

Programmējams laika relejs

EP-5.1 priekšs DIN Rail

Instrukcija



I Piemērošana

INT0010 Time Relay (Laika relejs) ir paredzēts, lai regulētu elektriskās ķēdes kā laika kavējumus vai triekas relejs. Tam ir sešas programmējamas funkcijas un trīs laika intervāli

0-99 sekundes

0-99minūtes,

0 –99 stundas

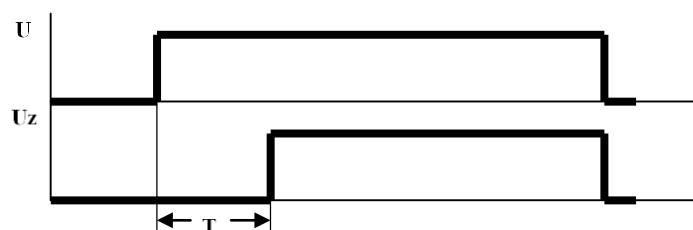
II Darbības un pogas



1. Norāde **"Time"** – divi sekvenciāli digitāli displeji, parādot laiku no 00-99.
2. **"Prog"** norāde – viens sekvenciāls digitālais displejs, parādot programmas numuru diapazonā no 1-5 un laika mērvienības mērījumos kā: **l l** - sekundes; **l** - minūtes; **h** - stundas
3. Indikators  rāda, ka ir ieslēgts relejs.
4. **"Prog ✓"** poga – parāda ievadīšanu programmas režīmā un datu ievadi.
5. Poga **"SET"** — atlasa programmu, laika periodu un laika intervālu programmas režīmā.
6. Poga **"Reset"** (Atiestatīt) — startē atlasīto programmu

III Funkcijas un programmēšana

Programma 1. Viena laika kavējumu perioda cikls. Programma tiek startēta pēc barošanas avota U nodrošināšanas ar releju. Pēc tam, kad relejs ir palaists, tas nodrošina spriegumu patērētājam, saglabājot šo stāvokli, līdz barošanas spriegums tiek izlādēts. Sākuma ievade netiek izmantota.

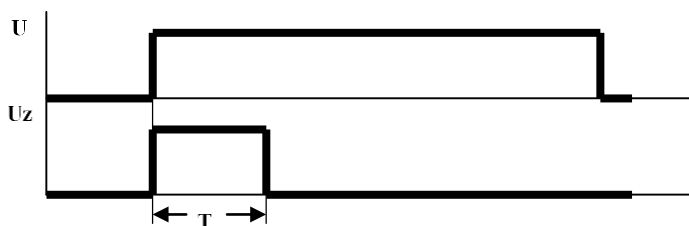


Iestatīšana

Spiediet pogu **“Prog √”** – indikators **“Prog”** mirgo, un ir dzirdams garš skaņas signāls.

- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz 1. norāde sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **„Prog √”**, lai ievadītu programmas numuru. Par norādi **“Prog”** sāk mirgot simbols laika periodam.
- Nospiediet pogu **“Set”** I, līdz tiek izvēlēts vajadzīgais laika periods:
II- sekundes; I - minūtes; h - stundas
- Nospiediet pogu **„Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto laika periodu. Displejā **“Time”** (laiks) pirmo reizi sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **“Set”**, līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu vēlamu vērtību. Uz **“Time”** (laiks) sāk mirgot otrais laika periods.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek izvēlēta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **„Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Uz **“Prog”** indikācijas sāk mirgot izvēlētais programmas numurs - 1.
- Nospiediet pogu **„Prog √”**, lai aktivizētu programmu - 1. **“Prog”** indikācija pārtrauc mirgot un var sadzirdēt trīs īsus skaņas signālus.
- Nospiediet pogu **“Reset”**, lai startētu 1. programmu. Kad tas sāk **“Time”** punkta rādījumu, sāk mirgot, parādot atlikušo laiku.

2. programma. Viens cikls ar laika aiztures periodu. Uzstādiet patērētājam nodrošinātā sprieguma aizkaves periodu. Tas sākas pēc sprieguma U nodrošināšanas uzpildes spailēm. Spriegums patērētājam tiek izlādēts pēc aizkavēšanās perioda beigām. 2. programma ir apgriezta pret 1. programmu.



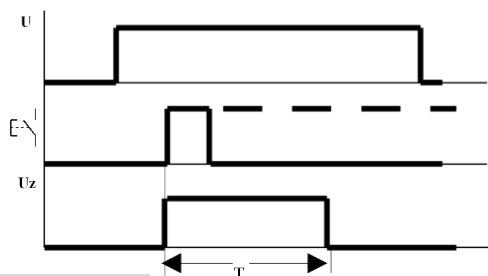
Iestatīšana

- Nospiediet pogu **“Prog √”** - mirgo **“Prog”** indikācija un var tikt heards garš skaņas signāls.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”**, līdz 2. numurs sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai ievadītu programmas numuru. Uz **“Prog”** norādes sāk mirgot simbols, kas rāda laika periodu.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”**, līdz tiek izvēlēts vajadzīgais laika periods:

l - sekundes; l - minūtes; h – stundas

- Nospiediet pogu **Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu izvēlēto laika periodu. Par **“Time”** indikators sāk mirgot pirmajā sadaļā.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā centra vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Par **“Time”** norādi sāk mirgot otrā sekcija.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Par **“Prog”** indikāciju sāk mirgot ievades programmas numurs – 2.
- Nospiediet pogu **Prog** $\sqrt{}$, lai aktivizētu 2. programmu. **“Prog”** indikācija apstājas mirgo un atskan trīs īsi skaņas signāli.
- Nospiediet pogu **“Reset”**, lai startētu 2. programmu. Pēc programmas sākuma **“Time”** indikators sāk mirgot, parādot atlikušo laiku.

Programma 3. Viens cikls ar laika aiztures periodu. To izmanto sprieguma nodrošināšanai uz patērētāju fona un laika aiztures periodu **T** pēc atbalsta kontaktpersonas aizvēršanas (poga). It sāk ar atbalsta kontakta aizvēršanu pēc atbalsta sprieguma **U** nodrošināšanas relejam. Pēc laika sākuma atbalsta kontakta stāvoklis nav īpaši svarīgs. In the laika aiztures perioda beigās **T** spriegums patērētājam tiek izlādēts. Jaunā laika aizkave periodu **T** var sākt tikai pēc tam, kad atkal ir aizvērta atbalsta kontaktpersona.

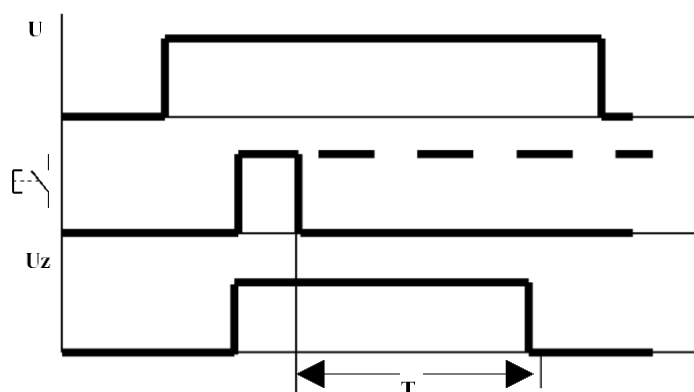


Programmēšana:

- Nospiediet pogu **“Prog** $\sqrt{}$ - mirgo **“Prog”** indikācija un iedegas garš skaņas signāls uzklauset.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”**, līdz 3. numurs sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu programmas numuru. Par **“Prog”** norāda, ka laika perioda simbols sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek izvēlēts vajadzīgais laika periods:
l - sekundes; l - minūtes; h - stundas
- Nospiediet pogu **Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu izvēlēto laika periodu. Par **“Time”** norāda, ka pirmā sadaļa sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog** $\sqrt{}$, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Uz **“Time”** norādes otrā sadaļa sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.

- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. **“Prog”** indikācija sākas ievades programmas numura mirgošana – 3.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai aktivizētu 3. programmu. **“Prog”** indikācija apstājas mirgo un atskan trīs īsi skaņas signāli.
- Nospiediet pogu **“Reset”**, lai startētu 3. programmu. Programma gaida, lai aizvērtu ārējais kontakts starp termināļiem 23 un 24. Pēc kontakta aizvēršanas **“Time”** indikators sāk mirgot, parādot atlikušo laiku.

4. programma. Viens cikls ar laika aiztures periodu. Tas kavē patērētāju spriegumu izlāde uz priekšu ar atbalsta kontakta atveri, pēc atbalsta sprieguma nodrošināšanas U relejs. Laika aiztures periods **T** sākas, kad tiek atvērts atbalsta kontakts. Patērētāja spriegums tiek nodrošināts pēc atbalsta kontakta aizvēršanas, un tas tiek novadīts laika aiztures perioda beigās **T**.

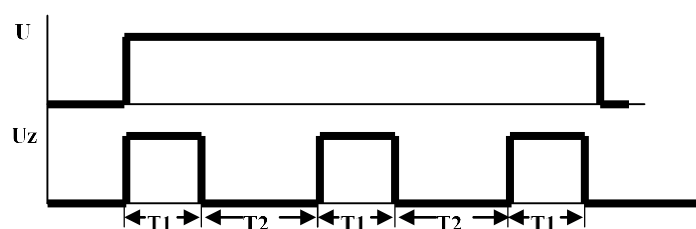


Programmēšana:

- Nospiediet pogu **“Prog √”** - mirgo **“Prog”** indikācija un iedegas garš skaņas signāls uzklusiet.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”**, līdz cipars 4 sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai ievadītu programmas numuru. Par **“Prog”** norāda, ka laika perioda simbols sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), lai izvēlētos vēlamo laika periodu:::
 l - sekundes; l - minūtes; h – stundas.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai ievadītu izvēlēto laika periodu. Par **“Time”** norāda, ka pirmā sadaļa sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Otrajā sadaļā par **“Time”** indikators sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. **“Prog”** indikācija sākas ievades programmas numura mirgošana – 4.

- Nospiediet pogu **Prog √**, lai aktivizētu 4. programmu. **“Prog”** indikācija apstājas mirgo un atskan trīs īsi signāli.
- Nospiediet pogu **“Reset”**, lai startētu 4. programmu. Programma gaida ārējo kontaktpersonu noslēgums no 23. līdz 24. terminālim. Pēc kontakta atvēršanas **“Time”** indikācijas punkts sāk mirgot, parādot atlikušo laiku.

5. programma. Atkārtojams laika aiztures periods. Tas periodiski labo timedelay periods pēc patērētāja sprieguma nodrošināšanas un izlādēšanas dažādiem un atkārtojamie laika periodi. Cikls ar laika aiztures periodu sākas ar jaudas nodrošināšanu nodrošiniet U ar releju. Sprieguma nodrošināšana patērētājam tiek veikta uz noteiktu laiku T1 un pēc tam tas tiek izlādēts uz noteiktu laiku T2. Šis cikls tiek izmantots līdz tiek izlādēts releja spriegums. Relay start ievade netiek izmantota.

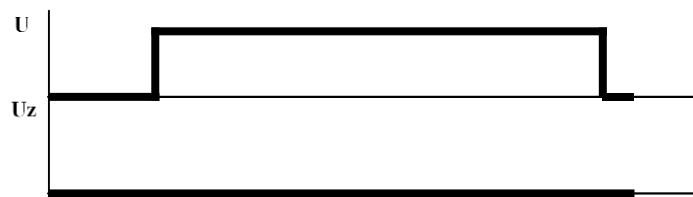


Programmēšana:

- Nospiediet pogu **“Prog √”** - mirgo **“Prog”** indikācija un iedegas garš skaņas signāls uzklauset.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz cipars 5 sāk mirgot.
- Nospiediet pogu Prog 2, lai ievadītu programmas numuru. Par **“Prog”** indikāciju sāk mirgot ieslēgta stāvokļa **T1** laika simbols.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu ieslēgto stāvokli. Par **“Prog”** indikācijas sākums simbola mirgošana uz laiku periods.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), lai izvēlētos vēlamo laika periodu::
I - sekundes; I - minūtes; h – stundas.
- Nospiediet pogu Prog 2, lai ievadītu izvēlēto laika periodu. Par **“Time”** norāda, ka pirmā sadaļa sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”**, līdz izvēlieties vēlamu vērtību no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Otrajā sadaļā par **“Time”** indikators sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz izvēlieties vēlamu vērtību no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Uz **“Prog”** indikācijas. izslēgšanas stāvokļa T2 laika simbols sāk mirgot.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izslēgto stāvokli. Simbols **“Prog”** indikācijas laika periods sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (Iestatīt), līdz tiek izvēlēts vajadzīgais laika periods:::
I - sekundes; I - minūtes; h – stundas.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai izvēlētos vēlamo laika periodu. Pirmā sadaļa par **“Time”** (laiks) indikators sāk mirgot.

- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. Otrajā sadaļā par **“Time”** (laiks) indikators sāk mirgot.
- Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), līdz tiek atlasīta vajadzīgā vērtība no 0 līdz 9.
- Nospiediet pogu **“Prog √”**, lai ievadītu izvēlēto vērtību. **“Prog”** indikācija sākas mirgo izvēlētajā programmas numurs — 5.
- Nospiediet pogu **Prog √**, lai aktivizētu 5. programmu. **“Prog”** indikācija apstājas mirgo un atskan trīs īsi skaņas signāli.
- Nospiediet pogu **“Reset”**, lai startētu programmu — 5. Pēc programmas sākuma displejā **“Time”** (laiks) sāk mirgot, parādot atlikušo laiku.

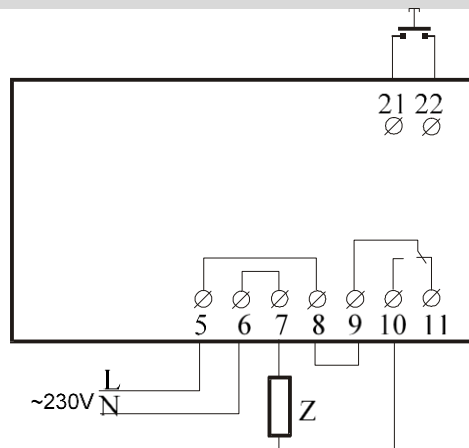
Programma 0. Ja ir pieejams barošanas spriegums U , tas aptur patērētāja spriegumu U_z .



Programmēšana:

- Nospiediet pogu **“Prog √”** — **“Prog”** indikators sāk mirgot un tiek atskaņota gara skaņa ir dzirdams signāls.
 - Turpiniet nospiegt pogu **“Set”** (lestatīt), līdz cipars 0 sāk mirgot.
 - Nospiediet pogu **Prog √**, lai aktivizētu programmu 0. **“Prog”** indikācija apstājas mirgo un atskan trīs īsi skaņas signāli.
- 1–4. programmai pēc laika intervāla atskan nepārtraukts pīkstiens.

IV. Instalācija



Iepriekšminētajā attēlā ir parādīts elektroinstalācijas shēmas piemērs, kur patērētājs Z darbojas ar spriegumu $\sim 230V$. Tilts starp termināļiem 8 un 9 nedrīkst novietot, ja patērētājs darbojas ar citu spriegumu, nevis $\sim 230V$.]

23. un 24. terminālim ir jāpievieno kontakts startēšanai, kad ir izveidota 3. programma un tiek izmantoti 4. Pie vieniem un tiem pašiem termināļiem nedrīkst pieslēgt neko attiecībā uz visiem rest Relay programmas.