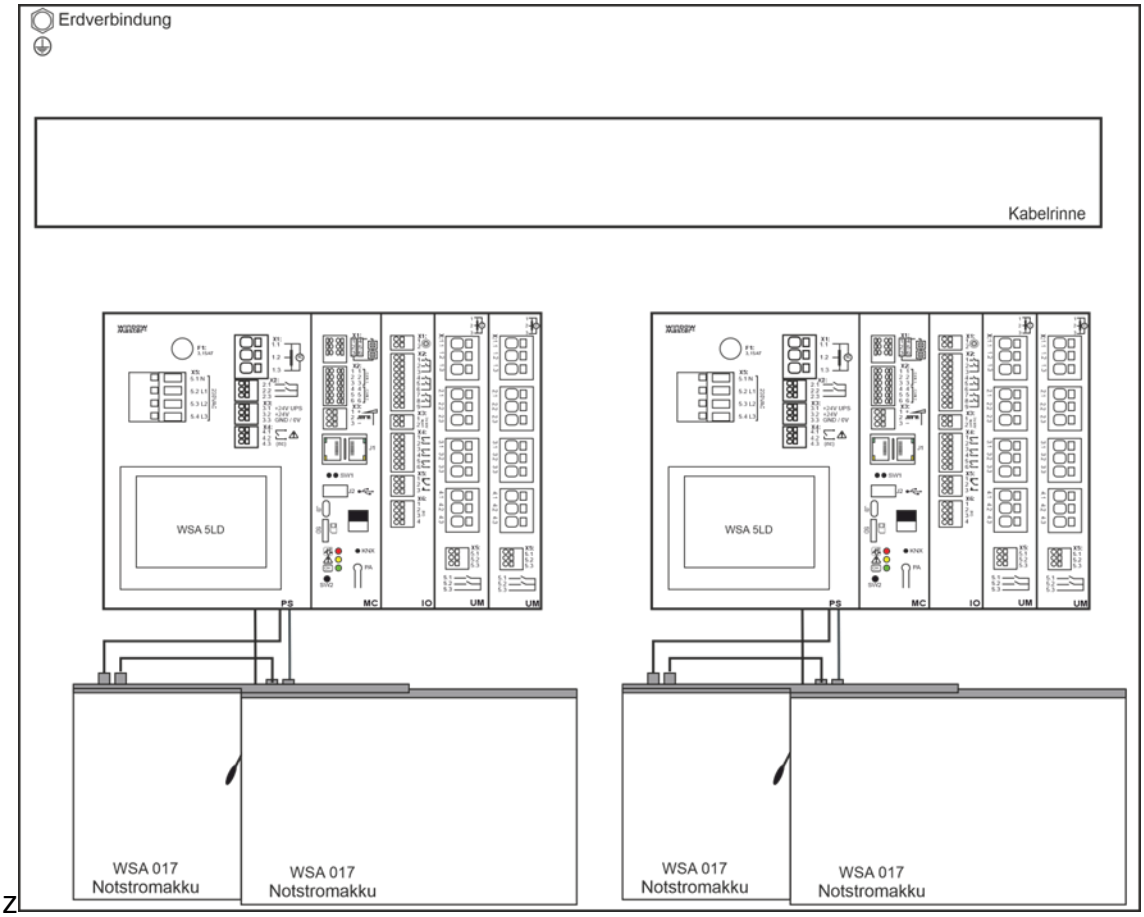
FlexiSmoke™

WSC 520 / 540 / 560

Anleitung
Ab Zentralversion E5



Die Zeichnung zeigt WSC 540 KIUU KIUU

Für Firmware Version ab:

RWA-Zentrale Version	
E5	2.00

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

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie unserem Installationsvideo an, über wie die FlexiSmoke™ konfiguriert wird

DE	+49 (0) 40 87 409 -560 Vertrieb / -484 Technik	info.de@windowmaster.com
CH	+41 (0) 62 289 22 22	info.ch@windowmaster.com
Other markets	+45 4567 0300	info.dk@windowmaster.com

www.windowmaster.com

WSC 5 install 2404 - DE M00571 ©WindowMaster 2012, 2024 ®WindowMaster is a registred trademark used under the license by WindowMaster International A/S
WindowMaster International A/S, Skelstedet 13, DK-2950 Vedbæk

Inhalt

1 Sicherheitshinweise ... 4
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
2 Aufbau der Zentrale ... 5
2.1 ISO 21927-9 bezogene Daten ... 6
2.1.1 Zugriffsebenen ... 7
3.1 Anzahl Motorlinien, Eingänge und Ausgänge bei Kombination der drei Erweiterungsmodulen ... 8
3.2 Beispiele mit FlexiSmoke™ RWA-Zentrale ... 8
3.3 Max. Anzahl von Motoren pro Motorlinie die pro Modul angeschlossen werden kann ... 9
4 Module, Zubehör, Ersatzteile ... 10
5 Technische Daten ... 11
6 Montage ... 13
7 Installation ... 13
7.1 Kabelverlegung ... 13
7.2 Anschließen der Leitung in der RWA-Zentrale ... 13
7.3 Anschluss der Schutzleiter und 230V AC ... 13
7.4 Montage RWA-Bedienstellen, Lüftungstaster und Rauchmelder ... 13
7.5 Einbauhinweise ... 13
8 Leitungen ... 14
8.1 Funktionserhalt der Leitungen ... 14
8.2 Formel zur Berechnung der max. Motorleitungslänge ... 15
8.3 Leitungslängetabellen ... 15
8.3.1 ±24V Standardmotor – max. Leitungslänge ... 15
8.3.2 Motor mit MotorLink® - max. Leitungslänge ... 16
8.3.3 Druckgaserzeuger – max. leitungslänge ... 16
9 Kabelplan für Anschlüsse an WSC 520 / WSC 540 / WSC 560 ... 17
10 Beschreibung der Module ... 18
10.1 WSA 5PS Stromversorgungsmodul 20A ... 18
10.2 WSA 5MC übergeordnetes Kontrollmodul ... 21
10.3 WSA 5IO Input-/Outputmodul ... 26
10.4 WSA 5UM Universalmotormodul ... 28
11 Leitungsüberwachung bei Antrieben ... 30
11.1 Anwendung von Fremd-Antriebe ... 30
12 Notstromakkus ... 30
12.1 Messung der Akkuspannung ... 31
13 Touchbildschirm ... 31
13.1 Symbole ... 32
13.2 Drehung des Touchbildschirms ... 32
14 Konfiguration - Hauptmenü ... 32
14.1 Motorlinien – Motorgruppen – Rauchabschnitte ... 32
14.1.1 Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte ... 33
14.2 Motorlinie ... 33
14.2.1 Nummerierung der Motorausgänge (Motorlinien) ... 33
14.2.2 Motorlinie – Konfiguration ... 34
14.2.3 Farbcode - Motorlinie ... 35
14.3 Motorgruppe ... 35
14.3.1 Motorgruppe – Konfiguration ... 35
14.3.2 Farbcode – Motorgruppe ... 35
14.4 RWA-Hauptbedienstelle ... 35
14.4.1 RWA-Hauptbedienstelle – Konfiguration ... 35
14.4.2 Farbcode – RWA-Hauptbedienstelle ... 36
14.5 Rauchabschnitt ... 37
14.6 Lokale Eingänge ... 38
14.6.1 Nummerierung lokaler Eingänge ... 38
14.6.2 Lokale Eingänge – Konfiguration ... 38
14.6.3 Verwendung von Wind/Regen Sensoren - WLA 33x ... 39
14.7 Lokale Ausgänge ... 40
14.7.1 Nummerierung der lokalen Ausgänge ... 40
14.7.2 Lokale Ausgänge –Konfiguration ... 41
14.8 Typ Wetterstation ... 42
14.9 Folgesteuerung ... 42
14.10 Haftmagnet ... 44
14.11 Druckgaserzeuger ... 45
14.12 Alarm Ausgang ... 45
14.13 CAN-Bus ... 46
14.14 Netzwerk ... 47
14.15 Feldbus ... 48
14.15.1 KNX-Bus ... 48

14.15.2 BACnet 48
14.16 Einloggen 49
14.17 Konfigurationsdatei auf SD 51
14.18 Konfigurationsdatei auf USB 51
14.19 System 52
14.19.1 Zeit für Wartung 52
15 Status - Hauptmenü 53
16 Manueller Betrieb - Hauptmenü 53
17 Konfiguration fehlt - Hauptmenü 54
18 Hardwarefehler - Hauptmenü 54
18.1 Fehler auf die Spannungsversorgung 54
18.1.1 Durchgebrannte Sicherung – 20A Flinke 55
18.1.2 Durchgebrannte Sicherung – 3,15A Träge 55
19 Verwaltung eines anderen WSA 5MC-Moduls - Hauptmenü 55
20 Alle Angaben ansehen - Hauptmenü 55
21 Fernsteuerung der FlexiSmoke™ 56
22 Inbetriebnahme und Probelauf 57
22.1 Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung 57
22.2 Mit Netzspannung, ohne Akku 57
22.3 Mit Netzspannung, mit Akku 57
22.4 Lüftungstaster 57
22.5 RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x 57
22.6 Rauchmelder 57
22.7 Notstrom-Test 58
22.8 Wind/Regenmelder 58
23 Wartung 58
23.1 Wartungsverträge 58
23.2 Austausch von Modulen 58
23.2.1 Austausch von 5PS, 5IO und 5UM Module 58
23.2.2 Austausch von 5MC 59
24 Herstellererklärung und CE-Zertifikat 59

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 dem selben 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 Sektion (dh. WSC 520 = 2 Stück, WSC 540 = 4 Stück und WSC 560 = 6 Stück) 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 Akkus 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.
Installation muss in Übereinstimmung mit den nationalen elektrischen Bestimmungen ausgeführt werden.
Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ist die Anlage abzusichern.

2 Aufbau der Zentrale

Sektionen

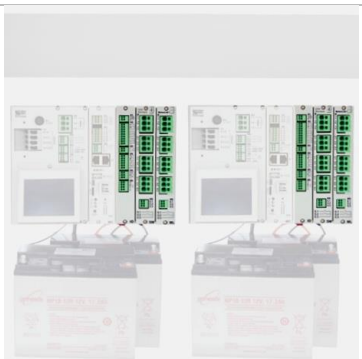
Die FlexiSmoke™ RWA-Zentrale ist in drei Größen 20A, 40A und 60A erhältlich. Die Zentralen bestehen aus 20A-Sektionen. Die WSC 520 enthält eine Sektion, WSC 540 zwei Sektionen und WSC 560 drei Sektionen.

Module

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

Die Erweiterungsmodule WSA 5IO (Input-/Output-Modul (Eingang-/Ausgang-Modul)) oder das Universalmodul WSA 5UM können and die 3 erweiterungssteckplätze angeschlossen werden. An das WSA 5UM können entweder ±24V Motoren oder MotorLink® Motoren angeschlossen werden. Die Art und Anzahl der Erweiterungsmodule kann je nach gewünschter Funktion der RWA-Zentrale frei gewählt werden.

Modulen in die FlexiSmoke™ (Beispiel mit WSC 540)

WSA 5PS Stromversorgungsmodul – ein Modul in jeder Sektion	WSA 5MC übergeordnetes Kontroll-Modul – ein Modul in jeder Sektion	 Freie Einbausteckplätze für den Einsatz von Modulen Typ WSA 5IO und/oder WSA 5UM – 3 freie Einbausteckplätze in jeder Sektion

Zusammenstellung von Modulen

Die Erweiterungsmodule werden spezifisch für die jeweilige Aufgabe zusammengestellt.
Beispiele für Modulkonfigurationen:
– 1 Input-/Output-Modul und kein weiteres Modul
– 1 Input-/Output-Modul sowie 1 Universal-Motormodul
– 3 Universal-Motormodule

Die Erweiterungsmodule werden in den 3 Steckplätze 3, 4 und 5 eingebaut.

Zentralen, die mit WSA 5IO-Modulen bestellt werden, werden immer so ausgeliefert, dass diese Module vor den WSA 5UM-Modulen montiert sind. Im Feld können die Erweiterungsmodule jedoch in beliebiger Reihenfolge auf die Erweiterungssteckplätze montiert werden.

Montage von Modulen nur im spannungslosen Zustand (Akku + Netz).

Die Artikelnummer der RWA-Zentrale gehen der Typ und Platz der Erweiterungsmodulen in der Sektion/den Sektionen hervor – bitte Kapitel ”Zentralvarianten” für weitere Information sehen.

Motorgruppen und Motorlinien

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

Jede 20A-Sektion enthält an dem WSA 5PS-Modul eine 20A Motorlinie für den Anschluss von ±24V Standardmotoren. Wenn mehrere Motorlinien benötig werden, werden ein oder mehrere Motormodule Typ WSA 5UM montiert. Jedes Motormodul hat 4 Motorlinien, an die entweder ±24V Standardmotoren oder MotorLink® Motoren angeschlossen werden können.

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

Verknüpfung von Zentralen

Es können mehrere FlexiSmoke™ RWA-Zentralen über den CAN-Anschluss auf dem WSA 5MC-Modul miteinander verknüpft werden. (Master-/Slave- oder Master-/Master-System). Für weitere Informationen siehe Kapitel 10.2.

RWA-Hauptbedienstellen

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

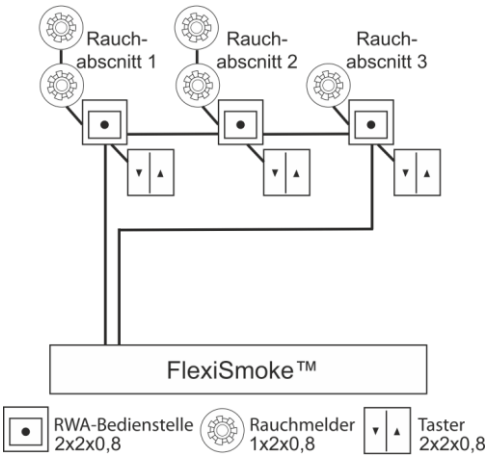
Rauchabschnitte

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

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

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

- die RWA-Hauptbedienstellen werden über eine BUS-Leitung verbunden. Daher ist es nicht notwendig Kabel von jeder RWA-Bedienstelle zu der RWA-Zentrale zu ziehen.
- Taster für die Komfortlüftung und Rauchmelder können direkt an die RWA-Bedienstellen Typ WSK 501/502 in jedem Rauchabschnitt angeschlossen werden.

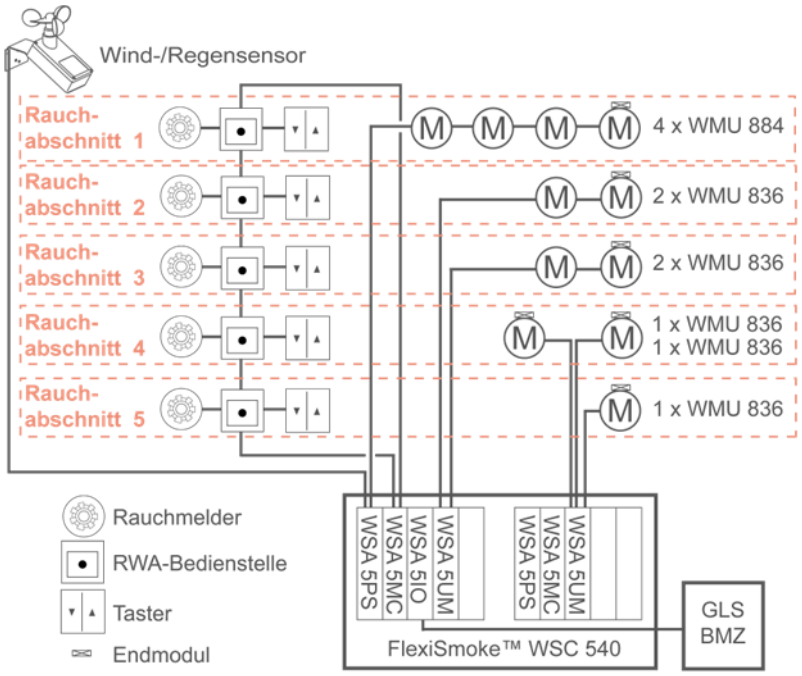


Systembeispiel mit WSC 540
Die RWA-Zentrale mit 2 Sektionen (2 x 20A) ist für 5 Rauchzonen konfiguriert. In der ersten Sektion auf insgesamt 20A (Rauchabschnitt 1 - 2 -3) und in der zweiten Sektion auf insgesamt 3A (Rauchabschnitt 4 - 5).

Die Lüftungstaster und Rauchmelder sind direkt an den RWA-Bedienstellen Typ WSK 501/502 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 das WSA 5IO Modul wird die BMZ-Anlage an die RWA-Zentrale angeschlossen.



2.1 ISO 21927-9 bezogene Daten

Die Zentrale Version E5 ist nach ISO 21927-9 geprüft und zertifiziert

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	*Öffentlichkeit* Sie können die RWA-Zentrale und die RWA-Bedienstellen von außen sehen, wenn die Türen geschlossen und verriegelt sind.	Jedermann / Allgemeinheit
2	*Bedienung* Sie können die RWA-Bedienstelle öffnen und das System zurücksetzten.	Ausgewählte Person, z.B. Hausmeister, mit einem speziellen Schlüssel für die RWA-Bedienstelle.
3	*Konfiguration* 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	*Wartung* 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 Zentralvarianten

Artikel zusammensetzen								
Zentralgröße	**WSC 5??**		**?**	**?**	**?**	**?**		**Ex**
20A = WSC 520, 40A = WSC 540, 60A = WSC 560	WSC 5??							
Modulwahl Die vier Module unten müssen für jede 20A-Sektion definiert werden WSC 520 hat eine Sektion, WSC 540 hat zwei Sektionen und WSC 560 hat drei Sektionen.								
Modul wählen: Kontrollmodul übergeordnet			–	–	–	–		
WSA 5MC NCO– ohne Feldbusinterface			0					
WSA 5MC KNX – mit Feldbusinterface für KNX / BACnet-IP			K					
Module wählen: Erweiterungsmodule *								
Ersten Erweiterungsmodul *(Einbausteckplatz 3, erster freier Steckplatz der Sektion)*								
Keine Module				0				
WSA 5IO – Input-/Output-Modul *				I				
WSA 5UM – Motormodul für ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®				U				
Andere Erweiterungsmodul *(Einbausteckplatz 4, zweiter freier Steckplatz der Sektion)*								
Keine Module					0			
WSA 5IO – Input-/Output-Modul *					I			
WSA 5UM – Motormodul für ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®					U			
Dritte Erweiterungsmodul *(Einbausteckplatz 5, dritter freier Steckplatz der Sektion)*								
Keine Module						0		
WSA 5IO – Input-/Output-Modul *						I		
WSA 5UM – Motormodul für ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®						U		
Zertifizierung / Produktversionsnummer								
E = EN12101-10, ISO 21927-9								E
x = Produktversionsnummer								X**

* Reihenfolge der Erweiterungsmodule: Das IO-Modul wird in Steckplatz 3 eingebaut und wenn weitere IO-Module und/oder Motormodule verwendet werden, wird das IO-Modul vor dem Motormodul eingefügt.
** nur Zentralversionen ab 5 enthalten das Universalmotormodul WSA 5UM.

3.1 Anzahl Motorlinien, Eingänge und Ausgänge bei Kombination der drei Erweiterungsmodulen

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

Kombination der Erweiterungs-Modulen	Anzahl				
	Motorlinien ±24V Standard	Motorlinien Universal (±24V Standard oder MotorLink®)	Eingänge x 2	Ausgänge (Solid State)	Ausgänge (Relais) (nc+no)
000	1	0	1	1	0
I00	1	0	4	4	1
II0	1	0	7	7	2
III	1	0	10	10	3
IU0	1	4	5	4	1
IUU	1	8	6	4	1
IIU	1	4	8	7	2
U00	1	4	2	1	0
UU0	1	8	3	1	0
UUU	1	12	4	1	0

3.2 Beispiele mit FlexiSmoke™ RWA-Zentrale

Anzahl/Typ der Motorgruppe sowie sonstige Funktionen	Erweiterungsmodule	Artikel-Nr.
Beispiele mit WSC 520		
1 ±24V Standardmotorlinie	Keine Kommunikation Keine Erweiterungsmodule	**WSC 520 0000 Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien und 4 Universal Motorlinien	1 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 0U00 Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien, 4 Universal Motorlinien sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 KU00 Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien, 4 Universal Motorlinien, KNX/BACnet IP-Feldbusinterface sowie Input-/Output-Modul	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5IO Input-/Output-Module 1 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 KIU0 Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien, 8 Universal Motorlinien, KNX/BACnet IP-Feldbusinterface sowie Input-/Output-Modul	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 1 x WSA 5IO Input-/Output-Module 2 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 KIUU Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien, 8 Universal Motorlinien sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 2 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 KUU0 Ex**
1 ±24V Standardmotorlinien, 12 Universal Motorlinien sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	1 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 3 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 520 KUUU Ex**
Beispiel mit WSC 540		
2 ±24V Standardmotorlinien und 16 Universal Motorlinien	2 x WSA 5IO Input-/Output-Module 4 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 540 0IUU 0IUU Ex**
Beispiel mit WSC 560		
3 ±24V Standardmotorlinien, 20 Universal Motorlinien sowie KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	3 x WSA 5MC Kontrollmodul übergeordnet mit KNX/BACnet IP 5 x WSA 5UM Universalmotormodul	**WSC 560 KU00 KUU0 KUU0 Ex**

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

Die Tabelle zeigt die maximale Anzahl der Motoren, die an einer Motorlinie pro Modul anhängig von dem Modultyp angeschlossen werden kann. Die Gesamtlast aller angeschlossenen Motoren darf nicht mehr als 20A pro Sektion betragen.

Motortyp	**Max. insgesamt 20A pro Sektion**				
	WSA 5PS-Modul 1 x 20A-Motorlinie ±24V	**WSA 5UM-Modul** 4 x 10A-Universal Motorlinien			
		±24V Standard Motoren pro Motorlinie	±24V Standard Motoren pro Modul	MotorLink® Motoren pro Motorlinie	MotorLink® Motoren pro Modul
WMS 409 xxxx 01	10	5	10	0	0
WMS 409-1	10	5	10	4	10
WMS 409-2	10	4	10	2	8
WMS 409-3	9	3	9	3	9
WMS 409-4	8	4	8	4	8
WMS 515	4	2	4	0	0
WMU 831 / 851-1	20	10	20	4	16
WMU 831 / 851-2	20	10	20	2	8
WMU 831 / 851-3	18	9	18	3	12
WMU 831/ 851-4	20	8	20	4	16
WMU 836-1	20	10	20	4	16
WMU 836-2	20	10	20	2	8
WMU 836-3	18	9	18	3	12
WMU 836-4	20	8	20	4	16
WMU 852-1	9	4	9	4	9
WMU 852-2	8	4	8	2	8
WMU 852-3	9	3	9	3	9
WMU 852-4	8	4	8	4	8
WMU 861-1	13	6	13	4	13
WMU 861-2	12	6	12	2	8
WMU 861-3	12	6	12	3	12
WMU 861-4	12	4	12	4	12
WMU 842 / 862 / 882-1	9	4	9	4	9
WMU 842 / 862 / 882-2	8	4	8	2	8
WMU 842 / 862 / 882-3	9	3	9	3	9
WMU 842 / 862 / 882-4	8	4	8	4	8
WMU 863 / 883-1	6	2	6	2	6
WMU 863 / 883-2	6	2	6	2	6
WMU 863 / 883-3	6	3	6	3	6
WMU 863 / 883-4	4	0	0	0	0
WMU 864 / 884-1	4	2	4	2	4
WMU 864 / 884-2	4	2	4	2	4
WMU 864 / 884-3	3	0	0	0	0
WMU 864 / 884-4	4	0	0	0	0
WMU 885-1	4	2	4	2	4
WMU 885-2	4	2	4	2	4
WMU 885-3	3	0	0	0	0
WMU 885-4	4	0	0	0	0
WMU 895-1	4	2	4	2	4
WMU 895-2	4	2	4	2	4
WMU 895-3	3	0	0	0	0
WMU 895-4	4	0	0	0	0

Motortyp	WSA 5PS-Modul 1 x 20A-Motorlinie ±24V	WSA 5UM-Modul 4 x 10A-Universal Motorlinien			
		±24V Standard Motoren pro Motorlinie	±24V Standard Motoren pro Modul	MotorLink® Motoren pro Motorlinie	MotorLink® Motoren pro Modul
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	40	20	40	4	16
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	40	20	40	2	8
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	39	18	39	3	12
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	40	20	40	4	16
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-1	20	10	20	4	16
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-2	20	10	20	2	8
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-3	18	9	18	3	12
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-4	20	8	20	4	16
WMD 820-1	20	10	20	4	16
WMD 820-2	20	10	20	2	8
WMD 820-3	18	9	18	3	12
WMD 820-4	20	8	20	4	16
WML 820 / 825	20	10	20	0	0
WML 860	20	10	20	4	16
WMB 801 / 802*	max. 4A auf dem	max. 4A auf dem WMB anschließen		0	0
WMB 811 / 812* /**	20	10	20	2	8
WMB 01M / 02M***	0	0	0	2	8

* Überschreiten Sie aber nicht den gesamte Stromverbrauch der Motorlinie
** Bei 2 Verriegelungsmotoren pro Motorlinien, müssen jeweils 1 x WMB 811 und 1 x WMB 812 verwendet werden
*** Der Serviceeingang des WMB 01M wird ignoriert und wird deswegen nicht verwendet. Bei 2 Verriegelungsmotoren pro Motorlinien, müssen jeweils 1 x WMB 01M und 1 x WMB 02M verwendet werden

4 Module, Zubehör, Ersatzteile

Module	
Stromversorgungsmodul 20A mit 1 Stück Motorenendmodul WSA 510	WSA 5PS
Übergeordnetes Kontrollmodul ohne Feldbusinterface	WSA 5MC NCO
Übergeordnetes Kontrollmodul mit KNX/BACnet IP-Feldbusinterface	WSA 5MC KNX
Input-/Output-Module	WSA 5IO
Universal-Motormodul für ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®, mit 4 Stücken Motor-Endmodulen WSA 510	WSA 5UM
Zubehör	
Notstromakkus 18Ah (2 x WSA 017 sind pro 20A Sektion erforderlich)	WSA 017
FlexiSmoke™ Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Kunststoffgehäuse. Hat Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (nur 1 pro Linie). x = Farbe der Gehäuse: 1 = Rot, 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 501 000x
FlexiSmoke™ Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Metallgehäuse. Hat Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder (nur 1 pro Linie). x = Farbe der Gehäuse: 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 502 000x
FlexiSmoke™ Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Kunststoffgehäuse. Hat keine Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. x = Farbe der Gehäuse: 1 = Rot, 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 503 000x
FlexiSmoke™ Hauptbedienstelle mit Datenkommunikation, Metallgehäuse. Hat keine Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster und Rauchmelder. x = Farbe der Gehäuse: 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 504 000x
Rauchmelder	WSA 311
Feuerwehrschalter - Reset	WSK 510
Regensensor	WLA 331
Regen- und Windsensor	WLA 330
Regen- und Windsensor mit Pulzoutput	WLA 340
Wetterstation (nur Zentrale Version E2 und E4)	WOW 600
Endmodul Antrieb, 10 Stück	WSA 510
10kΩ Widerstand für Kabelüberwachung 10 Stück	WSA 501

BMZ-Modul	WSA 306
Kabel für den Anschluss von CAN, 2x2x0,5mm², in ganzen Metern verkauft	WLL 501
Kabel zum Wind- und Regensensor WLA 340, 4m UV-resistentes Kabel 4 x 2 x 0,75mm^2	WLL 604
Kabel für natürliche Lüftung - siehe separates Datenblatt für weitere Informationen	WLL 7xx
Kabel für RWA - siehe separates Datenblatt für weitere Informationen	WLL 8xx
Kabelverschraubungen für RWA-Zentralen	WSA 333
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
Ersatzteile	
Touchbildschirm für WSA 5PS-Module	WSA 5LD
Grundkarte für Module, mit oberer und unterer Platte	WSA 5BP
Mikro SD-Karte für FlexiSmoke™, spezielle Industriequalität	WSA 502
Schlüsselschalter inkl. 2 Stück Schlüssel für RWA-Gehäuse	WSA 438
Ersatzschlüssel für RWA-Zentrale, 1Stück	WSA 439
Stecker: 2 Stück 6-Polig für CAN-Bus und 2 Stück 3-Polig für RWA-Hauptbedienstelle	WSA 540
Ersatzglassscheiben 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
Ersatzschlüssel für RWA-Bedienstelle Typ WSK 502/504, 1 Stück	WSK 453
Abschließbares Kunststoffersatzgehäuse für Bedienstellen x = Farbe der Gehäuse: 1 = Rot, 2 = Gelb, 3 = Grau, 5 = Orange	WSK 399 000**x**

5 Technische Daten

Technische Daten	
Ausgangsstrom (nominal)	WSC 520: 20A / WSC 540: 40A / WSC 560: 60A
Sekundärantriebspannung	Nominalspannung 24V DC (±15%) Leerlaufspannung bei 230V AC (keine Last) 27,6V DC @ 20° Restwelligkeit (Volllast) max. 6% (= 3,5Vss)
Motorlinien Motorgruppen Rauchabschnitt	Max. 13 Motorlinien pro 20A-Sektion (1 x 20A ±24V Standardmotorlinie und 12 x ±24V Standardmotorlinien / MotorLink® Motorlinien) in max. 13 Motorgruppen, max. 13 Rauchabschnitte. Über die Software können mehrere Motorlinien in derselben Gruppe verbunden werden.
Primärspannung	WSC 520: 1 x 230V AC (±10%) / 50Hz WSC 540: 2 x 230V AC (±10%) / 50Hz WSC 560: 3 x 230V AC (±10%) (400V AC) / 50Hz
Stromverbrauch	WSC 520: min 2,5W^{1+2}, typ. 2,8W^{1+3}. Bei Volllast 540W WSC 540: min 5,0W^{1+2}, typ. 5,6W^{1+3}. Bei Volllast 1080W WSC 560: min 7,5W^{1+2}, typ. 8,4W^{1+3}. Bei Volllast 1620W 1) keine Last: alle Komponenten sind angeschlossen, aber keine Motoren laufen 2) min: mit 1 x RWA-Bedienstelle WSK 501/502 + 1 x Rauchsensor WSA 311 pro 20A-Sektion 3) bei Volllast: mit 4 x RWA-Bedienstelle WSK 501/502 + 4 x Rauchsensor WSA 311 pro 20A-Sektion
Leckstrom	WSC 520: Max 0,4mA @ 240VAC WSC 540: Max 0,8mA @ 240VAC WSC 560: Max 1,2mA @ 240VAC
Einschaltstrom	WSC 520: 30A<0,05ms WSC 540: 60A<0,05ms*), WSC 560: 90A<0,05ms*) [*)=30A < 0,05ms je Phase]
±24V Umschaltzeit	Min. 500ms
Notstromakkus	WSC 520: 2 x WSA 017 (12V/17-18Ah) WSC 540: 4 x WSA 017 WSC 560: 6 x WSA 017 Betriebszeit max. 4 Jahre, nur original WindowMaster Akkus benutzen
Notstromversorgung	>72 Stunden gemäß EN12101-10
Ladeeinrichtung (integriert in WSA 5PS-Modul)	Ladespannung: 27,7 – 27,8 bei 20ºC Ladestrom: 3A, strombegrenzt

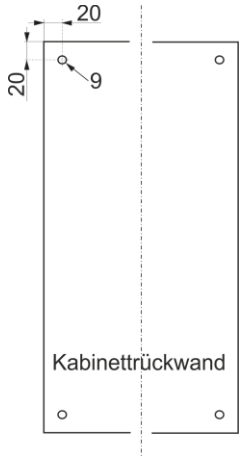
Priorität	RWA-Signal hat immer Vorrang	
Leitungsüberwachung	±24V Standardmotor mit Endmodul und Rauchmeldern mit Widerstands Überwachung. Motoren mit MotorLink® und RWA-Bedienstelle sind über Datenkommunikation überwacht Notstromakkus sind über zyklische Messung überwacht	
LED-Meldung bei OK, Fehler, Alarm	Grün Gelb Rot	alles OK Störung Alarm
Nachtriggern der Antriebe	Während der ersten 30 Minuten nach RWA-Auslösung, zyklisch alle 2 Minuten (wählbar). Werkeinstellung: nein.	
Kabelanschluß	Motoren Andere Komponenten	Flexibel max. 6 mm² / Massiv max. 10 mm² Min. 0,2mm² / max. 1,5mm², flexible Adern sind nur in Kombination mit Duo-Aderendhülse (lang) geeignet.
Umgebungsbedingungen	-5°C bis +40°C, max. 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend) EN 12101-10: Funktionsklasse A, Umgebungsbedingungsklasse 1, mit IP-Wert erhöhtem zum IP 54	
Einschaltdauer	ED 40% (4Min. pro 10Min.)	
Der maximal zulässige Strom, der aus den Akkus gezogen werden kann, wenn die primäre Stromquelle abgetrennt werden	20,2A	
Die maximale Unterbrechungs-zeit während des Umschaltens zwischen Stromquellen	2,0sec	
Material	Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage	
Farbe	Grau (RAL 7035)	
RWA-Hauptbedienstelle	Am WSA 5MC-Modul können pro 20A-Sektion bis zu 30 RWA-Hauptbedienstellen vom Typ WSK 50x angeschlossen werden. An 10 dieser RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 501/502 können Rauchmelder angeschlossen werden – bis zu 10 Stück pro RWA-Hauptbedienstelle. Es können daher max. 100 Rauchmelder angeschlossen werden. Außerdem können Lüftungstaster an allen RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 501/502 angeschlossen werden – keine max. Begrenzung Lüftungstaster. Rauchmelder und Lüftungstaster können nicht an den RWA-Tastern vom Typ WSK 503/504 angeschlossen werden.	
Anzahl Motorlinien pro Modul	WSA 5PS WSA 5UM	1 x 20A-Motorlinie für ±24V Standardmotoren 4 x 10A-Motorlinien für entweder ±24V Standardmotoren oder MotorLink® Motoren Insgesamt max. 20A auf jede 20A Sektion der RWA-Zentrale
Größe	WSC 520: 400 x 600 x 210mm (B x H x T) WSC 540: 600 x 600 x 210mm WSC 560: 1000 x 800 x 210mm	
Gewicht	WSC 520: 16,5kg ohne Akkus, 28,5kg mit Akkus (2 x WSA 017) WSC 540: 24,5kg ohne Akkus, 48,5kg mit Akkus (4 x WSA 017) WSC 560: 54kg ohne Akkus, 90kg mit Akkus (6 x WSA 017)	
Schutzart	IP54	
Genehmigt / Zertifizierung	Geprüft und zertifiziert nach EN 12101-10 und ISO 21927-9	
Lieferungsumfang	FlexiSmoke™ RWA-Zentrale (RWA-Zentrale) sowie WSA 501 (10kΩ-Widerstände, 10 Stück): WSC 520 x1, WSC 540 x2, WSC 560 x3 und 1 Stück Motor-Endmodul WSA 510. Notstromakkus separat zu bestellen.	
Separat zu bestellen	Notstromakkus WSA 017 (12V/17-18Ah) – 2 Akkus pro 20A-Sektion	
Vorbehalt	Technische Änderungen vorbehalten	

6 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.

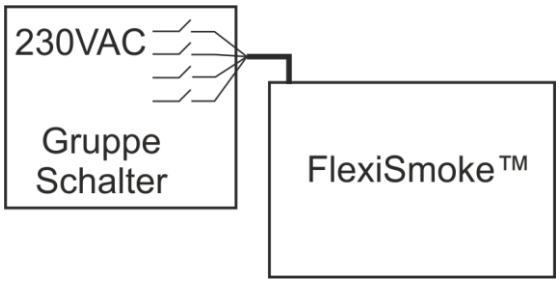
Der Türanschlag kann gedreht werden.
Wird die Tür gedreht, müssen danach alle Öffnungen mit den Blindstopfen wieder verschlossen werden.



7 Installation

7.1 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 / grüngelbe 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 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.



7.2 Anschließen der Leitung in der RWA-Zentrale

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

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

7.3 Anschluss der Schutzleiter und 230V AC

Siehe Kapitel 10 Beschreibung der Module - Abschnitt 10.1 Punkt X5 für Details.

7.4 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.

7.5 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

Unfallverhütungsvorschriften
Es sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften, die UVV für kraftbetätigte Fenster und Türen und die Installations-Vorschriften des VDE zu beachten.

VORSICHT
Nach dem Öffnen des Anlagengehäuses liegen spannungsführende Teile frei.
Vor dem Einsetzen / Entfernen von Modulen ist die Anlage von der Netzsversorgungspannung 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 TÜV 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 5XX unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte (Leitungsangaben für Aufputzverlegung) siehe “Kabellängentabelle”.

8 Leitungen

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

8.1 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.

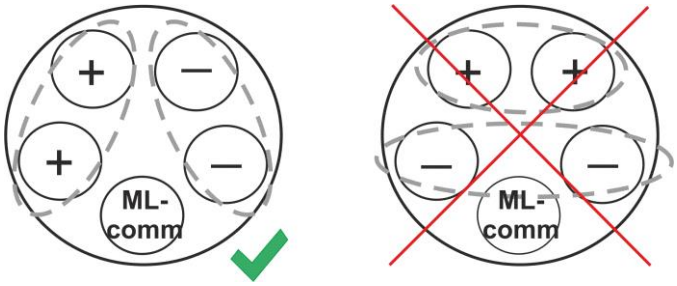
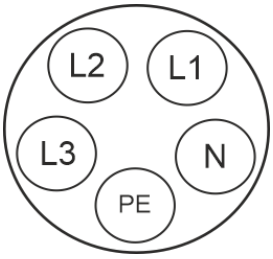
Das Leitungsnetz für RWA-Anlagen („Leitungsanlage“) endet an der Schnittstelle (Anschlussdose) für den Antrieb!
Die flexible, wärmebeständige Anschlussleitung des RWA-Antriebes gehört zur Systemkomponente elektromotorischer Antrieb und ist nicht Bestandteil der Elektroinstallation!

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.

8.2 Formel zur Berechnung der max. Motorleitungslänge

max. Leitungslänge = Zulässiger Spannungsfall 2V(**UL**) x Leitfähigkeit von Kupfer(**56**) x Leitungsquerschnitt in mm² (**a**)
max. Antriebsstrom gesamt (**I**) in Ampere **x 2**

Beispiel
Max Motorleistungslänge mit Leistungsquerschnitt 0,75mm² und Stromverbrauch 2A: (2 x 56x0,75) : (2 x 2) = 21m

Max. Motorleistungslänge von der RWA-Zentrale bis zur ***letzten*** Motoranschlussdose. **Max. zulässige Spannungsfall auf der Leitung** 2 Volt **Antriebsstrom gesamt** Summe des max. Stromverbrauch aller angeschlossenen Motoren pro Motorlinie Es werden je Motorzuleitung 3 Adern benötigt (2 Adern stromführend /1 Ader Überwachung/Kommunikation) **Achtung** **Die grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden!**	**Bei Verwendung eines 5-Leiter-Kabel und MotorLink®**  (ML-comm = MotorLink® Kommunikation) Es wird nicht empfohlen, Paralleldrahtleitungen zu verwenden.
Außerdem muss bei Verwendung eine 5-adrigen Kabel 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.	

8.3 Leitungslängetabellen

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

Vor der Wahl des Leitungstyp Abschnitt X1-X4 Kapitel WSA 5UM Universal-Motormodul siehe.

8.3.1 ±24V Standardmotor – max. Leitungslänge

±24V Standardmotor **Die PE-Ader / grün-gelbe Ader darf nicht verwendet werden**						
Leitungs-Querschnitt [a] **Antriebsstrom gesamt [I]**	**3 Adrig * 0,75mm²**	**3 Adrig * 1,50 mm²**	**5 Adrig * 1,50 mm² 2 Adern parallel**	**3 Adrig * 2,50 mm²**	**5 Adrig * 2,50 mm² 2 Adern parallel**	**3 Adrig * 4,00 mm²**
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

8.3.2 Motor mit MotorLink® - max. Leitungslänge

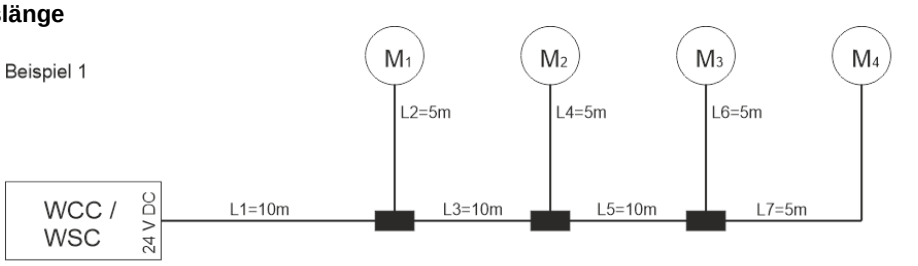
Bei der Verwendung von Antrieben mit MotorLink® beträgt die maximale/totale Leitungslänge 50m unabhängig vom Ergebnis der obigen Formel.

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

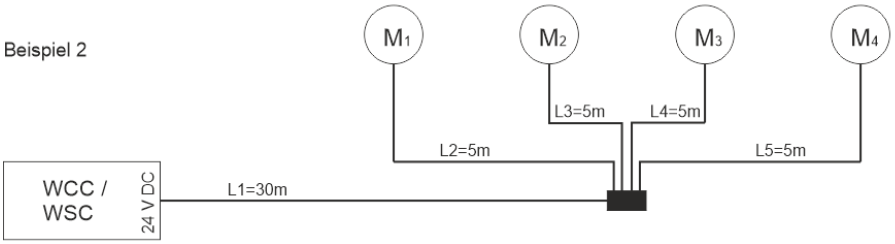
Definition der Gesamtleitungslänge

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

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



Gesamtleitungslänge = L1 + L 2 + L3 + L 4 + L5 + L6 + L7 = 10m + 5m +10m +5m +10m + 5m + 5m = 50m



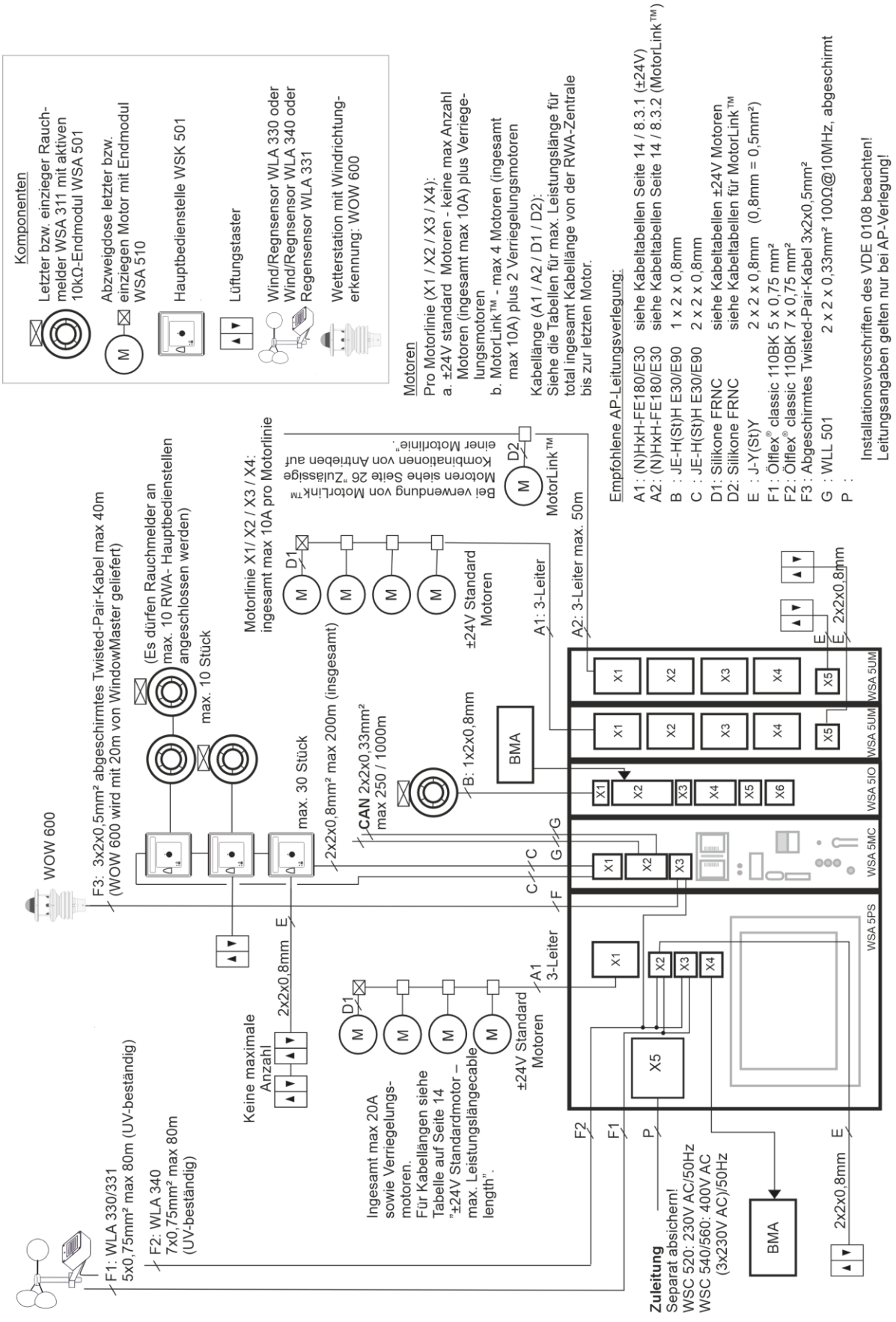
Gesamtleitungslänge = L1 + L 2 + L3 + L 4 + L5 = 30m + 5m + 5m + 5m + 5m = 50m

8.3.3 Druckgaserzeuger – max. leitungslänge

Druckgaserzeuger**						
Die PE-Ader / grüngelbe Ader darf nicht verwendet werden						
Leitungs-Querschnitt [a] **Antriebsstrom gesamt [I]**	**3 Adrig * 0,75mm²**	**3 Adrig * 1,50 mm²**	**5 Adrig * 1,50 mm² 2 Adern parallel**	**3 Adrig * 2,50 mm²**	**5 Adrig * 2,50 mm² 2 Adern parallel**	**3 Adrig * 4,00 mm²**
1A	42m	84m	168m	140m	280m	224m

* Flexible Adern sind nur in Kombination mit Duo-Aderendhülse (lang) geeignet. Max 1 Adern / Hülse pro Klemme.
**FlexiSmoke™ wurde mit Chemring Typ 1.3 getestet.

9 Kabelplan für Anschlüsse an WSC 520 / WSC 540 / WSC 560

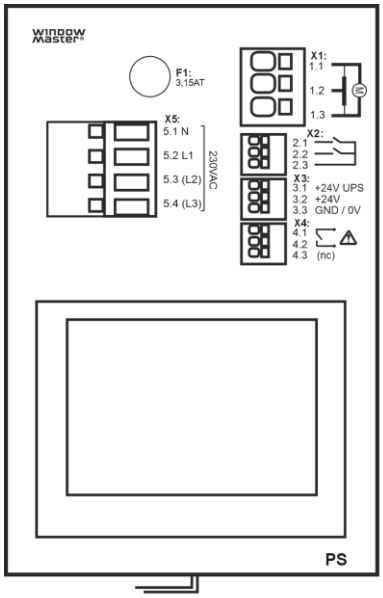


10 Beschreibung der Module

10.1 WSA 5PS Stromversorgungsmodul 20A

WSA 5PS Stromversorgungsmodul
Enthält folgendes:

- 1 Motorlinie (S1 X1) für ±24V Standardmotoren
- 2 freien konfigurierbaren Eingänge für die Anwendung von z.B. Regen-/Windsensor WLA 330 oder Lüftungstaster
- 1 Ausgang für Hilfsspannung für Sensoren
- 1 Ausgang für Weiterleitung einer Störungs-Meldung
- Anschluss der Primärspannung
- Touchbildschirm für die Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung



Notstromakkusanschluß

X1: 1.1, 1.2, 1.3 — Motorlinie S1 X1, 20A ±24V Std.-Motoren

X2: 2.1 Auf, 2.2 ZU, 2.3 GND / 0V — Input

X3: 3.1 +24V UPS, 3.2 +24V, 3.3 GND / 0V — AUX Versorgung

X4: 4.1, 4.2, 4.3 (nc) — Störungsmeldung an den BMA

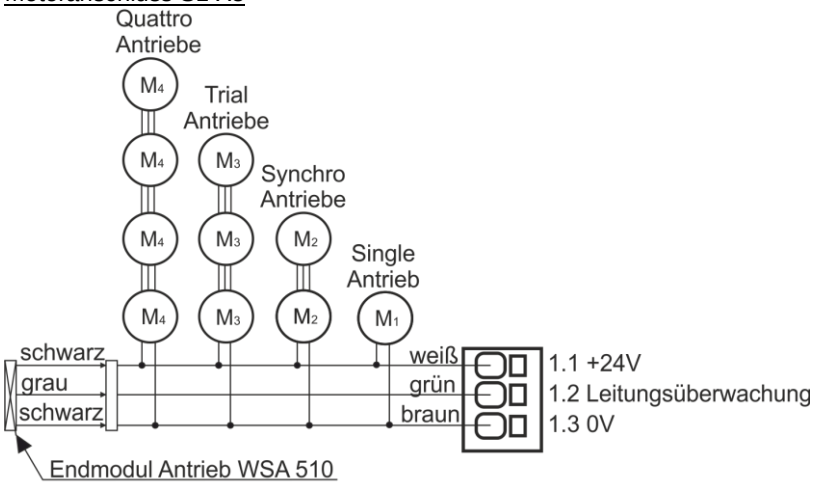
X5: 5.1 N, 5.2 L1, 5.3 L2, 5.4 L3 — 230VAC — Primärspannung

X1

Für den Anschluss ±24V Standardmotoren (bis zu 20A) und Verriegelungsmotoren Typ WMB 801/802/811/812/815/816/817/818.
Alle Motoren der Motorlinie ‚S1 X1' werden gleichzeitig bedient/laufen gleichzeitig.
Anschluss: Leitungsdurchmesser Litze max. 6 mm² / massiv max. 10 mm².
Kabellänge: siehe Kapitel „Kabeldimensionierung".

Beispiele mit max. 20A Stromverbrauch
a) 20 Stück. WMX 824-1
b) 10 Set von 2 Stück. WMX 824-2
c) 4 Stück. WMU 885-1
d) 2 Set von 2 Stück. WMU 885-2

Motoranschluss S1 X3



X2

Für den Anschluss von z. B. Wind-/Regensensor Typ WLA 330 oder WLA 340, Regensensor WLA 331, Taster, BMA usw.
Für den Anschluss von windrichtungsabhängiger RWA– siehe Kapitel 10.2 Abschnitt X3.

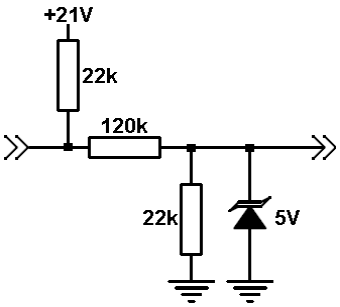
5PS.X2 ist potentialfrei.

Daten
2.1 Eingang
2.2 Eingang
2.3 GND / 0V

Mit den ab Werk eingestellten Werten ist Eingang:
„Aktiv" wenn den Kontaktwiderstand kleiner als 4kΩ ist.
„Inaktiv" wenn den Kontaktwiderstand größer als 8kΩ ist.
Bei Werten zwischen 4 und 8kΩ hängt das Ergebnis von der Versorgungsspannung ab.

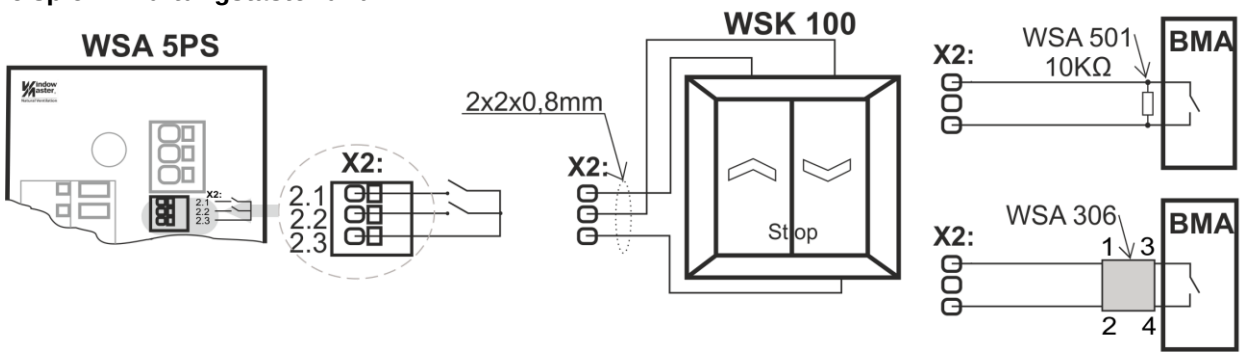
Der Eingang hat pull up ca. 1mA. (Minimum 0,7mA, Maximum 1,4mA).

Eingangsverschaltung (vereinfacht)



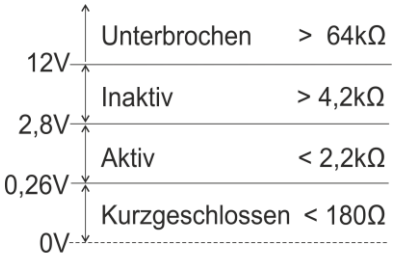
Der Eingangsgrenzwert ist ab Werk auf 1200 eingestellt entsprechend 6,2V,
was ungefähr 6kΩ entspricht.
Der Grenzwert kann in dem Bereich 00..4095Bit, ca. 5,2mV/Bit eingestellt werden.

Beispiel 1: Lüftungstaster und BMA



<u>Anwendung von Kabelüberwachung z.B. von BMA:</u>

Wird keine Kabelüberwachung verwendet, hat ein Eingang nur einen Grenzwert (G1).
Wenn die Eingangsspannung grösser als dieser Wert ist, ist er inaktiv.
Wenn die Eingangsspannung kleiner als dieser Wert ist, ist er aktiv.



Kabelüberwachung Typ ”2”
Typ ”2” wird zusammen mit dem WSA 306 verwendet.
Dieser Typ von Kabelüberwachung erkennt eine Leitungsunterbrechung und einen Kurzschluss, und ist deswegen der sicherste.
Die Grenzwerte 2,8V, 0,26V und 12V werden verwendet.

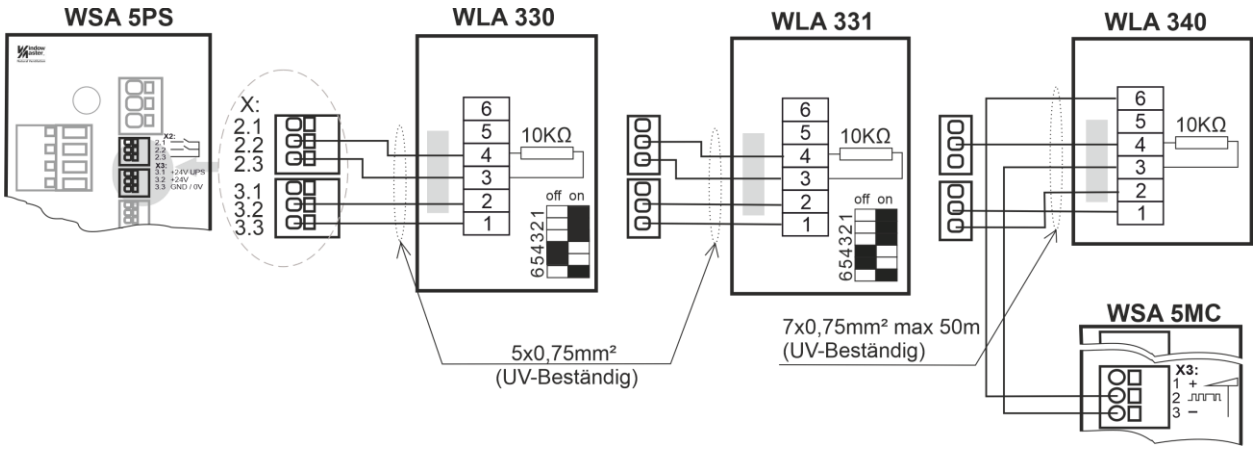
Kabelüberwachung Typ ”1”
Typ ”1” wird zusammen mit dem WSA 501 verwendet.
Dieser Typ von Kabelüberwachung erkennt nur Leitungsunterbrechung.
Die Grenzwerte 2,8V und 12V werden verwendet.

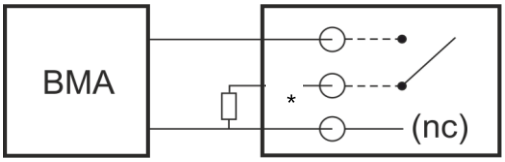
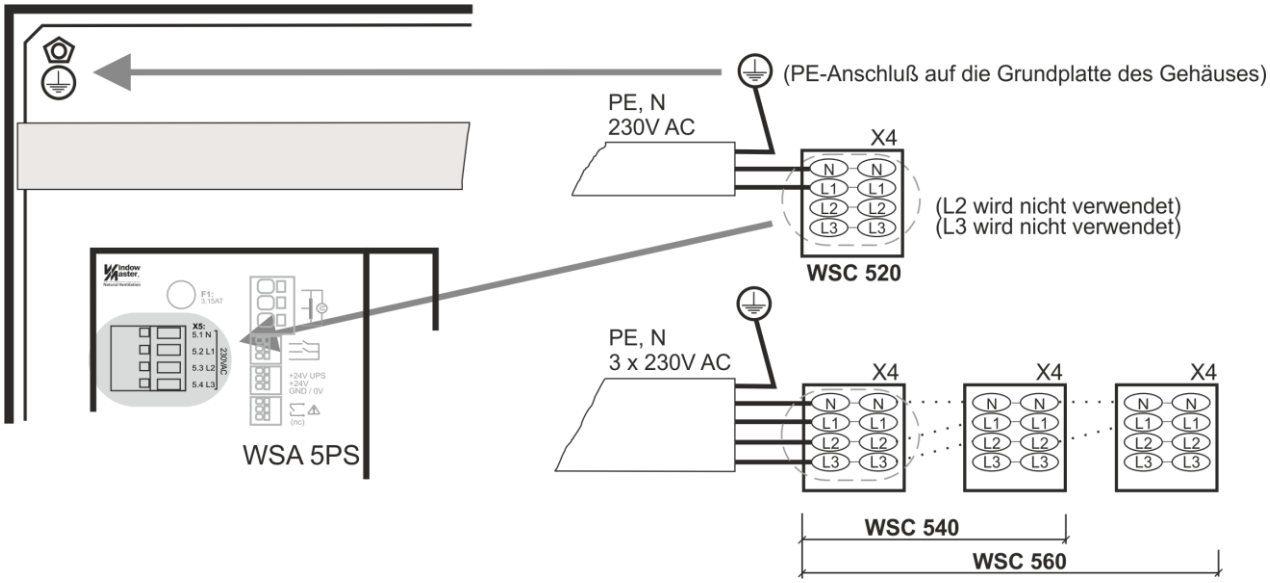
Grenzwerte Konfiguration	Kurzgeschlossen Kreislauf	Aktiv	Inaktiv (*)	Unterbrochen Kreislauf
Schalter (Keine Kabel-überwachung)	-	< 2,8V (<2,2kΩ)	> 2,8V (>4,2kΩ)	
Typ 1: Kabelüberwachung mit WSA 501	-	< 2,8V (<2,2kΩ)	> 2,8V (>4,2kΩ)	> 12V (> 64kΩ)
Type 2: Kabelüberwachung mit WSA 306	< 0,26V (< 0,18kΩ)	< 2,8V (<2,2kΩ)	> 2,8V (>4,2kΩ)	> 12V (> 64kΩ)
Manuell	0V - 22V	0V - 22V		0V - 22V

Widerstandswerte auf 18V bis 30V Versorgungsspannung basiert
(*) Kann nicht konfiguriert werden

Beispiel 2: 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



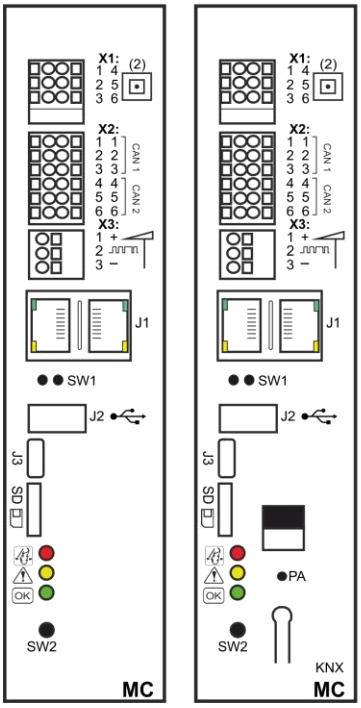
X3	Hilfsspannung für Sensoren usw. 3.1 min. 18V max. 29V Hilfsspannung mit Batteriebackup, max. Stromaufnahme 50mA 3.2 min. 18V max. 29V Hilfsspannung ohne Batteriebackup, max. Stromaufnahme 200mA 3.3 GND / 0V Hilfsspannung mit Batteriebackup (X3.1) nur anwenden, wenn dies absolut notwendig ist, da es Einfluss auf die Lebensdauer der Akkus hat.
X4	Solid State Output für Störungsmeldung. Geschlossen = OK Offen = Störung Eine Störung muss mindestens 20 Sekunden dauern, bevor das Relais einen Fehler anzeigen.  *abhängig von BMA-Leitungsüberwachung <u>Daten</u> Max. Spannung: 30 V_S (Spitze) Max. Strom: 150mA Typische On-Widerstand: 4,7 Ω Max On-Widerstand: 8 Ω Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms
X5	Anschluss an der Primärspannung: WSC 520: 230V AC. WSC 540: 2x230V AC, Leitungsanschluss in der ersten 20A-Sektion WSC 560: 3x230V AC, Leitungsanschluss in der ersten 20A-Sektion Anschluss: Leitungsdurchmesser max. 2,5 mm² 
F1	Netzsicherung 3,15A träge

10.2 WSA 5MC übergeordnetes Kontrollmodul

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

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

Das WSA 5MC-Modul hat Anschlüsse für:
- Anschluss für RWA-Bedienstellen Typ WSK 50x
- CAN-Anschluss für die Verbindung von mehreren RWA-Zentralen
- Anschluss für Wetterstation mit Windrichtungserkennung
- LED für Status der RWA-Zentrale
- Anschluss für Feldbus KNX (nur Module mit Kommunikation)



X1: RWA-Bedienstellebus 1 / RWA-Bedienstellebus 2 — RWA-Bedienstellen WSK 501
- 1.1 24V / 1.4 24V
- 1.2 Lin / 1.5 Lin
- 1.3 GND/0V / 1.6 GND/0V

X2: CAN 1
- 2.1 2.1 CAN 1 GND
- 2.2 2.2 CAN 1 low
- 2.3 2.3 CAN 1 high

X2: CAN 2
- 2.4 2.4 CAN 2 GND
- 2.5 2.5 CAN 2 low
- 2.6 2.6 CAN 2 high

X3: Wetterstation Windrichtungabhängig
- 3.1 24V
- 3.2 Kommunikation
- 3.3 GND / 0V

J1: 2 x Ethernet

SW1: alles zurücksetzen

J2: USB host

J3: USB device

SD: SD-Mikrokarte

KNX: KNX-Anschluß

LED1/2/3: Status der RWA-Zentrale

PA: Taste zum Umschalten zwischen Normal-Modus / Adressiermodus zur Übertragung der physikalischen KNX Adresse

SW2: (wird nicht verwendet)

X1

Anschluss der WSK-Link™ Einheiten (RWA-Bedienstellen Typ WSK 50x oder Feuerwehrschalter Typ WSK 510).

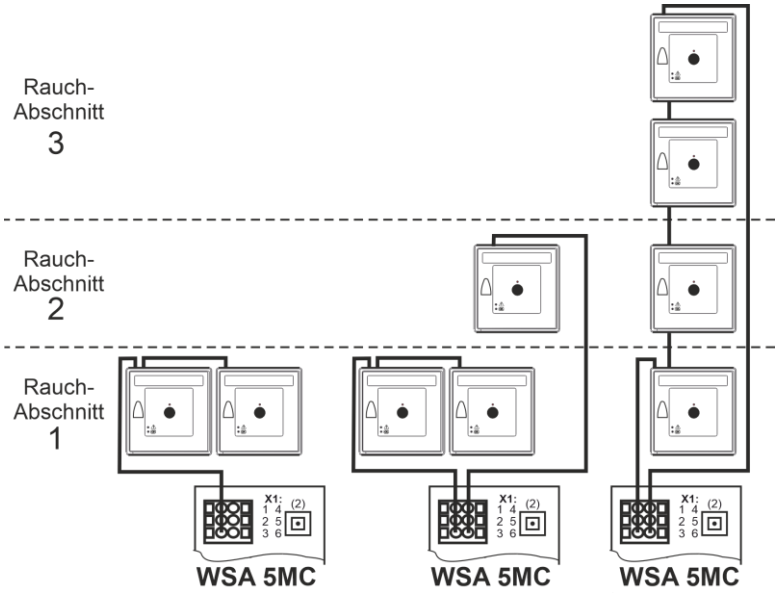
Daten

RWA-Bedienstellenbus 1	**RWA-Bedienstellenbus 2**
1.1 24V	1.4 24V
1.2 LIN1 (Kommunikation)	1.5 LIN2 (Kommunikation)
1.3 LIN1 GND / 0V	1.6 LIN2 GND / 0V

I_{max} = 64mA wenn 30 Hauptbedienstellen und 100 Rauchmeldern.

Die RWA-Bedienstellen müssen überwacht werden. Der Anschluss von RWA-Bedienstellen ist deswegen von der Anzahl der Rauchabschnitte abhängig.

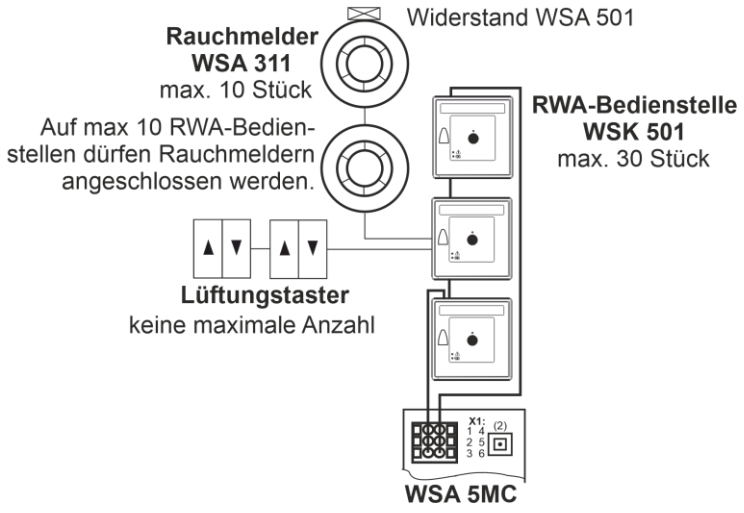
Die RWA-Bedienstellen können immer im Ring angeschlossen werden, aber muss als Minimum:
- bei einen Rauchabschnitt - am RWA-Bedienstellenbus 1 angeschlossen werden
- bei zwei Rauchabschnitten - am RWA-Bedienstellenbus 1 und RWA-Bedienstellenbus 2 angeschlossen werden
- bei drei oder mehrere Rauchabschnitten - im Kreis verbunden werden



Rauchmelder und Lüftertaster werden an RWA-Hauptbedienstelle WSK 501/502 angeschlossen.

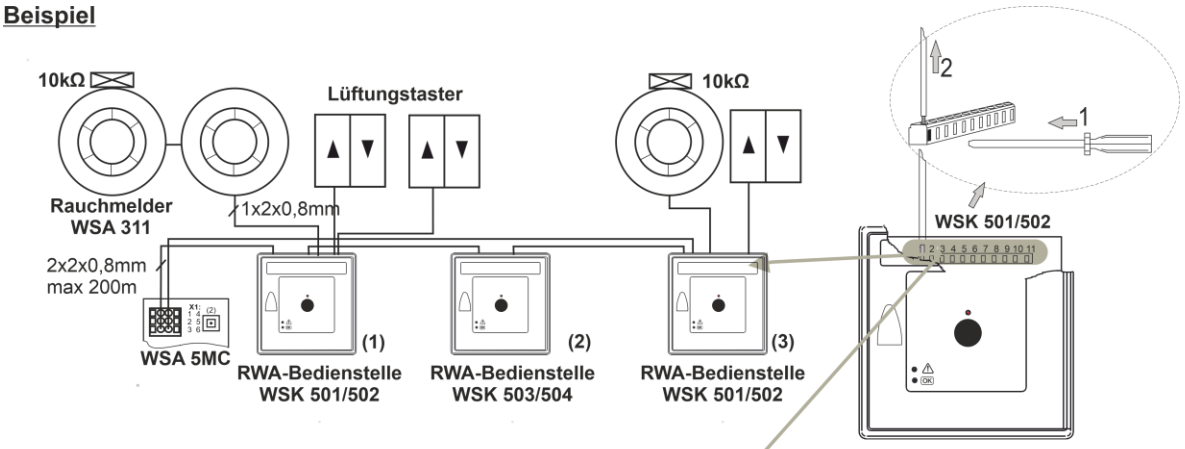
Pro 20A-Sektion können max. 30 RWA-Bedienstellen Typ WSK 501/502 angeschlossen werden.

Auf max. 10 dieser 30 RWA-Bedienstellen können ein Rauchmelder Typ WSA 311 angeschlossen werden – max. 10 Rauchmelder pro RWA-Bedienstelle.
Es können also insgesamt 100 Rauchmeldern pro 20A-Sektion angeschlossen werden.

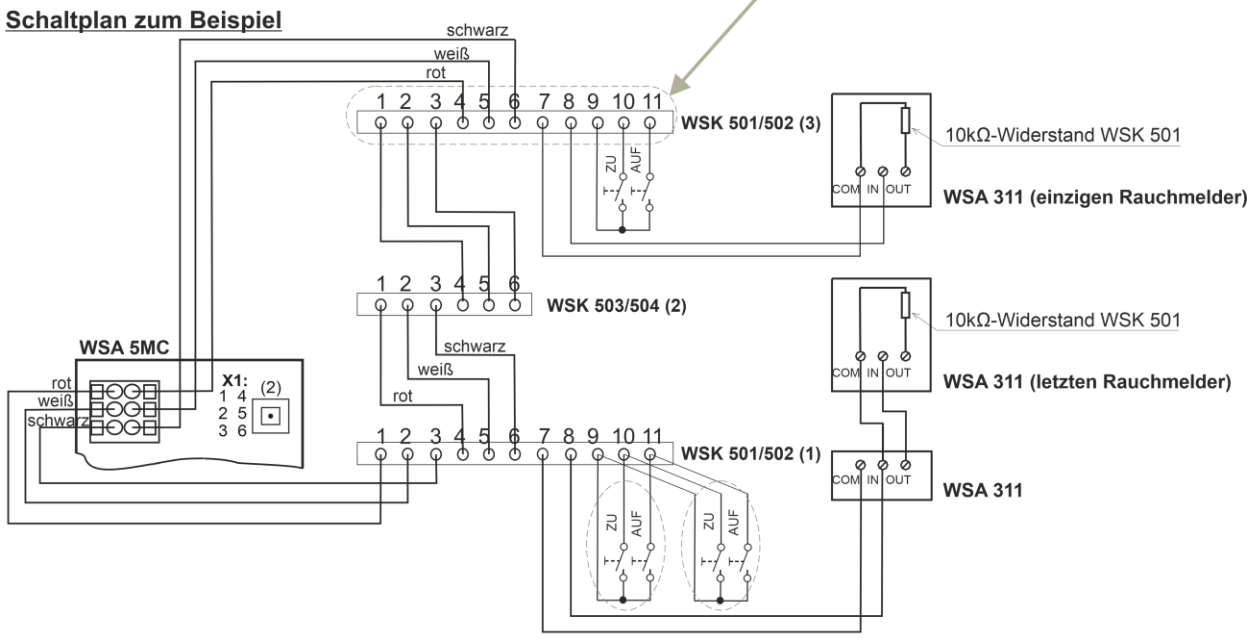


Beispiel:
3 Rauchabschnitte und angeschlossenen Komponenten: 2 RWA-Hauptbedienstellen Typ WSK 501/502, 1 RWA-Hauptbedienstelle Typ 503/504, 3 Rauchmeldern WSA 311, 2 Widerstände WSA 501 und 3 Tastern.

Beispiel



Schaltplan zum Beispiel

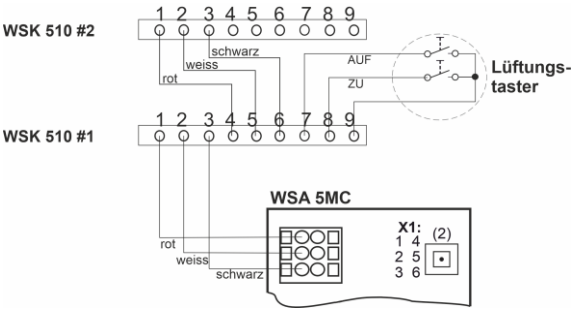


Beachten
10kΩ-Wiederstand WSA 501:
- **NIE** einsetzen in der Bedienstelle aber **IMMER** im Letzten oder einzigen Rauchmelder
- **NIE** einsetzen wenn keine Rauchmeldern angeschlossen sind

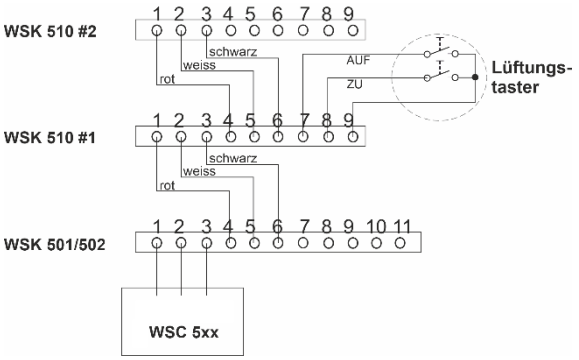
Siehe Kapitel 9 "Kabelplan für Anschlüsse von WSC 5xx" für Kabeltypen und-längen.

Anschluss von Feuerwehrschalter 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.

Anschluss an RWA-Zentrale



Anschluss an RWA-Bedienstelle



Lüftungstaster können an WSK 510 angeschlossen werden. Rauchmelder können nicht an WSK 510 angeschlossen werden.
Für die Konfiguration siehe bitte Anleitung WSK 510.

Anschluss andere Rauchmeldertypen an die FlexiSmoke™

		Rauchmeldertyp			
		WSA 300	**WSA 311**	**Hekatron MSD 523** (max 5 Stück)	**Hekatron SSD 521/a (WSA 200 6101)**
Anschluss an WSA 5IO	X1,1	L1 In	In +	2	2
	X1,2	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

X2

Mehrere FlexiSmoke™ RWA-Zentralen können durch X2 verknüpft werden.

Bis zu 31 20A-Sektionen können verknüpft werden.

Die RWA-Zentralen werden durch den X2 auf die letzte 20A Sektion der Zentrale X zu der erste 20A Sektion der Zentrale X+1 verknüpft - siehe Abschnitt 9 "Kabelplan für Anschlüsse von WSC 5xx" und die Zeichnung unten. Das CAN-Kabel zwischen zwei RWA-Zentralen darf maximal 250m betragen und der Gesamtabstand darf maximal 1000m betragen.

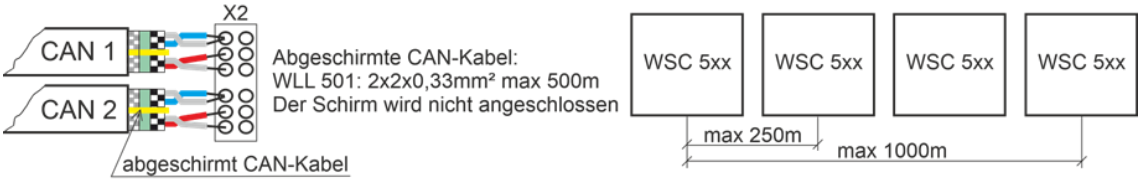
Wenn die RWA-Zentralen in der gleichen Rauchzone montiert sind, müssen diese die durch den CAN1 verknüpft werden.
Wenn die RWA-Zentralen in zwei oder mehreren Rauchzonen montiert sind, müssen die durch den CAN1 und CAN2 in separaten Kabeln verknüpft werden.

Auf die der Modulgrundkarte in jeder 20A-Sektion ist ein roter DIP-Schalter montiert, der ab Werk auf OFF eingestellt ist.
Bei Verknüpfung von mehreren Zentralen muss der Schalter auf der ersten 20A-Sektion der ersten RWA-Zentrale, sowie der Schalter auf der letzten 20A-Sektion der letzten RWA-Zentrale auf ON eingestellt werden.

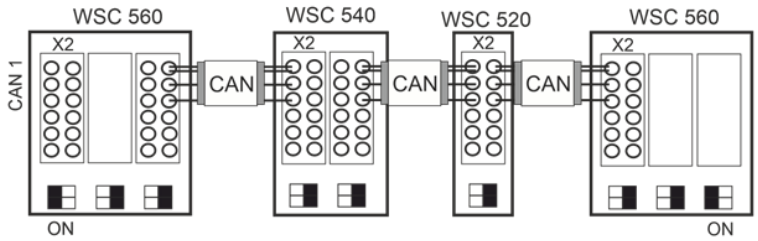
<u>Daten</u>
2.1 CAN1 GND
2.2 CAN1 L
2.3 CAN1 H
2.4 CAN2 GND
2.5 CAN2 L
2.6 CAN2 H

Kommunikation:	Geschlossenes CAN 2.0B Netzwerk
Datengeschwindigkeit:	10 kb/s
Verlinkung:	abgeschirmt CAN-Kabel (z.B. Kabel Typ WLL 501, siehe Zubehörliste)
Isolation:	galvanisch abgetrennt
Kabelimpedanz:	100Ω bei 10MHz
Abschlusswiderstand:	120Ω (sieh Beispiel unten mit DIP-Schalter-Einstellungen)
Kabeldimension:	2 x 2 x 0,33mm2

Abstand zwischen den miteinander verbundenen RWA-Zentralen

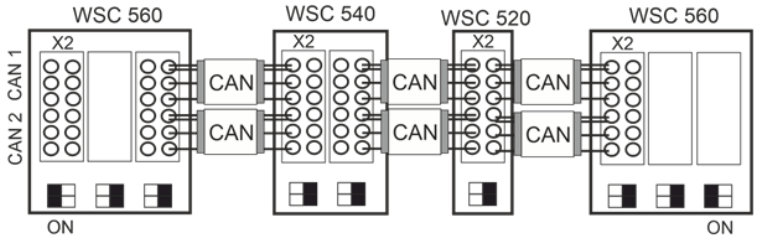


Beispiel: miteinander verbundene RWA-Zentralen mit einer CAN-Bus Leitung

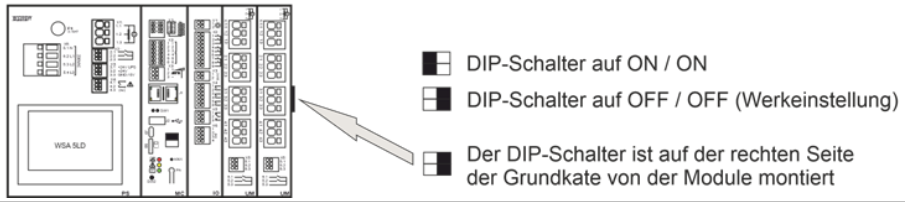


Ersten und letzten Busterminierung muss ON sein.

Beispiel: miteinander verbundene RWA-Zentralen mit einer CAN-Bus Leitung



Ersten und letzten Busterminierung muss ON sein.



X3

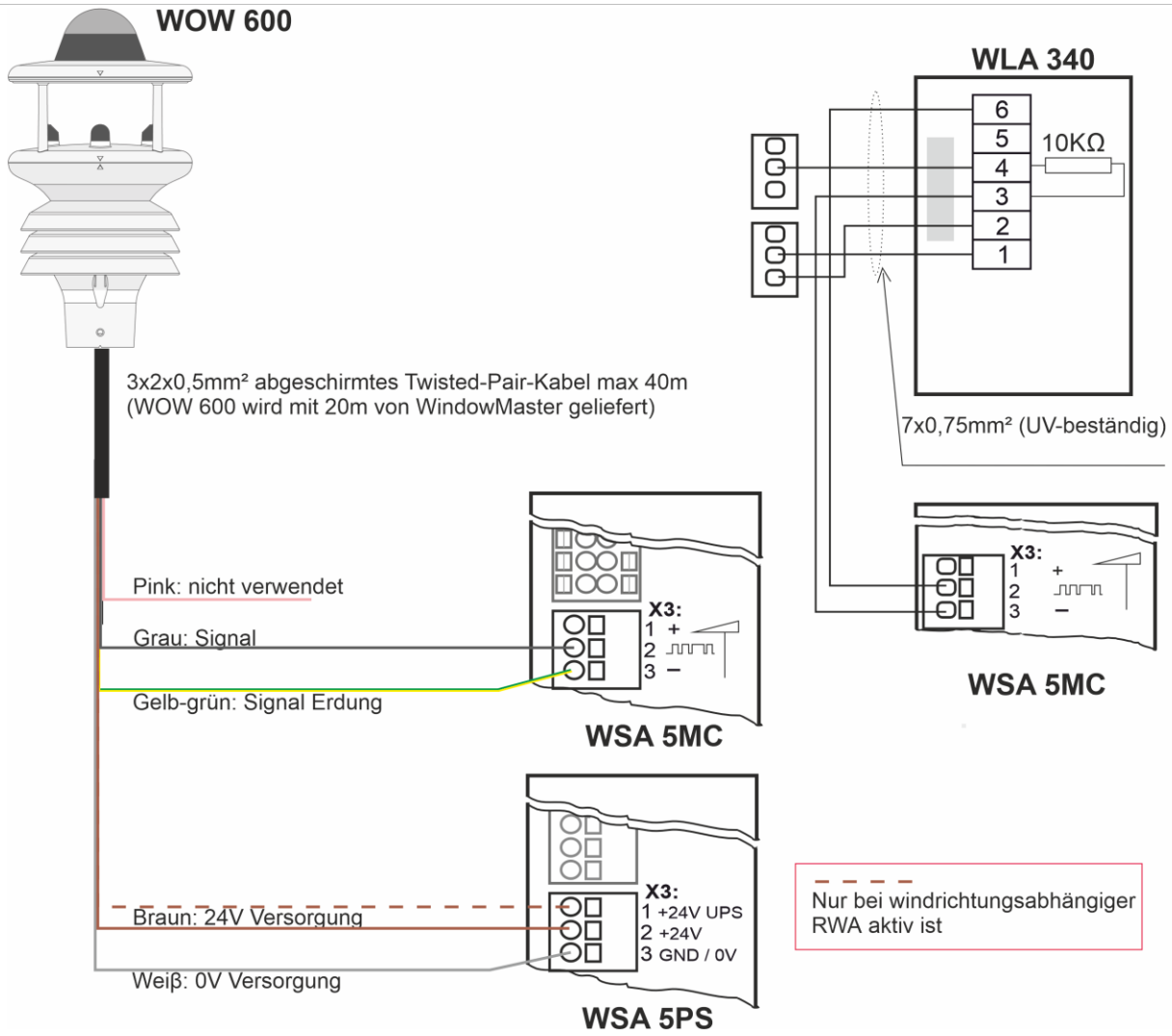
Für den Anschluss von intelligenten Wetterstationen (Windrichtungsabhängige Ventilation).

Der Typ der Wetterstation wird auf den Touchbildschirm konfiguriert und kann ausfolgende bestehen:
WOW 600 (Wetterstation) oder WLA 340 (Windgeschwindigkeit und Regensensor).

Die Wetterstation kann auch mit einem Mast und Halterungen ergänzt werden (nicht von WindowMaster Lieferbar).

<u>Data</u>
3.1 Min. 18V max. 29V (abhängig von der Betriebsart: Netz / Akkus). I_{max} = 8mA
3.2 Kommunikation
3.3 GND / 0V

Da die Wetterstation durch Kommunikation sowie Time-out (Zeit ohne Wind) überwacht wird, werden eventuelle Leitungsfehler registriert.



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.

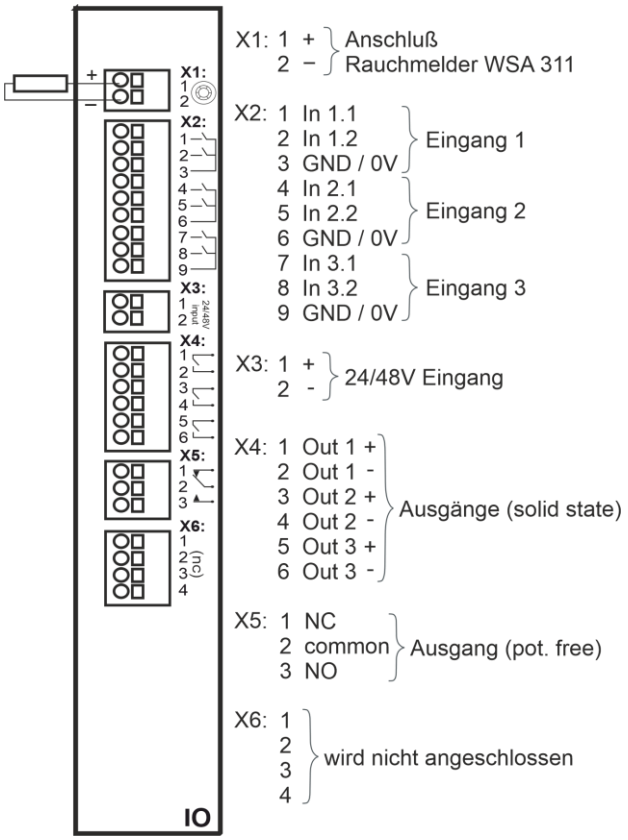
J1	Ethernet-Verbindung zur Fernkonfiguration und BACnet IP-Kommunikation *
SW1	Alles neustarten. Durch Aktivierung von SW1 wird das WSC 5MC-Modul in dieser Sektion neu gestartet (Einstellung geht nicht verloren). *
J2	USB-Host. Kann verwendet werden, um Konfigurationen auf einem USB-Stick zu speichern. *
J3	USB Device (vorbereitet für spätere Erweiterungen) *
SD	Micro SD-Kartenschacht. * Kann verwendet werden, um die Protokolldatei und eine Kopie der Konfiguration der Zentrale zu speichern. Die Karte sollte NICHT entfernt werden.
LED	<u>Ziege Status der RWA-Zentrale</u> Rot = Alarm Gelb = Störung Grün flackern = alles OK (CPU arbeitet), Grün dauer = CPU-Kommunikation gestoppt (evt. Reset oder WindowMaster kontaktieren
KNX	Anschluss von KNX-Kommunikationsbus *
PA	KNX-Taste für den Wechsel zwischen normalem KNX-Betrieb und Adressiermodus (nur auf dem WSA 5MC KNX-Module)
SW2	Schalter ohne Funktion (vorbereitet für spätere Erweiterungen)
*	J1, SW1, J2, J3, SD, KNX: Wenn die Notstromakkus verwendet werden, werden diese Funktionen abgeschaltet.

10.3 WSA 5IO Input-/Outputmodul

WSA 5IO Input-/Outputmodul ist ausgestattet mit:

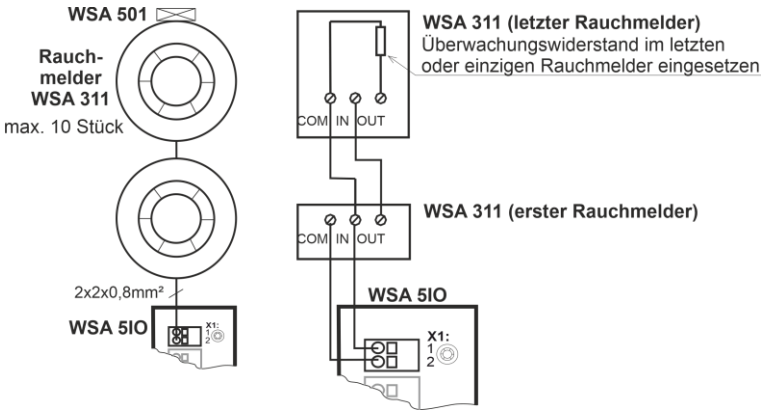
Eingänge
- 1 Anschluss für Rauchmelder, wenn keine Hauptbedienstelle angeschlossen sind.
- 3 mal 2 frei konfigurierbare Eingänge für den Anschluss von z.B. Lüftungstaster oder BMA / externe Auslösung
- 1 24/48V BMA - wird hauptsächlich in Frankreich verwendet

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



X1

Anschluss eines Rauchmelders vom Typ WSA 311)
I_{max} = 3,4mA



Siehe das Beispiel in Kapitel 0 für den Anschluss von anderen Rauchmeldertypen.

X2

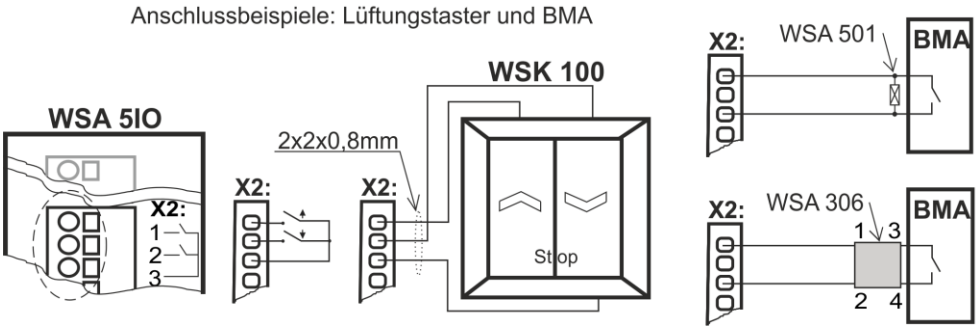
3 mal 2 frei konfigurierbare Eingänge. 5IO.X2 ist potentialfrei.

<u>Eingang 1</u>
2.1 Eingang 1.1
2.2 Eingang 1.2
2.3 GND 1 / 0V

<u>Eingang 2</u>
2.4 Eingang 2.1
2.5 Eingang 2.2
2.6 GND 2 / 0V

<u>Eingang 3</u>
2.7 Eingang 3.1
2.8 Eingang 3.2
2.9 GND 3 / 0V

Anschlussbeispiele: Lüftungstaster und BMA

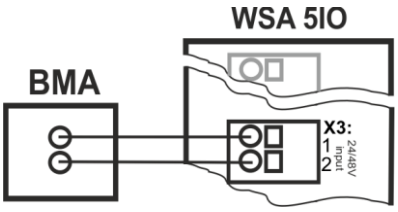
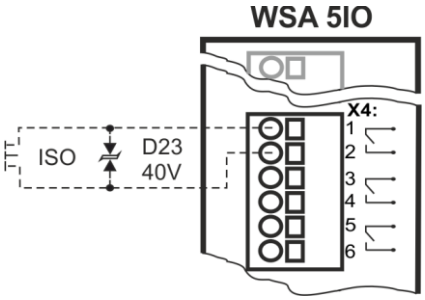
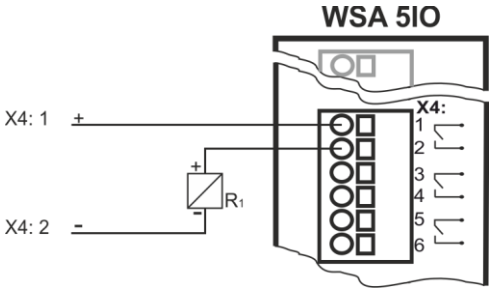
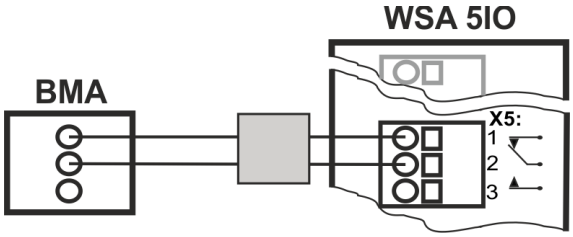


BMA ist mit Leitungsüberwachung. Typ 1 bzw. Typ 2 ausgestattet:

Leitungsüberwachung <u>Typ ”1”</u>
Typ ”1” wird zusammen mit WSA 501 verwendet.
Dieser Typ von Leitungsüberwachung erkennt nur eine Unterbrechung.

Leitungsüberwachung <u>Typ ”2”</u>
Typ ”2” wird zusammen mit WSA 306 verwendet.
Dieser Typ erkennt Unterbrechung und Kurzschluss, und ist deswegen der sicherste.

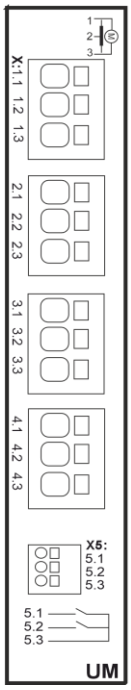
Siehe Kapitel 10, Abschnitt 10.1, Punkt X2 für detaillierte Erklärung über Eingabemöglichkeiten, Leitungsüberwachung usw.

X3	24/48V frei konfigurierbar Eingang von bzw. der BMA (wird vor allem in Frankreich angewendet) <u>Daten</u> Aktiv bei Spannungen zwischen 18 und 50V Passive unter 1V Max.50V	Anschlussbeispiel 
X4	3 Stück freie konfigurierbare Solid-State-Outputs: 4.1 Ausgang 1 4.2 Ausgang 1 4.3 Ausgang 2 4.4 Ausgang 2 4.5 Ausgang 3 4.6 Ausgang 3 <u>Daten</u> Max. Spannung: 30 V_S (Spitze) Max. Strom: 150mA Typische On-Widerstand: 4,7 Ω Max On-Widerstand: 8 Ω Max. Schaltgeschwindigkeit: 2ms, nur für Gleichspannung	Ausgangsverschaltung (vereinfachte)  Beispiel mit Solid-State und Relais 
X5	Frei konfigurierbarer potentialfreier Relaisausgang, bspw. für Anschluss von z.B. BMA-Anlagen oder Sirenen. 5.1 NC = normal geschlossen 5.2 Commen = gemeinsam 5.3 NO = normal offen Max DC Spannung: 30 Volt Max AC Spannung: 100 Volt Max Strom: 1A	 Leitungsüberwachung nicht vergessen – sieh Anleitung der BMA-Anlage.
X6	Wird nicht verwendet.	

10.4 WSA 5UM Universalmotormodul

WSA 5UM Motormodul ist ausgestattet mit:
- 4 Motorlinien für entweder ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®
- 1x2 frei konfigurierbare Eingänge für den Anschluss von z.B. Tastern oder Wind/ Regensensor

Nur Zentralen ab Version E5 enthalten das Universalmotormodul. Für die Konfiguration der Module WSA 5ML oder WSA 5SM siehe Anleitung der früheren Versionen.



X1: 1.1 24V / 0V
1.2 für Leitungsüberwachung / Kommunikation } Motorlinie X1
1.3 0V / 24V

X2: 2.1 24V / 0V
2.2 für Leitungsüberwachung / Kommunikation } Motorlinie X2
2.3 0V / 24V

X3: 3.1 24V / 0V
3.2 für Leitungsüberwachung / Kommunikation } Motorlinie X3
3.3 0V / 24V

X4: 4.1 24V / 0V
4.2 für Leitungsüberwachung / Kommunikation } Motorlinie X4
4.3 0V / 24V

X5: 5.1 Eingang
5.2 Eingang
5.3 GND / 0V

X1
X2
X3
X4

Motorlinie X1, X2, X3 und X4

Der WSA 5UM-Modul hat 4 Motorlinien für den Anschluss von ±24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink®. Auf jeder Motorlinie können Motoren mit einem Gesamtstromverbrauch von max.10A angeschlossen werden, jedoch, dass der Gesamtstromverbrauch der vier Motorlinien darf, max. 20A betragen.
Außer den Motoren können auch Verriegelungsmotoren Typ WMB 801/802/811/812/815/816/817/818 angeschlossen werden. Die Leistungsaufnahmen der Verriegelungsmotoren sind nicht in den 20A enthalten, da Motoren und Verriegelungsmotoren nacheinander fahren!

Alle Motoren derselben Motorlinie werden gleichzeitig bedient/laufen gleichzeitig.
Alle Motoren einer Motorlinie müssen vom gleichen Typ und der gleichen Konfiguration sein.

Bzgl. der Kabellänge siehe Kapitel 8 „Leitungen“.

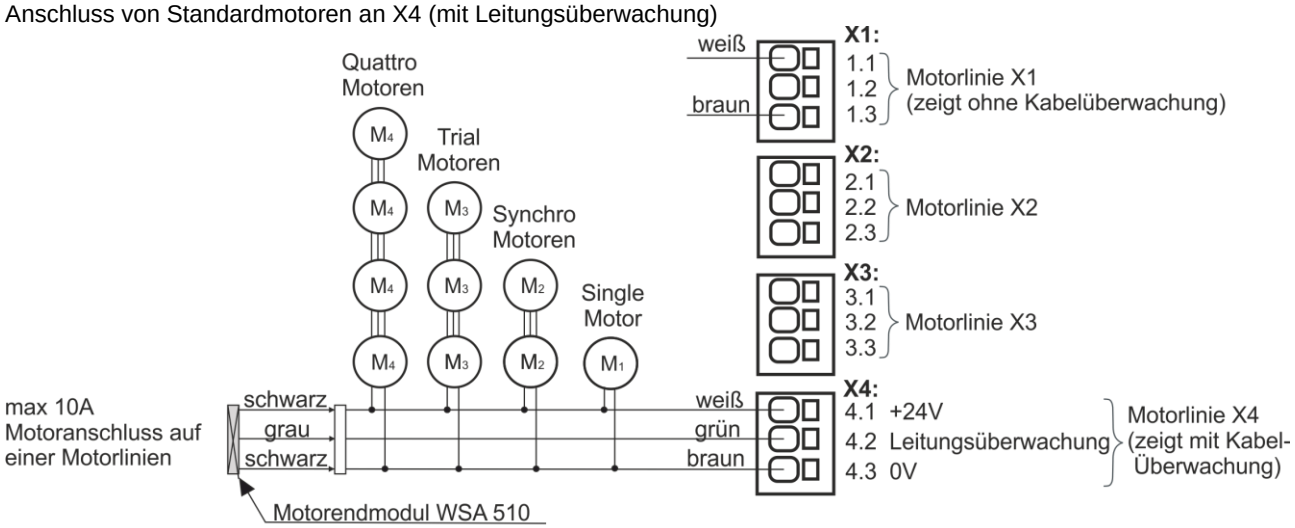
Leitungsdurchmesser: Litze max. 6mm², massiv max.10mm². Flexible Adern sind nur in Kombination mit Duo-Aderendhülse (lang) geeignet. Max 1 Adern / Hülse pro Klemme.

Soll es Leitungsüberwachung sein, muss auch die Motorendmodule Typ WSA 510 angeschlossen werden. Bei der Anwendung von fremden Antrieben, muss die Leitungsüberwachung auf „Einfach“ gesetzt werden, sieh Abschnitt 11.1.

±24V Standardmotoren

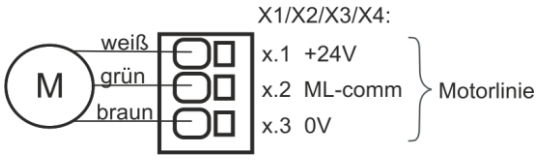
Beispiele mit max. 20A Stromverbrauch:
a) 2 Set von 10 Stück WMX 826-1
b) 2 Set von 5x2 Stück. WMX 826-2
c) 4 Stück. WMU 885-1
d) 2 Set von 2 Stück. WMU 885-2

Anschluss von Standardmotoren an X4 (mit Leitungsüberwachung)



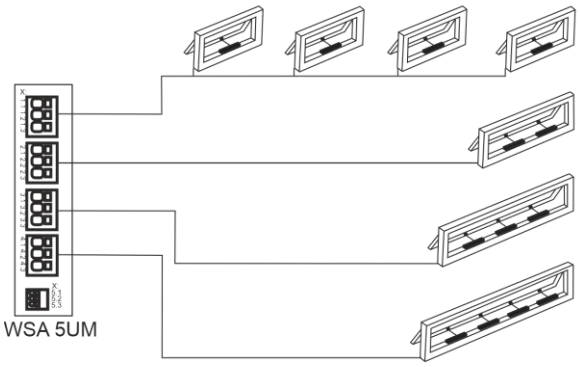
MotorLink® Motoren
Beispiele mit Motoren pro Motorlinie:
a) 4 St. WMX 826-1
b) 2 St. WMX 826-2
c) 2 St. WMU 885-2

Schließen sie die Motoren entsprechend der unterstehenden Zeichnung an.



ML-comm = MotorLink™ Kommunikation

Zulässige Kombinationen von Antrieben auf einer Motorlinie:



-1 (Single): Ein Fenster mit einem single Fensterantrieb. Bis zu vier Fenstern je mit einem Fensterantrieb können angeschlossen werden.
(z.B. 1 x WMX 804-1* bis zu 4 x WMX 804-1)

-2 (Synchron): Ein Fenster mit zwei synchronen Fensterantrieben (z.B. 2 x WMX 804-2)*.

-3 (Triple): Ein Fenster mit drei trial Fensterantrieben (z.B. 3 x WMX 804-3)*.

-4 (Quattro): Ein Fenster mit vier quattro Fensterantrieben (z.B. 4 x WMX 804-4)*.

* Bis zu zwei Verriegelungsantriebe Typ WMX 81x-n oder WMB 01M/02M können an ein Fenster angeschlossen werden (max. ein Single oder zwei Synchron WMB auf einem Motorlinien)

X5

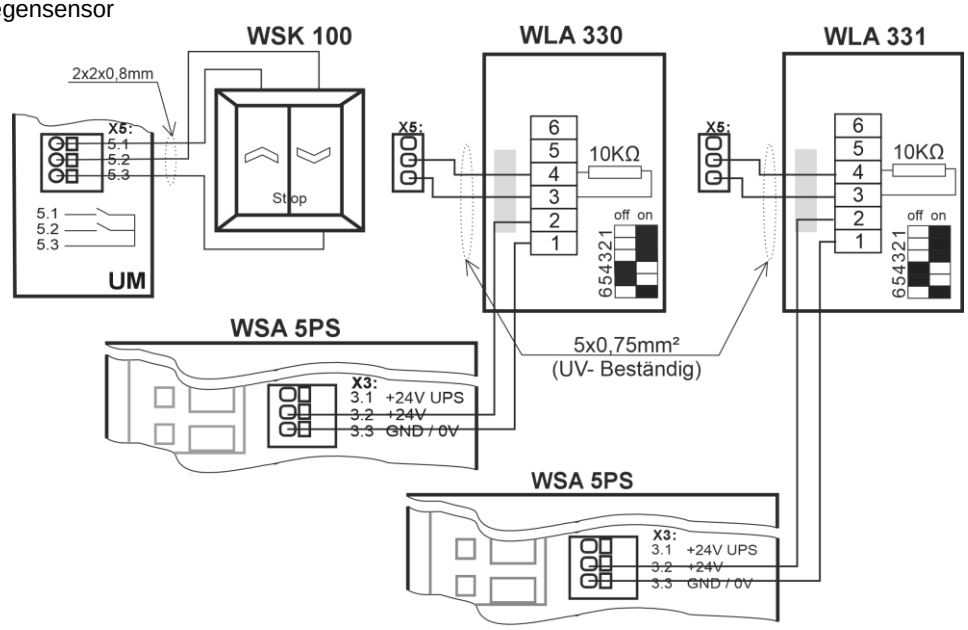
Potentialfreier Anschluss von bspw. Lüftungstaster, Wind-/Regensensoren oder Regensensoren, wenn diese nicht am WSA 5PS-Modul angeschlossen werden können. Die Klemmen für die Versorgungsspannung des Wind-/Regensensor oder Regensensor befinden sich weiterhin am WSA 5PS X3.

Daten
Leitungsdurchmesser: max. 1,5 mm².

5.1 Eingang
5.2 Eingang
5.3 GND / 0V

Siehe Kapitel 10, Abschnitt 10.1, Punkt X2 für detaillierte Erklärung über Eingabemöglichkeiten, Leitungsüberwachung usw.

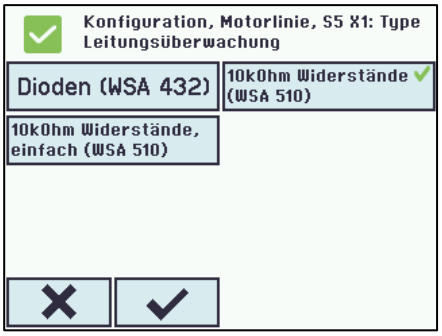
Beispiele
- WSK 100 Lüftungstaster für Komfortlüftung
- WLA 330 Wind-/Regensensor
- WLA 331 Regensensor



11 Leitungsüberwachung bei Antrieben

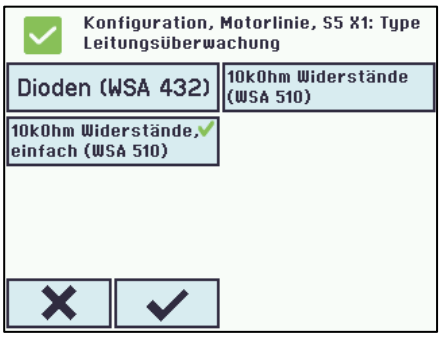
Motoren mit MotorLink® sind über Datenkommunikation überwacht

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

Konfiguration von Leitungsüberwachung bei ±24V Antrieben	
 Konfiguration der Leitungsüberwachung	**Dioden (WSA 432**) – überwacht Aderbruch (jede einzelne Ader). Funktioniert mit allen WindowMaster Antriebe. WSA 5UM X1/X2/X3/X4 Hinweis: Kurzschluss zwischen den +24V (x.1) und Überwachungsader (x.2 ML-com), sowie Brüche auf +24V (x.1), können nicht erkannt werden. **WSA 510** (WindowMaster Standard) – überwacht Aderbruch (jede einzelne Ader). Funktioniert mit allen WindowMaster Antriebe. **Einfach WSA 510** – überwacht Kabelbruch und Kurzschluss. Funktioniert mit allen WindowMaster Antriebe und einige Fremd-Antriebe. WSA 5UM X1/X2/X3/X4 Hinweis: Jeder Kurzschluss oder Bruch auf der Überwachungsader (x.2 ML-com) können nicht erkannt werden.

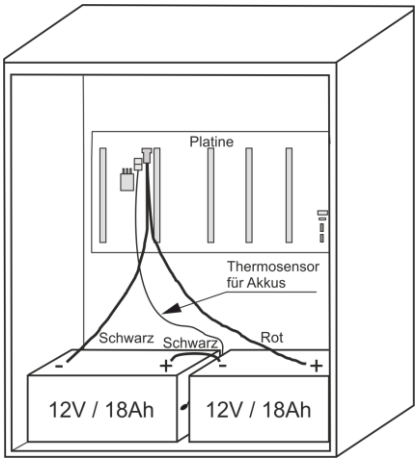
11.1 Anwendung von Fremd-Antriebe

Wenn fremde Antriebe verwendet werden, soll die Leitungsüberwachung auf „Einfach” gesetzt werden.

Konfiguration von Leitungsüberwachung bei Fremd-Antriebe	
 Konfiguration der Leitungsüberwachung	Wenn Leitungsüberwachung von Fremd-Antriebe, die an der FlexiSmoke™ verbunden sind, gewünscht ist, muss der Leitungsüberwachungstyp an „Einfach“ gesetzt werden. **Hinweis**: einige Arten von Fremdantrieben können aufgrund der Kontrollspannung auf den Leitungen nicht mit der Leitungsüberwachung der FlexiSmoke™ fahren. In einige Fälle, wenn die Kabelüberwachung der 4 Motorlinien des Modules abgeschaltet ist und ein 390Ohm / 5 Watt Widerstand parallel auf der Motorleitung montiert ist, können diese Antriebe zu fahren gebracht werden.

12 Notstromakkus

Zu jeder Sektion müssen 2 x Notstromakkus vom Typ WSA 017 installiert werden.
Siehe Kapitel 23, "Wartung" für weitere Informationen.

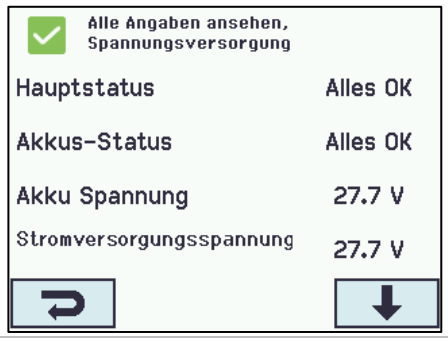


Es ist möglich, auf die Notstrombatterien zu verzichten, wenn die Zentrale über ein 230-V-Notstromsystem wie eine USV oder ein unterbrechungsfreies 230-V-System versorgt werden kann.
Das Notstromsystem muss die Anforderungen an die Sekundärversorgung gemäß EN 12101-10, Abschnitt 6.2, erfüllen. Insbesondere 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.

12.1 Messung der Akkuspannung



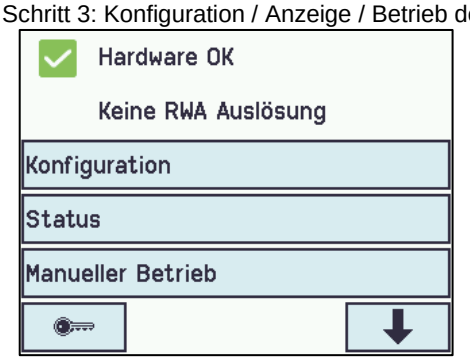
1. Wählen Sie „Spannungsversorgung“ unter „Alle Angaben ansehen“
2. Lesen Sie die „Akku Spannung“
3. Schließen Sie ein Voltmeter an die Akkus an und lesen Sie die Akkuspannung ab
4. Vergleichen Sie die beiden Werte, wenn kein Fehler auf der Zentrale angezeigt wird (grünes Symbol) UND die Differenz zwischen den beiden Werten weniger als 250mV beträgt, dann ist das Ladegerät in Ordnung.

13 Touchbildschirm

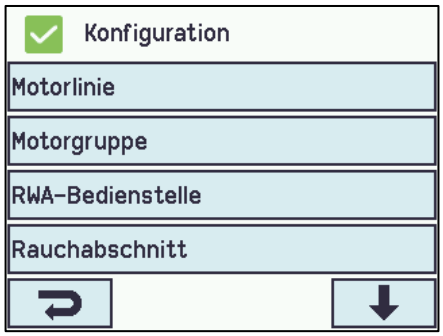
Die RWA-Zentrale wird mit einem Touchbildschirm pro 20A-Sektion geliefert, d. h. die WSC 520 hat einen, WSC 540 zwei und WSC 560 drei Bildschirme.

Alle angeschlossenen Komponenten (Motoren, RWA-Hauptbedienstellen, Lüftungstaster, Wetterstation usw.) sind auf dem Touchbildschirm zu konfigurieren. An der WSC 540 (zwei Touchbildschirme) und an der WSC 560 (drei Touchbildschirme) lassen sich die Komponenten entweder auf dem Touchbildschirm in der Sektion, mit dem sie verbunden sind, **oder** im/n den anderen Touchbildschirm/en auf der RWA-Zentrale konfigurieren.

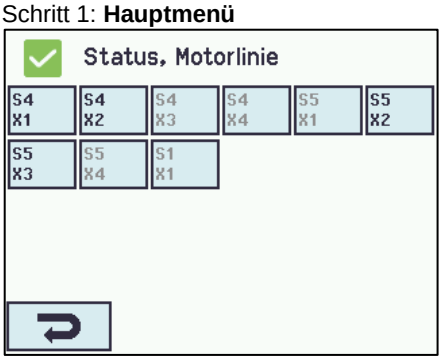
Das Menü des Touchbildschirms ist in folgenden Schritten aufgebaut:
Schritt 1: Hauptmenü
Schritt 2: Untermenü
Schritt 3: Konfiguration / Anzeige / Betrieb des Untermenüs



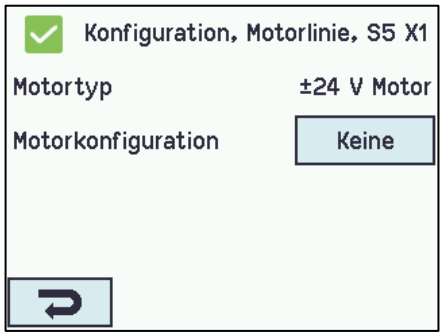
Schritt 1: **Hauptmenü**



Schritt 2: **Untermenü**



Schritt 3: **Objekte** die konfiguriert werden können



Schritt 4: **Konfigurieren** des Untermenüs

Hilfetext

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

Zur Anzeige des Hilfetexts:
→ drücken Sie den Artikel, z. B. „Motortyp“
→ der Hilfetext erscheint
→ zu Abschalten des Hilfetexts drücken Sie auf den Bildschirm.

13.1 Symbole

Die RWA-Zentrale besitzt Symbole für die schnelle Ansicht von: Feuerbedingungen, Hardware OK und Hardwarefehler:

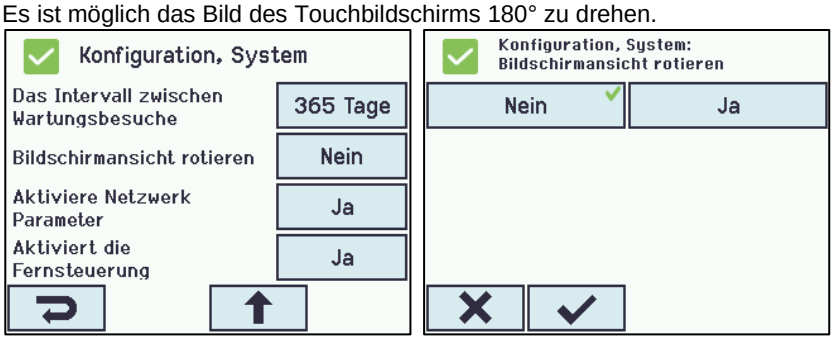
Feuerbedingungen: Rauchalarm wurde ausgelöst.

Hardware OK: Motoren und RWA-Hauptbedienstellen wurden korrekt konfiguriert.

Hardwarefehler: Hardwarefehler oder angeschlossene Motoren und RWA-Hauptbedienstellen wurden nicht korrekt in den Motorlinien, Motorgruppe oder Rauchabschnitten konfiguriert.

13.2 Drehung des Touchbildschirms

Es ist möglich das Bild des Touchbildschirms 180° zu drehen.



14 Konfiguration - Hauptmenü

Alle angeschlossenen Komponenten (Motoren, RWA-Hauptbedienstellen, Lüftungstaster, Wetterstation usw.) sind zu konfigurieren. Da die RWA-Zentrale Voreinstellungen für den PIN-Code für den Zugang zur Stufe 3 hat, muss der Code eingegeben werden, bevor der Beginn der Konfiguration möglich ist (siehe Abschnitt 14.16 „Einloggen“).

Vor dem Start der Konfiguration kann es von Vorteil sein, einige der Voreinstellungen zu ändern. So kann bspw. die Sprache von Englisch in Deutsch geändert werden (siehe Abschnitt 14.19 „System“) und 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-out zu ändern; die Zeit, in der der Zugang zu den Zugangsstufen offen/der Touchbildschirm eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 14.16 „Einloggen“).

Zum Konfigurieren eines Untermenüs:
→ drücken Sie das hellblaue Nummernfeld
→ geben Sie einen Wert ein / die Nummer der Motorlinie / ändern Sie Werkseinstellungen usw. Die einzugebende Einstellung hängt vom Typ des Untermenüs ab.
→ akzeptieren auf ✓

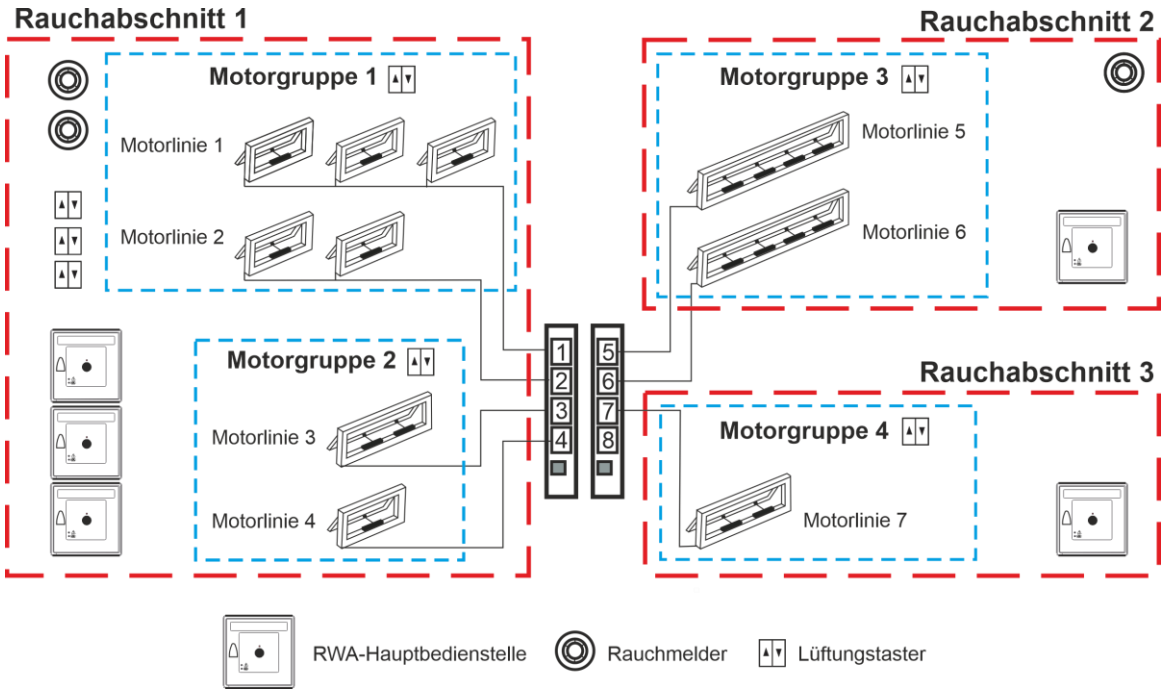
Ein Menü kann mehre Schirmbilder enthalten. Zum Wechsel zum nächsten Bildschirm: → drücken Sie ↓

14.1 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

14.1.1 Beispiele mit Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte

- 7 Motorlinien: ein oder mehr Motoren sind an den Leitungen angeschlossen
- 4 Motorgruppen: die Motoren in der Motorgruppe werden simultan mit dem Lüftungstaster bedient
- 3 Rauchabschnitte: die Motoren im Rauchabschnitt werden simultan von der RWA-Hauptbedienstelle aus bedient

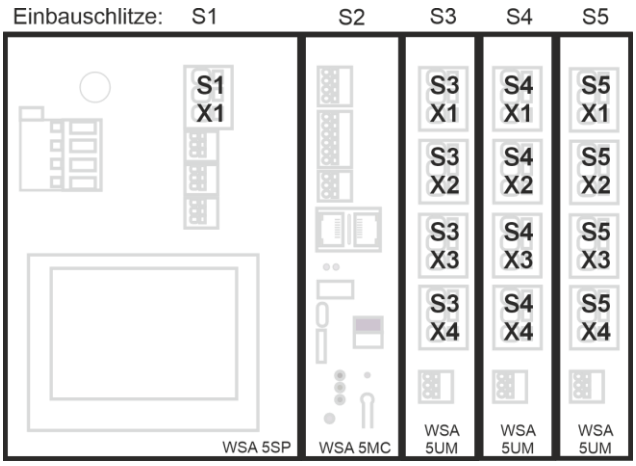


14.2 Motorlinie

Motoren werden auf den Motorlinien angeschlossen.
Abhängig vom Typ des Moduls kann entweder ± 24V Standardmotoren oder Motoren mit MotorLink® angeschlossen werden.

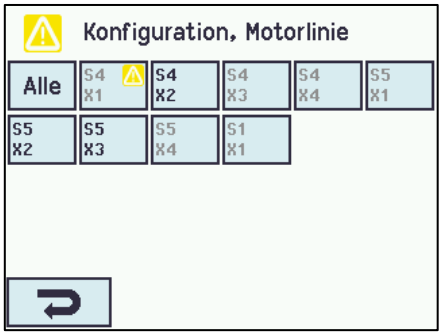
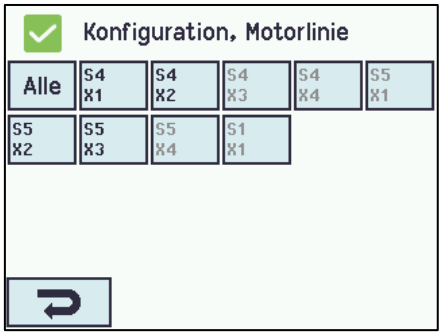
14.2.1 Nummerierung der Motorausgänge (Motorlinien)

Alle Motorlinien sind nummeriert und sie müssen alle konfiguriert werden.



14.2.2 Motorlinie – Konfiguration

Drücken Sie „Motorlinie“ und die Übersicht der Motorlinien der RWA-Zentrale wird angezeigt.

Übersicht zur Konfiguration von Motorlinien	
 Die Motorlinie markiert mit ⚠ ist nicht konfiguriert.	 Alle Motorlinien sind konfiguriert.

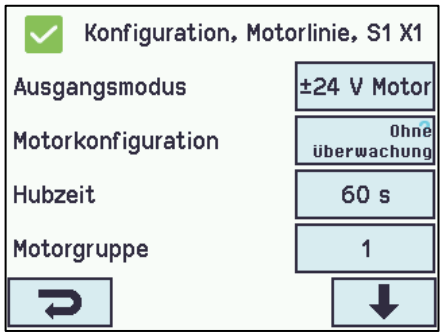
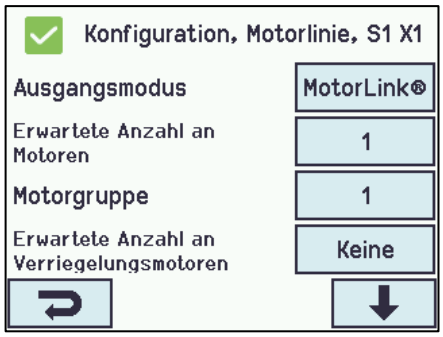
Alle Motor-Ausgänge am Motormodul sowie der Einzelmotorausgang S1.X1 am WSA 5PS-Modul müssen konfiguriert werden:

- Motorlinien mit <u>angeschlossenen</u> Motoren sind in „Motorgruppe“ zu konfigurieren
- Motorlinien <u>ohne angeschlossenen</u> Motoren sind auf „keine“ einzustellen

Da die ±24V Motoren und die Motoren mit MotorLink® nicht exakt gleich konfiguriert werden müssen, sind beide Motortypen nachfolgend mit den Einstellungen aufgeführt, die für jeden Motortyp konfiguriert werden müssen.

Beachten Sie, dass beide Motortypen gleichzeitig an der RWA-Zentrale angeschlossen werden können.

Für ±24V Motoren ist der volle Hub als eine Hubzeit von 60Sek definiert. Um zu sichern, dass der Fenster 100% zu oder offen ist, wird der eine doppelt Hubzeit fahren (120Sek) fahren. Dies kann ein Einfluss auf der Konfiguration der Folgesteuerung haben.

Motorlinien Konfiguration	
 ±24V Motoren Konfiguration	**±24V Motoren können konfiguriert werden in:** **1.** Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Motors **2.** Motorkonfiguration **3.** Hubzeit **4.** Motorgruppe **5.** Man. Betrieb – Auto: Abschaltzeit **6.** Während des Alarms erneute Öffnung **7.** Folgesteuerungstyp Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.
 MotorLink® Motoren Konfiguration	**MotorLink®-Motoren können konfiguriert werden in:** **1.** Ausgangsmodus: informiert über den Typ des Motors **2.** Erwartete Anzahl an Motoren **3.** Motorgruppe **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 **9.** Max. unerwarteter Überstrome **10.** Max unerwarteter Überstrome (Motor) **11.** Folgesteuerungstyp Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.

14.2.3 Farbcode - Motorlinie

Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm haben Farbcodes für die Motorlinien:

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol ⚠	Die Motorlinie muss konfiguriert werden oder der Motor weist einen Fehler auf
Grau durchgestrichen	Keine Konfiguration der Motorlinie / die Motorlinie ist nicht vorhanden
Schwarzer Text	Die Motorlinie ist konfiguriert, der Motor wurde nicht zu 100 % geschlossen
Grün	Die Motorlinie wurde konfiguriert, der Motor ist zu 100 % geschlossen. Motorlinien im MotorLink®-Modul sind grün markiert, wenn der Motor/die Motoren auf der Motorlinie zu 100 % geschlossen wurde und der Nullpunkt des Motors 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 zugewiesen

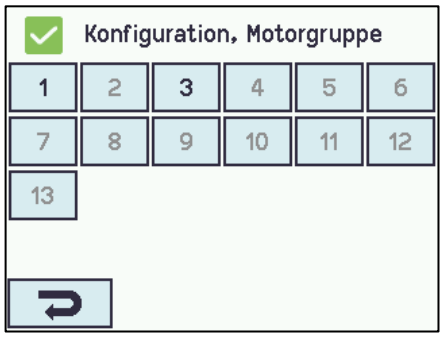
14.3 Motorgruppe

Alle Motorgruppen können einem Rauchabschnitt zuzuweisen und es können auch mehrere Motorgruppen demselben Rauchabschnitt zugewiesen werden.

Siehe Beispiel „Beispiel für Motorlinien / Motorgruppen / Rauchabschnitte“ am Anfang dieses Kapitels oder die Anwendungsbeispiele, die auf dem Homepage sind.

14.3.1 Motorgruppe – Konfiguration

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

Die Motorgruppen sollen konfiguriert werden in:	
 Motorgruppe- Übersicht	1. Steuernden Rauchabschnitt 2. Komfort Offene Position 3. Komfortöffnung - Schliesszeit 4. ‘Sicher‘ von Rauchabschnitt verwenden 5. Windrichtung, bei denen die Fenster während des Alarms geschlossen werden sollen Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.

14.3.2 Farbcode – Motorgruppe

Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm haben die Farbcodes für die Motorgruppen:

Farbe	Bedeutung
Gelbes Dreieckssymbol ⚠	Eine oder mehrere der zugewiesenen Motorlinien sind fehlerhaft
Schwarzer Text	Die Motorgruppe ist konfiguriert
Grünes Feld	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 zugewiesen

14.4 RWA-Hauptbedienstelle

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

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

14.4.1 RWA-Hauptbedienstelle – Konfiguration

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.

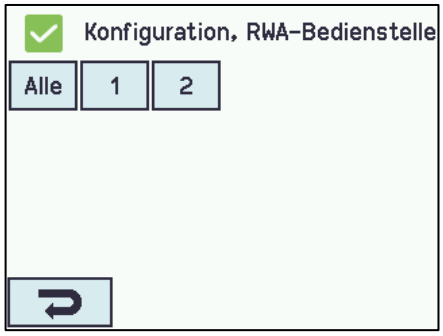
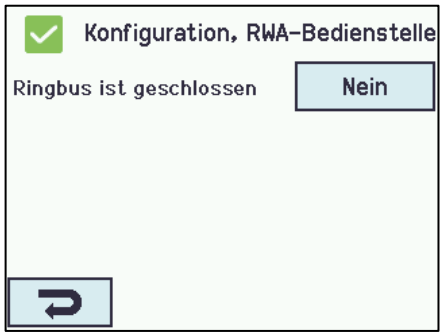
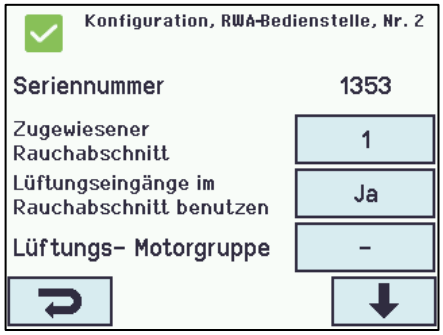
Um sicher zu stellen, dass die richtige RWA-Hauptbedienstelle konfiguriert wurde, ist es möglich, die RWA-Hauptbedienstelle auf zwei Arten zu lokalisieren:

1. Drücken Sie die Reset-Taste und es erscheint eine blaue Sprechblase in der gewählten RWA-Hauptbedienstelle in der Übersicht aller RWA-Hauptbedienstellen im Touchbildschirm.
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 der Tür der RWA-Bedienstelle geschlossen ist.

Topologie
Die RWA-Hauptbedienstellen werden überwacht und der Anschluss der RWA-Hauptbedienstellen an der RWA-Zentrale hängt von der Zahl der Rauchabschnitte ab:
1. bei 1 Rauchabschnitt werden die RWA-Hauptbedienstellen in Reihe und direkt am WSA 5MC-Modul angeschlossen
2. bei 2 Rauchabschnitten werden die RWA-Hauptbedienstellen in ihrer jeweiligen Reihe und direkt am WSA 5MC-Modul angeschlossen
3. bei 3 oder mehr Rauchabschnitten werden die RWA-Hauptbedienstellen in einem Ring gekoppelt

Siehe Abschnitt „10.2 WSA 5MC übergeordnetes Kontrollmodul“, Punkt „X1“ zu weiteren Informationen zum Anschluss von RWA-Hauptbedienstellen.

Bitte beachten: Die RWA-Hauptbedienstelle muss in einem Ring eingerichtet und die Einstellung auf „Ja“ stehen muss, damit die Fehleranzeige im ‘Alle‘ (Gruppenfeld) in der Übersicht der RWA-Hauptbedienstellen erscheint.

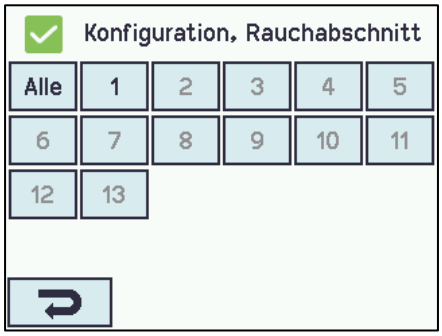
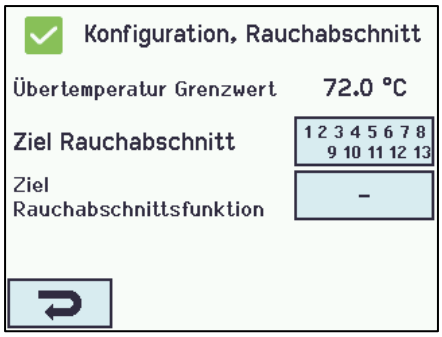
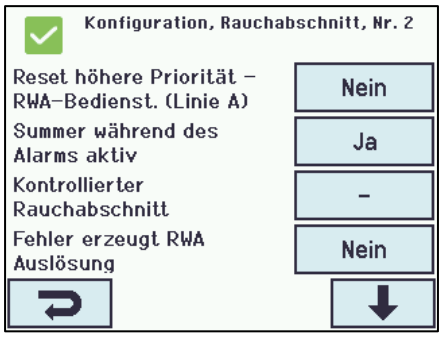
RWA-Hauptbedienstellen Konfiguration	
 RWA-Bedienstelle - Übersicht	RWA-Bedienstelle - Übersicht
RWA-Bedienstellen sind zu konfigurieren in:	
 Konfiguration auf RWA-Bedienstelle	**ALLE** 1. Ringbus ist geschlossen Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.
 Konfiguration auf RWA-Bedienstelle (hier Nr. 2)	**Die nummerierten RWA-Bedienstellen** **1.** Seriennummer: es wird die Seriennummer der RWA-Hauptbedienstelle angezeigt (kann *nicht* konfiguriert werden) **2.** Zugewiesener Rauchabschnitt **3.** Lüftungseingänge im Rauchabschnitt benutzen **4.** Lüftungs Motorgruppe **5.** Bedienstell + Rauchmelder ist ein Rauchabschnitt **6.1** Dem Rauchabschnitt zugewiesene Rauchmelder’ *(dieser Menupunkt wird nur angezeigt, wenn ’Anderen Rauchabschnitt’ gewählt ist)* **6.** RWA-Bedienstelle piept 1 Min. zur Lokalisierung **7.** Diese RWA-Bedienstelle löschen Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe daher Anhang für detaillierte Erklärung.

14.4.2 Farbcode – RWA-Hauptbedienstelle
Die Übersichtsfelder auf dem Touchbildschirm haben die Farbcodes für die RWA-Hauptbedienstellen:

Farbe	**Bedeutung**
Gelbes Dreieckssymbol ⚠	Sensorfehler
Schwarzer Text	Die RWA-Hauptbedienstelle ist einem Rauchabschnitt zugeordnet
Blaue Sprechblase	Die Reset-Taste der RWA-Hauptbedienstelle ist gedrückt (bei 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)

14.5 Rauchabschnitt

Konfiguration der Master/Slave und Kontrollzonen.
Konfiguration der verschiedene Öffnungsbegrenzungen des Fenster wenn wann Alarm-Auslösung.

Rauchabschnitt Konfiguration	
 Rauchabschnitt - Übersicht	Rauchabschnitt - Übersicht
Der Rauchabschnitt ist zu konfigurieren in:	
 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.
 Konfigurieren eines gewählten „Rauchabschnitt"	*Die nummerierten Rauchabschnitte:* **1.** Reset höheren Priorität - RWA-Bedienstelle (Linie A) – *siehe folgende Erklärung und Tabelle* **2.** Summer während des Alarms aktiv **3.** Kontrollierter Rauchabschnitt **6.1** Funktion Ziel Rauchabschnitt *(dieser Punkt wird nur angezeigt, wenn Rauchabschnitte gewählt wird)* **4.** Fehler erzeugt RWA Auslösung **5.** Slave 1 dieses Rauchabschnittes **6.** Slave 2 dieses Rauchabschnittes **7.** Slave 3 dieses Rauchabschnittes **8.** Slave 4 dieses Rauchabschnittes **9.** Linie B (Rauchmelder) RWA-Öffnungsposition **10.** Lüftungsbefehle von den Slaves verwenden **11.** Windgeschwindigkeitsgrenze Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

Windrichtungsabhängig RWA

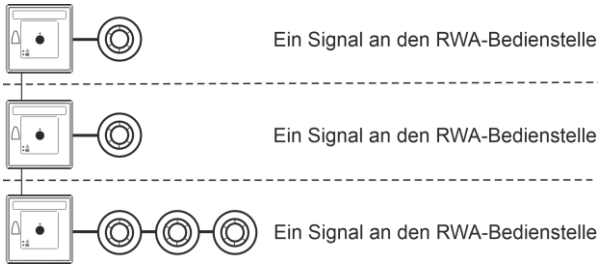
Beachten Sie, dass bei der Konfiguration einer Master/Slave System für Windrichtungsabhängig RWA, muss der Master-Zone in der Sektion sein, die die physisch mit der Wetterstation verbunden ist.

Linie

Einige der Funktionen beziehen sich auf „Linie“. Linie A Alarm hat erste Priorität und Linie F Alarm hat letzte Priorität.
Der %-Wert für die Leitungen ist für jeden Rauchabschnitt konfigurierbar. Dieses wird in „Alle Details ansehen“ vorgenommen.
Zusätzlich kann Linie E und Linie F in „Alle Details ansehen“ der ersten Priorität gegeben werden, dies kann für Feuerwehrmannkontrollpanelen 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 % eingestellt, weshalb die Fenster schließen, wenn Rauch auftritt)*
C	100 %	öffnen	
D	0 %	schließen	
E	100 %	öffnen	
F	0 %	schließen	
Reset			wenn dies gewählt wird, wird/werden die gewählte/n Funktion/en zurückgesetzt

Zwei Melderabhängigkeit (Anzahl Rauchmelder, die Alarm auslösen):
Wenn gewählt wird, dass der Alarm nur ausgelöst wird, wenn weitere Rauchmelder auslösen, sind die Rauchmelder an ihrem jeweils eigenen RWA-Bedienstellen anzuschließen – siehe Zeichnung:



14.6 Lokale Eingänge

Die RWA-Zentrale hat stets zwei Eingänge am WSA 5PS-Modul (Eingabenummer S1 X2.1 und S1 X2.2).
Wenn weitere Eingänge erforderlich sind, setzen Sie das Input/Output-Modul WSA 5IO ein. Dieses Modul hat 8 lokale Eingänge.

In einem 20A-Abschnitt können maximal 26 Eingänge sein: Jeweils 3 Input/Output-Module mit 8 Eingängen sowie die beiden Eingänge am Stromversorgungsmodul WSA 5PS.

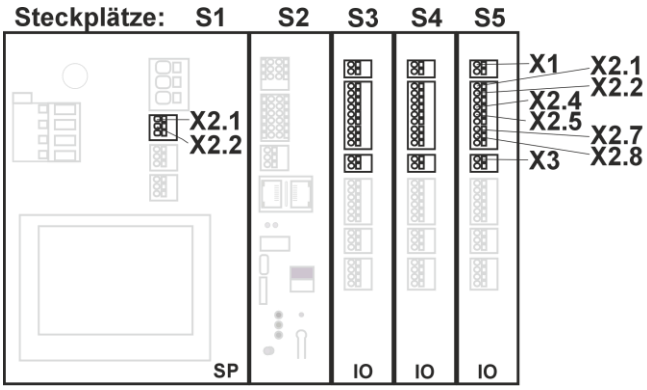
Der Touchbildschirm bietet eine Übersicht über die lokalen Eingänge. Bitte beachten Sie, dass die Übersicht aus zwei Seiten besteht, wenn 3 Input/Output-Module eingesetzt sind.

14.6.1 Nummerierung lokaler Eingänge

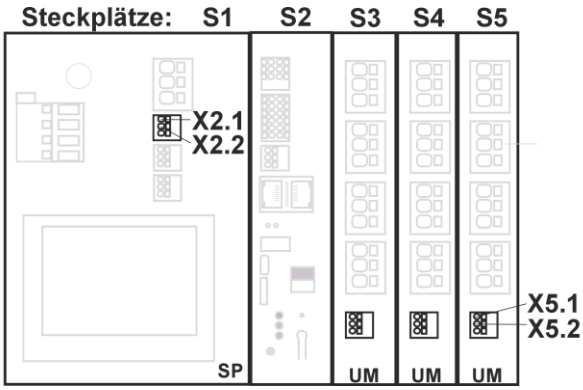
Alle lokalen Eingänge sind nummeriert
Die Anzahl der Eingänge hängt vom Standort des Moduls ab – siehe folgendes Beispiel.

Reihenfolge der Module
Das Input/Output-Modul ist als Standard in Steckplatz 3 eingesetzt.
Wenn weitere Module (Input/Output- oder Motormodule) hinzugefügt werden, werden die Input/Output-Module vor den Motormodulen eingesetzt.

Beispiele: Nummerierung der lokalen Eingänge



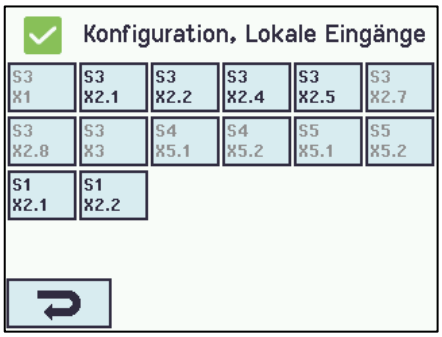
a) RWA-Zentrale mit drei Input/Output-Modulen

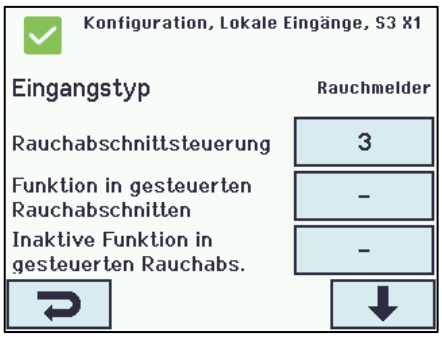
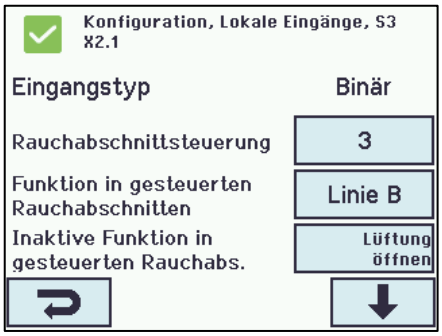


b) RWA-Zentrale mit drei Motormodulen

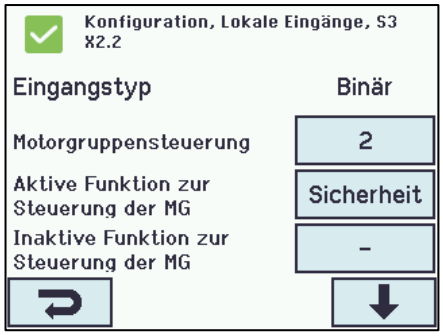
14.6.2 Lokale Eingänge – Konfiguration

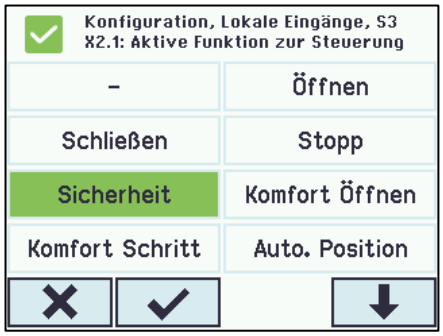
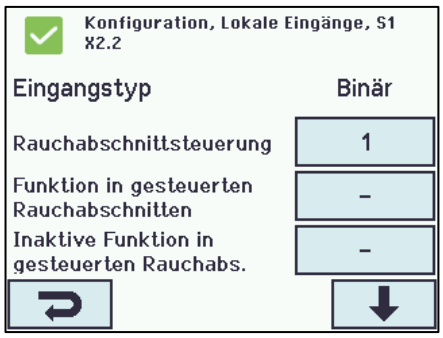
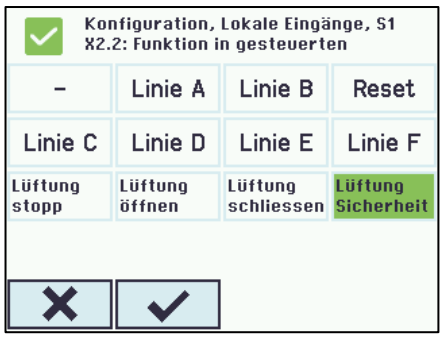
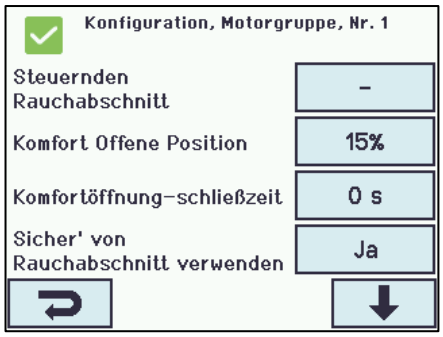
Wenn Komponenten an einen oder mehreren lokalen Eingängen angeschlossen sind, müssen diese konfiguriert werden.
Welche Punkte wie konfiguriert werden müssen, ist abhängig von dem Typ des Eingangs - siehe unten.

Lokale Eingänge - Konfiguration	
 Lokale Eingänge - Übersicht	Lokale Eingänge – Beispiel eine Übersicht

Lokale Eingänge sind zu konfigurieren in:	
 Konfiguration der lokalen Eingang S3 auf X1	**Eingang X1 auf WSA 510 (Rauchmelder)** Wenn ein Rauchmelder auf den lokalen Eingang X1 des WSA 5IO-Modul angeschlossen ist, muss der lokale Eingang konfiguriert werden in: **1.** Eingangstyp: informiert den Typ “Rauchmelder“ *(nicht konfigurierbar)* **2.** Rauchabschnittsteuerung **2.1** Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten *(wird nur angezeigt, wenn der Eingang mit einer oder mehreren Rauchabschnitte verknüpft ist)* **2.2** Inaktive Funktion in gesteuerten Rauchabschnitte Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.
 Konfiguration die lokalen Eingänge X2 und X5	**Eingänge X2 auf WSA 5IO und X5 auf WSA 5U (Binär)** Wenn die lokalen Eingang/die lokale Eingänge auf die WSA 5IO und/oder WSA 5UM Module verwendet werden, müssen sie in konfiguriert werden: ***1.*** Eingangstyp: informiert den Typ “Binär“ *(nicht konfigurierbar)* **2.** Rauchabschnittsteuerung***** **2.1** Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten (*wird nur angezeigt, wenn der Eingang mit einer oder mehreren Rauchabschnitte 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, verschwindet die andere vom Touchbildschirm. Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung
 Konfiguration des lokalen Eingangs X3 des WSA 5IO-Modul	**Eingang X3 auf WSA 5IO (24V/48V)** *(es wird hauptsächlich in Frankreich benutzt)* Wenn es Anschluss in der lokalen Eingang X3 des WSA 5IO-Modul ist, muss es konfiguriert werden in: **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 Rauchabschnitte verknüpft ist)* **3.** Aktiver Status Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung

14.6.3 Verwendung von Wind/Regen Sensoren - WLA 33x

Verwendung von Wind/Regen Sensor WLA 33x mit Motorgruppen (MG):	
	Der verwendete Eingang z.B. S3X2.2 wird konfiguriert als „Motorgruppensteuerung“ die Gruppen wird gewählt. Danach wird ins 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 ist es möglich die maximale Öffnung zu definieren wenn im "Sicherheit" d.H. es ist möglich Fenstern und klappen die intern im Gebäuden ist zu sagen dass die trotz "Sicherheit" (wind/regen) öffnen darf oder Fassadefenstern die z.B. 10% Öffnen darf kann 10% öffnen obwohl es regnet.

Eingang muss konfiguriert werden in I:	
 Konfiguration eines lokalen Eingang	1. Eingang konfigurieren mit „Sicherheit“ als Funktion im „Motorgruppensteuerung“. 2. Die Motorgruppen konfigurieren wenn was anderes gewünscht ist als geschlossen (0%)
Verwendung von Wind/Regen Sensor WLA 33x mit Rauchabschnitte (RZ):	
	Der verwendete Eingang z.B. S1X2.2 wird konfiguriert als „Rauchabschnittsteuerung“ mit der Funktion "Lüftung Sicherheit". Wenn bei der Konfiguration von den Eingang "Rauchabschnitt" und "Lüftungssicherheit" gewählt wird muss in der Konfiguration von jeden Motorgruppe (MG) "Ja" gesagt werden zu den Wahl "Sicher‘ von Rauchabschnitt verwenden". Standardeinstellung ist „JA“ Wenn in der Konfiguration von dem Rauchabschnitt (RA) ein Slave-RA gewählt wird, wird die Sicherheit Informationen automatisch zum Slave RA übergetragen.
Eingang muss konfiguriert werden in I:	
	Eingang konfigurieren mit „Lüftung Sicherheit“ als „Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten“.
	1. Eingang konfigurieren mit „Lüftung Sicherheit“ als „Funktion in gesteuerten Rauchabschnitten“. 2. Die Motorgruppen konfigurieren zu "Sicher von Rauchabschnitt verwenden" = Ja. Allenfalls Motorgruppen von Slaven auch mit "Sicher von Rauchabschnitt verwenden" = Ja konfigurieren.

14.7 Lokale Ausgänge

Die RWA-Zentrale hat auf dem WSA 5PS-Modul immer einen Ausgang für ein Fehlersignal (nicht konfigurierbarer Ausgang).

Wenn weitere Ausgänge erforderlich sind, setzen Sie das Input/Output-Modul WSA 5IO mit 4 lokalen Ausgängen ein.

Die max. Anzahl an Ausgängen in einer 20A-Sektion ist 13: 3 Input/Output-Module mit jeweils 4 Ausgängen sowie der Ausgang des Stromversorgungsmoduls WSA 5PS.

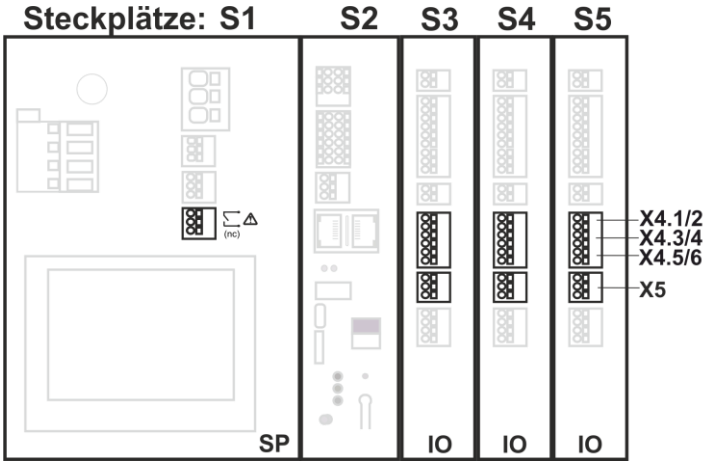
14.7.1 Nummerierung der lokalen Ausgänge

Alle lokalen Ausgänge des Input/Output-Moduls sind nummeriert.
Die Bezeichnung der Ausgänge hängt vom Standort des Moduls ab – siehe folgendes Beispiel.

Da der Ausgang (Fehlersignal) des WSA 5PS-Moduls nicht konfiguriert werden kann, ist er nicht nummeriert.

Reihenfolge der Module
Das Input/Output-Modul ist als Standard in Steckplatz 3 eingesetzt und wenn weitere Module (IO- und/oder Motormodule) hinzugefügt werden, werden die IO -Module vor den Motormodulen eingesetzt.

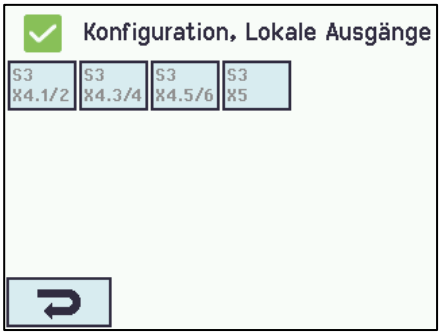
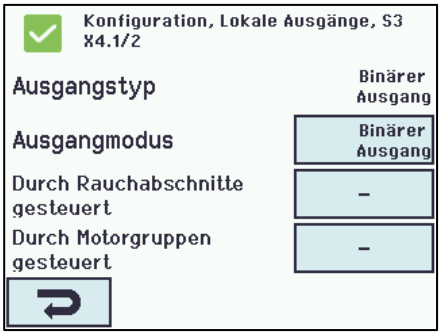
Beispiel



Beispiel: RWA-Zentrale mit 3 x Input/Output-Modulen

14.7.2 Lokale Ausgänge –Konfiguration

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

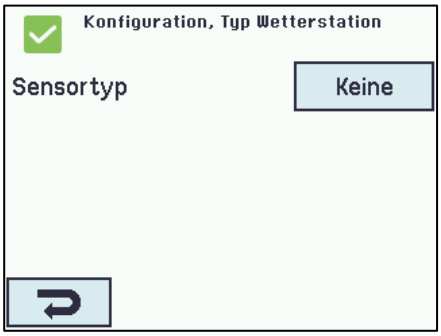
Lokale Ausgänge - Konfiguration	
 Lokale Ausgänge Übersicht	Lokale Ausgänge Übersicht
Lokaler Ausgang muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration eines lokalen Ausgangs (hier gezeigt für S3 X4.1/2)	**1.** Ausgangtyp: informiert den Typ ‚Binärer Ausgang' (*nicht* konfigurieren) **2.** Ausgangmodus **2.1** 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 Ausgangfunktion **3.2** Logische Funktion **3.3** Status wenn aktiv **3.4** Zeitabschaltung **4.** Durch Motorgruppen gesteuert **4.1** Motorgruppen Ausgangfunktion **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.

14.8 Typ Wetterstation

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

(Menu “Wetterstation“ ist nur für die Verwendung von den S2X3.2 Eingang von dem WSA 5MC Modul. Wird WLA 340 gewählt wird ein Windgeschwindigkeitssignal (Pulse) von WLA 340 empfangen. Wird WOW gewählt wird Windgeschwindigkeit- und Windrichtungssignale (serielle Kommunikation) von WOW 201 / 202 oder WOW 600 empfangen. Siehe Abschnitt 10.2 in der Anleitung.).

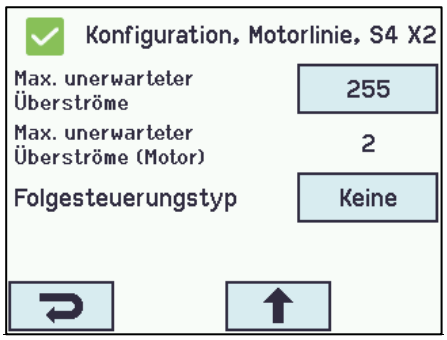
WLA 33x ist keine Wetterstation und wird direkt an einem Eingang angeschlossen, siehe Abschnitt 14.6.3

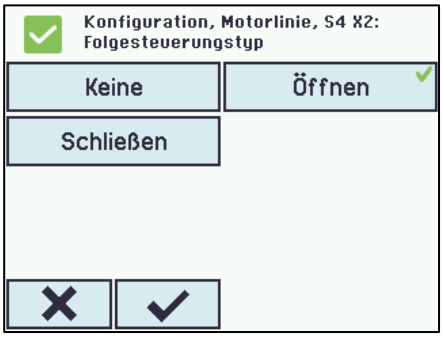
Wetterstation - Übersicht	
 Wetterstation Übersicht	Sensortyp – Übersicht (Wahl des Typs der Wetterstation)
Wetterstation muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration des Sensor	**Keine** *(keine Konfiguration)* **WOW** **1.** Filterkonstante **2.** Langsame Konstante **3.** Verwenden Sie RMS im Filter **4.** Zeit für neue Übertragung **WLA** **1.** Impulse/Sek pro m/s **2.** Filterkonstante **3.** Langsame Filterkonstante **4.** Verwenden Sie RMS im Filter **5.** Zeit für neue Übertragung **WOW 600** **1.** Filterkonstante **2.** Langsame Konstante **3.** Verwenden Sie RMS im Filter Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

14.9 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 (im selben 20A Sektion)
- dem Zustand einer lokalen Eingangsleistung (im selben 20A Sektion)
- dem Zustand eines KNX-Objekts
- dem Zustand eines BACnet-Objekts

Konfiguration der Folgesteuerung	
 Aktivierung von eine Folgesteuerung	Die Aktivierung eine Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden.

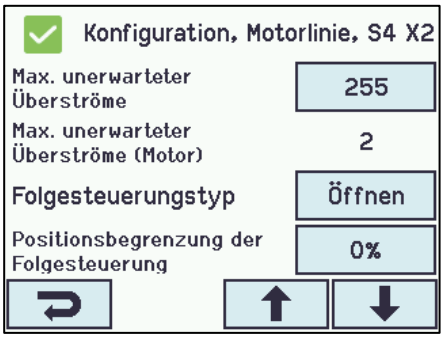


Folgesteuerungskonfiguration

Die Funktion der Folgesteuerung muss für jede einzelne Motorlinie konfiguriert werden

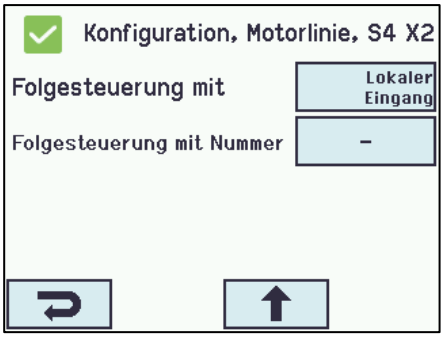
1. **Keine -** Diesen Motorlinie verwendet die Folgesteuerungsfunktion nicht
2. **Öffnen -** Dieser Motorlinie muss beim Öffnen auf eine „Ergebnis“ warten.
3. **Schließen** - Dieser Motorlinie muss beim Schließen auf eine „Ergebnis“ warten.

Konfiguration der Folgesteuerung - Motorlinie



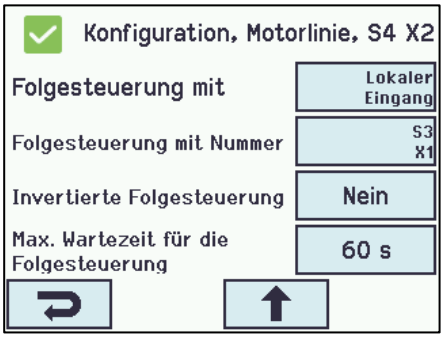
Folgesteuerungskonfiguration

1. **Max. unerwarteter Überstrom**
   Ist keine Folgesteuerungsparameter
2. **Max. unerwarteter Überstrom (Motor)**
   Ist keine Folgesteuerungsparameter
3. **Folgesteuerungstyp**
   Dieser Motorlinie muss beim Öffnen auf eine „Ergebnis“ warten.
4. **Positionsbegrenzung der Folgesteuerung**
   Der maximalen Position, dass diesen Motorlinie haben darf ohne dass der „Ergebnis“ erfühlt ist.
   Für MotorLink® Motorlinien stufenlos einstellbar.
   Für ±24 Volt Motorlinien 0 oder 100%



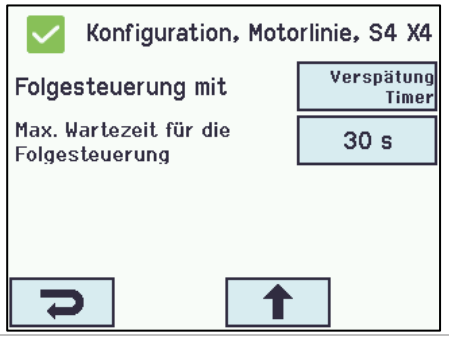
Folgesteuerungskonfiguration

1. **Folgesteuerung mit**
   Wählen sie das Objekt der Motorlinie warten soll. Sie können zwischen einer anderen Motorlinie, KNX, BACnet, Lokaler Eingang oder Verspätung Timer.



Folgesteuerungskonfiguration

1. **Folgesteuerung mit Nummer**
   Auf welchen Motorlinie, KNX oder BACnet Eingang muss die Motorlinie warten.
2. **Folgesteuerung mit Nummer**
   Auf welchen Motorlinie, KNX oder BACnet Eingang muss die Motorlinie warten.
3. **Invertierter Folgesteuerung**
   Nein: Warte auf eine Schliss Signal (Aktiven Eingang)
   Ja: Warte auf eine Öffner Signal (Inaktiven Eingang)
4. **Max. Wartezeit für die Folgesteuerung**
   Hier wird die maximalen Wartezeit für die Motorenlinie eingestellt d.H. der Motorlinie Öffnet nach z.B. 60 Sekunden obwohl der Eingangsbedingung nicht erfüllt ist. Gültige Werte von 0 bis 64.000 Sekunden. Diese ist für Lüftung und für RWA gültig. Wenn den Wert auf 0 gesetzt wird, wird die Motorlinie für immer warten.



1. **Folgesteuerung mit**
   Verspätung Timer
   Die Motorlinie wird für eine bestimmten Wartezeit ‘Max. Wartezeit für die Folgesteuerung’ eingestellt. Wenn die Wartezeit abgelaufen ist, wird der Motorlinie sich bewegen.

14.10 Haftmagnet

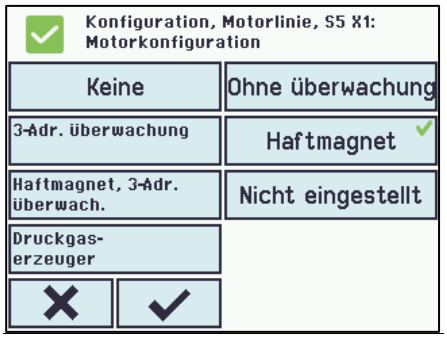
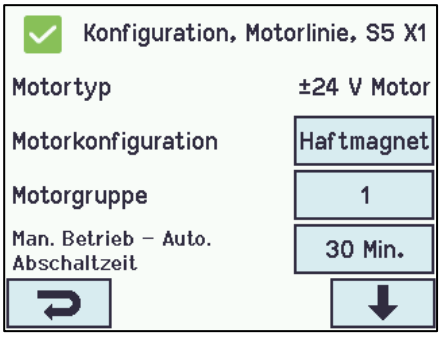
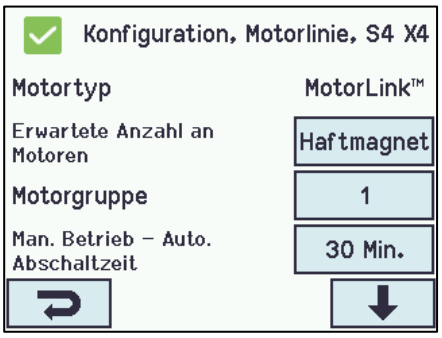
Motorausgänge können als Haftmagneten konfiguriert werden. Per Sektion können bis zu maximal 6 A pro Sektion für Haftmagneten aktiviert werden, die restlichen 14A sind für Motoren vorbehalten.
Wenn eine Motorlinie als Haftmagnet definiert wird, ist eine Ausgangsspannung vorhanden, solange keine Auslösung der RWA-Zentrale stattfindet.
Eine Motorlinie, die als Haftmagnet definiert ist, benötigt keine Kabelüberwachung, da Kabelfehler dieselbe Funktion wie eine Auslösung haben. Es ist jedoch möglich, „Kabelüberwachung" zu wählen, falls eine Fehlermeldung im Falle eines auftretenden Kabelfehler erwünscht ist.
Beachten Sie, bei Netzausfall verliert auch die Motorlinie die Spannung und den Haftmagnet löst die Tür ab.

Technische Daten:

- gesamter Stromverbrauch pro Haftmagnet-Motorlinie: Minimum 5 mA
- Stromabzug pro Sektion an die Haftmagneten: Maximum 6A

FlexiSmoke™ 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/jusque/to +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 von Haftmagnet	Die Konfiguration des Haftmagnetes muss für jede einzelne Motorlinie gemacht werden. Unter der Motorkonfiguration wird „Haftmagnet" gewählt.
 Konfiguration von Haftmagnet - ±24V Motor	Die Motorlinie (±24V Motor) die als Haftmagnet konfiguriert ist, muss mit einer Motorgruppe verbunden werden.
 Konfiguration von Haftmagnet – MotorLink® Motor	Die Motorlinie (MotorLink® Motor) die als Haftmagnet konfiguriert ist, muss mit einer Motorgruppe verbunden werden.

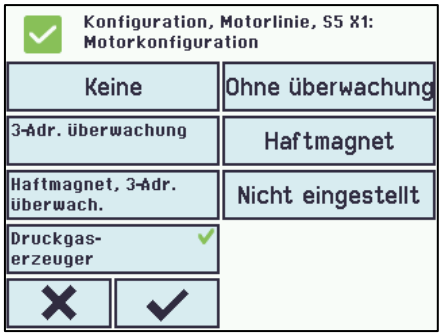
14.11 Druckgaserzeuger

Nur ±24-Volt-Motorausgänge können als Druckgaserzeuger definiert werden. Bei Leitungsüberwachung wird eine Unterbrechung detektiert. Keine Motorendmodule wie WSA 432 / 510 oder ähnliches müssen montiert werden.

Technische Daten:

- Widerstand: 1,4 bis 1,6 Ohm
- 100 % keine Zündung: 180 mA / 5 Min. DC
- 100 % Zündung: 600 mA / 10 ms (DC)
- Probenstrom: Maximal 10 mA

FlexiSmoke™ wurde mit Chemring Typ 1.3 getestet.

Druckgaserzeuger-Konfiguration	
 Konfiguration von Druckgaserzeuger	Die Konfiguration des Druckgaserzeugers muss für jede einzelne Motorlinie gemacht werden. Wenn eine Motorlinie als Druckgaserzeuger konfiguriert ist: - reagiert sie nicht auf Lüftungsbefehle. - die Kabelüberwachung stellt ein Abschalten fest - es werden keine Endmodule verwendet (WSA 432/510) - der Motorausgang muss als Druckgaserzeuger konfiguriert werden, BEFOR die Einheit angeschlossen wird Falls mehrere Druckgaserzeuger an denselben Motorausgang angeschlossen werden sollen (maximal 5 Stück), müssen sich diese in Serienverbindung befinden.

Für Leitungsdimensionierung siehe Abschnitt 8.

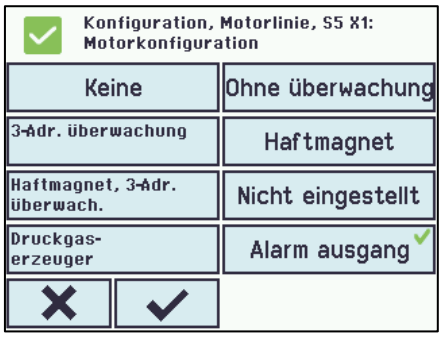
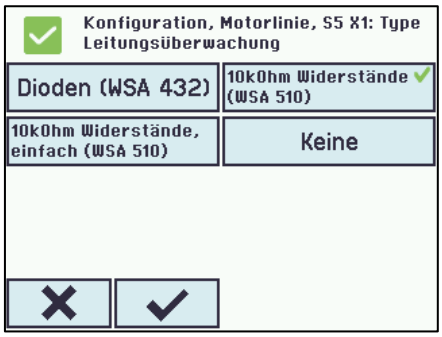
14.12 Alarm Ausgang

Zur Steuerung eines externen DC-Relais kann ein Motorausgang als „Alarm Ausgang“ konfiguriert werden. Der Ausgang wird gemäß die Konfiguration der Motorgruppe aktiviert.

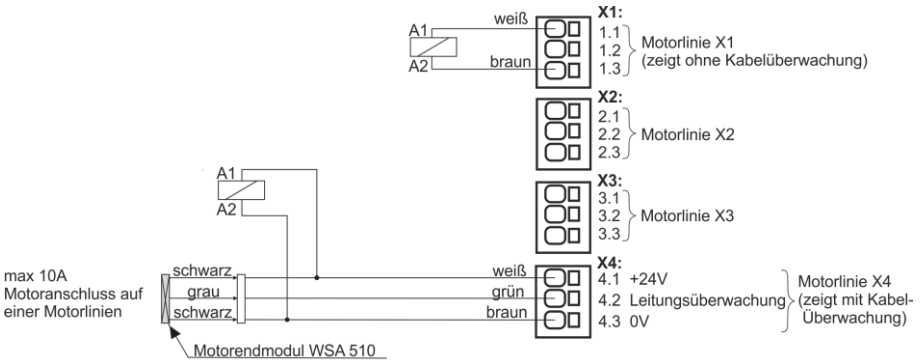
Empfohlene Relais
Finder Typ 40.52.9.028.000 (28V „non sensitive“), Spulenimpedanz 1,2kΩ oder ähnliches.

Das Relais wird auf Ausgang S1 X1/X2/X3/X4 auf die Standard Motorkarte angeschlossen.

Leitungsüberwachung ist möglich. Für die komplette Überwachung alle Leitungen wird ein Endmodul (WSA 510) empfohlen.

Alarm Ausgang-Konfiguration	
 Konfiguration von Alarm Ausgang	Die Konfiguration des Alarm Ausgangs muss für jede einzelne Motorlinie durchgeführt werden.
 Konfiguration von Leitungsüberwachung	Die Konfiguration der Leitungsüberwachung muss für jede einzelne Motorlinie durchgeführt werden.

Anschluss des Relais



14.13 CAN-Bus

Der CAN-Bus wird für Master / Slave-Verbindung von Rauchabschnitten in mehrere Abschnitte verwendet.

Bis zu 31 Abschnitte der FlexiSmoke™ RWA-Zentralen können via CAN-Bus verbunden werden.
Auf einem Touchbildschirm ist es möglich, alle Abschnitte derselben Sektion sowie alle Sektionen der anderen RWA-Zentralen via CAN-Bus zu bedienen.
FlexiSmoke™ verwendet ein spezielles Kommunikations-Format, so dass die CAN-Bus von einem FlexiSmoke™ darf nicht auf andere Systeme mit CAN angeschlossen werden.

WICHTIG
Damit der CAN-Bus richtig funktioniert, ist es wichtig, dass die einzelnen WSA 5MC-Module eine eigene ID zugewiesen bekommen.
Die Konfiguration wird während der Inbetriebnahme oder beim Austausch eines der WSA 5MC-Module notwendig!
Die Konfiguration wird in dem Menu-Punkt: „Konfiguration → CAN-Bus“ durchgeführt.

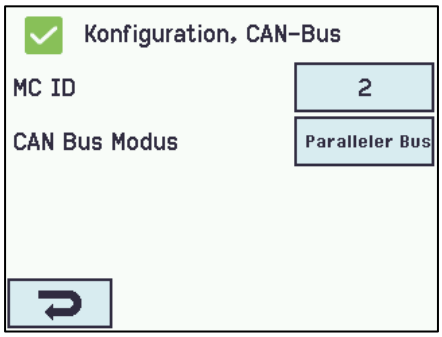
Im sicher zu gehen, dass ein Fehler in einem Rauchabschnitt keinen Einfluss auf einen der anderen Rauchabschnitte z.B. in einer anderen FlexiSmoke™ Sektion hat wird eine Redundanz erforderlich.
Um eine Redundanz zu erreichen, müssen CAN Bus 1 und CAN Bus 2 zwischen den FlexiSmoke™ Sektionen verbunden werden.
Werksseitig sind die Sektionen bei den FlexiSmoke™ Zentralen WSC 540 und WSC 560 mit einem Flachband-CAN-Bus-Kabel bereits verbunden.

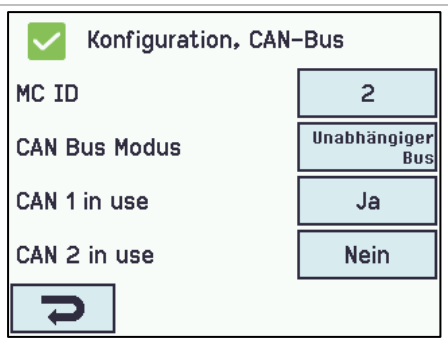
Sollte keine Redundanz gewünscht sein, kann nur ein einziger CAN-Bus angeschlossen werden. Wenn nur ein einziger CAN-Bus verwendet wird, muss der CAN-Bus-Modul auf „Unabhängige Busse“ eingestellt werden und der verwendete Bus muss ausgewählt werden. Im folgenden Beispiel wird CAN 1 verwendet.

Die Konfiguration wird in dem Menu-Punkt: „Konfiguration → CAN Bus → Alle“ durchgeführt.
Die werksseitig eingestellte CAN-Bus-Geschwindigkeit von 10 kbps sollte nicht verändert werden!

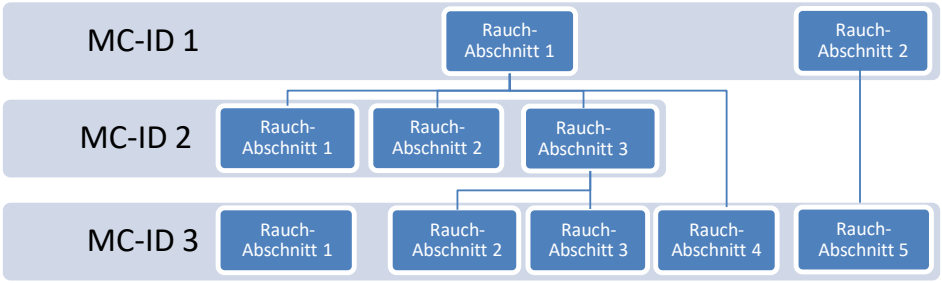
Die Anhang-Datei enthält alle konfigurierbaren Einstellungen, inkl. Erläuterungen.

Im Hauptmenu des Touchbildschirms, unter dem Menu-Punkt “Verwaltung eines anderen WSA 5MC-Moduls”, können alle mit dem CAN Bus verbundenen FlexiSmoke™ Sektionen bedient werden. (Siehe hierzu Kapitel 18)
Die Verbindung mehrerer FlexiSmoke™ Sektionen via CAN Bus, muss nicht zwingend der Master/Slave Steuerung dienen.
Oft kann die Verbindung für die Inbetriebnahme und/oder Wartung zu Vorteil sein. Wird der CAN Bus nur für die Inbetriebnahme und/oder Wartung benötigt, reicht eine einzelne CAN Bus Verbindung aus.

CAN-Bus muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration von ‚Paralleler Bus‘	1. 5MC-ID 2. CAN-Bus-Modus = Parallel Bus Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

 Konfiguration von ‚Unabhängiger Bus‘	1. Can-Bus-Modus = Unabhänger Bus 2. CAN 1 in use = Ja

Master/Slave Verbindung von Rauchabschnitten
In einem Master-Rauchabschnitt können bis zu 4 weitere Slave-Rauchabschnitte konfiguriert werden.
Die Master / Slave-Verbindungen können hierarchisch aufgebaut werden.
Ein untergeordneter Rauchabschnitt (Slave-Rauchabschnitt) kann nur einem Master-Rauchabschnitt zugeordnet werden!



Die RWA-Bedienstellen und Eingänge, die in einem Slave-Rauchabschnitt verknüpft sind, werden automatisch an dem Master-Rauchabschnitt gesendet. In der Beurteilung des RWA-Zustands haben die dergleichen Ebene als die Lokale Eingänge des Masters.
Der Master sendet seinen RWA-Zustand zu den Slaven, die ausschließlich Eingänge von dem Master empfangen. Um schnellst möglich ein Respons zu bekommen, ist es empfohlen die RWA-Bedienstellen immer in der Sektion des Masters anzuschließen.

Wenn mehrere Rauchabschnitte und/oder RWA-Zentralen mit einer Master-Slave-Programmierung verknüpft sind, ist es notwendig, die Reset-Taste der RWA-Bedienstellen für 5-10 Sek. zu betätigen, um sicherzustellen, dass der Schließbefehl alle Rauchabschnitte / RWA-Zentralen erreicht
Ein Rauchabschnitt (Master oder Slave) kann so konfiguriert werden, dass er reagiert / nicht reagiert auf die verknüpften Lüftungstaster.
Ein Rauchabschnitt kann so konfiguriert werden, dass er reagiert / ignoriert Lüftungskommandos von seinem Slaven. Diese Kommandos werden nicht an dem Master gesendet. Dieser Eigenschafft kann ausgenutzt werden um Lüftungstaster zu etablieren die z.B. nur ein Teil eines größeren Rauchabschnitts bedienen.

Die Etablierung der Master-Slave-Verbindung findet in dem Master unter Menüpunkt ”Konfiguration, Rauchabschnitt <n>” statt, wo jede von den bis zu 4 Slave-Verbindungen gewählt werden können zwischen den angeschlossenen und aktiven Sektionen.

14.14 Netzwerk

Konfiguration der Netzwerk-Adressen.

Das WSA 5MC-Modul enthält eine 10/100Mbit Netzwerk-Verbindung. Die Verbindung unterstützt die DHCP Funktion und statische IP-Adresse und Gateways.

Es ist möglich, verschiedene Leistungsprofile für die Netzwerkverbindung zu konfigurieren. Um die 72-Stunden Akkupufferung zu 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 – siehe „WSC 5xx Protocol Implementation Conformance Statement (PICS)“ auf die Homepages (www.windowmaster.com) für weitere Informationen.

Netzwerk muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration auf Netzwerk	1. DHCP 2. Einstellung Netzwerkanschluss Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

14.15 Feldbus

"Module"

Das WSA 5MC-Modul ist in verschiedenen Versionen mit der Möglichkeit von Anschluss eines Feldbusses erhältlich.
Über den Feldbus kann der Status abgefragt, sowie die Lüftungsfunktion betätigt werden.
Hinweis: Die RWA-Funktion hat immer Vorrang vor Befehlen von Feldbusses und es wird empfohlen, dass der Feldbus nur für Komfort Aufgaben zu verwenden.

Übersicht der WSA 5MC-Versionen

Version	Typ des Buchstaben der Artikelnummer	BACnet IP unterstützen	Feldbus, Typ, Media
WSA 5MC NCO	0	Nein	Keine
WSA 5MC KNX	K	Ja	KNX TP1

14.15.1 KNX-Bus

Für jede Motorlinie, Motorgruppe und Rauchabschnitt gibt es ein KNX-Objekt, welches Status- und Kommando-Möglichkeiten bietet.

Status-Möglichkeit

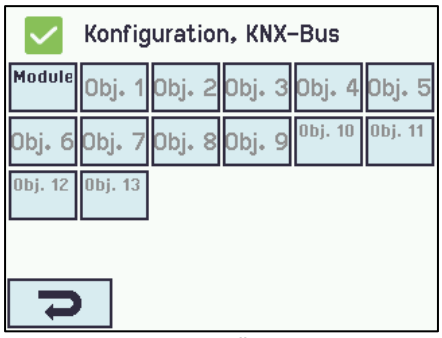
Es kann z.B. die aktuelle Position, den Fehler- und Betriebsstatus und maximal zulässige Öffnungsweite ausgelesen werden.

Befehl-Möglichkeit

Es können z.B. Fahrbefehle mit unterschiedlichen Prioritäten und Geschwindigkeit für MotorLink® Motoren werden.
Siehe „KNX Applikation Programm Beschreibung“ auf die Homepages (www.windowmaster.com) für weitere Informationen zu den KNX Kommunikationsobjekten.

Feldbus-Verbindung - "Conn 1-13 "

Es sind 13 konfigurierbare binäre Kommunikationsobjekte für KNX verfügbar. Diese können entweder verwendet werden, um Lüftungs-Befehle an einen oder mehrere Motorgruppen zu senden oder von Rauchabschnitten oder Motorgruppen einen gewählten Status abzufragen.

KNX-Bus - Konfiguration	
 KNX-Bus – Übersicht	KNX-Bus - Übersicht
KNX-Bus muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration des ’KNX-Bus’	1. Modultyp 2. Stromeinstellung Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

14.15.2 BACnet

Für jede Motorlinie, Motorgruppe und Rauchabschnitt gibt es ein BACnet-Objekt, welches Status- und Kommando-Möglichkeiten bietet.

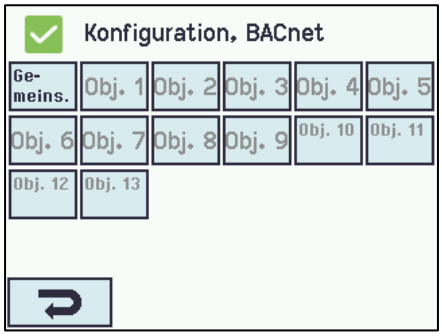
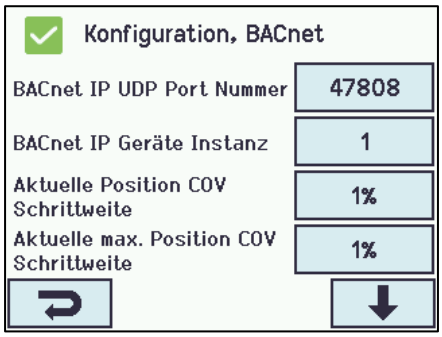
Status-Möglichkeit

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

Befehl-Möglichkeit

Es können z.B. Fahrbefehle mit unterschiedlichen Prioritäten und Geschwindigkeit für MotorLink® Motoren werden.
Siehe „WSC 5xx Protocol Implementation Conformance Statement (PICS)” auf die Homepages (www.windowmaster.com) für weitere Informationen zu den BACnet Kommunikationsobjekten.

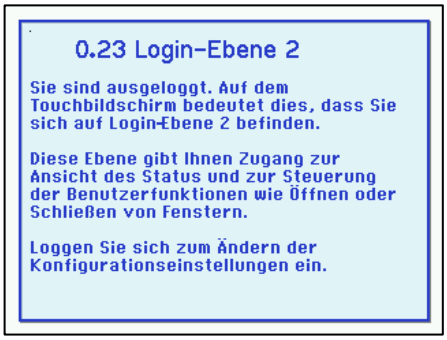
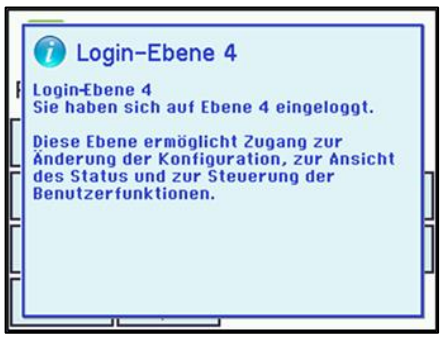
Feldbus-Verbindung - "Conn 1-13 "
Es sind 13 konfigurierbare binäre Kommunikationsobjekte für BACnet verfügbar. Diese können entweder verwendet werden, um Lüftungs-Befehle an einen oder mehrere Motorgruppen zu senden oder von Rauchabschnitten oder Motorgruppen einen gewählten Status abzufragen.

BACnet - Konfiguration	
 BACnet – Übersicht	BACnet - Übersicht
BACnet muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration des BACnet	1. BACnet IP UDP Port Nummer 2. BACnet IP Geräte Instanz 3. Aktuelle Position COV 4. Aktuelle max. Position COV Schrittweite Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

14.16 Einloggen

Die Zugangsstufe zur RWA-Zentrale ist in fünf Stufen aufgebaut.

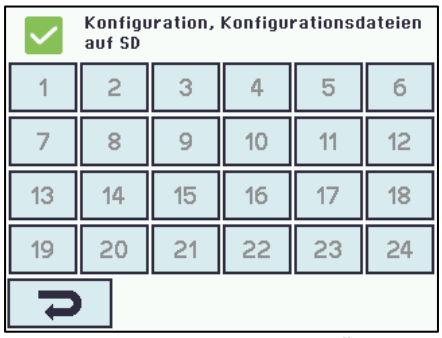
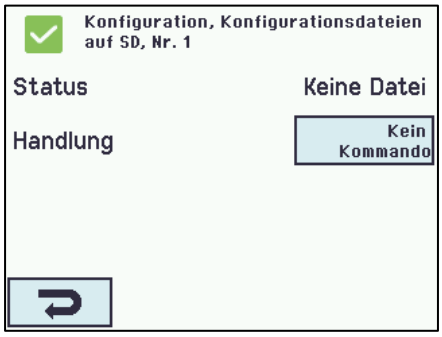
Stufe	Zugang zu	Wer hat Zugang
1	Alle Betrachten Sie die RWA-Zentrale, wie sie von außen bei geschlossener und verriegelter Tür zu sehen ist	Jeder
2	Steuerung Zum Öffnen des RWA-Zentralgehäuses und Bedienen des Touchbildschirms zur Anzeige des Status und manueller Betrieb der Fenster. Alle Menüs auf dem Touchbildschirm können betrachtet, aber keine Werte verändert werden.	Ausgewählte Personen mit einem Spezialschlüssel.
3	Zurücksetzen des Wartungs-Timer	Ausgewählte Personen mit einem Spezialschlüssel und PIN-Code für Zugangsstufe 3. Der PIN-Code wird bei der Inbetriebnahme erstellt.
4	Konfiguration Zum Öffnen des RWA-Zentralgehäuses und Bedienen des Touchbildschirms zur Anzeige des Status, 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 Zugang ist, wenn die PIN eingegeben wird.	Ausgewählte Personen mit einem Spezialschlüssel und die einen PIN-Code für Stufe 4 haben. Der PIN-Code ist auf 4321 voreingestellt.
5	Admin Gesamtstufe Administrative Gesamtstufe für den Betrieb wie auf Zugangsstufe 4 sowie Aktualisierung der RWA-Zentrale mit neuer Software. Ist bereits mit einem werkseitig eingestellten PIN gesperrt.	Nur für WindowMaster zugänglich. Diese Funktion ist mit einem PIN-Code gesperrt.

 Der Benutzer ist auf Ebene 2.	Der Benutzer ist auf Ebene 2. Um zu einer anderen Zugangsebene zu gelangen, geben Sie den Code für die entsprechende Zugangsebene
 PIN eingegeben.	Geben Sie zum Beispiel den PIN-Code für die Ebene 4 ein.
 Zugang zum Login-Ebene 3 angegeben	Der Benutzer ist auf Login-Ebene 4 eingeloggt.
Einloggen muss konfiguriert werden in:	
 Konfiguration auf Login	1. PIN 3: Wartungstimer. Das gelbe Fehlersymbol erlischt, wenn ein Code eingegeben wird. 2. PIN 4: Konfiguration 3. Log-out-Time-out (der Zeitraum des Zugangs zur Stufe, bevor das System automatisch die Stufe sperrt) 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

14.17 Konfigurationsdatei auf SD

Die RWA-Zentrale hat einen Schacht für eine Micro-SD-Karte. Die Karte wird für die Protokolldatei und eine Sicherungskopie der Konfiguration der RWA-Zentrale verwendet. Die Karte darf NICHT entfernt werden.

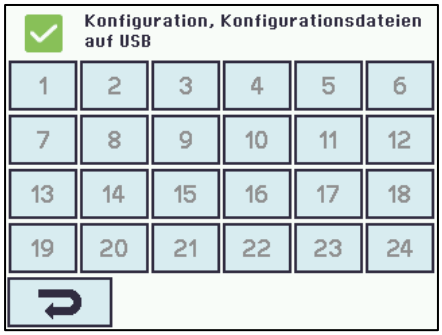
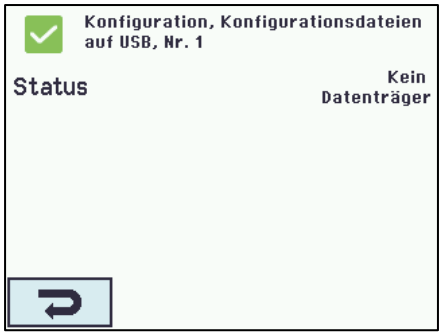
Das Kopieren zur/von der SD-Karte erfolgt abschnittsweise – was bedeutet, dass für eine WSC 560, 3 Speicherungen erfolgen müssen. Die Namen der Dateien auf der SD-Karte sind von 1 bis 24 nummeriert. Dateien auf der SD-Karte können in MS-Excel ausgedruckt werden.

Konfigurationsdateien auf SD	
 Konfigurationsdateien auf SD - Übersicht	Konfigurationsdateien auf SD - Übersicht.
 Konfigurationsdateien auf SD (hierfür Nr. 1 gezeigt)	Konfigurationsdateien auf SD – für Nr. 1 gezeigt. Ja ja ja ja

14.18 Konfigurationsdatei auf USB

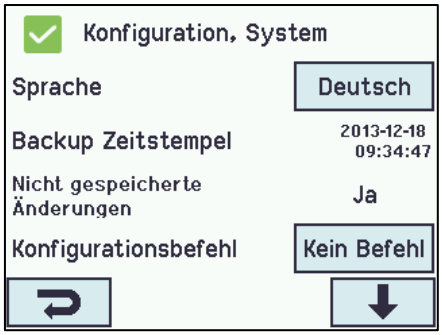
Die RWA-Zentrale hat einen Stecker für einen USB-Stick. Es ist möglich, alle Konfigurationen der RWA-Zentrale zu speichern und auf diese Weise auf den Stick als Dokumentation zu speichern. Es ist außerdem möglich, vom USB-Stick aus zu re-installieren.

Das Kopieren zum/vom USB-Stick erfolgt abschnittsweise – was bedeutet, dass für eine WSC 560, 3 Speicherungen erfolgen müssen. Die Namen der Dateien auf dem USB-Stick sind von 1 bis 24 nummeriert.
Dateien auf dem USB-Stick können über einen PC, ausgedruckt werden.

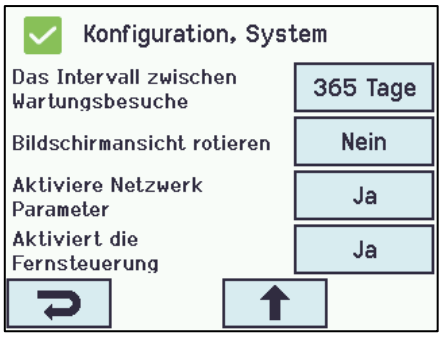
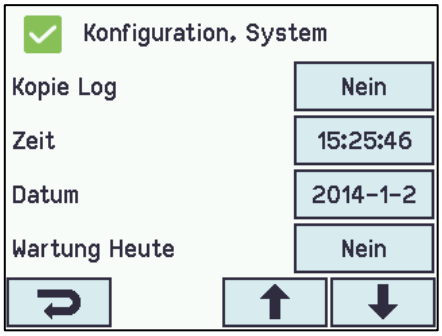
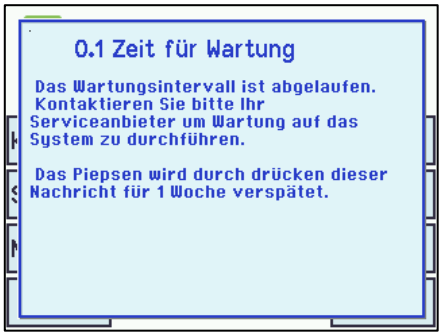
Konfigurationsdateien auf USB	
 Konfigurationsdateien auf USB – Übersicht	Konfigurationsdateien auf USB – Übersicht.
 Konfigurationsdateien auf USB (hierfür Nr. 1 gezeigt)	Konfigurationsdateien auf USB – für Nr. 1 gezeigt.

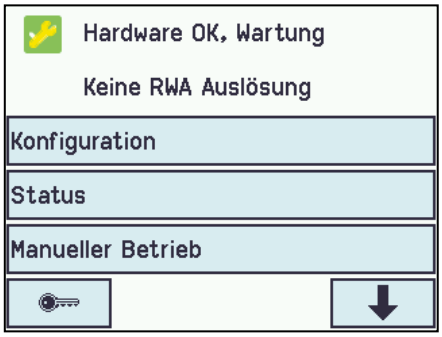
14.19 System

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

Das System kann konfiguriert werden in:	
 Konfiguration auf 'System'	1. Sprache 2. Backup-Zeitstempel *(keine Konfiguration)* 3. Nicht gespeicherte Änderungen *(keine Konfiguration)* 4. Konfigurationsbefehl 5. Kopie Log 6. Zeit 7. Datum 8. Wartung Heute 9. Das Intervall zwischen Wartungsbesuche 10. Bildschirmansicht rotieren 11. Aktiviere Netzwerk Parameter 12. Aktiviert die Fernsteuerung Der Anhang enthält alle Punkte, die konfiguriert werden können – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

14.19.1 Zeit für Wartung

Die Zeit für Wartung kann konfiguriert werden in:	
 Zeit für Wartung Konfiguration	Die Einheit beträgt „Anzahl der Tage" bis zur nächsten Wartung. Auf den meisten Märkten sind dies 365 Tage. Falls dies auf „0" steht, ist der Timer deaktiviert. Die akustische Anzeige der Wartung kann unter „Alle Angaben ansehen" aktiviert und deaktiviert werden.
 Zeit für Wartung zurücksetzen	„Wartung Heute" setzt die Zeit für die Wartung zurück (das letzte Wartungsdatum wird auf das aktuelle Datum gestellt).
 Mitteilung wenn die Zeit für Wartung abgelaufen ist	Wenn die Zeit für Wartung abläuft, sieht das Display so aus, und die Zentrale gibt ein deutliches Pieps-Geräusch von sich.



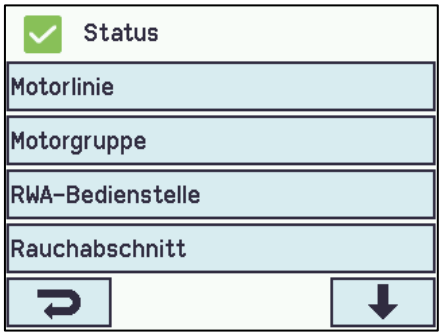
Hauptübersicht wenn Zeit für Wartung ist zurückgesetzt

Nachdem Sie die Zeit für Wartung auf dem Touchbildschirm bestätigt haben, verstummt er für eine Woche, bis er wieder beginnt.

Ein Wartungssymbol wird auf dem Touchscreen angezeigt.

15 Status - Hauptmenü

In Menüpunkt "Status" sehen Sie den Status aller Menüpunkte, die unter "Konfiguration" sind, sowie der Status der Stromversorgung (z.B. Netzspannung und Akkustatus) und Steckplätze (informiert den Typ des Moduls in den Einbauschlitzen).



Hauptübersicht: Status des Systems

Unter ‚Status' ist es möglich, den Status anzusehen für:

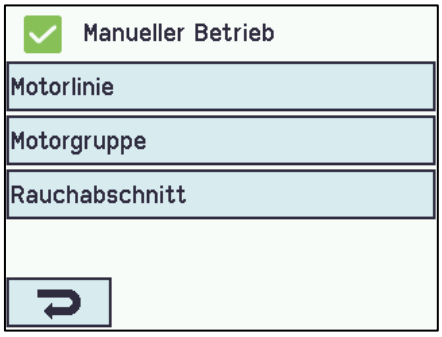
1. Motorlinie
2. Motorgruppe
3. RWA-Bedienstelle
4. Rauchabschnitt
5. Lokale Eingänge
6. Lokale Ausgänge
7. Typ Wetterstation
8. Stromversorgung
9. CAN-Bus (Lokalen)
10. Netzwerk
11. Einschub
12. KNX-Bus
13. System

Es ist nicht möglich, die Punkte im „Status"-Modus zu konfigurieren.

Der Anhang enthält alle Punkte, die unter ‚Status' angezeigt sind – siehe Anhang für detaillierte Erklärung.

16 Manueller Betrieb - Hauptmenü

Es ist möglich direkt auf dem Touchbildschirm den Motorlinien, Motorgruppen und die Rauchabschnitte zu bedienen.



Hauptübersicht: Manueller Betrieb

Was kann manuell bedient werden

1. Motorlinie – *siehe folgender Text*
2. Motorgruppe
3. Rauchabschnitt

Bedienungstypen

Motorlinien und Motorgruppen

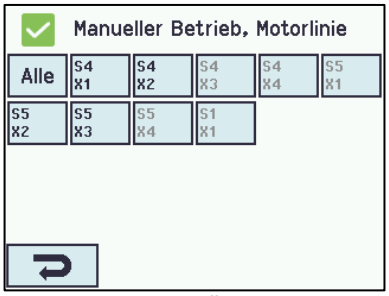
Sie können **absolut** bedient werden (Anteil der vollen Öffnung) oder **relativ** auf dem Touchbildschirm dargestellten Lüftungstaster (öffnen/stopp/schließen) bedient werden.

Rauchabschnitte

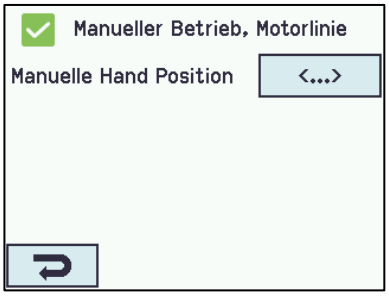
Sie können in ‚Alarm' oder ‚Reset' bedient werden.

Beispiel: manuelle Bedienung einer Motorlinie

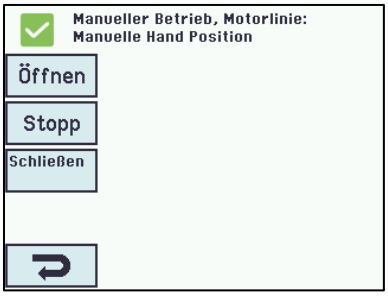
- Wenn „Alle“ gewählt wird, werden alle Motoren simultan bedient.
- Wenn eine Motorliniennummer gewählt wird, wird nur die gewählte Motorlinie bedient.



Motorlinie - Übersicht



Eine Motorlinie ist gewählt



Manuelle Bedienung auf dem Touchbildschirm

17 Konfiguration fehlt - Hauptmenü

Wenn etwaige Komponenten, Motorlinien, Motorgruppen oder Rauchabschnitte nicht konfiguriert sind, sind sie hier aufgeführt.

Wenn Sie auf Zugangsstufe 3 eingeloggt sind, ist es auch möglich, aus diesem Menü heraus zu konfigurieren.

18 Hardwarefehler - Hauptmenü

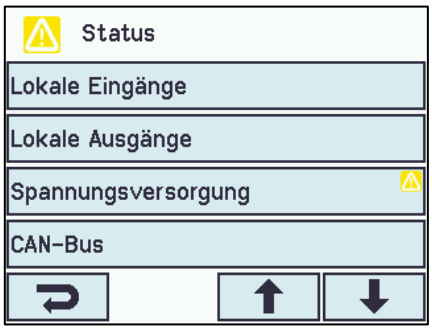
Wenn es ein Hardware-Fehler in der Sektion ist, wird es hier aufgeführt
Zum Beispiel, wenn die Motorlinien nicht konfiguriert sind, die Stromzufuhr unterbrochen ist, die Akkus nicht angeschlossen sind, der Wetterstationstyp nicht gewählt ist usw.

Wenn Sie auf Zugangsstufe 3 eingeloggt sind, ist es auch möglich, aus diesem Menü heraus zu konfigurieren.

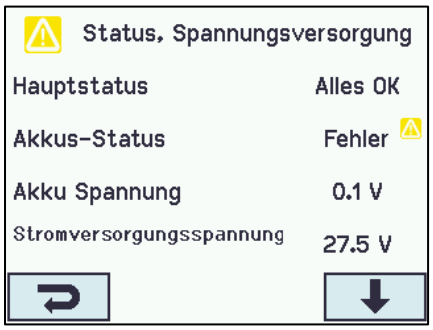
18.1 Fehler auf die Spannungsversorgung

Fehlende Netzspannung löst Fehler auf die „Spannungsversorgung“ aus. In den ersten 10 Minuten (Parametereinstellung) nach dem Netzausfall festgestellt wird, wird kein Fehler entweder auf die Zentrale, den Touchbildschirm oder die RWA-Bedienstelle angezeigt.
Die nachfolgende 20 Minuten wird den Fehler als Warnung angezeigt, d.h. die grüne LED auf die RWA-Bedienstelle blinkt und auf das WSA 5MC Modul leuchtet die grüne LED und die gelbe ist aus.
30 Minuten nach Netzausfall erkannt wird, schaltet die grüne LED aus und alle gelbe LED auf die Zentrale und RWA-Bedienstellen leuchtet dauerhaft. Ebenso wird Fehler auf dem Touchbildschirm angezeigt.

Zusätzlich können nicht angeschlossene, nicht richtig angeschlossene oder ”toten” Akkus ein Fehler auf die Spannungsversorgung auslösen.



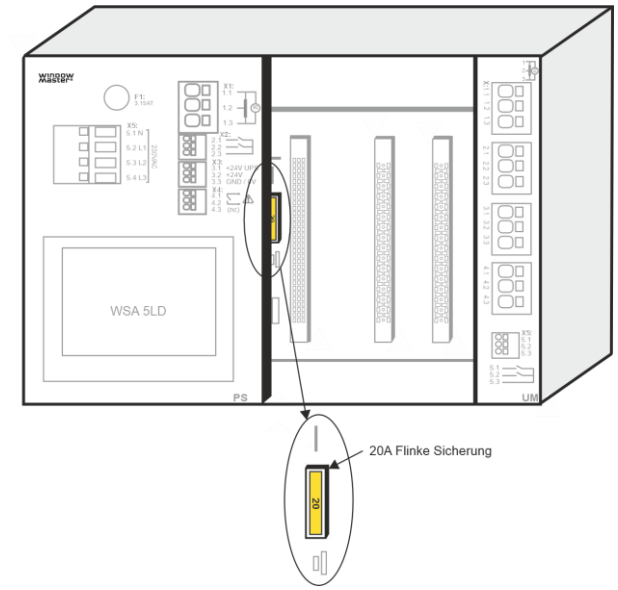
Fehler auf die Spannungsversorgung



Fehler auf den Akkus-Status

18.1.1 Durchgebrannte Sicherung – 20A Flinke

Außerdem, wenn die Sicherung (20A Flinke) durchgebrannt ist, kann es auch einem Fehler auf den Akkus-Status auslösen.

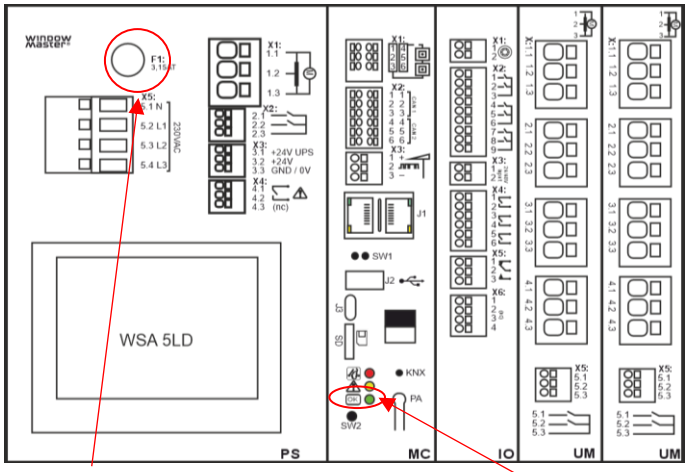


Platzierung der 20A Flinken Sicherung

Die Sicherung ist hinter den Modulen platziert. Um die Sicherung auszutauschen ist es daher notwendig die Module herauszunehmen, sieh eventuell Abschnitt 23.2 für Austausch von Modulen.

18.1.2 Durchgebrannte Sicherung – 3,15A Träge

Wenn die RWA-Zentrale scheint tot UND die grüne LED nicht leuchtet, kann es eine durchgebrannte 3,15A träge Sicherung sein. Die Sicherung ist nur durchgebrannt, wenn die grüne LED nicht leuchtet.



Platzierung der 3,15A Trägen Sicherung Grüne LED

Die träge Sicherung ist oben an dem Stromversorgungsmodul platziert.

Die grüne LED ist unten an dem übergeordneten Kontrollmodul platziert.

Beide Sicherungen sind häufig und können in dem Händler von Elektronik erworben werden.

19 Verwaltung eines anderen WSA 5MC-Moduls - Hauptmenü

Es ist möglich, auf nur einem Touchbildschirm mehr Sektionen (bis zu 31 Sektionen) zu bedienen.
Die Funktion wird verwendet, wenn die Bedienung mehrerer Sektionen auf einer RWA-Zentrale (WSC 540 oder WSC 560) auf demselben Touchbildschirm erfolgen soll oder wenn weitere via CAN angeschlossene RWA-Zentrale über denselben Touchbildschirm bedient werden sollen.
Wählen Sie die Sektion/en, die von diesem Touchbildschirm aus bedient werden sollen.
Der Touchbildschirm wechselt die Hintergrundfarbe, wenn Sie eine andere Sektion angewählt haben.
Zur Rückkehr zum Master-Touchbildschirm: drücken Sie − oder drücken Sie die Nummer auf dem Master-Touchbildschirm.
Sie können die Sektionen immer noch/auch mit deren eigenen Touchbildschirmen bedienen.

20 Alle Angaben ansehen - Hauptmenü

Um die Konfiguration der RWA-Zentrale so einfach wie möglich machen, werden während der Konfiguration (siehe Kapitel 13) nur die am häufigsten verwendeten Punkte angezeigt.

Unter 'Alle Angaben ansehen' werden alle der oben Punkten wieder aufgezeigt, zusammen mit detaillierten Punkten wer nicht so oft verwendet, aber das ist möglich zu konfigurieren.

Wenn Sie auf Ebene 3 eingeloggt sind, ist es auch möglich, aus diesem Menü heraus zu konfigurieren.

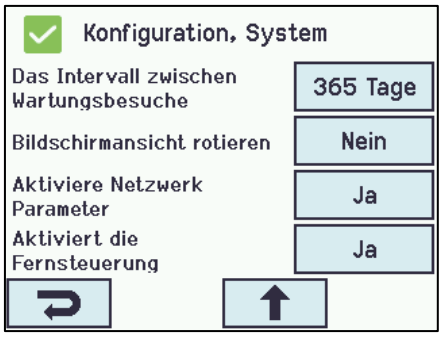
Es ist möglich alle Angaben zu sehen für:
Motorlinie
Motorgruppe
RWA-Bedienstelle
Rauchabschnitt
Lokale Eingänge
Lokale Ausgänge
Typ Wetterstation
Spannungsversorgung
CAN-Bus
Netzwerk
KNX-Bus
BACnet
Einloggen
Konfigurationsdateien auf SD
Konfigurationsdateien auf USB
System

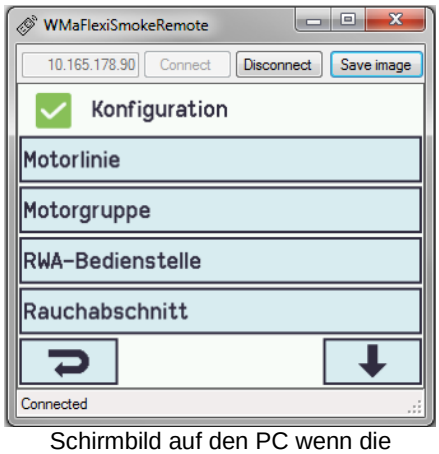
21 Fernsteuerung der FlexiSmoke™

Fernbedienung vom PC aus mit der WMaFlexiSmokeRemote wird jetzt unterstützt.

Mit dem FlexiSmoke™ auf einem Standard-Computernetzwerk (Ethernet) können Sie von allen PCs aus, auf denen das WMaFlexiSmokeRemote-Programm installiert ist, den FlexiSmoke™ so kontrollieren, als ob Sie vor der Zentrale standen.

Das Programm 'WMaFlexiSmokeRemote' Programm kann von unserer Internetseite (www.windowmaster.com) unter FlexiSmoke™ heruntergeladen werden.

Die Fernsteuerung kann konfiguriert werden in:	
 Konfiguration der Fernsteuerung	Um eine Fernsteuerung zu ermöglichen müssen Sie zunächst zulassen, dass die Zentrale ferngesteuert wird. Die Zulassung wird im 'Konfiguration' 'System' gemacht.
 Identifizierung der IP-Adresse	Die IP-adresse der FlexiSmoke™

 Schirmbild 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 17 „Hardwarefehler" nachschlagen.
Die akustische Meldung in der RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x erfolgt nur bei geschlossener Tür oder gedrücktem Türkontaktschalter!

Wir empfehlen die Zentralensoftware bei der jährlichen 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

a) Alle mechanischen und elektrischen Komponenten auf Beschädigung überprüfen.
b) Wenn weitere RWA-Zentrale via CAN angeschlossen sind, die DIP-Schiebeschalter in den Sektionen auf die richtige (gewünschte) Stellung überprüfen. Siehe Abschnitt 10.2 – WSA 5MC übergeordnetes Kontrollmodul.
c) Alle Schraub- und Steckverbindungen auf feste Verschraubung und/oder festen Sitz überprüfen.
d) Überprüfen ob alle externen Komponenten installiert sind:
   1) ±24V Motoren: Endmodul am letzten oder einzigen Antrieb eingesetzt!
   2) Automatische Rauchmelder: Ist der passive Endmodul nur in dem letzten oder einzigen Rauchmelder eingesetzt?

22.2 Mit Netzspannung, ohne Akku

VDE-Vorschriften beachten!
a) Netzleitungen anklemmen und einschalten.

22.3 Mit Netzspannung, mit Akku

a) 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 11 gezeigt.
b) Das rote Anschlußkabel auf den + und das schwarze Anschlußkabel auf den Flachstecker der Zentrale aufstecken. Achtung: Unbedingt auf richtige Polung achten!
c) Die RWA-Zentrale kann jetzt wie im Kapitel 13 „Das Menü „Konfiguration"" beschrieben konfiguriert werden

22.4 Lüftungstaster

Motoren während des Öffnungs- oder Schließvorgangs genau beobachten. Sie dürfen in keiner Stellung durch Baukörper behindert werden. Ebenso dürfen die Motoranschluss-Leitungen wieder auf Zug noch auf Quetschung belastet werden.
Prüfen Sie <u>jeden</u> Lüftungstaster einzeln.

22.5 RWA-Hauptbedienstelle WSK 50x

a) Tür öffnen und schwarze Auf-Taste drücken. Motoren fahren bis zur Endstellung auf. Die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) leuchtet, gleichzeitig ertönt ein akustisches Dauersignal (Türkontakt gedrückt!).
b) Reset/Zu-Taste in der Bedienstelle drücken. Motoren 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

a) Melder mit Prüfaerosol ansprühen (Prüfaerosol Artikel-Nr. 9549).
b) 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.
c) 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 Sektion 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 des WSA 5MC-Moduls 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 ein auf die RWA-Zentrale und RWA Bedienstellen.
d) Die Lüftungstaster sind außer Funktion
e) RWA-Auslösung und Reset/Zu wie unter 20.5 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 wie unter Punkt: 13.2.3.8 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 Module“ 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.
Wenn notwendig, wird die Verkabelung laut Kapitel 9 ”Kabelplan für Anschluss an WSC 520 / 540 / 560” nachgeprüft.

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:
1. Die Akkuspannung unter 17 V gesunken ist.
2. Der Ladestrom nach 24Std. weniger als 100mA beträgt. D.h. die Akkus können nicht mehr vollgeladen werden!

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 FALSCHEM TYPEN AUSGETAUSCHT WERDEN.

Wir empfehlen die Zentralensoftware bei der jährlichen Wartung zu aktualisieren!

Die erwartete Mindestlebensdauer der FlexiSmoke™ 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: +49 (0) 4087 409 489 oder service.de@windowmaster.com

23.2 Austausch von Modulen

23.2.1 Austausch von 5PS, 5IO und 5UM Module

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

23.2.2 Austausch von 5MC

1. Speichern Sie eine Sicherungskopie der Konfiguration auf einem USB-Stick (empfohlen) oder dem eingebauten SD -Card und merken Sie sich die CAN-Adresse, sieh eventuell Abschnitt 0 oder 0.
2. Schalten Sie die 230 V und Akkus aus.
3. Warten Sie, bis das Display vollständig aus ist, bevor Sie das Modul entfernen.
4. Setzten Sie das 5MC Ersatzmodul ein.
5. Stecken Sie den USB-Stick oder die SD-Karte aus dem alten 5MC Modul in das neue Modul ein.
6. Schalten Sie die 230 V wieder ein und verbinden Sie die Akkus.
7. Geben Sie die CAN-Adresse ein.
8. Die Parameter aus dem USB-Stick / SD-Karte laden.
9. Das System wird wieder nach ca. 2 Sekunden bereit.

Wenn das 5MC Modul, das ersetzt werden soll, völlig ohne Funktion ist gehen Sie dann direkt zum Punkt 2.

Wenn es keine Sicherungskopie der Konfigurationen gibt, muss die manuell eingegeben werden.
Es wird daher empfohlen, wenn die Zentrale läuft eine Sicherungskopie, auf einem USB-Stick (empfohlen) oder auf der eingebaute SD-Karte, zu machen, sieh eventuell Abschnitt 0 oder 0.

24 Herstellererklärung und CE-Zertifikat

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 begleitet.