

12V Vremenski Relej sa Prekidačem u Plastičnom Kućištu — Cena Srbija

Većina vremenskih releja koje vidite na tržištu su „*open-board*“ verzije — gola PCB ploča sa terminalima i tasterima izloženim, namenjena za ugradnju unutar nekog drugog uređaja ili kontrolne kutije. **Ovaj 12V vremenski relej je suštinski drugačiji**: dolazi u zatvorenom plastičnom kućištu sa integrisanim trigger prekidačem na poklopcu — spreman za ugradnju u panel automobila, kamper-vana, ili kao samostojeći tajmer za male DC primene.

Glavna prednost: **nema dodatnog povezivanja** trigger taster — prekidač je već fizički povezan sa logikom releja u kućištu. Samo dovedete 12V napajanje i opterećenje, podesite vreme rotacionim potencijometrom, i pritisnete prekidač kada želite da odbrojavanje krene.

Tehničke karakteristike

- Tip**: Vremenski relej sa integrisanim trigger prekidačem
- Napon napajanja**: 12V DC
- Trigger**: mehanički prekidač na poklopcu kućišta
- Podešavanje vremena**: rotacioni potencijometar (analogno)
- Tipičan opseg vremena**: 0–60 sekundi (zavisi od konkretne šarže — tipično se proizvodi u opsezima 0–10s, 0–60s, 0–10min)
- Izlazni kontakt**: NO (Normally Open) — zatvori se za vreme odbrojavanja
- Maksimalno opterećenje izlaza**: tipično do 5A pri 12V DC
- Kućište**: plastika, ABS

Kako radi — princip „delay-on“ tajmera

Ovo je **delay-on** tajmer (poznat i kao „on-delay“ ili „monostable“):

- U mirovanju: izlazni kontakt je otvoren, opterećenje je isključeno
- Pritisak prekidača**: pokreće odbrojavanje na zadanom vremenu
- Tokom odbrojavanja: izlazni kontakt je **zatvoren**, opterećenje radi
- Kraj vremena: kontakt se otvara, opterećenje se gasi
- Spreman za sledeći ciklus pritiskom prekidača

Drugi naziv: „*one-shot timer*“ — jedan pritisak = jedan ciklus rada predefinisanog trajanja.

Tipične primene

Auto — odloženo gasenje farova posle parkiranja

Kada parkirate auto noću i izađete, tajmer drži farove uključene 30-60 sekundi da osvetli put do ulaza zgrade. Posle isteka — automatsko gasenje. Bez dodatnog upravljanja.

Kamper — vodena pumpa za jedno punjenje rezervoara

Pritisak na prekidač pokreće pumpu na 5 minuta — taman za napuniti standard rezervoar od 50L. Pumpa se sama gasi — ne morate da pamтите da je ugasite.

Hobi alati — kratko paljenje motora ili magneta

3D štampač sa elektromagnetnim „tabletom“ za skidanje gotovog tiska. Pritisak na prekidač = magnet privuče za 10 sekundi, zatim ohladi. Spreman za sledeći komad.

Bezbednosno isključivanje (dead-man switch)

Pritisak prekidača daje napajanje opremi na zadano vreme. Ako se prekidač ne pritisne ponovo pre kraja vremena — sistem se gasi. Klasična bezbednosna logika za kontrolu mašina.

Razlike od „open-board“ vremenskih releja

Standardni vremenski relejni moduli (kao DH48S ili **XY-WJ01** koje imamo u ponudi) traže ugradnju u panel ili kutiju, dodatne tastere, eksterno vežbanje. Ovaj sa kućištem je **plug-and-play**: vežete 12V napajanje, povežete opterećenje na izlaz, i radi.

Mana: manje fleksibilnosti — vreme je obično *fixsno* u opsegu šarže, izlazna struja je relativno mala (do 5A), i ne možete ga programirati sa različitim profilima kao kod digitalnih tajmera.