



## LV LIETOTĀJA PAMĀCĪBA IESLĒGTAS AIZKAVES ZVAIGZNES/DELTA LAIKA RELEJS SDR1

### VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA

#### Pielietojumi

Paredēs motoru zvaigzne/delta (IESLĒGTA aizkavē)

#### Funkciju raksturojums

- Laiks t1 (zvaigzne):
  - Laiķa skala 0,1 s – 10 min., sadalīta 4 laika intervalos aptuvena laika iestatīšanā ar rotācijas slēdzi.
- Laiķi t2 (aizkavē):
  - laiķa skala 0,1 s – 1 s laika iestatīšanā ar potenciometru
  - Relejs stāvokli norāda LED
- 1 MODULS, uztādīs ar DIN sliedēs.

#### TEHNISKIE PARAMETRI

|   |  |
|---|--|
| Tehniskie parametri                     | SDR1   |
| Funkcija                                | IESLĒGTA aizkavē zvaigzne/delta  |
| Padeves spalnes                         | A1-A2  |
| Sprieguma diapazons                     | AC 230 V (50-60 Hz)  |
| Enerģijas ievade                        | AC maks. 6 VA/1,3 W  |
| Padeves sprieguma pieplaide             | -15% +10%  |
| Padeves norāde                          | zala LED   |
| Laika starplaiķi                        | Laika zvaigznes intervali t1: 0,1 s – 10 min., sildēšis t2: 0,1 s – 1 s  |
| Laika iestatījums                       | potenciometriem  |
| Laika novirze                           | 10% – mehāniķiskais iestatījums  |
| Atkarību precīzitāte                    | 0,2% – iestatīšanas stabilitāte  |
| Temperatūras koeficients                | 0,05%/°C, pie=20°C (0,05%/°F, pie=68°F)                                  |
| Izvade                                  | 2xSPDT   |
| Nominālā strāva                         | 16 AAC1  |
| Ieslēgšanas spriegums                   | 250 VAC/24 VDC   |
| Min. pārraušanas jauda DC               | 500 mW   |
| Izvades norāde                          | sarkanā LED  |
| Mehāniķiskā enerģija (AC1)              | 1x10 <sup>7</sup>  |
| Elektriskā enerģija (AC1)               | 1x10 <sup>5</sup>  |
| Atiestāšanas laiks                      | maks. 200 ms   |
| Darba temperatūra                       | -20°C ... +55°C (-4°F ... 131°F)   |
| Uzlabošanas temperatūra                 | -35°C ... +75°C (-22°F ... 158°F)  |
| Uztādīšana/DIN sliede                   | DIN sliede EN/IEC 60715  |
| Alzārdzības pakape                      | IP40 prieķējamā panelīm/IP20 spalēm                                      |
| Darba pozīcija                          | jebkāda  |
| Pārsprieguma kategorija                 | III.   |
| Piesāņojuma pakape                      | 2  |
| Maks. kabelis izmērs (mm <sup>2</sup> ) | vienstieples vads maks. 1x2,5, vai 2x1,5 ar apvalku maks. 1x2,5 (AWG 12) |
| Pievilkšanas griezes moments            | 0,4 Nm   |
| Izmēri                                  | 90x18x64 mm  |
| Svars                                   | SDR1-80 g  |
| Standarti                               | EN 61812-1, IEC60947-5-1   |

#### GENERAL Applications

Designed for delay ON of motors star/delta

#### Function Features

- Time t1 (star):
  - time scale 0,1 s – 10 min divided into 4 time ranges rough time setting by rotary switch.
- Time t2 (delta):
  - time scale 0,1 s – 1 s setting by potentiometer
  - Relay status is indicated by LED.
- 1-MODULE, DIN rail mounting.

#### TECHNICAL PARAMETERS

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Technical parameters             | SDR1   |
| Function                         | Delay ON star/delta  |
| Supply terminals                 | A1-A2  |
| Voltage range                    | AC 230V (50-60Hz)  |
| Power input                      | AC max. 6VA/1.3W   |
| Supply voltage tolerance         | -15% +10%  |
| Supply indication                | green LED  |
| Time ranges                      | Range of time delay t1:0,1s-10min, Switch 12,0-1s-1s           |
| Time setting                     | potentiometer  |
| Time deviation                   | 10%-mechanical setting   |
| Repeat accuracy                  | 0,2%-set value stability                                       |
| Temperature coecient             | 0,05%/°C; at=20°C (0,05%/°F, pie=68°F)                         |
| Output                           | 2xSPDT   |
| Current rating                   | 16 AAC1  |
| Switching voltage                | 250VAC/24VDC   |
| Min. breaking capacity DC        | 500mW  |
| Output indication                | red LED  |
| Mechanical life                  | 1x10 <sup>7</sup>  |
| Electrical life(AC1)             | 1x10 <sup>5</sup>  |
| Reset time                       | max.200ms  |
| Operating temperature            | -20°C to +55°C (-4°F to 131°F)                                 |
| Storage temperature              | -35°C to +75°C (-22°F to 158°F)                                |
| Mounting/DIN rail                | DIN rail EN/IEC 60715  |
| Protection degree                | IP40 for front panel/IP20 terminals                            |
| Operating position               | any  |
| Overvoltage category             | III.   |
| Pollution degree                 | 2  |
| Max.cable size(mm <sup>2</sup> ) | solid wire max. 1x2,5 or 2x1,5 with sleeve max. 1x2,5 (AWG 12) |
| Tightening torque                | 0,4Nm  |
| Dimensions                       | 90x18x64mm   |
| Weight                           | SDR1-80g   |
| Standards                        | EN 61812-1, IEC60947-5-1                                       |

#### PANEL DIAGRAM



#### FUNCS DIAGRAM



#### SETTING INSTRUCTIONS



#### BENDRA INFORMACIJA

##### Priņķījums

Skaita variāļu zvaigždutes/delta delsas ijjungimui

##### Funkcijas

- Laiķas 1 (zvaigždute):
  - laiķa skala 0,1 s – 10 min., padalīta ī 4 laiko intervalus, apriņķījumi rastību samaksuojot jīgliklī.
- Laiķi 2 (delta):
  - laiķa skala 0,1 s – 1 s laiko rastības potenciometru
  - Relejs būsenā rodo šķēres diodas.
- 1-MODULS, DIN bēgēlo virtinām.

Knob 2: fine adjustment of delay time, 10% – 100% adjustable.

Delay time = knob 1 x knob 2.

Example 1: needs to be set for 5 seconds. You can set knob 1 to 10s, knob 2 to 50%, and delay time = 10s × 50% = 5s.

Example 2: it needs to be set for 8 minutes. You can set knob 1 to 10m, knob 2 to 80%, and delay time = 10m × 80% = 8m.

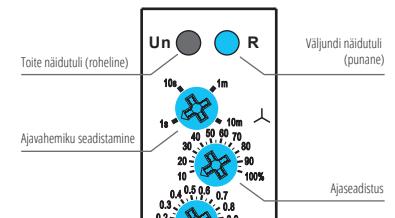
#### TECHNIKĀS PARAMETRI

|   |  |
|---|--|
| Techniskās parametri                      | SDR1   |
| Veikums                                   | Delsa jungta zvaigždutē/delta                              |
| Tiekimo terminalai                        | A1-A2  |
| Ītāpos intervali                          | AC 230 V (50-60 Hz)  |
| Maitinīmo iestīši                         | Kint, srovē maks. 6 VA/1,3 W                               |
| Maitinīmo ītāpos ribos                    | -15%; +10%   |
| Tiekimo indikācija                        | žālīas diodas  |
| Laika intervalai                          | Laika deltos intervalas t1: 0,1 s – 10min., t2: 0,1 s – 1s |
| Laika rastības                            | potenciometrs  |
| Laika rastības                            | 10% – mechaniskais rastības                                |
| Pakartotīgo ītāpos                        | 0,2% – pradinās ītāpos stabilitās                          |
| Temperatūras koeficients                  | 0,05%/°C, esant = 20°C (0,05%/°F, pie=68°F)                |
| Ītāpos                                    | 2xSPDT   |
| Srovēs                                    | 16 AAC1  |
| Periņķījums ītāpa                         | 250 VAC/24 VDC   |
| Min. ītāpīguma galīga nuol. sr.           | 500 mW   |
| Ītāpos indikācija                         | raudona LED  |
| Mechanisks tārīvības laiks                | 1x10 <sup>7</sup>  |
| Elektriskās tārīvības laiks (AC1)         | 1x10 <sup>5</sup>  |
| Nastītība                                 | maks. 200 ms   |
| Ekspluatācības temperatūra                | nuo -20°C līdz +55°C (nuo -4°F līdz 131°F)                 |
| Sādēlīvības temperatūra                   | nuo -35°C līdz +75°C (nuo -22°F līdz 158°F)                |
| Montāžas/DIN bēgēls                       | DIN bēgēls EN/IEC 60715                                    |
| Apšausis laipnis                          | IP40 priekšējam skāpēli/ IP20 gribtams                     |
| Darbības pārītī                           | bet koks   |
| Viršķīpīgas kategorija                    | III.   |
| Tārīšas laipnis                           | 2  |
| Maksimāls kabelī dydis (mm <sup>2</sup> ) | tvirtas lāidas maks. 1x2,5 arība (2x1,5 AWG 12)            |
| Privežīgo sukmēs                          | 0,4 Nm   |
| Matremys                                  | 90x18x64 mm  |
| Standartai                                | SDR1-80 g  |
| Standartai                                | EN 61812-1, IEC60947-5-1                                   |

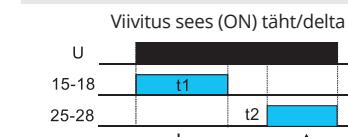
#### PAGALDUS/DIN-liisti

|   |  |
|---|--|
| Din-liisti/IEC 60715                        | Din-liisti   |
| espāņu IP40; klemmīdi P20                   | Kaitēklis  |
| mishtes                                     | Tūās   |
| ītāpos                                      | U  |
| Ulepinge kategorija                         | III.   |
| Mustumīsate                                 | 2  |
| Kaabli maksimālās suurus (mm <sup>2</sup> ) | ūhesoneļīne juhe max 1x2,5 vēl 2x1,5/koos kestīga max 1x2,5 (AWG 12) |
| ītāposmoment                                | 0,4 Nm   |
| Mōdiņam                                     | 90x18-64mm   |
| Kaāl  | SDR1-80 g  |
| Standartid                                  | EN 61812-1, IEC60947-5-1   |

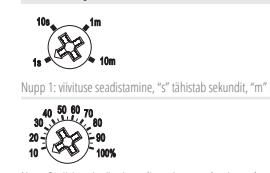
#### PANEELI SKHEM



#### FUNKSIOONIDE SKHEM



#### SEADISTUSJUHISED



Nupp 1: viivitus seadistamine, "s" tāhīst sekundit, "m" minutit.

Nupp 2: viivitusā tāpissseadistamine, reguleeritav vahemikus 10% – 100%.

Viivitusās nupp 1 x nupp 2.

Nāde 1: viivitusā tāpiss seadistada 5 sekundile. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10 s, nupp 2 vārtusele 50% ja viivitusās = 10 s × 50% = 5 s.

Nāde 2: viivitusā tāpiss seadistada 8 minutile. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10 m, nupp 2 vārtusele 80% ja viivitusās = 10 m × 80% = 8 m.

Nupp 1: viivitusā tāpissseadistamine, reguleeritav vahemikus 10% – 100%.

Nāde 2: viivitusā tāpiss seadistada 5 sekundile. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10 s, nupp 2 vārtusele 50% ja viivitusās = 10 s × 50% = 5 s.

Nāde 3: viivitusā tāpiss seadistada 8 minutile. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10 m, nupp 2 vārtusele 80% ja viivitusās = 10 m × 80% = 8 m.

Nāde 4: viivitusā tāpiss seadistada 10 sekundile. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10 s, nupp 2 vārtusele 100% ja viivitusās = 10 s × 100% = 10 s.

Nāde 5: viivitusā tāpiss seadistada 100 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100 s, nupp 2 vārtusele 100% ja viivitusās = 100 s × 100% = 100 s.

Nāde 6: viivitusā tāpiss seadistada 1000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000 s, nupp 2 vārtusele 1000% ja viivitusās = 1000 s × 1000% = 1000 s.

Nāde 7: viivitusā tāpiss seadistada 10000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000 s, nupp 2 vārtusele 10000% ja viivitusās = 10000 s × 10000% = 10000 s.

Nāde 8: viivitusā tāpiss seadistada 100000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000 s, nupp 2 vārtusele 100000% ja viivitusās = 100000 s × 100000% = 100000 s.

Nāde 9: viivitusā tāpiss seadistada 1000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000% ja viivitusās = 1000000 s × 1000000% = 1000000 s.

Nāde 10: viivitusā tāpiss seadistada 10000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000% ja viivitusās = 10000000 s × 10000000% = 10000000 s.

Nāde 11: viivitusā tāpiss seadistada 100000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000000 s, nupp 2 vārtusele 100000000% ja viivitusās = 100000000 s × 100000000% = 100000000 s.

Nāde 12: viivitusā tāpiss seadistada 1000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000000% ja viivitusās = 1000000000 s × 1000000000% = 1000000000 s.

Nāde 13: viivitusā tāpiss seadistada 10000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000000% ja viivitusās = 10000000000 s × 10000000000% = 10000000000 s.

Nāde 14: viivitusā tāpiss seadistada 100000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000000000 s, nupp 2 vārtusele 100000000000% ja viivitusās = 100000000000 s × 100000000000% = 100000000000 s.

Nāde 15: viivitusā tāpiss seadistada 1000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000000000% ja viivitusās = 1000000000000 s × 1000000000000% = 1000000000000 s.

Nāde 16: viivitusā tāpiss seadistada 10000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000000000% ja viivitusās = 10000000000000 s × 10000000000000% = 10000000000000 s.

Nāde 17: viivitusā tāpiss seadistada 100000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000000000000 s, nupp 2 vārtusele 100000000000000% ja viivitusās = 100000000000000 s × 100000000000000% = 100000000000000 s.

Nāde 18: viivitusā tāpiss seadistada 1000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000000000000% ja viivitusās = 1000000000000000 s × 1000000000000000% = 1000000000000000 s.

Nāde 19: viivitusā tāpiss seadistada 10000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000000000000% ja viivitusās = 10000000000000000 s × 10000000000000000% = 10000000000000000 s.

Nāde 20: viivitusā tāpiss seadistada 100000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 100000000000000000% ja viivitusās = 100000000000000000 s × 100000000000000000% = 100000000000000000 s.

Nāde 21: viivitusā tāpiss seadistada 1000000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000000000000000% ja viivitusās = 1000000000000000000 s × 1000000000000000000% = 1000000000000000000 s.

Nāde 22: viivitusā tāpiss seadistada 10000000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000000000000000% ja viivitusās = 10000000000000000000 s × 10000000000000000000% = 10000000000000000000 s.

Nāde 23: viivitusā tāpiss seadistada 100000000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 100000000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 100000000000000000000% ja viivitusās = 100000000000000000000 s × 100000000000000000000% = 100000000000000000000 s.

Nāde 24: viivitusā tāpiss seadistada 1000000000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 1000000000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 1000000000000000000000% ja viivitusās = 1000000000000000000000 s × 1000000000000000000000% = 1000000000000000000000 s.

Nāde 25: viivitusā tāpiss seadistada 10000000000000000000000 sekundit. Seadistage nupp 1 ajavārtusele 10000000000000000000000 s, nupp 2 vārtusele 10000000000000000000000% ja viivitusās = 10000000000000000000000 s × 10000000000000000000000% = 10000000000000000000000 s

