



- Instalační provedení pro montáž do rozvodnic na DIN lištu, případně pro zadní montáž na desku
- Provedení do patice nebo pro vestavnou montáž
- Provedení programovatelné pomocí NFC
- Rozsáhlá řada nastavitelných funkcí a časových rozsahů
- Spolehlivost a opakovatelná přesnost

Instalační provedení

Zpoždění při rozběhu. Vícerozsahová. Vícenapěťová	17 - 2
Multifunkční. Vícerozsahová. Vícenapěťová. 1 reléový výstup	17 - 2
Multifunkční. Vícerozsahová. Vícenapěťová. 1 reléový výstup, s NFC a APP	17 - 2
Multifunkční. Vícerozsahová. Vícenapěťová. 2 reléové výstupy	17 - 3
Asymetrický blikáč, s nezávislými časy. Vícerozsahový. Vícenapěťový	17 - 3
Zpoždění při návratu. Vícerozsahová. Vícenapěťová	17 - 3
Pro rozběhy. Vícerozsahová. Vícenapěťová	17 - 4
Schodišťový automat	17 - 4

Provedení do patice nebo pro vestavnou montáž, 48x48 mm/1,9x1,9"

Zpoždění při rozběhu. Vícerozsahová. Vícenapěťová	17 - 5
Zpoždění při rozběhu. Vícerozsahová. Jednonapěťová	17 - 5
Multifunkční. Vícerozsahová. Vícenapěťová	17 - 5
Příslušenství	17 - 5

Rozměry	17 - 6
---------------	--------

Schémata zapojení	17 - 6
-------------------------	--------

Technické parametry	17 - 10
---------------------------	---------



Strana 17-2

INSTALAČNÍ ČASOVÁ RELÉ

- Vhodná pro použití v instalačních rozvodnicích
- Volitelný časový rozsah a funkce pomocí potenciometrů na čelní straně nebo prostřednictvím NFC a APP
- LED indikace
- Montáž na DIN lištu 35 mm
- Hlavičkové svorky



Strana 17-5

ČASOVÁ RELÉ DO PATICE NEBO PRO VESTAVNOU MONTÁŽ, 48X48 MM

- Vhodná pro vestavnou montáž a montáž uvnitř rozváděčů
- Časové rozsahy: 0,05 s...10 h
- LED indikace
- Pro patice s 8 a 11 piny

Zpoždění při rozběhu Vícerozsaňová Vícenapěťová



TM P

Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM P	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů pouze ZAP pouze VYP	24...48 V DC 24...240 V AC	1	0,048
TM P A440	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min	380...440 V AC	1	0,090

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, vícerozsaňové, vícenapěťové.
- Zpoždění při rozběhu, zpoždění při sepnutí, se startem při vybuzení relé pro TM P
- Elektronické časové relé, vícerozsaňové se 2 zapínacími (Z-SPST) kontakty se společným pólem pro TM P A 440
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT)
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění, svítí při buzení relé
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601)
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Multifunkční časové relé Vícerozsaňové Vícenapěťové 1 reléový výstup



TM M1

Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM M1	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů pouze ZAP pouze VYP	12...240 V AC/DC	1	0,086

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, multifunkční, vícerozsaňové, vícenapěťové, s 1 reléovým výstupem s přepínacím kontaktem (SPDT)
- Vstup pro externí ovládací kontakt
- Volitelné funkce: (a) Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé. (b) Impuls zadané délky se startem při vybuzení relé. (c) Symetrický blikáč začínající pauzou VYP. (d) Symetrický blikáč začínající impulsem ZAP. (e) Zpoždění při návratu ovládané externím kontaktem se startem při sepnutí. (f) Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při sepnutí. (g) Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při rozeptnutí. (h) Zpoždění při rozběhu se startem při sepnutí externího kontaktu a zpoždění při návratu se startem při rozeptnutí externího kontaktu. (i) Krokové relé ovládané impulsy z externího kontaktu. (j) Generátor impulsů s pevnou dobou impulsu 0,5 s a nastavitelným zpožděním vygenerovaného impulsu.
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění, svítí při buzení relé
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul, vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601)
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Multifunkční časové relé Vícerozsaňové, vícenapěťové 1 reléový výstup. Programovatelné pomocí NFC a APP

novinka



TM M1 NFC

NFC



Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- napětí	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM M1 NFC	0,1 s... 999 dnů pouze ZAP pouze VYP	12...240 V AC/DC	1	0,086

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, multifunkční, vícerozsaňové, vícenapěťové, s 1 reléovým výstupem s přepínacím kontaktem (SPDT), s technologií NFC a APP **NFC** Lovato
- Ovládací vstup pro aktivaci funkce nebo pozastavení časovače
- 40 volitelných funkcí. Podrobnosti viz technická příručka na webu www.LovatoElectric.com
- Připojení pomocí technologie NFC pro programování parametrů pomocí APP **NFC**
- Snadné, rychlé a intuitivní programování
- Velmi vysoká přesnost a opakovatelnost nastavení
- Interní počítadlo, které zastavuje funkci, když dosáhne reléový výstup naprogramovatelné počtu sepnutí
- Možnost uložení programu do smartphonu nebo tabletu, aby mohl být zkopírován do jiných přístrojů TM M1 NFC, a to i při nenapájení přístroji
- Možnost ochrany nastavení pomocí hesla
- QR kód pro přímé připojení k webu LOVATO Electric za účelem stažení technické příručky
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění, svítí při buzení relé
- Instalační kryt (DIN 43880) (1 modul), vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40), P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Certifikace (probíhá): cULus, EAC
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14

Multifunkční Vícerozsahové Vícenapětové 2 reléové výstupy



TM M2

Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM M2	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů pouze ZAP pouze VYP	12...240V AC/DC	1	0,094

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, multifunkční, vícerozsahové, vícenapětové
- Vstup pro externí ovládací kontakt
- 2 reléové výstupy, jeden s 1 zpožděným přepínacím kontaktem (SPDT) a druhý s 1 zapínacím kontaktem (SPST), nastavitelný jako okamžitý nebo zpožděný
- Volitelné funkce: (a) Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé. (b) Impuls zadané délky se startem při vybuzení relé. (c) Symetrický blikáč začínající pauzou VYP. (d) Symetrický blikáč začínající impulsem ZAP. (e) Zpoždění při návratu ovládané externím kontaktem se startem při sepnutí. (f) Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při sepnutí. (g) Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při rozepnutí. (h) Zpoždění při rozběhu se startem při sepnutí externího kontaktu a zpoždění při návratu se startem při rozepnutí externího kontaktu. (i) Krokové relé ovládané impulsem z externího kontaktu. (j) Generátor impulsů s pevnou dobou impulsu 0,5 s a nastavitelným zpožděním vygenerovaného impulsu.
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění, svítí při buzení relé
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul, vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky).

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Timers“
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Asymetrický blikáč s nezávislými časy Vícerozsahový Vícenapětový



TM PL

Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM PL	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1 h...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů 3...30 dnů 10...100 dnů	12...240V AC/DC	1	0,082

Obecná charakteristika

- Programovatelný asymetrický blikáč s nezávislými časy práce (ZAP) a pauzy (VYP), vícerozsahový, vícenapětový
- Vstup pro aktivaci začátku cyklu ZAP nebo VYP
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT)
- Zpoždění pro pauzu (VYP) volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zpoždění pro práci (ZAP) volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul; vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky).

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Timers“
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Zpoždění při návratu Vícerozsahové Vícenapětové



TM D

Objednací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM D	0,06...0,6 s 0,6...6 s 6...60 s 18...180 s	24...240 V AC/DC	1	0,080

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, vícerozsahové, vícenapětové. Skutečný zpožděný návrat; zpoždění při návratu se startem po odbuzení relé (ztrátě napájecího napětí)
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT)
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10...100 %
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul; vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC degree of protection: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Timers“
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Pro rozběhy Vícerozsahové Vícenapěťové



TM ST

Objednávací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM ST	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min	24...48 V DC 24...240 V AC	1	0,090
TM ST A440	0,1...1 s 1...10 s 6...60 s 1...10 min	380...440 V AC	1	0,090

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé, vícerozsahové, vícenapěťové, pro rozběhy indukčních motorů s kotvou nakrátko (hvězda-trojúhelník, autotransformátor, apod.), 2 nezávislé časy
- 1 reléový výstup se 2 zapínacími (Z-SPST) kontakty se společnou „střední“ svorkou
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu: 10-100 % pro rozběh (hvězda)
- Rozběh a přechod (rozsah 20...300 ms - z hvězdy na trojúhelník), čas nastavitelný z čelní strany otočným voličem
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Červená LED dioda pro indikaci stavu výstupního relé; bliká při časování zpoždění, svítí po odčíslování
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul; vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Timers“
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Schodišťový automat



TM LS

Objednávací kód	Časové rozsahy	Jmenovité napájecí napětí	Bale- ní	Hmot- nost
		[V]	ks	[kg]
TM LS	0,5...20 min	220...240 V AC	1	0,080

Obecná charakteristika

- Elektronické časové relé jednorozsahové, jednonapěťové. Pro ovládání osvětlení schodišť, společných prostor atp.
- 1 reléový výstup s 1 „silovým“ zapínacím kontaktem (SPST)
- Zpoždění volitelné trimrem na čelní straně krytu
- Vhodné pro 3- i 4-vodičové systémy (ovládání pomocí nulového vodiče nebo pomocí fáze)
- Posuvný volič pro funkci časování nebo trvalé svícení
- Funkce „sirka“: Jedn hodinové svícení s možností zrušení
- Zelená LED dioda pro indikaci zapnutí
- Možnost připojení až 50 spínačů osvětlení; každý ≤ 1 mA
- Instalační kryt (DIN 43880), 1 modul vhodné pro montáž na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715)
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně, při montáži v rozvodnici IP40); P20 (svorky)

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Timers“
V souladu se standardy: IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

Časová relé



31 L48TP...



31 L48TPB...



31 L48M...

Příslušenství pro časová relé 48x48 mm



HR7X S1



31 L48 P8



HR7X S2



31 L48 P11

Objednávací kód	Časový rozsah	Jmenovité napájecí napětí	Balení	Hmotnost
		[V]	ks	[kg]
Zpoždění při rozběhu Vícerozsahová a vícenapěťová				
31 L48TP S 240	0,3...780 s	24 V AC/DC	1	0,124
31 L48TP M 240	18 s...780 min	110 V AC 220...240 V AC	1	0,124
Zpoždění při rozběhu Vícerozsahová a jednonapěťová				
31 L48TPB M24	0,05 s...10 min	24 V AC/DC	1	0,124
31 L48TPB M240		220...240 V AC	1	0,124
Multifunkční, vícerozsahová, vícenapěťová				
31 L48M M 240	0,05 s...10 min	24...240V	1	0,135
31 L48M H 240	0,05 min...10 h	AC/DC	1	0,135

Objednávací kód	Popis	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
HR7X S1	8pinová patice pro upevnění šrouby nebo na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715) časového relé typu L48T....	10	0,061
31 L48 P8	8pinová patice pro montáž na dveře časového relé typu L48T... s příslušenstvím 31 L48AP	10	0,040
HR7X S2	11pinová patice pro upevnění šrouby nebo na 35mm DIN lištu (IEC/EN 60715) časového relé typu L48M....	10	0,064
31 L48 P11	11pinová patice pro montáž na dveře časového relé typu L48M... s příslušenstvím 31 L48AP	10	0,048
31 L48AP	Adaptér pro vestavnou montáž	10	0,012

POZN. Maximální průřez vodičů pro patice: 2x2,5 mm²/2x14 AWG.
Utahovací moment: 0,8 Nm/7,1 lbin.

novinka

novinka

Obecná charakteristika

ČASOVÁ RELÉ L48TP

- Elektronická časová relé, vícerozsahová, vícenapěťová.
- Zpoždění při rozběhu, při sepnutí se startem při vybuzení relé
- 1 reléový výstup s 1 přepínacím kontaktem (SPDT)
- Zpoždění volitelně trimrem na čelní straně krytu
- Nastavení časového rozsahu pomocí DIP přepínačů:
L48TP S: 0,3...3 s; 1,2...12 s; 10...100 s; 7,8...780 s.
L48 TP M: 18 s...3 min; 72 s...12 min; 10...100 min; 78...780 min
- Indikace zapnutí a stavu výstupního relé LED diodami
- Provedení do patice (8 pinů), HR7X S1 nebo 31 L48 P8 s příslušenstvím 31 L48AP
- Vestavná montáž s patičí s adaptérem 31 L48AP
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně); IP20 (svorky)

Nastavení časového rozsahu

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
L48TP S	0,3...3 s	1,2...12 s	10...100 s	7,8...780 s
L48TP M	18 s...3 min	72 s...12 min	10...100 min	78...780 min

ČASOVÁ RELÉ L48TPB

- Elektronické časové relé, vícerozsahové, jednonapěťové, multifunkční
- 2 reléové výstupy, každý s 1 přepínacím kontaktem (SPDT), 1 zpožděný, druhý nastavitelný jako okamžitý nebo zpožděný
- Zpoždění volitelně trimrem na čelní straně krytu
- Nastavení časového rozsahu pomocí DIP přepínačů:
0,05...1 s; 0,1...10 s; 0,6 s...1 min; 6 s...10 min
- Indikace zapnutí a stavu výstupního relé LED diodami
- Provedení do patice (8 pinů) HR7X S1 nebo 31 L48 P8 s příslušenstvím 31 L48AP
- Vestavná montáž s patičí s adaptérem 31 L48AP
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně); IP20 (svorky)

Nastavení časového rozsahu

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
L48TPB	0,05...1 s	0,1...10 s	0,6 s...1 min	6 s...10 min

ČASOVÁ RELÉ L48M

- Elektronické časové relé, vícerozsahové, vícenapěťové, multifunkční
- Volitelné funkce: Zpoždění při rozběhu, zpoždění při sepnutí se startem při vybuzení relé. Zpoždění při rozběhu se startem při odbuzení relé. Blikač začínající pauzou VYP. Blikač začínající impulsem ZAP. Časové relé lze resetovat sepnutím externího kontaktu (R) připojeného na svorky 7-6. Časování relé lze přerušit sepnutím externího kontaktu (M) připojeného na svorky 7-5. Následným rozepnutím externího kontaktu začne relé opět časovat. Schémata viz strana 17-9
- 2 reléové výstupy, každý s 1 přepínacím kontaktem; oba zpožděné (SPDT)
- Zpoždění volitelně trimrem na čelní straně krytu
- Nastavení časového rozsahu pomocí DIP přepínačů:
L48M M: 0,05...1 s; 0,1...10 s; 0,6 s...1 min; 6 s...10 min
L48M H: 0,05...1 min; 0,1...10 min; 0,6 min...1 h; 1 min...10 h
- Indikace zapnutí a stavu výstupního relé LED diodami
- Provedení do patice (11 pinů) HR7X S2 nebo 31 L48 P11 s příslušenstvím 31 L48AP
- Vestavná montáž s patičí s adaptérem 31 L48AP
- IEC stupeň krytí: IP40 (čelně); IP20 (svorky)

Nastavení časového rozsahu

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
L48M M	0,05...1 s	0,1...10 s	0,6 s...1 min	6 s...10 min
L48M H	0,05...1 min	0,1...10 min	0,6 min...1 h	1 min...10 h

PATICE HR7X... A L48...

- 8pinové a 11pinové provedení
- Upevnění šrouby nebo na DIN lištu pro HR7X..., vestavná montáž pro L48... s příslušenstvím 31 L48AP
- HLAVIČKOVÉ SVORKY
- Jmenovité parametry: 10 A - 250 V AC

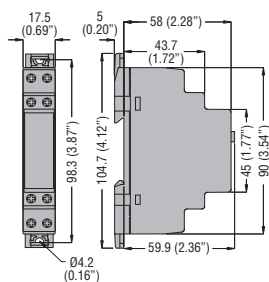
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: cURus (pro typy L48T..., L48M... a HR7X...), EAC

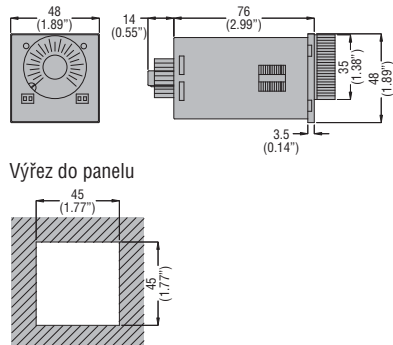
V souladu se standardy: IEC/EN 61810 (pro typ HR7X...), IEC/EN 61812-1, UL508, CSA C22.2 n° 14

ČASOVÁ RELÉ

TM...

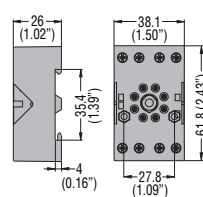


L48...

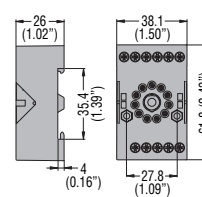


PŘÍSLUŠENSTVÍ - PATICE

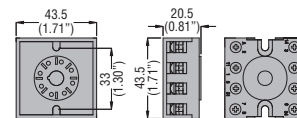
HR7XS1



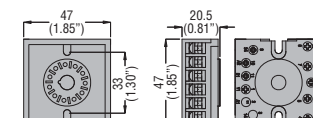
HR7XS2



L48 P8

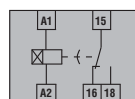


L48 P11

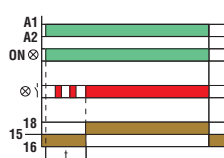


Schémata zapojení

TM P

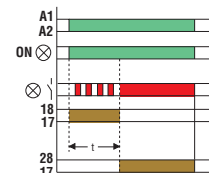
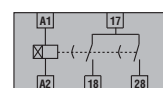


Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé

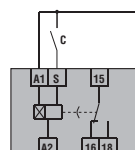


TM P A440

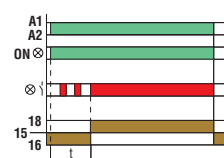
Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé



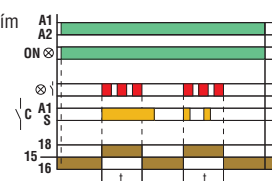
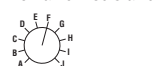
TM M1



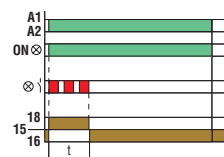
Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé



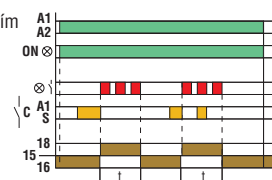
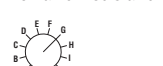
Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při sepnutí



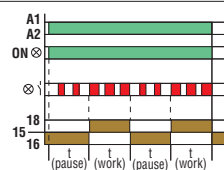
Impuls zadané délky se startem při vybuzení relé



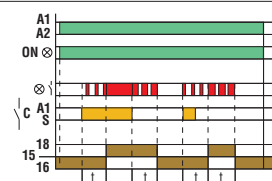
Impuls zadané délky ovládaný externím kontaktem se startem při rozeptnutí



Symetrický blikáč začínající pauzou (VYP)



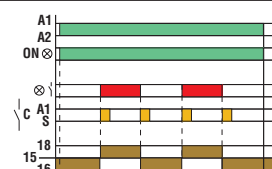
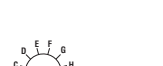
Zpoždění při rozběhu se startem při sepnutí externího kontaktu a zpoždění při návratu se startem při rozeptnutí externího kontaktu



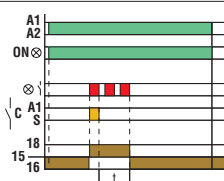
Symetrický blikáč začínající impulsem (ZAP)



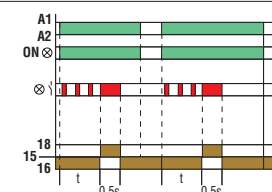
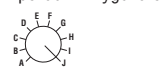
Krokové relé ovládané impulsy z externího kontaktu



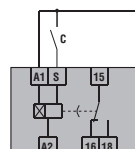
Zpoždění při návratu ovládané externím kontaktem se startem při sepnutí



Generátor impulsu s pevnou dobou impulsu 0,5 s a nastavitelným zpožděním vygenerovaného impulsu

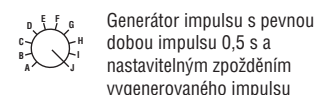
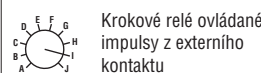
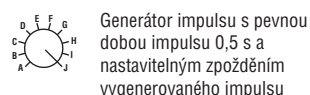
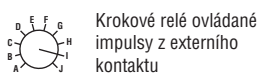
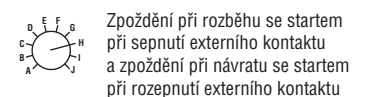
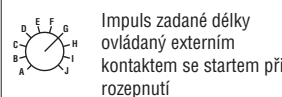
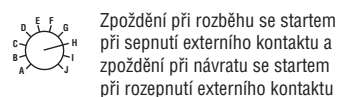
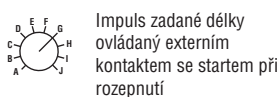
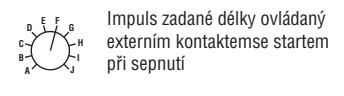
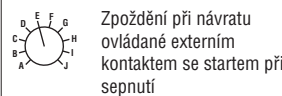
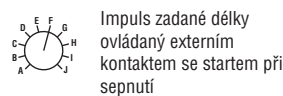
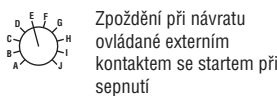
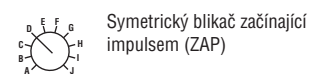
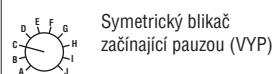
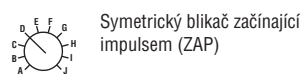
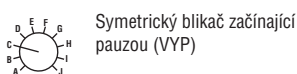
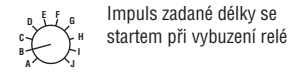
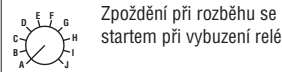
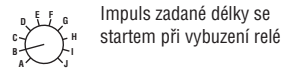
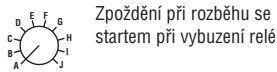
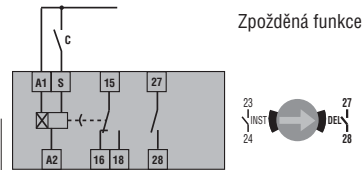
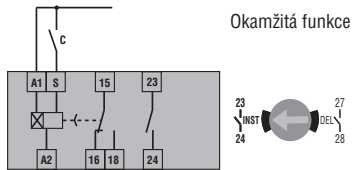


TM M1 NFC

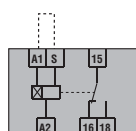


Provozní schémata zapojení viz příručka na webu www.LovatoElectric.com.

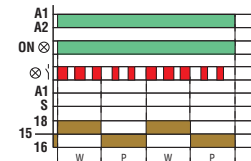
TM M2



TM PL

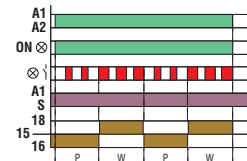


Asymetrický blikáč začínající impulsem (ZAP)



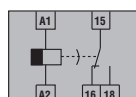
W = Práce (ZAP)
P = Pauza (VYP)

Asymetrický blikáč začínající pauzou (VYP)

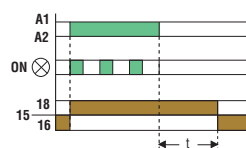


W = Práce (ZAP)
P = Pauza (VYP)

TM D

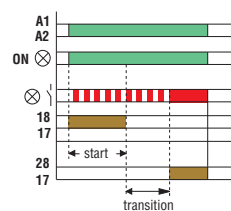
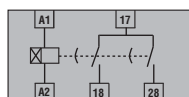


Zpoždění při návratu se startem při odbuzení relé



TM ST

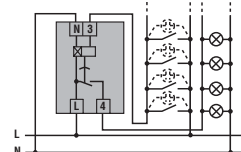
Pro rozběhy



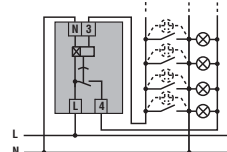
TM LS

Schodišťový automat

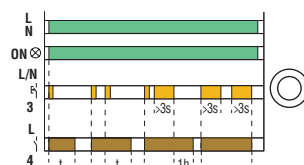
4vodičové zapojení (ovládání fází)



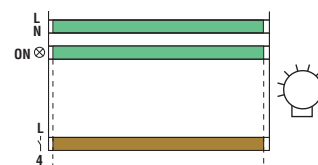
3vodičové zapojení (ovládání fází)



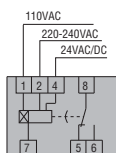
Funkce časování osvětlení



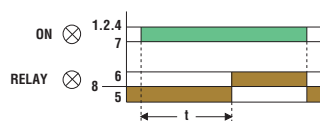
Funkce trvalého svícení



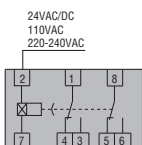
L48TP...



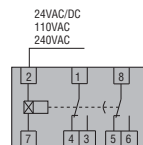
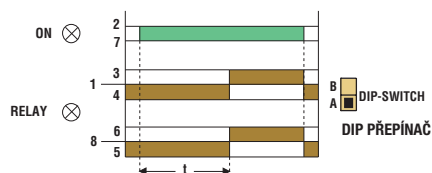
Zpoždění při rozběhu



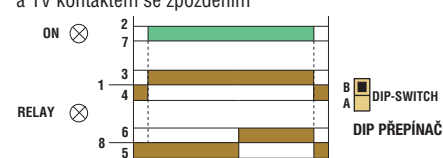
L48TPB...



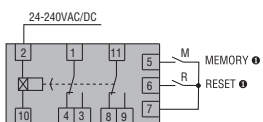
Zpoždění při rozběhu s oběma mžikovými P kontakty



Zpoždění při rozběhu s 1P mžikovým kontaktem a 1V kontaktem se zpožděním

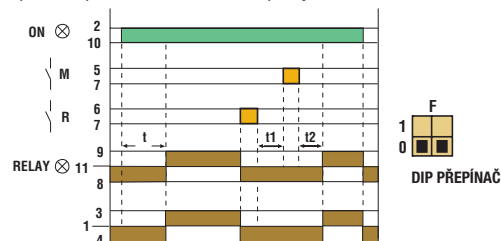


L48M...

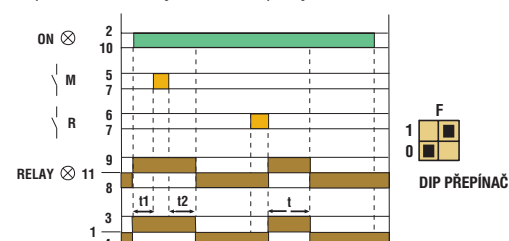


T (nastavený čas) = T1+T2
● Kontakty „M“ a „R“ jsou beznapěťové

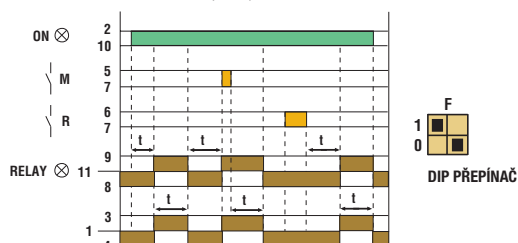
Zpoždění při rozběhu se startem při vybuzení relé



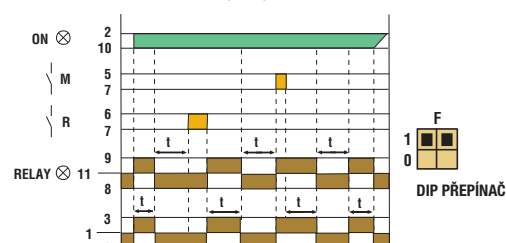
Impuls zadané délky se startem při vybuzení relé



Blikač začínající pauzou (VYP)



Blikač začínající impulsem (ZAP)



TYP	TM P	TM P A440	TM M1 - TM M2	TM M1 NFC	TM PL	TM D	TM ST	TM LS
POPIS								
	Zpoždění při rozběhu	Zpoždění při rozběhu	Programovatelné multifunkční	Programovatelné multifunkční s NFC	Asymetrický blikáč	Zpoždění při návratu	Pro rozběhy	Schodišťový automat
	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Jednorozsahové
	Vícenapěťové	Jednonapěťové	Vícenapěťové	Vícenapěťové	Vícenapěťové	Vícenapěťové	Vícenapěťové	Jednonapěťové
ŘÍDÍCÍ OBVOD								
Jmenovité napájecí napětí Us	24...48 V DC 24...240 V AC	380...440 V AC	12...240 V AC/DC			24...240 V AC/DC	24...48 V DC 24...240 V AC 380...440 V AC	220...240 V AC
Jmenovitý kmitočet	50/60Hz							
Rozsah napájecího napětí	0.85...1.1 Us							
Maximální příkon	1.2VA/0.8W max (24...48 V AC/DC) 16VA/0.9W max (110...240 V AC)	19VA/1.7W max	TM M1: 0.6VA/0.3W max (12...48 V AC/DC) 1.6VA/1.2W max (110...240 V AC/DC) TM M2: 1.1VA/0.8W max (12...48 V AC/DC) 1.8VA/1.2W max (110...240 V AC/DC)	0.6VA/0.3W max (12...48 V AC/DC) 1.6VA/1.2W max (110...240 V AC/DC)	0.6VA/0.3W max (12...48 V AC/DC) 1.6VA/1.2W max (110...240 V AC/DC)	0.1VA/0.1W (24...48 V AC/DC) 1.1VA/0.8W (110...240 V AC/DC)	1.2VA/0.8W max (24...48 V AC/DC) 1.6VA/0.9W max (110...240 V AC)	De-energised 5VA/0.5W max Energised 12VA/0.8W max
ČASOVACÍ OBVOD								
Rozsah nastavení časů	Vícerozsahové 0,1...1 s 1...10 s 6 s...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů pouze ZAP pouze VYP	Vícerozsahové 0,1...1 s 1...10 s 6 s...60 s 1...10 min	Vícerozsahové 0,1...1 s 1...10 s 6 s...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů pouze ZAP pouze VYP	Vícerozsahové 0,1s...999h programovatelné prostřednictvím NFC a APP	Vícerozsahové 0,1...1 s 1...10 s 6 s...60 s 1...10 min 6 min...1 h 1 h...10 h 0,1...1 den 1...10 dnů 3...30 dnů 10...100 dnů	Vícerozsahové 0,06...0,6 s 0,6...6 s 6 s...60 s 18 s...180 s	Vícerozsahové 0,1...1 s 1...10 s 6 s...60 s 1...10 min	Jednorozsahový 0,5...20 min
Přesnost nastavení	< ±9 %			0	< ±9 %			
Opakovaná přesnost	< ±0,1 %	< ±0,5 %	<±0,5 % - <±0,2 %	< ±0,1 %	< ±0,2 %	< ±0,5 %		
Vliv kolísání napětí	< ±0,01 %							< ±0,5 %
Průměrná odchylka při –20 °C nastaveného zpoždění vůči teplotě +20 °C	< ±0,2 %							< ±0,25 %
Minimální doba buzení	—	—	—	—	—	≥ 200 ms	—	—
Minimální doba pro zapnutí	—	—	25 ms (nejde o maximální hodnotu)			—	—	≥ 60 ms (ne max.)
Doba během časování	≥ 100 ms	≥ 100 ms	≥ 100 ms	≥ 100 ms	≥ 100 ms	—	≥ 100 ms	≥ 100 ms
resetu po uplynutí času	≥ 50 ms	≥ 50 ms	≥ 50 ms	≥ 50 ms	≥ 50 ms	—	≥ 50 ms	—
Odolnost proti mikrovýpadkům	≤ 50 ms	—	≤ 25 ms - ≤ 15 ms	≤ 25 ms	≤ 25 ms	—	≤ 40 ms	≤ 20 ms
VÝSTUPNÍ RELÉ								
Uspořádání kontaktů	1P, zpožděný	2P, zpožděné	TM M1: 1P, zpožděný TM M2: 1Z, okamžitý/zpož. + 1P, zpožděný	1P, zpožděný	1P, zpožděný	1P, zpožděný	2Z, zpožděné	1Z, zpožděný
Maximální spínané napětí	250 V AC							
IEC smluvný tepelný proud (Ith)	8A	8A	8A	8A	8A	5A	8A	16A
Označení dleUL/CSA a IEC/EN 60947-5-1	B300							(16A AC1 240 V AC)
Elektrická životnost (při jm. zátěži)	10 ⁵ cyklů							
Mechanická životnost	30x10 ⁶ cyklů							
Maximální utahovací moment	max. 0,8 Nm (7 lbin; 7...9 lbin dle UL)							
Průřez vodičů min-max	0,2...4 mm² (24...12 AWG; 12...18 AWG dle UL)							
IZOLACE (vstup-výstup)								
IEC jmenovité izolační napětí	250 V							
IEC jmenovité impulsní výdržné napětí	4 kV							
IEC výdržné přepětí při síťovém kmitočtu	2 kV							
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Provozní teplota	–20...+60 °C							
Skladovací teplota	–30...+80 °C							
Materiál krytu	Samozhášivý polyamid							

Ⓢ U typů 380...440 V AC: max. 19 VA/1,7 W Ⓢ Při 24...48 V DC nebo 24...240 V AC: ≤ 30 ms při 380...440 V AC.

POZN: N/O = spínací kontakt / SPST c/o = přepínací kontakt / SPDT; inst. = okamžitý.

17 Časová relé

Technické parametry

Provedení do patice nebo pro vestavnou montáž 48x48 mm/1,9x1,9"

TYP	L48TP...	L48TPB...	L48M...
POPIS			
	Zpoždění při rozběhu	Zpoždění při rozběhu	Programovatelné multifunkční
	Vícerozsahové	Vícerozsahové	Vícerozsahové
	Vícenapěťové	Jednonapěťové	Vícenapěťové
ŘÍDICÍ OBVOD			
Jmenovité napájecí napětí Us	24 V AC/DC❶ 110 V AC❶ 220...240 V AC❶	24 V AC/DC❶ 220...240 V AC❶	24...240 V AC/DC❶
Jmenovitý kmitočet	50...60 Hz		
Rozsah napájecího napětí	0,85...1,1 Us		
Maximální příkon	6 VA		
Maximální ztrátový výkon	❷		
ČASOVACÍ OBVOD			
Rozsah nastavení časů	Vícerozsahové 0,3...3 s 1,2...12 s 10...100 s 7,8...780 s 18 s...3 min 72 s...12 min 10...100 min 78...780 min	Vícerozsahové 0,05...1 s 0,10...10 s 0,6 s...1 min 6 s...10 min	Vícerozsahové 0,05...1 s 0,1...10 s 0,6 s...1 min 6 s...10 min 0,05...1 min 0,1...10 min 0,6 min...1 h 1 min...10 h
Přesnost nastavení	±5 %		
Opakovaná přesnost	±0,5 %		
Vliv kolísání napětí	±0,5 %		
Průměrná odchylka nastaveného zpoždění při -20 °C	+2 %		
vůči teplotě 20°C při +60 °C	-3 %		
Minimální doba pro zapnutí	—		
Doba během časování	≥ 0,1 s	≥ 0,1 s	≥ 0,1 s
resetu po uplynutí času	≥ 65 ms	≥ 65 ms	≥ 65 ms
Odolnost proti mikrovýpadkům	≤ 40 ms	≤ 40 ms	≤ 40 ms
VÝSTUPNÍ RELÉ			
Počet relé	1	2	2
Uspořádání kontaktů	1P, zpožděný	1P, zpožděný + 1P, okamžitý/zpožděný	2P, zpožděné
Maximální spínané napětí	250 V		
IEC smluvený tepelný proud (Ith)	5 A		
Označení dle UL/CSA a IEC/EN 60947-5-1	B300		
Elektrická životnost (při jmen. zátěži)	10 ⁵ cyklů		
Mechanická životnost	30x10 ⁶ cyklů		
PŘÍPOJENÍ			
Maximální utahovací moment	—		
Průřez vodičů (min. - max.)	—		
IZOLACE (vstup-výstup)			
IEC jmenovité izolační napětí Ui	250 V		
IEC výdržné přepětí při síťovém kmitočtu Uimp	—		
IEC výdržné přepětí při síťovém kmitočtu	2 kV		
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ			
Provozní teplota	-10...+60 °C		
Skladovací teplota	-30...+80 °C		
Materiál krytu	Samozhášivý polyamid		

❶ Jiná napětí na zakázku.

❷ Pro více informací kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

POZNÁMKA: del. = zpožděný inst. = okamžitý c/o = přepínací kontakt /SPDT