

MFR 6

Zeitrelais



- Taktgeber
- 7 Zeitbereiche
- Weitbereichseingang
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5 mm
- Installationsbauform

MFR 6

• Funktionsbeschreibung

Taktend pausebeginnend (Ip)

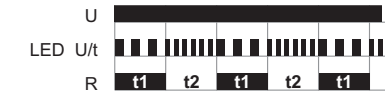
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Taktend 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.

Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



• Technische Daten

• 1. Funktionen

Ip	Taktend pausebeginnend
Ii	Taktend impulsbeginnend (mit Brücke A1-B1)

• 2. Zeitbereiche

Zeitbereich	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 langsam:	Anzeige des Zeitablaufs t1
Grüne LED U/t blinkt rasch:	Anzeige des Zeitablaufs t2
Gelbe LED R ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

• 4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
 Befestigung auf Profilschiene 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 2,5mm² 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
MFR 6 12-240VAC/DC:	12 bis 240V AC/DC
Toleranz:	12V-10% 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 (nach 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 ⁶ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Schalhäufigkeit:	max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

• 7. Steuereingang

Eingang potentialbehafte:	Klemmen A1-B1
Belastbar:	ja
Max. Leitungslänge:	10m
Ansprechschwelle:	automatisch an Versorgung angepasst

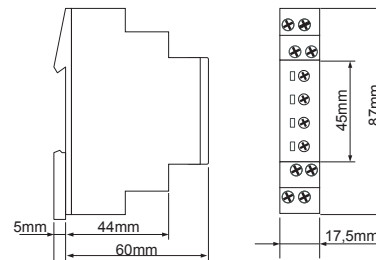
• 8. Genauigkeit

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

• 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C (nach IEC 60068-1)
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	2 (nach IEC 664-1)

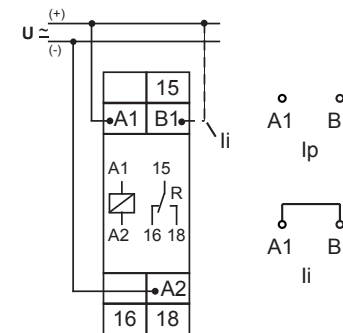
• 10. Abmessungen



• 11. Gewicht

Einzelverpackung:	72g
Zehnfachverpackung:	670g je Verpackungseinheit

• Anschlussbilder



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Änderungen und Irrtümer vorbehalten



Vorsicht!

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

MFR 6

Timers



- Asymmetric flasher
- 7 time ranges
- Wide input voltage range
- 1 change over contact
- Width 17.5 mm
- Installation design

● Technical data

● 1. Functions

Ip	Asymmetric flasher pause first
Ii	Asymmetric flasher pulse first (A1-B1 bridged)

● 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 slow flashing:	indication of time period t1
Green LED U/t fast flashing:	indication of time period t2
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 60715
 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
MFR 6 12-240VAC/DC:	12 to 240V AC/DC
Tolerance:	12V-10% 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 (in accordance with 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. 6/min at 1000VA resistive load (in accordance with IEC 60947-5-1)
Overvoltage category:	III (in accordance with IEC 60664-1)
Rated surge voltage:	4kV

Release 04/11



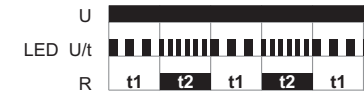
MFR 6

● Functions

Asymmetric flasher pause first (Ip)

When the supply voltage U is applied, the set interval t1 begins (green LED U/t flashes slowly). After the interval t1 has expired, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t2 begins (green LED U/t flashes fast). After the interval t2 has expired, the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated).

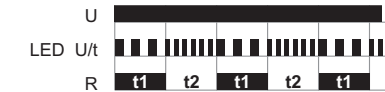
The output relay is triggered at the ratio of t1:t2 until the supply voltage is interrupted.



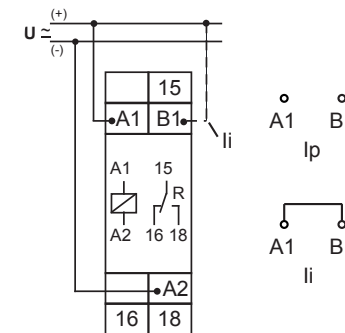
Asymmetric flasher pulse first (Ii)

When the supply voltage U is applied, the set interval t1 begins (green LED U/t flashes slowly). After the interval t1 has expired, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t1 begins (green LED U/t flashes slowly). After the interval t1 has expired, the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated) and the set interval t2 begins (green LED U/t flashes fast). After the interval t2 has expired, the output relay switches into on-position (yellow LED illuminated).

The output relay is triggered at the ratio of t1:t2 until the supply voltage is interrupted.



● Anschlussbilder



● 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

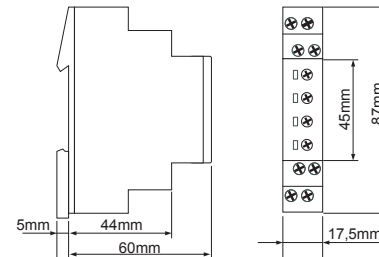
● 8. Accuracy

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 (in accordance with IEC 60068-1)
Storage temperature:	-25 to +70°C
Transport temperature:	-25 to +70°C
Relative humidity:	15% to 85% (in accordance with IEC 60721-3-3 class 3K3)
Pollution degree:	2 (in accordance with IEC 60664-1)

● 10. Dimensions



● 11. Weight

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

Subject to alterations and errors

Subject to alterations and errors



Danger!

Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury! The product must not be used in case of an obvious damage. To be installed by an authorized person.