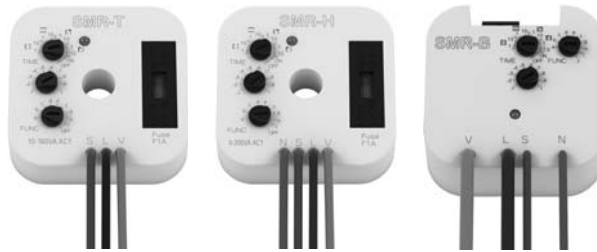


ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
 50667 Köln
 Deutschland
 Tel: +49 (0) 221 222 837 80
 E-mail: elko@elkoep.de
 www.elkoep.de

Made in Czech Republic

02-26/2017 Rev.: 0


**SMR-K, SMR-T,
SMR-H, SMR-B**
Super-Multifunktionsrelais

Eigenschaften

- Multifunktionsrelais für Montage in die bereits vorhandene Installationsdose, hinter den vorhandenen Schalter in die bereits bestehende Elektroinstallation (SMR-T braucht keinen Nullleiter)
- günstige und schnelle Lösung um einen Standardschalter durch einen zeitgesteuerten Schalter, oder durch einen tastengesteuerten Stromstoßschalter zu ersetzen
- Zeitskala 0.1s - 10 Tage unterteilt in 10 Bereiche:
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h / 0.1 Tag - 1 Tag / 1 Tag - 10 Tage / nur EIN / nur AUS)

SMR-K

- 3-Leiteranschluss ist ohne einen „NULL“-Anschluss funktionsfähig
- Ausgangsleistung: 10 - 160 VA
- für eine einwandfreie Funktion des Produkts erforderlich ist das Vorhandensein einer Last R, L oder C zwischen Eingang S und Neutralleiter

SMR-T

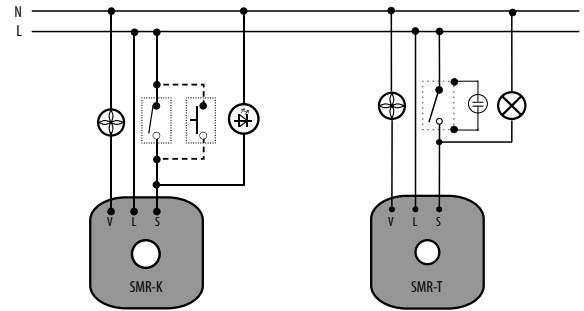
- Drehstromanschluss, funktioniert ohne Nullleiter
- Ausgangsaufnahme: 10 - 160 VA
- zwischen Eingang und S neutral Draht verbinden jede mögliche laden R, L, C oder - das ist nicht notwendig (im Gegensatz SMR-K)

SMR-H

- 4-Leiter Anschluss
- Ausgangsaufnahme: 0 - 200 VA

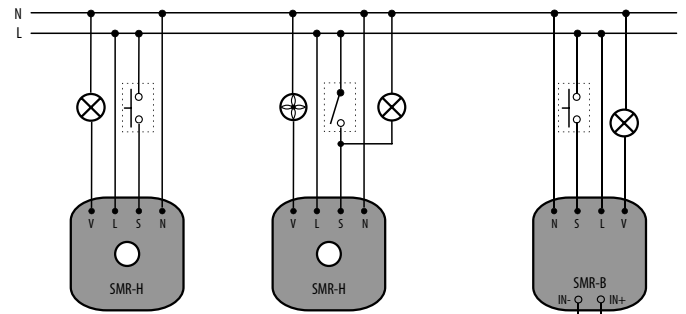
SMR-B

- 4-Leiter Anschluss
- 10 Funktionen
- Ausgangskontakt: 1x 16 A / 4000 VA, 250 V AC1
- Schaltung von Leuchtstofflampen und Sparlampen möglich
- geeignet für die Einschaltung größerer Belastungen als bei SMR-K, SMR-T, SMR-H, z.B. Impulsrelais, Treppenautomat, Schaltung von Heizleitern in Bädern
- unabhängiger, galvanisch getrennter Eingang AC/DC 5 - 250 V, z. B. für Steuerung durch ein Sicherheitssystem

Schaltbild


Typische Schaltung von SMR-K Timer für Leuchte

Lichtabhängige Ventilatorsteuerung

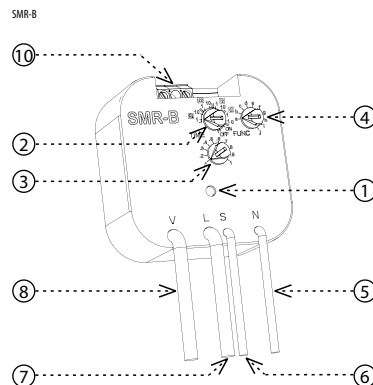
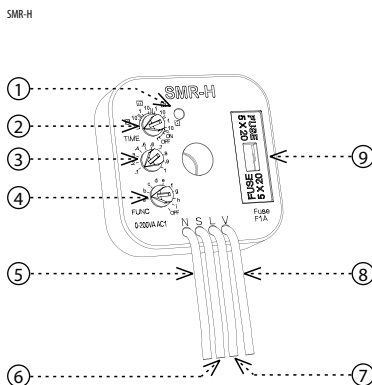


Typische Schaltung der SMR-H Timer für Leuchte

Lichtabhängige Ventilatorsteuerung

Eingang für externe Versorgungssteuerung AC/DC 5 - 250 V

Hinweis: Die Produkte SMR-K, SMR-T, SMR-H sind nicht zum Schalten von kapazitiven Lasten geeignet (Energiesparlampen und LED-Lampen mit kapazitivem Strom usw.)
 Für kapazitiven Lasten ist SMR-B geeignet.

Beschreibung


1. Ausgangsanzeige
2. Grobe Zeiteinstellung
3. Feine Zeiteinstellung
4. Funktionseinstellung
5. Nullleiter
6. Schalter (Taster)
7. Phase
8. Ausgang zum Stromverband
9. Auswechselbare Sicherung
10. Galvanisch getrennter Steuereingang AC/DC 5 - 250 V

Lasttyp	cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontakmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bis zur max. Last C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

Technische Parameter

	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Anzahl der Funktionen:	9			10
Anschluss / Anzahl der Leiter:	3-Leiter, ohne „Null“		4-Leiter, mit „Null“	
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz			
Leistungsaufnahme (Ruhe / Belastung):	0.8 / 3 VA		max. 1 / 1 VA	
Toleranz:	-15 %; +10 %			
Zeitbereiche:	0.1 s - 10 Tage			
Zeiteinstellung:	Drehschalter			
Zeitabweichung:	10 % - bei mechanischer Einstellung			
Wiederholgenauigkeit:	2 % - Stabilität des eingestellten Wertes			
Temperaturstabilität:	0.1 % / °C, Bezugswert = 20 °C			

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Triak		1x Schalter (AgSnO ₂)
Widerstandslast:	10 - 160 VA	0 - 200 VA	16 A 125 / 250 V AC1
Induktive Last:	10 - 100 VA	0 - 100 VA	8 A 250 V AC (cos φ > 0.4)

Steuerung

Steuerspannung:	AC 230 V		AC 230 V, UNI - 5-250 V AC/DC
Strom:	25 µA	3 mA	
Steuerimpulsdauer:	min. 50 ms / max. unbegrenzt		
Anschluss der Glimmlampen:	x	Ja	
Max. Anzahl der an den Steuereingang angeschlossenen Glimmröhren:	x	max. Anzahl 50 Stück (gemessen mit einer Glimmröhre 0.68 mA / 230 V AC)	

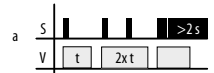
Andere Informationen

Betriebstemperatur:	0.. 50 °C		
Arbeitsstellung:	beliebig		
Montage:	Frei an die Anschlussdrähte		
Schutzart:	IP30 unter Standardbedingungen		
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.		
Verschmutzungsgrad:	2		
Sicherung:	F 1A / 250 V		x
Verbindung (Durchschnitt / Länge):	3x Volldraht CY, 0.75 mm ² / 90 mm	4x Volldraht CY, 0.75 mm ² / 90 mm	2x Volldraht CY, 0.75 mm ² , 2x Volldraht CY, 0.25 mm ² / 90 mm
Glimmlampen in der Taste:	x	max. 10	
Abmessung:	49 x 49 x 13 mm		49 x 49 x 21 mm
Gewicht:	27 g	27 g	28 g
Normen:	EN 61812-1		

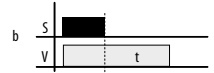
Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss ins 1-Phasennetz der Wechselfspannung konstruiert und muss im Einklang mit dem im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in der Anleitung durchgeführt werden. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektronische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen störende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passende Schutz des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schützer, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist. Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermäßigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeitstemperatur des Gerätes nicht überschritten wäre. Für Installation und Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem gehen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie einige offensichtliche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Unfunktionsfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Das Produkt kann nach der Beendigung der Lebensdauer demontiert, recycelt werden, bzw. auf dem gesicherten Müllablageplatz gelagert werden.

Funktion



a) **Rückfallverzögerung auf das Tastereingangssignal** - Mit jedem Tasterdruck (max. 5x) multipliziert sich die Zeit. Längerer Druck schaltet Ausgangsspannung aus.



b) **Rückfallverzögerung nach Schalter** - AUS-Signal.



c) **Nachlauf-Einschaltung nach Schalter** - AUS-Signal.



d) **Taktgeber Impulsbeginnend** - Ausgangsspannung wechselt zyklisch in regelmäßigen Intervallen, Taktgeber beginnt mit Impuls.



e) **Impulsverschiebung** - Ansprechverzögerung nach Einschaltung des Schalters und Rückfallverzögerung nach Ausschaltung des Schalters.



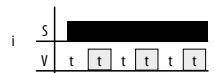
f) **Ansprechverzögerung** - Ansprechverzögerung nach Einschaltung des Schalters bis zu seiner Ausschaltung.



g) **Impulsrelais** - Ein Druck schaltet Ausgangsspannung ein und ein weiterer Druck schaltet sie aus. Die Druckdauer ist egal. Es besteht die Möglichkeit die Reaktionsverzögerung mittels eines Potentiometers einzustellen und damit den Rückprall des Tasters zu verhindern.



h) **Impulsrelais mit Verzögerung** - Ausgangsspannung wird durch Druck ein- und ausgeschaltet, solange es vor dem Ablauf der Zeit voreingestellt passiert.



i) **Taktgeber beginnend mit Pause** - Ausgangsspannung wechselt zyklisch in regelmäßigen Intervallen, Taktgeber beginnt mit der Pause.



j) **Taktgeber Pausenbeginnend** - Anzugverzögerung nach Einschaltung bis zum Ausschalten der Versorgungsspannung oder weiterem Druck auf den Schalter (nur für SMR-B).