

Multifunktions-Zeitrelais

MARK-E08 U

1106574133

6961/899951-05



1. Beschreibung

Multifunktions-Zeitrelais mit 2 einstellbaren Funktionen. Multizeit mit 8 einstellbaren Zeitbereichen von 0,15 s bis 10 h. Funktionen und Zeitbereichen lassen sich an den frontseitig eingebauten Kodierschaltern programmieren. Die Zeiteinstellung erfolgt über ein lineares Potentiometer an einer Relativskala.

Der Steuerkontakt B1 ist als Spannungseingang 20 V ... 240 V ausgeführt und kann eingesetzt werden, wenn der Steuerkontakt nicht potentialfrei 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

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

Eingangseite

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
bei 12 V DC	0,3 W
Betriebsspannungsbereich	0,9 ... 1,1 U _N
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Einschaltdauer, relativ	100 %
Wiederbereitschaftszeit	>50 ms
Mindesteinschaltzeit	>0,2 s
Wiederholgenauigkeit	0,1 %

Ausgangseite

Ausgangskontakt	1 Wechsler
Kontaktwerkstoff	AgNi
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	1x10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	1x10 ⁵ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit	1200 Schaltspiele/h

Isolation nach VDE 0110	2
Bemessungsspannung	250 V AC/DC
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung Spule/Kontakt	2000 V, 50 Hz 1 min
EMV-Prüfung	
Abstrahlung	nach EN 50 081 T1
Störfestigkeit	nach EN 50 082 T2

Gehäuse

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

Anschlussklemmen

Aderquerschnitt:	0,5 mm ² - 4 mm ² eindrätig oder 0,5 mm ² - 2,5 mm ² feinstdrätig mit Aderendhülse
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung Varistor gegen Störspannung

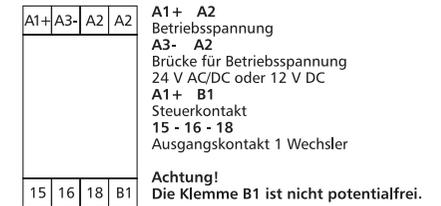
Temperaturbereich

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

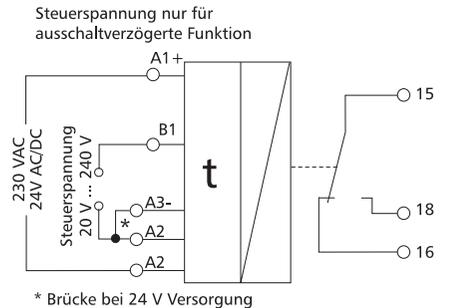
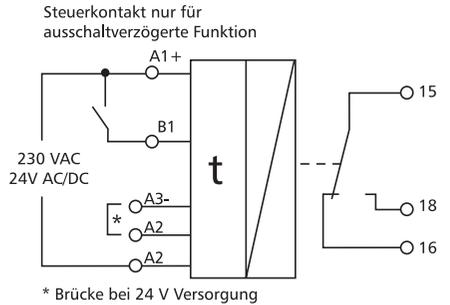
Anzeige

Relaiszustand	rote LED für Relais ist geschaltet
Funktionsanzeige	grüne LED

4. Anschlussbild



5. Schaltbild



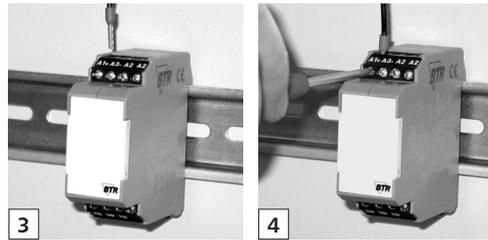
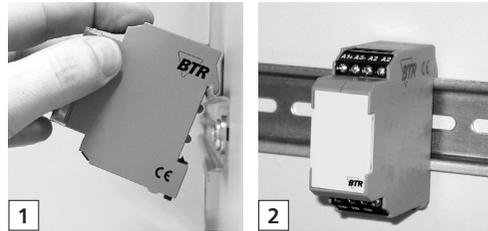
6. Montage

Anlage spannungsfrei schalten

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

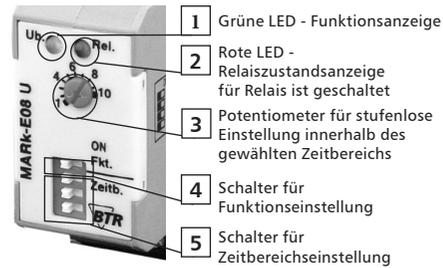
Installation

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

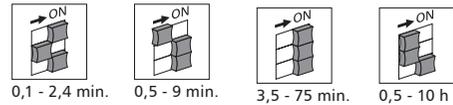
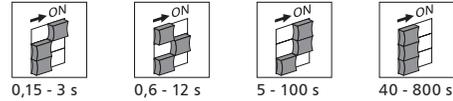


Ader 7 mm abisolieren, mit Aderendhülse versehen, in Klemmkörper einführen und mit Schraubendreher fixieren.

7. Anzeige- und Bedienelemente



Zeitbereichswahl



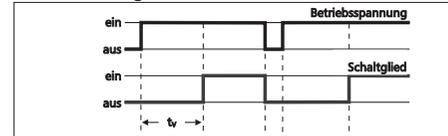
Funktionswahl

Einschaltverzögert

Mit Einschalten der Betriebsspannung beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit t_v , an deren Ende das Ausgangsrelais anzieht. Es fällt erst nach Abschalten der Betriebsspannung zurück. Bei Unterbrechung der Spannung während des Zeitablaufes beginnt die Verzögerungszeit nach Wiedereinschalten, unter Berücksichtigung der Wiederbereitschaftszeit t_w , von vorn.



Funktionsdiagramm

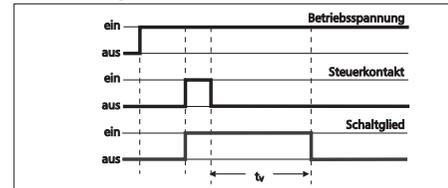


Rückfallverzögert

Die Betriebsspannung muss dauernd anliegen. Erst wenn der Steuerkontakt geschlossen wird, zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an. Nach Öffnen des Steuerkontaktes beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit t_v , an deren Ende das Relais zurückfällt.



Funktionsdiagramm



Hinweis

Die in der Bedienungsanleitung angegebenen Schalterstellungen haben eine für dieses Gerät definierte Funktion.

Andere Schalterstellungen können zu einer Fehlfunktion des Geräts führen!

Multi-functional Timer Relay MARK-E08 U 1106574133

6961/899951-05



1. Description

Multi-functional timer relay with 2 selectable functional modes. Multi-time with eight selectable time ranges from 0.15 s up to 10 h. Functional modes and time ranges are programmed by selection switches on the front side.

Time setting is done by means of a linear potentiometer on relative scales.

The control contact B1 is designed as voltage input for 20 V up to 240 V, this input can be used when the control contact is not potential free.

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 UN	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 UN
frequency range	50 ... 60 Hz
duty cycle	100 %
recovery time tw	>50 ms
minimum turn-on time	>0.2 s
repeat accuracy	0.1 %

Output

output contact	1 changeover contact
contact material	AgNi
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	1x10 ⁷ cycles
electrical endurance	1x10 ⁵ cycles
permissible switching frequency	1200 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

EMC test
emission per EN 50 081 T1
interference immunity per EN 50 082 T2

Gehäuse

Dimensions WxHxD	22.5 x 60 x 60 mm
Weight	about 70 g
Mounting position	any
Mounting	standard rail TH35 per IEC 60715 without space

Mounting in series
Material

Housing	Polyamide 6.6 V0
Terminal blocks	Polyamide 6.6 V0
Cover plate	Polycarbonate

Type of protection (IEC 60529)

Housing	IP40
Terminal blocks	IP20

Terminal blocks

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

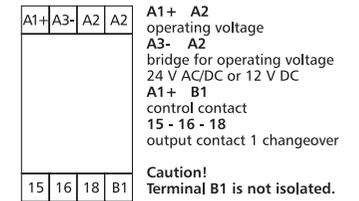
Temperature range

Operating	-5 °C ... +55 °C
Storage	-20 °C ... +70 °C
Protective circuitry	polarity reversal protection of operating voltage, varistor for interference voltage protection

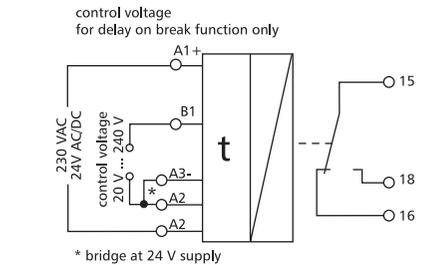
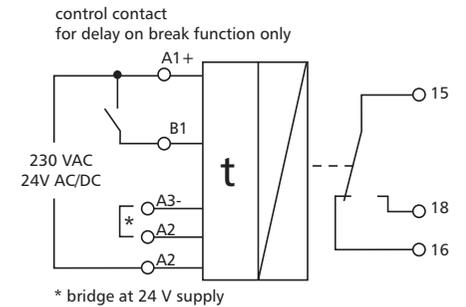
Display

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

4. Connection Diagram



5. Wiring Diagram



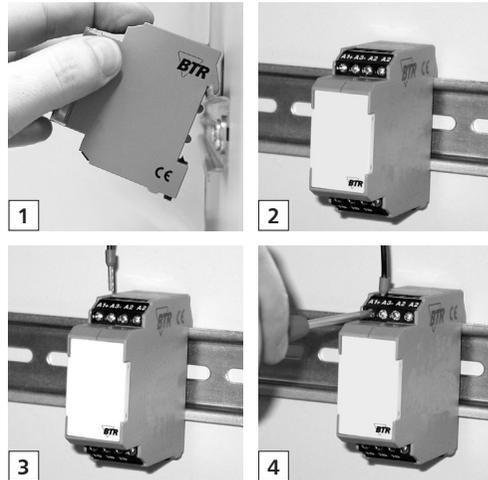
6. Mounting

Power down the equipment

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

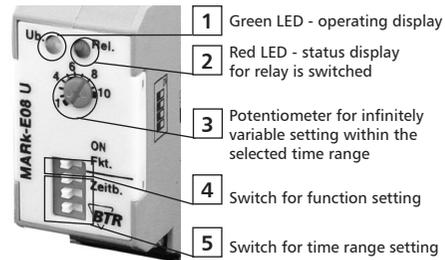
Installation

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

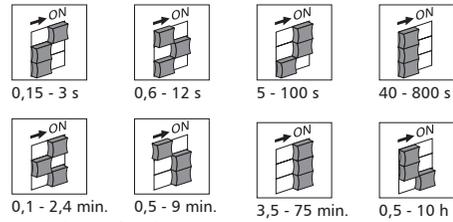


Strip the wire by 7 mm, attach an end sleeve if necessary, insert the wire into the contact and tighten the terminal screw with a screwdriver.

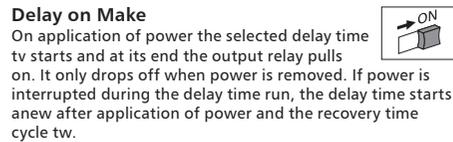
7. Display and Operating Elements



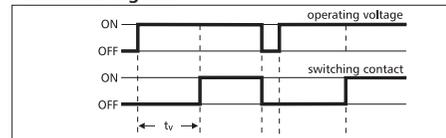
Time Range Selection



Function Selection



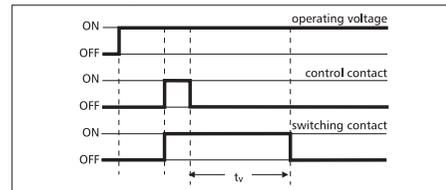
Function Diagram



Delay on Break

Power needs to be applied continuously. The output relay pulls on without delay when the potential free control contact is closed. After opening of the control contact the selected delay time t_v starts, at its end the relay drops off.

Function Diagram



Note

The switch positions shown in these installation instructions have functions defined for this device. Other switch positions may cause a malfunction of this device!