



Serie KAPPA

14 Funktionen

16 Zeitendbereiche

2 Wechsler

Spannungsbereich 24V a.c./d.c. und 110-240V a.c.

Steckbar

Baubreite 38mm

Kappenmaß 45mm



Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Vorsicht!

Niemals bei angelegter Spannung arbeiten. Es besteht Lebensgefahr! Das Gerät bei erkennbarer Beschädigung auf keinen Fall verwenden. Verwendung nur durch geschultes Fachpersonal.

Technische Daten

1. Funktionen

1 verzögerter Kontakt (Stifte S1-S3-S4) und

1 Sofortkontakt (Stifte S8-S9-S11)

E11	Einschaltverzögert
R11	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Es11	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu11	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Ws11	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa11	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Bp11	Blinker pausebeginnend

2 verzögerte Kontakte

E20	Einschaltverzögert
R20	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Es20	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu20	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Ws20	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa20	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Bp20	Blinker pausebeginnend

2. Zeitbereiche

Zeitendbereich	Einstellbereich
1s	50ms 1s
3s	150ms 3s
10s	500ms 10s
30s	1500ms 30s
1min	3s 1min
3min	9s 3min
10min	30s 10min
30min	90s 30min
1h	3min 1h
3h	9min 3h
10h	30min 10h
30h	90min 30h
1d	72min 1d
3d	216min 3d
10d	12h 10d
30d	36h 30d

3. Anzeigen

Grüne LED U/t ON:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t blinkt:	Anzeige Zeitablauf
Gelbe LED R ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a
(Type R11X oder ES12)
Einbaulage: beliebig

5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung:

24V d.c.	Stifte S2(+) - S7
24V a.c.	Stifte S2 - S7
110 bis 240V a.c.	Stifte S2 - S10

Toleranz:

24V d.c.	±10%
24V a.c.	-15% bis +10%
110 bis 240V a.c.	-15% bis +10%

Nennverbrauch:

24V a.c./d.c.	0,8VA (0,6W)
110V a.c.	2,5VA (0,7W)
240V a.c.	20VA (1W)

Nennfrequenz:

a.c. 48-63Hz

Einschaltdauer:

100%

Wiederbereitschaftszeit:

100ms

Restwelligkeit bei d.c.:

10%

Abfallspannung:

>30% der min. Versorgungsspannung

Überspannungskategorie:

III (nach IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung:

4kV

6. Ausgangskreis

2 potentialfreie Wechsler: Stifte S1 - S3 - S4 und S8 - S9 - S11

Bemessungsspannung: 250V a.c.

Bemessungsspannung: 250V a.c.

Kontaktmaterial: AgNi

Schaltleistung Gerät angereicht (Abstand < 5mm):

1250VA (5A / 250V a.c.)

Schaltleistung Gerät nicht angereicht (Abstand > 5mm):

2000VA (8A / 250V a.c.)

Absicherung:

8A flink

Prospektiver Kurzschlussstrom:

1000A_{EFF}

Mechanische Lebensdauer: 20 x 10⁶ Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer: 2 x 10⁵ Schaltspiele

bei 1000VA ohmscher Last

max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last

(nach IEC 60947-5-1)

Überspannungskategorie:

III (nach IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung:

4kV

7. Steuereingang

Eingang potentialbehaltet: Stifte S2-S5

Belastbar: ja

Max. Leitungslänge:

10m

Ansprechschwelle:

automatisch an Versorgung angepasst

Steuerimpulslänge:

d.c. min. 50 ms

a.c. min. 100 ms

8. Isolationsdaten

Isolierung:

Basisisolierung

Isolationsprüfspannung:

1640V

9. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	±5% vom Skalenendwert bei 1MΩ
Einstellgenauigkeit:	Fernpotentiometer ±5% vom Skalenendwert bei 1MΩ
Wiederholgenauigkeit:	Fernpotentiometer ±5% oder ±100ms
Temperatureinfluss:	±0.05% / °C

10. Umgebungsbedingungen

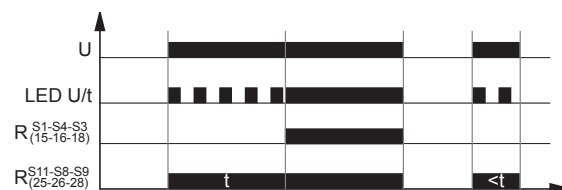
Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	2 (nach IEC 60664-1)

Funktionsbeschreibung

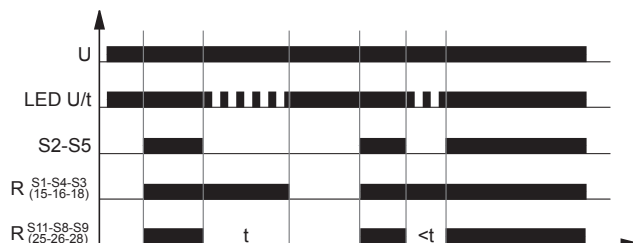
Die Auswahl der Funktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

Einschaltverzögert (E11)

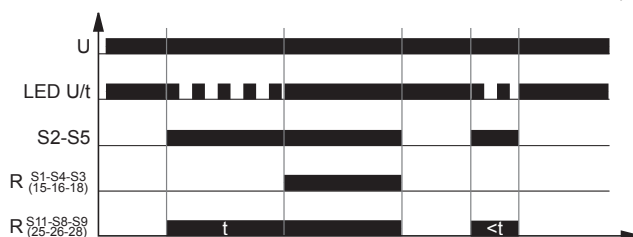
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht der Sofortkontakt an und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) zieht der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

**Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R11)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 ziehen der Sofortkontakt und der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt geöffnet, fällt der Sofortkontakt ab und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

**Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es11)**

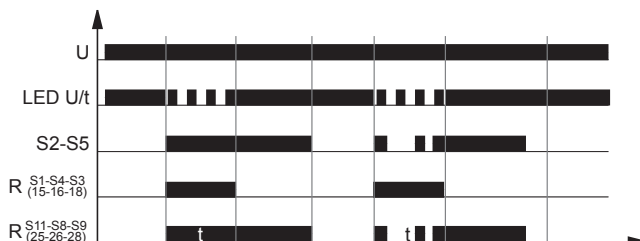
Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 zieht der Sofortkontakt an und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) zieht der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, fällt der Sofortkontakt ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

**Einschaltwischend spannungsgesteuert (Wu11)**

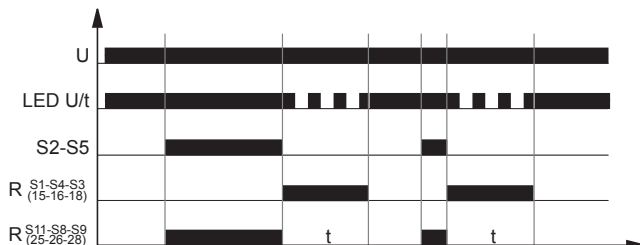
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U ziehen der Sofortkontakt und der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fallen der Sofortkontakt und der verzögerte Kontakt ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

**Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws11)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 ziehen der Sofortkontakt und der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Sofortkontakt bleibt solange angezogen, bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Der Steuerkontakt (und damit auch der Sofortkontakt) kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

**Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa11)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 zieht der Sofortkontakt an. Wird der Steuerkontakt geöffnet, fällt der Sofortkontakt ab, der verzögerte Kontakt zieht an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt (und damit auch der Sofortkontakt) kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.



Blinker pausebeginnend (Bp11)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht der Sofortkontakt an und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t zieht der verzögerte Kontakt an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut abzulaufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Der verzögerte Kontakt wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

Einschaltverzögert (E20)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R20)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es20)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

Einschaltwischend spannungsgesteuert (Wu20)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fallen die Ausgangsrelais ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws20)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).

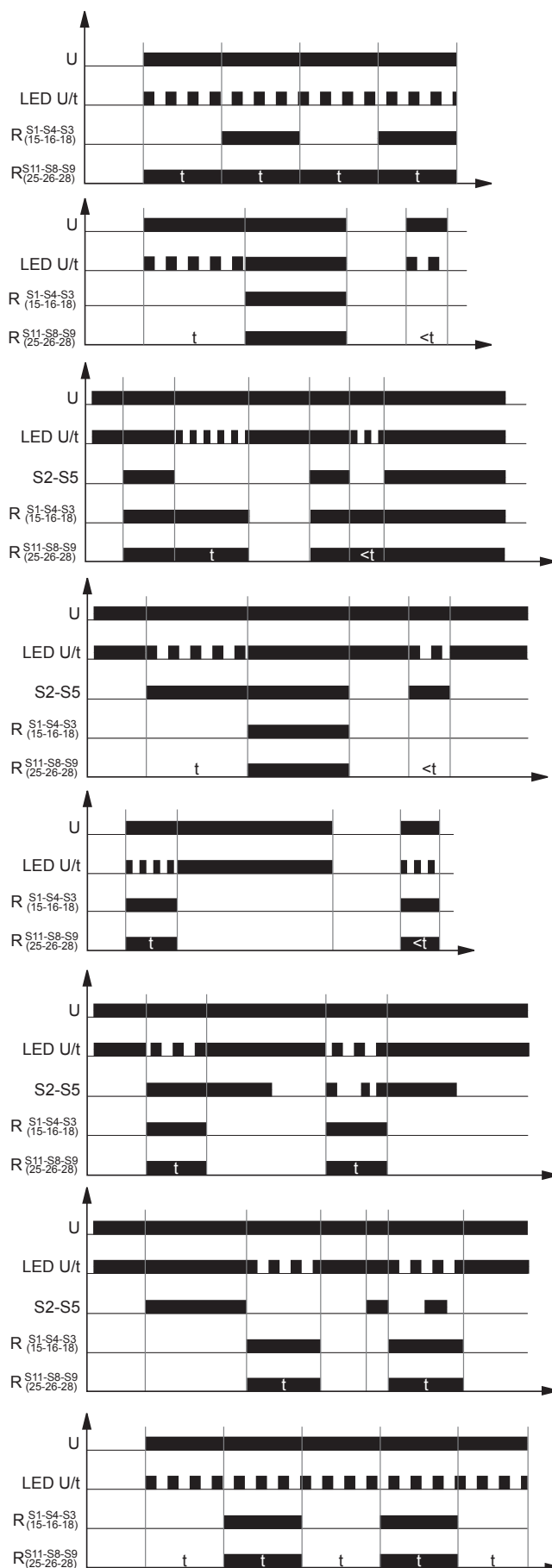
Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa20)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes S2-S5 hat keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais. Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

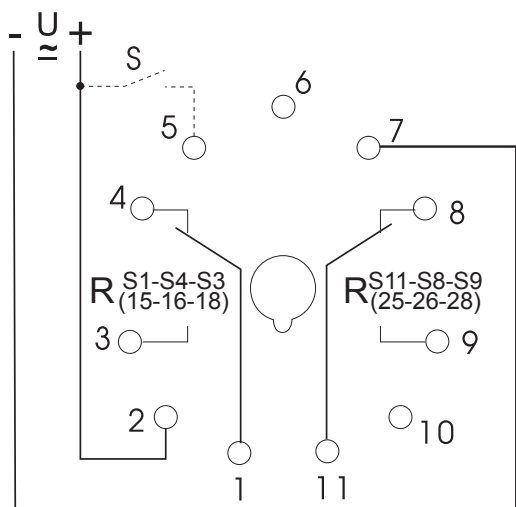
Blinker pausebeginnend (Bp20)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut abzulaufen. Nach Ablauf der Zeit t fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

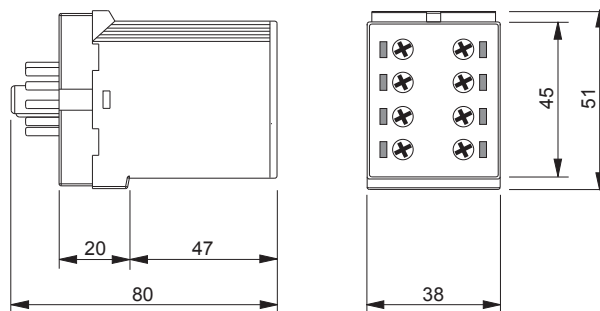


Anschlussbilder

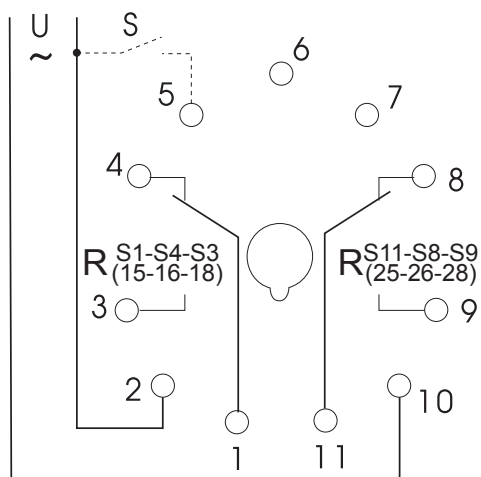
24V a.c./d.c.



Abmessungen



110-240V a.c.



Bestellinformation

Type	Funktionen	Versorgungsspannung	Art. Nr.
K3ZM11 24V AC/DC 110-240V AC	E11, R11, Es11, Wu11, Ws11, Wa11, Bp11 E20, R20, Es20, Wu20, Ws20, Wa20, Bp20	24V a.c./d.c. 110-240V a.c.	135500

AUSGABE 2015/01

Änderungen und Irrtümer vorbehalten