

Relee de timp seria TR4N

Descrierea releelor

| | | | |
|--|--------------------|---|---------------------------------|
| Dimensiuni (L x l x H) | 90 x 17,5 x 55 mm | | |
| Date despre contact(e) | | | |
| Numar si tip contacte | | 1C/O | 2C/O |
| Material incorporat in contact | | AgNi | AgNi |
| Tensiunea max. comutata | AC/DC | 400 V / 300 V | 400 V / 300 V |
| Tensiunea min. comutata | | 5 V | 5 V |
| Sarcina max. comutata, garantat (rezistiva) | AC1 | 16 A / 250 V AC | 8 A / 250 V AC |
| | DC1 | 16 A / 24 V DC | 8 A / 24 V DC |
| Curent min. comutat | | 5 mA | 5 mA |
| Curent max. garantat | | 16 A | 8 A |
| Sarcina max. comutata | AC1 | 4 000 VA | 2 000 VA |
| Sarcina min. comutata | | 0,3 W | |
| Rezistenta de contact | | • 100 m• | |
| Frecventa max. de operare | | | |
| • la sarcina max. garantata (rezistiva) | AC1 | 1 200 cycles/hour | |
| • fara sarcina | | 18 000 cycles/hour | |
| Intrarea circuitului de control | | | |
| Tensiunea "garantata/testata" (rated voltage) | 50/60 Hz AC | 115-230 V (230 standard) | |
| | AC: 50/60 Hz AC/DC | 12-24 V (24 standard) | |
| Domeniul de operare al tensiunii de alimentare | | 0,9 < Un < 1,2 12V AC/DC 0,85 < Un < 1,2 24V AC/DC, 115V AC, 230V AC | |
| Consumul de putere "garantat" | | 1,0VA / 1,0W 12V AC/DC, 24V AC/DC 2,2VA 115V AC, 230V AC | |
| Domeniul frecventei tensiunii de alimentare | AC | 48...63 Hz | |
| | AC/DC | 48...100 Hz | |
| Isolatie | | | |
| Categoria de supratensiune | | III | PN-EN 60664-1 |
| Grad de poluare al izolatiei | | 2 | |
| Grad de ignifugibilitate | | V-1 | UL94 |
| Rezistenta dielectricului □ | | 2 500 V AC | |
| Date generale | | | |
| Durata de viata electrica | • AC1(rezistiv) | • 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250V AC | • 10 ⁵ 8 A, 250 V AC |
| Durata de viata mecanica (cicli) | | • 3 x 10 ⁷ | |
| Temperatura ambientala | • de stocare | -40...+70 °C | |
| | • de operare | -20...+55 °C | |
| Grad de protectie al carcasei | | IP 20 | |
| Protectie ambientala | | RTI | PN-EN 116000-3 |
| Rezistenta la socuri | | 15G | |
| Rezistenta la vibratii | | 0,35 mm DA 10...55 Hz | |
| Date ale modului de timp | | | |
| Functii | | E, Wu, Bi, Bp, PWM, R, Ws, Wa, Esa, B | |
| Intervale de timp | | 0,1s - 1s □; 1s - 10s; 0,1min. - 1min.; 1min. - 10 min.; 0,1h - 1h; 1h - 10h; 0,1d - 1d; 1d - 10d | |
| Ajustarea timpului | | fin - (0,1...1) x "domeniu de timp" | |
| Acuratetea setarii | | ± 5% (calculata din val finala a domeniului) □ | |
| Repetabilitate | | ± 0,5% □ | |
| Impactul temperaturii | | ± 0,01% / °C | |
| Timp de revenire/recuperare | | 80 ms | |
| Durata minima a impulsului LED-ului | | AC: 25 ms DC: 15 ms | |
| indicator al starii contactului de control | | | |
| LED indicator | | verde - tensiune alimentare Un galben - masurare timp T si operare tip R | |

□

Intre circuitul intrarii de control si contact(e).

□ Pentru primul domeniu de timp acuratetea si repetabilitatea sint mai mari decit parametrii tehnici specificati in catalog. Se recomanda a se seta experimental durata intervalului de temporizat !



TR4N:sint rele de timp electronice "gen" 10-functii in carcasa compacta.

Contacte fara cadmiu, tensiuni de intrare AC si AC/DC.

Sint destinate montarii directe pe sina DIN de 35mm, EN50022 (conectare: 1 x 2,5 mm², 2 x 1,5 mm²)

Printre alte functii disponibile 2 sint foarte interesante:

- PWM function - Puls cu modulare in durata
- **B** function - Flash sincron cu Contactul de Control : pentru fiecare puls consecutiv provenit de la contactul circuitului de control se va reversa pozitia contactelor din circuitul sarcinii (o facilitate de tip releu bistabil, on-off)

Principalele avantaje ale acestui tip aplicatie:

- selectarea simpla a functiei de executat,
- posibilitatea controlarii unuia sau a doua circuite (1sau 2 contacte comutatoare),
- design estetic in spatiu/panoull de control.

Capacitatea de comutare a contactelor este similara cu a releelor electromagnetice RM85 (1C/O) sau cu RM84 (2C/O).

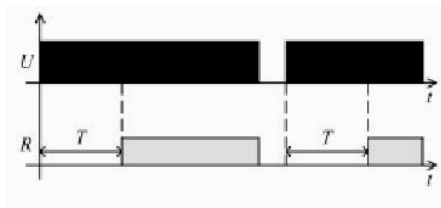
Sint compatibile cu standardul: PN-EN 61812-1.

Se asteapta obtinerea certificarilor: VDE, UL, CUL

Functii de temporizare

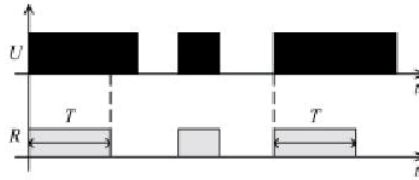
E - ON Delay Voltage Controlled (Pornire temporizata controlata in tensiune).

Dupa ce sursa de tensiune [U] a fost aplicata masurarea timpului prestat [T] incepe. Dupa ce timpul [T] s-a scurs, releul de iesire [R] comuta cuplat (trece in starea ON) si ramine in aceasta stare pina cind sursa de tensiune [U] este indepartata.



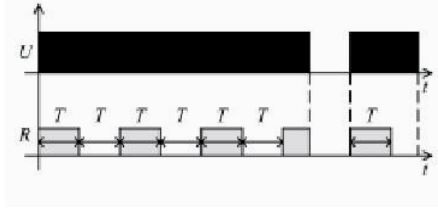
Wu - Single Shot Leading Edge Voltage Controlled (O singura cuplare generata de frontul crescator al tensiunii de comanda).

Dupa ce sursa de tensiune [U] a fost cuplata releul de iesire [R] comuta imediat si timpul prestat [T] incepe a fi masurat/cronometrat. Dupa expirarea timpului prestat [T] releul de iesire [R] revine la starea initiala (trece in repaus).



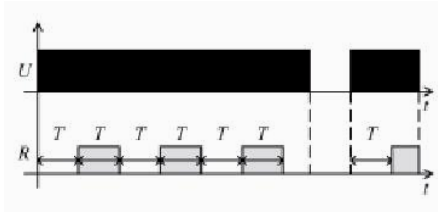
Bi - Flasher Impulse First (Functionare tip "bistabil", inceperea facindu-se cu impuls, adica cu [R] cuplat).

Dupa ce sursa de tensiune [U] a fost aplicata, contorizarea/masurarea timpului presetat [T] incepe, simultan cu actiunea de cuplare/comutare a releului [R]. Dupa ce timpul presetat [T] a fost masurat releul de iesire [R] revine la starea initiala si un nou ciclu de operare/temporizare al releului incepe. Releul opereaza in aceasta maniera pina cind tensiunea de alimentare este indepartata.



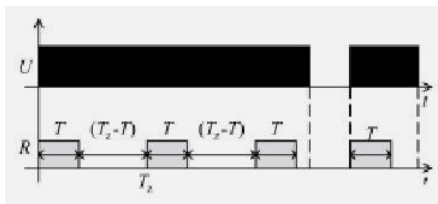
Bp - Flasher Pause First (Functionare tip "bistabil", inceperea facindu-se cu pauza, adica cu [R] decuplat).

Dupa ce sursa de tensiune [U] a fost aplicata, contorizarea/masurarea timpului presetat [T] incepe. Dupa ce timpul presetat [T] a fost masurat releul de iesire [R] comuta in pozitia ON (adica cupleaza) si timpul presetat [T] mai este masurat/contorizat inca o data. Odata ce timpul presetat a fost masurat/"a expirat" pentru a 2-a oara releul de iesire [R] revine la starea initiala (adica decupleaza), si un nou ciclu de operare al releului va incepe. Releul opereaza in aceasta maniera pina cind tensiunea de alimentare este indepartata.



PWM - Pulse with Modulation (Impulsuri modulate in durata).

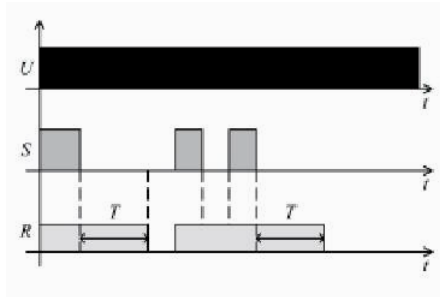
Dupa ce sursa de alimentare a fost aplicata releul de iesire comuta pe pozitia ON (cupleaza) pe durata masurarii/contorizarii sub-intervalului de timp presetat [T] apoi comuta pe pozitia Off (decupleaza) pina la completarea/expirarea intervalului presetat [T₂]. Evident ca [T] < [T₂].



R - OFF Delay with Control Contact (Oprire temporizata controlata prin contact).

Tensiunea de alimentare [U] trebuie aplicata in mod continuu. Dupa ce contactul de control [S] a fost inchis, releul de iesire [R] comuta imediat. Dupa deschiderea contactului de control [S] se incepe contorizarea/masurarea intervalului de timp presetat [T].

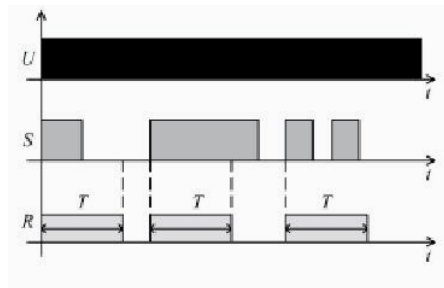
Dupa ce intervalul de timp [T] a expirat, releul de iesire [R] revine la starea initiala. Daca contactul de control [S] este inchis din nou, inainte de expirarea intervalului [T] in curs de masurare/cronometrare masuratoarea curenta este anulata; la (re)deschiderea contactului de control [S] timpul presetat va fi masurat/contorizat din nou "de la inceput".



Ws - Single Shot Leading Edge with Control Contact (O singura cuplare generata de starea contactului de comanda).

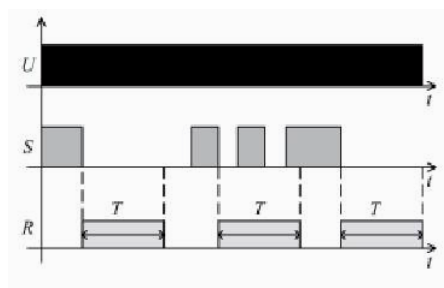
Tensiunea de alimentare [U] trebuie aplicata in mod continuu. Dupa ce contactul de control [S] a fost inchis, iesirea releului [R] comuta imediat (releul cupleaza imediat). Dupa deschiderea contactului de control [S] masurarea intervalului de timp presetat [T] va incepe. Dupa ce intervalul de timp [T] a expirat releul [R] revine la starea/pozitia initiala. In cursul masurarii/contorizarii intervalului [T] contactul de control [S] poate fi inchis si/sau deschis in mod repetat fara a avea vreo influenta asupra releului [R].

Numai dupa expirarea intervalului de timp presetat [T] inchiderea contactului [S] va determina (re)cuplarea releului si inceperea unui nou ciclu de temporizare.



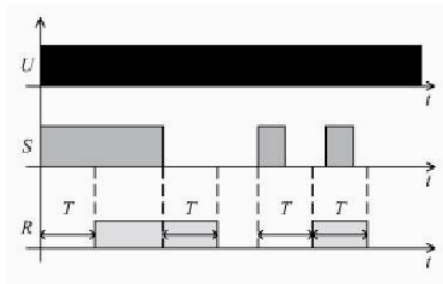
Wa - Single Shot Trailing Edge with Control Contact (O singura cuplare generata de starea contactului de comanda).

Tensiunea de alimentare [U] trebuie aplicata in mod continuu. Inchiderea contactului [S] nu are nici o influenta asupra starii releului [R] si nici nu determina inceperea/startarea unui interval de temporizare [T]. Doar atunci cind contactul [S] este deschis releul va comuta imediat si se va incepe masurarea/contorizarea unui interval de timp [T]. Dupa expirarea acestui interval de timp [T] releul revine la starea initiala. In cursul masurarii/contorizarii intervalului [T] contactul de control [S] poate fi inchis si/sau deschis in mod repetat fara a avea vreo influenta asupra starii releului [R]. Numai dupa expirarea intervalului de timp [T] (re)inchiderea si (re)deschiderea contactului [S] va determina comutarea releului pe ON si startarea masurarii/cronometrarii unui nou interval [T].

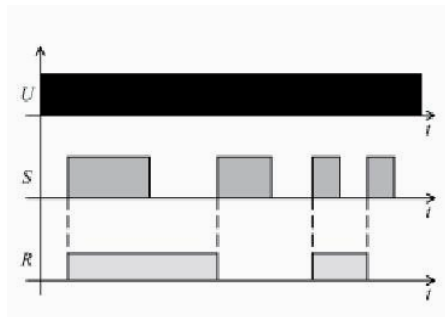


Esa - Delayed Switching ON and OFF Controlled with Control Contact (Comutare ON-Off intirziata controlata prin Contact).

Tensiunea de alimentare [U] trebuie aplicata releului de timp in mod continuu. Dupa ce contactul de control [S] a fost inchis se incepe masurarea intervalului de timp presetat [T]; dupa expirarea/contorizarea acestui interval [T] releul este comutat pe ON. Daca durata de inchidere a contactului [S] este mai scurta/mica decit durata timpului de intirziere [T] releul [R] va fi comutat pe ON dupa timpul de intirziere [T] si va fi in starea ON in timpul contorizarii intervalului [T]. Inchiderea contactului de control [S] in timpul comutarii pe ON a releului nu va impiedimenta in realizarea acestei functii.

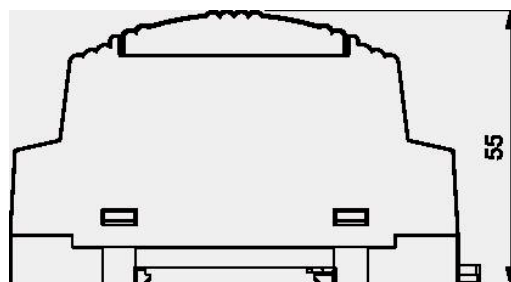
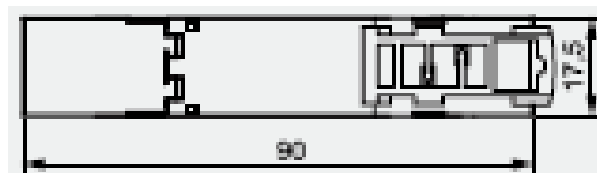


B - Flasher with Control Contact (Tren de basculari comandate de contactul de control).
 Fiecare inchidere a contactului de control [S] va determina schimbarea starii releului de iesire, acesta trecind in starea complementara celei existente inaintea inchiderii contactului [S] (o functie de releu bistabil ale carui comutari sint determinate de starea contactului de comanda [S]). E.g: inainte de inchiderea lui [S] releul era Off; dupa inchiderea lui [S] releul va trece in ON; o noua inchidere a lui [S] va determina trecerea releului in Off si tot asa.



Functions of permanent switchin ON and OFF (Functie de comutare permanenta ON si Off).
 Functiile ON si Off sint selectate cu potentiometrul TIME. In functia ON contactele Normal Deschise (N.O) sint inchise "tot timpul" . In functionare Off contactele Normal Deschise reamin deschise "tot timpul". Pozitia potentiometrului FUNC nu este relevanta/importata pentru aceste moduri de functionare. Pozitia potentiometrului FUNC este relevanta/importanta in masurarea intervalelor de timp presetate. Functiile ON sau Off sint utilizate in sistemele electrice, pentru functionarea acestora supervizata de rele de timp.

[U]-tensiunea de alimentare; [R] - starea releului de iesire; S -starea contactului de control;
 [T] - timpul masurat/contorizat ;[Tz] - valoarea intervalului de setare (valoarea "perioadei"); t - axa timpului;



Connections diagrams

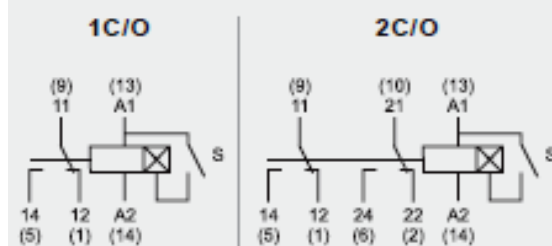


Diagrama de conexiuni/borne

| TIP RELEU DE TIMP | TENSIUNEA DE ALIMENTARE "GARANTATA" | NR. SI TIP CONTACTE | ACTIUNI DE TEMPORIZARE |
|-------------------|---|----------------------------------|---------------------------|
| TR4N | 012AC/DC -> 12V AC/DC AC:50/60Hz 024AC/DC -> 24V AC/DC AC:50/60Hz 115AC -> 115V AC 50/60Hz 230VAC -> 230V AC 50/60Hz | 11 -> 1 C/O 12 -> 2 C/O | M - functii multiple |

Exemplu cod de comanda : TR4N - 230VAC - 12 - M : releu de timp de tip TR4N, tensiunea de intrare 230Vac 50/60Hz, cu 2 contacte comutante, releu cu functii multiple (M) (10 functii de temporizare), material contacte AgNi

S.C. ADELAIDA IMPEX SRL

ISO9001:2000

va ofera din stoc si la comanda o gama variata aparatura de masura temperatura umiditate ,indicatoare digitale de masura tensiuni ,curenti ,turometre digitale surse de tensiune in comutatie, componente electronice

CRAIOVA TEL /FAX 0351-451.939 / 0351-451.940

E-mail : sales@adelaida.ro / <http://www.adelaida.ro>