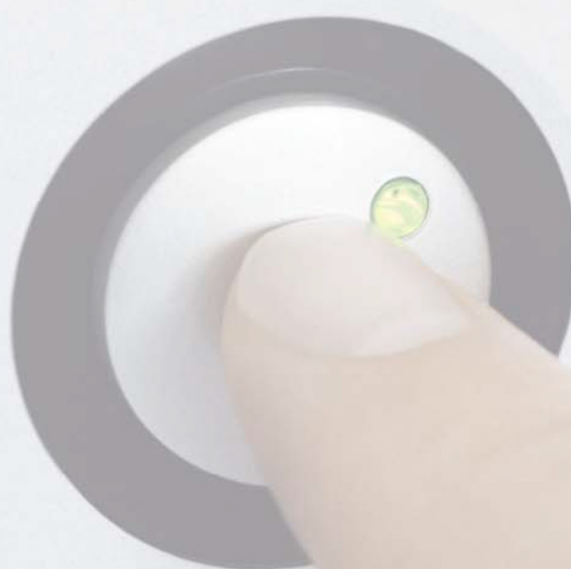


Melderelais

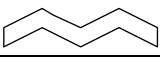


RA 70



POWER

Übersicht Geräteprogramm

Melderelais RA 70

Eingangsgroßen			
12 V AC ... 400 V AC		12 V DC ... 220 V DC	
Arbeitsstromausführung	Ruhestromausführung	Arbeitsstromausführung	Ruhestromausführung
Meldeinformationen			
Ausgangszustand: weiß		Meldezustand: rot	
		Quittierzustand: schwarz	
Kontaktsysteme			
2 Wechsler	1 Wechsler & 1 Wischkontakt	1 Wechsler & 1 Schließer in Mittelstellung	1 Schließer in Mittelstellung & 1 Wischkontakt
			1 Wechsler direkt betätigt & 1 Wechsler
			1 Wechsler direkt betätigt & 1 Wischkontakt
			1 Wechsler direkt betätigt & 1 Schließer in Mittelstellung

Erzeugnisbeschreibung und Anwendung

Die Melderelais RA 70 dienen zur Meldung und Überwachung von Betriebszuständen, Störungen, Fehlern, in Energieerzeugungsanlagen, Energieverteilungsanlagen sowie in nahezu allen Industrieanlagen.

Sie dienen beispielshalber zur Anzeige von:

- Betriebszuständen in elektrischen Anlagenteilen und Anlagen
- Grenzwertüberschreitung von Druck, Temperatur usw.
- Störungen durch das Ansprechen der Schutzeinrichtungen von Transformatoren, Motoren, Generatoren in Energieerzeugungs- und Verteilungsanlagen usw.
- Spannungsausfällen bei der Überwachung von Steuerstromkreisen

Die Meldeinformation (z.B. Fehler, Störung, Spannungsausfall usw.) wird bis zur Quittierung durch manuelle Betätigung der Fallklappe und bis zur Beseitigung der Meldeursache gespeichert.

Die durch das Melderelais bei einer Meldeinformation betätigten Kontakte können zur optischen und / oder akustischen Anzeige oder zur Ansteuerung weiterer Relais genutzt werden, um z. B. gestörte Einrichtungen abzuschalten.

Bei Bedarf ermöglicht ein Wischkontakt die Ansteuerung eines quittierten Schaltkreises zur zentralen Signalisierung von Fehlern oder sonstigen Meldeinformationen.

Geräteaufbau

Die Geräte haben ein schwarzes Formstoffgehäuse sowie eine Kappe mit Sichtfenster zur Meldungsanzeige, das zur kundenspezifischen Beschriftung abnehmbar gestaltet ist. Auf Wunsch kann eine kundenspezifische Beschriftung beim Hersteller erfolgen. Die manuelle Betätigungstaste für die Fallklappe befindet sich an der Vorderfront des Gehäuses.

Alle Schraubanschlüsse zur elektrischen Kontaktierung sind an der Grundplatte angeordnet.

Das Magnetsystem besteht aus weichmagnetischem Relaiseisen. Es kann mit einer Einfach- oder einer Doppelpule bestückt werden. Der Klappanker verfügt über eine Schneidenlagerung und die Fallklappenauslösung über eine mechanische Klinke und Rückstellung durch manuelle Betätigung.

Es sind zwei direkt oder indirekt betätigte Kontakte in folgenden Varianten vorhanden:

- 2 Wechsler
- 1 Wechsler und 1 Wischkontakt
- 1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung
- 1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt
- 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler
- 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt
- 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung

Die Fallklappe hat in Abhängigkeit von der anzuzeigenden Information folgende Farbgebung:

- Ausgangszustand: weißes Sichtfeld
- Meldezustand: rotes M auf weißem Feld
- Quittierzustand: schwarzes M auf weißem Feld

Das Gerät ist für den Tafelbau vorgesehen. Als Befestigungsart kann eine Spannrahmen- oder Schraubklemmbefestigung gewählt werden. Alternativ zum Tafelbau ist auch eine Aufbauvariante zur Hutschiene montierung verfügbar.

Wirkungsweise

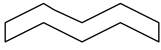


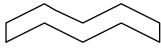
Beim Ansprechen geht die Fallklappe von der Ruhestellung in die Meldestellung über. Diese Stellung bleibt auch bei Wegfall der Meldeursache erhalten.

Durch Handbetätigung bei noch vorliegender Meldeursache wird die Quittierstellung, bei nicht mehr vorliegender Meldeursache die Ruhestellung eingenommen.

Bei Wegfall der Meldeursache in der Quittierstellung erfolgt automatisch der Übergang in die Ruhestellung.

Diese Relaisfunktionen können sowohl in Arbeits- als auch in Ruhestromausführung realisiert werden.

Funktion der Arbeitsstromausführung und Ruhestromausführung siehe folgende Darstellung:

	Ausgangszustand	Meldung	Quittiert*	
			Meldeursache	
			noch vorhanden	beseitigt
Arbeitsstrom	Magnetsystem nicht erregt	Magnetsystem erregt	Magnetsystem erregt	Magnetsystem nicht erregt
Ruhestrom	Magnetsystem erregt	Magnetsystem nicht erregt	Magnetsystem nicht erregt	Magnetsystem erregt
Sichtzeichen	 weiß	 rot	 schwarz	 weiß
Kontakte	siehe Darstellung Schaltbild in Ausgangsstellung	siehe Darstellung Schaltbild in Meldestellung	siehe Darstellung Schaltbild in Quittierstellung	siehe Darstellung Schaltbild in Ausgangsstellung

*Bei der Sonderausführung RA 70 **ohne Quittierstellung** entfällt die Spalte „Quittiert“ und bei den Schaltbildern die Kontaktstellung „Quittierstellung“.

Anschluss

Der Anschluss, 1 bis 2 Cu Leiter 0,5 mm² bis 2,5 mm², erfolgt an den rückseitig vom Melderelais angebrachten Schraubanschlussklemmen. Die Anschlussseite hat mit Klemmenabdeckung Schutzart IP 20, ohne Abdeckung Schutzart IP 00.

Über Zusatzelemente, die unter die Schraubanschlussklemmen geschraubt werden, können auch 4,8 bzw. 6,3 Flachsteckeranschlüsse bzw. Lötanschlüsse bei Schutzart IP 00 der Anschlussseite realisiert werden.

Die Melderelais können auch mit einer Freilaufdiode GP02-40 (4 kV Sperrspannung), angeordnet zwischen den Anschlüssen 1 (Katode) und 2 (Anode), ausgeführt werden.

Der Anwender muss entsprechend seiner spezifischen Beschaltung der Relaiskontakte u. U. Maßnahmen vorsehen, um den Anforderungen des EMV - Gesetzes zu entsprechen.

Schutzbeschaltungen

Schutzbeschaltungen dienen dem Schutz vor Abschaltspannungsspitzen, verursacht durch Schalten von Induktivitäten sowie der Reduzierung der Kontaktbelastung. Sie verhindert u. a. die Fehlfunktion bzw. Zerstörung von Elektronik und Isolation durch Überspannung, Funkstörung, reduziert Materialwanderung und Kontaktabtrag. Die Schutzbeschaltung sollte unmittelbar an der Störungsstelle angebracht werden.

Das Melderelais RA70 ist mit folgenden Schutzbeschaltungen verwendbar:

• Dioden- Schutzbeschaltung

Vorteile: - keine Überspannung (nur ca. 0,7 V)
- geringe Kosten
- nur für DC

Nachteile: - verursacht Abfallverzögerung am Relais
- nicht verpolungssicher

• Varistor- Schutzbeschaltung

Vorteile: - für DC und AC
- nur geringe Abfallzeiten am Relais
- geringe Kosten
- verpolungssicher

Nachteile: - relativ hohe verbleibende Überspannung

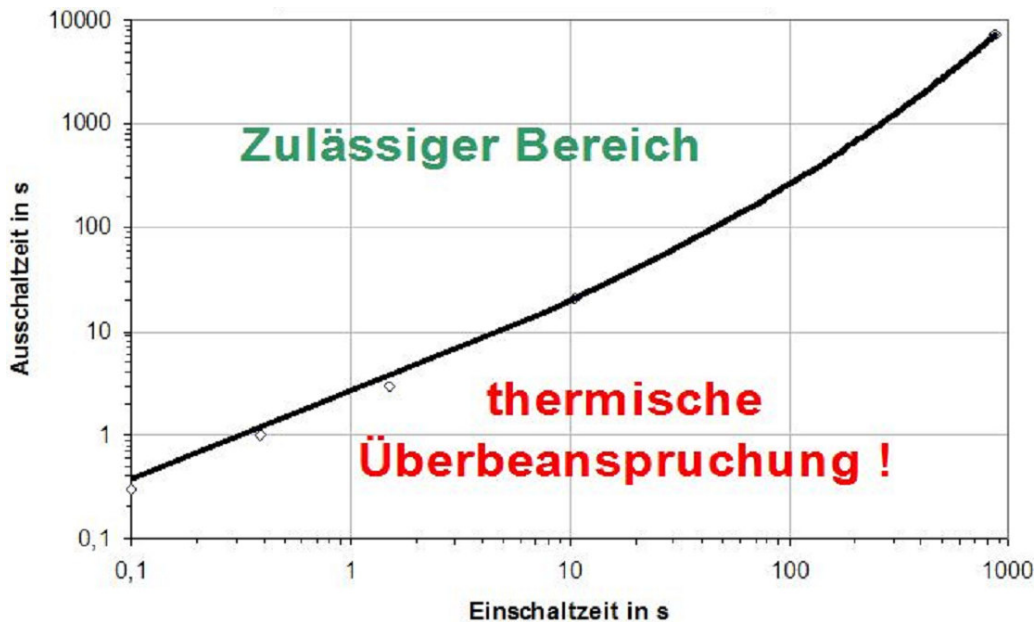
• RC- Schutzbeschaltung

Vorteile: - für DC und AC
- geringe Überspannung
- nur geringe Abfallzeiten am Relais
- verpolungssicher

Nachteile: - relativ hohe Einschaltstromspitzen
- nicht für kleine Spannungen
- erhöhte Abfallzeiten am Relais
- R und C muss auf L_{Spule} optimiert werden

Einschaltdauer

Melderelais mit Einfachspule sind für eine Ansteuerung der Spule im Dauerbetrieb geeignet.
Für Melderelais mit Doppelspule ist der Dauerbetrieb (z.B. Ruhestromausführung) nur bei exklusiver Ansteuerung einer der beiden Spuleneingänge zulässig.
Die Ansteuerung beider Spuleneingänge ist nur im Impulsbetrieb gemäß folgender Belastungsgrafik zulässig:



Hinweis für die Verwendung von Doppelspulenrelais mit 1 oder 2 DC-Eingängen

Soll bei gleichzeitiger Erregung beider Spulen ein Ansprechen des Relais erfolgen (UND-Verknüpfung), ist die Polung der angeschlossenen Steuerkreise zu beachten.

Bei entgegengesetzter Polung der beiden Spulen werden bei gleichzeitiger Erregung entgegengesetzte Magnetfelder aufgebaut, die sich kompensieren. Das Relais spricht dann ausschließlich bei Ansteuerung einer Spulengruppe an. (XOR-Verknüpfung).

Normenkonformität

Die Angaben für die Melderelais RA 70, einschließlich Zubehör, beziehen sich auf folgenden nationalen und internationalen Normen:

DIN VDE 0435-110 / VDE Teil 110: 1989-04

Elektrische Relais; Begriffe

DIN EN 60810-1 / VDE 0435 Teil 201: 1999-04

Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten;

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60810-5 / VDE 0435 Teil 140: 1999-04

Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten;

Teil 5: Isolationskoordination

DIN EN 60255-23 / VDE 0435 Teil 120: 1997-03

Teil 23: Elektrische Relais; Kontaktverhalten

DIN EN 60529 / VDE 0470 Teil 1: 2000-12

Schutzarten durch Gehäuse (IP- Code)

DIN EN 60999-1 / VDE 0609 Teil 1: 2000-12

Verbindungsmaterial - Elektrische Kupferleiter - Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmen

CE Konformität

Die Melderelais der Typenreihe RA 70 stimmen mit den europäischen Richtlinien

- 73/23/EWG „Niederspannungsrichtlinie“ vom 19.02.1973 und
- 89/392/EWG „EMV - Richtlinie“ vom 03.05.1989

einschließlich der Änderungen bei Nutzung der Klemmenabdeckung (Schutzart IP 20) bis auf folgende Abweichung zur Norm EN 61810-1: 1999.04 überein:

Firmenlogo und Typbezeichnung ist im betriebsmäßig eingebauten Zustand nicht lesbar.

Die Anbringung des CE Kennzeichens erfolgt auf dem Seitendruck des Relais oder auf der Verpackung.

Technische Kennwerte

Eingangskennwerte:

Nennspannungen:	12 V bis 400 V AC, 12 V bis 220 V DC (siehe Bestellnummernverzeichnis)
Nennfrequenz:	0 Hz, 50 Hz, 60 Hz
Zul. Toleranz Nennfrequenz:	$\pm 6 \%$
Arbeitsbereich der Spulenspannung:	Klasse 1 nach EN 61810-1: 04.1999
Ansprechspannung:	$\leq 0,8 \times U_N$
Max. Betriebsspannung:	$1,1 \times U_N$
Betriebsart:	Dauerbetrieb
Überlastbarkeit Triebssystem:	$2 U_N$ AC bzw. DC, 1 min (gemäß EVU Forderung)
Betriebsweise:	Arbeitsstrom oder Ruhestrom
Mindestbetätigungszeit:	≥ 30 ms bei U_N
Rückfallspannung:	$\geq 10 \%$ von U_N bei AC $\geq 5 \%$ von U_N bei DC
Bemessungsverbrauch:	$\leq 3,0$ VA, $\cos \varphi = 0,32$ bei AC (Relaisanker in der Ausgangsstellung) $\leq 3,0$ VA, $\cos \varphi = 0,62$ bei AC (Relaisanker angezogen) $\leq 2,5$ W bei DC

Ausgangskennwerte:

Relaiskontaktvarianten:	2 Wechsler 1 Wechsler und 1 Wischkontakt 1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung 1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung
Kontaktanwendungsklassen:	1, 2, 3 gemäß DIN EN 60255-23 / 03.97
Schaltspannung max.:	≤ 250 V AC/DC
Kontaktausführung:	Einfachkontakt
Kontaktwerkstoff:	
- Art:	Hartsilber - AgCu4
- Haupteinsatzbereiche:	24 V ... 250 V; 5 mA ... 10 A, ≥ 1 W
- Kontaktwiderstände:	≈ 40 m Ω im Neuzustand
- Hauptanwendungsbereiche:	universelle Anwendung bei mittleren AC und DC Belastungen
Einschaltvermögen max.:	10 A
Grenzdauerstrom:	5 A
Max. Zul. Dauerstrom:	6 A
Max. Ausschaltvermögen:	10 A $\cos \varphi = 1,0$ 230 V AC 6 A $\cos \varphi = 0,4$ 230 V AC 0,6 A $\tau = 0$ ms 220 V DC 0,2 A $\tau = 40$ ms 220 V DC
Min. Schaltvermögen:	24 V, 50 mA
Max. Schalhäufigkeit:	≤ 600 Schaltspiele je Stunde
Elektrische Lebensdauer:	$\geq 1 \times 10^5$ Schaltspiele bei max. Ausschaltvermögen
Wischzeit der Wischer:	≥ 40 ms

Einsatzkennwerte:

Umgebungstemperatur:	- 10°C bis 50°C bei Anordnung dicht an dicht - 10°C bis 55°C bei Einzelanordnung (Abstand ≥ 60 mm)
Bemessungs-Stoßspannung:	4,0 kV, Spannungsform 1,2/50 μ s nach EN 61810-5: 04.1999
Bemessungs- Isolations- Wechselspannung:	2,0 kV bei $U_N \leq 250$ V 2,5 kV bei $U_N = 400$ V
Verschmutzungsgrad:	2 nach EN 61810-5: 04.1999 für $U_N = 400$ V AC 3 nach EN 61810-5: 04.1999 für $U_N \leq 250$ V AC
Luftstrecken:	≥ 3 mm nach EN 61810-5: 04.1999
Kriechstrecken:	≥ 4 mm nach EN 61810-5: 04.1999
Aufstellungshöhe:	≤ 2000 m über NN
HF Störspannungsfestigkeit (1 MHz):	Klasse III nach DIN IEC 255 Teil 22-1 / 05.91 1,0 kV Gegentaktspannung (Querspannung) 2,5 kV Gleichtaktspannung (Längsspannung)

Umgebungsbedingungen, Umweltprüfverfahren:

Niedrige Temperatur:	DIN EN 60068 - 2 - 1, Ausg. 03.1995; Prüfung Ab - 10°C -Funktion - 40°C -Festigkeit/Transport/Lagerung
Hohe Temperatur:	DIN EN 60068 - 2 - 1, Ausg. 03.1995; Prüfung Bb 50°C -; 55°C; 70°C
Feuchte Wärme konstant:	DIN EN 60068 - 2 - 3, Ausg. 12.1986; Prüfung Ca (40°C)
Feuchte Wärme zyklisch:	DIN EN 60068 - 2 - 30, Ausg. 09.1996; Prüfung Db40 (25°C / 40°C)
Korrosive Atmosphäre:	DIN EN 60068 - 2 - 42 / 43, Ausg. 08.1985 08.1985; Prüfung Ki (Kc+Kd) (SO ₂ 10 mg/m ³ + H ₂ S 0,75 mg/m ³ ; 40°C)
Salznebel:	DIN EN 60068 - 2 - 11, Ausg. 08.1985; Prüfung Ka (30 g ± 1 g NaCl / dm ³ H ₂ O)
Dauerschocken:	DIN EN 60068 - 2 - 29, Ausg. 03.1995; Prüfung Eb Festigkeit: 150 m / s ² ; 6 ms Festigkeit: 100 m / s ² ; 16 ms Funktion: 50 m / s ² ; 16 ms
Schwingen, sinusförmig:	DIN EN 60068 - 2 - 6, Ausg. 05.1995; Prüfung Fc Festigkeit: Frequenzbereich 10...500 Hz Schwingweg 0,15 mm, ≤ 60 Hz Schnittfrequenz 60 Hz Beschleunigung 20 ms ⁻² , > 60 Hz Funktion: 10...500 Hz 0,075 mm, ≤ 60 Hz Schnittfrequenz 60 Hz Beschleunigung 10 ms ⁻² , > 60 Hz Funktion, Festigkeit: Frequenzbereich 5...80 Hz 0,55 mm, ≤ 30 Hz Hz Schnittfrequenz 30 Hz Beschleunigung 20 ms ⁻² , > 30 Hz

Montage – und Anschlussbedingungen:

Betriebslage:	Frontfläche senkrecht bis waagrecht nach oben
Erkennbarkeit der Sichtanzeige:	bis ca. 5 m bei einem Betrachtungswinkel von 90° ± 20° zur Frontfläche
Relaiskapselung:	geschlossenes Schalttafeleinbaugehäuse, Sichtfenster transparent
Schutzart	nach DIN EN 60529-1: 2000-12
- Relaiskapselung:	IP 40
- Klemmen:	IP 00, mit zusätzlicher Klemmenabdeckung IP 20
Anschlüsse:	Schraubanschluss Flachsteckanschluss 4,8 oder 6,3 (DIN 46244) bzw. Lötanschluss über Zusatzelemente, die besonders bestellt und geliefert werden und anzuschrauben sind.
Anschließbare Anschlussleiter:	1 oder 2 × 0,5 mm ² bis 2,5 mm ² Cu ein- und mehrdrahtig 1 oder 2 × 1,0 mm ² bis 2,5 mm ² Cu feindrahtig
Befestigung:	Spannrahmen, Schraubklemmbefestigung, Hutschienenadapter ausschließlich Schraubklemmbefestigung
Frontabmessungen:	60 mm × 60 mm
Tafelausschnitt	54,5 ^{+0,5} mm × 54,5 ^{+0,5} mm
Gewicht	ca. 0,3 kg
Maßbild	Rs 805 275
Bedienungsanleitung:	Rs 808 274

Allgemeine Angaben:

Fertigungsqualität:	Die Melderelais RA 70 werden nach einem Qualitätsmanagementsystem entsprechend den Anforderungen der DIN ISO 9004 hergestellt und gemäß DIN ISO 9001 dokumentiert.
Brauchbarkeitsdauer:	Erwartungswert ≥ 20 Jahre, sofern nicht vorher die elektrische bzw. mechanische Lebensdauer überschritten werden.

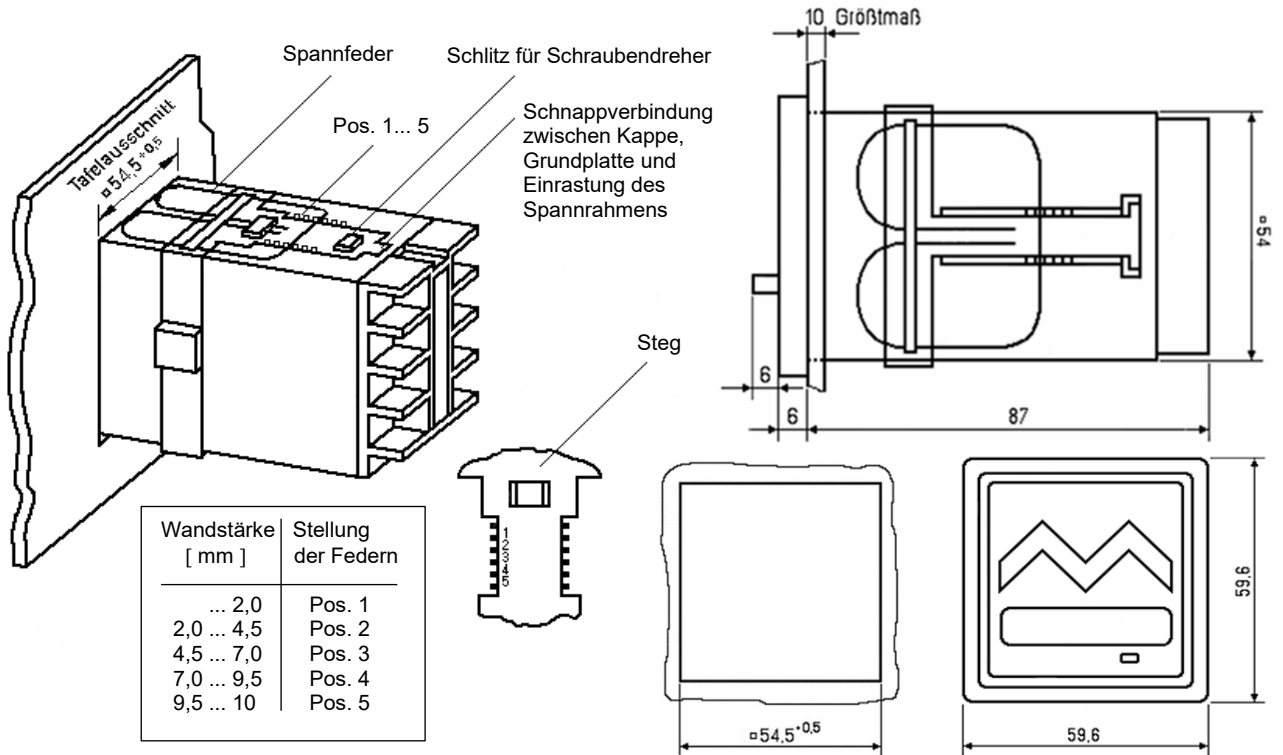
Transport- und Lagerungsbedingung:

Temperaturbereich:	- 50 °C bis 70 °C
Lagerort:	geschlossene und belüftete Räume

Abmessungen / Montage / Kennzeichnung

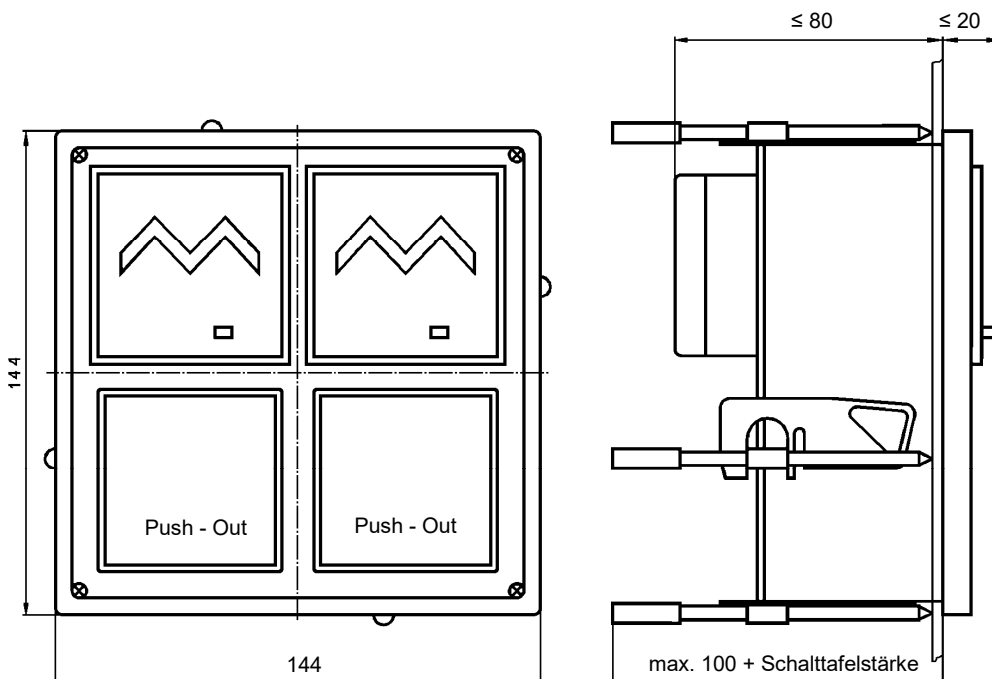
Der Einbau erfolgt in Tafelausschnitten $54,5^{+0,5}$ mm \times $54,5^{+0,5}$ mm. Die Tafelwandstärke kann 1 ... 10 mm betragen. Die Einbaulage der Melderelais (Frontfläche) kann senkrecht bis waagrecht nach oben sein.

Die Befestigung in der Geräteausführung mit Spannrahmen erfolgt anhand der mitgelieferten Feder Elemente. Der Spannrahmen wird von hinten auf das Gehäuse aufgeschoben und in Nuten des Gehäuses einrastet. Die Spannrahmenbefestigung ist so konzipiert, dass die Melderelais frontseitig horizontal und vertikal dicht nebeneinander montiert werden können.



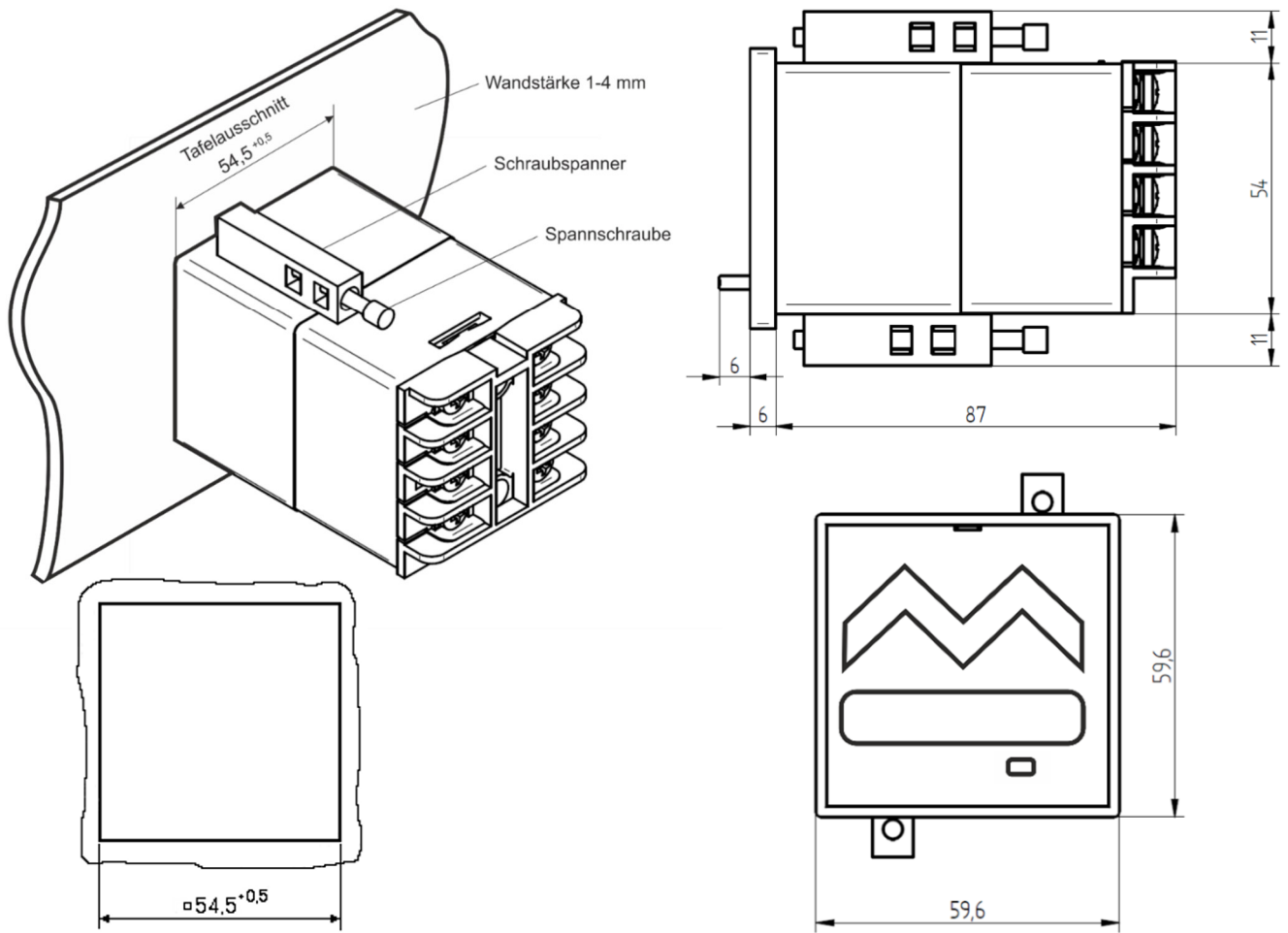
Montagedarstellung Spannrahmen

Der Einbau von 2 bis 4 Melderelais kann auch in einem 4fach Schalttafelgehäuse nach DIN 43 700 erfolgen. Hierbei hat der Frontrahmen eine Größe von 144 mm \times 144 mm bei einem Tafelausschnitt von 138 mm \times 138 mm

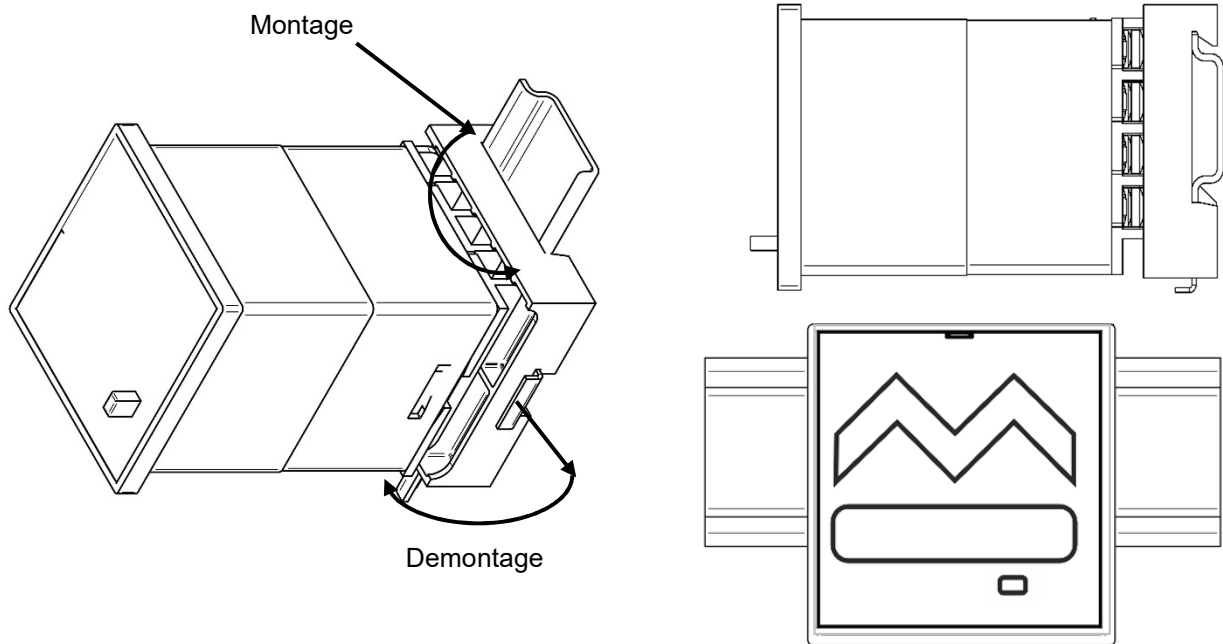


4fach Schalttafelgehäuse für 2 bis 4 Melderelais RA 70

In der Geräteausführung mit Schraubbefestigung liegen dem Gerät zwei Schraubklemmen bei, welche zur Montage des Gerätes in die vier (jeweils zwei pro Geräteseite) Befestigungsöffnungen an die Geräteseiten gesteckt werden müssen.

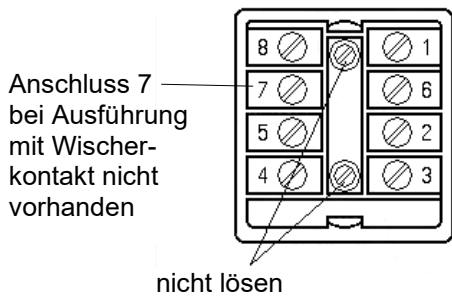


Montagedarstellung Schraubklemmbefestigung

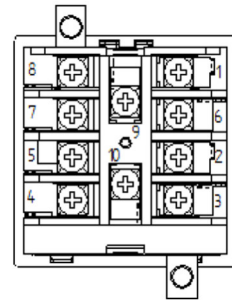


Montagedarstellung Hutschienenadapter

Anschlussterminal



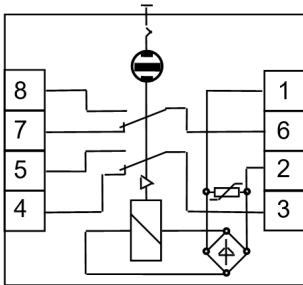
Relais mit Einfachspule



Relais mit Doppelspule

Schaltbilder

Schaltbilder für Wechselspannungsrelais



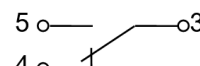
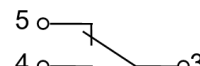
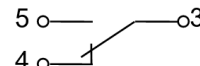
Ausführung mit 2 Wechslern

Ausgangsstellung

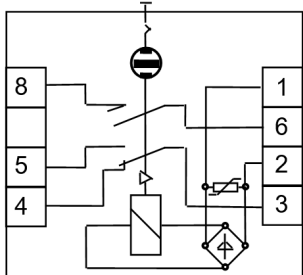
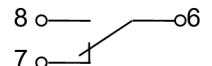
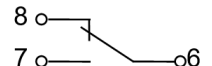
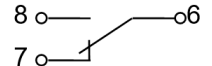
Meldestellung

Quittierstellung

1. Wechsler



2. Wechsler



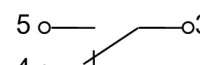
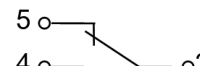
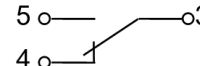
Ausführung mit 1 Wechsler und 1 Wischkontakt

Ausgangsstellung

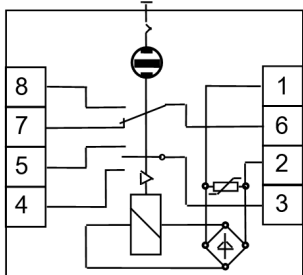
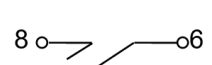
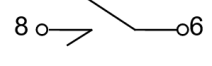
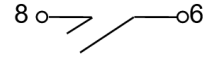
Meldestellung

Quittierstellung

Wechsler



Wischer



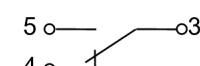
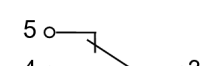
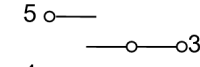
Ausführung mit 1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung

Ausgangsstellung

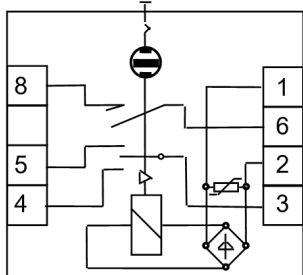
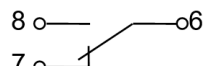
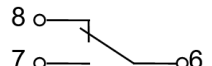
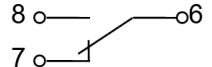
Meldestellung

Quittierstellung

Schließer in Mittelstellung



Wechsler



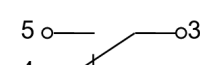
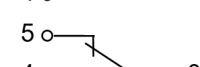
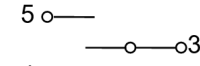
Ausführung mit 1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt

Ausgangsstellung

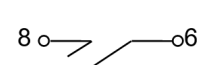
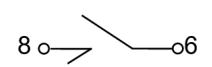
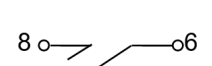
Meldestellung

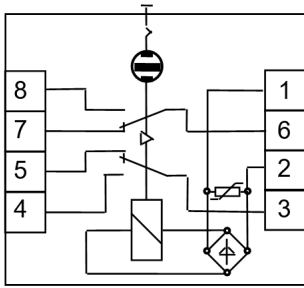
Quittierstellung

Schließer in Mittelstellung



Wischer

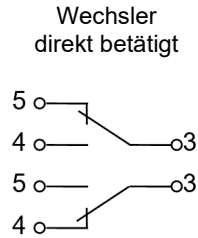




Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler

Triebssystem
abgefallen

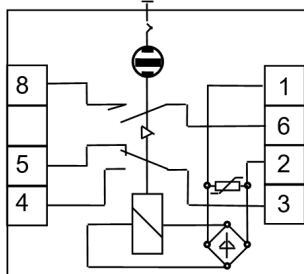
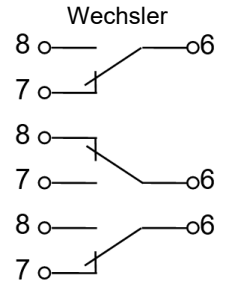
Triebssystem
angezogen



Ausgangsstellung

Meldestellung

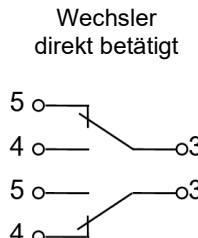
Quittierstellung



Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt

Triebssystem
abgefallen

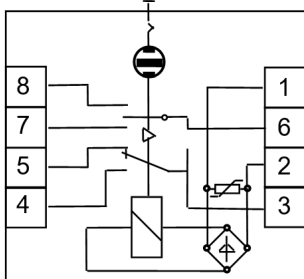
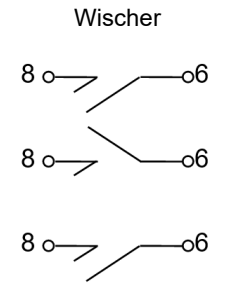
Triebssystem
angezogen



Ausgangsstellung

Meldestellung

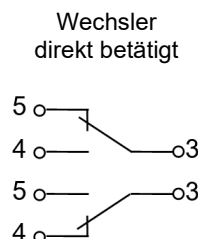
Quittierstellung



Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung

Triebssystem
abgefallen

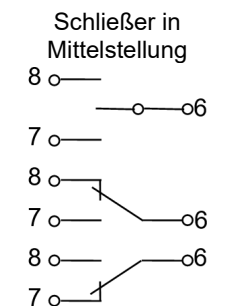
Triebssystem
angezogen



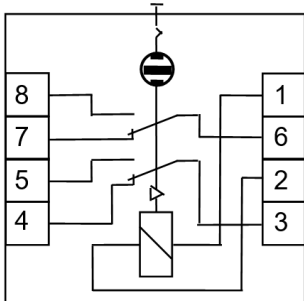
Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung



Schaltbilder für Gleichspannungsrelais

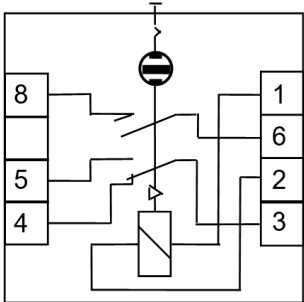
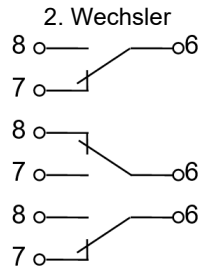
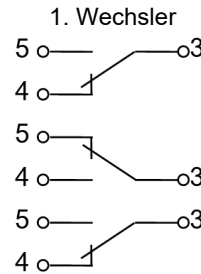


Ausführung mit 2 Wechslern

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

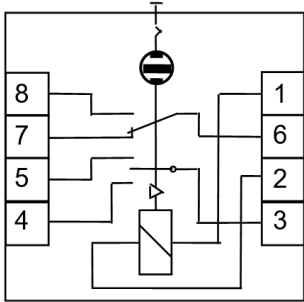
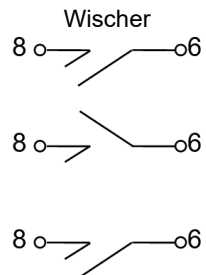
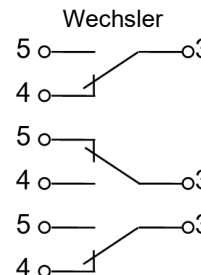


Ausführung mit 1 Wechsler und 1 Wischkontakt

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

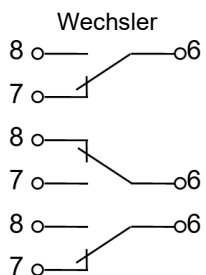
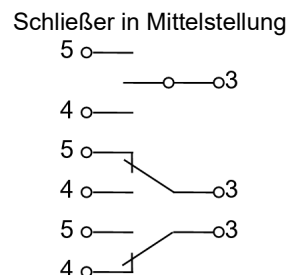


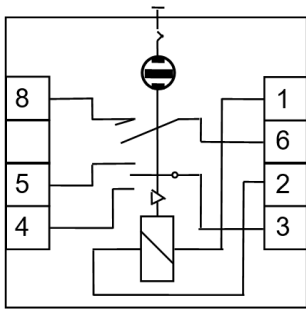
Ausführung mit 1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung





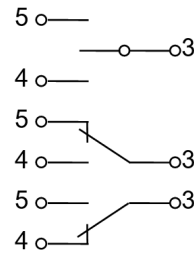
Ausführung mit 1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt

Ausgangsstellung

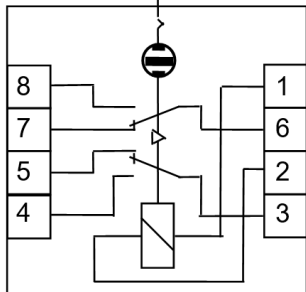
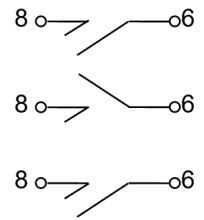
Meldestellung

Quittierstellung

Schließer in Mittelstellung



Wischer

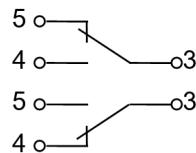


Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler

Triebssystem
abgefallen

Triebssystem
angezogen

Wechsler
direkt betätigt

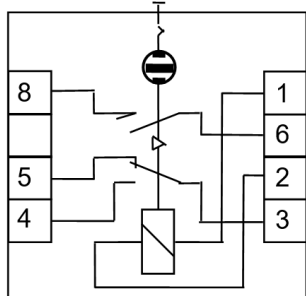
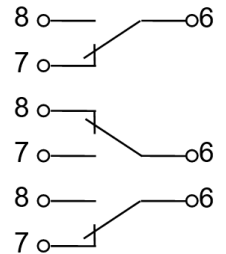


Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

Wechsler

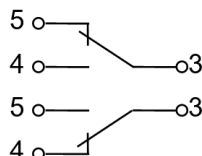


Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt

Triebssystem
abgefallen

Triebssystem
angezogen

Wechsler
direkt betätigt

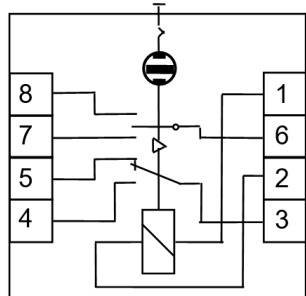
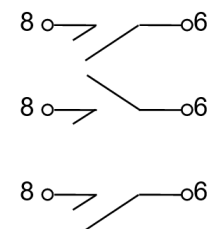


Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

Wischer

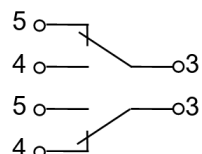


Ausführung mit 1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung

Triebssystem
abgefallen

Triebssystem
angezogen

Wechsler
direkt betätigt

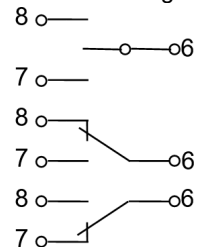


Ausgangsstellung

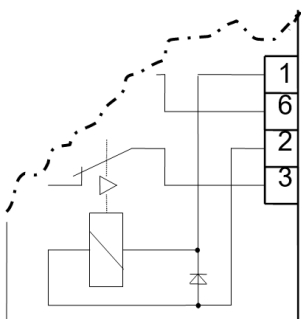
Meldestellung

Quittierstellung

Schließer in
Mittelstellung

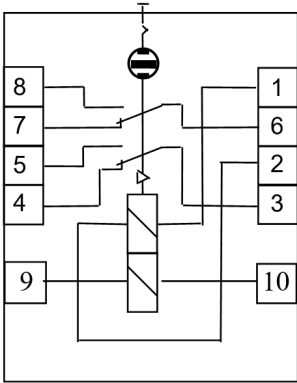


Alle DC-Ausführungen können als Sonderausführung mit Freilaufdiode an der Spule ausgerüstet werden :



Schaltbilder für Doppelpulvenrelais

Ausführungsbeispiel: Kontaktsystem mit 2 Wechslern

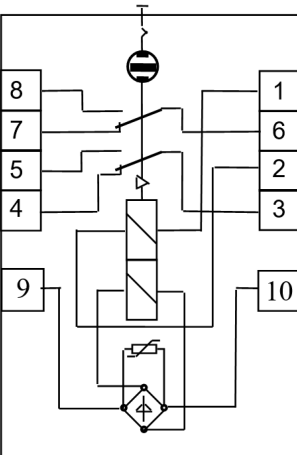
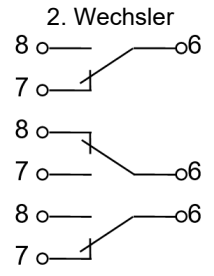
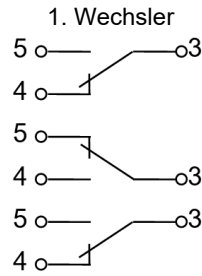


U1 DC an Spule 1 (Anschluss 1 und 2)
U2 DC an Spule 2 (Anschluss 9 und 10)

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

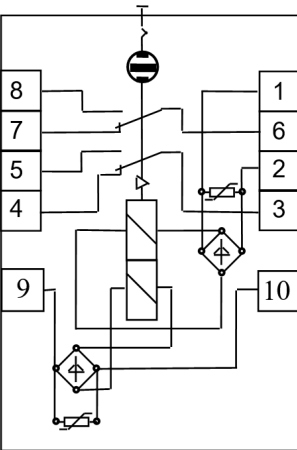
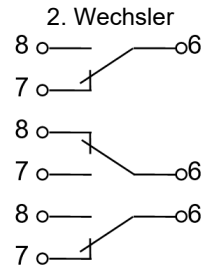
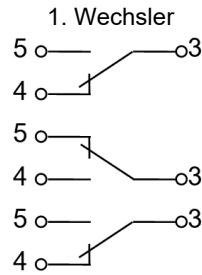


U1 DC an Spule 1 (Anschluss 1 und 2)
U2 AC an Spule 2 (Anschluss 9 und 10)

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung

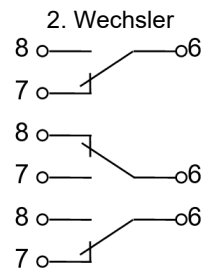
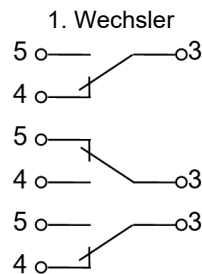


U1 AC an Spule 1 (Anschluss 1 und 2)
U2 AC an Spule 2 (Anschluss 9 und 10)

Ausgangsstellung

Meldestellung

Quittierstellung



Die mit Doppelpulven bestückten Melderelais RA70 sind mit allen Kontaktsystem- Kombinationen der Einspuligen Wechsel- bzw. Gleichspannungsrelais erhältlich. Die zugehörigen Kontaktdarstellungen können den jeweiligen Geräten entnommen werden.

Typenschlüssel RA70 mit Einfachspule

Produkttyp RA70		<u>1732</u>	<u>X</u>	<u>XX</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>XXX</u>
Befestigung							
Federbefestigung	8						
Schraubbefestigung	3						
Hutschienenmontage	9						
Gleichspannung							
Arbeitsstromausführung							
60V	84						
67V	80						
110V	86						
120V	60						
220V	88						
Sonderspannungen	82						
Ruhestromausführung							
60V	85						
67V	81						
110V	87						
120V	61						
220V	89						
Sonderspannungen	83						
Wechselspannung							
Arbeitsstromausführung							
24V	92						
110V	70						
230V	94						
400V	96						
Sonderspannungen	90						
Ruhestromausführung							
24V	93						
110V	71						
230V	95						
400V	97						
Sonderspannungen	91						
Quittierung							
mit Quittierstellung (Normalausführung*)		0					
mit Quittierstellung mit Diode GP02-40		1					
mit Schauzeichen		3					
mit Schauzeichen mit Diode GP02-40		4					
ohne Quittierstellung		8					
ohne Quittierstellung mit Diode GP02-40		9					
Kontakte							
2 Wechsler		0					
1 Wechsler und 1 Wischkontakt		1					
1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung		2					
1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt		3					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler		4					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt		5					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung		6					
Sonderspannungen							
Normalausführung	0						
Sonderspannung	001-999						

* Relais für Einsatz auf Seeschiffen auf Anfrage

Typenschlüssel RA70 mit Doppelspule

Produkttyp RA70		<u>1732</u>	<u>4</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>XXX</u>
Betriebsweise Doppelspule						
Quittierung mit Quittierstellung (Normalausführung)	0					
mit Quittierstellung mit Diode GP02-40	1					
mit Schauzeichen	3					
mit Schauzeichen mit Diode GP02-40	4					
ohne Quittierstellung	8					
ohne Quittierstellung mit Diode GP02-40	9					
Kontakte 2 Wechsler	0					
1 Wechsler und 1 Wischkontakt	1					
1 Wechsler und 1 Schließer in Mittelstellung	2					
1 Schließer in Mittelstellung und 1 Wischkontakt	3					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wechsler	4					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Wischkontakt	5					
1 Wechsler direkt betätigt und 1 Schließer in Mittelstellung	6					
Spulenspannung Arbeitsstromausführung		000 - 499				
Ruhestromausführung		500 - 999				

Hinweis: Die Geräteausführung RA70 mit Doppelspule ist ausschließlich mit Schraubklemmbefestigung erhältlich.

Bestellnummernverzeichnis Zubehör

Klemmenabdeckung für Schutzart IP 20	Pl.- Nr. 1. 732 848 000
Flachsteckanschluss 4,8 nach DIN 46244	Pl.- Nr. 1. 732 899 000
Flachsteckanschluss 6,3 nach DIN 46244	Pl.- Nr. 1. 732 899 001
Blendrahmen für Tafelausschnitt 58 mm × 58 mm *	Pl.- Nr. 1. 732 898 000
4fach Schalttafelgehäuse für 2 bis 4 Melderelais RA 70	Pl.- Nr. 1. 732 846 000

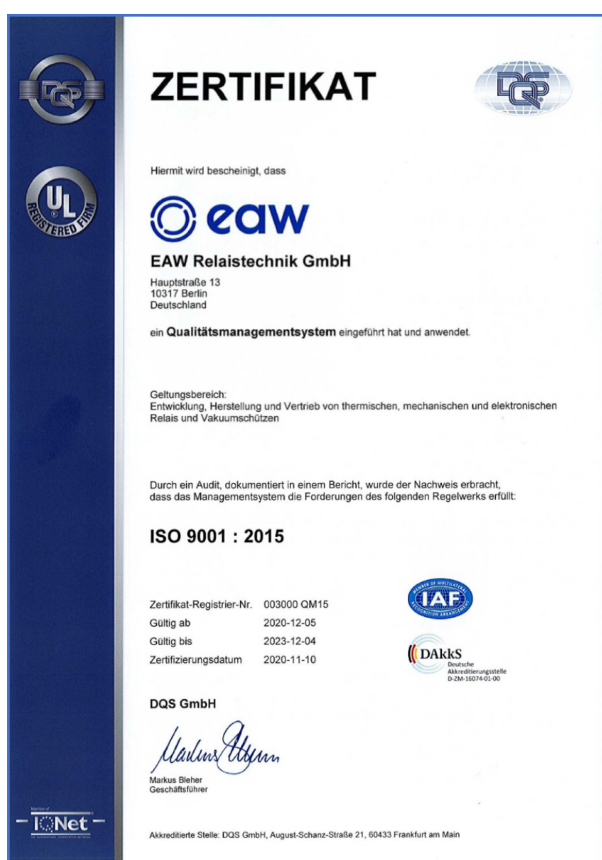
* Für Ersatzbedarf bei Austausch Melderelais RA 6 und RA 7 (Tafelausschnitt 55[□]) durch Melderelais RA 70

Schließen Sie Kontakt mit uns!

Please contact us!

Die Experten der EAW Relaistechnik GmbH nehmen sich gern Zeit für ein informatives Gespräch mit Ihnen. Natürlich kostenlos und unverbindlich. So haben Sie Gewissheit, dass wir die richtigen Partner sind.

The specialists of EAW Relaistechnik GmbH will be glad to take time out to meet you for informative talks. Convince yourself - without charge - that you have found the right partner in us.



eaw Relaistechnik GmbH
 Hauptstraße 13
 10317 Berlin
 Deutschland
 Tel +49(0)30 55762-200
 Fax +49(0)30 55762-203
 info@eaw-relaistechnik.de
 www.eaw-relaistechnik.de

Ein Unternehmen der Portage Electric Products, Inc. (Pepi®)

Ausgabe 01.2021