



CRM-100

Digitální multifunkční časové relé

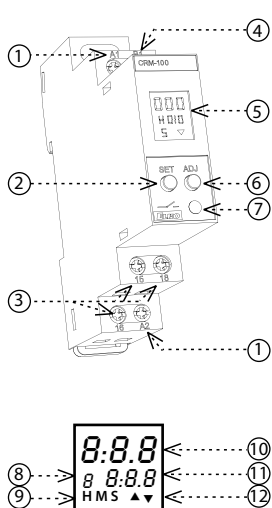


02-34/2017 Rev.: 1

Charakteristika

- Digitální multifunkční relé pro využití v řízení osvětlení, vytápění, ovládání motorů, čerpadel a pro časové funkce.
- 17 funkcí
 - 4 časové funkce ovládané napájecím napětím
 - 13 časových funkcí ovládaných ovládacím kontaktem
- Přesné nastavení a zobrazení času na displeji (odpadá tolerance mechanicky nastavovaných prvků).
- Časový rozsah 0.1 s - 999 hodin.
- Univerzální napájecí napětí 24 – 240 AC/DC.
- Výstupní kontakt: 1x přepínací 8 A.
- Přehledné zobrazení časové funkce na displeji.
- V provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu.

Popis přístroje

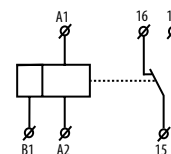


1. Svorky napájecího napětí
2. Tlačítko SET
3. Výstupní kontakty
4. Ovládací vstup B1
5. Display
6. Tlačítko ADJ
7. Indikace stavu výstupu
8. Funkce
9. Zobrazení formátu času
10. Probíhající čas
 - ▼ - sestupný časovací mód - zobrazení zbývajcího času
 - ▲ - vzestupný časovací mód - indikace uplynulého času
11. Nastavený čas
12. Symboly časování - blikají během časování

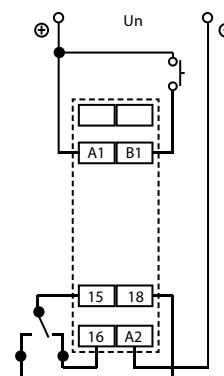
Časové schéma režimů:

h:m	m:s	hod	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol



Zapojení



Popis ovládání

stisk	popis
SET ADJ 	Při zapnutí stisk tlačítka po dobu >3s Vstup do Programovacího režimu
SET ADJ 	Současný stisk obou tlačítek na > 3 s Vstup do Programovacího režimu
SET ADJ 	Stisk v Programovacím režimu Výběr parametru funkce
SET ADJ 	Stisk v Programovacím režimu Editace parametru funkce
SET ADJ 	Stisk tlačítka v průběhu funkce po dobu > 3s Reset časové funkce
SET ADJ 	Stisk tlačítka v průběhu funkce po dobu > 3s Zamčení / odemčení nastaveného času (pokud "nastavený čas" problikává je zamčený)
SET ADJ 	Stisk tlačítka v průběhu funkce Editace nastaveného času během časové funkce

Vstup do Programovacího režimu :

při zapnutí stisk tlačítka SET po dobu >3s nebo stiskem obou tlačítek ADJ a SET po dobu >3s po zapnutí.

stisk	zobrazení na displeji	popis
SET ADJ		Pro výběr požadované funkce stiskněte tlačítko ADJ.
SET ADJ		Potvrzení funkce stiskem tlačítka SET. Začne blikat symbol pro časový rozsah.
SET ADJ		Stisk tlačítka ADJ pro výběr časového rozsahu.
SET ADJ		Potvrzení výběru časového rozsahu. Rozbliká se první pozice nastavovaného času. Pro funkce '1', '2' a 'G' je nutné nastavit dva časy 'On' a 'Off'.
SET ADJ		Stisky tlačítka ADJ vyberete požadovanou hodnotu.
SET ADJ		Potvrzení výběru číslice stiskem tlačítka SET. Rozbliká se druhá pozice.
SET ADJ		Stisky tlačítka ADJ vyberete požadovanou hodnotu.
SET ADJ		Potvrzení výběru číslice stiskem tlačítka SET. Rozbliká se třetí pozice.
SET ADJ		Stisky tlačítka ADJ vyberete požadovanou hodnotu.
SET ADJ		Rozbliká se symbol časovacího módu (▼/▲)
SET ADJ		Stiskem tlačítka ADJ změňte směr časování.
SET ADJ		Stiskem tlačítka SET potvrdíte nastavení časové funkce, tím je programování ukončeno. Časová funkce je spuštěna.

Upozornění:

Při vstupu do programovacího módu je výstup rozeznut. Při výstupu z programovacího režimu se čas resetuje.

Jako volitelnou zátěž lze použít pouze zátěž s proudovým odběrem > 1mA (např. cívka stykače, cívka relé).

0		Zpožděný rozběh po přivedení napájecího napětí [0] Časování začíná přivedením napájecího napětí. Výstup sepne po ukončení časování.
1		Cyklovač začínající mezerou [1] Časy T_{ON} a T_{OFF} mohou být rozdílné.
2		Cyklovač začínající impulsem [2] Inverzní funkce k funkci 1.
3		Zpožděný návrat po přivedení napájecího napětí [3] Po přivedení napájecího napětí výstup sepne, po odčasování rozezne.
4		Zpožděný rozběh s možností pozastavení [4] Pokud je přivedeno napájecí napětí a ovládací kontakt B1 je rozeznutý začne časování. Sepnutí ovládacího kontaktu B1 časování pozastaví. Po odčasování výstup sepne.
5		Zpožděný rozběh s možností pozastavení [5] Pokud je přivedeno napájecí napětí a ovládací kontakt B1 je sepnutý začne časování. Rozepnutí ovládacího kontaktu B1 pozastaví časování. Po odčasování výstup sepne
6		Zpožděný návrat s možností pozastavení [6] Po přivedení napájecího napětí výstup sepne. Pokud je ovládací kontakt B1 sepnutý, časování je pozastaveno.
7		Zpožděný rozběh po sepnutí ovládacího kontaktu [7] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Sepnutí ovládacího kontaktu B1 spustí časování. Po odčasování výstup sepne, rozezne po rozeznutí ovládacího kontaktu B1.
8		Zpožděný rozběh po rozeznutí ovládacího kontaktu [8] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Rozepnutí ovládacího kontaktu B1 spustí časování. Po odčasování výstup sepne, rozezne po sepnutí ovládacího kontaktu B1.
9		Zpožděný návrat po rozeznutí ovládacího kontaktu [9] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Rozepnutí ovládacího kontaktu B1 spustí časování. Po odčasování výstup rozezne. Pokud je ovládací kontakt B1 sepnut výstup je také sepnutý.
A		Impuls po sepnutí i rozeznutí ovládacího kontaktu [A] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Výstup sepne po sepnutí nebo rozeznutí ovládacího kontaktu B1. Po odčasování výstup rozezne. Změna ovládacího kontaktu B1 při časování resetuje čas.
B		Signální sepnutí [B] Pokud je ovládací kontakt B1 sepnutý nebo rozeznutý po dobu větší než je nastavený čas, výstup mění svůj stav podle ovládacího kontaktu B1.
C		Impuls po sepnutí ovládacího kontaktu 1 [C] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Pokud je ovládací kontakt B1 sepnutý, výstup sepne na nastavenou dobu. Během této doby je ovládací kontakt B1 ignorován.
D		Impuls po sepnutí ovládacího kontaktu 2 [D] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Pokud je ovládací kontakt B1 sepnut, výstup sepne na nastavenou dobu. Pokud se ovládací kontakt během této doby rozezne, rozezne i výstup.
E		Impuls po rozeznutí ovládacího kontaktu 1 [E] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Pokud je ovládací kontakt B1 rozeznutý, výstup je sepnutý po nastavenou dobu. Pokud se ovládací kontakt během této doby sepne, výstup se rozezne.
F		Impuls po rozeznutí ovládacího kontaktu 2 [F] Je vyžadováno trvalé napájecí napětí. Pokud je ovládací kontakt B1 rozeznut, výstup je sepnutý po nastavenou dobu. Během této doby je ovládací kontakt B1 ignorován.
G		Zpožděný impuls [G] Pokud je ovládací kontakt sepnut, začíná časování T_{OFF} . Po odčasování je výstup sepnutý, začne časování T_{ON} . Po odčasování výstup rozezne.

CRM-100

Počet funkcí:	17
Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Příkon (zdánlivý / ztrátový):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Časové rozsahy:	0.1 s - 999 hod.
Nastavení časů:	tlačítka SET / ADJ
Opakovatelná přesnost:	± 0.5 % - z vybraného rozsahu
Odchylka v časování v závislosti na napájecím napětí:	± 2%
Odchylka v časování v závislosti na změnách teploty:	± 5%

Výstup

Počet kontaktů:	1x přepínací AgNi
Jmenovitý proud:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Špičkový proud:	10 A / <3s
Spínané napětí:	250 V AC1 / 24 V DC
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	2 x 10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	1 x 10 ⁵

Ovládání

Ovládací svorky:	A1-B1
------------------	-------

Další údaje

Pracovní teplota:	-10 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost (napájení - výstup):	2.5 kV
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP30 z čelního panelu / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	85 x 18.2 x 76 mm
Hmotnost:	80 g

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí 230 V nebo AC/DC 24 - 240 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 vřak musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukivní 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 chybnější díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.

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



02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100

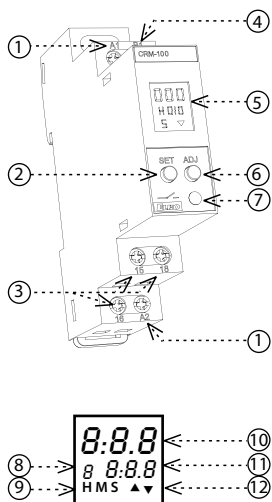
Digital multifunction time relay



Characteristics

- Digital multifunction relay can be used for controlling lights, heating, motors, pumps, machines and appliances where you need set time functions.
- 17 most used functions.
- Thanks to digital display and settings you exact set required time (without any mechanical tolerance).
- Time range 0.1 s - 999 hours
- Universal power supply 24-240 AC/DC brings you variability of powering.
- 1x 8 A changeover contact.
- Visible time function for non-authorized.
- 1-MODULE, DIN rail mounting.

Description

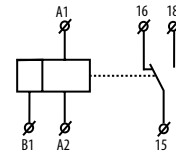


1. Supply terminals
2. Button SET
3. Output contact
4. Control input B1
5. Display
6. Button ADJ
7. LED indication for relay status
8. Function
9. Range
10. Run time: In Down counting (▼) mode it indicates the remaining time while in Up counting (▲) mode it indicates the elapsed time.
11. Preset time: The Timer Duration selected by the user.
12. Up/Down (▼/▲) blinks during the Timer Duration (T)

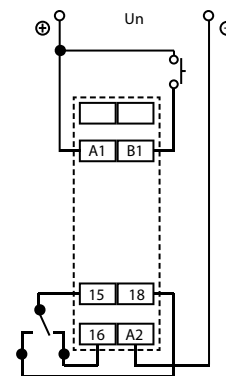
Timing diagrams of modes

h:m	m:s	hr	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol



Connection



Control

KEY	OPERATION
SET ADJ Apply Power & Hold the key for >3 sec.	Program Mode
SET ADJ Press both > 3 sec after power on	Program Mode
SET ADJ Press in Program mode	Select parameter
SET ADJ Press in Program mode	Edit blinking parameter
SET ADJ Press for > 3 sec. during Timer operation	Reset Timer
SET ADJ Press for > 3 sec. during Timer operation	Lock / Unlock Preset Time
SET ADJ Press during Timer operation	Edit Preset Time during Timer operation

Programming instruction

Apply power & hold the SET key for > 3 sec.

OR

Press both ADJ & SET key for > 3 sec. After power ON.

Now follow the steps given below

KEY	DISPLAY	RESULT
SET ADJ		Press ADJ key to select desired function (e.g. F)
SET ADJ		Confirms function Then Range indicator blinks
SET ADJ		Press ADJ key to select range (e.g. HM range 'HM')
SET ADJ		Confirms range selection. 1st digit of Preset time blinks. (For modes '1', '2' & 'G' two preset times 'On' & 'Off' to be set)
SET ADJ		Press ADJ key to adjust desired preset time digit (e.g. from 5 to 8)
SET ADJ		Press Set to confirm 1st digit selection, now 2nd digit blinks
SET ADJ		Change with ADJ Key (e.g. from 3 to 0)
SET ADJ		Confirms 2nd digit selection, now 3rd digit of Preset Time blinks.
SET ADJ		Change with ADJ Key (e.g. from 9 to 6)
SET ADJ		Now UP / DOWN Indicator blinks
SET ADJ		Change with ADJ Key (e.g. from DOWN to UP)
SET ADJ		Confirms counting mode. Program Over. Timer starts working normally.

Important Note:

1. Output de-energizes when device enters into PROGRAM MODE and starts new cycle after coming out of PROGRAM MODE.
2. Loads which have current requirement > 1mA, can only be used as Optional Load. For e.g. Contactor Coil, AC Relay Coil, etc.

Function

0		ON delay [0] Timing commences when supply is present. R energizes at the end of the timing period.
1		Cyclic OFF/ON {OFF Start, (Sym, Asym)} [1] T-ON and T-OFF can be same or different. The relay (R) keeps on changing its status till power is removed.
2		Cyclic ON/OFF {On Start, (Sym, Asym)} [2] This function is quite similar to the function '1' but initially the relay (R) is ON for period T-ON after the power is applied.
3		Impulse ON energizing [3] After power ON, R energizes and timing starts. R de-energizes after timing is over.
4		Accumulative delay ON signal [4] Time commences as supply is present and switch B1 is open. Closing switch B1 pauses timing. Timing resumes when switch B1 is opened again. R energizes at the end of timing.
5		Accumulative delay ON inverted signal [5] Time commences as supply is present and switch B1 is closed. Opening switch B1 pauses timing. Timing resumes when switch B1 is closed again. R energizes at end of timing.
6		Accumulative impulse ON signal [6] When supply is ON, R energizes. When switch B1 is closed timing is suspended and remains suspended till switch B1 is opened again. Interrupting supply resets timer.
7		Signal ON delay [7] Permanent supply required. Timing starts when switch B1 is closed. R energizes at end of timing period and de-energizes when B1 is opened.
8		Inverted signal ON delay [8] Timing will commence when supply is present and switch B1 is open. R energizes after timing. If B1 is closed during timing period, timing resets to the beginning of cycle.
9		Signal OFF delay [9] Permanent supply is required. R energizes when switch B1 is closed. Timing commences after S is opened and then the relay de-energizes.
A		Impulse ON/OFF [A] Permanent supply is required. R energizes for the timing period when B1 is opened or closed. When timing commences, changing state of B1 does not affect R but resets timer.
B		Signal OFF/ON [B] When switch B1 is closed or opened for preset time T, the relay changes its state after time duration T.
C		Leading edge impulse1 [C] A permanent supply is needed. When B1 is closed, output relay energizes until timing irrespective of any further action of B1.
D		Leading edge impulse2 [D] Permanent supply is required. when switch B1 is closed, and remains closed output relay energizes until timing is over. If B1 is opened during timing, R resets.
E		Trailing edge impulse1 [E] Permanent supply required. when B1 is opened, R energizes and de-energizes when timing is over. If B1 is closed during timing R resets.
F		Trailing edge impulse2 [F] Permanent supply is required. When switch B1 is opened, R energizes and will de-energize when timing is over. If B1 is pulsed during timing period it will have no effect on R.
G		Delayed impulse [G] When switch B1 is closed, T_OFF starts. Relay energizes at the end of T_OFF period. Then, T_ON starts irrespective of signal level and relay de-energizes at the end of T_ON period.

CRM-100

Number of functions:	17
Supply terminals:	A1 - A2
Voltage range:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Consumption (apparent / loss):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Supply voltage tolerance:	-15 %; +10 %
Time ranges:	0.1 s - 999 hrs.
Time setting:	Buttons SET / ADJ
Repeat accuracy:	± 0.5 % - of selected range
Variation in timing due to voltage change:	± 2%
Variation in timing due to temperature change:	± 5%

Output

Number of contacts:	1x C/O / SPDT (AgNi)
Current rating:	8 A / AC1
Breaking capacity:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Inrush current:	10 A / <3s
Switching voltage:	250 V AC1 / 24 V DC
Output indication:	multifunction red LED
Mechanical life:	2 x 10 ⁷
Electrical life (AC1):	1 x 10 ⁵

Controlling

Control. terminals:	A1-B1
---------------------	-------

Other information

Operating temperature:	14 .. 131 °F (-10 .. +55 °C)
Storage temperature:	-22 .. 158 °F (-30 .. +70 °C)
Isolation (Between Input and Output):	2.5 kV
Operating position:	any
Mounting:	DIN rail EN 60715
Protection degree:	IP30 from front panel / IP20 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	solid wire max. 1x 2.5 or 2x 1.5 / with sleeve max. 1x 2.5 (AWG 12)
Dimensions:	85 x 18.2 x 76 mm (3.3" x 0.7" x 2.99")
Weight:	85 g (2.99 oz.)

The device is constructed for 1-phase main installation of 230V AC or AC/DC 24-240 V and must be installed in accordance with regulations and standards applicable in the country of use. 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

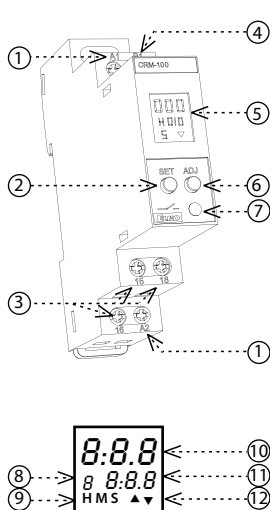


02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100
Digitálne multifunkčné časové relé

Charakteristika

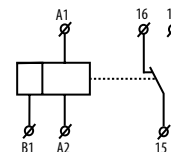
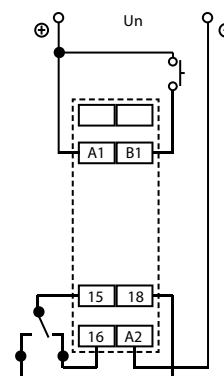
- Digitálne multifunkčné relé pre využitie v riadení osvetlenia, vykurovania, ovládania motorov, čerpadiel a pre časové funkcie.
- 17 funkcií:
 - 4 časové funkcie ovládané napájacím napätím
 - 13 časových funkcií ovládaných ovládacím kontaktom
- Presné nastavenie a zobrazenie času na displeji (odpadá tolerancia mechanicky nastavovaných prvkov).
- Časový rozsah 0.1 s - 999 hodín.
- Univerzálne napájacie napätie 24 – 240 AC/DC.
- Výstupný kontakt: 1x prepínací 8 A.
- Prehľadné zobrazenie časovej funkcie na displeji.
- V prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu.

Popis prístroja


1. Svorky napájacieho napätia
2. Tlačidlo SET
3. Výstupné kontakty
4. Ovládací vstup B1
5. Display
6. Tlačidlo ADJ
7. Indikácia stavu výstupu
8. Funkcia
9. Zobrazenie formátu času
10. Prebiehajúci čas
 - ▼ - zostupný časovací mód - zobrazenie zostávajúceho času
 - ▲ - vzostupný časovací mód - indikácia uplynulého času
11. Nastavený čas
12. Symboly časovania - blikajú počas časovania

Časová schéma režimov:

h:m	m:s	hod	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol

Zapojenie

Popis ovládania

stlačenie	popis
SET ADJ 	pri zapnutí stlačenie tlačidla po dobu > 3s vstup do Programovacieho režimu
SET ADJ 	súčasné stlačenie oboch tlačidiel na > 3s vstup do Programovacieho režimu
SET ADJ 	stlačenie v Programovacom režime výber parametru funkcie
SET ADJ 	stlačenie v Programovacom režime editácia parametru funkcie
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie po dobu > 3s reset časovej funkcie
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie po dobu > 3s zamknutie / odomknutie nastaveného času (pokiaľ "nastavený čas" preblikáva je zamknutý)
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie editácia nastaveného času počas časovej funkcie

Vstup do Programovacieho režimu:
pri zapnutí stlačenie tlačidla SET po dobu >3s alebo stlačením oboch tlačidiel ADJ a SET po dobu >3s po zapnutí.

Stlačenie	zobrazenie na displeji	popis
SET ADJ		Pre výber požadovanej funkcie stlačte tlačidlo ADJ.
SET ADJ		Potvrdenie funkcie stlačením tlačidla SET. Začne blikať symbol pre časový rozsah.
SET ADJ		Stlačenie tlačidla ADJ pre výber časového rozsahu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu časového rozsahu. Rozbliká sa prvá pozícia nastavovaného času. Pre funkcie '1', '2' a 'G' je nutné nastaviť dva časy 'On' a 'Off'.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu číslice stlačením tlačidla SET. Rozbliká sa druhá pozícia.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu číslice stlačením tlačidla SET. Rozbliká sa tretia pozícia.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Rozbliká sa symbol časovacieho módu (▼/▲)
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ zmeníte smer časovania.
SET ADJ		Stlačením tlačidla SET potvrdíte nastavenie časovej funkcie, tým je programovanie ukončené. Časová funkcia je spustená.

Upozornenie:
Pri vstupe do programovacieho módu je výstup rozopnutý. Pri výstupe z programovacieho režimu sa čas resetuje.
Ako voliteľnú záťaž možno použiť len záťaž s prúdovým odberom > 1mA (napr. cievka stýkača, cievka relé).

0		Oneskorený rozbeh po privedení napájacieho napätia [0] Časovanie začína privedením napájacieho napätia. Výstup zopne po ukončení časovania.
1		Cyklovač začínajúci medzerou [1] Časy T_{ON} a T_{OFF} môžu byť rozdielne.
2		Cyklovač začínajúci impulzom [2] Inverzná funkcia k funkcii 1.
3		Oneskorený návrat po privedení napájacieho napätia [3] Po privedení napájacieho napätia výstup zopne, po odčasovaní rozopne.
4		Oneskorený rozbeh s možnosťou pozastavenia [4] Pokiaľ je privedené napájacie napätie a ovládací kontakt B1 je rozopnutý začne časovanie. Zopnutie ovládacieho kontaktu B1 časovanie pozastaví. Po odčasovaní výstup zopne.
5		Oneskorený rozbeh s možnosťou pozastavenia [5] Pokiaľ je privedené napájacie napätie a ovládací kontakt B1 je zopnutý začne časovanie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 pozastaví časovanie. Po odčasovaní výstup zopne.
6		Oneskorený návrat s možnosťou pozastavenia [6] Po privedení napájacieho napätia výstup zopne. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, časovanie je pozastavené.
7		Oneskorený rozbeh po zopnutí ovládacieho kontaktu [7] Je nutné trvalé napájacie napätie. Zopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup zopne, rozopne po rozopnutí ovládacieho kontaktu B1.
8		Oneskorený rozbeh po rozopnutí ovládacieho kontaktu [8] Je nutné trvalé napájacie napätie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup zopne, rozopne po zopnutí ovládacieho kontaktu B1.
9		Oneskorený návrat po rozopnutí ovládacieho kontaktu [9] Je nutné trvalé napájacie napätie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup rozopne. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý výstup je tiež zopnutý.
A		Impulz po zopnutí i rozopnutí ovládacieho kontaktu [A] Je nutné trvalé napájacie napätie. Výstup zopne po zopnutí alebo rozopnutí ovládacieho kontaktu B1. Po odčasovaní výstup rozopne. Zmena ovládacieho kontaktu B1 pri časovaní resetuje čas
B		Signálne zopnutie [B] Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý alebo rozopnutý po dobu dlhšiu než je nastavený čas, výstup mení svoj stav podľa ovládacieho kontaktu B1.
C		Impulz po zopnutí ovládacieho kontaktu 1 [C] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, výstup zopne na nastavenú dobu. Počas tejto doby je ovládací kontakt B1 ignorovaný.
D		Impulz po zopnutí ovládacieho kontaktu 2 [D] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, výstup zopne na nastavenú dobu. Pokiaľ sa ovládací kontakt počas tejto doby rozopne, rozopne i výstup.
E		Impulz po rozopnutí ovládacieho kontaktu 1 [E] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 rozopnutý, výstup je zopnutý po nastavenú dobu. Pokiaľ sa ovládací kontakt počas tejto doby zopne, výstup sa rozopne.
F		Impulz po rozopnutí ovládacieho kontaktu 2 [F] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 rozopnutý, výstup je zopnutý po nastavenú dobu. Počas tejto doby je ovládací kontakt B1 ignorovaný.
G		Oneskorený impulz [G] Pokiaľ je ovládací kontakt zopnutý, začína časovanie T_{OFF} . Po odčasovaní je výstup zopnutý, začne časovanie T_{ON} . Po odčasovaní výstup rozopne.

CRM-100

Počet funkcií:	17
Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Príkon (zdanlivý / stratový):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Tolerancia napájacieho nap.:	-15 %; +10 %
Časové rozsahy:	0.1 s - 999 hod.
Nastavenie časov:	tlačidlami SET / ADJ
Opakovateľná presnosť:	± 0.5 % - z vybraného rozsahu
Odchýlka v časovaní v závislosti na napájacom napätí:	± 2%
Odchýlka v časovaní v závislosti na zmenách teploty:	± 5%

Výstup

Počet kontaktov:	1x prepínací AgNi
Menovitý prúd:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Špičkový prúd:	10 A / <3s
Spínané napätie:	250 V AC1 / 24 V DC
Indikácia výstupu:	multifunkčná červená LED
Mechanická životnosť:	2 x 10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	1 x 10 ⁵

Ovládanie

Ovládacie svorky:	A1-B1
-------------------	-------

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-10 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť (napájanie - výstup):	2.5 kV
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP30 z čelného panelu / IP20 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozmer:	85 x 18.2 x 76 mm
Hmotnosť:	80 g

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V alebo AC/DC 24-240 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 inštaláciu 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. Bobrecka 27
43-400 Cieszyń
Polska
GSM: +48 785 431 024
e-mail: elko@elkoep.pl
www.elkoep.pl

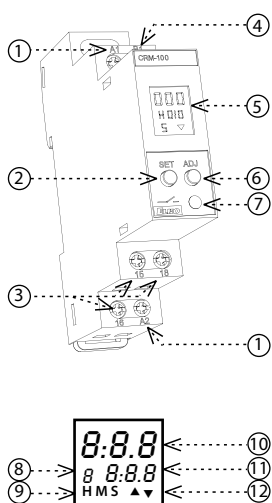


02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100
Cyfrowy wielofunkcyjny przełącznik czasowy

Charakterystyka

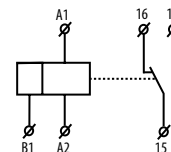
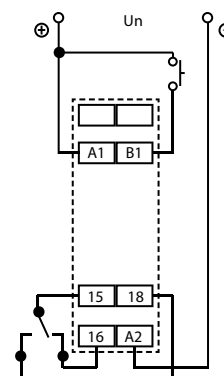
- Cyfrowy wielofunkcyjny przełącznik czasowy do wykorzystania w sterowaniu oświetleniem, ogrzewaniem, silnikami, pompami oraz do funkcji czasowych.
- 17 funkcji:
 - 4 funkcje czasowe sterowane napięciem zasilającym
 - 13 funkcji czasowych sterowanych stykiem sterującym
- Dokładne ustawienie oraz wyświetlenie czasu na wyświetlaczu (odpada tolerancja elementów ustawianych mechanicznie).
- Zakres czasu 0.1 s - 999 godzin.
- Uniwersalne napięcie zasilające 24 – 240 AC/DC.
- Styk wyjściowy: 1x przełączny 8 A.
- Wyraźne wyświetlanie funkcji czasu na wyświetlaczu.
- W wykonaniu 1-modułowym, do szyny DIN.

Opis urządzenia


1. Zaciski zasilania
2. Przycisk SET
3. Styki wyjściowe
4. Wejście sterujące B1
5. Wyświetlacz
6. Przycisk ADJ
7. Sygnalizacja stanu wyjścia
8. Funkcje
9. Wyświetlany format czasu
10. Upływający czas
 - ▼ - tryb zmniejszania czasu – wyświetlanie pozostałego czasu.
 - ▲ - rosnący tryb czasowy – sygnalizacja upływającego czasu.
11. Ustawiony czas
12. Symbol czasu – miganie podczas upływu czasu

Harmonogram trybów:

g:m	m:s	godz.	min.	sek.
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol

Podłączenie

Opis sterowania

naciśnięcie	opis
SET ADJ 	podczas włączania naciśnięcie przycisku na > 3s wejście w tryb programowania
SET ADJ 	równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków na > 3s wejście w tryb programowania
SET ADJ 	naciśnięcie w trybie programowania wybór parametru funkcji
SET ADJ 	naciśnięcie w trybie programowania edycja parametru funkcji
SET ADJ 	naciśnięcie przycisku w trakcie funkcji > 3s zresetowanie funkcji czasowej
SET ADJ 	naciśnięcie przycisku w trakcie funkcji > 3s 3s - zamek / odblokowanie ustawionego czasu (o ile „ustawiony czas” miga, jest on zablokowany)
SET ADJ 	naciśnięcie przycisku w trakcie funkcji edycja ustawionego czasu w trakcie funkcji

Wejście w tryb programowania:
po włączeniu naciśnięcie przycisku SET na >3s lub poprzez naciśnięcie obydwu przycisków ADJ oraz SET na >3s po włączeniu.

naciśnięcie	wyświetlacz	opis
SET ADJ		W celu wyboru wymaganej funkcji naciśnij przycisk ADJ.
SET ADJ		Potwierdzenie funkcji poprzez naciśnięcie przycisku SET. Zaczyna migać symbol zakresu czasu.
SET ADJ		Naciśnięcie przycisku ADJ w celu wyboru zakresu czasu.
SET ADJ		Potwierdzenie wyboru zakresu czasu. Pierwsza pozycja ustawionego czasu zaczyna migać. Do funkcji '1', '2' i 'G' należy ustawić dwa czasy 'On' i 'Off'.
SET ADJ		Kolejnymi naciśnięciami przycisku ADJ wybierz wymaganą wartość.
SET ADJ		Potwierdzenie wyboru poprzez naciśnięcie przycisku SET. Zaczyna migać druga pozycja
SET ADJ		Kolejnymi naciśnięciami przycisku ADJ wybierz wymaganą wartość.
SET ADJ		Potwierdzenie wyboru poprzez naciśnięcie przycisku SET. Zaczyna migać trzecia pozycja.
SET ADJ		Kolejnymi naciśnięciami przycisku ADJ wybierz wymaganą wartość.
SET ADJ		Zaczyna migać symbol trybu czasowego (▼/▲)
SET ADJ		Poprzez naciśnięcie przycisku ADJ zmień kierunek upływu czasu.
SET ADJ		Poprzez naciśnięcie przycisku SET potwierdzasz ustawienia funkcji czasowej, oraz zakończysz programowanie. Funkcja czasowa zostaje uruchomiona.

Uwaga:
Podczas wchodzenia w tryb programowania, wyjście jest rozłączone. Podczas wychodzenia z trybu programowania, czas zostaje zresetowany.
Jako obciążenie opcjonalne można zastosować tylko obciążenie z poborem prądu > 1mA (np. cewka stycznika, cewka przekaźnika).

0		Opóźniony rozruch po doprowadzeniu zasilania [0] Upływ ustawionego czasu rozpoczyna się po doprowadzeniu zasilania. Wyjście załączy się upływie czasu.
1		Cykl rozpoczynający się od przerwy [1] Czasy T_{ON} a T_{OFF} mogą się różnić.
2		Cykl rozpoczynający się od impulsu [2] Funkcja odwrotna do funkcji 1.
3		Opóźniony powrót po doprowadzeniu zasilania [3] Po doprowadzeniu zasilania wyjście załączy, po upływie ustawionego czasu rozłączy.
4		Opóźniony rozruch z możliwością zawieszenia [4] O ile doprowadzone jest zasilanie oraz styk sterujący B1 jest zwarty, to rozpoczyna się odliczanie czasu. Załączenie styku sterującego B1 wstrzyma odliczanie czasu. Po upływie czasu wyjście załączy.
5		Opóźniony rozruch z możliwością zawieszenia [5] O ile doprowadzone jest zasilanie oraz styk sterujący B1 jest zwarty, to rozpoczyna się odliczanie czasu. Rozłączenie styku sterującego B1 wstrzyma odliczanie czasu. Po upływie czasu wyjście załączy.
6		Opóźniony powrót z możliwością zawieszenia [6] Po doprowadzeniu zasilania wyjście załączy. O ile styk sterujący B1 jest załączony, to odliczanie czasu jest zawieszane.
7		Opóźniony rozruch po załączeniu styku sterującego [7] Wymagane jest stałe zasilanie. Załączenie styku sterującego B1 uruchomi odliczanie czasu. Po upływie ustawionego czasu wyjście załączy, rozłączy po rozłączeniu styku sterującego B1.
8		Opóźniony rozruch po rozłączeniu styku sterującego [8] Wymagane jest stałe zasilanie. Rozłączenie styku sterującego B1 uruchomi odliczanie czasu. Po upływie ustawionego czasu wyjście załączy, rozłączy po załączeniu styku sterującego B1.
9		Opóźniony rozruch po rozłączeniu styku sterującego [9] Wymagane jest stałe zasilanie. Rozłączenie styku sterującego B1 uruchomi odliczanie czasu. Po upływie ustawionego czasu wyjście rozłączy. O ile styk sterujący B1 jest zwarty to styk wyjściowy jest również zwarty.
A		Impuls po załączeniu oraz rozłączeniu styku sterującego [A] Wymagane jest stałe zasilanie. Wyjście załączy po załączeniu lub rozłączeniu styku sterującego B1. Po upływie ustawionego czasu wyjście rozłączy. Zmiana styku sterującego B1 podczas odliczania czasu zresetuje czas
B		Przełączenie sygnału [B] O ile styk sterujący jest załączony lub rozłączony przez dłuższy czas od ustawionego od ustawionego, wyjście zmieni swój stan zgodnie z wyjściem sterującym B1.
C		Impuls po załączeniu styku sterującego 1 [C] Wymagane jest stałe zasilanie. O ile styk sterujący B1 jest zwarty, wyjście załączy na okres ustawionego czasu. Podczas tego czasu styk sterujący B1 jest ignorowany.
D		Impuls po załączeniu styku sterującego 2 [D] Wymagane jest stałe zasilanie. O ile styk sterujący B1 jest zwarty, wyjście załączy na okres ustawionego czasu. O ile styk sterujący podczas ustawionego czasu rozłączy, to rozłączy również wyjście.
E		Impuls po rozłączeniu styku sterującego 1 [E] Wymagane jest stałe zasilanie. O ile styk sterujący B1 jest rozzwarty, wyjście załączy na okres ustawionego czasu. O ile styk sterujący podczas ustawionego czasu załączy, wyjście rozłączy.
F		Impuls po rozłączeniu styku sterującego 2 [F] Wymagane jest stałe zasilanie. O ile styk sterujący B1 jest rozzwarty, wyjście załączy na okres ustawionego czasu. Podczas tego czasu styk sterujący B1 jest ignorowany.
G		Opóźniony impuls [G] O ile styk sterujący jest zwarty, rozpoczyna się odliczanie czasu T_{OFF} . Po upływie ustawionego czasu wyjście załączy, rozpoczyna się odliczanie czasu T_{ON} . Po upływie ustawionego czasu wyjście rozłączy.

CRM-100

Ilość funkcji:	17
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	24-240V AC/DC (50-60 Hz)
Pobór mocy (pozornej/biernej):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Zakresy czasu:	0.1 s - 999 godz.
Ustawienie czasu:	przyciski SET / ADJ
Dokładność powtórzeń:	± 0.5 % - z wybranego zakresu
Odchylenie czasowe zależne od napięcia zasilania:	± 2%
Odchylenie czasowe zależne od zmian temperatury:	± 5%

Wyjścia

Ilość styków:	1x przełączny AgNi
Prąd znamionowy:	8 A / AC1
Moc łączeniowa:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Prąd szczytowy:	10 A / <3s
Napięcie znamionowe:	250 V AC1 / 24 V DC
Sygnalizacja wyjścia:	wielofunkcyjna czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	2 x 10 ⁷
Trwałość elektryczna (AC1):	1 x 10 ⁵

Sterowanie

Styki sterujące:	A1-B1
------------------	-------

Pozostałe dane

Temperatura pracy:	-10 .. +55 °C
Temp. przechowywania:	-30 .. +70 °C
Napięcie udarowe (zasilanie - wyjście):	2.5 kV
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP30 ze strony panelu czołowego / IP20 ze strony zacisków
Ochr. przeciwprzepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów doprowadzających (mm ²):	maks.1x 2.5, maks. 2x1.5 / z gilzą maks. 1x2.5
Wymiary:	85 x 18.2 x 76 mm
Waga:	80 g

Urządzenie jest przeznaczone do podłączeń w sieciach 1-fazowych 230 V AC lub 24-240 V AC/DC i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna działanie oraz dane techniczne urządzenia. W celu właściwej ochrony zalecany jest montaż odpowiedniego urządzenia zabezpieczającego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji "SWITCH OFF" oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne. Do właściwego zainstalowania urządzenia wymagana jest odpowiednia temperatura otoczenia. Do skonfigurowania urządzenia należy użyć śrubokrętu 2 mm. Urządzenie jest urz. w pełni elektronicznym - instalacja przestrzegająca instrukcję obsługi powinna zakończyć się sukcesem. Na poprawne działanie urządzenia mają również wpływ warunki transportu, magazynowania oraz poprawnej manipulacji. W przypadku wykrycia jakichkolwiek wad lub usterek, braku elementów lub deformacji prosimy o kontakt z dostawcą urządzenia. Po zużyciu urządzenie może podlegać recyklingu.

ELKO EP Hungary Kft.

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

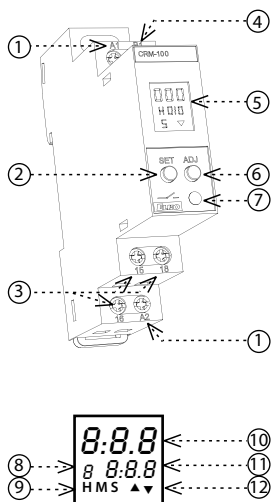


02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100
Digitális multifunkciós időrelé

Jellemzők

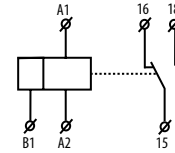
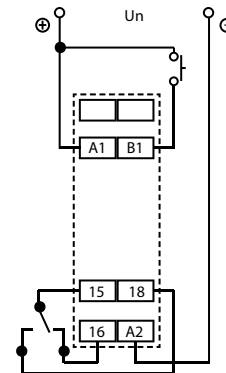
- A digitális multifunkciós relé világításvezérléshez, fűtéshez, motorvezérléshez, szivattyúkhoz és sok más időzítési funkciót igénylő alkalmazáshoz használható eszköz.
- 17 funkció:
 - 4 tápfeszültséggel vezérelhető időfunkció.
 - 13 vezérlő érintkezővel indítható időzítési funkció
- Pontos beállítás és idő kijelzés a kijelzőn (megszűnt a mechanikus beállító elemek túrése).
- Időtartomány: 0.1 mp - 999 óra.
- Univerzális tápfeszültség: 24 - 240 V AC / DC.
- Kimeneti érintkező: 1x 8 A váltóérintkező.
- Időfunkciók egyértelmű megjelenítése a kijelzőn.
- 1-MODUL széles kivitel, DIN sínre szerelhető.

Termék leírás


- Tápfeszültség csatlakozó
- SET gomb
- Kimeneti érintkezők
- B1 vezérlő bemenet
- Kijelző
- ADJ gomb
- Kimeneti állapotjelzés
- Funkciók
- Időformátum megjelenítése
- Az időzítés folyamata
 - ▼ - csökkenő időzítési mód - a hátralévő idő megjelenítése
 - ▲ - Növekvő időzítési mód - Eltelt idő kijelzése
- Idő beállítása
- Időzítési szimbólum - időzítés közben villog

Időzítési üzemmódok sémái:

ó:p	p:mp	óra	perc	mp
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Jelölés

Bekötés

A vezérlés leírása

Gombnyomás	Leírás
SET ADJ > 3mp ideig megnyomva 	Belépés Programozási üzemmódba
SET ADJ vagy 	Belépés Programozási üzemmódba
SET ADJ Programozási üzemmódban megnyomva 	funkcióparaméterek kiválasztása
SET ADJ Programozási üzemmódban megnyomva 	funkcióparaméterek szerkesztése
SET ADJ A funkciónál nyomva tartva > 3 mp ideig 	Időzítő funkció újraindítása
SET ADJ A funkciónál nyomva tartva > 3 mp ideig 	lezárja / feloldja az idő beállítást (ha a „beállított idő” villog, akkor zárva van)
SET ADJ gomb megnyomása a funkció alatt 	a beállított idő szerkesztése időzítési funkció alatt

Belépés Programozási üzemmódba: bekapcsolás után tartsa nyomva a SET gombot > 3 mp ideig, vagy tartsa lenyomva egyszerre az ADJ és SET gombokat > 3 mp ideig.

Gombnyomás	Megjelenítés a kijelzőn	Leírás
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot a kívánt funkció kiválasztásához.
SET ADJ		A SET gomb megnyomásával erősítse meg a funkciót. Az időtartomány szimbólum villog.
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot az időtartomány kiválasztásához.
SET ADJ		Erősítse meg a kiválasztott időtartományt. A beállított idő első pozíciója villog. Az ,1', ,2' és a ,G' funkcióknál két időt kell beállítani: ,On' és ,Off'.
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot a kívánt érték kiválasztásához.
SET ADJ		A SET gomb megnyomásával erősítse meg a számjegyek kiválasztását. A második pozíció villog.
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot a kívánt érték kiválasztásához.
SET ADJ		A SET gomb megnyomásával erősítse meg a számjegyek kiválasztását. A harmadik pozíció villog.
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot a kívánt érték kiválasztásához.
SET ADJ		Az időzítési üzemmód szimbóluma villog (▼/▲)
SET ADJ		Nyomja meg az ADJ gombot az időzítés irányának megváltoztatásához.
SET ADJ		Nyomja meg a SET gombot az időfunkció beállításának megerősítéséhez, ezzel a programozás befejeződik. Az időfunkció elindul.

Figyelmeztetés:

A programozási módba történő belépéskor a kimenet kikapcsol. Amikor kilép a programozási módból, az időzítés újraindul.

Csak > 1 mA áramfelvételű terhelés használható (pl. Kontaktor tekercs, relé tekercs).

0		Meghúzás-késleltetés tápfeszültség bekapcsolásra indítással [0] Az időzítés a tápfeszültség bekapcsolásakor kezdődik. Az időzítés letelte után a kimenet bekapcsol.
1		Ütemadó - szünettel kezdő [1] A T_{ON} és T_{OFF} idők eltérőek is lehetnek.
2		Ütemadó - impulzussal kezdő [2] Az 1-es funkció fordítottja.
3		Elengedés-késleltetés tápfeszültség bekapcsolásra indítással [3] A tápfeszültség bekapcsolásakor a kimenet is bekapcsol, majd az időzítés letelte után kikapcsol.
4		Meghúzás-késleltetés megszakítási lehetőséggel [4] Ha a tápfeszültség be van kapcsolva, és a B1 vezérlő érintkező zárva van, akkor az időzítés elindul. A B1 vezérlő érintkező nyitott állapota alatt az időzítés szünetel. Időzítés után a kimenet bekapcsol.
5		Meghúzás-késleltetés megszakítási lehetőséggel [5] Ha a tápfeszültség bekapcsolásakor a B1 vezérlő érintkező nyitott, akkor az időzítés elindul. A B1 vezérlő érintkező zárt állapota alatt az időzítés szünetel. Az időzítés letelte után a kimenet bekapcsol.
6		Elengedés-késleltetés megszakítási lehetőséggel [6] A tápfeszültség bekapcsolásakor a kimenet bekapcsol. Ha a B1 vezérlő érintkező zárva van, az időzítés szünetel.
7		Meghúzás-késleltetés a vezérlő érintkező zárásával indítva [7] Folyamatos tápellátással működő funkció. A B1 vezérlő érintkező zárásakor kezdődik az időzítés. Az időzítés után a kimenet bekapcsol és a B1 vezérlő érintkező nyitásakor kikapcsol.
8		Meghúzás-késleltetés a vezérlőjel kikapcsolásával indítva [8] Folyamatos tápellátással működő funkció. A B1 vezérlő érintkező nyitásakor kezdődik az időzítés. Az időzítés után a kimenet bekapcsol és a B1 vezérlő érintkező zárásakor kikapcsol.
9		Elengedés-késleltetés a vezérlőjel kikapcsolásával indítva [9] Folyamatos tápellátással működő funkció. A B1 vezérlő érintkező nyitása elindítja az időzítést. Időzítés után a kimenet kikapcsol. Időzítés alatti újabb vezérlőjel újraindítja a folyamatot. A B1 zárt állapotában a kimenet is bekapcsolt állapotban van.
A		Impulzus kapcsolás a vezérlőjel be- és kikapcsolására [A] Folyamatos tápellátással működő funkció. A B1 vezérlő érintkező zárásakor vagy nyitásakor a kimenet bekapcsol és elindul az időzítés. Az időzítés után a kimenet kikapcsol. A B1 vezérlőjel megváltoztatása az időzítés alatt újraindítja az időzítést.
B		Jelkapcsolás [B] Folyamatos tápellátással működő funkció. Ha a B1 vezérlő érintkező a beállított időnél hosszabb ideig zárva vagy nyitva van, akkor a kimenet a B1 vezérlő érintkező állapotára vált.
C		Impulzus a vezérlőjel bekapcsolásával indítva 1 [C] Folyamatos tápellátással működő funkció. Ha a B1 vezérlő érintkező zár, a kimenet a beállított időre bekapcsol. Az időzítés alatt a B1 vezérlőjelet figyelmen kívül hagyja.
D		Impulzus a vezérlőjel bekapcsolásával indítva 2 [D] Folyamatos tápellátással működő funkció. Ha a B1 vezérlő érintkező zár, a kimenet a beállított időre bekapcsol. Ha az időzítés alatt a vezérlő érintkező nyit, akkor a kimenet kikapcsol.
E		Impulzus a vezérlőjel kikapcsolásával indítva 1 [E] Folyamatos tápellátással működő funkció. Ha a B1 vezérlő érintkező nyit, a kimenet a beállított időre bekapcsol. Ha az időzítés alatt a vezérlő érintkező zár, akkor a kimenet kikapcsol.
F		Impulzus a vezérlőjel kikapcsolásával indítva 2 [F] Folyamatos tápellátással működő funkció. Ha a B1 vezérlő érintkező nyit, a kimenet a beállított időre bekapcsol. Az időzítés alatt a B1 vezérlőjelet figyelmen kívül hagyja.
G		Késleltetett impulzus [G] Folyamatos tápellátással működő funkció. A vezérlő érintkező zárásakor kezdődik a T_{OFF} időzítés. Az időzítés után a kimenet bekapcsol és elindul a T_{ON} időzítés. Az időzítés után a kimenet kikapcsol.

CRM-100

Funkciók száma:	17
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Telj. Felvétel:	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Tápfeszültség türese:	-15 %; +10 %
Időtartomány:	0.1 mp - 999 óra.
Időzítések beállítása	a SET / ADJ gombokkal
Ismétlési pontosság:	± 0.5 % - a kiválasztott tartományban
Tápfeszültségtől függő idő eltolódás:	± 2%
Hőmérsékletváltozástól függő idő eltolódás:	± 5%

Kimenet

Váltóérintkező:	1x váltóérintkező AgNi
Névleges áram:	8 A/ AC1
Kapcsolási teljesítmény:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Túláram:	10 A / <3s
Kapcsolási feszültség:	250 V AC1/ 24 V DC
Kimenet jelzése:	multifunkciós piros LED
Mechanikus élettartam:	2 x 10 ⁷
Elektromos élettartam:	1 x 10 ⁵

Vezérlés

Vezérlő csatlakozók:	A1-B1
----------------------	-------

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-10 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Elektromos szilárdság (tápfeszültség-kimenet):	2.5 kV
Működési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	DIN sínre EN 60715
Védettség:	IP30 előlapról / IP20 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. kábel méret (mm ²):	tömör max. 1x 2.5 vagy 2x1.5/ érvég max. 1x 2.5
Méret:	85 x 18.2 x 76 mm
Tömeg:	80 g

Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségű vagy váltakozó feszültségű (24-240V) hálózatokban történő alkalmazásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarhúzó használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.



CRM-100

Releu digital multifunctional

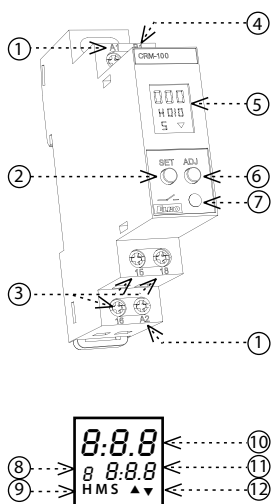


02-34/2017 Rev.: 1

Caracteristici

- Releu multifuncțional digital poate fi utilizat pentru controlul luminilor, încălzirii, motoarelor, pompelor, mașinilor și aparatelor în cazul în care aveți nevoie de setarea funcțiilor de timp.
- 17 dintre cele mai utilizate funcții.
- Datorită afișării și setărilor digitale setați exact timpul de reglaj (fără toleranță mecanică).
- Interval de timp 0,1 s - 999 de ore.
- Sursa de alimentare universală 24-240 AC / DC vă aduce variabilitatea alimentării.
- 1x 8A contact de comutare.
- Funcție de timp vizibil pentru neautorizat.
- 1 modul, montaj pe sine.

Descriere

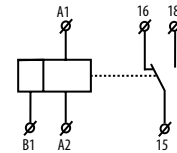


1. Terminale de alimentare
2. Buton de set.
3. Contact de ieșire
4. Intrare control B1
5. Display
6. Buton ADJ
7. Indicator LED pentru starea releului
8. Funcție
9. Interval
10. Timp de funcționare: În modul de numărare în jos ▼ indică timpul rămas în timp ce în modul de numărare în sus ▲ indică timpul scurs.
11. Timp presetat: Durata temporizatorului selectată de utilizator.
12. În sus / în jos (▼ / ▲) clipește în timpul duratei cronometrului (T)

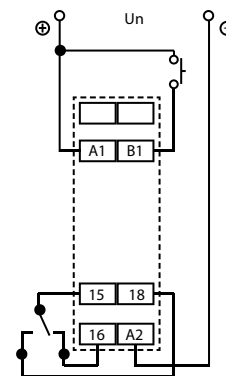
Scheme de timp

o:m	m:s	ore	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Simbol



Conexiune



Control

BUTON	OPERATIE
SET ADJ 	Aplicați puterea și mențineți apăsată tasta timp de > 3 secunde. SAU Modul program
SET ADJ 	Apăsați ambele > 3 sec. după pornire. Modul program
SET ADJ 	Apăsați în modul Program Selectați parametru
SET ADJ 	Apăsați în modul Program Editați parametrul care clipește
SET ADJ 	Apăsați pentru > 3 sec. în timpul funcționării cu temporizator Resetați cronometrul
SET ADJ 	Apăsați pentru > 3 sec. în timpul funcționării cu temporizator Blocarea / deblocarea timpului prestabilit
SET ADJ 	Apăsați în timpul funcționării temporizatorului Editați timpul presetat în timpul funcționării cu temporizator

Instrucțiuni de programare

Apasați butonul power și țineți apăsată tasta SET timp de > 3 secunde.

SAU

Apăsați tasta ADJ & SET pentru > 3 sec. după pornire.

Acum urmați pașii de mai jos

BUTON	DISPLAY	REZULTAT
SET ADJ		Apăsați tasta ADJ pentru a selecta funcția dorită (de ex. F).
SET ADJ		Confirma funcția atunci indicatorul de interval clipește.
SET ADJ		Apăsați tasta ADJ pentru a selecta intervalul (de exemplu, HM pentru gama 'HM').
SET ADJ		Confirma selectarea domeniului. Prima cifră a timpului de presetare clipește. (Pentru modurile "1", "2" și "G", se vor folosi două valori presetate "Pornit" și "Dezactivat").
SET ADJ		Apăsați tasta ADJ pentru a regla ora presetată dorită (de exemplu de la 5 la 8).
SET ADJ		Apăsați Set pentru a confirma selectarea primei cifre, iar acum cifra a doua clipește.
SET ADJ		Modificați cu butonul ADJ (de exemplu, de la 3 la 0).
SET ADJ		Confirma selectarea celei de-a doua cifre, iar a treia cifră a timpului de presetare clipește.
SET ADJ		Modificați cu tasta ADJ (de exemplu, de la 9 la 6).
SET ADJ		Acum, indicatorul UP / DOWN clipește.
SET ADJ		Modificați cu tasta ADJ (de exemplu, de la DOWN la UP).
SET ADJ		Confirma modul de numărare. Program terminat. Timerul începe să funcționeze normal.

Important:

1. Ieșirea este dezactivată când dispozitivul intră în PROGRAM MODE și pornește un nou ciclu după ieșirea din PROGRAM MODE.
2. Încărcăturile care au o cerință curentă > 1mA, pot fi utilizate numai ca sarcină opțională. De ex. bobină de contactor, bobină de releu AC, etc.

Funcționare

0		Întârziere ON [0] Cronometrarea începe atunci când alimentarea este facută. R energizează la sfârșitul perioadei de programare.
1		Cyclic OFF/ON {OFF Start, (Sym, Asym)} [1] T-ON și T-OFF pot fi aceleași sau diferite. Releul (R) continuă să-și schimbe starea până la scoaterea alimentării.
2		Activare / dezactivare ciclică {On Start, (Sym, Asym)} [2] Această funcție este destul de similară cu funcția [1], dar inițial releul (R) este PORNIT pentru perioada T-ON după aplicarea puterii.
3		Impuls activat [3] După pornire, R se aprinde și începe sincronizarea. R de-energizează după ce calendarul s-a terminat.
4		Avertizare întârziată acționată ON [4] Timpul începe când apare alimentarea și comutatorul B1 este deschis. Comutatorul de închidere B1 oprește temporizarea. Timpul se reia când comutatorul B1 este deschis din nou. R energizează la sfârșitul calendarului.
5		Intervalul de acumulare pe semnal inversat [5] Timpul începe când apare alimentarea și comutatorul B1 este închis. Comutatorul de deschidere B1 întrerupe temporizarea. Timpul se reia când comutatorul B1 este închis din nou. R energizează la sfârșitul calendarului.
6		Semnal acustic de impuls ON [6] Atunci când alimentarea este ON, R energizează. Când comutatorul B1 este închis, temporizarea este suspendată și rămâne suspendată până când comutatorul B1 este deschis din nou. Întreruperea alimentării cu resetare a alimentării.
7		Întârziere semnal ON [7] Este necesară furnizarea permanentă. Timpul începe când comutatorul B1 este închis. R energizează la sfârșitul perioadei de timp și se dezactivează când B1 este deschis.
8		Semnal de întârziere inversat [8] Sincronizarea va începe când apare alimentarea și comutatorul B1 este deschis. R energizează după ce s-a terminat. Dacă B1 este închis în timpul perioadei de timp, calendarul se resetează la începutul ciclului.
9		Întârziere de declanșare a semnalului [9] Este necesară furnizarea permanentă. R se aprinde când întrerupătorul B1 este închis. Timpul începe după ce se deschide S și apoi releul se deconectează.
A		Impuls ON/OFF [A] Este necesară furnizarea permanentă. R acționează pentru perioada de timp când B1 este deschis sau închis. Când începe sincronizarea, modificarea stării B1 nu afectează R, dar resetează temporizatorul.
B		Semnalul OPRIT / ON [B] Când comutatorul B1 este închis sau deschis pentru timpul presetat, T, releul își schimbă starea după durata de timp T.
C		Impulsul de margine de vârf1 [C] Este necesară furnizarea permanentă. Atunci când B1 este închis, releul de ieșire activează până la momentul, indiferent de orice acțiune suplimentară a lui B1.
D		Impulsul de margine de vârf2 [D] Este necesară furnizarea permanentă. când întrerupătorul B1 este închis și rămâne releul de ieșire închis, se activează până când se termină trecerea. Dacă B1 este deschis în timpul sincronizării, R se resetează.
E		Marginea impulsului marginal1 [E] Este necesară furnizarea permanentă. când B1 este deschis, R energizează și de-energizează atunci când calendarul este de peste. Dacă B1 este închis în timpul timpului R se resetează.
F		Marginea impulsului marginal 2 [F] Este necesară furnizarea permanentă. Când se deschide comutatorul B1, R se aprinde și se va dezactiva la încheierea calendarului. Dacă B1 este impuls în timpul perioadei de timp, acesta nu va avea nici un efect asupra lui R.
G		Impuls întârziat [G] Când comutatorul B1 este închis, începe T _{OFF} . Releul funcționează la sfârșitul perioadei T _{OFF} . Apoi, T _{OFF} pornește indiferent de nivelul semnalului și releul se declanșează la sfârșitul perioadei T _{ON} .

CRM-100

Număr de funcții:	17
Terminalele pentru alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Consum (aparent/pierdere):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Toleranța la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %
Intervale de timp:	0.1 s - 999 ore
Selectarea domeniilor de timp:	butoanele SET / ADJ
Repetare precizie:	± 0.5 % - a domeniului selectat
Variația de sincronizare datorată modificării tensiunii:	± 2%
Variația de temporizare datorată schimbării temperaturii:	± 5%

Ieșiri

Număr de contacte:	1x contact comutator AgNi
Intensitate:	8 A / AC1
Decuplare:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Curentul de vârf:	10 A / <3s
Tensiunea de cuplare:	250 V AC1 / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED roșu multifuncțional
Durata de viață mecanică:	2 x 10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	1 x 10 ⁵

Control

Control. terminale:	A1-B1
---------------------	-------

Alte informații

Temperatura de funcționare:	-10 .. +55 °C
Temperatura de depozitare:	-30 .. +70 °C
Tensiunea maximă (alimentare-ieșire):	2.5 kV
Poziția de funcționare:	orice poziție
Montaj/șină DIN:	Șină DIN EN 60715
Grad de protecție:	IP30 din panoul frontal / terminale IP20
Categoria supratensiune:	III.
Grad de poluare:	2
Sect. max. a conductorului (mm ²):	conductor fără izolație cu secțiunea max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu izolație max. 1x 2.5
Dimensiuni:	85 x 18.2 x 76 mm
Masa:	80 g

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată 230 V sau AC/DC 24-240 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 întrerupă-torul principal este în poziția „DECONNECTAT” Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbații 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

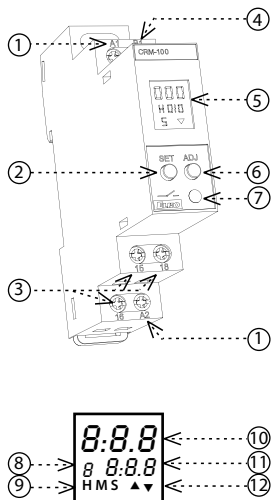
вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

02-34/2017 Rev: 1


CRM-100
Цифровое мультифункциональное реле времени

Характеристика

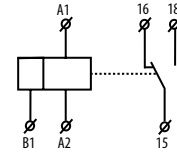
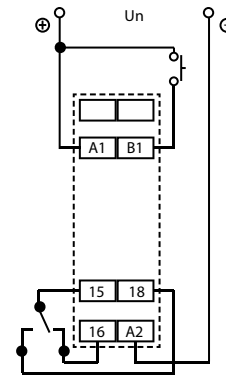
- Цифровое мультифункциональное реле используется для управления освещением, отоплением, насосами, моторами и для временных функций.
- 17 функций:
 - 4 временные функции управления напряжением питания
 - 13 временных функций, управляемых управляющим контактом
- Точная регулировка и отображение времени на дисплее (допускается толерантность элементов с механической регулировкой).
- Диапазон времени 0.1 с – 999 часов.
- Универсальное напряжение питания 24 – 240 AC/DC.
- Выходной контакт: 1x переключ. 8 А.
- Наглядное отображение временных функций на дисплее.
- В исполнении 1-МОДУЛЬ, монтаж на DIN рейку

Описание устройства


1. Клеммы напряжения питания
2. Кнопка SET
3. Выходные контакты
4. Управляющий вход В1
5. Дисплей
6. Кнопка ADJ
7. Индикация состояния выхода
8. Функции
9. Отображение формата времени
10. Время работы
 - ▼ - нисходящий режим тайминга - отображение оставшегося времени
 - ▲ - восходящий режим тайминга - индикация прошедшего времени
11. Настройка времени
12. Временные символы - мигание в течении отсчета времени

Временная схема режимов:

час:мин	мин:сек	час	мин	сек
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Схема

Подключение

Описание управления

нажатие	описание
SET ADJ 	при включении нажатие кнопки на время > 3с вход в режим программирования
SET ADJ 	одновременное нажатие обеих кнопок > 3с вход в режим программирования
SET ADJ 	нажатие в режиме программирования выбор параметра функции
SET ADJ 	нажатие в режиме программирования редактирование параметра функции
SET ADJ 	нажатие кнопки в процессе функции на время > 3с перезапуск временной функции
SET ADJ 	нажатие кнопки в процессе функции на время > 3с блокировка / разблокировка заданного времени (если «настроенное время» мигает, значит заблокировано)
SET ADJ 	нажатие кнопки в процессе функции редактирование заданного времени во время временной функции

Вход в режим программирования:

при включении нажатие кнопки SET на время >3с или нажатие обеих кнопок ADJ и SET на время >3с при включении

нажатие	изображение на дисплее	описание
SET ADJ		Для выбора нужной функции нажмите кнопку ADJ.
SET ADJ		Подтверждение функции нажатием кнопки SET. Начнет мигать значок диапазона времени.
SET ADJ		Нажатие кнопки ADJ для выбора диапазона времени
SET ADJ		Подтверждение выбора диапазона времени. Мигает первая позиция заданного времени. Для функций '1', '2' а 'G' необходимо установить два времени 'On' а 'Off'.
SET ADJ		Нажмите кнопку ADJ, чтобы выбрать нужное значение.
SET ADJ		Подтвердите выбор цифры, нажав кнопку SET. Мигает вторая позиция.
SET ADJ		Нажмите кнопку ADJ, чтобы выбрать нужное значение.
SET ADJ		Подтвердите выбор цифры, нажав кнопку SET. Мигает третья позиция.
SET ADJ		Нажмите кнопку ADJ, чтобы выбрать нужное значение.
SET ADJ		Мигает символ временного режима (▼/▲)
SET ADJ		Нажмите кнопку ADJ, чтобы изменить направление синхронизации.
SET ADJ		Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить настройки временной функции, тем самым завершите программирование. Функция времени запущена.

Предупреждение:

При входе в режим программирования выход отключается. Когда вы выходите из режима программирования, время сбрасывается. В качестве дополнительной нагрузки может использоваться только нагрузка с потреблением тока > 1 мА (напр. катушка контактора, катушка реле).

0		Отложенный старт после включения напряжения питания [0] Отсчет времени начинается после включения напряжения питания. Выход замкнется после окончания отсчета времени.
1		Циклователь начинается с паузы [1] Времена T_{ON} а T_{OFF} могут отличаться.
2		Циклователь начинается с импульса [2] Обратная функция для функции 1.
3		Отложенное отключение после включения напряжения питания [3] При включении напряжения питания выход замкнется, после окончания отсчета времени разомкнется.
4		Отложенный старт с возможностью приостановки [4] Если включается напряжение питания и управляющий контакт В1 отключен, начнется отсчет времени. Включение управляющего контакта В1 временно приостановлено. После окончания отсчета времени контакт замкнется.
5		Отложенный старт с возможностью приостановки [5] Если включается напряжение питания и управляющий контакт В1 включен, начнется отсчет времени. Отключение управляющего контакта В1 временно приостановлено. После окончания отсчета времени контакт переключится.
6		Отложенный стоп с возможностью приостановки [6] Если включается напряжение питания, выход замкнется. Если управляющий контакт В1 включен, отсчет времени приостановлен.
7		Отложенный старт после соединения управляющего контакта [7] Требуется постоянное напряжение питания. Замыкание управляющего контакта В1 запустит отсчет времени. После окончания отсчета времени, выход замкнется и разомкнется после отключения управляющего контакта В1.
8		Отложенный старт после разъединения управляющего контакта [8] Требуется постоянное напряжение питания. Отключение управляющего контакта В1 запустит отсчет времени. После окончания отсчета времени, выход замкнется и разомкнется после включения управляющего контакта В1.
9		Задержка выключения после размыкания управляющего контакта [9] Требуется постоянное напряжение питания. Отключение управления контактом В1 запустит отсчет времени. После окончания отсчета времени, выход разомкнется. Если управляющий контакт В1 включен, выход замкнется.
A		Импульс при замыкании и размыкании управляющего контакта [A] Требуется постоянное напряжение питания. Выход замкнется при включении или отключении управляющего контакта В1. После окончания отсчета времени, выход разомкнется. Коммутация управляющего контакта при отсчете времени, сбрасывает настройки времени.
B		Сигнальная коммутация [B] Если управляющий контакт В1 включен или отключен дольше настроенного времени, выход изменяет свое состояние в соответствии с управляющим контактом В1.
C		Импульс при замкнутом управляющем контакте 1 [C] Требуется постоянное напряжение питания. Если управляющий контакт В1 включен, выход замкнется на настроенный период времени. В течение этого времени управляющий контакт В1 игнорируется.
D		Импульс при замкнутом управляющем контакте 2 [D] Требуется постоянное напряжение питания. Если управляющий контакт В1 включен, выход замкнется на настроенный период времени. Если управляющий контакт в течение этого времени разомкнется, то разомкнется и выход.
E		Импульс при разомкнутом управляющем контакте 1 [E] Требуется постоянное напряжение питания. Если управляющий контакт В1 отключен, выход замкнут на настроенный период времени. Если управляющий контакт в течение этого времени замкнется, то выход разомкнется.
F		Импульс при разомкнутом управляющем контакте 2 [F] Требуется постоянное напряжение питания. Если управляющий контакт В1 отключен, выход замкнут на настроенный период времени. В течение этого времени управляющий контакт В1 игнорируется.
G		Отложенный импульс [G] Если управляющий контакт включен, начинается отсчет времени T_{OFF} . После окончания отсчета времени выход замкнут, начинается отсчет времени T_{ON} . После окончания отсчета времени выход разомкнется.

CRM-100

Кол-во функций:	17
Питание:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC/DC 24-240V (50-60 Гц)
Мощность (номинал./теряемая):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Диапазон времени:	0.1 с - 999 час.
Настройки времени:	кнопки SET / ADJ
Повторяемая точность:	± 0.5 % - от выбранного диапазона
Отклонение времени в зависимости от напряжения питания:	± 2%
Отклонение времени в зависимости от изменения температуры:	± 5%

Вывод

Количество контактов:	1x переключающий AgNi
Номинальный ток:	8 A/ AC1
Замыкаемая мощность:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Пиковый ток:	10 A / <3с
Замыкаемое напряжение:	250 V AC1/ 24 V DC
Индикация выхода:	мультифункцион. красный LED
Механическая жизненность:	2 x 10 ⁷
Электрическая жизненность:	1 x 10 ⁵

Управление

Управляющие клеммы:	A1-B1
---------------------	-------

Другие параметры

Рабочая температура:	-10 .. +55 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность (питание - выход):	2.5 kV
Рабочее положение:	произвольное
Монтаж:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP30 со стороны лицевой панели/ IP 20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение прис. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с изоляцией макс. 1x 2.5
Размеры:	85 x 18.2 x 76 мм
Вес:	80 Гр.

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230 V или AC/DC 24-240 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 коммутирующих 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

ELKO EP Austria GmbH
 Laurenzgasse 10/7
 1050 Wien, Österreich
 Tel: +43 (0) 676 942 9314
 E-mail: elko@elkoep.at, www.elkoep.at

02-34/2017 Rev.: 1



CRM-100

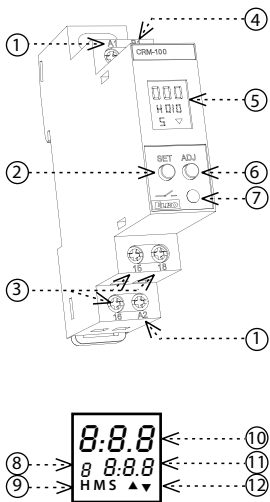
Digitales multifunktionales Zeitrelais



Characteristic

- Das digitale Multifunktionsrelais wird für Steuerungen wie Lampen, Heizungen, Motoren, Pumpen und Maschinen verwendet, bei denen die Zeiteinstellung erforderlich ist.
- 17 nützlichste Funktionen
- Digitalanzeige und Einstellung der gewünschten Zeit (ohne mechanische Abweichungen)
- Zeitbereich: 0.1 s - 999 Stunden
- Universal-Netzteil 24-240V AC/DC bietet den Anschluss verschiedener Spannungen
- 1x8A Wechsler
- Sichtbare Zeitfunktion für nicht autorisierte.
- 1 TE, Befestigung auf DIN Schiene

Beschreibung

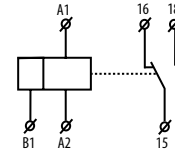


1. Klemmen der Versorgungsspannung
2. SET-Taste
3. Ausgangskontakte
4. Steuerungseingang B1
5. Display
6. ADJ-Taste
7. Ausgangsstatus-Anzeige
8. Funktion
9. Darstellung des Zeitformats
10. Ablaufende Zeit
 - ▼ - absteigendes Zeitmodus - Anzeige restlicher Zeit
 - ▲ - aufsteigendes Zeitmodus - Anzeige abgelaufener Zeit
11. Eingestellte Zeit
12. Symbole der Zeitsteuerung - blinken während der Zeitsteuerung

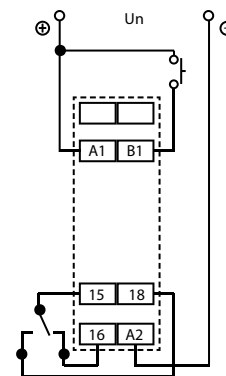
Zeitschema von Modi:

h:m	m:s	hod	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol



Schaltbild



Beschreibung der Steuerung

Drücken	Beschreibung
SET ADJ 	beim Einschalten Aktivierung der Taste während der Zeit > 3s Eintritt in den Programmierungsmodus
SET ADJ 	oder gleichzeitiges Drücken beider Tasten für > 3s Eintritt in den Programmierungsmodus
SET ADJ 	ein Drücken im Programmierungsmodus Wahl des Funktionsparameters
SET ADJ 	ein Drücken im Programmierungsmodus Aufbereitung des Funktionsparameters
SET ADJ 	ein Drücken der Taste im Laufe der Funktion innerhalb > 3s Reset der Zeitfunktion
SET ADJ 	ein Drücken der Taste im Laufe der Funktion innerhalb > 3s Verschließung / Aufschließung der eingestellten Zeit (wenn die "eingestellte Zeit" durchblinkt heißt es, dass sie verschlossen ist)
SET ADJ 	ein Drücken der Taste im Laufe der Funktion Editierung der eingestellten Zeit während der Zeitfunktion

Eingang in den Programmiermodus:

beim Einschalten durch das Drücken der SET-Taste innerhalb >3s oder beim Drücken beider (ADJ- und SET-) Tasten >3s nach dem Einschalten.

Drücken	Anzeige auf dem Display	Beschreibung
SET ADJ		Für die Auswahl der geforderten Funktion ist die ADJ-Taste zu drücken ADJ.
SET ADJ		Bestätigung der Funktion durch das Drücken der SET-Taste. Das Symbol für den Zeitbereich fängt an zu blinken.
SET ADJ		Für die Auswahl des Zeitbereichs ist die ADJ-Taste zu drücken.
SET ADJ		Bestätigen Sie die Wahl des Zeitbereichs. Die erste Position der einzustellenden Zeit fängt an zu blinken. Für die Funktionen '1', '2' und 'G' müssen zwei Zeiten "On" und "Off" eingestellt werden.
SET ADJ		Für die Auswahl des gewünschten Werts ist die ADJ-Taste wiederholt zu drücken.
SET ADJ		Bestätigung der gewählten Ziffer durch das Drücken der SET-Taste. Es fängt an, die zweite Position zu blinken.
SET ADJ		Für die Auswahl des gewünschten Werts ist die ADJ-Taste wiederholt zu drücken.
SET ADJ		Bestätigung der gewählten Ziffer durch das Drücken der SET-Taste. Es fängt an, die dritte Position zu blinken.
SET ADJ		Für die Auswahl des gewünschten Werts ist die ADJ-Taste wiederholt zu drücken.
SET ADJ		Es fängt an, das Symbol des zeitgesteuerten Modus zu blinken (▼/▲).
SET ADJ		Mit dem Drücken der ADJ-Taste wechseln Sie die Richtung der Zeitsteuerung.
SET ADJ		Mit der Aktivierung der SET-Taste bestätigen Sie die Einstellung der Zeitfunktion und die Programmierung ist abgeschlossen. Die Zeitfunktion ist gestartet.

Anmerkung:

Beim Eintritt in Programmiermodus ist der Ausgang geöffnet. Beim Austritt aus dem Programmiermodus wird die Zeit geresetzt.

Als eine wählbare Last kann nur ein Last mit der Stromabnahme > 1 mA (z.B. Schutzspule, Relaispule) benutzt werden.

0		Verzögerter Anlauf nach der Zuführung der Versorgungsspannung [2] Die Zeitsteuerung fängt mit der Zuführung der Versorgungsspannung an. Der Ausgang schließt nach der Beendigung der Zeitsteuerung.
1		Intervallschalter, der mit der Zeitpanne anfängt [1] T_{ON} - Zeiten und T_{OFF} - Zeiten können verschieden sein.
2		Intervallschalter, der mit einem Impuls anfängt [2] Die zur Funktion 1. inverse Funktion.
3		Verzögerter Rückkehr nach der Zuführung der Versorgungsspannung [3] Nach der Zuführung der Versorgungsspannung schließt der Ausgang, nach Ablauf der Zeitsteuerung öffnet dieser.
4		Verzögerter Anlauf mit der Möglichkeit des Anhaltens [4] Wenn die Versorgungsspannung zugeführt wurde und der Steuerkontakt B1 offen ist, startet die Zeitsteuerung. Mit dem Schließen des Steuerkontakts B1 wird die Zeitsteuerung angehalten. Nach Ablauf der Zeitsteuerung schließt der Ausgang.
5		Verzögerter Anlauf mit der Möglichkeit des Anhaltens [5] Wenn die Versorgungsspannung zugeführt wurde und der Steuerkontakt B1 geschlossen ist, startet die Zeitsteuerung. Mit dem Öffnen des Steuerkontakts B1 wird die Zeitsteuerung angehalten. Nach Ablauf der Zeitsteuerung schließt der Ausgang.
6		Verzögerter Rückkehr mit der Möglichkeit des Anhaltens [6] Nach der Zuführung der Versorgungsspannung schließt der Ausgang. Ist der Steuerkontakt B1 geschlossen, wird die Zeitsteuerung angehalten.
7		Verzögerter Anlauf nach dem Schließen des Steuerkontakts [7] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Mit dem Schließen des Steuerkontakts B1 wird die Zeitsteuerung gestartet. Nach Ablauf der Zeitsteuerung schließt der Ausgang, und öffnet nach dem Öffnen des Steuerkontakts B1.
8		Verzögerter Anlauf nach dem Öffnen des Steuerkontakts [8] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Mit dem Öffnen des Steuerkontakts B1 wird die Zeitsteuerung gestartet. Nach Ablauf der Zeitsteuerung schließt der Ausgang, und öffnet nach dem Schließen des Steuerkontakts B1.
9		Verzögerter Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts [9] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Mit dem Öffnen des Steuerkontakts B1 wird die Zeitsteuerung gestartet. Nach Ablauf der Zeitsteuerung schließt der Ausgang. Ist der Steuerkontakt B1 geschlossen, öffnet der Ausgang.
A		Impuls nach dem Schließen/Öffnen des Steuerkontakts [A] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Ausgang schließt nach dem Schließen oder Öffnen des Steuerkontakts B1. Nach Ablauf der Zeitsteuerung öffnet der Ausgang. Mit dem Wechsel des Steuerkontakts B1 während der Zeitsteuerung kommt zur Zeitrücksetzung.
B		Signal-Schließen [B] Wird der Steuerkontakt B1 länger als die eingestellte Zeit geöffnet oder geschlossen, ändert der Ausgang seinen Zustand nach dem Steuerkontakt B1.
C		Impuls nach dem Schließen des Steuerkontakts 1 [C] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Ist der Steuerkontakt B1 geschlossen, schließt der Ausgang für die eingestellte Zeit. Während dieser Zeit wird der Steuerkontakt B1 ignoriert.
D		Impuls nach dem Schließen des Steuerkontakts 2 [D] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Ist der Steuerkontakt B1 geschlossen, schließt der Ausgang für die eingestellte Zeit. Öffnet der Steuerkontakt während dieser Zeit, öffnet auch der Ausgang.
E		Impuls nach dem Öffnen des Steuerkontakts 1 [E] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Ist der Steuerkontakt B1 geöffnet, ist der Ausgang für die eingestellte Zeit geschlossen. Schließt der Steuerkontakt während dieser Zeit, öffnet der Ausgang.
F		Impuls nach dem Öffnen des Steuerkontakts 2 [F] Es ist eine Dauer-Versorgungsspannung gefordert. Ist der Steuerkontakt B1 geöffnet, ist der Ausgang für die eingestellte Zeit geschlossen. Während dieser Zeit wird der Steuerkontakt B1 ignoriert.
G		Verzögerter Impuls [G] Ist der Steuerkontakt geschlossen, fängt die Zeitsteuerung T_{OFF} an. Nach Ablauf der Zeitsteuerung ist der Ausgang geschlossen, es fängt die Zeitsteuerung T_{ON} an. Nach Ablauf der Zeitsteuerung öffnet der Ausgang.

CRM-100

Anzahl der Funktionen:	17
Versorgung:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC/DC 24-240 V (50-60 Hz)
Leistungsaufnahme (Schein/Verlust):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Toleranz:	-15 %; +10 %
Zeitbereiche:	0.1 s - 999 Stunden
Zeiteinstellung:	mit den SET / ADJ-Tasten
Zeitabweichung:	± 0,5% - des gewählten Bereichs
Toleranz wegen Spannungsänderung:	± 2%
Toleranz wegen Temperaturänderung:	± 5%

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler AgNi
Nennstrom:	8 A / AC1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Höchststrom:	10 A / <3s
Schaltspannung:	250 V AC1/ 24 V DC
Ausgangsanzeige:	Multifunktions-LED rot
Mechanische Lebensdauer:	2 x 10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	1 x 10 ⁵

Steuerung

Steuerklemmen:	A1-B1
----------------	-------

Andere Informationen

Umgebungstemperatur:	-10 .. +55 °C
Lagertemperatur:	-30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit (Zwischen Eingang und Ausgang):	2.5 kV
Einbaulage:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP30 aus der Frontplatte / IP20 Klemmen
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / mit der Hülse max. 1x 2.5
Abmessung:	85 x 18.2 x 76 mm
Gewicht:	80 g

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen 1-Phasen Netzen AC 230 V oder AC/DC 24-240 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, recyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

ELKO EP ESPAÑA S.L.

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

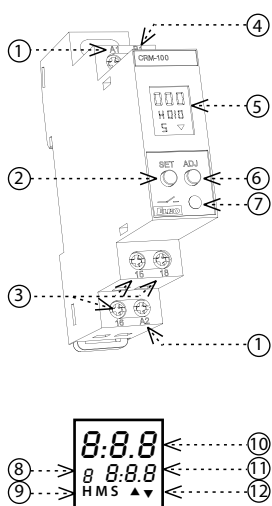


02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100
Temorizador digital de multifunción

Característica

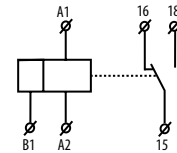
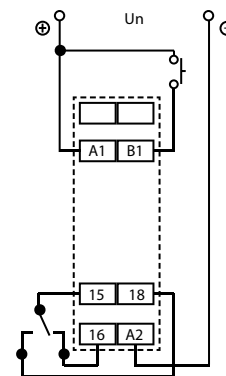
- Rele digital de multifunción para uso en control de iluminación, calefacción, control de motores, bombas y funciones temporizadas.
- 17 funciones:
 - 4 funciones temporizadas, controlados por la tensión de alimentación
 - 13 funciones temporizadas, controlados a través de la entrada de control
- Ajuste preciso y visualización del tiempo en la pantalla (tolerancia cero de los elementos configurados mecánicamente).
- Rango de tiempo 0.1 s - 999 horas.
- Tensión universal de alimentación 24 – 240 AC/DC.
- Contacto de salida: 1x conmutable de 8 A.
- Una visualización clara de la función de tiempo en la pantalla.
- En versión 1-MÓDULO, montaje en carril DIN

Descripción del dispositivo


1. Terminales de tensión de alimentación
2. Botón SET
3. Contactos de salida
4. Entrada de control B1
5. Pantalla
6. Botón ADJ
7. Indicación de estado de salida
8. Funciones
9. Ver formato de tiempo
10. Tiempo de ejecución
 - ▼ - modo de tiempo descendente - Visualización del tiempo restante
 - ▲ - modo de tiempo ascendente - indicación del tiempo transcurrido
11. Tiempo establecido
12. Símbolos de temporización -parpadean durante la temporización

Diagramas de funciones:

h:m	m:s	hod	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Símbolo

Conexión

Descripción de control

pulsar	descripción
SET ADJ 	al pulsar el botón por un tiempo > 3s entrada al Modo de programación
SET ADJ 	pulsación simultánea de ambos botones en > 3s entrada al Modo de programación
SET ADJ 	pulsación en modo de programa seleccione el parámetro de función
SET ADJ 	pulsación en modo de programa editar parámetro de función
SET ADJ 	pulsación al botón durante la función en longitud > 3s restablecer la función de tiempo
SET ADJ 	pulsación al botón durante la función en longitud > 3s bloqueo / desbloqueo del tiempo ajustado (si "el tiempo establecido" parpadea está bloqueado)
SET ADJ 	pulsación al botón durante la función editar el tiempo establecido durante la función de temporización

Entrar al modo de Programación:

al encender presione el botón SET durante >3s o pulsando los botones ADJ y SET durante >3s después de encender.

pulsar	visualización	descripción
SET ADJ		Para seleccionar la función deseada presione el botón ADJ.
SET ADJ		Confirme la función presionando el botón SET. El símbolo del rango de tiempo parpadeará.
SET ADJ		Pulsar el botón ADJ para seleccionar el rango de tiempo.
SET ADJ		Confirmar selección de rango de tiempo. La primera posición del tiempo configurado parpadeará. Para las funciones '1', '2' y 'G' es necesario establecer dos tiempos 'ON' y 'OFF'.
SET ADJ		Pulsando botón ADJ selecciona el valor deseado.
SET ADJ		Confirme la selección de dígitos presionando el botón SET. Parpadeará la segunda posición.
SET ADJ		Pulsando botón ADJ seleccione el valor deseado.
SET ADJ		Confirme la selección de dígitos presionando el botón SET. Parpadeará la tercera posición.
SET ADJ		Pulsando botón ADJ seleccione el valor deseado.
SET ADJ		Parpadeará el símbolo del modo de temporización (▼/▲)
SET ADJ		Pulsando el botón ADJ se cambia la dirección de temporización.
SET ADJ		Pulsando el botón SET se confirmará la configuración de la función temporizada, así la programación se completa. La función temporizada se inicia.

Advertencia:

Al entrar al modo de programación, la salida está desactivada. Al salir del modo de programación, el tiempo se restablece.

Como una carga opcional sólo se puede utilizar carga con el consumo de corriente > 1mA (e.j. bobina de contactor, bobina de relé).

0		Retardo en ON desde aplicar la tensión de alimentación [0] La temporización empieza al conectar la tensión de alimentación. La salida se conecta después de la temporización.
1		Ciclador arranque por tiempo establecido de interrupción [1] Los tiempos T_{ON} a T_{OFF} pueden ser diferentes.
2		Ciclador arranque por tiempo establecido de impulso [2] Función inversa de la función 1.
3		Retardo en OFF desde aplicar la tensión de alimentación [3] Al conectar la tensión de alimentación la salida se conecta, después de la temporización se desconecta.
4		Retardo en ON con la posibilidad de suspensión [4] Al conectar la tensión de alimentación y la entrada de control B1 está desconectada, empezará la temporización. La conexión de la entrada de control B1 suspende la temporización. Después de temporizar la salida se activa.
5		Retardo en ON con la posibilidad de suspensión [5] Al conectar la tensión de alimentación y la entrada de control B1 está conectada, empezará la temporización. La desconexión de la entrada de control B1 suspende la temporización. Después de temporizar la salida se activa.
6		Retardo en OFF con la posibilidad de suspensión [6] Al conectar la tensión de alimentación la salida se activa. Si el contacto de control B1 está conectado, la temporización se para.
7		Retardo en ON después de la conexión del contacto de control [7] Se requiere fija tensión de alimentación. La conexión del contacto de control B1 inicia el temporizador. Después del tiempo la salida se activa, se desactiva cuando el contacto de control B1 está desconectado.
8		Retardo en ON después de la desconexión del contacto de control [8] Se requiere fija tensión de alimentación. La desconexión del contacto de control B1 inicia el temporizador. Después del tiempo la salida se activa, se desactiva cuando el contacto de control B1 se conecta..
9		Retardo en OFF después de la desconexión del contacto de control [9] Se requiere fija tensión de alimentación. La desconexión del contacto de control B1 inicia el temporizador. Después del tiempo la salida se desactiva. Si el contacto de control B1 está conectado la salida también está activada.
A		Impulso después de la conexión y desconexión del contacto de control [A] Se requiere fija tensión de alimentación. La salida se conecta después de la conexión o desconexión del contacto de control B1. Después del tiempo la salida se desactiva. El cambio del contacto de control B1 durante la temporización restablece el tiempo.
B		Conexión por señal [B] Si el contacto de control B1 está conectado o desconectado en tiempo superior que el tiempo ajustado, la salida cambia su estado según el contacto de control B1.
C		Impulso después de la conexión del contacto de control 1 [C] Se requiere fija tensión de alimentación. Si el contacto de control B1 está conectado, la salida se activa a tiempo ajustado. Durante esta temporización el contacto de control B1 está ignorado.
D		Impulso después de la conexión del contacto de control 2 [D] Se requiere fija tensión de alimentación. Si el contacto de control B1 está conectado, la salida se activa a tiempo ajustado. Durante esta temporización si el contacto de control B1 se desconecta, la salida se desactiva.
E		Impulso después de la desconexión del contacto de control 1 [E] Se requiere fija tensión de alimentación. Si el contacto de control B1 está desconectado, la salida se activa a tiempo ajustado. Durante esta temporización si el contacto de control B1 se conecta, la salida se desactiva.
F		Impulso después de la desconexión del contacto de control 2 [F] Se requiere fija tensión de alimentación. Si el contacto de control B1 está desconectado, la salida se activa a tiempo ajustado. Durante esta temporización el contacto de control B1 está ignorado.
G		Impulso con retardo [G] Si el contacto de control está conectado, empieza la temporización T_{OFF} . Después del tiempo la salida se activa, empieza la temporización T_{ON} . Después de la temporización la salida se desactiva.

CRM-100

Número de funciones:	17
Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	AC/DC 24-240V (50-60 Hz)
Consumo (aparente / pérdida):	AC 1-4 VA / DC 1-3 W
Tolerancia tensión de alimentación:	-15 %; +10 %
Rango del tiempo:	0.1 s - 999 hod.
Ajuste del tiempo:	con botones SET / ADJ
Preciso de repetibilidad:	± 0.5 % - de valor ajustado
Desviación de tiempo dependiendo de tensión de alimentación:	± 2%
Desviación de tiempo dependiendo de cambios de temperatura:	± 5%

Salida

Número de contactos:	1x de conmutación AgNi
Corriente nominal:	8 A / AC1
Capacidad de conmutación:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Corriente de pico:	10 A / <3s
Tensión de conmutación:	250 V AC1 / 24 V DC
Indicador de salida:	LED rojo de multifunción
Vida mecánica:	2 x 10 ⁷
Vida eléctrica (AC1):	1 x 10 ⁵

Control

Terminales de control:	A1-B1
------------------------	-------

Más información

Temperatura de funcionamiento:	-10 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Rigidéz eléctrica (alimentación - salida):	2.5 kV
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Grado de protección:	IP30 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5 / con manguera máx. 1x 2.5
Tamaño:	85 x 18.2 x 76 mm
Peso:	80 g

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC 230 V o AC / DC 24-240 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 instalada la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el equipo 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.