Fumilux 24-J10
RWA Zentrale 2A-1-1 / 5A-1-1

2,2 A Max. Motornennstrom bei 24 V DC
1 Lüftungsgruppe
1 RWA-Gruppe

Betriebsanleitung

Identifikationsnummer: DE-11.5.1.B-0000-16
Revisionsstand: 28.03.2022

WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
(AM GERÄT) AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

ESSERTEC GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 13
D – 41516 Grevenbroich

Telefon (zentral)
(02182) 8150-334

Telefax (zentral)
(02182) 8150-316

www.essertec.de

technik@essertec.de

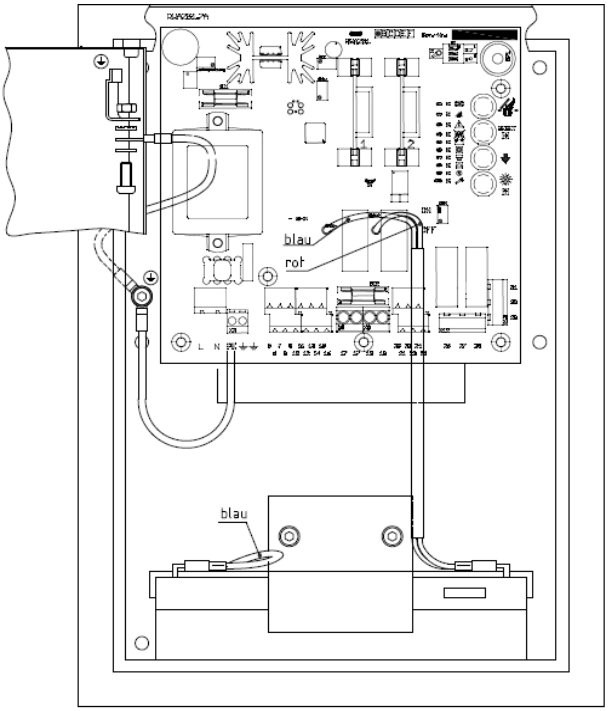
Haftungsausschluss

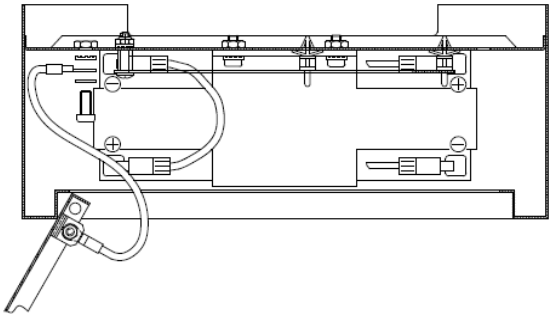
Wir haben diese Betriebsanleitung mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Sie enthält Informationen über unser Produkt sowie über dessen ordnungsgemäße Bedienung und Einsatz. Alle Angaben haben wir nach dem heutigen Stand der Technik und bestem Wissen und Gewissen gemacht. Dennoch können wir für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben, sofern uns nicht der Vorwurf grober Fahrlässigkeit trifft, keine Haftung übernehmen, da sich trotz aller Sorgfalt Fehler nicht vollständig vermeiden lassen. Insbesondere haben die Angaben nicht die rechtliche Qualität von Zusicherungen oder zugesicherten Eigenschaften. Für Hinweise auf Unstimmigkeiten sind wir dankbar.

1. Geräteansicht ... 1
1.1. Typ 2A-1-1 ... 1
1.2. Typ 5A-1-1 ... 1
2. Installation ... 2
2.1. Allgemeines ... 2
2.2. Vorschriften und Einbauhinweise ... 2
2.3. Unfallverhütungsvorschriften ... 2
2.4. Auslegung der Zentrale ... 2
2.5. Anschließen der RWA-Zentrale 2A-1-1 / RWA-Zentrale 5A-1-1 ... 3
2.6. Übersichtsschaltbild für Antriebe mit integrierter Lastabschaltung ... 4
2.7. Übersichtsschaltbild für Antriebe mit externer Lastabschaltung ... 5
2.7.1. Bestimmung der Leitungsquerschnitte ... 6
2.7.2. Kabeltypen ... 7
2.8. Anschluss der fumilux 24-J10 Schubspindelantriebe JM-DC-Kraft-Hub-LA-IN-1,1A ... 7
2.9. Anschluss der RWA-Taster Typ HSE ... 8
2.10. Anschluss automatische Melder ... 9
2.11. Anschluss der Wind-/ Regenauswertung WRA 501 (Nachrüstmodul) ... 9
2.12. Anschluss Lüftungstaster und externe Wind-/ Regenmelderanlage ... 9
2.13. Auslöse- und Störungsweitergabe ... 10
2.14. Anklemmen der Akkumulatoren ... 10
3. Funktionsbeschreibung ... 10
3.1. RWA (Auslöse)-Betrieb ... 10
3.2. Lüftungsbetrieb ... 11
3.3. Komfort-Lüftungsmodul ... 11
3.3.1. Hubbegrenzung ... 11
3.3.2. Zu-Automatik ... 11
3.4. Auf-Anzeige ... 12
4. Inbetriebnahme ... 12
5. Bedienung ... 13
5.1. Anzeige- und Bedienelemente auf der Platine ... 13
5.2. Akustische Signale ... 14
5.2.1. Dauerton: ... 14
5.2.2. Dauerton mit wechselnder Tonhöhe: ... 14
5.3. Sicherungen auf der Platine ... 15
5.4. Auslieferungszustand ... 15
5.5. Einbauort optionaler Module ... 15
6. Programmierung (SETUP) ab RWAZ51V1.15 ... 15
7. Fehlersuche/ Störungssuche ... 16
8. Wartung ... 17
9. Technische Daten ... 18
9.1. Akkukapazitätsdimensionierung Typ 2A-1-1 ... 18
9.2. Akkukapazitätsdimensionierung Typ 5A-1-1 ... 18
10. Stromlaufpläne ... 19

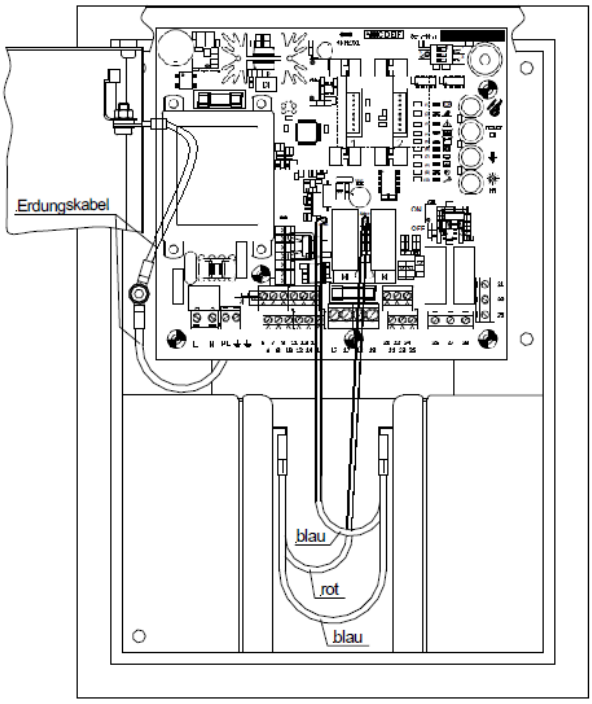
1. Geräteansicht

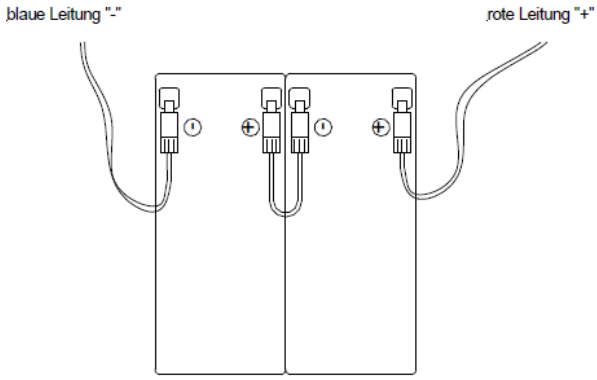
1.1. Typ 2A-1-1





1.2. Typ 5A-1-1





2. Installation

2.1. Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung des Produkts darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

2.2. Vorschriften und Einbauhinweise

Bei Installation, Einbau und Inbetriebnahme sind folgende Vorschriften und Hinweise zu beachten:

- Landesbauordnung
- DIN 18232-Baulicher Brandschutz in Industriegebäuden
- VdS-Richtlinie 2098
- Bestimmungen der zuständigen Brandschutzbehörde
- die Richtlinie ZH 1/494 für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore
- VDE 0100, VDE 0108
- die Vorschriften des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU)
- Montageort der Zentrale sollte so gewählt werden, dass zu späteren Wartungs- und Reparaturzwecken die Zentrale frei zugänglich ist
- das Gehäuse ist an der Wand zu befestigen
- Für die 230V AC Zuleitung muss eine externe Freischalteinrichtung vorgesehen werden.

Wichtiger Hinweis!
Vor der Inbetriebnahme sind die Akkumulatoren mindestens 12h zu laden.
Beim Anschluss der Akkus ist unbedingt auf richtige Polung zu achten!

2.3. Unfallverhütungsvorschriften

Es sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften, die UVV für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore und die Installationsvorschriften des VDE unbedingt einzuhalten.

Wichtiger Warnhinweis
Vor Ausbau einer Komponente ist die Anlage spannungsfrei zu schalten.

- Zuerst die Netzspannung 230V abklemmen.
- Anschließend den Akkumulator abtrennen.
- Zum Schutz der elektronischen Bauteile hat sich der Monteur vor Arbeiten an der Platine zu erden → mit dem Finger den Erdungsanschluss berühren.
- Beim Wiedereinschalten müssen die Spannungen in umgekehrter Reihenfolge aufgelegt werden.

2.4. Auslegung der Zentrale

Die RWA Zentrale verfügt über **1** Motorlinie, **1** Handmelderlinie, **1** automatischen Melderlinie und einen Eingang für die BMZ (**B**rand- **M**elde- **Z**entrale) und bietet dementsprechend die Möglichkeit folgende Komponenten anzuschließen:

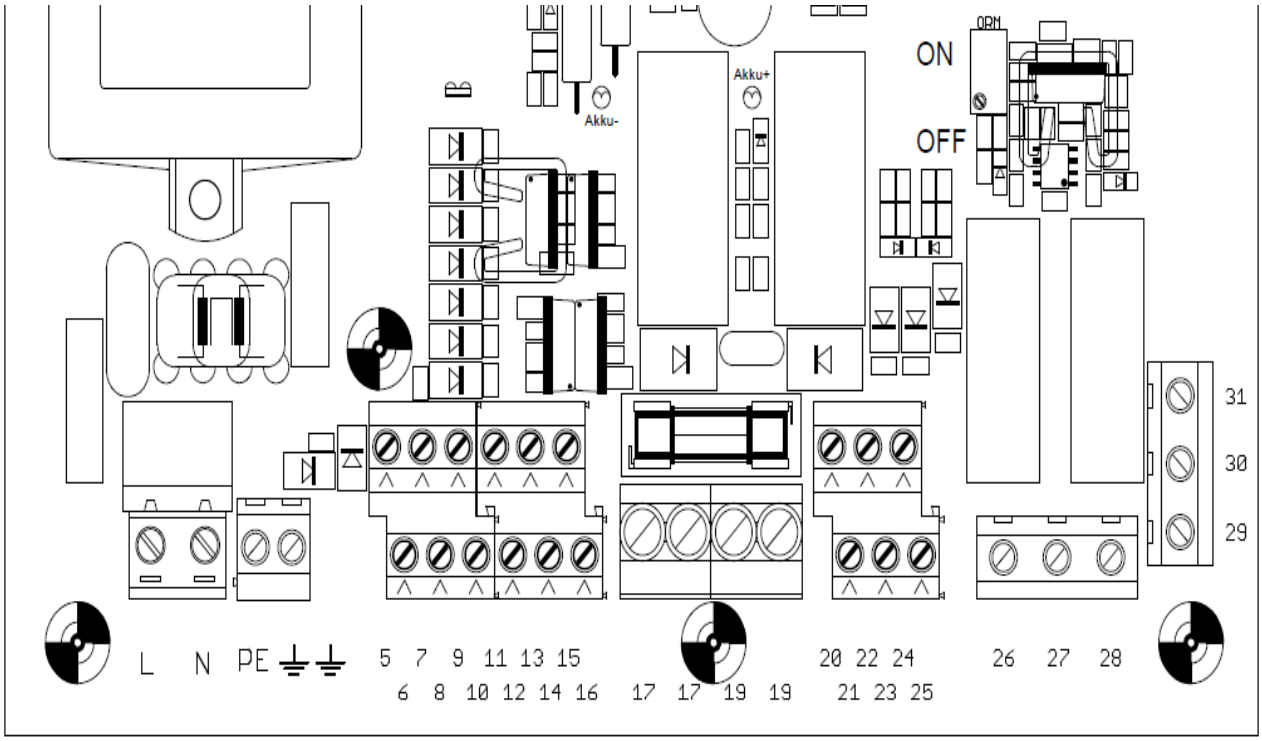
Motore:
In der Motorlinie können bis zu 2 Schubspindelantriebe an der RWA-Zentrale 2A-1-1 und bis zu 4 Schubspindelantriebe an der RWA-Zentrale 5A-1-1 parallel angeschlossen werden.

Melder:
In der Handmelderlinie können bis zu 10 RWA - Taster angeschlossen werden.
In der automatischen Melderlinie können bis zu 50 automatische Melder [optische Rauchmelder, Wärmemaximalmelder oder Wärmedifferentialmelder], in Ein- oder Zwei- Melderabhängigkeit, angeschlossen werden.

2.5. Anschließen der RWA-Zentrale 2A-1-1 / RWA-Zentrale 5A-1-1

Die Zentrale verfügt über Anreihklemmen auf der Platine, an denen sämtliche Anschlüsse, abgehend wie ankommend, aufgelegt werden. Die Leitungszuführung erfolgt von hinten durch die dafür vorgesehene Aussparung im Kastenboden. Die Leitungen können von oben oder von unten hinter den Kastenboden geführt werden.

Folgendes Bild verdeutlicht die Position der einzelnen Klemmen auf der Platine:



Netzanschluss

RWA-Taster
Wind/- Regenlogik
Auf-Anzeige

BMZ

24 V DC
Antriebe

Autom. Melder
Lüftertaster

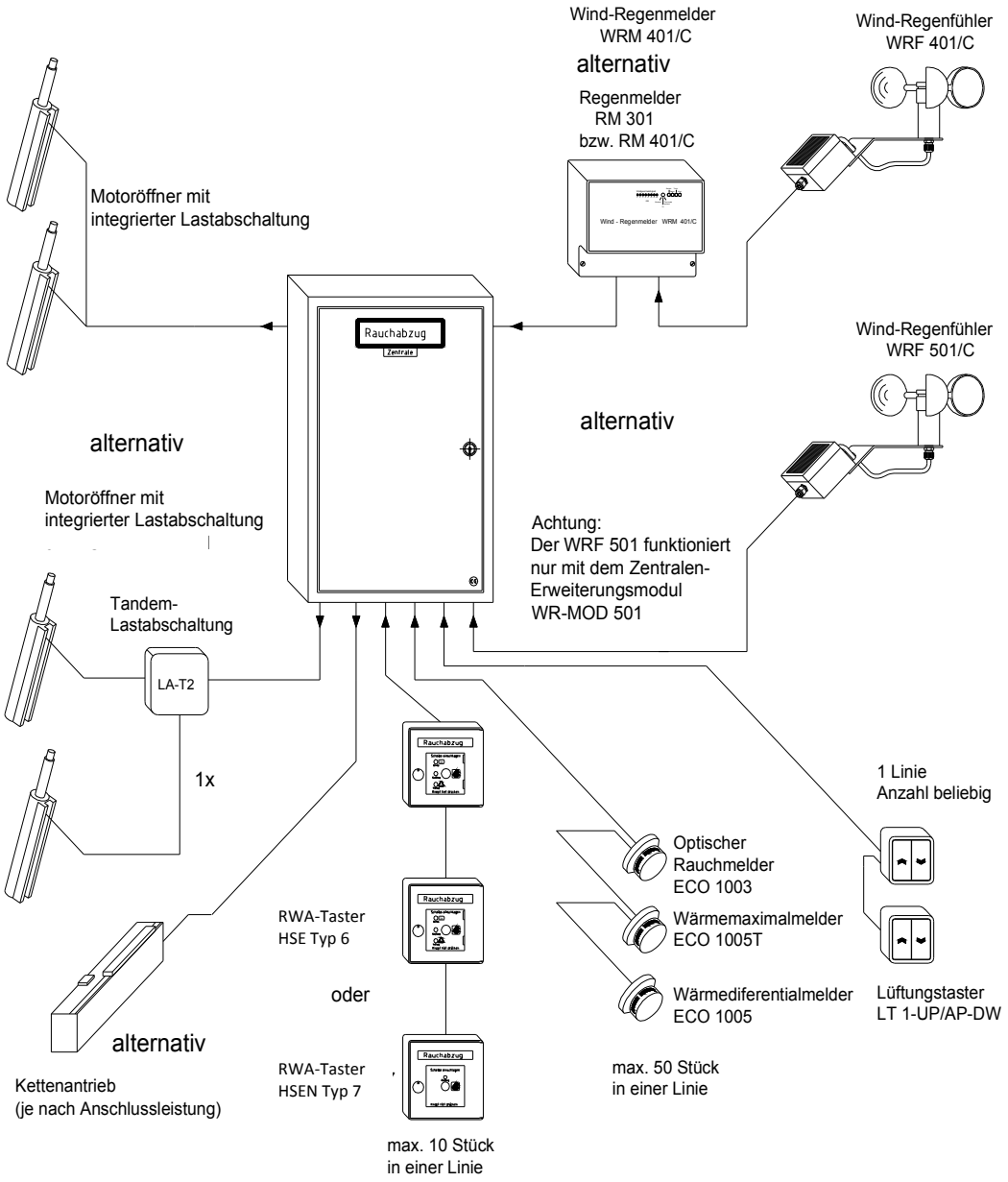
Potentaialfreie
Rückmeldung
„Auslösung“

Potentialfreie
Rückmeldung
„Störung“

Sämtliche Klemmen sind im unteren Teil der Platine angeordnet und können bequem mit einem passenden Schraubendreher erreicht werden. Auf der rechten Seite befindet sich das übersichtlich angeordnete Bedien- und Anzeigenfeld der Zentrale. Unterhalb der Schaltrelais befindet sich die Sicherung SI2 für die Motorlinie. Die Sicherung SI1 der Netzstromversorgung (Sekundärsicherung) befindet sich oberhalb des Trafos.

2.6. Übersichtsschaltbild für Antriebe mit integrierter Lastabschaltung

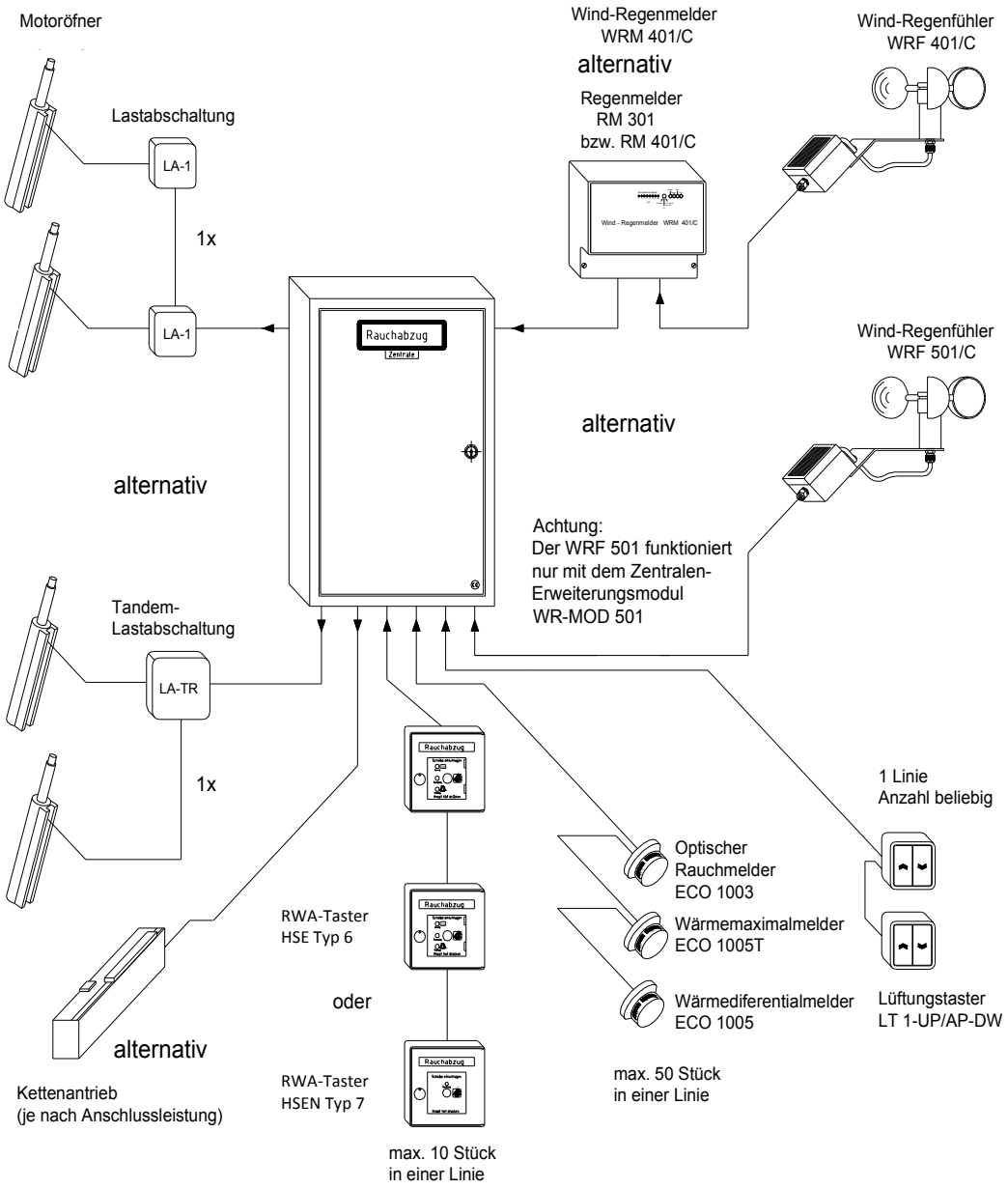
Das folgende Bild stellt die gesamte Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit den zugehörigen externen Bauteilen übersichtlich dar. Abhängig vom Anwendungsfall werden nicht sämtliche externen Bauteile benötigt, werden der Vollständigkeit halber aber mit aufgeführt.



Die Anschaltung aller Geräte, wie Melder, Motoren usw.
muss im Anhang bei den Stromlaufplänen detailliert nachgeschaut werden.

2.7. Übersichtsschaltbild für Antriebe mit externer Lastabschaltung

Das folgende Bild stellt die gesamte Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit den zugehörigen externen Bauteilen übersichtlich dar. Abhängig vom Anwendungsfall werden nicht sämtliche externen Bauteile benötigt, werden der Vollständigkeit halber aber mit aufgeführt.



Die Anschaltung aller Geräte, wie Melder, Motoren usw. muss im Anhang bei den Stromlaufplänen detailliert nachgeschaut werden.

2.7.1. Bestimmung der Leitungsquerschnitte

Bei Einsatz von 24V DC-Motoröffnern ist die Leitungslänge der Motorzuleitungen aufgrund von Spannungsabfällen begrenzt. Dabei sind der Nennstrom der angeschlossenen Antriebe in einer Motorlinie sowie der Leitungsquerschnitt maßgebend für die maximal zulässige Leitungslänge.

Die folgende Tabelle zeigt abhängig von dem **Nennstrom der angeschlossenen Motoröffner** und dem Leitungsquerschnitt die maximal zulässige Leitungslänge:

RWA-Zentrale 2A-1-1 und RWA-Zentrale 5A-1-1:

Stromaufnahme je Motorlinie in [A]	Anzahl der benötigten Adern (ohne Schutzleiter) [mm^2]	maximale zulässige einfache Leitungslänge bis zum letzten Motor in [m]
bis 0,5	2 x 1,5	168
bis 0,5	2 x 2,5	280
bis 0,5	2 x 4	449
bis 0,5	2 x 6	674
0,5 bis 1,0	2 x 1,5	84
0,5 bis 1,0	2 x 2,5	140
0,5 bis 1,0	2 x 4	224
0,5 bis 1,0	2 x 6	337
1,0 bis 1,5	2 x 1,5	56
1,0 bis 1,5	2 x 2,5	93
1,0 bis 1,5	2 x 4	149
1,0 bis 1,5	2 x 6	224
1,5 bis 2,0	2 x 1,5	42
1,5 bis 2,0	2 x 2,5	70
1,5 bis 2,0	2 x 4	112
1,5 bis 2,0	2 x 6	168
2,0 bis 2,2	2 x 1,5	38
2,0 bis 2,2	2 x 2,5	63
2,0 bis 2,2	2 x 4	102
2,0 bis 2,2	2 x 6	153

Nur RWA-Zentrale 5A-1-1:

Stromaufnahme je Motorlinie in [A]	Anzahl der benötigten Adern (ohne Schutzleiter) [mm^2]	maximale zulässige einfache Leitungslänge bis zum letzten Motor in [m]
2,5 bis 3	2 x 1,5	28
2,5 bis 3	2 x 2,5	46
2,5 bis 3	2 x 4	74
2,5 bis 3	2 x 6	112
3 bis 3,5	2 x 1,5	24
3 bis 3,5	2 x 2,5	40
3 bis 3,5	2 x 4	64
3 bis 3,5	2 x 6	96
3,5 bis 4	2 x 1,5	21
3,5 bis 4	2 x 2,5	35
3,5 bis 4	2 x 4	56
3,5 bis 4	2 x 6	84
4 bis 4,5	2 x 1,5	18
4 bis 4,5	2 x 2,5	31
4 bis 4,5	2 x 4	50
4 bis 4,5	2 x 6	75
4,5 bis 5	2 x 1,5	16
4,5 bis 5	2 x 2,5	28
4,5 bis 5	2 x 4	44
4,5 bis 5	2 x 6	67
4,5 bis 5	2 x 10	112

Die folgende Tabelle zeigt abhängig von der Anzahl der **24V DC Fernauslösungen (Typ: Impulsstrom)** und dem Leitungsquerschnitt die maximal zulässige Leitungslänge an:

Anzahl der Fernauslösungen	Anzahl der benötigten Adern (ohne Schutzleiter) [mm²]	maximale zulässige einfache Leitungslänge bis zur letzten Fernauslösung [m]
1	2 x 1,5	420
1	2 x 2,5	700
2	2 x 1,5	210
2	2 x 2,5	350
3	2 x 1,5	140
3	2 x 2,5	233
4	2 x 1,5	105
4	2 x 2,5	175
5	2 x 1,5	84
5	2 x 2,5	140
6	2 x 1,5	70
6	2 x 2,5	116
7	2 x 1,5	60
7	2 x 2,5	100
8	2 x 1,5	52
8	2 x 2,5	87

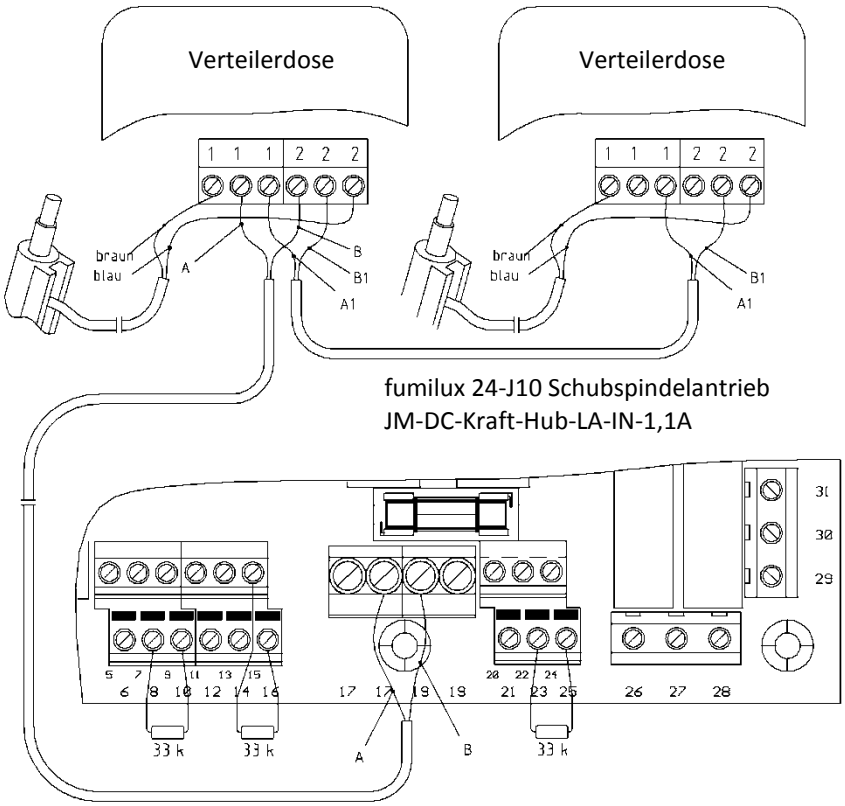
2.7.2. Kabeltypen

Sämtliche Kabeltypen müssen mit der zuständigen Bau- und Brandschutzbehörde oder der örtlichen Feuerwehr abgesprochen werden. Ggf. können die Kabeltypen dem Brandschutzkonzept entnommen werden.

2.8. Anschluss der fumilux 24-J10 Schubspindelantriebe JM-DC-Kraft-Hub-LA-IN-1,1A

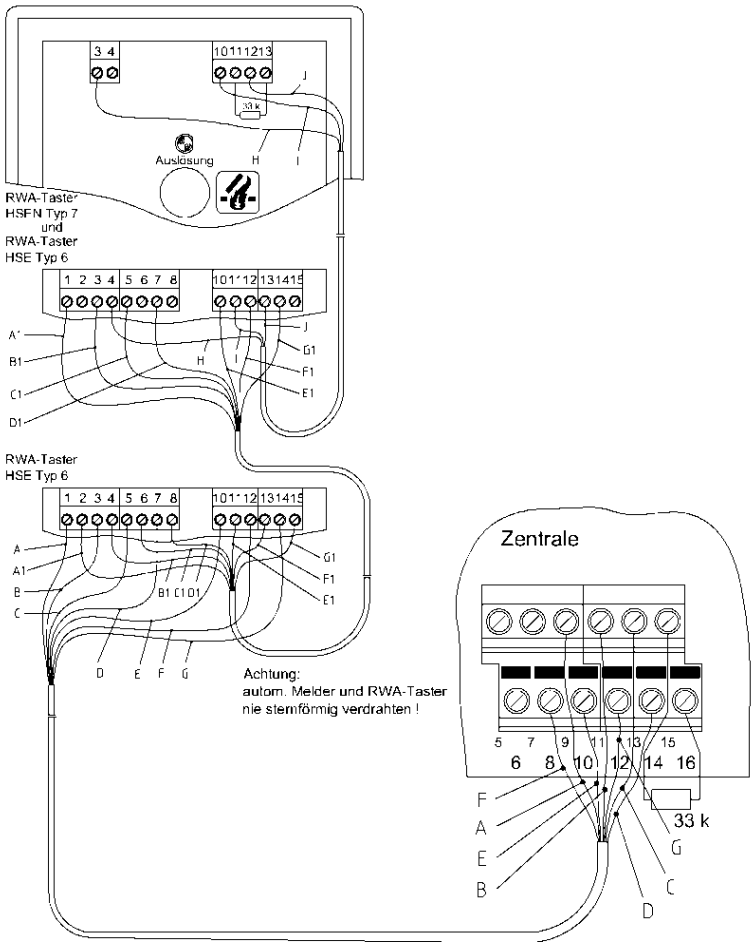
Am **Typ 2A-1-1** können maximal **2** fumilux 24-J10 Schubspindelantriebe JM-DC-Kraft-Hub-LA-IN-1,1A angeschlossen werden.
Am **Typ 5A-1-1** können maximal **4** fumilux 24-J10 Schubspindelantriebe JM-DC-Kraft-Hub-LA-IN-1,1A angeschlossen werden.

Das folgende Bild zeigt den Anschluss der Antriebe an die RWA – Zentrale.



2.9. Anschluss der RWA-Taster Typ HSE

Das folgende Bild zeigt den Anschluss der RWA-Taster Typ HSE an die RWA-Zentrale.



Die Verkabelung der Handmelder (RWA-Taster HSE Typ 6 und/oder RWA-Taster HSEN Typ 7) erfolgt abhängig vom Tastertyp. **Die Linie wird analog zur autom. Melderlinie ebenfalls im letzten Melder mit einem 33 kΩ Widerstand zur Leitungsüberwachung abgeschlossen.**

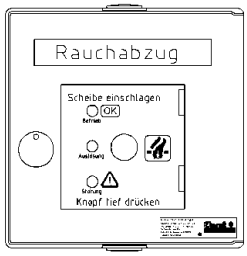
Es werden 2 Typen von RWA-Tastern nach Anzeige- und Funktionsvielfalt unterschieden:

RWA-Taster HSE Typ 6: (Hauptbedienstelle nach EN 12101-9 und VdS 2592)
- Taster „RWA-Auslösung“
- Taster „Reset“
- Taster „Zu“
- LED „Auslösung“
- LED „Störung“
- LED „Betrieb“

RWA - Taster HSEN Typ 7: (Nebenbedienstelle nach ISO 12101-9 und VdS 2592)
- Taster „RWA-Auslösung“
- LED „Auslösung“

Die nachfolgenden Bilder zeigen die beiden RWA-Taster:

RWA-Taster HSE Typ 6:



RWA-Taster HSEN Typ 7:

Bei Anschluss von mehreren RWA-Tastern ist darauf zu achten, dass die Leitungsverlegung von RWA-Taster zu RWA-Taster zu erfolgen hat. Nur so kann mit Hilfe des 33 kΩ Widerstandes eine ordnungsgemäße Linienüberwachung erfolgen.

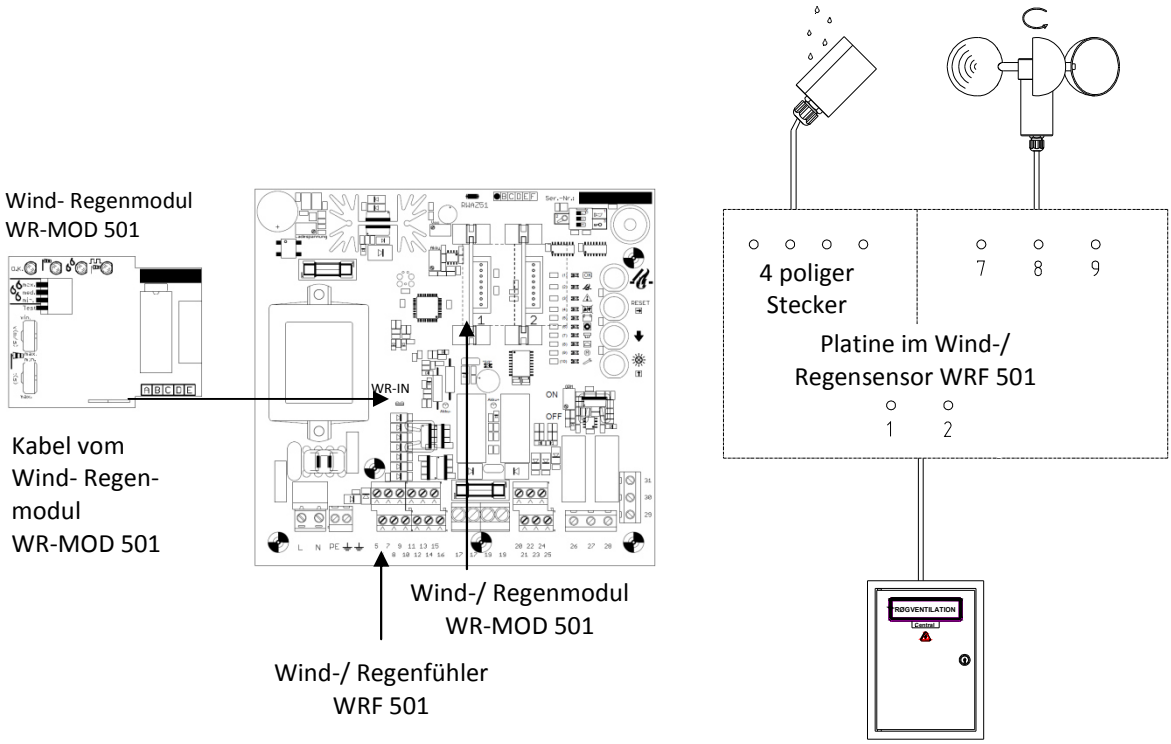
2.10. Anschluss automatische Melder

Die automatischen Melder dürfen niemals sternförmig verdrahtet werden. Die max. Anzahl der Melder kann im Setup auf drei verschiedene Bereiche eingestellt werden. Für jede Melderanzahlgruppe ergibt sich ein anderer Abschlusswiderstand im letzten Melder. Diese Widerstände sind in Tüten an der Akkuzuleitung befestigt. Im Auslieferungszustand ist ein 33k Widerstand an den Klemmen 23 und 25 der RWA-Zentrale angeschlossen.

Melderanzahl	Setupeinstellung	Abschlusswiderstand
0-10	0-10	33K
11-25	11-25	15k
26 - 50	26 - 50	6k8

2.11. Anschluss der Wind-/ Regenauswertung WRA 501 (Nachrüstmodul)

Das nachfolgende Bild zeigt den Anschluss des Wind-/ Regenmoduls WR-MOD 501 mit dem Wind-/ Regenfühler WRF 501 an der RWA Zentrale. Die Wind-/ Regenauswertung ist ein modularer Nachrüstsatz für die RWA Zentralen. Er besteht aus einem Wind-/ Regenmodul WR-MOD 501 und eine Wind-/ Regenfühler WRF 501.



Zum vorrangigen Schließen der Öffnungsgeräte im Lüftungsbetrieb kann eine Wind-/ Regenauswertung an das Produkt angeschlossen werden. Das obige Bild zeigt den Anschuss des Wind-/ Regenmoduls WR-MOD 501 und den Anschluss des Wind-/ Regenfühlers WRF 501.

Steckplatzauswahl: Das WR-MOD kann auf einen beliebigen freien Steckplatz installiert werden.

Für die Funktion der Wind-/ Regenauswertung ist zusätzlich dessen technische Dokumentation zu beachten.

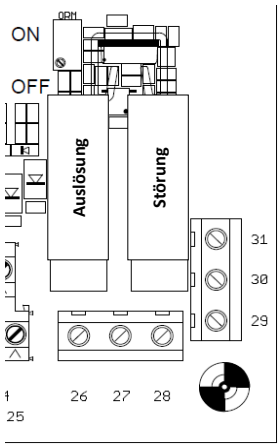
2.12. Anschluss Lüftungstaster und externe Wind-/ Regenmelderanlage

Je Motorlinie können beliebig viele Lüftungstaster angeschlossen werden. Die Verkabelung der Lüftungstaster erfolgt 3-adrig. Zum vorrangigen Schließen der Öffnungsgeräte im Lüftungsbetrieb kann eine Witterungsanlage an das Produkt angeschlossen werden.
Es kann jedoch auch ein Fremdprodukt angeschlossen werden, sofern dieses über einen potentialfreien Schließerkontakt verfügt.

Für die Funktion der Wind-/ Regenmelderanlage ist zusätzlich dessen Technische Dokumentation zu beachten.

2.13. Auslöse- und Störungsweitergabe

Für die Weitergabe des Auslöse- und Störungszustands sind 2 Relais mit je einem potentialfreien Wechslerkontakt vorhanden (siehe Bild).



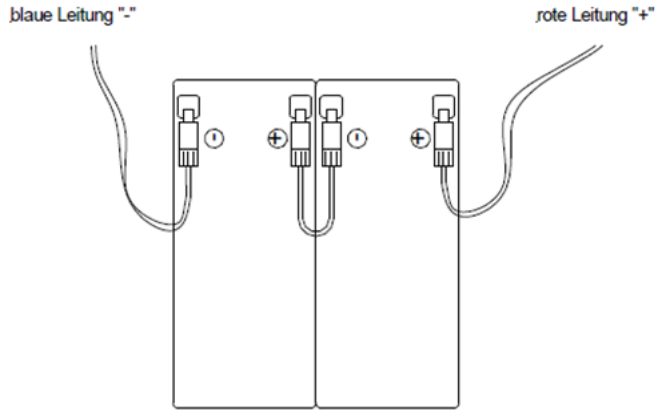
Das Störungsrelais (Klemme 29, 30, 31) dient der Störungsweitergabe.
Das Auslöserelais (Klemme 26, 27, 28) dient der Auslöseweitergabe.
Beide Relais (potentialfreie Wechslerkontakte) haben eine Schaltleistung von SELV 60V AC/DC 3A.

Im Normalzustand ist das Störungsrelais angezogen und fällt bei einer Störung ab.

Kontakt geschlossen: Kl. 29 + 30: Störung
Kl. 30 + 31: keine Störung
Kl. 27 + 28: keine Auslösung
Kl. 26 + 27: Auslösung

2.14. Anklemmen der Akkumulatoren

Beim Anklemmen der Akkumulatoren ist unbedingt auf die Polarität zu achten. **Ein Falschanschluss führt zwangsweise zur sofortigen Zerstörung der Platine.** Die rote Leitung markiert stets den Pluspol und die blaue Leitung markiert stets den Minuspol des Akkus. Die Anschlussdrähte für die Akkumulatoren sind fest auf der Platine angelötet. Die Anschlussfahnen der Akkumulatoren sind entsprechend farblich gekennzeichnet.



Die Notstromversorgung besteht aus 2 Akkus 12V / 2,3Ah / > 7,0Ah, die in Reihe geschaltet werden, so dass sich die Spannung auf 24V DC addiert. Hierzu wird ein + Pol mit dem-Pol des anderen Akkus verbunden. Die beiden freien Pole werden dann mit den Anschlussdrähten der Platine verbunden. **(Rot → Plus / Blau → Minus)**

3. Funktionsbeschreibung

Die Zentrale ist eine Rauch- und Wärmeabzugszentrale mit Notstromversorgung bei Netzausfall für 72h. Die Berechnung der Akkukapazität wird in einem späteren Kapitel gezeigt. Sie dient zum Öffnen und Schließen von elektromotorisch betriebenen Rauchabzügen im Brandfall und zur täglichen Lüftung. Die Funktionen der einzelnen Bedien- und Anzeigeelemente werden im nächsten Abschnitt detailliert beschrieben. Es werden zwei grundlegende Betriebsarten unterschieden:

3.1. RWA (Auslöse)-Betrieb

Im Brandfall (Auslösung über HSE/HSEN, Rauchmelder bzw. Wärmemelder oder über die Brandmeldeanlage) werden die angeschlossenen Öffnungselemente aufgefahren. Der RWA-Betrieb ist dem Lüftungsbetrieb stets übergeordnet, mit Hilfe der Akkus wird gewährleistet, dass nach 72h Netzausfall die Anlage noch zweimal auf- bzw. einmal zugefahren werden kann (RWA-Betrieb). Eine Auslösung kann manuell durch Betätigung des Tasters „Auslösung“ auf den externen RWA-Tastern oder automatisch durch Auslösung eines der automatischen Melder bzw. der Brandmeldezentrale erfolgen. Eine Auslösung ist auch bei Netzspannungsausfall über 72h hinweg gewährleistet.

Sofern es erforderlich ist, oder die Feuerwehr dies möchte, können die angeschlossenen Öffnungselemente nach einem Reset-Befehl wieder zugefahren werden. Dazu wird zunächst die RWA-Auslösung mit Hilfe der „Reset-Taste“ am HSE Typ 6 oder auf der Platine quittiert. Anschließend können mit Hilfe des „Zu-Tasters“ am HSE Typ 6, der einzelnen Lüftungstaster oder des „Zu-Tasters“ auf der Platine die Öffnungselemente wieder geschlossen werden.

Der RWA-Betrieb ist gegenüber dem Lüftungsbetrieb immer vorrangig, d. h. es kann während einer RWA-Auslösung keine Lüftungsfunktion ausgeführt werden.

3.2. Lüftungsbetrieb

Auf der Platine können drei Lüftungsbetriebsarten (Dauerbetrieb / Tastbetrieb nur Auf / Tastbetrieb Auf und Zu) eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt im Setup (siehe Programmierung).

Mit Hilfe der einzelnen Lüftungstaster können die angeschlossenen Öffnungselemente auf- bzw. zugefahren werden.
In der Betriebsart „Dauer“ wird nach einmaligem Betätigen der Auf-Taste am Lüftungstaster die Auf-Endstellung angefahren und nach einmaligem Betätigen der Zu-Taste die Zu-Endstellung. Bei gleichzeitigem Betätigen der Auf- und Zu-Taste kann der Motor in einer Zwischenstellung angehalten werden.
In der Betriebsart „Tast“ kann der Motor in die Auf-Richtung nur solange betrieben werden, wie die Auf-Taste am Lüftungstaster betätigt ist. Wird die Zu-Taste am Lüftungstaster betätigt fährt der Motor in seine Zu-Endstellung (Betriebsart „Tast nur Auf“). In der Betriebsart „Tast Auf und Zu“ wird auch in Zu-Richtung der Antrieb tastend betrieben.

Ist ein Wind- Regenmelder angeschlossen, so ist seine Funktion dem normalen Lüftungsbetrieb übergeordnet, d. h. bei einem Wind- bzw. Regensignal werden die angeschlossenen Öffnungselemente automatisch geschlossen und können erst nach Abfall des Regen- bzw. Windsignals wieder manuell geöffnet werden.

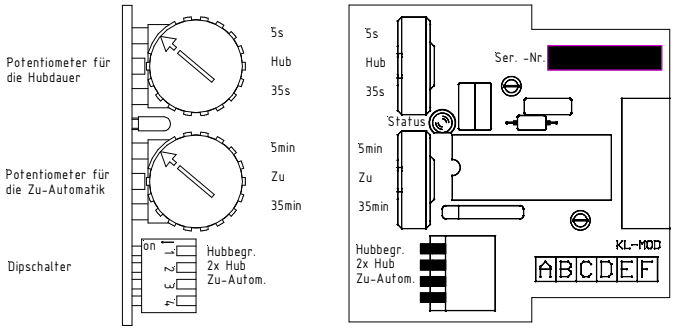
Bei Netzausfall ist kein Lüftungsbetrieb mehr möglich und die Antriebe werden automatsch geschlossen.

Bei Erkennen einer Akku-Unterspannung (*der Akku kann nicht weiter die Lüftung zulassen, da sonst kein 72-stündiger Notstrombetrieb mehr möglich ist*) wird ebenfalls ein Lüftungsverbot ausgesprochen. Dies wird durch eine gelbe LED- Anzeige auf der Platine signalisiert.

3.3. Komfort-Lüftungsmodul

Ist das optional erhältliche Komfort-Lüftungsmodul ergänzt worden, können folgende zusätzliche Lüftungsfunktionen genutzt werden.

Steckplatzwahl: Das KL-MOD muss auf den ersten Steckplatz gesetzt werden.



3.3.1. Hubbegrenzung

Zum Aktivieren der Hubbegrenzung muss der Dipschalter „Hubbegr.“ in die Stellung „ON“ (nach links) gestellt werden.
Über das Potentiometer „Hub“ kann nun die Öffnungsdauer zwischen 5s und 35s eingestellt werden. Bei Betätigen des Lüftungstasters in Auf-Richtung, wird der Motor nur für den eingestellten Öffnungszeitraum angesteuert. Mit dem Dipschalter „2x Hub“ kann zweimal der eingestellte Öffnungszeitraum angesteuert werden. Die maximale Öffnungszeit ergibt sich nun aus der doppelten eingestellten Zeit. Allerdings muss dafür auch mind. zweimal der Lüftungstaster betätigt werden.
Der angeschlossene Antrieb kann nur entsprechend der eingestellten Zeit in Auf-Richtung betrieben werden, auch wenn zwischenzeitlich (während des Ablaufes der eingestellten Zeit) der Motor in Zu - Richtung angesteuert wurde.

Beispiel:
- eingestellte Zeit = 20 Sekunden
- mittels Lüftungstaster wird der Motor aufgefahren
- nach 10 Sekunden wird für 5 Sekunden zugefahren
- anschließend wird wieder mittels Lüftungstaster aufgefahren
- → der Motor fährt nun nur noch für 15s auf!

3.3.2. Zu-Automatik

Zum Aktivieren der Zu-Automatik muss der Dipschalter „Zu-Autom.“ in die Stellung „ON“ (nach links) gestellt werden. Die Zeit für die Zu-Automatik kann am Potentiometer „Zu“ zwischen 5 min und 35 min eingestellt werden. Die Zeit wird nach dem letzten Fahrbefehl (Auf- oder Zu-Richtung) gestartet. Die Zeit wird automatisch zurückgesetzt wenn mind. 8 Minuten lang zugefahren wurde und die Auf-Anzeige erloschen ist.

3.4. Auf-Anzeige

Die RWA-Zentrale verfügt über einen Ausgang (24V DC, 50 mA) für eine Auf-Anzeige. Wird der angeschlossene Antrieb in Auf-Richtung angesteuert, wird der Ausgang geschaltet. Befindet sich der angeschlossene Antrieb nach einem Schließbefehl für mind. 8 Minuten in Zu-Stellung, erlischt die Auf-Anzeige (der Ausgang wird zurückgesetzt). Die Auf-Anzeige funktioniert ohne Rückmeldung vom Antrieb, indem angenommen wird, dass der Antrieb geschlossen ist, wenn er für mind. 8 Minuten in Zu-Richtung angesteuert wurde. Die Auf- Anzeige wird dann abgeschaltet.
Bei jeder Ansteuerung des Antriebes in Auf-Richtung wird die Auf- Anzeige wieder aktiviert.

4. Inbetriebnahme

Sind alle erforderlichen externen Geräte angeschlossen, die Verdrahtung nochmals überprüft worden und sind die Akkumulatoren aufgeladen, kann eine Inbetriebnahme erfolgen.
Zunächst wird die Spannungsversorgung sichergestellt. Erst nachdem die Akkus angeschlossen sind darf die Netzspannung (230V AC) eingeschaltet werden und die grüne Betriebs-LED auf der Platine und den RWA-Tastern HSE Typ 6 leuchtet.

Beim Anschluss der Akkumulatoren ist unbedingt auf Polarität zu achten.
Falsch angeschlossene Akkumulatoren führen zur sofortigen Zerstörung der Platine.

Die RWA-Zentrale ist jetzt einsatzbereit und die einzelnen Funktionen können der Reihe nach überprüft werden.

Bei der Inbetriebnahme müssen folgende Funktionen überprüft werden:

Lüftungsfunktion:

Bedienung	Funktion / Auswirkung
Lüftungstaster in Auf-Richtung betätigen	• Motoren fahren auf
Lüftungstaster gleichzeitig in Auf- und Zu-Richtung betätigen	• Motoren stoppen
Lüftungstaster in Zu-Richtung betätigen	• Motoren fahren zu
Auslösen einer Regenmeldung am Regenmelder (Test-Taste betätigen falls vorhanden) **Motoren sollten aufgefahren sein!**	• alle Motoren fahren zu

RWA-Funktion (Auslösung über RWA-Taster, Autom. Melder oder BMZ- Kontakt):

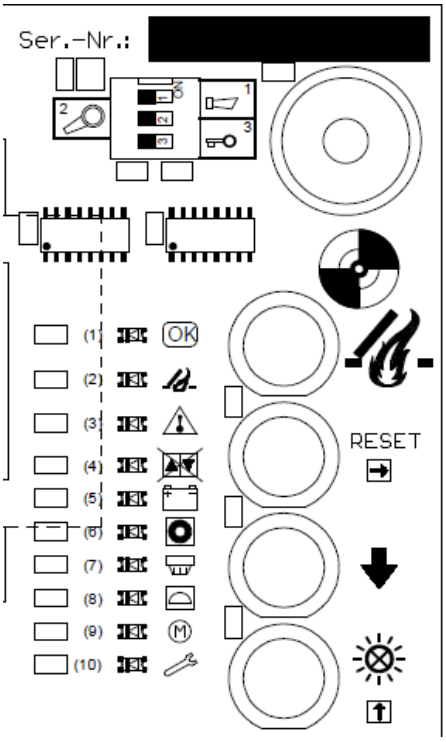
Bedienung	Funktion / Auswirkung
Betriebsartenschalter in Stellung „Test“ stellen und mittels rotem Taster „Auslösung“ auf der Platine eine RWA-Auslösung herstellen	• die grüne LED-„O.K“ auf der Platine blinkt (Testbetrieb) • alle Motoren fahren auf • die rote LED „Auslösung“ auf der Platine und auf den RWA-Tastern blinken • der Summer ertönt mit alternierender Frequenz
RWA-Zentrale wieder betriebsbereit schalten mittels der Taste „Reset“ auf der Platine. Anschließend die Motoren über den Taster „Zu“ auf der Platine zufahren. (Betriebsartenschalter weiterhin in Stellung „Test“)	• alle Motoren fahren zu • die rote LED „Auslösung“ erlischt • der Summer verstummt • die grüne LED „O.K.“ auf der Platine blinkt (Testbetrieb)
Am RWA-Taster eine RWA-Auslösung herstellen durch Betätigen der Taste „Auslösung“ (Betriebsartenschalter weiterhin in Stellung „Test“)	• alle Motoren fahren auf • die roten LEDs „Auslösung“ auf der Platine und auf den RWA-Tastern blinken • der Summer ertönt mit alternierender Frequenz • die grüne LED „O.K“ auf der Platine blinkt (Testbetrieb)
RWA-Zentrale wieder betriebsbereit schalten mittels der Taste „Reset“ am RWA-Taster. Anschließend die Motoren über die Taste „Zu“ am RWA-Taster zufahren (Betriebsartenschalter weiterhin in Stellung „Test“)	• alle Motoren fahren zu • die rote LED Auslösung erlischt • der Summer verstummt • die grüne LED „O.K“ auf der Platine blinkt (Testbetrieb)
mittels Testeinheit für Melderserie Typ ECO 1000 RTU eine Auslösung am autom. Melder Typ ECO herstellen (Betriebsartenschalter weiterhin in Stellung „Test“)	• alle Motoren fahren auf • die roten LEDs „Auslösung“ auf der Platine und auf den RWA-Tastern blinken • der Summer ertönt mit alternierender Frequenz • die grüne LED „O-K“ auf der Platine blinkt (Testbetrieb)
RWA-Zentrale wieder betriebsbereit schalten mittels der Taste „Reset“ auf der Platine. Anschließend die Motoren über die Taste „Zu“ auf der Platine zufahren. (Betriebsartenschalter nun in Stellung „Normal“ stellen)	• alle Motoren fahren zu • die rote LED „Auslösung“ erlischt • der Summer verstummt • die grüne LED „O.K“ auf der Platine leuchtet dauerhaft (Normalbetrieb)

5. Bedienung

5.1. Anzeige- und Bedienelemente auf der Platine

Das Produkt verfügt über eine Vielzahl von Bedien- und Anzeigeelementen auf der Platine, um die einzelnen Betriebszustände und Störungen übersichtlich und detailliert anzeigen zu können. Mit Hilfe der Bedienelemente können verschiedene Einstellungen und Funktionen an der RWA-Zentrale vorgenommen werden. Das nachfolgende Bild zeigt die Bedienelemente auf der Platine des Produkts:

Bis auf die Lüftungsfunktion kann die RWA-Zentrale allein von der Platine aus bedient werden.
Dazu stehen folgende Bedienelemente zur Verfügung:



Nr.	Symbol	Typ	Bezeichnung
		Taster	Auslösung
	RESET	Taster	Reset
		Taster	Zu
		Taster	Lampentest
1		Schiebeschalter	Summer
2		Schiebeschalter	Test
3		Schiebeschalter	Setup

Zusätzlich stehen folgende Anzeigeelemente zur Verfügung:

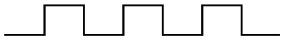
Nr.	Symbol	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	OK	grün	LED	Betrieb
2		rot	LED	Auslösung
3		gelb	LED	Störung
4		gelb	LED	Lüftungsverbot
5		gelb	LED	Akku / Ladegerät
6		gelb	LED	RWA-Taster
7		gelb	LED	Melder
8		gelb	LED	BMZ- Eingang
9	M	gelb	LED	Motorlinie
10		gelb	LED	Wartung

Die nachfolgende Tabelle zeigt übersichtlich die verschiedenen Funktionen und Einstellungen der einzelnen Bedienelemente auf der Platine des Produkts:

Bedienung	Funktion / Auswirkung
Betätigen des Tasters „Auslösung“	• alle Motoren fahren auf • die rote LED „Auslösung“ auf der Platine und auf den RWA-Tastern blinken • der Summer ertönt mit alternierender Frequenz • autom. Alarmweiterleitung aktiv
Betätigen des Tasters „Reset“	• RWA-Auslösung wird zurückgesetzt • der Summer verstummt • autom. Auslöseweiterleitung inaktiv • die rote LED „Auslösung“ auf der Platine und den RWA-Tastern erlischt
Betätigen des Tasters „Zu“	• alle Motoren fahren zu (nur wenn keine RWA-Auslösung aktiv ist) → Lüftung Zu
Betätigen des Tasters „Lampentest“	• sämtliche LED’s auf der Platine und auf den angeschlossenen RWA-Tastern leuchten auf, erlischen bei Betätigung der Taste „Reset“ • der Summer ertönt, solange der Taster „Lampentest“ betätigt ist • nach 10 Min. wird der Lampentest selbstständig beendet
Schiebeschalter 1 „Summer“ in Position „ON“(rechts)	• der interne Summer ist bei Auslösung, Störung und Quittierungen eingeschaltet
Schiebeschalter 1 „Summer“ in Position „OFF“ (links)	• der interne Summer wird nicht angesteuert
Schiebeschalter 2 „Test“ in Position „ON“(rechts)	• die RWA-Zentrale befindet sich im Testbetrieb • die grüne LED „O.K“ auf der Platine blinkt • autom. Auslöseweiterleitung inaktiv • bei Netzausfall können die Diagnose-LED’s auf der Platine aktiv geschaltet werden
Schiebeschalter 2 „Test“ in Position „OFF“(links)	• Normalzustand der Zentrale • autom. Auslöseweiterleitung aktiv
Schiebeschalter 3 „Setup“ in Pos. OFF	• Normaler Betriebszustand

Bedienung	Funktion / Auswirkung
Schiebeschalter 3 „Setup“ in Pos. ON [gleichzeitig Taster Reset ➔ und Taster Lampentest ↑ betätigen]	• Setup-Modus aktiv (siehe Programmierung) • einige LED’s blinken sehr schnell

Definition Blinken:



Ein gleichmäßiges Ein- und Ausschalten der LED, wobei das Verhältnis zu Ein- und Auszeit gleich ist.

Definition Blitzen:

Ein ungleichmäßiges Ein- und Ausschalten der LED, wobei die Zeit im ausgeschalteten Zustand überwiegt.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Anzeigezustände der einzelnen Anzeigeelemente auf der Platine des Produkts:

Anzeige		Zustand
LED Betrieb („O.K.“)	OK	**leuchtet dauerhaf**t solange keine Störung erkannt wird **blinkt** im Testbetrieb **erlischt** bei einer aktiven Störung oder fälliger Wartung
LED „Auslösung“		**blinkt** bei RWA-Auslösung **blitzt**, wenn bei aktivierter 2- Melderabhängigkeit der automatischen Melder einer ausgelöst hat.
LED „Störung“		**blinkt** bei erkannter Störung **blinkt** bei fälliger Wartung (siehe LED Wartung) **blitzt** bei Netzspannungsausfall
LED „Lüftungsverbot“		**leuchtet dauerhaf**t bei aktiver Wind- Regenmeldung **blinkt** bei Unterschreiten einer Kapazitätsgrenze im Akku (72h Notstromversorgung soll sichergestellt werden)
LED „Akku / Ladegerät"		**blinkt** bei nicht erkanntem Akku (nach ca. 40s bei passivem Motorausgang). **blitzt** bei **Akku**-Tiefentladung erlischt wieder nach dem Laden der Akkus.
LED “RWA Taster” Typ HSE 6 / HSEN 7		**leuchtet dauerhaf**t bei einer Auslösung über einen externen RWA-Taster **blinkt bei** Leitungsunterbrechung (oder fehlendem Abschlusswiderstand) **blitzt** bei Leitungskurzschluss
LED „Melder“		**leuchtet dauerhaf**t bei einer Auslösung über einen externen autom. Melder **blinkt** bei Leitungsunterbrechung (oder fehlendem Abschlusswiderstand) **blitzt bei** Leitungskurzschluss
LED „BMZ- Eingang“		**leuchtet dauerhaf**t bei einer Auslösung über die externe **B**rand- **M**elde- **Z**entrale (BMZ). **blinkt** bei Leitungsunterbrechung (oder fehlendem Abschlusswiderstand) **blitzt bei** Leitungskurzschluss
LED “Motorlinie”	M	Störung in Motorlinie **blinkt** bei Leitungsunterbrechung / Motorsicherung SI2 defekt (Kurzschluss/Überlastung)
LED „Wartung“		**blinkt** bei fälliger Wartung

5.2. Akustische Signale

Während des Betriebes gibt die RWA-Zentrale über den Summer akustische Signale aus, die auf Fehler-zustände und durchgeführte Aktionen rückschließen lassen:

Achtung! Um die Signaltöne hören zu können, muss der Schiebeschalter „Summer“ nach rechts geschoben sein!

5.2.1. Dauerton:

Störungszustand (Die LED´s informieren über den Grund) oder
Lampentest-Taste wird gedrückt (alle LED´s leuchten).

5.2.2. Dauerton mit wechselnder Tonhöhe:

RWA-Auslösezustand. Die rote LED „Auslösung“ blinkt.

1x langes Piepen (Bestätigungston)
nach Verlassen des SETUP-Modus: Einstellungen wurden übernommen

5.3. Sicherungen auf der Platine

Zum Schutz der Elektronik sind zwei Sicherungen (Glasrohrsicherungen 5 x 20mm) auf der Platine des Produkts vorhanden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Funktion und den Wert der einzelnen Sicherungen:

Bezeichnung:	Funktion:	Wert:	
		2A-1-1	5A-1-1
SI1	Sekundärsicherung 24V AC nach Trafo	0,63 A träge	1,0 A träge
SI2	Absicherung Motorlinie	5,0 A träge	5,0 A träge

5.4. Auslieferungszustand

Aufgrund der vielen beschriebenen Parametriermöglichkeiten des Produkts wird der Auslieferungszustand der Zentrale tabellarisch zusammengefasst:

Schiebeschalter 1 „Summer“	Schiebeschalter ist nach rechts geschoben → Summer ist aktiv
Schiebeschalter 2 „Test“	Schiebeschalter „Test“ befindet sich in Position „**OFF**“ → automatische Auslöseweiterleitung im RWA-Fall
Schiebeschalter 3 „Setup“	Schiebeschalter Setup befindet sich in der Position **„OFF“**
Die folgenden Funktionen bzw. Einstellungen sind im Programmiermodus eingestellt:	
Lüftungsbetriebsart	eingestellt auf Dauer
Reihenwiderstand Funktion 0R / 18k	eingestellt auf 18k Ohm (Kurzschlussüberwachung der Linien aktiviert)
Melderabhängigkeit	eingestellt auf 1 Melder
Auslösung bei Störung	ausgeschaltet
Anzahl Melder	eingestellt auf 1-10 automatische Melder

5.5. Einbauort optionaler Module

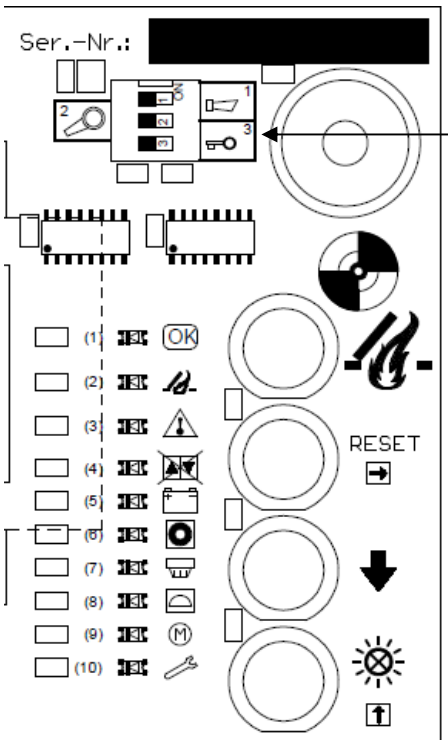
Die modularen Einschübe dürfen nur im spannungsfreiem Zustand der RWA- Zentrale (Akku und Netz abgeklemmt) eingesetzt oder entnommen werden.

Das Komfort-Lüftungsmodul muss auf dem ersten Steckplatz stecken.

Das WR-MOD (Wind-/ Regenmodul) und das W-MOD (Wartungsmodul) kann auf einem beliebigen Steckplatz eingesetzt werden.

6. Programmierung (SETUP) ab RWAZ51V1.15

Im SETUP-Modus können viele Sonderfunktionen und Einstellungen programmiert werden:



Hierfür gibt es den DIP-Schalter „Setup“, der zur Veränderung der Programmierung, unter gleichzeitigem Drücken der Taster „Reset ➔“ und „Lampentest ⬆“, auf ON gestellt werden muss.
Die LED „Störung“ auf der Platine blinkt jetzt in einem sehr schnellen Rhythmus, um anzuzeigen, dass der Setup-Betrieb eingeschaltet ist.

Änderungen an den Funktionen werden über 2 Taster auf der Platine vorgenommen und über die LED´s angezeigt:

Die ersten 3 LED´s „O.K.“, „Auslösung“ und „Störung“ zeigen an, welche Funktion angewählt ist und die gelben LED´s 4 – 10 zeigen an, welche Einstellung diese Funktion aktuell hat.

		Funktion							
		Lüftungs-funktion	0R/18k RWA-T BMZ		BMZ-Signal-Auswertung	Melder-abhängigkeit	Auslösung bei Störung	Anzahl Melder	Funktion des Störungsrelais
LED		(☼ LED blinkt ● LED dunkel)							
1	OK	●	●	●	☼		☼	☼	☼
2		●	☼	☼	●		●	☼	☼
3	⚠	☼	●	☼	●		☼	●	☼
LED		Einstellung							
7		-	BMZ-Öffner +ARZ(#1) mit Vorrang	-	-		-	-	-
8		-	BMZ-Schließer +ARZ(#1) mit Vorrang	-	-		-	-	-
9		-	BMZ-Öffner + ARZ(#1)	-	Flanke	2 Melder + Vorwarnung	Alle	-	-
10		-	BMZ-Schließer + ARZ(#1)	-	Flanke	2 Melder	Unterbre-chung		-
11		Keine Lüftungs-funktion	0R beide	-	Flanke	1 Melder	BMZ-Eingang		-
12	Ⓜ	AUF/ZU tastend	0R BMZ	-	Pegel	2 Melder + Vorwarnung	Melder	26..50 ECO	RWA-Auslösung
13		Nur AUF tastend	0R RWA-T	-	Pegel	2 Melder	RWA-Taster	11..25 ECO	Wind-Regen/ Netzausfall
(alle 7 LEDs aus)		Dauer	18k beide	-	Pegel	1 Melder	Aus	1..10 ECO	Störungs-Ausgabe

(#1) > ARZ = Automatischer Reset und Zu

Mit den 2 Platinen-Tastern „Reset ➔“ und „Lampentest ↑“ können die Funktionen angewählt und deren Einstellung verändert werden:

- „Reset ➔“-Taster nächste Funktion (1 Spalte nach rechts in der obigen Tabelle)
- „Lampentest ↑“-Taster Einstellung um eine Position nach oben (Zeile hoch in der obigen Tabelle)

Eine geänderte Einstellung wirkt sich sofort auf die Funktion der RWA-Zentrale aus, jedoch ist (sind) die geänderte(n) Einstellung(en) erst dauerhaft gegen Stromausfall gesichert, wenn der DIP-Schalter „Setup“ wieder auf OFF steht! Ca. 60s nach dem letzten Betätigen einer Taste, wird der SETUP-Modus automatisch verlassen und die Einstellungen gesichert.

7. Fehlersuche/ Störungssuche

Sämtliche Störungen können mit Hilfe der Diagnose-LED’s auf der Platine erkannt und lokalisiert werden. Fehler, die durch eine falsche Verdrahtung der Komponenten hervorgerufen werden, können natürlich nicht diagnostiziert werden. Sollten Fehlfunktionen auftreten, die nicht mit Hilfe der Diagnose-LED’s erkannt werden, so ist in erster Linie die Verdrahtung der externen Komponenten zu überprüfen.
Hat die RWA-Zentrale eine Störung erkannt, so erlischt die grüne LED-Betrieb und die gelbe LED-Störung blinkt oder blitzt.

Anzeige Diagnose-LED	Ursache	Behebung
gelbe LED blinkt	Linienunterbrechung in der Melder-Linie	Melderlinie mit 33KΩ Widerstand abschließen Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED blitzt	Kurzschluss in der Melder-Linie	Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED blinkt	Linienunterbrechung in der RWA-Taste -Linie	RWA-Taster-Linie mit 33KΩ Widerstand abschließen Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED blitzt	Kurzschluss in der RWA-Taster-Linie	Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED blinkt	Linienunterbrechung am BMZ-Eingang	BMZ-Eingang mit 33KΩ Widerstand abschließen Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED blitzt	Kurzschluss am BMZ-Eingang	Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED Ⓜ blinkt	Linienunterbrechung Motorlinie	Motorsicherungen SI2 prüfen Kabel auf Kurzschluss untersuchen Kabel auf Unterbrechung untersuchen bei Fremdantrieben 33KΩ Widerstand einsetzen

Anzeige Diagnose-LED			Ursache	Behebung
gelbe LED		blinkt	Akkuladezustand ist zu gering	Warten bis Akku wieder vollständig aufgeladen ist
gelbe LED		leuchtet dauerhaft	aktive Wind- bzw. Regenmeldung oder Störung am Wind- bzw. Regenmelder	Warten bis Wind- bzw. Regenmeldung abgefallen ist angeschlossenen Wind- bzw. Regenmelder überprüfen
gelbe LED		blinkt	Akku nicht angeschlossen	Akku überprüfen und gegebenenfalls anschließen
gelbe LED		blitzt	Akku ist tiefentladen (U<18V)	Neue Akkus anschließen!
gelbe LED		blitzt	Netzausfall	Netzspannung 230V AC überprüfen Sekundärsicherung SI1 überprüfen
gelbe LED		blinkt	Wartung notwendig	Kundendienst informieren

Fehlfunktion	Ursache	Behebung
angeschlossene autom. Melder lösen nicht oder dauerhaft aus.	falsche Polarität	Polarität der Anschlüsse überprüfen und Fehler beheben
Fehlfunktionen am RWA - Taster	falsche Verdrahtung	Verdrahtung überprüfen
BMZ Auslösung findet nicht statt	falsche Beschaltung	Anschluss nach Stromlaufplan prüfen (18kΩ Widertand)
Keine Motorfahrt, surrendes Geräusch der Zentrale	Fehlende oder defekte Akkus	Akkus anschließen oder erneuern!

8. Wartung

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind Sicherheitsanlagen zum Schutz von Menschenleben, Gesundheit und Sachwerten. Daher muss eine Wartung der RWA-Anlage in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich, nach DIN 18232, den VdS-Richtlinien und den Herstellerrichtlinien erfolgen. Die Funktionsfähigkeit, Betriebsbereitschaft sowie Wartung und eventuelle Instandsetzung der RWA-Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Wartungsmodul (optional erhältlich):
Ist das optional erhältliche Wartungsmodul gesteckt (Steckplätze auf der Platine des Produkts), wird die fällige Wartung akustisch (Summer) und optisch (LED Störung am RWA-Taster und LED Wartung auf der Platine der RWA-Zentrale) angezeigt. Das Wartungsintervall kann am Wartungsmodul variiert werden.

Vor Arbeiten und Bedienungen an der geöffneten Zentrale hat sich der Monteur an der Erdungsschraube zu erden!

Achtung !!
Bei Auslöse- und Störungsweiterleitung an Feuerwehr oder Hausleittechnik über das integrierte Auslöserelais bzw. Störungsrelais ist vor einer Funktionsprüfung, Rücksprache zu halten.

RWA Zentrale 2A-1-1 / 5A-1-1:

- Optische Kontrolle der RWA-Zentrale
- Netzspannung 230 V AC kontrollieren
- Sicherungen SI1, SI2 kontrollieren
- Akkumulatorspannung kontrollieren (ca. 27V DC / jedoch nicht unter 24V DC)
- nach 4 Jahren müssen die Akkumulatoren erneuert und die alten Akkus entsorgt werden
- Klemmenanschlüsse auf sicheren Halt überprüfen
- Kabel auf eventuelle Beschädigungen kontrollieren
- Funktionskontrolle durchführen (siehe Kapitel 4 Inbetriebnahme), dafür den Schiebeschalter „Test“ in Position „ON“ stellen
- Funktionen der RWA-Zentrale durch Betätigen aller angeschlossenen externen RWA-Taster, automatischen Melder bzw. Lüftungstaster, überprüfen
- Anzeigenelemente der extern angeschlossenen RWA –Taster und automatischen Melder kontrollieren
- Funktion der Störungs- und Auslöseweiterleitung kontrollieren, den Schiebeschalter „Test“ hierzu wieder in Position „OFF“ stellen.

9. Technische Daten

Typ:	RWA Zentrale 2A-1-1	RWA Zentrale 5A-1-1
Gehäuse:	Stahlblechgehäuse mit Zylinderschloss 455 Maße B/H/T: 255/345/105 [mm] Farbe: grau ähnlich RAL 9002	
Schutzart:	IP 30	
Temperaturbereich:	Temperaturklasse III laut VdS 2581 (-5°C bis 40°C) Temperaturklasse III laut VdS 2593 (-5°C bis 40°C)	
Nennspannung:	230V AC / 50 Hz	
Nennleistung:	19 VA	40 VA
Nennspannung Akku:	24V DC (2 x 12V DC)	
Nennkapazität Akku:	2,3 Ah	> 7,0 Ah
Schaltleistung Motorlinie:	Max. 2,2A Nennstrom	Max. 5A Nennstrom
Anzahl Motor/ Auslöselinien:	1	
Anzahl BMZ-Linien:	1	
Anzahl RWA-Taster HSE/N Typ 6, Typ 7:	10	
Anzahl automatische Melder:	1-10 Stck., 11-25 Stck. oder 26-50 Stck. (siehe Programmierung) (Rauchmelder ECO1003, Wärmemaximalmelder ECO1005T)	
AUF-Anzeige-Ausgang:	24V, max. 50mA	
Klemmen:		
Motorklemmen:	4 mm² (feindrähtig) 6 mm² (starr)	
Netzanschlussklemmen:	2,5 mm² steckbar (starr)	
Störungs- und Auslöserelais:	1,5 mm² (feindrähtig) 2,5 mm² (starr)	
sonstige Klemmen:	1,5 mm² (feindrähtig) 2,5 mm² (starr)	
Linienüberwachung:	Motorlinie / RWA Tasterlinie / BMZ Linie / Autom. Melderlinie / Akkulinie / Netz	
Auslöserelais:	Schaltleistung 60V (AC/DC) / 3A zieht bei einer Auslösung an	
Störungsrelais:	Schaltleistung 60V (AC/DC) / 3A fällt bei Störung ab	

9.1. Akkukapazitätsdimensionierung Typ 2A-1-1

Wenn die Netzspannung ausfällt, dann steht für ca. 8 Minuten (480 s) ein Zu Befehl an. Anschließend sinkt der Anlagenstrom auf den Ruhestrom von ca. 20mA.

Daraus ergibt sich die folgende Akkuberechnung für die Laufzeit von 90s bezogen auf den fumilux 24-J10 Schubspindelantrieb 650 N mit 500 mm Hub:

Schließen Ruhestrom: $480\ s \times \frac{0{,}06\ A}{3600\ s} = 0{,}008\ Ah$

Schließen Motorstrom (33%): $90\ s \times \frac{0{,}80\ A}{3600\ s} = 0{,}020\ Ah$

Notstromversorgung: $72\ h \times 0{,}02\ A = 1{,}440\ Ah$

Alarm Auf Motorstrom (100%): $90\ s \times \frac{2{,}20\ A}{3600\ s} = 0{,}055\ Ah$

Schließen Motorstrom (33%): $90\ s \times \frac{0{,}80\ A}{3600\ s} = 0{,}020\ Ah$

Alarm Auf Motorstrom (100%): $90\ s \times \frac{2{,}20\ A}{3600\ s} = 0{,}055\ Ah$

Gesamt Kapazität: 1,598 Ah

Bei einer 30% Sicherheit ergibt sich der Wert 2,08 Ah. Deshalb wurde der 2,3Ah Akku ausgewählt!

9.2. Akkukapazitätsdimensionierung Typ 5A-1-1

Wenn die Netzspannung ausfällt, dann steht für ca. 8 Minuten (480 s) ein Zu Befehl an. Anschließend sinkt der Anlagenstrom auf den Ruhestrom von ca. 20mA.

Daraus ergibt sich die folgende Akkuberechnung für die Laufzeit von 90s bezogen auf den fumilux 24-J10 Schubspindelantrieb 650 N mit 500 mm Hub:

Schließen Ruhestrom: $480\ s \times \frac{0{,}06\ A}{3600\ s} = 0{,}008\ Ah$

Schließen Motorstrom (33%): $90\ s \times \frac{5{,}2\ A}{3600\ s} = 0{,}130\ Ah$

Notstromversorgung: $72\ h \times 0{,}02\ A = 1{,}440\ Ah$

Alarm Auf Motorstrom (100%): $90\ s \times \frac{5{,}2\ A\ A}{3600\ s} = 0{,}130\ Ah$

Schließen Motorstrom (33%): $90\ s \times \frac{1{,}5}{3600\ s} = 0{,}038\ Ah$

Alarm Auf Motorstrom (100%): $90\ s \times \frac{5{,}2\ A}{3600\ s} = 0{,}130\ Ah$

Gesamt Kapazität: 1,876 Ah

Bei einer 30% Sicherheit ergibt sich der Wert 2,5 Ah. Deshalb wurde der 7,0 Ah Akku ausgewählt!

fumilux 24-J10 RWA - Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1

Anschlussbegrenzung:	
Gruppenaufteilung:	max. 1 Stck. Auslösegruppe und max. 1 Stck. Lüftungsgruppe.
Motoren:	max. 2/4 Stck. fumilux 24-J10 Schubspindelantrieb JM-DC-...-1,1A
RWA-Taster:	max. 10 Stck. HSE Typ 6 und/oder. 10 Stck. HSEN Typ 7
Rauch-Wärmemaximalmelder:	max. 50 Stck. Typ ECO 1003, 1004, 1004T, 1005 oder ECO 1005T
Lüftertaster:	Anz. beliebig Typ LT1 ohne gegenseitige Verriegelung
Wind-Regenmelder:	max. 1 Stck. Typ z. B. Wind-/Regenschutz-System J10 Steuerzentrale WRM 401/C
alternativ	max. 1 Stck. Typ z. B. Wind-/Regenschutz-System J10 WRA-MOD 501
Ausgänge:	Auslösung / Störung (potentialfreie Wechslerkontakte)
BMZ Eingang:	Anschlussmöglichkeit für einen potentialfreien Auslösekontakt einer BMZ

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

1,5 mm²
mit Schutzleiter

Netzanschluss
230V 50Hz AC

Auslösung (2, D=0,8 mm) — Auslösung (3, D=0,8 mm) — Sammelstörung (3, D=0,8 mm) — (2, D=0,8 mm)

Brand- Melde- Zentrale

alternativ

Wind-/ Regenschutz-System J10

Steuerzentrale
WRM 401/C

Netzanschluss
230 V~, 50 Hz

2, D=0,8 mm

potentialfreier Kontakt

WRF 501

Nachrüstbares Wind-/Regenmodul
WR-MOD in der RWA-Zentrale
notwendig.

--24_0101--0022_E092___

Solo- oder Tandembetrieb

fumilux 24-J10 Schubspindelantrieb JM-DC-Kraft-Hub LAIN-1,1A (2)

LA-T2

Synchrobetrieb

fumilux 24-J10 Schubspindelantrieb JM-DC-SYN-Kraft-Hub (3)

LA-SYN

Handmelderlinie

7, D=0,8 mm

RWA-Taster
HSE Typ 6 und /oder
HSEN Typ 7

Im letzten Melder der Linie
muss ein 33k Ohm Widerstand
eingesetzt werden !
max. 10 Stück RWA-Taster in einer Linie !

Lüftertasterlinie

3, D=0,8 mm — LT 1

Taster ohne gegenseitige Verriegelung !
Anzahl je Lüftungsgruppe beliebig.

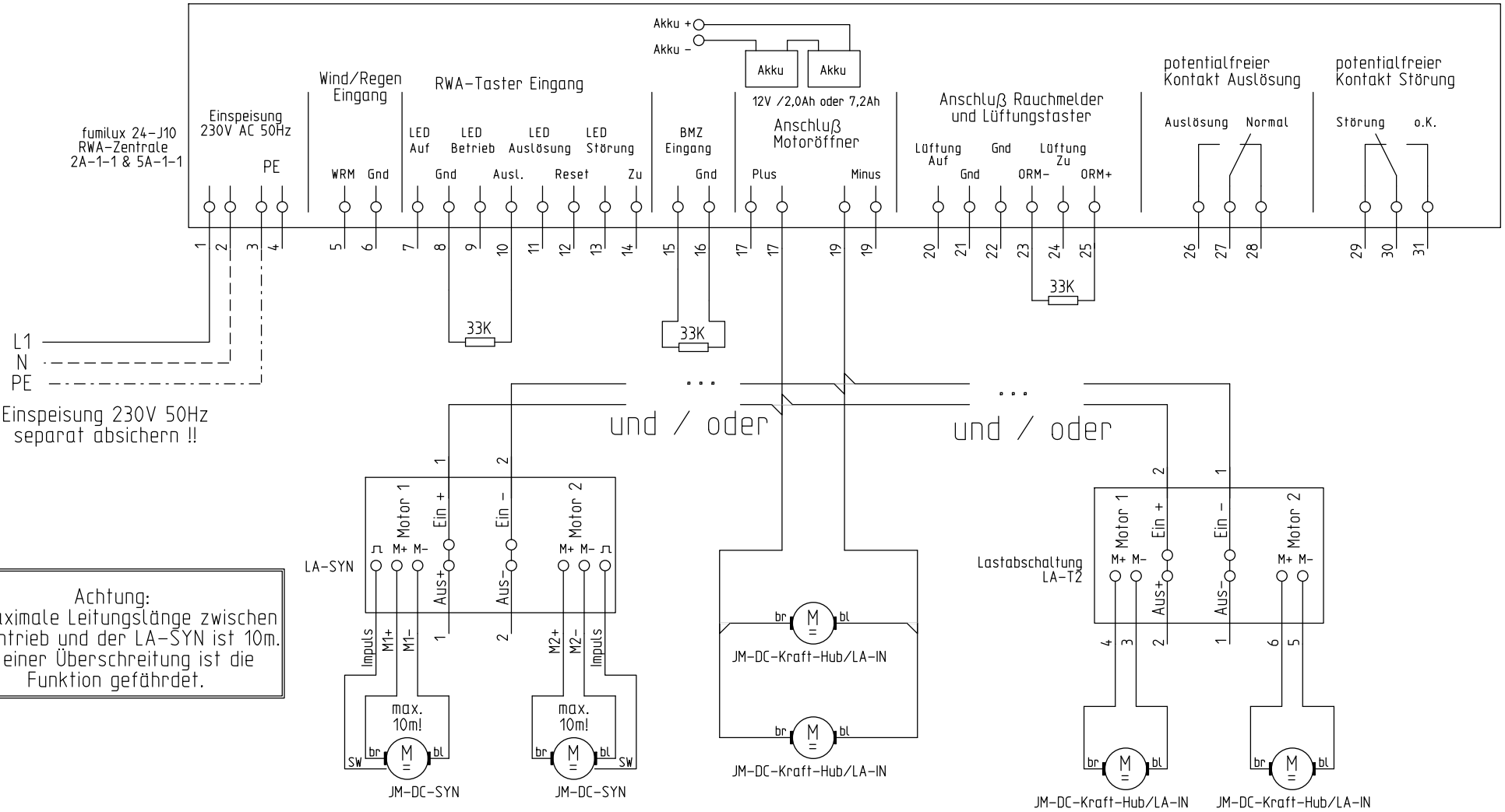
Automatische Melderlinie

2, D=0,8 mm

Im letzten Melder der Linie
muss ein 33k Ohm Widerstand
eingesetzt werden !

Die maximale Anzahl ist den
Technischen Unterlagen
zu entnehmen.

vorherige Seite:							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 2		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	Übersicht	Auftragsnummer:	Anlage:	
		27.07.2011		Bearb.	20.11.2009	Arnold		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1			Ort:	
				Gepr.						Standort	Kommission:	Blatt: 1
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 8



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

Achtung:
Die maximale Leitungslänge zwischen dem Antrieb und der LA-SYN ist 10m.
Bei einer Überschreitung ist die Funktion gefährdet.

Synchro - Betrieb

fumilux 24-J10
Spindelschubantrieb
JM-DC-SYN-Kraft-Hub

Solo - Betrieb

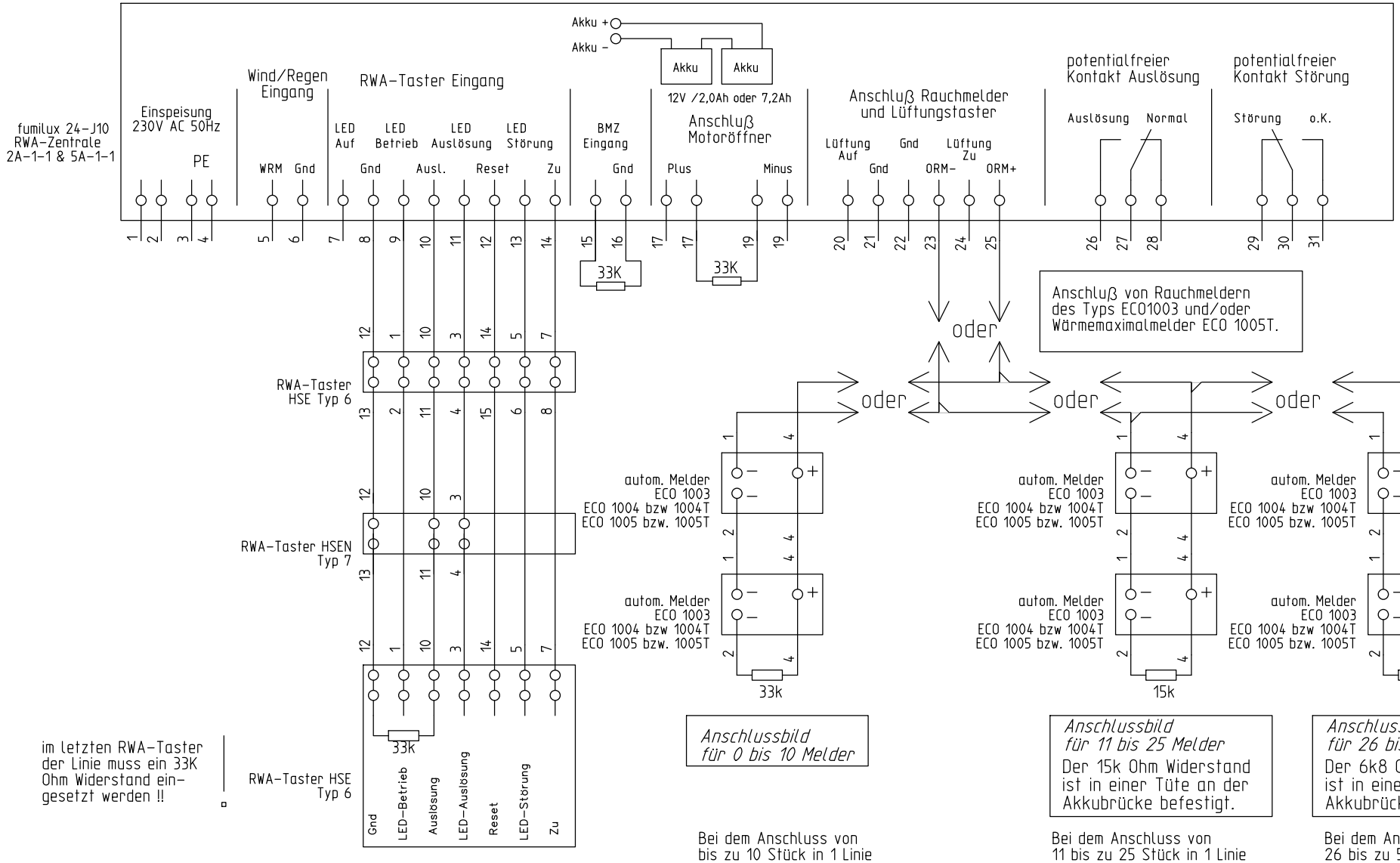
fumilux 24-J10
Spindelschubantrieb
JM-DC-Kraft-Hub-LAIN-1,1A

Tandem - Betrieb

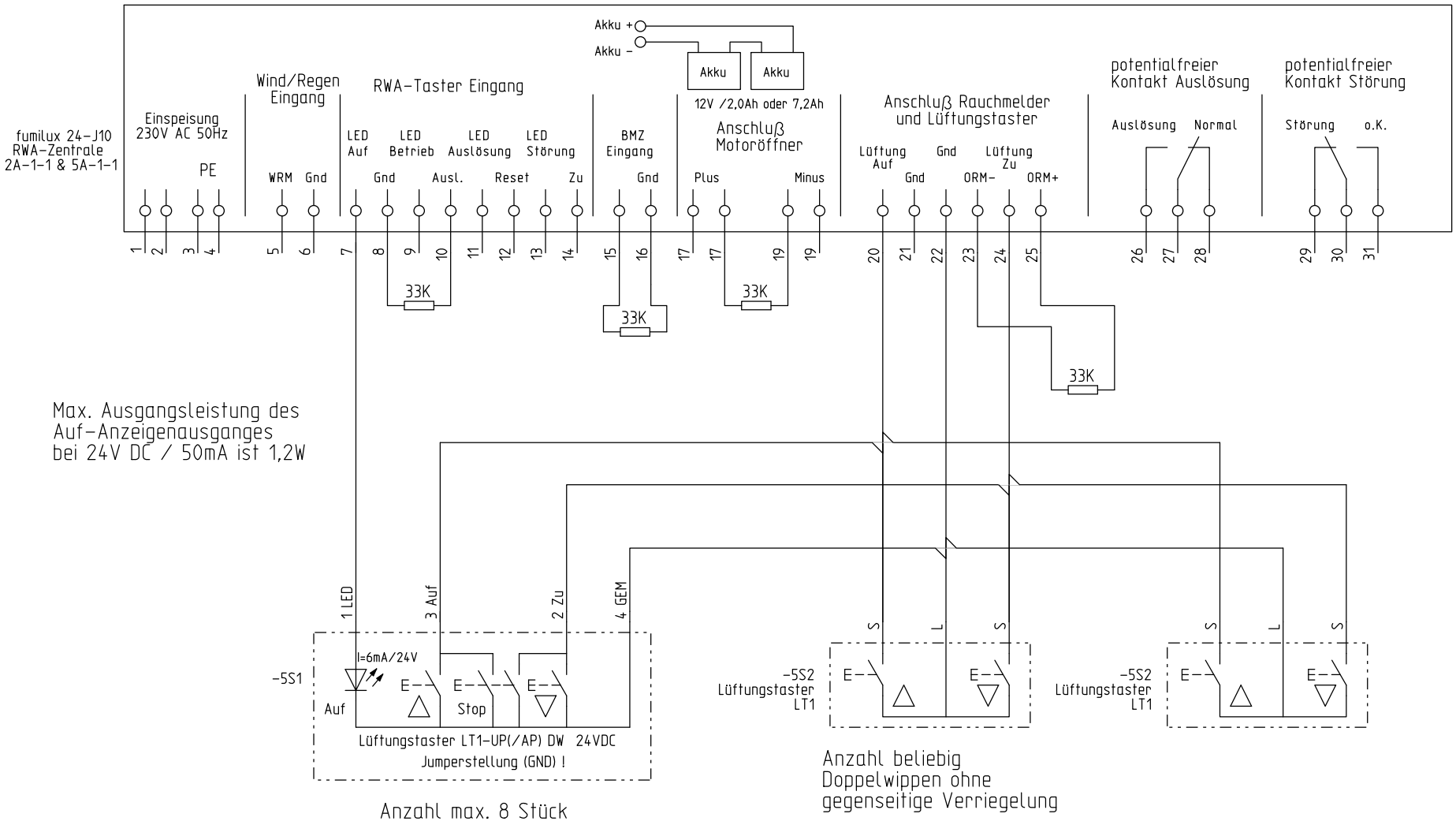
fumilux 24-J10
Spindelschubantrieb
JM-DC-Kraft-Hub-LAIN-1,1A

--24_0101--0022_E092___

vorherige Seite: 1							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 3
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	Anschlussschema	Auftragsnummer: / Anlage:
		08.09.2014		Bearb.	20.11.2009	Grasmik		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Spindelschubantrieb	Ort:
				Gepr.						Standort / Kommission: / Blatt: 2
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d	von 8



vorherige Seite: 2							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 4		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	RWA-Taster	Auftragsnummer:		Anlage:
		26.07.2011		Bearb.	20.11.2009	Grasmik		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Rauchmelder			Ort:
				Gepr.						Standort	Kommission:	Blatt: 3
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 8



Max. Ausgangsleistung des
Auf-Anzeigenausganges
bei 24V DC / 50mA ist 1,2W

Anzahl max. 8 Stück

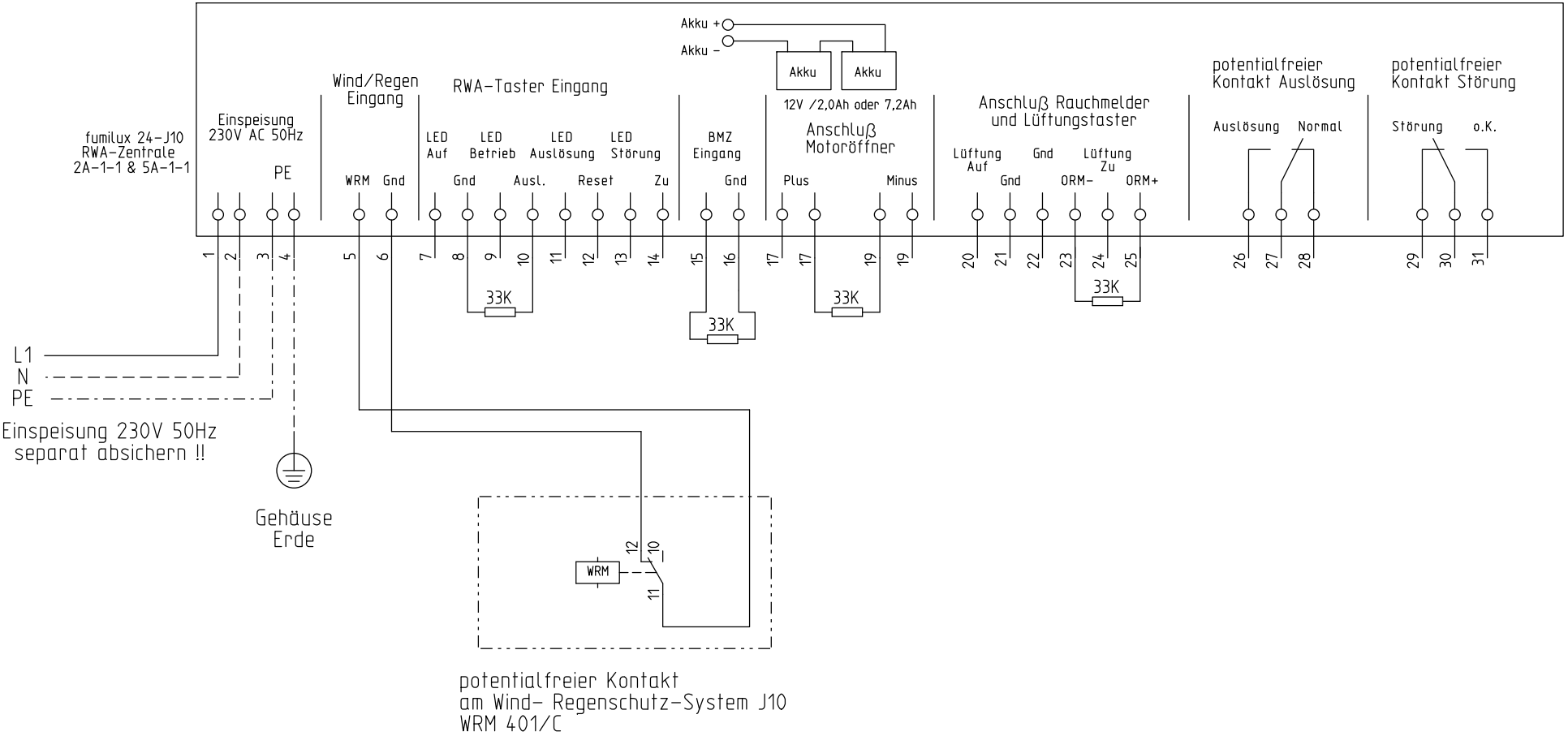
Bei jedem Auf - Impuls wird der
Ausgang angesteuert. Erst nach
8 minütigem Zufahren erlischt die
Auf-Anzeige.

Anzahl beliebig
Doppelwippen ohne
gegenseitige Verriegelung

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

--24_0101--0022_E092___

vorherige Seite: 3							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 5		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	Auf-Anzeige	Auftragsnummer:		Anlage:
		26.07.2011		Bearb.	20.11.2009	Grasmik		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Lüftertaster			Ort:
				Gepr.						Standort	Kommission:	Blatt: 4
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 8

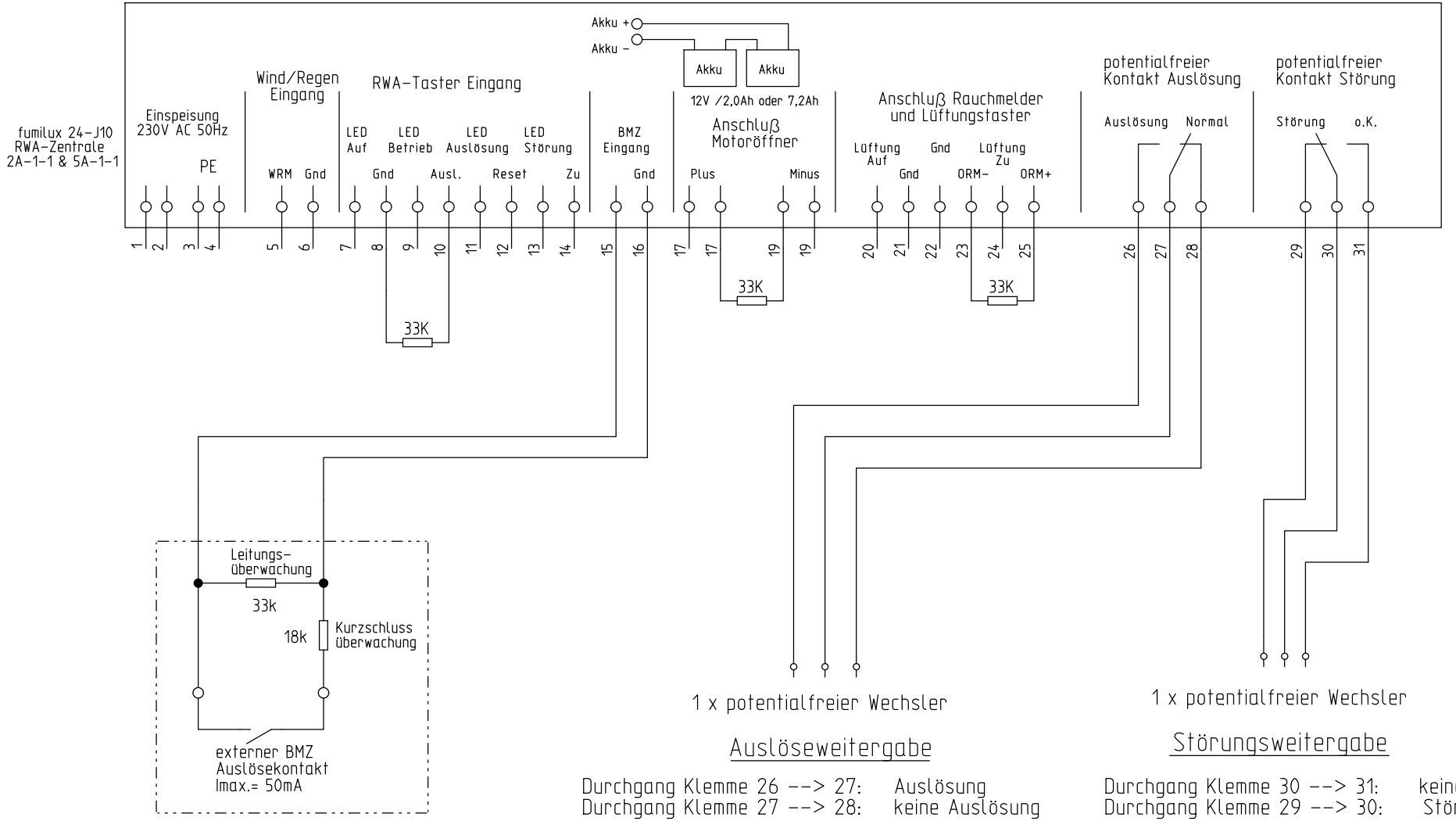


Bei einem Anschluss eines Wind- und Regenmelders ist zwingend die typenspezifische Dokumentation zu beachten.

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

--24_0101--0022_E092___

vorherige Seite: 4							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 6		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	Anschlussschema	Auftragsnummer:		Anlage:
		26.07.2011		Bearb.	20.11.2009	Grasmik		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Wind-Regenmelder			Ort:
				Gepr.						Standort	Kommission:	Blatt: 5
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 8



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

Auslöseweitergabe

Durchgang Klemme 26 --> 27: Auslösung
Durchgang Klemme 27 --> 28: keine Auslösung

Störungsweitergabe

Durchgang Klemme 30 --> 31: keine Störung
Durchgang Klemme 29 --> 30: Störung

Im Auslieferungszustand finden Sie den 33k Widerstand eingeschraubt zwischen den Klemmen 15 & 16 der Zentrale.
Der 18k Ohm Widerstand ist in einer Tüte an der Akkubrücke befestigt.

Auslöse- und Störungsweitergabe

--24_0101--0022_E092___

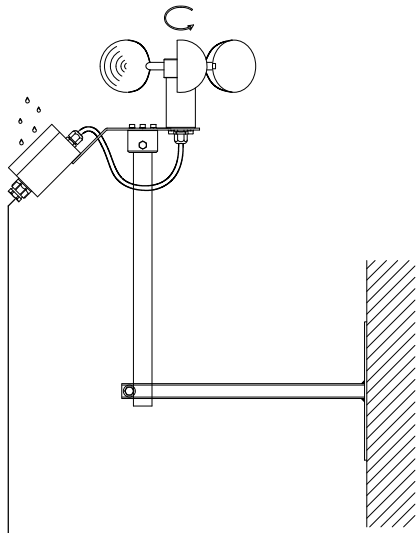
vorherige Seite: 5							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 7
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	BMZ-Kontakt	Auftragsnummer: / Anlage:
		26.07.2011		Bearb.	20.11.2009	Grasmik		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Störung u. Auslösung	Ort:
				Gepr.						Standort / Kommission: / Blatt: 6
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d	von 8

Verkabelungsplan RWA-Zentrale mit integriertem Wind-/ Regen- Modul Typ WR-MOD 501

RWA-Zentrale mit
integriertem WR-MOD 501

Achtung:
Das Modul darf nur im spannungsfreiem Zustand der RWA-Anlage gezogen oder gesteckt werden!

Die angegebenen Kabel stellen Vorschläge dar.
Die Installationsvorschriften sind zu beachten !!
Technische Änderungen sind vorbehalten !!



Wind-/ Regenfühler WRF 501

2

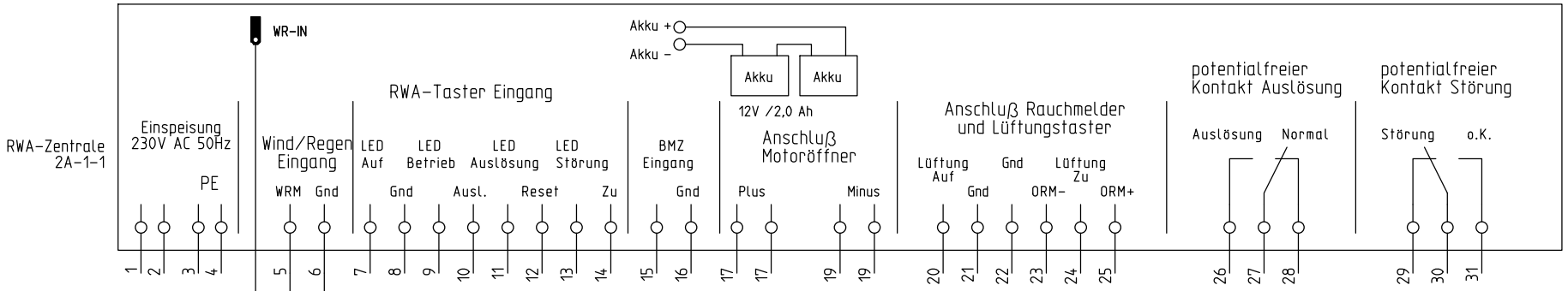
Der Wind-/ Regenfühler WRF 501 verfügt über eine M20 Kabelverschraubung (Dichtbereich 5mm – 12mm).
Hieraus resultiert der nachfolgende Kabelvorschlag.

Folgende Leitungsarten können verwendet werden.

Kabeltyp:		max. Leitungslänge
NYM-J- 3 ∗ 1,5mm²	Außendurchmesser 9,1mm	2000m
NYM-J- 5 ∗ 1,5mm²	Außendurchmesser 10,8mm	2000m
I-Y(ST)Y 2∗2∗0,8mm	(bei einfacher Nutzung) Außendurchmesser 7,0mm	675m
I-Y(ST)Y 4∗2∗0,8mm	(bei doppelter Nutzung) Außendurchmesser 10,0mm	1350m
I-Y(ST)Y 2∗2∗0,6mm	(bei einfacher Nutzung) Außendurchmesser 5,0mm	370m
I-Y(ST)Y 4∗2∗0,6mm	(bei doppelter Nutzung) Außendurchmesser 7,0mm	740m

--24_0101--0022_E092___

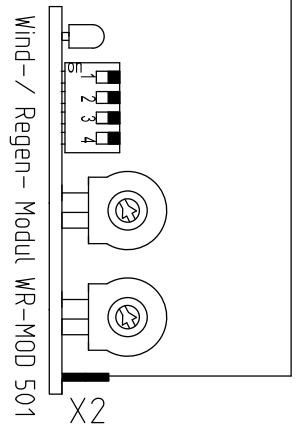
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

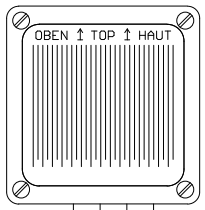


Info:

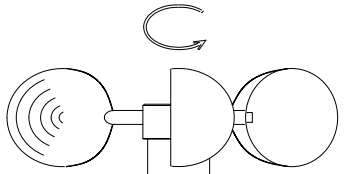
An jedem WR-MOD 501 darf nur ein Wind-/ Regenfühler WRF 501 angeschlossen werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Anleitung des WR-MOD 501.

Vorverdrahtete Verbindungen ab Werk !



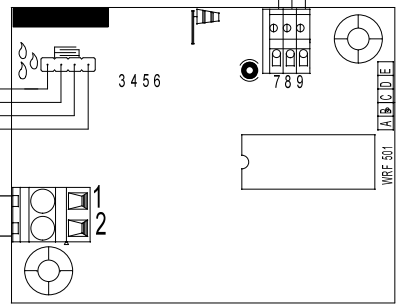


Regensensor RS 501



Windfühler WF 501

Vieradrige vorkonfektionierte Anschlußleitung mit Stecker.



Wind-/ Regen- Fühler WRF 501

Achtung:
Das Modul darf nur im spannungsfreiem Zustand der RWA-Anlage gezogen oder gesteckt werden!

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

--24_0101--0022_E092___

vorherige Seite: 7							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite:		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		fumilux 24-J10	WRA 501	Auftragsnummer:		Anlage:
		07.04.2015		Bearb.	26.07.2011	Arnold		RWA-Zentrale 2A-1-1 & 5A-1-1	Anschlussplan			Ort:
				Gepr.						Standort	Kommission:	Blatt: 8
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 8