

**ELKO EP Hungary Kft.**

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

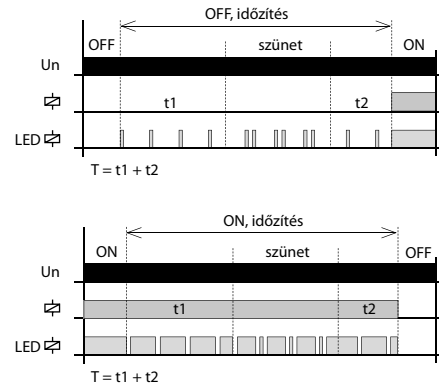
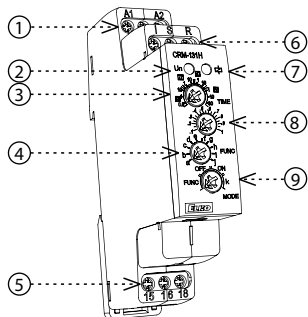
Made in Czech Republic

02-8/2020 Rev.: 0


**CRM-131H**
**Multifunkciós időrelé**

**Jellemzők**

- multifunkcionális időrelé univerzális felhasználásra automatizáláshoz, vezérléshez, szabályozáshoz, vagy otthoni telepítéshez
- három vezérlő bemenet - START, INHIBIT, RESET
- választható relé üzemmódok: beállított funkció szerint, állandóan meghúzva, állandóan elengedve, időzített impulzusrelé
- univerzális tápfeszültség: AC/DC 12 - 240 V
- az 50 ms - 30 nap között állítható időzítés 10 tartományra oszlik: 50 ms - 0.5 s / 0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 perc - 1 perc / 1 perc - 10 perc / 0.1 óra - 1 óra / 1 óra - 10 óra / 0.1 nap - 1 nap / 1 nap - 10 nap / 3 nap - 30 nap.
- kimeneti érintkezők: 1x váltóérintkező 16A
- a multifunkciós piros LED visszajelző, mely az üzemállapottól függően villog vagy világít

**Üzemállapotok jelzése**

**Az eszköz részei**


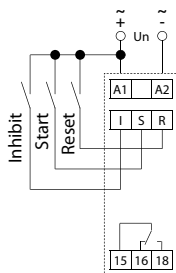
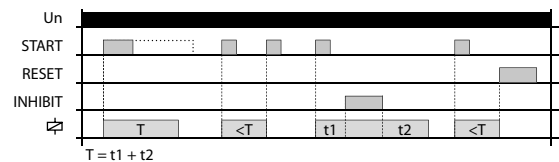
1. Tápfeszültség csatlakozók
2. Tápfeszültség kijelzése
3. Időbeállítás
4. Funkció választás
5. Kimeneti csatlakozók
6. Vezérlő bemenet
7. Kimenet jelzése
8. Finom időbeállítás
9. Relé üzemmód kiválasztása

**Relé üzemmód kiválasztása**
**FUNC. Funkció beállítások**

A szükséges „a” - „j” funkció a FUNC trimmerrel állítható be.

**OFF. A relé állandóan elengedve**

**ON. A relé állandóan meghúzva**

**Bekötés**

**k. Funkció: Időzített impulzusrelé**


A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, a relé meghúz és elindul a „T” késleltetés. A vezérlő impulzus hossza nem befolyásolja a vezérlést. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a START vezérlőérintkezőt a késleltetés alatt zárják, akkor a relé azonnal elenged. A vezérlőérintkező késleltetés alatti minden egyes zárásakor a relé állapotot vált. Az INHIBIT vezérlőérintkező zárása megállítja az időzítést, az INHIBIT vezérlőérintkező bontása után az időzítés a megszakítás pillanatától folytatódik. A RESET vezérlőérintkező zárására az időzítés azonnal leáll, és a relé elenged, mint a tápfeszültség lekapcsolásakor.

## Funkció

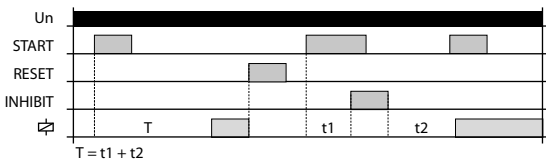
A vezérlő bemenetek funkciói:

- a START bemenet elindítja az időzítési funkciót
- az INHIBIT bemenet felfüggeszti az időzítést (szünet)
- a RESET bemenet szimulálja a tápfeszültség ki-, majd bekapcsolását

Az összes funkcióra vonatkozóan:

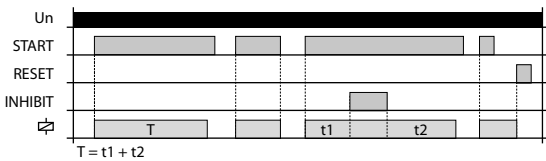
- Ha a START vezérlőérintkező zárva van a tápfeszültség bekapcsolásakor, akkor az időzítési funkció is aktiválódik.
- Az INHIBIT vezérlőérintkező zárása megállítja az időzítést, az INHIBIT vezérlőérintkező bontása után az időzítés a megszakítás pillanatától folytatódik.
- Ha az INHIBIT vezérlőérintkező zárva van, akkor a START vezérlőérintkező zárása aktiválja az időzítő funkciót, de az időzítés szünetel.
- A RESET vezérlőérintkező zárásával az időzítés azonnal megszakad, és a relé elenged, akárcsak a tápfeszültség kikapcsolásakor.
- Ha a RESET vezérlőérintkező zárva van, majd a START vezérlőérintkezőt is zárják, az időzítő funkció csak akkor aktiválódik, amikor a RESET vezérlőérintkezőt bontják, vagy amikor a tápfeszültséget bekapcsolják.

### a. Meghúzás-késleltetés a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



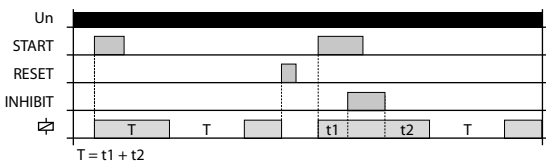
A tápfeszültség bekapcsolása után a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé meghúz. A START vezérlőérintkező időzítés alatti zárása nem befolyásolja a működést.

### b. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



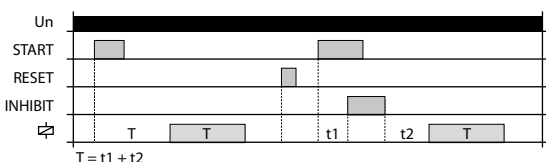
A tápfeszültség bekapcsolása után a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a START vezérlőérintkezőt időzítés közben bontják, akkor az időzítés azonnal megszakad, és a relé elenged.

### c. Ütemadó impulzussal kezdve, a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



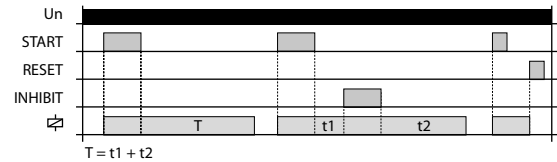
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz és elkezdődik a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged, és újra indul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé ismét meghúz, és a sorozat addig ismétlődik, amíg a tápfeszültség meg nem szűnik.

### d. Ütemadó szünettel kezdve, a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



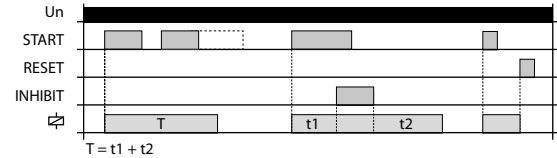
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor elkezdődik a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé meghúz, és újra indul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé ismét elenged, és a sorozat addig ismétlődik, amíg a tápfeszültség meg nem szűnik.

### e. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező bontása utáni indítással a kimenet azonnali bekapcsolásával



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, a relé meghúz. A START vezérlőérintkező bontásakor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged.

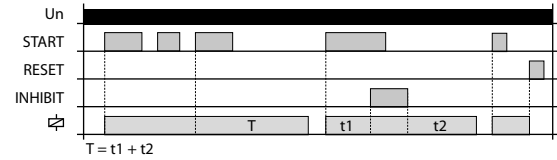
### f. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged.

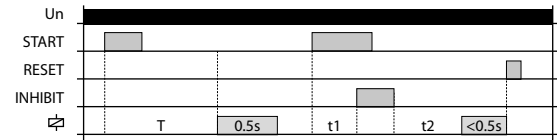
A START vezérlőérintkező időzítés alatti zárása nem befolyásolja a működést.

### g. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező zárása utáni indítással - újraindítható



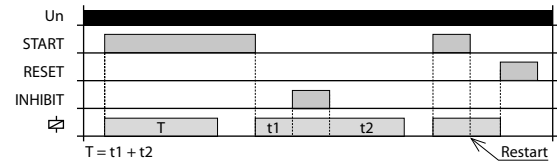
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. A START vezérlőérintkező időzítés alatti ismételt zárása újraindítja a „T” idejű késleltetést - a relé meghúzási időtartama így meghosszabbodik.

### h. Impulzusgenerátor késleltetett 0,5 s impulzussal, vezérlőérintkező zárása utáni indítással

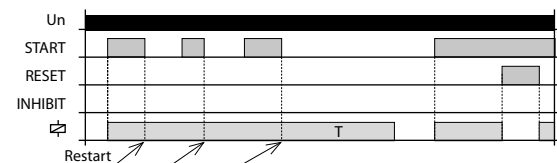


A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé a fix 0,5 s időtartamra meghúz.

### i. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező zárása utáni indítással



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. A START vezérlőérintkező bontására a relé ismét meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged.



Ha a START vezérlőérintkezőt az időzítés alatt bontják, akkor újra indul a folyamat - a relé meghúzva marad és újraindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged.

CRM-131H

Táp	
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Energiafogyasztás max.:	2 VA / 1.5W
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %
Tápfeszültség kijelzése:	zöld LED

Időzítő áramkör	
Funkciók száma:	11
Időtartományok:	50 ms - 30 nap
Időbeállítás:	forgókapcsoló és potenciométer
Pontosság*:	5 % - mechanikai beállítás
Ismétlési pontosság:	0.2 % - beállítási stabilitás
Hőmérséklet érzékenység:	0.01% / °C, =20 °C -on

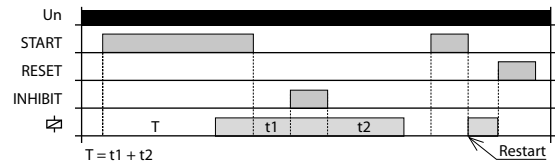
Kimenet	
Kimeneti kontaktus:	1x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16A / AC1
Kapcsolható teljesítmény:	4000VA / AC1, 384W / DC
Kapcsolható feszültség:	250V AC / 24V DC
Kimeneti teljesítmény veszteség max.:	1.2 W
Kimenet jelzése:	multifunkciós piros LED
Mechanikai élettartam:	10 000 000 művelet
Elektromos élettartam:	50 000 művelet

Vezérlés	
Vezérlő csatlakozók:	I, S, R - A1
Terhelés I, S, R - A2 között:	Igen
Vezérlő impulzus hossza:	min. 25 ms / max. végtelen
Újraindulási idő:	max. 150 ms

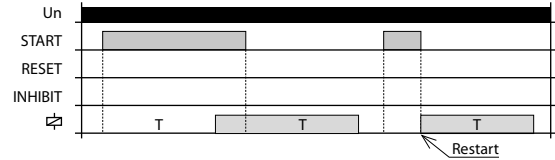
Egyéb információk	
Működési hőmérséklet:	-20 .. +55°C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70°C
Dielektrikus szilárdság:	4 kV AC (tápegység - kimenet)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	DIN sínre - EN 60715
Védettség:	IP40 az előlap / IP20 a csatlakozók felől
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. kábel méret (mm <sup>2</sup> ):	tömör max. 1x 2.5 vagy 2x 1.5 / érvég max. 1x 2.5
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	61 g

\* beállítható késleltetésnél <100 ms, ± 10ms időeltérés érvényes

j. Meghúzás-késleltetés a vezérlőérintkező zárásával és elengedés-késleltetés a bontásával indítva



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a START vezérlőérintkezőt zárják, akkor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé meghúz. A START vezérlőérintkező bontásával egy új „T” késleltetés indul. A késleltetés letelte után a relé elenged.



Ha a START vezérlőérintkezőt az időzítés alatt bontják, akkor újraindítás történik - a relé meghúz, és elindul az új „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged.

Tip a hosszú idejű időzítés pontos beállításához

Példa 8 órás időzítés beállítására:

Az időtartomány forgókapcsolóját állítsa 1-10 s tartományra (10 s). A finom időbeállítás potenciométerét állítsa 8 s értékre, majd ellenőrizze a pontosságot (pl. egy stopperrel) és korrigáljon, ha szükséges. Az időtartomány forgókapcsolóját fordítsa az eredetileg kívánt 1-10 h tartományra (10 h), a finom beállítást hagyja a már beállított értéken.

Figyelem

Az eszközök 1-fázisú 12 - 240 V AC/DC feszültségű hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell felszerelni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelést csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tűskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítást, a tárolást és a kezeléstől is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jelezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.