

# WSC 310 & WSC 320 Plus Version

Anleitung  
(Version 2402)

**CompactSmoke™**



Für Firmware Version ab:

RWA-Zentrale Version	Hauptkarte	Motorlinienkarte
E1 und E5	1.43	2.12
E2 und E4	2.15	2.12

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

DE  
CH  
Other market

+49 (0) 40 87 409 -560 Vertrieb / -484 Technik  
+41 62 289 22 22  
+45 4567 0300

Info.de@windowmaster.com  
Info.ch@windowmaster.com  
Info.dk@windowmaster.com

[www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com)

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Sicherheit	4
1.2	230V AC – gefährliche Spannung	4
1.3	Notstrom-Akkus	4
1.4	Anwendungsbereich	4
1.5	Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss	4
<b>2</b>	<b>Aufbau der Zentrale</b>	<b>5</b>
2.1	ISO 21927-9 bezogene Daten	6
2.1.1	Zugriffsebenen	7
<b>3</b>	<b>Zentralenvarianten</b>	<b>7</b>
3.1	CompactSmoke™ Plus Versionen	8
3.2	Max. Anzahl von Antrieben pro Motorlinie und Zentrale	8
<b>4</b>	<b>NV Embedded®</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Zubehör and Ersatzteile</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Installation</b>	<b>12</b>
8.1	Kabelverlegung	12
8.2	Anschließen der Leitung in der RWA-Zentrale	13
8.3	Anschluss der Schutzleiter und 230V AC	13
8.4	Montage RWA-Bedienstellen, Lüftungstaster und Rauchmelder	13
8.5	Einbauhinweise	13
<b>9</b>	<b>Leitungen</b>	<b>14</b>
9.1	Funktionserhalt der Leitungen	14
9.2	Max. Leitungslänge	14
9.2.1	Formel zur Berechnung der max. Motorleitungslänge	14
9.2.2	Max Leitungslänge – ±24V Standardantriebe	15
9.2.3	Max. Leitungslänge – Antriebe mit MotorLink®	15
9.2.4	Max. Leitungslänge – Druckgaserzeuger	16
<b>10</b>	<b>Kabelplan für Anschlüsse an WSC 310 / 320 Plus Version</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Beschreibung der Karten und des Netzanschlusses</b>	<b>18</b>
11.1	WSC 310 Netzanschluss und Stromversorgungseinheit (WCA 3P1)	18
11.2	WSC 320 Netzanschluss und Stromversorgungseinheit (WCA 3P2)	18
11.3	Verbindung zwischen den Karten	19
11.4	Hauptkarte WCA 3SP – Plus Version	19
11.5	Motorlinienkarte – WCA 3M8	31
11.6	Lüftungstasterkarte – WCA 3KI	32
11.7	Feldbuskarten	32
<b>12</b>	<b>Leitungsüberwachung bei Antrieben</b>	<b>33</b>
12.1	Anwendung von Fremdantrieben	33
<b>13</b>	<b>Notstromakkus</b>	<b>33</b>
13.1	Messung der Akkuspannung	34
<b>14</b>	<b>Touchbildschirm</b>	<b>34</b>
14.1	Symbole	35
14.2	Drehung des Touchbildschirms	35
<b>15</b>	<b>Konfiguration – Hauptmenü</b>	<b>35</b>
15.1	Motorlinien – Motorgruppen – Rauchabschnitte	35
15.1.1	Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte	35
15.2	Motorlinie	36
15.2.1	Motorlinie – Nummerierung	36
15.2.2	Motorlinie – Konfiguration	36
15.2.3	Farbcode – Motorlinien	38
15.3	Motorgruppe	38
15.3.1	Motorgruppe – Konfiguration	38
15.3.2	Farbcode – Motorgruppe	39
15.4	RWA-Hauptbedienstellen	39
15.4.1	RWA-Hauptbedienstelle – Konfiguration	39
15.4.2	Farbcode – RWA-Hauptbedienstelle / WSK-Link™-Einheit	40
15.5	Rauchabschnitt	40
15.6	Lokale Eingänge	41
15.6.1	Nummerierung lokaler Eingänge	41
15.6.2	Lokale Eingänge	42
15.6.3	Verwendung von Wind/Regensensoren – WLA 33x	44
15.7	Lokale Ausgänge	45
15.7.1	Nummerierung der lokalen Ausgänge	45
15.7.2	Lokale Ausgänge – Konfiguration	45
15.8	Typ Wetterstation	46
15.9	Folgesteuerung	47
15.10	Haftmagnet	48
15.11	Druckgaserzeuger	49

15.12	Master / Slave Verbindung von RWA-Abschnitten .....	49
15.13	Netzwerk .....	52
15.14	Einloggen .....	53
15.15	Konfigurationsdatei auf USB .....	54
15.16	System .....	54
15.16.1	Servicetimer .....	55
15.17	Feldbus (KNX und BACnet) .....	56
15.17.1	KNX Konfiguration.....	56
15.17.2	BACnet Konfiguration.....	57
<b>16</b>	<b>Status – Hauptmenü .....</b>	<b>57</b>
<b>17</b>	<b>Manueller Betrieb – Hauptmenü .....</b>	<b>57</b>
<b>18</b>	<b>Konfiguration fehlt – Hauptmenü .....</b>	<b>58</b>
<b>19</b>	<b>Hardwarefehler – Hauptmenü .....</b>	<b>58</b>
19.1	Fehler der Spannungsversorgung .....	58
19.1.1	Durchgebrannte Sicherung – 20A (flick) .....	59
19.1.2	Spannungsfall auf der vBAT und Austauschen der vBAT .....	59
<b>20</b>	<b>Alle Angaben ansehen – Hauptmenü .....</b>	<b>60</b>
<b>21</b>	<b>Fernsteuerung der CompactSmoke™ .....</b>	<b>60</b>
<b>22</b>	<b>Inbetriebnahme und Probelauf .....</b>	<b>61</b>
22.1	Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung.....	61
22.2	Mit Netzspannung, ohne Akku .....	61
22.3	Mit Netzspannung, mit Akku.....	61
22.4	Lüftungstaster.....	61
22.5	RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x .....	61
22.6	Rauchmelder.....	61
22.7	Notstrom-Test.....	62
22.8	Wind/Regenmelder.....	62
<b>23</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>62</b>
23.1	Wartungsverträge.....	62
23.2	Austausch von Karten .....	62
23.2.1	Austausch von 3M8 und 3KI Karten .....	62
23.2.2	Austausch von 3SP Karte .....	63
<b>24</b>	<b>Herstellererklärung, CE-Zertifikat und Leistungserklärung .....</b>	<b>63</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.

Die im automatischen Betrieb auftretenden Kräfte können so groß sein, dass Körperteile abgequetscht werden können. 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).

Die RWA-Zentrale sollte in demselben Brandabschnitt montiert werden. Damit diese durch Auswirkungen von Feuer und Rauch geschützt ist.

Die RWA-Zentrale hat zwei Energieversorgungen: 230V AC und Notstrom-Akkus.

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 der RWA-Zentrale muss den heutigen TAB und VDE-Vorschriften entsprechen.

Bitte siehe Abschnitt 7.1 "Kabelverlegung".

VDE -Vorschriften beachten.

## 1.3 Notstrom-Akkus

Die Notstrom-Akkus, 2 Stück pro Zentrale können schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden verursachen. Der Anschluss der Steuerung ist durch Fachpersonal durchzuführen.

Trennen Sie das Gerät allpolig von den Notstrom-Akkus, bevor Sie es montieren oder den Aufbau verändern.

VDE -Vorschriften beachten.

Bei Entsorgung von Batterien, gelten die aktuellen nationalen Richtlinien.

### ACHTUNG

Es kann Explosionsgefahr bestehen, wenn die Akkus gegen falsche Typen ausgetauscht werden.

## 1.4 Anwendungsbereich

Die Zentrale ist ausschließlich für automatisches Öffnen und Schließen von Rauchabzügen, Fenstern, Klappen oder Türen konzipiert. Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht. Besondere Beachtung finden dabei: Öffnungsquerschnitt, Öffnungszeit und Öffnungsgeschwindigkeit. Querschnitte der Kabel in Abhängigkeit von Leitungslänge und Stromaufnahme.

## 1.5 Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss

Netzzuleitung 230V AC separat bauseits absichern.

Bei der Installation DIN-und VDE-Vorschriften beachten.

Kabeltypen ggf. mit den gültigen Abnahmebehörden oder der Brandschutzbehörde festlegen.

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

Vor jeder Wartungsarbeit oder Veränderung der Anlage ist die Netzspannung und die Akku`s 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.

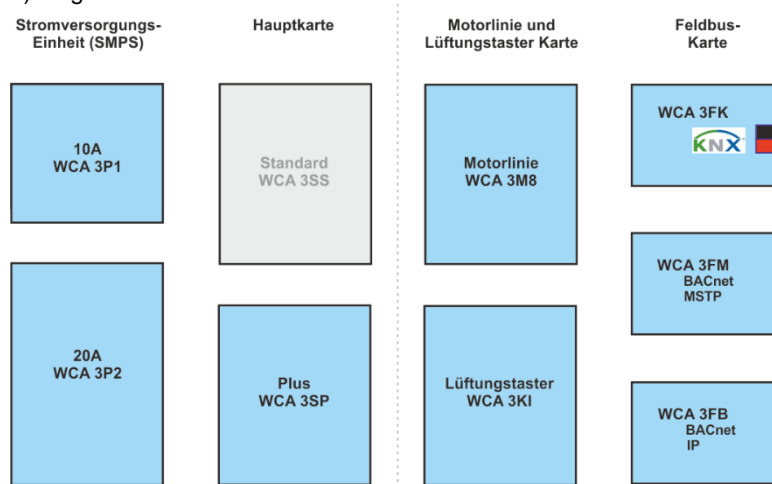
## 2 Aufbau der Zentrale

### Versionen

Die WSC 310 (10A) und WSC 320 (20A) RWA-Zentrale 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 WSC 310 und WSC 320.

### Karte

Jede Zentrale enthält eine Stromversorgungseinheit Typ WCA 3P1 (10A) oder eine WCA 3P2 (20A). Abgesehen von der Stromversorgungseinheit enthält die Plusversion auch eine Hauptkarte Typ WCA 3SP mit einem Touchpanel. Mit diesem ist eine einfache Konfiguration der Zentrale möglich. Motorlinie- und Lüftungstasterkarten sowie Feldbuskarten können optional in die Zentrale (nur Plusversion) eingebaut werden.



### Auswahl von Karten

Die Hauptkarte vom Typ WCA 3SP 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 3M8 Motorliniekarte, erlaubt den Anschluss zusätzlicher 8 Motorlinien.
- WCA 3KI Lüftungstasterkarte, erlaubt den Anschluss zusätzlicher 10 Lüftungstaster (erfordert 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 (Akku + Netz) durchführen! Motorlinien- und Lüftungstasterkarten werden zusammen mit der Zentrale bestellt und der Einbau erfolgt bereits ab Werk. Die Feldbuskarten werden als Einzelprodukte geliefert und müssen vom bauseitigen Techniker eingebaut werden – siehe separate Anleitung für die Montage von Feldbuskarten.

Die Artikelnummer der RWA-Zentrale gibt den Typ und die Karten an – bitte Kapitel "Zentralenvarianten" 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 3SP) und die Motorlinien auf der Motorliniekarte (WCA 3M8) können alle entweder für  $\pm 24V$  Standardantriebe oder MotorLink<sup>®</sup> Antriebe konfiguriert werden. Eine Motorgruppe kann Motorlinien mit  $\pm 24V$  Standardantriebe sowohl als auch MotorLink<sup>®</sup> Antriebe enthalten. An einer Motorlinie können entweder nur  $\pm 24V$  Standard oder MotorLink<sup>®</sup> Antriebe betrieben werden.

### Verknüpfung von Zentralen

Mehrere WSC 3x0 Zentralen können über eine Master-Slave Verbindung zu einer RWA-Anlage zusammen gefasst werden. Die Master-Slave-Verbindung erfolgt direkt über die WCA 3SP Karte. Die RWA-Hauptbedienstelle WSC 50x wird direkt an die Master-Zentrale angeschlossen. Die Einbindung der Slave-Zentralen erfolgt über den Slaveeingang X11. Die Master-Slave Leitung zwischen 2 Zentralen darf maximal 200m betragen.

### RWA-Hauptbedienstellen

Für die WSC 310/320 müssen RWA-Hauptbedienstellen vom Typ WSK 50x verwendet werden. Die RWA-Bedienstellen werden über den Touchbildschirm der RWA-Zentrale konfiguriert und den Rauchabschnitten zugeteilt.

## Rauchabschnitte

Bis zu 10 unabhängigen Rauchabschnitte können von der Zentrale eingerichtet werden.

## Eingänge

### Verkabelung

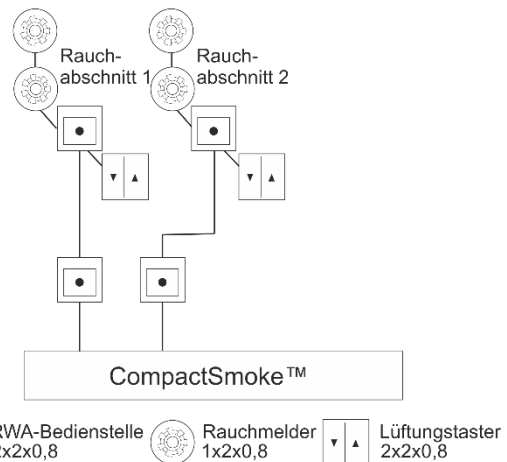
Die WSC 3xx CompactSmoke™ verwendet für die gesamte Verkabelung der RWA-Bedienstellen, Rauchmelder und Lüftungstaster eine Bus-Technologie. Dadurch wird im Vergleich zu anderen RWA-Zentralentypen der Verkabelungsaufwand deutlich reduziert.

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

Rauchmelder können entweder am Rauchmeldereingang oder an den RWA-Bedienstellen vom Typ WSK 501 / 502 angeschlossen werden.

Die Anzahl der Rauchabschnitte und Motorgruppen ist frei konfigurierbar.

- Max 2 Rauchabschnitte und 2 Motorgruppen pro Zentrale ohne Motorliniekarte.
- Max 10 Rauchabschnitte und 10 Motorgruppen pro Zentrale mit Motorliniekarten.



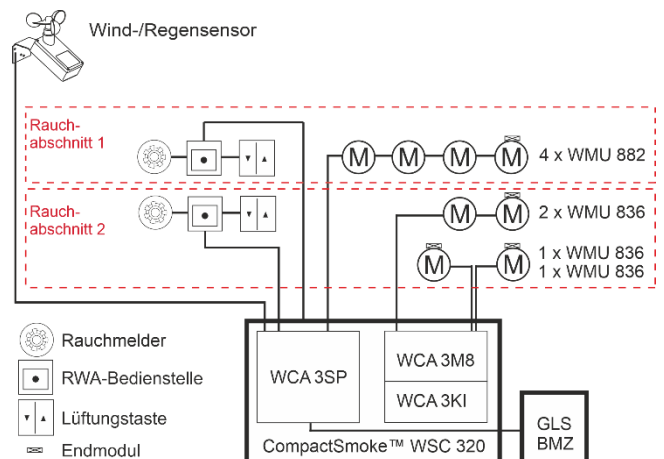
### Systembeispiel mit WSC 320

RWA-Zentrale (20A) mit Motorlinie- und Lüftungstasterkarte ist für den 2 Rauchabschnitte konfiguriert.

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

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

Über die WCA 3SP Karte wird die BMZ-Anlage an die RWA-Zentrale angeschlossen.



## 2.1 ISO 21927-9 bezogene Daten

Version E4 von den Zentralen ist geprüft und zertifiziert nach ISO 21927-9.

Die folgende optionalen Anzeigen, wie in ISO 21927-9 Abschnitt 5 definiert, sind enthalten

- Akustische Anzeige
- Ausgabe RWA-Auslösung
- Ausgang zu anderen Systemen als Antrieben
- Deadlock (type A) (wiederöffnen der Fenster alle 2 Minuten für 30 Minuten)
- Koinzidenzerkennung
- Abhängigkeit von mehr als einem Alarmsignal
- Ausgabe Sammelstörung

Die Zentrale ist eine Zentrale nach ISO 21927-9 Typ D.

Mindestens eine RWA-Bedienstelle vom Typ WSK 5xx muss zusammen mit der Zentrale installiert werden, damit die Zentrale der Norm ISO 21927-9 entspricht.

## 2.1.1 Zugriffsebenen

Ebene	Zugang zu	Wer Zugang hat
1	<i>Öffentlichkeit</i> Sie können die RWA-Zentrale und die RWA-Bedienstellen von außen sehen, wenn die Türen geschlossen und verriegelt sind.	Jedermann / Allgemeinheit
2	<i>Bedienung</i> Sie können die RWA-Bedienstelle öffnen und das System zurücksetzen.	Ausgewählte Person, z.B. Hausmeister, mit einem speziellen Schlüssel für die RWA-Bedienstelle.
3	<i>Konfiguration</i> Sie können das Zentralengehäuse öffnen und die Statusanzeige ansehen, zur manuellen Bedienung der Fenster sowie zur Konfiguration und Änderung der voreingestellten Werte bedienen.  Alle Menüs und Untermenüs sind zu sehen und die Werte können geändert werden.  Die Zugangsebene 3 kann mit einem PIN-Code gesperrt werden, so dass der Zugang zu dieser Ebene nur nach Eingabe des PIN-Codes möglich ist.	Ausgewählte Personen mit einem speziellen Schlüssel und der Berechtigung, die Zentrale neu zu konfigurieren und zu warten, z.B. ein geschulter Techniker.  Der PIN-Code ist auf 4321 voreingestellt.
4	<i>Wartung</i> Administrative Gesamtebene: für den Betrieb sowie für die Aktualisierung mit neuer Firmware.	Ein geschulter Techniker, der Zugang zum Schlüssel der Zentrale hat, von WindowMaster autorisiert ist, die Firmware der Zentrale zu aktualisieren und einen Computer besitzt, auf dem die von WindowMaster gelieferte Aktualisierungssoftware läuft.

## 3 Zentralenvarianten

Artikel zusammensetzen					
WSC 3	xx	x	xx	xx	E x
					x = Produktversionsnummer Für NV Embedded® muss die RWA-Zentrale Version 2 oder 4 sein E = EN 12101-10
					<u>Lüftungstasterkarte*</u> 02 = Keine Lüftungstasterkarte 12 = Lüftungstasterkarte (10 zusätzliche Lüftungstastereingänge)
					<u>Motorlinienkarte</u> 02 = Keine Karte 10 = Motorlinienkarte (8 zusätzliche Motorlinien)
					<u>Zentralenversion</u> S = Standard P = Plus
					<u>Zentralgrösse</u> 10 = 10A 20 = 20A
CompactSmoke™ Serie 3					

\* Lüftungstasterkarte erfordert Motorlinienkarte

### 3.1 CompactSmoke™ Plus Versionen

Anzahl der Motorlinien sowie sonstige Funktionen	Karten	Artikel-Nr.
<b>WSC 310</b>		
Plus-Version 2 Motorlinien 2 Lüftungstaster / Eingänge	Keine Karte	WSC 310 P 0202 Ex
<b>WSC 320</b>		
Plus-Version 2 Motorlinien 2 Lüftungstaster / Eingänge	Keine Karte	WSC 320 P 0202 Ex
Plus-Version 10 Motorlinien 12 Lüftungstaster / Eingänge	1 x WCA 3M8 1 x WCA 3KI	WSC 320 P 1012 Ex

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

Die Tabelle zeigt die maximale Antriebsanzahl, die pro Motorlinien und Zentrale angeschlossen werden können. Die Anzahl ist abhängig vom Antriebstyp, der Zentrale 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	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	
				2 Motorlinien		2 Motorlinien	10 Motorlinien
WMD 820-1	10	4	10	8	20	8	20
WMD 820-2	10	2	10	4	20	4	20
WMD 820-3	9	3	9	6	18	6	18
WMD 820-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 306-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 306-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 306-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 309-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 309-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 309-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0	0
WMS 409-1	5	4	5	4	10	8	10
WMS 409-2	4	2	4	4	8	4	10
WMS 409-3	3	3	3	3	9	6	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8	8
WMU 831 / 836 / 851-1	10	4	10	8	20	8	20
WMU 831 / 836 / 851-2	10	2	10	4	20	4	20
WMU 831 / 836 / 851-3	9	3	9	6	18	6	18
WMU 831 / 836 / 851-4	8	4	8	8	20	8	20
WMU 861-1	8	4	8	8	16	8	16
WMU 861-2	8	2	8	4	16	4	16
WMU 861-3	6	3	6	6	15	6	15
WMU 861-4	8	4	8	8	16	8	16
WMU 842 / 852 / 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-2	4	2	4	4	8	4	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6	6
WMU 842 / 852 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8	9



	Pro Motorlinie		Pro 10A Zentral		Pro 20A Zentral		
	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	± 24V Antrieb	MotorLink® Antrieb	
				2 Motorlinien		2 Motorlinien	10 Motorlinien
WMU 863 / 883-1	2	2	2	2	6	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	4	4
WMU 863 / 883-3	0	0	0	0	6	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	4	4	4
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	8	40	8	40
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	4	40	4	20
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	6	39	6	30
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	8	40	8	40
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-1	10	4	10	8	20	8	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-2	10	2	10	4	20	4	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-3	9	3	9	6	18	6	18
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	8	20
WML 820/825	10	0	10	0	20	0	0
WML 860-1	10	4	10	8	20	8	20
WML 860-2	10	2	10	4	20	4	20
WML 860-3	9	3	9	6	18	6	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	8	20
WMB 801/802*	Antriebe mit max. 4A am WMB anschließen						
WMB 811/812 */**	10	2	10	4	20	4	20

\* 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 WSC 310 / 320 Plus RWA-Zentralen (Version 2 oder 4) 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.de](http://www.windowmaster.de) 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
Notstromakkus für WSC 310 – 7Ah (2 x WSA 007 pro Zentrale erforderlich)	WSA 007
Notstromakkus für WSC 320 – 12Ah (2 x WSA 012 pro Zentrale erforderlich)	WSA 012
Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Kunststoffgehäuse. Hat Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (nur eine pro Linie). (x=Gehäusefarbe: 1=Rot, 2=Gelb, 3=Grau, 5=Orange)	WSK 501 000x

Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Metallgehäuse. Hat Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (nur eine pro Linie). (x= Gehäusefarbe: 2=Gelb, 3=Grau, 5=Orange)	WSK 502 000x
Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Kunststoffgehäuse. Hat keine Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (x= Gehäusefarbe: 1=Rot, 2=Gelb, 3=Grau, 5=Orange)	WSK 503 000x
Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Metallgehäuse. Hat keine Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (x= Gehäusefarbe: 2=Gelb, 3=Grau, 5=Orange)	WSK 504 000x
Rauchmelder	WSA 311
Feuerwehrscharter (nur mit RWA-Zentrale Version 2 und 4)	WSK 510
Raumsensor – Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO <sub>2</sub>	WWS 100
Regensensor	WLA 331
Regen- und Windgeschwindigkeitssensor	WLA 330
Regen- und Windgeschwindigkeitssensor, mit Pulssignal (Windgeschwindigkeit)	WLA 340
Wetterstation (nur mit RWA-Zentrale Version 4)	WOW 600
Motorendmodul	WSA 510
Widerstand für Kabelüberwachung (10kΩ Widerstand), 10 Stück.	WSA 501
BMZ-Modul	WSA 306
Kabel zum Wind- und Regensensor WLA 340, 4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 604
Kabel für RWA – für weitere Informationen lesen Sie bitte das entsprechende Datenblatt	WLL 8xx
Kabelverschraubungen für RWA-Zentralen	WSA 333
USB-Stick für NV Embedded® (nur mit RWA-Zentrale Version 2 oder 4)	NVE Dongle
USB-Stick für Log-Data, Back-up und Firmware update	WCA 304
Lüftungstaster für 1 Fenster oder 1 Fenstergruppe	WSK 110 0A0B
Lüftungstaster für 2 Fenster oder 2 Fenstergruppen	WSK 120 0A0B 0A0B
<b>Ersatzteile</b>	
10A Stromversorgungseinheit für WSC 310	WCA 3P1
20A Stromversorgungseinheit für WSC 320	WCA 3P2
Hauptkarte für Plusversion WSC 310 und WSC 320 inkl. Deckel + 2 Motorendmodule (WSA 510)	WCA 3SP
Motorlinienkarte mit 8 Motorlinien inkl. Deckel + 8 Motorendmodule (WSA 510)	WCA 3M8
Lüftungstasterkarte mit 10 Eingängen für z.B. Lüftungstaster inkl. Deckel (erfordert WCA 3M8)	WCA 3KI
Plastikdeckel für die Platinen der WSC 310 / WSC 320 Plusversion	WCA 301
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für KNX inkl. Deckel	WCA 3FK
Feldbuskarte mit Feldbusinterface für BACnet / MSTP inkl. Deckel	WCA 3FM
Schlüsselhalter inkl. 2 Stück Schlüssel für RWA-Gehäuse	WCA 307
Ersatzglasscheiben für RWA-Bedienstellen Typ WSK 501/502/503/504, 5 Stück	WSK 397
Ersatzschlüssel für RWA-Bedienstelle Typ WSK 501 / 503, 5 Stück	WSK 398
Abschließbares Kunststoffersatzgehäuse für Bedienstellen x = Gehäusefarbe: 1 = Rot, 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 399 000x
Notstrom-Akkuleitungsset für WSC 310/320 (die Leitung zwischen WCA 3SP/3SS und den Akkus)	WSA 330
20A Akkusicherung, Akku-Sicherung auf der WCA 3SP/3SS, 10 Stück	WSA 331

## 6 Technische Daten

Technische Daten	
Ausgangsstrom (nominal)	WSC 310: 10A / WSC 320: 20A
Sekundäranspannung	Nominalspannung 24V DC ( $\pm 15\%$ ) Leerlaufspannung (kein Last) 27,6V DC @ 20°C Restwelligkeit (Volllast) max. 6% (3,5Vpp)
Motorlinien	WSC 310/320 0202: max. 2, WSC 320 1012: max. 10 Eine Motorlinie kann entweder $\pm 24V$ Standard oder MotorLink® Antriebe enthalten
Motorgruppen	WSC 310/320 0202: max. 2, WSC 320 1012: max. 10 Über die Software können mehrere Motorlinien in derselben Gruppe verbunden werden.
Rauchabschnitt	WSC 310/320 0202: max. 2, WSC 320 1012: max. 10
Primärspannung	WSC 310: 230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz) WSC 320: 230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)
Stromverbrauch	WSC 310: min 3,2W <sup>1+2</sup> , typ. 4,8W <sup>1+3</sup> . Bei Volllast 300W WSC 320: min 5,0W <sup>1+2</sup> , typ. 5,6W <sup>1+3</sup> . Bei Volllast 600W  1) Keine Last: alle Komponenten sind angeschlossen, aber keine Antriebe laufen 2) min: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501 und 1 x Rauchmelder WSA 311 3) Bei Volllast: 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501, 4 x RWA-Bedienstellen WSK 503 und 10 x Rauchmelder WSA 311
Leckstrom	Max 1,2mA @ 240VAC
Einschaltstrom	70A<5ms Max. 3 x WSC 310/320 pro 10A Versorgungsgruppe. Leitungsschalter „C“ Charakteristik
$\pm 24V$ Umschaltzeit	Min. 500ms
Notstromakkus	WSC 310: 2 x WSA 007 (12V / 7Ah) WSC 320: 2 x WSA 012 (12V / 12Ah) Betriebszeit max. 4 Jahre, nur Original WindowMaster Akkus benutzen
Notstromversorgung	>72 Stunden gemäß EN 12101-10
Automatische RWA-Auslösung	RWA-Auslösung, wenn die Temperatur innerhalb der Zentrale 72°C überschreitet.
Ladeeinrichtung (integriert in WCA 3SP-Karte)	Ladespannung: 27,7 – 27,8V bei 20°C Ladestrom: 1,7A, strombegrenzt
Priorität	RWA-Signal hat immer Vorrang
Leitungsüberwachung	$\pm 24V$ Standardmotor mit Endmodul und Rauchmelder mit Widerstandsüberwachung. Motoren mit MotorLink® und RWA-Bedienstelle werden über Datenkommunikation überwacht. Notstromakkus werden über zyklische Messungen überwacht
LED-Meldung bei OK, Fehler, Alarm	Grün Alles OK Gelb Störung Rot Alarm
Nachtriggern der Antriebe	Während der ersten 30 Minuten nach RWA-Auslösung, zyklisch alle 2 Minuten (wählbar). Werkeinstellung: nein.
Leistungsanschluss	Motoren Flexibel: max. 6 mm <sup>2</sup> / Massiv: max. 10 mm <sup>2</sup> Andere Komponenten Min. 0,2mm <sup>2</sup> / max. 1,5mm <sup>2</sup>
Umgebungsbedingungen	-5°C - +40°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) EN 12101-10: Funktionsklasse A, Umgebungsbedingungs-kategorie 1, mit IP-Wert erhöht auf IP 54 (gem. EN 12101-10 ist min. IP 30 gefordert).
Einschaltdauer	ED 40% (4Min. pro 10Min.)

Der maximal zulässige Strom, der aus den Akkus gezogen werden kann, wenn die primäre Stromquelle ausgefallen ist	WSC 310: 10A WSC 321: 20A	
Die maximale Unterbrechungszeit während des Umschaltens zwischen den beiden Spannungsquellen	<2.0sec	
RWA-Bedienstellen	<p>Bis zu 10 RWA-Bedienstellen Typ WSK 50x können an dem WCA 3PS angeschlossen werden. Pro Linie max. 1 WSK 501 / 502, Max. 2 WSK 501 / 502 pro Zentrale.</p> <p>Rauchmelder und Lüftungstaster können nur an den RWA-Bedienstellen vom Typ WSK 501 / 502 angeschlossen werden. Bis zu 10 Rauchmelder können an jedem WSK 501 / 502 angeschlossen werden. 10 Rauchmelder können an dem Rauchmeldereingang der Hauptkarte angeschlossen werden. Maximal können somit 30 Rauchmelder je Zentrale angeschlossen werden.</p> <p>Die Anzahl der Lüftungstastern, die an WSK 501 / 502 angeschlossen werden können, ist unbegrenzt. Rauchmelder und Lüftungstaster können <u>nicht</u> an den RWA-Tastern vom Typ WSK 503 / 504 angeschlossen werden.</p>	
Anzahl Motorlinien pro Karte	WCA 3SP WCA 3M8	2 x 10A Motorlinien für ±24V Standard od. MotorLink® Antriebe 8 x 10A Motorlinien für ±24V Standard od. MotorLink® Antriebe
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	Grau (RAL 7035)	
Größe	WSC 310: 300 x 400 x 120mm (HxBxT) WSC 320: 300 x 400 x 210mm (HxBxT)	
Gewicht	WSC 310: 6 kg ohne Akkus, 10,8 kg mit Akkus (2 x WSA 007) WSC 320: 8,6 kg ohne Akkus, 16,6 kg mit Akkus (2 x WSA 012)	
Schutzart	IP54	
Zertifizierung	Alle Versionen der Zentrale ist geprüft und zertifiziert nach EN 12101-10. Version E4 ist geprüft und zertifiziert nach ISO 21927-9.	
Lieferungsumfang	CompactSmoke™ RWA-Zentrale sowie WSA 501 (10kΩ Widerstände, 10 Stück.), 2 oder 10 Stück Motorendmodul WSA 510 und 2 Stück Notstromakkus	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

## 7 Montage

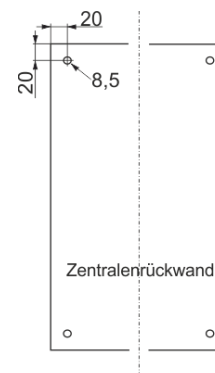
Die RWA-Zentrale muss an einem Feuer und Rauch geschützten Ort montiert werden.

Die RWA-Zentrale wird über die Befestigungsöffnungen an der Wand montiert.

Wird die RWA-Zentrale anderweitig montiert, müssen die Befestigungsöffnungen mit den 4 Blindstopfen verschlossen werden, damit die Schutzart aufrechterhalten wird.

Der Türanschlag kann gedreht werden.

Wird die Tür gedreht, müssen danach alle Öffnungen mit den Blindstopfen wieder verschlossen werden.



## 8 Installation

### 8.1 Kabelverlegung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind zu beachten.

Für die Kabelverlegung empfehlen wir Brandschutzkabel mit Funktionserhalt E90 \*Anmerkung 8.1 oder E30. Dieses ist jedoch mit der Bauleitung oder, falls erforderlich, mit der örtlichen Brandschutzbehörde abzustimmen.

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.

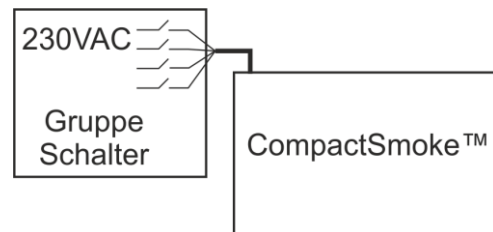
Die PE-Ader / grünelbe Ader darf nicht für Steuerungszwecke verwendet werden!

Anschlußleitungen sind von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale einzuführen. Die Kabelflanche müssen mindestens der Brandklasse V-1 (IEC/EN 60695-11-20 / UL 94) entsprechen.

Die eingesetzten Verschlusskappen dienen nicht der Kabeleinführung! Hierfür empfehlen wir geeignete Kabelverschraubungen gemäß den nationalen Vorschriften.

Die Zuleitung der Zentrale muss bauseitig und gesondert abgesichert werden.

Die Versorgungsspannung der RWA-Zentrale muß durch zwei oder multipolare Gruppenschalter extern abgesichert sein - Siehe rechte Zeichnung.



## 8.2 Anschließen der Leitung in der RWA-Zentrale

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 - Abschnitt 10.1 für Details.

## 8.4 Montage RWA-Bedienstellen, Lüftungstaster und Rauchmelder

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

Achtung Montagehöhe der RWA-Bedienstellen 1,4m über Fußbodenoberkante.

Die automatischen Melder müssen nach den gültigen Vorschriften und Herstellerangaben montiert werden.

## 8.5 Einbauhinweise

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

### Bei Aufstellung und Montage zu beachtende Vorschriften

Bei der Planung des Einsatzes einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage sowie bei deren Aufstellung und Montage sollten folgend sicherheitsrelevante Vorschriften beachtet werden:

- die Landesbauordnung der Bundesländer
- DIN 18 232 für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen im Industriebereich
- VDE 0100, VDE 0108, VDE 0833 und DIN 4102, Teil 12
- VdS-Richtlinie Form 2098
- die Bestimmungen der zuständigen Brandschutzbehörde
- 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 sowie von der Akkumulatorversorgungsspannung 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
- Wenn die RWA-Zentrale installiert ist, werden die Notstrom-Akkus nach etwa 8 Stunden geladen sein
- Sämtliche Funktionen der Anlage überprüfen

### Elektroleitungsverlegung für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Elektroleitungen müssen generell nach neuester Fassung der VDE-Vorschriften verlegt werden. Für Rauchabzugsanlagen gilt u.a. die Vorschrift VDE 0108.

Die LAR ist zu berücksichtigen.

Der Einsatz der Leitungstypen sollte nach Möglichkeit in Abstimmung mit dem Sachverständigen und der zuständigen Brandschutzbehörde erfolgen.

Die Brandschutzbehörden der Länder schreiben in vielen Fällen feuerwiderstandsfeste Leitungen mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten vor (nach DIN 4102, Teil 12).

Maximal zulässige Leitungslängen der Motorenzuleitung für System WSC 3XX unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte (Leitungsangaben für Aufputzverlegung) siehe "Kabellängentabelle"

## 9 Leitungen

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

### 9.1 Funktionserhalt der Leitungen

Aktuell und maßgebend für die Art der Leitungen und der entsprechenden Verlegeart ist die Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR). Diese ist in fast allen Bundesländern als technische Baubestimmung eingeführt. In den Bundesländern sind unterschiedliche Fassungen der MLAR als technische Baubestimmung gültig. Da sich die Anforderungen an die Leitungen für RWA-Anlagen in den einzelnen Fassungen sehr deutlich unterscheiden, ergeben sich für die unterschiedlichen Bundesländer auch unterschiedliche Anforderungen an die Leitungen. Den Stand der Technik stellt die MLAR aus dem Jahr 2000 (Stand: 06/2001) dar. In dieser Richtlinie wird erstmals zwischen maschinellen und natürlichen RWA-Anlagen unterschieden.

\*Anmerkung 7.1. Für natürliche Entrauchungsanlagen ist ein Funktionserhalt der Klassifizierung E30 ausreichend. Diese Leitungen müssen entsprechend der DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen sein. Die Verlegung der Leitungen muss nach den Vorgaben der Leitungshersteller mit den entsprechenden Befestigungsmaterialien erfolgen.

Auf den Funktionserhalt für die RWA-Leitungen kann verzichtet werden, wenn die Leitungswege durch Rauchmelder komplett überwacht werden, und ein Auslösen des automatischen Melders zum Öffnen der RWA-Anlage führt.

Die Verlegeart Unterputz stellt keine zugelassene Verlegeart zum Erreichen eines Funktionserhaltes in Anlehnung an die DIN 4102 Teil 12 dar. Der Funktionserhalt wird ebenfalls nur durch Leitungen der Klassifikation E30 gesichert oder der Raum wird durch Rauchmelder überwacht.

Das Leitungsnetz für RWA-Anlagen („Leitungsanlage“) endet an der Schnittstelle (Anschlussdose) für den Antrieb! Die flexible, wärmebeständige Anschlussleitung des RWA-Antriebes gehört zur Systemkomponente elektromotorischer Antrieb und ist nicht Bestandteil der Elektroinstallation!

**In jedem Fall ist es empfehlenswert, die Verlegeart der Leitungen mit den zuständigen Brandschutzbehörden abzusprechen. Unabhängig davon, ob in dem zutreffenden Bundesland die entsprechende MLAR als technische Baubestimmung eingeführt ist oder nicht, sollte auf die technischen Möglichkeiten und den Stand der Technik der MLAR 2000 hingewiesen werden.**

### 9.2 Max. Leitungslänge

Maximal zulässige Leitungslängen für die RWA-Zentrale in Verbindung mit Antrieben und Druckgaserzeuger unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind den folgenden Tabellen für „± 24V Standardantrieb“, „Motor mit MotorLink®“ und „Druckgaserzeuger“ zu entnehmen.

#### 9.2.1 Formel zur Berechnung der max. Motorleitungslänge

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

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 der RWA-Zentrale bis zur letzten Motoranschlussdose.

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

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

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

#### Beispiel

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

### 9.2.2 Max Leitungslänge – ±24V Standardantriebe

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

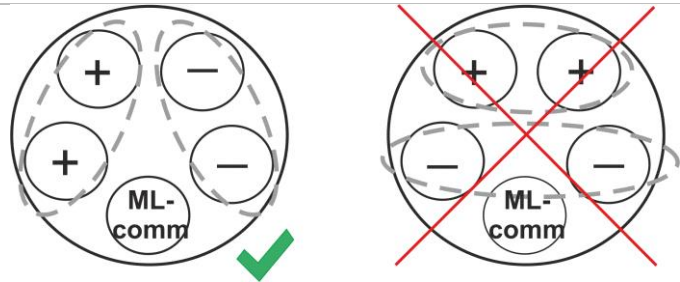
±24V Standardantriebe						
Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!						
Leitungs- Querschnitt [a]	3 Adrig 0,75mm <sup>2</sup>	3 Adrig 1,50 mm <sup>2</sup>	5 Adrig 1,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	3 Adrig 2,50 mm <sup>2</sup>	5 Adrig 2,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	3 Adrig 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

### 9.2.3 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®.

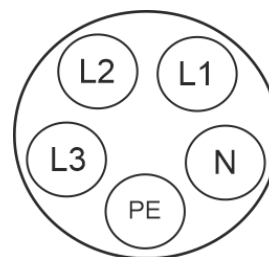
Es wird nicht empfohlen, Paralleldrahtleitungen zu verwenden.



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.



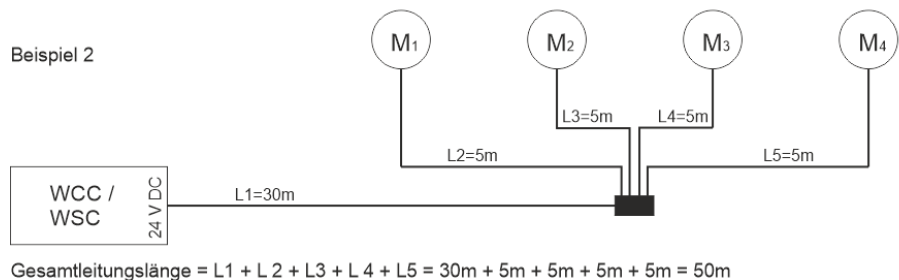
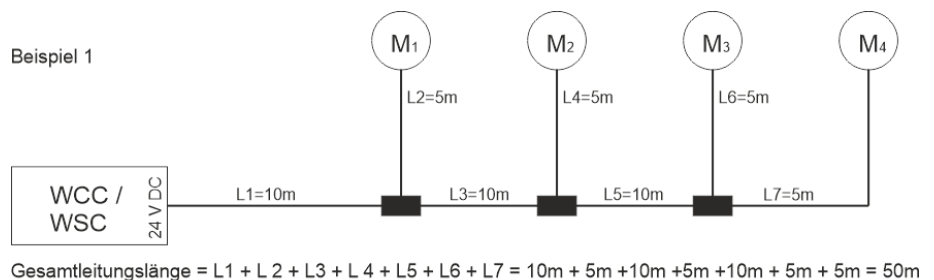
Bei der Verwendung von Antrieben mit MotorLink® beträgt die maximale/totale Leitungslänge 50m unabhängig vom Ergebnis der obigen Formel.

Antriebe mit MotorLink®						
Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!						
Leitungs- Querschnitt [a]	3 Adrig 0,75mm <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	50m				
2A	21m	40m	50m			
3A	14m	28m	50m	47m	50m	
4A	11m	21m	42m	35m	50m	
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.



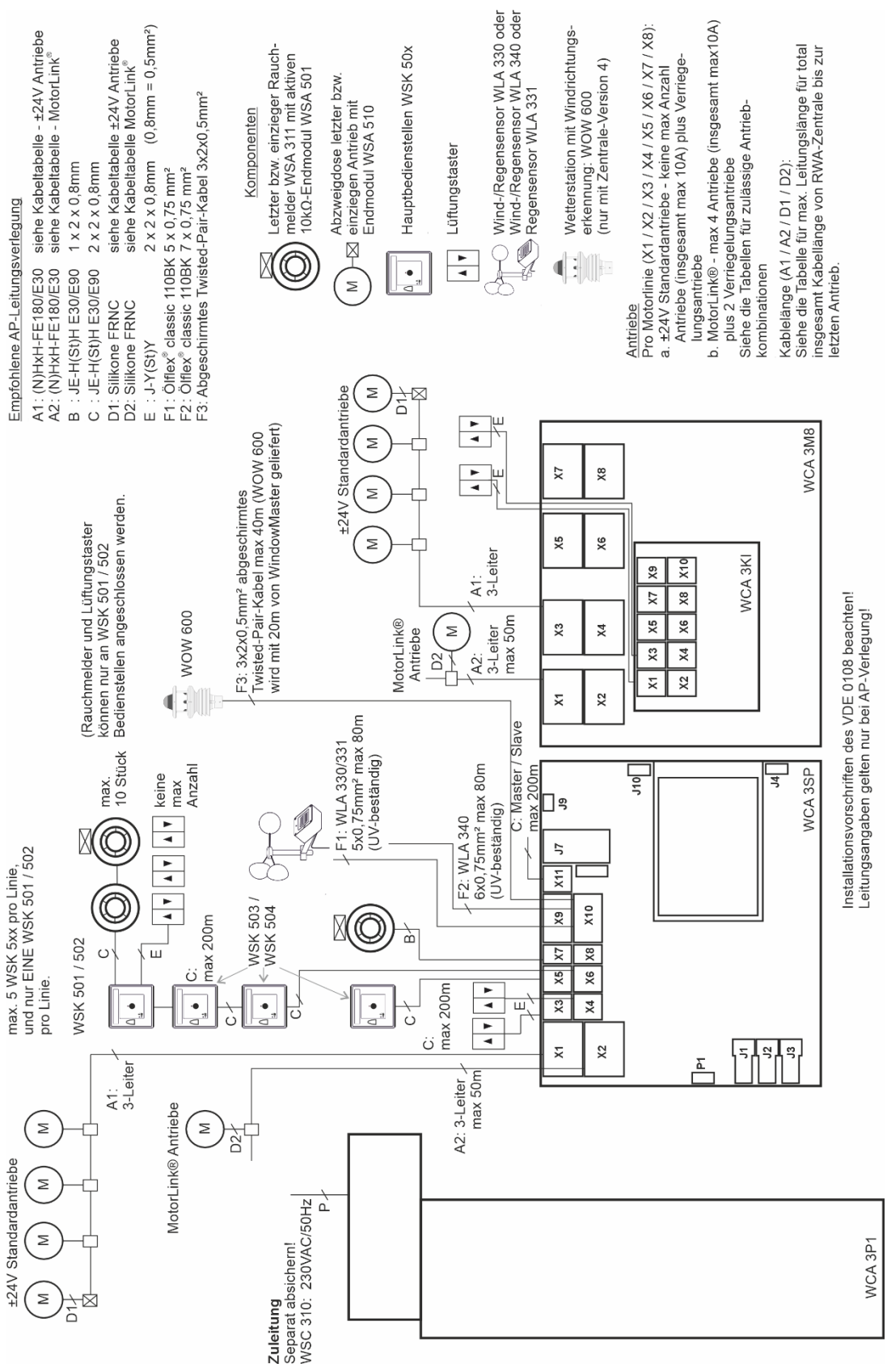
### 9.2.4 Max. Leitungslänge – Druckgaserzeuger

Druckgaserzeuger*						
Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!						
Leitungs- 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

\*CompactSmoke™ wurde mit Chemring type 1,3 getestet.



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



- Empfohlene AP-Leitungsverlegung**
- A1: (N)HXH-FE180/E30 siehe Kabeltabelle - ±24V Antriebe
  - A2: (N)HXH-FE180/E30 siehe Kabeltabelle - MotorLink®
  - B: JE-H(S)H E30/E90 1 x 2 x 0,8mm
  - C: JE-H(S)H E30/E90 2 x 2 x 0,8mm
  - D1: Silikone FRNC siehe Kabeltabelle ±24V Antriebe
  - D2: Silikone FRNC siehe Kabeltabelle MotorLink®
  - E: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8mm (0,8mm = 0,5mm²)
  - F1: Ölflex® classic 110BK 5 x 0,75 mm²
  - F2: Ölflex® classic 110BK 7 x 0,75 mm²
  - F3: Abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel 3x2x0,5mm²

- Komponenten**
- Leitender bzw. einzelliger Rauchmelder WSA 311 mit aktivem 10kΩ-Endmodul WSA 501
  - Abzweigdose letzter bzw. einzelliger Antrieb mit Endmodul WSA 510
  - Hauptbedienstellen WSK 50x
  - Lüftungstaster
  - Wind-/Regensensor WLA 330 oder Wind-/Regensensor WLA 340 oder Regensensor WLA 331
  - Wetterstation mit Windrichtungserkennung: WOW 600 (nur mit Zentrale-Version 4)

- Antriebe**
- Pro Motorlinie (X1 / X2 / X3 / X4 / X5 / X6 / X7 / X8):
- ±24V Standardantriebe - keine max Anzahl Antriebe (insgesamt max 10A) plus Verriegelungsantriebe
  - MotorLink® - max 4 Antriebe (insgesamt max 10A) plus 2 Verriegelungsantriebe
- Siehe die Tabellen für zulässige Antriebskombinationen
- Kabellänge (A1 / A2 / D1 / D2):**  
 Siehe die Tabelle für max. Leitungslänge für total insgesamt Kabellänge von RWA-Zentrale bis zur letzten Antrieb.

Installationsvorschriften des VDE 0108 beachten!  
 Leitungsvorgaben gelten nur bei AP-Verlegung!

Der Plan oben zeigt eine WSC 310 Zentrale, in der die Stromversorgungseinheit auf der linken Seite der Zentrale eingebaut ist. Hier befindet sich auch der Netzanschluss.  
 Bei der WSC 320 Zentrale befindet sich die Stromversorgungseinheit unterhalb der Haupt-, Motorlinien- und Lüftungstasterkarte. Der Netzanschluss befindet sich auf der oberen rechten Seite. Siehe Abschnitt 11.1 für Abbildung.

# 11 Beschreibung der Karten und des Netzanschlusses

Jede Zentrale enthält eine Stromversorgungseinheit (SMPS) 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 Größe der Zentrale und die Anzahl und/oder den Typen der Antriebe, die an der Zentrale angeschlossen werden können. Siehe Tabelle mit Überblick der maximalen Anzahl der erlaubten Antriebe pro Motorlinie / Zentrale (Abschnitt 3.2).

Die Größe der Stromversorgung bestimmt auch den physikalischen Aufbau der Zentrale im Inneren des Gehäuses und damit z.B. wo der Netzanschluss an dem Hauptmodul (WCA 3SP) angeschlossen wird.

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

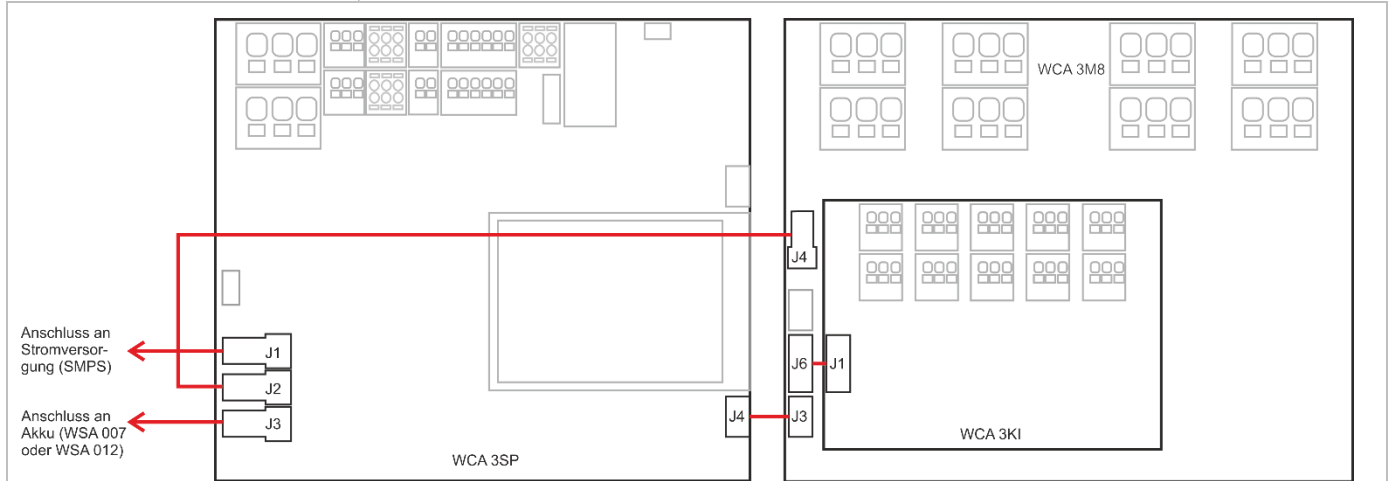
<p><b>WSC 310 – WCA 3P1</b> Mit 300W SMPS-Einheit</p> <p>Die Stromversorgung befindet sich auf der linken Seite der Hauptkarte.</p> <p>Die Kabelführung ist in der oberen linken Ecke der Zentrale.</p> <p>Die Zentrale muss durch einen Schutzleiter an der Oberseite der Zentrale geerdet werden.</p>	
<p>Anschluss ans Stromnetz.</p>	

## 11.2 WSC 320 Netzanschluss und Stromversorgungseinheit (WCA 3P2)

<p><b>WSC 320 - WCA 3P2</b> Mit 600W SMPS-Einheit</p> <p>Die Stromversorgung befindet sich unterhalb der Haupt- und Motorlinienkarte.</p> <p>Die Kabeleinführung ist in der oberen rechten Ecke der Zentrale.</p> <p>Die Zentrale muss durch einen Schutzleiter auf der oberen rechten Seite der Zentrale geerdet werden.</p>	
<p>Anschluss ans Stromnetz.</p>	

### 11.3 Verbindung zwischen den Karten

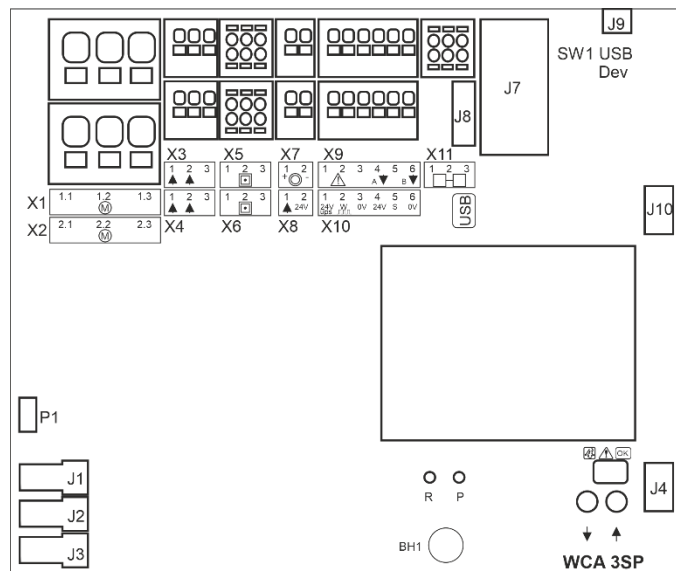
Unten sehen Sie einen Überblick, wie die unterschiedlichen Karten miteinander verbunden sind.



### 11.4 Hauptkarte WCA 3SP – Plus Version

Jede WCA 3SP enthält folgendes:

- 2 Motorlinien für ±24V Standard oder MotorLink® Antriebe
- 2 Eingänge für Lüftungstaster
- 2 Eingänge für RWA-Bedienstellen
- 1 Eingang für Rauchmelder
- 1 Eingang für 24V/48V (BMZ-Frankreich)
- Ausgang für Weiterleitung einer Störungsmeldung
- Eingang für Wetterstation inkl. Windrichtung (WLA 330 / 331 / 340 / WOW 600)
- Eingang für Master / Slave Verbindung (ISO Line)
- Anschluss der Primärspannung
- Strom für Motorlinienkarte
- Verbindung zur Notstromversorgung
- 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>	
<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 Motorlinienkarte (WCA 3M8)
<b>X5</b>	5.1 24V 5.2 Kommunikation 5.3 0V	} RWA-Bedienstelle WSK 50x #1	<b>J3</b>	Anschluss zum Notstromakkus	
<b>X6</b>	6.1 24V 6.2 Kommunikation 6.3 0V		} RWA-Bedienstelle WSK 50x #2	<b>J4</b>	Anschluss an Motorlinienkarte (WCA 3M8)
<b>X7</b>	7.1 + 7.2 -	} Rauchmelder WSA 311	<b>J7</b>	2 x Ethernet	
<b>X8</b>	8.1 + 8.2 -		} 24V / 48V input	<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 3SP Karte hat 2 Motorlinien (X1 und X2) für den Anschluss von  $\pm 24V$  Standard oder MotorLink<sup>®</sup> Antriebe.

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

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

**MotorLink<sup>®</sup> 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 Zentralversion 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. 6mm<sup>2</sup>, massiv: max. 10mm<sup>2</sup>.

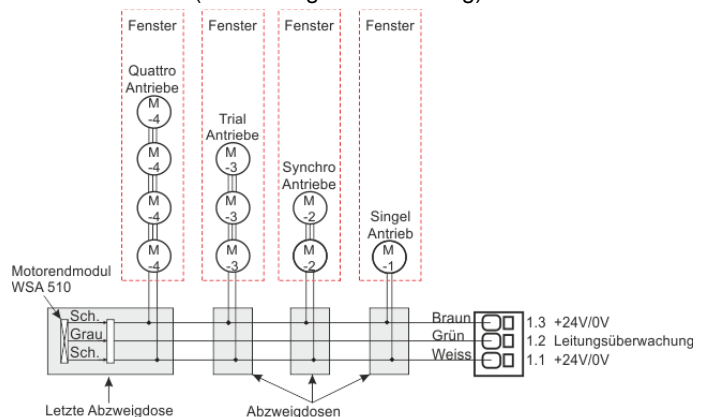
Bei Leitungsüberwachung, muss das Motorendmodule vom Typ WSA 510 in der letzten Abzweigdose angeschlossen werden. Bei der Anwendung von Fremdantrieben, muss die Leitungsüberwachung im Menü auf „WSA 510 - Einfach“ gesetzt werden, siehe Abschnitt „Leitungsüberwachung von Antrieben“.

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**

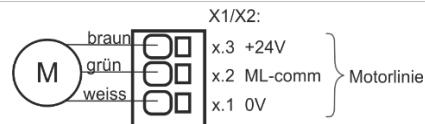
Beispiel mit 20A Stromverbrauch

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

**Anschluss von Standardantrieben an Motorlinie X1  
(mit Leitungsüberwachung)****MotorLink<sup>®</sup> Antriebe**

Beispiel mit Antrieben pro Motorlinie

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



ML-comm = MotorLink<sup>™</sup> Kommunikation

**Zulässige Kombinationen von Antrieben auf einer MotorLink<sup>®</sup> Motorlinie**

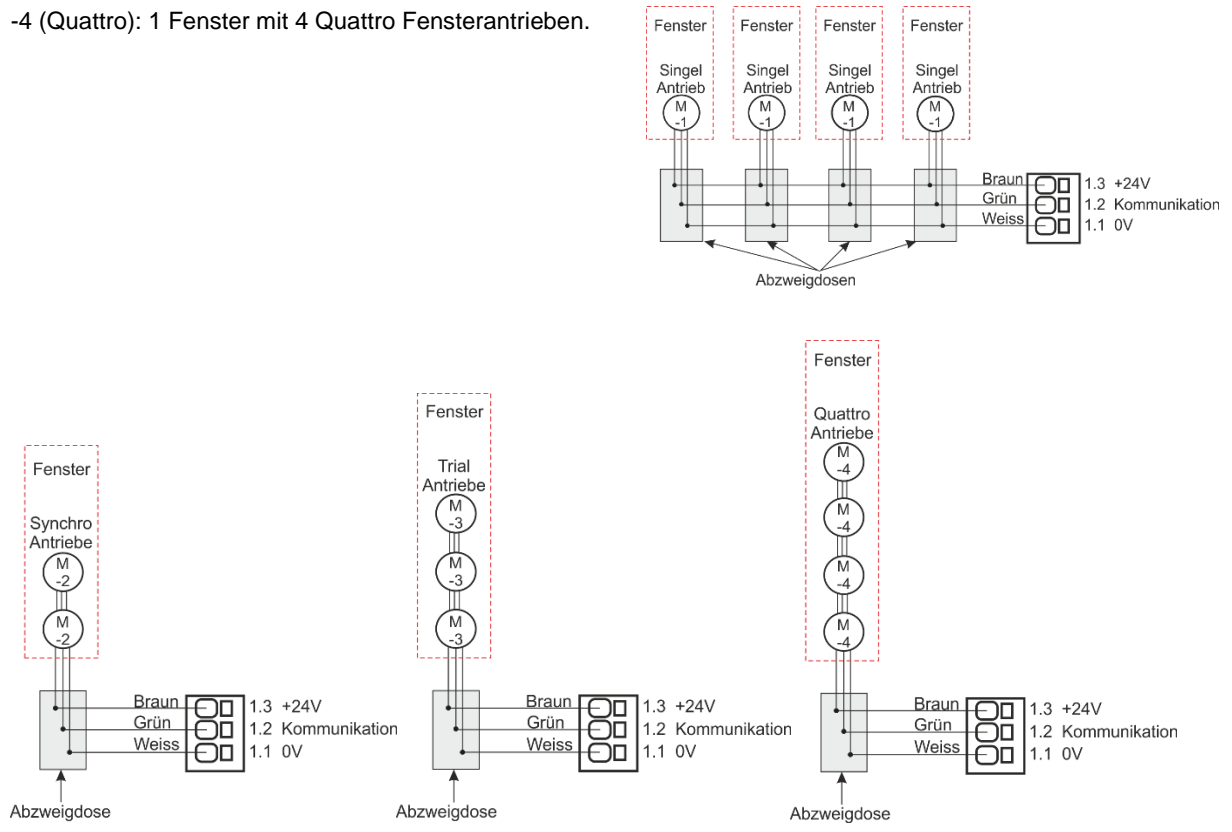
Die beiden Motorlinien auf der SP-Karte können jeweils in einer die nachstehend gezeigten Kombinationen verbunden werden.

-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.



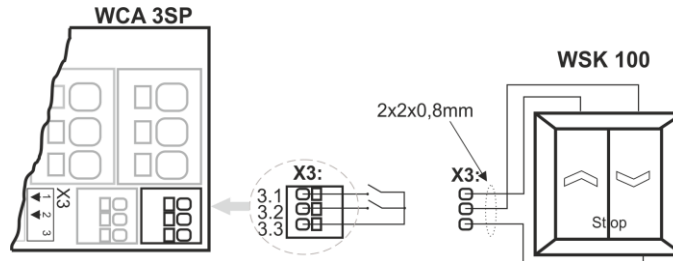
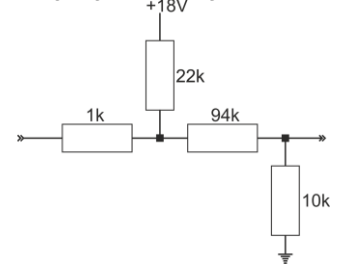
**X3 / X4**

Anschluss von Lüftungstastern. S1.X3 und S1.X4 sind potentialfrei.

**Daten**

3.1 Öffnen	4.1 Öffnen
3.2 Schließen	4.2 Schließen
3.3 GND / 0V	4.3 GND / 0V

Mit dem ab Werk eingestellten Werten ist der Eingang:  
 „Aktiv“ wenn der Kontaktwiderstand kleiner als  $2k\Omega$  ist.  
 „Inaktiv“ wenn der Kontaktwiderstand größer als  $3k\Omega$  ist.  
 Der Eingang hat einen pull-up Strom von ca. 0,8mA. (Minimum 0,7mA, Maximum 0,9mA)  
 Anschlussbeispiele: Lüftungstaster an X3

**Eingangsschaltung (vereinfacht)**

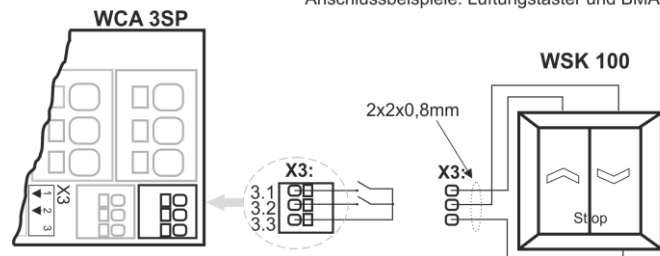
X3 / X4 kann auch als konfigurierbare Eingänge verwendet werden.

**Eingang 1**

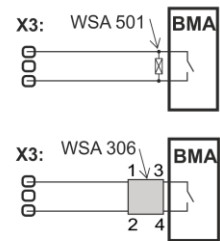
3.1 Eingang 1.1
3.2 Eingang 1.2
3.3 GND 1 / 0V

**Eingang 2**

4.1 Eingang 2.1
4.2 Eingang 2.2
4.3 GND 2 / 0V



Anschlussbeispiele: Lüftungstaster und BMA



BMA Anschluß ist mit der Leitungsüberwachung. Typ 1 bzw. Typ 2 ausgeführt:

**Leitungsüberwachung Typ "1"**

Typ "1" wird zusammen mit dem WSA 501 verwendet.

Dieser Typ von Leitungsüberwachung erkennt nur eine Leitungsunterbrechung.

**Leitungsüberwachung Typ "2"**

Typ "2" muss zusammen mit dem WSA 306 verwendet.

Dieser Typ erkennt eine Leitungsunterbrechung und einen Kurzschluss, und ist deswegen der Sicherste.

**X5 / X6**

Anschluss der WSK-Link™ Einheiten (RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 50x, Raumsensor Typ WWS100 oder Feuerwehrschafter WSK 510)

Daten**RWA-Bedienstellenbus 1**

5.1 24V  
5.2 Kommunikation  
5.3 0V

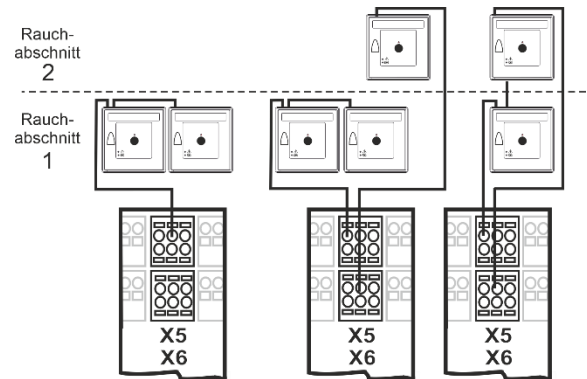
**RWA-Bedienstellenbus 2**

6.1 24V  
6.2 Kommunikation  
6.3 0V

Die RWA-Bedienstellen müssen überwacht werden. Der Anschluss der RWA-Bedienstellen ist daher von der Anzahl der Rauchabschnitte und deren Leitungsverlegung abhängig.

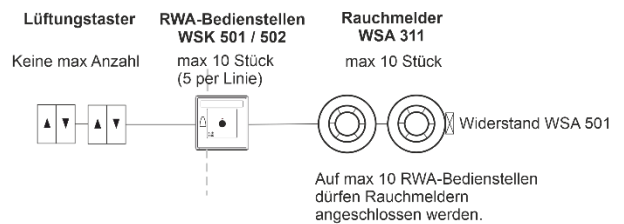
- bei 1 Rauchabschnitt: RWA-Taster muss am RWA-Bedienstellenbus 1 angeschlossen werden. Es ist optional, ob die in einem Ring angeschlossen werden.
- bei 2 Rauchabschnitten: RWA-Taster können an RWA- Bedienstellenbus 1 und RWA-Bedienstellenbus 2 angeschlossen werden (mittlere Grafik). Es ist optional, ob die in einem Ring angeschlossen werden.
- bei 3 oder mehr Rauchabschnitten: die RWA-Bedienstellen immer in einem Ring anschließen

Bei der Verkabelung von RWA-Tastern in einem Ringbus erhöht sich die Betriebssicherheit bei einer Leitungsstörung.



Rauchmelder und Lüftungstaster können auch an eine RWA-Hauptbedienstelle WSK 501 / 502 angeschlossen werden.

Pro Zentrale können bis zu 10 RWA-Bedienstellen angeschlossen werden. Es dürfen nur maximal 2 Bedienstellen (1 pro Linie) vom Typ WSK 501 / 502 (Anschlußmöglichkeit für Rauchmelder und Lüftungstaster) an einer Zentrale betrieben werden. Die übrigen RWA-Bedienstellen müssen vom Typ WSK 503 / 504 sein.



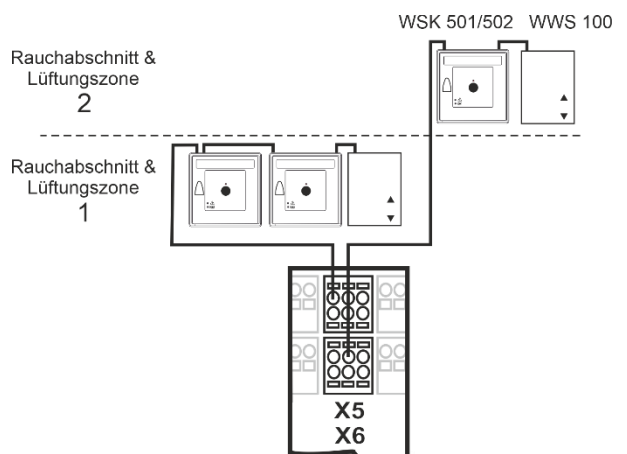
Maximal zulässige Anzahl von Einheiten bei Anschluss von WWS 100 Raumsensoren:

WSC 310 P: 2 x WWS 100 + 10 x WSK 50x

WSC 320 P: 10 x WWS 100 + 10 x WSK 50x

Nur 2 der 10 RWA-Bedienstellen (1 pro Linie) dürfen vom Typ WSK 501 / 502 (Anschlußmöglichkeit für Rauchmelder und Lüftungstaster) sein. Die übrigen RWA-Bedienstellen müssen vom Typ WSK 503 / 504 sein.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des WWS 100.

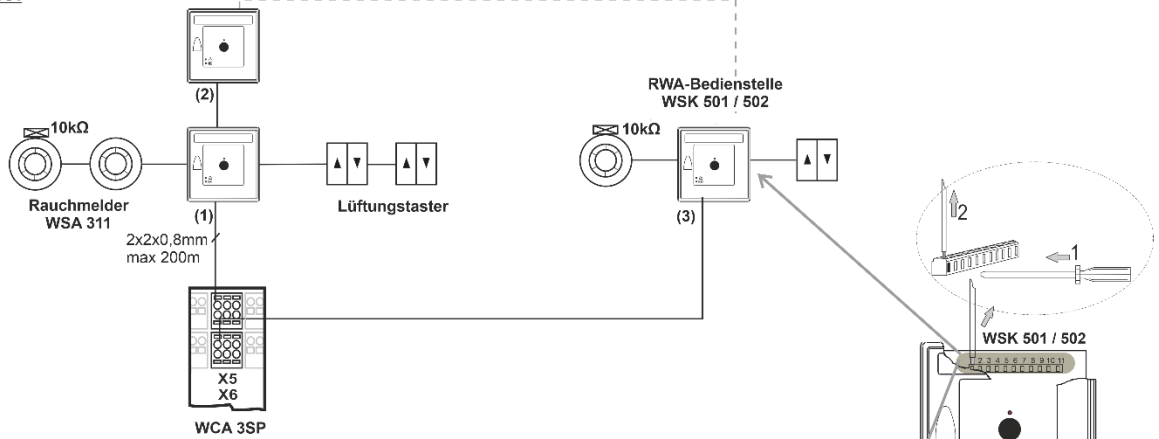
**Beispiel mit 2 Rauchabschnitten und 2 Lüftungszonen**

Wenn WWS 100 an WSK 501/502 angeschlossen wird, muss er als letzte Komponente platziert werden.

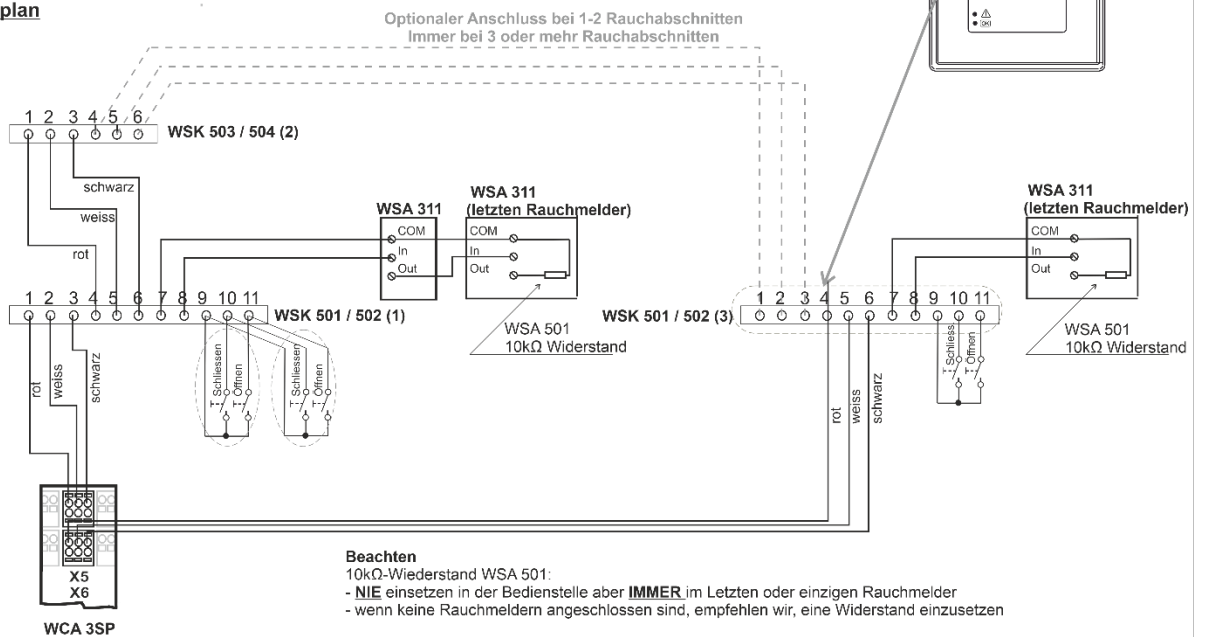
Beispiel:

2 Rauchabschnitte und angeschlossenen Komponenten; 2 RWA-Bedienstellen Typ WSK 501 / 502 und 1 RWA-Bedienstelle Typ WSK 503 / 504, 3 Rauchmelder WSA 311, 2 Widerstände WSA 501 und 3 Lüftungstaster.

**Beispiel**



**Schaltplan**

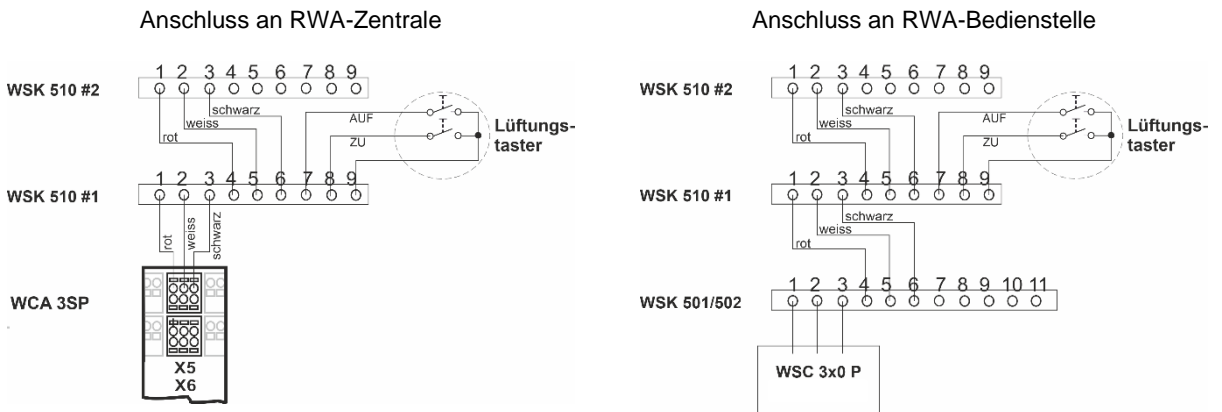


Siehe Kapitel 9 "Kabelplan für Anschlüsse von WSC 3xx" für Kabeltypen und -Längen.

**Anschluss von Feuerwehrschar Typ WSK 510**

Der WSK 510 kann direkt an die RWA-Zentrale oder an einer RWA-Bedienstelle vom Typ WSK 50x angeschlossen werden. Der WSK 50x und der WSK 510 können in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden.

WSK 510 kann nur an RWA-Zentrale Typ E2 und E4 angeschlossen werden.



Lüftungstaster können an WSK 510 angeschlossen werden. Rauchmelder können nicht an WSK 510 angeschlossen werden.

Für die Konfiguration siehe bitte Anleitung WSK 510.



### Anschluss anderer Rauchmeldertypen an die CompactSmoke™

		Rauchmeldertyp			
		WSA 300	WSA 311	Hekatron MSD 523 (max 5 Stück)	Hekatron SSD 521/a (WSA 200 6101)
Anschluss an WCA 3SP	X7,1	L1 In	In +	2	2
	X7,2	L2	Com -	1	1
Anschluss an WSK	p 7	L2	Com -	1	1
	p 8	L1 In	In +	2	2
Dazwischen IMMER 10 KOhm verbinden		L2 und L1 Out	Com - und Out +	1 und 3	1 und 3

#### X7

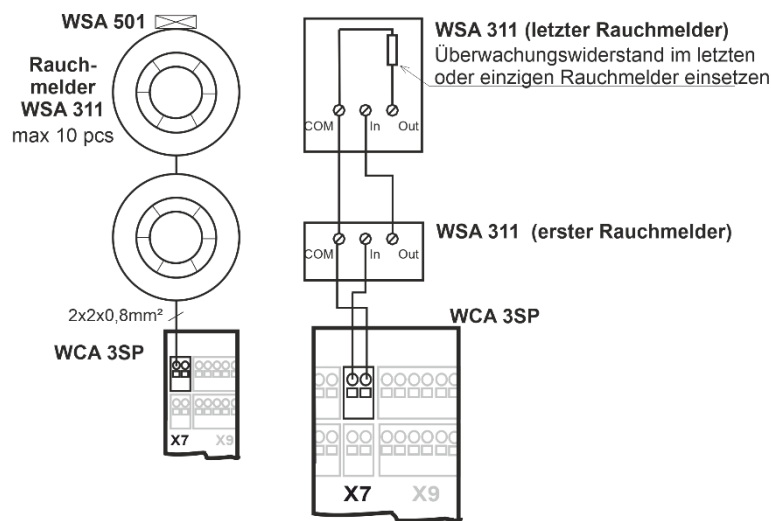
Anschluss eines Rauchmelders des Typen WSA 311.

Daten

7.1 +

7.2 -

$I_{max} = 3,4mA$



Wenn kein Rauchmelder an Klemme X7 angeschlossen ist, muss ein 10kΩ Widerstand an X7 angeschlossen werden.

Siehe auch obige Tabelle für den Anschluss von anderen Rauchmeldertypen.

#### X8

24/48V frei konfigurierbarer Eingang von der BMA  
(wird vor allem in Frankreich angewendet)

Daten

8.1 +

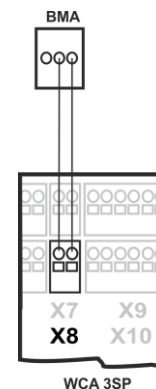
8.2 -

Aktiv bei Spannungen zwischen 18 und 50V

Passive unter 1V

Max. 50V

Anschlussbeispiel



**X9**

Solid-State Ausgänge, ein Solid-State Ausgang für Störungsmeldung und 2 frei konfigurierbare.

Daten

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

Solid-State Ausgang für Störungsmeldung.

Eine Störung muss mindestens 20 Sekunden dauern, bevor das Relais einen Fehler anzeigt.

Daten

Max. Spannung: 30 V S (Spitze)

Max. Strom: 150mA

Typische On-Widerstand: 4,7  $\Omega$

Max. On-Widerstand: 8  $\Omega$

Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms

2 frei konfigurierbare Solid-State Ausgänge

9.3 Ausgang A

9.4 Ausgang A

9.5 Ausgang B

9.6 Ausgang B

Daten

Max. Spannung: 30 V S (Spitze) AC/DC

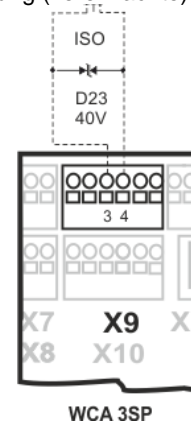
Max. Strom: 150mA

Typische On-Widerstand: 4,7  $\Omega$

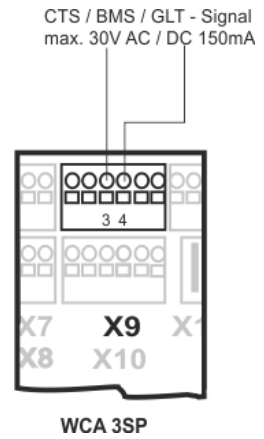
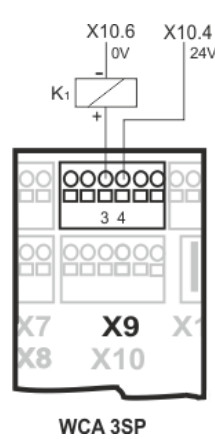
Max. On-Widerstand: 8  $\Omega$

Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms, nur für Gleichspannung

Ausgangverschaltung (vereinfachte)



Beispiel mit Solid-State und Relais  
(Polarisation ist nicht wichtig)



**X10**

Für den Anschluss von Wetterstationen mit Windrichtung.

Anschluss von Wind- / Regensensoren Typ WLA 330 oder WLA 340, Regensensor WLA 331.  
Anschluss von intelligenten Wetterstationen (Windrichtungsabhängiger Rauchabzug), z.B. WOW 600 (nur mit RWA-Zentrale Version 4).

Data

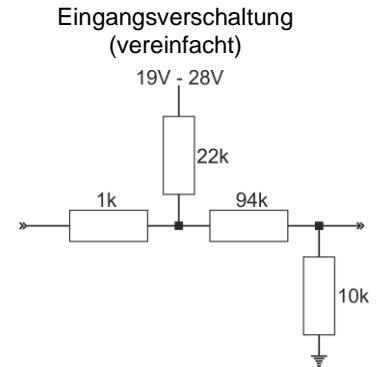
- 10.1 24V UPS
- 10.2 Windgeschwindigkeit
- 10.3 GND / 0V
- 10.4 24V
- 10.5 Regen (potentialfrei)
- 10.6 GND / 0V

Mit dem ab Werk eingestellten Werten ist der Eingang:

„Aktiv“ wenn den Kontaktwiderstand kleiner als  $4k\Omega$  ist.

„Inaktiv“ wenn den Kontaktwiderstand größer als  $8k\Omega$  ist.

Bei Werten zwischen 4 und  $8k\Omega$  hängt das Ergebnis von der Versorgungsspannung ab.



Der Eingang hat hochgezogen ca. 1mA. (Minimum 0,7mA, Maximum 1,4mA).

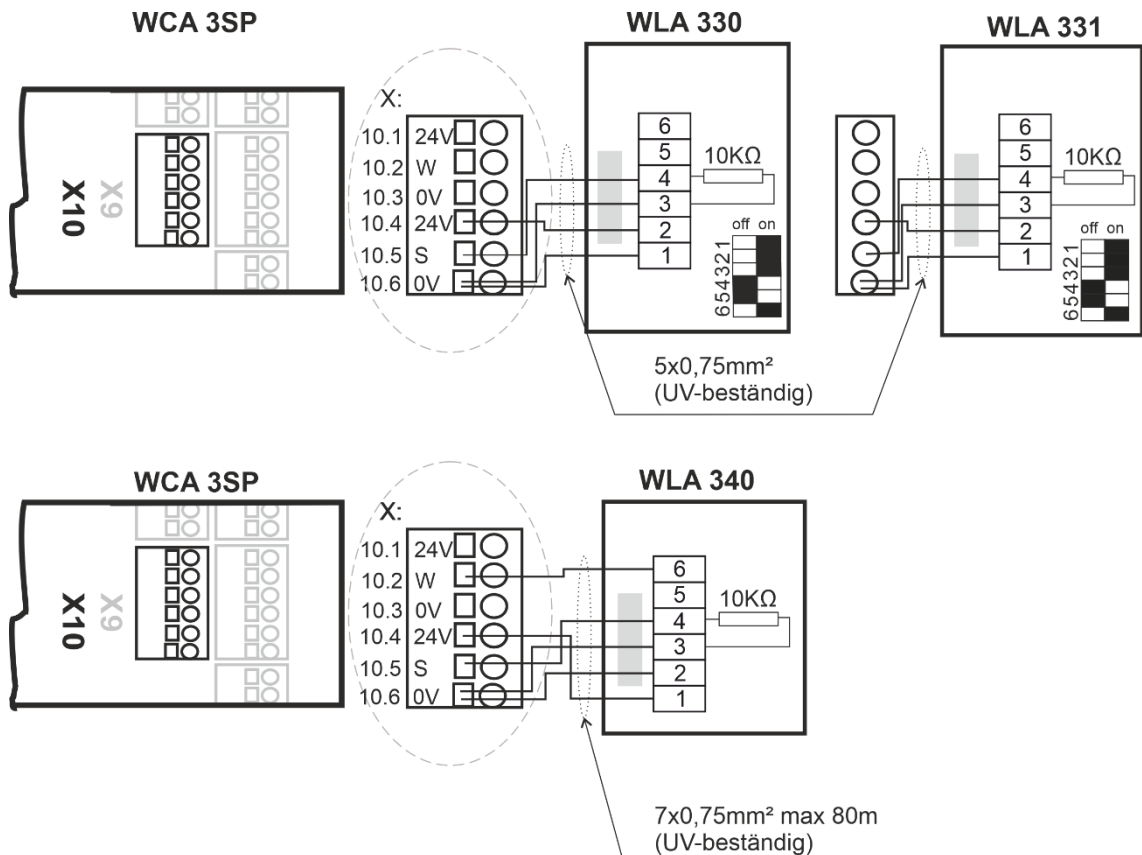
**Beispiel 1: Wind-/Regensensor und Regensensor**

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

WLA 340: die Einstellungen des Sensors werden am Bildschirm der RWA-Zentrale programmiert

Daten

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

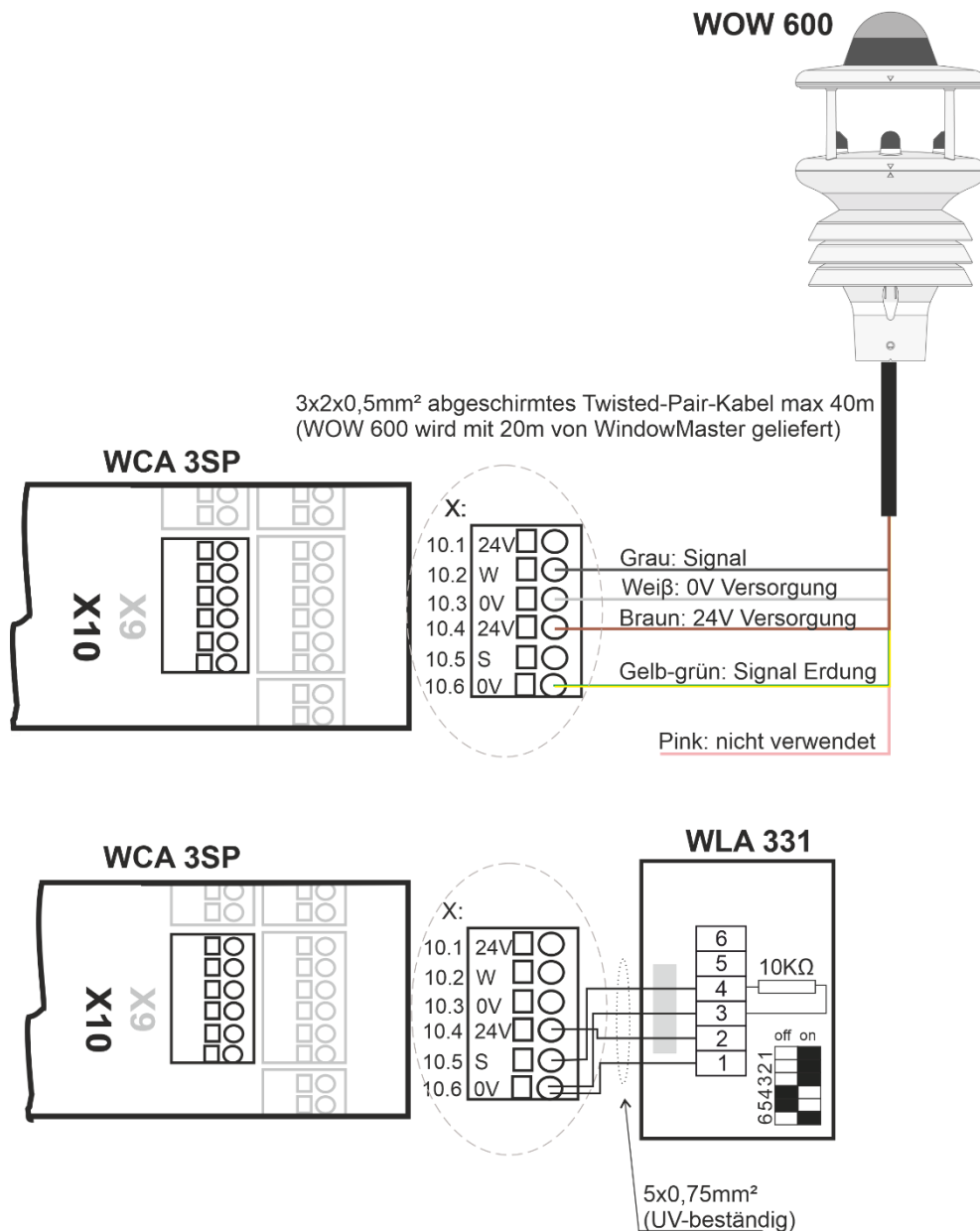


## Beispiel 2: Windrichtungsabhängige Ventilation (intelligente Wetterstation)

### Daten

- 10.1 24V UPS
- 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 RWA-Zentrale Version 4 angeschlossen werden.



WOW 600 wird mit 20m Kabel geliefert. Das Kabel kann auf 40m verlängert werden. Das mitgelieferte Kabel kann bis zur Dampfsperre verwendet werden. Nach der Dampfsperre kann es Anforderungen für feuerfeste Kabel geben, daher müssen Sie sicherstellen, dass die Installation den aktuellen nationalen Richtlinien entspricht.

**X11**

WSK-Link™ für eine Master / Slave Verbindung.

Daten:

11.1 24V IN

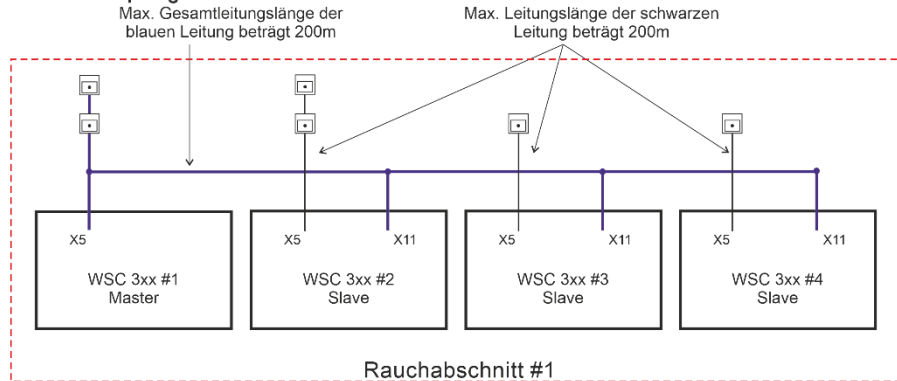
11.2 Kommunikation IN

11.3 0V IN

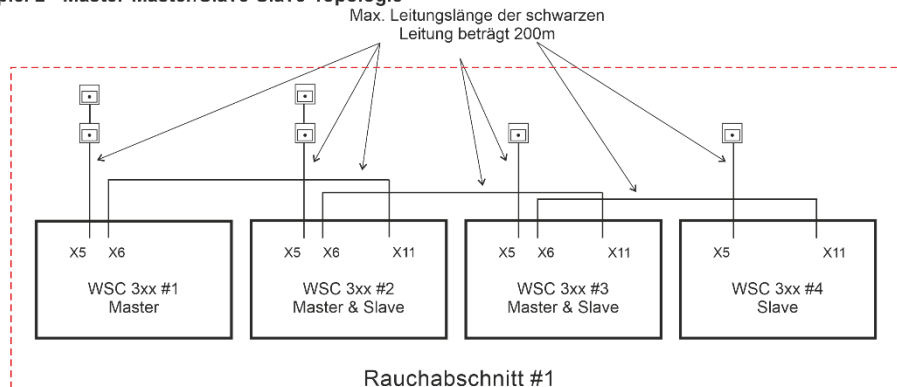
Auf der Master-Zentrale wird entweder der Eingang X5 oder X6 (Eingänge, die auch für RWA-Bedienstellen verwendet werden) für die Master-Slave Verbindung verwendet. Auf den Slave-Zentralen wird der Eingang X11 verwendet.

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

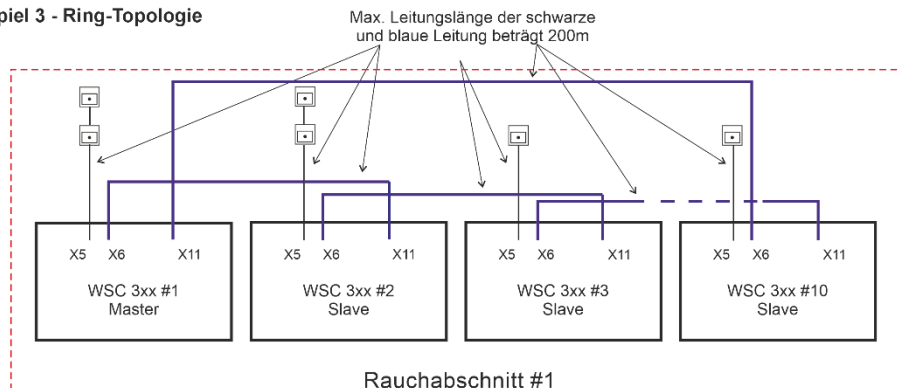
Die max. Leitungslänge zwischen 2 Einheiten darf 200m nicht überschreiten, siehe Beispiel unten für Anschlussmöglichkeiten.

**Beispiel 1 - Bus-Topologie**

Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)

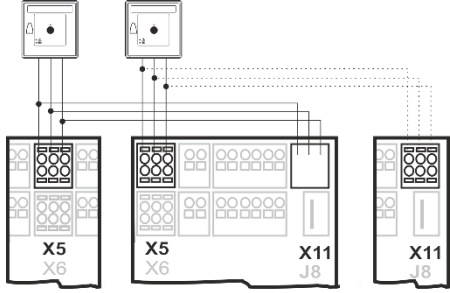
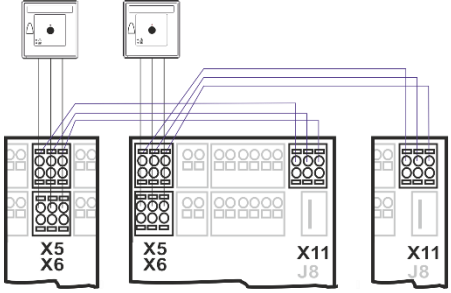
**Beispiel 2 - Master-Master/Slave-Slave-Topologie**

Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)  
RWA-Zentrale #2 und #3 sind beide Master und Slave Zentrale.

**Beispiel 3 - Ring-Topologie**

Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)  
Sehen Sie Master-Slave-Konfiguration für Ringverbindung

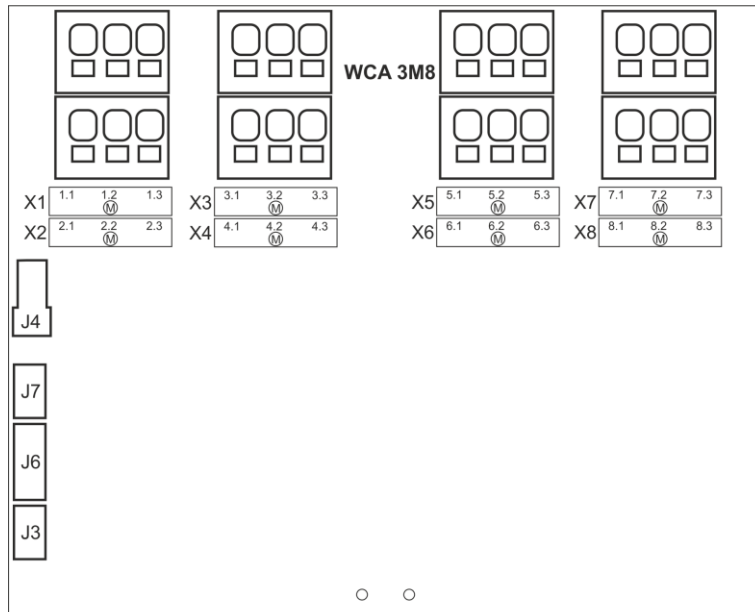
Bei der Ringtopologie können max. 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen) in einem Ring angeschlossen werden. Es wird empfohlen, dass Alarmsignale von der BMA und/oder der RWA-Bedienstellen an dem Master anzuschließen.

	 <p style="text-align: center;">WSC 3xx #1 Master      WSC 3xx #2 Slave      WSC 3xx #3 Slave</p> <p>Die Slave-Zentralen sowie RWA-Bedienstellen sind an die Master-Zentrale am Eingang X5 angeschlossen, wie oben in Beispiel 1 gezeigt - was zu einer Verringerung der verfügbaren Leitungslänge führt.</p>	 <p style="text-align: center;">WSC 3xx #1 Master      WSC 3xx #2 Master &amp; Slave      WSC 3xx #3 Slave</p> <p>Die Slave-Zentralen und RWA-Bedienstellen sind sowohl am Eingang X5 und X6 angeschlossen wie oben in Beispiel 2 und 3 gezeigt. Z.B. Slave-Zentralen am Eingang X5 und RWA-Bedienstellen am Eingang X6 – was zu einer Erhöhung der verfügbaren Leitungslänge führt.</p>
<p>Auch wenn die Anschlussmethode der Zentralen, wie in Beispiel 2 gezeigt, ein größeres physisches System mit längeren Abständen zwischen den Zentralen und RWA-Bedienstellen ermöglicht, empfiehlt WindowMaster den Master-Slave-Anschluss von Zentralen wie in Beispiel 1 gezeigt. Da nur die Master-Zentrale Rauchbefehle sendet und die Slave-Zentralen nur auf Befehle von dem Master reagiert, wird die Reaktionszeit in Beispiel 2 gegenüber Beispiel 1 stark erhöht. Beispiel 3 sollte verwendet werden, wenn ein System benötigt wird, das robust ist und einem einzelnen Leitungsausfall widersteht.</p>		
<b>J1</b>	Anschluss zur Stromversorgung	
<b>J2</b>	Strom zur Motorkarte (WCA 3M8)	
<b>J3</b>	Anschluss zum Notstromakkus	
<b>J4</b>	Anschluss an Motorkarte (WCA 3M8)	
<b>J7</b>	2 x Ethernet Anschlüsse	
<b>J8</b>	USB host. Zum Speichern der Konfigurationsdaten auf einem USB-Stick und ein Event 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>	<p><u>LED-Meldung auf der Zentrale</u>  Rot = Alarm  Gelb = Fehler, Gelb blinkt = Servicetimer abgelaufen, Zeit für Service  Grün flackern = Alles OK (CPU arbeitet), Grün dauer = CPU-Kommunikation gestoppt (evt. Reset oder WindowMaster kontaktieren)</p>	
↓ ↑	Alle Fenster Schließen / Öffnen	
<b>BH1</b>	<p>vBAT, Backup-Batterie für CPU und Systemuhr</p> <p>Bei der vBAT-Batterie handelt es sich um eine 3V-Lithium-Knopfzelle, die die CPU und die Systemuhr die bei totalem Stromausfall (Ausfall das Netz und Notstromakkus) am Laufen hält. Wenn die vBAT-Spannung unter 1,65V fällt, wird ein vBAT-Fehler im Stromversorgungsmenü angezeigt, und die Batterie muss ausgetauscht werden.</p> <p>vBAT Type: 1 Stk. Lithium CR 1220 3V</p>	

## 11.5 Motorlinienkarte – WCA 3M8

Die Motorlinienkarte WCA 3M8 für zusätzliche 8 Motorlinien, ermöglicht den Anschluss von entweder  $\pm 24V$  Standard oder MotorLink<sup>®</sup> Antrieben.

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



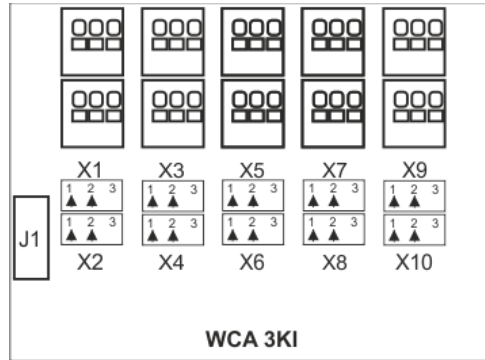
<b>X1</b>	1.1 24V / 0V 1.2 Leitungsüberwachung/MotorLink 1.3 0V / 24V	} Motorlinie	<b>X7</b>	7.1 24V / 0V 7.2 Leitungsüberwachung/MotorLink 7.3 0V / 24V	} Motorlinie
<b>X2</b>	2.1 24V / 0V 2.2 Leitungsüberwachung/MotorLink 2.3 0V / 24V		<b>X8</b>	8.1 24V / 0V 8.2 Leitungsüberwachung/MotorLink 8.3 0V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

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

## 11.6 Lüftungstasterkarte – WCA 3KI

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

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



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

**X2** 2.1 Öffnen 2.1 } Lüftungstaster #2  
2.2 Schliessen 2.2 }  
2.3 GND / 0V

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

**X4** 4.1 Öffnen 4.1 } Lüftungstaster #4  
4.2 Schliessen 4.2 }  
4.3 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

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

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

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

**X10** 10.1 Öffnen 10.1 } Lüftungstaster #10  
10.2 Schliessen 10.2 }  
10.3 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 3SP" Punkt "X3 / X4" beachten.
J1	Anschluss an Motorliniekarte (WCA 3M8)

## 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-Objekte je nach gewähltem System. RWA-Funktionen haben eine höhere Priorität als Lüftungsbefehle. Der Feldbus darf nur für Lüftungsbefehle verwendet werden! Für jede Motorlinie, Motorgruppe und Rauchabschnitt gibt es ein KNX-Objekt und BACnet-Objekt, 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 Leitungsüberwachung bei Antrieben

Antriebe mit MotorLink® werden über die Datenkommunikation überwacht.

Bei ±24V Standard Antriebe können entweder Dioden oder 10kΩ Widerstände für eine Leitungsüberwachung verwendet werden, siehe unten.

Konfiguration von Leitungsüberwachung bei ±24V Antriebe					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <span>Alle Angaben ansehen, Motorlinie, X1: Type Leitungsüberwachung</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Dioden (WSA 432)</td> <td style="padding: 2px;">10k0hm Widerstände (WSA 510)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px;">✘</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px;">✔</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Konfiguration der Leitungsüberwachung</p>	Dioden (WSA 432)	10k0hm Widerstände (WSA 510)	10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)		<p><b>10kΩ-Widerstand (WSA 510)</b> – überwacht jede einzelne Ader auf Aderbruch. Funktioniert mit allen WindowMaster Antrieben.</p> <p><b>Dioden (WSA 432)</b> – überwacht jede einzelne Ader auf Aderbruch. Funktioniert mit allen WindowMaster Antrieben.</p> <p><b>10kΩ- Widerstand, Einfach (WSA 510)</b> – überwacht Leitungsbruch. Funktioniert mit allen WindowMaster Antrieben und die meisten Fremdantrieben.</p>
Dioden (WSA 432)	10k0hm Widerstände (WSA 510)				
10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)					

### 12.1 Anwendung von Fremdantrieben

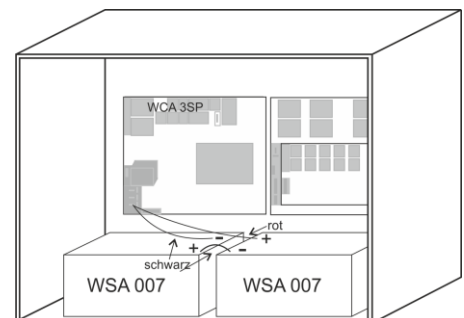
Bei der Verwendung von Fremdantrieben muss die Leitungsüberwachung auf „Einfach“ gesetzt werden.

Konfiguration von Leitungsüberwachung bei Fremde Antriebe					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <span>Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Type Leitungsüberwachung</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Dioden (WSA 432)</td> <td style="padding: 2px;">10k0hm Widerstände (WSA 510)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px;">✘</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px;">✔</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Konfiguration der Leitungsüberwachung</p>	Dioden (WSA 432)	10k0hm Widerstände (WSA 510)	10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)		<p>Bei der Leitungsüberwachung von Fremdantrieben muss der Leitungsüberwachungstyp auf „Einfach“ gesetzt werden.</p>
Dioden (WSA 432)	10k0hm Widerstände (WSA 510)				
10k0hm Widerstände, einfach (WSA 510)					

## 13 Notstromakkus

In jeder Zentrale müssen 2 x Notstromakkus vom Typ WSA 007 (WSC 310) oder Typ WSA 012 (WSC 320) eingebaut werden.

Siehe Kapitel 22, "Wartung" für weitere Informationen.



Beispiel einer WSC 310 Zentrale mit Notstromakkus

Es ist möglich, auf die Notstrombatterien zu verzichten, wenn die Zentrale über ein 230-V-Notstromsystem wie eine USV oder ein unterbrechungsfreies 230-V-System versorgt werden kann.

Das Notstromsystem muss die Anforderungen an die Sekundärversorgung gemäß EN 12101-10, Abschnitt 6.2, erfüllen. Insbesondere muss das Notstromsystem in der Lage sein, die Zentrale mindestens 72 Stunden lang in Betrieb zu halten und danach 180 Sekunden lang 20 A zu liefern.

**WICHTIG** - Wenn 230V-Notstrom verwendet wird, darf es beim Umschalten von 230V-Versorgung auf Notstromversorgung zu KEINER Unterbrechung der Versorgung kommen.

Das Ausschalten der Notstrombatterien wird unter dem Menüpunkt "Alle Details sehen" "System" konfiguriert.

## 13.1 Messung der Akkuspannung

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="color: green;">✓</span> <span>Alle Angaben ansehen, Spannungsversorgung</span> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Hauptstatus</td> <td style="text-align: right;">Alles OK</td> </tr> <tr> <td>Akkus-Status</td> <td style="text-align: right;">Alles OK</td> </tr> <tr> <td>Akku Spannung</td> <td style="text-align: right;">27.7 V</td> </tr> <tr> <td>Stromversorgungsspannung</td> <td style="text-align: right;">27.7 V</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">↩</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">↓</span> </div> </div>	Hauptstatus	Alles OK	Akkus-Status	Alles OK	Akku Spannung	27.7 V	Stromversorgungsspannung	27.7 V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie „Spannungsversorgung“ unter „Alle Angaben ansehen“</li> <li>2. Lesen Sie die „Akku Spannung“</li> <li>3. Schließen Sie ein Voltmeter an die Akkus an und lesen Sie die Akkuspannung ab</li> <li>4. Vergleichen Sie die beiden Werte, wenn kein Fehler auf der Zentrale angezeigt wird (grünes Symbol) UND die Differenz zwischen den beiden Werten weniger als 250mV beträgt, dann ist das Ladegerät in Ordnung.</li> </ol>
Hauptstatus	Alles OK								
Akkus-Status	Alles OK								
Akku Spannung	27.7 V								
Stromversorgungsspannung	27.7 V								

## 14 Touchbildschirm

Die Plus Version der RWA-Zentrale wird mit einem Touchbildschirm geliefert. Alle angeschlossenen Komponenten (Motoren, RWA-Hauptbedienstellen, 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™

Rauchabschnitt

↩
↓

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

i
4.18 Ausgangsmodus

Gibt das Modos des Motorausgangs an.

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 Hilfetextes drücken Sie auf den Bildschirm.

## 14.1 Symbole

Zur schnellen Übersicht zeigt die RWA-Zentrale über Symbole den aktuellen Status an: Alarm, Hardware OK und Hardwarefehler.



**Alarm:** RWA wurde ausgelöst.



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



**Hardwarefehler:** Hardwarefehler oder angeschlossene Antriebe und RWA-Hauptbedienstellen wurden nicht korrekt in den Motorlinien, Motorgruppen oder Rauchabschnitten konfiguriert oder haben einen Fehler.

## 14.2 Drehung des Touchbildschirms

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

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, System</b>	
Bildschirmansicht rotieren	<input type="button" value="Nein"/>
Aktiviere Netzwerk Parameter	<input type="button" value="Ja"/>
Aktiviert die Fernsteuerung	<input type="button" value="Ja"/>
<input type="button" value="↩"/>	<input type="button" value="↑"/>

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, System: Bildschirmansicht rotieren</b>	
<input type="button" value="Nein"/>	<input checked="" type="button" value="Ja"/>
<input type="button" value="✕"/>	<input type="button" value="✓"/>

## 15 Konfiguration – Hauptmenü

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

Um die RWA-Zentrale konfigurieren oder Voreinstellungen ändern zu können, müssen Sie sich vor Beginn über einen PIN-Code auf den Zugang Stufe 3 einloggen (siehe Abschnitt 15.14 "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 15.16 „System“), oder die Ausrichtung des Texts auf dem Touchbildschirm kann für einen besseren Betrachtungswinkel gedreht werden (siehe Abschnitt 13.2 „Drehung des Touchbildschirms“). 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

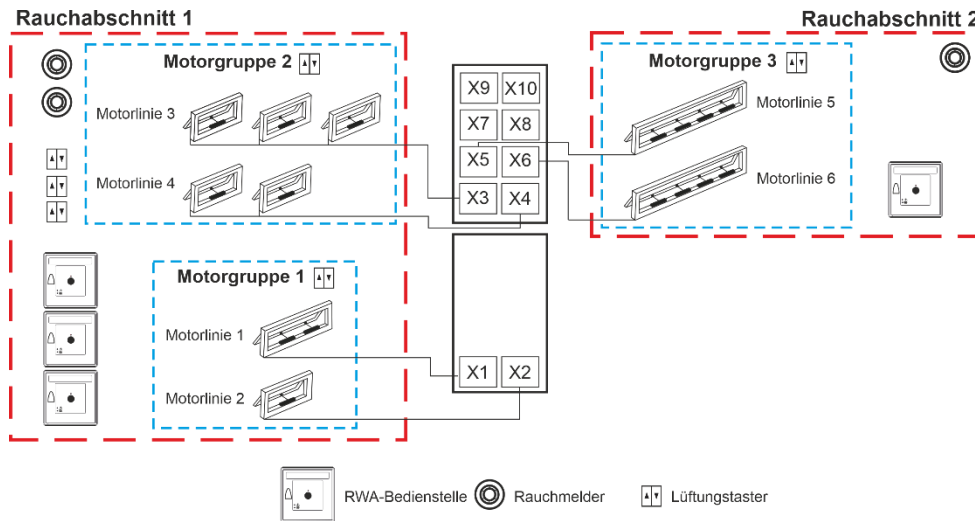
### 15.1 Motorlinien – Motorgruppen – Rauchabschnitte

Alle Komponenten müssen Gruppen und Zonen zugewiesen werden:

- Motorlinien sind Motorgruppen zuzuweisen
- Motorgruppen können Rauchabschnitten zugewiesen werden
- RWA-Hauptbedienstellen und ggf. Rauchmelder sind Rauchabschnitten zuzuweisen
- Lüftungstaster sind ggf. einer oder mehr Motorgruppen zuzuweisen

#### 15.1.1 Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte

- 6 Motorlinien: ein oder mehrere Motoren sind an den Leitungen angeschlossen
- 3 Motorgruppen: die Motoren in der Motorgruppe werden gleichzeitig mit dem Lüftungstaster bedient
- 2 Rauchabschnitte: die Motoren im Rauchabschnitt werden gleichzeitig von der RWA-Hauptbedienstelle aus bedient



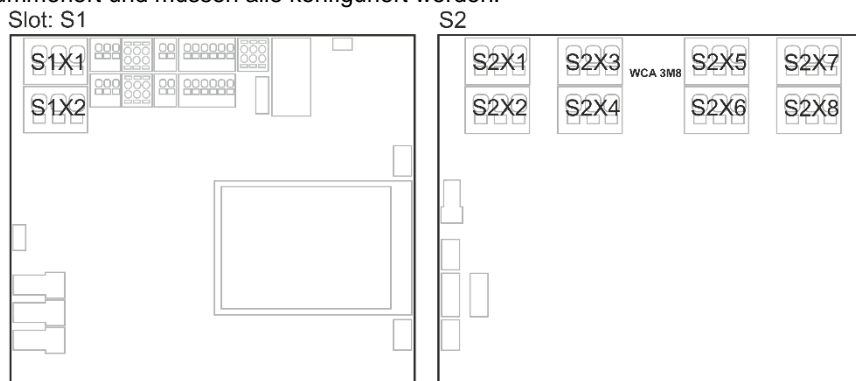
## 15.2 Motorlinie

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.

### 15.2.1 Motorlinie – Nummerierung

Alle Motorlinien sind nummeriert und müssen alle konfiguriert werden.



### 15.2.2 Motorlinie – Konfiguration

Drücken Sie „Motorlinie“ um in die Übersicht der Motorlinien der RWA-Zentrale zu gelangen.

**Übersicht zur Konfiguration von Motorlinien**

<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span style="color: yellow;">⚠</span> <b>Konfiguration, Motorlinie</b> </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Alle</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">S1 X1</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; color: yellow;">⚠</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">S1 X2</div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;">↻</div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Die Motorlinie mit ⚠ markiert, ist nicht konfiguriert.</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span style="color: green;">✓</span> <b>Konfiguration, Motorlinie</b> </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Alle</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">S1 X1</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">S1 X2</div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;">↻</div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Alle Motorlinien sind konfiguriert.</p>
--	--

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

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

Da die ±24V Antriebe und die Antriebe mit MotorLink® unterschiedlich konfiguriert werden müssen, sind beide Antriebtypen nachfolgend mit den zu konfigurierten Einstellungen aufgeführt.

Für ±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

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Ausgangsmodus: ±24 V Motor

Motorkonfiguration: Ohne Überwachung

Hubzeit: 180 s

Motorgruppe: -

±24V Antrieb Konfiguration

#### Die ±24V Antriebe können wie folgt konfiguriert werden:

1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: ±24V Motor (*nicht konfigurierbar*)
  2. Motorkonfiguration
  3. Hubzeit
  4. Motorgruppe
  5. Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit
  6. Während des Alarms erneute Öffnung (VdS-Nachtriggerung)
  7. Folgesteuerungstyp
  8. Positionsbegrenzung der Folgesteuerung
  9. Folgesteuerung mit
  10. Folgesteuerung mit Nummer
  11. Folgesteuerungspositionslogik
  12. Folgesteuerungsposition
  13. Folgesteuerungsposition
- Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.

### Die MotorLink® Antriebe können wie folgt konfiguriert werden:

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Ausgangsmodus: MotorLink®

Erwartete Anzahl an Motoren: 1

Motorgruppe: -

Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren: Keine

MotorLink® Antrieb Konfiguration

1. Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Antriebs: MotorLink® (*nicht konfigurierbar*)
2. Erwartete Anzahl an Motoren (nur gezeigt wenn Motortyp = MotorLink®)
3. Motorgruppen
4. Erwartete Anzahl an Verriegelungsmotoren
  - 4.1 Anzahl gefundener Verriegelungsmotoren (*Anhang sehen*)
5. Manuelle Geschwindigkeit
6. Auto.-Geschwindigkeit
7. Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit
8. Während des Alarms erneute Öffnung (VdS-Nachtriggerung)
9. Max. unerwarteter Überstrom
10. Max. unerwarteter Überstrom (Motor)
11. Folgesteuerungstyp
12. Positionsbegrenzung der Folgesteuerung
13. Folgesteuerung mit
14. Folgesteuerung mit Nummer
15. Folgesteuerungspositionslogik
16. Folgesteuerungsposition
17. Folgesteuerungsposition

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

### Motorlinien – Max Strom Konfiguration

Alle Angaben ansehen, Motorlinie, S1 X1

Max. Strom: 10A

Keep motor line powered: Nein

Hohe Priorität Offen: Nein

Hohe Priorität Offen ist 1. Komfortpriorität: Ja

Unabhängig davon, ob ±24V oder MotorLink™ Antriebe verwendet werden, kann die Motorlinie mit einer maximalen Leistung von 5, 10 oder 20A konfiguriert werden.

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

Abhängig von der Zentralgröße darf die Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe 10A bzw. 20A nicht überschreiten.

### 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.

### 15.2.3 Farbcode – Motorlinien

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

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol 	Die Motorlinie muss konfiguriert werden oder der Antrieb weist einen Fehler auf
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 oder es ist ein Fehler in der Konfiguration
Rot	Der Motorlinie wurde ein Alarmsignal (RWA ausgelöst) zugewiesen

## 15.3 Motorgruppe

Alle Motorgruppen können einem Rauchabschnitt oder mehrere Motorgruppen auch demselben Rauchabschnitt zugewiesen werden.

### 15.3.1 Motorgruppe – Konfiguration

Drücken Sie „Motorgruppe“ und die Übersicht der Motorgruppen der RWA-Zentrale wird angezeigt.

#### Motorgruppe Konfiguration

Konfiguration, Motorgruppe

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		


Motorgruppe – Übersicht

1. Steuernden Rauchabschnitt
2. Komfort Offene Position
3. Komfortöffnung - Schliesszeit
4. 'Sicher' von Rauchabschnitt verwenden
5. Windrichtung, welche bei Alarm geschlossen werden sollen

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

### 15.3.2 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 oder es ist ein Fehler in der Konfiguration
Rot	Der Motorgruppe wurde ein Alarmsignal (RWA ausgelöst) zugewiesen

### 15.4 RWA-Hauptbedienstellen

Alle RWA-Hauptbedienstellen können einem oder mehreren Rauchabschnitten zugewiesen werden.


Weitere Einzelheiten siehe Beispiel „Beispiel für Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte“ am Anfang dieses Kapitels.

#### 15.4.1 RWA-Hauptbedienstelle – Konfiguration

RWA-Bedienstellen werden in dem WSK-Link™-Menu konfiguriert.

Zuerst müssen die RWA-Hauptbedienstellen entsprechend der Topologie konfiguriert werden (wenn sie angeschlossen sind, einer nach dem anderen oder in einem Ring) und befolgen Sie dann die individuelle Konfiguration der RWA-Hauptbedienstellen entsprechend den Rauchabschnitten, Komfort-Motorgruppen usw.

Um sicher zu stellen, dass die richtige RWA-Hauptbedienstelle konfiguriert wurde, ist es möglich, die RWA-Hauptbedienstelle auf zwei Arten zu lokalisieren:

1. Drücken Sie die Reset-Taste und es erscheint im Touchbildschirm in der Übersicht der RWA-Bedienstellen / WSK-Link™ ein blauer Punkt für die ausgewählte RWA-Hauptbedienstelle.
2. Drücken Sie die Nummer der gewählten RWA-Hauptbedienstelle auf der Übersicht auf dem Touchbildschirm → drücken Sie , bis der Menüpunkt „RWA-Bedienstelle piept 1. min. für Erkennung“ erscheint → drücken Sie „Nein“ → wählen Sie „Ja“. Die gewählte RWA-Hauptbedienstelle piept jetzt, wenn die Tür der RWA-Bedienstelle geschlossen ist.


#### Topologie

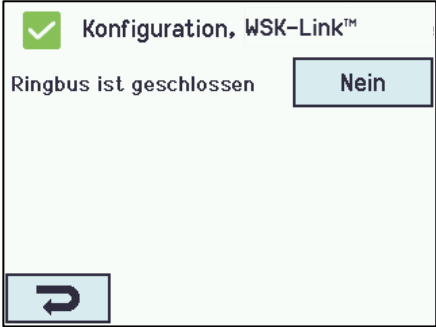
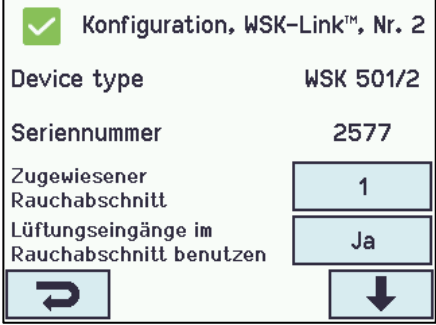
Die RWA-Hauptbedienstellen werden überwacht und der Anschluss bzw. die Leitungsverlegung der RWA-Hauptbedienstellen an der RWA-Zentrale hängt von der Anzahl der Rauchabschnitte ab:

1. Bei 1 Rauchabschnitt werden die RWA-Hauptbedienstellen in Reihe und direkt an der WCA 3SP-Karte angeschlossen
2. Bei 2 Rauchabschnitten werden die RWA-Hauptbedienstellen in ihrer jeweiligen Reihe und direkt an der WCA 3SP Karte angeschlossen
3. Bei 3 oder mehr Rauchabschnitten werden die RWA-Hauptbedienstellenleitungen in einem Ring verlegt.

Für weitere Informationen zum Anschluss von RWA-Hauptbedienstellen, siehe Abschnitt „Hauptkarte WCA 3SP“.


Bitte beachten Sie: Die RWA-Hauptbedienstellen müssen in einem Ring eingerichtet und die Einstellung auf „Ringbus geschlossen“ auf „Ja“ stehen, damit die Fehleranzeige in ‘Alle’ (Gruppenfeld) in der Übersicht der RWA-Hauptbedienstellen erlöscht.

RWA-Hauptbedienstellen / WSK-Link™ - Konfiguration	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: green; font-weight: bold; margin-right: 5px;">✓</span> <span>Konfiguration, WSK-Link™</span> </div> <div style="display: flex; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Alle</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px;">2</div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid gray; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>WSK-Link™-Einheiten - Übersicht</p> </div> </div>	<p>Übersicht über WSK-Link™-Einheiten</p>

RWA-Hauptbedienstellen sind zu konfigurieren mit:	
 <p>Konfiguration auf Bedienstellen</p>	<p><b>ALLE</b></p> <p>1. Ringbus ist geschlossen</p> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p>
 <p>Konfiguration auf WSK-Link™-Einheit - (hier Nr.2)</p>	<p><b>Die nummerierten WSK-Link™-Einheit</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerättyp (<i>RWA-Hauptbedienstelle oder Slave-Zentrale</i>)</li> <li>2. Seriennummer: es wird die Seriennummer der RWA-Hauptbedienstelle angezeigt (kann <i>nicht</i> konfiguriert werden)</li> <li>3. Zugewiesener Rauchabschnitt</li> <li>4. Lüftungseingänge im Rauchabschnitt benutzen</li> <li>5. Lüftungsmotorgruppe</li> <li>6. Bedienst.+Rauchmelder ist ein Rauchabschnitt             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Dem Rauchabschnitt zugewiesene Rauchmelder (<i>dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn "Anderer Rauchabschnitt" gewählt ist</i>)</li> </ol> </li> <li>7. RWA-Bedienstelle piept 1Min. zur Lokalisierung</li> <li>8. Diese RWA-Bedienstelle löschen</li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.</p>

### 15.4.2 Farbcode – RWA-Hauptbedienstelle / WSK-Link™-Einheit

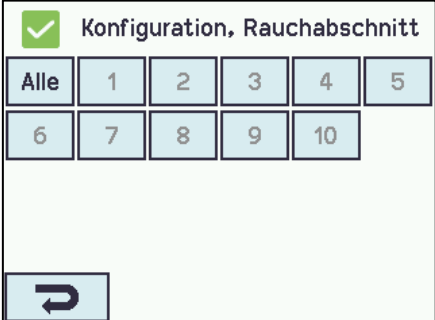
Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm zeigen den Farbcode für die RWA-Hauptbedienstellen:

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol 	RWA-Bedienstelle Fehler
Schwarzer Text	Die RWA-Hauptbedienstelle ist einem Rauchabschnitt zugeordnet
Blauer Punkt	Die Reset-Taste der RWA-Hauptbedienstelle ist gedrückt (wird zur Erkennung einer RWA-Hauptbedienstelle verwendet)
Hellgraue Nummer	Die RWA-Hauptbedienstelle ist keinem Rauchabschnitt zugeordnet
Blaues ?	Konfiguration fehlt oder es ist ein Fehler in der Konfiguration
Rot	Die Alarm-Taste der RWA-Hauptbedienstelle ist gedrückt (Alarmsignal-RWA-Auslösung)

### 15.5 Rauchabschnitt

Konfiguration der Master/Slave und Kontrollzonen.

Konfiguration der verschiedene Öffnungsbegrenzungen des Fensters bei Alarm-Auslösung.

Rauchabschnitt Konfiguration	
 <p>Rauchabschnitt - Übersicht</p>	<p>Rauchabschnitt - Übersicht</p>



### Der Rauchabschnitt ist zu konfigurieren mit:

**Konfiguration, Rauchabschnitt**

Übertemperatur Grenzwert 72.0 °C

Ziel Rauchabschnitt

Ziel Rauchabschnittsfunktion

LIN Bus Abschnitt

Konfiguration von 'Alle'

#### Alle

1. Übertemperatur Grenzwert
2. Ziel Rauchabschnitt
3. Ziel Rauchabschnittsfunktion

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

**Konfiguration, Rauchabschnitt, Nr. 1**

Reset höhere Priorität – RWA-Bedienst. (Linie A)

Summer während des Alarms aktiv

Kontrollierter Rauchabschnitt

Fehler erzeugt RWA Auslösung

Konfiguration eines gewählten "Rauchabschnitt"

#### Die nummerierten Rauchabschnitte

1. Reset höher Priorität – RWA-Bedienst. (Linie A) – *siehe folgende Erklärung und Tabelle*
2. Summer während des Alarms aktiv
3. Kontrollierter Rauchabschnitt
  - 3.1 Funktion Ziel Rauchabschnitt (*dieser Punkt wird nur angezeigt, wenn Rauchabschnitte gewählt wird*)
4. Fehler erzeugt RWA-Auslösung
5. Linie B RWA-Öffnungsposition
6. Lüftungsbefehle verwenden
7. Windgeschwindigkeitsgrenze

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

### Linie

Einige der Funktionen beziehen sich auf „Linie“.

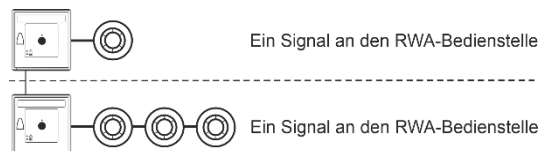
Der Öffnungs %-Wert für die Linien ist für jeden Rauchabschnitt konfigurierbar. Dieses wird in „Alle Details ansehen“ vorgenommen.

Zusätzlich kann Linie E und Linie F in „Alle Details ansehen“ – „Rauchabschnitt“ die höchste Priorität zugewiesen werden, dies kann für Feuerwehrtableaus mit absolut erster Priorität verwendet werden.

Linie	%	Funktion	Benutzt für
A	100%	Öffnen	RWA-Hauptbedienstellen
B	100%	Öffnen	Rauchmelder (Schweiz: der Wert ist oft auf 0%, weshalb die Fenster schließen, wenn Rauchmelder auslösen)
C	100%	Öffnen	
D	0%	Schließen	
E	100%	Öffnen	
F	0%	Schließen	
Reset			Wenn dieses gewählt wird, wird/werden die gewählte/n Funktion zurückgesetzt.

### Zwei Melderabhängigkeit (Anzahl ausgelöster Rauchmelder, die einen Alarm auslösen):

Wenn der Alarm nur ausgelöst werden soll, wenn mehrere Rauchmelder auslösen haben, sind die Rauchmelder an jeweils unterschiedlichen RWA-Bedienstellen anzuschließen – siehe Zeichnung:



## 15.6 Lokale Eingänge

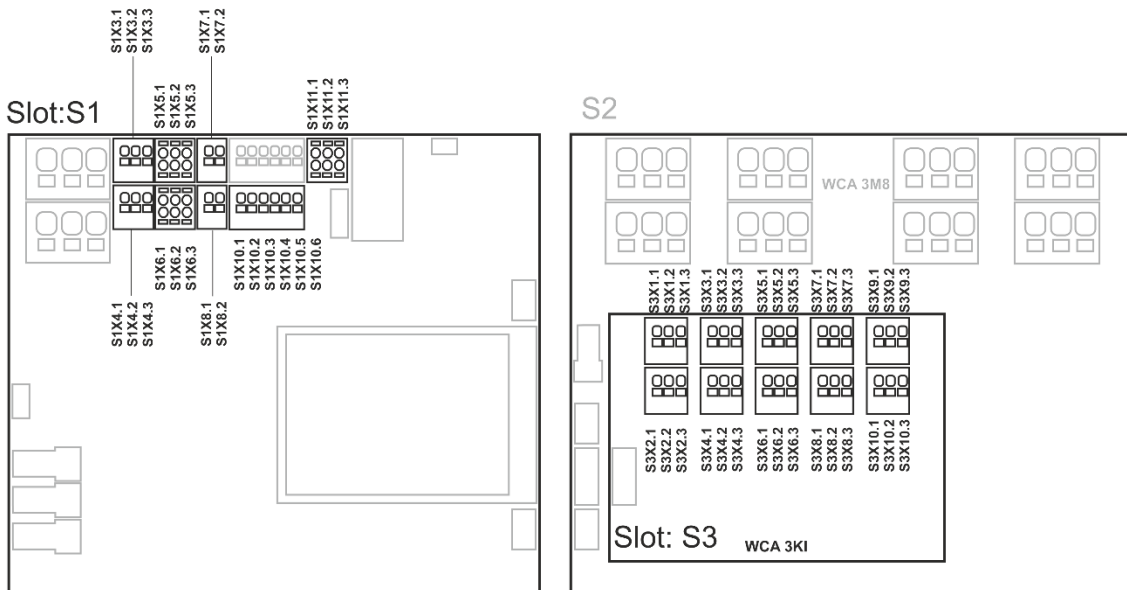
Die RWA-Zentrale hat neun Eingänge an der Hauptkarte. Wenn weitere Eingänge erforderlich sind, setzen Sie die Lüftungstasterkarte WCA 8KI ein (erfordert eine Motorlinienkarte). Diese Karte hat zehn lokale Eingänge.

Der Touchbildschirm bietet eine Übersicht über die lokalen Eingänge.

### 15.6.1 Nummerierung lokaler Eingänge

Alle lokalen Eingänge sind nummeriert.

Die Nummer des Einganges hängt von seiner Position auf der Karte ab, siehe Übersicht unten.



RWA-Zentrale mit Lüftungstasterkarte

### 15.6.2 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																									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" style="margin-right: 5px;" type="checkbox"/> <span style="font-weight: bold;">Konfiguration, Lokale Eingänge</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td style="background-color: #c0c0c0;">-</td> <td>S1X7.x Rauch</td> <td>S1X10.5 Sicher</td> <td>S1 X3.1</td> <td>S1 X3.2</td> <td>S1 X4.1</td> </tr> <tr> <td>S1 X4.2</td> <td>S1 X8.x</td> <td>S1 Öffnen</td> <td>S1 Schlies</td> <td>S3 X1.1</td> <td>S3 X1.2</td> </tr> <tr> <td>S3 X2.1</td> <td>S3 X2.2</td> <td>S3 X3.1</td> <td>S3 X3.2</td> <td>S3 X4.1</td> <td>S3 X4.2</td> </tr> <tr> <td>S3 X5.1</td> <td>S3 X5.2</td> <td>S3 X6.1</td> <td>S3 X6.2</td> <td>S3 X7.1</td> <td>S3 X7.2</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span style="font-size: 2em;">↶</span> <span style="font-size: 2em;">↓</span> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Lokale Eingänge Übersicht</p> </div>	-	S1X7.x Rauch	S1X10.5 Sicher	S1 X3.1	S1 X3.2	S1 X4.1	S1 X4.2	S1 X8.x	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	<p>Lokale Eingänge – Beispiel eine Übersicht</p>
-	S1X7.x Rauch	S1X10.5 Sicher	S1 X3.1	S1 X3.2	S1 X4.1																				
S1 X4.2	S1 X8.x	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																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" style="margin-right: 5px;" type="checkbox"/> <span style="font-weight: bold;">Konfiguration, Lokale Eingänge</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>S3 X8.1</td> <td>S3 X8.2</td> <td>S3 X9.1</td> <td>S3 X9.2</td> <td>S3 X10.1</td> <td>S3 X10.2</td> </tr> <tr> <td>S3 Schlies</td> <td>S3 Öffnen</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span style="font-size: 2em;">↶</span> <span style="font-size: 2em;">↑</span> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Lokale Eingänge Übersicht - mehr</p> </div>	S3 X8.1	S3 X8.2	S3 X9.1	S3 X9.2	S3 X10.1	S3 X10.2	S3 Schlies	S3 Öffnen					<p>“S3 Öffnen” und “S3 Schliessen” sind die Taster auf der Hauptkarte.</p>												
S3 X8.1	S3 X8.2	S3 X9.1	S3 X9.2	S3 X10.1	S3 X10.2																				
S3 Schlies	S3 Öffnen																								

**Konfiguration, Lokale Eingänge**

Motorgruppensteuerung

Rauchabschnittsteuerung



Wenn Sie die „-“ im Menü „Lokale Eingänge“ wählen, wird der Status des lokalen und des Master Sicherheitssignales angezeigt.

Verwenden Sie diese um Master-Sicherheitssignale mit den Motorgruppen zu verknüpfen.

### Lokale Eingänge die zu konfigurieren sind:



**Konfiguration, Lokale Eingänge, Rauch X7.x**

Eingangstyp

Rauchabschnittsteuerung

Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten

Inaktive Funktion in gesteuerten Rauchabs.

Konfiguration der lokalen Eingang X7

#### Eingang X7 auf WCA 3SP (Rauchmelder)

Wenn ein Rauchmelder auf dem lokalen Eingang X7 der WCA 3SP-Karte angeschlossen ist, muss der lokale Eingang konfiguriert werden in:

1. Eingangstyp: informiert über den angeschlossenen Typ - "Rauchmelder" (*nicht konfigurierbar*)
2. Rauchabschnittsteuerung
  - 2.1 Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten (*wird nur angezeigt, wenn der Eingang mit einem oder mehreren Rauchabschnitten verknüpft ist*)
  - 2.2 Inaktive Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten

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



**Konfiguration, Lokale Eingänge, X3.1**

Eingangstyp

Rauchabschnittsteuerung

Motorgruppensteuerung

Aktiver Status

Konfiguration der lokalen Eingang X3 und X4

#### Eingang X3 und X4 auf WCA 3SP und X1-X10 auf WCA 8KI (binär)

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

1. Eingangstyp: informiert über den angeschlossenen Typ - "Binär" (*nicht konfigurierbar*)
2. Rauchabschnittsteuerung\*
  - 2.1 Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten (*wird nur angezeigt, wenn der Eingang mit einem oder mehreren Rauchabschnitten verknüpft ist*)
  - 2.2 Inaktive Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten
3. Steuerung Motorgruppen\*
  - 3.1 Funktion in gesteuerten Motorgruppen
  - 3.2 Inaktive Funktion zur Steuerung der Motorgruppe

\* Der Eingang kann entweder Rauchabschnitte oder Motorgruppen steuern. Wenn eine Option gewählt wird, verschwinden die anderen vom Touchbildschirm.

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

**Konfiguration, Lokale Eingänge, X8.x**

Eingangstyp

Rauchabschnittsteuerung

Aktiver Status



Konfiguration des lokalen Einganges X8 der WCA 3SP-Karten

#### Eingang X8 auf WCA 3SP (24V/48V) (*wird hauptsächlich in Frankreich verwendet*)

Wenn der lokalen Eingang X8 der WCA 3SP-Karte verwendet wird, muss dieser konfiguriert werden:

1. Eingangstyp: informiert den Typ "24/48V" (*nicht konfigurierbar*)
2. Steuerung der Rauchabschnitt
  - 2.1 Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten (*wird nur angezeigt, wenn der Eingang mit einer oder mehreren Rauchabschnitten verknüpft ist*)
3. Aktiver Status

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

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

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

Konfiguration, Lokale Eingänge, Sicherheit X10.5

Eingangstyp Binär

Motorgruppensteuerung

Aktive Funktion zur Steuerung der MG

Inaktive Funktion zur Steuerung der 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 dass diese trotz Wind/Regen z.B. max.10 % öffnen dürfen.

#### Eingang muss wie folgt konfiguriert werden:

Konfiguration, Lokale Eingänge, S1X10.5 Sicherheit: Aktive Funktion zur

-	Öffnen
Schließen	Stopp
<b>Sicherheit</b>	Komfort Öffnen
Komfort Schritt	Auto. Position

Konfiguration eines lokalen Eingangs

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.

#### Nutzung von Wind- / Regenmelder WLA 33x mit Rauchabschnitten (RA):

Konfiguration, Lokale Eingänge, Sicherheit X10.5

Eingangstyp Binär

Rauchabschnittsteuerung

Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten

Inaktive Funktion in gesteuerten Rauchabs.

Der verwendete Eingang S1X10.5 wird als „Rauchabschnittsteuerung“ mit der Funktion "Lüftung Sicherheit" konfiguriert.

Wenn bei der Konfiguration des Einganges mit "Rauchabschnittsteuerung" und "Lüftung Sicherheit" ausgewählt wurde, muss in der Konfiguration jeder Motorgruppe (MG) die Funktion "Sicher" von Rauchabschnitt verwenden" mit „Ja“ eingestellt werden.

Standardeinstellung ist „JA“

Wenn in der Konfiguration des Rauchabschnittes (RA) ein Slave-RA gewählt wird, wird die Sicherheitsinformationen automatisch zum Slave RA übertragen.

#### Eingang muss wie folgt konfiguriert werden:

Konfiguration, Lokale Eingänge, Sicherheit X10.5: Funktion in

-	Linie A	Linie B	Reset
Linie C	Linie D	Linie E	Linie F
Lüftung stopp	Lüftung öffnen	Lüftung schliessen	Lüftung Sicherheit ✓

Eingang in „Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten“ mit „Lüftung Sicherheit“ konfigurieren.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, Motorgruppe, Nr. 1</b>	
Steuern den Rauchabschnitt	-
Komfort Offene Position	17%
Komfortöffnung-schließzeit	0 s
Sicher' von Rauchabschnitt verwenden	Ja

1. Eingang in „Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten“ mit „Lüftung Sicherheit“ konfigurieren.
2. Motorgruppen unter "Sicher von Rauchabschnitt verwenden" = Ja konfigurieren.

Achtung: Bei der Verknüpfung eines Einganges, mit der Funktion „Lüftung Sicherheit“, und einer Motorgruppe oder einem Rauchabschnitt, werden alle Rauchabschnitte das Signal „Lokale Sicherheit“ empfangen.  
 Wenn eine Motorgruppe, die mit einem Rauchabschnitt verknüpft ist, nicht auf „Sicherheit“ reagieren soll, muss die Konfiguration der Motorgruppe „Sicher von Rauchabschnitt verwenden‘ auf ‚Nein‘ eingestellt werden.

## 15.7 Lokale Ausgänge

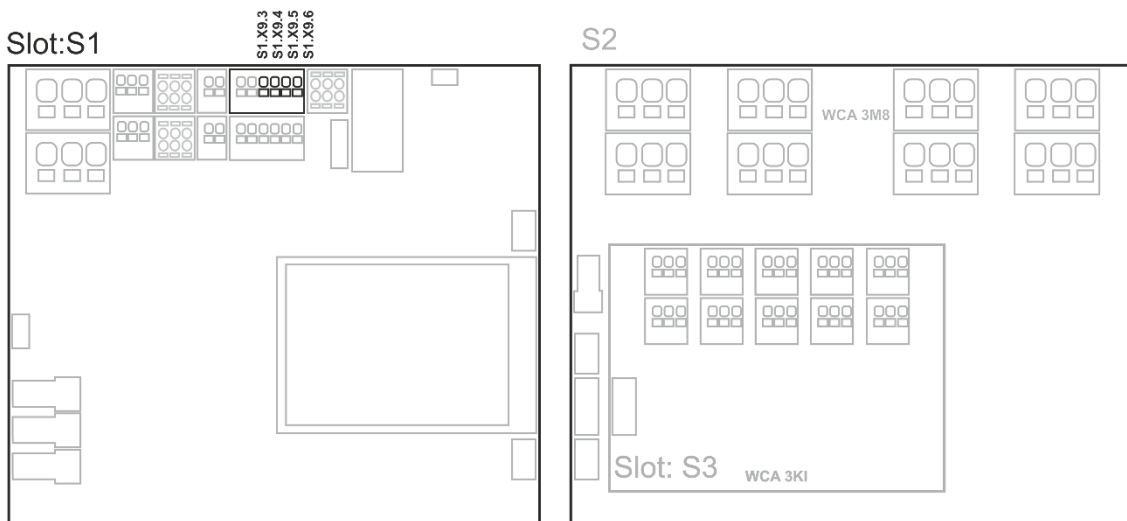
Die RWA-Zentrale hat auf der WCA 3SP-Karte immer einen Ausgang für ein Fehlersignal (nicht konfigurierbarer Ausgang).

### 15.7.1 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 3SP-Karte nicht konfiguriert werden kann, ist er nicht nummeriert.



RWA-Zentrale mit Motorlinien- und Lüftungstasterkarten

### 15.7.2 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					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, Lokale Ausgänge</b>	Lokale Ausgänge Übersicht				
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>X9.3/4</td> <td>X9.5/6</td> </tr> </table>	A	B	X9.3/4	X9.5/6	
A	B				
X9.3/4	X9.5/6				
Lokale Ausgänge Übersicht					

### Lokaler Ausgang muss wie folgt konfiguriert werden:

Konfiguration, Lokale Ausgänge, A X9.3/4

Ausgangstyp	Binärer Ausgang
Ausgangsmodus	Binärer Ausgang
Durch Rauchabschnitte gesteuert	-
Durch Motorgruppen gesteuert	-



Konfiguration eines lokalen Ausganges  
(hier gezeigt für S1 X9.3/4)

1. Ausgangstyp: informiert über den Typ ‚Binärer Ausgang‘ (*nicht konfigurieren*)
2. Ausgangsmodus
  - 2.1 Durch Rauchabschnitte gesteuert (*dieser Punkt wird nur angezeigt, wenn „Sirene“ gewählt wird*)
  - 2.2 Zeitabschaltung
  - 2.3 Rauchabschnitt Ausgangsfunktionen
3. Durch Rauchabschnitte gesteuert\* (*dieser Punkt wird nur angezeigt, wenn „Binärer Ausgang“ gewählt wird*)
  - 3.1 Rauchabschnitt Ausgangsfunktion
  - 3.2 Logische Funktion
  - 3.3 Status, wenn aktiv
  - 3.4 Zeitabschaltung
4. Durch Motorgruppen gesteuert
  - 4.1 Motorgruppen Ausgangsfunktion
  - 4.2 Logische Funktion
  - 4.3 Status, wenn aktiv
  - 4.4 Zeitabschaltung

\* Der Ausgang kann entweder von Rauchabschnitten oder Motorgruppen gesteuert werden. Wenn eine Option gewählt wird, verschwindet die andere vom Touchbildschirm.

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

## 15.8 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 3SP-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 11.4 in der Anleitung.)

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

### Wetter - Übersicht

Konfiguration, Wetter

Sensortyp	Keine
WSK Link™ Master vorhanden	Master nicht verbunden



Wetter Übersicht

Sensortyp – Übersicht  
(Wahl der Wetterstation)

Wenn mehrere WSC 3x0 RWA-Zentralen über einen WSK-Link™ verbunden sind, können Slavezentralen die Wetterdaten über den WSK-Link™ von der Masterzentrale empfangen.

Um Wetterdaten von einer Masterzentrale empfangen zu können, muss der „Sensortyp“ in den Slavezentralen nachträglich auf „WSK-Link“ konfiguriert werden.

Die RWA-Zentrale, an der die Wetterstation angeschlossen ist, ist die Masterzentrale.

Wenn eine Slavezentrale einmal mit einer Masterzentrale über den „WSK-Link™“ verbunden ist, wird die Verbindung automatisch hergestellt.

### Wetter muss wie folgt konfiguriert werden:

<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, Wetter: Sensortyp			
Keine <input checked="" type="checkbox"/>	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		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Konfiguration des Sensors

**Keine**  
(keine Konfiguration)

#### WOW

1. Filterkonstante
2. Langsame Konstante
3. Verwendet RMS-Filter (Mittelwert)

#### WLA

1. Impulse/Sek pro m/s
2. Filterkonstante
3. Langsame Filterkonstante
4. Verwendet RMS-Filter (Mittelwert)

#### WSK-Link™

(keine Konfiguration)

Muss nur in Slavezentralen konfiguriert werden, wenn diese, Wetterdaten von der Masterzentrale verwenden soll.

#### WOW 600 (nur RWA-Zentrale Ver. 4)

1. Filterkonstante
2. Langsame Filterkonstante
3. Verwendet RMS-Filter (Mittelwert)

#### X vom A0net oder fremden (nur RWA-Zentrale Ver. 2 oder 4)

A0net oder fremden werden nur in bei NV Embedded® verwendet, bitte sehen Sie die NV Embedded Anleitung für Details.

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

## 15.9 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

<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, Motorlinie, S1 X1	
Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit	30 Min.
Während des Alarms erneute Öffnung	Ja
Folgesteuerungstyp	Keine
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aktivierung von eine Folgesteuerung

Die Aktivierung einer Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden.

<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Folgesteuerungstyp	
Keine	Öffnen <input checked="" type="checkbox"/>
Schließen	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Folgesteuerungskonfiguration

Die Funktion der Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden

1. **Keine** - Diesen Motorlinie verwendet die Folgesteuerungsfunktion nicht
2. **Öffnen** - Diese Motorlinie muss beim Öffnen auf ein „Ergebnis“ warten.
3. **Schließen** - Diese Motorlinie muss beim Schließen auf ein „Ergebnis“ warten.

### Konfiguration der Folgesteuerung – Motorlinie

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1

Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit: 30 Min.

Während des Alarms erneute Öffnung: Ja

Folgesteuerungstyp: Öffnen

Positionsbegrenzung der Folgesteuerung: Geschlossen 0%

↻    ↑    ↓

Folgesteuerungskonfiguration

- Positionsbegrenzung der Folgesteuerung**  
Ist die maximale Position der Motorlinie, wenn das „Ergebnis“ nicht erfüllt ist. (*Ist das richtig? Oder soll es die max. Position sein wenn das Ergebnis erfüllt ist?*)  
Für MotorLink® Motorlinien stufenlos einstellbar.  
Für ±24 Volt Motorlinien 0 oder 100%
- Folgesteuerung mit (auf was soll die Motorlinie reagieren?)**
  - Motorlinie.
  - Lokaler Eingang
  - Zustand eines KNX Objektes
  - Zustand eines BACnet Objektes
- Folgesteuerung mit Nummer**  
Von welcher Motorlinie ist die Folgesteuerung abhängig?
- Folgesteuerungspositionslogik**  
In welcher Position wird die Folgesteuerung aktiviert

## 15.10 Haftmagnet

Motorausgänge können für Haftmagnete konfiguriert werden. Pro Zentrale können bei der WSC 320 maximal 6A, und bei der WSC 310 maximal 3A für Haftmagnete verwendet werden. Die restlichen 14A bzw. 7A sind für den Anschluss von Motoren vorgesehen. Wenn eine Motorlinie für Haftmagnet definiert wird, ist eine dauerhafte Ausgangsspannung vorhanden, solange keine Auslösung der RWA-Zentrale stattfindet.

Beachten Sie, bei Netzausfall verliert auch die Motorlinie die Spannung und den Haftmagnet löst die Tür ab.

Eine Motorlinie, die als Haftmagnet definiert ist, benötigt keine Leitungsüberwachung, da Leitungsfehler dieselbe Funktion haben wie eine Auslösung. Es ist jedoch möglich, eine „Leitungsüberwachung“ auszuwählen, falls eine Fehlermeldung im Falle eines auftretenden Leitungsfehlers erwünscht ist.

#### Technische Daten:

- Gesamtstromaufnahme pro Haftmagnet-Motorlinie: Minimum 5 mA
- Gesamtstromaufnahme der Haftmagneten pro Zentrale: WSC 320 max. 6A / WSC 310 max. 3A

CompactSmoke™ ist mit Hekatron THM 425-1 getestet.

Technische Daten (von Hekatron):

#### Technische Daten/Caractéristiques techniques/Technical data

24 V DC	Betriebsnennspannung	Tension nominale de service	Nominal operating voltage
63 mA	Stromaufnahme	Intensité du courant d'utilisation	Current consumption
1,5 W	Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	Power consumption
1372 N	Haftkraft	Force d'attraction	Holding force
100 %	Einschaltdauer	Régime permanent	Continuous rating
0 bis/jusqueto +50 °C	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service	Ambient operating temperature
IP 40	Schutzart	Type de protection	Ingress protection
1,0 kg	Gewicht	Poids	Weight

### Haftmagnet – Konfiguration

Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Motorkonfiguration

Keine	Ohne überwachung
3-Adr. überwachung	Haftmagnet <input checked="" type="checkbox"/>
Haftmagnet, 3-Adr. überwach.	Nicht eingestellt
Alarm ausgang	
✘	✔
↓	

Konfiguration von Haftmagnet

Die Konfiguration der Haftmagneten muss für jede einzelne Motorlinie gemacht werden.

Unter der Motorkonfiguration wird „Haftmagnet“ ausgewählt.



<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, Motorlinie, S1 X1 Ausgangsmodus: ±24 V Motor Motorkonfiguration: Haftmagnet Motorgruppe: - Man. Betrieb – Auto. Abschaltzeit: 30 Min. <input type="button" value="↶"/> <input type="button" value="↓"/>	Die Motorlinie die für Haftmagneten konfiguriert ist, muss mit einer Motorgruppe verbunden werden.
---	--

### 15.11 Druckgaserzeuger

±24-Volt-Motorausgänge auf WCA 3SP und WCA 3M8 können, als Druckgaserzeuger definiert werden. Bei Leitungsüberwachung wird eine Unterbrechung detektiert.

Druckgaserzeuger kann nur in Version E4 Zentralen definiert werden.

**Typische Daten:**

- Widerstand: 1.4 bis 1.7 Ohm
- 100% keine Auslösung: 180 mA / 5 min. DC
- 100% Auslösung: 600 mA / 10 ms (DC)
- Teststrom: max.: 10 mA

CompactSmoke™ wurde mit Chemring Typ 1.3 getestet.

Druckgaserzeuger-Konfiguration											
<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Motorkonfiguration <table border="1"> <tr> <td>Keine</td> <td>Ohne überwachung</td> </tr> <tr> <td>3-Adr. überwachung</td> <td>Haftmagnet</td> </tr> <tr> <td>Haftmagnet, 3-Adr. überwach.</td> <td>Nicht eingestellt</td> </tr> <tr> <td>Druckgaserzeuger <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="button" value="✗"/></td> <td><input type="button" value="✓"/></td> </tr> </table> Konfiguration von Druckgaserzeuger	Keine	Ohne überwachung	3-Adr. überwachung	Haftmagnet	Haftmagnet, 3-Adr. überwach.	Nicht eingestellt	Druckgaserzeuger <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="button" value="✗"/>	<input type="button" value="✓"/>	Die Konfiguration für Druckgaserzeuger muss für jede einzelne Motorlinie durchgeführt werden.  Wenn eine Motorlinie als Druckgaserzeuger konfiguriert ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>reagiert sie nicht auf Lüftungsbefehle.</li> <li>die Leitungsüberwachung stellt ein Abschalten fest</li> <li>es werden keine Endmodule verwendet (WSA 501/510)</li> <li>der Motorausgang muss als Druckgaserzeuger konfiguriert werden, BEVOR die Einheit angeschlossen wird!</li> </ul> Falls mehrere Druckgaserzeuger an ein und demselben Motorausgang angeschlossen werden sollen (maximal 5 Stück), müssen sich diese in Reihenschaltung befinden.
Keine	Ohne überwachung										
3-Adr. überwachung	Haftmagnet										
Haftmagnet, 3-Adr. überwach.	Nicht eingestellt										
Druckgaserzeuger <input checked="" type="checkbox"/>											
<input type="button" value="✗"/>	<input type="button" value="✓"/>										

Für Leitungsdimensionierung siehe Abschnitt 9.2.4

### 15.12 Master / Slave Verbindung von RWA-Abschnitten

Die Master/Slave Verbindung zwischen 2 Zentralen erfolgt über den Eingang X5 oder X6 an der Master-Zentrale – der Eingang der auch für RWA-Bedienstellen verwendet wird – und X11 an der Slave-Zentrale.

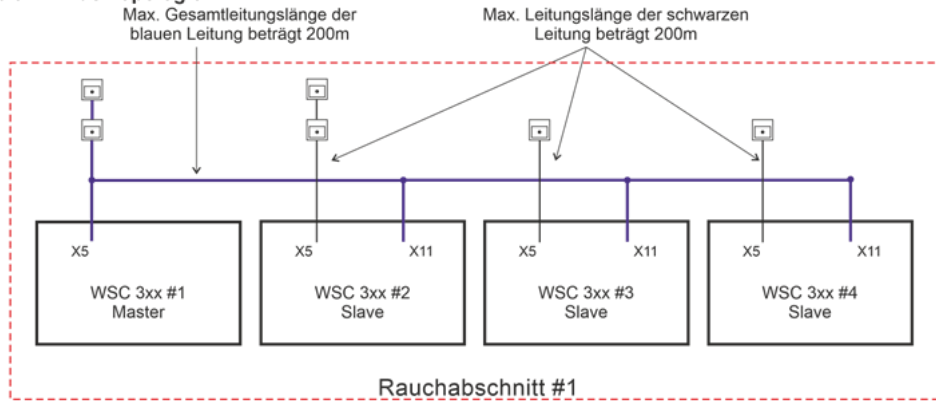
Die Master/Slave Verbindung wird in dem WSK-Link™ Menü konfiguriert.

Eine RWA-Zentrale kann eine Master-/Slave-Verbindung zu mehreren RWA-Zentralen haben. Jedoch darf die maximale Anzahl der angeschlossenen Zentralen UND RWA-Bedienstellen 10 Einheiten nicht überschreiten (auf einem BUS).

Die Gesamtleitungslänge darf 200m nicht überschreiten, siehe Beispiel.

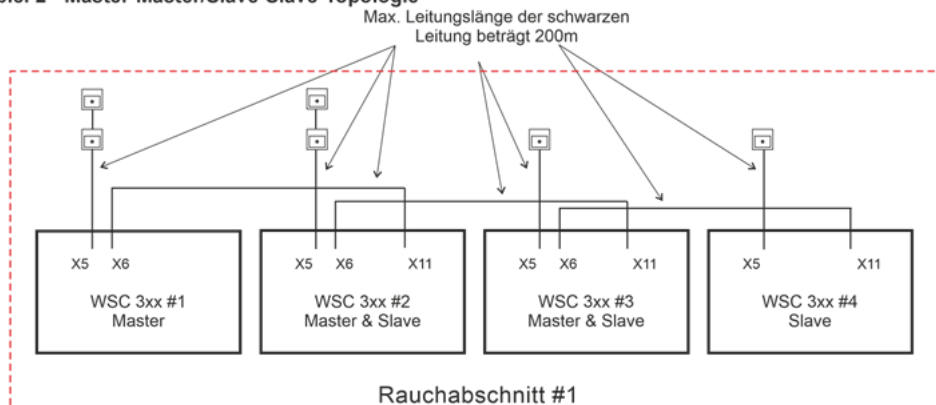
Eine Slave-Zentrale kann nur einen Master haben, während eine Master-Zentrale mehrere Slave-Zentralen haben kann. Eine Zentrale kann sowohl ein Slave als auch Master sein.

### Beispiel 1 - Bus-Topologie



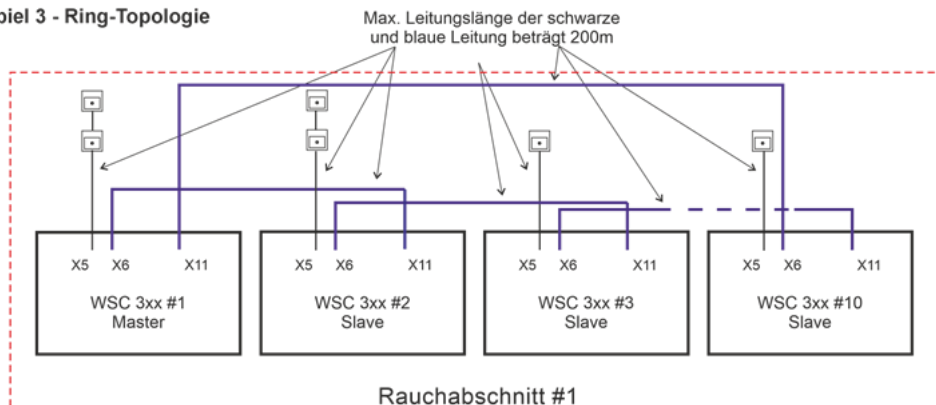
Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)

### Beispiel 2 - Master-Master/Slave-Slave-Topologie



Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)  
RWA-Zentrale #2 und #3 sind beide Master und Slave Zentrale.

### Beispiel 3 - Ring-Topologie



Max total 10 Einheiten (RWA-Zentrale + RWA-Bedienstellen)  
Sehen Sie Master-Slave-Konfiguration für Ringverbindung

Wenn die Zentralen physikalisch über den WSK-Link (Master/Slave-Verbindung) verbunden sind, werden die Sicherheits- und Wettersignale automatisch an die angeschlossenen Zentralen weitergeleitet.

Verwenden Sie die Taste [-] im Menü "Lokale Eingänge" um die Motorgruppen mit dem Sicherheitssignal vom WSK-Link™ zu verknüpfen. Im Menü "Wetter" sind alle Motorgruppen mit diesem Signal standardmäßig verknüpft. Alle Rauchabschnitte werden automatisch mit dem Sicherheitssignal verknüpft. Hierzu zählen auch Rauchabschnitte, welche über Master-Slave eingerichtet wurden.


Wenn eine Motorgruppe, die mit einem Rauchabschnitt verknüpft ist, nicht auf „Sicherheit“ reagieren soll, muss die Konfiguration der Motorgruppe „Sicher von Rauchabschnitt verwenden“ auf ‚Nein‘ eingestellt werden.

Wählen Sie im Menü "Wetter" "Sensortyp" "Vom WSK-Link™" aus, um Windgeschwindigkeit und Windrichtung von der Masterzentrale zu verwenden.

### Konfiguration einer Master-Slave Verbindung:

Konfiguration, WSK-Link™

Alle 1 2 ? 3 ?



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

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

Angeschlossene Zentralen (#1) werden immer zuerst angezeigt und danach die angeschlossenen RWA-Bedienstellen (#2 und #3)



Konfiguration, WSK-Link™, Nr. 1

Device type WSC 3XX

Seriennummer 4105404673

Zugewiesener Rauchabschnitt 1

Lüftungseingänge im Rauchabschnitt benutzen Ja

Aussehen die Slave-Zentrale auf der Master-Zentrale

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



Konfiguration, WSK-Link™

Device type WSC 3XX

Seriennummer 4105404673

Zugewiesener Rauchabschnitt 1

Lüftungseingänge im Rauchabschnitt benutzen Ja

Konfiguration der Master/Slave Verbindung auf der Master-Zentrale

Um die Slave-Zentrale mit einem Rauchabschnitt zu verknüpfen, geben Sie den Rauchabschnitt auf der Master-Zentrale ein.


Konfiguration, Rauchabschnitt

Übertemperatur Grenzwert 72.0 °C

Ziel Rauchabschnitt 1

Ziel Rauchabschnittsfunktion Linie A

LIN Bus Abschnitt -



Der zugewiesene Rauchabschnitt auf der Slave-Zentrale

Der Rauchabschnitt wird sofort zur Slave-Zentrale gesendet.

**Master-Slave Ring-Topologie muss wie folgt konfiguriert werden:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Angaben ansehen, Rauchabschnitt
Ziel Rauchabschnittsfunktion	Linie A
Ziel Rauchabschnittsausgang	<...>
Alarm / Reset Eingang	<...>
WSK-Link™ als Ring Konfiguriert	Ja

Konfiguration der Master-Slave Ring-Topologie

Im Menu 'Alle Angaben ansehen' → 'Rauchabschnitt' → 'Alle' müssen alle Zentralen mit 'WSK-Link™ als Ring konfiguriert' = 'Ja' konfiguriert werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Angaben ansehen, Rauchabschnitt
Ring-Master	Ja
Zugewiesener Master/Slave-Bus Master-Port	-
Keepalive OK	Ja
Master/slave bus online	Ja

Konfiguration des Ring-Masters

Nur eine Zentrale darf als 'Ring-Master' konfiguriert werden: 'Ring Master' = 'Ja'.

In Systemen mit windrichtungsabhängigem Rauchabzug muss die Zentrale, an die die Wetterstation angeschlossen ist, der Ring-Master sein.

Komponenten – RWA-Bedienstellen, Lüftungstaster, usw. die an der Slave-Zentrale angeschlossen sind, werden in gleicher Weise wie die angeschlossenen Komponenten der Master-Zentrale oder einer normalen Zentrale konfiguriert.

Alle Signale von Komponenten, die an der Slave-Zentrale angeschlossen sind, werden automatisch zur Master-Zentrale gesendet. Die Master-Zentrale sendet dann die Befehle (Rauch, Komfort und Sicherheit) zurück an die Slave-Zentrale. Die Slave-Zentrale reagiert nur auf Befehle ihrer Master-Zentrale, nie auf ihre lokalen Signale.

Signale von angeschlossenen Komponenten einer Slave und einer Masters werden gleich behandelt.

Um die schnellste Reaktion zu erhalten, empfiehlt es sich, die RWA-Bedienstellen an der Master-Zentrale anzuschließen.

**15.13 Netzwerk**

Konfiguration der Netzwerk-Adressen.

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

Es ist möglich, verschiedene Leistungsprofile für die Netzwerkverbindung zu konfigurieren. Um die 72-Stunden Akkupufferung so wenig wie möglich zu belasten, sollen die Einstellung auf 'Aus' oder 'Auto' (Werkeinstellung) eingestellt werden.

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:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Konfiguration, Netzwerk
DHCP	Ja
Einstellung Netzwerkanschluß	Auto.

Konfiguration auf Netzwerk

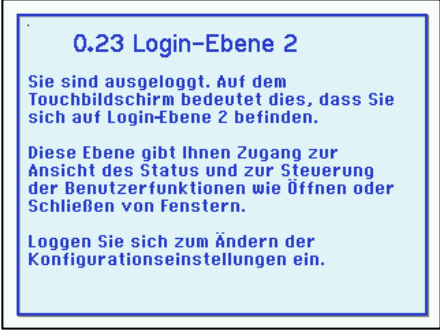

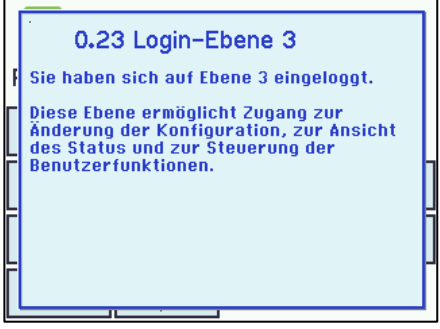
1. DHCP
2. Einstellung Netzwerkanschluss

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

## 15.14 Einloggen

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

Ebene	Zugang zu	Wer hat Zugang
1	<u>Alle</u> Betrachten der geschlossenen RWA-Zentrale, und bedienen von z.B. Tastern	Jeder
2	<u>Steuerung</u> Zum Öffnen des RWA-Zentralengehäuses 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 RWA-Zentralengehäuses 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 Zugriffstufen 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

## 15.15 Konfigurationsdatei auf USB

Die RWA-Zentrale hat einen Anschluss für einen USB-Stick. Es ist möglich, alle Konfigurationen der RWA-Zentrale zu speichern und auf diese Weise auf einen 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.

## 15.16 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

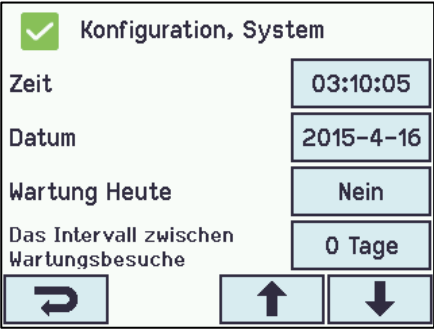
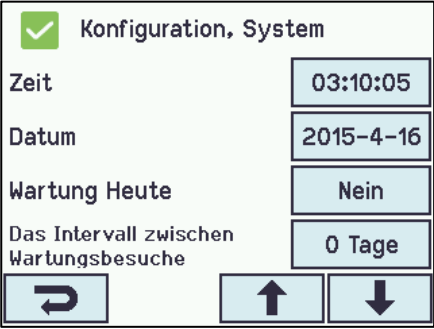
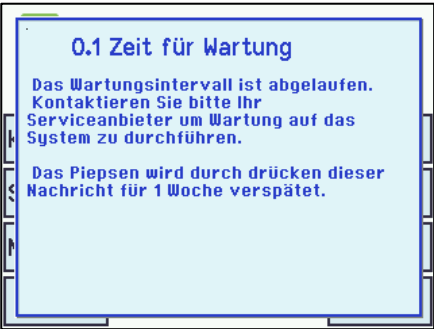

Konfigurationsbefehl

Konfiguration 'System'

1. Sprache
2. Backup-Zeitstempel (*keine Konfiguration möglich*)
3. Nicht gespeicherte Änderungen (*keine Konfiguration möglich*)
4. Konfigurationsbefehl
5. Zeit
6. Datum
7. Wartung Heute
8. Das Intervall zwischen Wartungsbesuche
9. Bildschirmsicht rotieren
10. Aktiviere Netzwerk Parameter
11. Aktiviert die Fernsteuerung

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

15.16.1 Servicetimer

Einstellung des Wartungsintervall:	
 <p style="text-align: center;">Zeit für Wartung zurücksetzen</p>	<p>„Wartung Heute“ setzt die Zeit für die Wartung zurück (das letzte Wartungsdatum wird auf das aktuelle Datum gestellt).</p>
 <p style="text-align: center;">Konfiguration des Wartungsintervall</p>	<p>Die Einheit beträgt „Anzahl der Tage“ bis zur nächsten Wartung. Üblich sind in der Regel 365 Tage. Falls dies auf „0“ steht, ist der Wartungstimer deaktiviert.</p> <p>Das akustische Signal der Wartung kann unter „Alle Angaben ansehen“ aktiviert und deaktiviert werden.</p>
 <p style="text-align: center;">Anzeige bei abgelaufenem Wartungsintervall</p>	<p>Wenn die Zeit für Wartung abgelaufen ist, erscheint auf dem Display eine Meldung, und die Zentrale gibt ein akustisches Signal von sich.</p> <p>Das akustische Signal der Wartung kann unter „Alle Angaben ansehen“ aktiviert und deaktiviert werden.</p>
 <p style="text-align: center;">Hauptübersicht wenn Zeit für Wartung ist zurückgesetzt</p>	<p>Nachdem Sie die Zeit für Wartung auf dem Touchbildschirm bestätigt haben, verstummt das akustische Signal für eine Woche. Nach Ablauf dieser Zeit ertönt das akustische Signal erneut und kann ebenfalls durch berühren des Displays wieder quittiert werden.</p> <p>Ein Wartungssymbol wird auf dem Touchscreen angezeigt, bis der Wartungstimer zurückgesetzt wurde.</p> <p>Das akustische Signal Anzeige der Wartung kann unter „Alle Angaben ansehen“ aktiviert und deaktiviert werden.</p>

## 15.17 Feldbus (KNX und BACnet)

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

Feldbus Beispiel	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Netzwerk</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">KNX-Bus</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Einloggen</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Konfigurationsdateien auf USB</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↶</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↑</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↓</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, Motorgruppe und Rauchabschnitt 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).

## 15.17.1 KNX Konfiguration

KNX Bus Übersicht – Objektkonfiguration													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, KNX-Bus  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td style="width: 10%;">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 style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">↶</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 gesteuerte 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 style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration, KNX-Bus  <p>Modultyp <span style="float: right; font-size: x-small;">KNX, kein Bus oder ETS</span></p> <p>Stromeinstellung <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Aus</span></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">↶</div> </div>	<p>Für alle Objekte muss die Stromeinstellung konfiguriert werden.</p>												



## 15.17.2 BACnet Konfiguration

BACnet Übersicht – Objektkonfiguration													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, BACnet</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="font-size: small;">Ge-meins.</td> <td>Obj. 1</td> <td>Obj. 2</td> <td>Obj. 3</td> <td>Obj. 4</td> <td>Obj. 5</td> </tr> <tr> <td>Obj. 6</td> <td>Obj. 7</td> <td>Obj. 8</td> <td>Obj. 9</td> <td>Obj. 10</td> <td></td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <input type="button" value="↩"/> </div> </div>	Ge-meins.	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5	Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10		<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>
Ge-meins.	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5								
Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10									
BACnet - Konfiguration													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, BACnet</b> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">BACnet IP UDP Port Nummer</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">47808</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">BACnet IP Geräte Instanz</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Aktuelle Position COV Schrittweite</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1%</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Aktuelle max. Position COV Schrittweite</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1%</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="↩"/> <input type="button" value="↓"/> </div> </div>	BACnet IP UDP Port Nummer	47808	BACnet IP Geräte Instanz	1	Aktuelle Position COV Schrittweite	1%	Aktuelle max. Position COV Schrittweite	1%	<p>Für alle Objekte müssen folgende Einstellungen konfiguriert werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BACnet IP UDP Port Nummer</li> <li>2. BACnet IP Gerät Instanz</li> <li>3. Aktuelle Position COV</li> <li>4. Aktuelle max. Position COV Schrittweite</li> </ol> <p>Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.</p>				
BACnet IP UDP Port Nummer	47808												
BACnet IP Geräte Instanz	1												
Aktuelle Position COV Schrittweite	1%												
Aktuelle max. Position COV Schrittweite	1%												

## 16 Status – Hauptmenü

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

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Status</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="font-size: small;">Motorlinie</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Motorgruppe</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">WSK-Link™</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Rauchabschnitt</td></tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="↩"/> <input type="button" value="↓"/> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Hauptübersicht: Status des Systems</p> </div>	Motorlinie	Motorgruppe	WSK-Link™	Rauchabschnitt	<p><b>Unter ‚Status‘ sehen Sie den Status für folgende Gruppen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorlinie</li> <li>2. Motorgruppe</li> <li>3. WSK-Link™</li> <li>4. Rauchabschnitt</li> <li>5. Lokale Eingänge</li> <li>6. Lokale Ausgänge</li> <li>7. Spannungsversorgung</li> <li>8. Netzwerk</li> <li>9. Steckplatz</li> <li>10. Konfigurationsdateien auf USB</li> <li>11. 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>
Motorlinie					
Motorgruppe					
WSK-Link™					
Rauchabschnitt					

## 17 Manueller Betrieb – Hauptmenü

Über den Touchbildschirm können Motorlinien, Motorgruppen und die Rauchabschnitte direkt bedienen werden.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Manueller Betrieb</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="font-size: small;">Motorlinie</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Motorgruppe</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Rauchabschnitt</td></tr> </table> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <input type="button" value="↩"/> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Hauptübersicht: Manueller Betrieb</p> </div>	Motorlinie	Motorgruppe	Rauchabschnitt	<p><b>Was kann manuell bedient werden</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorlinie – <i>siehe folgenden Text</i></li> <li>2. Motorgruppe</li> <li>3. Rauchabschnitt</li> </ol>
Motorlinie				
Motorgruppe				
Rauchabschnitt				

## 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.

### Rauchabschnitte

Rauchabschnitte können über ‚Alarm‘ oder ‚Reset‘ 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.

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

## 18 Konfiguration fehlt – Hauptmenü

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

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

## 19 Hardwarefehler – Hauptmenü

Hier wird ein vorhandener Hardwarefehler der Zentrale angezeigt.

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

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

### 19.1 Fehler der Spannungsversorgung

Fehlende Netzspannung löst Fehler auf die „Spannungsversorgung“ aus. Innerhalb einer Minute nach Netzausfall erkannt wird, beginnt die grüne LED auf die RWA-Bedienstelle zu blinken. 30 Minuten (Parametereinstellung) nach Netzausfall wird Fehler auf dem Touchbildschirm angezeigt und die Fenster schliessen (falls eingegeben).

Zusätzlich können nicht oder falsch angeschlossene, sowie defekte Akkus einen Fehler auf der Spannungsversorgung auslösen.

<p>Status</p> <p>Lokale Eingänge</p> <p>Lokale Ausgänge</p> <p>Spannungsversorgung</p> <p>CAN-Bus</p> <p>↻ ↑ ↓</p>	<p>Status, Spannungsversorgung</p> <p>Hauptstatus Alles OK</p> <p>Akkus-Status Fehler</p> <p>Akku Spannung 0.1 V</p> <p>Stromversorgungsspannung 27.5 V</p> <p>↻ ↓</p>
<p>Fehler auf der Spannungsversorgung</p>	<p>Fehler im Akkus-Status</p>

### 19.1.1 Durchgebrannte Sicherung – 20A (flink)

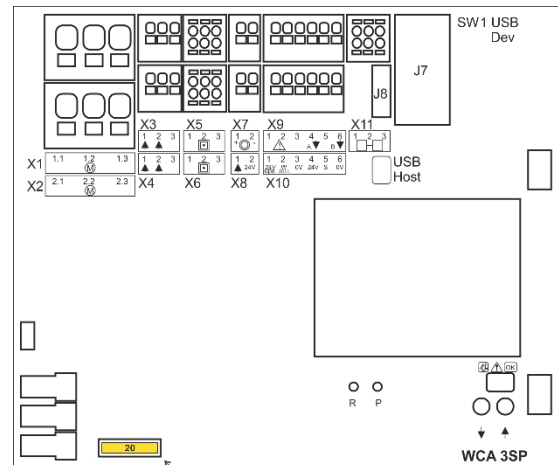
Eine defekte 20A Sicherung kann ebenfalls einen Fehler im Akku-Status auslösen.

Die Sicherung ist unten links auf der Hauptkarte.

vBAT, Backup-Batterie für CPU und Systemuhr

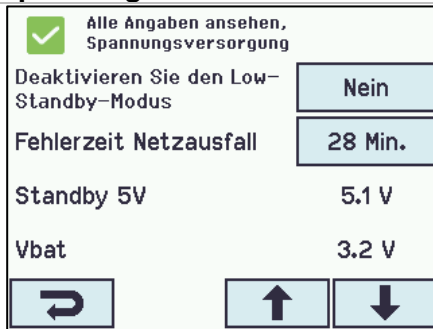
Bei der vBAT-Batterie handelt es sich um eine 3V-Lithium-Knopfzelle, die die CPU und die Systemuhr die bei totalem Stromausfall (Ausfall der Netz und Notstromakkus) am Laufen hält. Wenn die vBAT-Spannung unter 1,65V fällt, wird ein vBAT-Fehler im Stromversorgungs Menü angezeigt, und die Batterie muss ausgetauscht werden.

vBAT Type: 1 Stk. Lithium CR 1220 3V



20A Flinke Sicherung  
Platzierung der 20A (flink) Sicherung

### 19.1.2 Spannungsfall auf der vBAT und Austauschen der vBAT

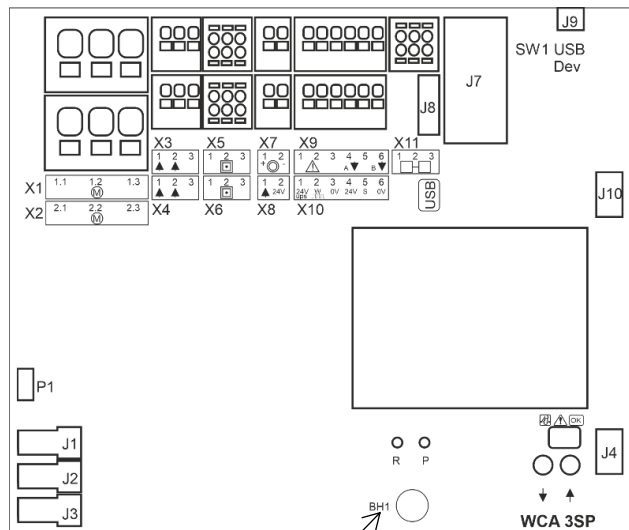


Wenn die vBAT-Spannung unter 1,65V fällt, wird ein vBAT-Fehler im Stromversorgungs Menü angezeigt, und die Batterie muss ausgetauscht werden.

vBAT Type: 1 Stk. Lithium CR 1220 3V

Austausch:

1. Die vBAT-Batterie befindet sich auf der Hauptkarte.
2. Schalten Sie das 230V- Netz aus und entfernen Sie die 20A-Sicherung der Backup-Akkus.
3. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung der Hauptkarte, indem Sie die 4 Befestigungsschrauben abschrauben.
4. Entfernen Sie die Knopfzellebatterie, indem Sie z.B. eine kleinen Schraubendreher in die rechte Seite des vBat einführen. Fest nach links drücken und anheben.
5. Setzen Sie die neue Batterie mit der Plusseite nach oben ein, schieben Sie sie auf der linken Seite der Halterung ein und drücken Sie sie nach unten. Setzen sie die Kunststoffabdeckung wieder ein.
6. Schließen Sie alle Stromversorgungen wieder an.
7. Loggen Sie sich ein und gehen Sie zum Menü „Alle Angaben ansehen“ – „System“ und stellen Sie die Zeit und Datum ein.



Platzierung der vBAT

## 20 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™
- Rauchabschnitt
- Lokale Eingänge
- Lokale Ausgänge
- Wetter
- Spannungsversorgung
- Netzwerk
- Einloggen
- Konfigurationsdateien auf USB
- System

## 21 Fernsteuerung der CompactSmoke™

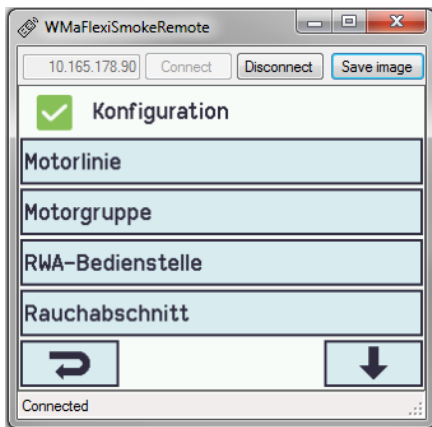
Über die Software „WMaFlexiSmokeRemote“ ist ein Fernzugriff auf das Touchpanel möglich.

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

Wenn die CompactSmoke™ 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 WSC 310 oder WSC 320 heruntergeladen werden.

<b>Die Fernsteuerung kann wie folgt konfiguriert werden:</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfiguration, System</b></p> <p>Bildschirmansicht rotieren <span style="float: right;">Nein</span></p> <p>Aktiviere Netzwerk Parameter <span style="float: right;">Ja</span></p> <p>Aktiviert die Fernsteuerung <span style="float: right;">Ja</span></p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 20px;">↶</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">↑</span> </p> <p style="text-align: center;">Konfiguration der Fernsteuerung</p> </div>	<p>Um eine Fernsteuerung zu ermöglichen, müssen Sie zunächst die Fernsteuerung der RWA-Zentrale zulassen. Die Zulassung des Fernzugriffs erfolgt über 'Konfiguration/System'.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Status, Netzwerk</b></p> <p>IP-Adresse <span style="float: right;">10.165.178. 88</span></p> <p>Subnetzmaske <span style="float: right;">255.255.255. 0</span></p> <p>Standartgateway <span style="float: right;">10.165.178. 1</span></p> <p>Betriebszustand Netzwerkport <span style="float: right;">Ein</span></p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 20px;">↶</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">↓</span> </p> <p style="text-align: center;">Identifizierung der IP-Adresse</p> </div>	<p>IP-Adresse der CompactSmoke™</p>



Bildschirm auf den PC wenn die FlexiSmoke™ ferngesteuert wird

Starten Sie das Programm 'WMaFlexiSmokeRemote' Programm auf den angeschlossenen PC.  
Geben Sie die \*IP-Adresse ein und klicken Sie auf 'Connect'.

## 22 Inbetriebnahme und Probelauf

Im Fall eines Hardwarefehlers, bitte im Kapitel 19 „Hardwarefehler“ nachschlagen.  
Die akustische Meldung in der RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x erfolgt nur bei geschlossener Tür oder gedrücktem Türkontaktschalter!

Wir empfehlen die Zentralensoftware bei jährlicher Wartung zu aktualisieren!

Wir empfehlen die Inbetriebnahme der RWA-Anlage durch einen autorisierten WindowMaster Partner durchzuführen zu lassen.

### 22.1 Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung

- Alle mechanischen und elektrischen Komponenten auf Beschädigung überprüfen.
- Alle Schraub- und Steckverbindungen auf feste Verschraubung und/oder festen Sitz überprüfen.
- Überprüfen ob alle externen Komponenten installiert sind:
  - ±24V Antriebe: Endmodul am letzten oder einzigen Antrieb eingesetzt?
  - Automatische Rauchmelder: Ist das passive Endmodul im letzten oder einzigen Rauchmelder eingesetzt?

### 22.2 Mit Netzspannung, ohne Akku

VDE-Vorschriften beachten! Netzleitungen ankleben und einschalten.

### 22.3 Mit Netzspannung, mit Akku

- Die Akku's nach Anschlußbild mit der schwarzen Akkubrücke verbinden und das rote und das schwarze Anschlusskabel auf den roten und den schwarzen Flachstecker aufstecken. Die Akku's in die Steuerzentrale einsetzen wie in Abschnitt 12 gezeigt.
- Das rote Anschlusskabel auf den + und das schwarze Anschlusskabel auf den Flachstecker der Zentrale aufstecken. Achtung: Unbedingt auf richtige Polung achten!
- Die RWA-Zentrale kann jetzt wie im Kapitel 14 „Das Menü „Konfiguration““ beschrieben konfiguriert werden

### 22.4 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.

### 22.5 RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x

- Tür öffnen und die schwarze Auf-Taste drücken. Antriebe fahren bis zur Endstellung auf. Die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) leuchtet, gleichzeitig ertönt ein akustisches Dauersignal (Türkontakt gedrückt!).
- Reset/Zu-Taste in der Bedienstelle drücken. Antriebe fahren bis in Endstellung zu. Die Lüftungsfunktion ist wieder freigegeben. Die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) und das akustische Dauersignal sind Aus.

### 22.6 Rauchmelder

- Melder mit Prüfaerosol ansprühen (Prüfaerosol Artikel-Nr. 9549).
- Antriebe fahren bis in Endstellung auf. Die rote LED im Rauchmelder, die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) und das akustische Dauersignal in der Bedienstelle sind Ein.
- Reset/Zu-Taste in der Bedienstelle drücken. Antriebe fahren bis in Endstellung zu. Die Lüftungsfunktion ist wieder freigegeben. Die rote LED im Rauchmelder, die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) und das akustische Dauersignal sind Aus.

## 22.7 Notstrom-Test

- a) Netzsicherung von jeder Zentrale entfernen. Warten bis zu 10 Minuten (oder kurz mit den Motoren fahren). VDE-Vorschriften beachten!
- b) In der ersten 10 Minuten bei einem Netzspannungsfehler, blinkt die grüne LED der RWA-Bedienstelle. Die grüne LED der WCA 3SP-Karte in der RWA-Zentrale leuchtet trotzdem und die gelbe LED ist aus.
- c) Nach der 10 Minuten erlischt die grüne LED und alle gelben LED's leuchten in der RWA-Zentrale und RWA Bedienstellen.
- d) Die Lüftungstaster sind außer Funktion
- e) RWA-Auslösung und Reset/Zu wie unter 21.5 testen
- f) Netzsicherung wieder einsetzen
- g) Die grüne Netz- und Betriebs-LED leuchten, die gelbe Störungs-LED ist Aus. Störmeldung in den Bedienstellen ist Aus.

## 22.8 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
- d) RWA-Auslösung hat Vorrang.
- e) Während der Regensensor aktiv ist und die RWA-Zentralen eine Alarmauslösung bekommt, fahren die Antriebe bis in Endposition auf (alternativ zur RWA-Position).

War die Inbetriebnahme erfolgreich, dann sind die Türen der Bedienstellen und der Zentrale zu schließen.

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

Wenn nötig, die Verkabelung nach Anschlussplan überprüfen.

## 23 Wartung

Die Geräte der Rauch- und Wärmeabzugsanlage müssen mindestens einmal jährlich vom Hersteller oder einem autorisierten Fachbetrieb geprüft, gewartet und gegebenenfalls instandgesetzt werden.

Die Geräte der RWA-Anlage 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 instandgesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden!

Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

Empfehlenswert ist hierfür ein Wartungsvertrag mit WindowMaster GmbH.

Alle serienmäßig mit der RWA-Steuerzentrale gelieferten Akkus bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle.

Die RWA-Zentrale meldet eine Störung, wenn die Akkuspannung unter 17 V gesunken ist.

Im Rahmen der Wartung sind diese nach der vorgeschriebenen maximalen Betriebszeit **von 4 Jahren** oder bei einem Spannungsabfall unter 17V ausgetauscht werden.

Gesetze zur Entsorgung von Gefahrstoffen (z.B. Akkus) beachten.

Bei Entsorgung von Batterien, sind die aktuellen nationalen Richtlinien zu beachten.

**ACHTUNG:** ES KANN EXPLOSIONSGEFAHR BESTEHEN WENN DIE AKKUS MIT FALSCEM TYPEN AUSGETAUSCHT WERDEN.

Wir empfehlen die Zentralensoftware bei jährlichen Wartung zu aktualisieren!

Die erwartete Mindestlebensdauer der CompactSmoke™ beträgt 10 Jahre mit Ausnahme der Batterien, siehe oben.

**VORSICHT:** Trennen Sie die Kabel des Druckgaserzeugers vor Wartungsarbeiten, um eine versehentliche Aktivierung zu vermeiden. Denken Sie daran, das Gerät nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder anzuschließen.

### 23.1 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)**

### 23.2 Austausch von Karten

#### 23.2.1 Austausch von 3M8 und 3KI Karten

1. Schalten Sie die 230 V aus und trennen die Akkus von der Zentrale.
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 und verbinden Sie die Akkus.
5. Das System ist nach ca. 2 Sekunden wieder betriebsbereit.

### **23.2.2 Austausch von 3SP Karte**

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

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

Wenn es keine Sicherungskopie der Konfigurationen gibt, muss die Konfiguration wieder manuell eingegeben werden. Nach erfolgter Konfiguration und Funktionsüberprüfung der Zentrale empfehlen wir die Erstellung einer Sicherheitskopie auf einen USB-Stick, siehe Abschnitt „Konfigurationsdatei auf USB“.

## **24 Herstellererklärung, CE-Zertifikat und Leistungserklärung**

Die Geräte sind gemäß den europäischen Richtlinien geprüft und hergestellt.

Sie dürfen die Geräte nur dann betreiben, wenn für das Gesamtsystem eine Konformitätserklärung vorliegt.

Die CE-Konformitätserklärung und die Leistungserklärung sind als separate Dokumente den RWA-Zentralen beigelegt.