

RZM 128, RZQ 248

Zeitrelais

Doepke



- Zeitrelais multifunktional
- Bis zu 7 Funktionen
- 7 Zeitbereiche
- Weitbereichseingang
- 1 Wechsler
- Baubreite 17.5 mm
- Installationsbauf orm

Technische Daten

1. Funktionen

Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
Ws	Einschaltwischend mit Steuereingang
Wa	Ausschaltwischend mit Steuereingang
Es	Einschaltverzögert mit Steuereingang
Wu	Einschaltwischend Spannungsgesteuert
Bp	Blinker pausebeginnend

2. Zeitbereiche

Zeitendbereich	Einstellbereich	
1s	50ms	1s
10s	500ms	10s
1min	3s	1min
10min	30s	10min
1h	3min	1h
10h	30min	10h
100h	5h	100h

3. Anzeigen

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

4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022
Einbaulage: beliebig
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm
Klemmanschluss:
1 x 0.5 bis 2.5mm² mit/ohne Aderendhülse
1 x 4mm² ohne Aderendhülse
2 x 0.5 bis 1.5mm² mit/ohne Aderendhülsen
2 x 2.5mm² flexibel ohne Aderendhülsen

5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung:	Klemmen A1(+)-A2
Type RZM 128:	12 bis 240V AC/DC
Toleranz:	12V-10% bis 240V+10%
Type RZQ 248:	24 bis 240V AC/DC
Toleranz:	24V-15% bis 240V+10%
Nennverbrauch:	4VA (1.5W)
Nennfrequenz:	AC 48 bis 63Hz
Einschaltdauer:	100%
Wiederbereitschaftzeit:	100ms
Restwelligkeit bei DC:	10%
Abfallspannung:	>30% der min. Versorgungsspannung
Überspannungskategorie:	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

6. Ausgangskreis

1 potentialfreier Wechsler	
Bemessungsspannung:	250V AC
Schaltleistung:	2000VA (8A / 250V)
Absicherung:	8A flink

Mechanische Lebensdauer:	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer:	2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Schalhäufigkeit:	max. 60/min bei 100VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
Überspannungskategorie:	III. (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

7. Steuereingang

Eingang potentialbehaftet:	Klemmen A1-B1
Belastbar:	ja
Max. Leitungslänge:	10m
Ansprechschwelle:	automatisch an Versorgung angepasst
Min. Steuerimpulslänge:	DC 50 ms / AC 100 ms

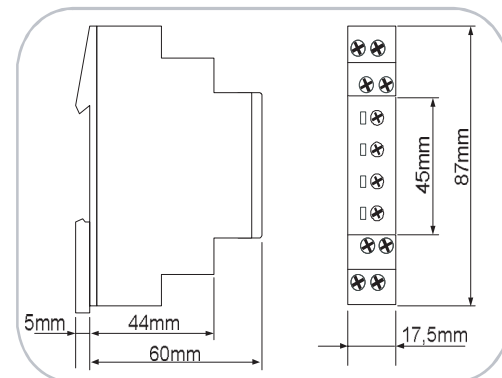
8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	±1% vom Skalenendwert
Einstellgenauigkeit:	<5% vom Skalenendwert
Wiederholgenauigkeit:	<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss:	-
Temperatureinfluss:	≤0.01% / °C

9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C (entspricht IEC 68-1)
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	2, im eingebauten Zustand 3 (entspricht IEC 664-1)
Vibrationsfestigkeit:	10 bis 55 Hz 0.35mm (entspricht IEC 68-2-6)
Stoßfestigkeit:	15g 11ms (entspricht IEC 68-2-27)

10. Abmessungen



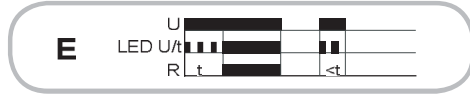
11. Gewicht

Einzelverpackung:	72g
Zehnfachverpackung:	670g je Verpackungseinheit

● Funktionsbeschreibung

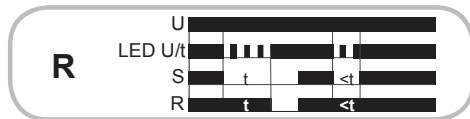
Einschaltverzögert (E)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R 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.



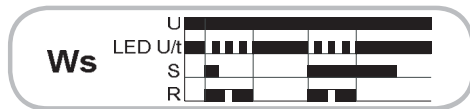
Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt S geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das 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.



Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das 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.



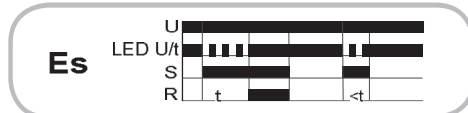
Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes S hat keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais R. Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das 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.



Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R 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 (Wu)

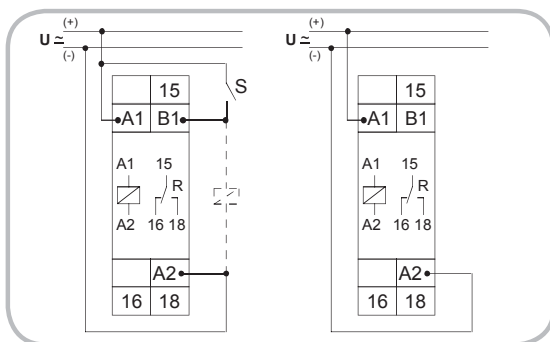
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zustand bleibt aufrecht, bis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



● Anschlussbilder

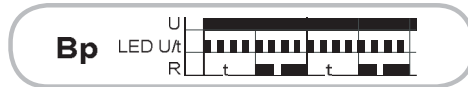
mit Steuerkontakt

ohne Steuerkontakt



Blinker pausebeginnend (Bp)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



RZM 128, RZQ 248

Doepke

Timers



- Timers multifunctional
- Up to 7 functions
- 7 time ranges
- Wide input voltage range
- 1 change over contact
- Width 17.5 mm
- Installation design

● Technical data

● 1. Functions

The function has to be set before connecting the relay to the supply voltage.

E	ON delay
R	OFF delay
Ws	Single shot leading edge with control input
Wa	Single shot trailing edge with control input
Es	ON delay with control input
Wu	Single shot leading edge voltage controlled
Bp	Flasher pause first

● 2. Time ranges

Time range	Adjustment range	
1s	50ms	1s
10s	500ms	10s
1min	3s	1min
10min	30s	10min
1h	3min	1h
10h	30min	10h
100h	5h	100h

● 3. Indicators

Green LED U/t ON:	indication of supply voltage
Green LED U/t flashes:	indication of time period
Yellow LED R ON/OFF:	indication of relay output

● 4. Mechanical design

Self-extinguishing plastic housing, IP rating IP40
 Mounted on DIN-rail TS 35 according to EN 50022
 Mounting position: any
 Shockproof terminal connection according to VBG 4 (PZ1 required), IP rating IP20
 Tightening torque: max. 1Nm
 Terminal capacity:
 1 x 0.5 to 2.5mm² with/without multicore cable end
 1 x 4mm² without multicore cable end
 2 x 0.5 to 1.5mm² with/without multicore cable end
 2 x 2.5mm² flexible without multicore cable end

● 5. Input circuit

Supply voltage:	Terminals A1(+)-A2
Type RZM 128:	12 to 240V AC/DC
Tolerance:	12V-10% to 240V+10%
Type RZQ 248:	24 to 240V AC/DC
Tolerance:	24V-15% to 240V+10%
Rated consumption:	4VA (1.5W)
Rated frequency:	AC 48 to 63Hz
Duty cycle:	100%
Reset time:	100ms
Residual ripple for DC:	10%
Drop-out voltage:	>30% of minimum rated supply voltage
Overvoltage category:	III (according to IEC 60664-1)
Rated surge voltage:	4kV

● 6. Output circuit

1 potential free change over contact
Rated voltage: 250V AC
Switching capacity: 2000VA (8A / 250V)

Fusing:	8A fast acting
Mechanical life:	20 x 10 ⁶ operations
Electrical life:	2 x 10 ⁵ operations at 1000VA resistive load
Switching frequency:	max. 60/min at 100VA resistive load
	max. 6/min at 1000VA resistive load (according to IEC 947-5-1)
Overvoltage category:	III. (according to IEC 60664-1)
Rated surge voltage:	4kV

● 7. Control input

Input not potential free:	Terminals A1-B1
Loadable:	yes
Max. line length:	10m
Trigger level (sensitivity):	automatic adaption to supply voltage
Min. control pulse length:	DC 50 ms / AC 100 ms

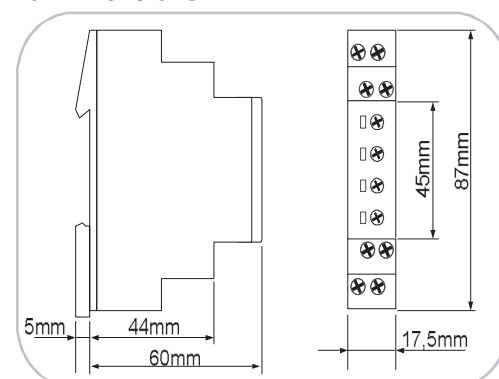
● 8. Accuracy

Base accuracy:	±1% of maximum scale value
Adjustment accuracy:	<5% of maximum scale value
Repetition accuracy:	<0.5% or ±5ms
Voltage influence:	-
Temperature influence:	≤0.01% / °C

● 9. Ambient conditions

Ambient temperature:	-25 to +55°C (according to IEC 68-1)
Storage temperature:	-25 to +70°C
Transport temperature:	-25 to +70°C
Relative humidity:	15% to 85% (according to IEC 721-3-3 class 3K3)
Pollution degree:	2, if built in 3 (according to IEC 664-1)
Vibration resistance:	10 to 55 Hz 0.35mm (according to IEC 68-2-6)
Shock resistance:	15g 11ms (according to IEC 68-2-27)

● 10. Dimensions



● 11. Weight

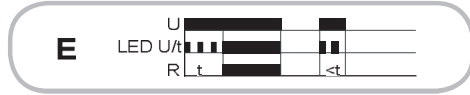
Single packing:	72g
Package 10pcs:	670g per Package

Subject to alterations and errors

● Functions

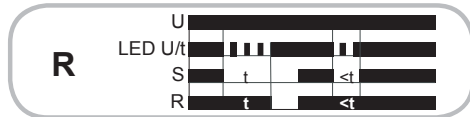
ON delay (E)

When the supply voltage U is applied, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the expiry of the interval t, the interval already expired is erased and is restarted when the supply voltage is next applied.



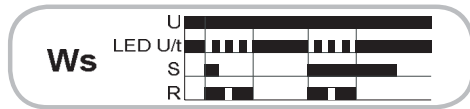
OFF delay (R)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). If the control contact is opened, the set interval t begins (green LED flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). If the control contact is closed again before the interval t has expired, the interval already expired is erased and is restarted.



Single shot leading edge with control input (Ws)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the output relay R switches into on-position (green LED U/t illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). During the interval, the control contact can be operated any number of times. A further cycle can only be started when the cycle run has been completed.



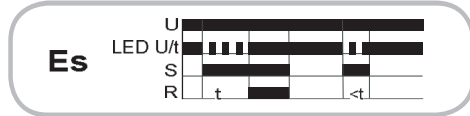
Single shot trailing edge with control input (Wa)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). Closing the control contact S has no influence on the condition of the output R. When the control contact is opened, the output relay switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated), the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). During the interval, the control contact can be operated any number of times. A further cycle can only be started when the cycle run has been completed.



ON delay with control input (Es)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). This status remains until the control contact is opened again. If the control contact is opened before the interval t has expired, the interval already expired is erased and is restarted with the next cycle.



Single shot leading edge voltage controlled (Wu)

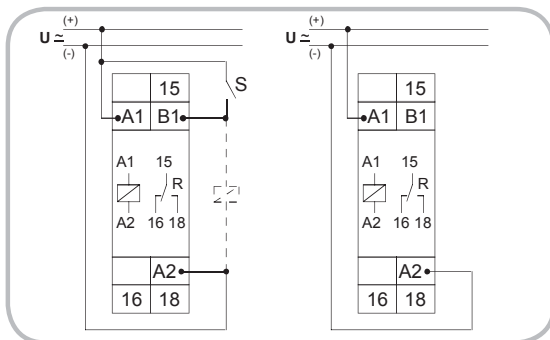
When the supply voltage U is applied, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the interval t has expired, the output relay switches into off-position. The interval already is erased and is restarted when the supply voltage is next applied.



● Connections

with control input

without control input



Flasher pause first (Bp)

When the supply voltage U is applied, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins again. After the interval t has expired, the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). The output relay is triggered at a ratio of 1:1 until the supply voltage is interrupted.

