

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



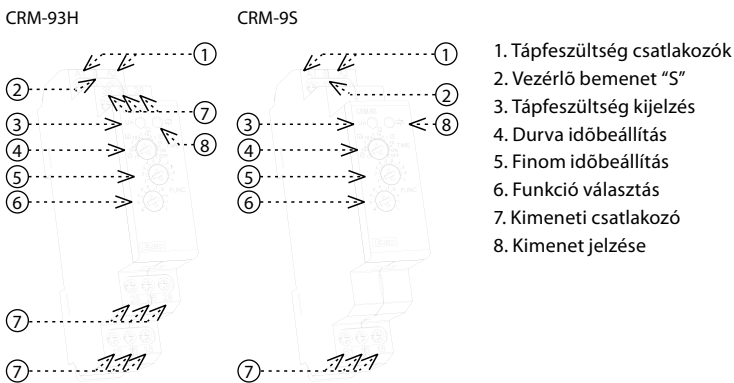
## CRM-91H CRM-93H CRM-9S

### Multifunkciós időrelék

#### Jellemzők

- multifunkciós időrelé számtalan elektronikai alkalmazáshoz - világítás vezérlés, fűtés, motorok, szivattyúk, ventilátorok, amelyek komplex vezérlést igényelnek (10 funkció, 10 idő intervallum, 16 A vagy 3x 8 A kontaktusok)
- 10 funkció: - 5 automatikus funkció külső vezérlés nélkül, a tápfeszültség kapcsolásakor
  - 4 funkció a vezérlő bemenetről indítható
  - 1 impulzusrelé funkció (vezérlő bemenetről történő vezérléssel)
- kényelmesen és könnyen elérhető funkció- és időintervallum választás a forgó kapcsolókkal
- időskála 0.1 s - 10 nap, 10 tartományra felosztva: (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 / 0.1 nap - 1 nap / 1 nap - 10 nap / csak ON / csak OFF)
- CRM-91H, CRM-93H:
  - Univerzális tápfeszültség AC/DC 12 - 240 V vagy AC 230 V
  - Kimeneti csatlakozó: CRM-91H: 1x váltóérintkező 16 A
  - CRM-93H: 3 x váltóérintkező 8 A
- CRM-9S:
  - Univerzális tápfeszültség AC 12 - 240 V, teljesen csendes kapcsolás
  - 1x statikus, kontaktus nélküli kimenet (triak) 0.7 A (60 A / <10 ms), pozíciója A1
- kimenet jelzése: multifunkciós piros LED, amely villog, vagy világít a kimenet állapotától függően
- 1-MODUL, DIN síre szerelhető

#### Termék leírás



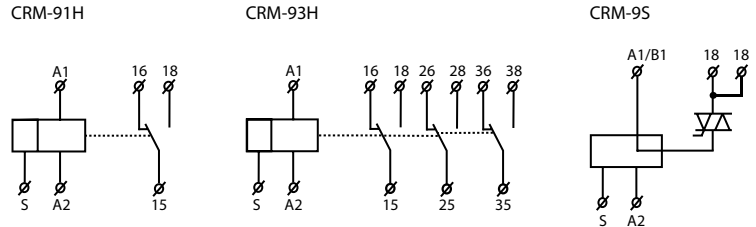
#### CRM-91H

Terhelés típusa	AC1	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16 A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

#### CRM-93H

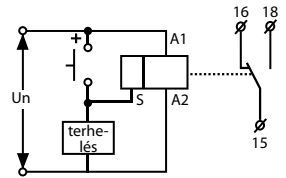
Terhelés típusa	AC1	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8 A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

#### Jelölés

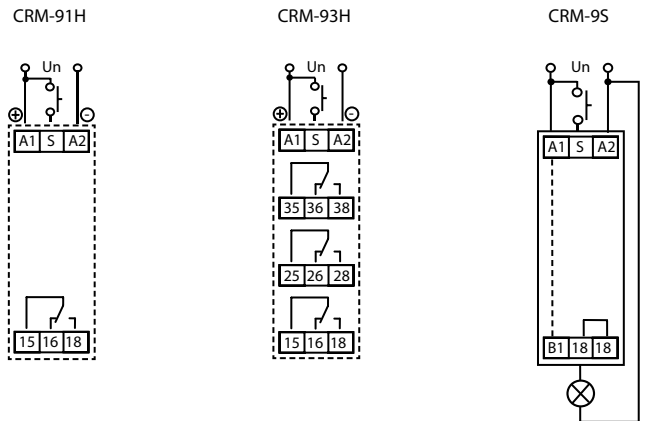


#### Terhelések a vezérlő bemeneten:

Az S-A2 közé - a relé működésének zavarása nélkül - további terhelések csatlakoztathatók párhuzamosan (pl. mágneskapcsoló, világítás vezérlés, stb...). A terhelés csak a nyomógomb nyomva tartásának ideje alatt kap feszültséget.



#### Bekötés



#### Jegyzet

- 1) A CRM-93H típusú időrelé nem alkalmas 3 fázisú feszültségek kapcsolására az eszközben.
- 2) Az eszközt fém ajtajú elosztószekrénybe szerelve ügyeljünk arra, hogy a csatlakozók (35-36-38 és 25-26-28) és a szekrény fém ajtaja, vagy egyéb fém részei között legalább 3 mm távolság legyen.

## Műszaki paraméterek

### CRM-91H CRM-93H CRM-9S

Funkciók száma:	10				
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2				
Tápfeszültség:	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC230 V / 50-60 Hz	AC 12-240 V (50-60 Hz)
Telj. Felvétel:	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5-1.7 W	AC max. 12 VA / 1.3 W	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5-1.7 W	AC max. 12 VA / 1.9 W	AC max. 0.35 VA
Tápfeszültség türese:	-15 %; +10 %				
Tápfeszültség kijelzés:	zöld LED				
Időtartományok:	0.1 s - 10 nap				
Időbeállítás:	forgókapcsoló és potenciométer				
Beállítási pontosság:	5 % - mechanikai beállítás				
Ismétlési pontosság:	0.2 % - beállítási stabilitás				
Hőmérséklet érzékenység:	0.01 % / °C, 20°C-on				

#### Kimenet

Váltóérintkező:	1x váltóérintkező (AgNi)	3x váltóérintkező (AgNi)	1x kontaktusmentes kimenet (triak)
Névleges áram:	16 A / AC1	8 A / AC1	0.7 A
Kapcsolási teljesítmény:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1, 192 W / DC	x
Túláram:	30 A / <3s	10 A / <3s	60 A / <10 ms
Kapcsolási feszültség:	250 V AC1/ 24 V DC		x
Feszültségeses kapcsolásko:	x		max.09Vl max. -on
Ellenállás B1-nél:	x		Igen / I max. 0.7 A
Kimenet jelzése:	multifunkciós piros LED		
Mechanikus élettartam:	3x10 <sup>7</sup>		> 10 <sup>8</sup>
Elektromos élettartam:	0.7x10 <sup>5</sup>		> 10 <sup>8</sup>

#### Vezérlés

Teljesítményfelv. a bemeneten:	AC 0.025-0.2VA/DC 0.1-0.7W (UNI), AC 0.53VA (AC230 V), AC 0.025-0.2VA (AC12-240 V)				
Ellenállás S-A2:	Igen				
Vezérlő csatlakozók:	A1-S				
Glimmlámpák a vezérlésen:	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem
A vezérlő bemenetre kapcsolható glimmlámpák max. száma:	230 V - max. 20 db (0.68 mA / 230 V AC glimmlámpával mérve)				
Impulzus hossza:	min. 25 ms / max. végtelen				
Újrarendítési idő:	max. 150 ms			max. 250 ms	

#### Egyéb információk

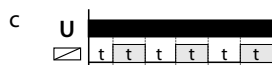
Működési hőmérséklet:	-20 °C .. +55 °C				
Tárolási hőmérséklet:	-30 °C .. +70 °C				
Elektromos szilárdság:	4kV (tápfeszültség-kimenet)			x	
Működési helyzet:	tetszőleges				
Szerelés:	DIN sínre - EN 60715				
Védettség:	IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon				
Tűlfeszültségi kategória:	III.				
Szennyezettségi fok:	2				
Max. kábel méret (mm <sup>2</sup> ):	tömör max. 1x 2.5 vagy 2x1.5/ érvég max. 1x 2.5				
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm				
Tömeg:	64 g	62 g	89 g	87 g	51 g
Szabvány:	EN 61812-1, EN 61010-1				

## Funkció

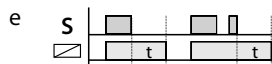
Meghúzás késleltetés  
tápfeszültség bekapcsolása után



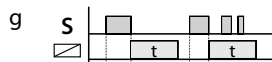
Ütemadó a tápfeszültség  
bekapcsolása után - szünettel kezd



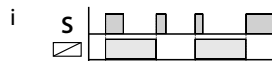
Elengedés késleltetés a vezérlés megszűnése  
után. A kimeneti relé a vezérlőjel  
megjelenésekor bekapcsol. Idő előtti újabb  
vezérlőjel újraindítja a folyamatot



Elengedés késleltetés a vezérlőjel  
megszűnése után, függetlenül a működés  
közbeni vezérlésektől



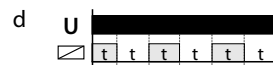
Impulzusrelé (tároló) funkció vezérlő  
bemenetről



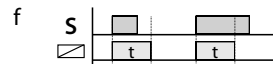
Elengedés késleltetés  
tápfeszültség bekapcsolása után



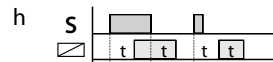
Ütemadó a tápfeszültség bekapcsolása  
után azonnali meghúzással



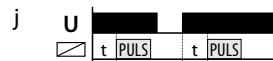
Elengedés késleltetés a vezérlőjel  
időtartamától függetlenül



Meghúzás / elengedés késleltetés  
a vezérlő impulzus hosszától függő  
tartási idővel.



Impulzus generátor (puls = 0.5s)



### Tippek 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 eszköz egyfázisú egyenfeszültségű (24V), vagy váltakozó feszültségű (24-230V) hálózatokban történő felhasználásra 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 átanulmányozta 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 szállítási raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jelezze ezt az eladónál. Az élettartam telével a termék újrahazsnosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.