



NAVODILA ZA UPORABO

Digitalni predizbirni števec Panasonic LC4HR4240ACSJ, relejni izhod, vijačne sponke

Kataloška št.: 12 33 55

KAZALO

1 LASTNOSTI.....	3
2 TIPI IZDELKOV	4
3 IMENA DELOV	5
4 SPECIFIKACIJE	6
5 DIMENZIJE.....	7
5.1 LC4H ELEKTRIČNI ŠTEVEC.....	7
5.2 DIMEZIJE ZA VGRADNO NAMESTITEV (Z NAMEŠČENIM ADAPTERJEM).....	7
6 NAČRT IN OŽIČENJE TERMINALA	8
7 NASTAVITEV NAČINA DELOVANJA IN ŠTEVCA	9
7.1 NASTAVITEV NAČINA DELOVANJA	9
7.2 NASTAVITEV NASTAVLJENE VREDNOSTI	10
7.3 SPREMINJANJE NASTAVLJENE VREDNOSTI	11
8 NAČIN DELOVANJA.....	11
8.1 VHODNI NAČIN	11
8.2 IZHODNI NAČIN	12
9 LC4H VARNOSTNI NAPOTKI.....	14
9.1 OŽIČENJE TERMINALA.....	14
9.2 VHODNE POVEZAVE.....	14
9.3 VHOD IN IZHOD	14
9.3.1 TIP VHODA SIGNALA.....	14
9.3.2 NAČIN VNOSA IN IZHODNI NAČIN	15
9.3.3 NAPAJANJE	15
9.3.4 VHODNI SIGNAL.....	16
9.3.4 TRANZISTORSKI IZHOD	16
9.3.5 NASTAVITEV IZHODNEGA NAČINA	16
9.4 POGOJI UPORABE	16
10 ODPRAVLJANJE TEŽAV	18
GARANCIJSKI LIST.....	18
IZJAVA O SKLADNOSTI	19

1 LASTNOSTI

1. Svetel in enostaven zaslon za branje

Povsem nov svetel 2-barvni LCD-zaslon z osvetlitevijo ozadja. Z lahkoto berljivim zaslonom so na poljubni lokaciji postopki preverjanja in nastavitve povsem preprosti.

2. Enostavno delovanje

Gumbi za nastavitev gretja omogočajo lažje upravljanje enote kot prej.

3. Kratko telo s samo 64,5 mm (vijak) ali 70,1 mm (rele)

S kratkim telesom lahko enostavno namestite tudi v ozkih kontrolnih panelih.

4. Ustreza standardu za odpornost na vremenske pogoje IP66.

Vodoodporna plošča zagotavlja zanesljivo delovanje in zunaj zadržuje tudi vodo in blato ter ostale neugodne okoljske pojave.

5. Vijačni terminal in vtični terminal sta oba standardna opcija.

Dva tipa terminala sta standardni opciji, ki podpirata namestitev na sprednji plošči ali kot vgradni element.

6. Zamenljiv pokrov plošče

Na voljo je tudi črn pokrov plošče, kar omogoča boljšo prilagodljivost in bolje ustreza vašim zahtevam glede načrtovanja.

7. 4-mestni ali 6-mestni prikaz

Za izbiro tistega, ki ustreza vašim potrebam, sta na voljo dve velikosti zaslonov.

8. Skladnost

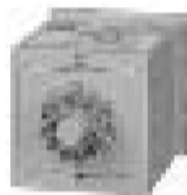
V skladu z direktivama o elektromagnetni združljivosti in nizkonapetostnih napravah (EN50081-2 / EN50082-2) in nizkonapetostnimi direktivami (VDE0435 / Part 2021) za certifikacijo CE, ki je bistvenega pomena za uporabo v Evropi.



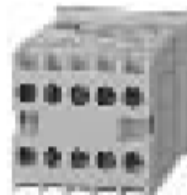
R4/T4 SISTEMI (4-MESTNI ZASLON)



R6/T6 SISTEMI (6-MESTNI ZASLON)



RELEJNI TERMINAL

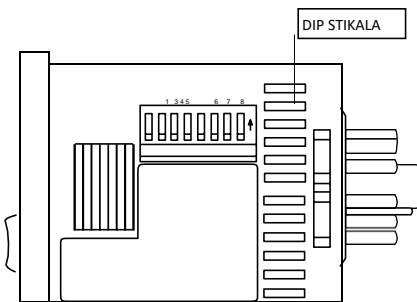
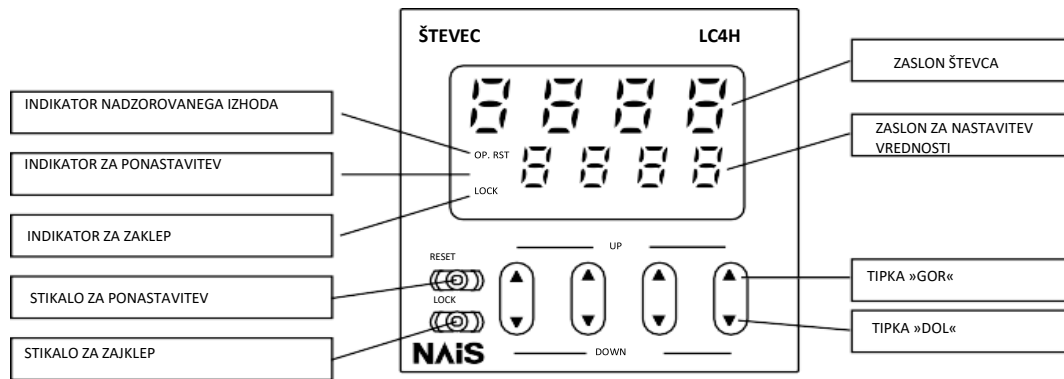


VIJAČNI TERMINAL

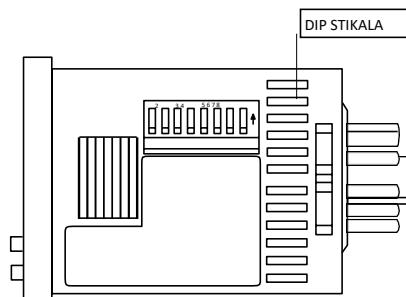
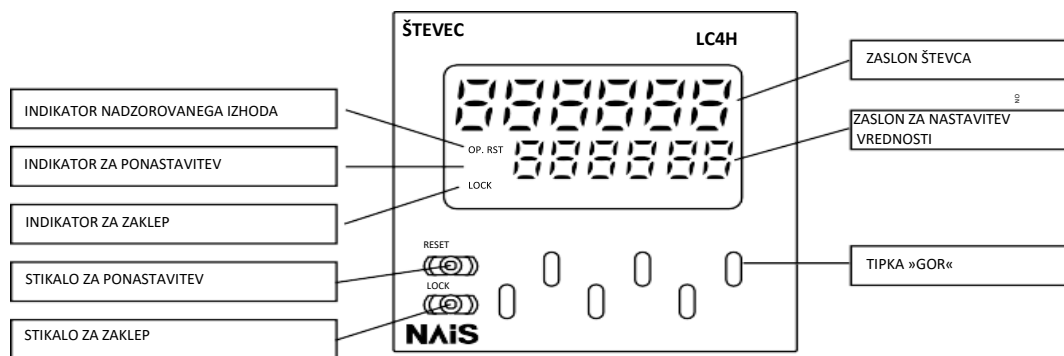
2 TIPI IZDELKOV

ŠT. MEST	HITROST ŠTETJA	IZHODNI NAČIN	IZHOD	OPERATIVNA NAPETOST	VAROVALKA OB IZPADU	TERMINAL	ŠT. DELA
4	30 Hz (cps)/ 5 KHz (Kcps) zamenljivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ohranite izhod/zadržite štetje • Ohranite izhod/večkratno štetje I • Ohranite izhod/večkratno štetje II • En sunek/večkratno štetje 	Rele (1c)	100-240 V AC	omogočena	8 relejev	LC4H8-R4-AC240V
				24 V AC / 24 V DC		11 relejev	LC4H-R4-AC240V
						Vijak	LC4H-R4-AC240VS
						8 relejev	LC4H8-R4-AC24V
				12-24 V DC		11 relejev	LC4H-R4-AC24V
						Vijak	LC4H-R4-AC24VS
			8 relejev			LC4H8-R4-DC24V	
			Tranzistor (1a)	100-240 V AC		8 relejev	LC4H8-T4-AC240V
				24 V AC / 24 V DC		11 relejev	LC4H-T4-AC240V
						Vijak	LC4H-T4-AC240VS
						8 relejev	LC4H8-T4-DC24V
				12-24 V DC		11 relejev	LC4H-T4-DC24V
Vijak	LC4H-T4-DC24VS						
8 relejev	LC4H8-T4-DC24V						
6		<ul style="list-style-type: none"> • En sunek/ponovno štetje I • En sunek/ponovno štetje II • En sunek/zadržite štetje (7 načinov)	Rele (1c)	100-240 V AC	omogočena	8 relejev	LC4H8-R6-AC240V
				24 V AC / 24 V DC		11 relejev	LC4H-R6-AC240V
						Vijak	LC4H-R6-AC240VS
						8 relejev	LC4H8-R6-AC24V
				12-24 V DC		11 relejev	LC4H-R6-AC24V
						Vijak	LC4H-R6-AC24VS
			8 relejev			LC4H8-R6-DC24V	
			Tranzistor (1a)	100-240 V AC		8 relejev	LC4H8-T6-AC240V
				24 V AC / 24 V DC		11 relejev	LC4H-T6-AC240V
						Vijak	LC4H-T6-AC240VS
						8 relejev	LC4H8-T6-AC24V
				12-24 V DC		11 relejev	LC4H-T6-AC24V
						Vijak	LC4H-T6-AC24VS
			8 relejev			LC4H8-T6-DC24V	
				11 relejev		LC4H-T6-DC24V	
				Vijak		LC4H-T6-DC24VS	
				8 relejev		LC4H8-T6-DC24V	

3 IMENA DELOV



(Enako kot za vijačni tip terminala.)



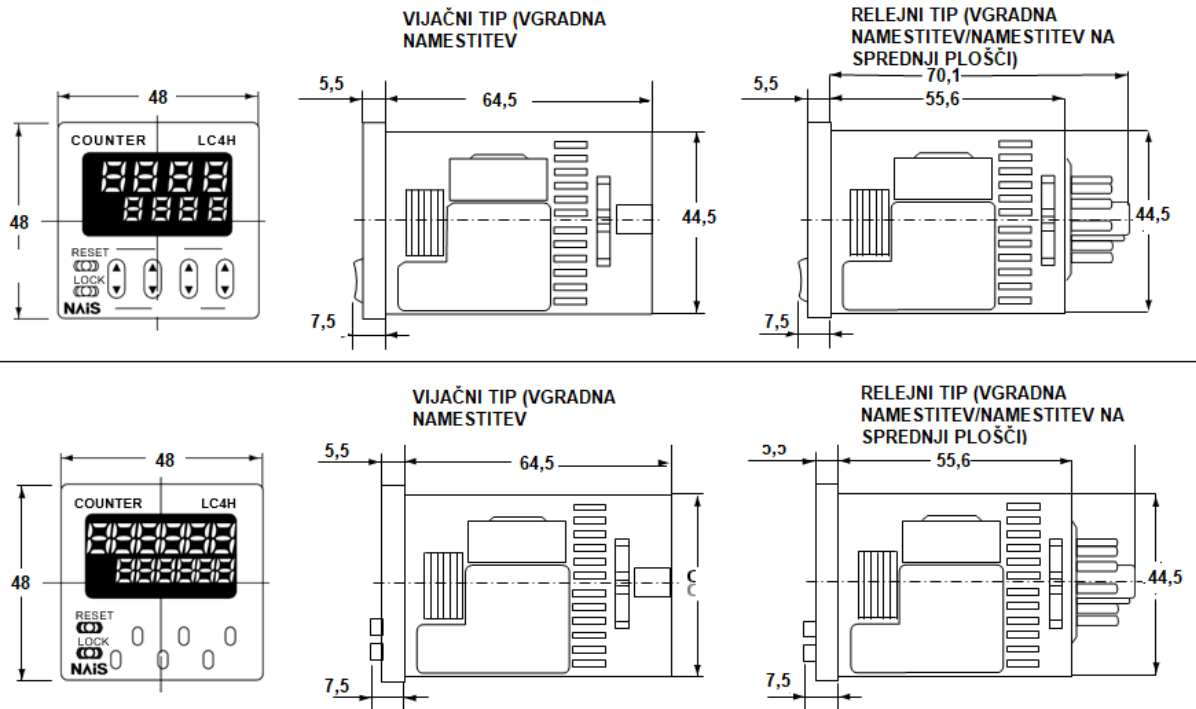
4 SPECIFIKACIJE

PREDMET		RELEJNI IZHODNI NAČIN		TRANZISTORSKI IZHODNI NAČIN	
		AC tip	DC tip	AC tip	DC tip
MERJENJE	Nazivna delovna napetost	100 do 240 V AC, 24 V AC ¹⁾	12 do 24 V DC	100 do 240 V AC, 24 V AC ¹⁾	12 do 24 V DC
	Nazivna frekvenca	50/60 Hz (pogosto)	—	50/60 Hz (pogosto)	—
	Poraba energije	Maks. 10 V A	Maks. 3 W	Maks. 10 V A	Maks 3W
	Nadzorni izhod	1 oblika C: 5 A, 250 V AC (uporni)		1 oblika A: 100 mA, 30 V DC odprti zbirni izhod	
	Način vnosa	Seštevanje (GOR) / odštevanje (DOL) / smer (DIR) / individualnost, (IND) / faza (PHASE) 5 načinov, ki jih lahko izberete z DIP stikalom)			
	Hitrost štetja	30 Hz/5 kHz (izberete z DIP stikalom)			
	Min. števeni vhodni čas	16.7 ms pri 30 Hz/0.1 ms pri 5 kHz ON (čas vklopa): OFF (čas izklopa) = 1:1			
	Ponastavi način vnosa	Ponastavitev signala/stikalo s pritiskom na tipko, Min. čas vhoda 1 ms, 20 ms (izbira z DIP stikalom)			
	Zakleni vhod	Min. širina vhodnega signala: 20 ms			
	Vhodni signal	Stikalo ali vhod odprtega zbiralnika/vhodna impedanca: 1 kΩ ali manj, preostala vhodna napetost: 2 V ali manj, odprta impedanca: 100 kΩ ali več, maks. napajana napetost: 40 V DC			
	Izhodni način	HOLD-A/HOLD-B/HOLD-C/SHOT-A/SHOT-B/SHOT-C/SHOT-D, 7 načinov, ki jih izberete z DIP stikalom			
	Enkratni izhodni čas	Približno 1 sekunda			
	Prikaz	7-segmentni LCD, števec vrednosti (osvetlitev LED je rdeča), nastavitvena vrednost (osvetlitev LED je rumena)			
	Število	4-mestna vrsta zaslona -999 do 9999 (-3 števk do +4 števk) (od 0 do 9999 za nastavitev) 6-mestna vrsta zaslona -99999 do 999999 (-5 števk do 6 števk) (od 0 do 999999 za nastavitev)			
	Spomin	EEP-ROM (čas prepisovanja: 105 ali več)			
KONTAKT	Kontaktna ureditev	1 oblika C		1 oblika A (odprt zbiralnik)	
	Začetni kontaktni upor	100 mΩ (pri 1 A 6 V DC)		—	
	Kontaktne material	Srebrn ali zlati material		—	
ŽIVLJENJE	Mehanično	2.0 X 10 ⁷ ope. (razen delov za delovanje stikala)		—	
	Električno	1.X □ 10 ⁹ ope. (pri nazivni krmilni napetosti)		1.0 □ 10 ⁷ ope. (pri nazivni krmilni napetosti)	
ELEKTRIČNO	Območje obratovalne napetosti	85 do 110 % nazivne krmilne napetosti			
	Začetna prenapetostna napetost	Med živimi in mrtvimi kovinskimi deli: 2.000 Vrms za 1 min (11-relejni tip) Med vhodom in izhodom: 2.000 Vrms za 1 min Med odprtimi kontakti: 1.000 Vrms za 1 min		Med živimi in mrtvimi kovinskimi deli: 2.000 Vrms za 1 min (11-relejni tip) Med vhodom in izhodom: 2.000 V AC za 1 min	
	Začetna izolacijska upornost (pri 500 v dc)	Med živimi in mrtvimi kovinskimi deli: Min. 100 MΩ (11-relejni tip) Med vhodom in izhodom: Min. 100 MΩ Med odprtim kontaktom: Min. 100 MΩ		Med živimi in mrtvimi kovinskimi deli: Min. 100 MΩ (11-relejni tip) Med vhodom in izhodom: Min. 100 MΩ Med odprtim kontaktom: Min. 100 MΩ	
	Temperaturni dvig	Max. 65° C (Max. 65° C (pod tokom nominalnega delovnega toka pri nazivni napetosti)			
MEHANSKO	Odpornost na vibracije	Funkcionalna	10 do 55 Hz (1 cikel / min), enojna amplituda: 0,35 mm (10 min na 3 oseh)		
		Destruktivna	10 do 55 Hz (1 cikel / min), enojna amplituda: 0,75 mm (1 uro na 3 osi)		
	Odpornost na udarce	Funkcionalna	Min. 98 m/s ² (4 times on 3 axes)		
		Destruktivna	Min. 294 m/s ² (5 times on 3 axes)		
OBRATOV ALNI POGOJI	Ambientalna temperatura	-10° C to 55° C			
	Ambientalna vlažnost	Max. 85 % RH			
	Zračni pritisk	860 to 1,060 h Pa			
	Valovita napetost	—	20 % ali manj	—	20 % ali manj
POVEZAVA		8-relejni/11-relejni/vijačni terminal			
ZASČITNA KONSTRUKCIJA		IP66 (sprednja plošča z gumijastim tesnilom)			

5 DIMENZIJE

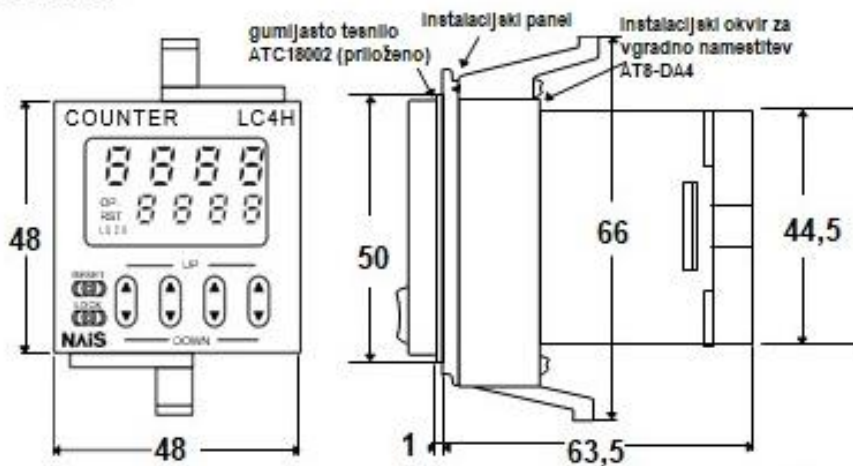
5.1 LC4H ELEKTRIČNI ŠTEVEČ

Enota: mm

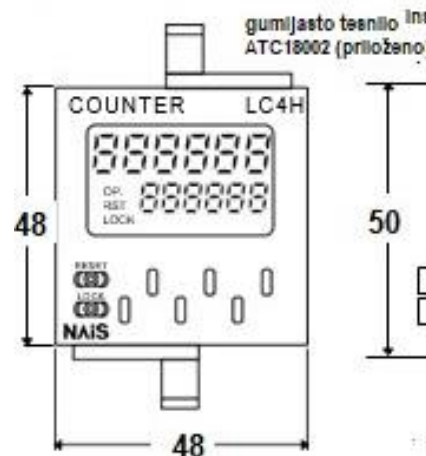


5.2 DIMEZIJE ZA VGRADNO NAMESTITEV (Z NAMEŠČENIM ADAPTERJEM)

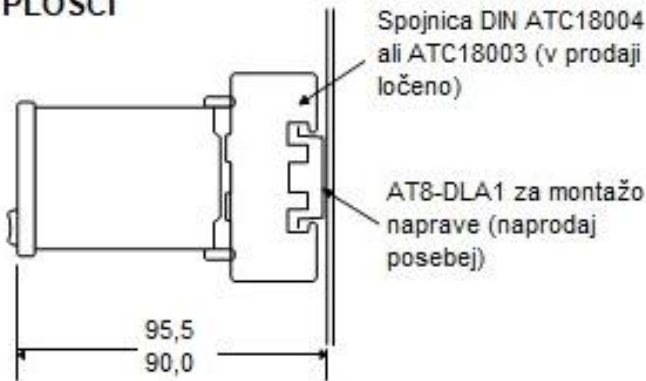
VIJAČNI TIP



RELEJNI TIP



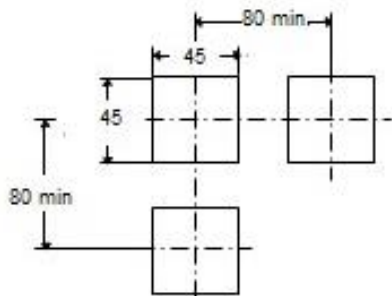
DIMENZIJE ZA NAMESTITEV NA SPREDNJI PLOŠČI



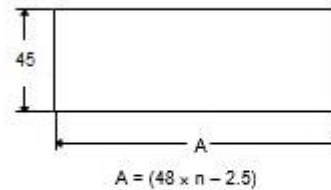
Dimenzije za 8-relejni tip

PRIKLJUČNE DIMENZIJE INSTALACIJSKE PLOŠČE

Standardne dimenzije instalacijske plošče so prikazane spodaj. Uporabite namestitveni okvir (AT8-DA4) in gumijasto tesnilo (ATC18002)



ZA POVEZANE INSTALACIJE



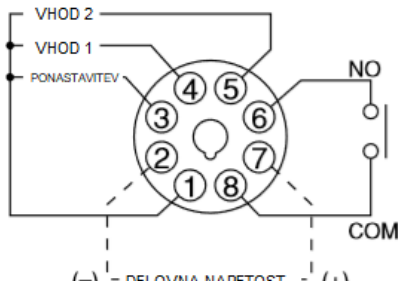
Opomba 1: Debelina plošče vgradnje mora biti med 1 in 5 mm.

Opomba 2: Pri povezanih instalacijah se izgubi sposobnost hidroizolacije med enoto in namestitveno ploščo.

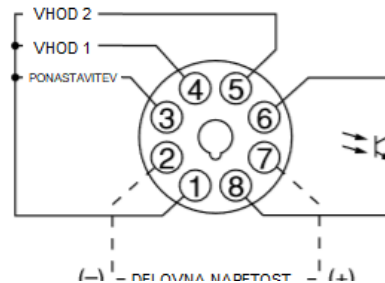
6 NAČRT IN OŽIČENJE TERMINALA

8-RELEJNI TIP

RELEJNI IZHODNI NAČIN

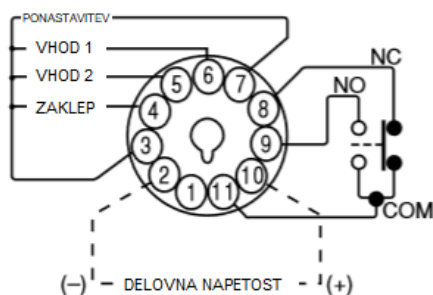


TRANZISTORSKI IZHODNI NAČIN

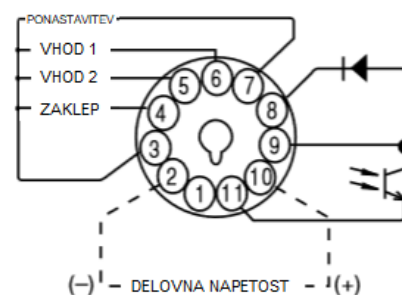


11-RELEJNI TIP

RELEJNI IZHODNI NAČIN

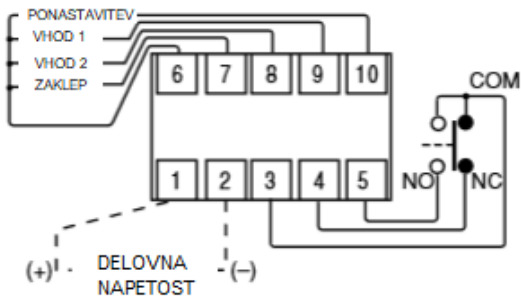


TRANZISTORSKI IZHODNI NAČIN

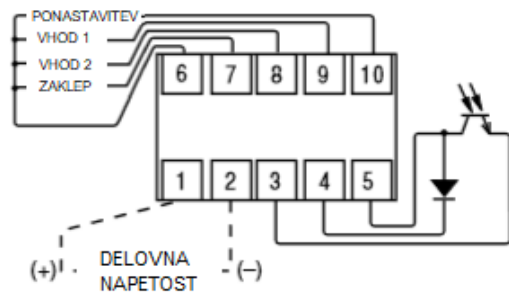


VIJAČNI TIP

RELEJNI IZHODNI NAČIN



TRANZISTORSKI IZHODNI NAČIN



Opomba: Za priključitev izhodnih kablov tipa tranzistorja glej poglavje tranzistorski izhod.

7 NASTAVITEV NAČINA DELOVANJA IN ŠTEVCA

Nastavitve, za katere ste se odločili, stopijo v veljavo in funkcijo po tem, ko napravo izklopite in ponovno vklopite.

7.1 NASTAVITEV NAČINA DELOVANJA (vhodni d in izhodni način).

Nastavite vhodne in izhodne načine z DIP stikali na strani enote.

	PREDMET	DIP STIKALO	
		IZKLOPLJENO – OFF	VKLOPLJENO – ON
1	NAČIN DELOVANJA	OBRNITE SE NA TABELO 1	
2			
3			
4	NAJMANJŠA PONASTAVITEV VHODNEGA SIGNALA	20ms	1 ms
5	NAJVEČJA NASTAVITEV ŠTEVCA	30Hz	5kHz
6	VHODNI NAČIN	OBRNITE SE NA TABELO 2	
7			
8			

TABELA 1: nastavljanje izhodnega načina

DIP STIKALO ŠT.			IZHODNI NAČIN
1	2	3	
ON	ON	ON	SHOT-A
OFF	OFF	OFF	SHOT-B
ON	OFF	OFF	SHOT-C
OFF	ON	OFF	SHOT-D
ON	ON	OFF	HOLD-A
OFF	OFF	ON	HOLD-B

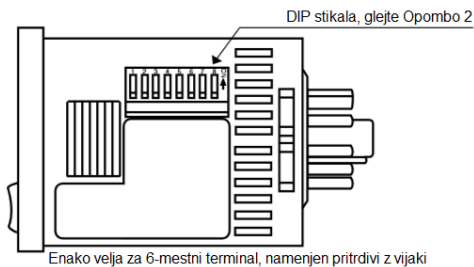
ON	OFF	ON	HOLD-C
OFF	ON	ON	Glej »Opomba 1«

TABELA 2: nastavljanje vhodnega načina

DIP STIKALO ŠT.			VHODNI NAČIN
6	7	8	
ON	ON	ON	Vnos s seštevanjem
OFF	OFF	OFF	Vnos z odštevanjem
ON	OFF	OFF	Direktni vnos
OFF	ON	OFF	Neodvisni vnos
ON	ON	OFF	Fazni vnos
OFF	OFF	ON	Glej »Opomba 1«
ON	OFF	ON	Glej »Opomba 1«
OFF	ON	ON	Glej »Opomba 1«

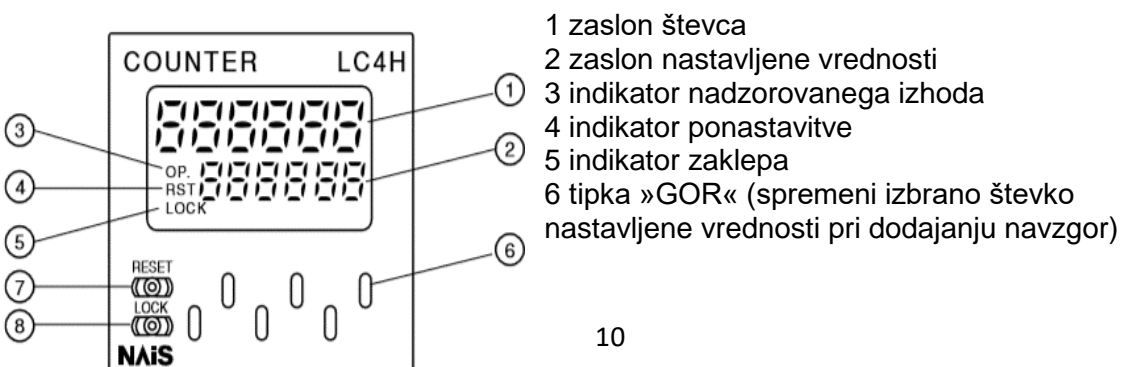
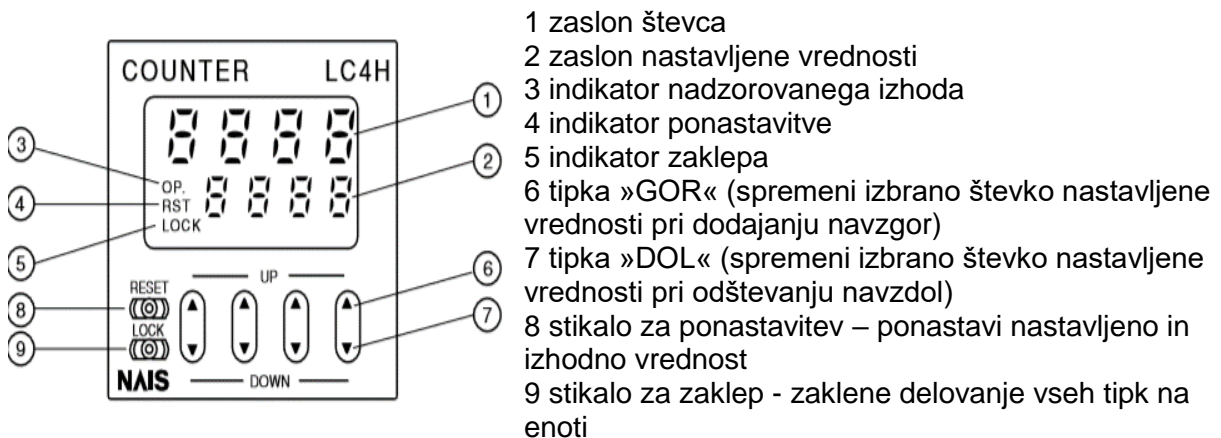
Opomba 1: števec in prikazovalnik nastavljenih vrednosti bosta prikazovala »DIP Err«.

Opomba 2: nastavite DIP stikala preden namestite enoto.



7.2 NASTAVITEV NASTAVLJENE VREDNOSTI

Nastavite vrednost s tipkami na sprednji strani enote.



- 7 stikalo za ponastavitev – ponastavi nastavljeno in izhodno vrednost
- 8 stikalo za zaklep – zaklene delovanje vseh tipk na enoti

7.3 SPREMINJANJE NASTAVLJENE VREDNOSTI

Nastavljeno vrednost lahko spremenite s tipkama navzgor in navzdol (samo 4-tipiski tip) tudi med štetjem. Vendar se zavedajte naslednjih točk:

- 1) Če je nastavljena vrednost spremenjena na manj kot vrednost števila s štetjem nastavljeno na smer dodajanja, se štetje nadaljuje, dokler ne doseže celotnega obsega (9999 s štirimestnim tipom in 999999 s šestmestnim tipom), se vrne na nič, nato pa doseže novo nastavljeno vrednost. Če je nastavljena vrednost spremenjena na vrednost nad vrednost števila, se štetje nadaljuje, dokler vrednost števila ne doseže nove nastavljene vrednosti.
- 2) Če je štetje nastavljeno na odštevalno smer, se štetje nadaljuje do polne lestvice (-999 s štirimestnim tipom in -99999 s 6-mestnim tipom), ne glede na novo nastavljeno vrednost, nato pa se zaslon spremeni in prikazuje štiri vodoravne črtice pri 4-mestnem tipu in prikazuje šest vodoravnih črtic pri 6-mestnem tipu.

Če se nastavljena vrednost spremeni v "0", enota ne bo dokončala štetja. Vendar se zavedajte naslednjih točk.

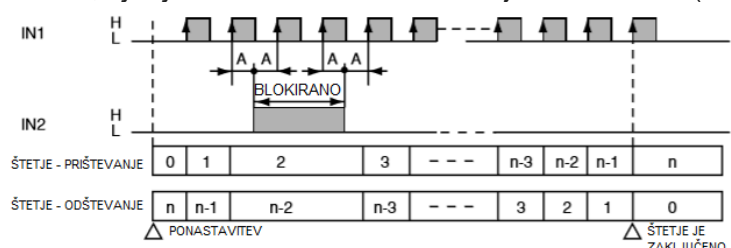
- 1) Če je štetje nastavljeno na smer dodajanja, se štetje nadaljuje, dokler ne dosežemo celotne lestvice (9999 s 4-mestnim tipom in 999999 s 6-mestnim tipom), se vrnite na nič in nato zaključite z izračunom.
- 2) Če je štetje nastavljeno na odštevalno smer, se štetje nadaljuje, dokler ne dosežemo celotne lestvice (-999 s 4-mestnim tipom in -99999 s šestmestnim tipom), nato pa se zaslon spremeni in prikazuje štiri vodoravne črtice pri 4-mestnem tipu in prikazuje šest vodoravnih črtic pri 6-mestnem tipu. Pri direktnem, neodvisnem in faznem vnašanju, ko se vrednost števca poveča ali zmanjša od vrednosti "0" in se nato vrne nazaj na vrednost "0," se šteje, da je štetje končano.

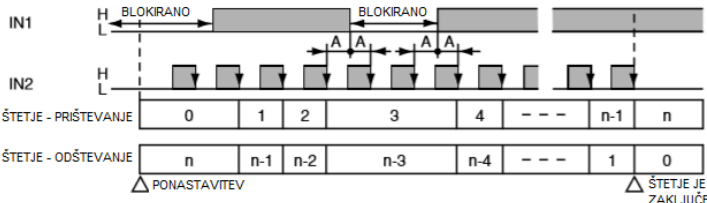
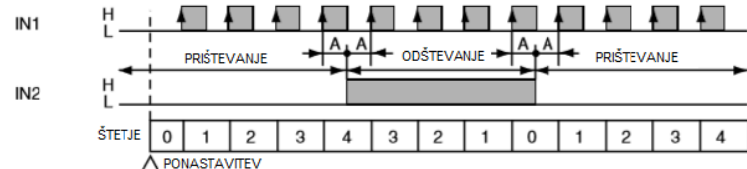

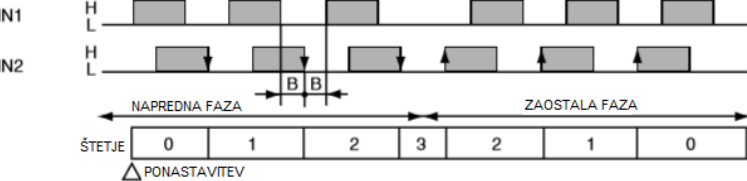
8 NAČIN DELOVANJA

8.1 VHODNI NAČIN

Za način vnosa lahko izberete enega od naslednjih petih načinov.

- PRIŠTEVANJE UP
- ODŠTEVANJE DOWN
- DIREKTNO DIR
- NEODVISNO IND
- FAZNO PHASE

VHODNI NAČIN	DELOVANJE	Najmanjša širina vhodnega signala 30 Hz: 16,7 ms; 5 kHz: 0,1 ms
PRIŠTEVANJE <input type="checkbox"/> UP	IN1 ali IN2 deluje kot vhodni blok (vrata) za drugi vhod.	Primer, kjer je IN1 števecni vhod in IN2 je vhodni blok (vrata) 
ODŠTEVANJE		Primer, kjer je IN2 števecni vhod in IN1 je vhodni blok

<p>DOWN</p>		<p>(vrata).</p>  <p>»A« mora biti več kot najmanjša širina vhodnega signala.</p>
<p>DIREKTNO DIR</p>	<p>IN1 je števeni vhodni vnos in IN2 je rezultat prištevanja ali odštevanja direktnega vnosa. IN2 se doda na ravni L in odšteje na ravni H.</p>	 <p>»A« mora biti več kot najmanjša širina vhodnega signala.</p>
<p>NEODVISNO IND</p>	<p>IN1 je vhod prištete vrednosti in IN2 je vhod odštete vrednosti.</p>	 <p>IN1 in IN2 sta povsem neodvisni, tako da ni nobenih omejitev časa signala.</p>
<p>FAZNO PHASE</p>	<p>Prištevanje, ko faza IN1 preseže več kot IN2, in odštevanje, če faza IN2 napreduje izven IN1.</p>	 <p>"B" mora biti več kot najmanjša širina vhodnega signala.</p>

8.2 IZHODNI NAČIN

Za način delovanja lahko izberete enega od naslednjih sedmih načinov

OHRANITE IZHOD/ZADRŽITE ŠTETJE **HOLD-A**

OHRANITE IZHOD/VEČKRATNO ŠTETJE I **HOLD-B**

OHRANITE IZHOD/VEČKRATNO ŠTETJE II **HOLD-C**

EN SUNEK/VEČKRATNO ŠTETJE **SHOT-A**

EN SUNEK/PONOVNO ŠTETJE I **SHOT-B**

EN SUNEK/PONOVNO ŠTETJE II **SHOT-C**

EN SUNEK/ZADRŽITE ŠTETJE **SHOT-D**

IZHODNI NAČIN	OPERACIJA	PRIMER, ČE JE NAČIN VNOSA PRIŠTEVANJE ALI ODŠTEVANJE
---------------	-----------	--

<p>OHRANITE IZHOD/ZADRŽITE ŠTETJE</p> <p>HOLD-A</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju in do ponastavitve. V tem času se prikaz števila ne spremeni od tega pri zaključku štetja</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-3 n-2 n-1 n</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 3 2 1 0</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno ni možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON</p> <p>n: določena vrednost</p>
<p>OHRANITE IZHOD/VEČ KRATNO ŠTETJE I</p> <p>HOLD-B</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju in do ponastavitve. Vendar je štetje mogoče kljub zaključku štetja.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-2 n-1 n n+1 n+2 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 2 1 0 -1 -2 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON</p> <p>n: določena vrednost</p>
<p>OHRANITE IZHOD/VEČ KRATNO ŠTETJE II</p> <p>HOLD-C</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju in dokler ne vstopi naslednji signal. Vendar je štetje mogoče kljub zaključku štetja.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-2 n-1 n n+1 n+2 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 2 1 0 -1 -2 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON OFF</p> <p>n: določena vrednost</p>
<p>EN SUNEK/VEČ KRATNO ŠTETJE</p> <p>SHOT-A</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju za določen čas (približno 1 sekundo). Štetje je možno kljub zaključku štetja.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-2 n-1 n n+1 n+2 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 2 1 0 -1 -2 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON OFF</p> <p>n: določena vrednost</p> <p style="text-align: center;">cca. 1 sekundo</p>
<p>EN SUNEK/PO NOVNO ŠTETJE I</p> <p>SHOT-B</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju za določen čas (približno 1 sekundo). Štetje je možno kljub zaključku štetja. Vendar pa ponastavitev poteka hkrati z zaključkom štetja. Medtem ko se ohrani izhod, ponovni zagon štetja ni možen.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-2 n-1 0 1 2 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 2 1 n n-1 n-2 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON OFF</p> <p>n: določena vrednost</p> <p style="text-align: center;">cca. 1 sekundo</p> <p style="text-align: center;">△ avtomatska ponastavitev</p>
<p>EN SUNEK/PO NOVNO ŠTETJE II</p> <p>SHOT-C</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju za določen čas (približno 1 sekundo). Štetje je možno kljub zaključku štetja. Vendar pa ponastavitev zgodi hkrati z izklopom OFF.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-1 n n+1 0 1 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 1 0 -1 n n-1 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON OFF</p> <p>n: določena vrednost</p> <p style="text-align: center;">cca. 1 sekundo</p> <p style="text-align: center;">△ avtomatska ponastavitev</p>
<p>EN SUNEK/ZA DRŽITE ŠTETJE</p> <p>SHOT-D</p>	<p>Izhodni nadzor se vzdržuje po zaključenem štetju za določen čas (približno 1 sekundo). V tem času se prikaz števila ne spremeni od tega pri zaključku štetja. Reset se pojavi istočasno z izhodom OFF.</p>	<p>ŠTETJE (PRIŠTEVANJE) ----- n-1 n 0 1 -----</p> <p>ŠTETJE (ODŠTEVANJE) ----- 1 0 n n-1 -----</p> <p>ŠTETJE MOŽNO/NI MOŽNO možno ni možno možno</p> <p>IZHODNI NADZOR OFF ON OFF</p> <p>n: določena vrednost</p> <p style="text-align: center;">cca. 1 sekundo</p> <p style="text-align: center;">△ avtomatska ponastavitev</p>

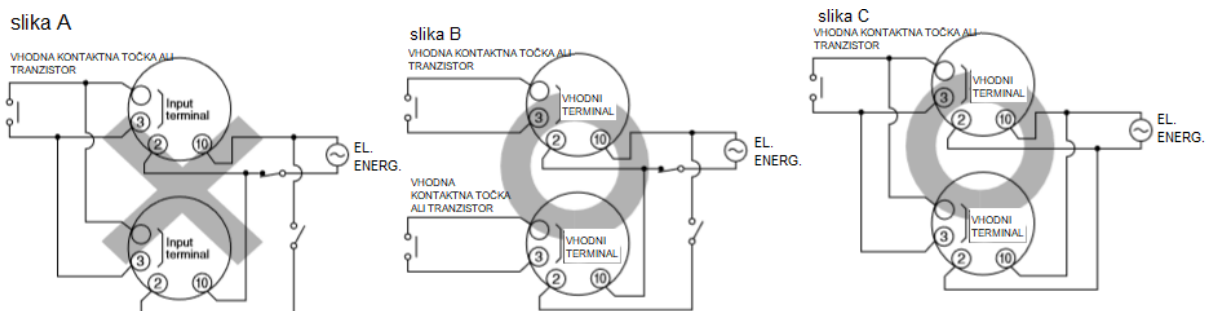
9 LC4H VARNOSTNI NAPOTKI

9.1 OŽIČENJE TERMINALA

- Pri ožičenju vijčnih sponk si oglejte diagram priključkov in ožičenja ter obvezno izvedite ožičenje brez napak.
- Pri vgrajenih aplikacijah za vgradnjo priporočamo tip vijčne sponke. Uporabite bodisi zadnji priključni blok (AT8RR) ali 8P pokrov (AD8-RC) za 8-relejni tip in pokrov 11P (AT8-DP11) za 11-relejni tip. Izogibajte se spajkanju neposredno na krogle na enoti. Za aplikacije za montažo na sprednji plošči uporabite 11-relejni tipski nosilec DIN (ATC18004).
- Ko izklopite enoto, se prepričajte, da se nobena nastala induktivna napetost ali preostala napetost ne uporabljata za priključke za napajanje 2 do 7 (8-relejni tip), 2 do 10 (11-relejni tip) ali 1 in 2 (vijčni tip). (Če je napajalna žica povezana vzporedno z visokonapetostno žico ali napajalno žico, lahko pride do inducirane napetosti med priključki za napajanje.)
- Napajalna napetost naj se prenese skozi stikalo ali rele v enem sunku. Če se napajanje uporablja postopoma, lahko štetje ne deluje pravilno, ne glede na nastavitve, ponastavitev napajanja morda ne bo delovala ali lahko pride do kakega drugega nepredvidljivega dogodka.

9.2 VHODNE POVEZAVE

V tokokrogu ni transformatorja. Ko vhodni signal napaja dva ali več števecv hkrati, ne razporedite električnega vezja na neodvisen način. Če se števec vklopi in izklopi neodvisno, kot je prikazano na sliki A, se notranja vezja števecv lahko poškodujejo. Bodite pozorni, da nikoli ne dovolite tovrstnega vezja. (Slike A, B in C prikazujejo vezje za 11-relejni tip.). Če je treba uporabiti neodvisno električno vezje, vhodne kontakte ali tranzistorje ločite drug od drugega, kot je prikazano na sliki B. Če napajalno vezje ni neodvisno, se en vhodni signal lahko hrani na dveh ali več števcih



hkrati, kot je prikazano na sliki C.

9.3 VHOD IN IZHOD

9.3.1 TIP VHODA SIGNALA

1. Vnos preko kontaktne točke: Uporabite zelo zanesljive kontakte, ki so prevlečeni s kovinami. Ker odbojni čas kontaktne točke vodi neposredno v napako v vrednosti števila, uporabite stike s čim krajšim časom odboja. Na splošno izberite Vhod 1 in Vhod 2 z največjima štetjema hitrosti 30 Hz in ju ponastavite z najmanjšo širino vhodnega signala 20ms.

2. Vnos brez dotika

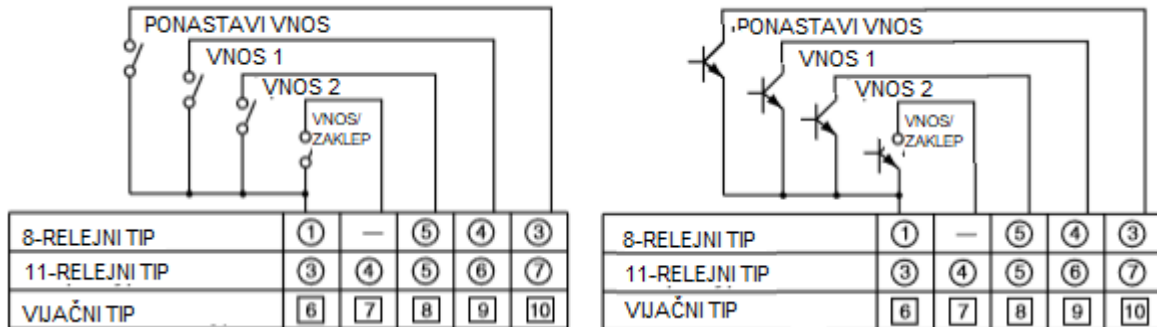
Povežite se z odprtim kolektorjem. Uporabite tranzistorje, katerih lastnosti izpolnjujejo spodaj navedena merila.

VCEO = 20 V min.

IC = 20 mA min.

ICBO = 6µA maks.

Uporabite tudi tranzistorje s preostalo napetostjo manj kot 2V, ko je tranzistor vklopljen. Impedanca kratkega stika mora biti manj kot 1kΩ



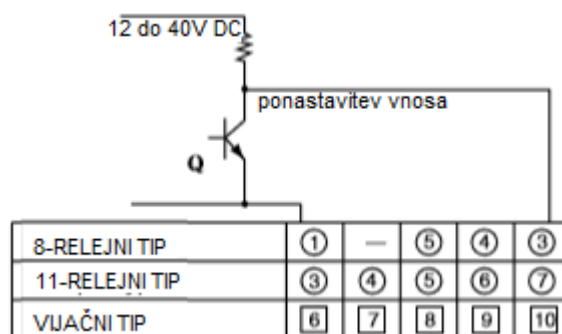
[Ko je impedanca 0 W, je tok, ki prihaja iz priključkov 1 in 2, približno 12 mA, od vhoda za vhod in zaklepanje vhoda pa je približno 1,5 mA.]

Tudi impedanca odprtega toka mora biti večja od 100 kΩ.

* Kot je prikazano na spodnjem diagramu, iz brezkontaktnega tokokroga (bližina stikala, fotoelektrična stikala itd.) Z napajalno napetostjo med 12 in 40 V, lahko signal vnesete brez uporabe odprtega tranzistorja. V primeru diagrama spodaj, ko se tranzistor Q brez dotičnih točk preklopi iz izklopljenega v vklopljeno stanje (na signalni napetosti od visokega do nizkega), se signal vnese.

9.3.2 NAČIN VNOSA IN IZHODNI NAČIN

Način vnosa in izhodni način se spremenjata glede na nastavitve DIP stikala. Zato morate pred vzpostavitvijo povezave preveriti način delovanja in trenutne nastavitve delovanja.



9.3.3 NAPAJANJE

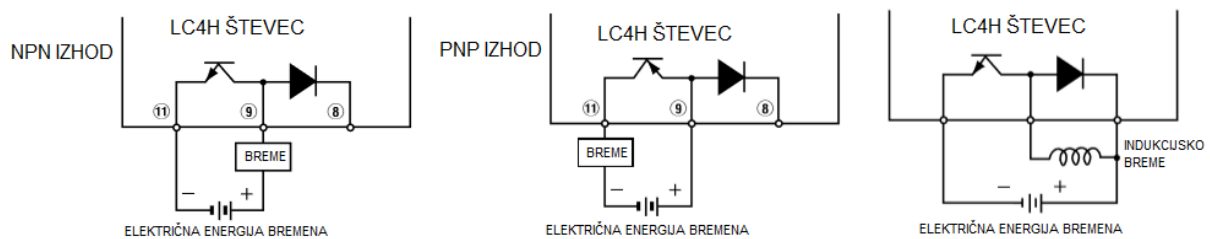
Za električno napajanje vhodne naprave uporabite enofazni ali dvojno izolirani močnostni transformator. Stran druge faze ne sme biti ozemljena. Ker vezje napajanja ne vsebuje transformatorja, upoštevajte, da istočasnega vhoda s vhodne kontaktne točke ali tranzistorja ni mogoče povezati na števec LC4H z neodvisnim delovanjem napajanja.

9.3.4 VHODNI SIGNAL

Vhodni signal se izvaja s kratkim pritiskom vsakega vhodnega priključka s skupnim priključkom (priključek 1 za 8-relejni tip, sponka 3 za 11-relejni tip in sponka 6 za tipe vijačnih sponk). Nikoli ne povežite drugih sponk ali napetosti višje od DC 40 V, ker lahko uniči notranje vezje.

9.3.4 TRANZISTORSKI IZHOD

Ker je tranzistorski izhod izoliran iz notranjega vezja prek fotokonverterja, ga lahko uporabimo kot izhod NPN ali izhod PNP (enaka vrednost). Spodnji primer je 11-relejni tip). Uporabite diodo, ki je priključena na zbiralnik izhodnega tranzistorja za absorpcijo povratne napetosti od induciranih obremenitev. (Samo LC4H) 7). Pri ožičenju uporabljajte zaščitene žice ali kovinske žične cevi in dolžino žice obdržite čim krajšo.



9.3.5 NASTAVITEV IZHODNEGA NAČINA

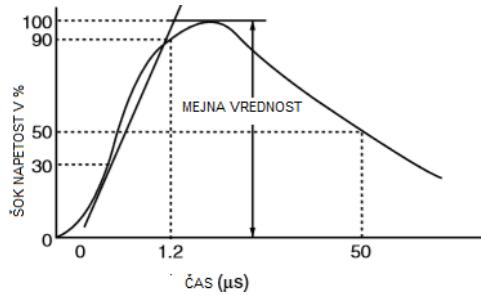
Izhodni način lahko nastavite z DIP stikalom na strani števec. Nastavite nastavitve DIP stikala, preden namestite števec na plošči.

9.4 POGOJI UPORABE

Izogibajte se lokacijam, v katerih so vnetljivi ali korozivni plini, pretiran prah, olje, vibracije ali pretirani udari. Ker je pokrov enote izdelan iz polikarbonatne smole, se izogibajte stiku z ali uporabo v okoljih, ki vsebujejo metil alkohol, benzen, razredčila in druga organska topila; ter: amoniak, kavstično sodo in druge alkalne snovi. Če napetost električnega napajanja presega spodaj navedene vrednosti, se lahko notranja vezja poškodujejo. Bodite prepričani, da uporabite prenapetostni element, da preprečite, da se to zgodi.

OPERATIVNA NAPETOST	ŠOK NAPETOST (MEJNA VREDNOST)
AC tip	6000V
DC tip 24V AC tip	1000V

V zvezi z zunanjim hrupom veljajo spodaj navedene vrednosti napetosti, odporne na hrup. Če se napetost dvigne nad te vrednosti, lahko pride do napak ali poškodb notranjega vezja, zato upoštevajte potrebne varnostne ukrepe.



Oblika hrupa (simulator hrupa)

Čas vzpona: 1 ns

Širina impulza: 1 μs, 50 ns

Polarnost: ± cikel: 100 ciklov/sekundo

	TERMINALI ELEKTRIČNE ENERGIJE		VHODNI TERMINALI
	AC tip	DC tip/24V AC tip	
ZVOČNA NAPETOST	1500V	1000V	600V

Pri priključitvi napajalne napetosti se prepričajte, da ne pride do uhajanja električnega toka. Na primer, če izvajate zaščito za stike, če je nastavljena tako, kot je prikazano na diagramu A, bo uhajanje toka potekalo skozi C in R, vstopilo v enoto in povzročilo nepravilno delovanje. Diagram B prikazuje pravilno nastavitvev.

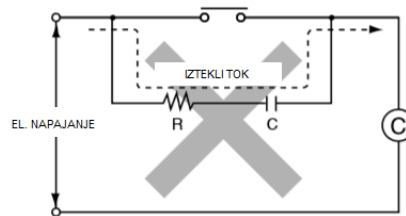


DIAGRAM A

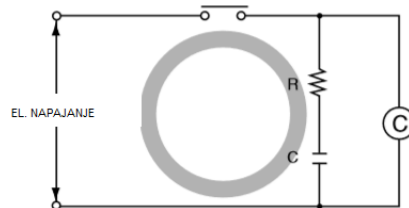
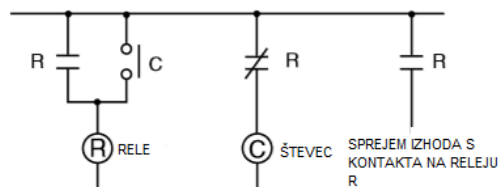


DIAGRAM B

Dolga obdobja neprekinjenega delovanja v zaključnem stanju (en mesec ali več) povzroči oslabitev notranjih električnih komponent od ustvarjene toplote in se jih je zato treba izogibati. Če nameravate enoto uporabljati za takšno neprekinjeno delovanje, jo uporabite v povezavi z relejem, kot je prikazano v vezju na spodnjem diagramu.



10 ODPRAVLJANJE TEŽAV

ZASLON	VSEBINA	IZHODNO STANJE	POSTOPEK POPRAVILA	VREDNOSTI PO POPRAVILU
	Najnižja vrednost je bila nižja od -999 ali -99999. Glej opombo 1.	Brez sprememb.	Vnesite ponastavitev ali RESET tipko.	Brez sprememb.
	Napačna nastavitev DIP stikala.		Enota za ponoven zagon (nastavitev DIP stikala)	
	Napaka na procesorju.	Izklop.	Vnesite ponastavitev, tipko RESET ali ponovno zaženite enoto.	Vrednosti ob zagonu pred napako procesorja so se pojavile.
	Pomanjkljiv pomnilnik. Glej opombo 2.			/

Opomba 1: Če je vrednost števila pod najnižjo vrednost med katerim koli odštevanjem, direktivo, neodvisnim ali faznim vhodnim načinom.

Opomba 2: Vključuje možnost, da je življenjska doba EEPROM-a potekla.



Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Digitalni predizbirni števec Panasonic LC4HR4240ACSJ, relejni izhod, vijačne sponke**

Kat. št.: **12 33 55**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in

mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.

IZJAVA O SKLADNOSTI

Št. dokumenta: IDSX-TAT003-03

Proizvajalec: Panasonic Industrial Devices SUNC cp., Ltd.

Naslov: 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai, Aichi 486-0901, JAPAN

Predmet razglasitve: Odštevalnik časa, števec in časovno stikalo

Ime znamke: Panasonic

Št. modela: S1DX/PM4H/LT4H/ATB72 serija

Zahteve potrditev skladnosti CE:

Ta izjava o skladnosti je izdana s popolno odgovornostjo proizvajalca. Izdelek, opisan zgoraj je v skladju z zahtevami sledečih zahtev, regulativ in standardov:

Direktive sveta:

2014/30/EU EMC

2014/35/EU LVD

2011/65/EU RoHS

Harmonizirani standardi: EN61000-6-4:2007+A1:2011;EN61000-6-2: 2005;EN 61812-1: 2011; EN 50581:2012

Datum in kraj izdaje: Hamburg, 19. april 2016

Ime: Satoshi Akagi, višji direktor

Pooblaščen predstavnik: Wolfram Kühl

Cilj zgoraj opisane deklaracije je v skladu z zahtevami naslednjih zakonodaj EU in usklajenih standardov ter drugih zagotovljenih informacij, če obstajajo.

Dodatne informacije ob izjavi o skladnosti

EMC direktiva (89/336/EEC) Kot nasprotna enota je serija LC4H skladna z EMC direktivami. Veljavni standardi so EN50081-2 in EN500822. 2) Direktiva o nizkonapetostni napetosti (73/23/EEC). Da bi izpolnili VDE0435/Part 2021, upoštevajte naslednje pogoje in varnostne ukrepe. Števec uporablja ne-transformatorsko napajanje in priključki za napajanje in vhodni signal niso izolirani. Ko je senzor priključen na vhodno vezje, namestite dvojno izolacijo na strani sensorja. Pri vhodu v kontaktno točko uporabite dvojno izolirane releje itd. Pri izhodnih kontaktnih točkah vedno priključite obremenitve, izolirane z osnovnimi izolacijskimi specifikacijami. Številne enote so izolirane tudi z osnovnimi izolacijskimi specifikacijami. Kombinacija obeh izpolnjuje VDE, ki zahteva dvojno izolacijo. Za uporabljeno napajanje uporabljajte enega, ki ga varuje prenapetostna zaščita, ki ustreza standardom EN/IEC (npr. varovalka 250 V, 1 A). Med namestitvijo vedno uporabite priključni blok ali ustrezne vtičnice. Ne dotikajte se priključkov ali drugega dela številne enote, medtem ko je vklopljen. Pred montažo ali odstranitvijo enote najprej preverite, da na nobenem od terminalov ni napetosti. Števca ne uporabljajte v varnostnem krogu. Ko se enota uporablja v vezju, kot je grelni krog, namestite zaščitni krog na strani stroja.

Panasonic

Declaration of Conformity
Document Number: IDSX-TAT003-03

Manufacturer

Name : Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.
Address : 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai, Aichi 486-0901, JAPAN

Object of Declaration

< A >

Product Name : Timer, Counter and Time Switch
Trade Name : Panasonic
Model Number : S1DX/PM4H/LT4H/LC4H/ATB72 Series

OE Requirements

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following EU legislation and harmonized standards:

Council Directive(s) : 2014/30/EU EMC < B >
2014/35/EU LVD
2011/65/EU RoHS

Harmonized Standard(s) : EN 61000-6-4: 2007 +A1: 2011; EN 61000-6-2: 2005; EN 61812-1: 2011; EN 50581: 2012 < C >

Additional Information

< D >

19 Apr. 2016 Satoshi Akagi
Date of Issue / Signature
Satoshi Akagi / Senior Managing Director
Printed Name / Title

20 April 2016 W. Köhl
Date of Issue / Signature
Wolfram Köhl
Authorized Representative
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany