

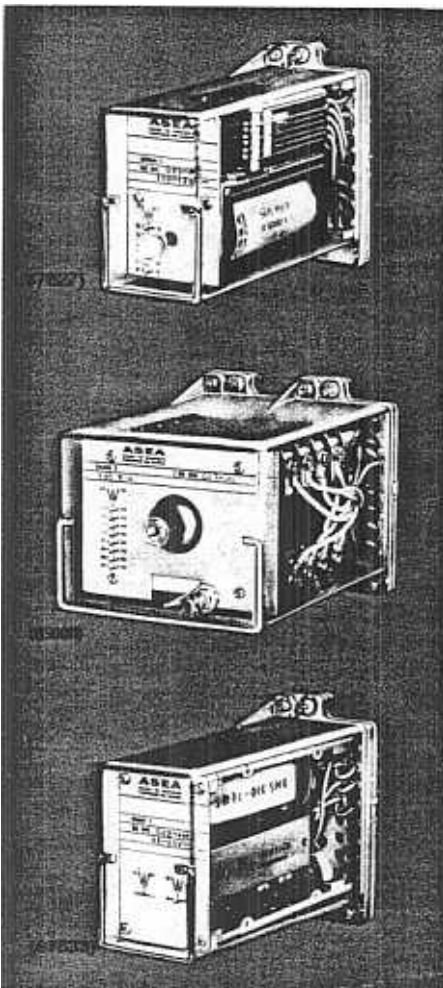
## Hilfsrelais



- Geeignet als Auslöse-, Blockier-, Umschaltrelais usw. in Relaischutzeinrichtungen und Industriemotoren.
- Für verschiedene Nennspannungen und Nennfrequenzen ausgelegt.
- Mit Starkstromisolation.
- Berührungs- und staubgeschützt mit durchsichtiger Haube.
- Tropensichere Ausführung.

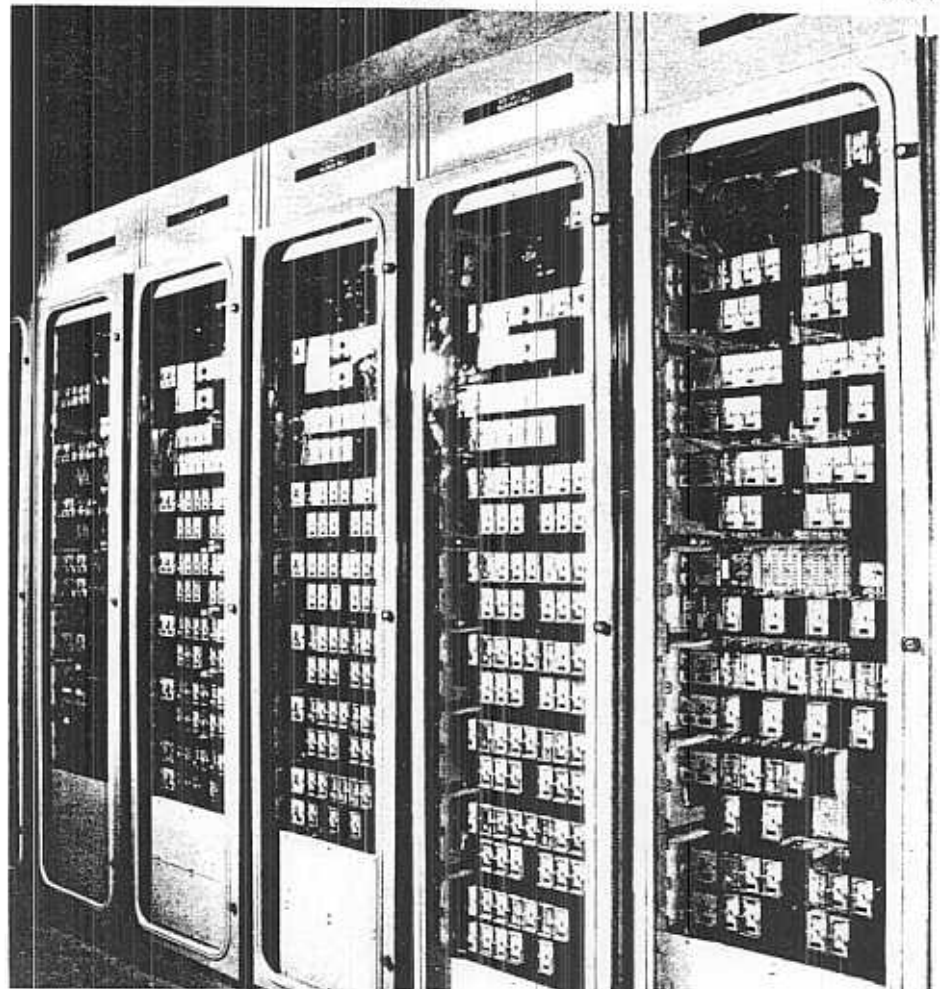
### Inhaltsverzeichnis

Übersicht	S. 2
Aufbau	4
Betriebsbedingungen	4
Wartung	
Reihen- und Parallelschaltung von Kontakten	4
Mit Zusatzkomponenten erhältliche Funktionen	5
Daten	6
Angaben bei Bestellung	9
Bestellungstabellen	10
Zubehör und Montageteile	15
Installation und Maßangaben	16



Relaischrank mit Hilfsrelais für eine Kläranlage.

(82043)



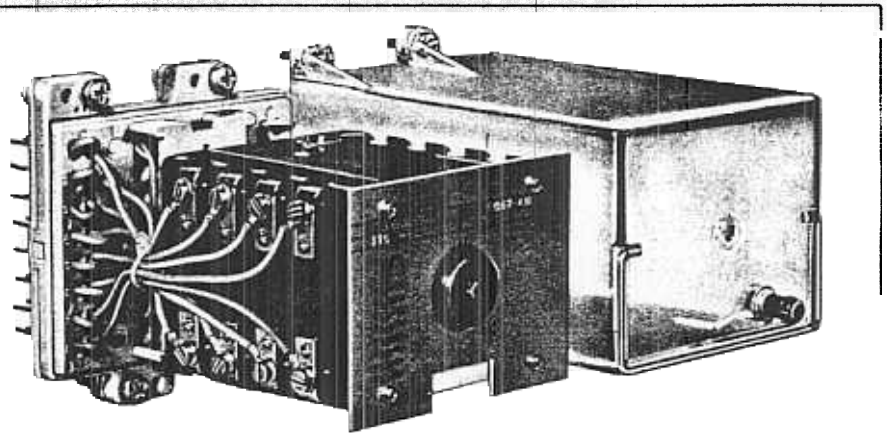
# Übersicht

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Eigenschaften sind die Relais nach ihren Kontakten in drei Gruppen eingeteilt: 1) Relais mit Zwillingskontakten, 2) Relais mit Brückenkontakten und 3) Relais mit Einfachkontakten.

Siehe untenstehende Tabelle.

Es gibt eine Anzahl von Hilfsrelais mit verschiedenen Kontaktarten, verschiedener Kontaktzahl, Leistungsaufnahme und Größe. Siehe Daten S. 6-7.

In den Bestimmungstabellen auf S. 10-15 zeigen die Symbole nichterregte Relais.



Hilfsrelais Typ RXMH 2 (79994)

Relais Typ	Kontakte		Ausschaltvermögen bei 110 V-ca W	Speisung mit	Anzahl Relaisplätze	Bestellungsdaten, siehe S.
	Typ	Anzahl				
RXMA 1	Zwillingskontakte	2-7	50	Gleichspg., Wechselspg.	1	10
RXMA 2		10-15	50		Gleichspg.	2
RXMM 1		2-6	50	Gleichspg.	1	12
RXMS 1		2-6	30	Gleichspg.	1	12
RXME 1	Brückenkontakte	2-4	350	Gleichspg.	1	13
RXME 18		2	350	Gleichspg.	1	13
RXMH 2		8	650	Gleichspg., Wechselspg.	2	14
RXMK 1		4	650	Wechselspg.	1	14
RXMT 1	Einfachkontakte	2	10	Gleichspg.		15

## Relais mit Zwillingskontakten

Die Hilfsrelais, die in Automatikarüstungen für Steuerung und Regelung verwendet werden, müssen eine sehr große Kontaktsicherheit selbst bei niedrigen Spannungen besitzen. Hilfsrelais mit Zwillingskontakten entsprechen diesen Anforderungen. Ein Zwillingskontakt hat an jedem Kontaktstück zwei Kontaktauflagen, die von einander getrennt gleichzeitig mit den Kontaktauflagen des anderen Kontaktstückes Kontakt geben können. Bei Kontaktgabe bilden sich also zwei parallele Strompfade, wodurch die Gefahr einer Kontaktstörung minimal wird. Dank ihres Werkstoffs haben die Kontaktheber stabile Abmessungen und hohe Verschleißfestigkeit, weshalb auch in Kontaktsätzen mit vielen Federn stets einwandfreie Kontaktkraft erhalten wird.

RXMA 1 und RXMA 2 haben einen, zwei oder drei Kontaktsätze. Innerhalb eines Kontaktsatzes darf die Systemspannung nicht 300 V- oder 250 V ~ übersteigen. Die entsprechende Spannung zwischen den Kontaktsätzen darf nicht 600 V- oder 500 V ~ übersteigen.

Einschaltzeiten abwärts bis zu 2 ms

Ausschaltzeiten abwärts bis zu 1 ms.

### RXMA 1

Das Gleichstromrelais ist mit 2 bis 7 Kontakten und die Wechselstromvariante ist standardmäßig mit 2 bis 4 Kontakten erhältlich. Hervorstechende Eigenschaften sind niedrige Leistungsaufnahme und große mechanische Lebensdauer. Gleichstromrelais können mit Dämpferwicklung versehen werden und zwar entweder für eine Einschaltverzögerung von max. 0,1 s ohne Ausschaltverzögerung oder für eine Ausschaltverzögerung von max. 0,1 s ohne Einschaltverzögerung. In Sonderausführung ist das Relais mit einem Abfallwert von ca. 2/3 oder ca. der Hälfte des Normalwerts erhältlich.

### RXMA 2

Das Relais wird für Gleichstromspeisung ausgeführt und ist eine Variante von RXMA 1. Es ist mit größerer Anschlußplatte und mehr Kontakten versehen.

### RXMM 1

Das Relais wird für Gleichstromspeisung ausgeführt und enthält zwei kleinere Relais. Jedes von diesen hat max. 3 Kontakte (6 Kontaktfedern). RXMM 1 ist auch mit verschiedenen Nennspannungen für die beiden Relais erhältlich.

### RXMS 1

Das Relais wird ausschließlich für Gleichstromspeisung ausgeführt. Die Einschaltzeit ist sehr kurz, ca. 3 ms für Schließer. Die Kontakte sind prellfrei, weshalb sich das Relais für Verwendungszwecke mit hohen Anforderungen eignet. Öffner, die beim Ausschalten schließen, sind hingegen nicht ganz prellfrei, aber die Kontaktprellung ist so gering, daß sie bei strombelastetem Kontakt praktisch keine Bedeutung hat. RXMS 1 hat einen eingebauten Reihenwiderstand und muß deshalb unter Berücksichtigung der Wärmeentwicklung im Widerstand möglichst hoch oben im Geräteschrank untergebracht werden.

## Relais mit Brückenkontakten

Hilfsrelais, die als Auslöse- oder Betätigungsrelais verwendet werden, müssen gutes Ausschaltvermögen, große Kontaktsicherheit und Schweißfestigkeit besitzen. Diese Eigenschaften erhalten die Relais durch Brückenkontakte.

Der Kontakt hat zwei feste Schaltstücke und ein bewegliches brückenförmiges Schaltstück. Hierdurch erhält man zwei Schaltstellen in Reihe und demzufolge ein hohes Ausschaltvermögen.

Das bewegliche Schaltstück ist so ausgeführt, daß es beim Schließen des Kontaktes auf dem festen Schaltstück gleitet. Diese verhältnismäßig große Gleitbewegung ergibt große Kontaktsicherheit und verringert gleichzeitig das Risiko des Schweißens.

Einschaltzeiten abwärts bis zu 9 ms.  
Ausschaltzeiten abwärts bis zu 7 ms.

### RXME 1

Das Relais wird für Gleichstromspeisung ausgeführt. Es hat zwei oder vier Kontakte, die sich nachträglich (mit Ausnahme von Symbol 52, siehe S. 13) von Schließer in Öffner und umgekehrt umbauen lassen.

### RXME 18

RXME 18 ist die Bezeichnung für ein mit rotem Schauzeichen versehenes Relais RXME 1. Das Schauzeichen wird sichtbar, wenn der Anker anschlägt, und bleibt auch nach Abfallen des Ankers sichtbar. Es wird von Hand mit einem Rückstell-Drehknopf in der Haube zurückgestellt.

Das Relais hat zwei Kontakte, die sich nachträglich von Schließer in Öffner und umgekehrt umbauen lassen.

### RXMH 2

Das RXMH 2 hat acht kräftige Kontakte, die sich von Schließer in Öffner und umgekehrt umbauen lassen, indem sowohl die beiden festen Schaltstücke als auch das bewegliche Schaltstück des betreffenden Kontakts umgedreht werden. Die festen Schaltstücke müssen außerdem gegeneinander ausgetauscht werden. Es dürfen jedoch nicht mehr als 6 Kontakte als Öffner verwendet werden. Das Relais kann mit Schauzeichen versehen werden, das sichtbar wird, wenn der Anker anschlägt, und auch nach Abfallen des An-

kers sichtbar bleibt. Das Schauzeichen wird von Hand mit einem Rückstell-Drehknopf in der Haube zurückgestellt. Zur Funktionskontrolle gibt es einen Druckknopf, der durch ein Loch in der Haube zugänglich ist. Das Loch ist normalerweise durch einen herausnehmbaren Kunststoffpfropfen verschlossen.

### RXMK 1

Das Relais wird für Wechselstromspeisung ausgeführt. Zur Funktionskontrolle ist eine Betätigungseinrichtung vorgesehen, die durch ein Loch in der Haube zugänglich ist. Das Relais ist mit manuell zurückstellbarem Schauzeichen erhältlich, das beim Ansprechen sichtbar wird. Das RXMK 1 hat vier kräftige Kontakte, die im Bedarfsfall parallel oder in Reihe geschaltet werden können. Die Kontakte des Relais lassen sich außerdem nachträglich von Schließer in Öffner und umgekehrt umbauen.

## Relais mit Einfachkontakten (Kontaktzungen)

In gewissen Fällen werden Hilfsrelais in sehr korrosiver Atmosphäre oder unter anderen Bedingungen verwendet, z.B. bei sehr niedrigen Spannungen und Strömen in Steuerkreisen mit statischen Komponenten, wo besondere Kontakte erforderlich sind. Die ASEA fertigt deshalb Hilfsrelais mit eingebauten Kontaktzungen, die in Glasrohren hermetisch eingeschlossen sind. Ein derartiger Kontakt hat ein festes und ein bewegliches Schaltstück aus magnetischem Werkstoff. Die Schaltstücke sind an den Enden goldplattiert.

Bei Erregung der Spule, die die Kontaktzungen umschließt, wird der Kontakt von

einem magnetischen Fluß durchströmt und zum Schließen gebracht. Wenn die Speisung der Spule aufhört, öffnet der Kontakt. Bei Öffnern dieses Relaisstyps umschließt die Spule außer den Kontaktzungen auch einen Dauermagnet, dessen Fluß den Kontakt geschlossen hält. Bei Speisung der Spule wird dem Fluß des Dauermagneten entgegengewirkt und der Kontakt öffnet. Wenn die Speisung aufhört, wird der Kontakt wieder durch den Dauermagnet geschlossen. Hieraus versteht sich, daß Relais mit solchen Öffnern polaritätsabhängig sind, weshalb die Spule den Symbolen der Bestellungstabelle gemäß angeschlossen werden muß.

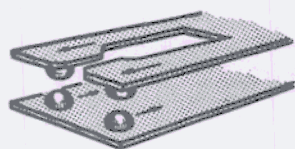
### RXMT 1

Das RXMT 1 besteht aus 2 gleichstromgespeisten Relais mit je einem Öffner oder Schließer mit Kontaktzungen. Das Relais ist sehr schnell (Einschaltzeit  $< 1$  ms).

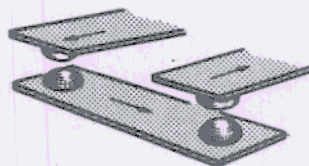
Das RXMT 1 darf nicht in Nähe von Relais mit kräftigen Magneten untergebracht werden, die bewirken können, daß das RXMT 1 nicht abfallen kann.

In Zweifelsfällen bezüglich der Unterbringung empfiehlt sich Rückfrage bei der ASEA.

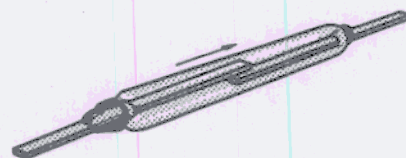
Prinzipskizzen der verschiedenen Kontakttypen



Zwillingskontakt



Brückenkontakt



Einfachkontakt

## Aufbau

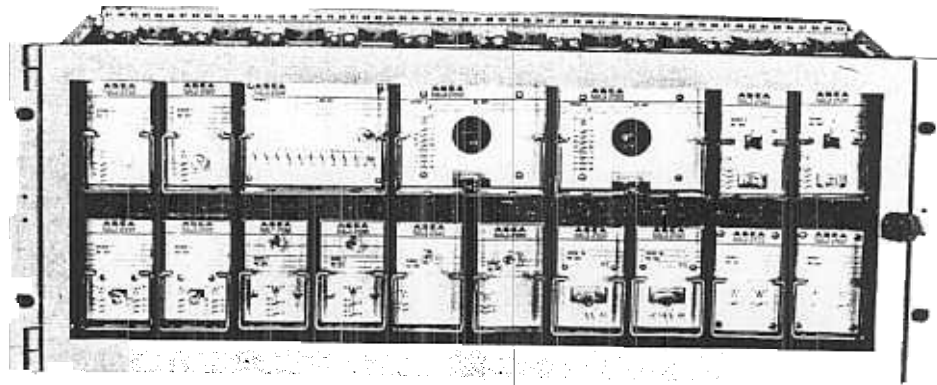
Die Hilfsrelais dieses Katalogs sind dem Bausystem COMBIFLEX angepaßt, das im Katalog RK 92-10 T beschrieben ist.

Das System ermöglicht den Austausch von Relais verschiedenen Typs gegeneinander und zwar vor allem dadurch, daß die Spulenanschlüsse immer an die gleichen Anschlüsse an der Anschlußplatte des Relais angeschlossen werden. Außerdem sind Relais verschiedenen Typs mit gleichem Symbol austauschbar, ohne daß die Verbindungen geändert zu werden brauchen. Wenn z.B. das Ausschaltvermögen eines vorhandenen RXMA 1 mit Symbolnr. 52 (Seite 10) nicht ausreichend ist, kann man dieses Relais ohne weiteres gegen ein RXMK 1 mit Symbolnr. 52 (Seite 14) austauschen.

Die Kontaktauflagen bestehen aus reinem Silber. Bisweilen kann aber auch Gold erforderlich sein, z.B. wenn die Atmosphäre schwefelhaltig ist oder die Spannung im Kontaktkreis niedriger als 10 V ist.

Jedes Relais ist staubgeschützt durch eine Haube und wird auf Anschlußsockeln montiert, die es in verschiedenen Größen gibt. Die Relais werden auf dem Anschlußsockel mit zwei oder vier Kreuzschlitzschrauben befestigt. Jede Relaishaube (mit Ausnahme der Hauben für RXME 18 und RXMT 1) hat ein Loch, das mit einem leicht herausnehmbaren Kunststofftropfen verschlossen ist. Das Loch ist für mechanische Prüfung der Ankerfunktion mit Schraubenzieher o.dgl. vorgesehen. Haube ohne Loch kann auf Wunsch geliefert werden, siehe „Zubehör und Montageteile“, S. 15. Mit Schauzeichen versehene Relais haben eine Haube mit äußerem Rückstell-Drehknopf.

Die Relais werden mit Schildern geliefert, die mit Typenbezeichnung (z.B. RXMK 1), Bestellnummer (z.B. RK 225 049-BS), Nennspannung (z.B. 220 V) und ggf. mit Nennfrequenz (z.B. 50 Hz) gekennzeichnet sind. Außerdem ist das Symbol des Relais eingepreßt. Die erste Ziffer nach der Typenbezeichnung gibt die Größe des Relais an, siehe Maßangaben S. 16.



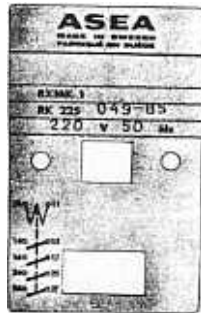
Ein 19"-Rahmenwerk mit 14 Einplatz-Hilfsrelais und 3 Zweiplatz-Hilfsrelais. (79759)

## Betriebsbedingungen

Hilfsrelais sind für momentane Funktion bei Ein- oder Ausschaltung von Spannung vorgesehen. Wenn das Relais mit einer sich langsam ändernden Spannung gespeist wird, kann die Bewegung des Ankers und damit der Kontakte in gewissen Fällen schleichend werden, wobei die Kontakte durch Lichtbogen zerstört werden können. Für solche Betriebsbedingungen fertigt die ASEA Meßrelais, z.B. die Typen RXEL 2, RXED 1 und RXEG 2.

Alle Gleichstromrelais mit Ausnahme von RXMS 1 und RXMT 1 können von Doppelweg- oder Einweg-Gleichrichtern gespeist werden. Für Speisung von Doppelweg-Gleichrichtern werden Relais gewählt, deren Nennspannung gleich der Speisungsspannung ist. Für Speisung von Einweg-Gleichrichtern wird außer Reihendiode auch eine Diode parallel zur Spule geschaltet und es werden Relais gewählt, deren Nennspannung gleich der halben Speisespannung ist. Das etwaige Auftreten von Stoßspannungen in der Speisung ist ausschlaggebend für die Wahl der Dioden. Glättungskondensatoren sind in keinem Einzelfall erforderlich.

Die Hilfsrelais arbeiten in einem Bereich von 80 bis 110 % der auf dem Schild angegebenen Nennspannung.



Schild des Relais RXMK 1 (77168)

Wenn für die Nennspannung ein Bereich angegeben ist, z.B. 110 bis 125 V, arbeiten die Relais zwischen 80 und 110 % von jeder Nennspannung zwischen 110 und 125 V.

Zulässige Umgebungstemperaturen sind in der Datentabelle, S. 6—7, angegeben.

## Wartung

Die Relais sind so zu montieren, daß sie gegen Feuchtigkeit und korrosive Atmosphäre geschützt sind. Die Relaishaube soll aufgesetzt sein. Unter normalen Betriebsbedingungen ist keine regelmäßige Wartung erforderlich. Jedes oder jedes zweite Jahr empfiehlt sich eine Revision. Die Relais dürfen nicht geschmiert werden. Anleitungen finden sich in der Instruktion für Wartung von Relais, Informatior RK 000-101 E.

## Reihen- und Parallelschaltung von Kontakten

### Reihenschaltung

Zwei oder mehrere Kontakte werden nur dann in Reihe geschaltet, wenn man das Ausschaltvermögen bei Gleichstrom erhöhen will.

Man setzt dabei voraus, daß sich die Spannung gleichmäßig verteilt ( $U/n$  bei  $n$  Kontakten in Reihe) und entnimmt das Ausschaltvermögen der Tabelle, siehe S. 6 und 7. Bei z.B. 220 V und 2 Kontakten in Reihe entspricht das Ausschaltvermögen demjenigen von jedem einzelnen Kontakt bei 110 V.

### Parallelschaltung

Dahingegen werden zwei oder mehrere Kontakte in mehreren Fällen parallel geschaltet, nämlich wenn man das Risiko einer Kontaktunterbrechung bei Niederspannung (12 und 24 V) verringern will oder bei schweren Umweltbedingungen. Man kann dabei auch die Dauerstrombelastbarkeit oder das Einschaltvermögen erhöhen, aber das Ein- und Ausschaltvermögen wird nicht bedeutend erhöht.

### Reihen-/Parallelschaltung

Reihen- und Parallelschaltung werden bisweilen kombiniert, um gleichzeitig Strombelastbarkeit und Ausschaltvermögen bei Gleichstrom zu erhöhen.

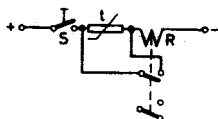
# Mit Zusatzkomponenten erhältliche Funktionen

Hilfsrelais können auf mehrere Arten und mit verschiedenen Zusatzkomponenten verwendet werden, um gewisse bestimmte Funktionen zu erhalten. Unten werden einige Beispiele gezeigt.

Andere Einheiten in Steckausführung, z. B. mit Dioden und Kondensatoren, sind lt. Katalog RK 71-10 T erhältlich. Komponentblöcke zum Anbau an die Rückseite des Anschlußsockels können nach Katalog

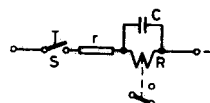
RK 74-10 T bestellt werden. Zwecks weiterer Einzelheiten, siehe Informationen RK 200-100 E bis RK 200-105 E.

## Einschaltverzögerung mit Thermistor



Wenn S geschlossen wird, erhitzt der Strom den Thermistor t, dessen Widerstand bei steigender Temperatur abnimmt. Wenn der Strom durch R Einschaltwert erreicht hat, spricht das Relais an und der Thermistor wird durch einen Schließer des Relais kurzgeschlossen. Siehe Information RK 200-102 E und Katalog RK 74-10 T.

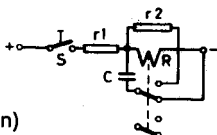
## Ein- und Ausschaltverzögerung mit Kondensator



Wenn S geschlossen wird, wird die Einschaltzeit durch r, R und C bestimmt. Das Relais spricht an, wenn C aufgeladen ist und wird beim Abfallen dadurch verzögert, daß sich C über R entlädt, nachdem S geöffnet ist. Siehe Information RK 200-101 E.

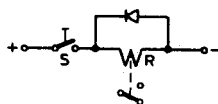
## Einschaltverzögerung mit Kondensator

(Normales Ausschalten)



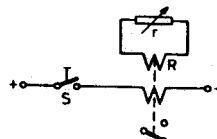
Die Einschaltzeit wird durch r1, R und C bestimmt. Wenn das Relais angesprochen hat entlädt sich C über r2 und normales Ausschalten wird erhalten. Siehe Information RK 200-101 E.

## Ausschaltverzögerung mit Diode



Wenn S geschlossen wird, spricht das Relais momentan an, und wenn S geöffnet wird, wird das Abfallen des Relais durch die Diode verzögert. Siehe Information RK 200-100 E.

## Induktive Verzögerung

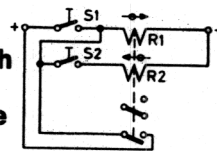


Ein- und Ausschaltverzögerung mit einer an einen Widerstand angeschlossenen Sekundärwicklung.

Wenn S geschlossen wird, wird das Ansprechen des Relais durch die kurzgeschlossene Sekundärwicklung verzögert. Das Abfallen des Relais wird entsprechend verzögert, wenn S geöffnet wird. Die Zeit läßt sich durch Änderung von r justieren.

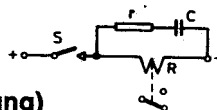
Eine Verzögerung läßt sich auch durch eine völlig kurzgeschlossene Sekundärwicklung oder mit einem Kupferrohr oder -stück erzielen. Wenn die Sekundärwicklung an einen Öffner des Relais anstelle des Widerstands angeschlossen wird, erhält man Einschaltverzögerung mit normalem Ausschalten. Ausschaltverzögerung mit normalem Einschalten erhält man durch Kurzschließen der Sekundärwicklung über einen Schließer des Relais. Siehe Information RK 200-103 E.

## Ausschalten durch einander entgegenwirkende Wicklungen



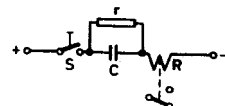
Wenn S1 geschlossen wird, erhält die Wicklung R1 Spannung und das Relais spricht an und nimmt über den Schließer Selbsthaltung an. Wenn S2 geschlossen wird, fällt das Relais ab, weil die Wicklung R2 ein entgegenwirkendes Magnetfeld erzeugt.

## Impuls-speichernde Schaltung (Impulsverlängerung)



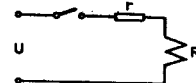
Wenn der Impulskontakt S kurzfristig geschlossen wird, spricht das Relais an und bleibt eine gewisse Zeit eingeschaltet. Die Zeit wird durch r, R und C bestimmt. Siehe Information RK 200-104 E und Katalog RK 71-10 T.

## Impulsverkürzende Schaltung



Wenn S geschlossen wird, spricht das Relais R momentan an und bleibt eingeschaltet bis C aufgeladen ist, woraufhin das Relais abfällt, weil der Strom durch r und R den Abfallwert des Relais unterschreitet (S ist weiterhin geschlossen). Siehe Information RK 200-105 E.

## Kürzere Einschaltzeiten mit separatem Reihenwiderstand



Schnellwirkende Hilfsrelais, d.h. Relais mit kürzerer Ansprechzeit als normal, können dadurch erhalten werden, daß ein separater Widerstand (r im Bild) mit der Relaispule R in Reihe geschaltet wird.

Die Einschaltzeit und die Bemessung des Reihenwiderstands für verschiedene Relaisarten geht aus der Tabelle auf S. 9 hervor. Die Einschaltzeit hat eine Streuung von  $\pm 20\%$ .

Die Ausschaltzeit dieser Relais entspricht ungefähr derjenigen von normalen Hilfsrelais ohne kontinuierlich in Reihe geschaltetem Widerstand. (Siehe Datentabelle S. 6 und 7).

## Daten

### Relais mit Zwillingskontakten

RXMA 1		RXMA 2		RXMM 1	RXMS 1
Gleichstromrelais	Wechselstromrelais 50 und 60 Hz	Gleichstromrelais	Gleichstromrelais	Gleichstromrelais	Gleichstromrelais

#### Funktionsbereich

Das Relais arbeitet sicher bis herunter auf	% der Nennspannung	Siehe separate Tabelle S. 7		80	80
Das Relais fällt ab bei ca.	% der Nennspannung	Siehe separate Tabelle S. 7		15 <sup>1)</sup>	5
Das Relais verträgt kontinuierlich	% der Nennspannung	125	110	110	110

Höchste Systemspannung für die Spule	V	300	250	300	300	300
--------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----

Zulässige Umgebungstemperaturen	°C	-25 bis +55	-25 bis +40	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +40
---------------------------------	----	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

#### Einschaltzeit

Schließer	ms	15 bis 35	30	30 bis 55	20 bis 40	3 <sup>2)</sup>
Öffner	ms	10 bis 30	20	25 bis 50	15 bis 30	2 <sup>2)</sup>

#### Ausschaltzeit

Schließer	ms	5	20	5	5	1
Öffner	ms	10	25	10	10	5 <sup>3)</sup>

#### Leistungsaufnahme bei Nennspannung

Gleichstromrelais	W	1,3	—	2,5 bis 3,8	1 bis 1,9	7 <sup>4)</sup>
Wechselstromrelais. Beim Ansprechen	VA, 50/60 Hz	—	9/11	—	—	—
Nach dem Ansprechen	VA, 50/60 Hz	—	6/7	—	—	—

#### Kontaktdaten

Höchste Systemspannung innerhalb eines Kontaktsatzes zwischen Kontaktsätzen <sup>5)</sup>	V- $\sim$	300/250	300/250	300/250	300/250	300/250
	V- $\sim$	600/500	600/500	600/500	—	—

Strombelastbarkeit, kontinuierlich während 1 s	A	5	5	5	5	4
	A	50	50	50	50	20

#### Einschalt- und Leitvermögen

während 200 ms, induktive Last L/R $\geq$ 10 ms	A	30	30	30	30	30
während 1 s	A	10	10	10	10	10
während 1 s, 2 parallel geschaltete Kontakte	A	15	15	15	15	15

#### Ausschaltvermögen

bei Wechselspg., max. 250 V, $\cos \varphi \geq 0,1$	A	10	10	10	10	10
--	---	----	----	----	----	----

bei Gleichspg. L/R $\leq$ 40 ms.	Einzelne Kontakte	48 V	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
		55 V	A	1	1	1	1	1
		110 V	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
		125 V	A	0,3	0,3	0,3	0,3	0,25
		220 V	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15
		250 V	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,12

2 Kontakte in Reihe	48 V	A	4	4	4	4	2,3
	55 V	A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
	110 V	A	1	1	1	1	0,8
	125 V	A	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
	220 V	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
	250 V	A	0,3	0,3	0,3	0,3	0,25

Mechanische Lebensdauer	Mio. Funktionen	100	10	100	100	100
-------------------------	-----------------	-----	----	-----	-----	-----

Nettogewicht	kg	0,45	0,45	0,5	0,3	0,3
--------------	----	------	------	-----	-----	-----

Prüfspannung	V, 50 Hz	2000	2000	2000	2000	2000
--------------	----------	------	------	------	------	------

<sup>1)</sup> Der Abfallwert kann je nach Anzahl Kontakten niedriger oder höher sein.

<sup>2)</sup> Bei RXMS 1 mit 5 oder 6 Kontakten verlängert sich die Zeit um ca. 0,5 ms

<sup>3)</sup> Einschließlich Prellzeit

<sup>4)</sup> Davon 1,7 W in der Spule

<sup>5)</sup> Die Kontaktsätze sind in den Symbolen der Bestimmungstabellen für RXMA 1 und RXMA 2 mit X, Y und Z gekennzeichnet.

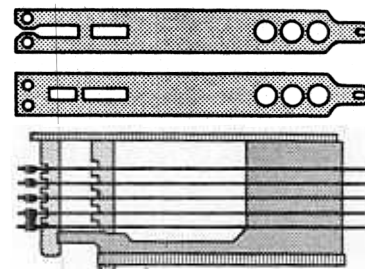
Relais mit Brückenkontakten

RXME 1 RXME 18 Gleichstromrelais		RXMH 2		RXMK 1	
Symbolnr. 25-27	Symbolnr. 52	Gleichstrom- relais	Wechselstrom- relais 50 und 60 Hz	Wechselstrom- relais 50 und 60 Hz	Gleichstrom- relais
80	80	80	80	80	80
10	10	20	20	30	10
110	110	110	110	110	110
450	450	600	500	500	300
-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +40	-25 bis +55
30 15	30 15	50 30	50 30	15 9	1 0,5
5 15	5 15	20 30	60 bis 70 60 bis 70	7 16	0,2 <sup>7)</sup> 0,5
2 — —	2 — —	4 — —	— 8/9,5 7/8	— 25/30 5/5	0,6 bis 0,8 <sup>6)</sup> — —
450/400	450/400	600/500	600/500	600/500	150
6 30	6 30	10 75	—	10 75	1 1
30 20 30	30 20 30	30 20 30	30 20 30	30 20 30	1 1 —
20	10	20	20	20	
18 15 3	6 5 0,9	20 20 6	20 20 6	20 20 5	
2,5 1 0,8	0,7 0,3 0,25	5 1,2 1	5 1,2 1	4 1 0,8	
20 20 15	15 12 5	20 20 20	20 20 20	20 20 20	
	4 0,9 0,7	20 6 5	20 6 5	20 5 4	
100	100	50	50	15	100
	0,25	0,7	0,7	0,3	0,2
2500	2500	2500	2500	2500	2000

<sup>6)</sup> Bei 24 V, bei 48 bis 55 V = 1,3 bis 1,7 W

<sup>7)</sup> In Abhängigkeit von der Kontaktbelastung erhöht sich diese Zeit evtl. um die Lichtbogenzeit.

Relais mit Einfachkontakten  
RXMT 1



Kontaktsatz mit Kontaktfedern für ein Relais mit Zwillingskontakten

Ansprech- und Abfallwerte der RXMA 1 und 2

Je mehr Kontaktfedern in den Kontaktsätzen vorgesehen sind, desto höher sind die Ansprech- und Abfallwerte von RXMA 1 und 2. Die in % der Nennspannung angegebenen Werte sind der Einfachheit halber in sechs Funktionswertgruppen lt. nachstehender Tabelle (siehe auch Bestellstabellen) eingeteilt. Dem Begriff „Funktionswertgruppe“ begegnet man häufig sowohl in diesem Katalog als auch in anderen Drucksachen wie z.B. Informationen betreffend Verzögerung mit Zusatzkomponenten.

Relais Typ	Funktionswertgruppe	Ansprech- und Abfallwerte *)	
		% der Nennspannung	
	1	15 bis 30	8 bis 20
	2	20 bis 40	10 bis 25
	3	25 bis 50	12 bis 30
	4	35 bis 60	15 bis 40
	5	45 bis 80	20 bis 50
RXMA 1 für Wechselspg. 50 und 60 Hz	1	45 bis 60	> 30
	2	55 bis 70	> 35
	3	65 bis 80	> 40
RXMA 2 für Gleichspg.	4	35 bis 60	15 bis 40
	5	45 bis 80	20 bis 50
	6	45 bis 80	15 bis 45

<sup>\*)</sup> Gilt für betriebswarme Spule. In Stromrelais-Ausführung haben RXMA 1 und RXMA 2 einen Ansprechwert von ca. 100% und einen Abfallwert von ca. 50%.

Ausschaltvermögen von RXMT 1

Ausschaltvermögen bei	Ausschaltvermögen A	
Wechselspg., max. 150 V		
cos φ ≥ 0,1, U · I max. 20 VA		0,6
cos φ = 1, U · I max. 40 VA		1
Gleichspg.	48 V	0,3
L/R ≤ 40 ms	55 V	0,2
	110 V	0,1
	125 V	0,08
Gleichspg. L/R=0 und	48 V	
	55 V	
	110 V	
	125 V	

Siehe nebenstehende separate Tabelle

## Spulenwiderstand

Relais mit Zwillingskontakten									
Nennspannung V	RXMA 1			RXMA 2, Gleichspg.		RXMM 1	RXMS 1, Gleichspg.		
	Gleichspg. F.-gr.) 1 bis 5	Wechselspg., F.-gr.) 1 bis 3		F.-gr.) 4 bis 5	F.-gr.) 6	Gleichspg.	Spulenwiderstand $\Omega$	Reihenwiderstand $\Omega$	Gesamtwiderstand $\Omega$
		50 Hz	60 Hz						
	Spulenwiderstand $\Omega$								
12	110	—	—	110	40	140	5,3	18	23,3
24	485	7	—	485	185	500	17,5	65	82,5
30 bis 36	650	—	—	650	420	690	—	—	—
36	—	—	—	—	—	—	39	160	199
48	—	—	—	—	—	—	105	320	425
48 bis 55	2000	—	—	2000	900	2130	—	—	—
55	—	40	—	—	—	—	105	360	465
110	—	170	—	—	—	—	360	1430	1790
115	—	—	115	—	—	—	—	—	—
110 bis 125	10500	—	—	10500	4200	10000	—	—	—
125	—	—	—	—	—	—	550	2000	2550
127	—	240	—	—	—	—	—	—	—
220	—	650	—	—	—	—	1500	5650	7150
220 bis 250	30000	—	485	—	—	—	—	—	—
250	—	—	—	30000	16500	44000	2700	8000	10700

) F.-gr. = Funktionswertegruppe

Relais mit Brückenkontakten					
Nennspannung V	RXME 1	RXMH 2		RXMK 1	
	RXME 1B	Gleichspg.	Wechselspg.	Wechselspg.	Wechselspg.
	Gleichspg.	50 und 60 Hz	50 Hz	60 Hz	
12	60	33	—	—	—
24	245	135	33	13,5	—
48	—	520	—	—	—
48 bis 55	1050	—	—	—	—
55	—	700	150	71	—
110	—	2500	700	300	—
115	—	—	—	—	260
110 bis 125	5100	—	—	—	—
120	—	—	—	—	300
125	—	3300	—	—	—
127	—	—	800	450	—
220	—	8900	2500	1400	—
230	—	—	—	—	1050
220 bis 250	18000	—	—	—	—
250	—	11500	—	—	—
380	—	—	7300	4100	—

Relais mit Einfachkontakten, RXMT 1				
Nennspannung V	Symbolnr 11		Symbolnr 12	
	21-22	11-12	21-22	
12	420	420	420	360
24	1010	1010	1010	770
48 bis 55	1880	1880	1880	1970



## Bemessung des Reihenwiderstands zum Erhalten kürzerer Einschaltzeiten (siehe auch S. 5)

Gleichstromgespeiste Hilfsrelais mit Speisespannung  $U = 110, 125, 220$  und  $250$  V.



Relais		Einschaltzeit <sup>1)</sup>		U = 110 V				U = 125 V				Höchstzul. Einschaltzeit
Typ	Funktionswertegruppe	Öffner ms	Schließer ms		Leistungsaufnahme von r W	Gesamtleistung von r+R W		Leistungsaufnahme von r W	Gesamtleistung von r+R W			
<b>RXME 1</b>		10	20	24	630	10	14	24	750	12	16	Kont.
		7	15	12	400	23	27	12	450	27	31	Kont.
<b>RXMH 2</b>		10	25	24	500	15	19	24	600	17	21	Kont.
		6	15	12	160	50	60	12	200	57	67	5 min.
<b>RXMA 1</b>	1 bis 3	5	10	12	2000	5	6	12	2250	6	7	Kont.
	4 bis 5	5	10	12	1000	11	12	12	1150	11	12	Kont.
<b>RXMA 2</b>	4 bis 5	5	10	12	1000	11	12	12	1150	11	12	Kont.
	6	8	13	12	330	30	33	12	400	32	35	Kont.

Relais		Einschaltzeit <sup>1)</sup>		U = 220 V				U = 250 V				Höchstzul. Einschaltzeit
Typ	Funktionswertegruppe	Öffner ms	Schließer ms		Leistungsaufnahme von r W	Gesamtleistung von r+R W		Leistungsaufnahme von r W	Gesamtleistung von r+R W			
<b>RXME 1</b>		10	20	48 bis 55	2500	10	14	48 bis 55	3000	12	16	Kont.
		7	15	24	1600	23	27	24	1800	27	31	Kont.
<b>RXMH 2</b>		10	25	48	2000	15	19	48	2300	18	22	Kont.
		6	15	24	630	50	60	24	750	60	70	5 min.
<b>RXMA 1</b>	1 bis 3	5	10	24	8000	5	6	24	9000	6	7	Kont.
	4 bis 5	5	10	24	3150	13	14	24	3600	14	15	Kont.
<b>RXMA 2</b>	4 bis 5	5	10	24	3150	13	14	24	3600	14	15	Kont.
	6	8	13	24	1600	24	27	24	1800	29	32	Kont.

<sup>1)</sup> Die Einschaltzeit hat eine Streuung von  $\pm 20\%$

## Angaben bei Bestellung

1. Bestellnummer, z.B. RK 211 037-AN
2. Typenbezeichnung (nicht unbedingt)
3. Für Relais mit wahlfreier Frequenz oder Nennspannung und für Relais in Sonderausführung sind außer Bestellnummer des Relais folgende Angaben zu machen: ggf. zusätzliche Bestellnummern und erforderliche Daten von Frequenz, Nennspannung, Nennstrom, Kontaktyp (Schließer, Öffner, usw.) und Anzahl oder Kontaktsymbol.
4. Positionsetikett (5×20 mm). Bestellnr. RK 924 0126.

## Bestellungstabellen für Relais mit Zwillingskontakten

### RXMA 1 Für Gleichstrom- oder Wechselstromerregung

F.-gr.		Funktionswertgruppe 2			
Symbolnr.	25	37	49	50	52
Nennspannung, V	Bestellnummer RK 211				
<b>Gleichstromerregung</b>					
12	025-AB	037-AB	049-AB	050-AB	052-AB
	025-AD	037-AD	049-AD	050-AD	052-AD
bis 36	025-AE	037-AE	049-AE	050-AE	052-AE
48 bis 55	025-AH	037-AH	049-AH	050-AH	052-AH
110 bis 125	025-AN	037-AN	049-AN	050-AN	052-AN
220 bis 250	025-AS	037-AS	049-AS	050-AS	052-AS
6 bis 300 <sup>1)</sup>	025-AX	037-AX	049-AX	050-AX	052-AX
<b>Wechselstromerregung, 50 Hz</b>					
24	025-BD	037-BD	049-BD	050-BD	052-BD
55	025-BK	037-BK	049-BK	050-BK	052-BK
110	025-BN	037-BN	049-BN	050-BN	052-BN
127	025-BP	037-BP	049-BP	050-BP	052-BP
220	025-BS	037-BS	049-BS	050-BS	052-BS
6 bis 250 <sup>1)</sup>	025-BX	037-BX	049-BX	050-BX	052-BX
<b>Wechselstromerregung, 60 Hz</b>					
115	025-CN	037-CN	049-CN	050-CN	052-CN
230	025-CS	037-CS	049-CS	050-CS	052-CS
6 bis 250 <sup>1)</sup>	025-CX	037-CX	049-CX	050-CX	052-CX
<b>Wechselstromerregung, 15 bis 60 Hz<sup>2)</sup></b>					
6 bis 250 <sup>1)</sup>	025-XX	037-XX	049-XX	050-XX	052-XX

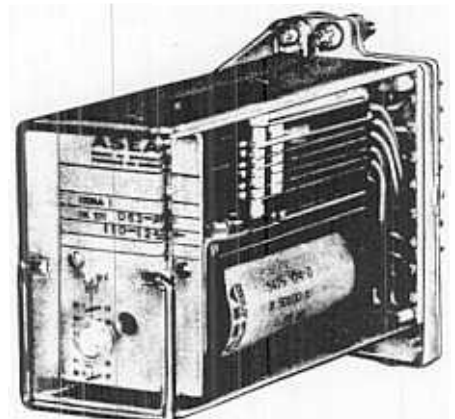
### Sonderausführungen

Ausführung	Bestellnr. <sup>3)</sup>
Mit wahlfreiem Nennstrom 0,1 bis 5 A, Gleichstrom	RK 211 900-AX
0,1 bis 5 A, Wechselstrom	-EX
Mit wahlfreiem Kontaktsymbol <sup>5)</sup>	-XF
Mit einem Abfallwert von ca. 2/3 des normalen	RK 211 900-XA <sup>4)</sup>
ca. der Hälfte des normalen	-XC <sup>4)</sup>
Mit induktiver Ein- und/oder Ausschaltverzögerung (Einzelheiten, siehe Information RK 200-103 E)	RK 211 900-XG <sup>4)</sup>

- <sup>3)</sup> Die Bestellnummer ist mit erforderlichen Daten zu ergänzen.  
<sup>4)</sup> Diese Bestellnummer mit evtl. erforderlichem Text ist an die Bestellnummer des gewünschten Relais anzuhängen, z.B. RK 211 037-AN+RK 211 900-XG, RXMA 1 mit Einschaltverzögerung 0,1 s.  
<sup>5)</sup> Für Wechselstrom-Relais sind höchstens elf Kontaktfedern erhältlich.

Funktionswertgruppe 3						
Symbolnr.	63	64	66	72	73	74
Nennspannung, V	Bestellnummer RK 211					
<b>Gleichstromerregung</b>						
12	063-AB	064-AB	066-AB	072-AB	073-AB	074-AB
24	063-AD	064-AD	066-AD	072-AD	073-AD	074-AD
30 bis 36	063-AE	064-AE	066-AE	072-AE	073-AE	074-AE
48 bis 55	063-AH	064-AH	066-AH	072-AH	073-AH	074-AH
110 bis 125	063-AN	064-AN	066-AN	072-AN	073-AN	074-AN
220 bis 250	063-AS	064-AS	066-AS	072-AS	073-AS	074-AS
6 bis 300 <sup>1)</sup>	063-AX	064-AX	066-AX	072-AX	073-AX	074-AX

<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung <sup>2)</sup> Wahlfreie Frequenz



(87627)

# RXMA 2 für Gleichstromerregung

F.-gr. 5	Funktionswertgruppe 6			
Symbolnr.	75	83	84	85

Nennspannung V—	Bestellnummer RK 211		
12	183-AB	184-AB	185-AB
24	183-AD	184-AD	185-AD
30 bis 36	183-AE	184-AE	185-AE
48 bis 55	183-AH	184-AH	185-AH
110 bis 125	183-AN	184-AN	185-AN
220 bis 250	183-AS	184-AS	185-AS
6 bis 300 <sup>1)</sup>	183-AX	184-AX	185-AX

## Sonderausführungen

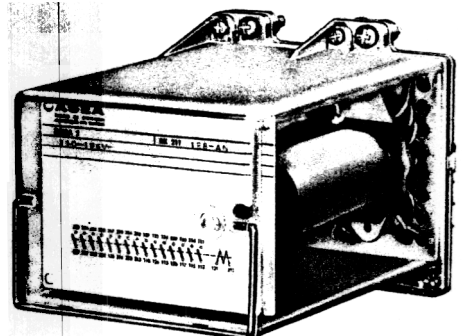
Ausführung	Bestellnr.
Mit wahlfreiem Nennstrom 0,1 bis 5 A, Gleichstrom	RK 211 901-AX <sup>2)</sup>
Mit wahlfreiem Kontaktsymbol	-XF
Mit einem Abfallwert von ca. 2/3 des normalen	RK 211 901-XA <sup>3)</sup>
ca. der Hälfte des normalen	-XC <sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> Die Bestellnummer ist mit erforderlichen Daten zu ergänzen.

<sup>3)</sup> Diese Bestellnummer mit evtl. erforderlichem Text ist an die Bestellnummer des gewünschten Relais anzuhängen, z.B. RK 211 175-AB + RK 211 901-XA.

Funktionswertgruppe 6					
Symbolnr.	86	87	88	89	91

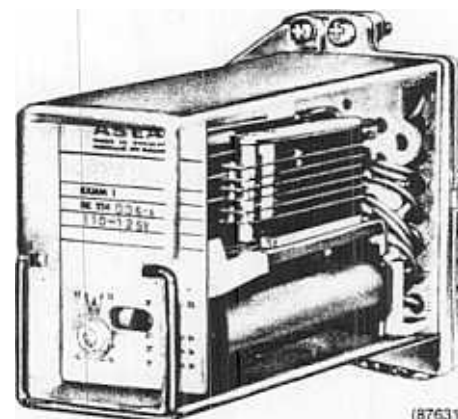
Nennspannung V—	Bestellnummer RK 211				
12	186-AB	187-AB	188-AB	189-AB	191-AB
24	186-AD	187-AD	188-AD	189-AD	191-AD
30 bis 36	186-AE	187-AE	188-AE	189-AE	191-AE
48 bis 55	186-AH	187-AH	188-AH	189-AH	191-AH
110 bis 125	186-AN	187-AN	188-AN	189-AN	191-AN
220 bis 250	186-AS	187-AS	188-AS	189-AS	191-AS
6 bis 300 <sup>1)</sup>	186-AX	187-AX	188-AX	189-AX	191-AX



<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung

## RXMM 1 für Gleichstromerregung

Symbolnr.	01	02	03	04	05	06



(87631)

Nennspannung  
V—

Bestellnummer RK 214

12	001-AB	002-AB	003-AB	004-AB	005-AB	006-AB
24	001-AD	002-AD	003-AD	004-AD	005-AD	006-AD
30 bis 36	001-AE	002-AE	003-AE	004-AE	005-AE	006-AE
48 bis 55	001-AH	002-AH	003-AH	004-AH	005-AH	006-AH
110 bis 125	001-AN	002-AN	003-AN	004-AN	005-AN	006-AN
220 bis 250	001-AS	002-AS	003-AS	004-AS	005-AS	006-AS
6 bis 300 <sup>1)</sup>	001-AX	002-AX	003-AX	004-AX	005-AX	006-AX

### Sonderausführung

Verschiedene Nennspannungen oder Nennströme 0,1 bis 5 A für die beiden Relais in RXMM 1:

Bestellnr. **RK 214 900-AX** und Daten in Klartext, z.B. Spule 11-12: 24 V, Spule 21-22: 48 V, Symbol 02.

Bez. Relais mit Schauzeichen oder Positionsanzeige wird auf Signalrelais Typ RXSF 1 verwiesen, die im Katalog RK 27-10 T beschrieben werden.

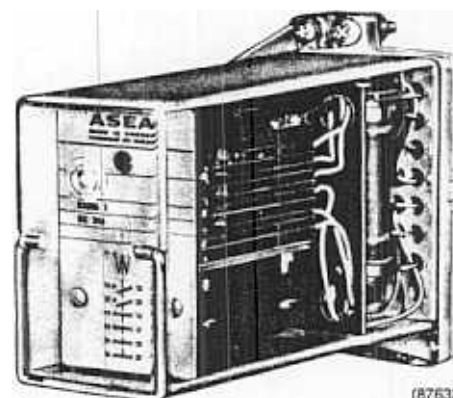
## RXMS 1 für Gleichstromerregung

Symbolnr.	37	49	50	63	65	66

Nennspannung  
V—

Bestellnummer RK 216 . . .

12	237-AB	249-AB	250-AB	263-AB	265-AB	266-AB
24	237-AD	249-AD	250-AD	263-AD	265-AD	266-AD
36	237-AE	249-AE	250-AE	263-AE	265-AE	266-AE
48	237-AH	249-AH	250-AH	263-AH	265-AH	266-AH
55	237-AK	249-AK	250-AK	263-AK	265-AK	266-AK
110	237-AN	249-AN	250-AN	263-AN	265-AN	266-AN
125	237-AP	249-AP	250-AP	263-AP	265-AP	266-AP
220	237-AS	249-AS	250-AS	263-AS	265-AS	266-AS
250	237-AT	249-AT	250-AT	263-AT	265-AT	266-AT
6-250	237-AX	249-AX	250-AX	263-AX	265-AX	266-AX



(87632)

### Sonderausführungen

Wahlfreies Kontaktsymbol:

Bestellnr. **RK 216 900-XF**. Symbol und Nennspannung sind anzugeben.

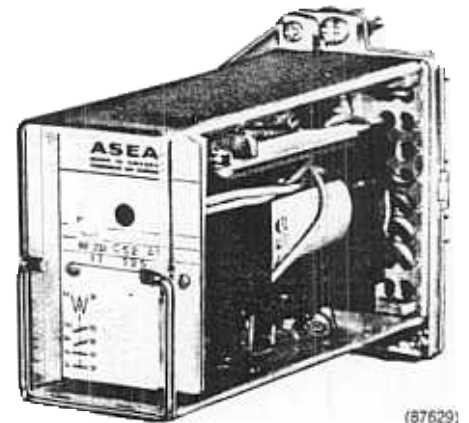
Zusätzliche Anschlüsse zum Anschluß einer Diode (zwischen den Anschlüssen 21 und 28) zur Ausschaltverzögerung. Zusätzliche Bestellnr. **RK 216 900-XH**.

<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung

# Bestellungstabellen für Relais mit Brückenkontakten

## RXME 1 für Gleichstromerregung

Symbolnr.	25	26	27	52
Nennspannung, V—	Bestellnummer RK 221 ...			
	025-AB 025-AD 025-AH 025-AN 025-AS  025-AX	026-AB 026-AD 026-AH 026-AN 026-AS  026-AX	027-AB 027-AD 027-AH 027-AN 027-AS  027-AX	052-AB 052-AD 052-AH 052-AN 052-AS  052-AX



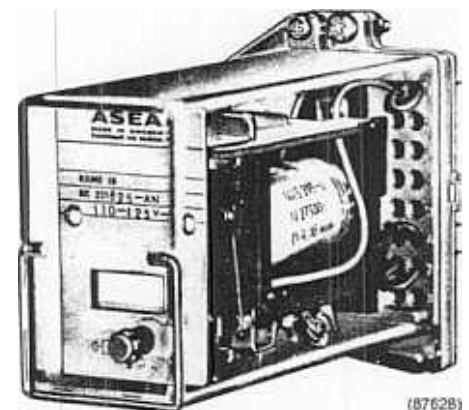
(87629)

### Sonderausführung

Mit wahlfreiem Nennstrom von 0,1 bis 5 A.  
Bestellnr. **RK 221 900-AX**.  
Typenbezeichnung und gewünschte Daten  
sind in Klartext anzugeben.

## RXME 18 für Gleichstromerregung

Symbolnr.	25	26	27
Nennspannung, V—	Bestellnummer RK 221 ... — . .		
12	825-AB	826-AB	827-AB
24	825-AD	826-AD	827-AD
48 bis 55	825-AH	826-AH	827-AH
110 bis 125	825-AN	826-AN	827-AN
220 bis 250	825-AS	826-AS	827-AS
6 bis 450 <sup>1)</sup>	825-AX	826-AX	827-AX



(87628)

Das Relais hat einen Rückstell-Drehknopf  
für das Schauzeichen.

### Sonderausführung

Mit wahlfreiem Nennstrom von 0,1 bis 5 A.  
Bestellnr. **RK 221 900-AX**.  
Typenbezeichnung und gewünschte Daten  
sind in Klartext anzugeben.

<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung

Symbolnr.	67	68	69	70
	111 112 113 114 115 116 117 118 221 222 223 224 225 226 227 228	111 112 113 114 115 116 221 222 223 224 225 226 117 118 225 226 227 228	111 112 113 114 221 222 223 224 115 116 117 118 225 226 227 228	111 112 221 222 113 114 115 116 117 118 223 224 225 226 227 228

Nennspannung, V— Bestellnummer RK 223 . . . —

**Gleichstromerregung**

12	068-AB	069-AB	070-AB
24	068-AD	069-AD	070-AD
48	068-AH	069-AH	070-AH
55	068-AK	069-AK	070-AK
110	068-AN	069-AN	070-AN
125	068-AP	069-AP	070-AP
220	068-AS	069-AS	070-AS
250	068-AT	069-AT	070-AT
6 bis 600 <sup>1)</sup>	068-AX	069-AX	070-AX

068-ED	070-ED
068-EK	070-EK
068-EN	070-EN
068-EP	070-EP
068-ES	070-ES
068-EU	070-EU

**Wechselstromerregung, 15 bis 400 Hz<sup>2)</sup>**

6 bis 400 <sup>1)</sup>	067-EX	068-EX	069-EX
-------------------------	--------	--------	--------

<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung    <sup>2)</sup> Wahlfreie Frequenz

Symbolnr.	49	50	51	52	53
	14 15 16 17 24 25 26 27	14 15 16 17 24 25 26 27	14 15 16 17 24 25 26 27	14 15 24 25 16 17 26 27	24 25 14 15 16 17 26 27

Nennspannung, V— Bestellnummer RK 225

**Wechselstromerregung, 50 Hz**

24	049-BD	050-BD	I-BD	052-BD	053-BD
55	049-BK	050-BK	I-BK	052-BK	053-BK
110	049-BN	050-BN	I-BN	052-BN	053-BN
127	049-BP	050-BP	I-BP	052-BP	053-BP
220	049-BS	050-BS	I-BS	052-BS	053-BS
380	049-BU	050-BU	I-BU	052-BU	053-BU
6 bis 400 <sup>1)</sup>	049-BX	050-BX	I-BX	052-BX	053-BX

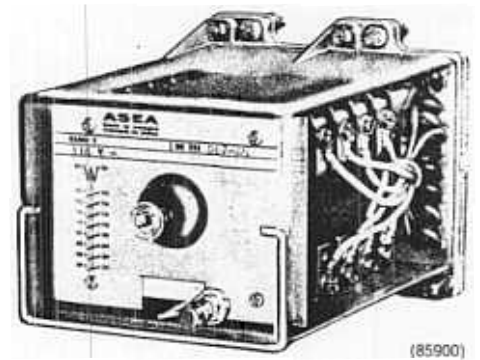
**Wechselstromerregung, 60 Hz**

115	049-CN	050-CN	051-CN	052-CN	053-CN
120	049-CP	050-CP	051-CP	052-CP	053-CP
230	049-CS	050-CS	051-CS	052-CS	053-CS
6 bis 400 <sup>1)</sup>	049-CX	050-CX	051-CX	052-CX	053-CX

**Wechselstromerregung, 50 bis 60 Hz<sup>2)</sup>**

6 bis 400 <sup>1)</sup>	049-XX	050-XX	051-XX	052-XX	053-XX
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

<sup>1)</sup> Wahlfreie Nennspannung    <sup>2)</sup> Wahlfreie Frequenz



(85900)

Schauzeichen und Haube mit äußerem Rückstell-Drehknopf:

Zusatzbestellnr. RK 223 900-XX



(87630)

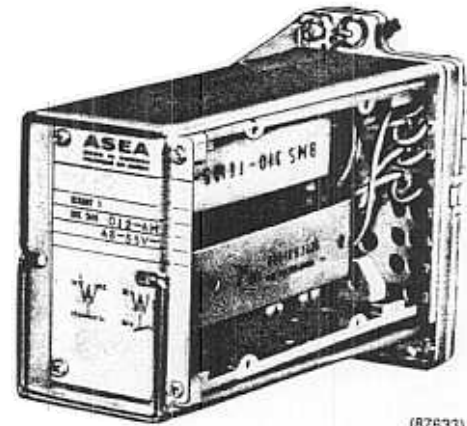
Schauzeichen und Haube mit äußerem Rückstell-Drehknopf:

Zusatzbestellnr. RK 225 900-XX

# Bestellungstabelle für Relais mit Einfachkontakten

## RXMT 1 für Gleichstromerregung

Symbolnr.	10	11	12
Nennspannung, V—	Bestellnummer RK-241 . . . — . .		
12	010-AB	011-AB	012-AB
24	010-AD	011-AD	012-AD
48 bis 55	010-AH	011-AH	012-AH



(87633)

## Zubehör und Montageteile

### Alternative Haube

Durchsichtige Kunststoffhaube ohne Loch, Bestellnummer für eine Haube für Einplatz-Relais: **RK 924 0120** für Zweiplatz-Relais: **RK 924 0121**. Die normale Relaishaube hat ein Loch, das mit einem leicht herausnehmbarem Kunststoffpfropfen verschlossen ist.

### Etikett

Aluminiertes Positionsetikett (5×20 mm) mit Platz für eine Textreihe von ca. 10 Zeichen. Bestellnummer: **RK 924 0126**.

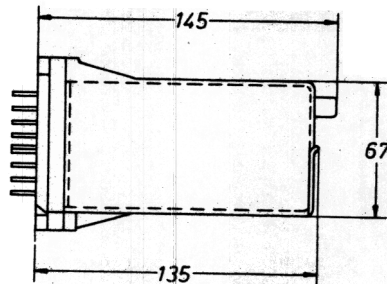
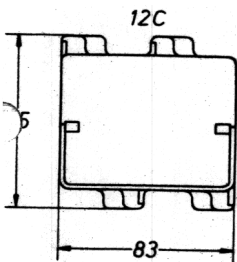
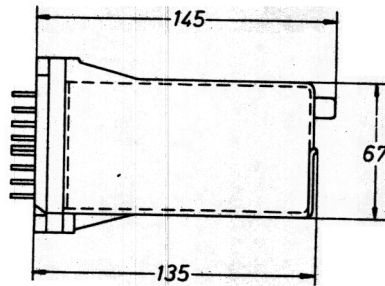
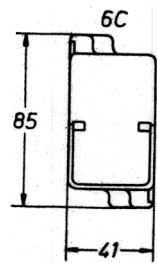
### Montageteile

Anschlußteile, wie z. B. Anschlußsockel, Anschlußvorrichtungen, vorgefertigte Leiter, werden nach Katalog **RK 92-10 T** bestellt.

# Installation und Maßangaben

Abmessungen in mm.

Recht auf Änderungen von Konstruktion, technischen Daten und Maßen ohne vorherige Mitteilung vorbehalten.



Die Hilfsrelais werden in einen Anschlußsockel gesteckt, der in einem Kasten, Rahmenwerk oder am Frontblech montiert ist. Sie sind dem Bausystem COMBIFLEX der ASEA zugeordnet und belegen einen Platz von 2S und 6C oder 2S und 12C. S und C sind Moduleinheiten dieses Systems, wo die Höhe S = 44,45 mm und die Breite C = 7 mm beträgt.

Das Bausystem COMBIFLEX wird im Katalog RK 92-10 T und das Rahmenwerk im Katalog SK 14-1 T beschrieben.

## Schrifttum

Katalog RK 71-10 T: Kondensator-, Widerstands- und Diodeneinheiten in Steckausführung  
 Katalog RK 74-10 T: Komponentblöcke mit Dioden, Thermistoren oder Widerständen  
 Katalog RK 92-10 T: Bausystem COMBIFLEX®

## Verzeichnis über Bestellnummern und Typenbezeichnungen

Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Typenbezeichnung	Seite
211 025-AB-074-AX		RK 221 825-AB-827-AX	13	RXMA 1	
175-AB-191-AX		900-AX	13	RXMA 2	
900-AX-900-XG		RK 223 067-AB-070-EX	14	RXMM 1	
901-AX-901-XF		900-XX	14	RXMS 1	
RK 214-001-AB-006-AX		RK 225 049-BD-053-XX	14	RXME 1	
900-AX		900-XX	14	RXME 18	
RK 216 237-AB-266-AX		RK 241 010-AD-012-AH	15	RXMH 2	
900-XF, 900-XH		RK 924 0120-0126	15	RXMK 1	
RK 221 025-AB-052-AX				RXMT 1	

ASEA  
 Geschäftsbereich Relais  
 S-721 83 VÄSTERÅS SCHWEDEN  
 Tel. +46 21 100000