

## MINITIMER

### Zeitrelais

RK 7813, RK 7814, RK 7815, RK 7816

Original



#### Ihre Vorteile

- Durchgängige Zeitrelaisreihe in kompaktem Verteilergehäuse
  - Ansprechverzögertes Zeitrelais RK 7813
  - Ansprechverzögertes Zeitrelais RK 7814
  - Wischrelais RK 7815
  - Blinkrelais RK 7816

#### Merkmale

- Nach IEC/EN 61812-1
- RK 7813, RK 7815, RK 7816: Zeitbereiche bis 10 h
- RK 7814: 4 Zeitbereiche bis 16 h
- LED-Anzeige für Kontaktstellung
- 2-Spannungsausführung AC 230 V + AC/DC 24 V oder AC 110 ... 127 V + AC/DC 24 V
- 1 Wechsler
- Geräte wahlweise mit zweitem Wechsler (Nur Spannungsausführung AC 230 V + AC/DC 24 )
  - Verzögert
  - Als Sofortkontakt
- Beginn mit Impuls nur bei RK 7816
- Beginn mit Pause nur bei RK 7816.\_\_/\_/10
- 17,5 mm Baubreite

#### Produktbeschreibung

Die Zeitrelais der RK-Reihe in kompakten Verteilergehäusen werden allen Anforderungen für moderne Zeitsteuergeräte gerecht. Mit nur ein paar wenigen Varianten deckt diese Relaisreihe alle gängigen Zeitfunktionen, Zeitbereiche und Spannungsausführungen ab. Zu den monofunktionalen Vertretern dieser Reihe gehören ansprechverzögerte Zeitrelais sowie Wisch- und Blinkrelais. Neben dem Wechslerkontakt der Standardausführungen ist optional ein zweiter Wechslerkontakt alternativ verzögert oder als Sofortkontakt erhältlich. Damit eignen sich die Zeitrelais zur Realisierung zeitabhängiger Steuerungen in der Industrie als auch in der Gebäudeautomation. Als weiterer Vertreter dieser Relaisreihe steht ein Multifunktionsrelais mit 8 einstellbaren Zeitfunktionen zur Verfügung.

#### Zulassungen und Kennzeichen



\* Siehe Varianten

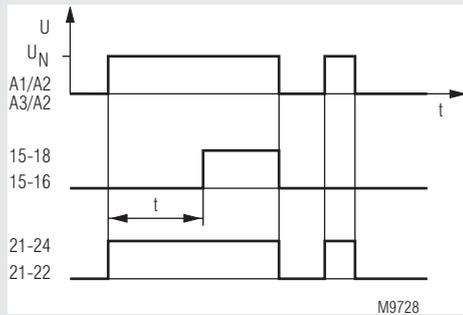
#### Anwendung

Zeitabhängige Steuerungen

#### Geräteanzeigen

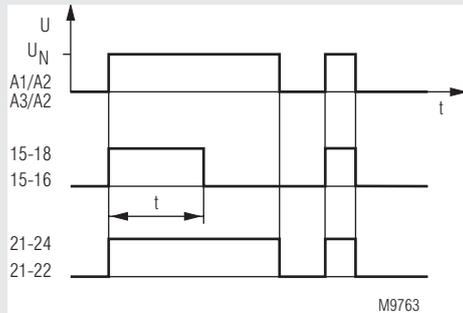
LED: Leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais (Kontakt 15 - 18 ist geschlossen)

## Funktionsdiagramme



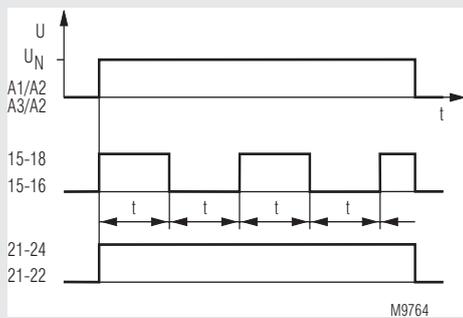
M9728

### RK 7813, RK 7814



M9763

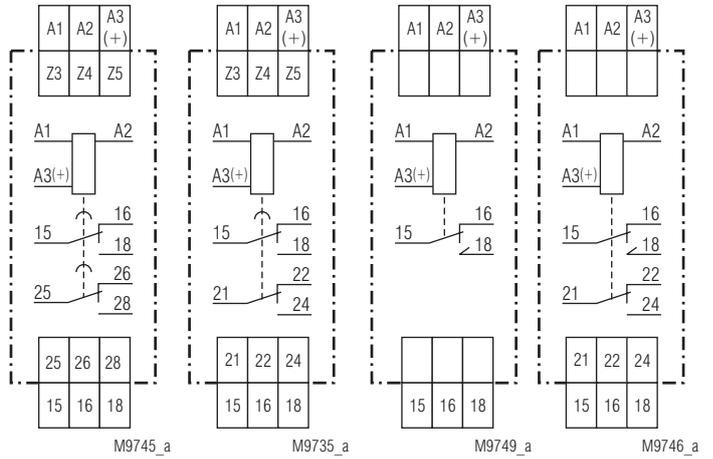
### RK 7815



M9764

### RK 7816

## Schaltbilder



M9745\_a

M9735\_a

M9749\_a

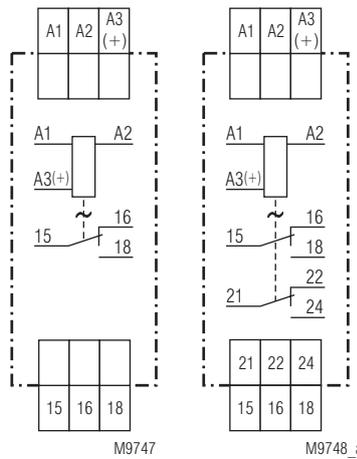
M9746\_a

RK 7813.82  
ohne Z3, Z4, Z5  
RK 7814.82

RK 7813.32  
ohne Z3, Z4, Z5  
RK 7814.32

RK 7815.71

RK 7815.77



M9747

M9748\_a

RK 7816.81

RK 7816.32

## Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A3(+), A2	Hilfsspannung
Z3, Z4, Z5	Programmierung Zeitbereiche (RK7814)
15, 16, 18	1. Wechslerkontakt (verzögert)
25, 26, 28 21, 22, 24	2. Wechslerkontakt (verzögert) 2. Wechslerkontakt (Sofortkontakt)

**Technische Daten****Zeitkreis****Zeitbereiche**

<b>RK 7813, RK 7815, RK 7816:</b>	0,1 ... 1 s	1,0 ... 10 min
	1,0 ... 10 s	10 ... 100 min
	10 ... 100 s	1 ... 10 h

**Zeitbereiche**

RK 7814:

4 Zeitbereiche sind extern über die Klemmen Z3-Z4-Z5 programmierbar

Brücke Z3 Z4 Z5	Gerät mit Sekunden- bereichen	Gerät mit Minuten- bereichen (auf Anfrage)
0 0—0	0,05 - 0,5 s	0,4 - 4 min
0—0—0	0,2 - 2 s	1,5 - 15 min
0—0—0	1,5 - 15 s	12 - 120 min
0 0 0	12 - 120 s	96 - 960 min

**Zeiteinstellung:****Wiederbereitschaftszeit:****Wiederholgenauigkeit:**

Stufenlos, 1:10 an Relativskala

&lt; 100 ms

≤ 0,5 % vom eingestellten

Zeitbereichsendwert + 10 ms

≤ 1 %

**Spannungseinfluss:****Temperatureinfluss:**

0,25 % / K

**Eingang****Nennspannung  $U_N$ :**AC/DC 24 V <sup>1)</sup> + AC 230 V <sup>2)</sup> oderAC/DC 24 V <sup>1)</sup> + AC 110 ... 127 V <sup>2)</sup><sup>1)</sup> an Klemmen A3-A2<sup>2)</sup> an Klemmen A1-A2**Spannungsbereich**

AC:

0,8 ... 1,1  $U_N$ 

DC:

0,9 ... 1,25  $U_N$ **Rückfallspannung A1 - A2:**

AC 50 Hz ca. 40 V

**Rückfallspannung A3 - A2:**

DC ca. 5 V

**Nennverbrauch AC 24 V:**

Ca. 1 VA

**Nennverbrauch AC 230 V:**

Ca. 6 VA

**Nennverbrauch DC 24 V:**

Ca. 0,4 W

**Nennfrequenz:**

50 Hz / 60 Hz

**Frequenzbereich:**

± 5 %

**Ausgang****Kontaktbestückung**

RK 7813.81, RK 7814.81,

RK 7815.71, RK 7816.81:

1 Wechsler verzögert (15-16-18)

RK 7813.82, RK 7814.82,

RK 7816.82:

2 Wechsler verzögert (15-16-18),  
(25-26-28)

RK 7813.32, RK 7814.32,

RK 7815.77, RK 7816.32:

1 Wechsler verzögert (15-16-18)

1 Wechsler als Sofortkontakt (21-22-24)

4 A

**Thermischer Strom  $I_{th}$ :****Schaltvermögen**

Nach AC 15

Schließer:

2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Öffner:

1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

**Elektrische Lebensdauer:**> 1 x 10<sup>5</sup> Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1**Mechanische Lebensdauer:**> 1 x 10<sup>7</sup> Schaltspiele**Zulässige Schalthäufigkeit**

(Ohne / bei Nennlast):

7200 / 360 Schaltspiele / h

**Technische Daten****Allgemeine Daten****Nennbetriebsart:**

Dauerbetrieb

**Temperaturbereich**

Betrieb:

- 20 ... + 60 °C

Lagerung:

- 25 ... + 70 °C

**Relative Luftfeuchte:**

93 % bei 40 °C

**Betriebshöhe:**

≤ 2000 m

**Luft- und Kriechstrecken**

Bemessungsstoßspannung/

Verschmutzungsgrad:

4 kV / 2 (Basisisolierung) IEC 60664-1

Überspannungskategorie:

III

Isolations-Prüfspannung,

Typprüfung:

2,5 kV; 1 min

**EMV**

Statische Entladung (ESD):

8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2

HF-Einstrahlung

80 MHz ... 2,7 GHz:

10 V/m

IEC/EN 61000-4-3

Schnelle Transienten:

4 kV

IEC/EN 61000-4-4

Stoßspannungen (Surge)

zwischen

Versorgungsleitungen:

2 kV

IEC/EN 61000-4-5

zwischen Leitung und Erde:

4 kV

IEC/EN 61000-4-5

HF-leitungsgeführt:

10 V

IEC/EN 61000-4-6

Funkentstörung:

Grenzwert Klasse B

EN 55011

**Schutzart:**

Gehäuse:

IP 40

IEC/EN 60529

Klemmen:

IP 20

IEC/EN 60529

**Gehäuse:**

Thermoplast mit V0-Verhalten

nach UL Subjekt 94

Amplitude 0,35 mm

Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

20 / 060 / 04

IEC/EN 60068-1

EN 50005

DIN 46228-1/-2/-3/-4

**Rüttelfestigkeit:****Klimafestigkeit:****Klemmenbezeichnung:****Leiteranschluss:****Feste Schraubklemmen**

Anschlussquerschnitt:

0,34 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 - 14) massiv

oder

0,34 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 - 14)

flexibel mit und ohne Aderendhülse

7 mm

Abisolierlänge:

**Leiterbefestigung:**

Unverlierbare Schlitzschrauben / M2,5

**Anzugsdrehmoment:**

0,5 Nm

EN 60999-1

**Schnellbefestigung:**

Hutschiene

IEC/EN 60715

**Nettogewicht:**

RK 7813:

60 g

RK 7814:

65 g

RK 7815:

60 g

RK 7816:

60 g

**Geräteabmessungen****Breite x Höhe x Tiefe:**

17,5 x 90 x 66 mm

## UL-Daten

### Schaltvermögen

Umgebungstemperatur 60 °C: Pilot duty B300  
4A 240Vac G.P.  
4A 30Vdc G.P.

### Leiteranschluss:

Nur für 60 °C / 75 °C Kupferleiter  
AWG 22 - 14 Sol/Str Torque 0.5 Nm



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

## Standardtypen

RK 7813.81/61 AC 230 V + AC/DC 24 V 1 ... 10 s

Artikelnummer: 0061580

- Ansprechverzögertes Zeitrelais
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung  $U_N$ : AC 230 V + AC/DC 24 V
- Baubreite: 17,5 mm

RK 7814.81/61 AC 230 V + AC/DC 24 V 120 s

Artikelnummer: 0061169

- Ansprechverzögertes Zeitrelais
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung  $U_N$ : AC 230 V + AC/DC 24 V
- Baubreite: 17,5 mm

RK 7815.71/61 AC 230 V + AC/DC 24 V 1 ... 10 s

Artikelnummer: 0061587

- Wischrelais
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung  $U_N$ : AC 230 V + AC/DC 24 V
- Baubreite: 17,5 mm

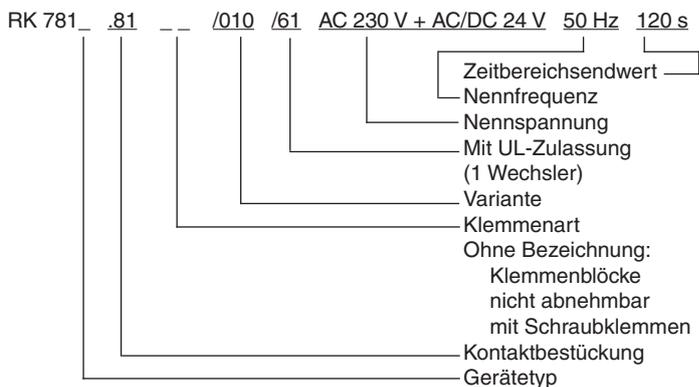
RK 7816.81/61 AC 230 V + AC/DC 24 V 1 ... 10 s

Artikelnummer: 0061593

- Blinkrelais
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung  $U_N$ : AC 230 V + AC/DC 24 V
- Baubreite: 17,5 mm

## Varianten

### Bestellbeispiel für Varianten



RK 7813.81/61, RK 7814.81/61,  
RK 7815.71/61, RK 7816.81/61: Mit UL-Zulassung

RK 7816.81/010/61: Wie RK 7816.\_ \_ / \_ \_ \_  
jedoch Beginn mit Pause