

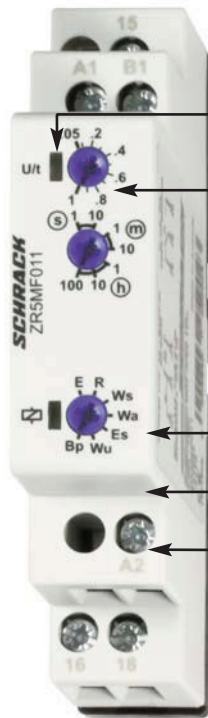
# ZEITRELAIS

## ZEIT- UND ÜBERWACHUNGSRELAIS



## MESS- UND ÜBERWACHUNGSRELAIS

### SERIE 5



BETRIEBSANZEIGE

GROSSER ZEITBEREICH 50 ms – 100 h

VIELE FUNKTIONEN

45 mm KAPPENMASS

MULTISPANNUNG 12 oder 24V AC/DC – 240V AC/DC

### SERIE 6



INDUSTRIEBAUFORM

BAUBREITE 22,5 mm

VIELE FUNKTIONEN z.B.:

- Überwachung von Phasenfolge und -ausfall
- Erkennung Neutralleiterbruch
- Windowsfunktion
- 16,6 – 400 Hz
- Thermoresistorrelais
- Verzögerte Kontakte möglich
- Zeitbereich bei Zeiterelais: 1s bis 30 Tage

# ZEITRELAIS

## MONOFUNKTIONSZEITRELAIS EINSCHALTVERZÖGERT, 1 WECHSLER, SERIE 5



ZR5E0011

### SCHRACK-INFO

- Reiheneinbauform
- 17,5 mm breit
- Multispannung 24-240V AC/DC

### FUNKTIONEN

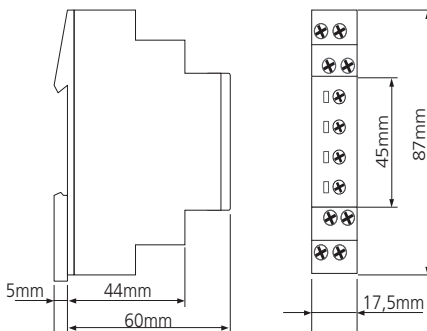
E Einschaltverzögert

Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

### ZEITBEREICHE

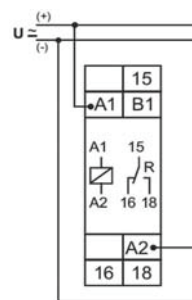
Zeitendbereich	Einstellbereich
1 s	50 ms - 1 s
10 s	500 ms - 10 s
1 min	3 s - 1 min
10 min	30 s - 10 min
1 h	3 min - 1 h
10 h	30 min - 10 h
100 h	5 h - 100 h

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER

ohne Steuerkontakt



### 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.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an	
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs	
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais	
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>			
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40			
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022			
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20			
	Einbaulage	beliebig	
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm	
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse	
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2	
	Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC	
	Toleranz	24V -15% bis 240V +10%	
	Nennverbrauch	4 VA (1,5 W)	
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz	
	Einschaltdauer	100%	
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms	
	Restwelligkeit bei DC	10%	
	Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung	
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)	
	Bemessungsstoßspannung	4 kV	
	<b>AUSGANGSKREIS</b>	Kontakte	1 Wechsler
		Bemessungsspannung	250 V AC
Schaltleistung		2000 VA (8 A / 250 V)	
Absicherung		8 A flink	
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last	
Schalthäufigkeit		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)	
Überspannungskategorie		III (entspricht IEC 60664-1)	
Bemessungsstoßspannung		4 kV	
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert	
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert	
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms	
	Spannungseinfluss	-	
	Temperatureinfluss	≤0,01%/°C	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)	
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)	

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, 1 Funktion, 1 Wechsler	1	9004840459029			ZR5E0011



# ZEITRELAIS

## MONOFUNKTIONSZEITRELAIS RÜCKFALLVERZÖGERT, 1 WECHSLER, SERIE 5



ZR5R0011

### SCHRACK-INFO

- Reiheneinbauform
- 17,5 mm breit
- Multispannung 24-240V AC/DC

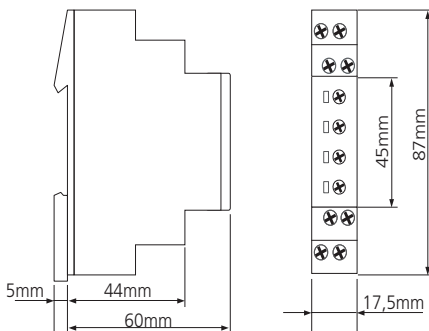
### FUNKTIONEN

R Rückfallverzögert  
Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

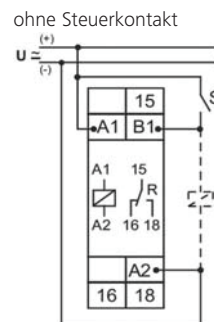
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILD



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG



#### 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.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022		
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2
	Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC
	Toleranz	24V -15% bis 240V +10%
	Nennverbrauch	4 VA (1,5 W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
	<b>AUSGANGSKREIS</b>	Kontakte
Bemessungsspannung		250 V AC
Schaltleistung		2000 VA (8 A / 250 V)
Absicherung		8 A flink
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
Schalthäufigkeit		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
Überspannungskategorie		III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV	
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehaltet	Klemmen A1-B1
	Belastbarkeit	ja
	Max. Leitungsleitungslänge	10 m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0,01%/°C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, 1 Funktion, 1 Wechsler	1	9004840459050			ZR5R0011



## DUOFUNKTIONSZEITRELAIS, 1 WECHSLER, SERIE 5



ZR5ER011

### SCHRACK-INFO

- Reiheneinbauform
- 17,5 mm breit
- Multispannung 24-240V AC/DC

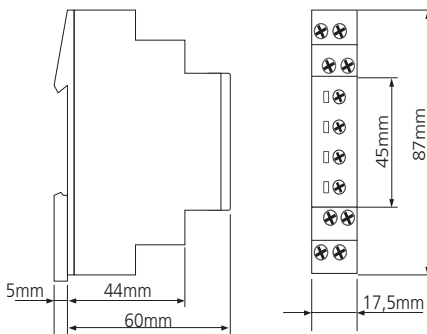
### FUNKTIONEN

- E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuereingang
- Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

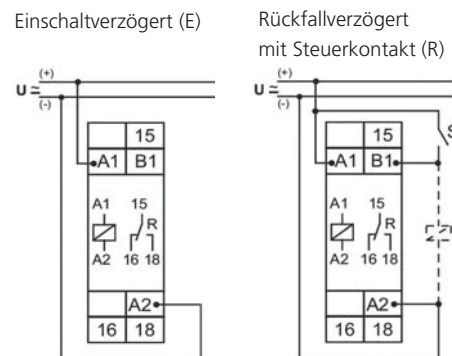
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



### 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.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an	
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs	
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais	
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>			
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40			
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022			
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20			
	Einbaulage	beliebig	
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm	
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse	
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2	
	Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC	
	Toleranz	24V -15% bis 240V +10%	
	Nennverbrauch	4 VA (1,5 W)	
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz	
	Einschaltdauer	100%	
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms	
	Restwelligkeit bei DC	10%	
	Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung	
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)	
	Bemessungsstoßspannung	4 kV	
	<b>AUSGANGSKREIS</b>	Kontakte	1 Wechsler
		Bemessungsspannung	250 V AC
Schaltleistung		2000 VA (8 A / 250 V)	
Absicherung		8 A flink	
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last	
Schalthäufigkeit		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)	
Überspannungskategorie		III (entspricht IEC 60664-1)	
Bemessungsstoßspannung		4 kV	
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehaltet	Klemmen A1-B1	
	Belastbarkeit	ja	
	Max. Leitungsleitungslänge	10 m	
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst	
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms	
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalendwert	
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalendwert	
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms	
	Spannungseinfluss	-	
	Temperatureinfluss	≤0,01%/°C	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)	
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)	

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, 2 Funktionen, 1 Wechsler	1	9004840459036			ZR5ER011





# ZEITRELAIS

## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 1 WECHSLER, SERIE 6



ZR5MF011

### SCHRACK-INFO

- 7 Funktionen
- Reiheneinbauform
- 17,5 mm breit
- Multispannung 12-240V AC/DC

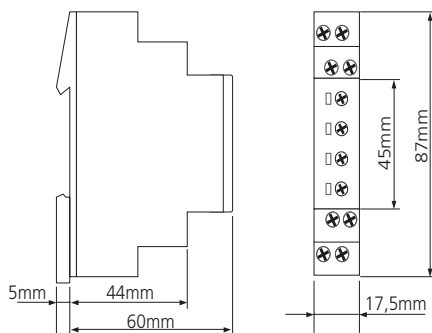
### FUNKTIONEN

- E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuereingang
  - Ws Einschaltwischend mit Steuereingang
  - Wa Ausschaltwischend mit Steuereingang
  - Es Einschaltverzögert mit Steuereingang
  - Wu Einschaltwischend Spannungsgesteuert
  - Bp Blinker pausebeginnend
- Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

### ZEITBEREICHE

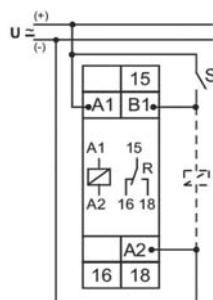
Zeitendbereich	Einstellbereich
1 s	50 ms - 1 s
10 s	500 ms - 10 s
1 min	3 s - 1 min
10 min	30 s - 10 min
1 h	3 min - 1 h
10 h	30 min - 10 h
100 h	5 h - 100 h

### ABMESSUNGEN (mm)

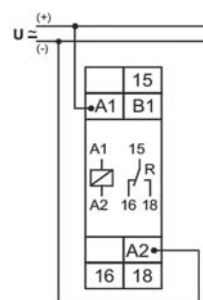


### SCHALTBILDER

mit Steuerkontakt (S)  
für Funktionen:  
(R, Ws, Wa, Es)



ohne Steuerkontakt  
für Funktionen:  
(R, Ws, Wa, Es)



## 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.



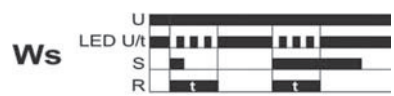
### Rückfallverzögert mit Steuerkontakt ( R )

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.



### 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.



## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 1 WECHSLER, SERIE 6 – Fortsetzung

### TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an	
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs	
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais	
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>			
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40			
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022			
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20			
	Einbaulage	beliebig	
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm	
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse	
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2	
	Versorgungsspannung	12 - 240 V AC/DC	
	Toleranz	12 V -10% bis 240 V +10%	
	Nennverbrauch	4 VA (1,5 W)	
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz	
	Einschaltdauer	100%	
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms	
	Restwelligkeit bei DC	10%	
	Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung	
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)	
	Bemessungsstoßspannung	4 kV	
	<b>AUSGANGSKREIS</b>	Kontakte	1 Wechsler
		Bemessungsspannung	250 V AC
Schaltleistung		2000 VA (8 A / 250 V)	
Absicherung		8 A flink	
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last	
Schalhäufigkeit		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1) max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)	
Überspannungskategorie		III (entspricht IEC 60664-1)	
Bemessungsstoßspannung		4 kV	
<b>STEUEREINGANG</b>		Eingang potentialbehafet	Klemmen A1-B1
	Belastbarkeit	ja	
	Max. Leitungsleitungsänge	10 m	
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst	
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms	
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert	
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert	
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms	
	Spannungseinfluss	-	
	Temperatureinfluss	≤0,01%/°C	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)	
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)	

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, Multifunktion, 1 Wechsler	1	9004840459043			ZR5MF011

## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 2 WECHSLER, SERIE 5



ZR5MF025

### SCHRACK-INFO

- Zeitrelais multifunktional
- 7 Funktionen
- 7 Zeitbereiche
- Multispannung 12-240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 35 mm
- Reiheneinbauform

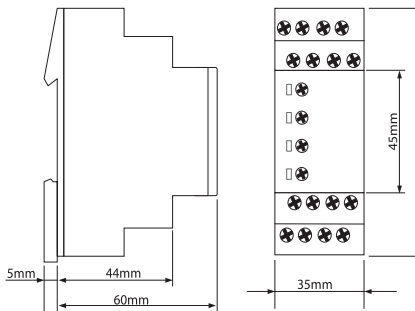
### FUNKTIONEN

- E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuereingang
  - Ws Einschaltwischend mit Steuereingang
  - Wa Ausschaltwischend mit Steuereingang
  - Es Einschaltverzögert mit Steuereingang
  - Wu Einschaltwischend Spannungsgesteuert
  - Bp Blinker pausebeginnend
- Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

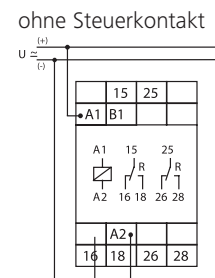
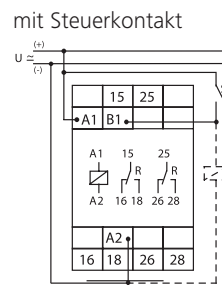
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 2 WECHSLER, SERIE 5 – Fortsetzung

### 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.



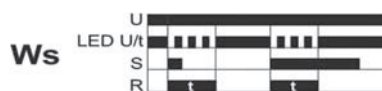
#### Rückfallverzögert mit Steuerkontakt ( R )

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.



#### 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.



## TECHNISCHE DATEN

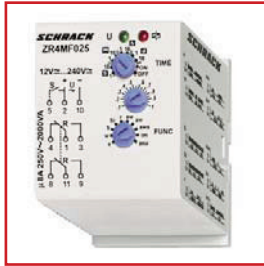
<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022		
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2
	Type ZR5MF025	12 bis 240 V AC/DC
	Toleranz	12 V-10% bis 240 V+10%
	Nennverbrauch	6 VA (2 W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftzeit	100 ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der min. Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4kV
<b>AUSGANGSKREIS</b>		
2 potentialfreie Wechsler		
	Bemessungsspannung	250 V AC
	Schaltleistung	2000 VA (8 A / 250 V)
	Absicherung	8 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
	Überspannungskategorie	III. (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4kV
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehafet	Klemmen A1-B1
	Belastbar	ja
	Max. Leitungslänge	10 m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, Multifunktion, 2 Wechsler	1	9004840507287			<b>ZR5MF025</b>



# ZEITRELAIS

## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 2 WECHSLER, STECKBAR



ZR4MF025-A

### SCHRACK-INFO

- Multifunktion
- 7 Funktionen
- Multispannung 12-240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Steckbar am 11-poligen MT-Sockel
- Baubreite 38mm
- Kappenmaß 45mm

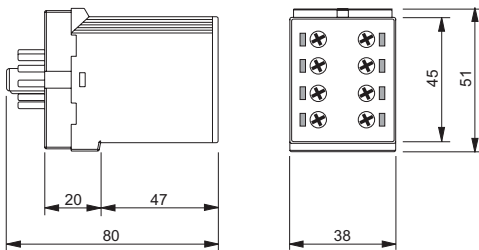
### FUNKTIONEN

- E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuereingang
  - Ws Einschaltwischend mit Steuereingang
  - Wa Ausschaltwischend mit Steuereingang
  - Es Einschaltverzögert mit Steuereingang
  - Wu Einschaltwischend Spannungsgesteuert
  - Bp Blinker pausebeginnend
- Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

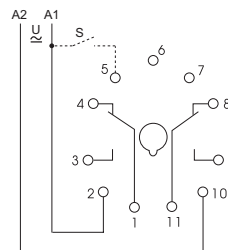
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



## 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.



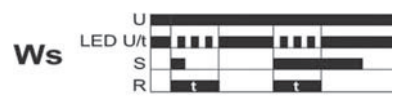
### Rückfallverzögert mit Steuerkontakt ( R )

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.



### 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.









## MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS, 2 WECHSLER, STECKBAR – Fortsetzung

### TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt	Anzeige des Zeitablaufs
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a		
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Stifte	S2(+)-S10 / A1(+)-A2
	Toleranz	-10% bis +10%
	Nennverbrauch	6VA (2W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der min. Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (nach IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>AUSGANGSKREIS</b>		
2 potentialfreie Wechsler		
	Bemessungsspannung	250 V AC
	Schaltleistung	2000 VA (8 A / 250 V)
	Absicherung	8 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalhäufigkeit	max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehaftet	Stifte S2-S5
	Belastbar	ja
	Max. Leitungslänge	10m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
	Verschmutzungsgrad	2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)

BEZEICHNUNG	TE	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Steckbares Multifunktionszeitrelais, 12-240V AC/DC, 2 Wechsler, 8A	2	10	9004840557497			ZR4MF025-A
<b>ZUBEHÖR</b>						
Sockel 11-polig			9004839900396			YMR78700

## MULTIFUNKTIONS-ZEITRELAIS, SERIE 6, ZR6MF052



ZR6MF052

### SCHRACK-INFO

- 16 Funktionen
- 16 Zeitendbereiche
- Fernpotentiometeranschluss
- Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 22.5 mm
- Industrieaufbauform

### FUNKTIONEN

1 verzögerter Kontakt (Klemmen 15-16-18) und

1 Sofortkontakt (Klemmen 25-26-28)

E11 Einschaltverzögert

R11 Rückfallverzögert mit Steuerkontakt

Es11 Einschaltverzögert mit Steuerkontakt

Wu11 Einschaltwischend spannungsgesteuert

Ws11 Einschaltwischend mit Steuerkontakt

Wa11 Ausschaltwischend mit Steuerkontakt

Bi11 Blinker impulsbeginnend

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

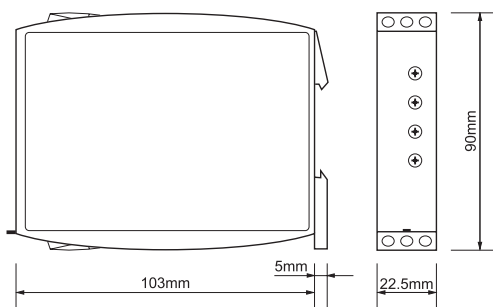
Bi20 Blinker impulsbeginnend

Bp20 Blinker pausebeginnend

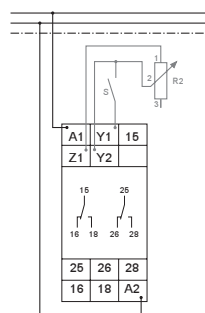
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



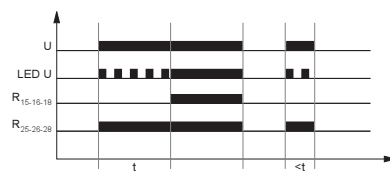
## MULTIFUNKTIONS-ZEITRELAIS, SERIE 6, ZR6MF052 – Fortsetzung

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Bei Anschluss eines Fernpotenziometers wird das interne Potenziometer deaktiviert! Die Funktionswahl 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.



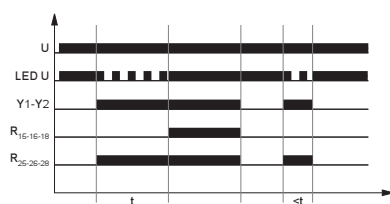
#### Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R11)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 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.



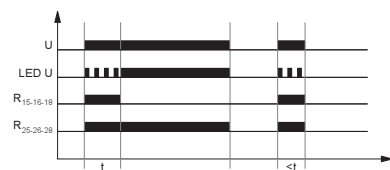
#### Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es11)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 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.



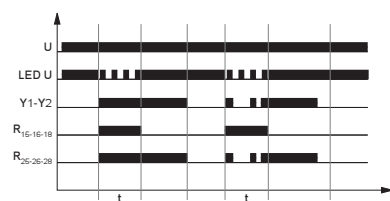
#### Einschaltwischend spannungsgesteuert (Wu11)

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.



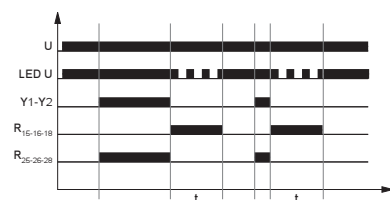
#### Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws11)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 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)

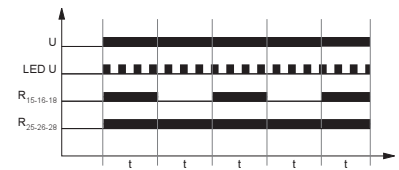
Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 zieht der Sofortkontakt an. Wird der Steuerkontakt geöffnet, fällt der Sofortkontakt ab, der verzögerte Kontakt zieht an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt 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.

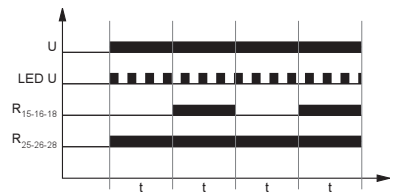
## Blinker impulsbeginnend (Bi11)

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  $t$  fällt der verzögerte Kontakt ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit  $t$  beginnt erneut abzulaufen. Der verzögerte Kontakt wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



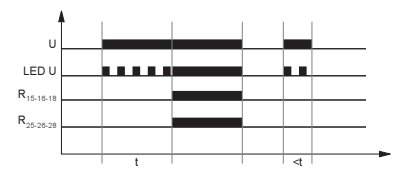
## Blinker pausebeginnend (Bp11)

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.



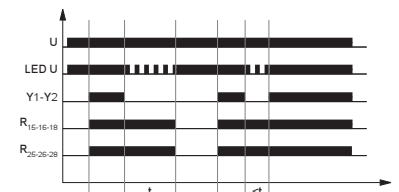
## Einschaltverzögert (E20)

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 Y1-Y2 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.



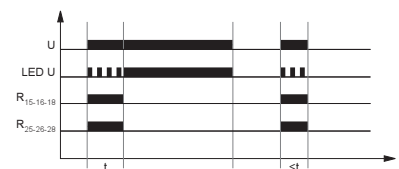
## Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es20)

Die Versorgungsspannung  $U$  muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 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)

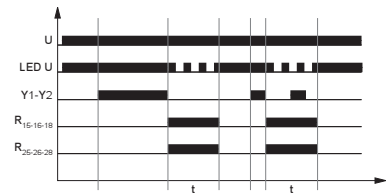
Die Versorgungsspannung  $U$  muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit  $t$  beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit  $t$  (grüne LED leuchtet) fallen 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.



## MULTIFUNKTIONS-ZEITRELAIS, SERIE 6, ZR6MF052 – Fortsetzung

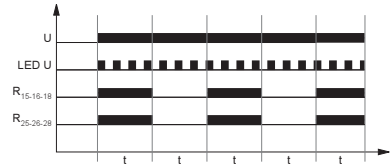
### Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa20)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 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.



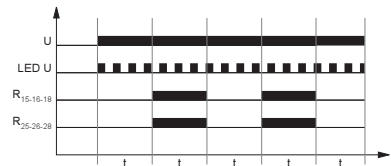
### Blinker impulsbeginnend (Bi20)

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



### 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.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED ON	Versorgungsspannung liegt an	
	Grüne LED blinkt	Anzeige des Zeitablaufs	
	Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais	
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>			
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40			
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715			
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20			
Einbaulage		beliebig	
Anzugsdrehmoment		max. 1 Nm	
Klemmanschluss		1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen	
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>			
Versorgungsspannung	24V AC	Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt)	
Toleranz	24 bis 240V DC	-20% bis +25%	
	24 bis 240V AC	-15% bis +10%	
Nennfrequenz	48 bis 400Hz	24 bis 240V AC	
	16 bis 48Hz	48 bis 240V AC	
Nennverbrauch	2.5VA (1W)		
Einschaltdauer	100%		
Wiederbereitschaftszeit	500ms		
Kurvenform bei AC	Sinus		
Restwelligkeit bei DC	10%		
Abfallspannung	>15% der Versorgungsspannung		
Überspannungskategorie	III (nach IEC 60664-1)		
Bemessungsstoßspannung	4kV		

## TECHNISCHE DATEN – Fortsetzung

<b>AUSGANGSKREIS</b>		
2 potentialfreie Wechsler		
	Bemessungsspannung	250V AC
Schaltleistung	Gerät angereicht (Abstand <5mm)	750VA (3A / 250V AC)
	Gerät nicht angereicht (Abstand >5mm)	1250VA (5A / 250V AC)
	Absicherung	5A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 60/min bei 100VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>STEUERKONTAKT</b>		
	Aktivierung	Brücke Y1-Y2
	Potenzialfrei	ja, Basisisolierung gegen Eingangs- und Ausgangskreis
	Belastbar	nein
	Steuerspannung	max. 5V
	Kurzschlussstrom	max. 1mA
	Leitungslänge	max. 10m
	Steuerimpulslänge	min. 50ms
<b>FERNPOTENTIOMETER (nicht im Lieferumfang enthalten)</b>		
Bei Anschluss eines Fernpotentiometers wird das interne Potenziometer deaktiviert!		
	Anschluss	1MΩ Potenziometer, Klemmen Z1-Y2
	Leitungstyp	verdrihte Leitungen oder Zwillingsleitungen
	Steuerspannung	max. 5V
	Kurzschlussstrom	max. µA
	Leitungslänge	max. 5m
<b>GENAUIGKEIT</b>		
	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert bei 1MΩ Fernpotenziometer
	Frequenzgang	-
	Einstellgenauigkeit	≤5% vom Skalenendwert bei 1MΩ Fernpotenziometer
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>		
	Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) -25 bis +40°C (nach UL 508)
	Lagertemperatur	-25 bis +70°C
	Transporttemperatur	-25 bis +70°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
	Verschmutzungsgrad	3 (nach IEC 60664-1)
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz 0.35 mm (nach IEC 60068-2-6)
	Stoßfestigkeit	15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, Multifunktion, 2 Wechsler	1	9004840557466			<b>ZR6MF052</b>



## ICH WEISS, WO'S LANGGEHT!

DER SCHRACK TECHNIK WEBSHOP MIT NAVIGATOR  
[WWW.SCHRACK.AT](http://WWW.SCHRACK.AT) 

- Produktinformationen leicht finden
- Produkte rund um die Uhr kaufen
- Der schnelle Kontakt zum Kundenbetreuer



## MONOFUNKTIONSRELAIS BLINKEND, 1 WECHSLER, SERIE 5



ZR5B0011

### SCHRACK-INFO

- Blinker asymmetrisch
- 1 Wechsler

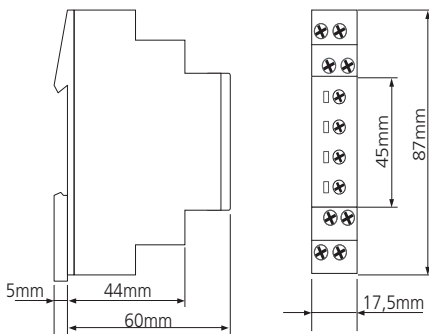
### FUNKTIONEN

B Blinker asymmetrisch  
Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

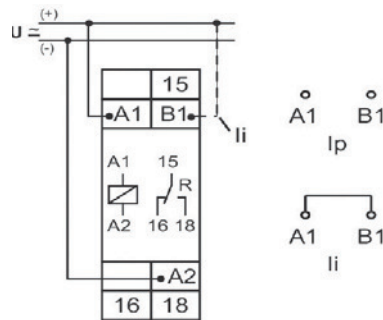
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

#### Blinkend pausebeginnend (Ip)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen (grüne LED blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



#### Blinkend impulsbeginnend (Ii)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt langsam	Anzeige des Zeitablaufs t1
	Grüne LED U/t blinkt rasch	Anzeige des Zeitablaufs t2
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022		
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2
	Versorgungsspannung	12 - 240 V AC/DC
	Toleranz	12 V -10% bis 240 V +10%
	Nennverbrauch	4 VA (1,5 W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>AUSGANGSKREIS</b>	Kontakte	1 Wechsler
	Bemessungsspannung	250 V AC
	Schaltleistung	2000 VA (8 A / 250 V)
	Absicherung	8 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV	
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehafet	Klemmen A1-B1
	Belastbarkeit	ja
	Max. Leitungsleitungslänge	10 m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0,01%/°C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zeitrelais, Blinker asym., 1 Wechsler	1	9004840459012			ZR5B0011





# ZEITRELAIS

## ZWEI-ZEIT MULTIFUNKTIONS-BLINKRELAIS, 1 WECHSLER, SERIE 5, ZR5B0025



ZR5B0025

### SCHRACK-INFO

- Taktgeber, 2-Zeit multifunktional
- 7 Zeitbereiche
- Weitbereichseingang
- 2 Wechsler
- Baubreite 35 mm
- Installationsbauform

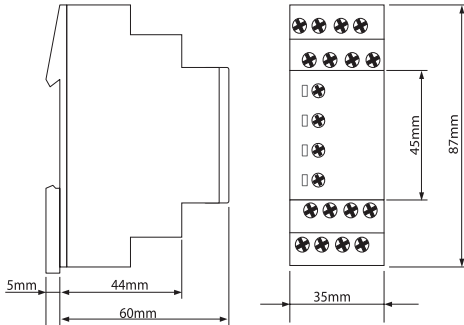
### FUNKTIONEN

- Ip Taktend pausebeginnend
  - li Taktend impulsbeginnend
  - ER Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
  - EWu Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
  - EWs Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
  - WsWa Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
  - Wt Impulsfolgeauswertung
- Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

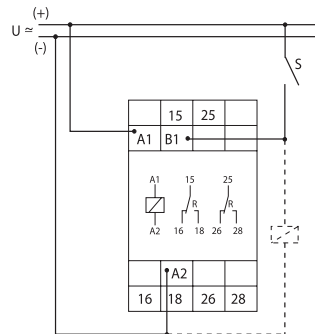
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

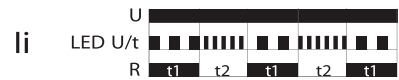
### Taktend pausebeginnend ( Ip )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



### Taktend impulsbeginnend ( li )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



### Einschalt- und rückfallverzögert mit Steuerkontakt ( ER )

Die Versorgungsspannung U muß ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes beginnt die eingestellte Zeit t2 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t1 geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.



### Einschaltverzögert und einschaltwischend spannungsgesteuert ( EWu )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t1+t2 unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.



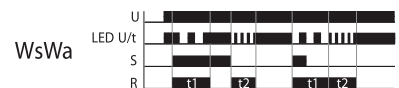
### Einschaltverzögert und einschaltwischend mit Steuerkontakt ( EWs )

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 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.



### Ein- und ausschaltwischend mit Steuerkontakt ( WsWa )

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Beim Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht). Beim Öffnen des Steuerkontaktes zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden.



### Impulsfolgeauswertung ( Wt )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam) und das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet). Nach Ablauf der Zeit t1, beginnt die eingestellte Zeit t2 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Damit das Ausgangsrelais angezogen bleibt, muss der Steuerkontakt S innerhalb der eingestellten Zeit t2 geschlossen und erneut geöffnet werden. Gelingt dies nicht, fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht) und alle weiteren Impulse am Steuerkontakt S werden ignoriert. Um die Funktion erneut zu starten, muss die Versorgungsspannung unterbrochen und erneut angelegt werden.



## ZWEIZEIT MULTIFUNKTIONS-BLINKRELAIS, 1 WECHSLER, SERIE 5, ZR5B0025 – Fortsetzung

### TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt langsam	Anzeige des Zeitablaufs t1
	Grüne LED U/t blinkt rasch	Anzeige des Zeitablaufs t2
	Gelbe LED R ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022		
Berührungssichere Zugbugelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2
	Typen ZR5B0025	12 - 240 V AC/DC
	Toleranz	12 V -10% bis 240 V +10%
	Nennverbrauch	6 VA (2 W)
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100 ms
	Restwelligkeit bei DC	-
	Abfallspannung	>30% der Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
	<b>AUSGANGSKREIS</b>	2 potentialfreie Wechsler
Bemessungsspannung		250 V AC
Schaltleistung		2000 VA (8 A / 250 V)
Absicherung		8 A flink
Mechanische Lebensdauer		20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer		2 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
Schalhäufigkeit		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
Überspannungskategorie		III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung		4 kV
<b>STEUEREINGANG</b>		Eingang potentialbehafet
	Belastbar	ja
	Max. Leitungslänge	10 m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Max. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
	<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit
Einstellgenauigkeit		5% vom Skalenendwert
Wiederholgenauigkeit		<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss		-
Temperatureinfluss		≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>		Umgebungstemperatur
	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)
	Stoßfestigkeit	15g 11ms (entspricht IEC 68-2-27)
<b>GEWICHT</b>	Einzelverpackung	106 g

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Zweizeit-Blinkrelais, 2 Wechsler	1	9004840507263			ZR5B0025

## BLINKRELAIS, 2 WECHSLER, STECKBAR



ZR4B0025-A

### SCHRACK-INFO

- Taktgeber
- Zweizeit-Multifunktion
- 7 Zeitbereiche
- Zoomspannung
- 2 Wechsler
- Steckbar am 11-poligen MT-Sockel
- Baubreite 38mm
- Kappenmaß 45mm

### FUNKTIONEN

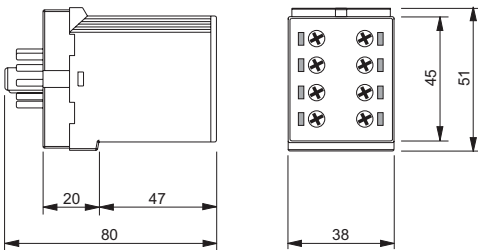
Ip	Taktend pausebeginnend
li	Taktend impulsbeginnend
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
EWu	Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
EWS	Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
WsWa	Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Wt	Impulsfolgeauswertung

Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

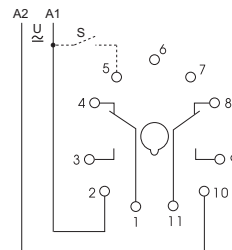
### ZEITBEREICHE

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

### ABMESSUNGEN (mm)



### SCHALTBILDER



## BLINKRELAIS, 2 WECHSLER, STECKBAR – Fortsetzung

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

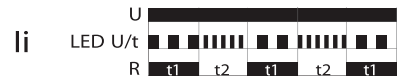
#### Taktend pausebeginnend ( Ip )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



#### Taktend impulsbeginnend ( li )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



#### Einschalt- und rückfallverzögert mit Steuerkontakt ( ER )

Die Versorgungsspannung U muß ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes beginnt die eingestellte Zeit t2 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t1 geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.



#### Einschaltverzögert und einschaltwischend spannungsgesteuert ( EWu )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t1+t2 unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.



#### Einschaltverzögert und einschaltwischend mit Steuerkontakt ( EWs )

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 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.



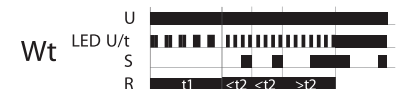
#### Ein- und ausschaltwischend mit Steuerkontakt ( WsWa )

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Beim Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht). Beim Öffnen des Steuerkontaktes zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden.



#### Impulsfolgeauswertung ( Wt )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt langsam) und das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet). Nach Ablauf der Zeit t1, beginnt die eingestellte Zeit t2 abzulaufen (grüne LED U/t blinkt schnell). Damit das Ausgangsrelais angezogen bleibt, muss der Steuerkontakt S innerhalb der eingestellten Zeit t2 geschlossen und erneut geöffnet werden. Gelingt dies nicht, fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht) und alle weiteren Impulse am Steuerkontakt S werden ignoriert. Um die Funktion erneut zu starten, muss die Versorgungsspannung unterbrochen und erneut angelegt werden.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt langsam	Anzeige des Zeitablaufs t1
	Grüne LED U/t blinkt schnell	Anzeige des Zeitablaufs t2
	Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a		
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	12 bis 240V AC/DC
	Stifte	S2(+)-S10 / A1(+)-A2
	Toleranz	-10% bis +10%
	Nennverbrauch	6VA (2W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der min. Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV	
<b>AUSGANGSKREIS</b>		
2 potentialfreie Wechsler		
	Bemessungsspannung	250 VAC
	Schaltleistung	2000 VA (8 A / 250 V)
	Absicherung	8 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>STEUEREINGANG</b>	Eingang potentialbehafet	Stifte S2-S5
	Belastbar	ja
	Max. Leitungslänge	10m
	Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
	Min. Steuerimpulslänge	DC 50 ms / AC 100 ms
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5 ms
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
	Verschmutzungsgrad	2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)

BEZEICHNUNG	TE	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Steckbares Blinkrelais, asymmetrisch, 12-240V AC/DC, 2 Wechsler, 8A	2	10	9004840557480			ZR4B0025-A
<b>ZUBEHÖR</b>						
Sockel 11-polig			9004839900396			YMR78700



# ZEITRELAIS

## STERN/DREIECK RELAIS, SERIE 5



ZR5SD025

### SCHRACK-INFO

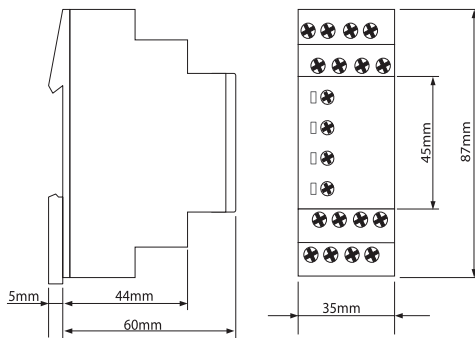
- Stern-Dreieck Anlauf
- 2 Wechsler
- Weitbereichseingang
- Baubreite 35 mm
- Reiheneinbauform

### ZEITBEREICHE

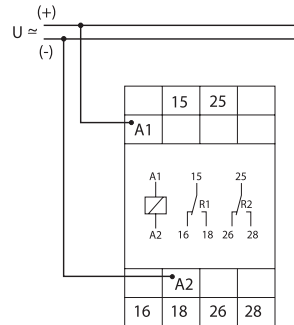
Sternzeit

Zeitendbereich	Einstellbereich	Umschaltzeit (fix)
10 s	500 ms - 10 s	40 ms
30 s	1500 ms - 30 s	60 ms
1 min	3 s - 1 min	80 ms
3 min	9 s - 3 min	100 ms

### ABMESSUNGEN (mm)



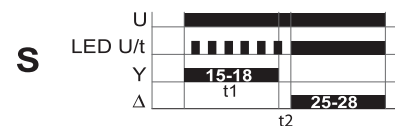
### SCHALTBILDER



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

#### Stern-Dreieck Anlauf ( S )

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung  $U$  zieht das Ausgangsrelais  $R$  für den Sternschütz an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Sternzeit ( $t_1$ ) beginnt zu laufen (grüne LED  $U/t$  blinkt). Nach Ablauf der Sternzeit (grüne LED  $U/t$  leuchtet) fällt das Ausgangsrelais  $R$  für den Sternschütz ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Umschlagzeit ( $t_2$ ) beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Umschlagzeit zieht das Ausgangsrelais  $R$  für den Dreieckschütz an. Um die Funktion wieder zu starten, muss die Versorgungsspannung  $U$  unterbrochen und erneut angelegt werden.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/t ON	Versorgungsspannung liegt an
	Grüne LED U/t blinkt	Ausgangsrelais für Dreieckschütz angezogen (Klemmen 25-28)
	Gelbe LED R ON/OFF	Anzeige des Zeitablaufs-Sternzeit
		Stellung des Ausgangsrelais für Sternschütz (Klemmen 15-18)
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40	
	Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022	
	Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20	
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	Klemmen A1(+)-A2
	Type ZR5SD025	12 bis 240 V AC/DC
	Toleranz	12 V-10% bis 240 V+10%
	Nennverbrauch	4 VA (1.5 W)
	Nennfrequenz	AC 48 bis 63 Hz
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftzeit	100 ms
	Restwelligkeit bei DC	10%
	Abfallspannung	>30% der min. Versorgungsspannung
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4 kV
<b>AUSGANGSKREIS</b>		
	2 potentialfreie Wechsler	
	Bemessungsspannung	250 V AC
	Schaltleistung	2000 VA (8 A / 250 V)
	Absicherung	8 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
	Überspannungskategorie	III. (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4kV
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalendwert
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	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 0.35 mm (entspricht IEC 68-2-6)
	Stoßfestigkeit	15 g 11 ms (entspricht IEC 68-2-27)
<b>GEWICHT</b>	Einzelverpackung	106 g

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Stern/Dreieck Relais	1	9004840557466			ZR6MF052





# ZEITRELAIS

## STERN/DREIECK ZEITRELAIS, SERIE 6, ZR6SD052



ZR6SD052

### SCHRACK-INFO

- Stern-Dreieck Anlauf
- 2 Wechsler
- Baubreite 22.5 mm
- Industriebauform

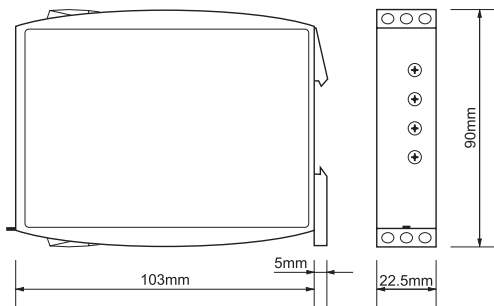
### FUNKTIONEN

S Stern-Dreieck Anlauf

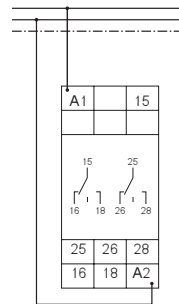
### ZEITBEREICHE

Zeitbereich	Einstellbereich	Umschlagzeit Zeitbereich (fix)
10 s	500 ms - 1 s	40 ms
30 s	1500 ms - 30 s	60 ms
1 min	3 s - 1 min	80 ms
3 min	9 s - 3 min	100 ms

### ABMESSUNGEN (mm)



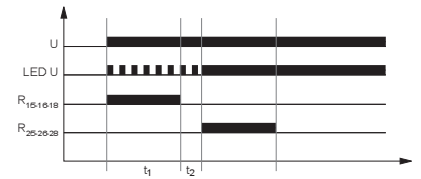
### SCHALTBILDER



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

#### Stern-Dreieck Anlauf (S)

Mit Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais für den Sternschütz an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Sternzeit ( $t_1$ ) beginnt zu laufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Sternzeit (grüne LED leuchtet) fällt das Ausgangsrelais für den Sternschütz ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Umschlagzeit ( $t_2$ ) beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Umschlagzeit zieht das Ausgangsrelais für den Dreiecksschütz an. Um die Funktion wieder zu starten muss die Versorgungsspannung unterbrochen und erneut angelegt werden.



## TECHNISCHE DATEN

<b>ANZEIGEN</b>	Grüne LED U/I ON	Versorgungsspannung liegt an Ausgangsrelais für Dreieckschütz angezogen (Klemmen 25-28)
	Grüne LED blinkt	Anzeige des Zeitablaufs Sternzeit
	Gelbe LED ON/OFF	Stellung des Ausgangsrelais für Sternschütz (Klemmen 15-18)
<b>MECHANISCHE AUSFÜHRUNG</b>		
Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40		
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022		
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20		
	Einbaulage	beliebig
	Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
	Klemmanschluss	1 x 0.5 bis 2.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse 2 x 0.5 bis 1.5 mm <sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen
<b>VERSORGUNGSKREIS</b>	Versorgungsspannung	230V Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt)
	Nennfrequenz	50 Hz
	Nennverbrauch	2VA (1.5W)
	Einschaltdauer	100%
	Wiederbereitschaftszeit	100ms
	Restwelligkeit bei DC	-
	Abfallspannung	>30% der
	Überspannungskategorie	III (nach IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4kV
<b>AUSGANGSKREIS</b>		
2 potentialfreie Wechsler		
	Bemessungsspannung	250 V AC
	Schaltleistung	750VA (3A / 250V AC) Wenn der Abstand zwischen den Geräten <b>kleiner als 5 mm</b> ist! 1250VA (5A / 250V AC) Wenn der Abstand zwischen den Geräten <b>größer als 5 mm</b> ist!
	Absicherung	5 A flink
	Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
	Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
	Schalthäufigkeit	max. 60/min bei 100VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
	Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
	Bemessungsstoßspannung	4kV
<b>GENAUIGKEIT</b>	Grundgenauigkeit	±1% vom Skalenendwert
	Frequenzgang	-
	Einstellgenauigkeit	<5% vom Skalenendwert
	Wiederholgenauigkeit	<0.5% oder ±5ms
	Spannungseinfluss	-
	Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) -25 bis +40°C (nach UL 508)
	Lagertemperatur	-25 bis +70°C
	Transporttemperatur	-25 bis +70°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
	Verschmutzungsgrad	3 (nach IEC 60664-1)
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz 0.35 mm (nach IEC 60068-2-6)
	Stoßfestigkeit	15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)

BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Stern/Dreieck Zeitrelais	1	9004840557459			<b>ZR6SD052</b>



## NOTLICHTTESTER ZR5RT011



ZR5RT011

### SCHRACK-INFO

- Zeitfunktion für den Test von Notbeleuchtungen
- Integrierte Testtaste
- 1 Wechsler
- Baubreite 17.5 mm
- Industrieaufbauform

## TECHNISCHE DATEN

### 1. Funktionen

Ws Einschaltwischend  
mit Steuerkontakt

### 2. Zeitbereiche

Zeitendbereich umschaltbar zwischen  
10min, 30min, 60min, 90min,  
2h und 3h

### 3. Anzeigen

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

### 4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40

Befestigung auf Profi Ischiene TS 35 gemäß EN 60715

Einbaulage: beliebig

Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4  
(PZ1 erforderlich), Schutzart IP20

Anzugsdrehmoment: max. 1Nm

Klemmanschluss:

1 x 0.5 bis 2.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse

1 x 4 mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse

2 x 0.5 bis 1.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse

2 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: 230V AC

Klemmen: L-N

Toleranz: -15% bis +10%

Nennfrequenz: 48 bis 63Hz

Nennverbrauch: 2VA (1,0W)

Einschaltdauer: 100%

Wiederbereitschaftszeit: 500ms

Restwelligkeit bei DC: -

Abfallspannung: >30% der Versorgungsspannung

Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 6. Ausgangskreis

1 Wechsler

SCHLIESSERKONTAKT

Klemmen: L-18  
Bemessungsspannung: 250V AC  
Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V AC)

ÖFFNERKONTAKT

Klemmen: L-16  
Bemessungsspannung: 250V AC  
Schaltleistung: 2500VA (10A / 250V AC)  
Wenn der Abstand zwischen den Geräten kleiner 5mm ist!

Schaltleistung: 4000VA (16A / 250V AC)  
Wenn der Abstand zwischen den Geräten größer 5mm ist!  
Einschaltpitzenstrom (20ms): 80A

Mechanische Lebensdauer: 30 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer:

Ohmsche Last: 10<sup>5</sup> Schaltspiele bei 16A 250V  
Gluhlampenlast: 80.000 Schaltspiele  
bei 1000W 250V

### 7. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±5%

Einstellgenauigkeit: -

Wiederholgenauigkeit: <2%

Spannungseinfluss: -

Temperatureinfluss: ≤1%

### 8. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C

Lagertemperatur: -25 bis +70°C

Transporttemperatur: -25 bis +70°C

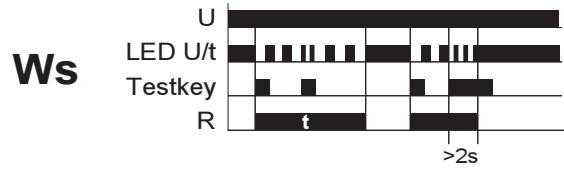
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)

Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3  
(nach IEC 60664-1)

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

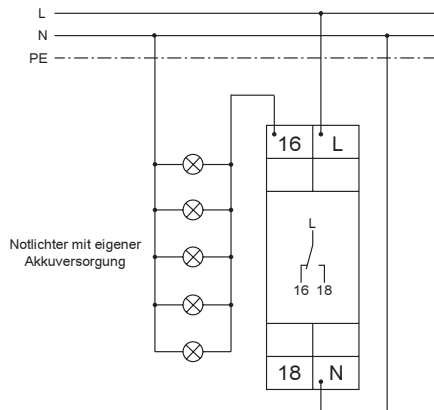
### Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws)

Die Versorgungsspannung  $U$  muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED  $U/t$  leuchtet). Mit dem Betätigen der integrierten Test-taste zieht das Ausgangsrelais  $R$  an (gelbe LED leuchtet), trennt dadurch die angeschlossenen Notlichter von der Versorgungsspannung 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) und die angeschlossenen Notlichter liegen wieder an der Versorgungsspannung. Die Testtaste kann während des Zeitablaufes beliebig oft betätigt werden. Durch einen langen Tastendruck ( $>2s$ ) kann die laufende Zeit abgebrochen werden (grüne LED  $U/t$  blinkt schnell), und ein weiterer Zyklus kann gestartet werden.

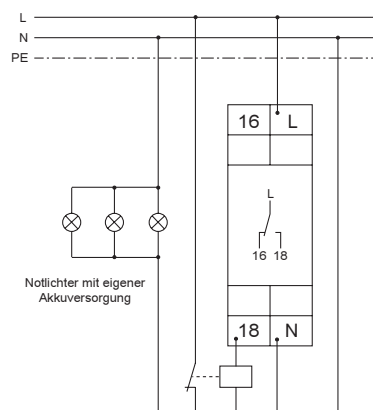


## ANSCHLUSSBILDER

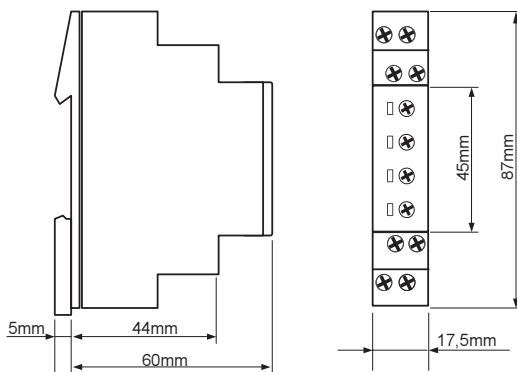
Direkte Ansteuerung der Notlichter ( $I < 16A$ )



Ansteuerung der Notlichter über Schaltschütz ( $I > 16A$ )



## ABMESSUNGEN



BEZEICHNUNG	VPE	EAN-CODE	VERFÜGBAR	STORE	BEST. NR.
Notlichttester 230V	1	9004840557374			ZR5RT011