RWA Zentrale
5A – 1 – 1

5,0A max. Motornennstrom bei 24V DC
1 Lüftungsgruppe
1 RWA - Gruppe

TÜV
Rheinland
Product Safety

BAUART
GEPRÜFT

TYPE
APPROVED

Technische Unterlagen

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

1 Inhaltsverzeichnis

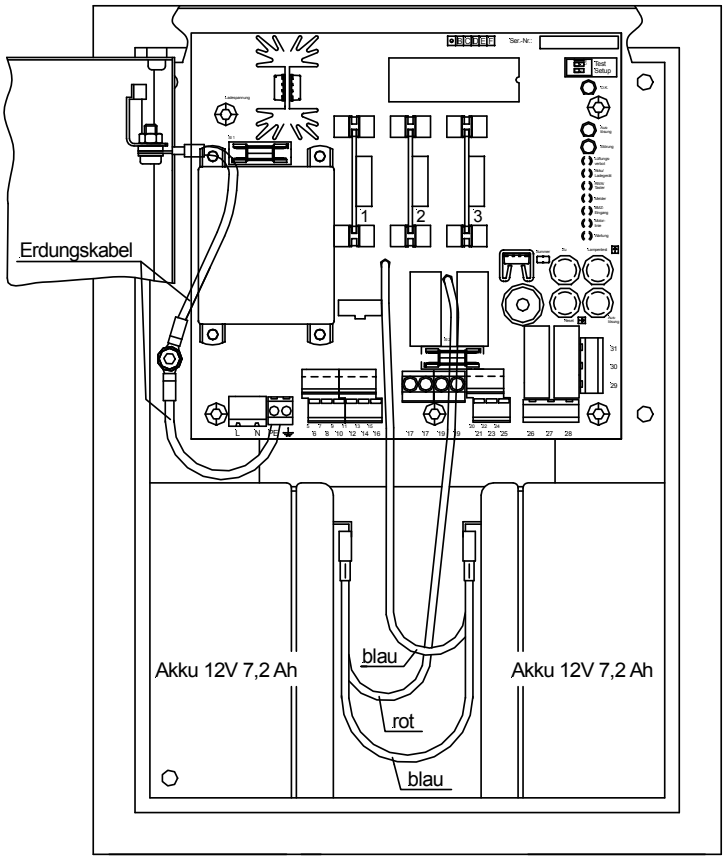
Seite
1 Inhaltsverzeichnis 2
1.1 Abbildungsverzeichnis 2
2 Geräteansicht 3
3 Installation 4
3.1 Allgemeines 4
3.2 Vorschriften und Einbauhinweise 4
3.3 Unfallverhütungsvorschriften 4
3.4 Auslegung der Zentrale 4
3.5 Anschließen der RWA Zentrale 5A-1-1 5
3.6 Übersichtsschaltbild für Antriebe mit integrierter Lastabschaltung 6
3.7 Übersichtsschaltbild für Antriebe mit externer Lastabschaltung 7
3.8 Anschluss der Motoröffner 7
3.8.1 Anschluss von Motoren mit integrierter Lastabschaltung 8
3.8.2 Anschluss von Motoren mit externer Lastabschaltung 8
3.8.3 Bestimmung der Leitungsquerschnitte 8
3.8.4 Kabeltypen 10
3.9 Anschluss der RWA – Taster 11
3.10 Anschluss der Lüftertaster und externen Wind- Regenmelderanlage 11
3.11 Anschluss der Wind-/ Regenauswertung WRA 501 (Nachrüstmodul) 12
3.12 Auslöse- und Störungsweitergabe 13
3.13 Anklemmen der Akkumulatoren 13
4 Funktionsbeschreibung 14
4.1 RWA (Auslöse) – Betrieb 14
4.2 Lüftungsbetrieb 14
4.3 Komfort – Lüftungsmodul 14
4.3.1 Hubbegrenzung 15
4.3.2 Zu – Automatik 15
4.3.3 Einbauort 15
4.4 Auf – Anzeige 15
5 Inbetriebnahme 17
6 Bedienung 18
6.1 Anzeige- und Bedienelemente auf der Platine 18
6.2 Akustische Signale 20
6.3 Sicherungen auf der Platine 20
6.4 Auslieferungszustand 21
7 Programmierung (SETUP) 22
8 Fehlersuche / Störungssuche 23
9 Wartung 24
10 Technische Daten 25
11 Anhang Schaltpläne

1.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ansicht der RWA Zentrale 5A-1-1 3
Abbildung 2: Klemmenbelegung 5
Abbildung 3: Übersichtsplan für Antriebe mit integrierter Lastabschaltung 6
Abbildung 4: Übersichtsplan für Antriebe mit externer Lastabschaltung 7
Abbildung 5: RWA – Taster 6 und 7 11
Abbildung 6: Anschluss Wind-/ Regenauswertung WRA 501 12
Abbildung 7: Störungs- und Auslöserelais 13
Abbildung 8: Verschaltung der Akkus 13
Abbildung 9: Komfort- Lüftungsmodul 15
Abbildung 10: Anzeige- und Bedienelemente 18
Abbildung 11: Anzeige- und Bedienelemente 22

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

2 Geräteansicht



Akkuanschlußbild

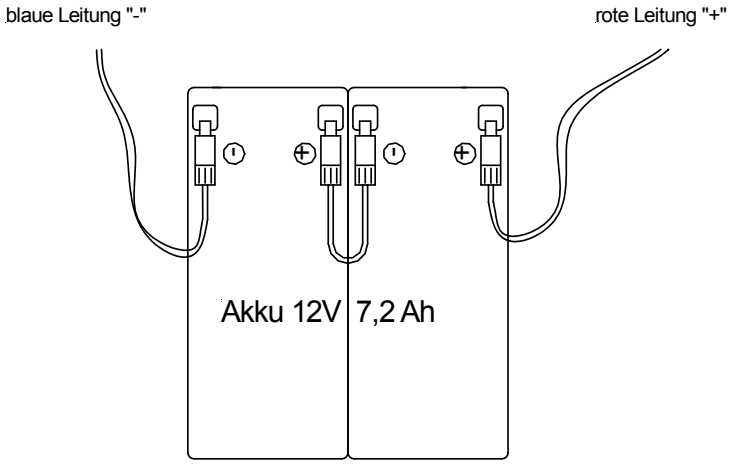


Abbildung 1: Ansicht der RWA Zentrale 5A-1-1

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

3 Installation

3.1 Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung der RWA Zentrale 5A-1-1 darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

3.2 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

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

3.3 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**

3.4 Auslegung der Zentrale

Die RWA – Zentrale 5A-1-1 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:

- **Motoren:** Es können 6 Motoren vom Typ: JM – DC - ... 24V / 0,8A mit zugehöriger externer/ interner Lastabschaltung angeschlossen werden. Bei Anschluss anderer Motoren ist die Anzahl je Motorlinie durch die Stromaufnahme der Motoren begrenzt. Der max. Ausgangsstrom der Motorlinie beträgt 5,0A. Bei Fremdmotoren ist die Kompatibilität zu prüfen (Anlaufströme).
- **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.

3.5 Anschließen der 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:

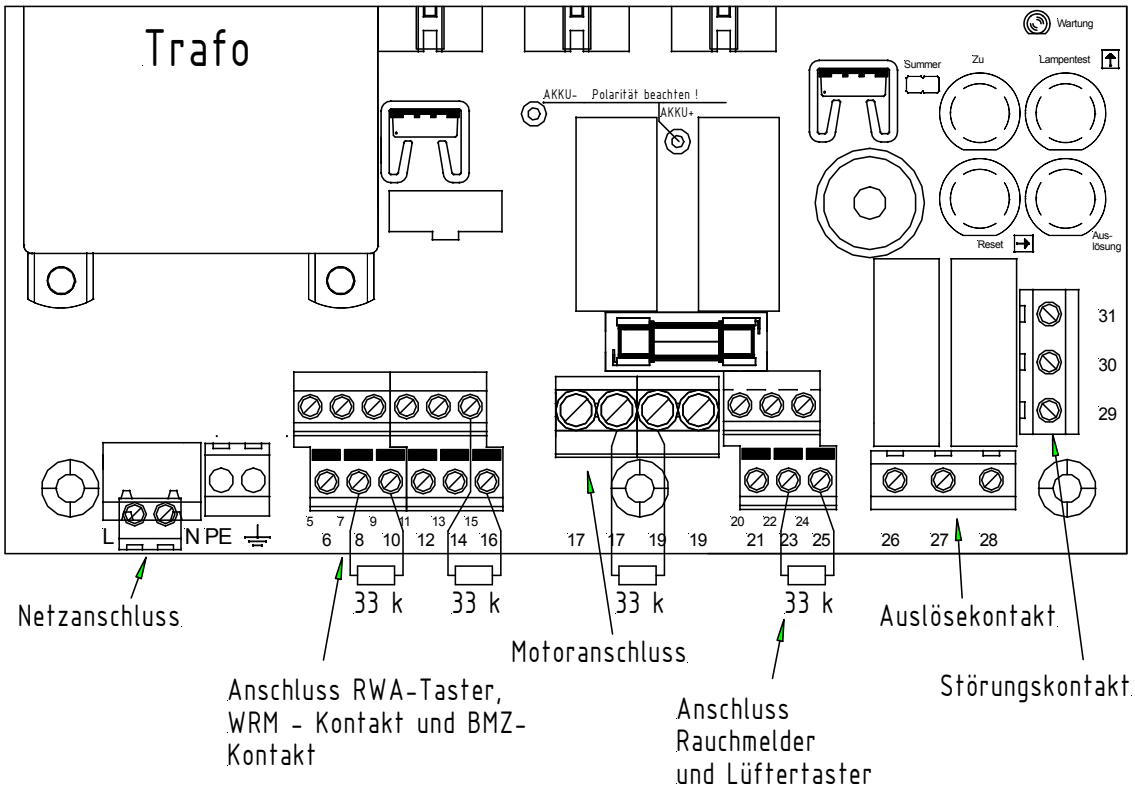


Abbildung 2: Klemmenbelegung

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 Notstromversorgung befindet sich oberhalb des Trafos.

3.6 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.

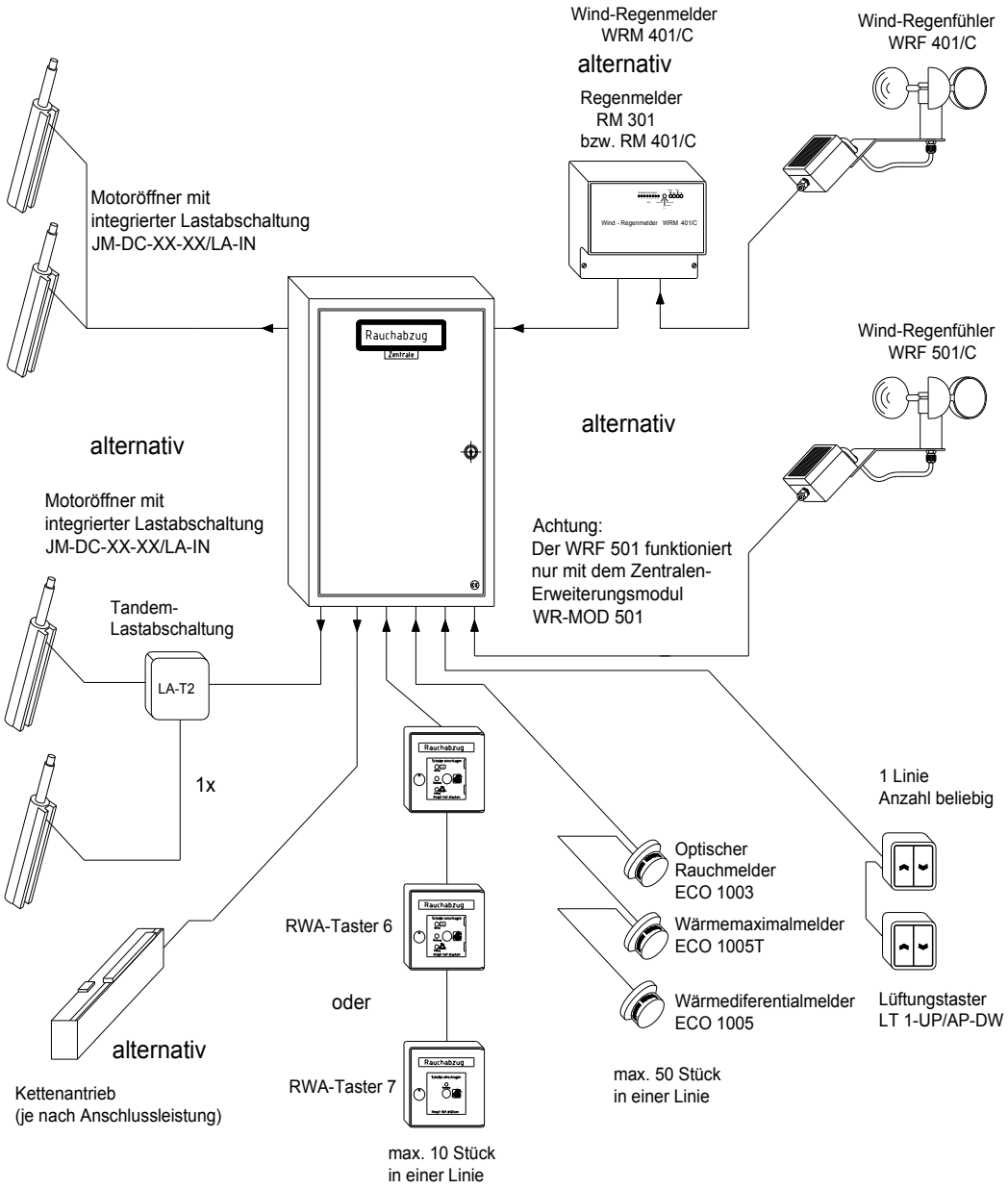


Abbildung 3: Übersichtsplan für Antriebe mit integrierter Lastabschaltung

Nachfolgend wird aufgezeigt wie und wo die einzelnen externen Bauteile an der Zentrale angeschlossen werden.

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

3.7 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.

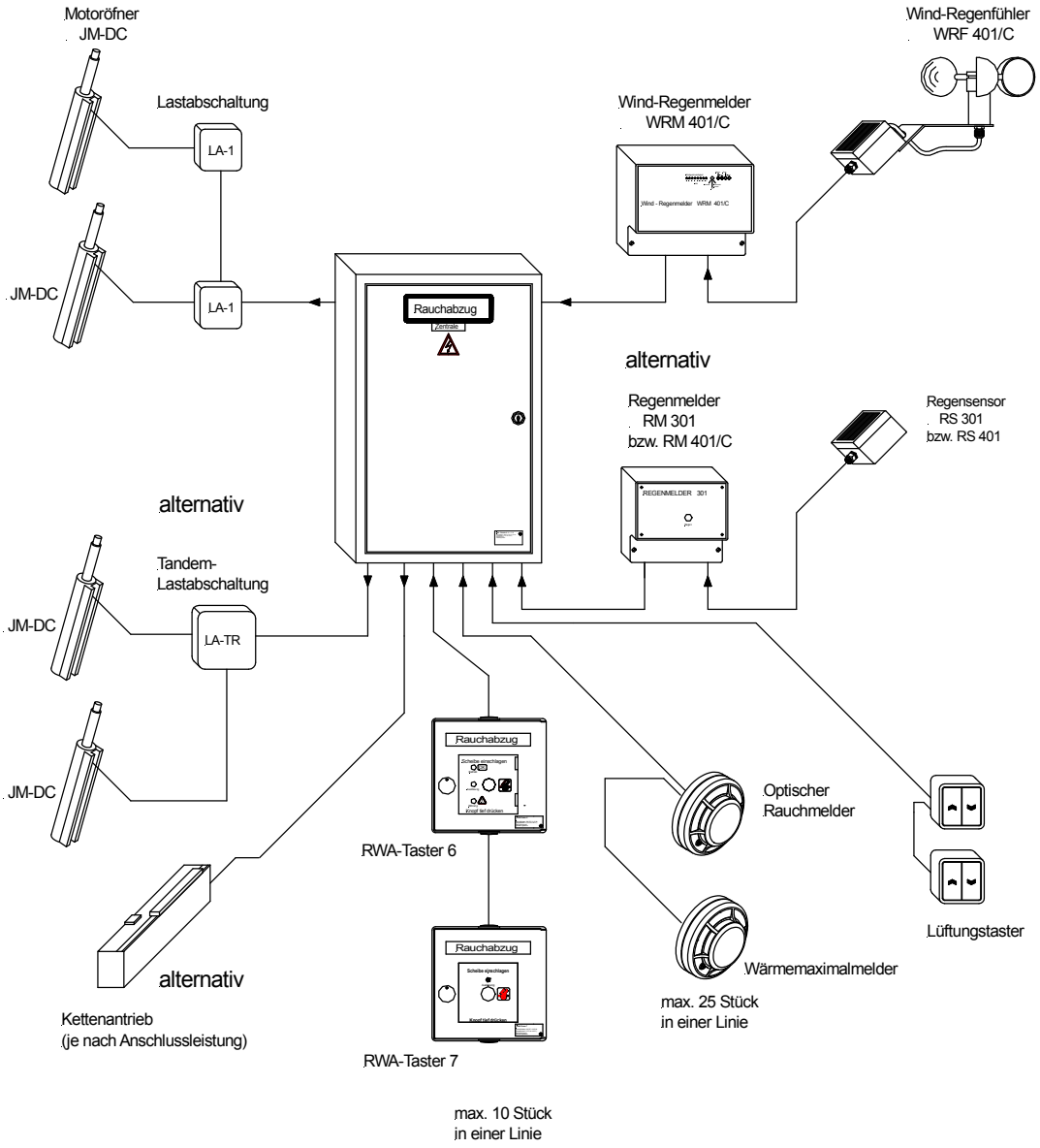


Abbildung 4: Übersichtsplan für Antriebe mit externer Lastabschaltung

Nachfolgend wird aufgezeigt wie und wo die einzelnen externen Bauteile an der Zentrale angeschlossen werden.

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

3.8 Anschluss der Motoröffner

Die RWA Zentrale 5A-1-1 verfügt über 1 Motorlinie mit einem max. Ausgangsstrom von 5,0A.

Genaue Anschlussinformationen sind bei den beiliegenden Schaltplänen.

3.8.1 Anschluss von Motoren mit integrierter Lastabschaltung

Spindelantriebe vom Typ JM-DC-Kraft-Hub / LA-IN verfügen über eine integrierte Lastabschaltung. Diese Antriebe können direkt an den 24V Motorausgang der Zentrale geschaltet werden. Die interne Elektronik stoppt den Motor durch eine Überlasterkennung in den Endlagen.

Mit der Tandemlastabschaltung LA-T2 können diese Motore auch für den Tandembetrieb eingesetzt werden.

Bei Anschluss von Kettenantrieben und Fremdantrieben sind die gesonderten Schaltpläne im Anhang zu beachten.
Wird an einer Motorlinie kein Motoröffner Typ: JM – DC - ... mit zugehöriger Lastabschaltung angeschlossen, **so muss die Linie mit einem 33 kΩ Widerstand abgeschlossen werden**. Mit Hilfe dieses Widerstandes wird die Motorlinie auf Drahtbruch überwacht. Bei Anschluss von Fremdantrieben mit Abschaltung über Endschalter in den Endlagen ist ebenfalls ein Abschlusswiderstand von 33 kΩ erforderlich. Dieser wird am Motor über die + und – Klemme eingebracht.

3.8.2 Anschluss von Motoren mit externer Lastabschaltung

Die Spindelantrieb JM-DC-Kraft-Hub haben keine interne Elektronik.

Diese Motoren müssen stets in Verbindung mit einer externen Lastabschaltung (LA-1 → Solobetrieb, LA-TR → Tandembetrieb angeschlossen werden.

Bei einer Verwendung ohne die externe Elektronik wird der Antrieb JM-DC-.. zerstört.

Die Synchronantriebe müssen gesondert bestellt werden. Diese Motore werden über eine dreiadrige Motorleitung an der Synchronsteuerung La-SYN angeschlossen. Die Zuleitung zwischen der Zentrale und der Synchronsteuerung in zweiadrig.

Die Synchromotoren JM-DC-SYN müssen stets in Verbindung mit einer externen Synchronsteuerung (LA-SYN Gleichlaufbetrieb) angeschlossen werden.

3.8.3 Bestimmung der Leitungsquerschnitte

Bei Einsatz von 24V DC – Motoröffnern ist die Leitungslänge der Motorzuleitungen aufgrund von Spannungsabfällen begrenzt. Dabei ist 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:

Stromaufnahme (I) je Motorlinie in [A]	**Anzahl der benötigten Adern (ohne Schutzleiter)**	**maximale zulässige einfache Leitungslänge bis zum letzten Motor in [m]**
bis 0,5A	2 x 1,5mm²	168m
bis 0,5A	2 x 2,5mm²	280m
bis 0,5A	2 x 4mm²	449m
bis 0,5A	2 x 6mm²	674m
0,5A bis 1A	2 x 1,5mm²	84m
0,5A bis 1A	2 x 2,5mm²	140m
0,5A bis 1A	2 x 4mm²	224m
0,5A bis 1A	2 x 6mm²	337m
1A bis 1,5A	2 x 1,5mm²	56m
1A bis 1,5A	2 x 2,5mm²	93m
1A bis 1,5A	2 x 4mm²	149m
1A bis 1,5A	2 x 6mm²	224m
1,5A bis 2A	2 x 1,5mm²	42m
1,5A bis 2A	2 x 2,5mm²	70m
1,5A bis 2A	2 x 4mm²	112m
1,5A bis 2A	2 x 6mm²	168m
2A bis 2,5A	2 x 1,5mm²	33m
2A bis 2,5A	2 x 2,5mm²	56m
2A bis 2,5A	2 x 4mm²	89m
2A bis 2,5A	2 x 6mm²	134m
2,5A bis 3A	2 x 1,5mm²	28m
2,5A bis 3A	2 x 2,5mm²	46m
2,5A bis 3A	2 x 4mm²	74m
2,5A bis 3A	2 x 6mm²	112m
3A bis 3,5A	2 x 1,5mm²	24m
3A bis 3,5A	2 x 2,5mm²	40m
3A bis 3,5A	2 x 4mm²	64m
3A bis 3,5A	2 x 6mm²	96m
3,5A bis 4A	2 x 1,5mm²	21m
3,5A bis 4A	2 x 2,5mm²	35m
3,5A bis 4A	2 x 4mm²	56m
3,5A bis 4A	2 x 6mm²	84m
4A bis 4,5A	2 x 1,5mm²	18m
4A bis 4,5A	2 x 2,5mm²	31m
4A bis 4,5A	2 x 4mm²	50m
4A bis 4,5A	2 x 6mm²	75m
4,5A bis 5A	2 x 1,5mm²	16m
4,5A bis 5A	2 x 2,5mm²	28m
4,5A bis 5A	2 x 4mm²	44m
4,5A bis 5A	2 x 6mm²	67m
4,5A bis 5A	2 x 10mm²	112m

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

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)**	**maximale zulässige einfache Leitungslänge bis zur letzten Fernauslösung [m]**
1	2 * 1,5 mm ²	420m
1	2 * 2,5 mm ²	700m
2	2 * 1,5 mm ²	210m
2	2 * 2,5 mm ²	350m
3	2 * 1,5 mm ²	140m
3	2 * 2,5 mm ²	233m
4	2 * 1,5 mm ²	105m
4	2 * 2,5 mm ²	175m
5	2 * 1,5 mm ²	84m
5	2 * 2,5 mm ²	140m
6	2 * 1,5 mm ²	70m
6	2 * 2,5 mm ²	116m
7	2 * 1,5 mm ²	60m
7	2 * 2,5 mm ²	100m
8	2 * 1,5 mm ²	52m
8	2 * 2,5 mm ²	87m

3.8.4 Kabeltypen

Sämtliche Kabeltypen sind stets mit der zuständigen Baubehörde und Brandschutzbehörde oder der örtlichen Feuerwehr abzuklären.

3.9 Anschluss der RWA – Taster

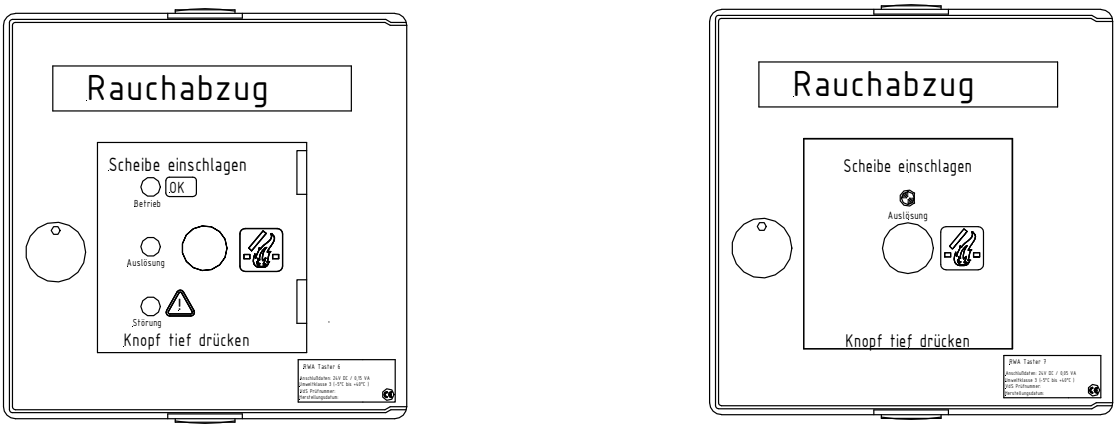
Die Verkabelung der Handmelder (RWA – Taster 6 und / oder RWA – Taster 7) erfolgt abhängig vom Tastertyp 7-adrig bzw. 3-adrig. **Die Linie wird analog zur autom. Melderlinie ebenfalls im letzten Melder mit einem 33 kΩ Widerstand zur Leitungsüberwachung abgeschlossen.**

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

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

RWA - Taster 7: (Nebenbedienstelle nach EN 12101-9 und VdS 2592)
- Taster „RWA – Auslösung“
- LED „Auslösung“

Die nachfolgenden Bilder zeigen die beiden RWA – Taster:



RWA – Taster 6 RWA – Taster 7

Abbildung 5: RWA – Taster 6 und 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.

3.10 Anschluss der Lüftertaster und externen 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 Wind- Regenmelderanlage WRM 401/C an die RWA – Zentrale 5A-1-1 angeschlossen werden.
Es kann jedoch auch ein Fremdprodukt verwendet werden, sofern dieses über einen potentialfreien Schließer verfügt.

Die Informationen zur ordnungsgemäßen Funktion der Wind- Regenmelderanlage ist aus der beiliegenden technischen Dokumentation zu entnehmen.

3.11 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 einem Wind-/ Regenfühler WRF 501.

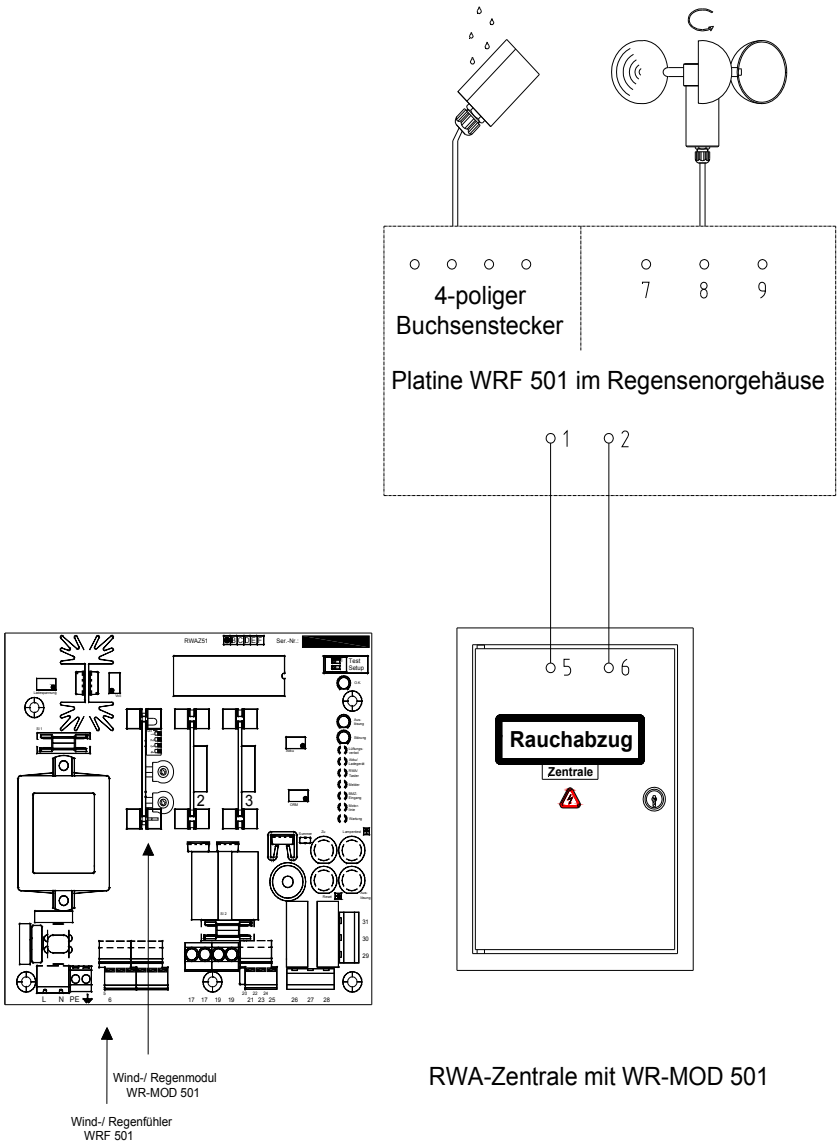


Abbildung 6: Anschluss Wind-/ Regenauswertung WRA 501

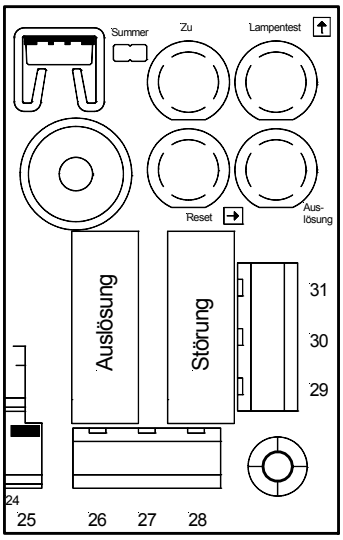
Zum vorrangigen Schließen der Öffnungsgeräte im Lüftungsbetrieb kann eine Wind-/ Regenauswertung an die Zentrale angeschlossen werden. Das obige Bild zeigt den Anschuss des Wind-/ Regenmoduls WR-MOD 501 und den Anschluss des Wind-/ Regenfühlers WRF 501.

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

Die Informationen zur ordnungsgemäßen Funktion der Wind- Regenauswertung ist aus der beiliegenden technischen Dokumentation zu entnehmen.

3.12 Auslöse- und Störungsweitergabe

Für die Weitergabe des Auslöse- und Störungszustandes 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) können bei 60V 3A schalten.

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

Abbildung 7: Störungs- und Auslöserelais

3.13 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.

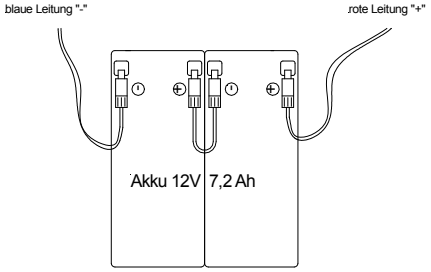


Abbildung 8: Verschaltung der Akkus

Die Notstromversorgung besteht aus 2 Akkus 12V / 7,2Ah, 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)

4 Funktionsbeschreibung

Die Zentrale ist eine Rauch- und Wärmeabzugszentrale mit Notstromversorgung bei Netzausfall für 72h. Sie dient zum Öffnen und Schließen von elektromotorisch betriebenen Rauchabzügen im Brandfall und zur täglichen Lüftung.
Die Funktionsbeschreibung wird an dieser Stelle recht allgemein gehalten. Die Funktionen der einzelnen Bedien- und Anzeigeelemente werden im nächsten Abschnitt detailliert beschrieben.

Es werden zwei grundlegende Betriebsarten unterschieden:

4.1 RWA (Auslöse) – Betrieb

Im Brandfall (Auslösung über RWA – Taster, 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 RWA – Taster oder auf der Platine quittiert. Anschließend können mit Hilfe des „Zu – Tasters“ am RWA – Taster 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.

4.2 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 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.

4.3 Komfort – Lüftungsmodul

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

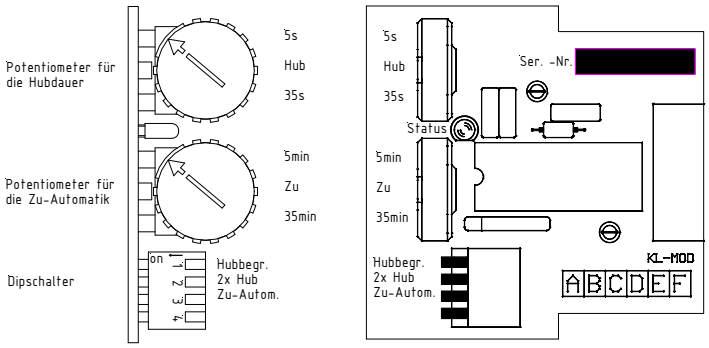


Abbildung 9: Komfort- Lüftungsmodul

4.3.1 Hubbegrenzung

Zum Aktivieren der Hubbegrenzung muss der Dipschalter „Hubbegr." in die Stellung „ON" (nach links) gestellt werden. Ebenfalls muss die Lüftungsbetriebsart „Dauer" eingestellt sein.
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!

4.3.2 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.

4.3.3 Einbauort

Die modularen Einschübe dürfen nur im spannungsfreiem Zustand der RWA- Zentrale (Akku und Netz abgeklemmt) eingesetzt oder entnommen werden. Der Steckplatz für das Komfort-Lüftungsmodul muss auf dem ersten Steckplatz stecken.

4.4 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 Aufanzeige wird dann abgeschaltet.
Bei jeder Ansteuerung des Antriebes in Auf – Richtung wird die Aufanzeige wieder aktiviert.

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

5 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 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:

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):

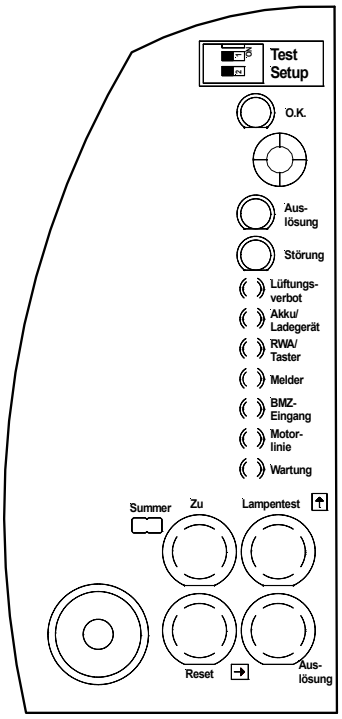
Betriebsartenschalter in Stellung „Test“ stellen und mittels rotem „Auslöse – Taster“ auf der Platine eine RWA – Auslösung herstellen	- die grüne LED – Betrieb auf der Platine blinkt (Testbetrieb) - alle Motoren fahren auf - rote LED Auslösung auf der Platine und auf den RWA – Tastern blinken - der Summer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

6 Bedienung

6.1 Anzeige- und Bedienelemente auf der Platine

Die RWA – Zentrale 5A-1-1 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 der RWA – Zentrale 5A-1-1:

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



- Taster „Auslösung“
- Taster „Reset ➔“
- Taster „Zu“
- Taster „Lampentest ↑“
- Jumper „Summer“
- Schiebeschalter „Test“
- Schiebeschalter „Setup“

Zusätzlich stehen folgende Anzeigeelemente zur Verfügung:

- grüne LED Betrieb („O.K.“)
- rote LED „Auslösung“
- gelbe LED „Störung“
- gelbe LED „Lüftungsverbot“
- gelbe LED „Akku / Ladeger.“
- gelbe LED „RWA-Taster“
- gelbe LED autom. Melder („Melder“)
- gelbe LED „BMZ- Eingang“
- gelbe LED „Motorlinie“
- gelbe LED „Wartung“

Abbildung 10: Anzeige- und Bedienelemente

Die nachfolgende Tabelle zeigt übersichtlich die verschiedenen Funktionen und Einstellungen der einzelnen Bedienelemente auf der Platine der RWA – Zentrale 5A-1-1:

Bedienung	Funktion / Auswirkung
Betätigen des Tasters „Auslösung“	- alle Motoren fahren auf - 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 - rote LED Auslösung auf der Platine und den RWA – Tastern erlischt

Bedienung	Funktion / Auswirkung
Betätigen des Tasters „Zu“	- alle Motoren fahren zu (nur wenn keine RWA – Auslösung vorhanden ist) → Lüftung Zu
Betätigen des Tasters „Lampentest“	- sämtliche LED’s auf der Platine und auf den angeschlossenen RWA – Tastern leuchten auf, erlischen bei Betätigung des Tasters - Reset - der Summer ertönt, solange der Taster – Lampentest betätigt ist - nach 10 min wird der Lampentest selbstständig beendet
Jumper „Summer“	- bei gestecktem Jumper wird der interne Summer bei Auslösung, Störung und Quittierungen eingeschaltet - bei nicht gesteckter Steckbrücke wird der interne Summer nicht angesteuert
Schiebeschalter „Test“ in Position „ON“	- die RWA – Zentrale befindet sich im Testbetrieb - grüne LED – Betrieb blinkt auf der Platine - autom. Auslöseweiterleitung inaktiv - bei Netzausfall können hiermit die Diagnose – LED’s auf der Platine aktiv geschaltet werden
Schiebeschalter „Test“ in Position „OFF“	- Normalzustand der Zentrale - das Auslöserelais wird bei Auslösung geschaltet
Schiebeschalter „Setup“ in Pos. OFF	- Normaler Betriebszustand
Schiebeschalter „Setup“ in Pos. ON *[gleichzeitig Taster Reset und Taster Lampentest betätigen]*	- Setup – Modus aktiv (siehe Programmierung) - alle LED’s blinken sehr schnell

Die nachfolgende Tabelle zeigt übersichtlich die verschiedenen Anzeigezustände der einzelnen Anzeigeelemente auf der Platine der RWA – Zentrale 5A-1-1:

Anzeige	Zustand
LED Betrieb („O.K.“)	- **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
LED „Störung“	- **blinkt** bei erkannter Störung - **blitzt** bei Netzspannungsausfall - **blinkt** bei fälliger Wartung (siehe LED Wartung)
LED „Lüftungsverbot“	- **Dauerlicht** bei aktiver Wind- Regenmeldung - **blinkt** bei Unterschreiten einer Kapazitätsgrenze im Akku (72h Notstromversorgung soll sichergestellt werden)

Anzeige	Zustand
LED „Akku / Ladeger."	- **blinkt** bei nicht erkanntem Akku - **blitzt** bei Akku – Tiefentladung erlischt wieder nach dem Laden der Akkus.
LED "RWA-Taster"	- **leuchtet dauerhaf**t bei einer Auslösung über einen externen RWA-Taster - **blinkt** bei Leitungsunterbrechung - **blitzt** bei Leitungskurzschluss
LED „Melder"	- **leuchtet dauerhaf**t bei einer Auslösung über einen externen autom. Melder - **blinkt** bei Leitungsunterbrechung - **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 - **blitzt** bei Leitungskurzschluss
LED "Motor"	- **Störung in Motorlinie** - **blinkt** bei Leitungsunterbrechung / Motorsicherung SI2 defekt (Kurzschluss)
LED „Wartung"	- **blinkt** bei fälliger Wartung

6.2 Akustische Signale

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

Achtung !

Um die Signaltöne hören zu können, muss der „Summer" – Jumper gesteckt sein!

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

Dauerton mit wechselnder Tonhöhe:
RWA – Auslösezustand. Die rote LED „Auslösung" blinkt.

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

6.3 Sicherungen auf der Platine

Zum Schutz der Elektronik sind zwei Sicherungen (Glasrohrsicherungen 5 x 20mm) auf der Platine der RWA – Zentrale 5A-1-1 vorhanden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Funktion und den Wert der einzelnen Sicherungen:

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

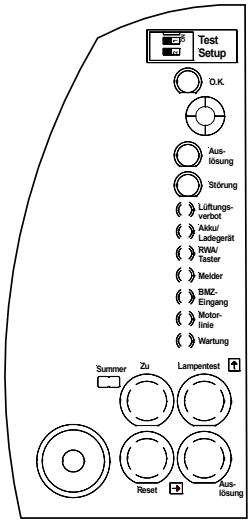
6.4 Auslieferungszustand

Aufgrund der vielen beschriebenen Parametriermöglichkeiten der RWA – Zentrale 5A-1-1 wird hier der Auslieferungszustand der Zentrale tabellarisch zusammengefasst:

Schiebeschalter „Test“	Schiebeschalter „Test“ befindet sich in Position „**OFF**“ → automatische Auslöseweiterleitung im RWA – Fall
Schiebeschalter „Setup“	Schiebeschalter Setup befindet sich in der Position **„OFF“**
Jumper „Summer“	Jumper ist **gesteckt** → Summer ist aktiv
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

7 Programmierung (SETUP)

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 3 großen LED´s „O.K.“, „Auslösung“ und „Störung“ zeigen an, welche Funktion angewählt ist und die 7 kleinen, gelben LED´s zeigen an, welche Einstellung diese Funktion aktuell hat.

Abbildung 11: Anzeige- und Bedienelemente

LED	Funktion					
	Lüftungs-funktion	0R/18k	Melderab-hängigkeit	Auslösung bei Störung	Anzahl Melder	Relaisfunktion bei P-Software
„O.K.“	●	●	☼	☼	☼	☼
„Auslösung“	●	☼	●	●	☼	☼
„Störung“	☼	●	●	☼	●	☼
	(☼ LED blinkt ● LED dunkel)					
	Einstellung					
„Lüftungsverbot“	-	-	-	-	-	-
„Akku“	-	-	-	-	-	-
„RWA-Taster“	-	-	-	Alle	-	-
„Melder“	-	-	-	Unterbrechung	-	-
„BMZ-Eingang“	Keine Lüftungsfunktion	0R beide	-	BMZ-Eingang	-	-
„Motor-Linie“	AUF/ZU tastend	0R BMZ	2 Melder + Vorwarnung	Melder	26..50 ECO	RWA-Auslösung
„Wartung“	Nur AUF tastend	0R RWA-T	2 Melder	RWA-Taster	11..25 ECO	Wind-Regen/ Netzausfall
(alle 7 LED´s aus)	Dauer	18k beide	1 Melder	Aus	1..10 ECO	Störungs-Ausgabe

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 letztmaligen Betätigen einer Taste, wird der SETUP-Modus automatisch verlassen und die Einstellungen gesichert.

8 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 auf der Platine	Ursache	Behebung
gelbe LED „Melder" blinkt	Linienunterbrechung in der Melder - Linie	➢ Melderlinie mit 33K Widerstand abschließen ➢ Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED „Melder" blitzt	Kurzschluss in der Melder – Linie	➢ Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED „RWA-Taster" blinkt	Linienunterbrechung in der RWA – Taster - Linie	➢ RWA – Taster – Linie mit 33K Widerstand abschließen ➢ Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED "RWA-Taster" blitzt	Kurzschluss in der RWA – Taster - Linie	➢ Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED "BMZ – Eingang" blinkt	Linienunterbrechung am BMZ – Eingang	➢ BMZ – Eingang mit 33K Widerstand abschließen ➢ Kabel auf Unterbrechung untersuchen
gelbe LED „BMZ – Eingang" blitzt	Kurzschluss am BMZ - Eingang	➢ Kabel auf Kurzschluss untersuchen
gelbe LED „Motorlinie" blinkt	Linienunterbrechung Motorlinie	➢ Motorsicherungen SI2 prüfen ➢ Kabel auf Kurzschluss untersuchen ➢ Kabel auf Unterbrechung untersuchen ➢ **bei Fremdantrieben 33K Widerstand einsetzen**
gelbe LED „Lüftungsverbot" blinkt	Akkuladezustand ist zu gering	➢ Warten bis Akku wieder vollständig aufgeladen ist
gelbe LED „Lüftungsverbot" 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 „Akku/Ladeg." blinkt	Akku nicht angeschlossen	➢ Akku überprüfen und gegebenenfalls anschließen
gelbe LED „Akku/Ladeg." blitzt	Akku ist tiefentladen (U<18V)	➢ Neue Akkus anschließen!
gelbe LED „Störung" blitzt	Netzausfall	➢ Netzspannung 230V AC überprüfen ➢ Sekundärsicherung SI1 überprüfen
gelbe LED „Wartung" blinkt	Wartung notwendig	➢ Kundendienst informieren

Fehlfunktion	Ursache	Behebung
angeschlossene autom. Melder lösen nicht aus	falsche Polarität	➢ Polarität der Anschlüsse überprüfen und Fehler beheben
Fehlfunktionen am RWA - Taster	falsche Verdrahtung	➢ Verdrahtung überprüfen

9 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 der Zentrale), 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 5A-1-1:

- Optische Kontrolle der 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 5 Inbetriebnahme), 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
- Test der Störungs- und Auslöseweiterleitung kontrollieren, den Schiebeschalter „Test“ hierzu in Position „OFF“ stellen

10 Technische Daten

Typ:	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:	25 VA
Nennspannung Akku:	24V DC (2 x 12V DC)
Nennkapazität Akku:	7,2Ah
Schaltleistung Motorlinie:	max. 5,0A Nennstrom
Anzahl Motorlinien:	1
Anzahl Lüftungsgruppen:	1
Anzahl Auslöse – Linien:	1
Anzahl BMZ – Linien:	1
Anzahl RWA – Taster 6, 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
Störungs- und Auslöserelais:	2,5 mm²
sonstige Klemmen:	1,5 mm² (feindrähtig) 2,5 mm² (starr)
Linienüberwachung:	Motorlinie auf Leitungsbruch / Sicherungsfall RWA – Taster – Linie auf Leitungsbruch und Kurzschluss BMZ – Linie auf Leitungsbruch und Kurzschluss Melder – Linie auf Leitungsbruch und Kurzschluss Akkulinie auf Leitungsbruch
Auslöserelais:	Schaltleistung 60V (AC/DC) / 3A Zieht bei einer Auslösung an
Störungsrelais:	Schaltleistung 60V (AC/DC) / 3A fällt bei Störung ab

RWA – Zentrale 5A-1-1

Anschlussbegrenzung:	
Gruppenaufteilung:	max. 1 Stck. Auslöse- und Lüftungsgruppe.
Motoren:	max. Ausgangsstrom 5A
RWA-Taster:	max. 10 Stck. Typ 6 und/oder. Typ 7
Rauch-Wärmemaximalmelder:	max. 25 Stck. Typ ECO1003 oder ECO1005T (siehe SETUP)
BMZ Eingang:	Anschlussmöglichkeit für einen potentialfreien Auslösekontakt einer BMZ
Lüftertaster:	Anz. beliebig Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung
	max. 8 Stck. Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung mit Aufanzeige
Wind-Regenmelder:	max. 1 Stck. Typ z. B. WRM 401/C oder Alternativen
Ausgänge:	Auslösung / Störung (potentialfreie Wechslerkontakte)

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

3 / 1,5 mm² mit Schutzleiter

Netzanschluss 230V AC 50Hz

2

2 / 2

BMZ

Auf-Anzeige U=24V DC Imax=50mA

3

7 / d=0,8 mm

RWA-Taster 6 / 7

RWA-Taster

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

alternativ

Wind-Regenfühler WRF 501

nur in Verwendung mit dem Wind- Regenmodul 501

Wind-Regenmelder WRM 401/C

2 / d=0,8 mm

potentialfreie Meldung

Netzanschluss 230 V AC , 50 Hz

3 / d=0,8 mm

LT 1

Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung !
Anzahl je Lüftungsgruppe
ohne Ausanzeige beliebig und
mit Aufanzeige max. 8 Stück (24V DC, 50mA)

Lüftungstaster

2 / d=0,8 mm

Im letzten Melder der Linie muss ein Abschlusswiderstand eingesetzt werden !

Die maximale Anzahl ist den Technischen Unterlagen zu entnehmen.

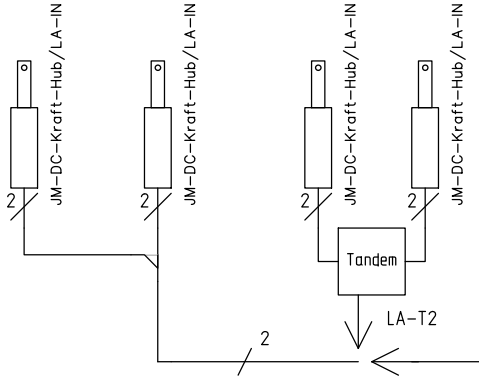
automatische Melder

vorherige Seite:							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 2	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation	Übersichtsschaltbild	Auftragsnummer:	Anlage:
		27.06.2011		Bearb.	16.03.2005	Arnold					Ort:
				Gepr.						Standort	Kommission: Vorlage
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d		Blatt: 1 von 11

Motore mit interner Lastabschaltung vom Typ JM-DC-Kraft-Hub / LA-IN

24V DC Antriebe

max. Ausgangsstrom = 5A



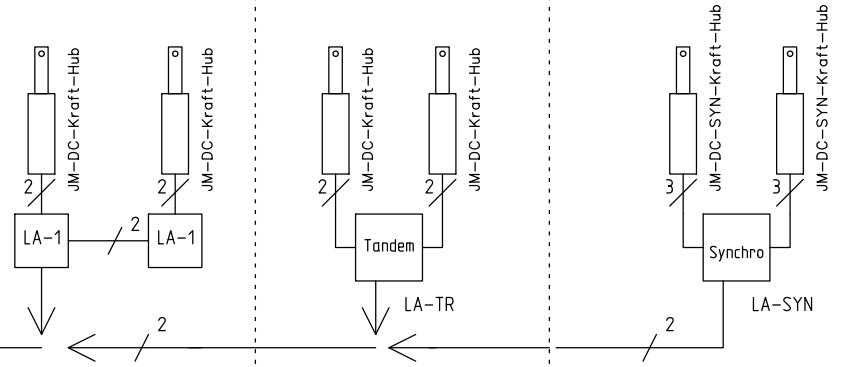
Solo- Betrieb

Tandem- Betrieb

Motore mit externer Lastabschaltung vom Typ JM-DC-Kraft-Hub

24V DC Antriebe

max. Ausgangsstrom = 5A



Solo- Betrieb

Tandem- Betrieb

Synchron- Betrieb

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

max. 6 Antriebe
24V DC / 0,8A
mit LA-1 im Solo-Betrieb
oder
max. 3 x 2 Antriebe
24V DC / 0,8A
im Tandem-Betrieb

RWA – Zentrale 5A-1-1

Anschlussbegrenzung:	
Gruppenaufteilung:	max. 1 Stck. Auslöse- und Lüftungsgruppe.
Motoren:	max. Ausgangsstrom 5A
RWA-Taster:	max. 10 Stck. Typ 6 und/oder. Typ 7
Rauch-Wärmemaximalmelder:	max. 25 Stck. Typ ECO1003 oder ECO1005T (siehe SETUP)
BMZ Eingang:	Anschlussmöglichkeit für einen potentialfreien Auslösekontakt einer BMZ
Lüftertaster:	Anz. beliebig Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung
	max. 8 Stck. Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung mit Aufanzeige
Wind-Regenmelder:	max. 1 Stck. Typ z. B. WRM 401/C oder Alternativen
Ausgänge:	Auslösung / Störung (potentialfreie Wechslerkontakte)

max. 6 Antriebe
24V DC / 0,8A
mit LA-1 im Solo-Betrieb
oder
max. 3 x 2 Antriebe
24V DC / 0,8A
im Tandem-Betrieb

vorherige Seite: 1

Zustand	Änderung	Datum	Name
		27.06.2011	

Projekt	Datum	Name
Bearb.	19.04.2011	Arnold
Gepr.		
Norm		

Kunde

Ursprung

Projektbeschreibung: RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation

Ers.f

Blattbeschreibung: Übersichtsschaltbild Motore

Ers.d

nächste Seite: 3

Auftragsnummer:

Anlage:

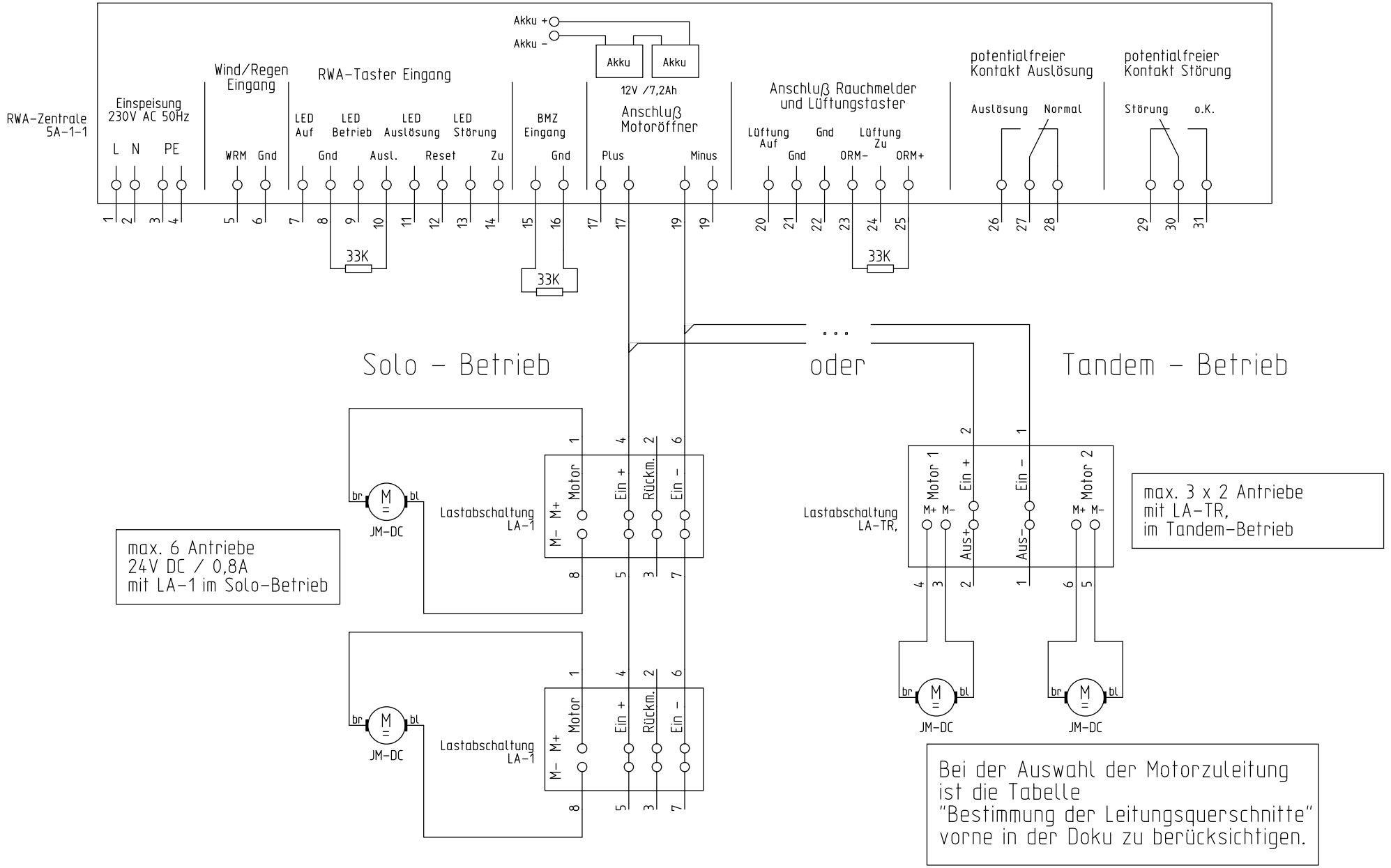
Ort:

Standort

Kommission: Vorlage

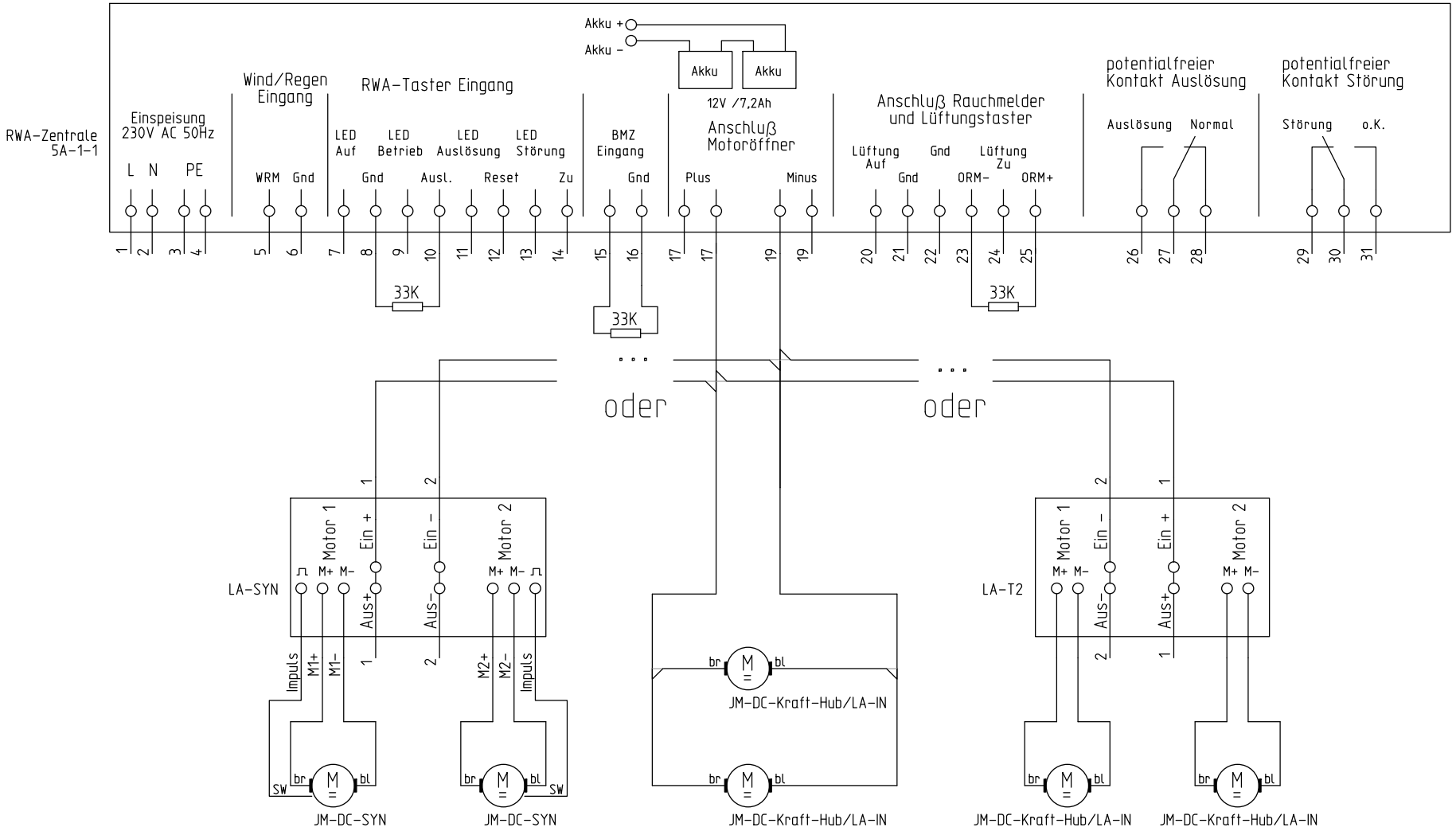
Blatt: 2

von 11



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite: 2							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 4		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation	Motoröffner JM-DC im Solo- und Tandembetrieb	Auftragsnummer:	Anlage:	
		01.08.2011		Bearb.	16.03.2005	Krause					Ort:	
				Gepr.						Standort	Kommission: Vorlage	Blatt: 3
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 11



Synchro – Betrieb

max. 3 x 2 Antriebe
mit je einer LA-SYN
im Synchro- Betrieb

Solo – Betrieb

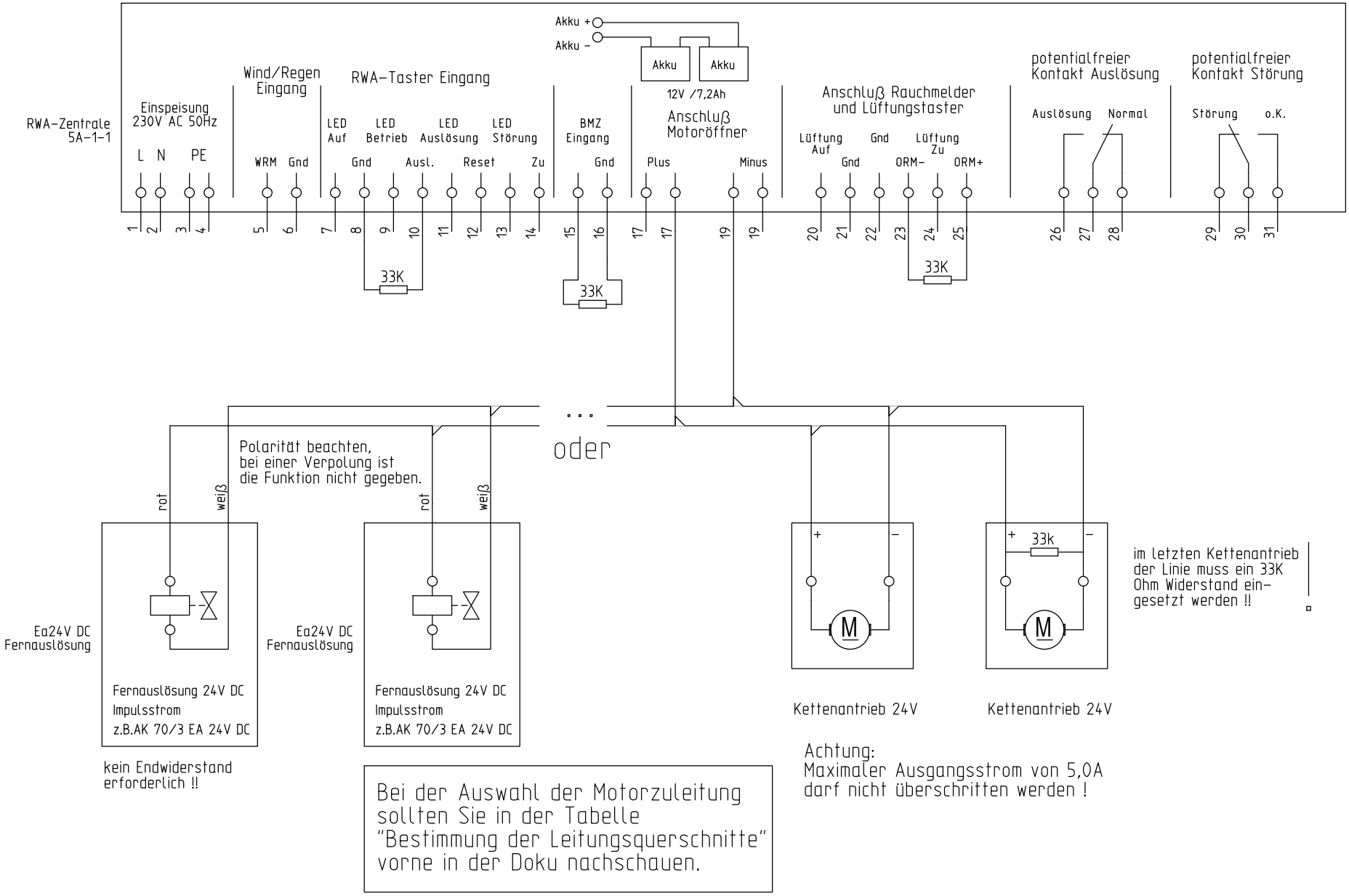
max. 6 Antriebe
24V DC / 0,8A

Tandem – Betrieb

max. 3 x 2 Antriebe
mit je einer LA-T2
im Tandem-Betrieb

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite: 3							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 5		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation	Motoröffner JM-DC-SYN	Auftragsnummer:	Anlage:	
		01.08.2011		Bearb.	19.04.2011	Arnold					Ort:	
				Gepr.						Standort	Kommission: Vorlage	Blatt: 4
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 11



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite: 4

Zustand	Änderung	Datum	Name
		01.08.2011	

Projekt	Datum	Name
Bearb.	16.03.2005	Krause
Gepr.		
Norm		

Kunde

Urspr.

Projektbeschreibung: RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation

Ers.f

Blattbeschreibung: Kettenantriebe elektrische Fernauslösung Alarmkasten

Ers.d

nächste Seite: 6

Auftragsnummer:

Anlage:

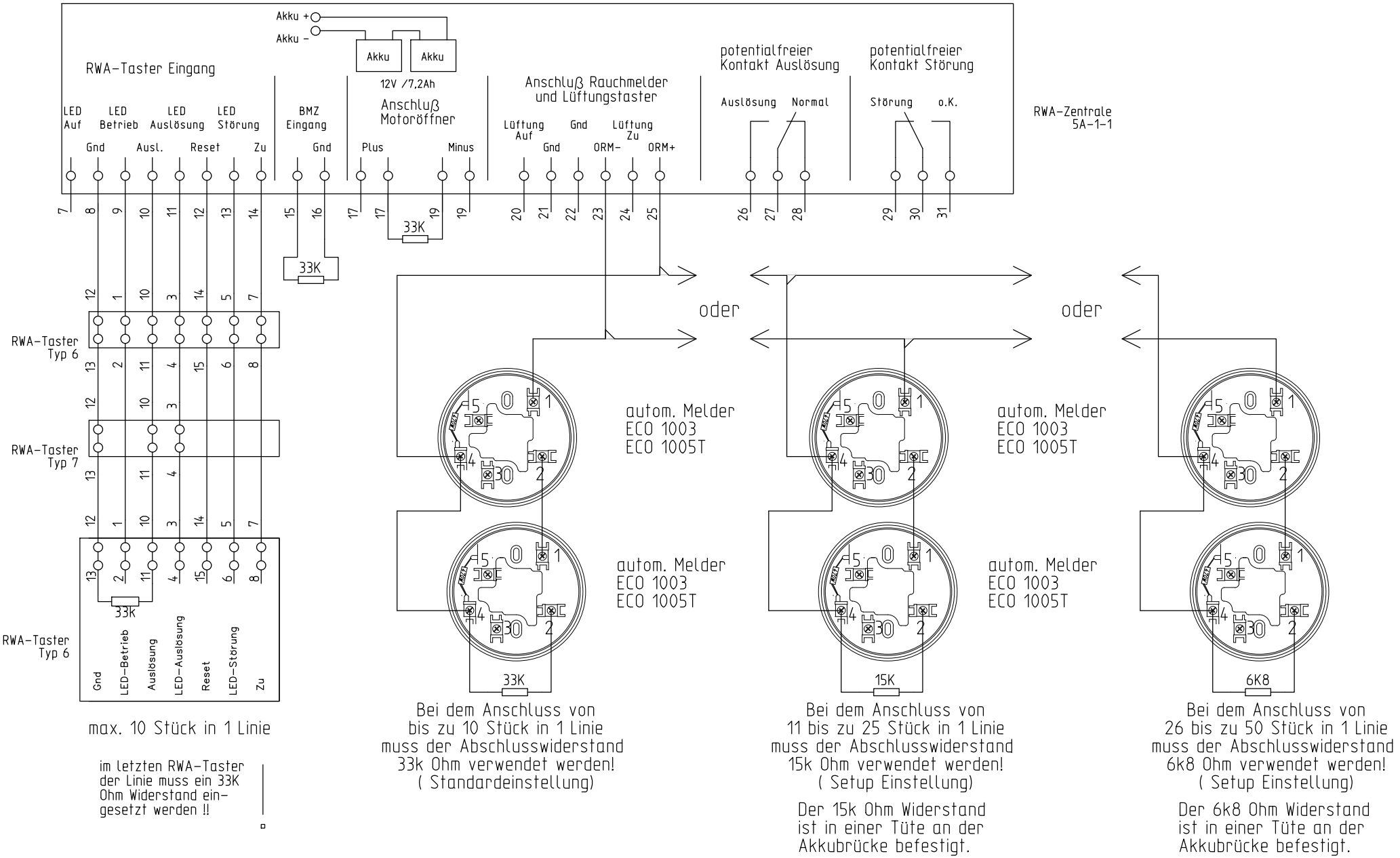
Ort:

Standort

Kommission: Vorlage

Blatt: 5

von 11



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite: 5

nächste Seite: 7

Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name
		27.06.2011		Bearb.	16.03.2005	Krause
				Gepr.		
				Norm		

Kunde

Urspr.

Projektbeschreibung: RWA–Zentrale 5A–1–1 Dokumentation

Ers.f

Blattbeschreibung: RWA–Taster Rauchmelder

Ers.d

Auftragsnummer:

Anlage:

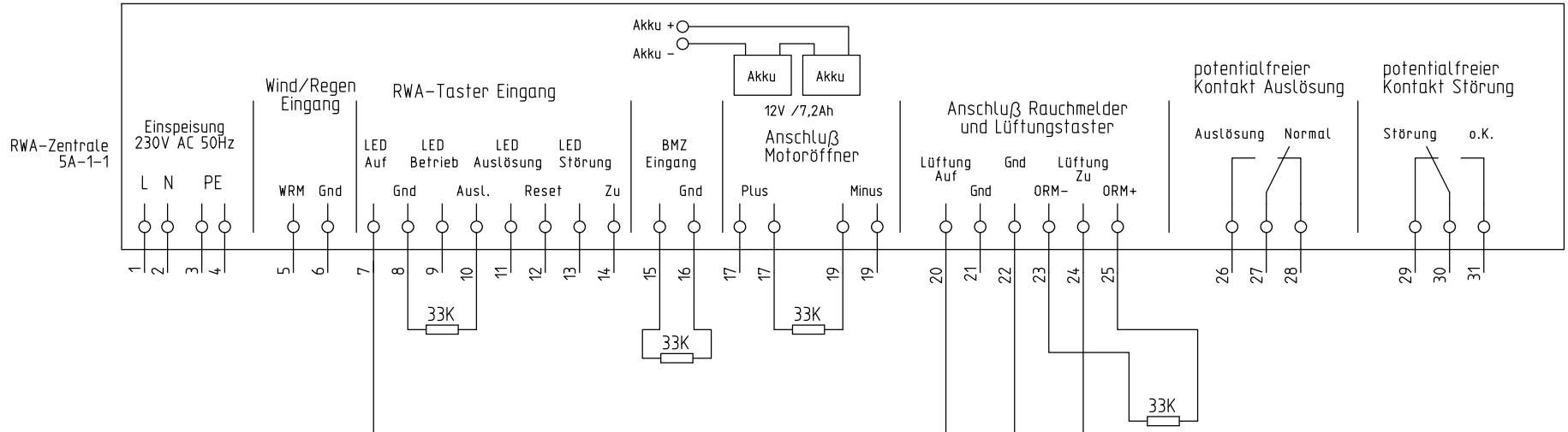
Ort:

Standort

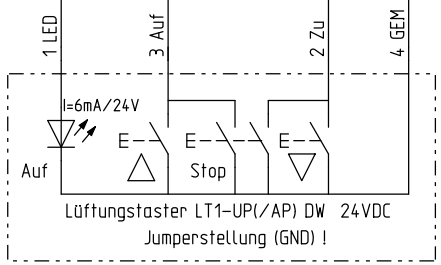
Kommission: Vorlage

Blatt: 6

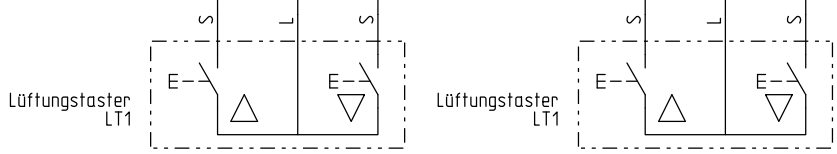
von 11



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



Anzahl max. 8 Stück

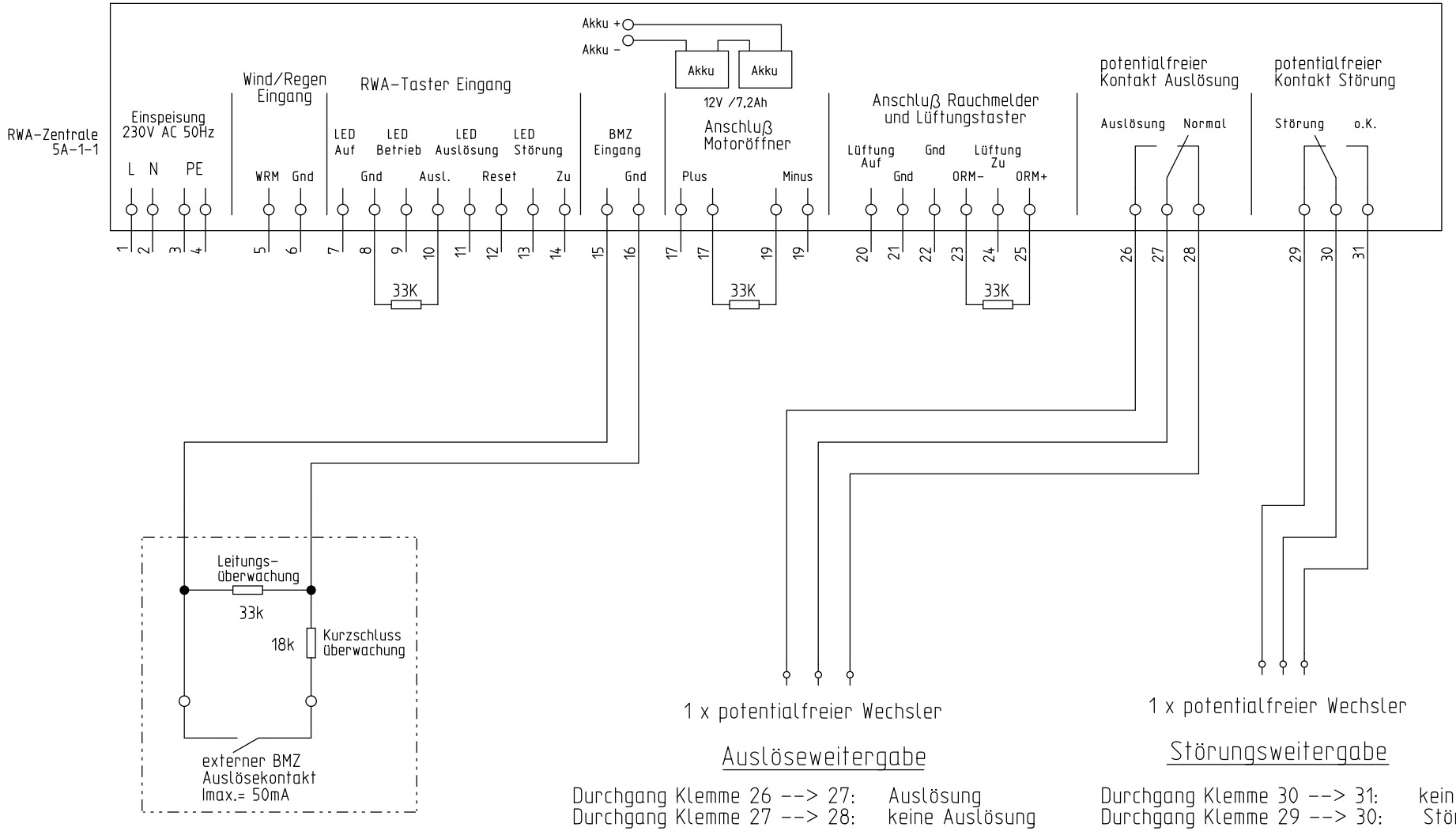


Anzahl beliebig
Doppelwippen ohne
gegenseitige Verriegelung

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

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite: 6							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 8		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1	Auf-Anzeige	Auftragsnummer:	Anlage:	
		01.08.2011		Bearb.	16.03.2005	Krause		Dokumentation	Lüftungstaster		Ort:	
				Gepr.						Standort	Kommission: Vorlage	Blatt: 7
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d			von 11



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

vorherige Seite: 7

Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name
		01.08.2011		Bearb.	16.03.2005	Krause
				Gepr.		
				Norm		

Kunde

Ursprung

Projektbeschreibung: RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation

Ersatz f

Blattbeschreibung: BMZ Anschluss Störungsrelais Auslöserelais

Ersatz d

nächste Seite: 9

Auftragsnummer:

Anlage:

Ort:

Standort

Kommission: Vorlage

Blatt: 8

von 11

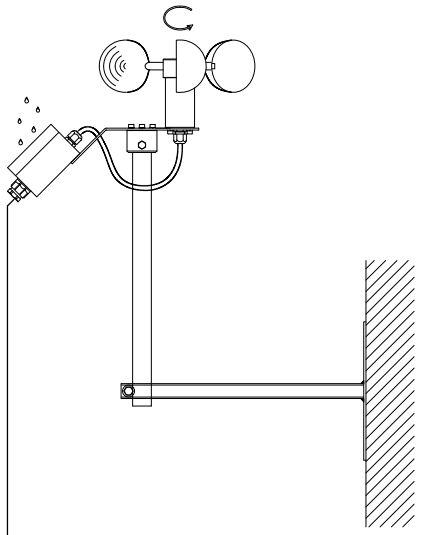
Verkabelungsplan RWA-Zentrale mit integriertem Wind-/ Regen- Modul Typ WR-MOD 501

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

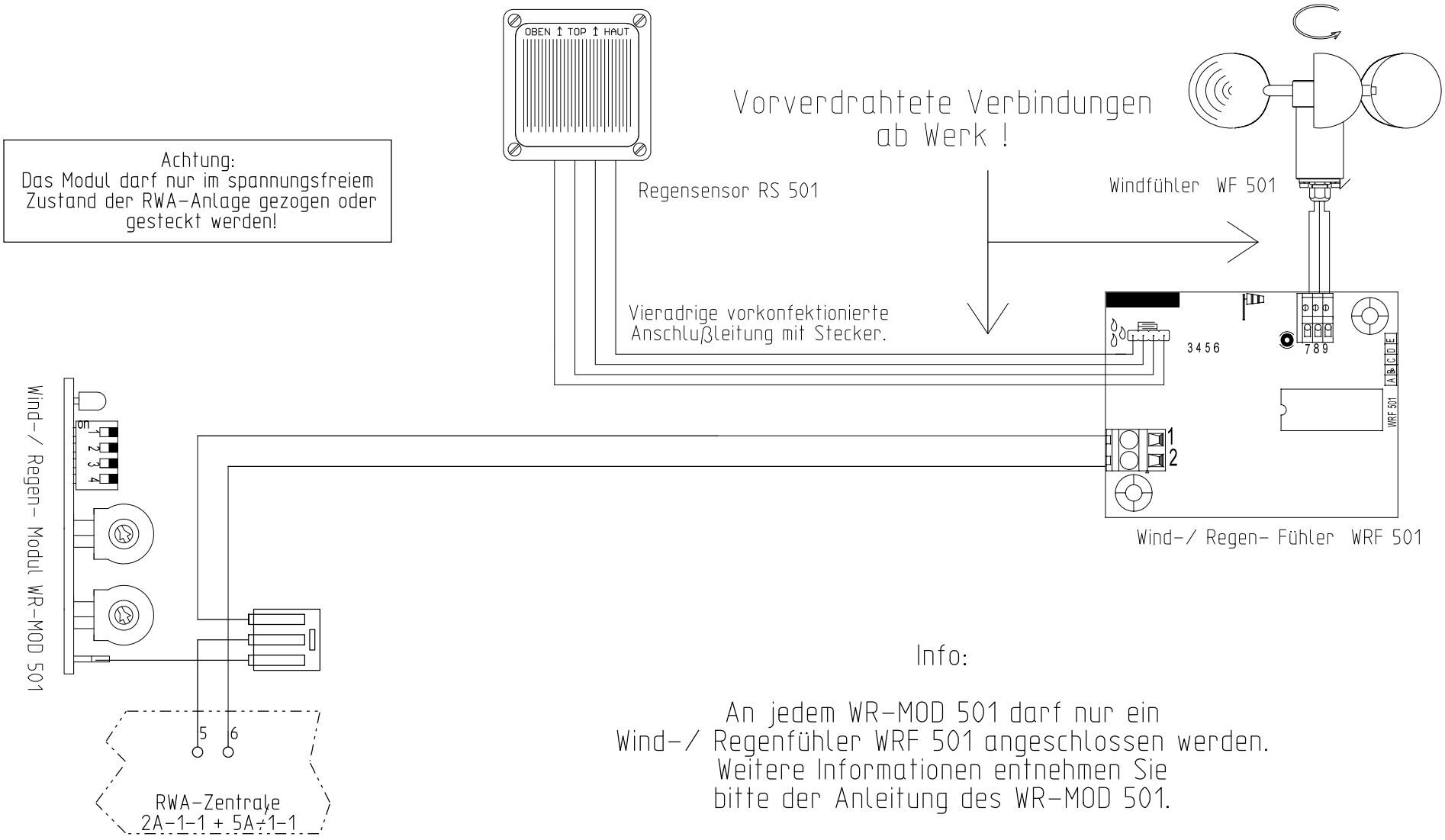
Der Wind-/ Regenfühler WRF 501 verfügt über eine M20 Kabelverschraubung (Dichtbereich 5mm – 12mm).
Hieraus resultiert der nachfolgende Kabelvorschlag.

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
J-Y(St)Y 2*2*0,8mm	(bei einfacher Nutzung) Außendurchmesser 7,0mm	< 675m
J-Y(St)Y 4*2*0,8mm	(bei doppelter Nutzung) Außendurchmesser 10,0mm	< 1350m
J-Y(St)Y 2*2*0,6mm	(bei einfacher Nutzung) Außendurchmesser 5,0mm	< 370m
J-Y(St)Y 4*2*0,6mm	(bei doppelter Nutzung) Außendurchmesser 7,0mm	< 740m

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

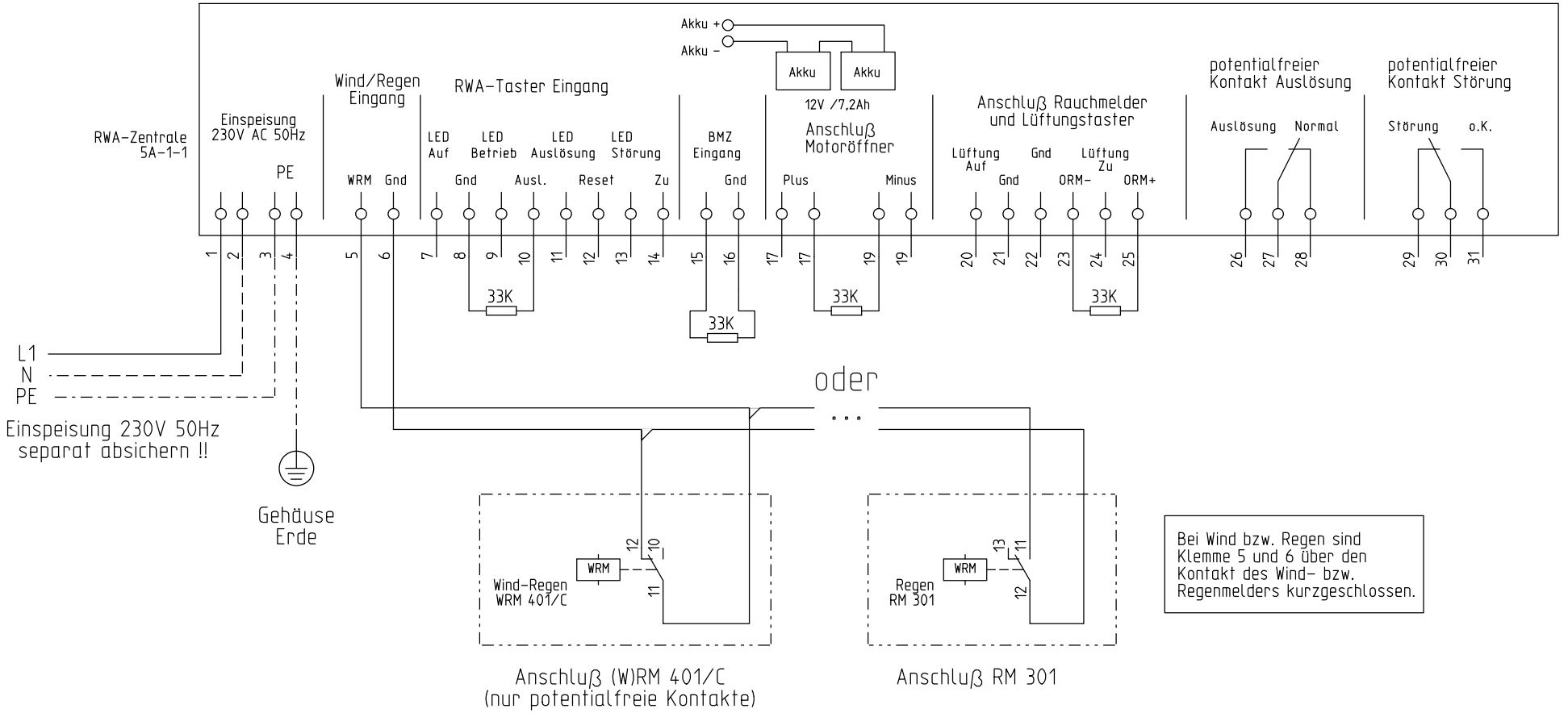
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!



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.

vorherige Seite: 9							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 11
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation	Wind- Regen- Auswertung WRA 501	Auftragsnummer: / Anlage:
		27.06.2011		Bearb.	19.04.2011	Arnold				Ort:
				Gepr.						Standort / Kommission: Vorlage / Blatt: 10
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d	von 11



vorherige Seite: 10							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite:
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name		RWA-Zentrale 5A-1-1 Dokumentation	Spannungsanschluß Wind- bzw. Regenmelder	Auftragsnummer: / Anlage: / Ort:
		27.06.2011		Bearb.	16.03.2005	Krause				
				Gepr.						Standort / Kommission: Vorlage / Blatt: 11 / von 11
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d	