

# ZEITRELAIS

## TRE 701



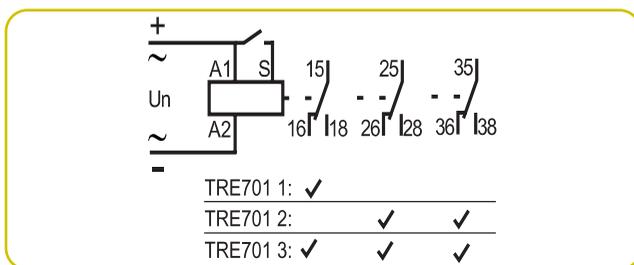
TRE 701 ist ein Multifunktions-Zeitrelais, das durch mikroprozessorunterstützte Technologie die meisten Kundenwünsche erfüllt. Es enthält sowohl einfache als auch anspruchsvolle Zeitfunktionen mit einem breiten Zeitbereich und ist in Hinsicht auf Versorgungsspannung und Anzahl der Umschaltkontakte in verschiedenen Ausführungen lieferbar.



### Technische Grundcharakteristiken

Zeitbereiche (Zeitdauer mit einem Umschalter einstellbar)	Sekunden: 1, 10 Minuten: 1, 10 Uhren: 1, 10, 100, 500 ON, OFF
Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC 12 V AC/DC 230 V AC
Umschaltkontakte	1-3 x 8 A/250 V

### Anschlussbild



### Bestelldaten

TRE 701 2 24-240 V

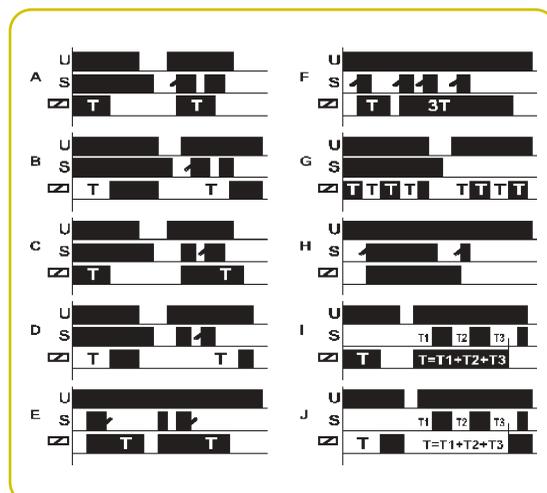
TRE 701 – Relaisstyp  
2 – Anzahl der Umschaltkontakte [1, 2, 3]

24-240 V – Versorgungsspannung [12 V AC/DC, 230 V AC, 24-240 V AC/DC]

**Bemerkung:** Eine Kombination mit drei Kontakten und einer Versorgungsspannung 230 V AC ist nicht lieferbar.

- A:** Ein Impuls beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei ansteigender Flanke des Ansteuersignals S. Eventuelle folgende Signale S, die vor dem Ablauf der Zeit T erscheinen, haben keinen Einfluss.
- B:** Eine Pause beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei ansteigender Flanke der Ansteuerung S. Eventuelle folgende Signale S vor dem Ablauf der Zeit T haben keinen Einfluss.
- C:** Ein Impuls beim Einschalten oder bei ansteigender Flanke der Ansteuerung S. Eine erneute ansteigende Flanke der Ansteuerung vorderer S, die vor dem Ablauf der Zeitperiode T erscheint, startet eine erneute Zählung von Anfang an.
- D:** Eine Pause beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei ansteigender Flanke der Ansteuerung S. Durch eine erneute steigende Flanke der Ansteuerung S, die vor dem Ablauf der Zeit T erscheint, wird eine erneute Zählung von Anfang an gestartet.
- E:** Durch die steigende Flanke der Ansteuerung wird das Relais eingeschaltet, bei fallender Flanke der Ansteuerung S beginnt die Zeit bis zum Relais-Ausschalten zu subtrahieren. Jedes zusätzliche Signal S vor dem Ablauf der Zeit T verlängert die gesamte Zeitdauer des Relais-Einschaltens.
- F:** Summierende Arbeitsweise: jede Bedingung S trägt eine zusätzliche Zeit T zur gesamten Zeit des Einschaltens bei.
- G:** Blinken durch Startimpuls oder Pause (abhängig vom Signal S beim Einschalten) und einem gleichen Impuls oder einer gleichen Pause.
- H:** Bistabile Wirkungsweise. Durch jede steigende Flanke des Ansteuerungssignals S wird das Relais in die dem vorherigen Zustand entgegengesetzte Stellung umgeschaltet.
- I:** Ein verlängerter Impuls beim Einschalten. Durch das Vorhandensein des Signals S wird die Zählung vorübergehend gestoppt, beim Ausschalten des Signals S wird sie wieder fortgesetzt.
- J:** Eine verlängerte Pause beim Einschalten. Beim Vorhandensein des Signals S wird die Zählung vorübergehend gestoppt, beim Ausschalten des Signals S wird sie wieder fortgesetzt.

### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



# ZEITRELAIS



## TRE 702

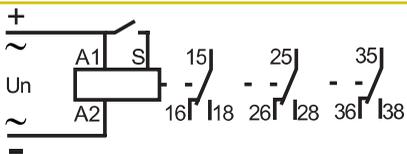
TRE 702 ist ein Multifunktions-Zeitrelais T1-T2, das durch mikroprozessorunterstützte Technologie den Bedarf der Kunden erfüllt. Es enthält sowohl einfache als auch anspruchsvolle einfache und unsymmetrische Zeitfunktionen mit einem breiten Zeitbereich und ist in Hinsicht auf Versorgungsspannung und Anzahl der Umschaltkontakte in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Es zeichnet sich auch durch Einstellmöglichkeit von ausgesprochen unsymmetrischen Zeitfunktionen T1-T2.



### Technische Grundcharakteristiken

<b>Zeitbereiche</b> (Zeitdauer mit einem Drehschalter einstellbar)	Sekunden: 1, 10 Minuten: 1, 10 Uhren: 1, 10, 100, 500 T1, T2: 1 h-1 min; 10 h-10 min; 100 h-1 h
<b>Versorgungsspannung</b>	24-240 V AC/DC 12 V AC/DC 230 V AC
<b>Umschaltkontakte</b>	1-3 x 8 A/250 V

### Anschlussbild



TRE702 1:	✓		
TRE702 2:		✓	✓
TRE702 3:	✓	✓	✓

### Bestelldaten

TRE 702 2 24-240 V

TRE 702 – Relaisstyp

2 – Anzahl der Umschaltkontakte [1, 2, 3]

24-240 V – Versorgungsspannung [12 V AC/DC, 230 V AC, 24-240 V AC/DC]

**Bemerkung:** Eine Kombination mit drei Kontakten und einer Versorgungsspannung 230 V AC ist nicht lieferbar.

- A:** Ein Impuls beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei steigender Flanke des Ansteuerungssignals S. Eventuelle folgende Signale S, die vor dem Ablauf der Zeit T erscheinen, haben keinen Einfluss.
- B:** Eine Pause beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei steigender Flanke der Ansteuerung. Eventuelle folgende Signale S vor dem Ablauf der Zeit T haben keinen Einfluss.
- C:** Ein Impuls beim Einschalten oder bei steigender Flanke der Ansteuerung S. Durch eine erneute steigende Ansteuerung S vor dem Ablauf der Zeit T wird eine erneute Zählung von Anfang an gestartet.
- D:** Eine Pause beim Anlegen der Versorgungsspannung oder bei steigender Flanke der Ansteuerung S. Durch eine erneute Flanke der Ansteuerung S, die vor dem Ablauf der Zeit T erscheint, wird eine erneute Zählung von Anfang an gestartet.
- E:** Durch die steigende Flanke der S-Ansteuerung wird das Relais eingeschaltet, bei fallender Flanke der Ansteuerung S beginnt die Zeit bis zum Relais-Ausschalten subtrahiert zu werden. Jedes zusätzliche Signal S vor dem Ablauf der Zeit T verlängert die gesamte Zeitdauer des Relais-Einschaltens.
- F:** Ein verlängerter Impuls beim Einschalten. Durch das Vorhandensein des Signals S wird die Zählung vorübergehend gestoppt und wird beim Ausschalten des Signals S wieder fortgesetzt.
- G:** Blinken mit einem einstellbaren Verhältnis "Impuls - Pause". Der Anfang mit einem Impuls oder mit einer Pause (in Abhängigkeit vom Signal S).
- H:** Nach einer steigenden Flanke des Signals S schaltet nach der Zeit T1 das Relais langsam ein und bleibt für die Zeitdauer T2 eingeschaltet. Wenn die Zeitdauer des Signals S kürzer als T1 ist, schaltet das Relais überhaupt nicht ein. Erscheint das Signal S während der Zeit T2 wieder, hat es keine zusätzliche Einwirkung.
- I:** Nach der steigenden Flanke des Signals S schaltet das Relais nach der Zeit T1 ein, es schaltet um die Zeit T2 später, wenn die Bedingung S nicht mehr besteht. Ist die Zeitdauer des Signals S kürzer als T1, schaltet das Relais überhaupt nicht ein. Wenn das Signal S erneut in der Zeit T2 erscheint, hat es keine zusätzliche Einwirkung.
- J:** Die steigende Flanke des Signals S schaltet das Relais für die Zeit T1 ein. Wenn das Signal S nicht mehr vorhanden ist, schaltet das Relais für die Zeit T2 erneut ein. Wenn die Zeitdauer des Signals S kürzer ist als T1, schaltet das Relais nach der abgelaufenen Zeit T1 aus und bleibt ausgeschaltet (die Zeitperiode T2 gibt es nicht). Wenn das Signal S während der Zeit T2 erneut erscheint, hat es keine zusätzliche Einwirkung.

### Bemerkungen

Bei den Funktionen A bis D muss das Ansteuerungssignal S aktiv sein, wenn die Ansteuerung beim Anlegen der Versorgungsspannung erfolgen soll.

Nach einer Veränderung der Funktion ist das Relais abzuschalten und erneut an die Versorgung anzuschließen.

Für größere Liefermengen können die Zeitrelais auf Anfrage durch besondere Funktionen mit einem oder mit zwei unabhängigen Ausgangsrelais erweitert werden.

### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



# ZEITRELAIS

## TRE 703



TRE 703 ist ein Einfunktions-Zeitrelais, geeignet für nicht kostenaufwendige Anwendungsfälle. Es ist in verschiedenen Ausführungen in Hinsicht auf Versorgungsspannung und Anzahl der Umschaltkontakte lieferbar.

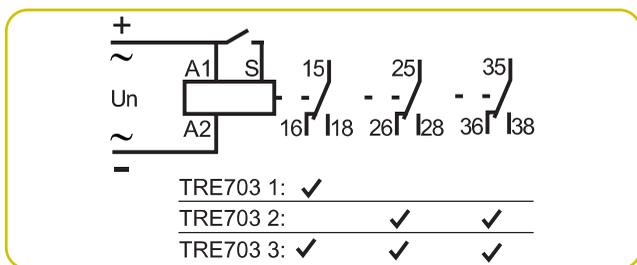


**A:** Impuls beim Anlegen der Versorgung oder bei fallender Flanke des Signals S.  
**B:** Pause beim Anlegen der Versorgung oder bei fallender Flanke des Signals S.  
**D:** Blinken mit einer Anfangspause.  
 Gemäß Bestellung kann eine der oben genannten Funktionen vorhanden sein.

### Technische Grundcharakteristiken

Zeitbereiche (gemäß Bestellung eine der genannten Zeitbereiche lieferbar)	Sekunde: 3, 15 Minute: 1, 3, 15 Uhren: 1, 3
Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC 12 V AC/DC 230 V AC
Umschaltkontakte	1-3 x 8 A/250 V

### Anschlussbild



### Bestelldaten

TRE 703 2 24-240 V

TRE 703 – Relais typ

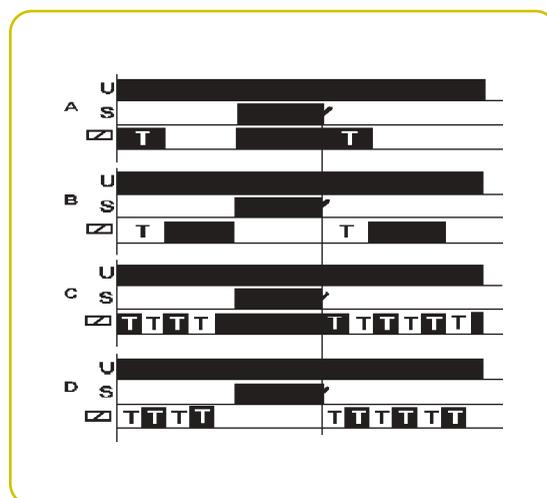
2 – Anzahl der Umschaltkontakte [1, 2, 3]

24-240 V – Versorgungsspannung [12 V AC/DC, 230 V AC, 24-240 V AC/DC]

A – Zeitfunktion [A, B, C, D]

1 h – Zeitbereich [3 s, 15 s, 1 min, 3 min, 15 min, 1 h, 3 h]

### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



# ZEITRELAIS



## TRE 704

TRE 704 ist ein Stern-Dreieck-Zeitrelais. Die Zeitdauer T1 ist innerhalb des gewählten Zeitbereiches stufenlos einstellbar. TRE 704 ist in Hinsicht auf Zeitbereich und Versorgungsspannung in mehreren Ausführungen lieferbar.

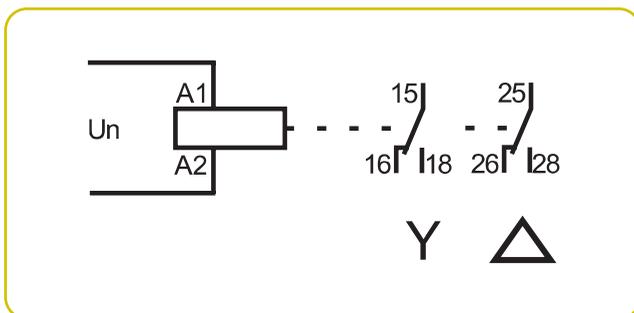


Nach dem Anlegen der Spannung ist für die Zeitdauer T1 das Relais Y eingeschaltet, es folgt die Pause mit einer Zeitdauer von T2 = 100 ms und dann schaltet das Relais  $\Delta$  andauernd ein.

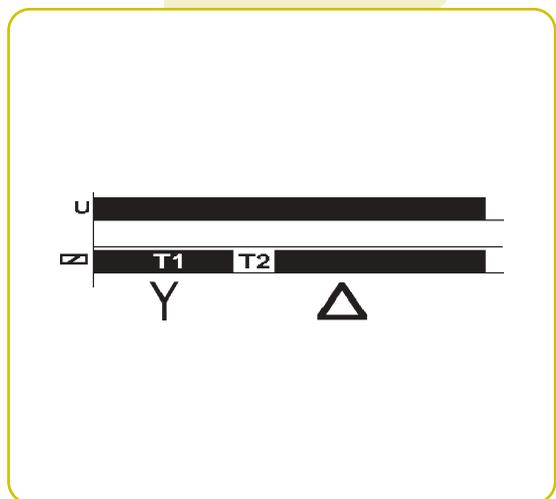
### Technische Grundcharakteristiken

Zeitbereiche (lieferbar ist ein Zeitbereich gemäß Bestellung)	Sekunden: 10, 30, 60, 100, 600
Speisespannung	24-240 V AC/DC 12 V AC/DC 230 V AC
Umschaltkontakte	2 x 8 A/250 V

### Anschlussbild



### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



### Bestelldaten

TRE 704 2 24-100s

TRE 704 – Relais typ

24-240 V – Versorgungsspannung [12 V AC/DC, 230 V AC, 24-240 V AC/DC]  
100 s – Zeitbereich [3 s, 15 s, 1 min, 3 min, 15 min, 1 h]

# ZEITRELAIS

## TRE 705



TRE 705 ist ein Bistabil-Zeitrelais mit der Rückfallverzögerung nach dem Abschalten der Versorgungsspannung. Die Zeit T ist innerhalb des gewählten Zeitbereichs stufenlos einstellbar. Das Relais ist in Hinsicht auf Zeitbereich und Speisespannung in mehreren Ausführungen lieferbar.

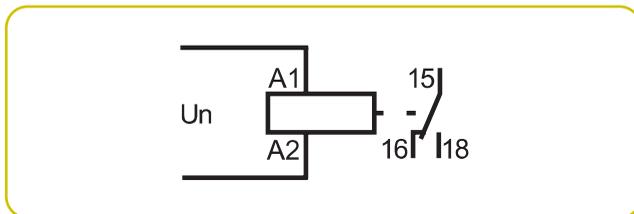


**A:** Beim Anlegen der Versorgung schaltet das Relais ein, nach dem Ausschalten bleibt es für die Zeitdauer T noch eingeschaltet.  
**B:** Das Relais schaltet erst beim Ausschalten der Versorgung ein und bleibt für die Zeitdauer T eingeschaltet.

### Technische Grundcharakteristiken

Zeitbereiche (lieferbar ist ein Zeitbereich gemäß Bestellung)	
Sekunden:	3, 10, 30, 60, 100, 300
Versorgungsspannung	24-240 V AC/DC
	12 V AC/DC
	230 V AC
Umschaltkontakte	6 A/250 V

### Anschlussbild



### Bestelldaten

TRE 705 2 24-100 s

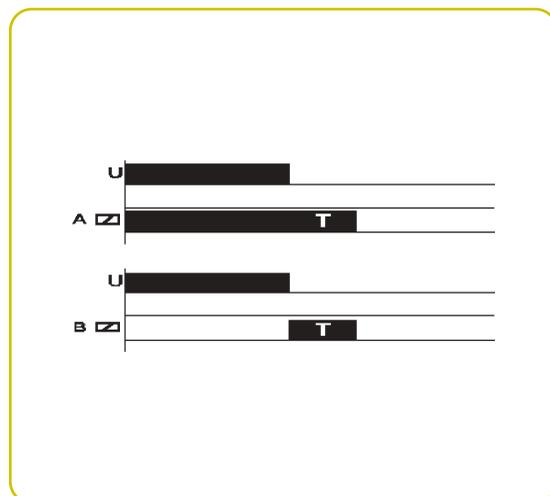
TRE 705 – Relais typ

24-240 V – Versorgungsspannung [12 V AC/DC, 230 V AC, 24-240 V AC/DC]

A – Ausführung [A, B]

100 s – Nennzeit [3, 10, 30, 60, 100, 300 Sekunden]

### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



# ZEITRELAIS



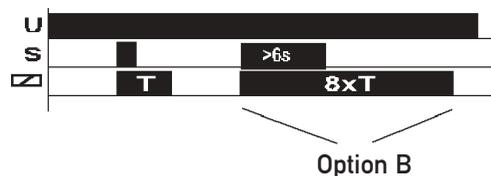
## TRE 706

TRE 706 ist ein Treppenlicht-Zeitschalter zum automatischen Ausschalten der Beleuchtung nach einer bestimmten Zeit, die in einem Bereich von 0,5 bis 10 Minuten einstellbar ist. Die Ansteuerung ist flankenbedingt, das bedeutet, dass eine dauernd eingeschaltete (blockierte) Taste die Beleuchtung nicht einschaltet. Eine vervollständigte Ausführung mit einem verlängertem Einschalten bietet die Möglichkeit, dass bei einem längeren (sechs- bis achtsekundigen) Druck auf die Taste die Einschaltzeitdauer um den Faktor 8 verlängert wird, was bei Serviceeingriffen, Reinigung usw. vorteilhaft ist.



**Option B:** Das Signal S schaltet das Relais für die eingestellte Zeitdauer T ein. Wenn das Signal S länger als 6 Sekunden lange dauert, verlängert sich die eingestellte Zeitdauer t um den Faktor 8 (bei der Option B). Die Aktivierung der verlängerten Zeitdauer wird durch eine veränderte Helligkeit der roten LED angezeigt. Wenn das Signal S (ein Druck auf die Taste) erneut noch vor dem Ablauf der Zeit T erscheint, beginnt die Zeit T von Anfang an zu zählen.

### Übersicht und Beschreibung der Funktionen



### Technische Grundcharakteristiken

Zeitbereich	0,5-10 Minuten ON, OFF Option B: zusätzlich noch 4-80 Minuten
Versorgungsspannung	230 V AC
Umschaltkontakte	16 A/250 V
Anzahl von Parallelglühlampen	(<1 mA) 10

### Bestelldaten

TRE 706 A

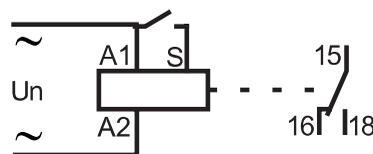
TRE 706 – Relaisstyp

A–Option [A, B]; A ist die Grundauführung, die B–Ausführung verfügt über ein zeitverlängertes Einschalten

### Sonstige technische Daten

Versorgungsspannungsbereich	-15 %, +10 %
Eingangswiderstand des Ansteuerungseingangs S	100 kOhm
Min. Zeitdauer des Ansteuerungsimpulses	50 ms
Wiederholbarkeit der eingestellten Zeitdauer	<1 %
Genauigkeit der eingestellten Zeitdauer	<5 %
Betriebstemperatur	0 °C bis +55 °C (auf Anfrage eine Erweiterung auf -25 °C bis +65 °C möglich)
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +75 °C
Schutzart	IP22
Anschlussleiter-Durchmesser	bis 2,2 mm
Richtlinien	89/336/EEC, 93/68/EEC
Normen	EN 60256-6, EN61010-1, EN61000-4
Zeichen	CE

### Anschlussbild



### Gehäuse

