

**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

02-12/2020 Rev.: 0



## PTRM-216TP PTRM-216KP

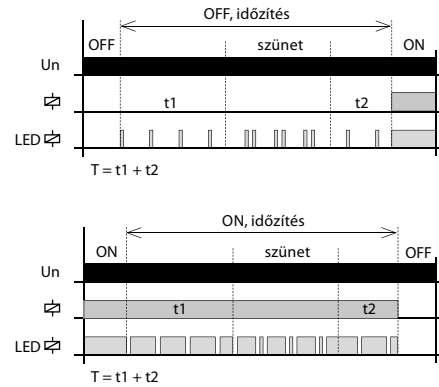
Multifunkciós időrelék



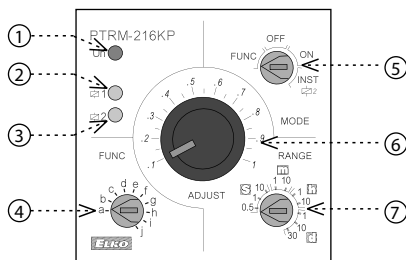
### Jellemzők

- multifunkcionális időrelé univerzális felhasználásra automatizáláshoz, vezérléshez, szabályozáshoz, vagy otthoni telepítéshez
- Választható eszközök az időtartományon belüli finomhangolásra használt kezelőszerv szerint:  
 PTRM-216KP - kézi forgatógomb, az egyszerű, szerszám nélküli beállításhoz  
 PTRM-216TP - csavarhúzó forgatógomb, a fedél zárhatósága érdekében
- a vezérlő bemenet az ütemadó kivételével minden tápfeszültség által indított funkcionál felhasználható a folyamatban lévő késleltetés felfüggesztésére (szünet)
- választható relé üzemmódok: beállított funkció szerint, állandóan meghúzva, állandóan elengedve, a második relé bekapcsolása tápfeszültség rákapcsoláskor
- 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: 2x váltóérintkező 16 A
- a multifunkciós piros LED visszajelző, mely az üzemállapottól függően villog vagy világít

### Üzemállapotok jelzése



### Az eszköz részei



1. Tápfeszültség kijelzése
2. 1. kimenet jelzése
3. 2. kimenet jelzése
4. Funkció választás
5. Relé üzemmód kiválasztása
6. Finom időbeállítás (PTRM-216KP: kézi gomb, PTRM-216TP: csavarhúzó gomb)
7. Időbeállítás

### 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

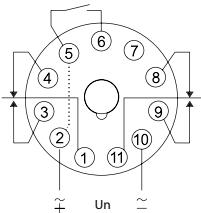


#### 2 INST. Második relé üzemmód



A második relé a tápfeszültségtől függően kapcsol. Az első relé a FUNC trimmerrel beállított funkció (a - j) szerint kapcsol.

### Bekötés



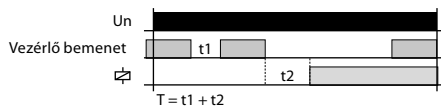
A 2-es és 5-ös érintkezők a modulon belül össze vannak kötve.

**a. Meghúzás-késleltetés**



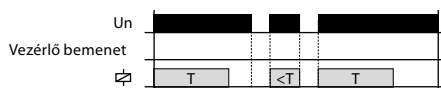
A tápfeszültség bekapcsolásakor megkezdődik a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé meghúz és ebben az állapotban marad, amíg a tápfeszültség meg nem szűnik.

**Meghúzás-késleltetés késleltetés felfüggesztéssel**



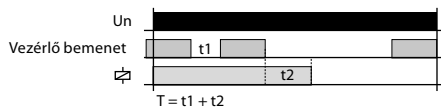
Ha a vezérlőérintkező zárva van a tápfeszültség bekapcsolásakor, akkor a relé elengedett állapotban marad, és a késleltetés csak akkor kezdődik, amikor a vezérlőérintkezőt bontják. A késleltetés letelte után a relé meghúz. Ha a vezérlőérintkezőt az időzítés alatt zárják, akkor az időzítés megszakad, és addig nem folytatódik, amíg a vezérlőérintkezőt nem bontják.

**b. Elengedés-késleltetés**



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé meghúz, és megkezdődik a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged, és ebben az állapotban marad, amíg a tápfeszültség meg nem szűnik.

**Elengedés-késleltetés késleltetés felfüggesztéssel**



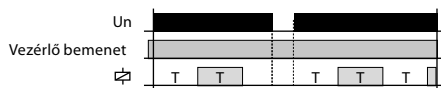
Ha a vezérlőérintkező zárva van a tápfeszültség bekapcsolásakor, akkor a relé meghúz, és az időzítés csak akkor kezdődik, amikor a vezérlőérintkezőt bontják. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a vezérlőérintkezőt az időzítés alatt zárják, akkor az időzítés megszakad, és addig nem folytatódik, amíg a vezérlőérintkezőt nem bontják.

**c. Ütemadó impulzussal kezdve**



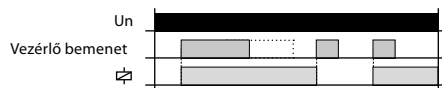
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged, és újra elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé ismét meghúz, és a sorozat addig ismétlődik, amíg a tápfeszültség meg nem szűnik. A vezérlőérintkező időzítés alatti zárása nem befolyásolja a működést.

**Ütemadó szünettel kezdve**



Ha a vezérlőérintkező zárva van a tápfeszültség bekapcsolásakor, akkor az ütemadás szünettel indul (elengedett relével). A vezérlőérintkező időzítés alatti zárása nem befolyásolja a működést.

**d. Impulzusrelé**



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz. A vezérlőérintkező bontásakor az állapot nem változik. A vezérlőérintkező következő zárására a relé elenged. A vezérlőérintkező minden egyes zárásakor a relé állapotot vált.

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



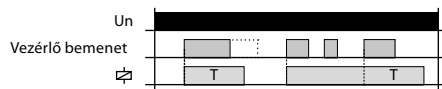
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz. A vezérlőérintkező bontásakor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a vezérlőérintkezőt az időzítés alatt zárják, akkor a késleltetési idő visszaáll, és a relé meghúzva marad. A vezérlőérintkező bontása után a „T” késleltetés előlről indul, majd letelte után a relé elenged.

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



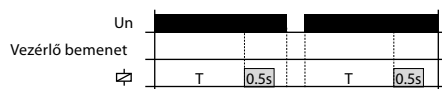
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. A vezérlőérintkező időzítés alatti zárása nem befolyásolja a működést.

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



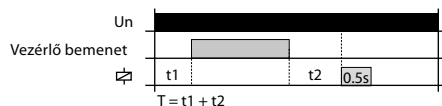
A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. A vezérlőérintkező időzítés alatti zárása egy új „T” késleltetést vált ki - a relé meghúzási időtartama így meghosszabbodik.

**h. Impulzusgenerátor - 0,5 s**



A tápfeszültség bekapcsolása után elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé a fix 0,5 s időtartamra meghúz.

**Impulzusgenerátor - 0,5 s, késleltetés felfüggesztéssel**



A tápfeszültség bekapcsolása után elindul a „T” késleltetés. A vezérlőérintkező időzítés alatti zárása felfüggeszti az időzítést. A vezérlőérintkező bontása után a késleltetés befejeződik, és a relé a fix 0,5 s időtartamra meghúz.

PTRM-216TP PTRM-216KP

Táp	
Tápfeszültség csatlakozók:	2, 10
Tápfeszültség:	AC/DC 12 – 240V (AC 50 – 60Hz)
Energiafogyasztás max.:	2.5 VA / 1.5 W
Tápfeszültség tűrése:	±10 %
Tápfeszültség kijelzése:	zöld LED

Időzítő áramkör	
Funkciók száma:	10
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

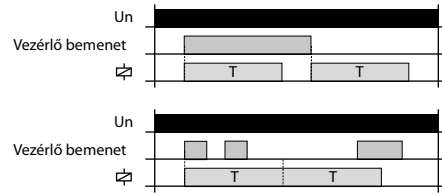
Kimenet	
Kimeneti kontaktus:	2x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16 A / AC1
Kapcsolható teljesítmény:	4000VA / AC1, 384W / DC
Kapcsolható feszültség:	250V AC / 24V DC
Kimeneti teljesítmény veszteség max.:	2.4 W
Kimenet jelzése:	multifunkciós piros LED
Mechanikai élettartam:	10 000 000 művelet
Elektromos élettartam:	50 000 művelet

Vezérlés	
Vezérlő tűskék:	5 (2) - 6
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
Dielektromos szilárdság:	
tápegység - 1. kimenet (1, 3, 4)	2.5 kV AC
tápegység - 2. kimenet (8, 9, 11)	2.5 kV AC
1. kimenet - 2. kimenet	2.5 kV AC
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	aljzatba (11 tűskés)
Védettség:	IP40 előlapról
Túlfeszültségi kategória:	
12-150V AC/DC tápfeszültséghez	III.
150-240V AC/DC tápfeszültséghez	II.
Szennyezettségi fok:	2
Méret:	48 x 48 x 79 mm      48 x 48 x 89 mm
Tömeg:	107 g      108 g
Szabványok:	EN 61812-1

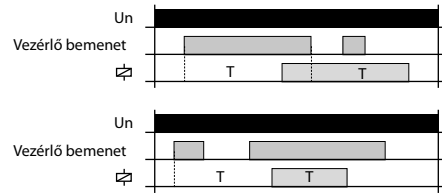
\* beállítható késleltetésnél <100 ms, ± 10ms időeltérés érvényes

i. Elengedés-késleltetés a vezérlőérintkező zárása és bontása utáni indítással



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor a relé meghúz, és elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. A vezérlőérintkező bontására a relé ismét meghúz, és megkezdődik a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a vezérlőérintkezőt az időzítés alatt bontják, akkor a relé 2xT ideig marad meghúzva. A késleltetés letelte után a relé elenged. A vezérlőérintkező állapotának újabb változása nem befolyásolja a működést.

j. Meghúzás-késleltetés a vezérlőérintkező zárása és elengedés-késleltetés a bontása utáni indítással



A tápfeszültség bekapcsolásakor a relé elengedett állapotban van. Ha a vezérlőérintkezőt zárják, akkor elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé meghúz. A vezérlőérintkező bontása után újra elindul a „T” késleltetés. A késleltetés letelte után a relé elenged. Ha a vezérlőérintkezőt az időzítés alatt bontják, akkor a relé a késleltetés letelte után meghúz, majd elindít egy újabb „T” késleltetést, melynek letelte után elenged. A vezérlőérintkező állapotának újabb változása nem befolyásolja a működést.

Tipp a hosszú idejű időzítés pontos beállításához

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

Figyelem

Az eszközök 1-fázisú 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 szállítás, a tárolás és a kezelés módjától is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.