Regenmelder
RM 401/C

Entwicklungsstand: Januar 2009

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

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

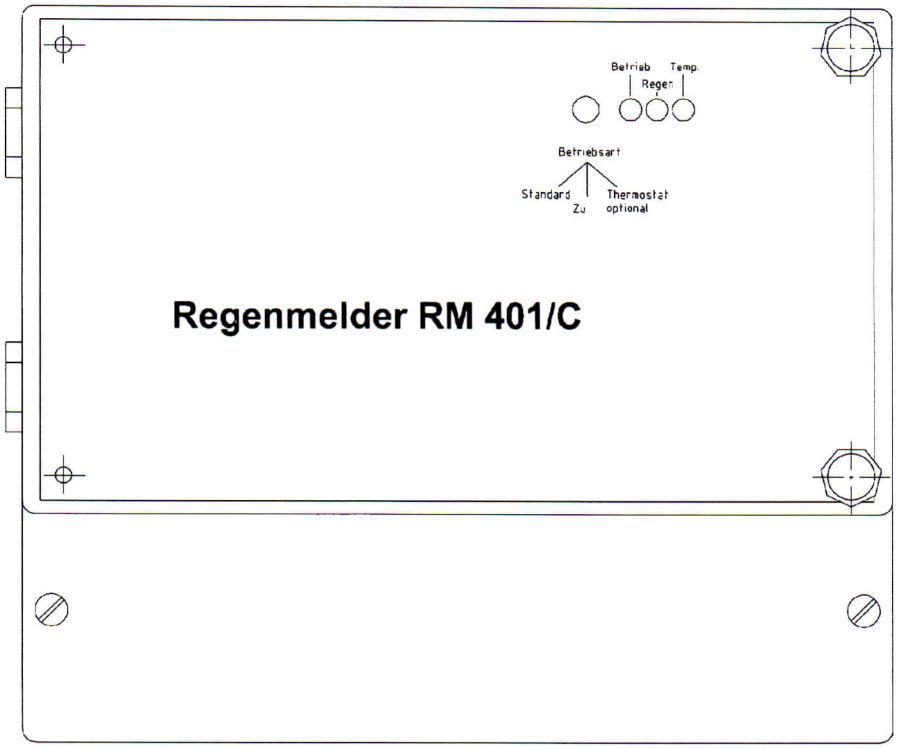
1 Inhaltsverzeichnis

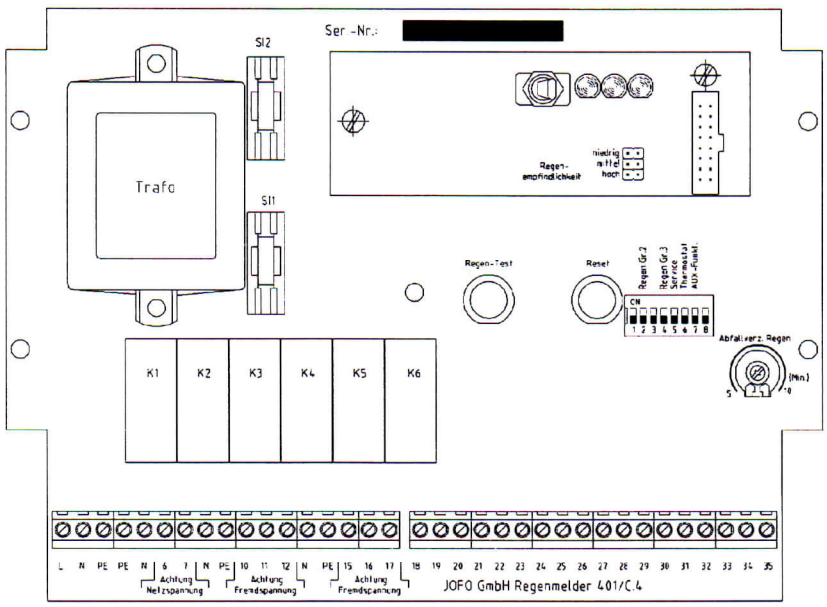
Seite

1 Inhaltsverzeichnis 2
2 Geräteansicht 3
3 Installation 4
3.1 Allgemeines 4
3.2 Vorschriften und Einbauhinweise 4
3.3 Unfallverhütungsvorschriften 4
3.4 Auslegung des Regenmelders RM 401/C 4
3.5 Der Regensensor RS 401 5
3.6 Elektrischer Anschluss 5
4 Funktionsbeschreibung 6
4.1 Betriebsart „Standard“ 6
4.2 Betriebsart „Zu“ 6
4.3 Betriebsart „Thermostat optional“ 6
4.4 Einstellen des Regenmelders 7
4.5 Regenempfindlichkeit einstellen 8
4.5.1 Verzögerungszeiten für Regen einstellen 8
4.6 Sonderfunktionen (Dip – Schalter) 9
5 Bedienung 10
5.1 Bedienelemente 10
5.2 Anzeigeelemente 11
5.3 Sicherungen auf der Platine 11
5.4 Auslieferungszustand 11
6 Technische Daten 12

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





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 des Regenmelders RM 401/C 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
- 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

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**

3.4 Auslegung des Regenmelders RM 401/C

Der Regenmelder RM 401/C dient zum automatischen Schließen von elektrisch betriebenen Fenstern, Markisen oder Lüftungseinheiten bei einsetzendem Regen und Schneefall. Dabei können die anzuschließenden elektrischen Antriebe / Lüftungseinheiten (Ventile) in 3 Lüftungslinien verschaltet werden. Zu diesem Zweck stehen 3 Lüftungslinien zur Verfügung:

- Lüftungslinie 1: potentialbehaftet 230V AC 50Hz (Schaltleistung 8A)
- Lüftungslinie 2: potentialfreier Wechslerkontakt (Schaltleistung 8A)
- Lüftungslinie 3: potentialfreier Wechslerkontakt (Schaltleistung 8A)

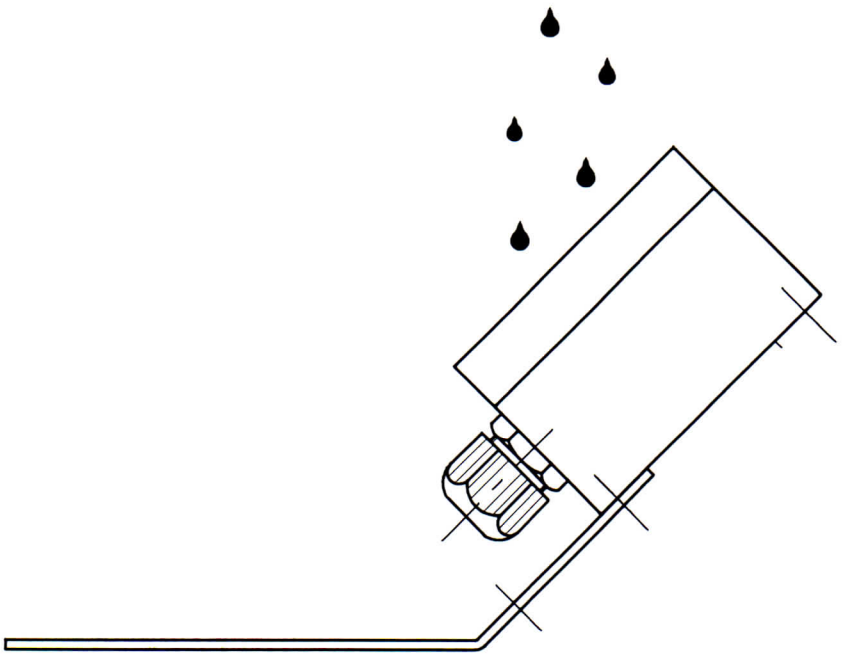
Der Regenmelder RM 401/C eignet sich durch seine verschiedenen Funktionsmerkmale als komplette Lüftungssteuerung. Zu diesem Zweck können nachfolgende Komponenten direkt an den Regenmelder RM 401/C angeschlossen werden:

- beliebig viele Lüftungstaster (Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung) je Motorlinie
- 1 x Regensensor RS 401
- 1 x zusätzlicher Regensensor RS 401
- 1 x Raumthermostat (siehe 4.6)
- 1 x externer Betriebsartenschalter (siehe 4.6)
- 1 x Zeitschaltuhr (siehe 4.6)
- 1 x Schalter „Zentral Zu“ (siehe 4.6)
- zur Erweiterung der Anlage (Kontaktvervielfältigung) kann das Zusatzrelais ZR 401 angeschlossen werden.

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

3.5 Der Regensensor RS 401

Das nachfolgende Bild zeigt den Regensensor RS 401. Er besteht aus einer Regensensorplatte mit Gehäuse und dem zughörigen Befestigungswinkel. Die Regenmessung erfolgt mittels Leitwertmessung zwischen zwei Elektroden (goldbeschichtet gegen Witterungseinflüsse). Um ein Einfrieren des Regensensor zu verhindern und das Abtrocknen zu beschleunigen ist ein Heizwiderstand (470 Ω) unterhalb der Elektroden eingebaut.
Der elektrische Anschluss erfolgt 3adrig.



3.6 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt 3adrig (L1, N, PE) an ein 230V AC Netz. Der Regenmelder RM 401/C ist unbedingt extern abzusichern, da die Phase L1 ungesichert an Motorgruppe 1 weitergegeben wird.

Das Anschlussschema und die elektrische Verdrahtung ist dem Anhang bei den Schaltplänen zu entnehmen.

Es ist darauf zu achten, dass die erste Motorgruppe potentialbehaftet ist. Die weiteren 2 Motorgruppen sind potentialfrei und können zum Anschluss an externe RWA – Zentralen und zum Anschluss an eine Gebäudeleittechnik herangezogen werden. Je Motorgruppe ist ein Eingang für einen externen Lüftungstaster vorhanden [Betriebsspannung 24V DC]. Zusätzlich verfügt der Regenmelder RM 401/C über einen Thermostateingang bzw. einen Eingang für einen externen Betriebsartenschalter oder einen Zentral – Zu – Schalter.

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

4 Funktionsbeschreibung

Die Regenerkennung erfolgt von dem extern anzuschließenden Regensensor. Alternativ kann die Lüftung über ein extern anzuschließendes Thermostat oder über extern anzuschließende Lüftungstaster gesteuert werden.
Bei den Motorgruppen 1 und 2 kann über Dip – Schalter auf der Platine entschieden werden, ob die jeweilige Motorgruppe in Abhängigkeit von Regen schalten soll. Motorgruppe 3 besitzt grundsätzlich einen Regen – Vorrang. Dieser Regenvorrang gilt in allen Betriebsarten.
Mit dem Betriebsartenschalter **Standard / Zu / Thermostat optional** können 3 verschiedene Betriebsarten vorgewählt werden:

4.1 Betriebsart „Standard“

In der Betriebsart „Standard“ erfolgt das Auffahren der angeschlossenen Motoröffner / Lüftungseinheiten nur mit Hilfe der am Lüftertaster – Eingang angeschlossenen Lüftungstaster. Besteht keine Regenauslösung, werden bei Betätigen des Lüftungstasters die Motorgruppen auf –, zugefahren bzw. gestoppt.
Schaltfunktion Doppelwipptaster ohne gegenseitige Versiegelung:

- einmaliges Betätigen der Taster „Auf“ → Fahrt bis Endlage Auf
- einmaliges Betätigen der Taster „Zu“ → Fahrt bis Endlage Zu
- gleichzeitiges Betätigen der Tasten „Auf“ u. „Zu“ → Stopp
- gleichzeitiges unterschiedliches Betätigen mehrerer angeschlossener Lüftungsschalter (rastend) → Stopp

Im spannungslosen Zustand des Regenmelders stehen die Relaiskontakte in Stellung „Zu“. Sind keine Lüftungstaster angeschlossen (Lüftungstaster – Eingang nicht belegt), können die Motoren nicht aufgefahren werden.

Werden keine externen Lüftungstaster am Regenmelder direkt angeschlossen (Lüftungstaster – Eingang nicht belegt), muss zum Schalten eine Drahtbrücke zwischen den Klemmen 23 / 24, 26 / 27und 29 / 30 eingesetzt werden. Dieser Fall tritt beim Anschluss von Pneumatikschaltkästen oder beim Anschluss von 24V RWA - Zentralen auf. Werden die Lüftungstaster direkt in die Motorgruppe eingebaut, so ist ebenfalls die Drahtbrücke zwischen den Klemmen 23 / 24, 26 / 27 und 29 / 30 zu setzen.
Zusätzlich kann an die Klemmen 34 / 35 ein Schalter für die Funktion „Zentral Zu“ angeschlossen werden. Diese Funktion muss mit Hilfe der Dip – Schalter eingestellt werden und sorgt bei Betätigung dafür, dass alle Motorgruppen vorrangig geschlossen werden.

4.2 Betriebsart „Zu“

In der Betriebsart „Zu“ werden alle Motorgruppen (Schaltkontakte) in die Stellung Zu geschaltet. Ein Schalten über die Lüftungstaster oder über ein Raumthermostat ist in dieser Betriebsart nicht mehr möglich.

4.3 Betriebsart „Thermostat optional“

In der Betriebsart „Thermostat optional“ werden alle 3 Motorgruppen mittels eines extern angeschlossenen Raumthermostats, Uhrenthermostats oder einer Zeitschaltuhr auf – bzw. zugefahren. Zusätzlich kann ein externer Hand – Automatik – Schalter an die Klemmen 34 / 35 angeschlossen werden. Der Schalter wird mittels der Dip – Schalter eingestellt und setzt den eingebauten Betriebsartenschalter im Deckel des Regenmelders RM 401/C außer Funktion.
Analog zur Betriebsart „Standard“ kann an die Klemmen 34 / 35 auch ein Schalter mit der Funktion „Zentral Zu“ angeschlossen werden. Die Einstellung der Funktion („Standard – Thermostat optional“ oder „Zentral Zu“) erfolgt mittels der Dip – Schalter auf der Platine.

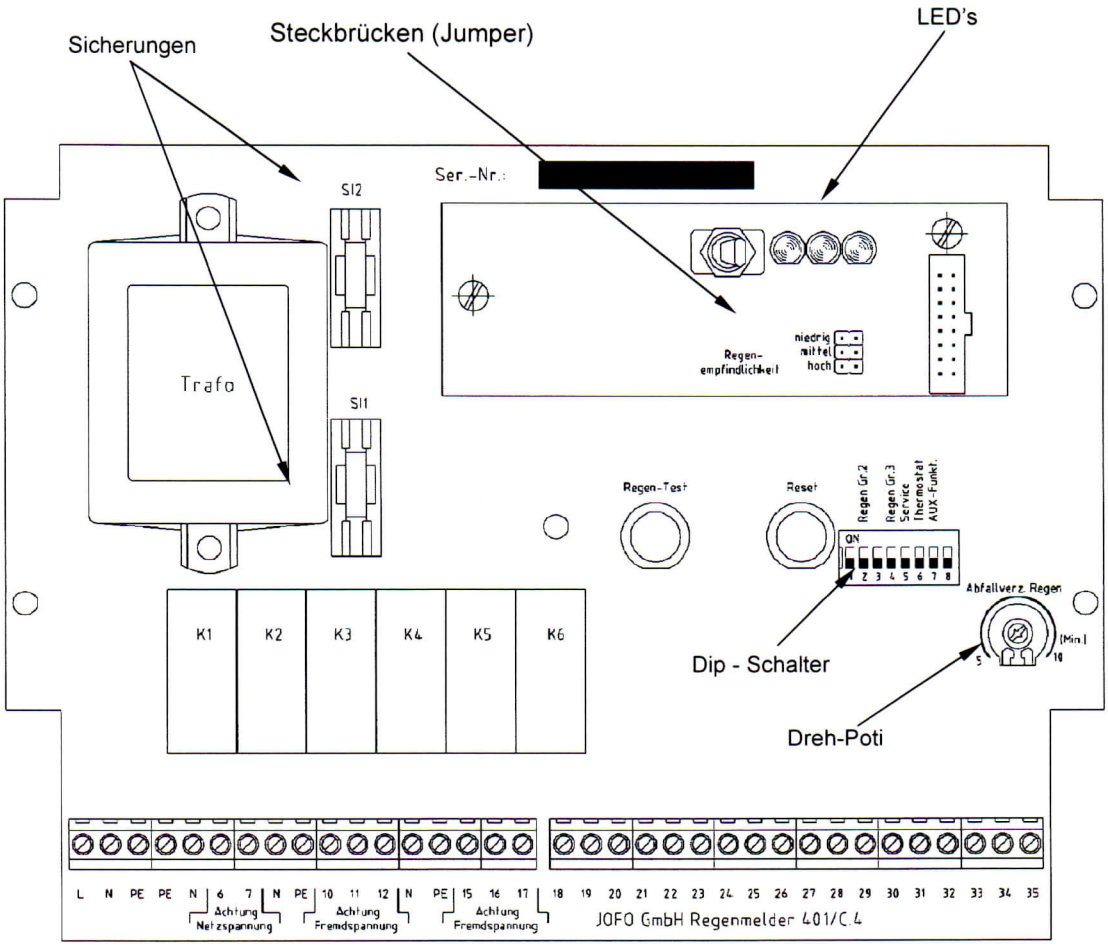
Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

4.4 Einstellen des Regenmelders

Der Regenmelder RM 401/C ist mit einer Vielzahl von Funktionen ausgerüstet. Dieses Kapitel stellt die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten vor. An folgenden Stellen können Einstellungen vorgenommen werden:

- Poti „Abfallverzögerung Regen“
- Dip – Schalter 8 mal
- Steckbrücken – Reihe „Regenempfindlichkeit“
- Steckbrücke „Heizleistung“

Sämtliche Einstellmöglichkeiten befinden sich auf der Platine des Regenmelders RM 401/C. Das nachfolgende Bild zeigt die einzelnen Positionen an denen die Einstellungen vorgenommen werden können:



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

4.5 Regenempfindlichkeit einstellen

Unterhalb der großen Anzeige – LED's befindet sich die Steckbrücken – Reihe (senkrechte Reihe) zum Einstellen der Regenempfindlichkeit. Die Regenempfindlichkeit kann mit einer Steckbrücke in 3 Stufen (niedrig / mittel / hoch) eingestellt werden. Ist kein Jumper (Steckbrücke) gesteckt, so blinkt die „LED – Regen" und der Regenmelder RM 401/C erkennt eine Störung. In diesem Fall schalten alle Motorgruppen auf „ZU" um.

Das Einstellen der Regenempfindlichkeit kann nur vor Ort den Gegebenheiten angepasst werden.

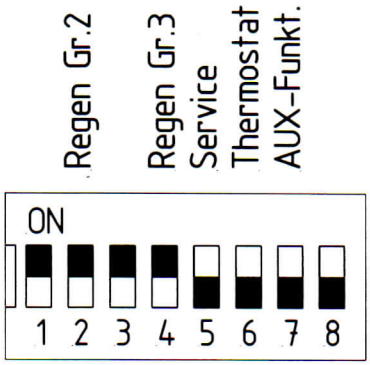
4.5.1 Verzögerungszeiten für Regen einstellen

Zum Einstellen der Regen – Abfallverzögerung steht auf der Platine ein Dreh – Potentiometer zur Verfügung. Die Abfallverzögerung lässt sich von 5min – 10min stufenlos einstellen. Die Regen – Anzugsverzögerung ist gleich Null.

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

4.6 Sonderfunktionen (Dip – Schalter)

Mittels einer Dip – Schalterreihe (8 Dip – Schalter können diverse Sonderfunktionen am Regenmelder RM 401/C eingestellt werden. Das nachfolgende Bild zeigt die Dip – Schalter:



Funktion:	Dip - Schalter Nr.:	ON	OFF
keine Funktion	1	--	--
Motorgruppe 2 schaltet bei Regen auf „Zu“ um	2	x	
Motorgruppe 2 schaltet bei Regen **nicht** auf „Zu“ um	2		x
keine Funktion	3	--	--
Motorgruppe 3 schaltet bei Regen auf „Zu“ um	4	x	
Motorgruppe 3 schaltet bei Regen **nicht** auf „Zu“ um	4		x
Service – Schalter „EIN“: alle Motorgruppen reagieren nicht auf eine Regenmeldung → grüne LED – Betrieb blinkt	5	x	
Service – Schalter „Aus“: alle Motorgruppen reagieren wieder auf eine Regenmeldung	5		x
Das angeschlossen Thermostat, Uhrenthermostat bzw. Zeitschaltuhr besitzt einen Öffnerkontakt	6		x
Das angeschlossen Thermostat, Uhrenthermostat bzw. Zeitschaltuhr besitzt einen Schließerkontakt	6	x	
An den Klemmen 34 / 35 ist ein Schalter „Zentral Zu“ angeschlossen	7		x
An den Klemmen 34 / 35 ist ein Betriebsartenschalter angeschlossen. Der interne Betriebsartenschalter wird außer Kraft gesetzt.	7	x	
keine Funktion	8	--	--

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 Bedienung

Der Regenmelder RM 401/C verfügt über einige Bedien- und Anzeigeelemente. Mit Hilfe der Anzeigeelemente kann der Betriebszustand des RM 401/C visualisiert werden. Mit Hilfe der einzelnen Bedienungselemente kann die Betriebsart eingestellt werden und es lässt sich Regen simulieren.
Die Anordnung bzw. Platzierung der Bedien – und Anzeigeelemente kann der Platinenansicht in Kapitel 2 entnommen werden.

5.1 Bedienelemente

Die nachfolgende Tabelle zeigt übersichtlich die verschiedenen Funktionen, die den einzelnen Bedienelementen hinterlegt sind:

Bedienung:	Funktion:
Betriebsartenschalter in Stellung „Standard“	• die Befehle zum Auf- bzw. zum Zufahren der Motorgruppen werden von den Lüftungstastern erteilt
Betriebsartenschalter in Stellung „Zu“	• alle Motorgruppen steuern in Zu – Richtung um • kein Auffahren über die Lüftungstaster oder Thermostat möglich
Betriebsartenschalter in Stellung „Thermostat optional“	• die Befehle zum Auf- bzw. zum Zufahren erteilt ein Raumthermostat, Uhrenthermostat oder eine Zeitschaltuhr • kein Auffahren über die Lüftungstaster möglich
Drucktaster „Regen – Test“	• beim Betätigen wird Regen simuliert • alle beteiligten Gruppen fahren ZU • die LED – Regen leuchtet • die eingestellte Regen – Abfallverzögerung ist aktiv → nach eingestellter Zeit wird der Regen – Test beendet
Drucktaster „Reset“	• beim Betätigen wird der Regen – Test beendet und die Regenabfallverzögerung zurückgesetzt

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

5.2 Anzeigeelemente

Die nachfolgende Tabelle zeigt übersichtlich die verschiedenen Anzeigezustände der einzelnen Anzeigeelemente:

Anzeige:	Zustand:
LED – „Betrieb“ (grün)	• leuchtet dauerhaft im Netzbetrieb • erlischt bei Netzausfall und defekter Sicherung SI1 • blinkt, wenn Dip – Schalter Nr. 5 in Stellung „ON“ steht → Service – Schalter
LED – „Regen“ (gelb)	• leuchtet dauerhaft bei Regenauslösung • blinkt bei einer Störung (keine Steckbrücke zur Einstellung der Regenempfindlichkeit gesteckt bzw. Regensensorsicherung defekt, Sensorleitung unterbrochen oder kein Sensor angeschlossen)
LED – „Temperatur“ (gelb)	• leuchtet dauerhaft, wenn Thermostat schaltet (eingestellte Temperatur überschritten) • nur bei Stellung „Thermostat optional“ aktiv

5.3 Sicherungen auf der Platine

Sicherung:	Funktion:	Wert:
SI 1	Absicherung Regensensor	250 mA träge
SI 2	Absicherung Trafo sekundär	250 mA träge

5.4 Auslieferungszustand

Regenempfindlichkeit	eingestellt auf hoch
Regen – Abfallverzögerung	eingestellt auf 5 min
Steckbrücke Heizleistung	Jumper gesteckt → volle Heizleistung
Dip – Schalter Nr. 1	ON
Dip – Schalter Nr. 2	ON
Dip – Schalter Nr. 3	ON
Dip – Schalter Nr. 4	ON
Dip – Schalter Nr. 5	OFF
Dip – Schalter Nr. 6	OFF
Dip – Schalter Nr. 7	OFF
Dip – Schalter Nr. 8	OFF
0Ω Widerstand an Klemme 23-24, 26-27 und 29-30	
Betriebsartenschalter in Stellung „STANDARD“	

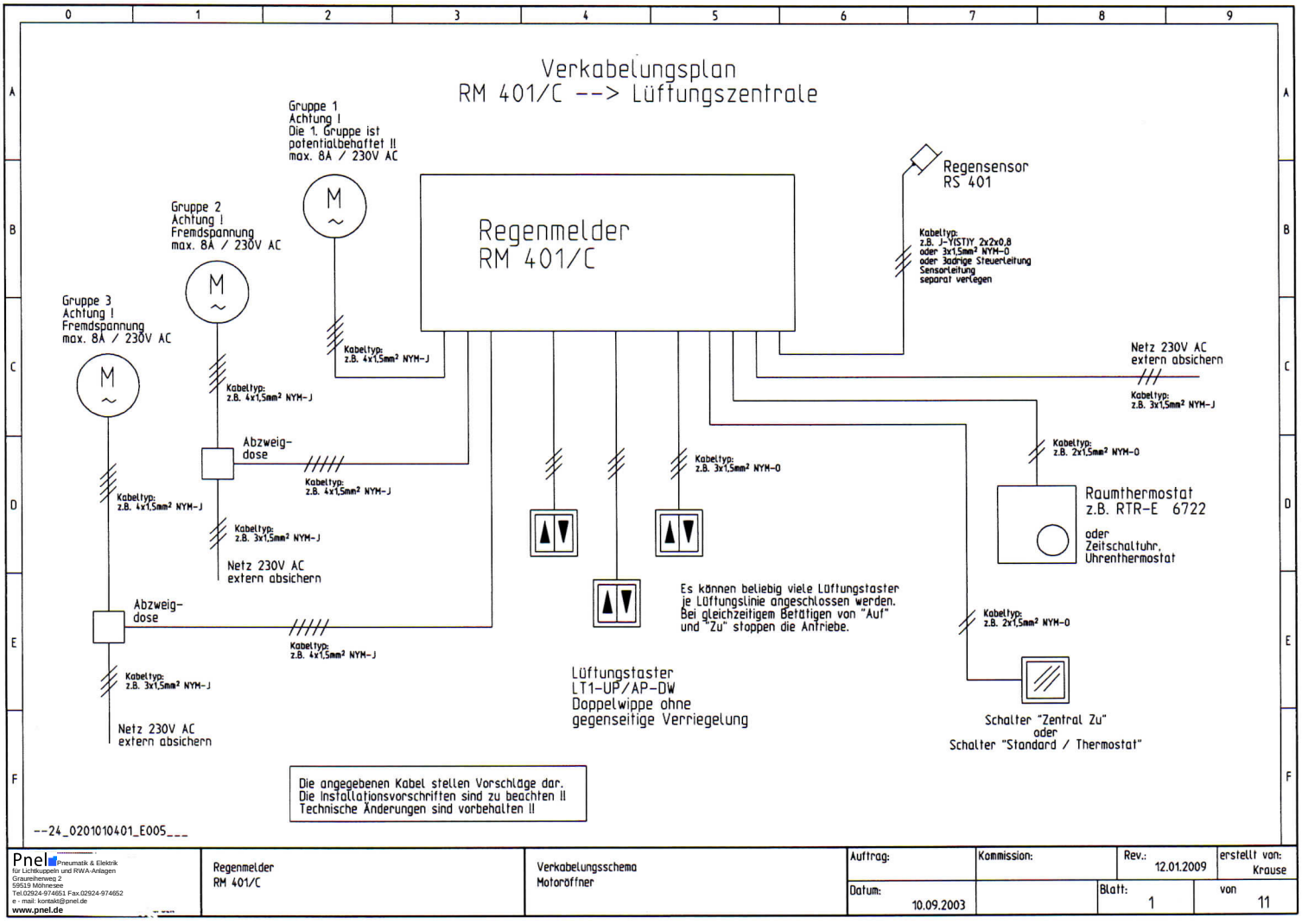
Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

6 Technische Daten

Typ:	Regenmelder RM 401/C
Gehäuse:	Kunststoffgehäuse Maße B/H/T: 213/180/98 [mm] Farbe: grau ähnlich RAL 7035 mit Klarsichtdeckel
Schutzart:	IP 54
Temperaturbereich:	- 5°C bis + 40°C
Nennspannung:	230V AC / 50 Hz
Nennleistung:	≤ 8 W
Schaltleistung Lüftungslinie:	max. 8A Nennstrom z. B.: max. 8 Motoröffner 230V / AC á 0,9A
Anzahl Lüftungslinien:	3 änderbar bei Anschluß des Zusatzrelais ZR 401
Anzahl Lüftungstaster je Linie:	beliebig Doppelwippe ohne gegenseitige Verriegelung
Anzahl Sensoren:	1 x Regensensor RS 401 zusätzlich 1 x Regensensor RS 401 Messprinzip Regen: Leitwertmessung zwischen den Elektroden

Klemmen:

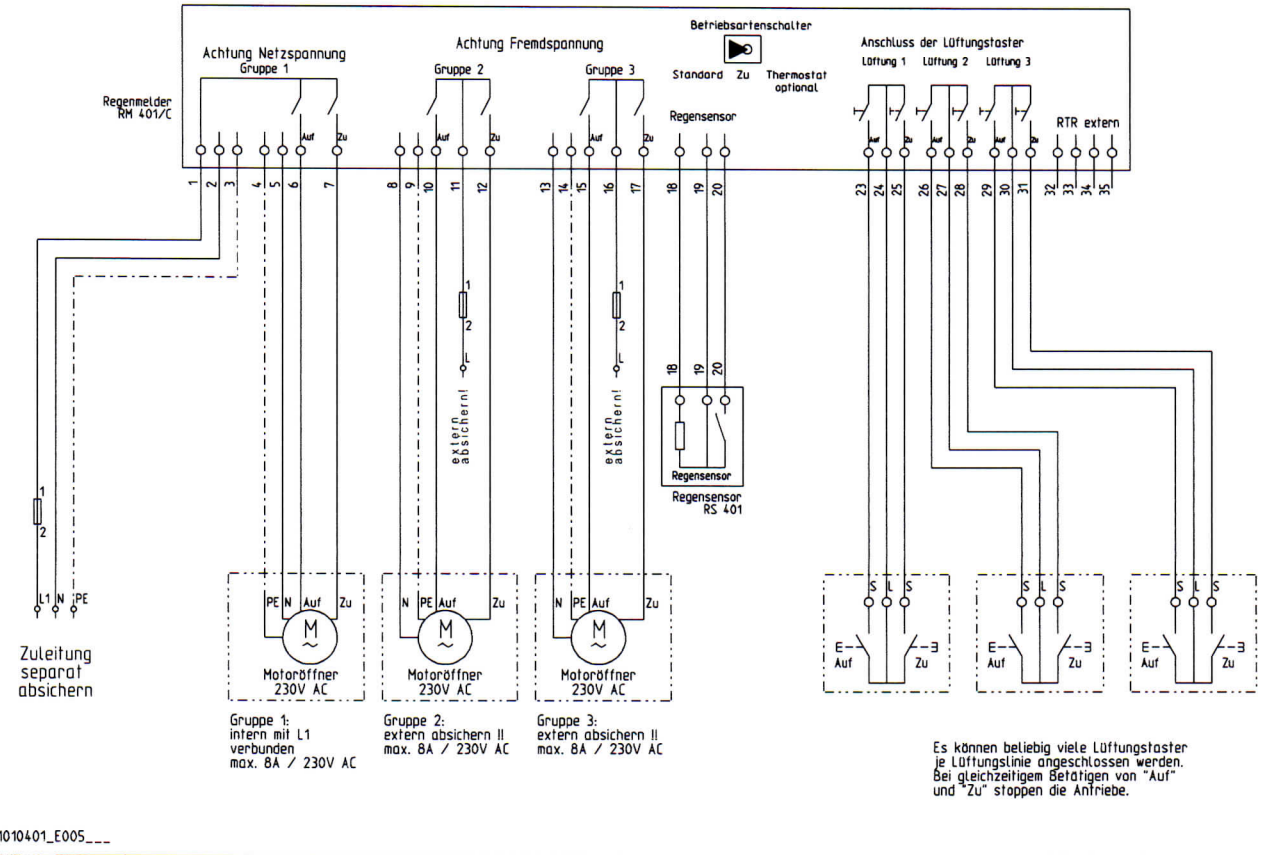
Motorklemmen:	1,5 mm² (feindrahtig) 2,5 mm² (starr)
Netzanschlussklemmen:	1,5 mm² (feindrahtig) 2,5 mm² (starr)
sonstige Klemmen:	1,5 mm² (feindrahtig) 2,5 mm² (starr)



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

Regenmelder RM 401/C	Verkabelungsschema Motoröffner	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 1	von 11	

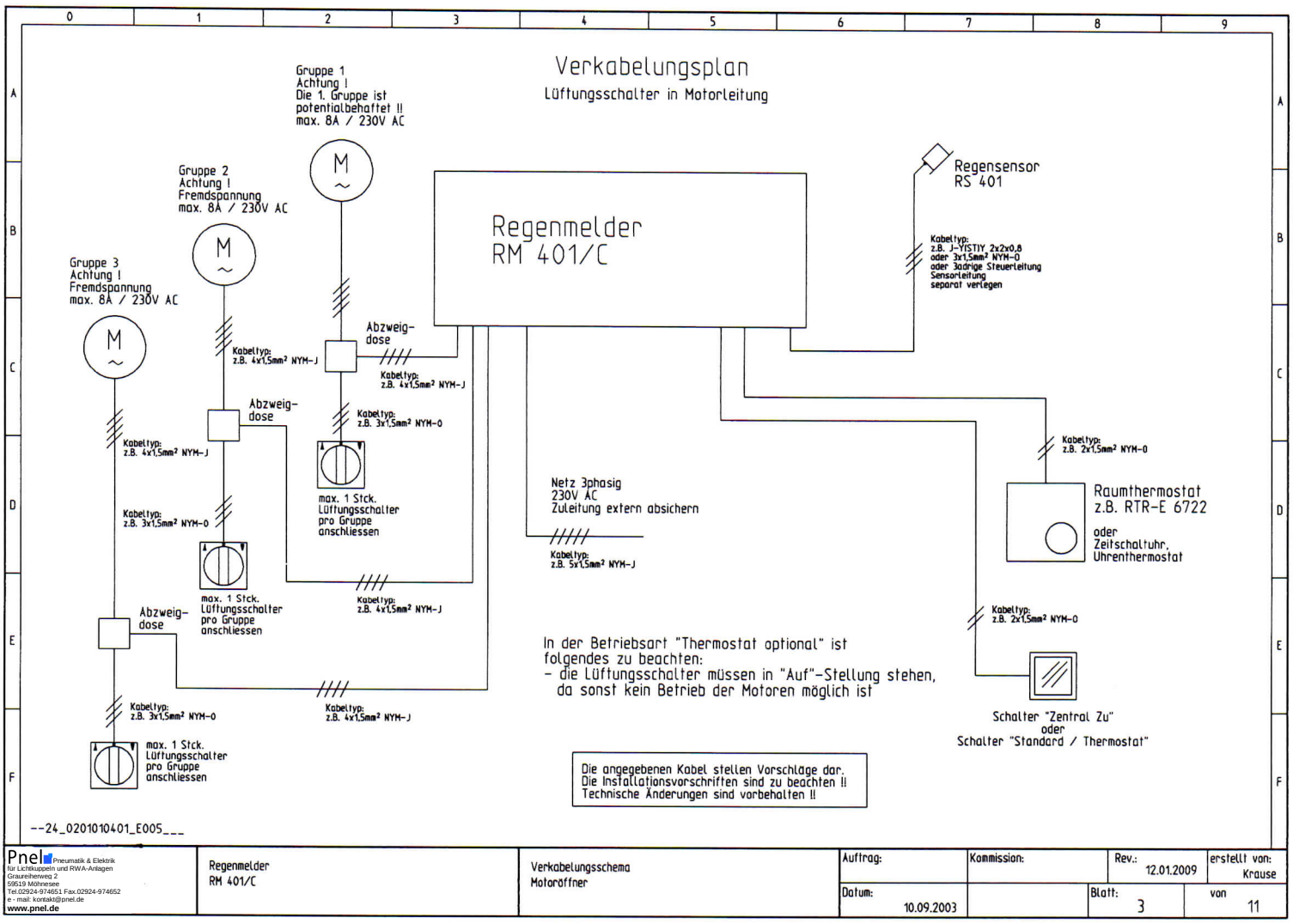
Anschluss von Motoröffner 230 V
(Lüftungstaster am RM 401/C angeschlossen)



--24_0201010401_E005___

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

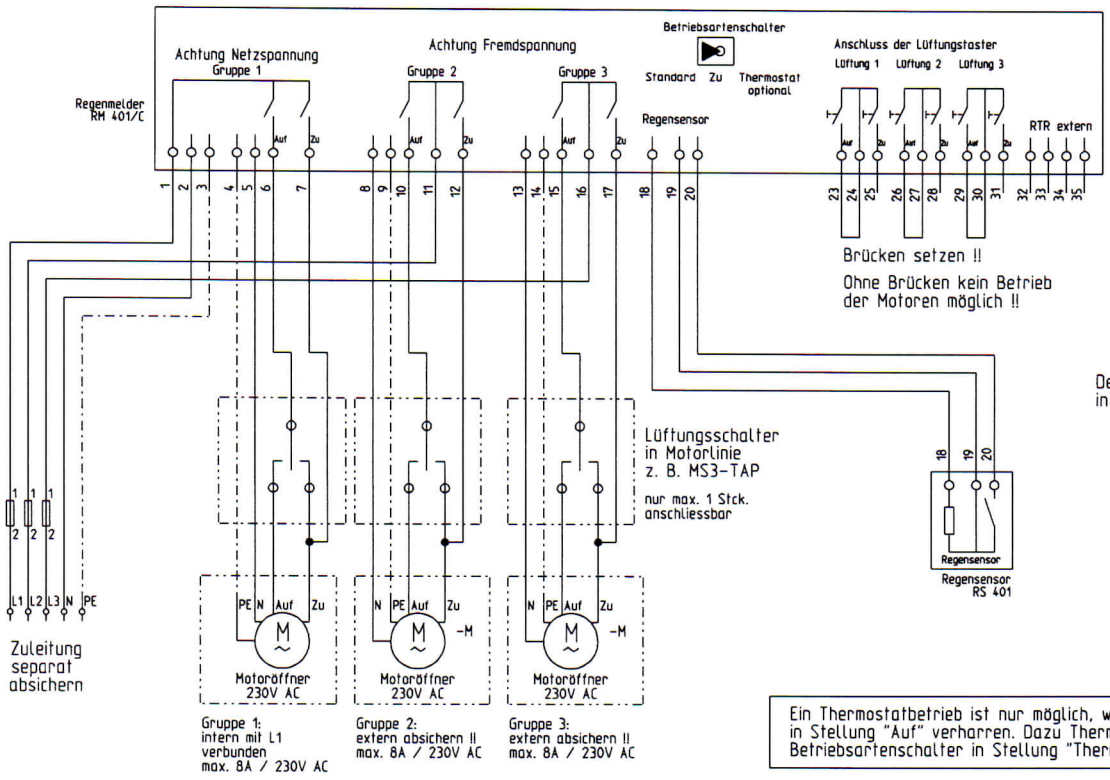
Regenmelder RM 401/C	Schaltplan Motoröffner	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 2	von 11



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

Regenmelder RM 401/C	Verkabelungsschema Motoröffner	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 3	von 11	

Anschluss von Motoröffner 230 V
(Lüftungsschalter in der Motorlinie angeschlossen)



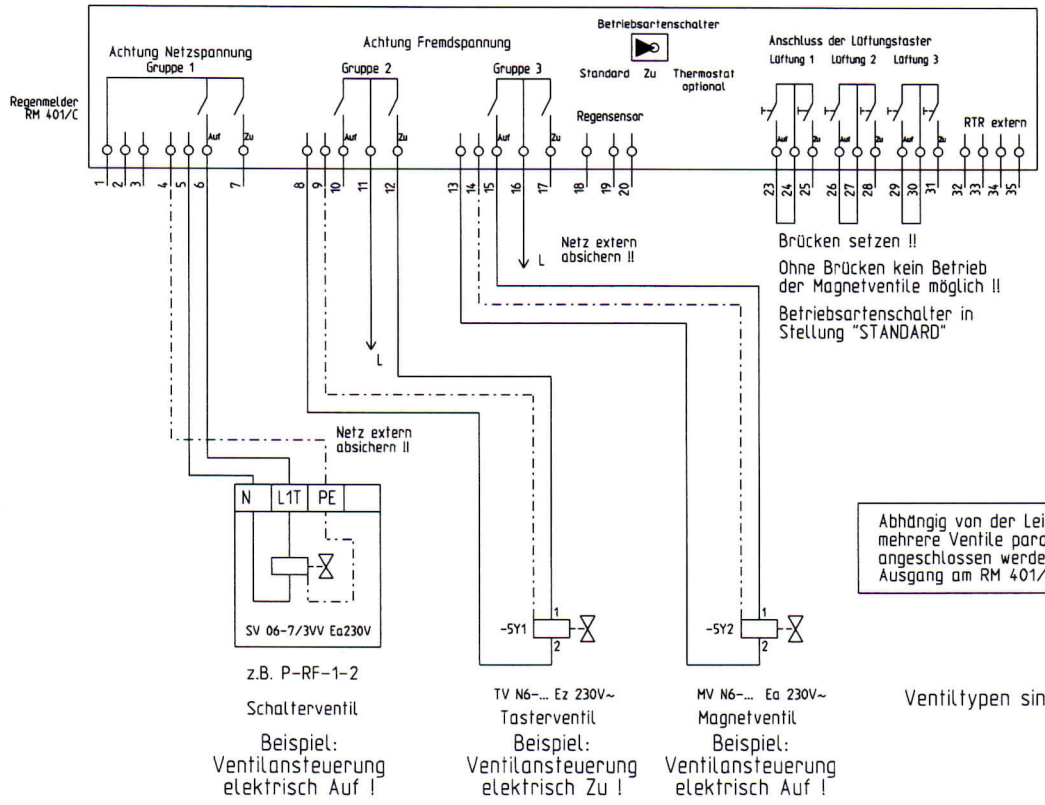
Ein Thermostatbetrieb ist nur möglich, wenn die Lüftungsschalter in Stellung "Auf" verharren. Dazu Thermostat anschliessen und Betriebsartenschalter in Stellung "Thermostat optional" stellen.

--24_0201010401_E005___

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

Regenmelder RM 401/C	Schaltplan Motoröffner	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 4	von 11	

Anschluss von 230V Ventilmagneten



Abhängig von der Leistung der Magnetspule können mehrere Ventile parallel an einen Ausgang des RM 401/C angeschlossen werden. Die Schaltleistung von 8A je Ausgang am RM 401/C ist dabei zu beachten !!

z.B. P-RF-1-2

Schalterventil

Beispiel:
Ventilansteuerung elektrisch Auf !

TV N6-... Ez 230V~

Tasterventil

Beispiel:
Ventilansteuerung elektrisch Zu !

MV N6-... Ea 230V~

Magnetventil

Beispiel:
Ventilansteuerung elektrisch Auf !

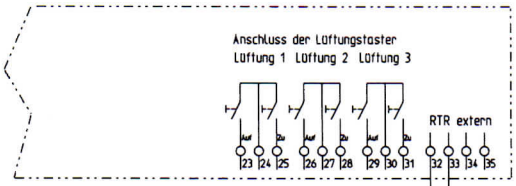
Ventiltypen sind zu unterscheiden

--24_0201010401_E005___

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

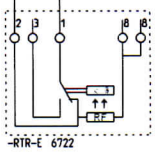
Regenmelder RM 401/C	Anschluss Pneumatikventile	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 5	von 11

Raumthermostat mit Öffnerkontakt



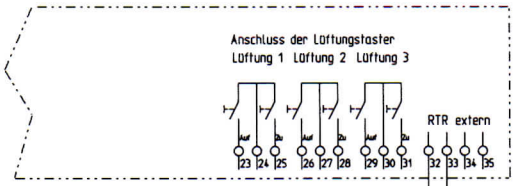
Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 6 auf Platine muss in Stellung "OFF" stehen. Siehe hierzu in den Technischen Unterlagen unter Sonderfunkionen.



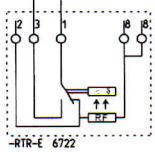
z. B. Raumthermostat
RTR-E 6722

Raumthermostat mit Schliesserkontakt



Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 6 auf Platine muss in Stellung "ON" stehen. Siehe hierzu in den Technischen Unterlagen unter Sonderfunkionen.



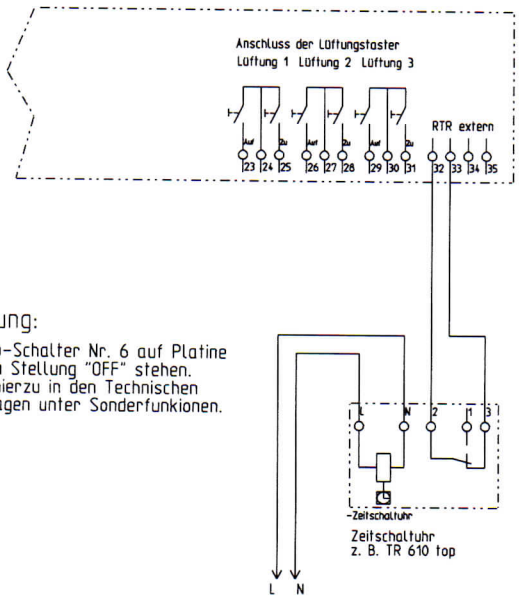
z. B. Raumthermostat
RTR-E 6722

Betriebsartenschalter in Stellung "Thermostat optional" stellen !!

--24_0201010401_E005___

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	Regenmelder RM 401/C	Anschluss Raumthermostat	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 15.10.2003	erstellt von: Krause
			Datum: 10.09.2003		Blatt: 6	von 11

Zeitschaltuhr mit Öffnerkontakt

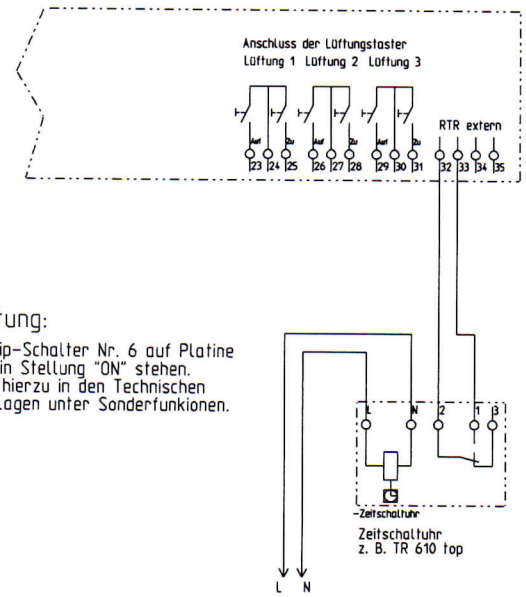


Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 6 auf Platine muss in Stellung "OFF" stehen. Siehe hierzu in den Technischen Unterlagen unter Sonderfunkionen.

Netz 230V AC
separat absichern

Zeitschaltuhr mit Schliesserkontakt



Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 6 auf Platine muss in Stellung "ON" stehen. Siehe hierzu in den Technischen Unterlagen unter Sonderfunkionen.

Netz 230V AC
separat absichern

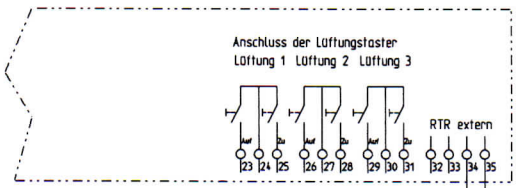
Betriebsartenschalter in Stellung "Thermostat optional" stellen !!

--24_0201010401_E005___

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

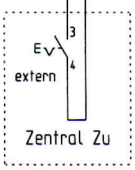
Regenmelder RM 401/C	Anschluss Zeitschaltuhr	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 7	von 11	

Anschluss eines "Zentral-Zu" - Schalters



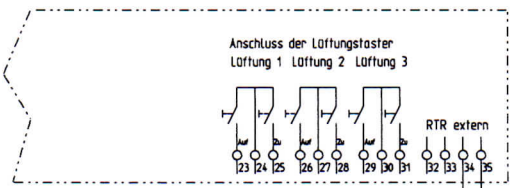
Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 7 auf Platine
muss in Stellung "OFF" stehen.
Siehe hierzu in den Technischen
Unterlagen unter Sonderfunkionen.



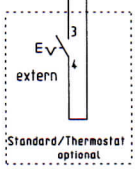
Bei geschlossenem Schalter werden
alle Gruppen unabhängig von
den Lüftungstastern und dem Thermostat
zugefahren !!

Anschluss eines externen Betriebsartenschalters



Achtung:

Der Dip-Schalter Nr. 7 auf Platine
muss in Stellung "ON" stehen.
Siehe hierzu in den Technischen
Unterlagen unter Sonderfunkionen.



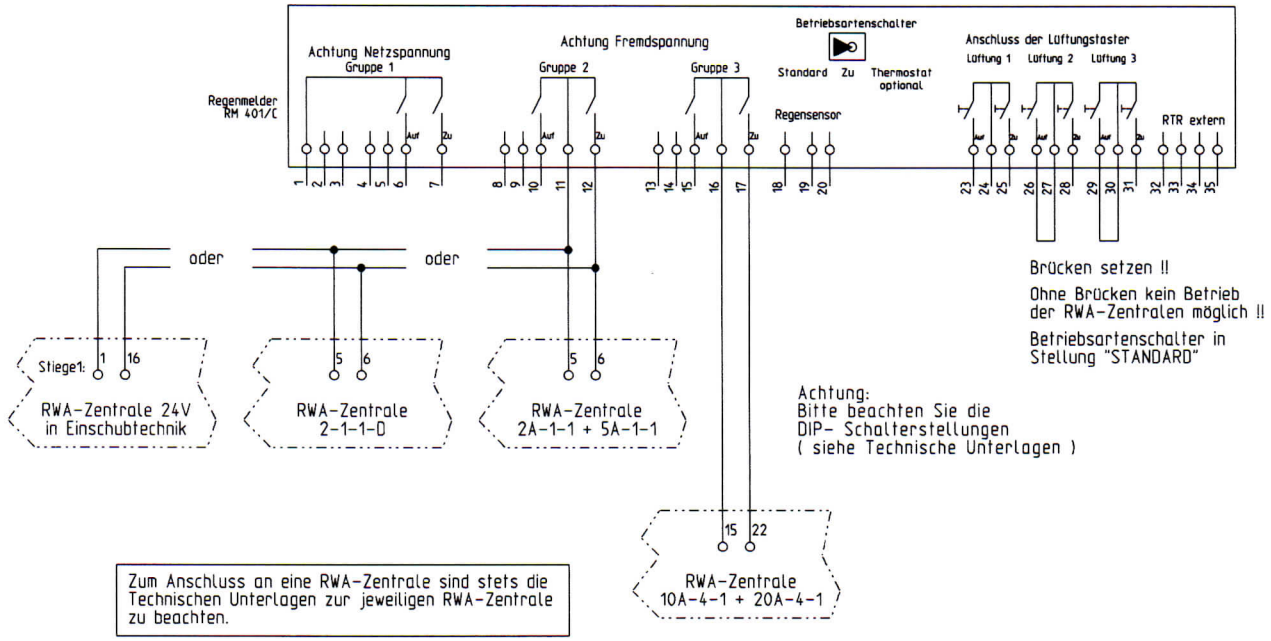
Ist ein externer Betriebsartenschalter angeklemmt
und der Dip-Schalter Nr. 7 befindet sich in der Stellung ON,
wird die Funktion des internen Betriebsartenschalters ausser
Kraft gesetzt.
Ein geschlossenen Schalter signalisiert die Betriebsart
Thermostat optional (Thermosfat oder Zeitschaltuhr an Klemme 32/33
angeschlossen).

--24_0201010401_E005___

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

Regenmelder RM 401/C	Zentral Zu externer Hand/Automatik Schalter	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 8	von 11	

Anschluss des RM 401/C an 24V RWA-Zentralen



Brücken setzen !!

Ohne Brücken kein Betrieb der RWA-Zentralen möglich !!

Betriebsartenschalter in Stellung "STANDARD"

Achtung:
Bitte beachten Sie die DIP- Schalterstellungen (siehe Technische Unterlagen)

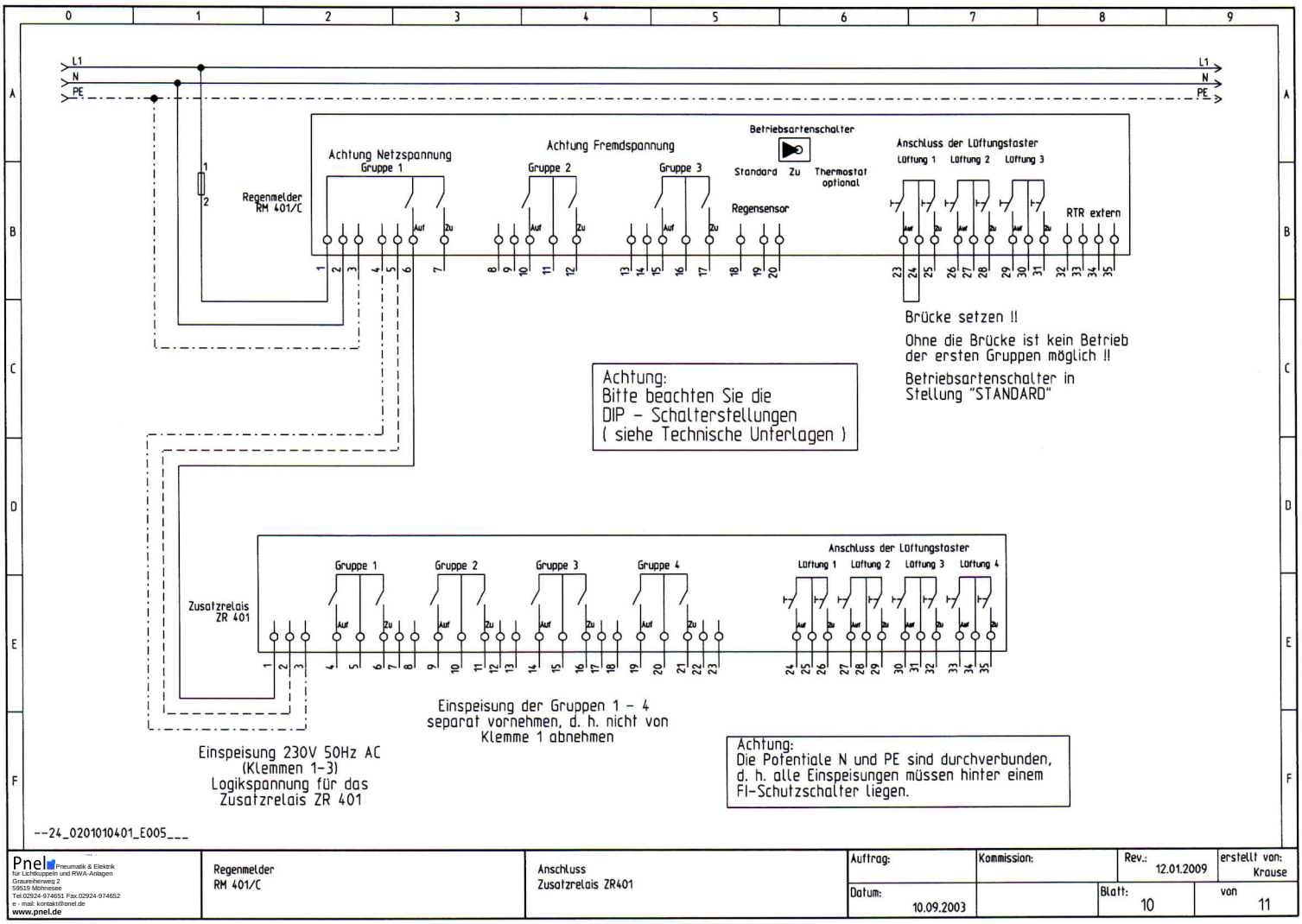
Zum Anschluss an eine RWA-Zentrale sind stets die Technischen Unterlagen zur jeweiligen RWA-Zentrale zu beachten.

Der Anschluss an eine 24V RWA-Zentrale hat immer potentialfrei zu erfolgen. Aus diesem Grund sind nur die Gruppen 2 und 3 dafür geeignet.
Ohne das Erweiterungsmodul "Zusatzrelais ZR 401" können nur max. 2 RWA-Zentralen an einem RM 401/C angeschlossen werden.

--24_0201010401_E005___

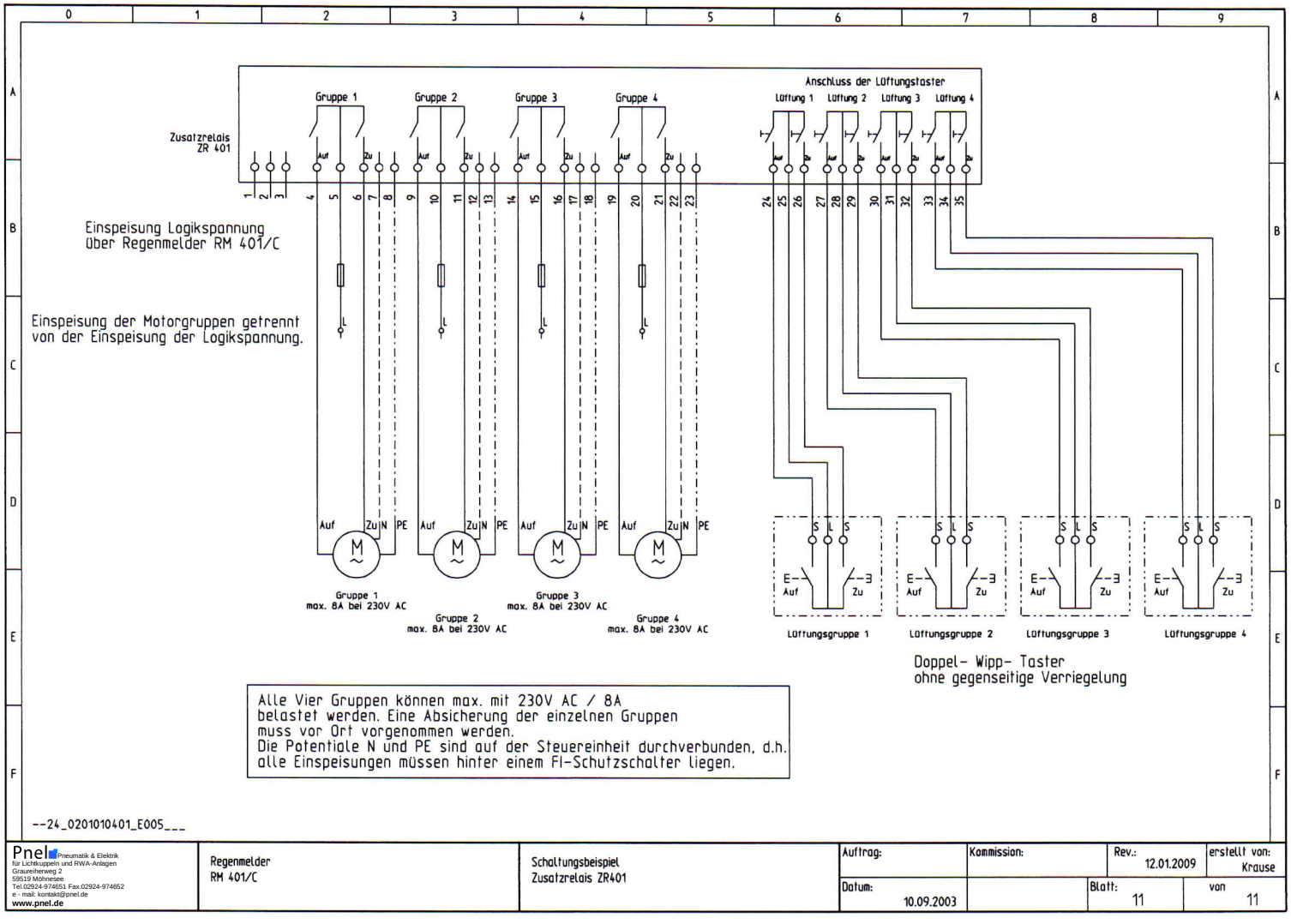
Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
59519 Möhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

Regenmelder RM 401/C	Anschluss von 24V RWA-Zentralen	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 9	von 11	



--24_0201010401_E005___

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	Regenmelder RM 401/C	Anschluss Zusatzrelais ZR401	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause
			Datum: 10.09.2003		Blatt: 10	von 11



Alle Vier Gruppen können max. mit 230V AC / 8A
belastet werden. Eine Absicherung der einzelnen Gruppen
muss vor Ort vorgenommen werden.
Die Potentiale N und PE sind auf der Steuereinheit durchverbunden, d.h.
alle Einspeisungen müssen hinter einem FI-Schutzschalter liegen.

--24_0201010401_E005___

Pnel Pneumatik & Elektrik
für Lichtkuppeln und RWA-Anlagen
Graureiherweg 2
99519 Mönhnesee
Tel.02924-974651 Fax.02924-974652
e - mail: kontakt@pnel.de
www.pnel.de

Regenmelder RM 401/C	Schaltungsbeispiel Zusatzrelais ZR401	Auftrag:	Kommission:	Rev.: 12.01.2009	erstellt von: Krause	
		Datum: 10.09.2003		Blatt: 11	von 11	