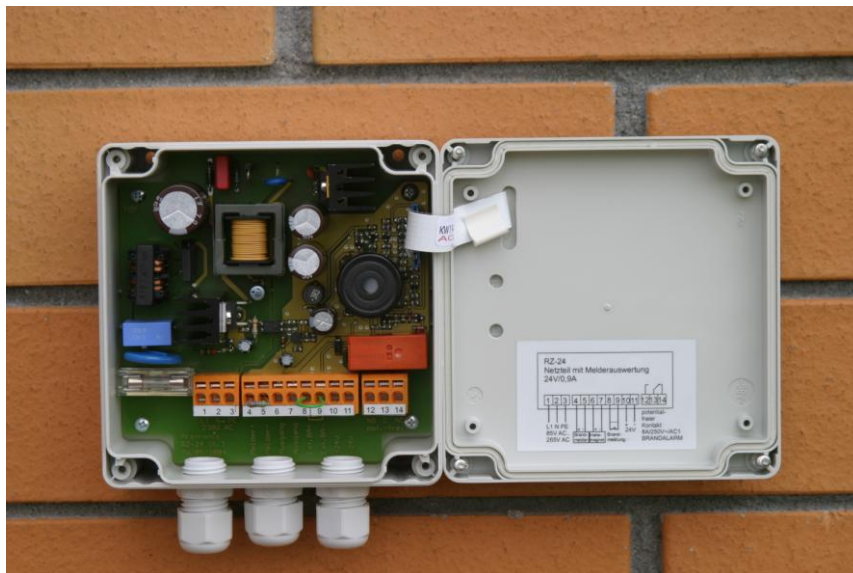
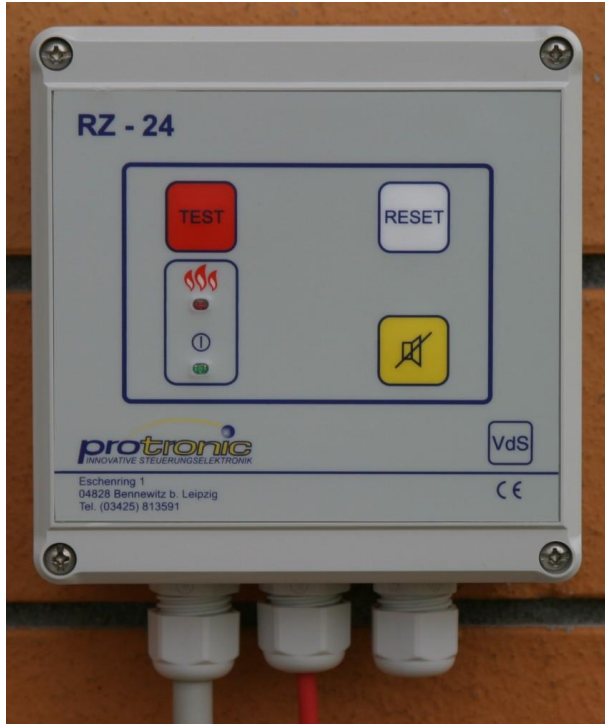


Funktionsbeschreibung RZ-24

Energieversorgungseinrichtung mit integrierter Auslösevorrichtung für
Feststellanlage RZ-24 FA

Bauaufsichtliche Zulassung Nummer Z-6.5-1872 vom 11.08.2005



Protronic Innovative Steuerungselektronik GmbH
Am Schwarzwasser 2b
04828 Bennwitz OT Schmölen
Tel: +49 3425 854108-0
Fax: +49 3425 854108-5
info@protronic-gmbh.de

The logo for Protronic Innovative Steuerungselektronik GmbH, featuring the word 'protronic' in a stylized blue and yellow font with a yellow arc above it, and 'INNOVATIVE STEUERUNGSELEKTRONIK' in a smaller blue font below.

1. Allgemeine Hinweise

Die Feststellanlage ist für das Offenhalten von

- ein- und zweiflügligen Drehflügeltüren
- ein- und zweiflüglige Schiebetüren und -tore
- Ventilatoren, Förderanlagen, Maschinen, die bei Rauchentwicklung ausgeschaltet werden müssen

geeignet.

Es gilt die Druckschrift: „Richtlinie für Feststellanlagen“ sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-6.5-1872 der RZ-24 FA.

Die Zentrale RZ-24 ist Kernstück der Feststellanlage mit der Bezeichnung RZ-24 FA die sich im Allgemeinen aus vier wesentlichen Bestandteilen zusammensetzt:

- a) Energieversorgungseinrichtung (RZ-24)
- b) Auslösevorrichtung (RZ-24)
- c) Feststellvorrichtung (Liste B z.B.: Haltemagnete)
- d) Brand- /Rauchmelder (Liste A)

- Feuerschutzabschlüsse müssen bei Drahtbruch oder Kurzschluss oder Entnahme eines Melders zum Selbsttätigen Schließen freigegeben werden.
- Die Zentrale unterscheidet sich von vielen anderen Netzteilen durch ihre integrierte Auslösevorrichtung.

Vorteile:

- nicht nur Rauch- und Thermoschalter sind verwendbar sondern auch Rauch- und Thermomelder die meist wesentlich kostengünstiger sind
 - Melder und Feststellvorrichtungen verschiedenster Hersteller sind kombinierbar. Die große Auswahl verschiedenster Systembauteile sichert Sie für die Zukunft ab, denn Sie dürfen Feststellanlagen nur durch Bauteile ergänzen und ersetzen, die in der jeweiligen Zulassung genannt sind. Steht eines der Bauteile nicht mehr zur Verfügung (z.B. Generationswechsel bei einem Brandmelder) kann ein defektes Bauteil nicht einfach durch den Folgetyp ersetzt werden selbst wenn dies funktionell möglich wäre. Sie müssen dann die komplette Feststellanlage austauschen um wieder Normenkonform zu sein. Der Austausch gegen ein anderes Bauteil welches in der Zulassung gelistet ist und die Funktion gleichwertig erfüllt (z.B. Brandmelder oder Haftmagnet eines anderen Herstellers) jedoch ist zulässig.
 - Ob für eine Brandschutztür im Ex-Bereich, ein Brandschutzschiebetor oder einen Feuerschutzvorhang, es können gleiche Zentralen für verschiedenste Anwendungen eingesetzt werden.
- Es muss eine Handauslösemöglichkeit bestehen.

Vorteil:

- die RZ-24 verfügt über einen Taster zum Handauslösen. (Test) Es muss nur eine nach Richtlinie geforderte eindeutige Beschriftung vorgesehen werden. Je nach Abschlusstyp z.B. „Tür schließen“ oder auch Schiebetor, Feuerschutzabschluss oder Klappe schließen.

- Mit dem Einsatz eines Powerpacs können kurzzeitige Netzausfälle z.B. bis zum Anlaufen eines Ersatzstromerzeugers überbrückt werden.

Vorteil:

- Mit dem Powerpac in Verbindung mit der RZ-24 können wesentlich aufwendigere Batterieschaltungen mit Ladegeräten ersetzt werden.

- bei Ausrüstung mit Kabelverschraubungen mit Schutzgrad IP65 erreicht das Gesamtgehäuse einen Schutzgrad von IP65.

Vorteil:

- Auch einsetzbar bei extremen Umgebungsbedingungen wie Feuchträume.

2. Funktion

Das Gerät vereint ein 24V / 0,9A Netzteil und eine Brandmeldeauswertung zur Verwendung in Feststellanlagen. Es ist für einen Weitbereich der Versorgungsspannung von 85...265VAC ausgelegt. Zur Brandmeldeauswertung können verschiedenste Brandmeldertypen eingesetzt werden. Es sind Brandmelder nach dem Schalterprinzip (Rauchschalter) aber auch Brandmelder nach dem Stromerhöhungsprinzip (Brandmeldeschleife mit Abschlusswiderstand) anschließbar. Eine Auslösung eines oder mehrerer Melder wird optisch und akustisch angezeigt und gespeichert. Eine Auslösung muss an der Zentrale zurückgesetzt werden.

Zur Ansteuerung von Feststellvorrichtungen (z.B. Haltemagnete) steht ein 24V-Ausgang zur Verfügung der bei Auslösung ausgeschaltet wird. Zur Signalisierung der Auslösung ist ein potentialfreier Wechslerkontakt vorhanden. Bei Auslösung fällt das Relais ab.

Bei Netzausfall kommt es zur sofortigen Auslösung, da die Versorgungsspannung 24VDC nicht mehr zur Verfügung gestellt werden kann.

Auslösung bei:

- Kurzschluss oder Unterbrechung Brandmeldeschleife (X1:4,5)
- Netzstörung (Netzausfall)
- Betätigung Handtaster (X1:8,9)
- Auslösung Brandmelder (Stromerhöhung X1:4,5)
- Betätigung Test

3. Technische Daten

Allgemein:	Eingangsspannung:	85V AC – 265V AC 50/60Hz
	Leistungsaufnahme:	ca. 30W
	Ausgangsspannung:	24V +10% / -15%
	Ausgangsstrom:	max. 0,9A insgesamt
	Umgebungstemperatur:	-10°C...40°C
	Gehäuse:	ET217 IP65 (bei Kabelverschraubung IP65) HxBxT 120x122x57mm
Meldesleife:	Kabeleinführung:	4x Gewinde M16 mit Kabelverschraubung
	Alarm	I > 12mA
	Unterbrechung	I < 3,0mA
	Kurzschlussstrom	max. 50mA
	Ruhestrom (Abschlusswiderstand = 4k7)	I = 4,5mA
Brandmeldeauswertung:	Linienspannung	U _{lin} = 20,5...21,4V
	-	über Brandmeldeschleife oder Rauchschalter
	-	potentialfreier Kontakt von BMZ
	-	Handtaster
	-	Test möglich über Taste Test
	-	Rücksetzen über Taste Reset
	-	Hupe quittieren über gelbe Taste
	-	Anzeige des Zustandes grün = keine Auslösung rot = Auslösung
-	potentialfreier Kontakt für Signalisierung der Auslösung 8A/250V~/AC1 Relais abgefallen = Auslösung	
Eingänge:	Netzanschluss 85V AC – 265V AC 50/60Hz (X1:1,2,3)	
	Brandmeldeschleife (X1:4,5)	
	Handtaster (X1:8,9)	
Ausgänge:	Feststelleinrichtung (X1:6,7)	
	Versorgungsspannung 24VDC (X1:10,11)	
	Relais potentialfrei Auslösung (X1:12,13,14)	
Zulassung:	Nummer Z-6.5-1872 vom 11.08.2005 durch das Deutsches Institut für Bautechnik Referat Brandverhalten von Bauteilen, Begrenzung der Brandausbreitung, Brandsicherheit	

Überbrückungszeiten bei Einsatz Powerpac:

zu stützendes Gerät	Last bei U_{Nenn} 24V	Überbrückungszeit	Beispiel Konfiguration
RZ-24 Beachte: Die Brandmeldeschleife der RZ-24 löst bei einer Spannung von ca. 16V aus. Eigenverbrauch RZ-24: ca. 30mA	70mA	ca. 3 min:30s	GT50
	140mA	ca 2 min:05s	2 x GT50
	280mA	ca. 1 min:10s	4 x GT50
	305mA	ca. 1min:05s	
	580mA	ca. 35s	
	855mA	ca. 24s	

Hinweis: Jede weitere zusätzliche Last an den Geräten verringert die Überbrückungszeit!

Berechnungsformel für die ca. Überbrückungszeit mit dem Powerpac
Überbrückungszeit in Sekunden = 15 / Laststrom [A]

Hinweis: Die Formel gibt die Überbrückungszeiten für konstante Leistungsabgabe an. In der Realität sinkt die Spannung beim Entladen des Powerpac und somit sinkt auch der Strom. Dies führt dann zu etwas längeren Überbrückungszeiten, als berechnet.

Die Überbrückungszeiten sind ebenfalls abhängig vom Ladezustand des Powerpac und von der Umgebungstemperatur.

4. Inbetriebnahme/Bedienung

- Gehäusedeckel vorsichtig öffnen (Kabel der Folientastatur nicht belasten!)
- Anschließen der entsprechend notwendigen Kabel wie
 - Netzzuleitung 230V AC (85..265VAC)
 - Brandmelder
 - Feststellvorrichtung
- Gehäusedeckel schließen
- Spannung einschalten, Hupe ein, LED rot leuchtet mit Taste RESET Brandmeldeschleife zurücksetzen, Hupe jetzt aus
- Taste „TEST“ dient der manuellen Auslösung und zum Rücksetzen der Brandmelder
- Taste Hupe Quittierung (gelb) schaltet Hupe aus
- Bei Auslösung eines Brandmelders muss erst dieser zurückgesetzt werden bevor die Brandmeldeschleife zurückgesetzt werden kann z.B. durch Betätigen der Taste „TEST“ (Unterbrechung der Brandmeldeschleife zum Rücksetzen der Brandmelder) danach RESET betätigen.
- Bei einem Rauchschalter ist der Handtaster zum Rücksetzen der Brandmelder zu betätigen danach Reset betätigen

Das Netzteil nur mit insgesamt maximal 0,9A belasten. Der maximal zulässige Strom setzt sich aus den Teilströmen für Brandmelder (4,5), Feststellvorrichtungen (6,7), andere Verbraucher (10,11) zusammen. Bei deutlicher Überschreitung des Ausgangsstromes schaltet das Netzteil automatisch ab (elektronische Überstromsicherung).

ACHTUNG: Einige Bauteile im Gehäuseinneren führen im Betrieb gefährliche Spannungen ! Öffnen des Gehäuses nur durch Fachpersonal im spannungsfreien Zustand!

4.1. Verbraucherstrom

Bei der Auslegung der maximalen Anzahl von Verbrauchern wie Feststelleinrichtung und Brandmelder ist der maximal durch die Energieversorgung bereit gestellte Strom zu beachten. Er beträgt insgesamt 0,9 A für alle externen Verbraucher. Hierbei ist zu beachten, dass zum Beispiel Rauchschalter oder Auswertegeräte ebenfalls zu berücksichtigen sind. Bei Überschreitung des maximalen Stromverbrauches oder bei Überhitzung schaltet die Energieversorgung selbsttätig ab.

4.2. Feststellvorrichtung

Es sind Feststellvorrichtungen nach Liste B der zugelassenen Systemteile auswählbar. Es ist zu beachten, dass nur die jeweils für den Feuerschutzabschluss zugelassenen Feststellvorrichtungen eingesetzt werden dürfen, bzw. Feststellvorrichtungen, die den Brandwiderstand des Feuerschutzabschlusses nicht beeinflussen wie das z.B. bei Befestigungsschrauben von Ankerplatten an der Feuerschutztür der Fall sein könnte.

4.3. Melderauswahl

Die Melderauswahl muss durch Fachpersonal entsprechend der örtlichen bzw. betrieblichen Gegebenheiten erfolgen.

Zur Sicherung von Rettungswegen dürfen nur Rauchmelder verwendet werden. (Systembauteile nach Liste A 1. und 2.)

Achtung beim Einsatz von Ionisationsrauchmeldern zum Beispiel in stark verschmutzten Räumen oder in Räumen mit starkem Staubanfall sind die speziellen Hinweise der Strahlenschutzverordnung und des Herstellers zu beachten.

4.4. Handauslösung

In unmittelbarer Nähe des Abschlusses muss eine Handauslösung installiert sein. Der Handauslösetaster muss rot sein und die Aufschrift tragen „Tür schließen“ bzw. „Tor schließen“.

4.5. besondere Bestimmungen der bauaufsichtlichen Zulassung

Es sind die Bestimmungen insbesondere zur Kennzeichnung, Ausführung, Abnahme, Betrieb und Wartung entsprechend der Zulassung Nummer Z-6.5-1872 vom 11.08.2005 Feststellanlage RZ-24-FA einzuhalten.

4.6. Anschaltbeispiele

1. Brandmeldeschleife für Brandmelder

Die Elektronik der Auswerteeinrichtung ist in der Lage Brandmelder nach dem so genannten Stromerhöhungsprinzip auszuwerten. Diese werden in einer Schleife mit Abschlusswiderstand zusammen geschaltet. Um eine Auslösung eines oder mehrerer Brandmelder zurück zu setzen, muss erst der Brandmelder durch betätigen des Tasters „Test“ zurückgesetzt werden. Danach kann die Steuerung durch betätigen des Tasters „Reset“ zurückgesetzt werden. Bei Auslösung wird die Spannung der Feststelleinrichtung aus geschaltet und gibt die Tür oder das Tor zum Schließen frei. Bei Betätigung des Handtasters an Klemme 8, 9 wird ebenfalls die Spannung der Feststelleinrichtung aus geschaltet und die Tür oder das Tor zum Schließen frei gegeben. Dabei wird die Auslösung durch die Steuerung gespeichert und kann durch betätigen des Tasters „Reset“ zurückgesetzt werden.

2. Anschluss von Rauchschaltern z.B. Hekatron

Die Elektronik der Auswerteeinrichtung wird in diesem Fall nicht benötigt und durch einen Abschlusswiderstand betriebsbereit gehalten. Rauchschalter brauchen eine Versorgung 24VDC welche durch die RZ-24 an Klemme X1:6,8 oder 10 zur Verfügung steht. Der Kontakt des Rauchschalters wird mit dem Handtaster in Reihe zur Auslösung der Feststelleinrichtung genutzt. Die Steuerung speichert eine Auslösung und kann durch Betätigen des Tasters „Reset“ zurückgesetzt werden.

3. Anschluss von Rauchschaltern z.B. Apollo mit Schaltersockel -249

Die Elektronik der Auswerteeinrichtung wird in diesem Fall nicht benötigt und durch einen Abschlusswiderstand betriebsbereit gehalten. Rauchschalter brauchen eine Versorgung 24VDC welche durch die RZ-24 an Klemme X1:8 oder 10 zur Verfügung steht. Das +24V-Potential wird zuerst über den Handtaster geführt, danach zur Versorgung der Rauchschalter genutzt und jeweils über den potentialfreien Kontakt der Rauchschalter geführt welcher bei Alarm öffnet. Vom letzten Rauchschalter in der Schleife muss dieses Potential auf Klemme X1:9 der RZ-24 zurück geführt werden. Dieses ist der Eingang für die Handauslösung. Apollo Rauchschalter speichern ein erkanntes Brandsignal, was durch die rot leuchtende LED am Melder signalisiert wird. Diese Speicherung kann durch Betätigen

des Handtasters zurück gesetzt werden. Erst danach kann die Auslösevorrichtung der RZ-24 durch betätigen des Tasters „Reset“ zurück gesetzt werden.

In Anschlussbeispiel 3. Ist die notwendige Verkabelung der Melder dargestellt.

4. Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 1 und 2

Zum Einsatz der Steuerung für Ex-Bereiche wird in die Brandmeldeschleife eine Sicherheitsbarriere eingesetzt. Die Steuerung und die Zehnerbarriere befinden sich außerhalb des Ex-Bereiches. Die speziellen eigensicheren Ex-Brandmelder im Ex-Bereich werden vom sicheren Bereich durch die Zehnerbarriere getrennt. Die Zehnerbarriere begrenzt die Zündenergie, die im Fehlerfall in der Brandmeldeschleife auftreten könnte. Als Feststelleinrichtung dürfen nur speziell für den Ex-Bereich zugelassene Feststelleinrichtungen eingesetzt werden.

Für die Melder S60 55000-212 und 110 von Apollo werden Sicherheitsbarrieren vom Typ Pepperl und Fuchs P+F Z728 (28V, 300 Ohm) wie im Anschaltbeispiel 4 abgebildet und für die Melder DO 1101A-Ex und DT 1101A-Ex werden Sicherheitsbarrieren vom Typ Stahl 9001/00-280-100-101 (28V, 100mA) wie im Anschaltbeispiel 4.1 abgebildet vom Melderhersteller empfohlen. Achtung dies sind herkömmliche Sicherheitsbarrieren mit Vorwiderstand und Z-Diode ohne elektronischen Wandler. Im Zweifelsfall genau diese Typen verwenden!

Es sind die besonderen Installationsvorschriften für Ex-Bereiche zu beachten.

5. Einsatz von Funkrauchsaltern

Der Einsatz von Funkrauchsaltern ORS 145F in Verbindung mit Funkempfänger RMU 04 ist in Anschaltbeispiel 5. dargestellt.

Bei Auslösung eines Rauchschalters unterbricht der Funkempfänger die Handtasterleitung und es kommt zu einer Auslösung, die Tür oder das Tor werden zum Schließen frei gegeben. Wenn der Brandmelder keinen Brand mehr erkennt stellt er sich selbsttätig zurück. Hiernach kann durch betätigen der Taste „Reset“ auch die Steuerung rückgesetzt werden.

Eine Erweiterung der Zulassung auch für diesen Meldertyp ist beantragt.

6. Überbrückung von Netzausfällen mit dem Powerpac

Durch den Einsatz eines Powerpacs können kurzzeitige Netzausfälle überbrückt werden, so dass diese nicht zu einer Auslösung und somit zum Schließen führen. Die Überbrückungszeit eines Powerpacs richtet sich nach dem Energieverbrauch der an die Energieversorgung angeschlossenen Verbraucher (Melder, Feststellvorrichtung...) und beträgt beispielsweise bei einem Stromverbrauch von 300mA 1,5min. Danach kommt es zu einer Auslösung der Brandmeldeschleife und somit zu einem Schließen.

Systembauteile:

A Brandmelder

1. Ionisationsrauchmelder gemäß DIN EN 54, Teil 7:

Nr.	Typ	Hersteller	DIN VDE 60079-14 (Ex-Zone)	max. Melderzahl	VdS-Schl.Nr.
1.1	S60 55000-200	Apollo	-	20	G293014
1.2	S60 55000-212 mit Sicherheitsbarriere 28V/300R	Apollo	Zone 1 u. 2	20	G298044

2. Optischer Rauchmelder gemäß DIN EN 54, Teil 7:

Nr.	Typ	Hersteller	DIN VDE 60079-14 (Ex-Zone)	max. Melderzahl	VdS-Schl.Nr.
2.1	ORM 130 A(Z)	Hekatron	-	20	G29123
2.2	ORS 142	Hekatron	-	20	FSA 99007
2.3	ORS 142W	Hekatron	-	20	FSA 01004
2.4	ORS 142Ex	Hekatron	Zone 1 u. 2	20	FSA 04008
2.5	SecuriStar SSD521	Hekatron	-	20	G297049
2.6	S65 55000-317	Apollo	-	20	G200017
2.7	S65 55000-317 mit Relaissockel S65 45681-245	Apollo	-	20	G200017
2.8	SDF 200	Siemens	-	20	G295038
2.9	DO 1101A-Ex mit Sicherheitsbarriere 28V/100mA	Siemens	Zone 1 u. 2	20	G296052
2.10	ORS 145 F mit RMU 04	Hekatron	-	4	FSA 05005

3. Wärmedifferentialmelder gemäß DIN EN 54-5, Klasse 1

Nr.	Typ	Hersteller	DIN VDE 60079-14 (Ex-Zone)	max. Melderzahl	VdS-Schl.Nr.
3.1	WDM 215 A(Y)	Hekatron	-	20	G28634
3.2	TDS 247	Hekatron	-	20	FSA 01011
3.3	SecuriStar UTD521	Hekatron	-	20	G297047
3.4	S60 55000-110 mit Sicherheitsbarriere 28V/300R	Apollo	Zone 1 u. 2	20	G298047
3.5	S65 55000-122	Apollo	-	20	G200059
3.6	S65 55000-122 mit Relaissockel S65 45681-245	Apollo	-	20	G200059
3.7	STD 210	Siemens	-	20	G295049
3.8	DT 1101 A-Ex mit Sicherheitsbarriere 28V/100mA	Siemens	Zone 1 u. 2	20	G296019

B Feststellvorrichtungen

1. Elektrohaftmagneten

Typ	Hersteller	Leistung	VdS-Schl.Nr.
GT40R	Kendrion Neue Hahn Magnet	1,8W	23043
GT42R	Kendrion Neue Hahn Magnet	1,5W	23055
GT50R	Kendrion Neue Hahn Magnet	1,5W, 3W	23097
GT50R/58	Kendrion Neue Hahn Magnet	2x1,9W	23096
GT60R	Kendrion Neue Hahn Magnet	2,1W	23070
GT63R	Kendrion Neue Hahn Magnet	1,5W	23049
GT70R	Kendrion Neue Hahn Magnet	1,5W	23098
GT50R050.01 EX	Kendrion Neue Hahn Magnet	3W	23103
GT70R050.01 EX	Kendrion Neue Hahn Magnet	3W	23104
THM 413	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23001
THM 425	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,6W	23002
THM 425/1	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23008
THM 433	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23001
THM 433/1	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23008
THM 439/185,335,485	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23001
THM 440	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23001
THM 441	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	7,8W	23072
THM 442	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23075
THM 443	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	1,5W	23074
THM 444	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	7,8W	23073
THM 445 Ex	Kend. Neue Hahn M. (Hekatron)	3W	23063
EM GD 4.10	Dictator	1,4W	23066
EM GD 5.10	Dictator	1,6W	23067
EM GD 6.03	Dictator	1,9W	23065
EM GD 6.10	Dictator	1,6W	23068
EM GD 6.13	Dictator	1,9W	23100
EM GD 7.10	Dictator	1,7W	23071
EM GD 50Ex 30m	Dictator	1,6W	FSA 03006 / 23101
EM GD 70Ex 43m	Dictator	1,7W	FSA 03006 / 23102
EM GD 50Ex 85m	Dictator	1,6W	FSA 03006 / 23101
EM GD 70Ex 99m	Dictator	1,7W	FSA 03006 / 23102
858	effeff Fritz Fuss	6W	23009
837	effeff Fritz Fuss	1,8W, 2,3W	23005
838	effeff Fritz Fuss	1,8W, 2,1W	23006
EM 500 G,U,A	DORMA	1,5W	23064

2. Magnetbremsen

Typ	Hersteller	Leistung	VdS-Schl.Nr.
Combinorm B 02.02.	KEB	6 W	FSA 04007
Combinorm B 05.02.	KEB	10 W	FSA 04007
Combinorm B 06.02.	KEB	12 W	26017
Combinorm B 07.02.	KEB	16 W	26018
Combin. B 06.02.120-267	KEB (Schnetz)	11 W	26015

3. Schließgeschwindigkeitsregler

Typ	Haftmagnet	Hersteller	Leistung	VdS-Schl.Nr.
SB2.2	01.024.2	Linnig	5 W	26007
SB2.3	01.024.2	Linnig	5 W	26007
SB2.4	01.128.2	Linnig	5 W	26007
SB3.3	01.148.2	Linnig	2,2 W	26013
SB4.1	01.178.2	Linnig	4,91 W	26014
LR 36-K/F 108	GT70A/56	Schnetz	3W	26016

4. Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren

Typ	Hersteller	Leistung	Feststellung	Sonderfunktion	VdS-Schl.Nr.
TS 73 EMF	DORMA	2 W	im Türschließer	-	24001
TS 73 EMF	DORMA	2 W	im Türschließer	Freilaufgestänge	24001
TS 99 FL	DORMA	2 W	im Türschließer	Freilauf, Gleitschiene G93	24049
TS 93 EMF	DORMA	1,4 W	i.d. Gleitschiene G93	-	24033
BTS 80 EMB	DORMA	2,3 W	im Türschließer	-	24014
BTS 80 FLB	DORMA	2,3 W	im Türschließer	Freilauftürschließer	24015
ITS 96 EMF	DORMA	1,4 W	i.d. Gleitschiene G96	-	24037
TS 550 E	GEZE	2,8 W	im Türschließer	-	24020
TS 3000 VE	GEZE	2,2 W	i.d. Gleitschiene	E-Gleitschiene	24043
TS 4000 E	GEZE	1 W	im Türschließer	-	21008
TS 5000 E	GEZE	2,2 W	i.d. Gleitschiene	-	24040
TS 5000 E-FS	GEZE	2,2 W	im Türschließer	Freilauftürschließer	24044
Boxer Gr.2-4	GEZE	2,4 W	i.d. Gleitschiene	E-Gleitschiene	FSA02006
Boxer Gr.3-6	GEZE	2,4 W	i.d. Gleitschiene	E-Gleitschiene	FSA02006
Boxer EFS Gr.4	GEZE	2,4 W	i.d. Gleitschiene	E-Gleitschiene	FSA04003
Boxer EFS Gr.6	GEZE	2,4 W	i.d. Gleitschiene	E-Gleitschiene	FSA04011

4.1 Kombinationen für zweiflügelige Drehflügeltüren

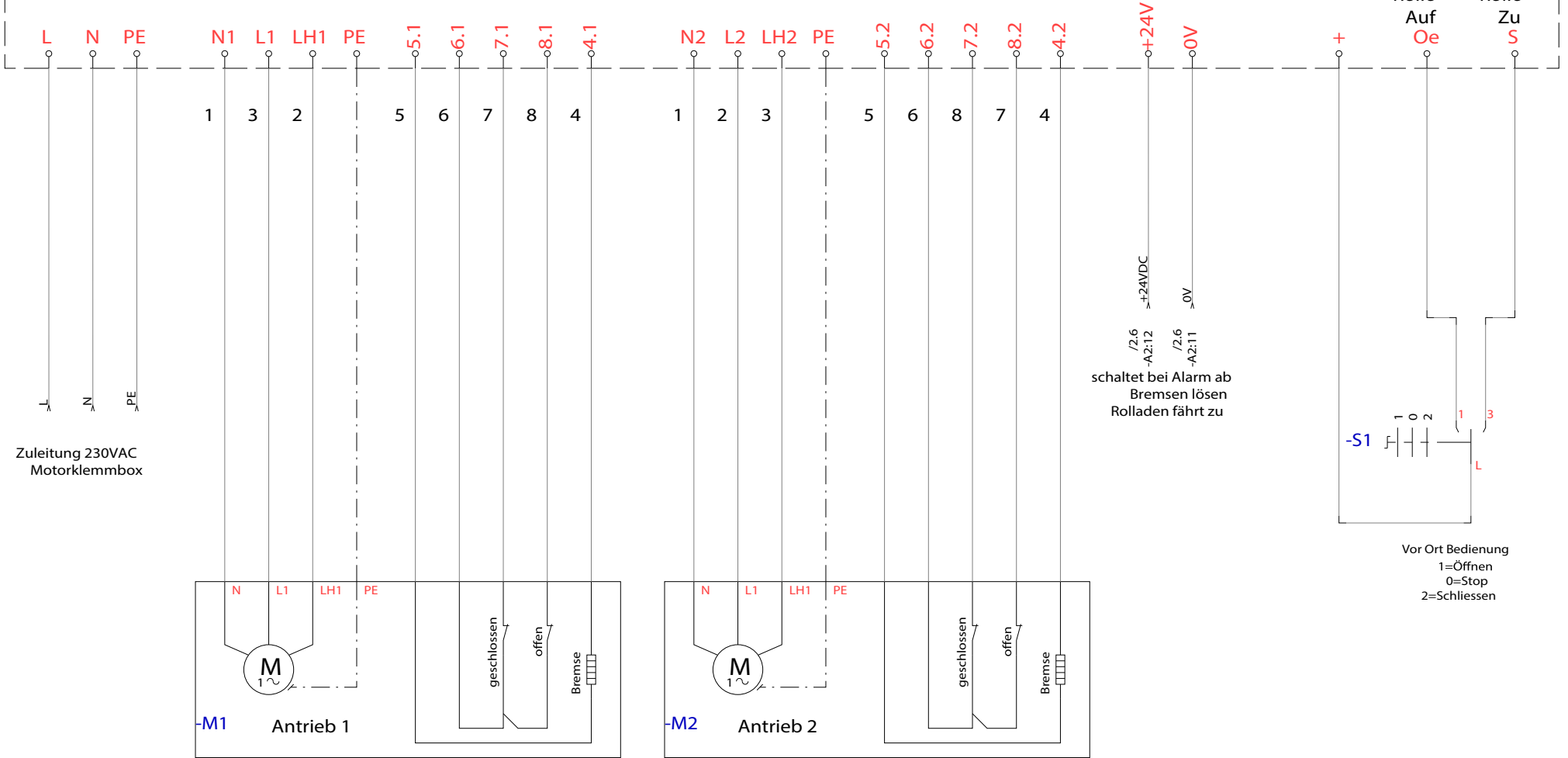
Gangflügel	Standflügel	Schließfolge	Gleitschiene	Feststellung	Leistung
BTS 80 F	BTS 80 EMB	BSR-EMB 1	-	beide Flügel	2,3 W
BTS 80 EMB	BTS 80 EMB	BSR-EMB 2	-	beide Flügel	2x2,3 W
BTS 80 EMB	BTS 80 F	BSR-EMB 1G	-	Gangflügel	2,3 W
BTS 80 FLB	BTS 80 F	BSR-FLB 1G	-	Freilauf Gangfl.	2,3 W
TS 93	TS 93	GSR-EMF 1	G93	beide Flügel	1,4 W
TS 93	TS 93	GSR-EMF 2	G93	beide Flügel	2x1,4 W
TS 93	TS 93	GSR-EMF 1G	G93	Gangflügel	1,4 W
ITS 96	ITS 96	GSR-EMF	G96	beide Flügel	2x1,4 W
TS 99 FL	TS 93	GSR-EMF 1	G93	Freilauf Gangfl.	2 W
				Standflügel	1,4 W
TS 550 E-IS	TS 550 E-IS	integriert	-	beide Flügel	2x2,8W
TS 5000 IS	TS 5000	integriert	E-IS-Gleitsch.	beide Flügel	2x2,2W
TS 5000 IS	TS 5000	integriert	E-IS/G-Gleitsch.	Gangflügel	2,2W

5. Türschließer mit Öffnungsautomatik

Typ	Hersteller	Leistung	Sonderfunktion	VdS-Schl.Nr.
Slimdrive SD-F SERVO	GEZE	0,6W	hydraulisch Magnetventil	FSA97006
ED 200	DORMA	2,5W	hydraulisch Magnetventil	24036
CD 400	DORMA	2,5W	hydraulisch Magnetventil	24041
TSA 160 F	GEZE	0,6W	Magnetventil	FSA97002

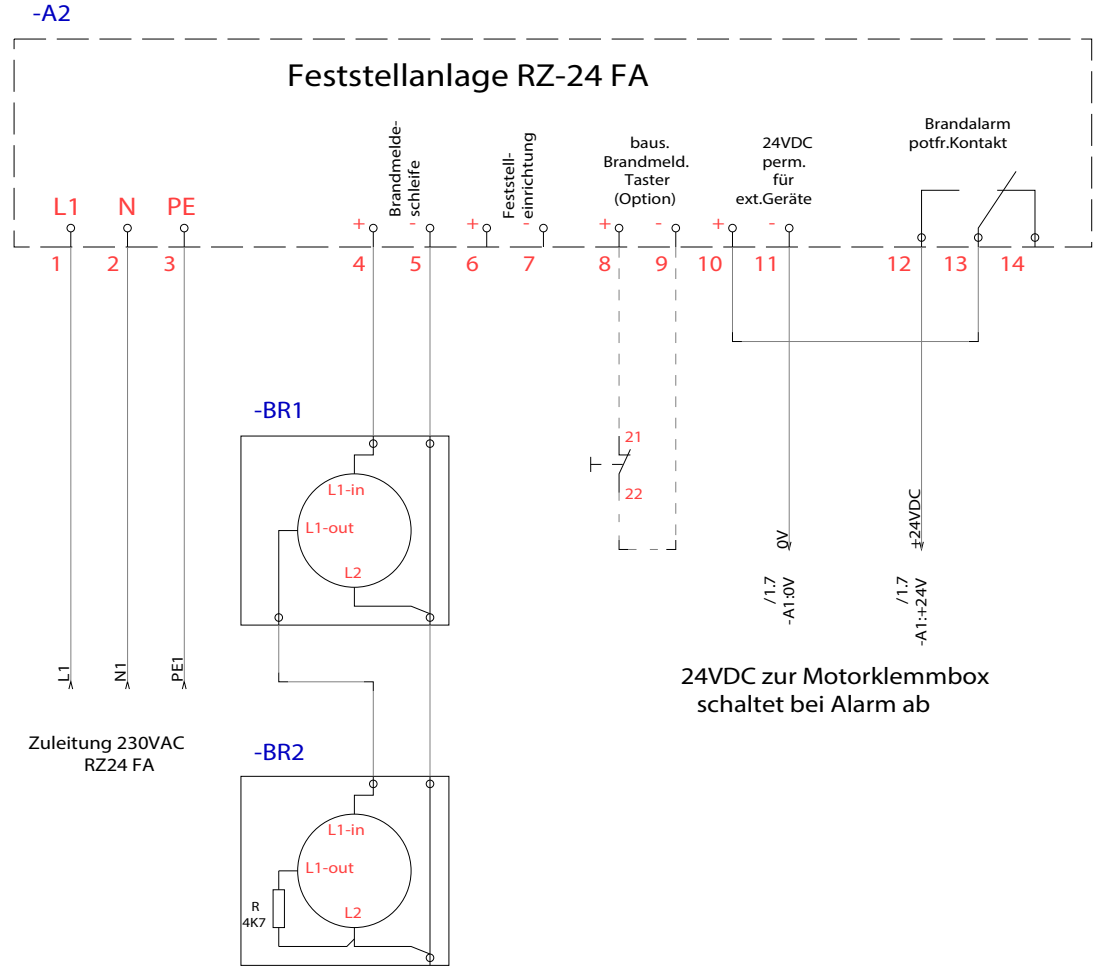
-A1

Motorklemmbox Rev 3.1



Die dargestellte Verdrahtungskonfiguration bezieht sich auf eine gegenläufige Montage der Antriebe !
 Für eine gleichlaufende Montage der Antriebe sind die Adern 7 & 8 sowie 2 & 3 des 2. Motors zu tauschen !

Datum		13.10.14		Motorklemmbox		Projekt-Nummer		Anlage =	
Bearb.		EPG_AS		Gewerbestrasse 8; 85659 Forstern		RZ24-Motorklemmbox		Ort +	
Gepr.				Tel: +49 8124 446770 / Fax: +49 8124 9831		Zeichnungsnummer		Blatt 1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 40719	Ers. f.	Ers. d.	von 2 Bl.	



				Datum	13.10.14	Heydebreck GmbH Gewerbestrasse 8; 85659 Forstern Tel: +49 8124 446770 / Fax: +49 8124 9831	RZ-24 FA	Projekt-Nummer	Anlage	=			
				Bearb.	EPG_AS			RZ24-Motorklemmbox	Ort	+			
Zustand	Änderung	Datum	Name	Gepr.	DIN 40719			Ers. f.	Ers. d.	Zeichnungsnummer		Blatt	2
										von	2 Bl.		