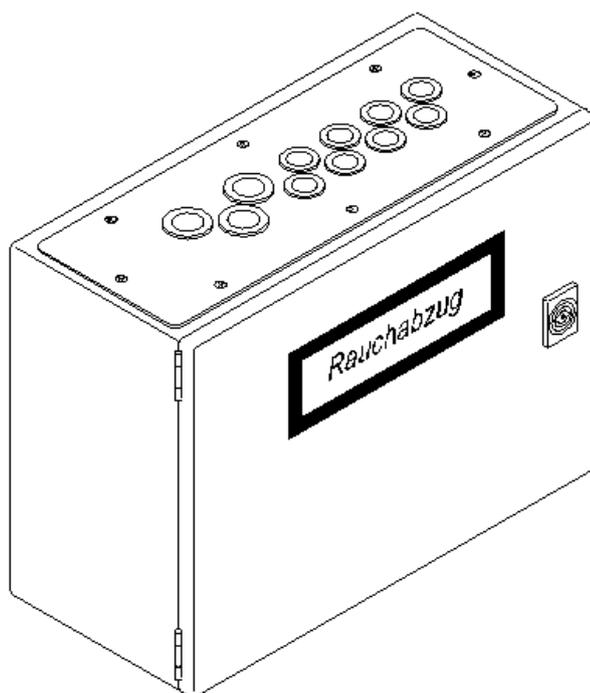


# WSC 316 61

## RWA-Kompaktzentrale 16A

Bedienungsanleitung/Technische Information



### Inhaltsverzeichnis:

Sicherheitshinweise  
Bedienelemente / Diagnose LEDs / Sicherungsübersicht  
Funktionsbeschreibung  
Technische Daten  
Installation und Montage  
Kabellängentabelle  
Verkabelungsschema  
Standard Anschlussplan  
Verschiedene Anschlusspläne  
Inbetriebnahme und Probelauf  
Wartung



Anerkennungs-  
Nr.: G 505012

DK +45 4567 0300  
DE +49 (0) 5221 6940 -500 Vertrieb / -650 Technik  
CH +41 (0) 62 289 22 22  
UK +44 (0) 1536 510990  
Other markets +45 4567 0300

info.dk@windowmaster.com  
info@windowmaster.de  
info@windowmaster.ch  
info@windowmaster.co.uk  
info@windowmaster.com

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

## **Achtung!**

Folgende Hinweise sind unbedingt zu beachten:

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.

Technische Daten auf dem Typenschild überprüfen.

Bei elektromotorisch betriebenen Klappen und Flügeln besteht Gefährdung für Personen.

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

Bei ein- oder auswärts gehenden Kippflügeln muss der Flügel nach Aushängen des Antriebes (z. B. zum Fensterputzen) gegen Herunterkippen gesichert sein. Wir empfehlen hier aus Sicherheitsgründen Fangscheren einzusetzen.

Wenn Flügel oder Klappen starken Windlasten ausgesetzt sein könnten, empfehlen wir, die Steuerzentrale mit einem Windmelder zu verbinden, der automatisch ein Schließen der Klappen bewirkt.

Die Befestigungsvarianten sind ausschließlich für die dafür vorgesehenen Verwendungen bestimmt, für welche sie erdacht worden sind. Der Hersteller ist für eventuelle Schäden, die einer ungeeigneten Verwendung zuzuschreiben sind, nicht verantwortlich.

### **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. VDE -Vorschriften beachten.

### **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.

### **Wartungsarbeiten**

Werden Geräte in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen eingesetzt, müssen sie mindestens einmal jährlich geprüft, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden. Die Geräte von Verunreinigungen befreien, Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die komplette Anlage durch Probelauf testen. Defekte Geräte dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile einzusetzen. Die mitgelieferten Akku`s bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle und sind alle 4 Jahre auszutauschen.

### **Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss** Netzzuleitung 230V AC separat bauseits absichern. **Netzzuleitung bis an die Netzklemme ummantelt lassen.**

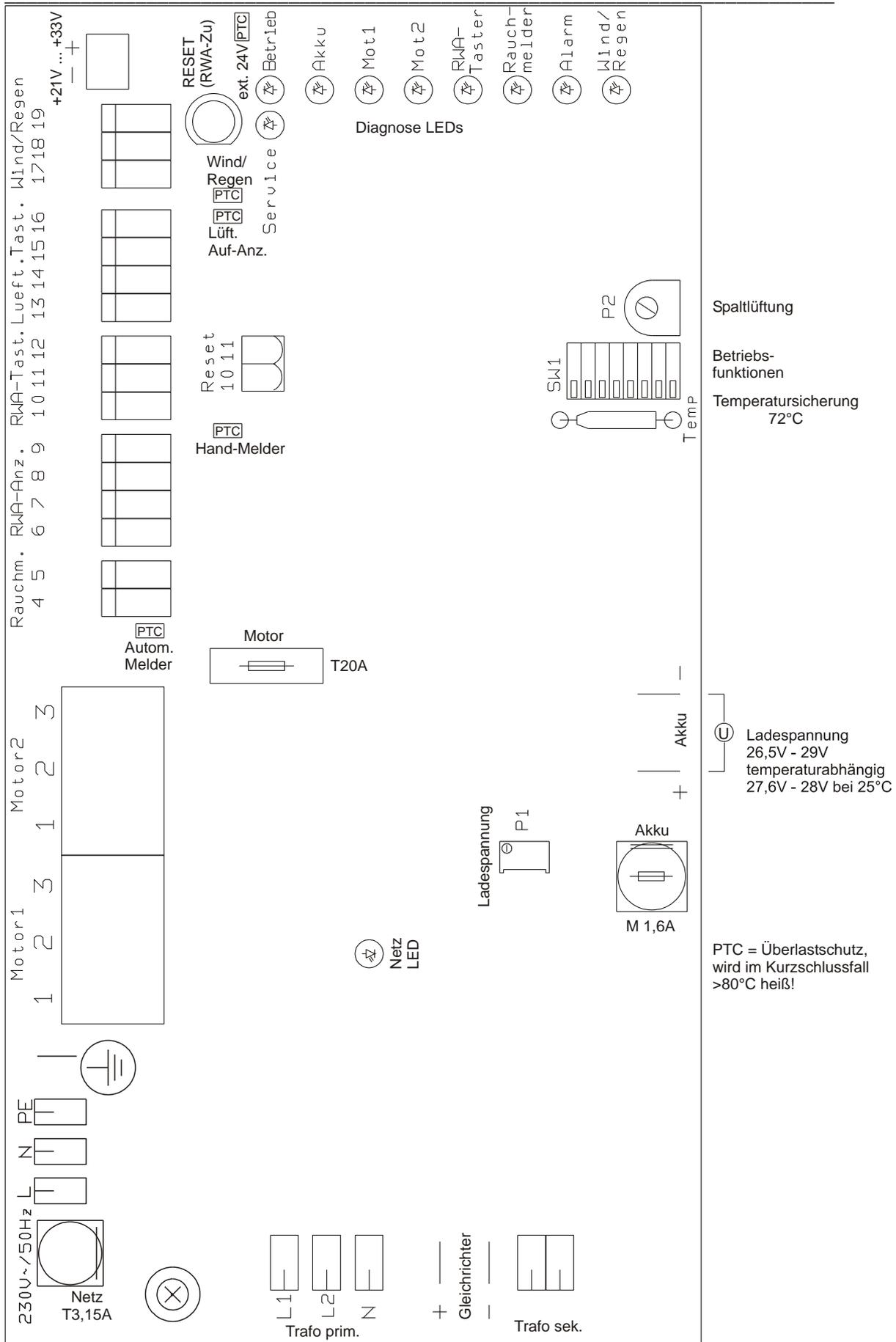
Bei der Installation DIN-und VDE-Vorschriften beachten. Kabeltypen ggf. mit den örtlichen Abnahmebehörden oder der Brandschutzbehörde festlegen. Flexible Leitungen dürfen nicht eingeputzt werden. Abzweigdosen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein. Vor jeder Wartungsarbeit oder Veränderung der Anlage sind die Netzspannung und die Akku`s allpolig abzuklemmen. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ist die Anlage abzusichern. Kabeltypen, -längen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben ausführen. Alle Niederspannungsleitungen (24V DC) getrennt von den Starkstromleitungen verlegen.

### **Herstellereklärung**

Die Geräte sind gemäß der europäischen Richtlinien geprüft und hergestellt. Eine entsprechende Herstellereklärung liegt vor. Sie dürfen die Geräte nur dann betreiben, wenn für das Gesamtsystem eine Konformitätserklärung vorliegt.



# Bedienelemente, Diagnose LEDs, Sicherungsübersicht Und Klemmer RWA Zentrale WSC 316 61



# Funktionsbeschreibung WSC 316 61

---

## **RWA- Alarm- Auslösung:**

### **RWA- Taster:**

Scheibe im RWA- Taster einschlagen! Rote Taste drücken. Der Rauchabzug wird geöffnet.  
Es ertönt ein akustisches Alarmsignal (Dauerton) im RWA- Taster.  
Alle Lüftungsfunktionen sind außer Betrieb.

**Anzeige:** Die rote Alarm- LED in der Zentrale und die rote LED im RWA- Taster leuchten.

### **Rauchmelder / Thermomelder:**

Automatisches Öffnen des Rauchabzugs bei Rauchentwicklung / Übertemperatur.  
Es ertönt ein akustisches Alarmsignal (Dauerton) im RWA- Taster.  
Alle Lüftungsfunktionen sind außer Betrieb.

**Anzeige:** Die rote Alarm- LED in der Zentrale, die rote LED im RWA- Taster und die rote LED am ausgelösten automatischen Melder leuchten.

### **Rücksetzen einer RWA- Auslösung:**

„ZU- Taste“ im RWA- Taster oder „Reset-Taste“ in der Zentrale drücken.

Akustisches Alarmsignal im RWA- Taster geht aus.

Nach dem Schließen des Rauchabzugs sind die Lüftungsfunktionen wieder in Betrieb.

(Nach Auslösung durch einen autom. Melder den Melder vor der Rückstellung ausblasen bzw. erneuern).

**Anzeige:** Die rote Alarm- LED in der Zentrale, die rote LED im RWA- Taster und die rote LED am ausgelösten automatischen Melder erlischt.

### **Nachtriggern der Antriebe:**

Während der ersten 30 Minuten nach einer RWA-Auslösung werden die Antriebe zyklisch alle 2 Minuten nachgetriggert (Losbrechen z.B. bei vereisten Klappen, Kuppeln etc.).

### **Übertemperaturauslösung:**

Aktivierung der Funktion, SW 1/1 =On.

Steigt die Zentraleninnentemperatur über 72°C, erfolgt eine automatische RWA- Auslösung.

Es ertönt ein akustisches Alarmsignal (Dauerton) im RWA- Taster.

**Anzeige:** Die rote Alarm- LED in der Zentrale und die rote LED im RWA- Taster leuchten.

Die gelbe Störungs- LED im RWA- Taster blinkt. Die grünen Betriebs- LEDs erlöschen.

### **Rücksetzen einer Übertemperaturauslösung:**

Mit der „Reset-Taste“ in der Zentrale oder der „ZU- Taste“ im RWA- Taster kann der Rauchabzug wieder geschlossen werden.

Nach Betätigen der RWA Zu- Funktion wird ein akustischer Impulston und die blinkende Störungs- LED **nur** im RWA- Taster angezeigt.

### **Hinweis:**

Die eingebaute Temperatursicherung ist irreversibel zerstört. Die Zentrale muss komplett überprüft werden.

### **Alarmauslösung bei Fehlermeldung:**

Ist diese Funktion aktiviert, SW1/1 = ON, erfolgt bei einer Motor-, Rauchmelder- oder RWA-Taster Kreisstörung eine RWA- Auslösung. Es ertönt ein akustisches Alarmsignal (Dauerton) im RWA-Taster.  
Bei einer Störung im Netz- oder Akkukreis erfolgt keine Auslösung.

**Anzeige:** Die rote Alarm- LED in der Zentrale und die rote LED im RWA- Taster leuchten.

Die gelbe Störungs- LED im RWA- Taster und die entsprechende gelbe Störungs- LED in der Zentrale blinkt.

### **Option: Weiterleitung der RWA- Auslösung oder Störungsmeldung**

Eine Alarmauslösung oder Störungsmeldung kann durch Aufstecken des Alarm-/Störungsmoduls (WSA 308) potenzialfrei weitergeleitet werden.

# Funktionsbeschreibung WSC 316 61

---

## **Kaskadieren von Zentralen:**

Durch eine überwachte 2-Draht-Verbindung vom Alarm-/Störungsmodul (WSA 301) der Masterzentrale zum Rauchmeldereingang der Slavezentrale können die RWA Zentralen kaskadiert werden. Eine Störung in den kaskadierten RWA- Zentralen wird über die 2-Draht-BUS-Leitung erkannt. Die Störungsanzeige erfolgt **nur** in der entsprechenden RWA- Zentrale und im RWA- Taster der Masterzentrale.

## **Lüftungs-Funktionen:**

### **Lüftung Auf:**

Bei eingeschalteter Totmann- Funktion (SW1/2 = ON) fahren die Antriebe nur solange wie der AUF-Taster des Lüftungstasters gedrückt wird.

Wenn keine Totmann- Funktion aktiviert ist (SW1/2 = OFF), fahren die Antriebe nach Tasten des Auf- Tasters in Selbsthaltung auf.

**Anzeige:** Lüftung Auf- LED im Lüftungstaster ein (nur bei Taster mit Anzeige).

### **Lüftung Stopp:**

Werden beide Taster gedrückt, stoppen die Antriebe.

**Anzeige:** Lüftung Auf- LED im Lüftungstaster bleibt an (nur bei Taster mit Anzeige).

### **Lüftung Zu:**

Die Antriebe fahren nach Tasten des Zu-Tasters zu.

**Anzeige:** Lüftung Auf- LED im Lüftungstaster aus (nur bei Taster mit Anzeige).

### **Spaltlüftung AUF:**

Aktivierung der Funktion SW1/6 = ON.

Mit dem Potentiometer P2 kann die Laufzeit in Auf-Richtung zwischen 2 und 60 Sekunden begrenzt werden.

### **Wind- Regen- Zu:**

Beim Auslösen des Wind-/Regensensors (potenzialfreier Kontakt im Sensor schaltet) fahren die Antriebe zu. Solange eine Auslösung ansteht, sind die Lüftungsfunktionen außer Betrieb. Nach der Auslösung kann nur die Auf-Funktion aktiviert werden.

### **Option: Weiterleitung der Wind- / Regenauslösung (WSA 302)**

Das Auslösesignal des Wind-/Regensensors kann durch Einstecken des Moduls potenzialfrei zur nächsten Zentrale weitergeleitet werden.

**Achtung: Alle Lüftungsfunktionen sind bei Alarmauslösung oder bei Netzausfall gesperrt !**

## **Allgemein:**

### **Zu nach Netzausfall:**

2 Minuten nach Netzausfall fahren über Lüftung geöffnete Antriebe automatisch zu.

Nach weiteren 2 Minuten wird die Motorspannung abgeschaltet.

Diese Funktion ist bei RWA- Auslösung außer Betrieb.

### **EMV- Schutz:**

Alle Ein- und Ausgänge sind gegen eingekoppelte Störungen geschützt.

### **Kurzschlusschutz:**

Alle Ausgänge sind gegen Kurzschluss und Überlast geschützt.

# Funktionsbeschreibung WSC 316 61

---

## Option BMA-ZU

Die BMA-ZU Funktion ist eine **optionale** Funktion, die Produktionsseitig mit einer geänderten Software ausgestattet gefertigt werden muss.

### **BMA-ZU:**

Bei einer BMA-ZU-Auslösung fahren alle Antriebe automatisch „ZU“.

Es ertönt ein Akustisches Alarmsignal (Dauerton) im RWA-Taster.

Alle Lüftungsfunktionen sind außer Betrieb.

**Anzeige:** Die rote Alarm-LED in der Zentrale und die rote LED im RWA-Taster leuchten

Eine RWA-Auslösung im RWA-Taster (Antriebe fahren „AUF“) hat Vorrang vor der BMA-ZU-Auslösung.

# Technische Daten WSC 316 61

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Versorgungsspannung / Netzanschluss  | 230V AC / 50Hz ( +10% / -15% )   |
| Sicherheits-Transformator            | nach EN 61558  |
| Leistungsaufnahme Netz               | 600VA  |
| Nennspannung (bei 230V Netzspannung) | 24V DC , <b>lastabhängig</b>   |
| Notstromakkus                        | 2x 12V / 12Ah (Artikel-Nr.WSA 012, 2 Stück benötigt)<br><b>Betriebszeit 4 Jahre</b>  |
| Ladeeinrichtung:                     | Ladespannung 26,5V – 29V (Umgebungstemperatur abhängig)  |
|                                      | Ladestrom 1A, strombegrenzt  |
| Betriebsdauer ( Notstromversorgung ) | 72 Stunden bei vollgeladenen Akku's  |
| Strombelastung der Antriebe          | max. 16A   |
| Einschaltdauer                       | 30% ED   |
| Sicherungsübersicht                  | Netz 3,15A träge<br>Motor 20A träge<br>Akku 1,6A mittelträge   |
| Anschlussklemmen                     | Netz-Schraubklemme / Steck-Schraubklemmen / 0,5-2,5qmm<br>Motor-Schraubklemme 0,5-10qmm  |
| Leitungsüberwachung                  | autom. Melder ( Melderkreis mit aktiven Endmodul ), RWA-Bedienstelle ( Melderkreis mit Endwiderstand ), Antriebe ( mit Motor-Endmodul ), Akku's ( zyklische Messung )  |
| Meldung Alarmauslösung / Störung     | optisch alternierende oder Dauersignale mit LED's<br>Betrieb und Alarmauslösung = Dauersignal. Störung von Akku, Motor, RWA-Taster und Rauchmelder bei Unterbrechung = alternierend, bei Kurzschluss = Dauersignal |
| Umweltklasse                         | III nach VdS 2581 / 2593 ( -5°C bis +40°C )  |
| Gehäuse                              | Stahlblechgehäuse Typ AF - 1010<br>in Auf-Putz-Ausführung<br>Schutzklasse I<br>Abmessungen BxHxT 400x300x180mm   |
| Schutzart nach DIN EN60529           | IP 54  |

# Technische Daten WSC 316 61

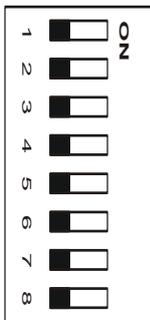
## Anschlussmöglichkeiten:

- 1) Motoren bis 16A.
- 2) Rauchmelder, Wärmedifferentialmelder, und / oder Wärmemaximalmelder, Mehrfachsensorrauchmelder (Kombimelder Rauch / Wärme), bis zu 15 Stück.
- 3) RWA-Hauptbedienstellen, bis zu 6 Stück (max. Strombelastung der Alarmanzeige = 170mA).
- 4) RWA-Nebenbedienstellen, bis zu 15 Stück.
- 5) Lüftungstaster mit Aufanzeige bis zu 15 Stück, ohne Aufanzeige beliebig viele (max. Strombelastung = 130mA).
- 6) Wind/Regenmelder mit potenzialfreiem Schließerkontakt (max. Stromaufnahme des Melders = 170mA).
- 7) RWA-Ansteuerung durch potenzialfreien BMA-Kontakt am Rauchmeldereingang (BMA-Modul, grün einsetzen).

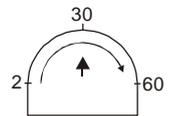
## Bedienelemente:

Mit dem Reset-Taster auf der Steuerplatine wird eine RWA-Auslösung zurückgesetzt und die Antriebe schließen.

## Einstellmöglichkeiten über Schiebeschalter SW1:



- 1 = ON RWA-Auslösung bei Störmeldung von Motor, Rauchmelder, RWA-Tasterkreis, Übertemperatur. **Diese Einstellung ist nicht VDS konform!**
- 2 = ON Antriebe fahren nur solange Auf, wie der Lüftungstaster betätigt wird.
- 3 = ON Wartungskontrolle wird aktiviert.  
Zur Kontrolle der Aktivierung blinkt die Betriebs-LED 10 Sek. Wird innerhalb dieser Zeit SW1/1 wieder auf OFF geschaltet, dann ist der Aktivierungsvorgang gelöscht. Nach Zeitablauf von 12 Monaten wird die Wartungskontrolle ausgelöst. Die gelbe Störungs-LED in der RWA-Hauptbedienstelle leuchtet und es ertönt ein akustisches Dauer-Alarmsignal. Die grüne Betriebs-LED leuchtet weiterhin, zur Unterscheidung, daß kein Fehler vorliegt. Eine Störmeldung hat Vorrang.
- 4 = ON Weiterleitung der Alarmmeldung (Alarm-Störungsmodul WSA 308) wird nach 3 Min. unterbrochen.
- 5 = ON 30 Min. nach Betätigung des Lüftung-Auf Tasters fahren die Antriebe automatisch wieder zu.
- 6 = ON Spaltlüftung, mit dem Potentiometer P2 kann die Laufzeit in Auf-Richtung zwischen 2 – 60 Sekunden begrenzt werden. Der Antrieb läuft in Auf-Richtung nur solange die Laufzeit eingestellt ist.
- 7 = ON Motorkreis 2 Überwachung (Option, nur beim Anschluss einer 2.Motorzuleitung an „Motor2“ aktivieren)
- 8 = ON Service, **der Motorkreis wird weder bei Alarm, noch bei Lüftung aktiviert.** Die Service LED auf der Steuerplatine und die Sammelstörungsanzeige im Handmelder leuchten.



## STÖRUNGSBESEITIGUNG:

### Diagnose / Überwachung in der Zentrale:

| LED's auf der Steuerplatine                | Funktionen in Ordnung | Störung  | Diagnose  |
|--|-----------------------|--|---|
| Netz (grün)                                | leuchtet              | aus  | Netzspannung und Netzsicherung überprüfen                                   |
| Betrieb (grün)                             | leuchtet              | aus<br>bei beliebiger Störung<br>oder SW1/8 = ON = Service | Alle Funktionen überprüfen<br>Temp.-Sicherung auf 0Ohm überprüfen<br>-      |
| Akku/Ladesteuerung (gelb)                  | aus                   | siehe Diagnose Akku's                                      | siehe Diagnose Akku's   |
| Motorkreis 1 (gelb)<br>Motorkreis 2 (gelb) | aus                   | blinkt bei Unterbrechung<br>nach ca. 8 sek.                | Motorendmodul und<br>Motorsicherung überprüfen                              |
| RWA-Taster (gelb)                          | aus                   | blinkt bei Unterbrechung,<br>leuchtet bei Kurzschluss      | Verkabelung und Jumper J1 im letzten<br>oder einzigen RWA-Taster überprüfen |
| Rauchmelder (gelb)                         | aus                   | blinkt bei Unterbrechung,<br>leuchtet bei Kurzschluss      | Verkabelung und aktives<br>Endmodul überprüfen                              |
| Alarm (rot)                                | leuchtet              | bei Alarmauslösung   |   |
| Wind/Regen (grün)                          | leuchtet              | bei Wind-/Regenauslösung                                   |   |

# Technische Daten WSC 316 61

---

## Diagnose / Überwachung der Akkus:

### Akku-Ladung:

Ladespannung 26,5V bis 29V Umgebungstemperatur abhängig. Ladestrom ist auf ca. 1A begrenzt. Kurzschlussüberwachung der Anschlussleitungen, Ladespannung wird bei Kurzschluss abgetrennt. Tiefentladeschutz, Akku wird bei < 80% der Entladeschlussspannung (21V) abgetrennt.

| Störung                   | Funktion  | Diagnose  |
|---------------------------|---|---|
| Gelbe Akku – LED blinkt   | Netzausfall,<br>Ladereglerausfall                       | Netzsicherung überprüfen<br>Ladespannung überprüfen (> 26V) |
| Gelbe Akku – LED leuchtet | kein Akku angeschlossen oder<br>Akkuspannung unter 19V. | Akku, Akkuspannung und<br>Akkusicherung überprüfen          |

**Achtung: Die Akkustörungsanzeige kann ca. 8 sek. zeitverzögert auftreten.**

### Hinweis:

**Die Notstromakkus sind alle 4 Jahre auszuwechseln !**

## Optionale Steckmodule:

### Alarm-/Störungsmodul (WSA 308):

#### Sammelstörung:

1 x Wechslerkontakt (max. Belastung: 60V, 1A) mit 3-poliger Anschlussklemme zur potenzialfreien Weiterleitung an GLT / Tableau usw.

2-polige Anschlussklemme für 2-Draht-BUS-Leitung zur Rückmeldung von Störfällen in kaskadierten Zentralen an den RWA-Taster der Masterzentrale.

#### Alarmmeldung:

1 x Wechslerkontakt (max. Belastung: 60V, 1A) mit 3-poliger Anschlussklemme zur potenzialfreien Weiterleitung an GLT / Tableau usw., oder als überwachte 2-Draht-Alarmleitung zur Kaskadierung von Zentralen.

Jumper auf J1 gesteckt = Nur für die Alarmweiterleitung an die nächste RWA-Zentrale (Kaskadierung).

Jumper auf J2 gesteckt = pot.-freie Alarmkontakt (Auslieferungszustand).

### Weiterleitung Wind- / Regenauslösung (WSA 302):

1 x Wechslerkontakt (max. Belastung: 60V, 1A) mit 3-poliger Anschlussklemme zur potenzialfreien Weiterleitung der Wind-/Regenauslösung.

# Installation und Montage WSC 316 61

---

## Kabelverlegung

### Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachten.

Leistungs- und Verlegeart siehe **Elektrische Leitungen**.

Die in der Kabellängentabelle angegebenen Kabelquerschnitte dürfen nicht verringert werden. 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.

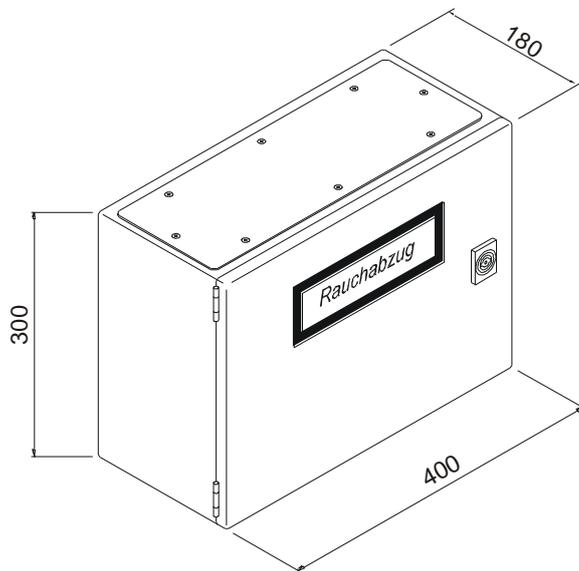
**Die grünelbe Ader darf nicht verwendet werden.**

Die Netzleitung muss über ein externes oder bauseitiges, zweipoliges bzw. allpoliges Schaltelement zu schalten sein.

## Montage der Zentrale

Die Montage der Steuerzentrale muss in trockenem Raum erfolgen.

Auf-Putz-Gehäuse  
Anbaulage siehe unten



Steuerzentrale öffnen und über die vorhandenen 4 Bohrungen am Baukörper befestigen. Für geeignetes Befestigungsmaterial ist zu sorgen.

Achtung!

Dichtscheiben (Kunststoff o.ä.) zwischen Gehäusewand und Befestigungsschrauben legen (IP 54 !).

## Montage RWA-Bedienstellen, Lüftungstaster und Melder

Die RWA-Bedienstellen und die Lüftungstaster müssen gut sichtbar und erreichbar sein. Nicht hinter Wandvorsprünge, Türflügel oder verdeckt von Baukörpern montieren.

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

Die automatischen Melder nach deren beiliegenden Bedienungsanleitungen montieren.

## Installation

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen.

Alle Anschlussklemmen ( außer die Netzklemmen und die Motorklemmen ) sind steckbar.

Anschlussleitungen nach Klemmenplan anklemmen. Hierbei auf richtigen Anschluss achten.

Falsches Anklemmen, Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen.

# Elektrische Leitungen für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (WSC 316 61)

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

## 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. 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.**

## Kabellängentabelle

Maximal zulässige Leitungslängen für die RWA-Zentrale in Verbindung mit Standardantrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

**Hinweis:** Gesamt-Leistung der RWA-Zentrale beachten!

Maximaler Motorstrom : 16A

Maximale Leitungslänge: (immer von der Steuerzentrale bis zur **letzten** Anschlussdose verlegt)

Antriebsstrom: Summe aller Motorströme je Gruppenmodul

**Achtung:** Die grüngelbe Ader darf nicht verwendet werden!

Es werden je Motorzuleitung 3 Adern benötigt (2 Adern stromführend / 1 Ader Überwachung)

| Querschnitt        | 3 adrig<br>1,5 mm <sup>2</sup> | 5 adrig<br>1,5 mm <sup>2</sup><br>(2 Adern parallel) | 3 adrig<br>2,5 mm <sup>2</sup> | 5 adrig<br>2,5 mm <sup>2</sup><br>(2 Adern parallel) | 3 adrig<br>4 mm <sup>2</sup> | 3 adrig<br>6 mm <sup>2</sup> |
|--------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|
| Antriebsstrom in A |                                |  |                                |  |                              |                              |
| 1                  | 84,00m                         | 168,00m  | 140,00m                        | 280,00m  | 224,00m                      | 336,00m                      |
| 2                  | 42,00m                         | 84,00m   | 70,00m                         | 140,00m  | 112,00m                      | 168,00m                      |
| 3                  | 28,00m                         | 56,00m   | 46,67m                         | 93,33m   | 74,67m                       | 112,00m                      |
| 4                  | 21,00m                         | 42,00m   | 35,00m                         | 70,00m   | 56,00m                       | 84,00m                       |
| 5                  | 16,80m                         | 33,60m   | 28,00m                         | 56,00m   | 44,80m                       | 67,20m                       |
| 6                  | 14,00m                         | 28,00m   | 23,33m                         | 46,67m   | 37,33m                       | 56,00m                       |
| 7                  | 12,00m                         | 24,00m   | 20,00m                         | 40,00m   | 32,00m                       | 48,00m                       |
| 8                  | 10,50m                         | 21,00m   | 17,50m                         | 35,00m   | 28,00m                       | 42,00m                       |

(Angaben gelten bei Umgebungstemperatur 25°C)

**Bei Antriebsströmen >8A, eine weitere Motorzuleitung an Motorklemme 2 anschließen.**

## Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge

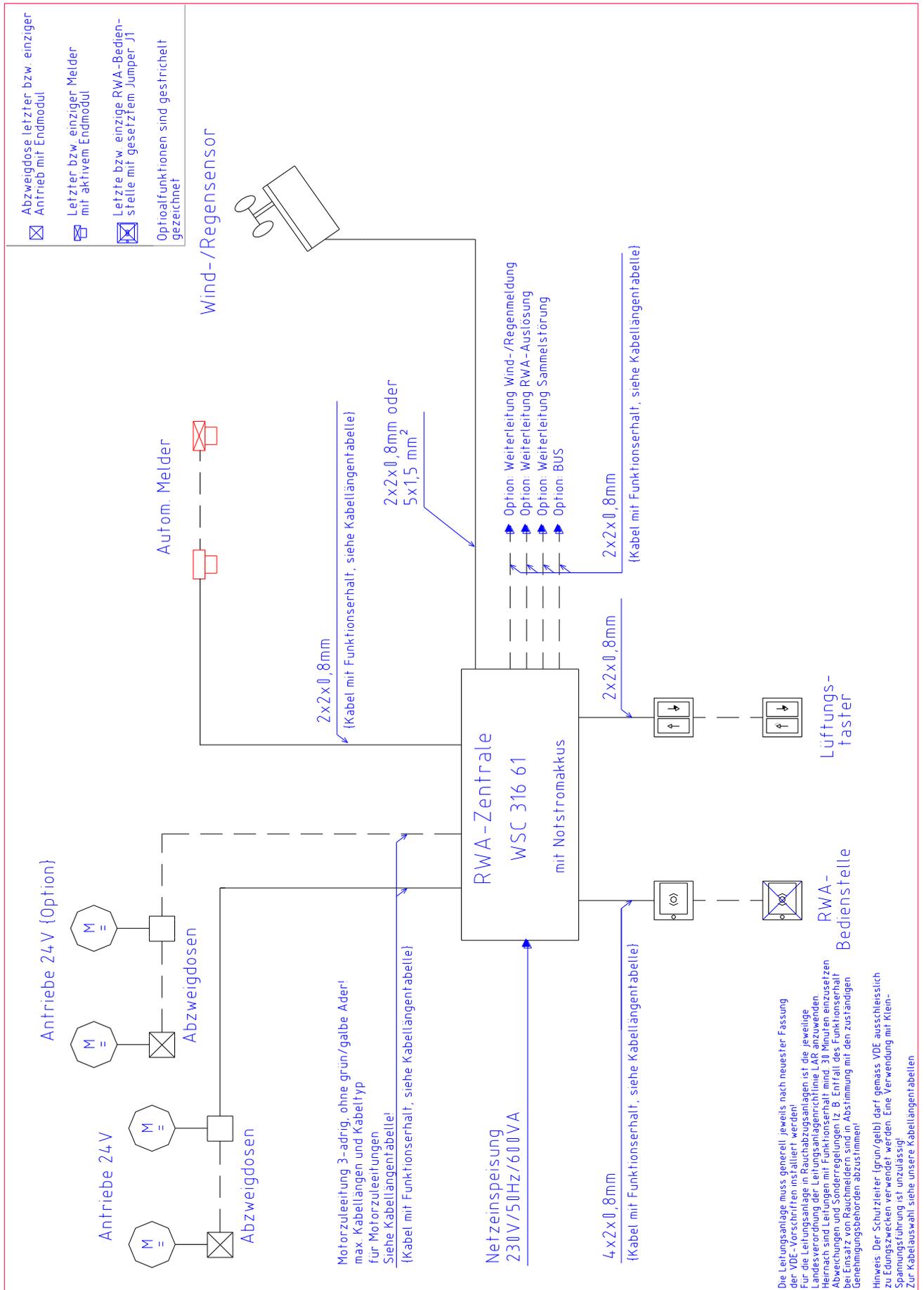
Zulässiger max. Spannungsabfall auf der Leitung UL : 2 Volt

max. Leitungslänge =  $\frac{\text{Zulässiger Spannungsabfall(UL)} \times \text{Leitfähigkeit von Kupfer(56)} \times \text{Leitungsquerschnitt(A)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I) in Ampere} \times 2}$

Zulässige Leitungslänge für RWA – Taster – Zuleitung bei Verwendung von.....4x2x0,8mm: **bis 200m**

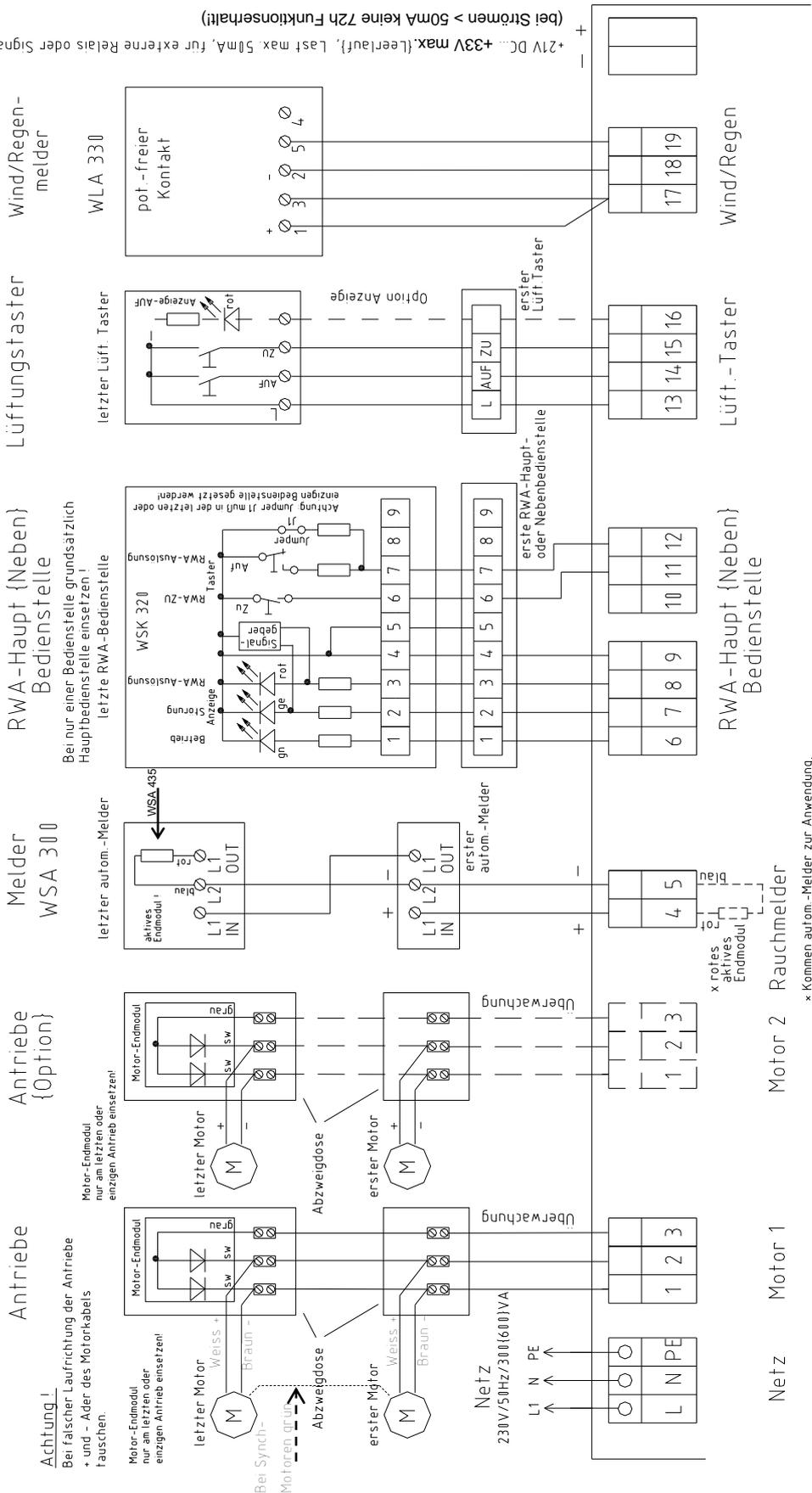
Das Motoranschlusskabel zur Anschlussdose (bzw. Steuermodul) darf nicht länger als **10m** sein.

# Verkabelungsschema



# Standard Anschlussplan

## Anschlussplan RWA-Zentrale WSC 316 61



### Achtung!

Netzanschlusleitung kurz abmanteln (max 2cm),  
damit beim evtl. Lösen einer  
Anschlusleitung diese nicht die  
benachbarten Klemmen bzw. Metallteile  
des Gehäuses berühren kann!

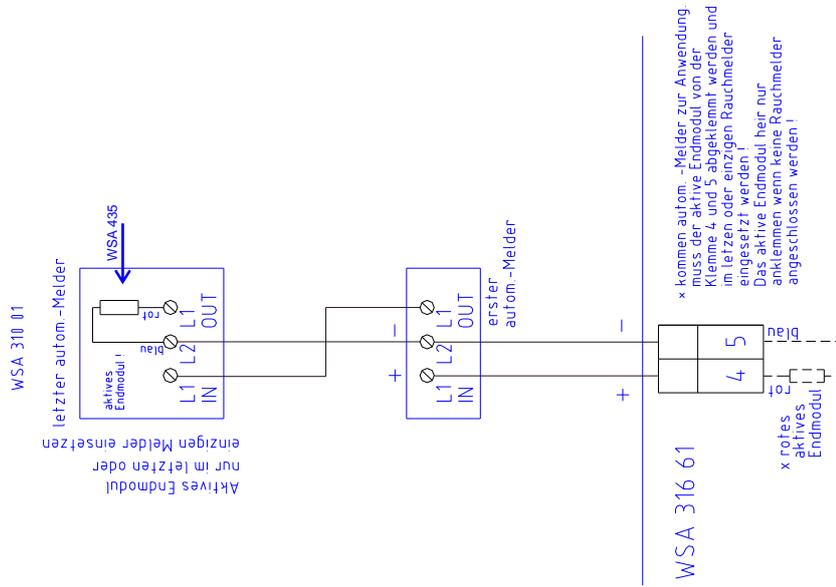
x rotes  
aktives  
Endmodul

x Kommen autom.-Melder zur Anwendung,  
muss das aktive Endmodul von der  
Klemme 4 und 5 abgeklemmt werden und  
im letzten oder einzigen Rauchmelder  
eingesetzt werden!  
Das aktive Endmodul hier nur  
anklemmen wenn keine  
Rauchmelder angeschlossen  
werden!

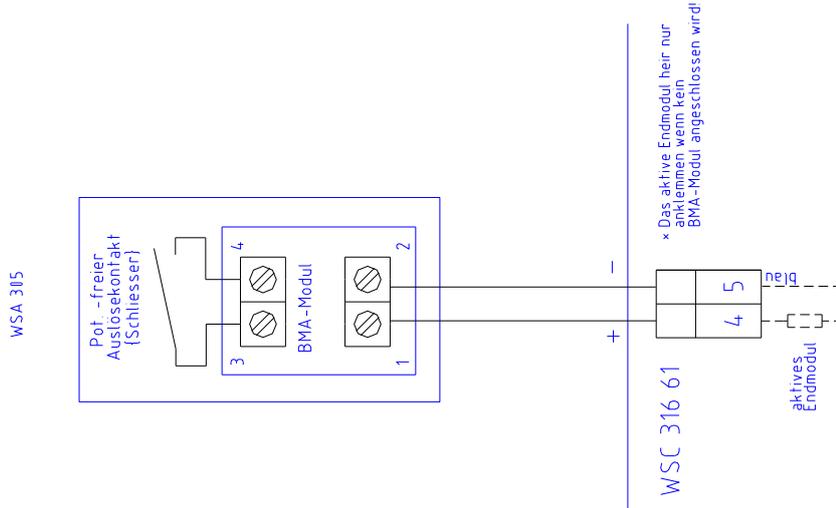
# Verschiedene Anschlusspläne

## Anschlussplan RWA-Zentrale WSC 316 61 autom. Melder / BMA - Modul

### Wärme-Differential Melder

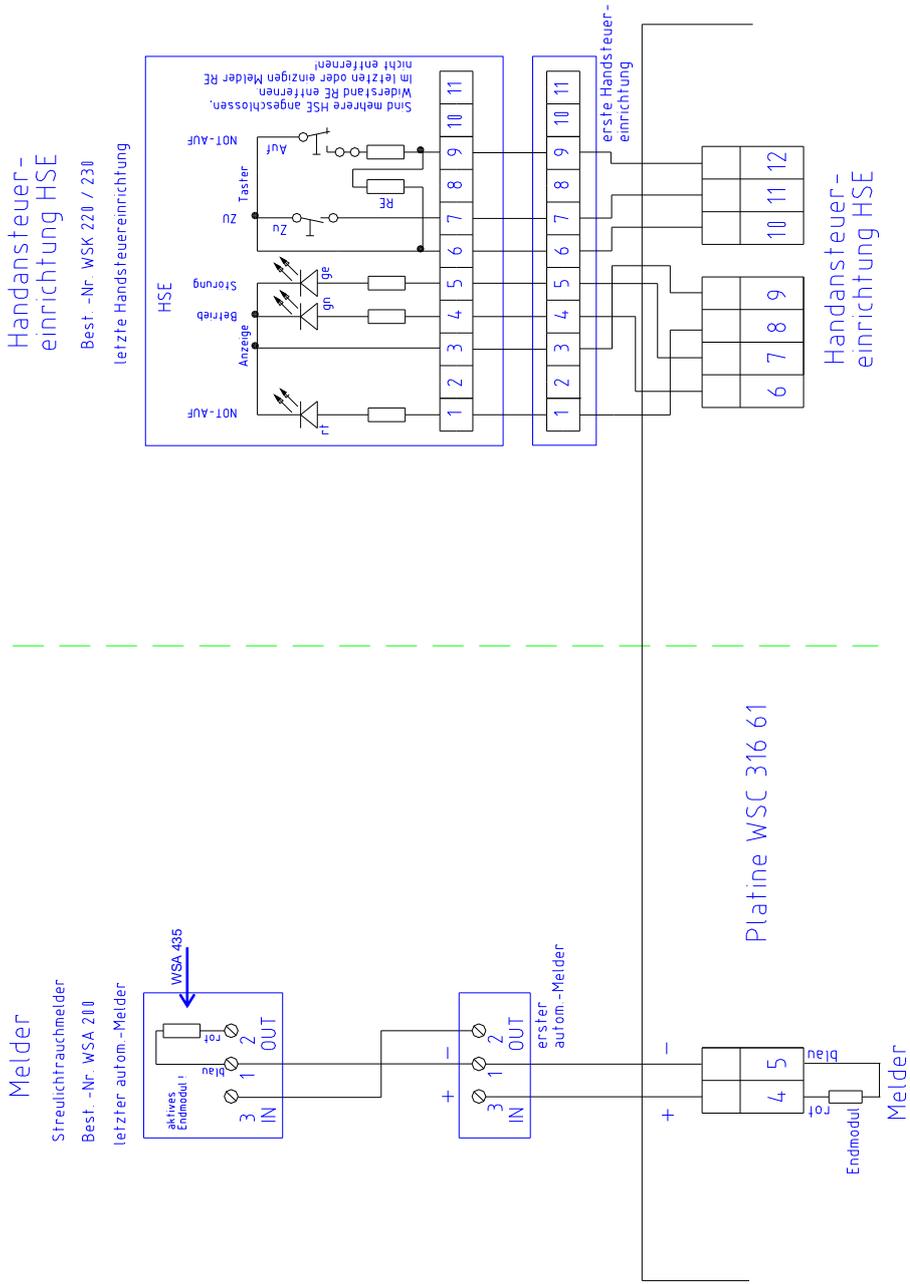


### BMA-Modul



# Verschiedene Anschlusspläne

Anschlussplan RWA-Zentrale WSC 316 61 mit WSK 220 / 230 und WSA 200



# Inbetriebnahme und Probelauf WSC 316 61

---

Bei Fehlermeldungen im Kapitel Bedienelemente/Diagnose/Überwachung nachsehen.

Die akustische Meldung in der RWA-Hauptbedienstelle erfolgt nur bei geschlossener Tür oder gedrücktem Türkontaktschalter!

## 1) Steuerzentrale komplett installiert, ohne Betriebsspannung

- a) Alle mechanischen und elektrischen Komponenten auf Beschädigung überprüfen.
- b) Die DIP-Schiebeschalter in der Zentrale auf richtige ( gewünschte ) Stellung überprüfen.
- c) Alle Schraub- und Steckverbindungen auf feste Verschraubung und/oder festen Sitz überprüfen.
- d) Überprüfen ob alle externen Komponenten installiert sind.  
Antriebe: Endmodul am letzten oder einzigen Antrieb eingesetzt?  
Automatische Melder: Aktives Endmodul am letzten oder einzigen Melder eingesetzt?  
Handmelder: Jumper **nur** in der letzten oder einzigen Bedienstelle gesteckt?

## 2) Mit Netzspannung, ohne Akku

VDE-Vorschriften beachten! Netzspannung extern trennen.

- a) Netzleitungen anklemmen und Netzspannung wieder einschalten.
- b) Netz-LED ist Ein, Betriebs-LED ist Aus, Akku-LED ist Ein. Störmeldung in den Bedienstellen ist Ein.

## 3) Mit Netzspannung, mit Akku

- a) Akkus nach Bild 1 mit dem Haltewinkel an der Montageplatte befestigen.
- b) Die Akku's nach Bild 2 mit der schwarzen Akkubrücke verbinden und das rote und das blaue Anschlusskabel auf den roten und den schwarzen Flachstecker aufstecken.
- c) Das rote Anschlusskabel auf den + und das blaue Anschlusskabel auf den – Flachstecker der Zentrale aufstecken. Achtung: Unbedingt auf richtige Polung achten!
- d) Betriebs-LED ist Ein, Akku-LED ist Aus. Störmeldung in den Bedienstellen ist Aus.

## 4) Lüftungstaster

- a) **Antriebe während des Öffnungs- oder Schließvorgangs genau beobachten. Sie dürfen in keiner Stellung durch Baukörper behindert werden. Ebenso dürfen die Motoranschlussleitungen weder auf Zug noch auf Quetschung belastet werden.**
- b) Auf-Taste kurz betätigen, die Antriebe fahren bis zur Endstellung auf. Bei Einstellung SW1/2 =ON (Totmann) fahren die Antriebe nur solange die Taste gedrückt ist. Die AUF-Anzeige (falls vorhanden) im Taster ist Ein.
- c) ZU-Taste kurz betätigen, die Antriebe schließen. Die Auf-Anzeige ist Aus.
- d) Während des Laufens beide Tasten gleichzeitig drücken, entspricht Stop. Lüftung Auf-Anzeige ist Ein, die Antriebe stoppen.
- e) Zu-Taste nochmals kurz betätigen, die Antriebe schließen vollständig, die Auf-Anzeige ist Aus.

## 5) RWA-Hauptbedienstelle

- a) Tür öffnen und rote Auf-Taste drücken. Antriebe fahren bis zur Endstellung auf. Die rote Alarm-LED (auch in der Zentrale) ist Ein, gleichzeitig ertönt ein akustisches Dauersignal (Türkontakt gedrückt!).
- b) Während des Laufens am Lüftungstaster die Zu-Taste und danach beide Tasten drücken, Antriebe dürfen weder schließen noch stoppen!
- c) Reset/Zu-Taste in der Bedienstelle drücken. Antriebe fahren bis in Endstellung zu. Die Lüftungsfunktion ist wieder freigegeben. Die rote Alarm-LED ( auch in der Zentrale ) und der Signalgeber sind Aus.

## 6) RWA-Nebenbedienstellen

- a) Prüfen wie unter 5). das akustische Signal fehlt!

# Inbetriebnahme und Probelauf WSC 316 61

## 7) Automatische Melder

- Melder mit Prüfaerosol ansprühen.
- Antriebe fahren bis in Endstellung auf. Die rote LED im Melder, die rote Alarm-LED ( auch in der Zentrale ) und das akustische Dauersignal in der Bedienstelle sind Ein.
- Während des Laufens am Lüftungstaster die Zu-Taste und danach beide Tasten drücken, Antriebe dürfen weder schließen noch stoppen!
- Reset/Zu-Taste in der Bedienstelle drücken. Antriebe fahren bis in Endstellung zu. Die Lüftungsfunktion ist wieder freigegeben. Die rote Alarm-LED ( auch in der Zentrale ) und der Signalgeber sind Aus.

## 8) Notstrom-Test

- Netzsicherung in der Zentrale entfernen. VDE-Vorschriften beachten!
- Die grüne Netz- und Betriebs-LED sind Aus, die gelbe Akku-LED blinkt ( Zentrale im Akkubetrieb ). Störmeldung in den RWA-Hauptbedienstellen ist Ein.
- Die Lüftungstaster sind außer Funktion.
- d) Wenn die Antriebe geöffnet waren, dann schließen sie automatisch nach 2 Minuten.**
- RWA-Auslösung und Reset/Zu wie unter 5) testen.
- Netzsicherung wieder einsetzen.
- Die grüne Netz- und Betriebs-LED sind Ein, die gelbe Akku-LED ist Aus. Störmeldung in den Bedienstellen ist Aus.

## 9) Wartungskontrolle aktivieren

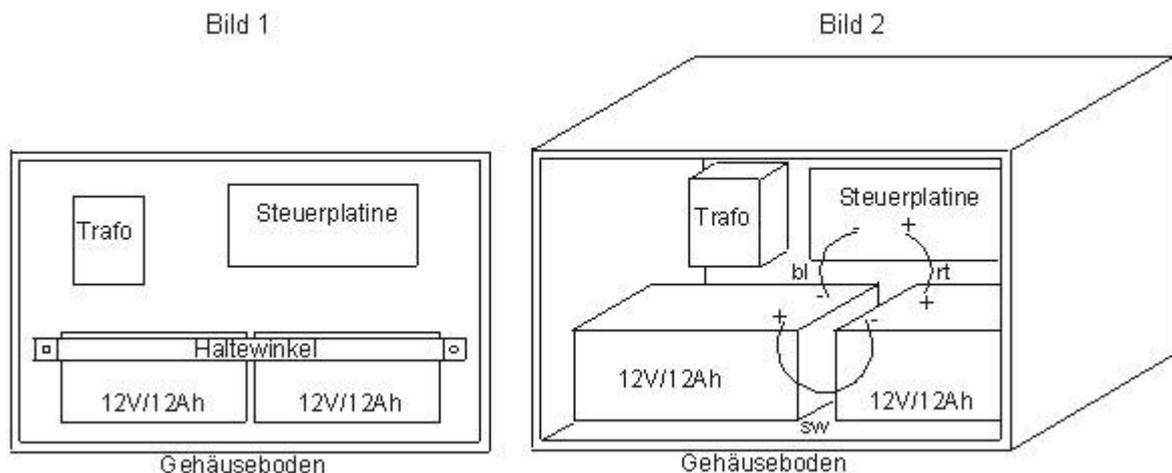
- Schiebeschalter SW1 / 3 auf ON stellen.
- Zur Kontrolle der Aktivierung blinkt die Betriebs-LED für 10 Sek.
- Wird innerhalb dieser Zeit der Schiebeschalter wieder nach unten geschoben, dann ist der Aktivierungsvorgang unterbrochen.
- Nach 10 Sek. schaltet die Betriebs-LED auf Dauerlicht, damit ist die Wartungskontrolle aktiv.

## 10) Wind/Regenmelder

- Antriebe mit Lüftungstaster öffnen.
- Regensensor befeuchten, die Antriebe schließen vollständig, die grüne Wind/Regen-LED in der Zentrale ist Ein.
- Während des Laufens am Lüftungstaster die Auf-Taste und danach beide Tasten drücken, die Antriebe dürfen weder öffnen noch stoppen!
- d) RWA-Auslösung hat Vorrang.**

Ist die Inbetriebnahme erfolgreich verlaufen, dann die Türen der Bedienstellen und der Zentrale schließen.

Bei nicht erfolgreicher Inbetriebnahme ( Fehler bei einem der Probelaufpunkte ), bitte im Kapitel **Funktionsbeschreibung** und **Bedienelemente / Diagnose** nachsehen. Wenn nötig, die Verkabelung nach **Anschlussplan** überprüfen.



# Wartung WSC 316 61

---

Die Geräte der Rauch- und Wärmeabzugsanlage müssen mindestens einmal jährlich von einem anerkannten Errichter geprüft, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden.

Die Wartung und Überprüfung der Anlage ist durch eine Prüfplakette an der RWA-Zentrale und im Betriebsbuch zu dokumentieren.

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 in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile einzusetzen.

Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

Empfehlenswert ist hierfür ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller oder einem anerkannten Errichter.

Alle serienmäßig mit der RWA-Steuerzentrale gelieferten Akku's bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle im Rahmen der Wartung sind diese nach der vorgeschriebenen Betriebszeit von 4 Jahren auszutauschen.

Gesetze zur Entsorgung von Gefahrstoffen (z.B. Akku's) beachten.