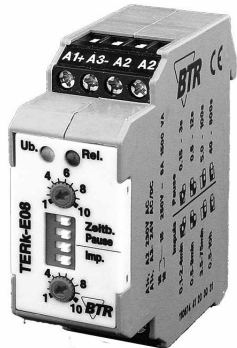


# Elektronische Zeitrelais taktgebend TERK-E08

1106744120xxxx

A493/89098-01



## 1. Beschreibung

Taktgeber mit getrennt einstellbarer Verzögerungs- und Impulszeit. Die Zeitbereiche lassen sich an den frontseitig eingebauten Kodierschalter programmieren. Zeiteinstellung der Pause- und Impulszeit über je ein lineares Potentiometer an einer Relativskala. Mit Einschalten der Betriebsspannung bleibt das Ausgangsrelais für die Dauer der Verzögerungszeit  $t_v$  in Ruhelage und zieht danach für die Dauer der Impulszeit  $t_i$  an. Die Taktzeit  $T = \text{Pausenzeit } t_p + \text{Impulszeit } t_i$  wiederholt sich so lange, bis die Betriebsspannung abgeschaltet ist.

## 2. Wichtige Hinweise

### Konformitätserklärung

Das Gerät wurde nach den geltenden Normen geprüft. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller BTR NETCOM GmbH abrufbar.

### Hinweise zur Gerätebeschreibung

Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage des Geräts. Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe dieser Anleitung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller einzuholen. Die angegebenen Vorschriften/Richtlinien zur Installation und Montage gelten für die Bundesrepublik Deutschland. Beim Einsatz des Geräts im Ausland sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

### Sicherheitshinweise

Für die Montage und den Einsatz des Geräts sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften einzuhalten.

Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.

Montage- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, siehe Abschnitt "qualifiziertes Fachpersonal".

Jede Person, die das Gerät einsetzt, muss die Beschreibungen dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

## Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

### Gefahr



bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

### Qualifiziertes Fachpersonal

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss des Geräts gemäß den VDE-Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus- und Freischalten des Geräts unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften;
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften;
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch des Geräts innerhalb des Anlagensystems usw.

## 3. Technische Daten

<b>Eingangsseite</b>	
Nennspannung $U_N$	230 V AC, 24 V AC/DC
Leistungsaufnahme	
bei 230 V AC	5,2 VA
bei 24 V AC	0,5 VA
bei 24 V DC	0,3 W
Betriebsspannungsbereich	0,9 ... 1,1 x $U_N$
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Einschaltdauer, relativ	100 %
Wiederbereitschaftszeit $t_w$	>50 ms
Wiederholgenauigkeit	0,1 %
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung Varistor gegen Störspannung

<b>Ausgangsseite</b>	
Ausgangskontakt	1 Wechsler
Kontaktwerkstoff	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung max.	250 V
Dauerstrom max.	6 A
Ein-/Ausschaltvermögen	230 V~ 6 A AC1, 230 V~ 1,5 A AC3, 230 V- 0,12 A, 60 V- 0,6 A, 24 V- 3 A, 12 V- 4 A DC1

Absicherung der Kontakte	6 A
Mechanische Lebensdauer	3x10 <sup>7</sup> Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	1x10 <sup>8</sup> Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit	1200 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110	

Bemessungsspannung	250 V AC/DC
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung Spule/Kontakt	2000 V, 50 Hz 1 min.

<b>Gehäuse</b>	
Abmessung BxHxT	22,5 x 60 x 60 mm
Gewicht	ca. 70 g
Einbaulage	beliebig
Montage	Tragschiene TH35 nach IEC 60715 ohne Abstand

Anreihbar	
Material Gehäuse	Polyamid 6.6 V0
Klemmen	Polyamid 6.6 V0
Blende	Polycarbonat
Schutzart (EN 60529)	
Gehäuse	IP50
Klemmen	IP20

## Fortsetzung Technische Daten

### Anschlussklemmen

Aderquerschnitt: eindrähtig	0,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup>
feinstdrähtig mit Aderendhülse	0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup>

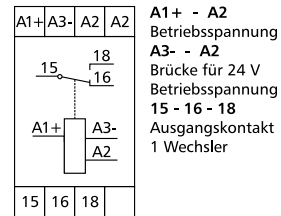
### Temperaturbereich

Betrieb	-5 °C ... +55 °C
Lagerung	-20 °C ... +70 °C

### Anzeige

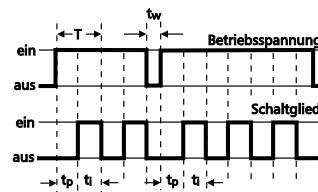
Relaiszustand	rote LED für Relais ist geschaltet
Funktionsanzeige	grüne LED

## 4. Anschlussbild



A1+ - A2  
Betriebsspannung  
A3- - A2  
Brücke für 24 V  
Betriebsspannung  
15 - 16 - 18  
Ausgangskontakt  
1 Wechsler

## 5. Funktionsdiagramm



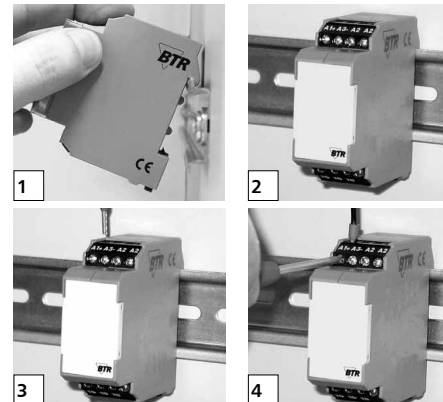
## 6. Montage

### Anlage spannungsfrei schalten

auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715, Einbau in Elektroverteiler / Schalttafel

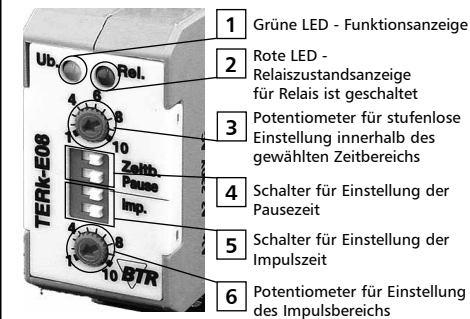
### Installation

Die Elektroinstallation und der Geräteanschluss dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der VDE-Bestimmungen und örtlicher Vorschriften vorgenommen werden..



Ader 7 mm abisolieren, mit Aderendhülse versehen, in Klemmkörper einführen und mit Schraubendreher fixieren.

## 7. Anzeige- und Bedienelemente



- 1 Grüne LED - Funktionsanzeige
- 2 Rote LED - Relaiszustandsanzeige für Relais ist geschaltet
- 3 Potentiometer für stufenlose Einstellung innerhalb des gewählten Zeitbereichs
- 4 Schalter für Einstellung der Pausezeit
- 5 Schalter für Einstellung der Impulszeit
- 6 Potentiometer für Einstellung des Impulsbereichs

## 8. Einstellung der Pausen- und Impulszeit

Stellen Sie je nach Gerätetyp ihre gewünschten Pausen- bzw. Impulszeiten gemäß folgender Tabelle ein.

Gerätetyp TERK-E08				
	11067441203030 Pause: 0.15 - 800 s Impuls: 0.15 - 800 s	11067441203031 Pause: 0.15 - 800 s Impuls: 0.1 min - 10 h	11067441203130 Pause: 0.1 min - 10 h Impuls: 0.15 - 800 s	11067441203131 Pause: 0.1 min - 10 h Impuls: 0.1 min - 10 h
<b>Pause [4]</b>				
	0.15 3 s	0.15 3 s	0.1 2.4 min	0.1 2.4 min
	0.6 12 s	0.6 12 s	0.5 9 min	0.5 9 min
	5 100 s	5 100 s	3.5 75 min	3.5 75 min
	40 800 s	40 800 s	0.5 10 h	0.5 10 h
<b>Impuls [5]</b>				
	0.15 3 s	0.1 2.4 min	0.15 3 s	0.1 2.4 min
	0.6 12 s	0.5 9 min	0.6 12 s	0.5 9 min
	5 100 s	3.5 75 min	5 100 s	3.5 75 min
	40 800 s	0.5 10 h	40 800 s	0.5 10 h

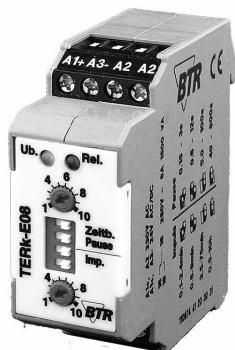
# Elektronic Timer Relays

## Clock generator

### TERk-E08

1106744120xxxx

A493/89098-01



## 1. Description

Clock generator with selectable delay and pulse time. Time range is programmed by the selection switches on the front side. Interval and pulse time setting is done by means of linear potentiometers on relative scales. When the operating voltage is applied the output relay stays in stored position during the delay time  $t_v$  and then pulls on for the pulse time period  $t_i$ . The clock time  $T = \text{interval time } t_p + \text{pulse time } t_i$  is repeated until the operating voltage is removed.

## 2. Declaration of Conformity

The device was tested according to the applicable standards. Conformity was proofed. The declaration of conformity is available at the manufacturer BTR NETCOM GmbH.

### Notes Regarding Device Description

These instructions include indications for use and mounting of the device. In case of questions that cannot be answered with these instructions please consult supplier or manufacturer. The indicated installation directions or rules are applicable to the Federal Republic of Germany. If the device is used in other countries it applies to the equipment installer or the user to meet the national directions.

### Safety Instructions

Keep the applicable directions for industrial safety and prevention of accidents as well as the VDE rules. Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices. Only qualified personnel shall do mounting and installation work with the devices, see section "qualified personnel". The information of these instructions have to be read and understood by every person using this device.

## Symbols

Warning of dangerous electrical voltage

### Danger



means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

## Qualified Personnel

Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and whose professional qualification meets the requirements of their work.

This includes for example:

- Qualification to connect the device according to the VDE specifications and the local regulations and a qualification to put this device into operation, to power it down or to activate it by respecting the internal directions.
- Knowledge of safety rules.
- Knowledge about application and use of the device within the equipment system etc.

## 3. Technical Data

### Input

Nominal voltage $U_N$	230 V AC, 24 V AC/DC
Power consumption	
at 230 V AC	5.2 VA
at 24 V AC	0.5 VA
at 24 V DC	0.3 W
Operating voltage range	0.9 ... 1,1 x $U_N$
Frequency range	50 ... 60 Hz
Duty cycle	100 %
Recovery time $t_w$	>50 ms
Repeat accuracy	0.1 %
Protectiv circuitry	Polarity protection reversal of operating voltage, Varistor for interference voltage.

### Output

Output contact	1 changeover contact
Contact material	AgSnO2
Switching voltage max.	250 V
Continuous current max.	6 A
Making/breaking capacity	230 V~ 6 A AC1, 230 V~ 1.5 A AC3, 230 V- 0.12 A, 60 V- 0.6 A, 24 V- 3 A, 12 V- 4 A DC1

### Contact fuses

Mechanical endurance	3x10 <sup>7</sup> switching cycles
Electrical endurance	1x10 <sup>5</sup> switching cycles
Permissible switching frequency	1200 switching cycles/h

### Isolation per VDE 0110

Rated voltage	250 V AC/DC
overvoltage category	III
Pollution degree	2
Test voltage coil/contact	2000 V, 50 Hz 1 min.

### Housing

Dimensions WxHxL	22.5 x 60 x 60 mm
Weight	about 70 g
Mounting position	any
Mounting	Standard rail TH35 per IEC 60715 Without spacing

### Modular

Material	Polyamid 6.6 V0
Housing	Polyamid 6.6 V0
Terminal blocks	Polyamid 6.6 V0
Cover	Polycarbonat

### Type of protection (EN 60529)

Housing	IP50
Terminal blocks	IP20

## Continuation Technical Data

### Terminal blocks

Wire cross section solid wire	0,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
stranded wire with end sleeve	0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)

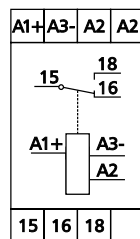
### Temperature range

Operating	-5 °C ... +55 °C
Storage	-20 °C ... +70 °C

### Display

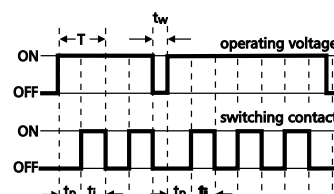
relay status indication	red LED for relay lights when relay is active
function indication	green LED

## 4. Connection Diagram



**A1+ - A2**  
operating voltage  
**A3- - A2**  
bridge for 24 V  
operating voltage  
**15 - 16 - 18**  
output contact  
1 changeover

## 5. Function Diagram



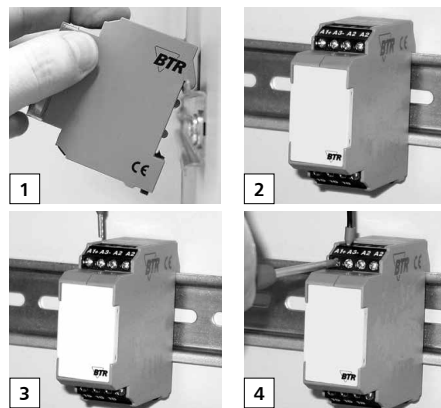
## 6. Mounting

### Power down the equipment

Standard rail TH35 per IEC 60715, in junction boxes and/or on distribution panels.

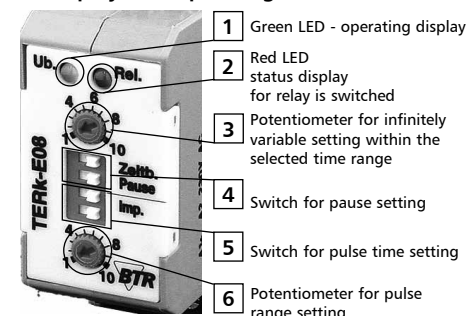
### Installation

Electric installation and device termination shall be done by qualified persons only, by respecting the VDE specifications and local regulations.



2. Strip the wire by 7 mm, attach an end sleeve if necessary, insert the wire into the contact and tighten the terminal screw with a screwdriver.

## 7. Display and Operating Elements



## 8. Setting of pause and pulse times

Set the required pause and pulse times according to the following chart, depending on the device type.

Device type TERk-E08				
	11067441203030 Pause: 0:15 - 800 s Pulse: 0:15 - 800 s	11067441203031 Pause: 0:15 - 800 s Pulse: 0:1 min - 10 h	11067441203130 Pause: 0:1 min - 10 h Pulse: 0:15 - 800 s	11067441203131 Pause: 0:1 min - 10 h Pulse: 0:1 min - 10 h
<b>Pause [4]</b>				
	0.15 3 s	0.15 3 s	0.1 2.4 min	0.1 2.4 min
	0.6 12 s	0.6 12 s	0.5 9 min	0.5 9 min
	5 100 s	5 100 s	3.5 75 min	3.5 75 min
	40 800 s	40 800 s	0.5 10 h	0.5 10 h
<b>Pulse [5]</b>				
	0.15 3 s	0.1 2.4 min	0.15 3 s	0.1 2.4 min
	0.6 12 s	0.5 9 min	0.6 12 s	0.5 9 min
	5 100 s	3.5 75 min	5 100 s	3.5 75 min
	40 800 s	0.5 10 h	40 800 s	0.5 10 h