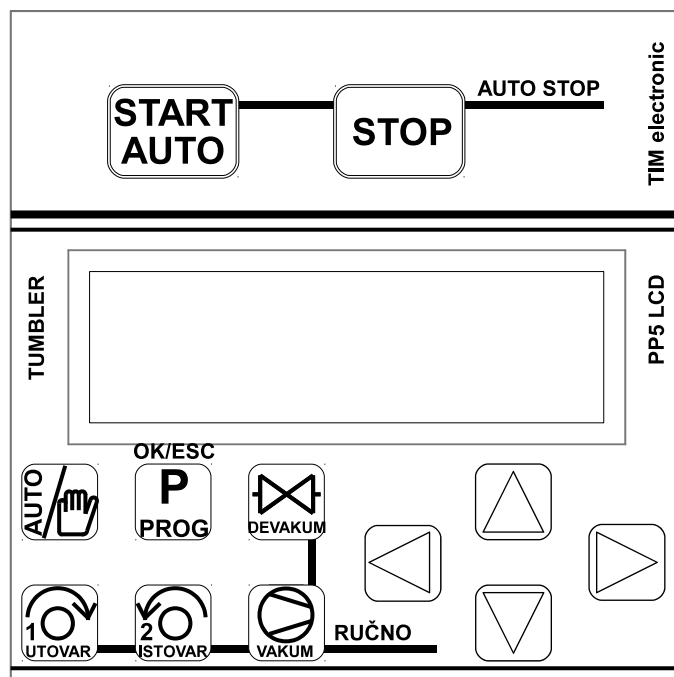


# UPUTSTVO ZA RUKOVANJE I BEZBEDAN RAD

## ELEKTRONIKA ZA TAMBLER PP5\_LCD



**program PP5 LCD  
software 4v0**

verzija dokumenta 03022020

# Sadržaj

<b>SIGURNOST I BEZBEDNOST NA RADU.....</b>	<b>3</b>
<b>KARAKTERISTIKE REGULATORA.....</b>	<b>5</b>
<b>OPIS UREĐAJA.....</b>	<b>5</b>
TASTERI.....	5
<b>NAČINI RADA.....</b>	<b>6</b>
IZBOR NAČINA RADA.....	6
VRSTE NAČINA RADA.....	6
TUMBLER SPREMAN.....	6
AUTO STOP.....	6
RUČNA KOMANDA.....	6
AUTOMATSKI RAD – AUTO STOP.....	7
AUTO STOP RAD.....	7
PAUZA RADA.....	7
AUTO STOP RAD BEZ PAUZE TAMBLOVANJA.....	7
ZAUSTAVLJANJE TAMBLOVANJA PRE KRAJA.....	7
NASTAVAK RADA POSLE NESTANKA STRUJE.....	7
AUTOMATSKI ZAVRŠETAK TAMBLOVANJA.....	7
RUČNA KOMANDA.....	8
RUČNA KOMANDA – NIJE PRITISNUT NI JEDAN TASTER.....	8
RUČNA KOMANDA VAKUMIRANJE.....	8
RUČNA KOMANDA DEVAKUMIRANJE.....	8
RUČNA KOMANDA U TOKU TAMBLOVANJA.....	9
PROGRAMI.....	9
NAČINI UNOSA PARAMETARA U PROGRAME.....	9
DIREKTNA PROMENA PARAMETARA U PROGRAMU.....	9
IZMENA I PAMĆENJE PARAMETARA U PROGRAMIMA – PREKO SET MENIJA.....	10
<b>MENU NA LCD DISPLEJU.....</b>	<b>10</b>
PRIKAZ.....	10
OSNOVNI PRIKAZ.....	10
PROGRAM SET MENU.....	10
ADJ MENU.....	11
<b>GARANCIJA.....</b>	<b>12</b>
<b>TEHNIČKI PODACI.....</b>	<b>12</b>
NALEPNICA NA ZADNJOJ STRANI KUTIJE.....	12
<b>STRANICA ZA POTPISIVANJE OPERATERA.....</b>	<b>13</b>

# SIGURNOST I BEZBEDNOST NA RADU

UPOZORENJE SVIM KUPCIMA, OPERATERIMA I OSTALIMA:

UVERITE SE DA JE SVAKA OSOBA KOJA TREBA DA RUKUJE SA MAŠINOM PROČITALA UPUTSTVO PRE NEGO ŠTO JOJ JE DOZVOLJEN RAD NA OVOJ MAŠINI. OBAVEZNO JE ZA SVE OPERATERE DA SE POTPIŠU NA STRANICI KOJU MOGU NAĆI NA KRAJU OVOG UPUTSTVA. NEČITANJE I NEPRIDRŽAVANJE SLEDEĆEG VAŽNOG UPUTSTAVA MOŽE DOVESTI DO TELESNIH POVREDA.

## PROČITAJ OVO UPUTSTVO PRE RADA NA MAŠINI

1. NE RADITE NA MAŠINI DOK NE BUDE PROVERENA I SPREMNA ZA RAD
  2. NE DIRAJTE DELOVE KOJI SE POMERAJU
  3. KREIRATI OBIMNE SIGURNOSNE MERE PRE KORIŠĆENJA MAŠINE. TO MOŽE PREDUPREDITI EVENTUALNU NESREĆU
  4. NIKAD NE POKUŠAVAJTE DA RUČNO ZAUSTAVITE ILI POKRENETE MAŠINU. KORISTITE KOMANDE ZA KONTROLU POLOŽAJA MAŠINE
  5. GREŠKA U ISPRAVNOM UZEMLJENJU MOŽE REZULTOVATI STRUJNI UDAR. SAMO STRUČNO LICE MOŽE IZVRŠITI SPAJANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU
  6. UVEK ISKLJUČITI MAŠINU AKO SE NE KORISTI
  7. ISKLJUČITI MAŠINU SA IZVORA ENERGIJE PRE RASKLAPANJA, ODRŽAVANJA ILI PODEŠAVANJA MAŠINE
  8. UVEK RUKOVATI SA STRANE LICA MAŠINE
  9. NE DOZVOLITE NESTRUČNIM OSOBAMA RAD NA MAŠINI
  10. INSTALIRAJTE MAŠINU U POZICIJU KOJA OBEZBEĐUJE ADEKVATAN PROSTOR KOJI UKLJUČUJE SIGURNO RASTOJANJE ZA BILO KOJU OSOBU U TOJ ZONI
  11. DOZVOLITE SAMO STRUČNIM LICIMA DA SERVISIRAJU VAŠU MAŠINU
  12. NE RADITI ZA MAŠINOM SA ŠIROKOM ILI NEZAKOPČANOM ODEĆOM. MAŠINA BI MOGLA DA UVUČE ODEĆU
- **VAŽNO** - uputstvo za upotrebu postaviti na pristupačno mesto, u blizini uređaja. Nepridržavanje bezbednosnih instrukcija može ugroziti bezbednost lica i imovine. Proizvođač ne preuzima odgovornost za nastale štete i povrede prouzrokovane usled nepridržavanja instrukcija u ovom uputstvu. Isto važi i za slučajeve nepažnje u toku transporta, montaže, eksploatacije i održavanja uređaja. Pored instrukcija iz ovog tehničkog uputstva potrebno je pridržavati se nacionalnih standarda i propisa za bezbednost
  - **UPOZORENJE NA PRIKLJUČENJE NA IZVORE ENERGIJE** - Uređaj se povezuje na električnu instalaciju čiji je napon 220V opasan po život. Uređaj se povezuje na vodovodnu mrežu koja je pod pritiskom. Postoji opasnost od vrele vode u zavisnosti od temperature i pritiska vode u sistemu
  - **BEZBEDNOST ZA RUKOVAOCA** - Obratiti pažnju pri korišćenju uređaja. Ne prati i polivati uređaj. Kutije uređaja moraju biti dobro zatvorene. Obučiti rukovaoce o načinu rukovanja i upoznati ih o mogućoj opasnosti od strujnog udara. Pored ovih uputstava moraju se poštovati nacionalni standardi i propisi za bezbednost. Zaštita od električnog udara mora biti u skladu sa nacionalnim standardima i propisima
  - **BEZBEDNOST PRI PUŠTANJU U RAD I POPRAVCI** - Sve radove oko puštanja u rad i





**popravke treba da vrši samo stručno lice ili servis. Pre montaže i popravke obavezno isključiti dovod električne energije. Posle intervencije uključiti zaštitne elemente (osigurač, prekidač i sl.). Korišćenjem originalnih rezervnih delova osigurava se pouzdan rad uređaja. Proizvođač ne snosi odgovornost za štete nastale nestručnom ugradnjom i popravkom i ugradnjom neoriginalnih rezervnih delova**







# KARAKTERISTIKE REGULATORA

- način rada
  1. **AUTOMATSKI RAD** ( tamblovanje u jednom ili dva smera i pauzom sa podešenim vremenima ukupnog vremena, trajanje rada i trajanje pauze i automatsko zaustavljanje posle isteka vremena)
  2. **RUČNI RAD** ( okretanje u smeru utovara ili istovara, vakumiranje, devakumiranje pritiskom na pripadajući taster )
- **30 programa** automatskog rada koji se zadaju po želji. Može se dozvoliti ili zabraniti izmena parametara u programu od strane rukovaoca.
- **tamblovanje u 1 ili 2 smera**
- podešavanje vremena
  1. ukupno vreme tamblovanja
  2. trajanje rada
  3. trajanje pauze
- relejni izlazi
  1. rad / utovar / okretanje – smer 1
  2. istovar / okretanje - smer 2 (podešava se rad u jednom ili dva smera)
  3. vakumiranje
  4. svetlosni indikator rada
  5. devakumiranje
  6. sirena
- mogućnost povezivanja svetlosnog indikatora rada
- zvučna signalizacija rada

## OPIS UREĐAJA

### TASTERI


Taster	Funkcija
	Funkcije Start programa
	Funkcije Stop programa
OK/ESC 	Funkcije Izbor programa i promena vremena
	Izbor AUTO STOP načina rada (tamblovanje sa podešenim vremenima i automatsko zaustavljanje) ili izbor RUČNIH KOMANDI (ručno okretanje, vakumiranje, devakumiranje)

	RUČNA KOMANDA - VAKUMIRANJE
	RUČNA KOMANDA - DEVAKUMIRANJE
	RUČNA KOMANDA - UTOVAR
	RUČNA KOMANDA - ISTOVAR
	Izmena vrednosti parametra
	Izbor parametra

Табела 1: Тастери

## NAČINI RADA

### IZBOR NAČINA RADA

Način rada se bira tasterima 

### VRSTE NAČINA RADA

Tumbler može biti u nekoliko stanja:

1. Spreman za rad – **TUMBLER SPREMAN**
2. Automatski rad sa automatskim zaustavljanjem – **AUTO STOP**
3. Ručni rad – **RUČNA KOMANDA**
4. **RUČNI RAD U TOKU PROCESA** - Ako je u toku procesa potrebno privremeno zaustaviti proces i devakumirati, okretati ili vakumirati onda se koristi ovaj način rada. Posle završetka potrebnih radnji se vraća u automatski rad i nastavlja proces

#### TUMBLER SPREMAN

Na displeju piše

**TUMBLER SPREMAN  
izaberi AUTO ili RUCNO**

Kada nije izabran ni **AUTO STOP** ni **RUCNA KOMANDA** rad i izlazni releji ne rade.

#### AUTO STOP

Upravlja okretanjem bubnja u vremenskim intervalima koji su zadati u programu. Proces se automatski zaustavlja posle isteka ukupnog vremena.

#### RUČNA KOMANDA

Omogućava uključenje releja vakumiranja, devakumiranja ili istovara robe iz bubnja.

# AUTOMATSKI RAD – AUTO STOP

U automatskom radu može biti u stanju:

1. Spreman za rad u automatskom režimu - **AUTO SPREMAN**
2. Proces u toku – **TAMBLOVANJE**
3. Pauza rada – **AUTO PAUZA**
4. Završen proces – **AUTO KRAJ**

## AUTO STOP RAD

Pritiskom na taster **START AUTO** počinje proces rada sa vremenima iz izabranog programa . Na

displeju piše **TAMBLOVANJE**. Rad se završava posle isteka ukupnog vremena iz programa i uređaj prelazi u stanje **AUTO KRAJ**.

Iz **AUTO KRAJ** se izlazi pritiskom nekog od tastera.

## PAUZA RADA

Ako se u toku rada **TAMBLOVANJE** pritisne **START AUTO** ili **STOP** , rad se prekida i prelazi u stanje **AUTO PAUZA**.

Ako se u toku **AUTO PAUZA** pritisne **START AUTO** uređaj nastavlja **TAMBLOVANJE** .

Ako se u toku **AUTO PAUZA** pritisne **STOP** uređaj prekida tamblovanje i prelazi u stanje **AUTO SPREMAN**

U toku ove faze trepće displej.

## AUTO STOP RAD BEZ PAUZE TAMBLOVANJA

Ako je u programu VREME PAUZE jednako 0 onda je okretanje bubnja bez pauze ukupno vreme bez obzira na koliko je vreme podešeno rada

## ZAUSTAVLJANJE TAMBLOVANJA PRE KRAJA

Ako se pritisne taster **STOP** 2 puta se u toku **TAMBLOVANJE** , prelazi se u stanje **AUTO SPREMAN**. Proteklo vreme rada se resetuje na početne vrednosti.

## NASTAVAK RADA POSLE NESTANKA STRUJE

Ako je proces bio u toku **TAMBLOVANJE** i nestane električne energije, pri dolasku električne energije vraća se proteklo vreme i program i uređaj odlazi u **AUTO PAUZA**. Ako se želi nastaviti proces potrebno je pritisnuti taster **START AUTO**

## AUTOMATSKI ZAVRŠETAK TAMBLOVANJA

Ako je u **TAMBLOVANJE** isteklo zadato ukupno vreme, uređaj prelazi u stanje **AUTO KRAJ** . Pritiskom na neki taster uređaj prelazi u **TUMBLER SPREMAN izaberi AUTO ili RUCNO**

U toku ove faze trepće displej.

# RUČNA KOMANDA

U ručnom radu mogu postojati sledeća stanja:

1. Spreman
2. Uključenje vakum pumpe
3. Uključenja elektromagnetnog ventila za devakumiranje
4. Okretanje bubnja u smeru za ISTOVAR
5. Okretanje bubnja u smeru za UTOVAR

## RUČNA KOMANDA – NIJE PRITISNUT NI JEDAN TASTER


Ako nije pritisnut ni jedan taster ručne komande



na displeju se prikazuje

RUCNA KOMANDA  
izaberi utovar,  
vakumiranje ili  
istovar ili  
devakumiranje


## RUČNA KOMANDA VAKUMIRANJE

Pritiskom tastera  se uključuje relej vakumiranja i na displeju piše

RUCNA KOMANDA  
VAKUMIRANJE

Ponovnim pritiskom tastera  se gasi relej vakumiranja.


## RUČNA KOMANDA DEVAKUMIRANJE

Pritiskom tastera  se uključuje relej devakumiranja i na displeju piše

RUCNA KOMANDA  
DEVAKUMIRANJE

Ponovnim pritiskom tastera  se gasi relej devakumiranja.


## RUČNA KOMANDA UTOVAR

Pritiskom tastera  se uključuje relej utovara i na displeju piše

RUCNA KOMANDA  
UTOVAR

Ponovnim pritiskom tastera  se gasi se relej za utovar.

## RUČNA KOMANDA ISTOVAR

Pritiskom tastera  se uključuje relej istovara i na displeju piše

RUCNA KOMANDA



## ISTOVAR

Ponovnim pritiskom tastera  se gasi se relej za istovar.

## RUČNA KOMANDA U TOKU TAMBLOVANJA

Ako je u toku **TAMBLOVANJE** potrebno privremeno zaustaviti rad, devakimirati ili otvoriti bubanj ili vakumirati ili okretati u nazad, potrebno je raditi sledeće radnje.


1. Pritiskom na taster  ili  otići iz u **AUTO PAUZA**. Ako je već u **AUTO PAUZA** preskočiti ovu radnju.
2. Pritiskom tastera  otići u **RUCNA KOMANDA**
3. Tasterima  ili  ili  ili  izvršiti po potrebi devakumiranje, utovar, istovar i vakumiranje.
4. Pritiskom tastera  otići u **AUTO PAUZA**
5. Za nastavljanje procesa pritisnuti taster .

## PROGRAMI



Uređaj ima 20 programa u kojima su ukupno vreme, vreme rada i vreme pauze zapamćeni u memoriji uređaja. Programi se mogu menjati po želji i uređaj ih pamti posle isključenja napajanja.

### NAČINI UNOSA PARAMETARA U PROGRAME


Zadati parametri u programima se mogu menjati na 2 načina

1. direktna promena pomoću tastera  i izbor željenog programa i promena parametara
2. ulaskom u **SET MENU** i promena parametara određenog programa



### DIREKTNA PROMENA PARAMETARA U PROGRAMU

Program se bira pritiskom na taster . Izlazi se pritiskom na taster  ili se uređaj posle

određenog vremena sam vrati u glavni prikaz.

Na displeju se prikazuje broj programa, ukupno vreme, vreme rada i pauze. Tasterima  i

 se može izabrati program ili neki parametar. Izabrana vrednost koja se menja trepće.

Tasterima  i  se može promeniti program ili parametar tj. vrednost koja trepće.

Primer prikaza na displeju kada se ne koristi frekventni regulator FREKU. REG. = 0



P10	RAD	PAUZ
01:15	10	15

Primer prikaza na displeju kada se koristi frekventni regulator FREKU. REG. = 1



P10	RAD	PAUZ	BRZ
01:15	10	15	99%



Doze i temperature u programima se pamte u memoriji na ovaj način ako je ADJ parametar **DIRECT PAMTI = 1**. Ako je ADJ parametar **DIRECT PAMTI = 0** onda izabran parametar izabranog programa ostaje aktivan samo dok se ne izabere drugi program. Ovo omogućava ili sprečava rukovaoca da unese neželjene parametre u program.

## IZMENA I PAMĆENJE PARAMETARA U PROGRAMIMA – PREKO SET MENIJA

Parametri u programima se mogu menjati držanjem nekoliko sekundi zajedno tastera  i 

i ulaskom u SET MOD. Tasterima  i  se bira program koji želimo promeniti. Tasterima

 i  se menjaju željeni parametri u programu. Ako želimo da se vrednost zapamti

pritisnemo taster  kada se pojavi tekst **OK** na displeju. Pritiskom na taster  kada na displeju piše **ESC** se izlazi iz SET moda ili se uređaj posle određenog vremena sam vrati u prikaz.

## MENU NA LCD DISPLEJU

### PRIKAZ

- Tasterima  i  se mogu pregledati razni kontrolni parametri uređaja.

### OSNOVNI PRIKAZ

- 1-01 osnovni prikaz koji se koristi u radu. Prikazuju se:
  - Izabran PROGRAM (npr. P4)
  - Stanje u kojem se uređaj nalazi (npr. AUTO SPREMAN ili AUTO PAUZA)
  - Ukupno vreme (npr. 22:15)


### PROGRAM SET MENU

Služi za unos programa. Opisano je u IZMENA I PAMĆENJE PROGRAMA.

Primer teksta promene vremena rada za program 17 je:



P17	RAD
ESC	15


Ako se izvrši promena parametra npr. sa 15 na 20 onda je prikaz na displeju sledeći i ako hoćemo

da se parametar zapamti pritisnemo taster .

P17 RAD  
OK 20

## ADJ MENU

Služi za podešavanje uređaja. U njega se ulazi držanjem tastera  i  nekoliko sekundi.

Parametar	
TUMBLER SMER	Bira se da li tumbler radi u jednom ili oba smera 1- automatsko okretanje SMER1-PAUZA itd u skladu sa zadatim vremenima 2 - automatsko okretanje SMER1-PAUZA-SMER2-PAUZA itd u skladu sa zadatim vremenima
FREKU. REG.	1- kontroliše rad i brzinu frekventnog regulatora, 0 - NE kontroliše rad i brzinu frekventnog regulatora,
DIRECT PAMTI	1 – Pamti u memoriju uređaja promene parametara unetih direktno pomoću tastera  0 – NE pamti u memoriju uređaja promene parametara unetih direktno pomoću tastera

# GARANCIJA

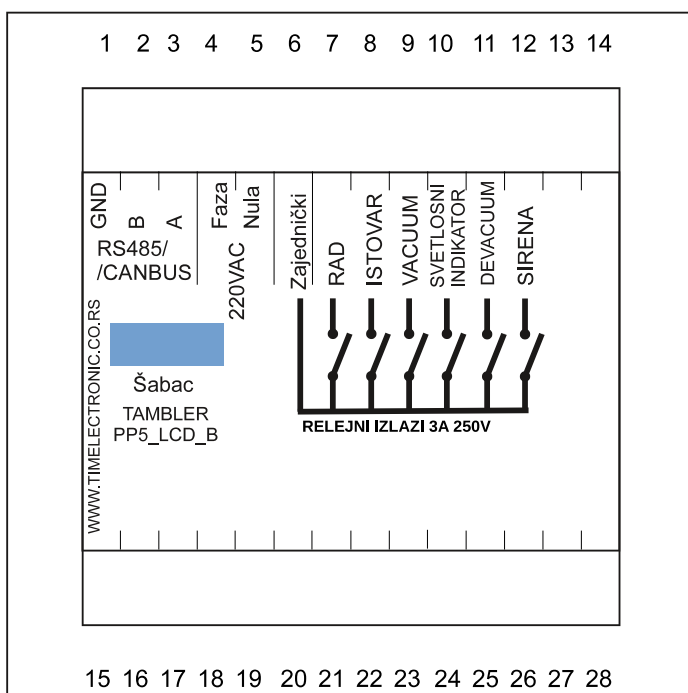
VAŽI 12 MESECI OD DANA PRODAJE PROIZVODA.

- **GARANCIJA NE VAŽI ZA:** Neadekvatne instalacije, ili nestručnog rukovanja, ili neadekvatnog održavanja. Mehaničkog, hemijskog, ili bilo kakvog drugog oštećenja u transportu, prilikom raspakivanja, instaliranja ili korišćenja uređaja, varijacija u naponu električne mreže, udara groma i pratećih pojava, više sile i elementarnih nepogoda, ne autorizovanih prepravki i popravki i posledica nastalih usled toga, oštećenja usled polivanja vodom, oštećenja usled prevelike ili preniske temperature, zamrzavanja itd.

# TEHNIČKI PODACI

- Napajanje uređaja 220V AC
- Frekvencija 47 - 63 Hz

## NALEPNICA NA ZADNJOJ STRANI KUTIJE



OVO UPUTSTVO I CENOVNIK SE MOGU PREUZETI SA NAŠEG SAJTA - [www.timelectronic.co.rs](http://www.timelectronic.co.rs)

