

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Česká republika
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.cz
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1



CRM-61

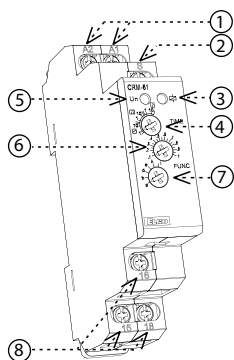
Multifunkční časové relé



Charakteristika

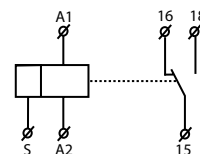
- použití pro elektrické spotřebiče, ovládání osvětlení, topení, motorů, čerpadel, ventilátorů apod.
- 6 funkcí - 3 časové funkce ovládané napájecím napětím
 - 3 časové funkce ovládané ovládacím vstupem
- komfortní a přehledné nastavování funkcí a časových rozsahů se provádí otočnými přepínači
- nastavitelný čas od 0.1 s do 10 hod je rozdělen do 6-ti rozsahů:
 (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)
- univerzální napájecí napětí AC 24-240 V a DC 24 V
- výstupní kontakt: 1x přepínací 8 A
- stav výstupu indikuje multifunkční červená LED, která bliká nebo svítí v závislosti na stavu výstupu
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

Popis přístroje

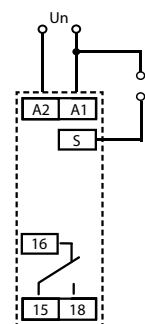


1. Svorky napájecího napětí
2. Ovládací vstup
3. Indikace sepnutí výstupu
4. Hrubé nastavení času
 (0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min /
 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h)
5. Indikace napájecího napětí
6. Jemné nastavení času (plynulé nastavení zvoleného
 hrubého rozsahu)
7. Volba funkcí
8. Výstupní kontakty

Symbol



Zapojení



Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL-230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Funkce:	6
Napájecí svorky:	A1-A2
Napájecí napětí:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) a DC 24 V
Příkon (max.):	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	3 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Indikace napájení:	zelená LED
Časový rozsah:	0.1 s - 10 h
Nastavení času:	otočnými přepínači a potenciometry
Časová odchylka:	5 % - při mechanickém nastavení
Přesnost opakování:	0.2 % - stabilita nastavené hodnoty
Teplotní součinitel:	0.01 % /°C, vztažná hodnota = 20 °C

Výstup

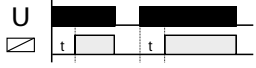



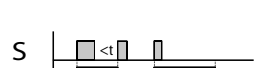

Počet kontaktů:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	8 A / AC 1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	1x10 ⁷
Electrická životnost (AC1):	1x10 ⁵

Ovládání

Ovládací napětí:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) a DC 24 V
Příkon ovládacího vstupu:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Připojení zátěže mezi S-A2:	ANO
Připojení doutnavek:	NE
Ovládací svorky:	A1 - S
Max. kapacita kabelu ovládání:	0.1 µF
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovení:	max. 120 ms

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost:	4 kV (napájení - výstup)
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Pracovní poloha:	libovolná
Krytí:	IP40 z čelního panelu, IP10 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez příp. vodičů (mm²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5; 2x 1.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	68 g
Související normy:	EN 61812-1, EN 61010-1

- (a)  Zpožděný rozběh po přivedení napájecího napětí
- (b)  Zpožděný návrat po přivedení napájecího napětí
- (d)  Cyklovač začínající impulsem po přivedení napájecího napětí
- (e)  Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu
- (k)  Impulsní relé se zpožděním, stiskem zapne a dalším stiskem vypne výstup, pokud k němu dojde před vypršením času
- (l)  Zpožděný rozběh po sepnutí spínače až do vypnutí

Tip pro přesnější nastavení časování (pro dlouhé časy)

Příklad nastavení času na 8 hod:

Na potenciometru pro hrubé nastavení času si nastavte rozsah 1 - 10 s.

Na potenciometru pro jemné nastavení času si nastavte 8 s, překontrolujte přesnost nastavení (např. stopkami).

Potenciometr pro hrubé nastavení času přesuňte do požadovaného rozsahu 1 - 10 hod a s nastavením jemného času již nehýbejte.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě napětí AC/DC 12-240 V nebo DC 24 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných zařízení však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Všetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev: 1



CRM-61

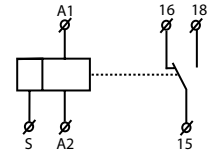
Multifunction time relay



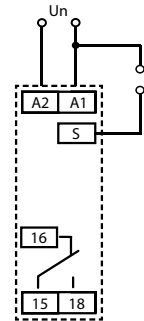
Characteristics

- to be used for electrical appliances, control of lights, heating, motors, pumps, fans, etc.
- 6 functions: - 3 time functions controlled by supply voltage
- 3 time functions controlled by control input
- easy to use function and time-range setting by rotary switches
- time scale 0.1 s - 10 hrs divided into 6 range:
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 hrs - 1 hrs / 1 hrs - 10 hrs)
- universal supply voltage: AC 24-240 V, DC 24 V
- output contact: 1x changeover 8 A / SPDT
- multifunction red LED output indicator flashes or shines depending on the status of output
- 1-MODULE, DIN rail mounting

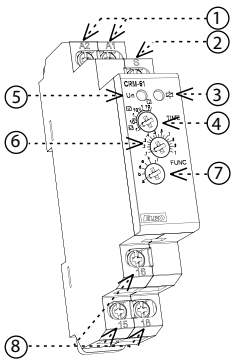
Symbol



Connection



Description



1. Supply terminals
2. Control input
3. Output indication
4. Rough time setting
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 hrs - 1 hrs / 1 hrs - 10 hrs)
5. Supply indication
6. Fine time setting (fluent setting of rough range)
7. Function setting
8. Output contact

Type of load	 AC1	 AC2	 AC3	 AC5a uncompensated	 AC5a compensated	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Mat. contacts AgNi, contact 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Type of load	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Mat. contacts AgNi, contact 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Function:	6
Supply terminals:	A1-A2
Supply voltage:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) and DC 24 V
Consumption:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. dissipated power (Un + terminals):	3 W
Supply voltage tolerance:	-15 %; +10 %
Supply indication:	green LED
Time range:	0.1 s - 10 h
Time setting:	rotary switch and potentiometer
Time deviation:	5 % - mechanical setting
Repeat accuracy:	0.2 % - set value stability
Temperature coefficient:	0.01 % / °C, at = 20 °C

Output



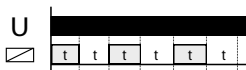
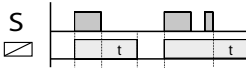
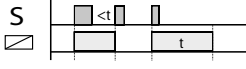

Changeover contacts:	1x changeover / SPDT (AgNi / Silver Alloy)
Rated current:	8 A / AC 1
Switching capacity:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Output indication:	multifunction red LED
Mechanical life:	1x10 ⁷
Electrical life (AC1):	1x10 ⁵

Control

Control. voltage:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) and DC 24 V
Consumption of input:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC-0.1 - 0.7 W
Load between S-A2:	Yes
Glow-tubes:	No
Control. terminals:	A1 - S
Max. capacity of cable control:	0.1 μF
Impulse length:	min. 25 ms / max. unlimited
Reset time:	max. 120 ms

Other information

Operating temperature:	-20 °C to +55 °C (-4 °F to 131 °F)
Storage temperature:	-30 °C to +70 °C (-22 °F to 158 °F)
Electrical strength:	4 kV (supply-output)
Mounting:	any
Operating position:	DIN rail EN 60715
Protection degree:	IP40 from front panel / IP10 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / with sleeve max. 1x 2.5, 2x 1.5 (AWG 12)
Dimensions:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Weight:	68 g (2.4 oz.)
Standards:	EN 61812-1, EN 61010-1

- (a)  Delay ON after energization
- (b)  Delay OFF after energization
- (d)  Cycler beginning with impulse after energization
- (e)  Delay OFF after de-energization, instant make of output
- (k)  Impulse relay with delay, press its delay ON and next press its delay OFF output if it happens before expiration time
- (l)  Delay ON after make of the switch till break

More accurate setting of timing for long periods of time

Example of time setting to 8 hours period:

For rough setting use time scale 1 - 10 s on the potentiometer.

For fine time setting aim for 8 s on potentiometer, then recheck accuracy (using stopwatch etc).

On rough time setting, set potentiometer to originally desired scale 1 - 10 hours, leave a fine setting as it is.

Warning

Device is constructed for connection in 1-phase main alternating current and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be suitable protections of higher degree (A,B,C) installed in front of them. According to standards elimination of disturbances must be ensured. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller it is possible to dismount the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.

Fraňa Mojtu 18
949 01 Nitra
Slovenská republika
Tel.: +421 37 6586 731
e-mail: elkoep@elkoep.sk
www.elkoep.sk

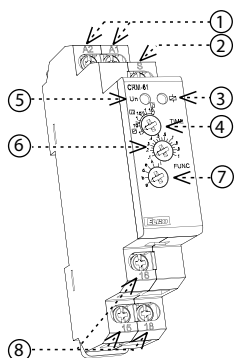
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1

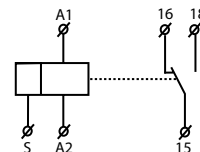
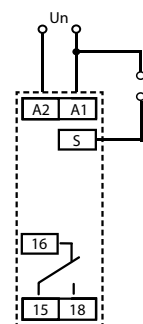

CRM-61
Multifunkčné časové relé

Charakteristika

- použitie pre elektrické spotrebiče, ovládanie osvetlenia, kúrenia, motorov, čerpadiel, ventilátorov a pod.
- 6 funkcií - 3 časové funkcie ovládané napájacím napätím
- 3 časové funkcie ovládané ovládacím vstupom
- komfortné a prehľadné nastavovanie funkcií a časových rozsahov sa prevádza otočnými prepínačmi
- nastaviteľný čas od 0.1 s do 10 hod je rozdelený do 6-tich rozsahov
(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)
- univerzálne napájacie napätie AC 24-240 V a DC 24 V
- výstupný kontakt: 1x prepínací 8 A
- stav výstupu indikuje multifunkčná červená LED, ktorá bliká alebo svieti v závislosti na stave výstupu
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Popis prístroja


1. Svorky napájacieho napätia
2. Ovládací vstup
3. Indikácia zopnutia výstupu
4. Hrubé nastavenie času
(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)
5. Indikácia napájacieho napätia
6. Jemné nastavenie času (plynulé nastavenie zvoleného hrubého rozsahu)
7. Voľba funkcie
8. Výstupné kontakty

Symbol

Zapojenie


Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Funkcia:	6
Napájacie svorky:	A1-A2
Napájacie napätie:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) a DC 24 V
Príkon:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	3 W
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %
Indikácia napájania:	zelená LED
Časový rozsah:	0.1 s - 10 h
Nastavenie času:	otočnými prepínačmi a potenciometrami
Časová odchýlka:	5 % - pri mechanickom nastavení
Presnosť opakovania:	0.2 % - stabilita nastavenej hodnoty
Teplotný súčiniteľ:	0.01 % /°C, vzťažná hodnota = 20 °C

Výstup

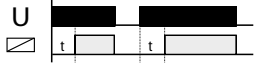

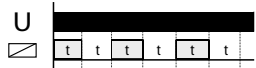
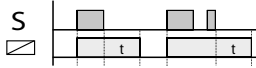
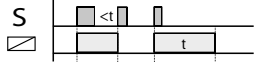

Počet kontaktov:	1x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	8 A / AC 1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 240 W /DC
Indikácia výstupu:	multifunkčná červená LED
Mechanická životnosť:	1x10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	1x10 ⁵

Ovládanie

Ovládacie napätie:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) a DC 24 V
Príkon ovládacieho vstupu:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Pripojenie záťaže medzi S-A2:	áno
Pripojenie dútnaviek:	nie
Ovládacie svorky:	A1 - S
Max. kapacita káblu ovládania:	0.1 µF
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 25 ms / max. neobmedzená
Doba obnovenia:	max. 120 ms

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie - výstup)
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Krytie:	IP40 z čelného panelu, IP10 svorky
Kategória prepätia	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5; 2x 1.5
Rozmer:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	68 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1, EN 61010-1

- (a)  Oneskorený rozbeh po privedení napájacieho napätia
- (b)  Oneskorený návrat po privedení napájacieho napätia
- (d)  Cyklovač začínajúci impulzom po privedení napájacieho napätia
- (e)  Oneskorený návrat po vypnutí ovládacieho kontaktu s okamžitým zopnutím výstupu
- (k)  Impulzné relé s oneskoreným stlačením zopne a ďalším stlačením vypne výstup, pokiaľ k nemu dôjde pred vypršaním času
- (l)  Oneskorený rozbeh po zopnutí spínača až do vypnutia

Tip pre presnejšie nastavenie časovania (pre dlhé časy)

Príklad nastavenia času na 8 hod:

Na potenciometri pre hrubé nastavenie času si nastavte rozsah 1 - 10 s.

Na potenciometri pre jemné nastavenie času si nastavte 8 s, prekontrolujte presnosť nastavenia (napr. stopkami).

Potenciometer pre hrubé nastavenie času presuňte do požadovaného rozsahu 1 - 10 hod a s nastavením jemného času už nehýbte.

Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete AC/DC 12-240 V alebo DC 24 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepätovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciou prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tak k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

ul. Motelowa 21
43-400 Cieszyn
Polska
GSM: +48 785 431 024
e-mail: elko@elkoep.pl
www.elkoep.pl

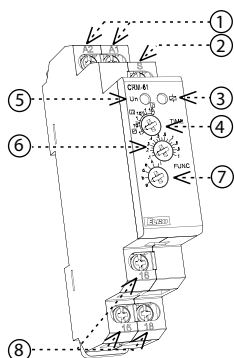
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1

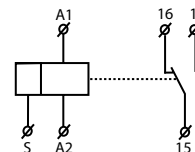
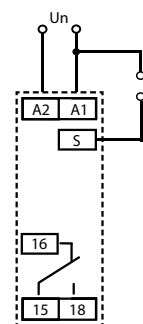

CRM-61
Wielofunkcyjny przekaźnik czasowy

Charakterystyka

- zastosowanie w sterowaniu urządzeniami elektrycznymi, oświetleniem, ogrzewaniem, silnikami, pompami, wentylacją, itp.
- 6 funkcji - 3 funkcje czasowe sterowane napięciem zasilania
- 3 funkcje czasowe sterowane wejściem sterującym
- komfortowe i przejrzyste ustawianie funkcji i przedziałów czasu za pomocą przełączników obrotowych
- czas ustawialny od 0.1 s do 10 godz. podzielony jest na 6 przedziałów:
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 godz. - 1 godz. / 1 godz. - 10 godz.)
- uniwersalne napięcie zasilania AC 24-240 V a DC 24 V
- styk wyjściowy: 1x przełączny 8 A
- stan wyjścia sygnalizowany przez wielofunkcyjną czerwoną diodę LED, która miga lub świeci w zależności od stanu wyjścia
- wykonanie 1-MODUŁOWE, montaż na szynie DIN

Opis urządzenia


1. Zaciski napięcia zasilania
2. Wejście sterujące
3. Sygnalizacja wyjścia
4. Ustawienie przedziału czasu
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 godz. - 1 godz. / 1 godz. - 10 godz.)
5. Sygnalizacja napięcia zasilania
6. Precyzyjne ustawienie czasu (płynne ustawienie przybliżonych przedziałów czasu)
7. Wybór funkcji
8. Styki wyjściowe

Symbol

Podłączenie


Typ obciążenia	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	$P_{\text{HAL}} \leq 230V$			
Mat. styku AgNi, styk 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Typ obciążenia					M	M			
Mat. styku AgNi, styk 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Ilość funkcji:	6
Zaciski zasilania:	A1-A2
Napięcie zasilania:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) i DC 24 V
Znamionowy pobór mocy:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	3 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Sygnalizacja zasilania:	zielona dioda LED
Przedziały czasu:	0.1 s - 10 godz.
Ustawienie czasu:	przełączniki obrotowe i potencjometry
Odchylenie czasu:	5 % - przy ustawieniu mechanicznym
Dokładność powtórzeń:	0.2 % - stabilność wartości ustawionej
Współczynnik temperatury:	0.01 % / °C, wartość bazowa = 20 °C

Wyjście

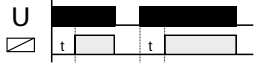

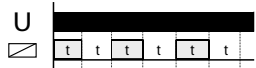
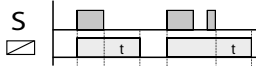
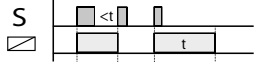

Ilość i rodzaj styków:	1x przełączny (AgNi)
Prąd znamionowy:	8 A / AC 1
Moc przełączana:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Sygnalizacja wyjścia:	wielofunkcyjna czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	1x10 ⁷
Trwałość elektryczna (AC1):	1x10 ⁵

Sterowanie

Napięcie sterujące:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) i DC 24 V
Pobór mocy wejścia sterującego:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Obciążenie pomiędzy A2-S:	tak
Podłączenie jarzeniówek:	nie
Zaciski sterujące:	A1 - S
Maks. poj. przewodu sterującego:	0.1 µF
Długość impulsu sterującego:	min. 25 ms / maks. nieograniczona
Czas przywrócenia:	maks. 120 ms

Inne dane

Temperatura pracy:	-20 .. +55 °C
Temperatura przechowywania:	-30 .. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego / IP10 zaciski
Ochrona przeciwprzepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Maks. przekrój przewodu (mm ²):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z gilzą maks. 1x 2.5; 2x 1.5
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	68 g
Zgodność z normami:	EN 61812-1, EN 61010-1

- (a)  Opóźniony START po podłączeniu napięcia zasilania
- (b)  Opóźniony STOP po podłączeniu napięcia zasilania
- (d)  Praca cykliczna zaczynająca się impulsem po podłączeniu napięcia zasilania
- (e)  Opóźniony STOP po odłączeniu wejścia sterującego z natychmiastowym załączeniem wyjścia
- (k)  Przekaznik impulsowy z opóźnieniem, po naciśnięciu włącza a po kolejnym naciśnięciu wyłącza wyjście, o ile nastąpi ono przed wygaśnięciem czasu
- (l)  Opóźniony START po włączeniu wyłącznika aż do jego wyłączenia

Wskazówka - precyzyjne ustawienie czasu (dla długich czasów)

Przykładowe ustawienie czasu na 8 godz.:

Na potencjometrze do ustawień przybliżonych wybierz przedział 1 - 10 s.

Na potencjometrze do ustawień precyzyjnych ustaw 8 s, sprawdź dokładność (np. stoperem).

Na potencjometr do ustawień przybliżonych zmierz przedział na wymagany 1 - 10 h, nie zmieniaj ustawień potencjometru do ustawień precyzyjnych.

Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest do podłączeń w sieciach 1-fazowych AC 230 V lub AC/DC 12-240 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienie i serwisowanie powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna jego działanie oraz dane techniczne. W celu odpowiedniej ochrony zalecanym jest zainstalowanie urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” (urządzenie bez zasilania). Urządzenia nie należy instalować w pobliżu innych urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne. W celu zapewnienia wymaganych warunków pracy urządzenia, należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza, tak aby podczas pracy ciągłej przy wyższej temperaturze nie przekroczyć maks. dozwolonej temperatury pracy urządzenia. Aby odpowiednio skonfigurować urządzenie należy użyć śrubokręta o średnicy 2 mm. Urządzenie jest w pełni elektroniczne - jego instalacja powinna być wykonana zgodnie z tym faktem. Poprawne działanie urządzenia zależne jest również od warunków transportu, przechowywania oraz sposobu manipulacji. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad lub usterek, braku elementów lub zniekształcenia nie należy instalować urządzenia oraz należy zwrócić się do sprzedawcy. Po zakończeniu używania produkt może być zdemontowany, ponownie przetwarzany.

ELKO EP Hungary Kft.

Hungária krt. 69
1143 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

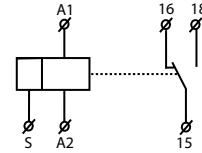
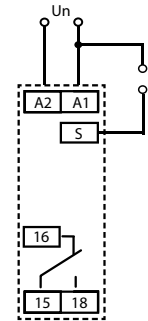
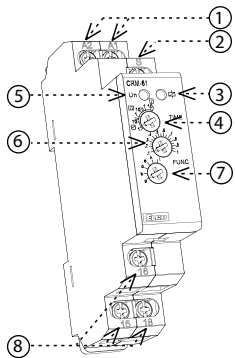
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1


CRM-61
Multifunkciós időrelé

Jellemzők

- Időrelé elektromos készülékek, világítás, fűtés, motorok, szivattyúk, ventilátorok stb. vezérléséhez.
- 6 funkció - 3 tápfeszültségre induló időfunkció
- 3 vezérlő bemenetről indítható időfunkció
- A funkciók és időintervallumok kényelmes és egyértelmű beállítását forgókapcsolóval és potenciométerrel lehet elvégezni.
- A beállítható idő 0.1 mp - 10 óra között 6 tartományra oszlik:
0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 perc - 1 perc / 1 perc - 10 perc / 0.1 óra - 1 óra / 1 óra - 10 óra
- Univerzális tápfeszültség: AC 24-240 V és DC 24 V
- Kimeneti relé: 1x váltóérintkező 8 A
- A kimenet állapotát multifunkciós piros LED jelzi, mely a folyamattól függően villog vagy folytonosan világít.
- 1-MODUL, DIN sínre szerelhető

Szimbólum

Bekötés

Az eszköz részei


1. Tápfeszültség csatlakozók
2. Vezérlő bemenet
3. Kimenet jelzése
4. Durva időbeállítás
(0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min /
0.1 óra - 1 óra / 1 óra - 10 óra)
5. Tápfesz. kijelzés
6. Finom időbeállítás (folytonos beállítás a tartományban)
7. Funkció beállítás
8. Kimeneti csatlakozó

Terhelés típusa	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Funkció:	6
Tápfeszültség csatlakozók:	A1-A2
Tápfeszültség:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) és DC 24 V
Teljesítményfelvétel:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	3 W
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %
Tápfeszültség kijelzése:	zöld LED
Időtartományok:	0.1 s - 10 h
Időbeállítás:	forgókapcsoló és potenciométer
Pontosság:	5 % - mechanikai beállítás
Ismétlési pontosság:	0.2 % - beállítási stabilitás
Hőmérséklet érzékenysége:	0.01 % / °C, 20 °C -on

Kimenet

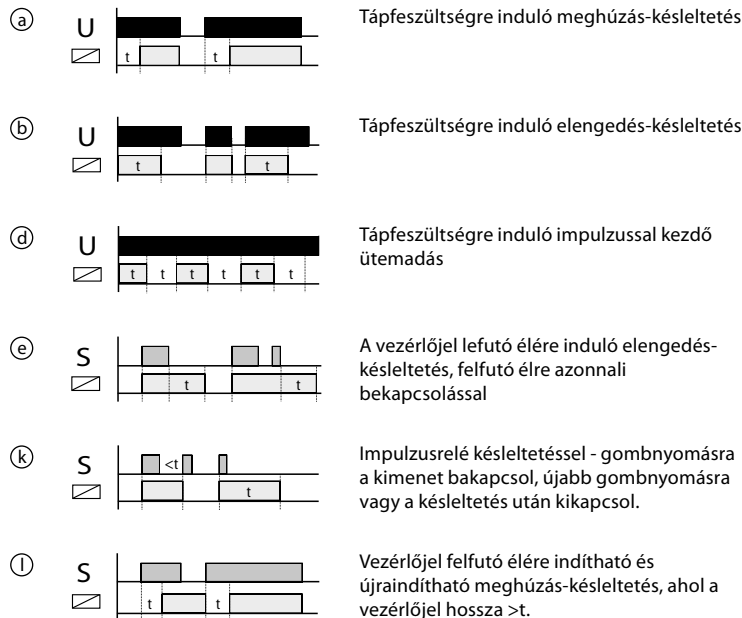
Relé kimenet:	1x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	8 A / AC 1
Kapcsolási teljesítmény:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Kimenet jelzése:	multifunkciós piros LED
Mechanikus élettartam:	1x10 ⁷
Elektromos élettartam:	1x10 ⁵

Vezérlés

Vezérlő feszültség:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) és DC 24 V
Teljesítmény felv. a bemenet.:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Terhelés S-A2 között:	Igen
Glimm-lámpák:	Nem
Vezérlő csatlakozók:	A1 - S
A vezérlő vezeték max. kap.:	0.1 µF
Impulzus hossza:	min. 25 ms / max. végtelen
Újraindulási idő:	max. 120 ms

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-20 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Elektromos szilárdság:	(tápfeszültség - kimenet)
Szerelés:	tetszőleges
Beépítési helyzet:	DIN sínre - EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról / IP10 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. kábel méret (mm ²):	tömör max. 2x 2.5, max. 1x 4 / érvég max. 1x 2.5, 2x 1.5
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	68 g
Szabvány:	EN 61812-1, EN 61010-1



Tipp a hosszú idejű időzítés pontos beállításához

Példa 8 órás időzítés beállítására:

Az időtartomány forgókapcsolóját állítsa 1 - 10 s tartományra (10 s).

A finom időbeállítás potenciométerét állítsa 8 s értékre, majd ellenőrizze a pontosságot (pl. egy stopperrel) és korrigáljon, ha szükséges.

Az időtartomány forgókapcsolóját fordítsa az eredetileg kívánt 1 - 10 h tartományra (10 h), a finom beállítást hagyja a már beállított értéken.

Figyelem

Az eszközök 1-fázisú 24 - 240 V AC vagy 24 V DC feszültségű hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell felszerelni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelését csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tűskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítástól, a tárolástól és a kezelés módjától is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1



CRM-61

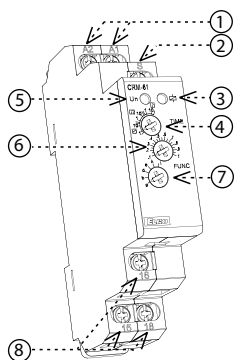
Releul de timp multifuncțional



Caracteristici

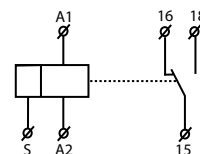
- utile în controlul dispozitivelor electrice, controlul luminilor, al căldurii, motoarelor, pompelor, ventilatoarelor, etc.
- 6 funcții: - 3 funcții de timp controlate prin sursa de tensiune
 - 3 funcții de timp controlate prin intrarea de comandă
- confortabile, cu funcții stabilite și domenii de timp reglabile prin comutatoare rotative
- domeniul de timp: 0.1 s - 10 ore divizat în 6 intervale:
 (0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 ore - 1 oră / 1 oră - 10 ore)
- sursă universală de tensiune: AC 24-240 V, DC 24 V
- contacte de ieșire: 1x contact comutator 8 A
- indicare releu ieșire activ: LED roșu multifuncțional, intermitent sau incandescent în funcție de starea de ieșire
- 1-MODUL, Montabil pe șină DIN

Descriere

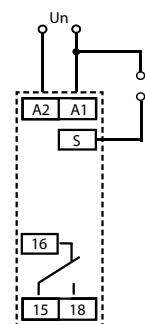


1. Terminale pentru alimentare
2. "S" intrarea de comandă
3. Indicare releu ieșire
4. Selectarea brută a domeniilor de timp
 (0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 ore - 1 oră / 1 oră - 10 ore)
5. Indicare releu alimentat
6. Selectarea fină a domeniilor de timp
7. Reglarea funcțiilor
8. Contacte de ieșire

Simbol



Conexiune



Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 0.95								
Mat. contactelor AgNi, contacte 8A	AC1	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Tipul sarcinii									
Mat. contactelor AgNi, contacte 8A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Număr de funcții:	6
Terminalele pentru alimentare:	A1-A2
Tensiunea de alimentare:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) și DC 24 V
Consum:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	3 W
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %
Indicare releu alimentat:	LED verde
Domeniu de timp:	0.1 s - 10 h
Selectarea domeniilor de timp:	comutator rotativ și potențiomtru
Abaterea orară:	5 % - reglare mecanică
Sensibilitatea repetărilor:	0.2 % - reglaj stabil
Coefficient de temperatură:	0.01 % / °C, at = 20 °C

Ieșiri

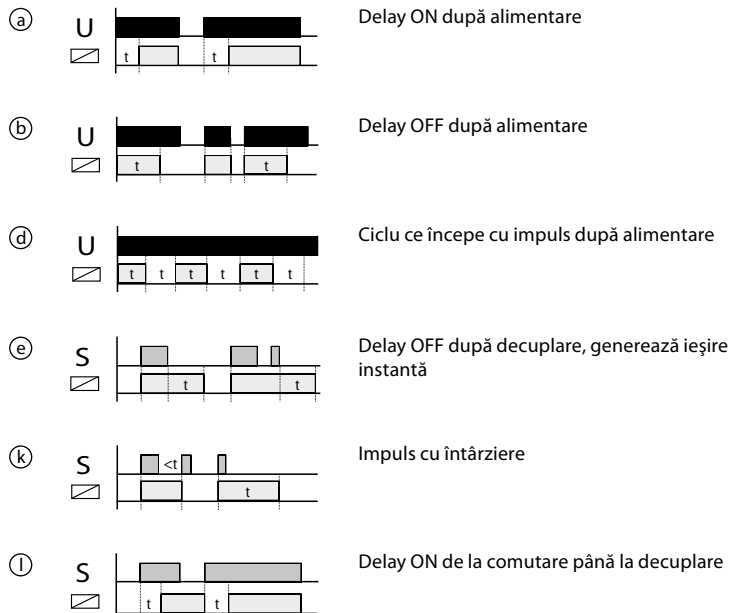
Număr de contacte:	1x contact comutator (AgNi)
Intensitate:	8 A / AC 1
Decuplare:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Indicare releu ieșire activ:	LED roșu multifuncțional
Durată de viață mecanică:	1x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	1x10 ⁵

Control

Tensiune:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) și DC 24 V
Consum pe intrare:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Încărcare între S-A2:	da
Lămpi glimm:	nu
Terminale de comandă:	A1 - S
Capacitatea maximă a cablului:	0.1 μF
Lungimea impulsului:	min. 25 ms / max. Nelimitat
Timpul de resetare:	max. 120 ms

Alte informații

Temperatura de funcționare:	-20 .. +55 °C
Temperatura de depozitare:	-30 .. +70 °C
Tensiunea maximă:	4 kV (alimentare-ieșire)
Poziția de funcționare:	orice poziție
Montaj / șină DIN:	Șină DIN EN 60715
Grad de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminalele IP10
Categoria supratensiune:	III.
Grad de poluare:	2
Secț. max. a conductorului (mm ²):	fără izolație max. 2x 2.5, max. 1x 4 / cu izolație max. 1x 2.5, 2x 1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	68 g
Standarde de calitate:	EN 61812-1, EN 61010-1



Setare precisa a temporizării pentru o perioadă mai lungă (a de timp)

Exemplu de setare (reglare) pentru o perioadă de 8 ore.

Pentru setarea bruta a gamei folosiți scala 1 - 10 s pe potentiometru.

Pentru setarea fină a gamei alegeți 8 s din potentiometru, apoi reverificați acuritatea (folosind un cronometru etc.).

La reglarea bruta a gamei, fixați potentiometrul la scara dorită inițial de 1 - 10 ore, și lăsați reglarea fină așa cum este.

Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată AC 24 - 240 V sau DC 24 V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A, B, C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT”. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел.: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

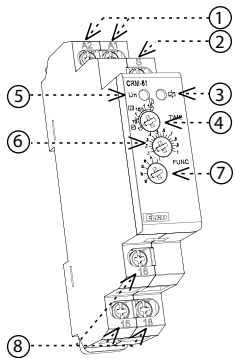
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev: 1

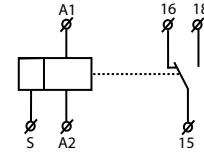
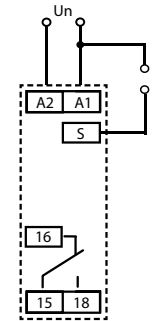

CRM-61
Мультифункциональное реле времени

Характеристика

- для управления эл.приборами, регуляция освещением, отоплением, насосами, вентиляторами и т.п.
- 6 функций - 3 временные функции, управляемые напряжением питания
- 3 временные функции, управляемые с регулирующего входа
- удобная и наглядная настройка функций и временных диапазонов проводится поворотными переключателями
- настраиваемое время от 0.1 с до 10 час разделено на 6 диапазонов:
(0.1 с - 1 с / 1 с - 10 с / 0.1 мин - 1 мин / 1 мин - 10 мин / 0.1 ч - 1 ч / 1 ч - 10 ч)
- универсальное напряжение питания AC 24-240 V и DC 24 V
- выходной контакт: 1х переключ. 8 A
- состояние выхода указывает мультифункциональный красный LED, который светит или мигает в зависимости от состояния выхода
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Описание устройства


1. Клеммы подачи напряжения
2. Управляющий ввод
3. Индикация состояния выхода
4. Грубая настройка времени
(0.1 с - 1 с / 1 с - 10 с / 0.1 мин - 1 мин / 1 мин - 10 мин / 0.1 ч - 1 ч / 1 ч - 10 ч)
5. Индикация подачи питания
6. Точная настройка времени (плавная настройка выбранного грубого диапазона)
7. Выбор функций
8. Выходные контакты

Схема

Подключение


Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgNi, контакт 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgNi, контакт 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Кол-во функций:	6
Клеммы питания:	A1-A2
Напряжение питания:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Гц) и DC 24 V
Подводимая мощность:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	3 W
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Индикация питания:	зеленый LED
Временные диапазоны:	0.1 с - 10 ч
Настройка времени:	поворотными переключателями и потенциометрами
Временное отклонение:	5 % - при механической настройке
Точность повторения:	0.2 % - стабильность настроенного параметра
Температурный коэффициент:	0.01 % / °C, нормальное значение = 20°C

Выход

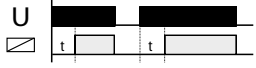
Количество контактов:	1x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	8 A / AC 1
Замыкаемая мощность:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Индикация выхода:	мультифункционал. красный LED
Механическая жизненность:	1x10 ⁷
Электрическая жизненность (AC1):	1x10 ⁵


Управление

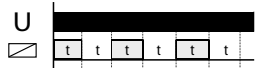
Управляющее напряжение:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Гц) и DC 24 V
Мощность управляющего входа:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Подключ. нагрузки между A2-S:	Да
Подключ. газоразрядных ламп:	Нет
Клеммы управления:	A1 - S
Макс. ёмкость каб. управления:	0.1 µF
Длина управляющего импульса:	мин. 25 мс / макс. неограничена
Время восстановления:	макс. 120 мс

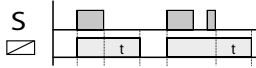
Другие параметры

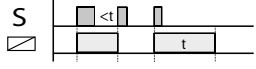
Рабочая температура:	-20 .. +55 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность:	4 кV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP10 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подключ. проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией макс. 2x 1.5, макс. 1x 2.5
Размер:	90 x 17.6 x 64 мм
Вес:	68 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1


- 

Задержка старта после подачи напряжения
- 

Задержка выключения после подачи питания
- 

Циклователь, начинающийся импульсом после подключения питания
- 

Задержка выключения после отключения управляющего контакта с мгновенным замыканием выхода
- 

Испульсное реле с задержкой нажатием включит и последующим нажатием выключит выход в случае, если не произойдет выключение таймером
- 

Задержка старта после включения контакта ажд его выключения

Подсказка для проведения временных настроек (для длительного периода)

Пример настройки времени на 8 час.:

На потенциометре для грубой настройки установите диапазон 1 - 10 сек.

На потенциометре для точной настройки времени установите 8 сек., проверьте правильность настройки (напр. секундомером).

Потенциометр для грубой настройки переведите на выбранный диапазон 1 - 10 час и точную настройку времени не изменяйте.

Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230 V или AC/DC 12-240 V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутационных устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

ELKO EP Germany GmbH

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

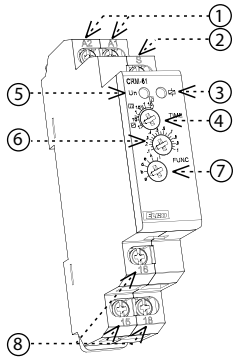
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1

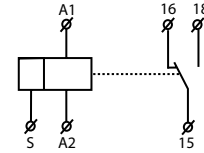
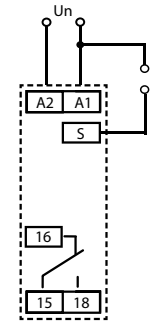

CRM-61
Multifunktionszeitrelais

Eigenschaften

- geeignet für elektrische Anlagen, Beleuchtungs-, Heizungs-, Motoren-, Pumpen-, Ventilatorsteuerung usw.
- 6 Funktionen: - 3 Zeitfunktionen gesteuert durch Versorgungsspannung
- 3 Zeitfunktionen gesteuert durch Steuereingang
- komfortable und übersichtliche Funktions- und Zeitbereicheinstellung durch Drehschalter
- Zeitskala: 0.1 s - 10 h, unterteilt in 6 Zeitbereiche:
(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)
- Versorgungsspannung AC 24 - 240 V oder DC 24 V
- Ausgangskontakt: 1x Wechsler 8A
- Ausgangsanzeige: Multifunktions-LED rot, blinkt oder leuchtet je nach Schaltzustand
- 1 TE, Befestigung auf DIN Schiene

Beschreibung


1. Versorgungsklemmen
2. Steuereingang
3. Ausgangsanzeige
4. Grobe Zeiteinstellung
(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)
5. Versorgungsanzeige
6. Feine Zeiteinstellung (kontinuierliche Einstellung des gewählten Grobbereiches)
7. Funktionseinstellung
8. Ausgangskontakt

Symbol

Schaltbild


Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	$\frac{M}{\text{HAL-230V}}$	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8A	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 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Anzahl der Funktionen:	6
Versorgung:	A1-A2
Versorgungsspannung:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) und DC 24 V
Leistungsaufnahme:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	3 W
Toleranz:	-15 %; +10 %
Versorgungsanzeige:	grüne LED
Zeitbereiche:	0.1 s - 10 h
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

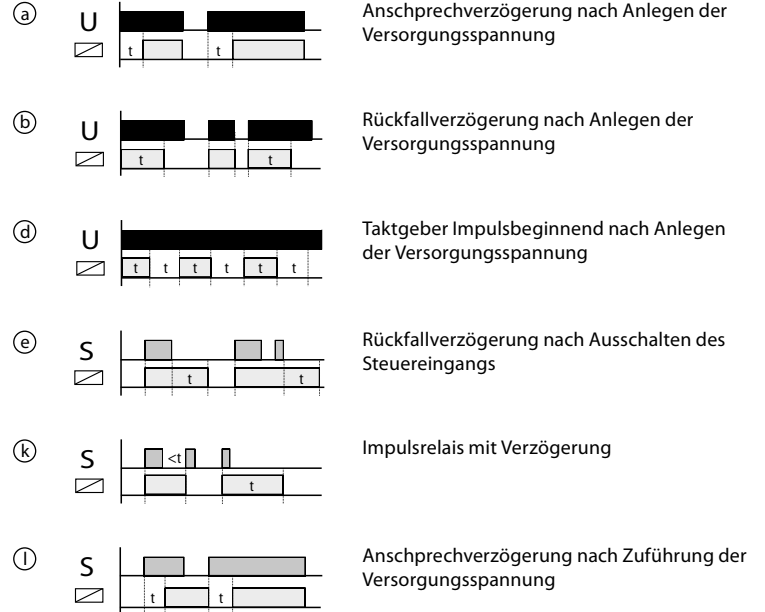
Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	8 A / AC 1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Ausgangsanzeige:	Multifunktions - LED rot
Mechanische Lebensdauer:	1x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	1x10 ⁵

Steuerung

Steuerspannung:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) und DC 24 V
Leistungsaufnahme im Eingang:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Last zwischen S-A2:	Ja
Anschluss der Glimmlampen:	Nein
Steuerklemmen:	A1 - S
Max. Anschlusskapazität:	0.1 µF
Steuerimpulsdauer:	min. 25 ms / max. unbegrenzt
Wiederbereitschaftszeit:	max. 120 ms

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-20 .. +55 °C
Lagertemperatur:	-30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4kV Versorgungsausgang
Arbeitsstellung	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP10 - Klemmen
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Hülse max. 1x 2.5, 2x 1.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	68 g
Normen:	EN 61812-1, EN 61010-1



Tipp für genaue Zeitpunkt-Einstellungen (Langzeitbelichtung)

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

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen AC 12 - 240 V oder DC 24 V. 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 offensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solliches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, rezyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllabladeplatz lagern.

ELKO EP ESPAÑA S.L.

C/ Josep Martinez 15a, bj
07007 Palma de Mallorca
España
Tel.: +34 971 751 425
e-mail: info@elkoep.es
www.elkoep.es

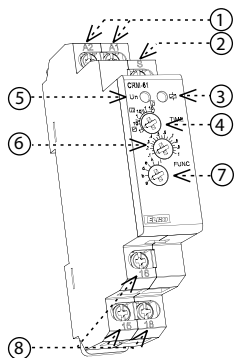
Made in Czech Republic

02-81/2016 Rev.: 1

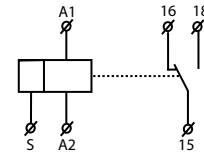
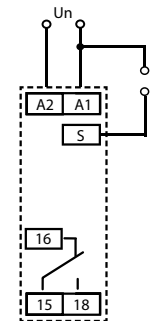

CRM-61
Relé temporizado de multifunción

Característica

- útil para domésticos, control de iluminación, calefacción, motores, bombas, ventiladores etc.
- 6 funciones: - 3 funciones temporizados controlados por la tensión de alimentación
- 3 funciones temporizados controlados a través de la entrada de control
- ajuste de función y tiempo cómodo a través del interruptor giratorio
- el tiempo esta ajustable de 0.1 s a 10 h y se divide en 6 rangos:
(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)
- tensión de alimentación UNiversal: AC 24-240 V a DC 24 V
- contacto de salida: 1x de conmutación 8 A
- indicador del estado de salida mediante LED rojo, parpadea o ilumina según estado de la salida
- 1 módulo, montaje en carril DIN

Descripción del dispositivo


1. Terminales de tensión
2. Entrada de control
3. Indicador de salida
4. Rangos del tiempo
(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)
5. Indicador de tensión
6. Ajuste suave de tiempo (ajuste fino del rango
seleccionado)
7. Ajuste de funciones
8. Contactos de salida

Símbolo

Conexión


Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a sin compensación	AC5a compensado	$\frac{W}{V}$ 230V	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contacto AgNi, contacto 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contacto AgNi, contacto 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-61

Número de funciones:	6
Terminales de alimentación:	A1-A2
Tensión de alimentación:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) y DC 24 V
Potencia absorbida:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	3 W
Tolerancia de tensión:	-15 %; +10 %
Indicador de tensión:	LED verde
Rango del tiempo:	0.1 s - 10 h
Ajuste del tiempo:	con interruptores gir. y potenciómetro
Divergencia de tiempo:	5 % - ajuste mecánico
Precisión de repetibilidad:	0.2 % - estabilidad de valor ajustado
Coefficiente de temperatura:	0.01 % / °C, valor de referencia = 20 °C

Salida

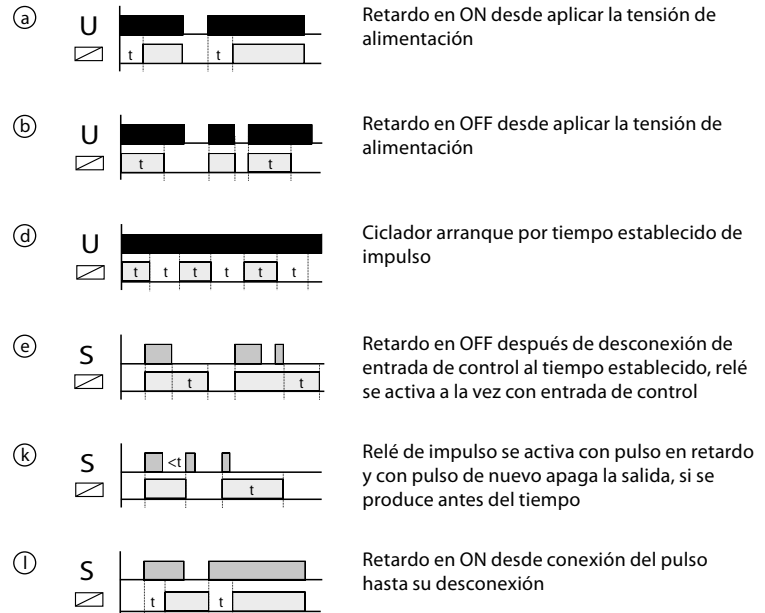
Número de contactos:	1x de conmutación (AgNi)
Corriente nominal:	8 A / AC 1
Capacidad de conmutación:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Indicador de salida:	LED rojo de multifunción
Vida mecánica:	1x10 ⁷
Vida eléctrica (AC1):	1x10 ⁵

Control

Tensión de control:	AC 24 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) y DC 24 V
Potencia absorbida:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Carga entre S-A2:	sí
Conexión de pilotos:	no
Terminales de control:	A1 - S
Max. capacidad cable del control:	0.1 µF
Longitud de Impulso:	min. 25 ms / máx. no limitado
Tiempo de recuperación:	máx. 120 ms

Más información

Temperatura de funcionamiento:	-20 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Rigidez eléctrica:	4 kV (alimentación- salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Grado de protección:	IP40 del panel frontal / IP10 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 2x 2.5, máx. 1x 4 / con manguera máx. 1x 2.5, 2x 1.5
Tamaño:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	68 g
Normas conexas:	EN 61812-1, EN 61010-1



Un consejo para los ajustes más precisos de temporización (temporizaciones largas)

Ejemplo ajuste de tiempo a 8 horas:

En el potenciómetro del ajuste de rango se ajusta el valor de 1 - 10 s.

En el potenciómetro para el ajuste fino - preciso del tiempo se ajusta 8 s, compruebe la exactitud ajustada e.j. con reloj cronometro.

Después el potenciómetro para el ajuste del rango de tiempo pase al rango deseado 1 - 10 h y el ajuste fino - preciso ya no cambie.

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC 24 - 240 V o DC 24 V y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.