

# MULTIFUNKČNÍ ČASOVÁ RELÉ



- Ke spínání elektrických obvodů do 8 A podle nastaveného času, funkce a zapojení
- Především pro účely automatizace
- Mohou být využita jako schodišťový spínač
- Časový rozsah: 0,5 s ÷ 130 min
- Velký počet funkcí s různými možnostmi ovládání: zpožděný přitah, impuls po zapnutí, cyklovač začínající pauzou / impulzem, reakce na náběžnou / sestupnou hranu, reakce na připojení / odpojení napájecího napětí, reakce jen na hranu řídicího impulsu, ...
- Napájecí napětí: 12 V / 24 V / 230 V a.c., 12 V / 24 V d.c.
- Nastavení času a funkce přepínači a regulačními kotočů z čela přístroje
- Světelná indikace při zapnutí kontaktu 15-18 (červená LED)
- Světelná indikace přítomnosti napájecího napětí (zelená LED)
- Každým novým impulzem v době, kdy MCR časuje, nastane RESET a MCR začíná časovat znovu

## Multifunkční časová relé

Ovládací napětí AC/DC [V]	Typ	Kód výrobku	Kontakt		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
			Řazení <sup>1)</sup>	Napětí/proud [V/A]			
12/12	<b>MCR-12</b>	11162	001	250/8	1	0,08	1
24/24	<b>MCR-24</b>	11163	001	250/8	1	0,08	1
230/-	<b>MCR-230</b>	11164	001	250/8	1	0,08	1

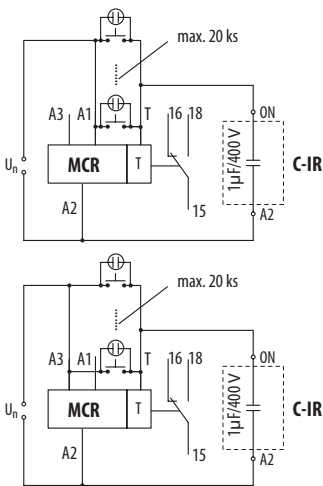
<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích

## Příslušenství k MCR

Popisovací štítky	<b>P...-LSN</b>	str. A23
Blok kompenzace	<b>C-IR</b>	str. E16

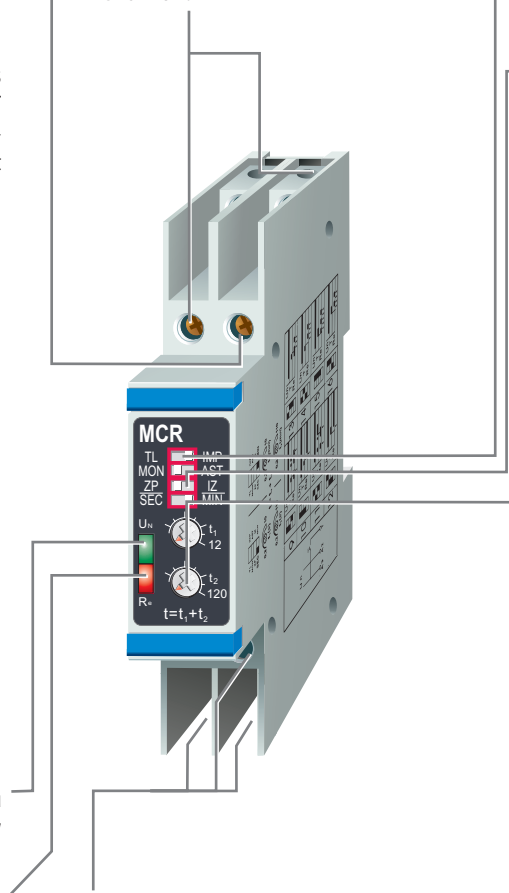
## Popis

- **Svorka T** pro ovládací relé
  - Řídicí impuls je možné vybudit spojením A1-T nebo A3-T (rozdíl shrnuje tabulka funkcí na straně E6)
  - Minimální/maximální doba buzení: 15 ms/neomezená
  - **Spolehlivá funkce T vstupu bude zajištěna, pokud se odpor při rozpojení ovládacím tlačítku mezi A1-T resp. A3-T nesníží pod 200 kΩ!**
- Relé je možné ovládat 1 až 20 ks ovládacích tlačítek s doutnavkou za předpokladu, že mezi svorkou A2-T bude připojen kompenzační kondenzátor 1 μF / 400 V - viz schéma zapojení. Pro kompenzaci je možné použít tzv. „Blok kompenzace“ (1 modul na DIN lištu)



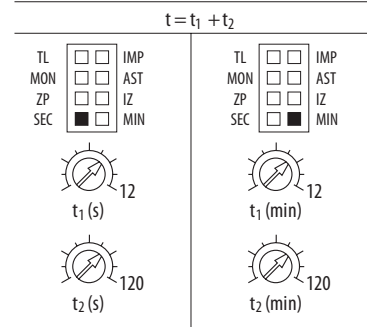
- **Indikace připojeného napájecího napětí** zelenou LED diodou. Pokud je napájecí napětí přivedeno na svorky A2 - A3, LED dioda signalizuje až po sepnutí T
- **Indikace zapnutí přepínacího kontaktu** červenou LED diodou

- **Svorky napájecího napětí** 12 V / 24 V / 230 V a.c., 12 V / 24 V d.c.
  - Vodič L a N popř. (+) a (-) libovolně na svorky A1, A2 nebo A3, A2
  - **POTENCIÁL SVORKY A2 NESMÍ BÝT PŘIVEDEN NA SVORKU T!**




- **Svorky přepínacího kontaktu** 250 V a.c. / 8 A

- **Přepínače TL a IMP** pro nastavení hrany řídicího impulsu (tj. pro nastavení začátku časování po vybuzení řídicího impulsu spojením A1-T nebo A3-T)
  - TL - sestupná hrana řídicího impulsu
  - IMP - náběžná hrana řídicího impulsu
- **Přepínače MON/AST a ZP/IZ** pro nastavení funkcí (tabulka funkcí je na následující straně)
  - MON - MONostabilní funkce
  - AST - ASTabilní funkce
  - ZP - Zpožděný Přitah
  - IZ - Impulz po Zapnutí
- **Regulační kotočce t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>** pro nastavení spínacího času t = t<sub>1</sub> + t<sub>2</sub> a **přepínač SEC/MIN** pro nastavení jednotek s/min.
  - Minimální nastavitelný čas: 0,5 s
  - Maximální nastavitelný čas: 130 min
  - Stabilita nastavené hodnoty při trvalém napájení
  - max. 2 % t. Stupnice t<sub>1</sub> i t<sub>2</sub> je lineární



## MULTIFUNKČNÍ ČASOVÁ RELÉ

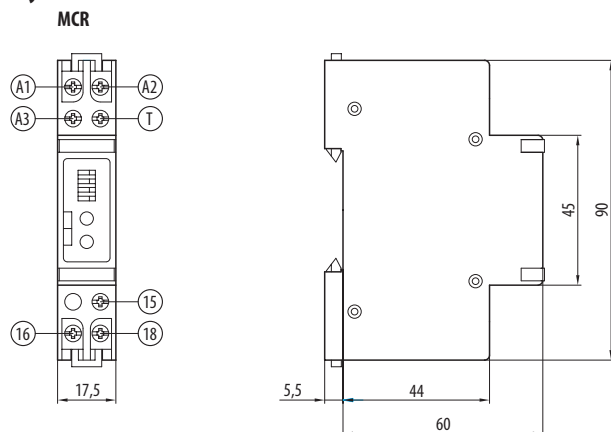
### Parametry

Typ		MCR
Normy		ČSN EN 116000-2, ČSN EN 60669, ČSN EN 60068-2-6
Certifikační značky		
<b>Hlavní obvod (kontakt)</b>		
Řazení <sup>1)</sup>		001
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	250 V a.c., 24 V d.c.
Jmenovitý proud	$I_n$	8 A
Max. spínaný výkon		2000 VA / 192 W
Max. spínané napětí		380 V a.c. / 150 V d.c.
Min. napětí/proud		5 V d.c. / 10 mA
Trvanlivost - elektrická/mechanická		100 000 cyklů/5 000 000 cyklů
Připojení		0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x(0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>
<b>Ovládací obvod (cívka)</b>		
Jmenovité ovládací napětí	$U_e$	12 V a.c./d.c., 24 V a.c./d.c., 230 V a.c.
Pracovní rozsah pro 12 V a.c./d.c.		85 ÷ 110 % $U_e$
Pracovní rozsah pro 230 V a.c., 24 V a.c./d.c.		80 ÷ 110 % $U_e$
Proleva mezi příkládanými $U_e$		0,1 s
Připojení		0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x(0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>
Spotřeba při $U_e$	12 V a.c. / d.c.	1,5 VA / 0,5 W
	24 V a.c. / d.c.	2 VA / 1 W
	230 V a.c.	8 VA
Jmenovitý kmitočet		50 Hz
Řídící impuls	buzení <sup>2)</sup>	spojením A1-T nebo A3-T
	min. doba buzení	15 ms
	max. doba buzení	neomezená
	spotřeba budícího obvodu při $U_e$	12 V a.c./d.c. 0,5 VA/W
		24 V a.c./d.c. 1 VA/W
		230 V a.c. 0,5 VA
<b>Časový obvod</b>		
Rozsah		0,5 s ÷ 130 min
Způsob nastavení t		2 regulační kotouče $t_1$ a $t_2$ ; $t = t_1 + t_2$
Stabilita nastavené hodnoty při trvalém napájení		max. 2 % t
<b>Ostatní údaje</b>		
Upevnění na lištu DIN EN 50022-šířka		35 mm
Krytí		IP20
Teplota okolí		-20 ÷ 55 °C
Seizmická odolnost (8÷55 Hz)		3 g
Pracovní poloha		libovolná

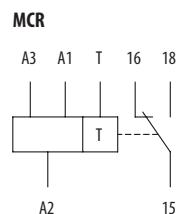
<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích

<sup>2)</sup> Relé je možno ovládat 1 až 20 ks ovládacích tlačítek s doutnavkou za předpokladu, že mezi svorkou A2-T bude připojen kompenzační kondenzátor 1 µF / 400 V. Pro kompenzaci je možné použít tzv. "Blok kompenzace C-IR" (1 modul na DIN lištu).

### Rozměry



### Schéma





## UZAMYKACÍ VLOŽKA, POPISOVACÍ ŠTÍTKY



### Uzamykací vložka VU-LSN

- Příslušenství k: LSN, LSE, ASN, MS
- K bezpečnostnímu uzamknutí ve vypnuté nebo zapnuté poloze
- U jističů je jisticí funkce zachována i v uzamknuté poloze
- Maximální průměr dráku zámku – 4,5 mm
- Zámek není součástí balení

### Popisovací štítky P...-LSN

- Příslušenství k: LSN, ASN, MS, MT, MK, M2T, MCR, IR116K, C-IR, D-IR, PR116, PR208, ...
- Pro lepší orientaci v rozváděči
- K popisu prázdných štítků použijte lihový fix

### Uzamykací vložka

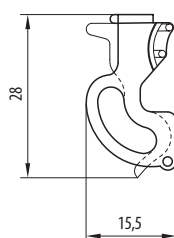
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VU-LSN	09087	0,002	1

### Popisovací štítky

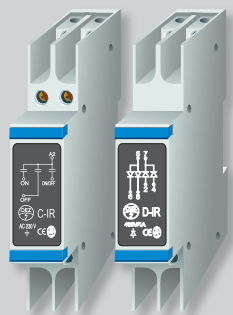
Popis	Barva	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	<input type="checkbox"/>	PB-LSN	01499	0,001	20
SVĚTLA	<input checked="" type="checkbox"/>	PB01-LSN	01500	0,001	20
ZÁS.	<input checked="" type="checkbox"/>	PB02-LSN	01501	0,001	20
HL.JISTIČ	<input checked="" type="checkbox"/>	PB03-LSN	01502	0,001	20
BOJLER	<input checked="" type="checkbox"/>	PB04-LSN	01503	0,001	20
TOPENÍ	<input checked="" type="checkbox"/>	PB05-LSN	01504	0,001	20
JÁDRO	<input checked="" type="checkbox"/>	PB06-LSN	01505	0,001	20
L1	<input checked="" type="checkbox"/>	PB07-LSN	01506	0,001	20
L2	<input checked="" type="checkbox"/>	PB08-LSN	01507	0,001	20
L3	<input checked="" type="checkbox"/>	PB09-LSN	01508	0,001	20
	<input type="checkbox"/>	PW-LSN	01509	0,001	20

### Rozměry

VU-LSN



## BLOK KOMPENZACE A BLOK PRO VÍCEÚROVŇOVÉ CENTRÁLNÍ OVLÁDÁNÍ



### Blok kompenzace C-IR:

- Příslušenství k: IR116K, MCR apod.
- Umožňuje ovládat relé větším počtem ovládacích tlačítek s doutnavkou, než které jsou uvedeny v technických údajích u IR116K, MCR apod.
- Umožňuje kompenzovat zvolený přístroj
- Zapojení: paralelně k IR116K, MCR apod.
- Jmenovité napětí: 230 V a.c.
- Maximální napětí: 400 V a.c.
- Kapacita: 3 x 1 μF

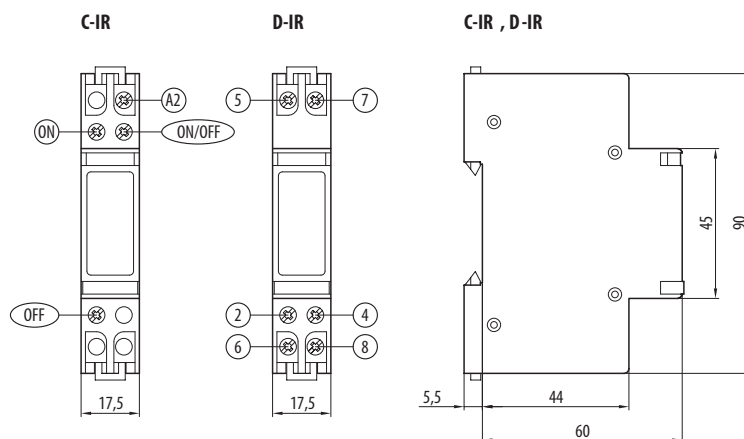
### Blok pro víceúrovňové centrální ovládání D-IR:

- Příslušenství k: IR116K
- Umožňuje víceúrovňové centrální ovládání IR116K
- Jmenovité napětí: 230 V a.c.
- Popis: každé impulzní relé je místně ovládáno tlačítky (místní ovládání); každá úroveň nebo sada impulzních relé je ovládána současně z příslušného místa (centrální ovládání); všechny úrovně jsou společně ovládány jedním povelem z jednoho místa (centrální víceúrovňové ovládání)

### Blok kompenzace a blok pro víceúrovňové centrální ovládání

Popis	Typ	Kód výrobku	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Blok kompenzace	C-IR	11177	1	0,07	1
Blok pro víceúrovňové centrální ovládání	D-IR	11178	1	0,07	1

### Rozměry



### Schéma

