

ELKO EP Germany GmbH

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

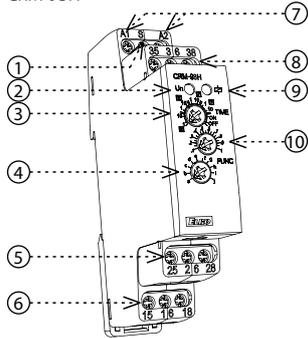
Made in Czech Republic

02-1/2020 Rev.: 0

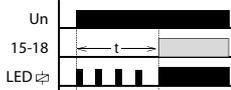
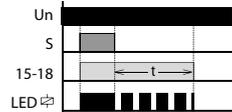

**CRM-91H
CRM-93H**
Multifunktionszeitrelais

Eigenschaften

- Multifunktionszeitrelais für elektrische Anlagen, Beleuchtungs-, Heizungs-, Motoren-, Pumpen- und Ventilatorsteuerung
- universale Versorgungsspannung AC/DC 12 - 240V oder AC 230V
- komfortable und übersichtliche Funktions- und Zeitbereichseinstellung durch Drehschalter
- Zeitskala 0,1s-10 Tage unterteilt in 10 Bereiche: (0.1s-1s / 1s-10s / 0.1min-1min / 1min-10min / 0.1h-1h / 1h-10h / 0.1 Tag-1 Tag / 1 Tga-10 Tage / nur EIN / nur AUS)
- Ausgangskontakte:
CRM-91H: 1x Wechsler 16A
CRM-93H: 1x Wechsler 16A, 2x Wechsler 8A
- Ausgangsanzeige: LED-Diode rot, blinkt oder leuchtet je nach Schaltzustand

Beschreibung
CRM-93H


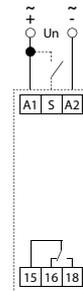
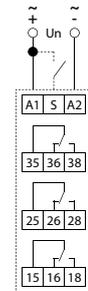
1. Steuereingang „S“
2. Ausgangsanzeige
3. Zeiteinstellung
4. Funktionseinstellung
5. Ausgangskontakt 2 (25-26-28)
6. Ausgangskontakt 1 (15-16-18)
7. Versorgungsklemmen
8. Ausgangskontakt 3 (35-36-38)
9. Versorgungsanzeige
10. Feine Zeiteinstellung

Anzeige der Betriebszustände
Beispiel für die Signalisierung
Funktionen a

Funktionen e

CRM-91H

Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b EIN/230V	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 16 A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

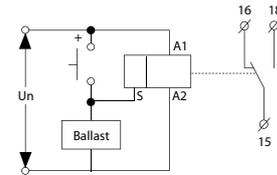
CRM-93H

Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b EIN/230V	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8 A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

Schaltbild
CRM-91H

CRM-93H

CRM-93H:

Der Unterschied der Potentiale zwischen den Speiseklemmen (A1-A2), dem Ausgangskontakt 2 (25-26-28) und dem Ausgangskontakt 3 (35-36-38) muss es maximal 250V geben (ACrms oder DC).

Auf die Versorgungsleitung A2 können auch andere Verbraucher geschaltet werden ohne die Funktion des Relais zu beeinträchtigen (Spannung vorhanden wenn Schalter auf EIN).


Typ für genaue Zeitpunkt-Einstellungen (Langzeitbelichtung)
Beispiel 8-Stunden-Zeiteinstellung:

Auf der Grobeinstellpotentiometers kann die Zeitbereich 1-10s einstellen. Potentiometer zur Feineinstellung der Zeit 8s einzustellen, überprüfen Sie die Richtigkeit der Einstellungen (zB. Vorbauten). Potentiometer zur Grobeinstellung Zeit auf den gewünschten Bereich 1-10hod und Einstellung eine schöne Zeit noch länger zu bewegen.

CRM-91H CRM-93H

Versorgung

Versorgung:	A1 - A2	
Versorgungsspannung:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Leistungsaufnahme (max.):	2 VA / 1.5 W	2.5 VA / 1.5 W
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Leistungsaufnahme (Schein/Verlust):	AC 3VA / 1.4W	AC 4VA / 2W
Toleranz:	-15 %; +10 %	
Versorgungsanzeige:	grüne LED	

Zeitkreis

Anzahl der Funktionen:	10	
Zeitbereiche:	0.1 s - 10 Tage	
Zeiteinstellung:	durch Drehschalter und Potentiometer	
Zeitabweichung:	5 % - bei mechanischer Einstellung	
Wiederholgenauigkeit:	0.2 % - Stabilität des eingestellten Wertes	
Temperaturstabilität:	0.01 % / °C, Bezugswert = 20°C	

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgNi)	
Nennstrom:	16A / AC1	
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Elektrische Lebensdauer (AC1):	50 000 Operationen	
Anzahl der Wechsler:	x	2x Wechsler AgNi
Nennstrom:	x	8 A / AC1
Schaltleistung:	x	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Elektrische Lebensdauer (AC1):	x	10 000 Operationen
Schaltspannung:	250V AC / 24V DC	
Verlustleistung max.:	1.2 W	2.4 W
Ausgangsanzeige:	Multifunktions-LED rot	
Mechanische Lebensdauer:	10 000 000 Operationen	

Steuerung

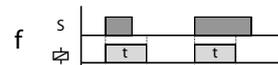
Steuerklemmen:	A1-S	
Last zwischen S-A2:	Ja	
Steuerimpulsdauer:	min. 25ms / max. unbegrenzt	
Wiederbereitschaftszeit:	max. 150 ms	

Andere Informationen

Umgebungstemperatur:	-20..+55°C	
Lagertemperatur:	-30..+70°C	
Spannungsfestigkeit:		
Stromversorgung - Ausgang 1	4kV AC	
Stromversorgung - Ausgänge 2 und 3	x	1kV AC
Ausgang 1 - Ausgang 2	x	1kV AC
Ausgang 2 - Ausgang 3	x	1kV AC
Einbaulage:	beliebig	
Montage:	DIN Schiene EN 60715	
Schutzart:	IP40 aus der Frontplatte / IP20 Klemmen	
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.	
Verschmutzungsgrad:	2	
Anschlussquerschnitt (mm²):	Volldraht max. 1x 2.5 oder 2x 1.5 / mit der Hülse max. 1x 2.5	
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm	
Gewicht:	UNI - 62 g 230V - 57 g	UNI - 85 g 230V - 80 g
Normen:	EN 61812-1	



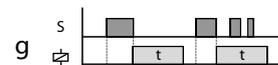
Ansprechverzögerung



Verzögerte Rückkehr nach dem Schalten des Steuerkontakts



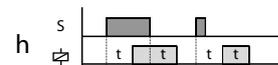
Rückfallverzögerung



Verzögerte Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts



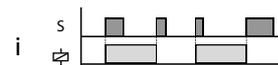
Blinker beginnend mit der Lücke



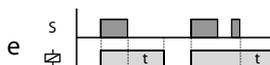
Verzögerter Anlauf nach dem Schalten und verzögerte Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts



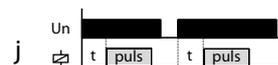
Blinker beginnend mit dem Impuls



Impulsrelais



Verzögerte Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts



Impuls-generator (puls = 0.5s)

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen AC 230 V oder AC/DC 12-240 V Wechselspannung bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muß eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf-gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige off ensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, rezyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.