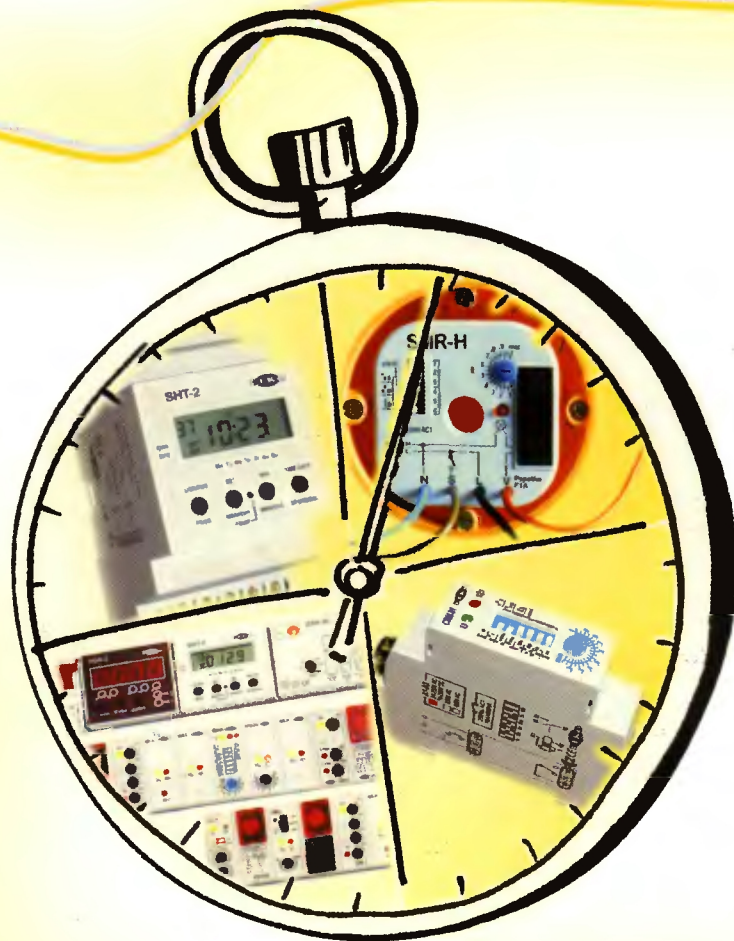


Modulové elektronické přístroje

pro domovní a průmyslové instalace



Firma ELKO EP, s.r.o.



Firma ELKO vznikla v roce 1993 jako fyzický podnikatelský subjekt. Již od počátku se zabývala vývojem a výrobou elektronických přístrojů pro elektrotechniku se zaměřením na výrobky, které na českém trhu chyběly nebo byly prodávány za neúměrně vysoké ceny. První vlastní výrobek uvedený na trh v roce 1994 byl spínací výkonový blok SVB, který sloužil pro spínání a ovládání elektrických topných systémů. Firma zaměstnávala 2 lidi a výchozí výrobní prostory nepřesahovaly 10m .

V době postupného útlumu elektrického vytápění v období konce roku 1995 se již firma začala zabývat dalším vývojem elektronických přístrojů pro domovní rozvody se specializací na modulové přístroje. Prvním úspěšným výrobkem bylo multifunkční časové relé MFR120 a MFR1200, které se v inovované verzi dodává až do současnosti. Takto firma ELKO EP jako první čelila jiným konkurenčním přístrojům dovážených většinou ze zahraničí. To se jí ve značné míře podařilo jak kvalitativně, tak i cenově a brzy našly tyto přístroje své místo na trhu.

Díky silné vývojové základně firma každodenně pracuje na vývoji nových a inovaci starších výrobků. Velká část výrobků byla přepracována na mikroprocesorové verze, což ještě více zvýšilo spolehlivost a užitnou hodnotu těchto výrobků. Podstatnou výhodou většiny výrobků je aplikace multinapájení v rozsahu AC/DC 12-240 V, což maximálně zvyšuje univerzálnost těchto výrobků a snižuje nároky na skladovou zásobu u distributorů. Všechny výrobky prochází důslednými zkouškami a splňují veškeré platné normy a nařízení. Stěžejní výrobky jsou opatřeny certifikátem CCA platným v celé Evropě.

V roce 1997 firma dokončila kompletní proces přechodu na SMD technologii, díky které mohla ještě více rozvíjet své aktivity v oblasti zvyšování kvality, rychlosti a operativnosti při výrobě. V neposlední řadě se zmenšily rozměry, snížily náklady na výrobu a výrobky dostaly díky technologii SMD i charakteristický vzhled. Takto byl učiněn významný posun k celosvětovému standartu v této oblasti a firma také našla širší uplatnění při spolupráci se zahraničními partnery. K dnešnímu dni jsou výrobky firmy ELKO EP exportovány do mnoha - převážně evropských - zemí. O kvalitě a vysoké užité úrovni výrobků svědčí i fakt, že řada zahraničních odběratelů zaujímá výraznou pozici v oblasti elektrotechnického průmyslu nejen v Evropě, ale i ve světě.

V současné době pracuje pro firmu 50 kmenových zaměstnanců a několik dalších externích spolupracovníků. O dynamickém rozvoji firmy svědčí i meziroční nárůst obrátu o více než 35% a neustálé zvyšování poptávky po výrobcích jak z tuzemska tak i ze zahraničí. Cílem firmy je mít na každém výrobku něco nového, zajímavého, dosahovat ještě vyšší technické úrovně než obdobné zahraniční výrobky. To se ve většině případů daří a je zřejmé, že i ryze česká firma (bez zahraničního kapitálu) se dokáže prosadit nejen na českém trhu, ale i v zahraničí. Veškeré investice firmy jsou směřovány do dalšího technického a technologického rozvoje, kterými chce firma ještě dále zdokonalit produktivitu a operativnost výrobního procesu.

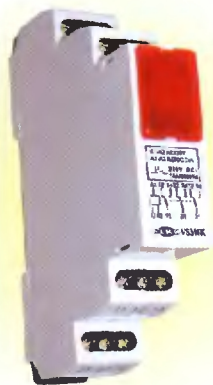
Systém řízení jakosti ve firmě je certifikován dle norem ISO 9001 s mezinárodní působností v síti IQ-NET.

ELKO[®]
EP s.r.o.

Multifunkční časové relé



Pomocné relé - modulové



Pomocné relé - PLUG IN



Pomocné relé - PCB



| CRP-1 | CRP-3 | VS116K | VS308K | VS316K | R4 | R15 | RMS4 | RMS5 |
|--|-----------------------------|---|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|
| PANEL/48x48 mm | | 1-MODUL/17.5 mm | | | Patice IN-LINE | Patice kulatá | SUPPORT/52.5 mm | |
| 10 | | | X | | X | X | X | X |
| ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ |
| ✓ | | | ✓ | | AC 6 - 240 V | AC 6 - 240 V | ✓ | ✓ |
| X | | | X | | DC 5 - 220 V | DC 6 - 220 V | X | X |
| AC max. 0.3 - 4 VA / 2 W | AC max. 0.3 - 5 VA / 3 W | AC max. 7.5VA/1W | AC max. 10.3VA/1.1W | AC max. 11.6VA/1.7W | AC 1.6 VA | AC 2.5 VA | | X |
| DC 0.5 - 2 W | DC 0.7 - 3 W | AC 0.4-0.9VA /DC 0.5-1W | AC 0.5-1.1VA /DC 0.5-1.1W | AC 0.8-1.6VA /DC 0.8-1.7W | DC 1.1 W | DC 1.5 W | | DC 0.45 W |
| 0.25 s - 1 h | | | X | | X | X | | X |
| 5% - při mechanickém nastavení | | | X | | X | X | | X |
| 0.5% - stabilita nastavené hodnoty | | | X | | X | X | | X |
| A1-S / potenciál napájecího napětí | | | X | | X | X | | X |
| AC 0.8 - 0.53 VA | | | X | | X | X | | X |
| AC 0.8 - 0.53 VA | | | X | | X | X | | X |
| min. 25 ms / max. neomezená | | | X | | X | X | | X |
| max. 200 ms | | | X | | X | X | | X |
| 1x přepínací | 3x přepínací | 1x přepínací | 3x přepínací | 3x přepínací | 2 4 | 2 3 4 | 4 | 6 |
| 8 A / AC1 | 3x8 A / AC1 | 16 A / AC1 | 8 A / AC1 | 16 A / AC1 | 5 A 5 A | 10 A 10 A 10 A | 8 A | 8 A |
| 250 V AC1 / 24 V DC | | 250 V AC1 / 24 V DC | | | 250 V AC1 / 300 V DC | | | 250 V AC1 / 24 V DC |
| 0.5 W | | 0.5 W | | | 5 V / 10 mA | 5 - 10 V / 50 mA | 0.3 W pro AgNi 0.5 W pro AgCdO | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ |
| 20x10 ⁶ / 100x10 ³ | | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | | | 1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ | | | červená LED |
| červená LED | | červená velkoplošná signálka | | | červená LED | | | červená LED |
| nastavení časů a funkcí: DIP přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | | | X | | | X | | X |
| -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | | -20 .. +55 °C | | | -20 až +55 |
| 2.5 kV | | 2.5 kV | | | 2 (kontakt/cívka) | | | 2.5 kV |
| 2.5 mm ² | | 2.5 mm ² | | | do patice | | | 2.5 mm ² |
| 72 g | 115 g | 58 g | 71 g | 84 g | 35 g | 67.5 g | 123 g | 158 g |
| 13-14 | | 21 | | | 23-24 | | | 22 |

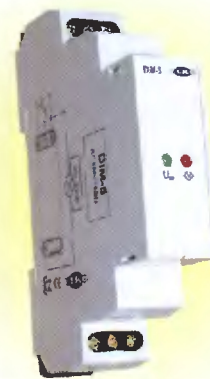
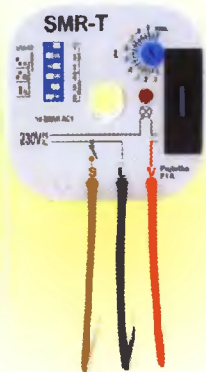
Super-multifunkční relé
Řízený stmívač

Paměťové relé

Schodišťový automat se stmíváním
Řízený stmívač



dopřejte si komfort



| Typové označení | SMR-T | SMR-H | SMR-S | MR-41 | MR-42 | DIM-2 | DIM-5 |
|--|--|-------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Provedení/základní rozměr | MINI | | | 1-MODUL/17.5 mm | | 1-MODUL/17.5 mm | |
| Počet funkcí | 8 | × | 8 | 1 | 2 | × | × |
| Napájecí napětí AC 230 AC/DC 24 AC/DC 12-240 (UNI) | | ✓ × × | | | ✓ × ✓ | | ✓ × × |
| Přiklon (při AC 230 V) | AC 0.5 VA | AC max. 3.6 VA/0.6 W | AC max. 1.6 VA/0.6 W | AC max. 12 VA / 1.2 W | AC max. 12 VA / 1.9 W | AC max. 17 VA / 1 W | AC max. 18 VA / 1 W |
| Přiklon (při AC/DC 12-240 V, AC/DC 24 V) | | × | | AC 0.17 - 3 VA / DC 0.1 - 1.2 W | AC 0.17 - 12 VA/ DC 0.11 - 1.9 W | | × |
| Časový rozsah | 1s - 10s - 1min - 10min - 1h - 10h | | × | | × | 0.25 s - 1 h | × |
| Časová odchylka | 10% - při mechanic. nastavení | | × | | × | 10% - při mechan. nastavení | × |
| Přesnost opakování: | 1% - stabilita nastavené hodnoty | | × | | × | 5% - stabilita nastavené hodnoty | × |
| Ovládání: způsob/napětí | A1-S / potenciál napájecího napětí | | | A1-S / potenciál napájecího napětí | | A1-S / potenciál napájecího napětí | |
| Ovládání: přiklon ovládacího vstupu při napájecím napětím AC 230 V | | × | | AC 0.53 VA | | AC 0.5 - 1 VA | AC 0.3 - 0.6 VA |
| Ovládání: přiklon ovládacího vstupu při napájecím napětím AC/DC 12-240 V (AC/DC 24 V) | | × | | AC 0.025 - 0.2 VA DC 0.1 - 0.7 W | | | × |
| Délka ovládacího impulsu (min/max) | min. 10 ms / max. neomezená | | | min. 25 ms / max. neomezená | | min. 20 ms / max. neomezená | |
| Připojení doutnavek | ano, max. počet 10 | | | ano, pouze u verze AC 230 V | | ano | |
| Výstup: počet přepínacích kontaktů | 1x triak | | | 1x přepínací | 2x přepínací | 1x triak | |
| Zatížitelnost | 10 - 200 VA | 0 - 200 VA | 10 - 300 VA | 16 A / AC1 | 2x16 A / AC1 | max. 500 VA | |
| Spínané napětí | | × | | 250 V AC1 / 24 V DC | | | × |
| Minimální spínaný výkon DC | | × | | 0.5 W | 2x0.5 W | | × |
| Životnost: mechanická/elektrická | | × | | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | | | × |
| Indikace výstupu | červená LED | | | 1x červená LED | 2x červená LED | červená LED | |
| Nastavení časů a funkcí | nastavení časů a funkcí: DIP přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | | × | × | vnější propojkou | nastavení funkcí: potenciometry | × |
| Rozsah pracovní/skladovací teploty | 0 .. +50 °C | | | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | |
| Elektrická pevnost | | × | | 2.5 kV | | 2.5 kV | |
| Průřez připojovacích vodičů | | × | | 2.5 mm ² | | 2.5 mm ² | |
| Hmotnost | 23 g | 25 g | 32 g | MONO 60 g | UNI 64 g | MONO 85 g | UNI 89 g |
| Strana | 19-20 | | | 25-26 | | 27-28 | |

Jednofunkční časové relé

Multifunkční časové relé

Multifunkční časové relé



zaměřeno na techniku



| Typové označení | CRM-81J | CRM-83J | CRM-81 | CRM-83 | CRM-91H | CRM-93H | | |
|--|--|-----------|--|-----------|--|-----------|------------|-----------|
| Provedení/základní rozměr | 1-MODUL/17.5 mm | | 1-MODUL/17.5 mm | | 1-MODUL/17.5 mm | | | |
| Počet funkcí | 1 | | 8 | | 10 | | | |
| Napájecí napětí | AC 230 ✓ AC/DC 24 ✗ AC/DC 12-240 (UNI) ✓ | | AC 230 ✓ AC/DC 24 ✗ AC/DC 12-240 (UNI) ✓ | | AC 230 ✓ AC/DC 24 ✗ AC/DC 12-240 (UNI) ✓ | | | |
| Příkon (při AC 230 V) | AC max. 12 VA / 1.3 W AC max. 12 VA / 1.9 W | | AC max. 12 VA / 1.3 W AC max. 12 VA / 1.9 W | | AC max. 12 VA / 1.3 W AC max. 12 VA / 1.9 W | | | |
| Příkon (při AC/DC 12-240 V, AC/DC 24 V) | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | | | |
| Časový rozsah | 0.1s - 1s / 1s - 10s / 6s - 60s / 1min - 10min / 6min - 60min / 1h - 10h | | 0.1s - 1s / 1s - 10s / 6s - 60s / 1min - 10min / 6min - 60min / 1h - 10h | | 0.1-1s/1-10s/0.1-1min/ 1-10min/0.1-1h/1-10h/ 0.1-1den/1-10dní/pouze ON/pouze OFF | | | |
| Časová odchylka | 5% - při mechanickém nastavení | | 5% - při mechanickém nastavení | | 5% - při mechanickém nastavení | | | |
| Přesnost opakování: | 0.2% - stabilita nastavené hodnoty | | 0.2% - stabilita nastavené hodnoty | | 0.2% - stabilita nastavené hodnoty | | | |
| Ovládání: způsob/napětí | A1-S / potenciál napájecího napětí | | A1-S / potenciál napájecího napětí | | A1-S / potenciál napájecího napětí | | | |
| Ovládání: příkon ovládacího vstupu při napájecím napětím AC 230 V | AC 0.53 VA | | AC 0.53 VA | | AC 0.53 VA | | | |
| Ovládání: příkon ovládacího vstupu při napájecím napětím AC/DC 12-240 V (AC/DC 24 V) | AC 0.025 - 0.2 VA DC 0.1 - 0.7 W | | AC 0.025 - 0.2 VA DC 0.1 - 0.7 W | | AC 0.025 - 0.2 VA DC 0.1 - 0.7 W | | | |
| Délka ovládacího impulsu (min/max) | min. 25 ms / max. neomezená | | min. 25 ms / max. neomezená | | min. 25 ms / max. neomezená | | | |
| Doba obnovy | max. 150 ms | | max. 150 ms | | max. 150 ms | | | |
| Výstup: počet přepínacích kontaktů | 1x přepínací 3x přepínací | | 1x přepínací 3x přepínací | | 1x přepínací 3x přepínací | | | |
| Jmenovitý proud | 16 A / AC1 8 A / AC1 | | 16 A / AC1 8 A / AC1 | | 16 A / AC1 8 A / AC1 | | | |
| Spínané napětí | 250 V AC1 / 24 V DC | | 250 V AC1 / 24 V DC | | 250 V AC1 / 24 V DC | | | |
| Minimální spínaný výkon DC | 0.5 W | | 0.5 W | | 0.5 W | | | |
| Životnost: mechanická/elektrická | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | | | |
| Indikace výstupu | červená LED | | červená LED | | multifunkční červená LED | | | |
| Nastavení časů a funkcí | jemné nastavení času: potenciometrem | | nastavení časů a funkcí: DIP přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | | nastavení časů a funkcí: otočným přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | | | |
| Rozsah pracovní/skladovací teploty | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | | | |
| Elektrická pevnost | 2.5 kV | | 2.5 kV | | 2.5 kV | | | |
| Průřez připojovacích vodičů | 2.5 mm ² | | 2.5 mm ² | | 2.5 mm ² | | | |
| Hmotnost | MONO: 60 g | UNI: 64 g | MONO: 84 g | UNI: 89 g | MONO: 64 g | UNI: 68 g | MONO: 88 g | UNI: 93 g |
| Strana | 1-2 | | 3-4 | | 5-6 | | | |

Asymetrický cyklovač
Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník



Schodišťový automat
Multifunkční časové relé



Programovatelné digitální relé



Digitální spínací hodiny



| CRM-2H | CRM-2T | CRM-4 | MFR1200 | PDR-2/A | PDR-2/B | SHT-1 | SHT-2 |
|--|--|---|--|--|--|---|---|
| 1-MODUL/17.5 mm | 1-MODUL/17.5 mm | 1-MODUL/17.5 mm | 1-MODUL/17.5 mm | 3-MODUL/52.5 mm | 3-MODUL/52.5 mm | 3-MODUL/52.5 mm | 3-MODUL/52.5 mm |
| 2 | 1 | 1 | 4 | 16 | 10 | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| AC max. 12 VA / 1.3 W | AC max. 12 VA / 1.9 W | AC max. 12 VA / 1.8 W | ✗ | AC max. 16 VA / 2.5 W | AC max. 16 VA / 2.5 W | AC max. 14 VA / 2 W | AC max. 14 VA / 2 W |
| AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | ✗ | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | AC 0.5 - 2.5 VA / DC 0.4 - 2.5 W | AC 0.5 - 2.5 VA / DC 0.4 - 2.5 W | AC 0.5 - 2 VA / DC 0.4 - 2 W | AC 0.5 - 2 VA / DC 0.4 - 2 W |
| 0.1 s - 100 dní | 0.1 s - 100 dní | 1s - 10 min | 1s - 2 hod 46 min | 0.01 s - 99 h 59 m 59 s 99 ss | 0.01 s - 99 h 59 m 59 s 99 ss | ✗ | ✗ |
| 5% - při mechanickém nastavení | 5% - při mechanickém nastavení | 10% - při mechanickém nastavení | 10% - při mechanickém nastavení | 0% - při mechanickém nastavení | 0% - při mechanickém nastavení | ✗ | ✗ |
| 0.2% - stabilita nastavené hodnoty | 0.2% - stabilita nastavené hodnoty | 5% - stabilita nastav. hodnoty | 0.2% - stabilita nastav. hodnoty | 0.1% - stabilita nastavené hodnoty | 0.1% - stabilita nastavené hodnoty | ✗ | ✗ |
| ✗ | ✗ | A1-S | A1-T | přivedením nap. napětí na svorky IN1;IN2/ potenciál napájecího napětí | přivedením nap. napětí na svorky IN1;IN2/ potenciál napájecího napětí | ✗ | ✗ |
| ✗ | ✗ | AC 0.53 VA | ✗ | AC 0.25 VA | AC 0.25 VA | ✗ | ✗ |
| ✗ | ✗ | ✗ | AC 0.8 - 1. mVA DC 1.2 - 2.8 mW | AC 0.01 - 0.25 VA | AC 0.01 - 0.25 VA | ✗ | ✗ |
| ✗ | ✗ | min. 25 ms / max. neomezená | min. 25 ms / max. neomezená | min. 1 ms / max. neomezená | min. 1 ms / max. neomezená | ✗ | ✗ |
| max. 150 ms | max. 150 ms | max. 150 ms | max. 150 ms | max. 200 ms | max. 200 ms | ✗ | ✗ |
| 1x přepínací | 1x přepínací | 1x přepínací | 1x přepínací | 2x přepínací | 2x přepínací | 1x přepínací | 2x přepínací |
| 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 |
| 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC | 250 V AC1 / 24 V DC |
| 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W | 0.5 W |
| 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ | 3x10 ⁷ / 0.7x10 ⁵ |
| multifunkční červená LED | multifunkční červená LED | červená LED | červená LED | červená LED | červená LED | multifunkční LCD displej | multifunkční LCD displej |
| nastavení časů a funkcí: otočným přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | nastavení časů a funkcí: otočným přepínačem přesné nastavení času: potenciometrem | nastavení času: potenciometrem | časové rozs.: DIP přepínačem přesné nastav.: potenciometrem | nastavení času: tlačítkem přesné nastavení: tlačítkem | nastavení času: tlačítkem přesné nastavení: tlačítkem | nastavení parametrů: tlačítky | nastavení parametrů: tlačítky |
| -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -20 .. +60 °C / -30 .. +70 °C | -10 .. +60 °C / -10 .. +70 °C | -10 .. +60 °C / -10 .. +70 °C |
| 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV | 2.5 kV |
| 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² | 2.5 mm ² |
| MONO 64 g | UNI 68 g | MONO 88 g | UNI 93 g | MONO 134 g | UNI 148 g | MONO 125 g | UNI 140 g |
| 88 g | 93 g | 53 g | 64 g | 148 g | 134 g | 145 g | 160 g |
| 7-8 | 7-8 | 11 | 9-10 | 15-16 | 15-16 | 17-18 | 17-18 |

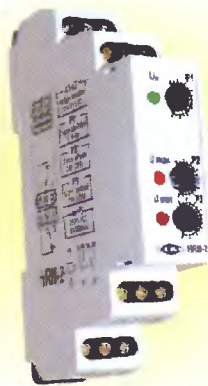


vývoj do detailu

Indikátor průchodu proudu



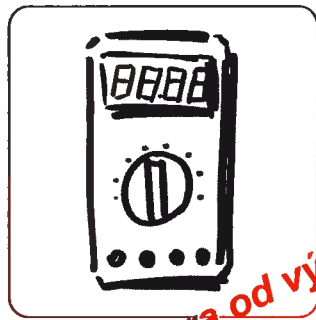
Hlídací napěťové relé -dvouúrovňové



Soumrakový spínač



| Typové označení | PRI-2 | HRN-2 | SOU-1 |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Provedení/základní rozměr | 1-MODUL/17.5 mm | 1-MODUL/17.5 mm | 1-MODUL/17.5 mm |
| Napájecí napětí | AC 230 V | AC 110 - 275 V | AC 230 V AC/DC 12 - 240 V |
| Tolerance napájecího napětí | +/-15 % | v rozsahu napájecího napětí | +/-15 % |
| Příkon (v rozsahu napájecího napětí) | AC 7.9 VA | AC 0.3 - 6 VA | AC 0.7 - 3 VA DC 0.5 - 1.7 W |
| Měřená (sledovaná veličina) | proud AC 0.5 - 16 A | AC napětí 110 - 275 V | osvětlení 5 - 1000 Lx |
| Výstupní relé | 1x přepínací 8A | 2x přepínací 8 A | 1x přepínací 16 A |
| Časová prodleva | x | 0 - 4 s | 0 - 120 s |
| Hmotnost | 65 g | 78 g | MONO 65 g UNI 69 g |
| Strana | 29 | 12 | 30 |



podpora od výrobce

Digitální voltmetr



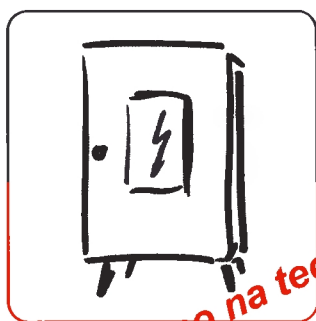
Digitální ampérmetr



Signalizační a ovládací přístroje

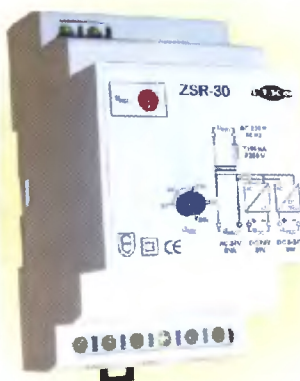


| Typové označení | PVM-1 | PAM-1 | OS |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Provedení/základní rozměr | PANEL/67x32 mm | PANEL/67x32 mm | 1-MODUL/17.5 mm |
| Napájecí napětí | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V AC/DC 24V |
| Tolerance napájecího napětí | +/-15 % | +/-15 % | +/-15 % |
| Příkon (v rozsahu napáj. napětí) | AC 3.5 VA | AC 3.5 VA | AC 5 VA |
| Měřená (sledovaná veličina) | AC/DC napětí 0 - 500 V | AC/DC proud 0 - 10 A | x |
| Svorky - připojení | 2.5mm ² | 2.5mm ² | 2.5mm ² |
| Hmotnost | 273 g | 273 g | podle typu OS |
| Strana | bližší informace na vyžádání | bližší informace na vyžádání | 31-32 |

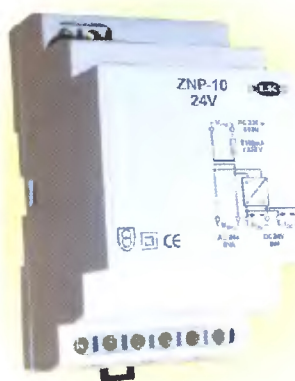


zaměřeno na techniku

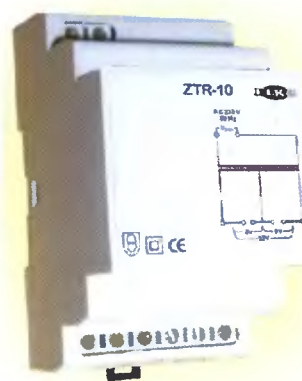
Regulovatelný spínaný zdroj



Napájecí zdroj s pevným výstupním napětím



Zvonnkový transformátor



| Typové označení | ZSR-30 | ZSR-50 | ZNP-10 | ZTR-10 |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Provedení/základní rozměr | 3-MODUL/52.5 mm | | 3-MODUL/52.5 mm | |
| Tolerance napájecího napětí | +/- 15% | | +/- 15% | |
| Napájecí napětí | AC 230 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | AC/DC 24 | ✗ | ✗ | ✗ |
| | AC/DC 12-240 (UNI) | ✗ | ✗ | ✗ |
| Příkon naprázdno | AC 7 VA | AC 6 VA | AC 5 VA | AC 1 VA |
| Příkon při zatížení | AC 15 VA | AC 30 VA | AC 15 VA | AC 5 VA |
| Výstupní napětí | DC 5-24 V reg., stabilizované | DC 12-24 V reg., stabilizované | DC 12 V nestab. | DC 24 V nestab. |
| | DC 24 V nestabilizované | ✗ | AC 12 V | AC 24 V |
| | AC 24 V | ✗ | ✗ | AC 12 V |
| Maximální zatížení | 1600 mA při 5 V | 1900 mA při 12 V | 800 mA | 400 mA |
| | 300 mA při 24 V | 1000 mA při 24 V | ✗ | 750 mA při 4 V |
| | ✗ | | ✗ | 500 mA při 8 V |
| Napětí naprázdno | 29 V | ✗ | 15 V | 29 V |
| | 31 V | ✗ | 19 V | 37 V |
| | ✗ | | ✗ | 5.9 V na výstupu AC 4 V |
| | | | | 11 V na výstupu AC 8 V |
| | | | | 16 V na výstupu AC 12 V |
| Jištění | tavná pojistka T100 mA | tavná pojistka T400 mA | tavná pojistka T100 mA | |
| Rozsah pracovní teploty | -20 .. +40 °C | | -20 .. +40 °C | |
| Rozsah skladovací teploty | -20 .. +60 °C | | -20 .. +60 °C | |
| Maximální výdržné zkušební napětí | 4 kV | | 4 kV | |
| Krytí celého přístroje/z čela | IP20/40 | | IP20/40 | |
| Další funkce | výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou, překročení mezní hodnoty je indikováno blikáním LED, při úplném zkratu je výstup odpojen | | ✗ | ✗ |
| Průřez připojovacích vodičů | 2.5 mm ² | | 2.5 mm ² | |
| | ZSR-30, ZNP-10: při současném zatížení výstupů AC i DC nesmí součet obou příkonů přesáhnout 8 VA dle normy ČSN 351330 může činit trvalé zatížení zdrojů 1/3 jmenovitého výkonu | | | |
| Hmotnost | 390 g | 300 g | 355 g | 343 g |
| Strana | 33-34 | | 33-34 | |
| | | | 35 | |

Časová relé

| | | |
|------------------------------------|---------|-------|
| Jednofunkční časové relé | CRM-81J | 1-2 |
| Jednofunkční časové relé | CRM-83J | 1-2 |
| Multifunkční časové relé | CRM-81 | 3-4 |
| Multifunkční časové relé | CRM-83 | 3-4 |
| Multifunkční časové relé | CRM-91H | 5-6 |
| Multifunkční časové relé | CRM-93H | 5-6 |
| Asymetrický cyklovač | CRM-2H | 7-8 |
| Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník | CRM-2T | 7-8 |
| Multifunkční časové relé | MFR1200 | 9-10 |
| Schodišťový automat | CRM-4 | 11 |
| Multifunkční časové relé | CRP-1 | 13-14 |
| Multifunkční časové relé | CRP-3 | 13-14 |
| Programovatelné digitální relé | PDR-2/A | 15-16 |
| Programovatelné digitální relé | PDR-2/B | 15-16 |
| Digitální spínací hodiny | SHT-1 | 17-18 |
| Digitální spínací hodiny | SHT-2 | 17-18 |
| Super-multifunkční relé | SMR-T | 19-20 |
| Super-multifunkční relé | SMR-H | 19-20 |

Pomocná relé

| | | |
|--------------------------|--------|-------|
| Pomocné relé - modulové | VS116K | 21 |
| Pomocné relé - modulové | VS308K | 21 |
| Pomocné relé - modulové | VS316K | 21 |
| Pomocné relé - mini | RM84 | 22 |
| Pomocné relé - mini | RM85 | 22 |
| Pomocné relé - do patice | R4 | 23-24 |
| Pomocné relé - do patice | R15 | 23-24 |

Paměťová relé

| | | |
|---------------|-------|-------|
| Paměťové relé | MR-41 | 25-26 |
| Paměťové relé | MR-42 | 25-26 |

Stmívače

| | | |
|----------------------------------|-------|-------|
| Schodišťový automat se stmíváním | DIM-2 | 27-28 |
| Řízený stmívač | DIM-5 | 27-28 |
| Řízený stmívač | SMR-S | 19-20 |

Zdroje

| | | |
|---|--------|-------|
| Napájecí zdroj s pevným výstupním napětím | ZNP-10 | 33-34 |
| Regulovatelný spínaný zdroj | ZSR-30 | 33-34 |
| Regulovatelný spínaný zdroj | ZSR-50 | 33-34 |
| Zvonkový transformátor | ZTR-10 | 35 |

Ostatní přístroje

| | | |
|------------------------------------|-------|-------|
| Hlídací napěťové relé-dvouúrovňové | HRN-2 | 12 |
| Indikátor průchodu proudu | PRI-2 | 29 |
| Soumrakový spínač | SOU-1 | 30 |
| Ovládací a signalizační přístroje | OS | 31-32 |

Jednofunkční časové relé

1-modul



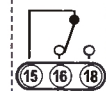
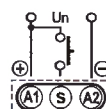
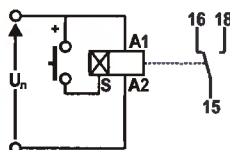
CRM-81J, CRM-83J

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V nebo AC 230 V
- výběr ze 3 časových funkcí:
 - 1) ZR - Zpožděný rozběh
 - 2) ZN - Zpožděný návrat
 - 3) BL - Blikač 1:1
- každá funkce může být ovládaná napájecím napětím nebo ovládacím vstupem
- výběr ze 6-ti časových rozsahů (0.1 s - 10 h)
- výstupní kontakt: CRM-81J: 1x přepínací 16 A
CRM-83J: 3x přepínací 8 A
- stav výstupu indikuje červená LED

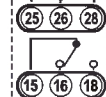
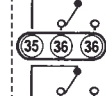
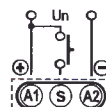
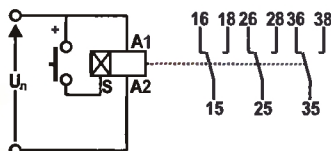
| Technické parametry | CRM-81J | CRM-83J |
|-------------------------------------|--|---|
| Funkce: | zpožděný rozběh / zpožděný návrat / blikač 1:1 | |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | UNI | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz |
| Příkon: | | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W |
| Napájecí napětí: | 230 | AC 230 V / 50 - 60 Hz |
| Příkon (zdržlivý/ztrátový) : | | AC max. 12 VA / 1.3 W AC max. 12 VA / 1.9 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časové rozsahy: | 0.1s - 1s / 1s - 10s / 6s - 60s / 1min - 10min / 6min - 60min / 1h - 10h | |
| Nastavení času: | otočným přepínačem | |
| Časová odchylka: | 5 % - při mechanickém nastavení | |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 3x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 8 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 10 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | červená LED | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Ovládání | <i>při napájecím napětí:</i> | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W | AC 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ne | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Doba obnovy: | max. 150 ms | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez přípojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 64 g | MONO 60 g |
| | UNI 89 g | MONO 84 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

CRM-81J

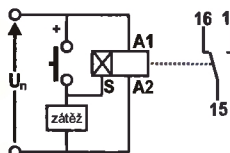


CRM-83J



Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj) aniž by byla narušena správná funkce relé.



Příklad objednání

CRM-81J/230, ZR10s - 1x přepínací kontakt, napájení AC 230 V, funkce zpožděný rozběh, čas 1 - 10 s

CRM-83J/UNI, BL1h - 3x přepínací kontakt, napájení AC/DC 12 - 240 V, funkce blikač začínající impulsem, čas 6 min - 1 h

Multifunkční časové relé

1-modul



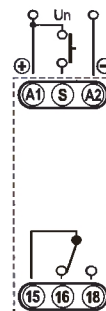
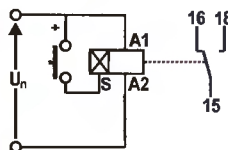
CRM-81, CRM-83

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V nebo AC 230 V
- 8 časových funkcí:
 - 3 funkce ovládané napájecím napětím
 - 5 funkcí ovládaných startovacím vstupem
- čas od 0.1 s do 10 h je rozdělen do 6-ti rozsahů
- nastavení funkcí a časových rozsahů sa provádí DIP přepínačem
- výstupní kontakt: CRM-81: 1x přepínací 16 A
CRM-83: 3x přepínací 8 A
- stav výstupu indikuje červená LED

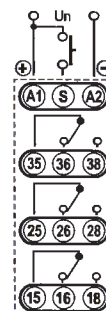
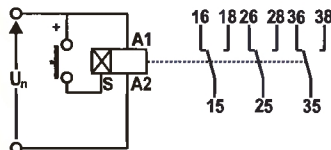
| Technické parametry | CRM-81 | CRM-83 |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Počet funkcí: | 8 | |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / (AC 50 - 60 Hz) | |
| Příkon: | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon (zdanlivý/ztrátový): | AC max. 12 VA / 1.3 W | AC max. 12 VA / 1.9 W |
| Tolerance napájecího napětí: | ± 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časové rozsahy: | 0.1s - 1s / 1s - 10s / 6s - 60s / 1min - 10min / 6min - 60min / 1h - 10h | |
| Nastavení času: | DIP přepínačem a potenciometrem | |
| Časová odchylka: | 5 % - při mechanickém nastavení | |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 3x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 8 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 10 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | červená LED | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Ovládání | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 12 - 240 V AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W | AC 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ano | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Doba obnovení: | max. 150 ms | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 68 g | MONO 64 g |
| | UNI 93 g | MONO 88 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

CRM-81

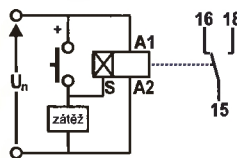


CRM-83



Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj) aniž by byla narušena správná funkce relé.



Poznámky

1) CRM-83 neumožňuje spínání rozdílných fází nebo 3 fázového napětí.

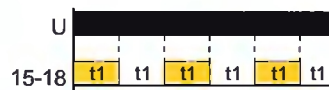
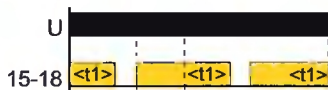
2) Při montáži do oceloplechových rozvodnic je třeba u CRM-83 dodržet bezpečnou vzdálenost min. 3 mm od šroubků horního patra svorek k zákrytu rozvaděče.

ZR - Zpožděný rozběh

ZN - Zpožděný návrat

BL - Blikač 1:1 začínající impulsem

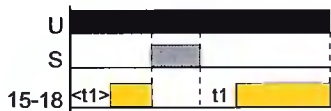
ovládané
napájecím napětím



ZR - Zpožděný rozběh při zapnutí ovládacího impulsu

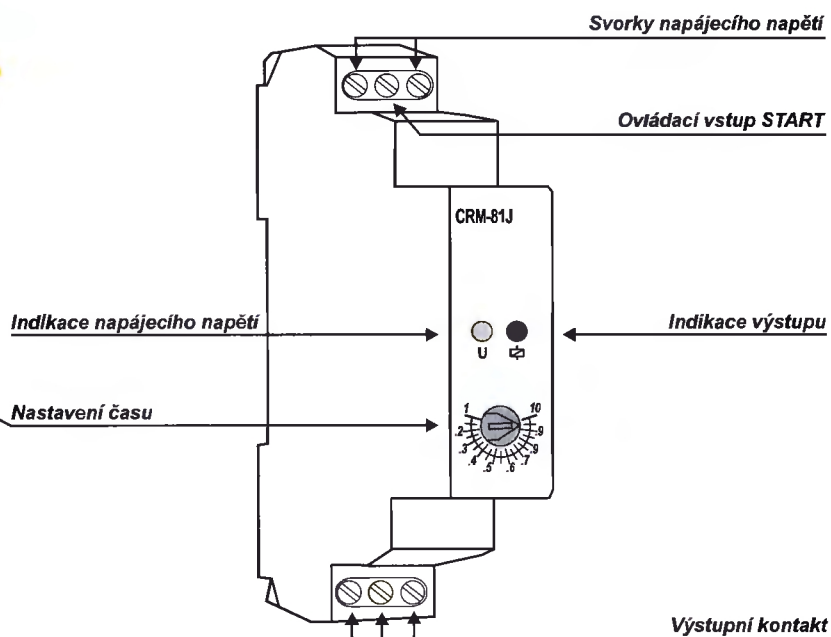
ZN - Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího impulsu

ovládané
ovládacím vstupem "S"

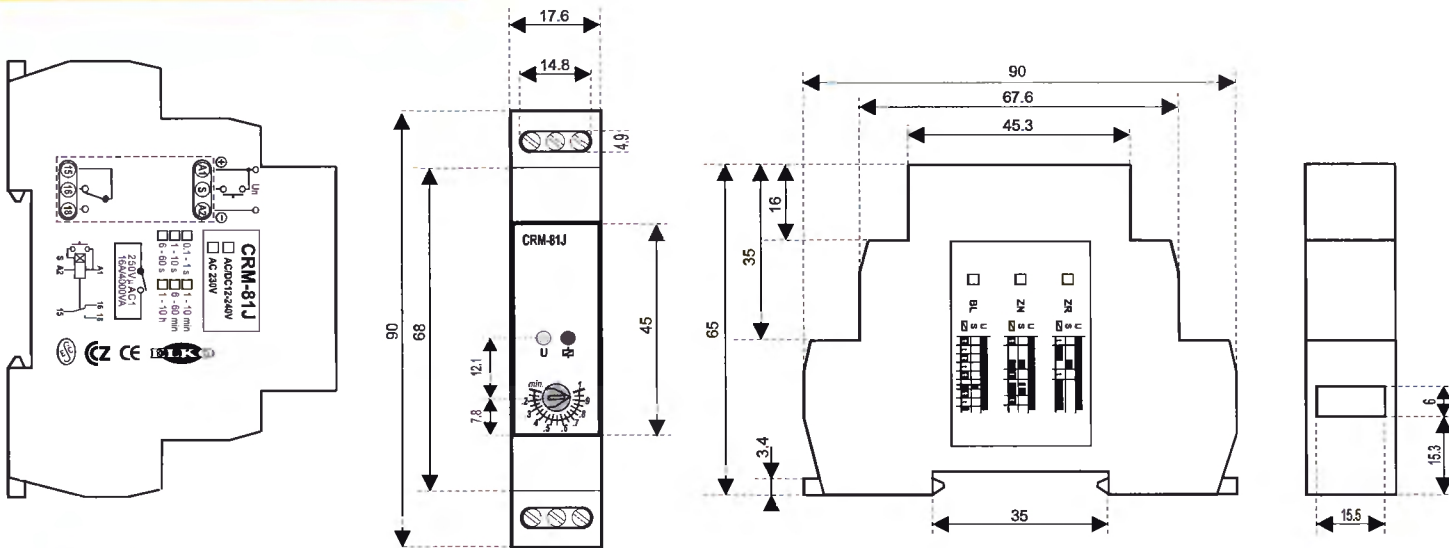


Časový rozsah

| | min | max |
|--------|-------|--------|
| 1 s | 0.1 s | 1 s |
| 10 s | 1 s | 10 s |
| 1 min | 6 s | 60 s |
| 10 min | 1 min | 10 min |
| 1 h | 6 min | 60 min |
| 10 h | 1 h | 10 h |



Rozměry



E - Zpožděný rozběh
po přivedení napájecího napětí

Wu - Zpožděný návrat
po přivedení napájecího napětí

Bp - Cyklovač začínající mezerou
po přivedení napájecího napětí

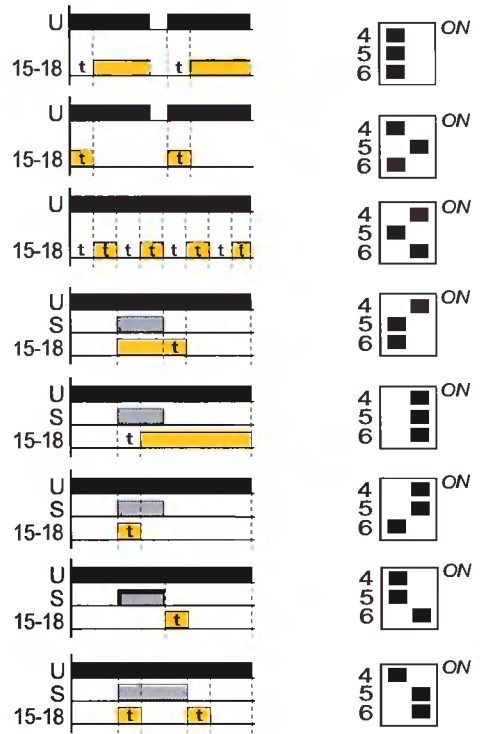
R - Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu reagující na vypnutí ovládacího kontaktu

Es - Zpožděný rozběh reagující na sepnutí ovládacího kontaktu

Ws - Zpožděný návrat reagující na sepnutí ovládacího kontaktu, bez ohledu na délku sepnutí

Wa - Zpožděný návrat reagující na vypnutí ovládacího kontaktu

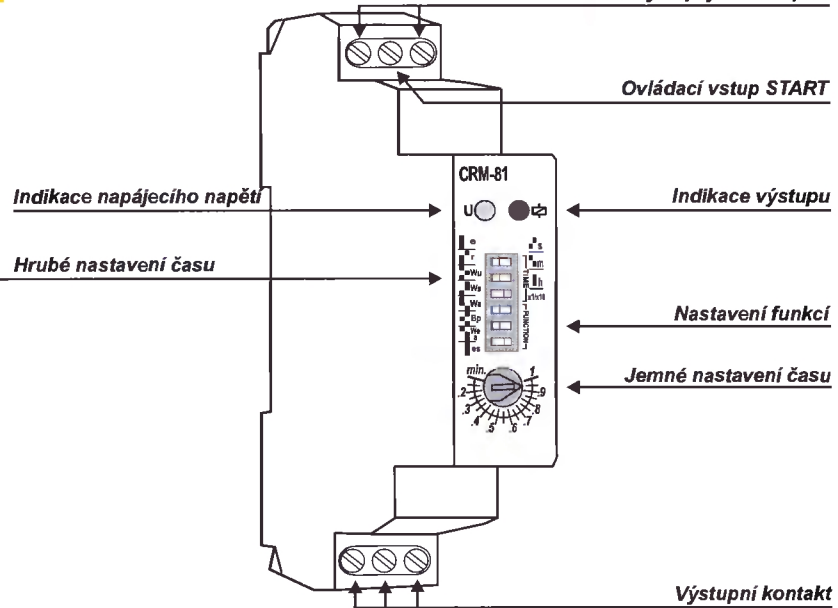
Wea - Zpožděný návrat po sepnutí i rozepnutí ovládacího kontaktu pokud je nastavený čas delší než doba sepnutí ovládacího kontaktu, provede se pouze odčísavání po sepnutí ovládacího kontaktu



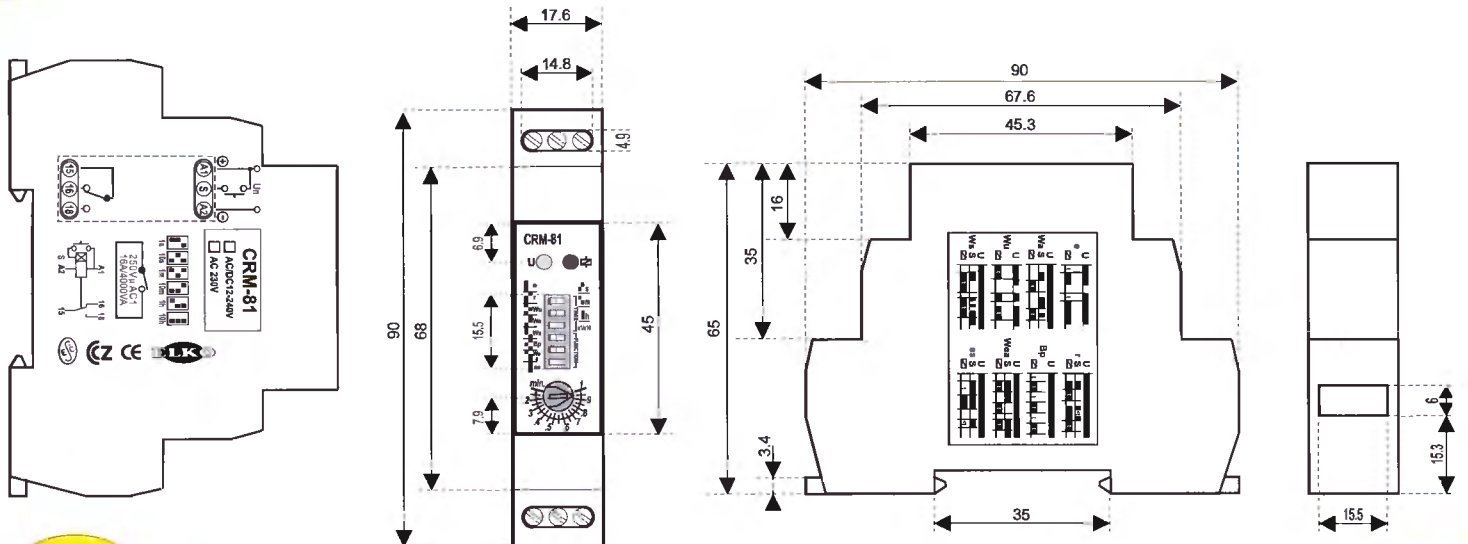
Časový rozsah

| ON | min | max |
|----|-------|--------|
| | 0.1 s | 1 s |
| | 1 s | 10 s |
| | 6 s | 60 s |
| | 1 min | 10 min |
| | 6 min | 60 min |
| | 1 h | 10 h |

Svorky napájecího napětí



Rozměry



Multifunkční časové relé

1-modul



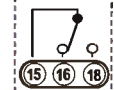
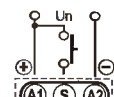
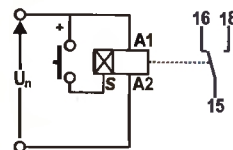
CRM-91H, CRM-93H

- náhrada za CRM-9 v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V nebo AC 230 V
- 10 funkcí:
 - 5 časových funkcí ovládaných napájecím napětím
 - 4 časové funkce ovládané ovládacím vstupem
 - 1 funkce paměťového (impulsního) relé
- nastavitelný čas od 0.1 s do 10 dnů je rozdělen do 10-ti rozsahů
- komfortní a přehledné nastavování funkcí a časových rozsahů se provádí otočnými přepínači
- výstupní kontakt: CRM-91: 1x přepínací 16 A
CRM-93: 3x přepínací 8 A
- stav výstupu indikuje multifunkční červená LED, která bliká nebo svítí v závislosti na stavu výstupu

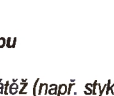
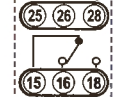
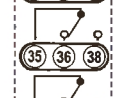
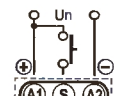
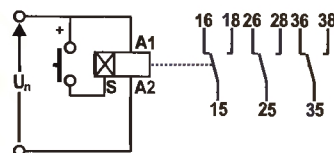
| Technické parametry | CRM-91H | CRM-93H |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Počet funkcí: | 10 | |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / (AC 50 - 60 Hz) | |
| Příkon: | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon (zdánlivý/ztrátový): | AC max. 12 VA / 1.3 W | AC max. 12 VA / 1.9 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časový rozsah: | 0.1 s - 10 dní | |
| Nastavení času: | otočnými přepínači | |
| Časová odchylka: | 5 % - při mechanickém nastavení | |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 3x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 8 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 10 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | multifunkční červená LED | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Ovládání | | |
| | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W | AC 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ano | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Doba obnovení: | max. 150 ms | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez přípojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 68 g | MONO 64 g |
| | UNI 93 g | MONO 88 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

CRM-91H

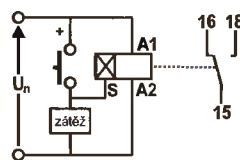


CRM-93H



Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj) aniž by byla narušena správná funkce relé.

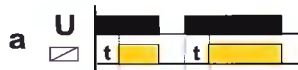


Poznámky

- 1) CRM-93H neumožňuje spínání rozdílných fází nebo 3 fázového napětí.
- 2) Při montáži do oceloplechových rozvodnic je třeba u CRM-93H dodržet bezpečnou vzdálenost min. 3 mm od šroubků horního patra svorek k zákrytu rozvaděče.

Funkce

Zpožděný rozběh
po přivedení napájecího napětí



Zpožděný návrat
po přivedení napájecího napětí



Cyklovač začínající mezerou
po přivedení napájecího napětí



Cyklovač začínající impulsem
po přivedení napájecího napětí



Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího
kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu



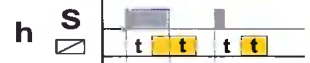
Zpožděný návrat reagující na sepnutí ovládacího
kontaktu, bez ohledu na délku sepnutí



Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího
kontaktu se zpožděným výstupem



Zpožděný návrat po sepnutí i rozepnutí
ovládacího kontaktu



Paměťové (impulsní) relé

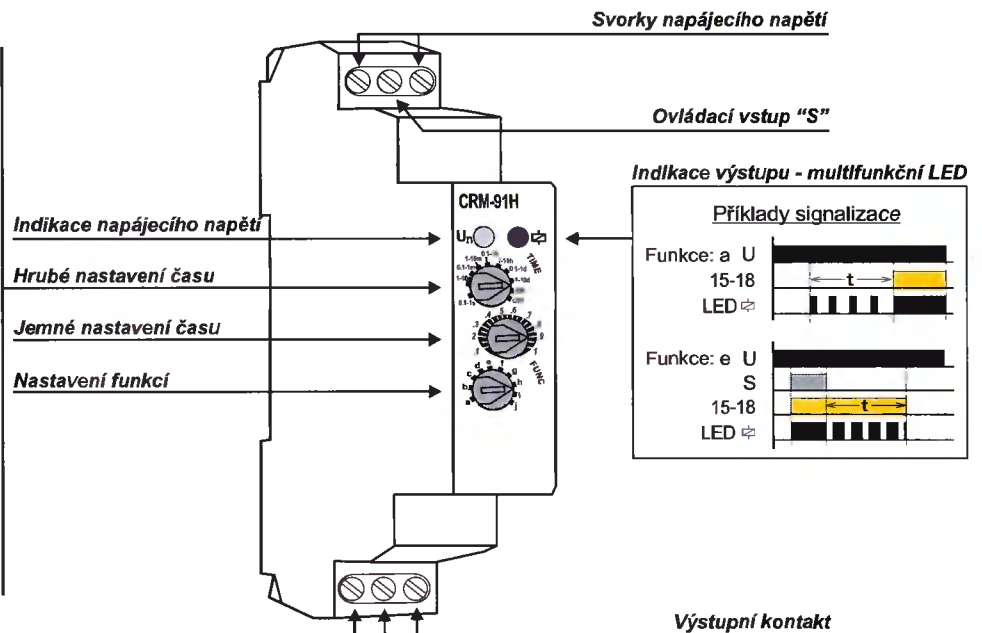
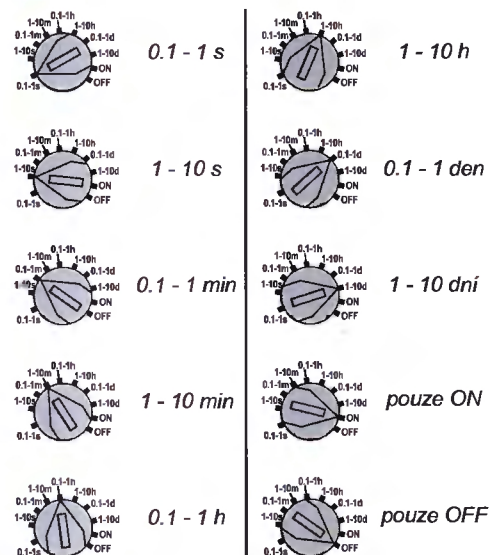


Generátor pulsu

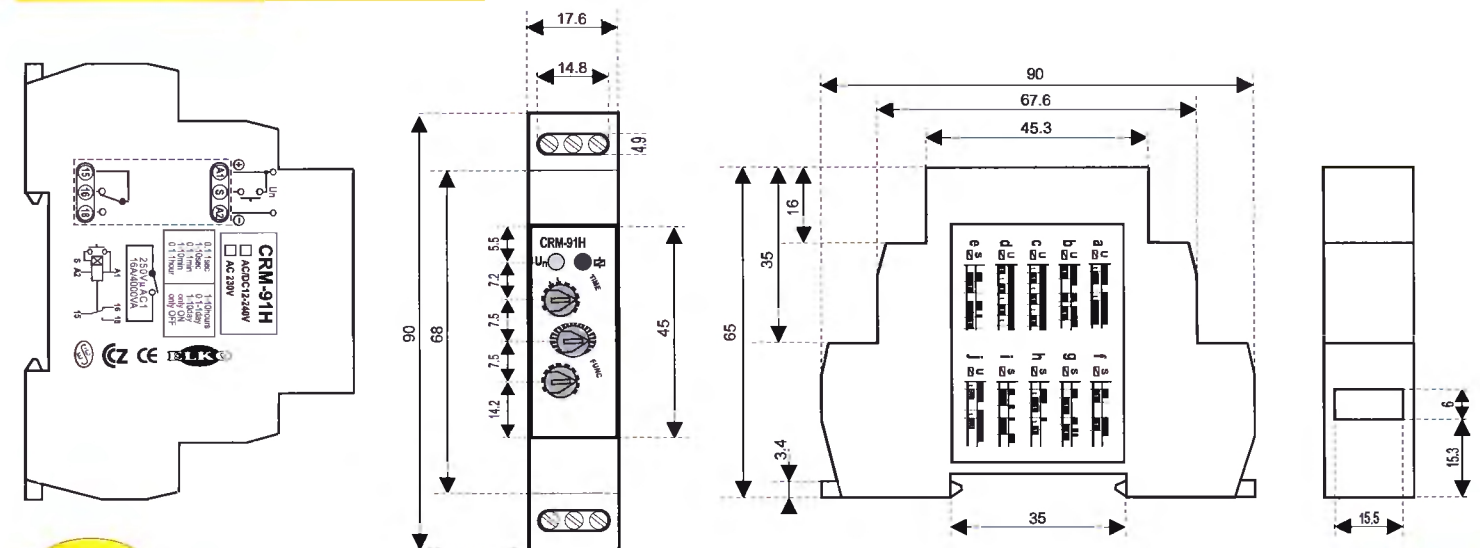


PULS = 0.5 s

Časový rozsah



Rozměry



Asymetrický cyklovač

1-modul



CRM-2H

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- 2 časové funkce: 1) Cyklovač začínající impulsem
2) Cyklovač začínající mezerou
- časování 0.1 s - 100 dní je rozděleno do 10-ti časových rozsahů
- hrubé nastavení časových rozsahů se provádí otočnými přepínači
- výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A

Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník

1-modul



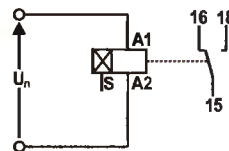
CRM-2T

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- 1 časová funkce: Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník
- čas t1 (hvězda) - časování 0.1 s - 100 dní je rozděleno do 10-ti časových rozsahů
- hrubé nastavení časových rozsahů se provádí otočným přepínačem
- čas t2 (prodleva) - časový rozsah 0.1 s - 1s
- jemné nastavení času se provádí trimrem
- výstupní kontakt: 2x přepínací 16 A

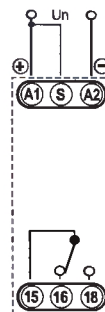
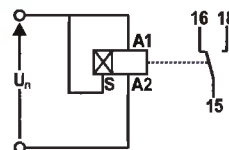
| Technické parametry | CRM-2H | CRM-2T |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Počet funkcí: | 2 (druhá funkce se volí propojením S-A1) | 1 |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon (zdánlivý/ztrátový): | AC max. 12 VA / 1.3 W | AC max. 12 VA / 1.9 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časové rozsahy: | 0.1 s - 100 dní | |
| Nastavení času: | otočnými přepínači a potenciometry | |
| Časová odchylka: | 5 % - při mechanickém nastavení | |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 2x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 4000 VA / AC1, 384 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 30 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | multifunkční červená LED | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Doba obnovy: | max. 150 ms | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Přecovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Přířez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 68 g | MONO 64 g |
| | UNI 93 g | MONO 88 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

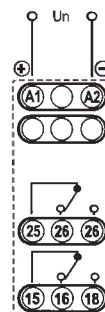
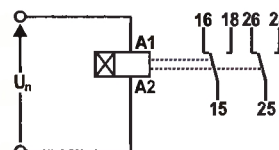
CRM-2H Cyklovač začínající impulsem



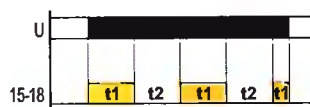
CRM-2H Cyklovač začínající mezerou



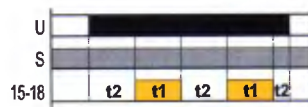
CRM-2T



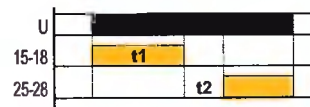
CRM-2H
Cyklovač začínající impulsem



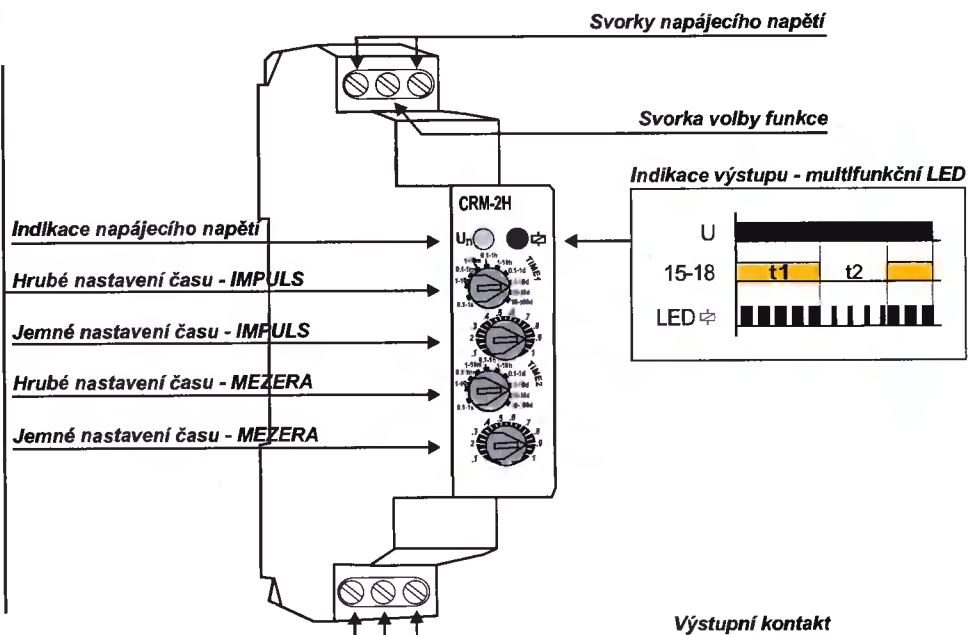
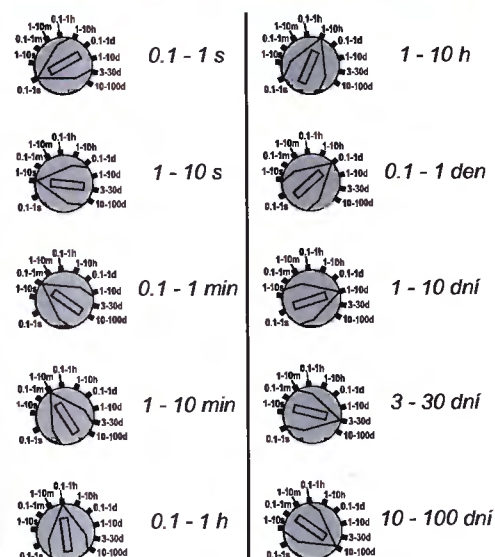
CRM-2H
Cyklovač začínající mezerou



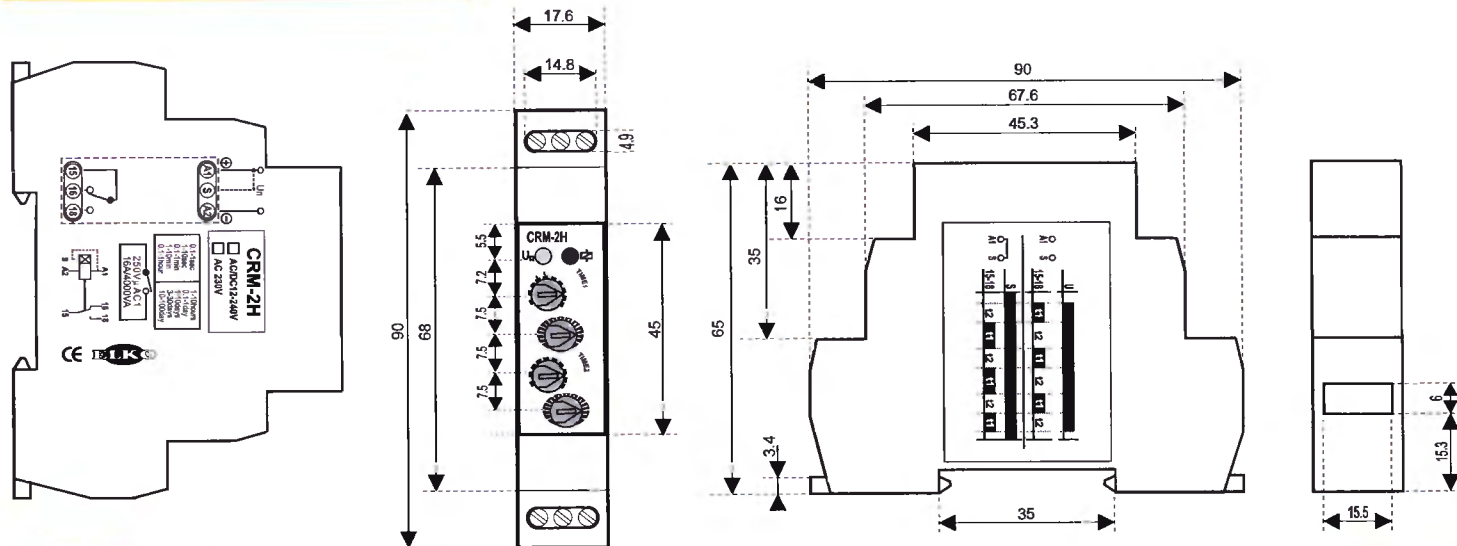
CRM-2T
Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník



Časový rozsah



Rozměry

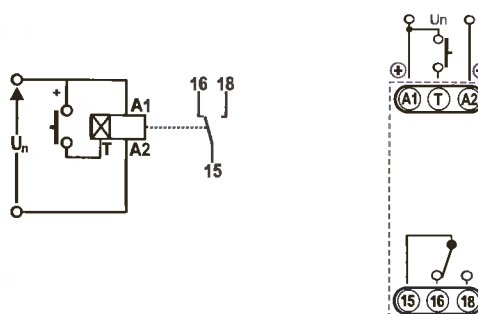




- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V pouze na dvou svorkách s možností přepólování napájecích svorek
- 4 časové funkce: 1) Zpožděný rozběh
2) Zpožděný návrat
3) Cyklovač začínající mezerou
4) Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu
- 4 volitelné časové rozsahy s dekadicky rozdělenou stupnicí
- časový rozsah 1 s - 2 hod 46 min
- nastavení funkcí a časových rozsahů se provádí DIP přepínačem
- výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A

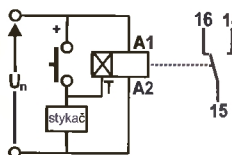
| Technické parametry | MFR1200 |
|------------------------------|--|
| Počet funkcí: | 4 |
| Napájení: | A1 - A2 |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz |
| Příkon: | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % |
| Indikace napájení: | zelená LED |
| Časové rozsahy: | 1 s - 2 hod 46 min |
| Nastavení času: | DIP přepínačem a potenciometrem |
| Časová odchylka: | 10 % - při mechanickém nastavení |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C |
| Výstup | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW |
| Indikace výstupu: | červená LED |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ |
| Ovládání | |
| Způsob ovládání: | A1 - T |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.8 - 1.1 mA / DC 1.2 - 2.8 mW |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená |
| Doba obnovy: | max. 150 ms |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV |
| Přecovní poloha: | libovolná |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu |
| Kategorie přepětí: | III. |
| Stupeň znečištění: | 2 |
| Průřez přípojovacích vodičů: | 2.5 mm ² |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm |
| Hmotnost: | 64 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 |

Zapojení



Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky T-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj) aniž by byla narušena správná funkce relé.



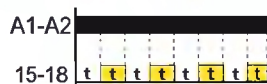
Zpožděný rozběh
po přivedení napájecího napětí



Zpožděný návrat
po přivedení napájecího napětí



Cyklovač začínající mezerou
po přivedení napájecího napětí



Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího kontaktu
s okamžitým sepnutím výstupu
reagující na vypnutí ovládacího kontaktu



Časový rozsah

| ON | min | max |
|------|-------------------------|---------------------------|
| 1 2 | 1 s | 10 s |
| 1 2 | 10 s | 100 s (1 min 40 s) |
| 1 2 | 100 s | 1000 s (16 min 40 s) |
| 1 2 | 1000 s (16 min 40 s) | 10000 s (2 hod 46 min) |

Hrubé nastavení času

Indikace napájecího napětí

Svorky napájecího napětí

Ovládací vstup T

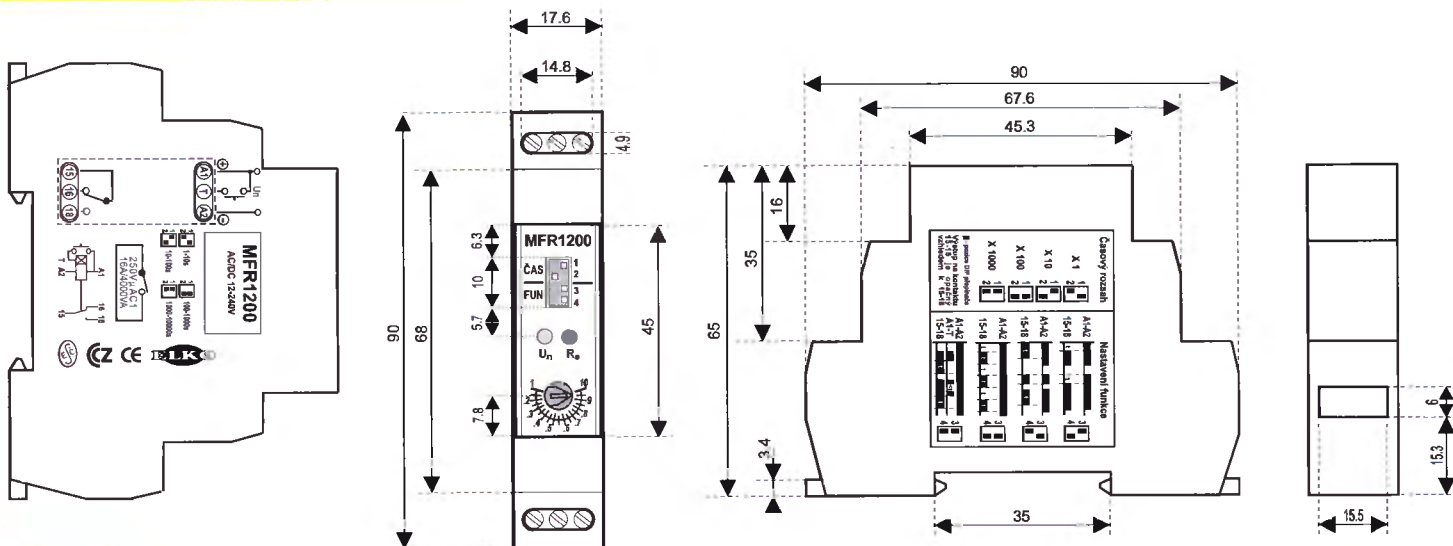
Nastavení funkcí

Indikace sepnutí výstupu

Jemné nastavení času

Výstupní kontakt

Rozměry



Schodišťový automat

1-modul

CRM-4



- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- funkce zpožděný návrat reagující na sepnutí ovládacího tlačítka - ochrana proti zablokování tlačítka (např. sirkou)
- časový rozsah: 1 s - 10 min
- provozní přepínač: AUTO - normální funkce dle nastaveného času
OFF - trvale vypnuto (např. při výměně žárovek)
ON - trvale zapnuto (např. při úklidu, servisu)
- nastavení času se provádí potenciometrem
- výstupní kontakt relé 16 A umožňující připojení zátěže až do 4000 VA / AC1
- možnost připojení tlačítek vybavenými doutnavkami

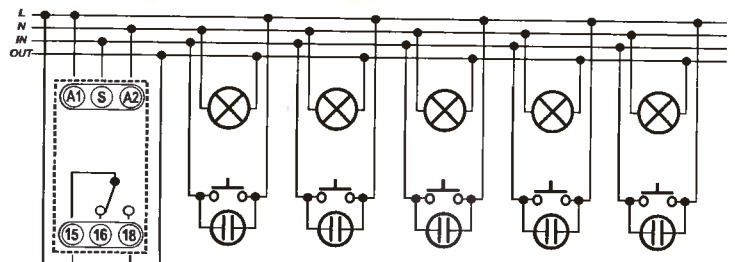
| Technické parametry | CRM-4 |
|-------------------------------------|--|
| Funkce: | zpožděný návrat po sepnutí impulsu |
| Napájení: | A1 - A2 |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz |
| Příkon: | AC max. 12 VA / 1.8 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % |
| Indikace napájení: | zelená LED |
| Časové rozsahy: | 1 s - 10 min |
| Nastavení času: | potenciometrem |
| Časová odchylka: | 10 % - při mechanickém nastavení |
| Přesnost opakování: | 5 % - stabilita nastavené hodnoty |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztázná hodnota = 20 °C |
| Výstup | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW |
| Indikace výstupu: | červená LED |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ |
| Ovládání | |
| Ovládací napětí: | při napájecím napětí: AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ano, max. počet 10ks |
| Ovládací svorky: | A1-S |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená |
| Doba obnovy: | max. 150 ms |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV |
| Pracovní poloha: | libovolná |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu |
| Kategorie přepětí: | III. |
| Stupeň znečištění: | 2 |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm |
| Hmotnost: | 53 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 |

Zapojení

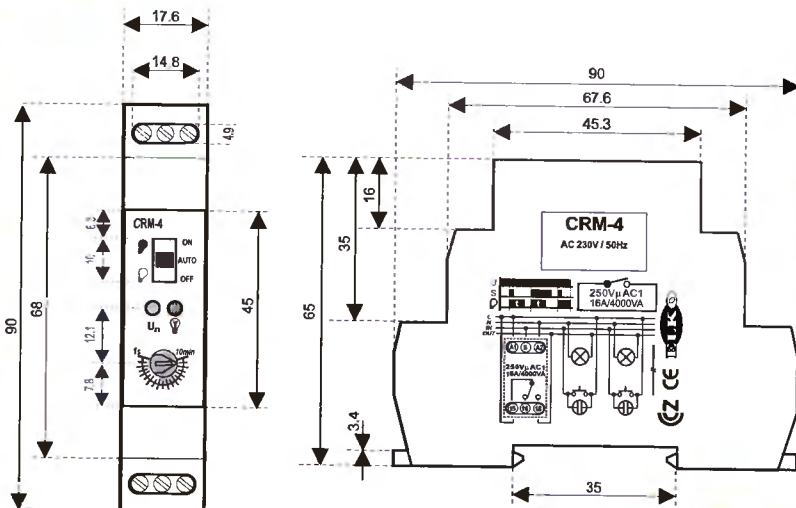
Možnost připojení zátěže mezi svorky S-A2 (např. stykač, relé, signálky)



Zapojení do obvodu (osvětlení schodiště)



Rozměry



Funkční diagram





- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- umožňuje sledování dvou úrovní napětí v rozsahu 110 - 275 V
- napájení přístroje se provádí z měřeného (sledovaného) napětí
- nastavitelná časová prodleva (0 - 4 s) pro eliminaci krátkodobých výpadků nebo napěťových špiček
- výstupní kontakt: 1x přepínač 8 A pro každou úroveň napětí

Technické parametry

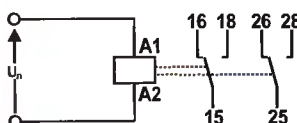
HRN-2

| | |
|-------------------------------------|--|
| Napájecí a měřicí svorky: | A1 - A2 |
| Napájecí napětí: | v rozsahu sledovaného napětí |
| Příkon: | AC max. 0.3 - 6 VA / 3 W |
| Indikace napájení: | zelená LED |
| Časová prodleva: | 0 - 4 s |
| Nastavení časové prodlevy: | plynule potenciometrem |
| Výstup | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínač pro přepětí 1x přepínač pro podpětí |
| Jmenovitý proud: | 8 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Špičkový proud: | 10 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC |
| Min. spínaný výkon DC: | 100 mA / 5 V |
| Indikace výstupu: | 2x červená LED |
| Mechanická životnost: | 20x10 ⁶ |
| Elektrická životnost: | 100x10 ³ |
| Přepětí U_{max}: | AC 110 - 275 V |
| Nastavení: | potenciometrem |
| Podpětí U_{min}: | AC 110 - 275 V |
| Nastavení: | potenciometrem |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV |
| Pracovní poloha: | libovolná |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu |
| Kategorie přepětí: | III. |
| Stupeň znečištění: | 2 |
| Průřez přípojovacích vodičů: | 2.5 mm ² |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm |
| Hmotnost: | 78 g |
| Související normy: | ČSN EN 160002, ČSN EN 60730 |

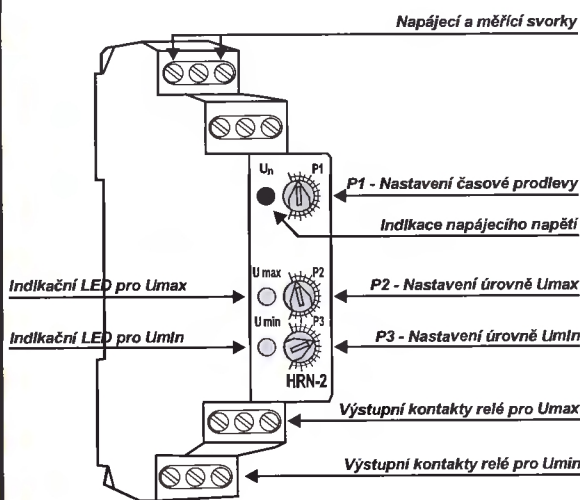
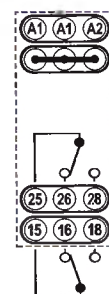
Zapojení

Schématický náčrt

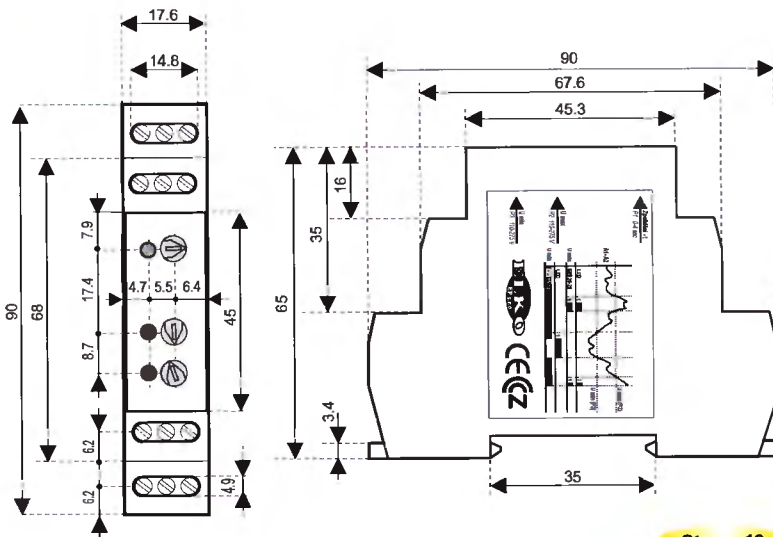
HRN-2



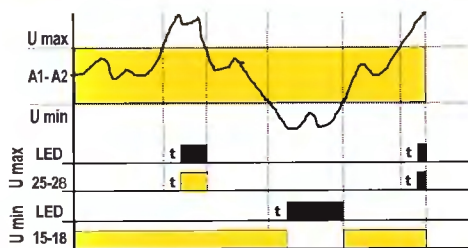
Zapojení do obvodu



Rozměry



Funkční diagram



Multifunkční časové relé

panel

CRP-1, CRP-3

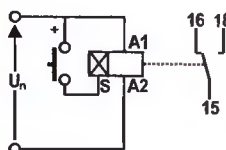


- v provedení pro montáž do panelu
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 24 V
- 10 časových funkcí
- časový rozsah: 0.25 s - 1 h
- nastavení časových rozsahů se provádí DIP přepínačem a potenciometrem
- násuvná svorkovnice umožňuje snadnou montáž a manipulaci
- výstupní kontakt: CRP-1: 1x přepínací 8 A
CRP-3: 3x přepínací 3x8 A
- stav výstupu indikuje červená LED

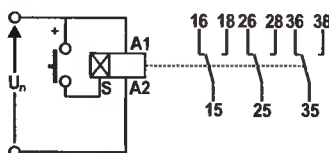
| Technické parametry | CRP-1 | CRP-3 |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Počet funkcí: | 10 | |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 24 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | DC 0.5 - 2 W | DC 0.7 - 3 W |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC max. 0.3 - 4 VA / 2 W | AC max. 0.3 - 5 VA / 3 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časové rozsahy: | 0.25 s - 1 h | |
| Nastavení času: | DIP přepínačem a potenciometrem | |
| Časová odchylka: | 5 % - při mechanickém nastavení | |
| Přesnost opakování: | 0.5 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 3x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 8 A / AC1 | 3x8 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 2000 VA / AC1, 192 W / DC | 2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Špičkový proud: | 10 A / <3 s | 10 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | červená LED | |
| Mechanická životnost: | 20x10 ⁶ | |
| Elektrická životnost: | 100x10 ³ | |
| Oviádání | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 24 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.8 - 0.53 VA | AC 0.8 - 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ano | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Doba obnovení: | max. 200 ms | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | na panel | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 48 x 48 x 115 mm | |
| Hmotnost: | 72 g | 115 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

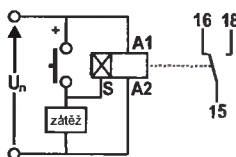
CRP-1



CRP-3



Možnost připojení zátěže mezi svorky S-A2



Časový rozsah (t):

| | min | max |
|----------|--------|------|
| ON 34 | 0.25 s | 15 s |
| ON 34 | 1 s | 1 m |
| ON 34 | 8 s | 8 m |
| ON 34 | 1 m | 1 h |

Zpožděný rozběh
po přivedení napájecího napětí

Zpožděný návrat
po přivedení napájecího napětí

Blikačí symetrické
start mezerou

Blikačí symetrické
start impulsem

Zpožděný rozběh
reagující na vypnutí ovládacího kontaktu
s okamžitým výstupem

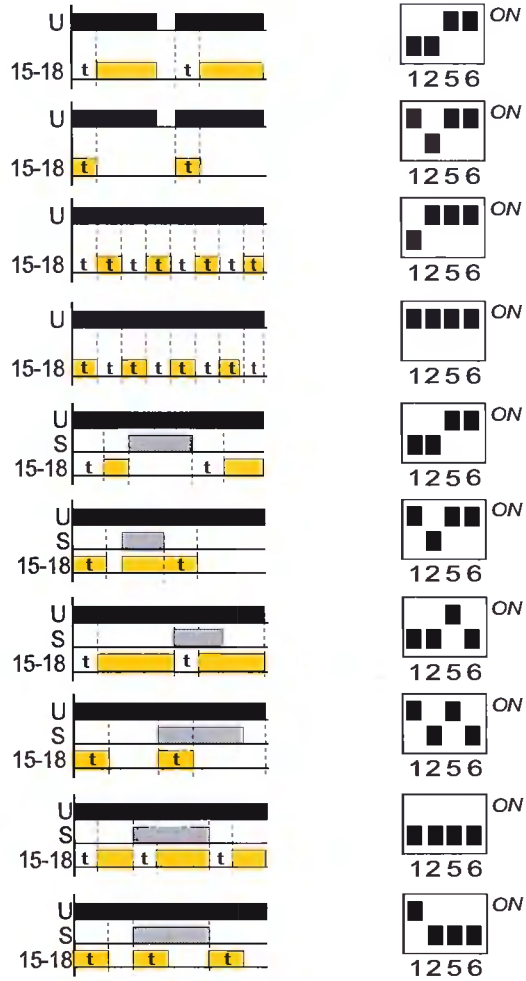
Zpožděný návrat
reagující na vypnutí ovládacího kontaktu
s okamžitým výstupem

Zpožděný rozběh
reagující na sepnutí ovládacího kontaktu

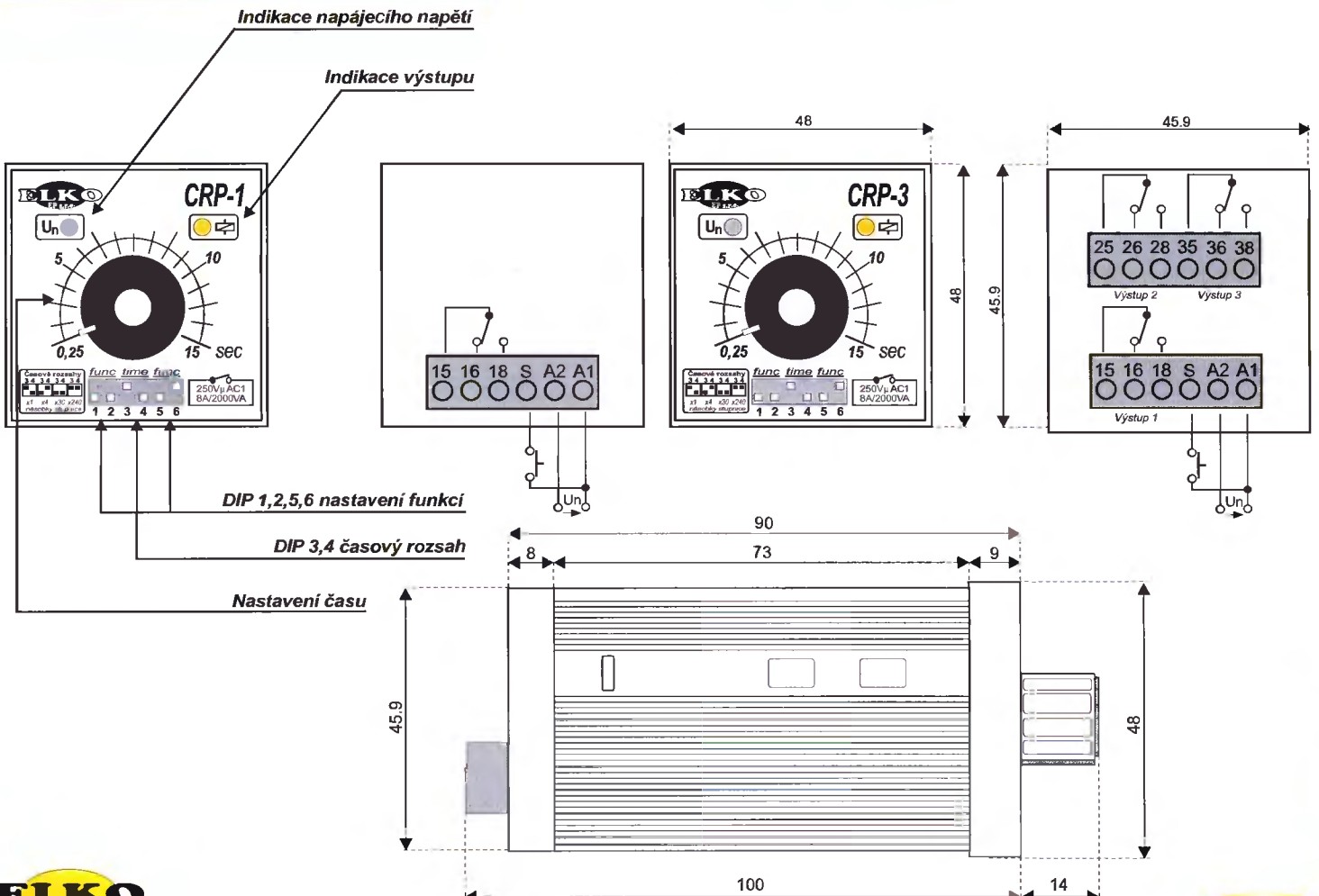
Zpožděný návrat
reagující na sepnutí ovládacího kontaktu
bez ohledu na délku jeho trvání

Zpožděný rozběh
reagující na sepnutí i vypnutí ovládacího kontaktu

Zpožděný návrat
reagující na sepnutí i vypnutí ovládacího kontaktu



Rozměry



Programovatelné digitální relé

3-modul



PDR-2/A, PDR-2/B

- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- **PDR-2/A:** 16 funkcí, volitelná funkce druhého relé
PDR-2/B: 10 funkcí, každému relé lze přiřadit 1 z 10 funkcí = 2 časová relé v jednom!
- 2 nezávislé časy v rozsahu: 0.01 s - 99 h 59 min 59 s 99 ss
- 60 pamětí pro nejčastěji používané časy
- možnost nastavení reakce při výpadku napájení
- galvanicky oddělené START a STOP vstupy

| Technické parametry | PDR-2 | |
|------------------------------|--|----------------------------------|
| Počet funkcí: | 18 (PDR-2/A), 10 (PDR-2/B) | |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | UNI | AC 0.5 - 2.5 VA / DC 0.4 - 2.5 W |
| Napájecí napětí: | 230 | AC 230 V / 50 - 60 Hz |
| Příkon (zdržlivý/ztrátový): | 230 | AC max. 16 VA / 2.5 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Časové rozsahy: | 0.01s - 99 h 59 min 59 s 99 ss | |
| Přesnost opakování: | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty | |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | |
| Výstup - počet kontaktů: | 2x přepínací (nezávisle nastavitelné podle programu) | |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | červená LED | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁸ | |
| Ovládání | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | AC 0.01 - 0.25 VA | AC 0.25 VA |
| Připojení doutnavek: | Ano | Ano |
| Délka ovládacího impulsu: | Ne | Ano |
| Doba obnovení: | min. 1 ms / max. neomezená | |
| Displej | max. 200 ms | |
| Barva: | červená | |
| Počet a výška číslic: | 4 místy s oddělovací dvojtečkou, výška 10 mm | |
| Svítilnost: | 2200 - 3800 ucd | |
| Vlnová délka světla: | 635 nm | |
| Nastavení jasu: | v rozsahu 20 - 100 % v 10-ti krocích | |
| Paměť | | |
| Počet paměťových míst: | 30 pro časy + servisní funkce | |
| Doba uchování dat: | min. 10 let | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez přípojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 51 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI | MONO |
| | 148 g | 134 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Funkce

Funkce platné pro PDR-2/A a PDR-2/B

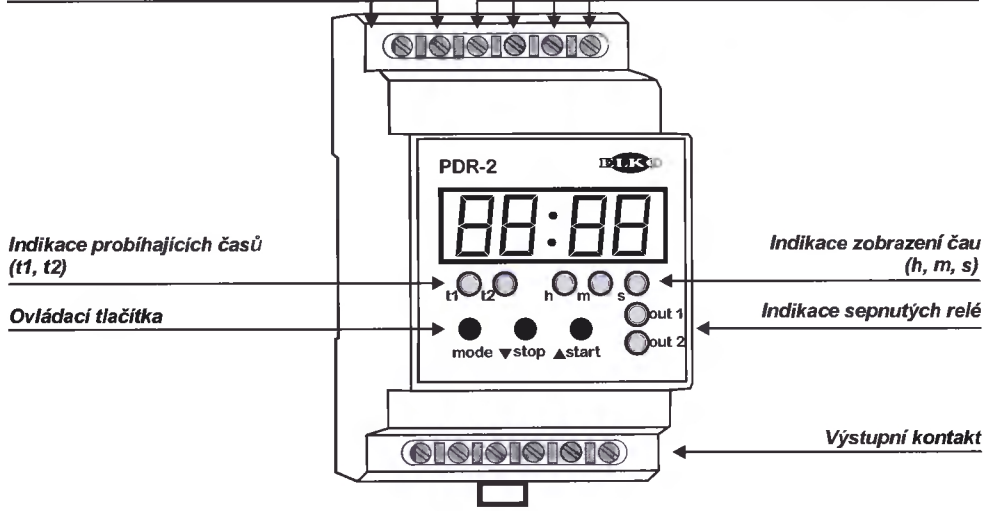
| Napájecí napětí | A1-A2 | |
|--|----------------|--|
| 1. Zpožděný rozběh | 15-18 | |
| 2. Zpožděný návrat | 15-18 | |
| 3. Zpožděný rozběh po vypnutí ovládacího kontaktu | START 15-18 | |
| 4. Zpožděný rozběh při sepnutí ovládacího kontaktu | START 15-18 | |
| 5. Zpožděný návrat při vypnutí ovládacího kontaktu | START 15-18 | |
| 6. Zpožděný návrat při sepnutí ovládacího kontaktu | START 15-18 | |
| 7. Zpožděný návrat při vypnutí ovládacího kontaktu s okamžitým výstupem | START 15-18 | |
| 8. Zpožděný návrat při sepnutí ovládacího kontaktu se zpožděným výstupem | START 15-18 | |
| 9. Cyklovač začínající impulsem | 15-18 | |
| 10. Cyklovač začínající mezerou | 15-18 | |

Funkce platné pro PDR-2/A

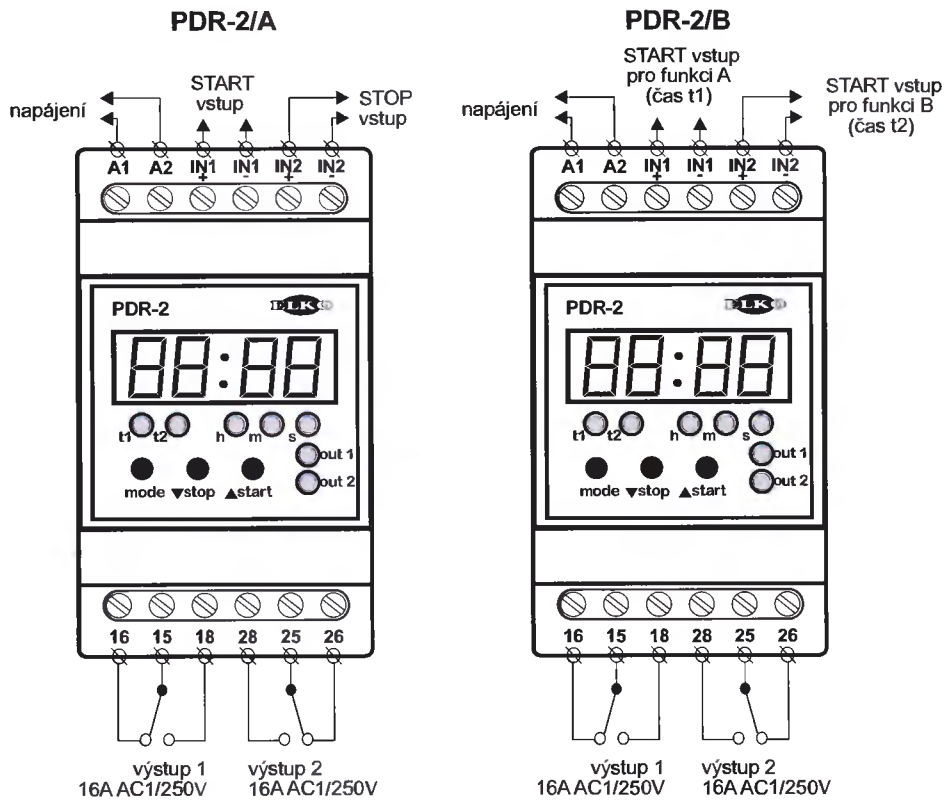
| Napájecí napětí | A1-A2 | |
|--|----------------|--|
| 11. Cyklovač začínající impulsem s proměnnou střídou | 15-18 | |
| 12. Cyklovač začínající mezerou s proměnnou střídou | 15-18 | |
| 13. Generátor impulsu | START 15-18 | |
| 14. Přepínač hvězda/trojúhelník | 15-18 25-28 | |
| 15A. Posunutí impulsu dvěma časy | START 15-18 | |
| 15B. Posunutí impulsu dvěma časy | START 15-18 | |
| 16A. Prodloužení impulsu dvěma časy | START 15-18 | |
| 16B. Prodloužení impulsu dvěma časy | START 15-18 | |

Časové údaje

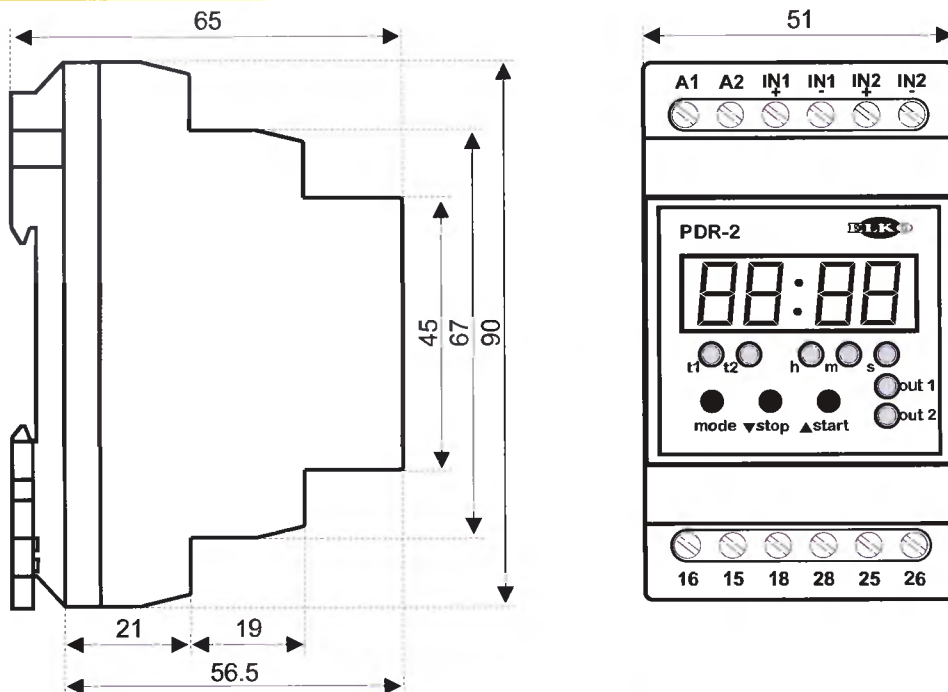
| | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Časový rozsah: | 0.01 s - 99 s 59 min 59 sec 99 ss |
| Minimální časový krok: | 0.01 s |
| Časová odchylka: | 0.01 % z nastavené hodnoty |
| Chyba při nastavení: | 0 % |
| Přesnost nastavení, obnovení: | 100 % |
| Zobrazování řádů: | programově volitelné |



Zapojení



Rozměry



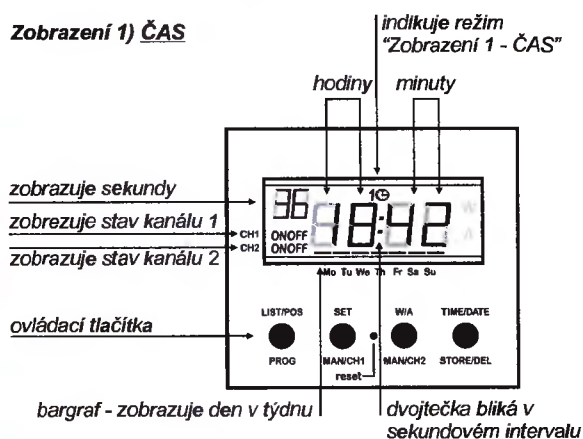


- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu
- **SHT-1:** jednobáňové provedení
SHT-2: dvoubáňové provedení
- v jednom přístroji lze zvolit program: denní, týdenní, měsíční, roční až do roku 2099
- automatický přechod na letní / zimní čas
- obsahuje 95 paměťových míst
- vysoká přesnost oscilátoru daná speciální kalibrací při výrobě
- snadné ovládání pomocí 4 tlačítek
- vestavěná akustická signalizace různých stavů
- přehledný LCD displej ve dvou zobrazeních
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- výstupní kontakt: SHT-1: 1x přepínač 16 A
SHT-2: 2x přepínač 16 A

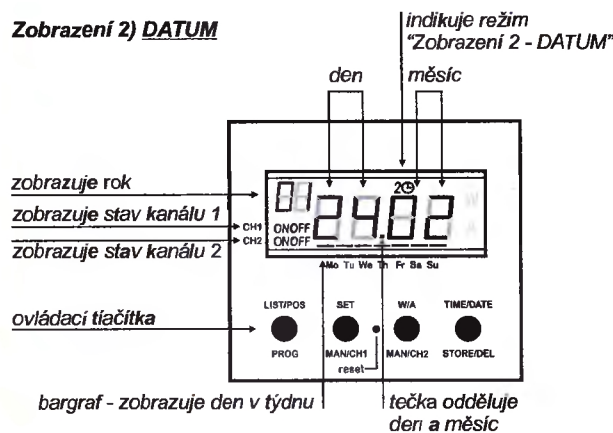
| Technické parametry | SHT-1 | SHT-2 |
|--------------------------------------|--|---------------|
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC/DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC 0.5 - 2 VA / DC 0.4 - 2 W | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC max. 14 VA / 2 W | |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Zálohování napájení: | akumulátorem | |
| Doba nabíjení: | min. 100 h | |
| Přechod na letní / zimní čas: | automaticky | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínač | 2x přepínač |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Časový obvod | | |
| Rezerva chodu: | 50 h při 20 °C | |
| Přesnost chodu: | +/- 1 s za den při 20 °C | |
| Min. interval sepnutí: | 1 min | |
| Doba uchování dat programů: | min. 10 let | |
| Programový obvod | | |
| Počet paměťových míst: | 95 | |
| Program: | denní, týdenní, měsíční, roční až do roku 2099 | |
| Bloky dnů v týdnu: | 6 typů, pevně nastavené nebo dny jednotlivé | |
| Zobrazení údajů: | LCD displej, 4 + 2 místa | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 20 | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 51 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 140 g | MONO 125 g |
| | UNI 160 g | MONO 145 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Popis zobrazovacích a ovládacích prvků

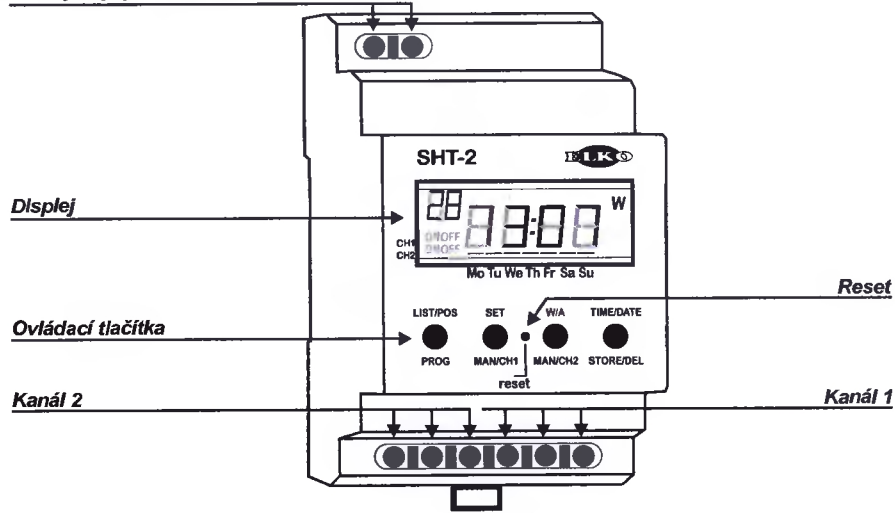
Zobrazení 1) ČAS



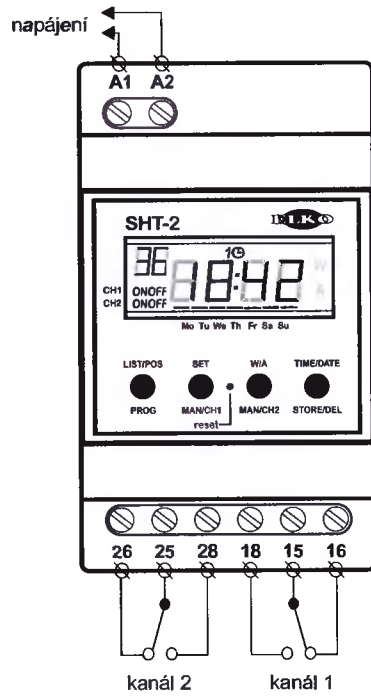
Zobrazení 2) DATUM



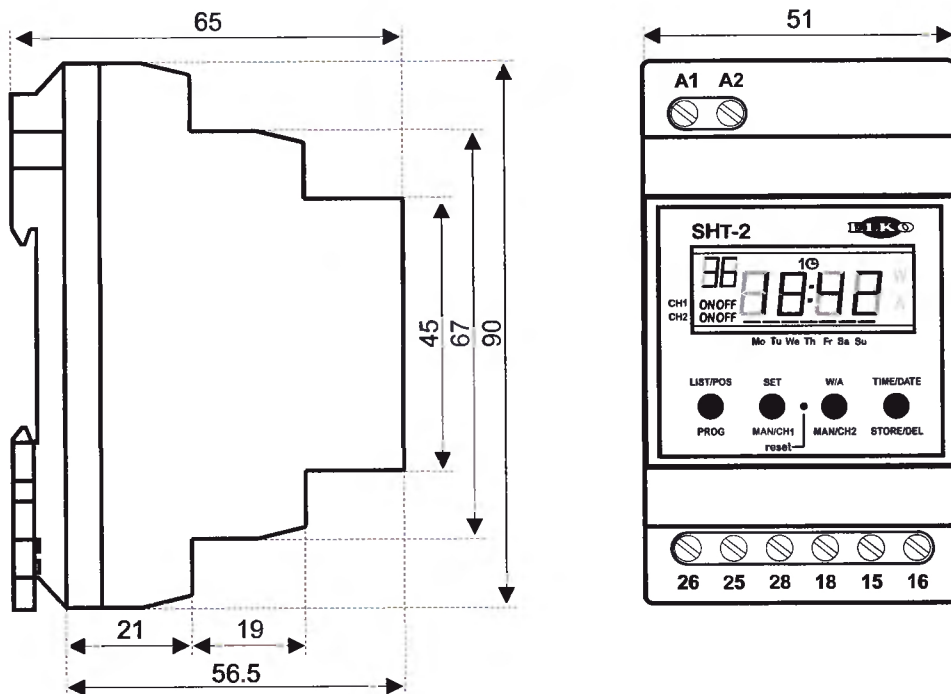
Svorky napájecího napětí



Zapojení

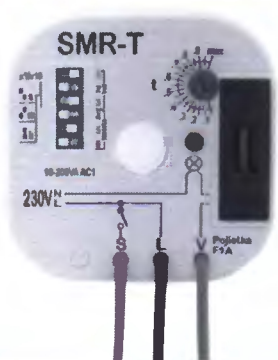


Rozměry



Super-multifunkční relé

mini

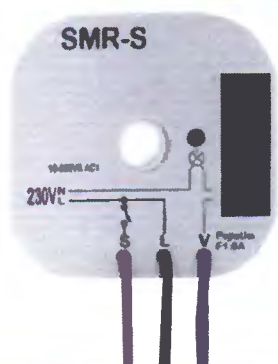


SMR-T, SMR-H

- v provedení pro instalaci pod vypínač do stávajícího rozvodu, s výměnnou pojistkou
- časové relé, impulsní relé, 8 funkcí, časový rozsah: 1 s - 10 s - 1 min - 10 min - 1 h - 10 h
- hrubé nastavení časových rozsahů se provádí DIP přepínačem, jemné nastavení časů potenciometrem
- **SMR-T:** 3-vodičové připojení, funguje bez připojení "NULY"
výstupní výkon: 10 - 200 VA
- **SMR-H:** 4-vodičové připojení
výstupní výkon: 0 - 200 VA

Řízený stmívač

mini

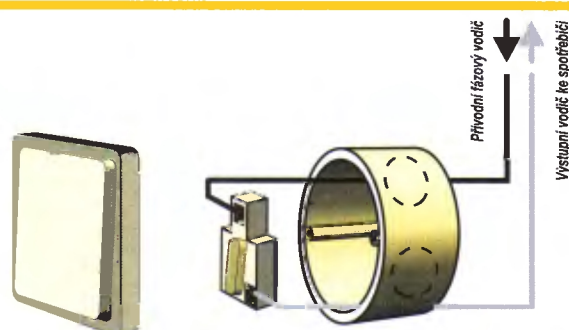


SMR-S

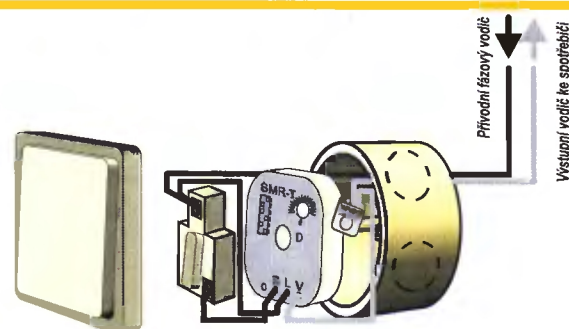
- v provedení pro instalaci pod vypínač do stávajícího rozvodu, s výměnnou pojistkou
- 3-vodičové připojení, funguje bez připojení "NULY"
- výstupní výkon: 10 - 300 VA
- bezkontaktní výstup: 1x triak
- zátěž: AC1 1.2 A / 300 W

| Technické parametry | SMR-T | SMR-H | SMR-S |
|------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Počet funkcí: | 8 | 8 | X |
| Připojení: | 3-vodičové, bez "NULY" | 4-vodičové, s "NULOU" | 3-vodičové, bez "NULY" |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | | |
| Příkon: | AC 0.5 VA | AC max. 3.6 VA / 0.6 W | AC max. 1.6 VA / 0.6 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | | |
| Časové rozsahy: | 1 s - 10 s - 1 min - 10 min - 1 h - 10 h | | X |
| Nastavení času: | DIP přepínačem a potenciometrem | | X |
| Časová odchylka: | 10 % - při mechanickém nastavení | | X |
| Přesnost opakování: | 1 % - stabilita nastavené hodnoty | | X |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | | X |
| Výstup: | 1x triak | 1x triak | 1x triak |
| Odporová zátěž: | 10 - 200 VA | 0 - 200 VA | 10 - 300 VA |
| Induktivní zátěž: | 10 - 100 VA | 0 - 100 VA | 10 - 150 VA |
| Ovládání | | | |
| Ovládací napětí: | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V |
| Proud: | 3 mA | 3 mA | 3 mA |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 10 ms / max. neomezená | | |
| Pracovní teplota: | 0 .. 50 °C | | |
| Pracovní poloha: | libovolná | | |
| Upevnění: | volně na přívodních vodičích | | |
| Krytí: | IP 43 z čelního panelu | | |
| Kategorie přepětí: | III. | | |
| Stupeň znečištění: | 2 | | |
| Pojistka: | F1 A / 250 V | F1 A / 250 V | F1.6 A / 250 V |
| Vývody: | 3x drát CY, průřez: 0.5 mm, délka: 90 mm | | |
| Doutnavky v tlačítku: | max. počet 10 | | |
| Rozměr: | 51 x 51 x 12 mm | | |
| Hmotnost: | 23 g | 25 g | 32 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | | |

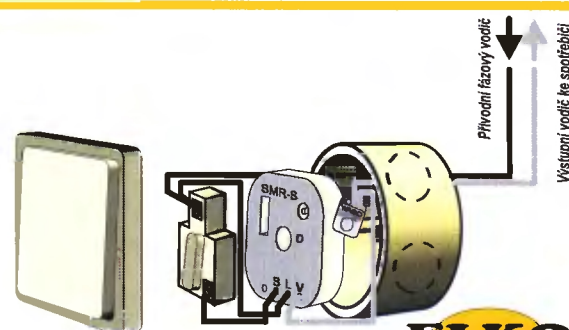
Zapojení

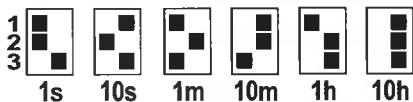


Příklad zapojení se SMR-T

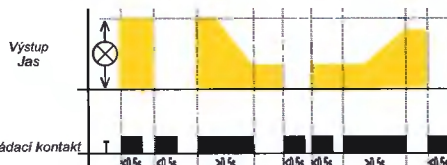


Aplikace SMR-S





Lze nastavit hrubě kombinací DIP přepínačů 1-2-3 dle uvedených kombinací od 0.1s do 10h. Jemné nastavení časů se provádí knoflíkem potenciometru.



Krátkým stiskem (<math><0.5s</math>) se svítidlo sepne, dalším krátkým stiskem vypne. Při delším stisku tlačítka (>0.5s) dochází k plynulé regulaci jasu od min.- max.- min., pokud tlačítko neuvolníme. Po uvolnění tlačítka je intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky zapínají/vypínají svítidlo na tuto intenzitu. Změnu intenzity je možno kdykoliv provést delším stiskem tlačítka.

Funkce SMR-T a SMR-H

Zpožděný návrat na náběžnou hranu
výstup odčasuje při sepnutí spínače bez ohledu na délku jeho stisku

Zpožděný návrat na sestupnou hranu
výstup odčasuje po vypnutí tlačítka, ale sepne okamžitě

Zpožděný návrat na sestupnou hranu
na sepnutí spínače výstup nereaguje, sepne a odčasuje na rozepnutí spínače

Cyklovač - blikač
výstup cykluje v pravidelných intervalech

Posunutí impulsu
zpožděný rozběh po sepnutí spínače a zpožděný návrat po jeho vypnutí

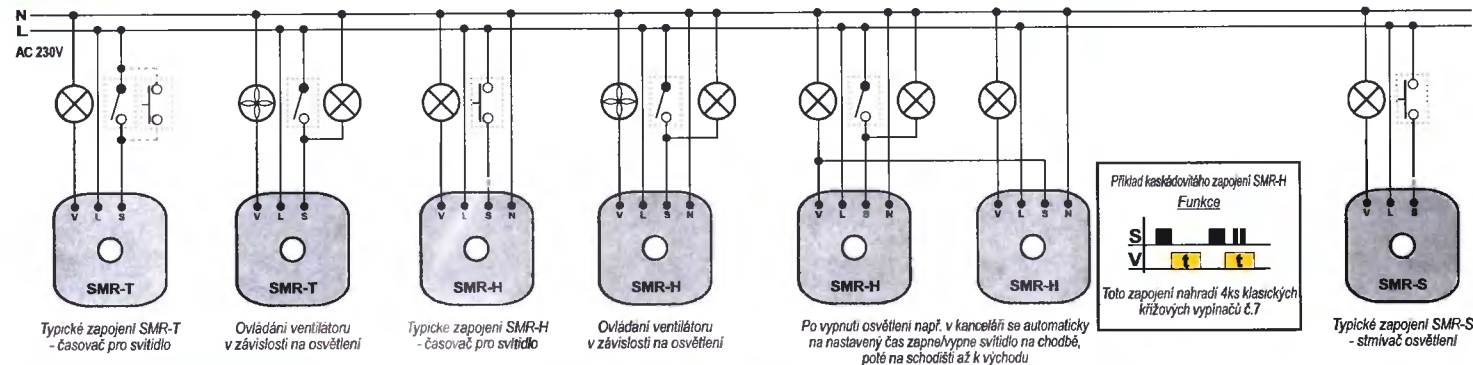
Zpožděný rozběh
zpožděný rozběh po sepnutí spínače až do vypnutí

Impulsní relé
stiskem zapne a dalším stiskem vypne výstup, na délce stisku nezáleží
Potenciometrem lze nastavit zpoždění reakce na tlačítko a tím eliminovat odskok kontaktu tlačítka

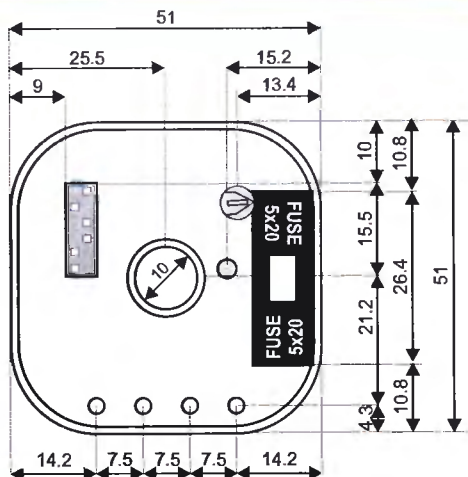
Impulsní relé se zpožděním
stiskem zapne a dalším stiskem vypne výstup, pokud k němu dojde před vypršením času



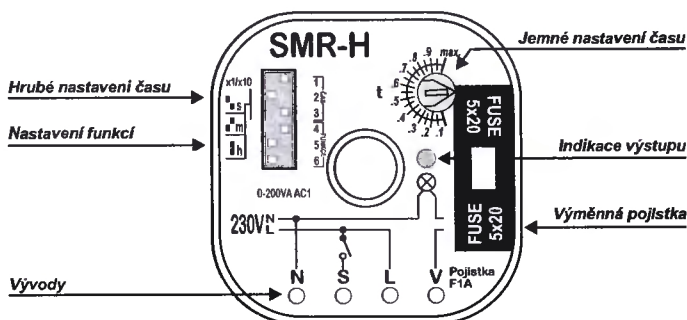
Zapojení do obvodu



Rozměry



Popis

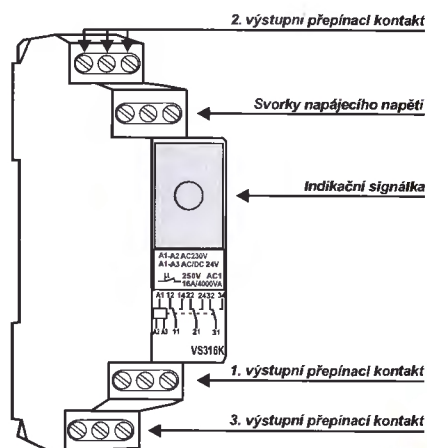
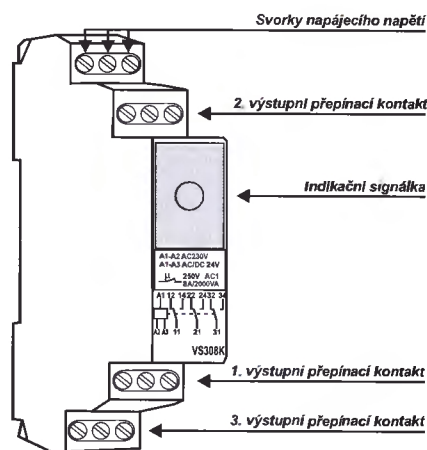
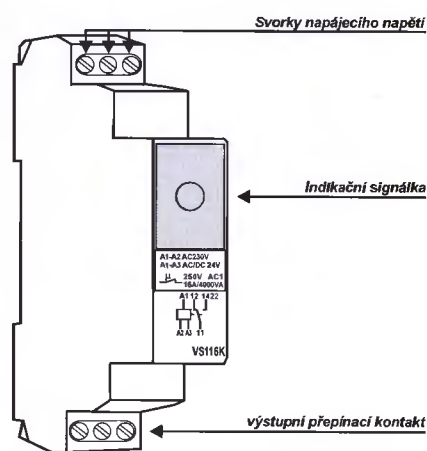




VS116K, VS308K, VS316K

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V a AC/DC 24 V
- vyznačují se bezhlučným spínáním, a to jak při sepnutí, tak i sepnutém stavu
- relé má vestavěnou ochrannou diodu proti napětovým špičkám a odrušovací kondenzátor
- výstupní kontakt: VS116K: 1x přepínací 16 A
VS308K: 3x přepínací 8 A
VS316K: 3x přepínací 16 A
- stav výstupu indikuje vysokosvitivá LED

| Technické parametry | VS116K | VS308K | VS316K |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Napájení: | A1 - A2 | | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | | |
| Příkon: | AC max. 7.5 VA / 1 W | AC max. 10.3 VA / 1.1 W | AC max. 11.6 VA / 1.7 W |
| Napájení: | A1 - A3 | | |
| Napájecí napětí: | AC/DC 24 V / 50 - 60 Hz | | |
| Příkon: | AC 0.4 - 0.9 VA DC 0.5 - 1 W | AC 0.5 - 1.1 VA DC 0.5 - 1.1 W | AC 0.8 - 1.6 VA DC 0.8 - 1.7 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | | |
| Výstup | | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 3x přepínací | 3x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 8 A / AC1 | 16 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 2000 VA / AC1, 192 W / DC | 4000 VA / AC1, 384 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 10 A / <3 s | 30 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | | |
| Indikace výstupu: | červená velkoplošná signálka | | |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | | |
| Doba mezery mezi sepnutími: | min. 20 ms | | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | | |
| Pracovní poloha: | libovolná | | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | | |
| Kategorie přepětí: | III. | | |
| Stupeň znečištění: | 2 | | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | | |
| Hmotnost: | 58 g | 71 g | 84 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | | |



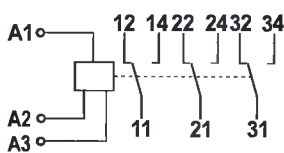
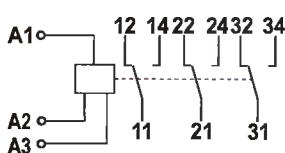
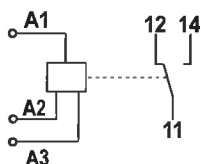
Zapojení

Schématický nákras

VS116K

VS308K

VS316K



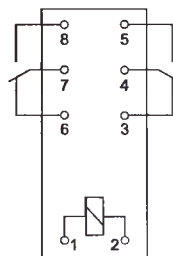


- pro montáž do plošných spojů, ale i do patič s následnou montáží na lištu DIN
- **RM84** - výstupní kontakt: 2x přepínací kontakt 8 A / 250 V AC1
- max. spínané napětí: AC/DC 400 V / 250 V
- **RM85** - výstupní kontakt: 1x přepínací kontakt 16 A / 250 V AC1
- max. spínané napětí: AC/DC 400 V / 250 V
- dodávajl se pro různá napětí cívky

| Technické parametry | RM84 | RM85 |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| Kontakty | | |
| Počet přepínacích kontaktů : | 2 | 1 |
| Materiál kontaktů : | AgNi, AgNi/Au 5 um, AgSnO | AgCdO, AgNi, AgSnO |
| Jmenovité napětí (AC/DC) : | 400 V / 250 V | 400 V / 250 V |
| Jmenovitý proud : | 8 A | 16 A |
| Špičkový proud : | 70 A | 120 A |
| Jmenovitý výkon AC1 : | 2000 VA | 4000 VA |
| Minimální spínaný výkon : | 0.3 W pro AgNi, AgNi/Au 0.5 W pro AgSnO | |
| Cívka | | |
| Jmenovité napětí (DC) : | 3 - 110 V | 3 - 110 V |
| Jmenovitý příkon (DC) : | 0.45 W | 0.45 W |
| Izolační data | | |
| Izolační kategorie : | C250 | C250 |
| Jmenovité izolační napětí (AC) : | 400 V | 400 V |
| Dielektrická pevnost (AC) : | | |
| cívka - kontakt : | 5000 V | 5000 V |
| kontakt - kontakt : | 1000 V | 1000 V |
| Izolační odpor při 500 V DC : | >10 ⁵ | >10 ⁵ |
| Vzdálenost kontakt - cívka : | | |
| vzdušná : | ≥ 10 mm | ≥ 10 mm |
| povrchová : | ≥ 10 mm | ≥ 10 mm |
| Všeobecná data | | |
| Mechanická životnost : | >3x10 ⁷ | >3x10 ⁷ |
| Elektrická životnost (AC1) : | >10 ⁵ | >10 ⁵ |
| Max. frekvence spínání : | | |
| při jmenovité zátěži : | 600 cyklů / hod. | 600 cyklů / hod. |
| bez zátěže : | 72000 cyklů / hod. | 72000 cyklů / hod. |
| Čas přitahu / návratu kontaktů : | 7/3 ms | 7/3 ms |
| Pracovní teplota : | -40 .. 85 °C | -40 .. 85 °C |
| Krytí : | IP40 | IP40 |
| Odolnost proti otřesům : | 10 g | 10 g |
| Odolnost proti vibracím (10-150 Hz) : | 10 g | 10 g |
| Teplota páječ lázně : | max. 270 °C | max. 270 °C |
| Čas pájení : | max. 5 s | max. 5 s |
| Rozměry : | 29 x 12.5 x 15.7 mm | 29 x 12.5 x 15.7 mm |
| Hmotnost : | 14 g | 14 g |
| Certifikáty : | VDE, cUL, UL, B, GOST | VDE, SEV, CSA, UL, B, GOST |

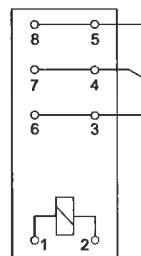
Zapojení

RM84



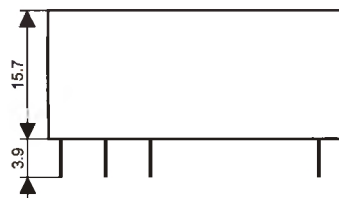
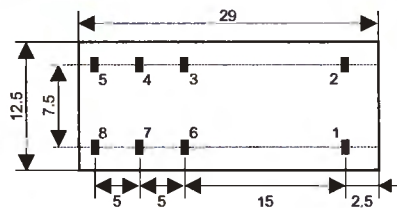
2x kontakt

RM85



1x kontakt

Rozměry

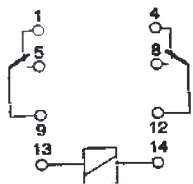




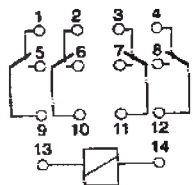
- v různých typech provedení: např. do patice, do plošných spojů
- cívky pro všechna používaná napětí, široký rozsah příslušenství
- kvalita ověřena a certifikována v EZÚ, VDE, UL a dalších zkušebnách
- volitelné doplňkové prvky: např. LED, test tlačítko, ochranná dioda, aretace sepnutí
- **R4:** 2x nebo 4x přepínací kontakt 5 A
- **R15:** 2x, 3x nebo 4x přepínací kontakt 10 A

| Technické parametry | R4 | | R15 | | |
|--|----------------------------|----------------|--|-----------------|---|
| Kontakty : | | | | | |
| Počet přepínacích kontaktů : | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| Materiál kontaktů : | AgNi | AgNi + 0.2u Au | AgCdO | AgCdO + 0.2u Au | |
| Jmenovité napětí (AC/DC) : | 250 V / 300 V | | 250 V / 300 V | | |
| Jmenovitý proud : | 5 A | | 10 A | | |
| Špičkový proud : | 10 A | | 20 A | | |
| Jmenovitý výkon AC1 : | 1250 VA | | 2500 VA | | |
| Minimální spínané napětí/ proud : | 5 V kontakt s přísadou Au, | | 10 V ostatní, proud: 50 mA všechny | | |
| Cívka | | | | | |
| Jmenovité napětí (DC) : | 5 - 220 V | | 6 - 220 V | | |
| Jmenovité napětí (AC, 50Hz) : | 6 - 240 V | | 6 - 240 V | | |
| Jmenovitý příkon (AC/DC) : | 1.6 VA / 1.1 W | | 2.5 VA / 1.5 W | | |
| Tolerance napájecího napětí : | -20% / +10% | | -20% / +10% | | |
| Izolační data | | | | | |
| Izolační kategorie : | B250 | | C250 | | |
| Jmenovité izolační napětí (AC) : | 250 V | | 250 V | | |
| Dielektrická pevnost (AC) : | | | | | |
| cívka - kontakt : | 2000 V | | 2000 V | | |
| kontakt - kontakt : | 750 V | | 1500 V | | |
| Izolační odpor při 500 V DC : | >10 ⁴ | | >10 ⁴ | | |
| Vzdálenost kontakt - cívka : | | | | | |
| vzdušná : | ≥ 2.6 mm | | ≥ 3 mm | | |
| povrchová : | ≥ 4 mm | | ≥ 3.2 (4 C/O), 4.2 (2 a 3 C/O) mm | | |
| Všeobecná data | | | | | |
| Mechanická životnost : | 1x10 ⁷ | | 1x10 ⁷ | | |
| Elektrická životnost (AC1) : | 1x10 ⁵ | | 1x10 ⁵ | | |
| Max. frekvence spínání : | | | | | |
| při jmenovité zátěži : | 1200 cyklů / hod. | | 1200 cyklů / hod. | | |
| bez zátěže : | 18000 cyklů / hod. | | 12000 cyklů / hod. | | |
| Čas přitahu / návratu kontaktů : | 15/15 ms | | 20/15 ms | | |
| Pracovní teplota : | -40 .. 55 °C | | -40 .. 55 °C | | |
| Krytí : | IP40 | | IP40 | | |
| Odolnost proti otřesům : | 10 g | | 10 g | | |
| Odolnost proti vibracím (10-150 Hz) : | 5 g | | 5 g | | |
| Teplota pájecí lázně : | max. 270 °C | | max. 270 °C | | |
| Čas pájení : | max. 5 s | | max. 5 s | | |
| Rozměry : | 27.5 x 21.2 x 32.9 | | 35 x 35 x 54.4 (2 a 3 C/O) 35 x 42.5 x 54.4 (4 C/O) | | |
| Hmotnost : | 35 g | | 67.5 g | | |
| Certifikáty : | ESČ, VDE, cUL, UL, B, GOST | | ESČ, VDE, SEV, CSA, UL, B, GOST | | |

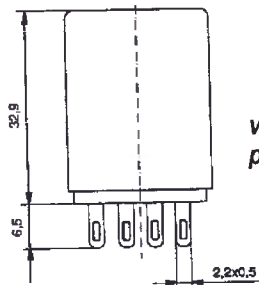
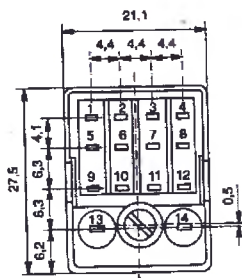
| Data cívky | R4 | | R15 | |
|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | napětí [V] | odpor [Ω] | napětí [V] | odpor [Ω] |
| V - AC 50Hz | | | | |
| 240 | 240 | 17600 | 240 | 8300 |
| 230 | 230 | 15400 | 230 | 7900 |
| 220 (2-3P) | 220 | 14100 | 220 | 7200 |
| 220 (4P) | | | 220 | 7000 |
| 160 | | | 160 | 3400 |
| 127 | 127 | 4200 | 127 | 2400 |
| 120 | 120 | 3950 | 120 | 2300 |
| 110 | 110 | 3100 | 110 | 2000 |
| 100 | 80 | 1680 | 100 | 1400 |
| 060 | 60 | 930 | 60 | 520 |
| 048 | 48 | 680 | 48 | 360 |
| 042 | 42 | 470 | 42 | 240 |
| 024 (2-3P) | 24 | 150 | 24 | 88 |
| 024 (4P) | | | 24 | 72 |
| 012 | 12 | 38 | 12 | 20 |
| 006 | 6 | 10 | 6 | 5.3 |
| V - DC | | | | |
| 220 | 220 | 54000 | 220 | 37000 |
| 120 | 125 | 16000 | 120 | 11000 |
| 110 | 110 | 13600 | 110 | 9200 |
| 080 | 80 | 7100 | 80 | 4800 |
| 060 | 60 | 4000 | 60 | 2700 |
| 048 | 48 | 2600 | 48 | 1750 |
| 042 | | | 42 | 1340 |
| 040 | | | 40 | 1340 |
| 024 | 24 | 640 | 24 | 430 |
| 012 | 12 | 160 | 12 | 110 |
| 006 | 6 | 40 | 6 | 28 |
| 005 | 5 | 28 | | |



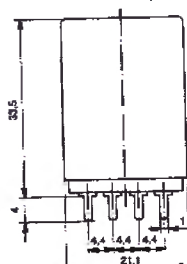
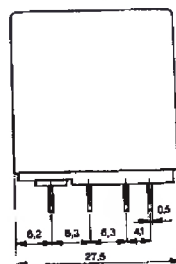
2x kontakt



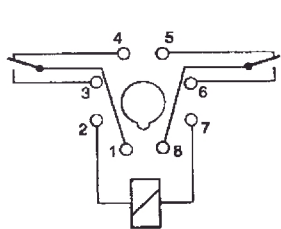
4x kontakt



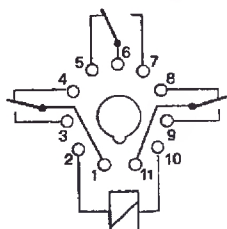
verze do patice



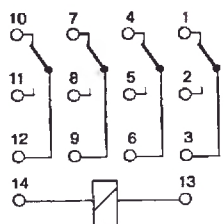
verze do PCB



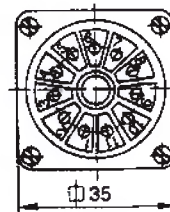
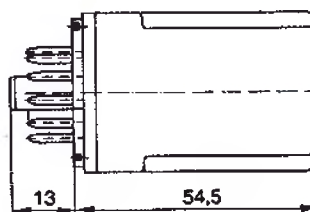
2x kontakt



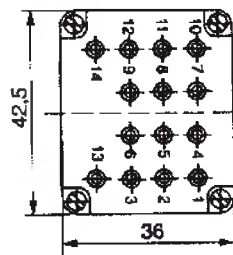
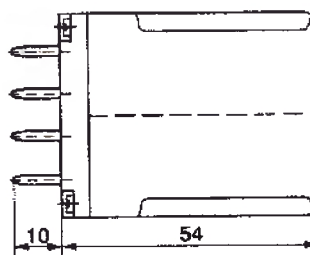
3x kontakt



4x kontakt



3x kontakt



4x kontakt

| Typ | Materiál kontaktů | Počet a typ kontaktů | vývody krytí | napětí cívk | napájecí napětí | doplňující prvky |
|--|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--|------------------|
| R 4 | | | | | | |
| 20 AgNi 21 AgNi+0.2u Au 23 AgNi + 5u Au | | | | | viz tabulka "Data cívk" | |
| 12 2x přepínací 14 4x přepínací | | | | | | |
| 2 IP40 4 IP40 s úchytným očkem | | | | | | |
| 3 očka/do patice 5 piny/do plošného spoje 7 očka/se středním kolíkem 9 piny/se středním kolíkem | | | | | | |
| 1 DC napětí 5 AC napětí | | | | | | |
| | | | | | - žádné vybavení W mechanická indikace K testovací tlačítko L indikační LED D ochranná dioda T mechanická aretace | |

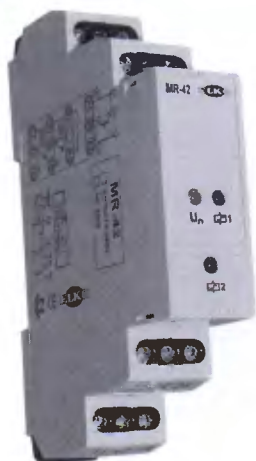
Uvedené prvky lze mezi sebou kombinovat - vyjma K a T!

| Typ | Materiál kontaktů | Počet a typ kontaktů | vývody krytí | napětí cívk | napájecí napětí | doplňující prvky |
|--|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--|------------------|
| R 15 | | | | | | |
| 10 AgCdO 11 AgCdO+0.2u Au 13 AgCdO+5u Au | | | | | viz tabulka "Data cívk" | |
| 12 2x přepínací 13 3x přepínací 14 4x přepínací | | | | | | |
| 1 bez krytu 2 IP40 | | | | | | |
| 3 do patice 4 k pájení (baz krytu) 5 do plošného spoje 6 konektor 2.6mm (pouze 2 a 3 kontaktní) | | | | | | |
| 1 DC napětí 5 AC napětí | | | | | | |
| | | | | | - žádné vybavení W mechanická indikace K testovací tlačítko L indikační LED D ochranná dioda T mechanická aretace | |

Uvedené prvky lze mezi sebou kombinovat - vyjma K a T!

- GZ4 - patice na DIN lištu
- GZW4 - patice na DIN lištu s možností připojení modulu
- G4 1051 - spona pro upevnění relé do patice GZ
- 62 - AC/DC 6 - 24 V - LED modul (červená)
- 62E - AC/DC 24 - 60 V - LED modul (červená)
- 92 - AC/DC 110 - 230 V - LED modul (červená)
- MS 35 - CLIP - jistič/vysouvací

- PZ11 - patice pro montáž šrouby nebo na DIN lištu - 3 kontakty
- GZ14U - patice pro montáž šrouby nebo na DIN lištu - 4 kontakty
- PZ11 0031 - spona pro upevnění relé do patice PZ11
- GZ14 0737 - spona pro upevnění relé do patice GZ14U

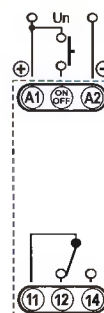
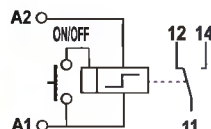


- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- pamatuje si svůj stav po výpadku napájení tak, že relé je vždy při výpadku vypnuto, ale po obnovení napájení se automaticky vrátí do stavu před výpadkem
- **MR-41:** výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A
- **MR-42:** možnost volby - 2x paralelní kontakt nebo druhý relé krokovací - volba funkce se realizuje vnější propojkou výstupní kontakt: 2x přepínací 16 A

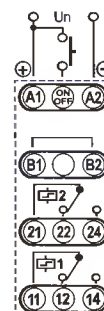
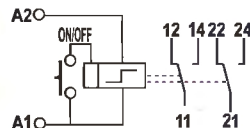
| Technické parametry | MR-41 | MR-42 |
|------------------------------|--|---|
| Počet funkcí: | 1 | 2 (druhá funkce se volí propojením B1-B2) |
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC 0.17 - 3 VA / DC 0.1 - 1.2 W | AC 0.17 - 12 VA / DC 0.11 - 1.9 W |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon (zdánlivý/ztrátový): | AC max. 12 VA / 1.2 W | AC max. 12 VA / 1.9 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Výstup | | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací | 2x přepínací |
| Jmenovitý proud: | 16 A / AC1 | 2x16 A / AC1 |
| Spínaný výkon: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 2x4000 VA / AC1, 2x384 W / DC |
| Špičkový proud: | 30 A / <3 s | 2x30 A / <3 s |
| Spínané napětí: | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | 500 mW | 2x500 mW |
| Indikace výstupu: | červená LED | 2x červená LED |
| Mechanická životnost: | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | 0.7x10 ⁵ | |
| Ovládání | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W | AC 0.53 VA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | Ano | Ano |
| Připojení doutnavek: | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | UNI 64 g | MONO 60 g |
| | UNI 89 g | MONO 85 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

MR-41



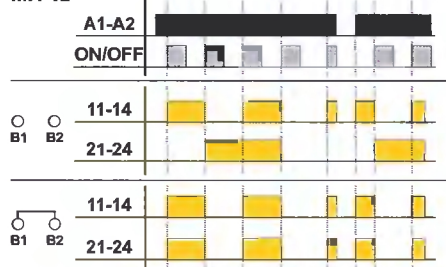
MR-42



MR-41



MR-42



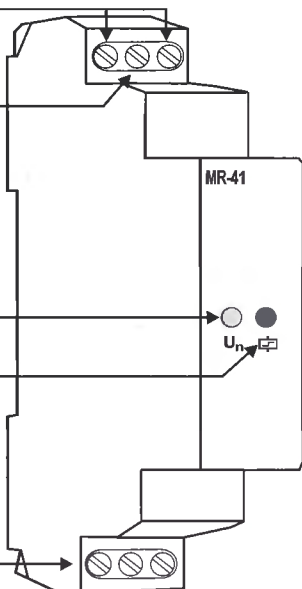
Svorky napájecího napětí

Ovládací vstup

Indikace napájecího napětí

Indikace výstupu

Výstupní kontakt



Svorky napájecího napětí

Ovládací vstup

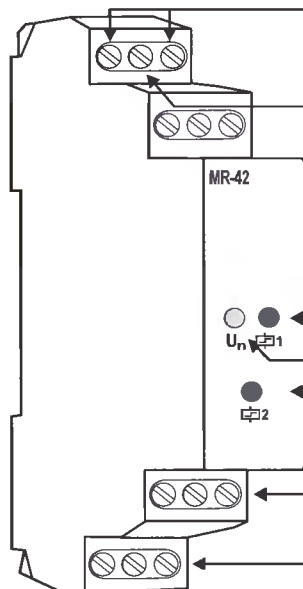
Indikace 1. výstupu

Indikace napájecího napětí

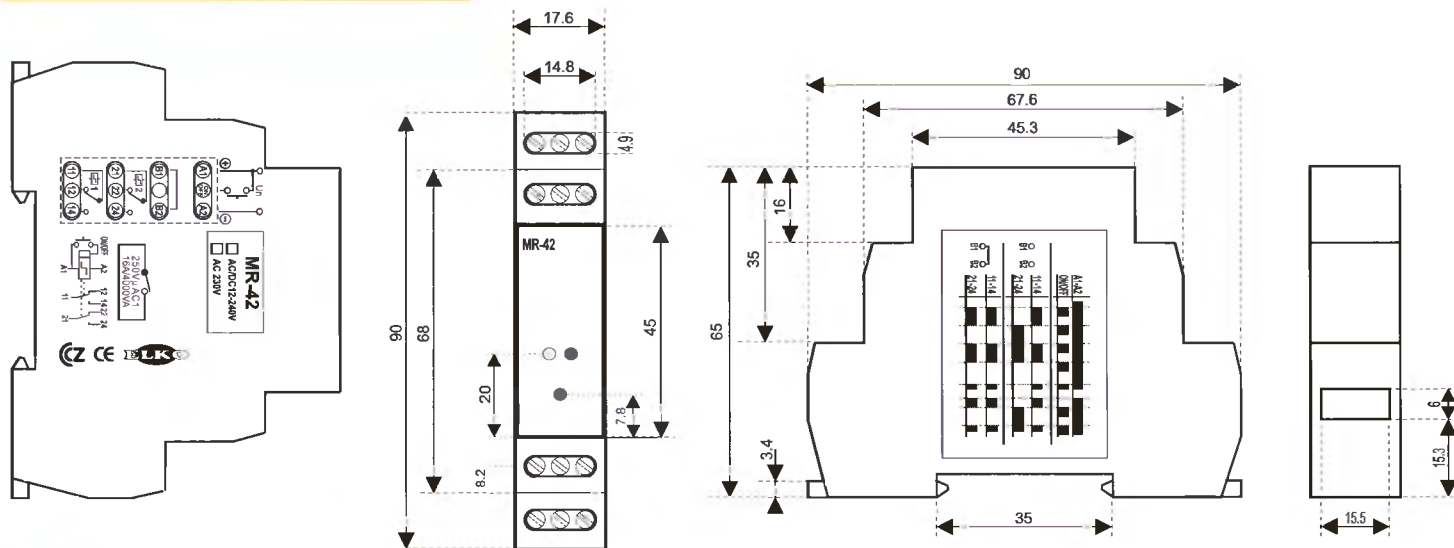
Indikace 2. výstupu

2. výstupní kontakt

1. výstupní kontakt



Rozměry



Schodišťový automat se stmíváním

1-modul



DIM-2

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- funkce postupného rozsvícení a stmívání, ovládací vstupy pro tlačítko i vypínač
- potenciometry lze nastavit:
 - rychlost (plynulost) náběhu rozsvěcování
 - jas, na který má svítidlo rozsvítit
 - čas, po který má svítidlo nastaveným jasnem svítit
 - rychlost (plynulost) doběhu zhasínání svítidla
- nastavení hodnot se provádí potenciometry

Řízený stmívač

1-modul



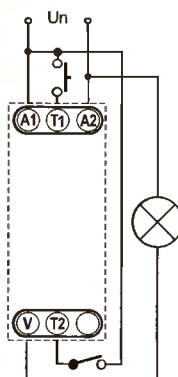
DIM-5

- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- krátký stisk zapne/vypne svítidlo, delší stisk (delší jak 0.5 s) umožňuje plynulou regulaci jasu
- při vypnutí se nastavená úroveň jasu uloží do paměti a při opětovném zapnutí je jas nastaven již na tuto hodnotu
- bezkontaktní výstup: 1x triak, zátěž: AC1 2 A / 500 W

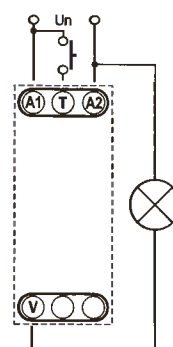
| Technické parametry | DIM-2 | DIM-5 |
|------------------------------|--|---------------------|
| Napájení: | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | AC max. 17 VA / 1 W | AC max. 18 VA / 1 W |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | zelená LED | |
| Časové rozsahy: | 0.25 s - 1 h | x |
| Nastavení času: | potenciometrem | x |
| Časové odchylka: | 10 % - při mechanickém nastavení | x |
| Přesnost opakování: | 5 % - stabilita nastavené hodnoty | x |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20 °C | x |
| Ovládání T1 | | |
| Ovládací svorky: | T1 - A1 | T - A1 |
| Ovládací napětí: | AC 230 V | |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.5 - 1 VA | AC 0.3 - 0.6 VA |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 20 ms / max. neomezená | |
| Ovládání T2 | | |
| Ovládací svorky: | T2 - A1 | x |
| Ovládací napětí: | AC 230 V | x |
| Příkon ovládacího vstupu: | AC 0.5 - 1 VA | x |
| Délka ovládacího impulsu: | min. 20 ms / max. neomezená | x |
| Výstup | | |
| Typ kontaktů: | bezkontaktní - triak | |
| Jmenovitý proud: | 2 A | |
| Odporová zátěž: | 0 - 500 VA | |
| Induktivní zátěž: | 0 - 250 VA | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | libovolná | |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | III. | |
| Stupeň znečištění: | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | 70 g | |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

Zapojení

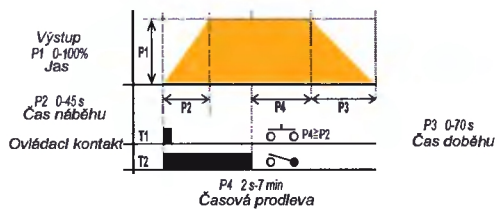
DIM-2



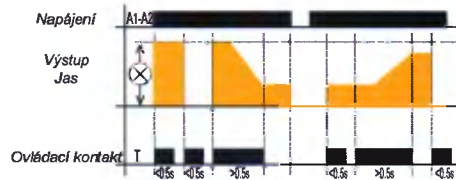
DIM-5



DIM-2



DIM-5



Svorky napájecího napětí

Ovládací vstup pro tlačítko

Indikace napájecího napětí

P1 - Nastavení jasu

P2 - Nastavení času náběhu

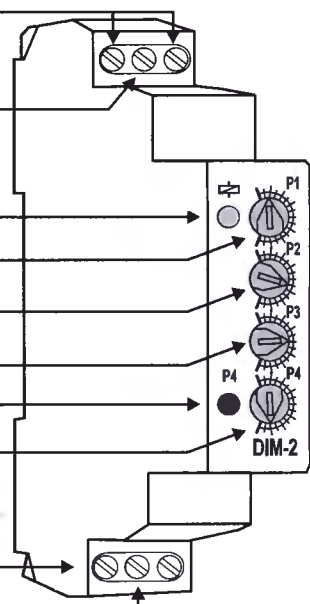
P3 - Nastavení času doběhu

Indikace výstupu

P4 - Nastavení časové prodlevy

Výstupní kontakt

Ovládací vstup pro vypínač



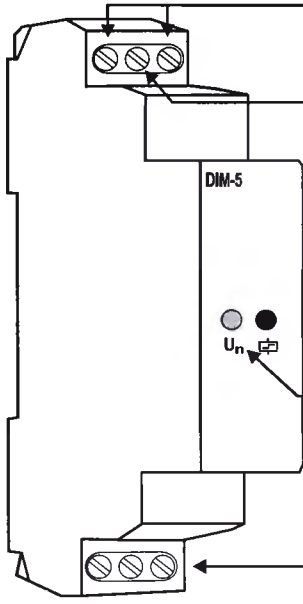
Svorky napájecího napětí

Ovládací vstup pro tlačítko

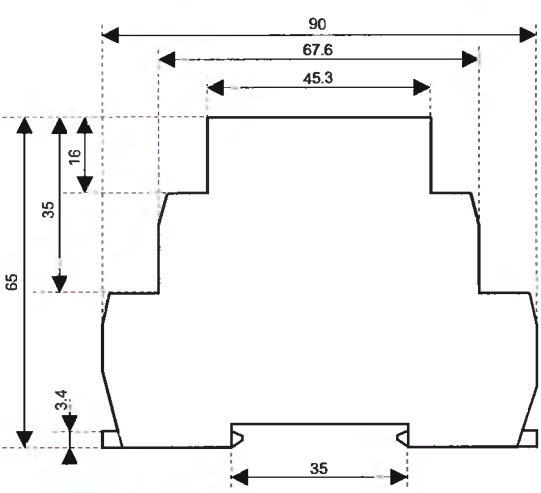
Indikace výstupu

Indikace napájecího napětí

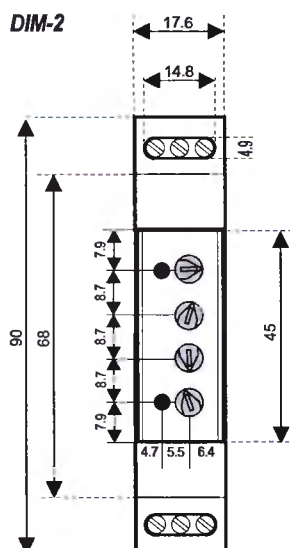
Výstupní kontakt



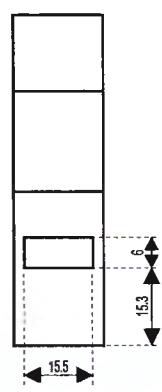
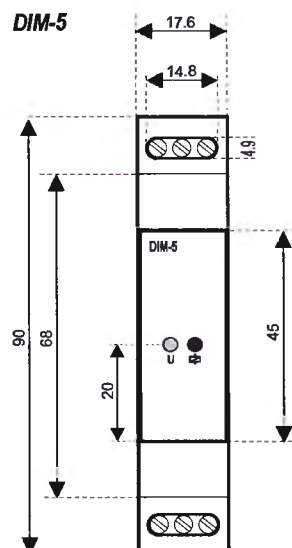
Rozměry



DIM-2



DIM-5



Indikátor průchodu proudu

1-modul

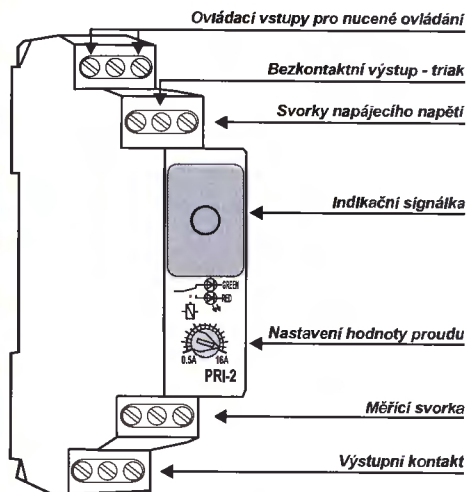
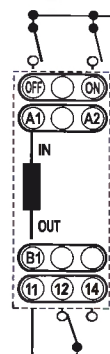
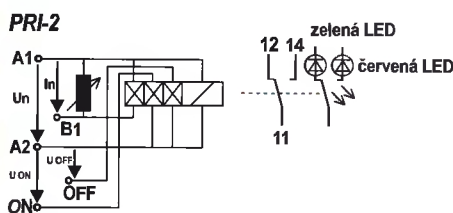
PRI-2



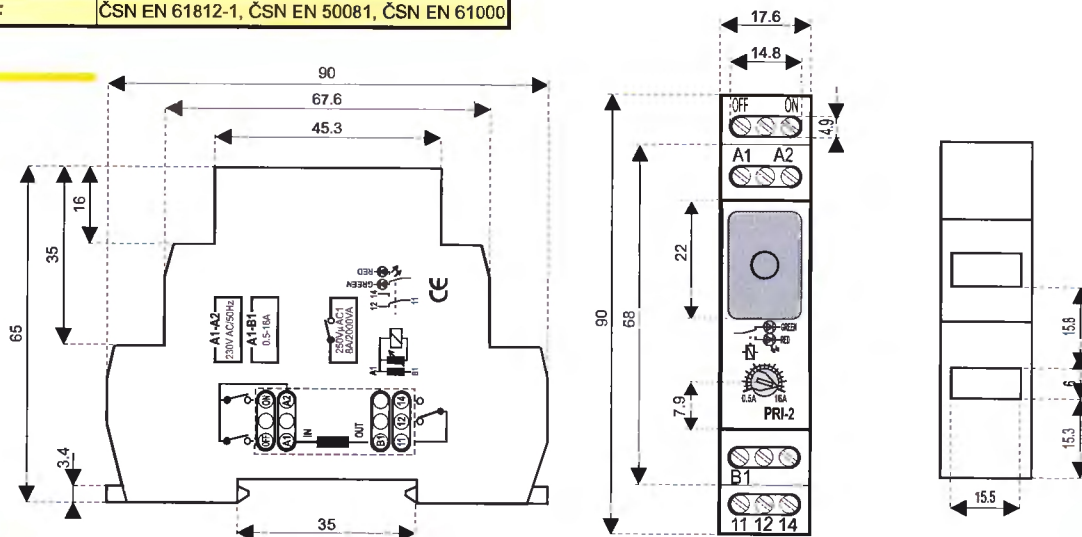
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- indikátor průchodu proudu, přednostní relé, proudové relé - vše v jednom přístroji
- napájecí napětí: AC 230 V
- blokovací vstupy pro nucené ovládání
- výstupní kontakt: 1x přepínací 8 A
- plynulé nastavování vybavovacího proudu potenciometrem
- stav výstupu indikuje červená LED

| Technické parametry | PRI-2 |
|------------------------------|--|
| Napájení: | A1 - A2 |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % |
| Indikovaný obvod: | A1 - B1 |
| Indikace proudu: | 0.5 - 16 A |
| Nastavení hodnoty proudu: | potenciometrem |
| Výstup | |
| Počet kontaktů: | 1x přepínací |
| Spínaný výkon: | 2000 W, max. 8 A |
| Ovládací napětí: | 250 V AC |
| Indikace výstupu: | červená LED |
| Indikace OFF: | zelená LED |
| Indikace ON: | červená LED |
| Ovládání | |
| Trvalé vypnutí: | svorka OFF potenciálem A2 |
| Trvalé zapnutí: | svorka ON potenciálem A2 |
| Ovládací napětí: | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | 78 - 186 mVA |
| Pracovní teplota: | -20 .. 60 °C |
| Skladovací teplota: | -30 .. 70 °C |
| Elektrická pevnost: | 2.5 kV |
| Pracovní poloha: | libovolná |
| Upevnění: | DIN lišta EN 50022 |
| Krytí: | IP 40 z čelního panelu |
| Kategorie přepětí: | III. |
| Stupeň znečištění: | 2 |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm ² |
| Rozměr: | 90 x 17.6 x 65 mm |
| Hmotnost: | 65 g |
| Související normy: | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 |

Zapojení



Rozměry





- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- sleduje úroveň okolního světla a v závislosti na nastavené hodnotě spíná výstup
- nastavitelná časová prodleva pro eliminaci krátkodobých výkyvů v osvětlení
- nastavitelná úroveň osvětlení ve dvou rozsazích 5 - 500 Lx a 400 - 1000 Lx
- ovládací vstup pro předřazené ovládání, např. spínacími hodinami
- externí čidlo s krytím IP56 s uzpůsobením pro montáž na zeď
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A

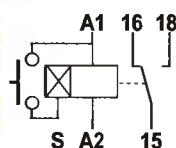
1-modul

| Technické parametry | | SOU-1 | |
|--------------------------------|-----|--|---------------|
| Počet funkcí: | | 3 | |
| Napájení: | | A1 - A2 | |
| Napájecí napětí: | UNI | AC / DC 12 - 240 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon: | | AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W | |
| Napájecí napětí: | 230 | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Příkon (zdánlivý/ztrátový): | | AC max. 12 VA / 1.8 W | |
| Tolerance napájecího napětí: | | +/- 15 % | |
| Indikace napájení: | | zelená LED | |
| Časová prodleva: | | 0 - 2 min | |
| Nastavení časové prodlevy: | | potenciometrem | |
| Hodnota osvětlení - rozsah 1): | | 5 - 500 Lx | |
| Hodnota osvětlení - rozsah 2): | | 400 - 1000 Lx | |
| Výstup - počet kontaktů: | | 1x přepínací | |
| Jmenovitý proud: | | 16 A / AC1 | |
| Spínaný výkon: | | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | |
| Špičkový proud: | | 30 A / <3 s | |
| Spínané napětí: | | 250 V AC1 / 24 V DC | |
| Min. spínaný výkon DC: | | 500 mW | |
| Indikace výstupu: | | červená LED | |
| Mechanická životnost: | | 3x10 ⁷ | |
| Elektrická životnost: | | 0.7x10 ⁵ | |
| Ovládání | | při napájecím napětí: | |
| Ovládací napětí: | | AC/DC 12 - 240 V | AC 230 V |
| Příkon ovládacího vstupu: | | 0.8 - 530 mVA | 0.8 - 530 mVA |
| Připojení zátěže mezi S-A2: | | Ano | Ano |
| Připojení doutnavek: | | Ne | Ano |
| Ovládací svorky: | | A1-S | |
| Délka ovládacího impulsu: | | min. 25 ms / max. neomezená | |
| Doba obnovení: | | 50 ms | |
| Pracovní teplota: | | -20 .. 60 °C | |
| Skladovací teplota: | | -30 .. 70 °C | |
| Elektrická pevnost: | | 2.5 kV | |
| Pracovní poloha: | | libovolná | |
| Upevnění: | | DIN lišta EN 50022 | |
| Krytí: | | IP 40 z čelního panelu | |
| Kategorie přepětí: | | III. | |
| Stupeň znečištění: | | 2 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | | 2.5 mm ² | |
| Rozměr: | | 90 x 17.6 x 65 mm | |
| Hmotnost: | | UNI 69 g | MONO 65 g |
| Související normy: | | ČSN EN 61812-1, ČSN EN 50081, ČSN EN 61000 | |

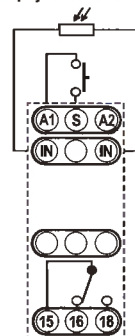
Zapojení

Schématický náčrt

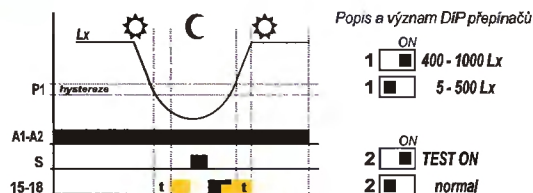
SOU-1



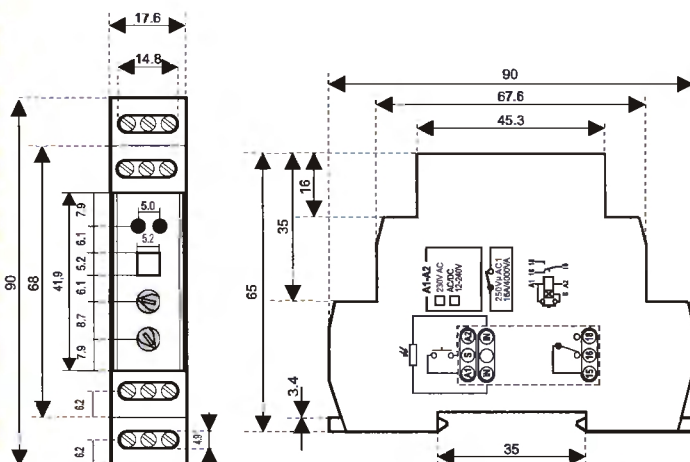
Zapojení do obvodu



Funkční diagram



Rozměry





- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu
- umožňují napájení AC 230 V nebo AC/DC 24 V (v jednom přístroji)
- umožňují spínání, ovládání a signalizaci pomocných obvodů
- do jednoho modulu lze osadit např. 2 ks přepínačů, tj. 6 vývodů
- pro signálky jsou osazovány vysocesvitivé LED používané do dopravních značek a to i včetně bílé LED
- nejrůznější kombinace ovládacích a signalizačních prvků: tlačítka, spínače, přepínače, signálky, blikací signálky atd.

| | | |
|----|--|----------------------|
| 01 | | 10 A / 250 V |
| 02 | | 6 A / 250 V |
| 03 | | 6 A / 250 V |
| 04 | | 6 A / 250 V |
| 05 | | 6 A / 250 V |
| 06 | | 6 A / 250 V |
| 07 | | 6 A / 250 V |
| 08 | | 6 A / 250 V |
| 09 | | 6 A / 250 V |
| 10 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 11 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 12 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 13 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 14 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 15 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 16 | | AC 230, AC / DC 24 V |
| 17 | | AC 230, AC / DC 24 V |

Spínač

Přepínač

Přepínač se střední polohou

Spínač + tlačítko se střední polohou

Přepínací tlačítko se střední polohou

Tlačítko

Spínač s doutnavkou (červená)

Spínač s doutnavkou (zelená)

Spínač s doutnavkou (žlutá)

Signální LED (červená)

Signální LED (zelená)

Signální LED (žlutá)

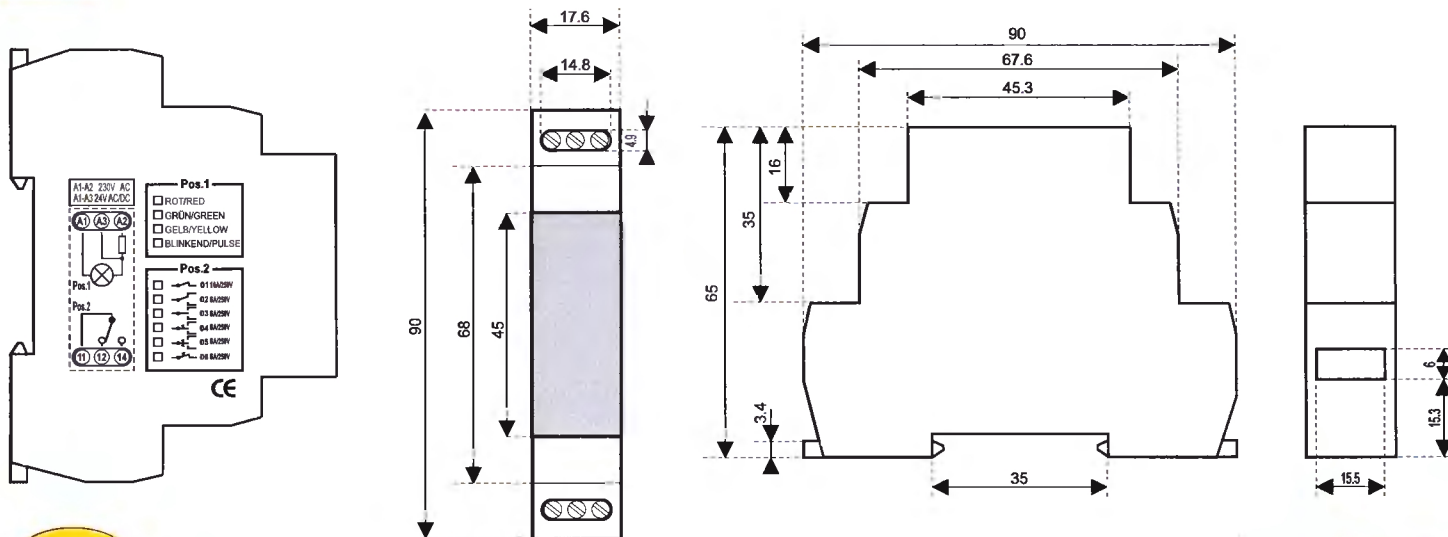
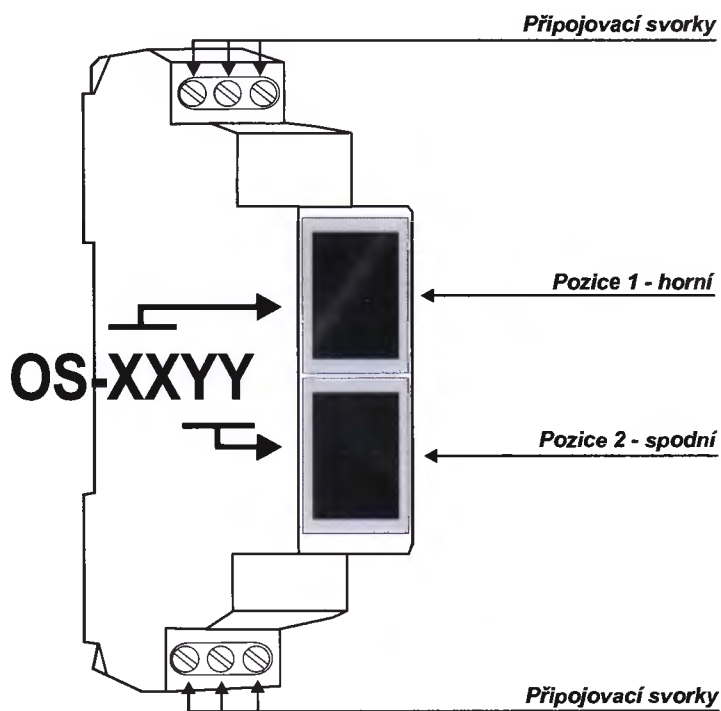
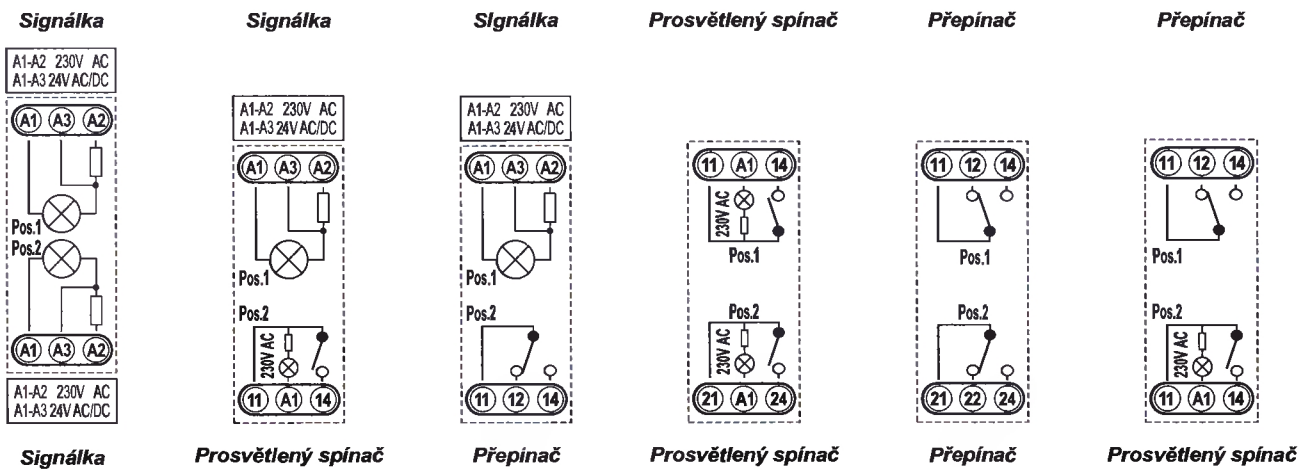
Signální LED (bílá)

Signální LED blikací - (červená)

Signální LED blikací - (zelená)

Signální LED blikací - (žlutá)

Signální LED blikací - (bílá)



Regulovatelný spínaný zdroj

3-modul



ZSR-30, ZSR-50

- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou
- **ZSR-30:** překročení mezní hodnoty proudu je indikováno blikáním LED
- při úplném zkratu je výstup odpojen

Napájecí zdroj

3-modul



ZNP-10

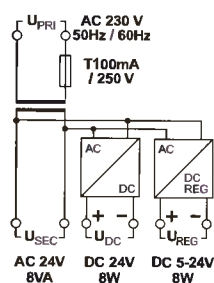
- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- napájecí zdroj s pevným výstupním napětím
- AC i DC výstupní napětí: 12 V nebo 24 V / 10 VA, nestabilizované
- jištění proti zkratu a přetížení tavnou pojistkou

| Technické parametry | ZSR-30 | ZSR-50 | ZNP-10 12V | ZNP-10 24V |
|--|---|---|---|-----------------|
| Provedení/základní rozměr: | 3-MODUL / 52.5 mm | 3-MODUL / 52.5 mm | 3-MODUL / 52.5 mm | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | AC 230 V / 50 - 60 Hz | AC 230 V / 50 - 60 Hz | |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | +/- 15 % | +/- 15 % | |
| Příkon naprázdno: | AC 7 VA | AC 6 VA | AC 5 VA | |
| Příkon při zatížení: | AC 15 VA | AC 30 VA | AC 15 VA | |
| Výstupní napětí: | DC 5 - 24 V reg., stabilizované | DC 12 - 24 V reg., stabilizované | DC 12 V nestab. | DC 24 V nestab. |
| | DC 24 V nestab. | x | AC 12 V | AC 24 V |
| | AC 24 V | x | x | x |
| Max. zatížení: | 1600 mA při 5 V | 1900 mA při 12 V | 800 mA | 400 mA |
| | 300 mA při 24 V | 1000 mA při 24 V | x | x |
| Napětí naprázdno na výstupu AC: | 29 V | x | 15 V | 29 V |
| Napětí naprázdno na výstupu DC: | 31 V | x | 19 V | 37 V |
| Jištění: | tavná pojistka T100 mA v primárním vinutí | tavná pojistka T400 mA v primárním vinutí | tavná pojistka T100 mA v primárním vinutí | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 40 C | -20 .. 40 C | -20 .. 40 C | |
| Skladovací teplota: | -20 .. 60 C | -20 .. 60 C | -20 .. 60 C | |
| Max. výdržné zkušební napětí: | 4 kV | 4 kV | 4 kV | |
| Krytí celého přístroje/z čela: | IP20/40 | IP20/40 | IP20/40 | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | |
| Hmotnost: | 390 g | 300 g | 355 g | |
| Související normy: | ČSN EN 60742, 351330 | | | |
| | ZSR-30 a ZNP-10: při současném zatížení výstupů AC i DC nesmí součat obou příkonů přesáhnout 8 VA | | | |
| | dle normy ČSN 351330 může činit trvalé zatížení zdrojů 1/3 jmenovitého výkonu | | | |

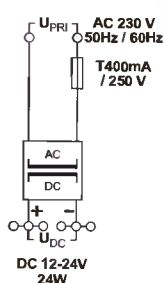
Zapojení

Schématický náčrt

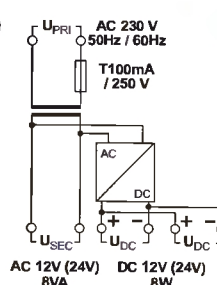
ZSR-30

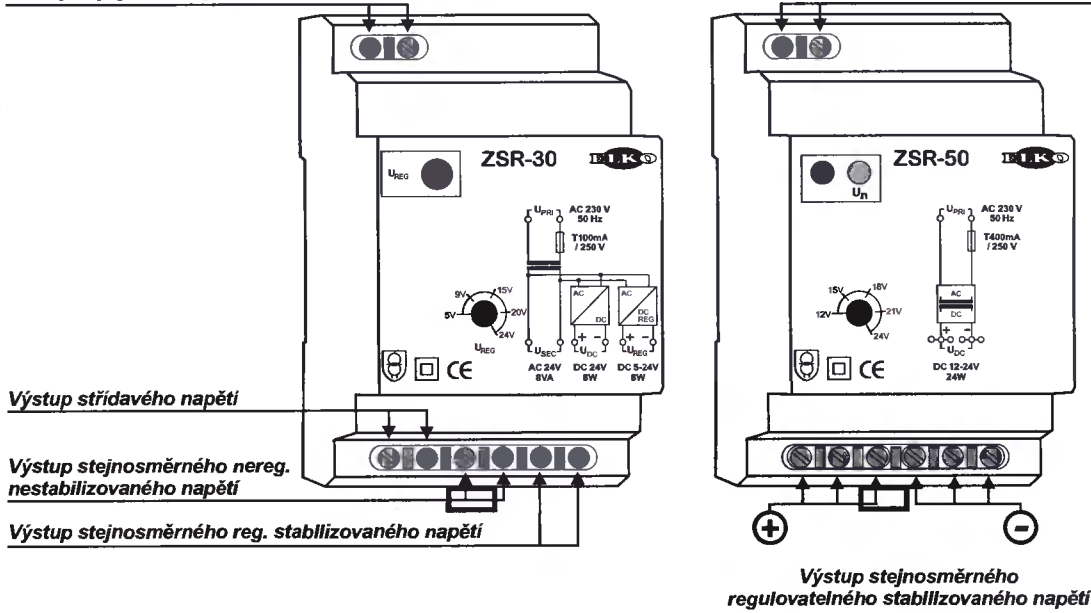


ZSR-50

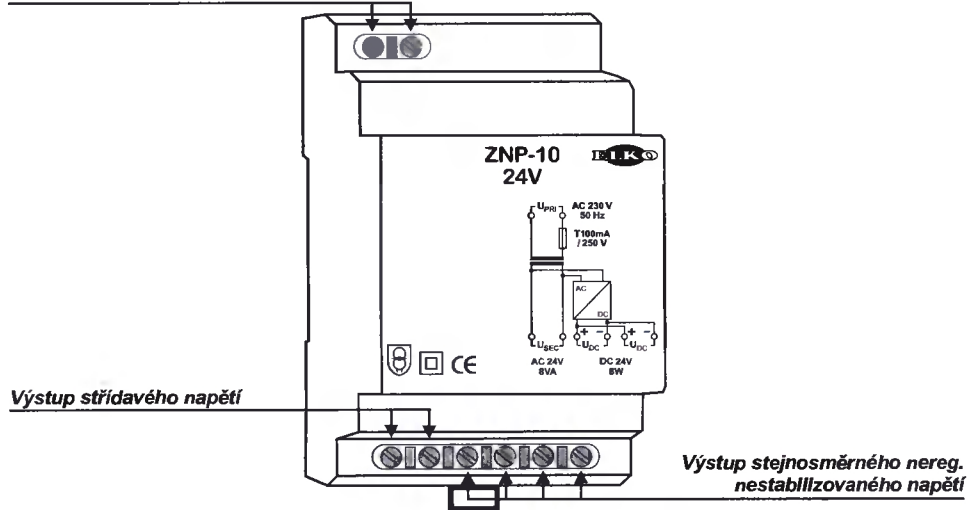


ZNP-10

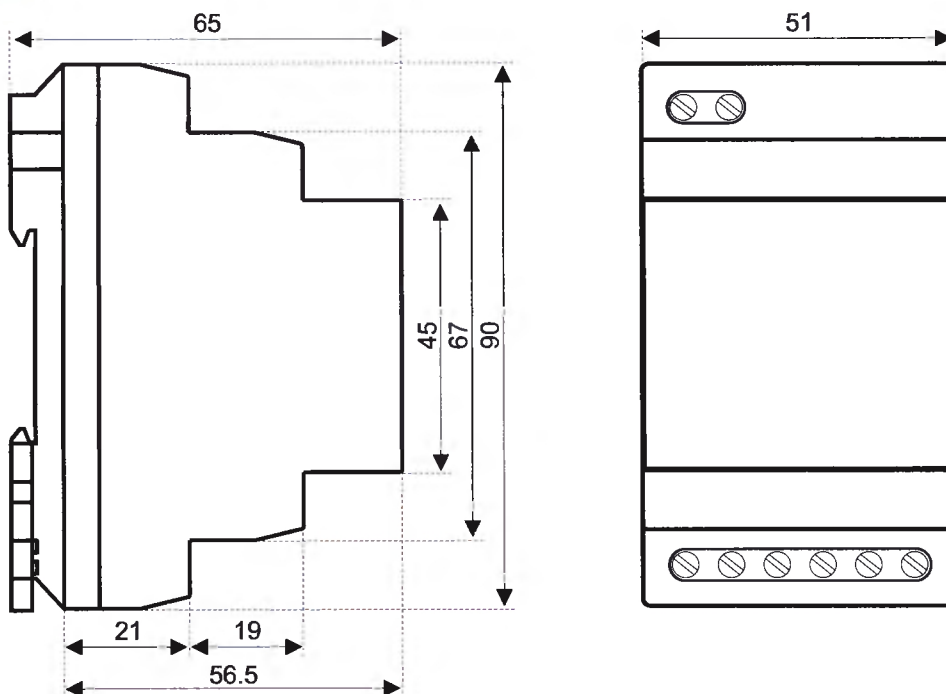




Svorky napájecího napětí



Rozměry



Zvonnkový transformátor

3-modul

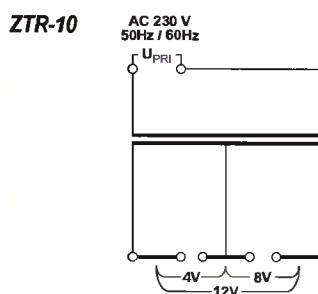
ZTR-10



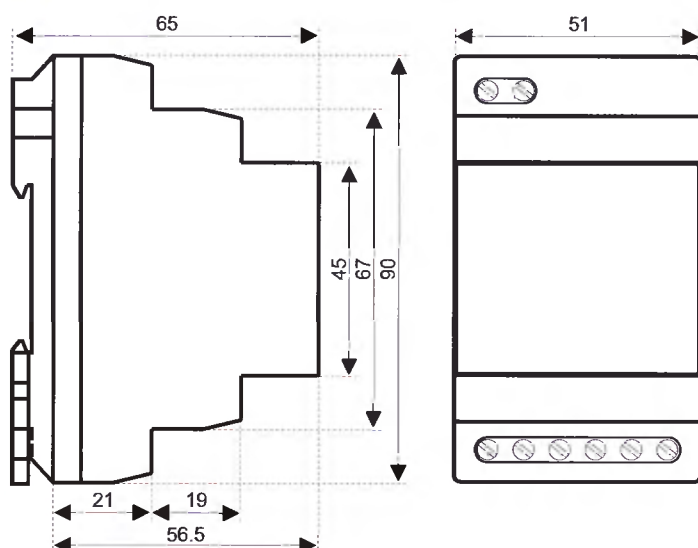
- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu
- napájecí napětí: AC 230 V
- univerzální napájecí zdroj se střídavým výstupním napětím
- zkratuvzdorný
- určený pro všeobecné použití - např. pro napájení domovních zvonků, dveřních elektrických zámků
- výstupní napětí: AC 4 - 8 - 12 V
- zdvojené výstupní svorky

| Technické parametry | ZTR-10 | | |
|---|-----------------------|--------|---------|
| Provedení/základní rozměr: | 3-MODUL / 52.5 mm | | |
| Napájecí napětí: | AC 230 V / 50 - 60 Hz | | |
| Tolerance napájecího napětí: | +/- 15 % | | |
| Příkon naprázdno: | AC 1 VA | | |
| Příkon při zatížení: | AC 5 VA | | |
| Výstupní napětí: | AC 4 V | AC 8 V | AC 12 V |
| Max. zatížení: | 750 mA | 500 mA | 350 mA |
| Napětí naprázdno: | 5.9 V | 11 V | 16 V |
| Jištění: | zkratuvzdorný | | |
| Pracovní teplota: | -20 .. 50 C | | |
| Skladovací teplota: | -20 .. 60 C | | |
| Max. výdržné zkušební napětí: | 4 kV | | |
| Krytí celého přístroje/z čela: | IP20/40 | | |
| Průřez připojovacích vodičů: | 2.5 mm | | |
| Hmotnost: | 343 g | | |
| Související normy: | ČSN EN 60742, 351330 | | |
| dle normy ČSN 351330 může činit trvalé zatížení zdrojů 1/3 jmenovitého výkonu | | | |

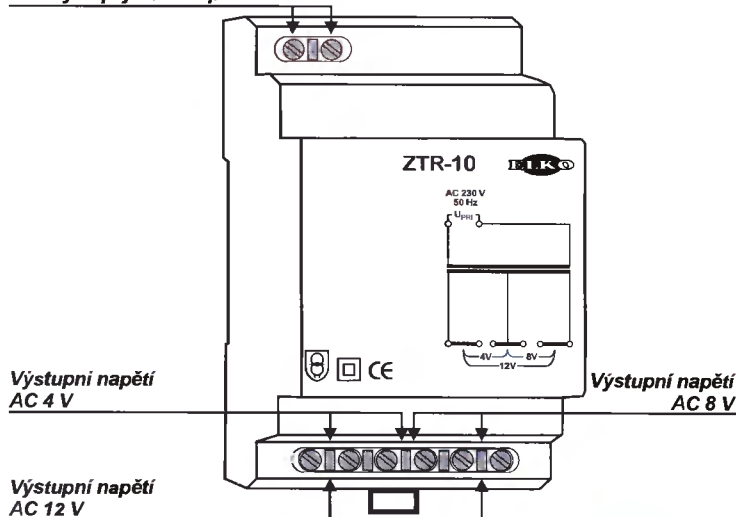
Zapojení



Rozměry



Svorky napájecího napětí



Certifikáty kvality

CQS - Sdružení pro certifikaci systémů jakosti
Pod lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

CQS je certifikačním orgánem, akreditovaným podle normy ČSN EN 45012 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod registračním číslem 3029 pro certifikaci systémů jakosti



CERTIFIKÁT

číslo: CQS 72/99

CQS - Sdružení pro certifikaci systémů jakosti
na základě kladného výsledku certifikační prověrky
prohlašuje, že systém jakosti

ELKO EP, s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova,
Česká republika

byl prověřen a shledán v souladu s požadavky
ČSN EN ISO 9001 : 1995

Tento certifikát platí pro následující výrobní obory (služby):

- Vývoj a výroba elektronických přístrojů



Platnost certifikátu omezena do: 31. 12. 2002



CQS - Sdružení pro certifikaci systémů jakosti
Pod lisem 129
171 02 Praha 8

Datum vydání: 3. 3. 2000


 Ing. Marie Šebestová
 Vedoucí certifikačního orgánu



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK®

CERTIFICATE

IQNet and CQS

herby certify that the organization

ELKO EP, s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova,
Czech Republic

for the following field of activities

Design and Development of the Electrical Devices

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001
Issued on: 1999 - 12 - 17
Validity date: 2002 - 12 - 31

Registration Number : CZ - 72/99



Catherine Nevill
President of IQNet



Radomír Čevrál
President of CQS



Members of IQNet (registered associations):
 AENOR Spain APAC France AIS-Vincotte International Belgium APCES Portugal CQS Czech Republic CISQ Italy
 DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FGAV Brazil HKQAA Hong Kong IRAM Argentina ICONTEC Colombia
 JQA Japan KBMA Netherlands KSA-QA Korea MSZ Hungary NCB Norway NSAI Ireland OQS Austria PCBC Poland
 PIS Singapore QAS Australia QMI Canada SFS Finland SII Israel SIQ Slovenia SPS Switzerland
 SURETYSERVICES/INRA Institutul Național de Cercetare Științifică și Inovatoare România
 IQNet is registered in the USA by the following members: APAC, AIS-Vincotte International, CISQ, IQPS, KBMA, NSAI and QMI

Certifikáty výrobků - CCA a ESČ

Reference No: CCA-CZ-343

CCA - CENELEC Certification Agreement
Accord de Certification du CENELEC - Zertifizierung-Abkommen

NOTIFICATION OF TEST RESULTS

Product: Multifunction time relay

Tested by request of: ELKO EP s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova, Czech Republic

Manufactured at (name and place): ELKO EP s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova, Czech Republic

Rating and principal characteristics: U_{nom}=24-250 V AC/DC, 230 V AC, 0,1 s až 10 h, 0,1 s až 10 dnů,
kontakt 16 A, 250 V, AC1, 8 A, 250 V, AC1

Trade mark (if any): ELKO/EP s.r.o.

Model/Type Ref.: CRM-81, CRM-83, CRM-91, CRM-93

Additional information (if any):

A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the current HD/BN and equivalent national standard (number and edition):
EN 61812-1:96+A11:99+Cor-99

as shown in the test report (reference No.): 1.002203-00 ze dne 29.09.2000

This Notification of Test Results is the result of testing a sample of the product submitted, in accordance with the provision of the relevant specific standard.

This Notification of Test Results has been established by a body which participates in the CENELEC Certification Agreement (CCA) of 11th September 1973 as amended on 29th March 1983. Any other body participating in the CCA will establish Notifications as a basis for granting a national mark of conformity or a national approval, as specified in the CCA, as long as the standards referred to above is still in force in the country of that body.

This Notification of Test Results may be challenged if it is more than three year old.

Intermar net:

Milan Soběšlevý

Prague, 05.10.2000



Tiedler

Pavel Kudma
Head of certification department



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUSOBNÍ ÚSTAV
Pod lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja, Czech Republic

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUSOBNÍ ÚSTAV



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUSOBNÍ ÚSTAV - ČESKÁ REPUBLIKA
 ELEKTROTECHNICKÝ INSTITUT - TRJOJA (REPUBLIKA SLOVENSKO)
 INSTITUT ELEKTROTEHNIČKI IZPROBEVANJE - REPUBLIKA SLOVENIJA
 ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT ZA IZPROBEVANJE - REPUBLIKA HRVATSKA

Pod lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

č. 2000117

Objednavatel: ELKO EP s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova, Česká republika

Výrobce/Dělní lience: ELKO EP s.r.o.
Roštění 46, 768 43 Kostelec u Holešova, Česká republika

Výrobek: Multifunkční časové relé

Ochodní značka:

Typ: CRM-81, CRM-83, CRM-91, CRM-93

Jozevnostní hodnoty: U_{nom}=24 až 250 V AC/DC, 230 V AC, 0,1 s až 10 h, 0,1 s až 10 dnů
kontakt 16 A, 250 V, AC1, 8 A, 250 V, AC1

Elekrotechnický zkušební ústav uděluje licenci na užívání značky



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUSOBNÍ ÚSTAV - ČESKÁ REPUBLIKA
 ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT - TRJOJA (REPUBLIKA SLOVENSKO)
 INSTITUT ELEKTROTEHNIČKI IZPROBEVANJE - REPUBLIKA SLOVENIJA
 ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT ZA IZPROBEVANJE - REPUBLIKA HRVATSKA

Tento značkový štít byl označovač výrobek specifikovaný v tomto certifikátu po dobu platnosti náše uvedené
smlouvy na užívání značky ESČ, při dodržení všech pravidel uvedených v této smlouvě.

Právo označovač výrobek vyřezáno značkou je založeno na:

- protokolu o zkouškách č. 1.002203-00 ze dne 29.09.2000.
- Zkoušky byly provedeny podle norm:
ČSN EN 61812-1:96+A11:99
- provedení inspekce v místě výroby podle dokumentu CCA 201 a CCA 202(MC) č. 007702-01
- smlouvy na užívání značky ESČ č. 002203 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem

06.10.2000

V Praze dne



Ing. Pavel Kudma
vedoucí odboru certifikace





Pohled do výrobní haly - ruční pracoviště

Potisk a příprava krabiček



Osazovací automat pro SMD komponenty

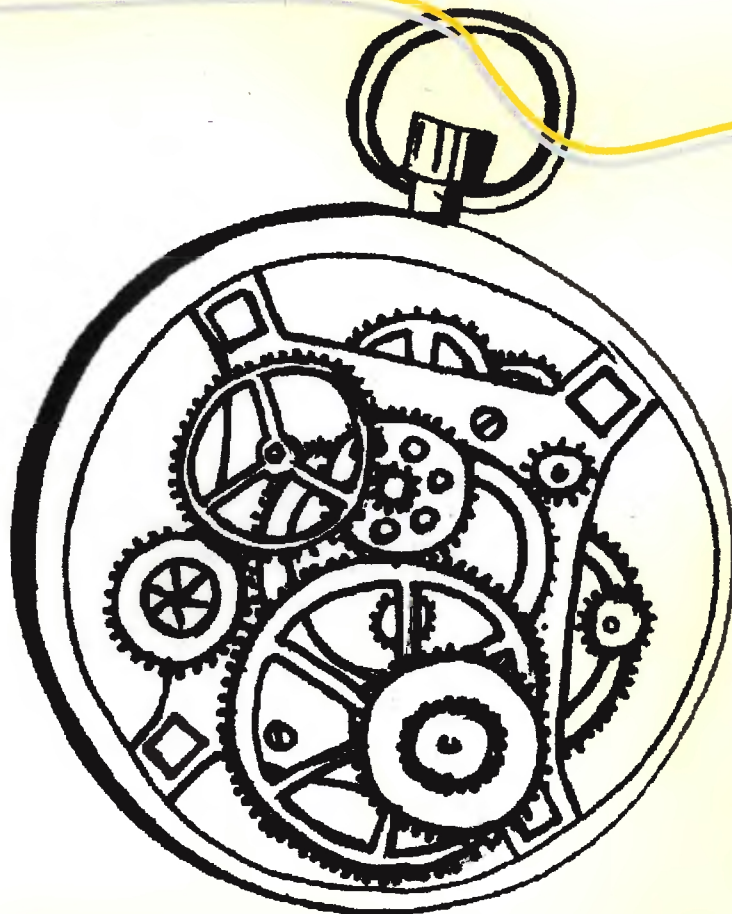


Pájecí vlna



Pohled do vývojového pracoviště





ELKO[®]
EP s.r.o.

ELKO EP, s.r.o.
Tovární 1407
769 01 Holešov
Česká Republika

tel./fax: 0635-395 114
tel./fax: 0635-395 115
e-mail: elko@elkoep.cz
<http://www.elkoep.cz>

