & WCC 320 Plus Version

Anleitung  
(Version 2402)

## MotorController



Für firmware version ab:

MotorController Version	Hauptkarte	Motorlinienkarte
01 und 05	1.43	2.12
02, 03 und 04	2.15	2.12

Heben Sie diese Anleitung für den Endbenutzer auf  
Die neueste Version dieses Dokuments finden Sie immer auf unseren Webseiten

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Sicherheit	4
1.2	230V AC – gefährliche Spannung	4
1.3	Anwendungsbereich	4
1.4	Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss	4
<b>2</b>	<b>Aufbau des MotorControllers</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Zentralenvarianten</b>	<b>6</b>
3.1	MotorControllerversionen	6
3.2	Max. Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und MotorController	7
<b>4</b>	<b>NV Embedded®</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Zubehör and Ersatzteile</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>
8.1	Kabelverlegung	10
8.2	Anschließen der Leitung in dem MotorController	10
8.3	Anschluss der Schutzleiter und 230V AC	10
8.4	Montage der Lüftungstaster	10
8.5	Einbauhinweise	10
<b>9</b>	<b>Leitungen</b>	<b>11</b>
9.1	Max. Leitungslänge	11
9.1.1	Formel zur Berechnung der max Motorleitungslänge	11
9.1.2	Max Leitungslänge – $\pm 24V$ Standardantriebe	11
9.1.3	Max. Leitungslänge – Antriebe mit MotorLink®	12
<b>10</b>	<b>Kabelplan für Anschlüsse an WCC 310 / 320 Plus Version</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Beschreibung der Karten und des Netzanschlusses</b>	<b>15</b>
11.1	WCC 310 Netzanschluss und Stromversorgungseinheit (WCA 3P1)	15
11.2	Verbindung zwischen den Karten	15
11.3	Hauptkarte WCA 3CP – Plus Version	16
11.4	Motorlinienkarte – WCA 3M4 & WCA 3M8	24
11.5	Lüftungstasterkarte – WCA 3KI	25
11.6	Stromversorgungskarte – WCA 3P6	26
11.7	Feldbuskarten	26
<b>12</b>	<b>Touchbildschirm</b>	<b>26</b>
12.1	Symbole	27
12.2	Drehung des Touchbildschirms	27
<b>13</b>	<b>Konfiguration – Hauptmenü</b>	<b>28</b>
13.1	Motorlinien – Motorgruppen	28
13.1.1	Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen	28
13.2	Motorlinie	28
13.2.1	Motorlinie – Nummerierung	28
13.2.2	Motorlinie – Konfiguration	29
13.2.3	Farbcode – Motorlinien	30
13.3	Motorgruppe	30
13.3.1	Motorgruppe – Konfiguration	30
13.3.2	Farbcode – Motorgruppe	31
13.4	Lokale Eingänge	31

13.4.1	Numerierung lokaler Eingänge .....	31
13.4.2	Lokale Eingänge.....	31
13.4.3	Verwendung von Wind/Regensensoren – WLA 33x.....	32
13.5	Lokale Ausgänge.....	32
13.5.1	Numerierung der lokalen Ausgänge .....	32
13.5.2	Lokale Ausgänge – Konfiguration.....	33
13.6	Typ Wetterstation .....	33
13.7	Folgesteuerung .....	34
13.8	WSK-Link™ - Master / Slave Verbindung .....	35
13.9	Netzwerk .....	36
13.10	Einloggen .....	37
13.11	Konfigurationsdatei auf USB .....	38
13.12	System .....	38
13.13	Feldbus (KNX und BACnet) .....	39
13.13.1	KNX Konfiguration.....	39
13.13.2	BACnet Konfiguration.....	40
<b>14</b>	<b>Status – Hauptmenü .....</b>	<b>40</b>
<b>15</b>	<b>Manueller Betrieb – Hauptmenü .....</b>	<b>40</b>
<b>16</b>	<b>Konfiguration fehlt – Hauptmenü .....</b>	<b>41</b>
<b>17</b>	<b>Hardwarefehler – Hauptmenü .....</b>	<b>41</b>
<b>18</b>	<b>Alle Angaben ansehen – Hauptmenü .....</b>	<b>41</b>
<b>19</b>	<b>Fernsteuerung des MotorControllers .....</b>	<b>42</b>
<b>20</b>	<b>Inbetriebnahme und Probelauf .....</b>	<b>42</b>
20.1	Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung.....	43
20.2	Mit Netzspannung .....	43
20.3	Lüftungstaster.....	43
20.4	Wind/Regenmelder.....	43
<b>21</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>43</b>
21.1	Wartungsverträge.....	43
21.2	Austausch von Karten .....	43
21.2.1	Austausch von 3M4, 3M8 und 3KI Karten .....	43
21.2.2	Austausch von 3CP Karte .....	43
21.3	Spannungsfall auf der vBAT und Austauschen der vBAT .....	44
<b>22</b>	<b>Herstellererklärung und CE-Zertifikat .....</b>	<b>44</b>

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Sicherheit

Die Montage darf nur durch entsprechend geschultes, fachkundiges und befähigtes Personal erfolgen.

Ein zuverlässiger Betrieb und ein Vermeiden von Schäden und Gefahren ist nur bei sorgfältiger Montage und Einstellung nach dieser Anleitung gegeben.

Bei elektromotorisch betriebenen Klappen und Flügeln besteht eine Gefährdung für Personen.

1. Die im automatischen Betrieb auftretenden Kräfte können so groß sein, dass Körperteile abgequetscht werden können.
2. Antriebe (Spindel) können beim Öffnen in den Raum hineinragen. Deshalb müssen vor Inbetriebnahme der Antriebe Vorkehrungen getroffen werden, die eine Verletzungsgefahr ausschließen.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir an Kippflügeln Fangscheren einzubauen.

Wenn Flügel, Regen oder starken Windlasten ausgesetzt sind, empfehlen wir, die Steuerzentrale mit einem Regen und/oder Windmelder zu verbinden, der automatisch ein Schließen der Flügel und Klappen bewirkt.

Das Gehäuse ist ausschließlich für die dafür vorgesehenen Verwendungen bestimmt (Aufputz-Montage).

Der MotorController sollte an einem sicheren Ort montiert werden. Damit dieser vor Feuer und Rauch geschützt ist.

Der MotorController hat eine 230V Energieversorgung.

Der Hersteller ist für eventuelle Schäden, die einer ungeeigneten Verwendung zuzuschreiben sind, nicht verantwortlich.

## 1.2 230V AC – gefährliche Spannung

Kann Tod, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

Der Anschluß der Steuerung ist durch Fachpersonal durchzuführen.

Trennen Sie das Gerät allpolig von der Versorgungsspannung, bevor Sie es öffnen, montieren oder den Aufbau verändern.

Die Versorgungsspannung des MotorControllers muss den heutigen TAB und VDE Vorschriften entsprechen.

Bitte siehe Abschnitt 7.1 "Kabelverlegung". VDE -Vorschriften beachten.

## 1.3 Anwendungsbereich

Der MotorController ist ausschließlich für automatisches Öffnen und Schließen von Fenstern, Klappen oder Türen konzipiert. Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht. Querschnitte der Kabel in Abhängigkeit von Leitungslänge und Stromaufnahme.

## 1.4 Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss

Netzzuleitung 230V AC separat bauseits absichern.

Bei der Installation DIN-und VDE-Vorschriften beachten.

Kabeltypen ggf. mit den gültigen Abnahmebehörden.

Flexible Leitungen dürfen nicht eingeputzt werden. Abzweigboxen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Vor jeder Wartungsarbeit oder Veränderung der Anlage ist die Netzspannung allpolig abzuklemmen.

Alle Niederspannungsleitungen (24V DC) getrennt von den Starkstromleitungen verlegen.

Kabeltypen, -längen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben ausführen.

Die Kabelspezifikation ist unverbindlich. Die Gesamtverantwortung liegt bei dem Installateur.

Die Installation muss in Übereinstimmung mit den nationalen elektrischen Bestimmungen ausgeführt werden.

Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ist die Anlage abzusichern.

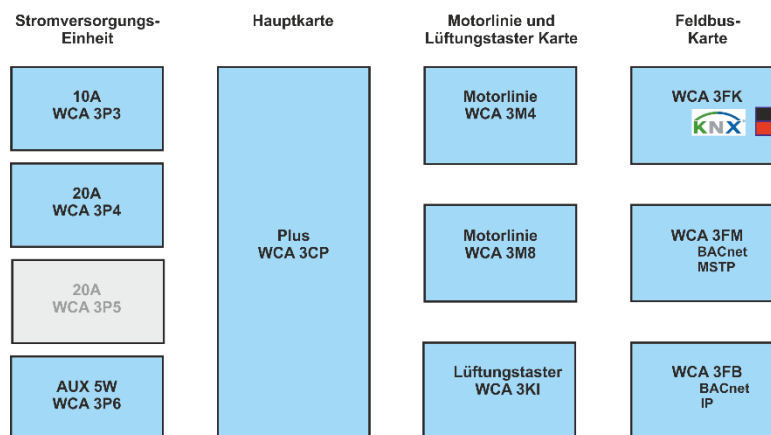
## 2 Aufbau des MotorControllers

### Versionen

Der WCC 310 (10A) und WCC 320 (20A) MotorController steht in einer Standard- und einer Plus Version zur Verfügung. Diese Anleitung bezieht sich nur auf die Plusversion. Bitte siehe separate Anleitung der Standardversion der WCC 310 und WCC 320.

### Karte

Jeder MotorController enthält eine Stromversorgungseinheit (SMPS) Typ WCA 3P3 (10A) oder eine WCA 3P4 (20A) für bzw. die 10A und 20A Version, sowie eine Hilfsversorgung (AUX). Abgesehen von der Stromversorgungseinheit enthält die Plusversion auch eine Hauptkarte WCA 3CP mit einem Touchpanel. Mit diesem ist eine einfache Konfiguration des MotorControllers möglich. Motorlinie- und Lüftungstasterkarten sowie Feldbuskarten können optional in den MotorController (nur Plusversion) eingebaut werden.



### Auswahl von Karten

Die Hauptkarte vom Typ WCA 3CP ermöglicht den Anschluss von 2 Motorlinien und 2 Lüftungstastern. Wenn mehr als 2 Motorlinien oder 2 Lüftungstaster benötigt werden, können die notwendigen Karten in die Zentrale eingebaut werden.

Karten:

- WCA 3M4 Motorlinienkarte, erlaubt den Anschluss zusätzlicher 4 Motorlinien.
- WCA 3M8 Motorlinienkarte, erlaubt den Anschluss zusätzlicher 8 Motorlinien.
- WCA 3KI Lüftungstasterkarte, erlaubt den Anschluss zusätzlicher 10 Lüftungstaster (erfordert WCA 3M4 oder WCA 3M8).

Eine Feldbuskarte muss eingebaut werden, wenn die direkte Kommunikation über KNX oder BACnet erfolgen soll.

Feldbuskarten:

- WCA 3FK Feldbuskarte, Feldbusinterface für KNX
- WCA 3FM Feldbuskarte, Feldbusinterface für BACnet / MSTP
- WCA 3FB Feldbuskarte, Feldbusinterface für BACnet IP

Montage von Karten nur im spannungslosen Zustand durchführen! Motorlinien- und Lüftungstasterkarten werden zusammen mit dem MotorController bestellt und der Einbau erfolgt bereits am Werk. Die Feldbuskarten werden als Einzelprodukte geliefert und müssen vom bauseitigen Techniker eingebaut werden – siehe separate Anleitung für die Montage von Feldbuskarten.

Die Artikelnummer des MotorControllers gibt den Typ und die Karten an – bitte Kapitel "MotorController Varianten" für weitere Information ansehen.

### Motorgruppen und Motorlinien

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

Die Motorlinien auf der Hauptkarte (WCA 3CP) und die Motorlinien auf der Motorlinienkarte (WCA 3M4 oder WCA 3M8) können alle entweder für  $\pm 24V$  Standardantriebe oder MotorLink® Antriebe konfiguriert werden. Eine Motorgruppe kann Motorlinien mit  $\pm 24V$  Standardantriebe sowohl als auch MotorLink® Antriebe enthalten. An einer Motorlinie können entweder nur  $\pm 24V$  Standard oder MotorLink® Antriebe betrieben werden.

### Verknüpfung von Zentralen

Mehrere MotorController können über eine Master-Slave Verbindung zu einem MotorController zusammen gefasst werden. Die Master-Slave-Verbindung erfolgt direkt über die WCA 3CP Karte. Die Master-Slave Leitung zwischen 2 Zentralen darf maximal 200m betragen.

### 3 Zentralenvarianten

Artikel zusammensetzen									
WCC 3	xx		x		xx	xx		0x	
								0x = Produktversionsnummer Für NV Embedded® muss der MotorController Version 02, 03 oder 04 sein	
								Lüftungstasterkarte*	
								02 = Keine Lüftungstasterkarte 12 = Lüftungstasterkarte (10 zusätzliche Lüftungstastereingänge)	
								Motorlinienkarte	
								02 = Keine Karte 06 = Motorlinienkarte (4 zusätzliche Motorlinien) 10 = Motorlinienkarte (8 zusätzliche Motorlinien)	
								Zentralenversion	
								S = Standard P = Plus	
								Zentralengrösse	
								10 = 10A 20 = 20A	
MotorController Serie 3									

\* Lüftungstasterkarte erfordert Motorlinienkarte

#### 3.1 MotorControllerversionen

Anzahl der Motorlinien sowie sonstige Funktionen	Karten	Artikel-Nr.
<b>WCC 310 Versionen</b>		
Plus-Version 2 Motorlinien 2 Eingänge	1 x WCA 3CP	WCC 310 P 0202 0x
Plus-Version 6 Motorlinien 12 Lüftungstaster / Eingänge	1 x WCA 3CP 1 x WCA 3M4 1 x WCA 3KI	WCC 310 P 0612 0x
Plus-Version 10 Motorlinien 12 Lüftungstaster / Eingänge	1 x WCA 3CP 1 x WCA 3M8 1 x WCA 3KI	WCC 310 P 1012 0x
<b>WCC 320 Versionen</b>		
Plus-Version 2 Motorlinien 2 Eingänge	1 x WCA 3CP	WCC 320 P 0202 0x
Plus-Version 6 Motorlinien 12 Lüftungstaster / Eingänge	1 x WCA 3CP 1 x WCA 3M4 1 x WCA 3KI	WCC 320 P 0612 0x
Plus-Version 10 Motorlinien 12 Lüftungstaster / Eingänge	1 x WCA 3CP 1 x WCA 3M8 1 x WCA 3KI	WCC 320 P 1012 0x

### 3.2 Max. Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und MotorController

Die Tabelle zeigt die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinien und MotorController angeschlossen werden können. Die Anzahl ist abhängig vom Antriebtyp, des MotorControllers und den angeschlossenen Karten. Abhängig von der Zentralgrösse darf die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe 10 A bzw. 20 A nicht überschreiten.

	Pro Motorlinie		Pro 10A Zentral		Pro 20A Zentral	
	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb (10 Motorlinien)	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb (10 Motorlinien)
WMD 820-1	10	4	10	10	20	20
WMD 820-2	10	2	10	10	20	20
WMD 820-3	9	3	9	9	18	18
WMD 820-4	8	4	8	8	20	20
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
WMS 409-3	3	3	3	3	9	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8
WMU 831 / 836 / 851-1	10	4	10	10	20	20
WMU 831 / 836 / 851-2	10	2	10	10	20	20
WMU 831 / 836 / 851-3	9	3	9	9	18	18
WMU 831 / 836 / 851-4	8	4	8	8	20	20
WMU 861-1	8	4	8	8	16	16
WMU 861-2	8	2	8	8	16	16
WMU 861-3	6	3	6	6	15	15
WMU 861-4	8	4	8	8	16	16
WMU 842 / 852 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-2	4	2	4	4	8	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6
WMU 842 / 852 / 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

	Pro Motorlinie		Pro 10A Zentral		Pro 20A Zentral	
	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb (10 Motorlinien)	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb (10 Motorlinien)
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-1	10	4	10	10	20	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-2	10	2	10	10	20	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-3	9	3	9	9	18	18
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 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 am WMB anschliessen					
WMB 811/812 **/**	10	2	10	10	20	20

\*wenn die Motorlinie als 20A output konfiguriert ist

\*\* Der maximale Gesamtstrom der Motorlinie ist zu beachten!

\*\*\* Bei 2 Verriegelungsantrieben pro Motorlinie, müssen jeweils 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet werden

## 4 NV Embedded®

Die WCC 310 / 320 Plus MotorController (Version 02, 03 oder 04) können in einer NV Embedded®-Raumklimalösung eingesetzt werden.

Weitere Informationen zu NV Embedded® und zur Konfiguration einer NV Embedded-Lösung finden Sie in der spezifischen NV Embedded®-Dokumentation und im Appendix, die unter [www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com) zu finden sind.

## 5 Zubehör and Ersatzteile

Zubehör	
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für KNX inkl. Deckel – separat bestellen, wird nicht ab Werk eingebaut	WCA 3FK
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für BACnet / MSTP inkl. Deckel – separat bestellen, wird nicht ab Werk eingebaut	WCA 3FM
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für BACnet IP inkl. Deckel – separat bestellen, wird nicht ab Werk eingebaut	WCA 3FB
Regensensor	WLA 331
Regen- und Windgeschwindigkeitssensor	WLA 330
Regen- und Windgeschwindigkeitssensor, mit Pulssignal (Windgeschwindigkeit)	WLA 340
Wetterstation (nur mit MotorController Version 04)	WOW 600
Kabel zum Wind- und Regensensor WLA 340, 4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 604
USB Stick für Log-Data, Back-up und Firmware update	WCA 304
USB Stick für NV Embedded® (nur mit MotorController Version 02, 03 oder 04)	NVE Dongle
Lüftungstaster für 1 Fenster oder 1 Fenstergruppe	WSK 110 0A0B
Lüftungstaster für 2 Fenster oder 2 Fenstergruppen	WSK 120 0A0B 0A0B
Ersatzteile	
10A Stromversorgungseinheit für WCC 310	WCA 3P3
20A Stromversorgungseinheit für WCC 320	WCA 3P4
5W 230V AC / 24V DC	WCA 3P6
Hauptkarte für Plusversion WCC 310 und WCC 320 inkl. Deckel	WCA 3CP
Motorlinienkarte mit 4 Motorlinien inkl. Deckel	WCA 3M4
Motorlinienkarte mit 8 Motorlinien inkl. Deckel	WCA 3M8
Lüftungstasterkarte mit 10 Eingängen für z.B. Lüftungstaster inkl. Deckel (erfordert WCA 3M4 oder WCA 3M8)	WCA 3KI
Plastikdeckel für die Platinen der WCC 310 / WCC 320 Plusversion	WCA 301



Feldbuskarte mit Feldbusinterface für KNX inkl. Deckel	WCA 3FK
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für BACnet / MSTP inkl. Deckel	WCA 3FM

## 6 Technische Daten

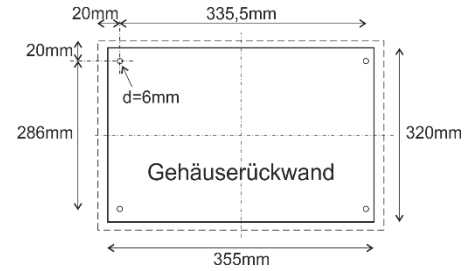
Technische Daten		
Ausgangsstrom (nominal)	WCC 310: 10A / WCC 320: 20A	
Sekundäranspannung	Nominalspannung 24V DC ( $\pm 15\%$ ) Leerlaufspannung (kein Last) 27,6V DC @ 20°C Restwelligkeit (Vollast) max. 6% (3,5Vpp)	
AUX	24V DC, 0,23A	
Motorlinien	WCC 310 0202: max 2, WCC 320 1012: max 10 Eine Motorlinie kann entweder $\pm 24V$ Standard oder MotorLink® Antriebe enthalten	
Motorgruppen	WCC 310 0202: max 2, WCC 320 1012: max 10 Über die Software können mehrere Motorlinien in derselben Gruppe verbunden werden.	
Primärspannung	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)	
Stromverbrauch	Leerlauf: WCC 310: min 2W <sup>1</sup> , typ. 4,2W <sup>2</sup> WCC 320: min 2W <sup>1</sup> , typ. 5W <sup>3</sup> 1) min.: 1 MotorLink® Antrieb 2) typ.: 20 MotorLink® Antriebe + Regensensor 3) typ.: 40 MotorLink® Antriebe + Regensensor Max.: WCC 310: Bei Vollast 305W WCC 320: Bei Vollast 605W	
Lechstrom	Max 1,2mA @ 240VAC	
Einschaltstrom	70A<5ms. Maximal 3 x WCC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik.	
$\pm 24V$ Umschaltzeit	Min. 500ms	
Leitungsüberwachung	$\pm 24V$ Standardmotor keine Leitungsüberwachung, aber können über Ruhestrom überwacht werden (erfordert Motorendmodul) Motoren mit MotorLink® werden über Datenkommunikation überwacht.	
LED-Meldung bei OK und Fehler	Grün Gelb	CPU arbeitet Störung
Leitungsanschluss	Motoren Andere Komponenten	Flexibel: max. 6 mm <sup>2</sup> / Massiv: max. 10 mm <sup>2</sup> Min. 0,2mm <sup>2</sup> / max. 1,5mm <sup>2</sup>
Umgebungsbedingungen	-5°C - +45°C, nur für Innenmontage, der Motorcontroller darf nicht bedeckt werden	
Einschaltdauer	ED 40% (4Min. pro 10Min.)	
Anzahl Motorlinien pro Karte	WCA 3CP WCA 3M4 WCA 3M8	2 x 10A Motorlinien für $\pm 24V$ Standard od. MotorLink® Antriebe 6 x 10A Motorlinien für $\pm 24V$ Standard od. MotorLink® Antriebe 8 x 10A Motorlinien für $\pm 24V$ Standard od. MotorLink® Antriebe
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	Weiss (RAL 9010)	
Größe	355 x 320 x 176 (BxHxT)	
Gewicht	WCC 310: 4kg WCC 320: 4,8kg	
Schutzart	IP20	
Lieferungsumfang	MotorController	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

## 7 Montage

Der MotorController wird über die Ø6mm Befestigungsöffnungen an der Wand montiert.

Der MotorController muss an einem Feuer und Rauch geschützten Ort montiert werden.

Der Montageort des MotorControllers muss unter Berücksichtigung der EN 60204-1 ausgewählt werden, dass eine Zugänglichkeit nur durch autorisiertes Personal möglich ist. Weiter müssen die Umgebungsbedingungen (Staub, Feuchtigkeit) auf die Schutzklasse des Gerätes abgestimmt sein.



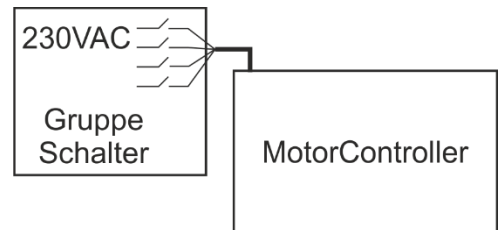
## 8 Installation

### 8.1 Kabelverlegung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind zu beachten.

Die in der Kabellängentabelle angegebenen Kabelquerschnitte dürfen nicht verringert werden – siehe Kapitel „Leitungen“. Alle Leitungen der Steuerzentrale (außer Netzzuleitung) führen 24V DC und müssen getrennt von der Netzzuleitung verlegt werden. Bei der Leitungsverlegung sind die entsprechenden VDE-Richtlinien zu beachten.

Die Zuleitung der Zentrale muss bauseitig und gesondert abgesichert werden. Die Versorgungsspannung des MotorControllers muß durch zwei oder multipolare Gruppenschalter extern abgesichert sein - Siehe rechte Zeichnung.



### 8.2 Anschließen der Leitung in dem MotorController

Anschlußleitungen nach Klemmenplan auflegen. Hierbei ist auf den richtigen Anschluss zu achten. Falsches anklemmen, Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen.

Elektrische Leitungen müssen generell nach den jeweils gültigen VDE-Vorschriften verlegt und abgesichert werden.

### 8.3 Anschluss der Schutzleiter und 230V AC

Siehe Kapitel 10 Beschreibung der Karten für Details.

### 8.4 Montage der Lüftungstaster

Die Lüftungstaster müssen gut sichtbar, erreichbar und nicht hinter Wandvorsprüngen, Türflügeln oder verdeckt von Baukörpern montiert sein.

### 8.5 Einbauhinweise

**Einbau, Installation, Reparatur und Wartung von MotorControllern dürfen grundsätzlich nur von dafür geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.**

#### Bei Aufstellung und Montage zu beachtende Vorschriften

Bei der Planung einer Lüftungsanlage sowie bei deren Aufstellung und Montage sollten folgend sicherheitsrelevante Vorschriften beachtet werden:

- die Landesbauordnung der Bundesländer
- VDE 0100, VDE 0108, VDE 0833 und DIN 4102, Teil 12
- VdS-Richtlinie Form 2098
- die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

#### VORSICHT

Nach dem Öffnen des Anlagengehäuses liegen spannungsführende Teile frei.

Vor dem Einsetzen / Entfernen von Karten ist die Anlage von der Netzversorgungsspannung zu trennen.

- Installationshinweise bzw. Vorschriften des VDE und des örtlichen EVU's beachten
- Montageort so wählen, dass zu Wartungszwecken eine freie Zugänglichkeit gewährleistet ist
- Leitungsverlegung im Gebäude nach unten aufgeführten Richtlinien ausführen
- Bei der Kabelverlegung die Ermittlung der Antriebszuleitungslängen berücksichtigen
- Anschluss der Leitungen nach den vom Hersteller beigestellten Plänen ausführen
- Sämtliche Funktionen der Anlage überprüfen

## 9 Leitungen

Elektrische Leitungen müssen generell nach den jeweils gültigen VDE-Vorschriften verlegt werden.

### 9.1 Max. Leitungslänge

Maximal zulässige Leitungslängen für MotorController in Verbindung mit Antrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind den folgenden Tabellen für "± 24V Standardantrieb" und "Motor mit MotorLink®" zu entnehmen.

#### 9.1.1 Formel zur Berechnung der max Motorleitungslänge

Max. Leitungslänge =  $\frac{\text{Zulässiger Spannungsfall 2V (UL)} \times \text{Leitfähigkeit von Kupfer (56)} \times \text{Leitungsquerschnitt in mm}^2 \text{ (a)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I) in Ampere} \times 2}$

Für ±24V Standardantriebe sowie Antriebe mit MotorLink® darf der Querschnitt der Leitung nicht kleiner sein als 0,75mm<sup>2</sup> sein, dieses ist unabhängig vom Ergebnis der obigen Formel.

**Max. Motorleistungslänge:** Immer von dem MotorController bis zur letzten Motoranschlussdose + zuleitung /Antriebleitung.

**Max. zulässige Spannungsfall auf der Leitung:** 2 Volt

**Antriebsstrom gesamt:** Summe des max. Stromverbrauch aller angeschlossenen Antriebe pro Motorlinie

**Achtung** Die grün-gelbe Ader des Antriebskabels darf nicht verwendet werden!

#### Beispiel

Max. Motorleistungslänge mit Leistungsquerschnitt 0,75mm<sup>2</sup> und Stromverbrauch 2A:  $(2 \times 56 \times 0,75) : (2 \times 2) = \underline{21m}$

#### 9.1.2 Max Leitungslänge – ±24V Standardantriebe

Es werden je Motorzuleitung 2 Adern benötigt: Falls Überwachung erfordert ist min. 3 Adern: 2 Adern stromführend und eine Ader zur Überwachung.

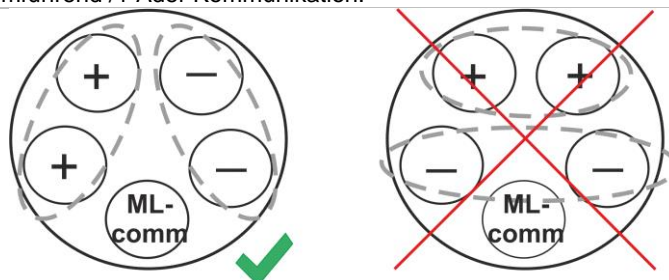
±24V Standardantriebe						
Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!						
Leistungs- Querschnitt [a]	3 Adrig 0,75mm <sup>2</sup>	3 Adrig 1,50 mm <sup>2</sup>	5 Adrig 1,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	3 Adrig 2,50 mm <sup>2</sup>	5 Adrig 2,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	3 Adrig 4,00 mm <sup>2</sup>
Antriebsstrom gesamt [I]						
1A	42m	84m	168m	140m	280m	224m
2A	21m	42m	84m	70m	140m	112m
3A	14m	28m	56m	47m	93m	75m
4A	11m	21m	42m	35m	70m	56m
5A	8m	17m	34m	28m	56m	45m
6A	7m	14m	28m	23m	47m	37m
7A	6m	12m	24m	20m	40m	32m
8A	5m	11m	21m	18m	35m	28m
9A		9m	18m	15m	31m	25m
10A		8m	16m	14m	28m	22m
20A		4m	8m	7m	14m	11m

### 9.1.3 Max. Leitungslänge – Antriebe mit MotorLink®

Es werden je Motorzuleitung 3 Adern benötigt: 2 Adern stromführend / 1 Ader Kommunikation.

Bei Verwendung eines 5-Leiter-Kabel und MotorLink®.

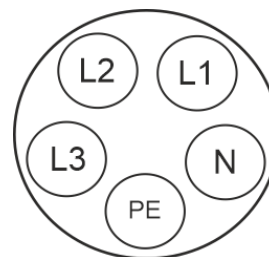
Es wird nicht empfohlen, Paralleldrahtleitungen zu verwenden.



ML-comm = MotorLink® Kommunikation.

Außerdem muss bei Verwendung einer 5-adrigen Leitung der Abstand zwischen „-“ und „Com“ gleich dem Abstand zwischen „+“ und „Com“ sein.

Das heißt, wenn z.B. L2 als „Com“ verwendet wird, muss L1 und L3 für „+“ und „-“ verwendet werden.



Bei der Verwendung von Antrieben mit MotorLink® beträgt die maximale/totale Leitungslänge 50m unabhängig vom Ergebnis der obigen Formel.

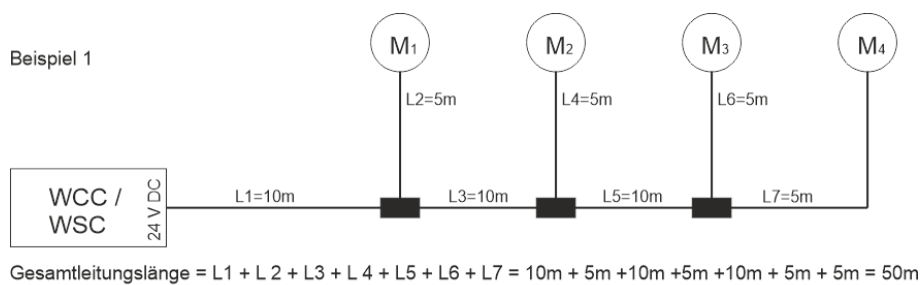
Antriebe mit MotorLink®						
Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!						
Leitungs- Querschnitt [a]	3 Adrig 0,75mm²	3 Adrig 1,50 mm²	5 Adrig 1,50 mm² 2 Adern parallel	3 Adrig 2,50 mm²	5 Adrig 2,50 mm² 2 Adern parallel	3 Adrig 4,00 mm²
Antriebsstrom gesamt [I]						
1A	42m	50m				
2A	21m	40m	50m			
3A	14m	28m	50m	47m	50m	
4A	11m	21m	42m	35m		
5A	8m	17m	34m	28m	50m	45m
6A	7m	14m	28m	23m	47m	37m
7A	6m	12m	24m	20m	40m	32m
8A	5m	11m	21m	18m	35m	28m
9A		9m	18m	15m	31m	25m
10A		8m	16m	14m	28m	22m
20A		4m	8m	7m	14m	11m

## Definition der Gesamtleitungslänge

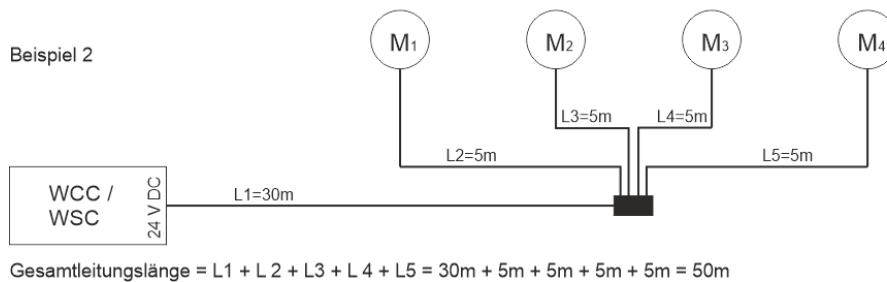
Die Gesamtleitungslänge ist definiert als die Summe aller Leitungen vom MotorController-Ausgang bis zum letzten Antrieb. Einschließlich der am Antrieb montierten Leitung.

Bei 4 Antrieben mit je 5m Leitung beträgt die verbleibende Leitungslänge beispielsweise 30m.

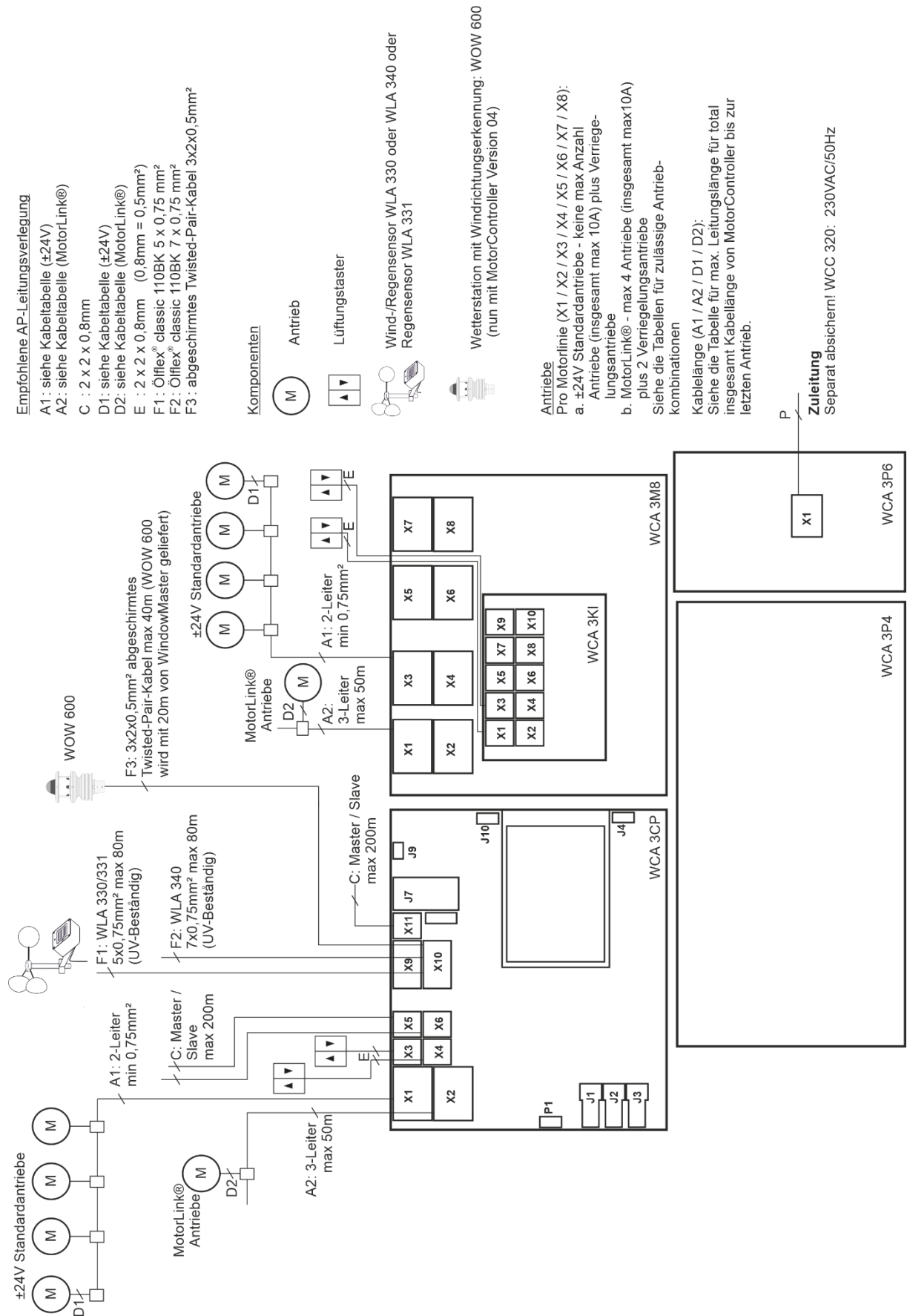
Beispiel 1



Beispiel 2



## 10 Kabelplan für Anschlüsse an WCC 310 / 320 Plus Version



Der Plan oben zeigt eine WCC 320 MotorController

## 11 Beschreibung der Karten und des Netzanschlusses

Jeder MotorController enthält eine Stromversorgungseinheit (SMPS), eine Hilfsversorgung (AUX) und eine Hauptkarte. Motorlinien- und Lüftungstasterkarten für zusätzliche Motorlinien und Eingänge (z.B. Taster) sowie ein Feldbuskarte können bei Bedarf eingebaut werden.

Die Grösse der Stromversorgungseinheit bestimmt die Anzahl und/oder den Typen der Antriebe, die an der MotorController angeschlossen werden können. Siehe Tabelle mit Überblick der maximalen Anzahl der erlaubten Antriebe pro Motorlinie / MotorController (Abschnitt 3.2).

### 11.1 WCC 310 Netzanschluss und Stromversorgungseinheit (WCA 3P1)

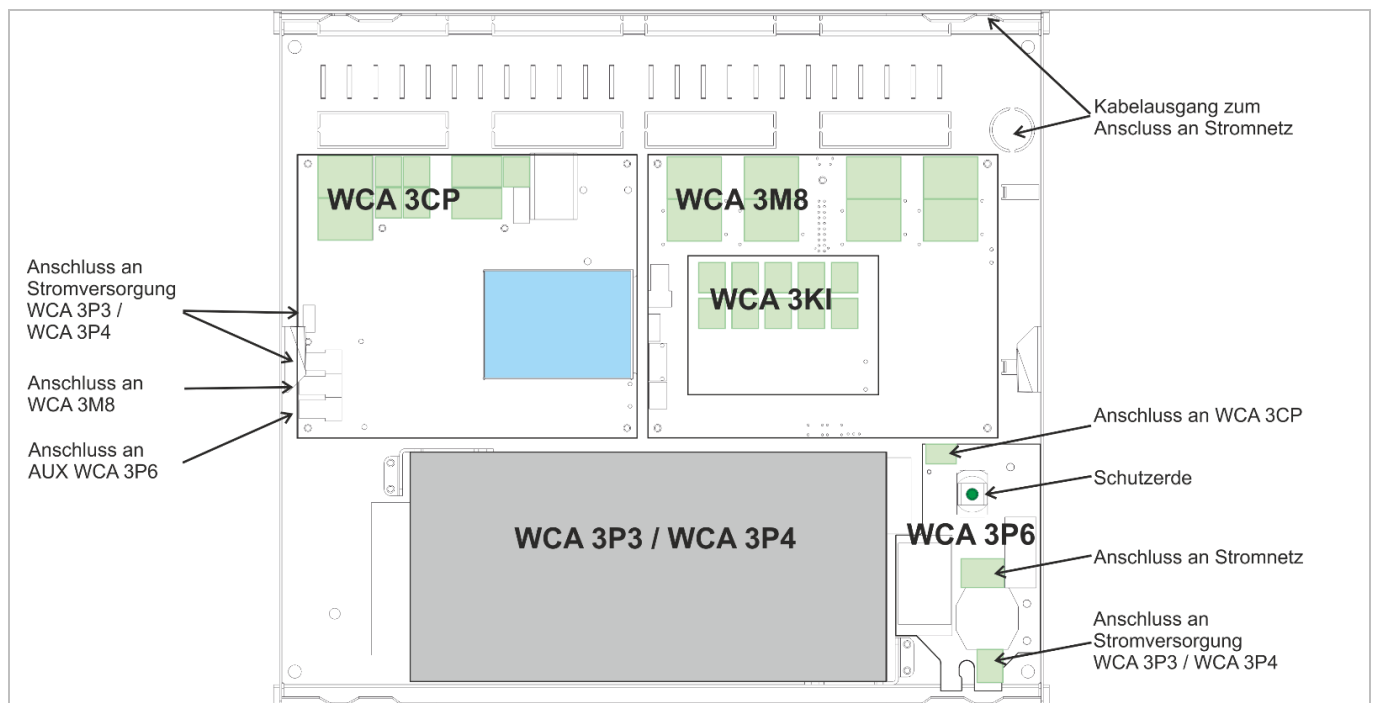
Der MotorController WCC 310 wird mit einer 305W SMPS Stromversorgung geliefert – WCA 3P3  
Der MotorController WCC 320 wird mit einer 605W SMPS Stromversorgung geliefert – WCA 3P4.

Unabhängig von der Größe ist die Stromversorgung unten in dem MotorController platziert, unter den Motorlinien und der Eingangskarte.

Auf der rechten Seite der Stromversorgung befindet sich ein AUX – WCA 3P6, wo das Stromnetz angeschlossen wird.

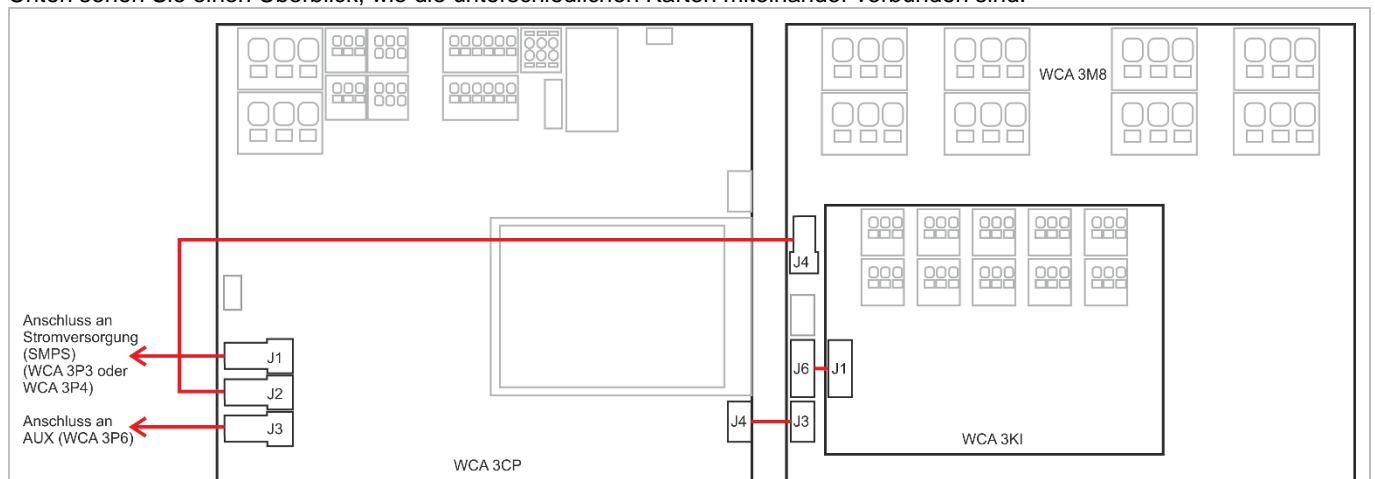
Die Kabeleinführung an das Stromnetz ist an der oberen rechten Seite des MotorController.

Der MotorController muss an der grünen Schraube bei der WCA 3P6 geerdet werden.



### 11.2 Verbindung zwischen den Karten

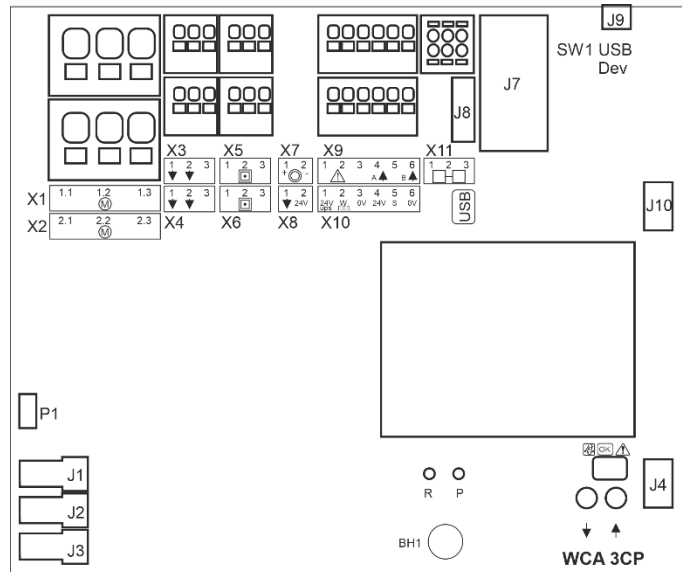
Unten sehen Sie einen Überblick, wie die unterschiedlichen Karten miteinander verbunden sind.



## 11.3 Hauptkarte WCA 3CP – Plus Version

Jede WCA 3CP enthält folgendes:

- 2 Motorlinien für  $\pm 24V$  Standard oder Motorlink® Antriebe
- 2 Eingänge für Lüftungstaster
- Eingang für Wetterstation inkl. Windrichtung (WLA 330 / 331 / 340 / WOW 600)
- Eingang für Master / Slave Verbindung (WSK-Link™)
- Anschluss der Primärspannung
- Anschluss an AUX
- Strom für Motorlinienkarte
- Verbindung zu der Motorlinienkarte
- 2 Ethernetanschlüsse
- Anschluss für USB host und USB-Geräte
- Anschluss für Feldbuskarten
- Touchbildschirm für Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung



<b>X1</b> 1.1 24V / 0V 1.2 Leitungsüberwachung / MotorLink® 1.3 0V / 24V	Motorlinie	<b>X10</b> 10.1 24V UPS 10.2 Windgeschwindigkeit 10.3 GND / 0V 10.4 24V 10.5 Regen 10.6 GND / 0V	Wetterstation mit Windrichtung
<b>X2</b> 2.1 24V / 0V 2.2 Leitungsüberwachung / MotorLink® 2.3 0V / 24V	Motorlinie	<b>X11</b> 11.1 24V IN 11.2 Kommunikation IN 11.3 0V IN	WSK-Link™ Slave
<b>X3</b> 3.1 Öffnen 1.1 3.2 Schliessen 1.2 3.3 GND / 0V	Lüftungstaster #1	<b>J1</b> Anschluss zur Stromversorgung	
<b>X4</b> 4.1 Öffnen 2.1 4.2 Schliessen 2.2 4.3 GND / 0V	Lüftungstaster #2	<b>J2</b> Strom zur Motorliniekarte (WCA 3M8)	
<b>X5</b> 5.1 24V 5.2 Kommunikation 5.3 0V	WSK-Link™ Master/Slave	<b>J3</b> Anschluss zum AUX	
<b>X6</b> 6.1 24V 6.2 Kommunikation 6.3 0V	WSK-Link™ Master/Slave	<b>J4</b> Anschluss an Motorliniekarte (WCA 3M8)	
<b>X7</b> 7.1 + 7.2 -	Nur mit der WSC 310/320 erhältlich	<b>J7</b> 2 x Ethernet	
<b>X8</b> 8.1 + 8.2 -	Nur mit der WSC 310/320 erhältlich	<b>J8</b> USB Host	
<b>X9</b> 9.1 Fehler 9.2 Fehler 9.3 Ausgang A 9.4 Ausgang A 9.5 Ausgang B 9.6 Ausgang B	Ausgang	<b>J9</b> USB Device	
		<b>J10</b> Anschluss an Feldbuskarte	
		<b>P1</b> Steuerung für Stromversorgung	
		<b>R / P</b> Reset / Programmierung	
		↓ ↑ Schliessen und Öffnen alle Fenster	
		<b>BH1</b> VBAT, Backup-Batterie für CPU und Systemuhr	

**X1 / X2** Die WCA 3CP Karte hat 2 Motorlinien (X1 und X2) für den Anschluss von  $\pm 24V$  Standard oder MotorLink® Antriebe.

### **$\pm 24V$ Standard Antriebe**

1.1 24V / 0V	2.1 24V / 0V
1.2	2.2
1.3 0V / 24V	2.3 0V / 24V

### **MotorLink® Antriebe**

1.1 0V	2.1 0V
1.2 Kommunikation	2.2 Kommunikation
1.3 24V	2.3 24V

Die Anzahl der Antriebe pro Motorlinie hängt von dem angeschlossenen Antriebtyp ab. Die Gesamtstromaufnahme der Antriebe die an einer Motorlinie darf maximal 10A betragen. Die max. Gesamtstromaufnahme aller Motorlinien darf den Gesamtstrom der jeweiligen Zentralenversion von 10A bzw. 20A nicht überschreiten.

Zusätzlich können auch Verriegelungsantriebe Typ WMB 801, WMB 802, 811 und 812 WMB angeschlossen werden. Die Stromaufnahme der Verriegelungsantriebe ist zu vernachlässigen, da die Antriebe und Verriegelungsantriebe nacheinander fahren!

Alle Antriebe auf derselben Motorlinie werden gleichzeitig bedient und müssen dem gleichen Motortyp entsprechen.

Bzgl. der Kabellänge, siehe Kapitel 8 „Leitungen“.

Leitungsdurchmesser: Flexibel: max. 6mm², massiv: max. 10mm².



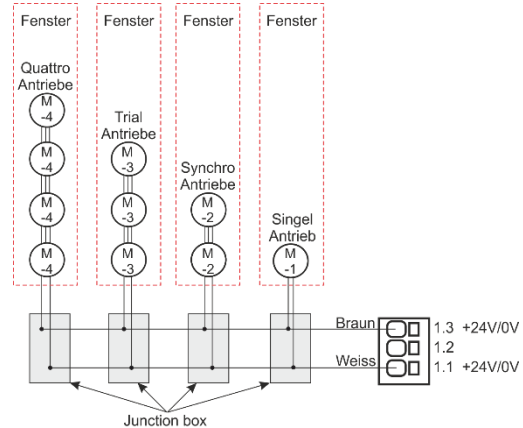
Die Motorlinien X1 und X2 können synchronisiert werden, so dass sie als eine einzige Motorlinie fahren, z.B. wenn mehr als 4 Antriebe an einem Fenster installiert sind. Die Synchronisation der Motorlinien erfordert FW 2.15.

### Standard $\pm 24V$ Antriebe

Beispiel mit 20A Stromverbrauch

- a) 20 Stück WMX 826-1
- b) 10 Sets mit 2 Stück WMX 826-2
- c) 4 Stück WMU 885-1
- d) 2 Sets mit 2 Stück von WMU 885-2

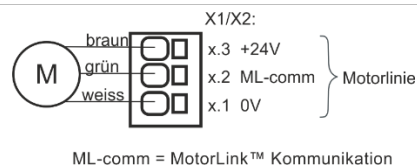
### Anschluss der Varianten von Standardantrieben an Motorlinie X1



### MotorLink® Antriebe

Beispiel mit Antriebe pro Motorlinie

- Ex. 1: 4 Stück WMX 823-1
- Ex. 2: 2 Stück WMX 885-2
- Ex. 3: 3 Stück WMU 826-3



### Zulässige Kombinationen von Antrieben auf einer MotorLink® Motorlinie

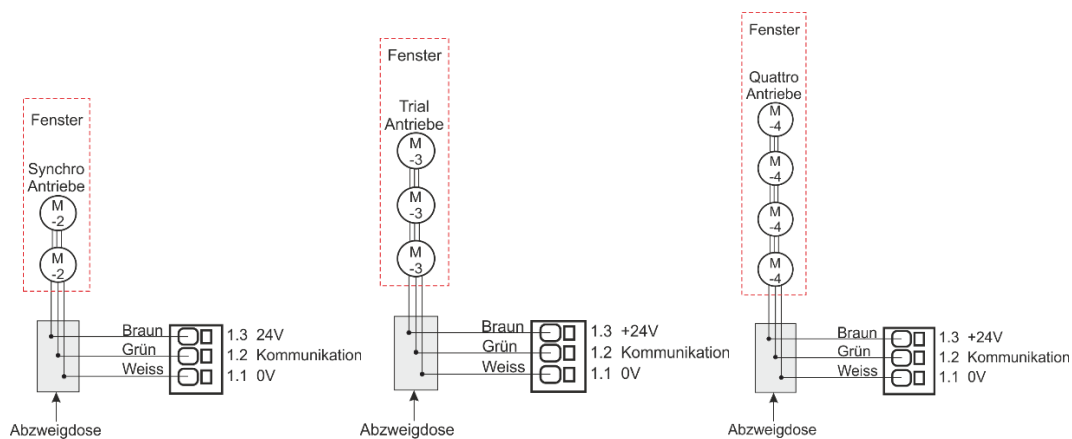
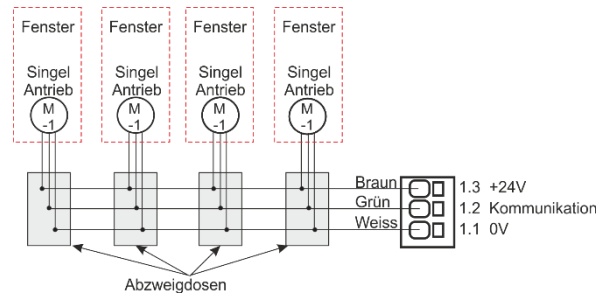
Die beiden Motorlinien auf der CP-Karte können jeweils in einer der nachstehend gezeigte Kombinationen verbunden werden.

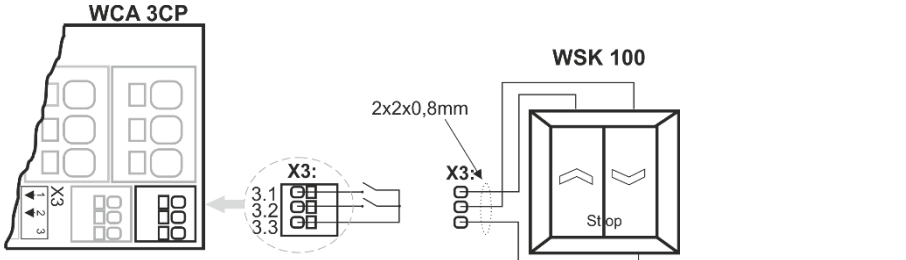
-1 (Singel): 1 Fenster mit 1 Singel Fensterantrieb. Bis zu 4 Fenster mit je 1 Fensterantrieb können angeschlossen werden.

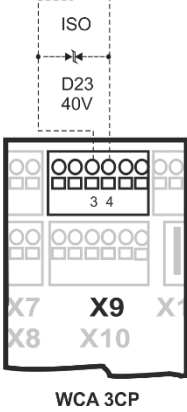
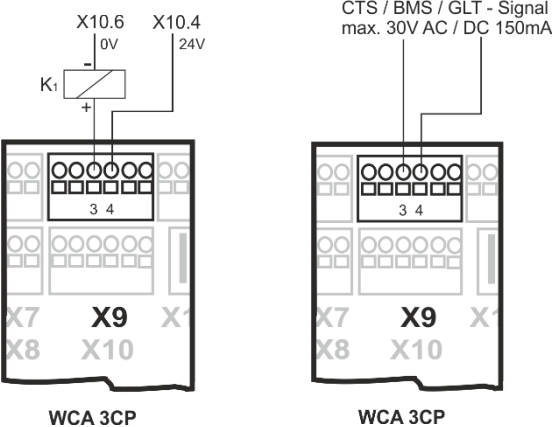
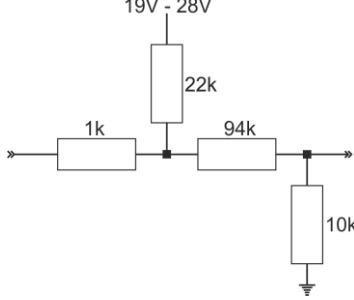
-2 (Synchro): 1 Fenster mit 2 synchronen Fensterantriebe.

-3 (Trial): 1 Fenster mit 3 Trial Fensterantrieben.

-4 (Quattro): 1 Fenster mit 4 Quattro Fensterantrieben.



<b>X3 / X4</b>	<p>Anschluss von Lüftungstastern. S1.X3 und S1.X4 sind potentialfrei.</p> <p><b>Daten</b></p> <table border="0"> <tr> <td>3.1 Öffnen</td><td>4.1 Öffnen</td></tr> <tr> <td>3.2 Schliessen</td><td>4.2 Schliessen</td></tr> <tr> <td>3.3 GND / 0V</td><td>4.3 GND / 0V</td></tr> </table> <p>Mit dem ab Werk eingestellten Werten ist der Eingang:          „Aktiv“ wenn der Kontaktwiderstand kleiner als 2k<math>\Omega</math> ist.          „Inaktiv“ wenn der Kontaktwiderstand größer als 3k<math>\Omega</math> ist.          Der Eingang hat einen pull-up Strom von ca. 0,8mA. (Minimum 0,7mA, Maximum 0,9mA)          Anschlussbeispiele: Lüftungstaster an X3</p>  <p style="text-align: right;">Eingangsschaltung (vereinfacht)</p>	3.1 Öffnen	4.1 Öffnen	3.2 Schliessen	4.2 Schliessen	3.3 GND / 0V	4.3 GND / 0V
3.1 Öffnen	4.1 Öffnen						
3.2 Schliessen	4.2 Schliessen						
3.3 GND / 0V	4.3 GND / 0V						
<b>X5 / X6</b>	<p>Anschluss an Master / Slaver Verbindung durch WSK-Link™.</p> <p>Auf der Masterzentrale werden X5 und X6 verwendet und X11 wird auf der Slavezentrale verwendet.</p> <p><b>Data</b></p> <table border="0"> <tr> <td>5.1 24V</td><td>6.1 24V</td></tr> <tr> <td>5.2 Kommunikation</td><td>6.2 Kommunikation</td></tr> <tr> <td>5.3 0V</td><td>6.3 0V</td></tr> </table> <p>Für Anschluss von WSK-Link™ siehe X11</p>	5.1 24V	6.1 24V	5.2 Kommunikation	6.2 Kommunikation	5.3 0V	6.3 0V
5.1 24V	6.1 24V						
5.2 Kommunikation	6.2 Kommunikation						
5.3 0V	6.3 0V						
<b>X9</b>	<p>Solid-State Ausgänge, ein Solid-State Ausgang für Störungsmeldung und 2 frei konfigurierbare.</p> <p><b>Daten</b></p> <p>9.1 Störung – Kontakt geöffnet = Störung, Kontakt geschlossen = OK          9.2 Störung – Kontakt geöffnet = Störung, Kontakt geschlossen = OK          9.3 Ausgang A          9.4 Ausgang A          9.5 Ausgang B          9.6 Ausgang B</p> <p>Solid-State Ausgang für Störungsmeldung.          Eine Störung muss mindesten 20 Sekunden dauern, bevor das Relais einen Fehler anzeigen.</p> <p><b>Daten</b></p> <p>Max. Spannung: 30 V S (Spitze)          Max. Strom: 150mA          Typische On-Widerstand: 4,7 <math>\Omega</math>          Max. On-Widerstand: 8 <math>\Omega</math>          Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms</p>						

	<p>2 frei konfigurierbare Solid-State Ausgänge</p> <p>9.3 Ausgang A 9.4 Ausgang A 9.5 Ausgang B 9.6 Ausgang B</p> <p><u>Daten</u> Max. Spannung: 30 V S (Spitze) AC/DC Max. Strom: 150mA Typische On-Widerstand: 4,7 <math>\Omega</math> Max. On-Widerstand: 8 <math>\Omega</math> Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms, nur für Gleichspannung</p>	<p>Ausgangverschaltung (vereinfachte)</p>  <p>WCA 3CP</p> <p>Beispiel mit Solid-State und Relais (Polarisation ist nicht wichtig)</p>  <p>WCA 3CP</p> <p>WCA 3CP</p>
<p><b>X10</b></p>	<p>Für den Anschluss von Wetterstationen mit Windrichtung.</p> <p>Anschluss von Wind- / Regensensoren Typ WLA 330 oder WLA 340, Regensensor WLA 331. Anschluss von intelligenten Wetterstationen (Windrichtungsabhängiger Abzug), z.B. WOW 600 (nur mit MotorController Version 04).</p> <p><u>Data</u> 10.1 24V AUX 10.2 Windgeschwindigkeit 10.3 GND / 0V 10.4 24V (nicht aktiv im Energiesparmodus) 10.5 Regen (potentialfrei) 10.6 GND / 0V</p> <p>Mit dem ab Werk eingestellten Werten ist der Eingang: „Aktiv“ wenn den Kontaktwiderstand kleiner als 4k<math>\Omega</math> ist. „Inaktiv“ wenn den Kontaktwiderstand größer als 8k<math>\Omega</math> ist. Bei Werten zwischen 4 und 8k<math>\Omega</math> hängt das Ergebnis von der Versorgungsspannung ab.</p> <p>Der Eingang hat hochgezogen ca. 1mA. (Minimum 0,7mA, Maximum 1,4mA).</p>	<p>Eingangsverschaltung (vereinfacht)</p> 

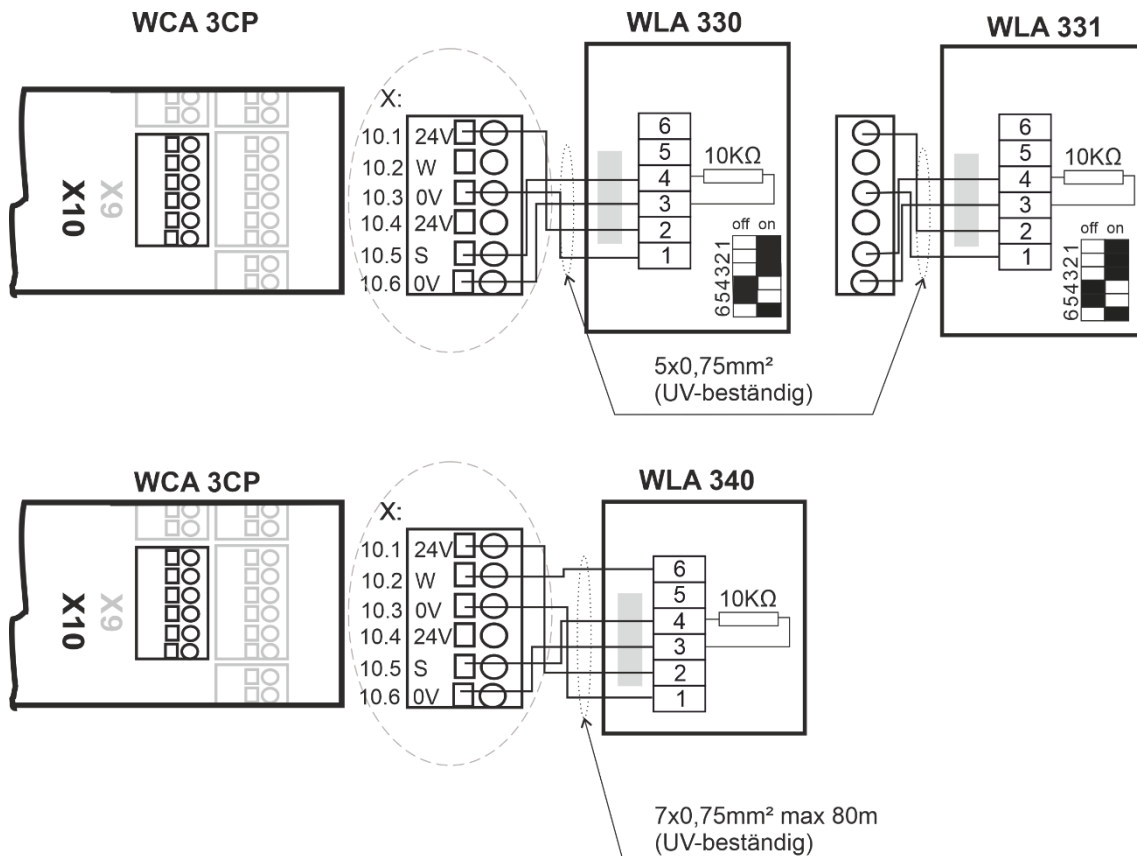
### Beispiel 1: Wind-/Regensensor und Regensensor

WLA 330 und WLA 331: die Einstellungen des Sensors werden am Sensor vorgenommen.

WLA 340: die Einstellungen des Sensors werden am Bildschirm des MotorControllers programmiert

#### Daten

- 10.1 24V AUX
- 10.2 Windgeschwindigkeit
- 10.3 GND / 0V
- 10.4 24V
- 10.5 Regen (potentialfrei)
- 10.6 GND / 0V



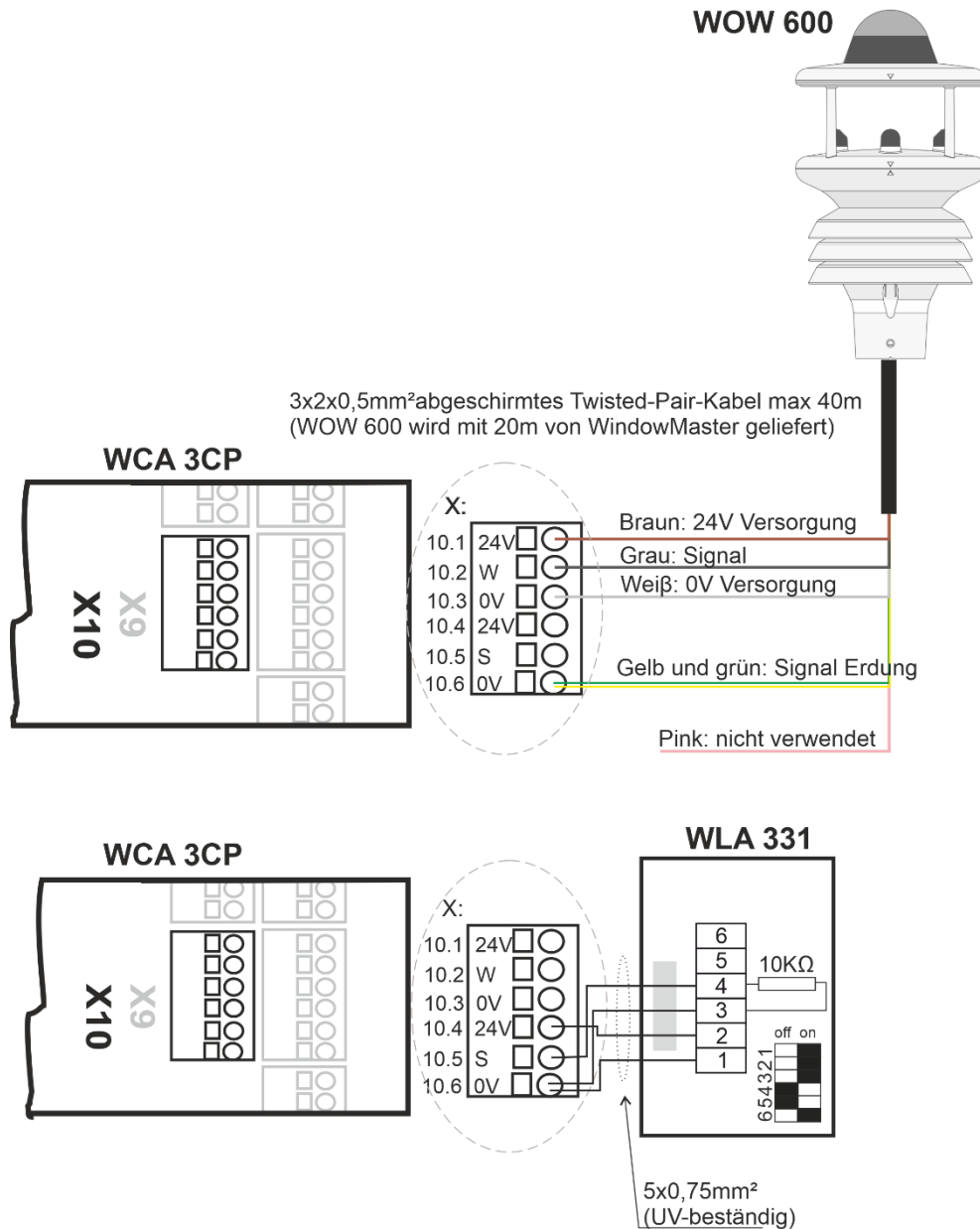
Die DIP-Schalter 1-3 auf WLA 330 müssen für die Windgeschwindigkeitstoleranzen eingestellt werden. Sehen Sie Bitte die Anleitung des WLA 330 für DIP-Schaltereinstellungen.

## Beispiel 2: Windrichtungsabhängiger Abzug (intelligente Wetterstation)

### Daten

- 10.1 24V AUX
- 10.2 Windgeschwindigkeit / -richtung
- 10.3 GND / 0V
- 10.4 24V
- 10.5 Regen
- 10.6 GND / 0V

Da die Wetterstation durch Kommunikation sowie Time-out (z.B. Zeit ohne Wind) überwacht wird, werden eventuelle Leitungsfehler registriert. Eine WOW 600 kann nur an MotorController Version 04 angeschlossen werden.



**X11**

WSK-Link™ für eine Master / Slave Verbindung.

Daten:

11.1 24V IN

11.2 Kommunikation IN

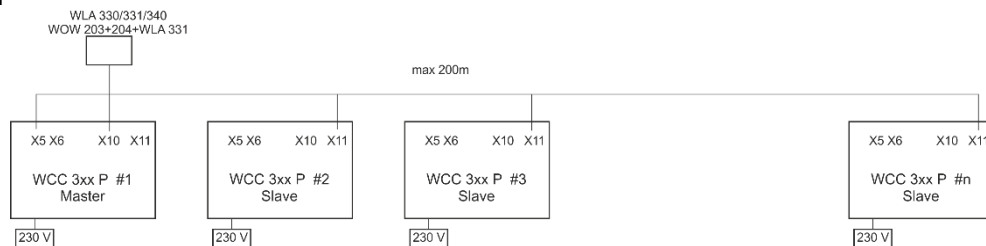
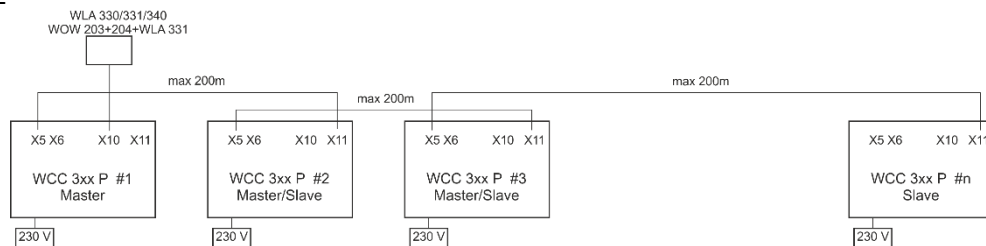
11.3 0V IN

Eine Master / Slave Verbindung über WSK-Link™ ermöglicht Signale von einer Wetterstation zwischen mehreren MotorControllern geteilt zu werden und/oder dass der MotorController als Slave ein in einem 230V UPS RWA-Anlage eingeschlossen wird.

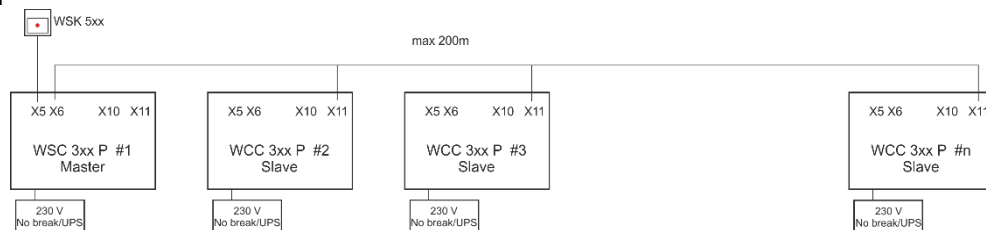
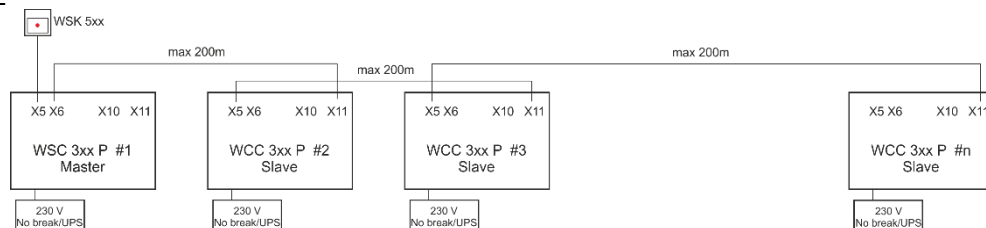
Auf der Master-Zentrale wird entweder der Eingang X5 oder X6 für die Master-Slave Verbindung verwendet. Auf den Slave-Zentralen wird der Eingang X11 verwendet.

Es ist möglich, mehrere Zentralen in einer Master-Slave Verbindung anzuschliessen. Allerdings darf die maximale Anzahl von Zentralen auf einem BUS 10 Einheiten nicht überschreiten.

Die max Leitungslänge zwischen 2 Einheiten darf 200m nicht überschreiten, siehe Beispiel unten für Anschlussmöglichkeiten.

**Teilung von Signale von einer Wetterstation****Beispiel 1****Beispiel 2**

MotorController#2 und #3 sind beide Master und Slave Zentrale.  
Sehen Sie bitte X10 für Anschluss einer Wetterstation.

**WCC 3xx als Slave in einem 230V UPS RWA-Anlage****Beispiel 1****Beispiel 2**

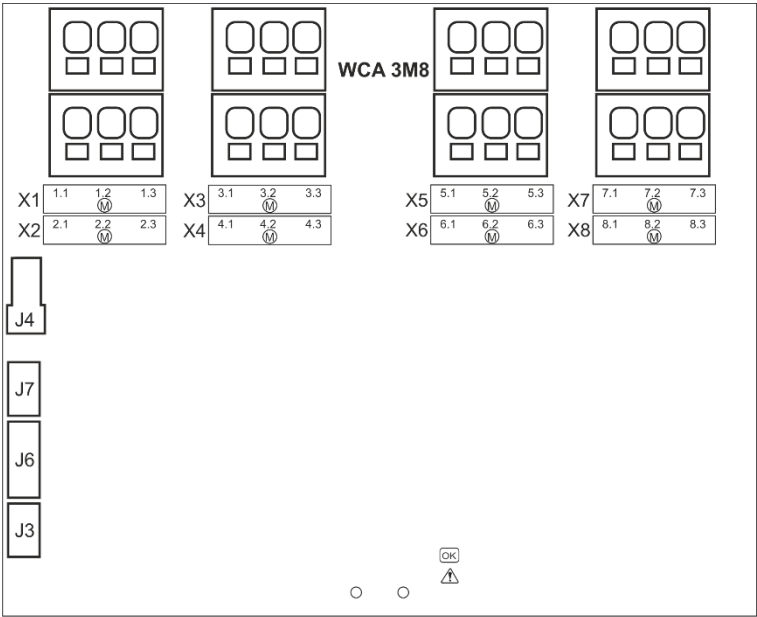
Sehen Sie bitte die WSC 3xx Anleitung für Informationen über Anschluss an RWA-Anlagen

	Auch wenn die Anschlussmethode der Zentralen, wie in Beispiele #2 gezeigt, ein grösseres physisches System mit längeren Abstände zwischen den Zentralen ermöglicht, empfiehlt WindowMaster den Master-Slave-Anschluss von Zentralen wie in den Beispiele #1 gezeigt. Da nur die Master-Zentrale z.B. Rauchbefehle sendet und die Slave-Zentralen nur auf Befehle von der Master reagiert, wird die Reaktionszeit in Beispiel 2 gegenüber Beispiel 1 stark erhöht.
<b>J1</b>	Anschluss zur Stromversorgung
<b>J2</b>	Strom zur Motorkarte (WCA 3M8)
<b>J3</b>	Anschluss an AUX (WCA 3P6) – 230V Versorgung
<b>J4</b>	Anschluss an Motorkarte (WCA 3M4 & WCA 3M8)
<b>J7</b>	2 x Ethernet Anschlüsse
<b>J8</b>	USB host. Zum speichern der Konfigurationsdaten auf einem USB-Stick und ein Evnet Log zu starten für z.B. Fehlersuche.
<b>J9</b>	USB Gerät. Zur Fernsteuerung und zum flashen der Zentrale.
<b>J10</b>	Anschluss an Feldbuskarte
<b>P1</b>	Steuerung der Stromversorgung
<b>R / P</b>	Reset / Programmierung (für Firmware-Updates verwendet)
<b>LED</b>	<u>LED Meldung auf der Zentrale</u> Gelb = Fehler Grün flackern = CPU arbeitet, Grün dauer = CPU-Kommunikation gestoppt (evt. Reset oder WindowMaster kontaktieren)
<b>↓ ↑</b>	Alle Fenster Schliessen / Öffnen
<b>BH1</b>	vBAT, Backup-Batterie für CPU und Systemuhr  Bei der vBAT-Batterie handelt es sich um eine 3V-Lithium-Knopfzelle, die die CPU und die Systemuhr die bei totalem Stromausfall (Ausfall der Netz und Notstromakkus) am Laufen hält. Wenn die vBAT-Spannung unter 1,65V fällt, wird ein vBAT-Fehler im Stromversorgungs-menü angezeigt, und die Batterie muss ausgetauscht werden.  vBAT Type: 1 Stk. Lithium CR 1220 3V

11.4 Motorlinienkarte – WCA 3M4 & WCA 3M8

Die Motorlinienkarte WCA 3M4 oder WCA 3M8 für zusätzliche 4 bzw. 8 Motorlinien, ermöglicht den Anschluss von entweder ±24V Standard oder MotorLink® Antrieben.

Die WCA 3M4, WCA 3M8 und WCA 3SP sind über J3 beziehungsweise J4 miteinander verbunden.



- |           |   |              |           |   |              |
|-----------|---|--------------|-----------|---|--------------|
| <b>X1</b> | 1.1 24V / 0V<br>1.2 MotorLink<br>1.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>X7</b> | 7.1 24V / 0V<br>7.2 MotorLink<br>7.3 0V / 24V | } Motorlinie |
| <b>X2</b> | 2.1 24V / 0V<br>2.2 MotorLink<br>2.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>X8</b> | 8.1 24V / 0V<br>8.2 MotorLink<br>8.3 0V / 24V | } Motorlinie |
| <b>X3</b> | 3.1 24V / 0V<br>3.2 MotorLink<br>3.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>J3</b> | Anschluss an Hauptmodul                       |              |
| <b>X4</b> | 4.1 24V / 0V<br>4.2 MotorLink<br>4.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>J4</b> | Stromanschluss vom Hauptmodul (WCA 3CP)       |              |
| <b>X5</b> | 5.1 24V / 0V<br>5.2 MotorLink<br>5.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>J6</b> | Anschluss an Lüftungstastermodul (WCA 3KI)    |              |
| <b>X6</b> | 6.1 24V / 0V<br>6.2 MotorLink<br>6.3 0V / 24V | } Motorlinie | <b>J7</b> | Stromversorgungskontroll                      |              |

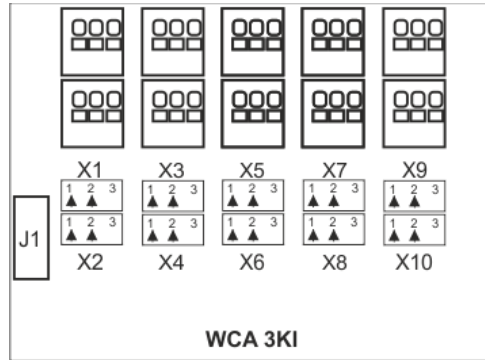
X1 – X8	Anschluss von ±24 Standard oder MotorLink® Antrieben. <u>Daten:</u> x.1 24V / 0V x.2 ML Kommunikation x.3 0V / 24V  Für die Antriebsanschlüsse bitte die Erklärungen in Abschnitt “Hauptkarte WCA 3CP” Punkt “X1 / X2” und “Max Anzahl Antriebe pro Karte” beachten.
J3	Anschluss an Hauptkarte (WCA 3CP)
J4	Stromanschluss von der Hauptkarte (WCA 3CP)
J6	Anschluss an Lüftungstasterkarte (WCA 3KI)
J7	Stromversorgungskontroll



## 11.5 Lüftungstasterkarte – WCA 3KI

Die Lüftungstasterkarte WCA 3KI für den Anschluss von 10 zusätzliche Lüftungstaster, erfordert eine zusätzliche Motorliniekarte WCA 3M4 und WCA 3M8.

Die WCA 3KI, WCA 3M4 und WCA 3M8 sind über J1 beziehungsweise J6 miteinander verbunden.



**X1**   1.1 Öffnen   1.1  
          1.2 Schliessen 1.2  
          1.3 GND / 0V   } Lüftungstaster #1

**X7** 7.1 Öffnen 7.1 } Lüftungstaster #7  
7.2 Schliessen 7.2 }  
7.3 GND / 0V }

<b>X2</b>	2.1 Öffnen	2.1	} Lüftungstaster #2
	2.2 Schliessen	2.2	
	2.3 GND / 0V		

**X8** 8.1 Öffnen 8.1 } Lüftungstaster #8  
8.2 Schliessen 8.2 }  
8.3 GND / 0V }

**X3**    3.1 Öffnen    3.1 } Lüftungstaster #3  
          3.2 Schliessen 3.2 }  
          3.3 GND / 0V

**X9** 9.1 Öffnen 9.1 } Lüftungstaster #9  
9.2 Schliessen 9.2 }  
9.3 GND / 0V }

**X4** 4.1 Öffnen 4.1 } Lüftungstaster #4  
4.2 Schliessen 4.2 }  
4.3 GND / 0V }

**X10** 10.1 Öffnen 10.1 } Lüftungstaster #10  
10.2 Schliessen 10.2 }  
10.3 GND / 0V }

**X5** 5.1 Öffnen 5.1 } Lüftungstaster #5  
5.2 Schliessen 5.2 }  
5.3 GND / 0V }

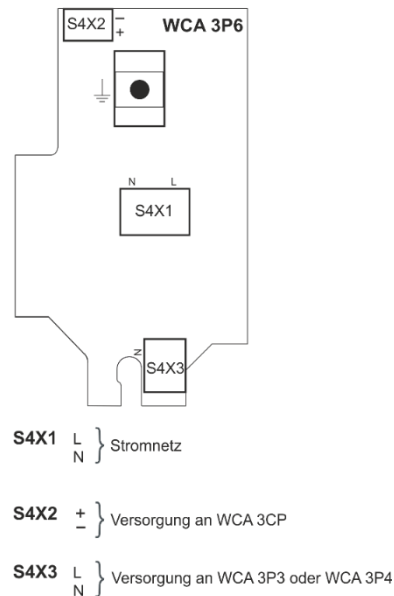
**X6** 6.1 Öffnen 6.1 } Lüftungstaster #6  
6.2 Schliessen 6.2 }  
6.3 GND / 0V }


**J1** Anschluss an Motorliniekarte (WCA 3M8)

X1 – X10	S3.X1 – S3.X10 sind potentialfrei.  Daten: x.1 Öffnen x.1 x.2 Schliessen x.2 x.3 GND / 0V  Für die Eingangsverbindungen bitte Erklärungen in Abschnitt “Hauptkarte WCA 3CP” Punkt “X3 / X4” beachten.
↓ ↑	Schliessen / Öffnen alle Fenster
J1	Anschluss an Motorliniekarte (WCA 3M4 und WCA 3M8)

## 11.6 Stromversorgungskarte – WCA 3P6

Der MotorController wird durch die Stromversorgungskarte zum Stromnetz verbunden sowie geerdet.



<b>S4 X1</b>	Anschluss zum Stromnetz / 230V
<b>S4 X2</b>	AUX Versorgung für WCA 3CP.
<b>S4 X3</b>	Anschluss zu Stromversorgung WCA 3P3 (10A) oder WCA 3P4 (20A)
	Erdverbindung (PE)

## 11.7 Feldbuskarten

Verschiedene Feldbuskarten stehen zur Verfügung:

- WCA 3FK                      Feldbuskarte mit KNX Interface
- WCA 3FM                    Feldbuskarte mit BACnet MSTP Interface
- WCA 3FB                    Feldbuskarte mit BACnet IP Interface

Jede Karte stellt Kommunikation zur Verfügung und ermöglicht Zugang zu den verfügbaren Bus-Objekten je nach gewähltem System. Für jede Motorlinie und Motorgruppe gibt es ein KNX-Objekt und BACnet-Object, welches Status- und Kommandomöglichkeiten bietet.

### Status-Möglichkeit

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

### Befehl-Möglichkeit

Es können z.B. Fahrbefehle mit unterschiedlichen Prioritäten und Geschwindigkeit für MotorLink® Motoren gesendet werden. Weitere Informationen zu den Kommunikationsobjekten finden Sie unter „KNX Applikation Programm Beschreibung“ und „BACnet PICS“ auf unserer Internetseite [www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com).

## 12 Touchbildschirm

Die Plus Version des MotorControllers wird mit einem Touchbildschirm geliefert. Alle angeschlossenen Komponenten (Motoren, Lüftungstaster, Wetterstation usw.) können mit dem Touchbildschirm konfiguriert werden.

Das Menü des Touchbildschirms ist in folgenden Schritten aufgebaut:

Schritt 1: Hauptmenü

Schritt 2: Untermenü

Schritt 3: Konfiguration / Anzeige / Betrieb des Untermenüs

✓ Hardware OK  
Keine RWA Auslösung

Konfiguration

Status

Manueller Betrieb

⏮ ⏭

Schritt 1: Hauptmenü

✓ Konfiguration

Motorlinie

Motorgruppe

WSK-Link™ ?

NV Controller

⏮ ⏭

Schritt 2: Untermenü

✓ Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Ausgangsmodus ±24 V Motor

Motorkonfiguration Keine

⏮

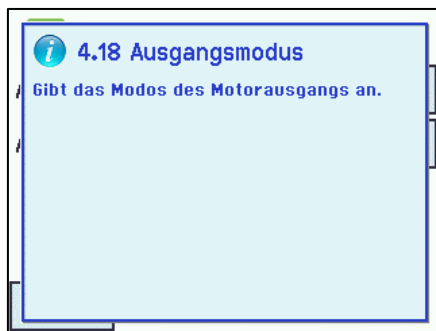
Schritt 3: Objekte die konfiguriert werden können

✓ Konfiguration, Motorgruppe

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

⏮

Schritt 4: Konfigurieren des Untermenüs



Hilfetext

#### Hilfetext

Der Touchbildschirm besitzt eine Hilfefunktion mit Texten, die die Menüpunkte erläutern. Der Hilfetext erscheint, wenn ein Menüpunkt angeklickt wird (Text auf weißem Hintergrund).

Zur Anzeige des Hilfetextes:

- drücken Sie den Artikel, z. B. „Motortyp“
- der Hilfetext erscheint
- zu Schliessen des Hilfetexts drücken Sie auf den Bildschirm.

## 12.1 Symbole

Zur schnellen Übersicht zeigt der MotorController über Symbole den aktuellen Status an: Alarm, Hardware OK und Hardwarefehler.



**Hardware OK:** Antriebe wurden korrekt konfiguriert und es liegt kein Fehler an.



**Hardwarefehler:** Hardwarefehler oder angeschlossene Antriebe wurden nicht korrekt in den Motorlinien oder Motorgruppen konfiguriert oder haben einen Fehler.

## 12.2 Drehung des Touchbildschirms

Zur Besseren Ansicht kann der Touchbildschirms um 180° gedreht werden.

✓ Konfiguration, System

Bildschirmansicht rotieren Nein

Aktiviere Netzwerk Parameter Ja

Aktiviert die Fernsteuerung Ja

⏮ ⏭

✓ Konfiguration, System:  
Bildschirmansicht rotieren

Nein Ja ✓

✗ ✓

## 13 Konfiguration – Hauptmenü

Alle angeschlossenen Komponenten (Motoren, Lüftungstaster, Wetterstation usw.) sind zu konfigurieren.

Um den MotorController Konfigurieren oder Voreinstellungen ändern zu können, müssen Sie sich vor Beginn über einen PIN-Code auf den Zugang Stufe 3 einloggen (siehe Abschnitt 12.10 "Einloggen").


Vor dem Start der Konfiguration kann es von Vorteil sein, einige der Voreinstellungen zu ändern. So kann z.B. die Sprache von Englisch auf Deutsch geändert (siehe Abschnitt 13.12 „System“), oder die Ausrichtung des Texts auf dem Touchbildschirm kann für einen besseren Betrachtungswinkel gedreht werden (siehe Abschnitt 12.12 „System“). Es ist auch möglich, die Zeit des Log-Outs zu ändern. Dieses ist die Zeit, in der der Zugang zu den Zugangsstufen bei Nichtbedienung des Touchbildschirm wieder gesperrt wird (siehe Abschnitt 0 "Einloggen")

Zum Konfigurieren eines Untermenüs:

→ drücken Sie das hellblaue Nummernfeld

→ geben Sie einen Wert ein / z.B. die Nummer der Motorlinie oder ändern Sie auf Werkseinstellungen usw. Die einzugebende Einstellung hängt vom Typ des Untermenüs ab.

→ akzeptieren mit 

Ein Menü kann mehrere Bildschirmseiten enthalten. Zum Wechsel zum nächsten Bildschirm: → drücken Sie 

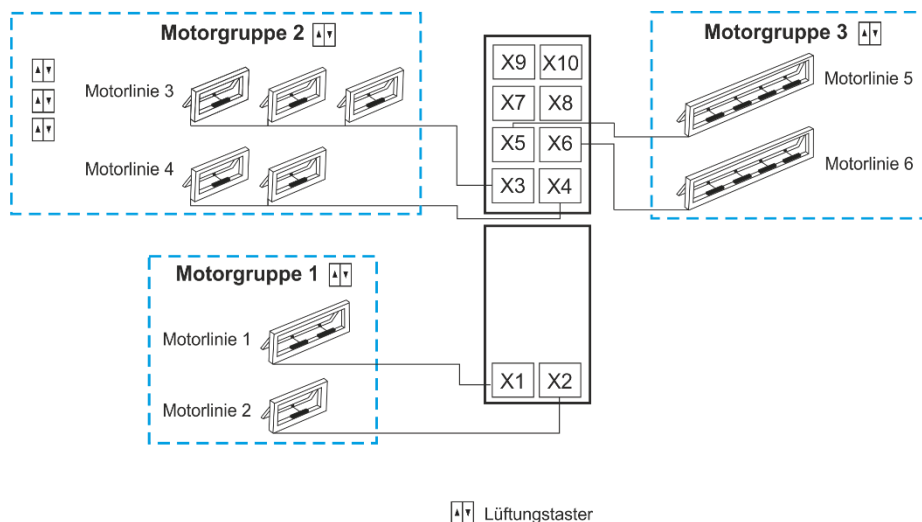
### 13.1 Motorlinien – Motorgruppen

Alle Komponenten müssen Gruppen zugewiesen werden:

- Motorlinien sind Motorgruppen zuzuweisen
- Lüftungstaster sind ggf. einer oder mehr Motorgruppen zuzuweisen

#### 13.1.1 Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen

- 6 Motorlinien: ein oder mehrere Motoren sind an den Leitungen angeschlossen
- 3 Motorgruppen: die Motoren in der Motorgruppe werden gleichzeitig mit dem Lüftungstaster bedient



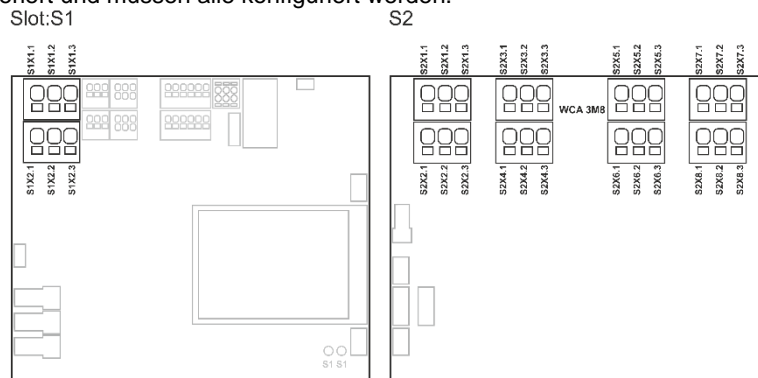
### 13.2 Motorlinie

Die Antriebe werden auf den Motorlinien angeschlossen.

±24V Standard und MotorLink® Antriebe können an allen Motorlinien angeschlossen werden. An den Motorlinien kann nur ein Typ Antrieb – entweder ±24V Standard oder MotorLink® Antriebe – verwendet werden.

#### 13.2.1 Motorlinie – Nummerierung

Alle Motorlinien sind nummeriert und müssen alle konfiguriert werden.



### 13.2.2 Motorlinie – Konfiguration

Drücken Sie „Motorlinie“ um in die Übersicht der Motorlinien des MotorControllers zu gelangen.

Übersicht zur Konfiguration von Motorlinien	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span>Konfiguration, Motorlinie</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Alle</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">S1 X1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: yellow;">S1 X2</div> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 10px; position: relative;"> <div style="position: absolute; bottom: 10px; left: 10px; background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↶</div> </div> </div> <p>Es gibt Fehler in der Konfiguration bei den Motorlinien die mit  markiert sind. Ein „?“ zeigt ein fehlende Konfiguration an.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span>Konfiguration, Motorlinie</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Alle</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">S1 X1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">S1 X2</div> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 10px; position: relative;"> <div style="position: absolute; bottom: 10px; left: 10px; background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↶</div> </div> </div> <p>Alle Motorlinien sind konfiguriert.</p>

Beide Antriebsausgänge auf der Hauptkarte, sowie die 4 oder 8 Motorausgänge auf der Motorlinienkarte – wenn eine verbunden – müssen konfiguriert werden:

- Motorlinien mit angeschlossenen Antrieben sind in „Motorgruppe“ zu konfigurieren
- Motorlinien ohne angeschlossenen **Antrieben** sind auf „Keine“ einzustellen.

Da die  $\pm 24V$  Antriebe und die Antriebe mit MotorLink® unterschiedlich konfiguriert werden müssen, sind beide Antriebstypen nachfolgend mit den zu konfigurierenden Einstellungen aufgeführt.

Für  $\pm 24V$  Antriebe ist der volle Hub mit einer Hubzeit von 60Sek (Standard) definiert. Um sicherzustellen, dass das Fenster auch 100% öffnet, wird der eine doppelt Hubzeit von 120Sek gefahren. Dieses kann u.a. einen Einfluss auf die Konfiguration einer Folgesteuerung haben.

Motorlinien Konfiguration	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1</span> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Ausgangsmodus</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><math>\pm 24 V</math> Motor</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Motorkonfiguration</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; text-align: center;">Ohne Überwachung</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Hubzeit</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">180 s</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Motorgruppe</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">-</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↶</div> <div style="background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↓</div> </div> <p style="text-align: center;">±24V Antrieb Konfiguration</p> </div> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 10px;"> <p><b>Die <math>\pm 24V</math> Antriebe können wie folgt konfiguriert werden:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: <math>\pm 24V</math> Motor (<i>nicht konfigurierbar</i>)</li> <li>2. Motorkonfiguration</li> <li>3. Hubzeit</li> <li>4. Motorgruppe</li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p> </td>	<p><b>Die <math>\pm 24V</math> Antriebe können wie folgt konfiguriert werden:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: <math>\pm 24V</math> Motor (<i>nicht konfigurierbar</i>)</li> <li>2. Motorkonfiguration</li> <li>3. Hubzeit</li> <li>4. Motorgruppe</li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p>
<b>Die MotorLink® Antriebe können wie folgt konfiguriert werden:</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1</span> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Ausgangsmodus</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">MotorLink®</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Erwartete Anzahl an Motoren</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Motorgruppe</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">-</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Keine</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↶</div> <div style="background-color: #add8e6; padding: 5px; border-radius: 5px;">↓</div> </div> <p style="text-align: center;">MotorLink® Antrieb Konfiguration</p> </div> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: MotorLink® (<i>nicht konfigurierbar</i>)</li> <li>2. Erwartete Anzahl an Motoren (nur gezeigt wenn Motortyp = MotorLink®)</li> <li>3. Motorgruppen</li> <li>4. Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Anzahl gefundener Verriegelungsmotoren (<i>Anhang sehen</i>)</li> </ol> </li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p> </td>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: MotorLink® (<i>nicht konfigurierbar</i>)</li> <li>2. Erwartete Anzahl an Motoren (nur gezeigt wenn Motortyp = MotorLink®)</li> <li>3. Motorgruppen</li> <li>4. Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Anzahl gefundener Verriegelungsmotoren (<i>Anhang sehen</i>)</li> </ol> </li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p>

### Motorlinien – Synchronisierung von ML1 und ML2 Konfiguration

☒ Alle Angaben ansehen, Motorlinie, S1 X1

Kettenlänge 263 Zähler

Service Position 30 Zähler

Positionsskalierung 105

Synchronisieren mit ML 2

Synchronisation der ML1 & ML2

Wenn die Motorlinie ML1 und ML2 synchronisiert werden sollen, muss "Synchronisieren mit ML2" auf "Ja" gesetzt werden.

Die Konfiguration erfolgt im Menü "Motorlinie" unter „S1X1“ unter „Alle Angaben ansehen“.


Es können nur die beiden Motorlinien auf der Hauptkarte synchronisiert werden - S1X1 und S1X2.

Alle an ML1 und ML2 angeschlossenen Antriebe müssen vom gleichen Typ und der gleichen Konfiguration sein und MotorLink™-Antriebe sein.

Die Synchronisation der Motorlinien erfordert FW 2.15.

### 13.2.3 Farbcode – Motorlinien

Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm zeigen den Farbcode für die Motorlinien:

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol 	Konfigurationsfehler oder Antriebsfehler
Grau durchgestrichen	Keine Konfiguration der Motorlinie möglich/ die Motorlinie ist nicht vorhanden
Schwarzer Text	Die Motorlinie ist konfiguriert, der Antrieb wurde nicht zu 100 % geschlossen
Grün	Die Motorlinie wurde konfiguriert, der Antrieb ist zu 100 % geschlossen.  MotorLink® Motorlinien sind grün markiert, wenn der Antrieb oder die Antriebe auf der Motorlinie zu 100 % geschlossen wurden und der Nullpunkt des Antriebs bestimmt wurde.
Hellgraue Nummer	Die Motorlinie ist mit „Keine Motoren sind angeschlossen“ konfiguriert
Blaues ?	Konfiguration fehlt

## 13.3 Motorgruppe

Motorlinien können mit Motorgruppen verknüpft werden, sehen Sie evt. Das Beispiel „Beispiel mit MotorLinien / Motorgruppen“ anfang dieses Kapitel.

### 13.3.1 Motorgruppe – Konfiguration

Drücken Sie „Motorgruppe“ und die Übersicht der Motorgruppen des MotorControlles werden angezeigt.

#### Motorgruppe Konfiguration

☒ Konfiguration, Motorgruppe

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		


Motorgruppe – Übersicht

1. Komfort Offene Position
2. Komfortöffnung - Schliesszeit
3. Windrichtung, welche bei Alarm geschlossen werden sollen

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.

13.3.2 Farbcode – Motorgruppe

Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm zeigen den Farbcode für die Motorgruppen:

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol 	Eine oder mehrere der zugewiesenen Motorlinien sind fehlerhaft
Schwarzer Text	Die Motorgruppe ist konfiguriert
Grün	Alle zugewiesenen Motorlinien sind geschlossen
Hellgraue Nummer	Die Motorgruppe ist konfiguriert, aber es sind keine Motorlinien zugewiesen
Blaues ?	Konfiguration fehlt

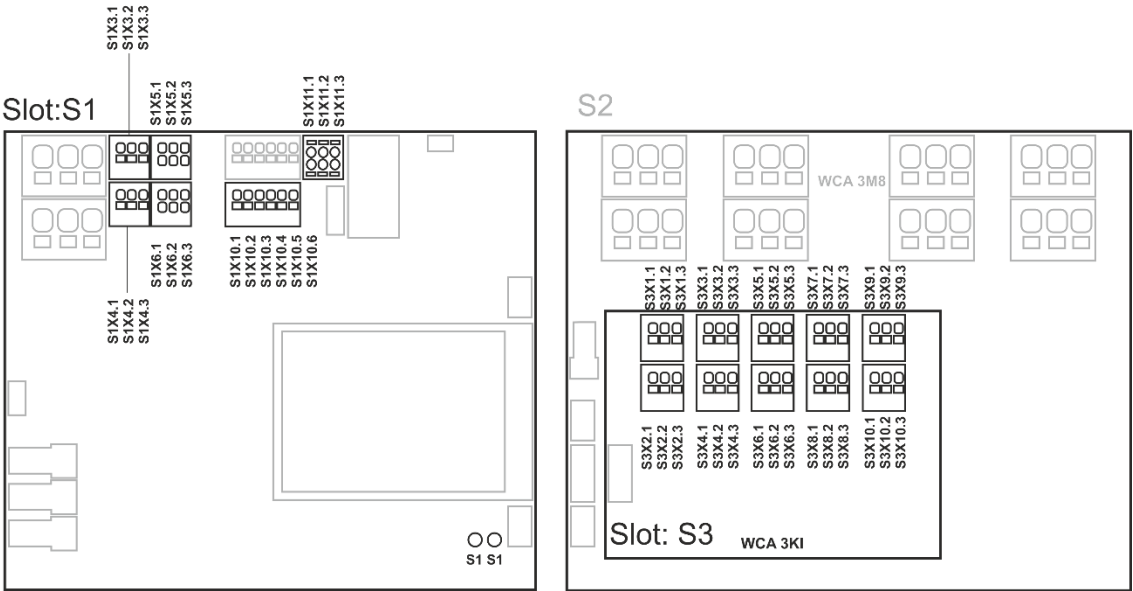
13.4 Lokale Eingänge

Auf die Hauptkarte des MotorControllers sind 2 frei konfigurierbare Eingänge und ein Eingang für Wind/Regen. Wenn weitere Eingänge erforderlich sind, setzen Sie die Lüftungstasterkarte WCA 8KI ein (erfordert eine Motorlinienkarte). Diese Karte hat zehn lokale Eingänge.

Der Touchbildschirm bietet eine Übersicht über die lokalen Eingänge.

13.4.1 Numerierung lokaler Eingänge

Alle lokalen Eingänge sind nummeriert.  
Die Nummer des Einganges hängt von seiner Position auf der Karte ab, siehe Übersicht unten.



MotorCcontroller mit Lüftungstasterkarte

13.4.2 Lokale Eingänge

Wenn Komponenten an einem oder mehreren lokalen Eingängen angeschlossen sind, müssen diese konfiguriert werden. Welche Punkte konfiguriert werden müssen, ist abhängig von dem Typ des Eingangs – siehe unten.

Lokalen Eingang - Konfiguration

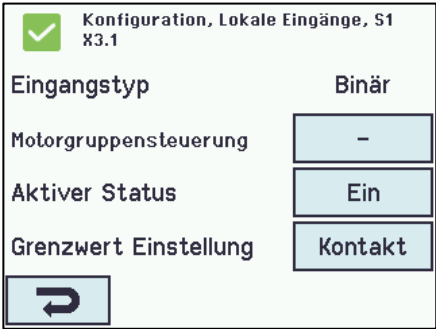
✓ Konfiguration, Lokale Eingänge

-	S1X10.1 Sicher	S1 X3.1	S1 X3.2	S1 X4.1	S1 X4.2
S1 Öffnen	S1 Schlies	S3 X1.1	S3 X1.2	S3 X2.1	S3 X2.2
S3 X3.1	S3 X3.2	S3 X4.1	S3 X4.2	S3 X5.1	S3 X5.2
S3 X6.1	S3 X6.2	S3 X7.1	S3 X7.2	S3 X8.1	S3 X8.2

Lokale Eingänge Übersicht

Lokale Eingänge – Beispiel eine Übersicht

“S3 Öffnen” und “S3 Schliessen” sind die Taster auf der Hauptkarte.



Konfiguration der lokalen Eingang X3 und X4

**Eingang X3 und X4 auf WCA 3CP und X1-X10 auf WCA 8KI (binär)**

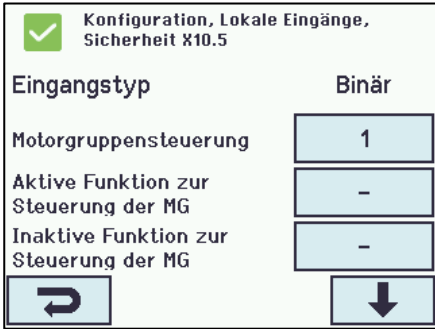
Wenn ein lokaler Eingang auf der WCA 3CP oder WCA 8KI angeschlossen ist, muss dieser konfiguriert werden:

1. Eingangstyp: informiert über den angeschlossenen Typ - "Binär" (*nicht konfigurierbar*)
2. Steuerung Motorgruppen
  - 2.1 Funktion in gesteuerten Motorgruppen
  - 2.2 Inaktive Funktion zur Steuerung der Motorgruppe

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung

### 13.4.3 Verwendung von Wind/Regensensoren – WLA 33x

Verwendung von Wind/Regensor WLA 33x mit Motorgruppen (MG):




Der verwendete Eingang S1X10.5 wird unter „Motorgruppensteuerung“ mit einer Gruppe verknüpft.

Danach wird im Menu "Aktive Funktion zur Steuerung der Motorgruppe" die Funktion „Sicherheit“ gewählt. Danach wird die „inaktive Funktion“ gewählt, die der Eingang auf die verknüpften Motorgruppen anwenden soll wenn der inaktiv wird.

Bei jeder Motorgruppe kann unter „Sicherheit“ die maximale Öffnungsweite definiert werden. D.h. es besteht die Möglichkeit Fassadenfenster und Klappen die sich im innern des Gebäudes befinden bei Regen zu öffnen, oder das diese trotz Wind/Regen z.B. max.10 % öffnen dürfen.

Eingang muss wie folgt konfiguriert werden:



Konfiguration eines lokalen Eingang

1. Eingang in der Funktion „Motorgruppensteuerung“ mit „Sicherheit“ konfigurieren.
2. Die Motorgruppen müssen konfiguriert werden, wenn etwas anderes als geschlossen (0%) gewünscht wird.

Achtung: Motorgruppen erhalten auch Signale vom Typ „Sicherheit“ von den Rauchabschnitten mit denen sie verknüpft sind, siehe unten für weitere Informationen.

## 13.5 Lokale Ausgänge

Der MotorController hat auf der WCA 3CP-Karte immer einen Ausgang für ein Fehlersignal (nicht konfigurierbarer Ausgang).

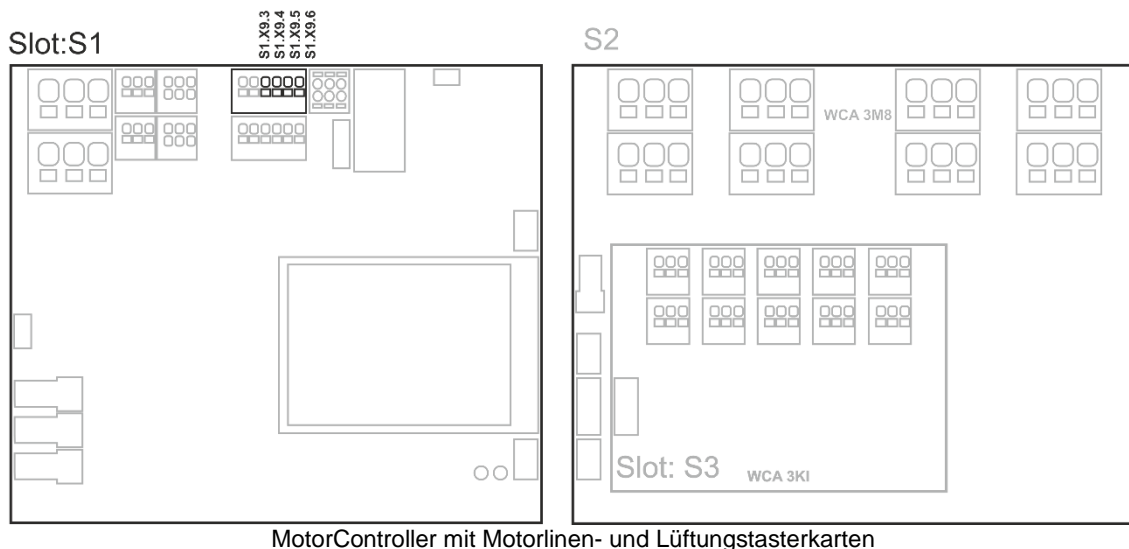
### 13.5.1 Nummerierung der lokalen Ausgänge

Alle lokalen Ausgänge der Lüftungstasterkarte sind nummeriert.

Die Bezeichnung der Ausgänge hängt vom Standort der Karte ab – siehe folgendes Beispiel.

Da der Ausgang (Fehlersignal) der WCA 3CP-Karte nicht konfiguriert werden kann, ist er nicht nummeriert.





### 13.5.2 Lokale Ausgänge – Konfiguration

Wenn Komponenten an einem oder mehreren lokalen Ausgängen angeschlossen sind, müssen diese konfiguriert werden. Welche Punkte konfiguriert werden müssen, ist abhängig von dem Typ des Ausganges - siehe unten.

Lokale Ausgänge - Konfiguration	
<div> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, Lokale Ausgänge</b> </div> <div> <div>A X9.3/4</div> <div>B X9.5/6</div> </div> <div> <input type="button" value="↩"/> </div> <div>Lokale Ausgänge Übersicht</div>	Lokale Ausgänge Übersicht
Lokaler Ausgang muss wie folgt konfiguriert werden:	
<div> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, Lokale Ausgänge, A X9.3/4</b> </div> <div> <div>Ausgangstyp</div> <div>Binärer Ausgang</div> </div> <div> <div>Ausgangsmodus</div> <div>Binärer Ausgang</div> </div> <div> <div>Durch Motorgruppen gesteuert</div> <div>-</div> </div> <div> <input type="button" value="↩"/> </div> <div>Konfiguration eines lokalen Ausganges (hier gezeigt für S1 X9.3/4)</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangstyp: informiert über den Typ 'Binärer Ausgang' (<i>nicht</i> konfigurieren)</li> <li>2. Ausgangsmodus</li> <li>3. Durch Motorgruppen gesteuert <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Motorgruppen Ausgangsfunktion</li> <li>3.2 Logische Funktion</li> <li>3.3 Status wenn aktiv</li> <li>3.4 Zeitabschaltung</li> </ol> </li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.</p>

### 13.6 Typ Wetterstation

Der angeschlossene Sensortyp (Wetterstationstyp = Keine, WOW oder WLA) muss hier gewählt werden.

(Menu "Wetter" ist nur für die Verwendung des S1X10.2 Einganges der WCA 3CP-Karte. Wird ein WLA 340 ausgewählt, so wird das Windgeschwindigkeitssignal als Impuls vom WLA 340 empfangen. Wird ein WOW ausgewählt, so wird das Windgeschwindigkeits- und Windrichtungssignale über serielle Kommunikation von der WOW 201 / 202 oder WOW 600 empfangen. Siehe Abschnitt 11.3 in der Anleitung.)

WLA 33x ist keine Wetterstation und wird direkt an einem Eingang angeschlossen, siehe Abschnitt 0

Wetter - Übersicht																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: green; font-weight: bold; margin-right: 5px;">✓</span> <span>Konfiguration, Wetter</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left;"> <b>Sensortyp</b>            WSK Link™ Master            vorhanden         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; background-color: #e0e0e0;">Keine</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; background-color: #e0e0e0;">Master nicht verbunden</div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">↻</div> <p style="margin-top: 5px;">Wetter Übersicht</p> </div> </div>	<p>Sensortyp – Übersicht (Wahl der Wetterstation)</p>																				
Wetter muss wie folgt konfiguriert werden:																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: green; font-weight: bold; margin-right: 5px;">✓</span> <span>Konfiguration, Wetter: Sensortyp</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; font-size: 0.8em;"> <tr> <td style="border: none;">Keine ✓</td> <td style="border: none;">WOW</td> <td style="border: none;">WLA 340</td> <td style="border: none;">Vom WSK-Link™</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">WOW 600</td> <td style="border: none;">WOW vom A0net</td> <td style="border: none;">WLA 340 vom A0net</td> <td style="border: none;">WOW 600 vom A0net</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">WOW vom fremden</td> <td style="border: none;">WLA 340 vom</td> <td style="border: none;">WOW 600 vom</td> <td style="border: none;">Vom feldbus</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Feldbus vom A0net</td> <td style="border: none;">Feldbus vom</td> <td colspan="2" style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">✗</td> <td style="border: none;">✓</td> <td colspan="2" style="border: none;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Konfiguration des Sensor</p> </div>	Keine ✓	WOW	WLA 340	Vom WSK-Link™	WOW 600	WOW vom A0net	WLA 340 vom A0net	WOW 600 vom A0net	WOW vom fremden	WLA 340 vom	WOW 600 vom	Vom feldbus	Feldbus vom A0net	Feldbus vom			✗	✓			<p><b><u>Keine</u></b> (keine Konfiguration)</p> <p><b><u>WOW</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filterkonstante</li> <li>2. Langsame Konstante</li> <li>3. Verwendet RMS Filter (Mittelwert)</li> </ol> <p><b><u>WLA</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulse/Sek pro m/s</li> <li>2. Filterkonstante</li> <li>3. Langsame Filterkonstante</li> <li>4. Verwendet RMS Filter (Mittelwert)</li> </ol> <p><b><u>WSK-Link™</u></b> (keine Konfiguration)</p> <p><b><u>WOW 600</u></b> (nur MotorController Version 04)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filterkonstante</li> <li>2. Langsame Filterkonstante</li> <li>3. Verwendet RMS Filter (Mittelwert)</li> </ol> <p><b><u>X from A0net oder foreign</u></b> (nur MotorController Version 02,03 oder 04)</p> <p>A0net oder foreign werden nur in bei NV Embedded® verwendet, bitte sehen Sie die NV Embedded Anleitung für Details.</p> <p style="margin-top: 20px;">Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.</p>
Keine ✓	WOW	WLA 340	Vom WSK-Link™																		
WOW 600	WOW vom A0net	WLA 340 vom A0net	WOW 600 vom A0net																		
WOW vom fremden	WLA 340 vom	WOW 600 vom	Vom feldbus																		
Feldbus vom A0net	Feldbus vom																				
✗	✓																				

## 13.7 Folgesteuerung

Die Folgesteuerungs-Funktion wird benutzt, wenn die Bewegung einer Motorlinie von einem externen Ereignis oder einer Situation/Zustand abhängig sein soll. Sie ist einzusetzen, wenn die Fensterklappen sich überlappen oder wenn die Fenster nicht geöffnet werden können (z.B. mehr als 15%), wenn die Jalousien heruntergelassen sind.

Die Folgesteuerung kann abhängig von folgenden Kriterien kontrolliert werden:

- der Position einer anderen Motorlinie
- dem Zustand eines lokalen Einganges
- dem Zustand eines KNX-Objektes
- dem Zustand eines BACnet-Objektes

Konfiguration der Folgesteuerung	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">30 Min.</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Während des Alarms erneute Öffnung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Ja</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Folgesteuerungstyp</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Keine</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">↶</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">↑</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Aktivierung von eine Folgesteuerung</p>	<p>Die Aktivierung einer Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Folgesteuerungstyp</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Keine</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Öffnen <input checked="" type="checkbox"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Schließen</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">✕</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">✓</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Folgesteuerungskonfiguration</p>	<p>Die Funktion der Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Keine</b> - Diesen Motorlinie verwendet die Folgesteuerungsfunktion nicht</li> <li>2. <b>Öffnen</b> - Diese Motorlinie muss beim Öffnen auf ein „Ergebnis“ warten.</li> <li>3. <b>Schließen</b> - Diese Motorlinie muss beim Schließen auf ein „Ergebnis“ warten.</li> </ol>
Konfiguration der Folgesteuerung – Motorlinie	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">30 Min.</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Während des Alarms erneute Öffnung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Ja</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Folgesteuerungstyp</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Öffnen</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Positionsbegrenzung der Folgesteuerung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Geschlossen 0%</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">↶</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">↑</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">↓</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Folgesteuerungskonfiguration</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Positionsbegrenzung der Folgesteuerung</b> Ist die maximale Position der Motorlinie, wenn das „Ergebnis“ nicht erfüllt ist. <i>(Ist das richtig? Oder soll es die max. Position sein wenn das Ergebnis erfüllt ist?)</i> Für MotorLink® Motorlinien stufenlos einstellbar. Für ±24 Volt Motorlinien 0 oder 100%</li> <li>2. <b>Folgesteuerung mit</b> <i>(auf was soll die Motorlinie reagieren?)</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorlinie.</li> <li>2. Lokaler Eingang</li> <li>3. Zustand eines KNX Objektes</li> <li>4. Zustand eines BACnet Objektes</li> </ol> </li> <li>3. <b>Folgesteuerung mit Nummer</b> Von welcher Motorlinie ist die Folgesteuerung abhängig?</li> <li>4. <b>Folgesteuerungspositionslogik</b> In welcher Position wird die Folgesteuerung aktiviert</li> </ol>

## 13.8 WSK-Link™ - Master / Slave Verbindung

Die Master/Slave Verbindung zwischen 2 Zentralen erfolgt über den Eingang X5 oder X6 an der Master-Zentrale und X11 an der Slave-Zentrale. Ein MotorController kann eine Master/Slave Verbindung zu mehreren MotorControllern haben. Jedoch darf die maximale Anzahl der angeschlossenen MotorController 10 Einheiten nicht überschreiten (auf einem WSK-Link™).

Die Gesamtleitungslänge darf 200m nicht überschreiten, siehe Beispiel unter S1 X11 für Anschluss von MotorControllern.

Eine Slave-Zentrale kann nur einen Master haben, während eine Master-Zentrale mehrere Slave-Zentralen haben kann. Eine Zentrale kann sowohl ein Slave als auch Master sein.

### Konfiguration von einem WSK-Link™ Master/Slave Verbindung:

Eine angeschlossene Slave-Zentrale wird auf dem Touchbildschirm der Master-Zentrale angezeigt

Wenn 2 Zentralen miteinander durch einen WSK-Link™ in einer Master-Slave-Verbindung angeschlossen sind, wird die Slave-Zentrale als grüne RWA-Bedienstelle auf dem Touchbildschirm der Master-Zentrale angezeigt.

Aussehen die Slave-Zentrale auf der Master-Zentrale

Auf dem Touchbildschirm der Master-Zentrale wird die Slave-Zentrale als eine WCC 3xx angezeigt.

## 13.9 Netzwerk

Konfiguration der Netzwerk-Adressen.

Die WCA 3CP-Karte enthält eine 10/100Mbit Netzwerk-Verbindung. Die Verbindung unterstützt die DHCP Funktion und statische IP-Adressen und Gateways.

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

Das Netzwerk wird in Verbindung mit BACnet IP-Schnittstelle verwendet –für weitere Informationen WindowMaster kontaktieren.

### Netzwerk muss wie folgt konfiguriert werden:

Konfiguration auf Netzwerk

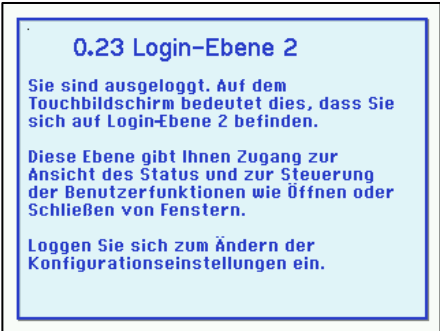
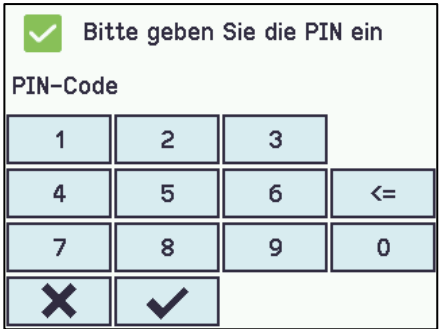
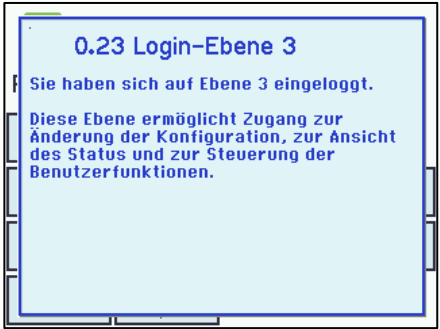
1. DHCP
2. Einstellung Netzwerkanschluss

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

## 13.10 Einloggen

Die Zugangsstufe zur RWA-Zentrale ist in vier Ebenen unterteilt.

Ebene	Zugang zu	Wer hat Zugang
1	<u>Alle</u> Betrachten der geschlossenen MotorController, und bedienen von z.B. Tastern	Jeder
2	<u>Steuerung</u> Zum öffnen des MotorControllergehäuses und Bedienen des Touchbildschirms zur Anzeige des Status und dem manuellen Betrieb der Fenster.  Alle Menüs auf dem Touchbildschirm können betrachtet, aber keine Werte verändert werden.	Ausgewählte Personen mit einem Zentralenschlüssel.
3	<u>Konfiguration</u> Zum öffnen des MotorControllergehäuses und Bedienen des Touchbildschirms zur Anzeige des Status, dem manuellen Betrieb der Fenster sowie Konfiguration und Änderung der voreingestellten Werte.  Alle Menüs und Untermenüs auf dem Touchbildschirm können betrachtet, und Werte verändert werden.  Kann mit einem PIN-Code gesperrt werden, so es nur ein Zugang PIN möglich.	Ausgewählte Personen mit einem Zentralenschlüssel und einem PIN-Code für die Stufe 3.  Der PIN-Code ist auf 4321 voreingestellt.

 <p>Der Benutzer ist auf Ebene 2</p>	<p>Der Benutzer ist auf Ebene 2.</p> <p>Für Zutritt zu Ebene 3 muss der PIN für die Ebene 3 eingegeben werden.</p>
 <p>PIN eingegeben.</p>	<p>PIN eingegeben.</p>
 <p>Zugang zum Login-Ebene 3 angegeben</p>	<p>Der Benutzer ist auf Login-Ebene 3 eingeloggt.</p>

### Einloggen muss wie folgt konfiguriert werden:

☒ **Konfiguration, Einloggen**

PIN 3: Konfiguration

Log Out Time Out

Konfiguration auf Login

Die Zugriffsufen können gesperrt werden. Ein Zugang zu der Ebene ist nur mit einem PIN-Code möglich.

1. PIN 3: Konfiguration
2. Log-out-Time-out (System sperrt automatisch den Zugang zur Stufe, wenn keine Einstellungen während dieser Zeit erfolgen.)

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

Es ist möglich, den Touchbildschirm vor Ablauf der Zeit zu sperren: drücken Sie , gefolgt von ☒

## 13.11 Konfigurationsdatei auf USB

Der MotorController hat einen Anschluß für einen USB-Stick. Es ist möglich, alle Konfigurationen des MotorControllers auf einem USB-Stick zu speichern. Ein wiedereinspielen eines Backups ist vom USB-Stick ebenfalls möglich.

Dateien auf dem USB-Stick können über einen PC (z.B. über Editor), ausgedruckt werden

☒ **Konfiguration, Konfigurationsdateien auf USB**

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Konfigurationsdateien auf USB – Übersicht

Konfigurationsdateien auf USB – Übersicht

☒ **Konfiguration, Konfigurationsdateien auf USB, Nr. 1**

Status Kein Datenträger

Konfigurationsdateien auf USB (hierfür Nr. 1 gezeigt)

Konfigurationsdateien auf USB – für Nr. 1 gezeigt.

## 13.12 System

Es ist möglich, die Touchscreen Sprache, Einstellung der Uhrzeit, Datumsanzeige, Zeit für Wartung usw. zu ändern.

### System muss wie folgt konfiguriert werden:

☒ **Konfiguration, System**

Sprache

Backup Zeitstempel

Nicht gespeicherte Änderungen

Konfigurationsbefehl

Konfiguration 'System'

1. Sprache
2. Backup-Zeitstempel *(keine Konfiguration möglich)*
3. Nicht gespeicherte Änderungen *(keine Konfiguration möglich)*
4. Konfigurationsbefehl
5. Zeit
6. Datum
7. Bildschirmansicht rotieren
8. Aktiviere Netzwerk Parameter
9. Aktiviert die Fernsteuerung

Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

### 13.13 Feldbus (KNX und BACnet)

Nur wenn eine Feldbuskarte mit einem Feldbusinterface in dem MotorController eingebaut ist, werden die Menüs mit den verschiedenen Feldbusoptionen in der Zentrale angezeigt.

Feldbus Beispiel	
<div> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration         </div> <div> <div>Netzwerk</div> <div>KNX-Bus</div> <div>Einloggen</div> <div>Konfigurationsdateien auf USB</div> <div> <div>↶</div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div>	<p>Eine optionale Karte mit Feldbusinterface ist in der Zentrale montiert und die Menüs (z.B. Konfiguration) enthalten die KNX-Befehle.</p>

Für jede Motorlinie und Motorgruppe gibt es ein KNX oder BACnet-Objekt, welches Status-und Kommandomöglichkeiten bietet.

#### Status-Möglichkeit

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

#### Befehl-Möglichkeit

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

#### Feldbus-Verbindung - "Conn. 1-10 "

Es sind 10 konfigurierbare binäre Kommunikationsobjekte für KNX oder BACnet verfügbar. Diese können entweder verwendet werden, um Lüftungs-Befehle an eine oder mehrere Motorgruppen zu senden oder von Rauchabschnitten oder Motorgruppen einen gewählten Status abzufragen.






Siehe „KNX Applikation Programm Beschreibung“ oder BACnet PICS“ auf die Homepages ([www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com)) für weitere Informationen zu den KNX oder BACnet Kommunikationsobjekten.

Weitere Informationen zu den Kommunikationsobjekten finden Sie unter „KNX Applikation Programm Beschreibung“ und „BACnet PICS“ auf unserer Internetseite [www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com).

#### 13.13.1 KNX Konfiguration




KNX Bus Übersicht – Objektkonfiguration													
<div> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, KNX-Bus         </div> <div> <table border="1"> <tr> <td>Module</td> <td>Obj. 1</td> <td>Obj. 2</td> <td>Obj. 3</td> <td>Obj. 4</td> <td>Obj. 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Obj. 6</td> <td>Obj. 7</td> <td>Obj. 8</td> <td>Obj. 9</td> <td>Obj. 10</td> </tr> </table> <div>↶</div> </div>	Module	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5		Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10	<p>KNX-Bus - Übersicht</p> <p>Für jedes KNX-Objekt muss eine Richtung konfiguriert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> <li>Eingang</li> <li>Ausgang</li> </ul> <p>Wenn Objekte als Eingänge oder Ausgänge konfiguriert werden, muss die gesteuerten Motorgruppe oder Rauchabschnitt auch konfiguriert werden.</p>
Module	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5								
	Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10								
KNX Bus – Konfiguration													
<div> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, KNX-Bus         </div> <div> <div> Modultyp <div>KNX, kein Bus oder ETS</div> </div> <div> Stromeinstellung <div>Aus</div> </div> <div>↶</div> </div>	<p>Für alle Objekte muss die Stromeinstellung konfiguriert werden.</p>												

### 13.13.2 BACnet Konfiguration

BACnet Übersicht – Objektkonfiguration	
<div>  <b>Konfiguration, BACnet</b> </div> <div> <div>Ge-meins.</div> <div>Obj. 1</div> <div>Obj. 2</div> <div>Obj. 3</div> <div>Obj. 4</div> <div>Obj. 5</div> </div> <div> <div>Obj. 6</div> <div>Obj. 7</div> <div>Obj. 8</div> <div>Obj. 9</div> <div>Obj. 10</div> </div> <div>  </div>	<p>Übersicht der BACnet Objekte.</p> <p>Für jedes BACnet-Objekt muss eine Richtung konfiguriert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> <li>Eingang</li> <li>Ausgang</li> </ul> <p>Wenn Objekte als Eingänge oder Ausgänge konfiguriert werden, muss die gesteuerten Motorgruppe oder Rauchabschnitt auch konfiguriert werden.</p>
BACnet - Konfiguration	
<div>  <b>Konfiguration, BACnet</b> </div> <div> <div>BACnet IP UDP Port Nummer</div> <div>47808</div> </div> <div> <div>BACnet IP Geräte Instanz</div> <div>1</div> </div> <div> <div>Aktuelle Position COV Schrittweite</div> <div>1%</div> </div> <div> <div>Aktuelle max. Position COV Schrittweite</div> <div>1%</div> </div> <div>   </div>	<p>Für alle Objekte müssen folgende Einstellungen konfiguriert werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>BACnet IP UDP Port Nummer</li> <li>BACnet IP Gerät Instanz</li> <li>Aktuelle Position COV</li> <li>Aktuelle max. Position COV schrittweite</li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.</p>



## 14 Status – Hauptmenü

In Menüpunkt "Status" sehen Sie den Status aller Menüpunkte, die unter "Konfiguration" eingestellt wurden, sowie den Status der Stromversorgung und Steckplätze (Informationen über Kartentyp).

<div>  <b>Status</b> </div> <div> <div>Motorlinie</div> <div>Motorgruppe</div> <div>WSK-Link™</div> <div>NV Controller</div> </div> <div>   </div> <p>Hauptübersicht: Status des Systems</p>	<p><b>Unter ‚Status‘ sehen Sie den Status für folgende Gruppen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Motorlinie</li> <li>Motorgruppe</li> <li>WSK-Link™</li> <li>NV Controller</li> <li>Lokale Eingänge</li> <li>Lokale Ausgänge</li> <li>Spannungsversorgung</li> <li>Netzwerk</li> <li>Steckplatz</li> <li>Konfigurationsdateien auf USB</li> <li>System</li> </ol> <p>Im „Status“-Modus können keine Konfigurationen geändert werden.</p> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die unter ‚Status‘ angezeigt werden – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.</p>
---	--

## 15 Manueller Betrieb – Hauptmenü

Über den Touchbildschirm können Motorlinien und Motorgruppen direkt bedient werden.

<div>  <b>Manueller Betrieb</b> </div> <div> <div>Motorlinie ?</div> <div>Motorgruppe</div> </div> <div>  </div> <p>Hauptübersicht: Manueller Betrieb</p>	<p><b>Was kann manuell bedient werden</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Motorlinie – siehe folgenden Text</li> <li>Motorgruppe</li> </ol>
---	--



## Bedienungstypen

### Motorlinien und Motorgruppen

Die o.g. Gruppen können zum einen über einen absoluten (Anteil der vollen Öffnung) oder auch relativen (Öffnen/Stopp/Schließen) Befehl bedient werden.

#### Beispiel: manuelle Bedienung einer Motorlinie

- Wenn „Alle“ gewählt wird, werden alle Motoren simultan bedient.
- Wenn eine Motorliniennummer gewählt wird, wird nur die gewählte Motorlinie bedient.

<div><div>✓ Manueller Betrieb, Motorlinie</div><div><div>Alle</div><div>S1 X1</div><div>S1 X2</div></div><div><div>↻</div></div></div> <p>Motorlinie - Übersicht</p>	<div><div>✓ Manueller Betrieb, Motorlinie, S1 X1</div><div>Manuell absolute Position<div>-</div></div><div>Manuell relative Position<div>&lt;...&gt;</div></div><div>Tatsächliche Position<div>100%</div></div><div><div>↻</div></div></div> <p>Eine Motorlinie ist ausgewählt</p>	<div><div>✓ Manueller Betrieb, Motorlinie, S1 X1: Manuell relative Position</div><div>Öffnen</div><div>Stopp</div><div>Schließen</div><div><div>↻</div></div></div> <p>Manuelle Bedienung auf dem Touchbildschirm</p>
--	--	---

## 16 Konfiguration fehlt – Hauptmenü

Hier finden Sie etwaige Komponenten, Motorlinien oder Motorgruppen die nicht konfiguriert wurden.

Wenn Sie auf der Zugangsstufe 3 eingeloggt sind, können Sie aus diesem Menü heraus auch konfigurieren.

## 17 Hardwarefehler – Hauptmenü

Hier wird ein vorhandener Hardwarefehler der Zentrale angezeigt.

Z.B. wenn die Motorlinien nicht konfiguriert sind, die Stromzufuhr unterbrochen ist oder der Wetterstationstyp nicht ausgewählt ist usw.

Wenn Sie auf der Zugangsstufe 3 eingeloggt sind, können Sie aus diesem Menü heraus auch konfigurieren.

## 18 Alle Angaben ansehen – Hauptmenü

Um die Konfiguration der RWA-Zentrale so einfach wie möglich machen, werden während der Konfiguration nur die am häufigsten verwendeten Punkte angezeigt.

Unter 'Alle Angaben ansehen' werden zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten der oben aufgeführten Punkten angezeigt.

Eine Konfiguration unter „Alle Angaben ansehen“ erfolgt ebenfalls über die eingeloggte Zugriffsebene 3.

**Unter „Alle Angaben ansehen“ finden Sie folgende Menüpunkte:**

Motorlinie  
Motorgruppe  
WSK-Link™  
Lokale Eingänge  
Lokale Ausgänge  
Wetter  
Spannungsversorgung  
Netzwerk  
Steckplatz  
Feldbus  
BACnet  
Modbus TCP  
Einloggen  
Konfigurationsdateien auf USB  
System

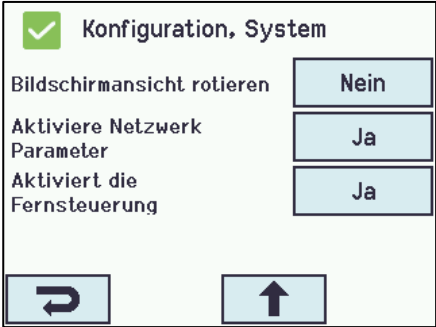

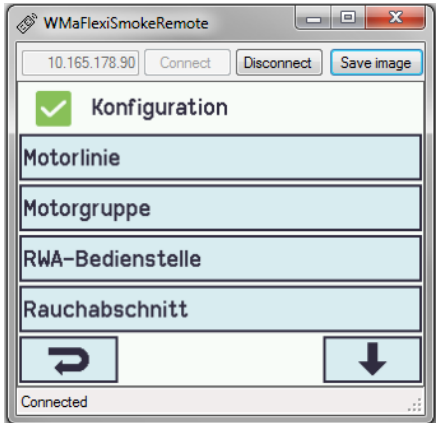
## 19 Fernsteuerung des MotorControllers

Über die Software „WMaFlexiSmokeRemote“ ist ein Fernzugriff auf das Touchpanel möglich.

Über ein Standard-Computernetzwerk (Ethernet) können Sie von allen PC's aus, auf denen das WMaFlexiSmokeRemote-Programm installiert ist, auf die MotorController zugreifen. Hierbei haben Sie Zugriff auf das Touchpanel, als ob Sie vor der Zentrale stehen.

Wenn der MotorController nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, kann die Zentrale auch über die USB Verbindung mit dem WMaFlexiSmokeRemote“ Programm ferngesteuert werden.

Das Programm 'WMaFlexiSmokeRemote' Programm kann auf unserer Internetseite ([www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com)) unter WCC 310 oder WCC 320 heruntergeladen werden.

Die Fernsteuerung kann wie folgt konfiguriert werden:	
 <p>Konfiguration der Fernsteuerung</p>	<p>Um eine Fernsteuerung zu ermöglichen, müssen Sie zunächst die Fernsteuerung der MotorController zulassen. Die Zulassung des Fernzugriffs erfolgt über 'Konfiguration/System'.</p>
 <p>Identifizierung der IP-Adresse</p>	<p>IP-Adresse des MotorControllers</p>
 <p>Bildschirm auf den PC wenn die FlexiSmoke™ ferngesteuert wird</p>	<p>Starten Sie das Programm 'WMaFlexiSmokeRemote' Programm auf den angeschlossenen PC. Geben Sie die *IP-Adresse ein und klicken Sie auf 'Connect'.</p>

## 20 Inbetriebnahme und Probelauf

Im Fall eines Hardwarefehlers, bitte im Kapitel 19 „Hardwarefehler“ nachschlagen.

Wir empfehlen die Zentralensoftware bei der jährlichen Wartung zu aktualisieren!

## 20.1 Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung

- a. Alle mechanischen und elektrischen Komponenten auf Beschädigung überprüfen.
- b. Alle Schraub- und Steckverbindungen auf feste Verschraubung und/oder festen Sitz überprüfen.
- c. Überprüfen ob alle externen Komponenten installiert sind:
  - 1)  $\pm 24V$  Antriebe: Endmodul am letzten oder einzigen Antrieb eingesetzt?

## 20.2 Mit Netzspannung

VDE-Vorschriften beachten! Netzleitungen anklemmen und einschalten.

## 20.3 Lüftungstaster

Antriebe während des Öffnungs- oder Schließvorgangs genau beobachten. Sie dürfen in keiner Stellung durch Baukörper behindert werden.

Ebenso dürfen die Motoranschluss-Leitungen weder auf Zug noch durch Quetschungen belastet werden.

Prüfen Sie jeden Lüftungstaster einzeln.

## 20.4 Wind/Regenmelder

- a) Antriebe mit Lüftungstaster öffnen.
- b) Regensensor befeuchten, die Antriebe fahren vollständig zu.
- c) Während die Antriebe laufen, am Lüftungstaster die Auf-Taste drücken. Die Antriebe dürfen weder öffnen noch stoppen!  
Ausnahme: wenn eine manuelle Übersteuerungszeit (Man. Betrieb nach Auto. Komm.) eingestellt ist

War die Inbetriebnahme erfolgreich, dann muss das Gehäuse des MotorControllers wieder geschlossen werden.

Bei nicht erfolgreicher Inbetriebnahme (Fehler bei einem der Probelaufpunkte), bitte im Kapitel 10 „Beschreibung der Karten“ nachsehen.

Wenn nötig, die Verkabelung nach Anschlussplan überprüfen.

# 21 Wartung

Die Geräte der Lüftungsanlage sollten mindestens einmal jährlich vom Hersteller oder einem autorisierten Fachbetrieb geprüft, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden.

Die Geräte der Lüftungsanlage von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen.

Die komplette Anlage durch einen Probelauf (siehe Kapitel Inbetriebnahme und Probelauf) testen.

Defekte Geräte dürfen nur durch WindowMaster GmbH instand gesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden!

Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

Empfehlenswert ist hierfür ein Wartungsvertrag mit WindowMaster GmbH.

Wir empfehlen die MotorControllersoftware bei der jährlichen Wartung zu aktualisieren!

Die erwartete Mindestlebensdauer der MotorController beträgt 10 Jahre.

## 21.1 Wartungsverträge

WindowMaster bietet Wartungsverträge an. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere Serviceabteilung unter:

**Tel: 0049-(0) 40 87 409 489 oder [service.de@windowmaster.com](mailto:service.de@windowmaster.com)**

## 21.2 Austausch von Karten

### 21.2.1 Austausch von 3M4, 3M8 und 3KI Karten

1. Schalten Sie die 230 V aus.
2. Warten Sie, bis das Display vollständig aus ist, bevor Sie das Modul entfernen.
3. Setzen Sie das Ersatzmodul ein.
4. Schalten Sie die 230 V wieder ein
5. Das System ist nach ca. 2 Sekunden wieder betriebsbereit.

### 21.2.2 Austausch von 3CP Karte

1. Speichern Sie eine Sicherungskopie der Konfiguration auf einem USB-Stick.
2. Schalten Sie die 230 V aus.
3. Warten Sie, bis das Display vollständig aus ist, bevor Sie das Modul entfernen.
4. Setzen Sie die 3CP Ersatzkarte ein.
5. Stecken Sie den USB-Stick aus der alten 3CP Karte in die neue Karte ein.
6. Schalten Sie die 230 V wieder ein.
7. Die Parameter aus dem USB-Stick.
8. Das System ist nach ca. 2 Sekunden wieder betriebsbereit.

Wenn die 3CP Karte, die ersetzt werden soll, völlig ohne Funktion ist gehen Sie dann direkt zum Punkt 2.

