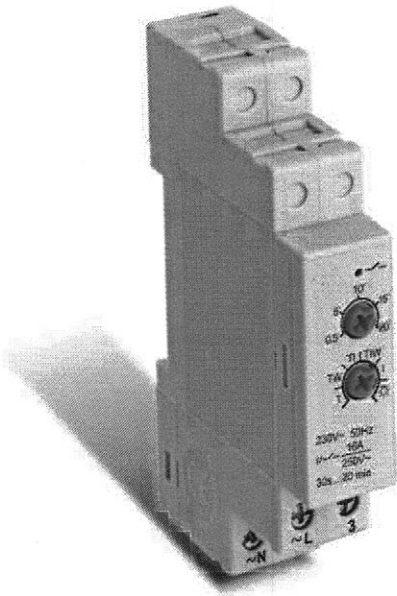
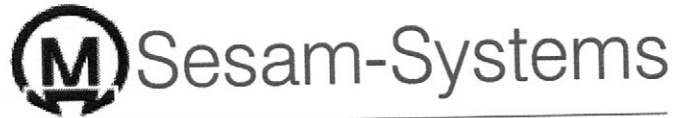


# Elektronischer Treppenlichtzeitschalter

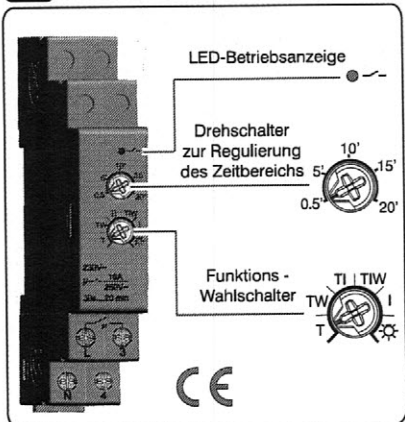


**MM 67 (Art.Nr. 1467)**

- Betriebsspannung 230 VAC 50...60Hz
- 1 Schließer (nicht potentialfrei)
- 3- und 4-Leiter (automatisch)
- nachschaltbar
- Zeitbereich einstellbar von ca. 30 sec...20 min
- für Normtragschiene DIN EN 50022
- Ausschaltvorwarnung in Modi TW und TIW
- Dauerlicht für Treppenreinigung in Modi T und TW
- Schutzart IP 20
- Betriebstemperatur -10 °C...+55 °C
- Lagertemperatur -20 °C...+65 °C
- maximale Stromaufnahme der Leuchtschalter:  
150 mA mit Überlastungsschutz
- Eigenverbrauch 5,75 VA
- Kabelquerschnitt 6 qmm
- LED
- mit nulldurchgangsschaltung (zero crossing)
  
- Schaltleistung 16 A/250 VAC  
Glühlampen-/Halogenlampenlast 3.600 W  
Leuchtstofflampen 1.000 W  
Leuchtstofflampen DUO 1.000 W (28x36W 140 µF)  
Energiesparlampen 35x7W, 25x23W

Best-Nr.	Typ	Ausführung	TE
1467	MM 67	3- und 4-Leiter, mit Vorwarnung, nachschaltbar, mit nulldurchgangsschaltung (zero crossing)	1
Wählbare Betriebsmodi:			
T = zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit Funktion „Treppenreinigung 45min“			
TW = zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit Funktion „Treppenreinigung 45min“ und Ausschaltvorwarnung			
TI = zeit-/impulsgeschaltetes Relais			
TIW = zeit-/impulsgeschaltetes Relais mit Ausschaltwarung			
I = impulsgeschaltetes Relais			
Dauerlicht			

# MULTIFUNKTIONS-ZEITSCHALTER FÜR TREPPENLICHT - 1 DIN



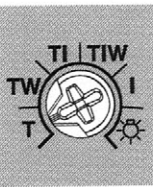
## 1 - Technische Daten

Betriebsspannung:	230V~ +/- 10% 50 Hz
Ausgang:	Relais mit einpoligem Schließkontakt polarisiert 16A / 250V~
Nachlaufzeit:	die Dauer lässt sich zwischen 30 Sek und 20 Minuten einstellen
Vorwarnung der Ausschaltung:	in den Betriebsmodi TW und TIW
Möglichkeit zur Aktivierung der Funktion Treppenreinigung:	in den Betriebsmodi T und TW
Kabelquerschnitt für Klemmen:	1 mm <sup>2</sup> + 6 mm <sup>2</sup>
Schutzart:	IP 20
Betriebstemperatur:	-10 °C + +55 °C
Lagerungstemperatur:	-20 °C + +65 °C
Installation:	auf DIN-Schiene
Max. Stromaufnahme der Leuchtschalter:	150 mA mit Überlastschutz
Referenznormen für CE - Zeichen:	LVD/EMC EN60669-2-3 EN60669-2-1

Beispiele maximaler steuerbarer Leistung:

16A Ohmsch	3600W	1000W (28x36W)	1000W (28x36W tot. 140 µF)	35 x 7W 25 x 23W

## WÄHLBARE BETRIEBSMODI:



- T** = Zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit "Funktion Treppenreinigung"
- TW** = Zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit Vorankündigung der Ausschaltung und "Funktion Treppenreinigung"
- TI** = Zeit-/impulsgeschaltetes Relais
- TIW** = Zeit-/impulsgeschaltetes Relais mit Vorankündigung der Ausschaltung
- I** = Impulsgeschaltetes Relais
- = Dauerlicht

## LEUCHTANZEIGEN (LED an der Vorderseite ● / -)

Positionsschalter	Ausgang EIN	Ausgang AUS
T	blinkend	langsam blinkend
TW	blinkend	langsam blinkend
TI	blinkend	langsam blinkend
TIW	blinkend	langsam blinkend
I	Dauerleuchten	langsam blinkend
	Dauerleuchten	

**Wichtig:** Ist die LED aus, ist das Gerät nicht mit Strom versorgt.

**Hinweis:** Wenn sich das Gerät während der Einstellung des Potentiometers zur Zeiteinstellung, im Status Relais ON befindet, blinkt die LED schnell.

## LEISTUNGSANGABEN

Der Multifunktions-Zeitschalter eignet sich für Beleuchtungsanlagen, die nach einer vorgegebenen Zeit (zwischen 30 Sekunden und 20 Minuten einstellbar) automatisch ausgeschaltet sind.

Dank dem eingebauten Mikrocontroller bietet dieses Gerät die Möglichkeit sechs verschiedener Betriebsarten, die mithilfe des Drehwahlschalters ausgewählt werden können.

Einige Betriebsmodi umfassen gemäß DIN18015-2 die Vorankündigung der Ausschaltung, welche den Nutzer darauf hinweist, dass das Treppenlicht innerhalb von 15 s ausgehen wird. Es besteht die Möglichkeit, das Licht bis zu 45 Minuten lang brennen zu lassen, etwa für die Reinigung des Treppenhauses.

Eine wichtige Eigenschaft des Gerätes ist die intelligente Relaissteuerung „zero crossing“, die die Aktivierung und Deaktivierung der Last optimiert und so die Lebensdauer des Relais erhöht.

## 2 - STROMANSCHLUSS

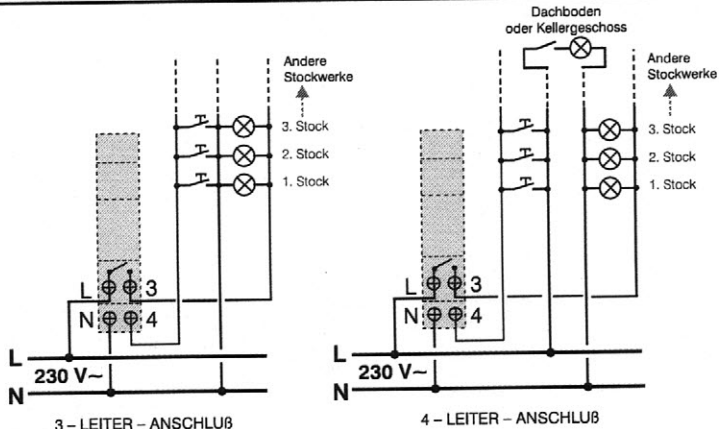
### Wichtig:

die Installation und der Stromanschluss der Geräte müssen von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

**ACHTUNG:** im Falle einer besonders reaktiven Last (z.B. Entladungs-, Leuchtstoff-, elektronische Lampen usw.) oder mit niedrigeren  $\cos\phi$ -Werten als in den technischen Daten angegeben, könnte das Relais beschädigt werden. In diesen Fällen muss ein externes Relais oder ein Fernschalter mit angemessenen Eigenschaften benutzt werden.

**Hinweis:** Sollten einige LED-Leuchttasten nicht gehen, ihre Polaritäten vertauschen und sie neu anschließen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Verwendung von Produkten, für die besondere Umgebungs- und/oder Installationsbedingungen erfüllt werden müssen.



(Automatische Erkennung von 3 oder 4 Leitern)



1°

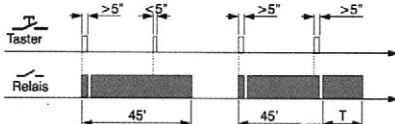
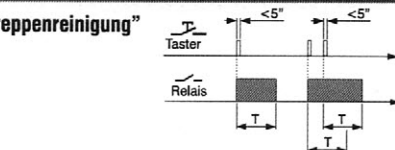
### T - Zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit "Funktion Treppenreinigung"

Durch kurzes Drücken einer der Tasten des Treppenlichts geht das Licht für die eingestellte Zeit „T“ an; zu jedem beliebigen Zeitpunkt ist es möglich, einen neuen „T“-Zyklus zu beginnen, indem eine der Tasten (für weniger als 5 Sekunden) erneut gedrückt wird.

#### Zusatzfunktion „Treppenreinigung“

Indem eine der Tasten mindestens 5 s lang gedrückt gehalten wird, wird ein (nicht zurücksetzbarer) Zyklus von **45 Minuten** aktiviert. Die Funktion kann vor Ablauf des Zyklus deaktiviert werden, indem eine der Tasten erneut für 5 s gedrückt wird; das Licht geht am Ende des eingestellten Zyklus „T“ aus.

*Hinweis: Die Aktivierung und Deaktivierung der Funktion werden durch kurzes Abschalten des Lichtes angezeigt.*



2°

### TW - Zurücksetzbares zeitgeschaltetes Relais mit Vorwarnung der Ausschaltung und "Funktion Treppenreinigung"

Durch kurzes Drücken einer der Tasten des Treppenlichts geht das Licht für die eingestellte Zeit „T“ an; zu jedem beliebigen Zeitpunkt ist es möglich, einen neuen „T“-Zyklus zu beginnen, indem eine der Tasten (für weniger als 5 Sekunden) erneut gedrückt wird.

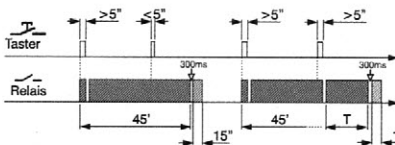
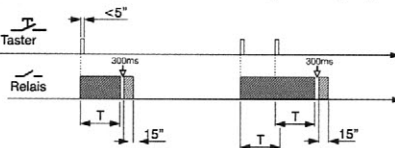
Nach Ablauf des Zyklus „T“ kündigt das Gerät das Abschalten durch Blinken der Lampen an (300 ms) und nach weiteren 15 s geht das Licht aus.

#### Zusatzfunktion „Treppenreinigung“ mit Vorwarnung der Ausschaltung

Indem eine der Tasten mindestens 5 s lang gedrückt gehalten wird, wird ein (nicht zurücksetzbarer) Zyklus von **45 Minuten** mit Vorankündigung der Ausschaltung aktiviert.

Die Funktion kann vor Ablauf des Zyklus deaktiviert werden, indem eine der Taste erneut für 5 s gedrückt wird; das Licht geht am Ende des eingestellten Zyklus „T“ mit Vorankündigung der Ausschaltung aus.

*Hinweis: Die Aktivierung und Deaktivierung der Funktion werden durch kurzes Abschalten des Lichtes angezeigt.*

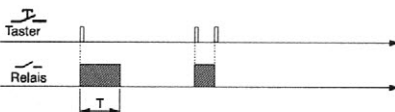


3°

### TI - Zeit-/impulsgeschaltetes Relais

Indem eine der Tasten des Treppenlichts gedrückt gehalten wird, geht das Licht für die eingestellte Zeit „T“ an.

Durch erneutes Drücken einer der Tasten geht das Licht sofort aus.

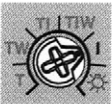
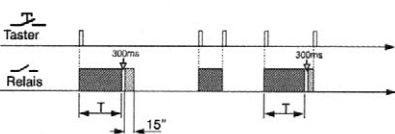


4°

### TIW - Zeit-/impulsgeschaltetes Relais mit Vorwarnung der Ausschaltung

Indem eine der Tasten des Treppenlichts gedrückt gehalten wird, geht das Licht für die eingestellte Zeit „T“ an. Nach Ablauf des Zyklus „T“ kündigt das Gerät das Abschalten durch Blinken der Lampen an (300 ms) und nach weiteren 15 s geht das Licht aus.

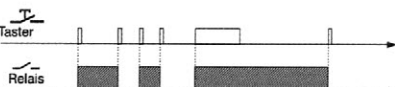
Durch erneutes Drücken einer der Tasten vor Ablauf des Zyklus „T“ geht das Licht sofort aus.



5°

### I - Impulsgeschaltetes Relais

Durch Drücken einer der Tasten des Treppenlichts ändert sich der Status des Relais: Wenn das Licht an ist, geht es aus und umgekehrt.

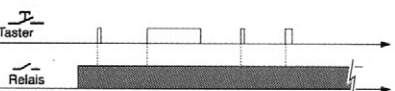


6°

### ☀ - Dauerlicht

Wenn der Wahlschalter auf diese Funktion gestellt wird, geht das Licht an und bleibt an.

Die Tasten sind nicht aktiv.



#### WICHTIG:

• Das Blinken, das bei den Funktionen mit **Vorwarnung der Ausschaltung „TW“ und „TIW“** erfolgt, kann zu Problemen beim Wiedereinschalten von Leuchtstoffröhren oder Kompaktleuchtstofflampen mit EVG führen; daher raten wir von der Verwendung dieser Funktionen mit solchen Lampen ab.

• Immer dann, wenn der Zeitschalter mit Strom versorgt wird, führt er einen Betriebstest durch, dessen Dauer der Zeit entspricht, die mit dem Potentiometer zur Zeiteinstellung eingestellt ist.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, notwendige technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.