

Inteligentni regulator temperature

Uputstvo za upotrebu

Važi za TEY-A verziju



Karakteristike

- Opcioni tipovi i modeli ulaza signala
- Posедује funkcije prikaza izmerene vrednosti, kontrolnog izlaza, alarmnog izlaza, RS485 komunikacije, itd
- Više opcionih algoritama za PID kontrolu, funkcija automatskog podešavanja.
- Koristi se kod industr.mašina, mašinskih alata, opštih mernih instrumenata i opreme.

National High-tech Enterprise/ National Standard Drafting Unit



Dežurni telefon: 400-0760-168

Kod verzije: KTKEY-A01E-A/3-20220707

U ovom uputstvu su objašnjena podešavanja instrumenta, njegove konekcije, naziv itd. Pažljivo pročitajte ovo uputstvo pre upotrebe ovog regulatora temperature i pravilno ga čuvajte radi potrebnih referenci.

I. Bezbednost i mere opreza

⚠ Upozorenje

- 1) U situaciji kada neispravnost ili abnormalnost proizvoda dovede do većih udesa sistema, postavite odgovarajuće zaštitno eksterno kolo.
- 2) Ne uključujte proizvod pre završetka kompletnog elektr.povezivanja. U suprotnom, može doći do strujnog udara, požara, neispravnosti.
- 3) Nije dozvoljena upotreba ovog proizvoda izvan obima njegovih specifikacija, inače može doći do požara i neispravnosti proizvoda.
- 4) Nije dozvoljena upotreba proizvoda u prisustvu zapaljivih i eksplozivnih gasova.
- 5) Ne dodirujte terminal napajanja i druge delove pod visokim naponom, inače može doći do strujnog udara.
- 6) Nemojte uklanjati delove, popravljati ili modifikovati ovaj proizvod, inače može doći do, strujnog udara, požara ili neispravnosti proizvoda.

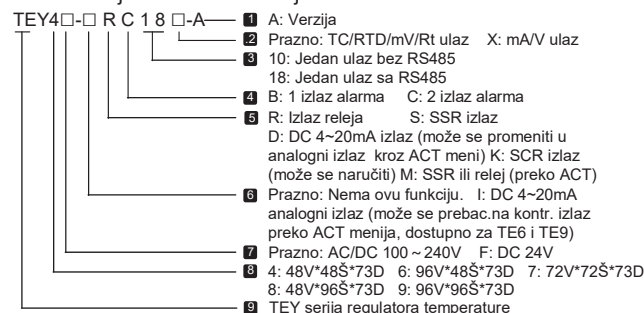
⚠ Oprez

- 1) Ovaj proizvod se ne sme koristiti u nuklearnim postrojenjima kao ni sa medicinskom opremom.
- 2) Proizvod može izazvati radiofrekventne smetnje, kada se koristi u kućnim uslovima treba preduzeti odgovarajuće protiv mere.
- 3) Proizvod poseduje zaštitu od strujnog udara kroz ojačanu izolaciju. Kada se proizvod smešta u uređaje i povezuje, molimo da konsultujete specifikacije pomenutih uređaja.
- 4) U cilju sprečavanja udara napona, kada koristite ovaj proizvod na mestu sa preko 30 m unutrašnjeg ožičenja i ožičenje na otvorenom potrebno je da postavite odgovarajuće kolo za suzbijanje prenapona.
- 5) Proizvod sadrži montažni disk. U cilju izbegavanja dodirivanja konektora kablova, treba preduzeti odgovarajuće mere u vezi sa ovim proizvodom.
- 6) Osigurajte da se poštuju mere predostrožnosti navedene u ovom uputstvu, u suprotnom postoji rizik od velikih povreda ili nesreća.
- 7) Prilikom električnog povezivanja, molimo da uvažavate lokalne propise.
- 8) Da bi se sprečilo oštećenje ili kvar mašine, proizvod se povezuje linijama napajanja velikog kapaciteta ulaza i izlaza i primenom drugih metoda. Molimo da instalirate osigurač odgovarajućeg kapaciteta ili druge vidove zaštitnog kola.
- 9) Molimo da ne stavljate metalne predmete i kablove zajedno sa ovim proizvodom, inače može doći do strujnog udara, požara, neispravnosti proizvoda.
- 10) Molimo da izvedete zavrtanje zavrtanja primenom dozvoljenog obrtnog momenta. Inače može doći do strujnog udara i požara.
- 11) Kako se ne bi ometala disipacija toplote proizvoda, nemojte postavljati kućište blizu otvora za ventilaciju i opreme za hlađenje.
- 12) Molimo da ne povezujete nijedan terminal koji nije u upotrebi.
- 13) Molimo da nakon isključenja proizvoda izvedete njegovo čišćenje upotrebom suve krpe radi uklanjanja nečistoća. Ne koristite desikant, jer to može uzrokovati deformaciju ili diskoloraciju proizvoda.
- 14) Molimo nemojte udarati po panelu niti trljati panel čvrstim predmetom.
- 15) Čitaoci ovog uputstva treba da imaju osnovna znanja o električnoj, kontrolnoj i komunikacionoj opremi.
- 16) Ilustracije, primeri podataka na ekranu navedeni u ovom uputstvu imaju za cilj dobro razumevanje rada instrumenta, međutim ne garantuju rezultat operacije koju izvodite.
- 17) Da bi se ovaj proizvod koristio bezbedno i dugotrajno, neophodno je njegovo redovno održavanje. Radni vek nekih delova ima određena ograničenja, i njihove performanse će se promeniti nakon dosta godina korišćenja.
- 18) Sadržaj ovog uputstva može biti promenjen bez prethodne najave. Nadamo se da zbog toga nećete imati nikakvih problema. Kontaktirajte nas ako imate bilo kakvih pitanja ili primedbi.

Instalacija i povezivanje-Mere opreza

1. Instalacija
 - 1) Ovaj proizvod se koristi u skladu sa sledećim standardom. (IEC61010-1) [Prenaponska kategorija II, klasa zagađenja 2]
 - 2) Ovaj proizvod se koristi u sledećim uslovima sredine: temperatura: 0~50°C; relativna vlažnost: 45~85%RH; u zatvorenom prostoru, nadmorska visina ispod 2000m.
 - 3) Molimo izbegavajte upotrebu ovog proizvoda u sledećim uslovima:
 - Mesta izložena velikim promenama temperature, sa korozivnim i zapaljivim gasovima, jakim vibracijama i udarcima, prisustvom vode, ulja, hemikalija, dima i vodene pare, prašine, soli i metalnog praha, mesta izložena jakim elektromagn.smetnjama, statičkom elektricitetu i magnetnim poljima, buci; mesta na kojima direktno deluje klima uređaj ili grejač; mesta na kojima će proizvod biti izložen direktnoj sunčevoj svetlosti, gde dolazi do velike akumulacije toplote usled zračenja.
 - 4) Prilikom instaliranja ovog proizvoda, molimo da prethodno razmotrite sledeće.
 - U cilju izbegavanja pregrevanja proizvoda, osigurajte prostor sa adekvatnom ventilacijom. Molimo da razmotrite konekcije i okruženje i osigurajte da ispod proizvoda ostane više od 50mm slobodnog prostora. Izbegavajte instaliranje proizvoda iznad mašina koje generišu veliku toplotu (grejači, transformatori, poluprovodničke instalacije velike ukupne otpornosti). Kada je temperatura sredine iznad 50°C, koristite rashladne ventilatore, ali izbegavajte direktno duvanje hladnog vazduha na proizvod. U cilju poboljšanja performanse protiv smetnji i bezbednosti, nemojte instalirati proizvod u blizini mašina pod visokim pritiskom i sl. Nemojte instalirati proizvod na istoj ploči sa mašinom pod visokim pritiskom. Rastojanje između proizvoda i linije napajanja treba da bude veće od 200 mm.
2. Mere opreza u vezi kablova:
 - 1) Molimo da koristite specifikovani kompenzacioni kabl na mestu TC ulaza; koristite izolovani TC ukoliko se meri zagrejeni metal.
 - 2) Molimo da koristite kabl manje otpornosti na mestu RTD ulaza, kabl (3-žilni) ne sme imati razliku otpornosti, i njegova ukupna dužina treba da bude oko 5m.
 - 3) Radi izbegavanja uticaja buke, postavite ulaz signala na dovoljnoj udaljenosti od napojnog i drugih strujnih kablova ovog proizvoda.
 - 4) Kako bi se smanjio uticaj napojnih kablova i kablova opterećenja na ovaj proizvod, molimo da koristite filter protiv buke na mestu gde će imati dobar efekat. Ako koristite filter protiv buke, morate ga instalirati na uzemljenje diska, kao i tako da kablovi između izlazne strane filtera i konektora napajanja budu što kraći. Nemojte instalirati osigurač i prekidač na kabl sa izlazne strane filtera, jer će doći do smanjenja efekta filtera protiv buke.
 - 5) Potrebno je 5s od uključivanja do izlaza signala. Koristite vremenski relej ako ima mesta sa preplitanjem kola signala.
 - 6) Molimo koristite oklopljeni dvožilni kabl za analogni izlaz radi osiguravanja pouzdanosti signala. Takođe, možete povezati zajednički kalem na prednji kraj prijemnog uređaja da biste potisnuli smetnje.
 - 7) Molimo sa koristite oklopljeni dvožilni kabl za RS485 komunikaciju i pobrinite se za uzemljenje host uređaja kako bi se osigurala pouzdanost signala.
 - 8) Ovaj proizvod nema osigurač; izvedite postavku prema nazivnom naponu 250V i nazivnoj struji 1A ukoliko je potrebno; tip osigurača: relejni osigurač.
 - 9) Koristite odgovarajući odvijać i kabl.
 - Udaljenost terminala: 5.0mm. Veličina odvijaća: 0.6X3.5, dužina odvijaća sa ravnom glavom >130mm. Preporučeni moment zatezanja: 0.5N.m.
 - Odgovarajući kablovi: 0.25 ~ 1.65mm jednožilni/višežilni kabl
 - 10) Molimo da ne dovodite krimp terminal ili ogoljeni deo kablova u kontakt sa susednim konektorom.

II. Informacije u vezi naručivanja



III. Modeli

Br.	Model	OUT1 kontrolni izlaz		Alarmni izlaz		Analog. izlaz	Comm.	Pomoć. napajanje
		RELAY	SSR	AL1	AL2			
1	TEY4-DC18□		●	●	●	⊙	●	●
2	TEY4-DC10□		●	●	●	⊙	●	●
3	TEY4-RC18□	●		●	●		●	
4	TEY4-SC18□	●	●	●	●		●	
5	TEY4-MC10□	●	●	●	●			
6	TEY7-DC18□		●	●	●	⊙	●	●
7	TEY7-DC10□		●	●	●	⊙	●	●
8	TEY7-MC18□	●	●	●	●		●	
9	TEY7-MC10□	●	●	●	●			
10	TEY6/8/9-IMC18□	●	●	●	●	⊙	●	●
11	TEY6/8/9-IMC10□	●	●	●	●	⊙	●	●
12	TEY6/8/9-DC18□	●	●	●	●	⊙	●	●
13	TEY6/8/9-DC10□	●	●	●	●	⊙	●	●
14	TEY6/8/9-MC18□	●	●	●	●		●	
15	TEY6/8/9-MC10□	●	●	●	●			

□: Prazno; ulazni signal je TC/RTD/mV/Rt; "X": ulazni signal je 4 ~ 20mA/0 ~ 10V
 ●: Funkcija standardne konfiguracije

⊙: Instrument ima ovu funkciju, ali je kombinovana sa drugom. Ova serija ima samo jedan 4-20mA izlaz, korisnik ga preko menija ACT može izmeniti i koristiti ga kao glavni kontrolni ili analogni izlaz.

IV. Specifikacije

1. Električni parametri:

Brzina uzorkovanja	2 puta u sekundi
Kapacitet releja	AC 250V /3A Radni ciklus pod naziv. opterećenjem>100,000 puta
Napajanje	AC/DC 100 ~ 240V (85-265V) ,DC 24V
Potrošnja energije	< 10VA
Sredina za rad	Samo u zatvorenom prostoru, temperatura: 0~50°C bez kondenzacije, rel.vlažnost < 85%RH, nadm.visina<2000m
Sredina za čuvanje	-10 ~ 60°C, bez kondenzacije
SSR izlaz	DC 24V impulsni napon, opterećenje<30mA
Izlaz struje	DC 4 ~ 20mA opterećenje<500Ω, odstup.temperatures 250PPM/°C
Komunikacioni port	RS485 port Modbus-RTU protokol, max ulaz 30 jedinica
Impedansa izolacije	Ulaz, izlaz, kućište >20MΩ
Elektrostat.pražnjenje	IEC/EN61000-4-2 Kontakt ±4KV /Vazduh ±8KV Kriterijum B
Imunost na elektr.brzetransijente	IEC/EN61000-4-4 ±2KV, Kriterijum B

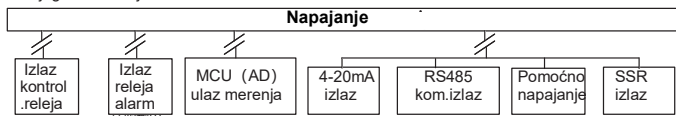
Imunost na udar napona	IEC/EN61000-4-5 ±2KV Kriterijum B
Imunost na padove i kratke prekide napona	IEC/EN61000-4-29 0% ~ 70% Kriterijum B
Napon izolacije	Ulaz, izlaz signala, napajanje: 1500VAC 1min, <60V niskonaponsko kolo: DC500V, 1min
Ukupna težina	Oko 400g
Materijal kućišta	Kućište i okvir panela PC/ABS (Klasa zapaljivosti UL94V-0)
Materijal panela	PC
Memorija u sl.prekid.napaj.	10 godina, broj zapisivanja: 1 milion puta
Bezbednosni standard	IEC61010-1 Prenapon.kategorija II, nivo zagađenja 2, nivoII (pojačana izolacija)

2. Specifikacije signala merenja:

Tip ulaza	Simbol	Merni opseg	Rezolucija	Tačnost	Impedansa ulaza /pomoć.struja	Kod param komunikac
K1		-50 ~ 1200	1°C	0.5%F.S±3digits	>500KΩ	0
K2		-50.0 ~ 999.9	0.2°C	0.5%F.S±1°C	>500KΩ	16
J1		0 ~ 1200	1°C	0.5%F.S±3digits	>500KΩ	1
J2		0.0 ~ 999.9	0.2°C	0.5%F.S±1°C	>500KΩ	17
E1		0 ~ 850	1°C	0.5%F.S±3digits	>500KΩ	2
E2		0.0 ~ 850.0	0.3°C	0.5%F.S±1°C	>500KΩ	18
T1		-50 ~ 400	1°C	0.8%F.S±3°C	>500KΩ	3
T2		-50.0 ~ 400.0	0.4°C	0.8%F.S±3°C	>500KΩ	19
B		250 ~ 1800	1°C	1%F.S±2°C	>500KΩ	4
R		-10 ~ 1700	1°C	1%F.S±2°C	>500KΩ	5
S		-10 ~ 1600	1°C	1%F.S±2°C	>500KΩ	6
N1		-50 ~ 1200	1°C	0.8%F.S±1°C	>500KΩ	7
N2		-50.0 ~ 999.9	0.2°C	0.8%F.S±1°C	>500KΩ	20
PT100-1		-200.0 ~ 600.0	0.2°C	0.5%F.S±0.3°C	0.2mA	8
PT100-2		-200 ~ 600	1°C	0.5%F.S±3cifre	0.2mA	21
JPT100-1		-200.0 ~ 500.0	0.2°C	0.5%F.S±0.3°C	0.2mA	9
JPT100-2		-200 ~ 500	1°C	0.5%F.S±3cifre	0.2mA	22
CU50-1		-50.0 ~ 150.0	0.2°C	0.5%F.S±3°C	0.2mA	10
CU50-2		-50 ~ 150	1°C	0.5%F.S±3°C	0.2mA	23
CU100-1		-50.0 ~ 150.0	0.2°C	0.5%F.S±1°C	0.2mA	11
CU100-2		-50 ~ 150	1°C	0.5%F.S±3cifre	0.2mA	24
0 ~ 50mV		-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S±3cifre	>500KΩ	12
0 ~ 400Ω		-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S±3cifre	0.2mA	13
* 4 ~ 20mA		-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S±3cifre	<50Ω	14
* 0 ~ 10V		-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S±3cifre	>1MΩ	15

*: Naznačite zahteve kada birate model.

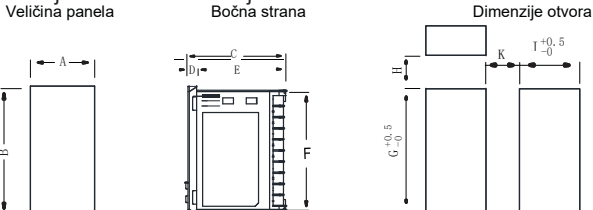
3. Dijagram izolacije:



"//": Izolacija. "—": Nema izolacije

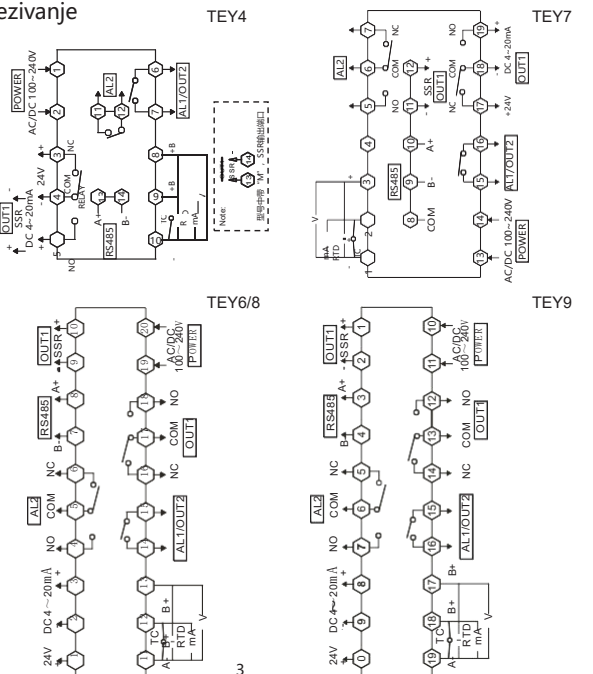
Napomena: Kada se pomoćno napajanje koristi kao napajanje za eksterni senzor, ako senzor nije izolovan, onda nema izolacije između ulaza i 4-20mA izlaza, niti između ulaza i RS485 kom. Ako 4-20mA izlaz koegzistira sa RS485 kom, nema izolacije između njih.

V. Dimenzije mesta za instalaciju



Model	A	B	C	D	E	F	G	H(Min)	J	K(Min)
4:(48*48)	48	48	73	6.5	66.5	44	45	25	45	25
6:(48*96)	48	96	73	6.5	66.5	90	91.5	25	45	25
7:(72*72)	72	72	73	6.5	66.5	66	67.5	25	67.5	25
8:(96*48)	96	48	73	6.5	66.5	44	45	25	91.5	25
9:(96*96)	96	96	73	6.5	66.5	90	91.5	25	91.5	25

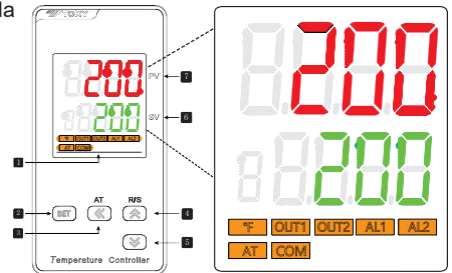
VI. Povezivanje



Simboli dijagrama povezivanja i opis funkcija

Tip	Simbol	Ilustracija	Funkcija
Ulaz	TC	Termopar	Veza ulaza termopara, razl.pozitivni i negativni. Podržani K, J, E, T, N, R, S, B tipovi, prebacivanje preko INP menija.
Ulaz	RTD	Otporni detektor temperature	Ulaz otpornog detektora temperature, obično 3 žice, +B i +B su iste boje ili žice kratkog spoja, -A i B se povezuju na termički otpornik. Za 2-žični RTD, B i B treba kratko spojiti. Podržava PT100, CU100, CU50 itd, prebacuju se preko INP menija
Ulaz	mA	Analogni signal	4-20mA ulaz (ova f-ja se može prilagodavati)
Ulaz	V	Analogni signal	0-10V/0-5V ulaz (ova f-ja se može prilagodavati)
Komunikacija	RS485	A+Slanje B-Prijem	RS485 komunikac.port, COM se povezuje na oklopljenu žicu, A+ slanje, B - prijem
Alarm 1 / kontrolni izlaz 2	AL1/ OUT2	COM zajednički port	Kada se koristi kao Alarm 1, podesite parametre AL1, AD1 i HY1. Kada se koristi kao OUT2 izlaz hlađenja, postavite u OT meniju kao PID kontrolu grejanja-hlađenja. AL1 ne funkcioniše kada se postavi kao OUT2, i povezani meniji za AL1 su skriveni.
		NO	
Alarm 2	AL2	COM common port NO NC	Alarm 2, treba podesiti parametre AL2, AD2, HY2
Izlaz releja	OUT1 RELAY	COM common port NO NC	OUT1 je izlazni terminal za kontrolu releja koji se podešava preko OT i ACT menija. COM zajednički port, NO, NC.
SSR izlaz	OUT1 SSR	+ Pozitivan - Negativan	OUT1 je izlazni terminal za kontrolu SSR, koji se podešava preko OT i ACT menija.
4-20mA izlaz	4-20mA	+ Pozitivan - Negativan	OUT1 je analogni izlaz ili izlazni terminal kontrole struje, podeš.prek. OT i ACT menija
Pomoćno napajanje	DC 24V	+ Pozitivan - Negativan	Izlaz napajanja senzora

VII. Ilustracija panela

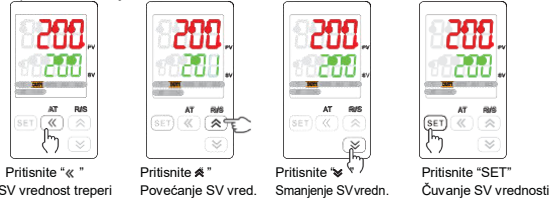


Br.	Simbol	Naziv	Funkcija
1	°F/°C	°F/°C (Oranž)	Izbor jedinice za temperaturu
	OUT1	OUT1 (Oranž)	Indikator izlaza glavne kontrole, svetli kad je izlaz ON.
	OUT2	OUT2 (Oranž)	Indikator izlaza hlađenja, svetli kad je izlaz ON.
	AL1	Alarm 1# (Oranž)	Indikator izlaza prvog alarma, svetli kada postoji izlaz alarma, ne svetli kada nema izlaza alarma.
	AL2	Alarm 2# (Oranž)	Indikator izlaza drugog alarma, svetli kada postoji izlaz alarma, ne svetli kada nema izlaza alarma.
	AT	AT (Oranž)	Indikator autom.podešavanja, svetli u AT statusu.
	COM	COM (Oranž)	Indikator komunikacije, treperi kada je komunikacija u toku
2	SET	SET dugme	Taster menija/taster za potvrdu, za ulazak ili izlaz iz moda modifikacije ili za potvrdu i čuvanje izmenjenog parametra
3	◀	SHIFT/AT dugme	Taster za aktiviranje/prebacivanje/AT (u modu merenja i kontrole, dugi pritisak za ulaz/izlaz iz AT
4	⬆	UP dugme/ R/S	Taster dodavanja u modu merenja i kontrole, dugi pritisak za prebacivanje RUN/STOP moda ili proveru menija obr.redosl.
5	⬇	DOWN dugme	Taster smanjivanja, za proveru menija u nizu
6	SV	Prikaz (zeleno)	Prikaz podešene vrednosti/parametra, kontrola se zaustavlja kada se prikaže STOP
7	PV	Prikaz (crveno)	Prikaz izmerene vrednosti/koda parametra

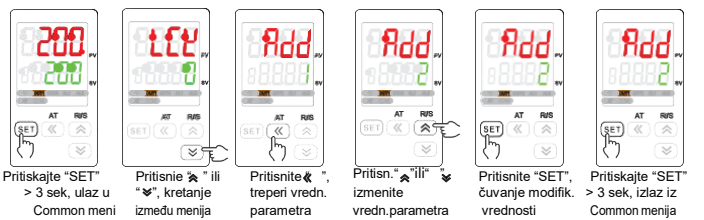
VIII. Ilustracije operativnih procesa i menija

1. Operativni proces i metod

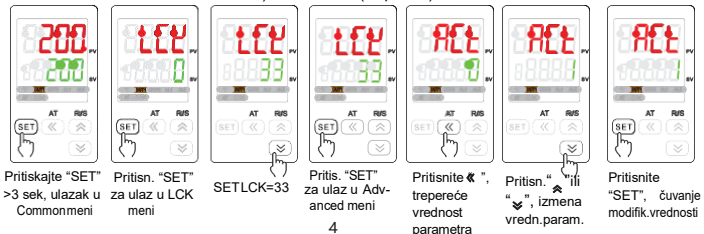
1). Modifikovanje SV vrednosti



2). Common (Zajednički) meni



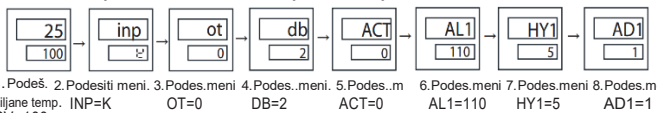
3). Advanced (Napredni) meni



2. Primeri operacija

1) Primer 1, ON/OFF kontrola:

Senzor: K tip, meri opseg -50~1300°C; ciljana temperature: 100°C; mod kontrole: grejanje; zahtev kontrole: ON/OFF kontrola, kada trenutna temperatura PV dostigne 100°C, zaustavljanje grejanja; kada je PV ispod 98°C, ponovno započinjanje grejanja; kontrolni izlaz: relej; alarm: 1 alarm, kada je PV>110°C, izlaz alarma je ON; kada je PV<105°C, izlaz alarma OFF



1. Podesi. 2. Podesiti meni. 3. Podes.meni. 4. Podes..meni. 5. Podes..m. 6. Podes.meni. 7. Podes.meni. 8. Podes.meni ciljane temp. INP=K OT=0 DB=2 ACT=0 AL1=110 HY1=5 AD1=1 SV=100

2) Primer 2, PID kontrola:

Senzor: PT100, meri opseg -200~600°C; ciljana temperatura: 150°C; mod kontrole: grejanje zahtev kontrole: PID kontrola (napomena: da bi se postigla stabilna kontrola temperature, pri prvom uključivanju kontrolera korisite AT funkciju; ako je kontrola stabilna, ne morate ponavljati ovaj korak ubuduće); kontrolni izlaz: SSR; alarm: 1 alarm, kada je PV>SV+5°C, izlaz alarma je ON, kada je PV<SV-2°C, izlaz alarma je OFF.



1. Podesiti. 2. Podesiti meni. 3. Podes.meni. 4. Podes.meni. 5. Podes.meni. 6. Podes.meni. 7. Podes.meni. 8. Podes.meni ciljane temp. INP=pt OT=1 OVS=5 ACT=0 AL1=5 HY1=7 AD1=3 SV=150

IX. Ilustracija menija

□: Parametri se prikazuju bez obzira na model kontrolera i mod kontrole.

▣: Parametri će biti skriveni u zavisnosti od modela i moda kontrole.

1. Regularni meni

Br.	Simbol	Naziv	Opis	Opseg postavki	Fabrič. postavk
1	RL	AL1	Vrednost prvog alarma. Napomena: negativna vrednost se tretira kao apsolutna kada je postavljan alarm odstupanja. Vid.(1) Parametri alarma i dijagram logike izlaza	FL ~ FH	10
2	HY1	HY1	Histerezis prvog alarma	0 ~ 1000	1
3	AD1	AD1 (1)	Mod prvog alarma. Napomena: kada se AL1 koristi kao OUT2(izlaz hlađenja), postavite AD1=0(funkcija bliskog alarma).Kada je AD1>6, f-ja drugog alarma je nevažeća.	0 ~ 12	3
4	AL2	AL2	Vrednost drugog alarma	FL ~ FH	5
5	HY2	HY2	Histerezis drugog alarma	0 ~ 1000	1
6	AD2	AD2 (1)	Mod drugog alarma	0 ~ 6	4
7	PS	PS	izmenjena vrednost na displeju=stvarna vrednost + izmenjena vrednost	-1999 ~ 9999	0
8	INP	INP	Opcioni ulazni signal. Napomena: nakon izbora signala, pravilno postavite sledeće relevantne parametre: SV, AL1, HY1, AL2, HY2, P, OVS, DB.	Vid.tabelu parametara ulaznog signala (str.3)	K1
9	OT	OT	Mod kontrole, 0:ON/OFF kontrola grejanja, relevantni parametar: DB. 1: PID kontrola grejanja; relevantni parametri: P, I, D, OVS, CP, ST, SPD, PDC. 2: ON/OFF kontrola hlađenja, relevantni parametar DB; treba podesiti PT kada se koristi za kontrolu kompresora. 3:PID kontrola grejanja i hlađenja(kontrola hlađenja OUT2 će imati izlaz kroz AL1 relej), relevantni parametri: P, I, D, OVS, CP, CP1, PC, DB, ST, SPD, PDC. 4: Izlaz hlađenja u slučaju prekomerne temperature, relev. parametar: DB 5. PID hlađenje, relevantni parametri: P, I, D, OVS, CP, ST, SPD, PDC.	0 ~ 5	1
10	AM	AM	Automatska i manuelna kontrola izlaza, AUTO(0): samo autom.kontrola; MAN(1): samo manuelna kontrola; AM(2): prebacivanje između autom.i manuel.kontrole	AUTO~AM	AUTO
11	P	P	Proportionalna zona, što je manja postavlja vrednost, brži je odgovor sistema i obratno. Kada je P=0, nema PID kontrole, jedinica je ista kao za PV.	0 ~ 9999	30
12	I	I	Integralno vreme, što je manja postavlja vrednost, snažnija je integralna akcija i obratno. Kada je I=0, nema integralne akcije. Jedinica: s.	0 ~ 9999	120
13	D	D	Diferencijalno vreme, što je veća vrednost, jača je diferencijalna funkcija i obratno. Kada je D=0, nema diferencijalne akcije. Postavite D=0 za kontrolu pritiska, brzine i dr.sistema sa brzim odgovorom. Jedinica: s	0 ~ 9999	30
14	OVS	OVS	Granica prekoračenja, u procesu PID kontrole kada je PV(izmerena vredn) > SV(podešena vredn.) + OVS (granica prekoračenja), isključuje se izlaz. Što je manja ova vrednost, manji je opseg podešav.PID, lošija je kontrola stabilnosti. Postavite odgovarajuću OVS vrednost prema stvarnom stanju.	0 ~ 9999	5
15	CP	CP	OUT1 kontrolni ciklus, 1: SSR kontrolni izlaz, 4-200: relejni kontrolni izlaz. Jedinica: s	1 ~ 200	20
16	CP1	CP1	OUT2 relejni izlaz ciklusa hlađenja. Jedinica: s	4 ~ 200	20
17	PC	PC	OUT2 koeficijent proporc.hlađenja, što je veća vrednost, jače je hlađenje.	0.1 ~ 100.0	10.0
18	DB	DB	ON/OFF kontrola histerije (pozitivni i negativni brojevi rade isto); kada je OT=3, to je mrtva zona za kontrolu hlađenja (pozitivni i negativni brojevi rade drugačije); nakon promene podešavanja INP, promenite ovaj parametar u skladu sa položajem decimalne tačke.	-1000~1000	5
19	LOK	LOK	Funkcija zaključavanja. 001: SV vrednost ne može da se menja. 0010: vrednost podešenog menija može se samo proveriti, ne može se menjati. 0033: ulazak u napredni meni.0123: meniji se vraćaju na fabrička podešavanja.	0~9999	0

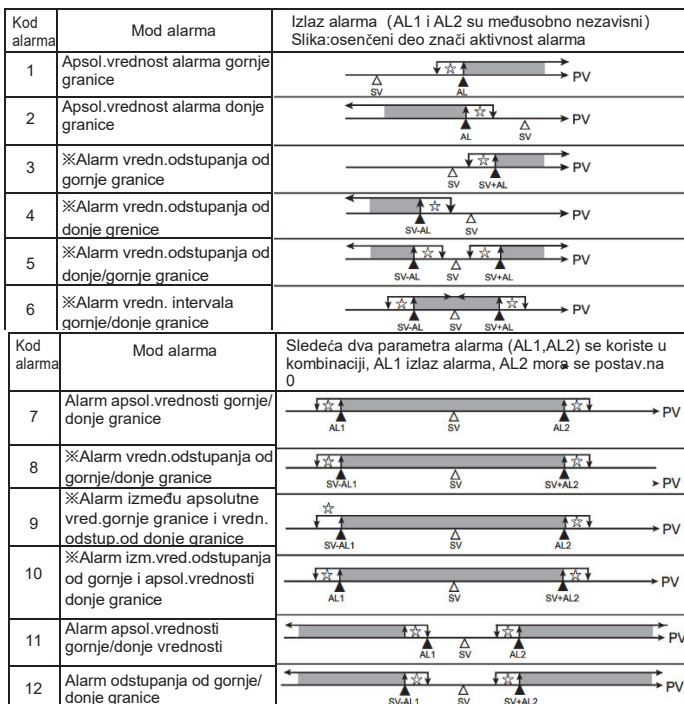
2. Napredni (Advanced) meni

Br.	Simbol	Naziv	Opis	Opseg podeš.	Fabrič. postavk
20	ACT	ACT	Tip izvršenja kontrole. 0: relejni ili SSR izlaz. 1: SSR izlaz (tip koda M za izbor ove stavku). 2: 4-20mA kontrolni izlaz, 3: 4-20mA izlaz retransmisije za proizvode veličine 4/7. Napomena: Za proizvode veličine 6/8/9, kada je ovaj meni podesen na 0 ili 1, izlaz od 4-20 mA se koristi kao izlaz za retransmisiju.	0~2 (vel.6/8/9) 0~3 (vel.4/7)	0
21	AE1	AE1	Funkcija proširenja prvog alarma, vid. (2) tabelu funkcija proširenja prvog alarma	0~5	0
22	AE2	AE2	Funkcija proširenja drugog alarma, vid. (2) tabelu funkcija proširenja alarma	0~5	0
23	DP	DP	Podešavanje decimalne tačke, max.1 decimalno mesto za TC i RTD ulaz.	0~3	0

Br.	Simbol	Naziv	Opis	Opseg postavki	Fabrič. postavka
24	DTR	DTR	PV vrednost fuzzy praćenja. Pravilno podesite ovu vrednost za stabilniju vrednost kontrole na displeju. Ova vrednost nije povezana sa stvarno izmerenom vrednošću. Napomena : nakon podešavanja DTR, kada je vrednost postavke alarma jednaka podešenoj SV vrednosti rad izlaza alarma podleže stvarno izmerenoj vrednosti. Postavite na 0 da biste zatvorili ovu funkciju	0.0 ~ 2.0 (0~20)	1.0 (10)
25	FT	FT	Koeficijent filtera, što je veća vrednost jača je funkcija filtera	0 ~ 255	10
26	UT	UT	Jedinica temperature: °C: Stepen Celzijusa. °F:Stepen Fahrenheit. Napom.Nema jedinice za linearni signal	(25)°C (26)°F	(25)°C
27	FL	FL	Donja i gornja granica opsega merenja.Za ulaz temperaturnog senzora, zadržite vrednost fabričke postavke. Za ulaz od 4 ~ 20 mA / 0 ~ 10 V, podesite odgovarajući opseg za donju i gornju granicu. Na primer, 0~10V odgovara -20~50,podesite FL na -20, podesite FH na 50. Opseg podešavanja:-1999~9999, povezano sa DP menjem decimalne tačke.	Vid.tabelu parametara signala merenja	-50
28	FH	FH	Donja i gornja granica opsega merenja.Za ulaz temperaturnog senzora, zadržite vrednost fabričke postavke. Za ulaz od 4 ~ 20 mA / 0 ~ 10 V, podesite odgovarajući opseg za donju i gornju granicu. Na primer, 0~10V odgovara -20~50,podesite FL na -20, podesite FH na 50. Opseg podešavanja:-1999~9999, povezano sa DP menjem decimalne tačke.	Vid.tabelu parametara signala merenja	1200
29	BRL	BRL	Donja i gornja granica za 4-20mA analogni izlaz. Npr. 4-20mA odgovara 0~100, postavite bRL na 0, postavite bRH na 100. Napomena: može se podesiti kao obrnuti analogni izlaz, na primer, 100~0 odgovara 4~20mA.	FL~FH	-50
30	BRH	BRH	Donja i gornja granica za 4-20mA analogni izlaz. Npr. 4-20mA odgovara 0~100, postavite bRL na 0, postavite bRH na 100. Napomena: može se podesiti kao obrnuti analogni izlaz, na primer, 100~0 odgovara 4~20mA.	FL~FH	1200
31	OLL	OLL	Donja i gornja granica za kontrolni izlaz struje, važi samo za 4-20mA izlaz. Koristi se za ogranič. amplitude izl. struje. Na primer, u kontroli frekv. pretvarača, ako se motor ne može zaustaviti, podesite donju gr. izlaza OLL na 10%; u kontroli grejanja, ako se ne želi izlaz pune snage na početku grejanja, podesite izlaznu gornju granicu OLL na 80%.	-5.0~100.0	0
32	OLH	OLH	Donja i gornja granica za kontrolni izlaz struje, važi samo za 4-20mA izlaz. Koristi se za ogranič. amplitude izl. struje. Na primer, u kontroli frekv. pretvarača, ako se motor ne može zaustaviti, podesite donju gr. izlaza OLL na 10%; u kontroli grejanja, ako se ne želi izlaz pune snage na početku grejanja, podesite izlaznu gornju granicu OLL na 80%.	0.0 ~ 105.0	100.0
33	ST	ST	Automatsko podešavanje prilikom uključivanja (power on). 0: normalna kontrola nakon uključivanja, 1:ulaz u PID status automatskog podešavanja nakon uključivanja. Duži pritisak na AT taster za izlaz iz moda AT.	0~1	0
34	SPD	SPD	PID kontrola podešavanja brzine, opcije su: 0(N)nema funkcije, 1 (S) sporo, 2(ss) srednje sporo, 3 (SSS) veoma sporo, 4(F)brzo, 5 (FF)srednje brzo, 6(FFF) veoma brzo	0~6	N
35	PDC	PDC	Opcije PID algoritma: 0 (FUZ): Napredna fuzzy PID aritmetika; 1(STD): normalna PID aritmetika	0~1	FUZ
36	PT	PT	Vreme odlaganja starta kompresora, jedinica: s	0~9999	0
37	BAD	BAD	Baud rate 0 (4.8): 4800; 1 (9.6): 9600;2 (19.2): 19200	0~9999	0
38	ADD	ADD	Adresa Modbus komunikacije	1~247	1
39	PRTY	PRTY	Postavka provere pariteta komunikacije, 0: NO 1: ODD 2: EVEN	0~2	NO
40	DTC	DTC	Sekvencirani transport komunikac.podataka, 000; Prvi bit za rezervisanu funkciju; drugi bit je bajt razmene sekvence, treći biti za rezervisanu funkciju.	Vid.str.3	0
41	CAE	CAE	Funkcija omoguć.autom.kalibraciju od strane korisnika, parametar je samo za upotrebu ulaz.signala izuzev TC/RTD; Y-korisnik koristi ovu funkciju; N:ne koristi	0 (N) 1 (Y)	N
42	CAL	CAL	Funkcija autom.kalibracije donje granice ulaza počinje kada YES treperi nakon što se ulaznom signalu doda signal donje granice. Kalibracija donje granice ulaznog signala je završena kada se na displeju prikaže OK:	YES/OK	YES
43	CAH	CAH	Funkcija automat.kalibracije gornje granice ulaza počinje kada YES treperi nakon što se ulaznom signalu doda signal gornje granice. Kalibracija gor.granice ulaz.signala je završena kada je na displeju OK	YES/OK	YES
44	SSM	SSM	Omogučite taster R/S da biste se prebacivali između RUN/STOP. 0: Zabranjeno 1: Omogućiti Samo za rad na panelu,	0 ~ 1	0

(1) Parametri alarma i dijagram logike izlaza

Opis simbola: "☆" znači HY, "▲" znači vrednost alarma, "Δ" znači SV vrednost



* Za alarm odstupanja, ako je vrednost alarma postavljena kao negativna vrednost, koristite se kao apsolutna vrednost.

