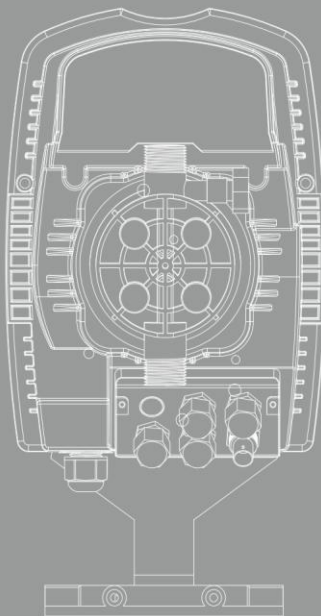




# EMAUX CTRL SERIES



## USER MANUAL

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Model: Ctrl Series

## Bezbednosna upozorenja



### WARNING:

**VAŽNO:** Uputstvo za upotrebu koje posedujete sadrži osnovne informacije o bezbednosnim merama koje treba primeniti prilikom instalacije i puštanja u rad ovog uređaja. Stoga, instalater, kao i korisnik, moraju pročitati uputstva pre početka instalacije i puštanja u rad. Sačuvajte ovo uputstvo za buduće potrebe.

Ovaj uređaj je namenjen samo za bazene i spa centre; nemojte ga koristiti za sanitaciju vode za piće. Ovo napajanje električnom energijom mora biti povezano preko uređaja za diferencijalnu struju (RCD) ili prekidača uzemljenja (GFCI) sa nominalnom diferencijalnom radnom strujom koja ne prelazi 30 mA, u suprotnom može doći do strujnog udara koji može prouzrokovati ozbiljne telesne povrede, uključujući i smrt.

## 1. Uvod

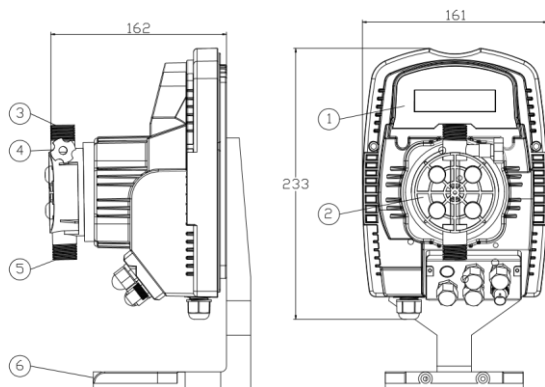
Uputstvo za instalaciju i puštanje u rad dozirajuće pumpe serije CTRL

- Ručna dozirajuća pumpa: CTRL4/ CTRL 7/ CTRL 2
- Automatska dozirajuća pumpa: CTRL4-pH/ CTRL 7-pH / CTRL 20-pH/ CTRL4-ORP/ CTRL 7-ORP / CTRL 20-ORP

| Model                                       | Pritisak | Protok   | Kapacitet<br>udarca | Konekcija | Max<br>frekvencija |
|---------------------------------------------|----------|----------|---------------------|-----------|--------------------|
|                                             | [bar]    | [l/hour] | [cc/stroke]         | [mm]      | [stroke/min]       |
| CTRL4/<br>CTRL4-pH/<br>CTRL4-<br>PRP        | 12       | 4        | 0.42                | 4/6       | 160                |
|                                             | 10       | 5        | 0.52                |           |                    |
|                                             | 8        | 6        | 0.63                |           |                    |
|                                             | 2        | 8        | 0.83                |           |                    |
| CTRL7/<br>CTRL7-pH/<br>CTRL7-<br>PRP        | 16       | 6        | 0.33                | 4/6       | 300                |
|                                             | 10       | 10       | 0.55                |           |                    |
|                                             | 5        | 15       | 0.83                |           |                    |
|                                             | 1        | 18       | 1                   |           |                    |
| CTRL20/<br>CTRL20-<br>pH/<br>CTRL20-<br>PRP | 5        | 20       | 1.11                | 8/12      | 300                |
|                                             | 4        | 25       | 1.39                |           |                    |
|                                             | 2        | 38       | 2.11                |           |                    |
|                                             | 0.1      | 54       | 3                   |           |                    |

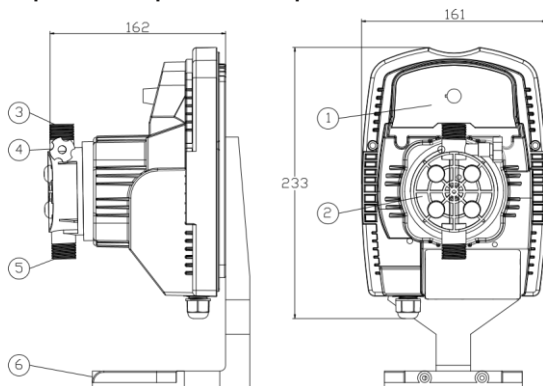
Dozirna pumpa se sastoji od upravljačke jedinice koja sadrži elektroniku i magnet, i hidrauličnog dela koji je u kontaktu sa tečnošću koja se dozira.

## CTRL4/ CTRL 7/ CTRL 20



1. Regulaciono područje
2. Dozirna glava
3. Priključak za isporuku
4. Ventil za punjenje
5. Osnova nosača (Opciono)

## CTRL4-pH/ CTRL 7-pH/ CTRL 20-pH/ CTRL4-ORP/ CTRL 7-ORP/ CTRL 20-ORP



1. Regulaciono područje
2. Dozirna glava
3. Priključak za isporuku
4. Ventil za punjenje
5. Osnova nosača (Opciono)

Delovi koji su u kontaktu sa tečnošću su odabrani tako da garantuju savršenu kompatibilnost sa većinom hemijskih proizvoda koji se obično koriste. S obzirom na asortiman hemijskih proizvoda dostupnih na tržištu, preporučujemo proveru hemijske kompatibilnosti doziranog proizvoda i kontaktnih materijala.

### MATERIJALI KOJI SE KORISTE U GLAVI PUMPE (STANDARDNO)

TELO: PVDF

KUGLASTI VENTILI: PVDF

Pumpe se isporučuju sa neophodnim priborom za njihovu ispravnu instalaciju. U pakovanju ćete pronaći sledeće:

Usisni filter (PVDF), ubrizgavajući ventil (PVDF), providna usisna cev (PVC), providna cev za ventil za punjenje (PVC), neprozirna isporučna cev (PE), ulošci za fiksiranje pumpe, nosač za montažu na zid, konektor senzora nivoa i uputstva za upotrebu.

## PREVENTIVNE MERE



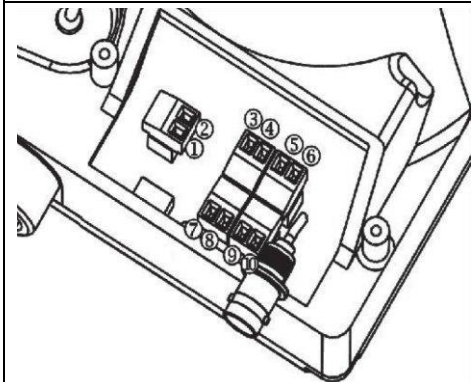
### WARNING:

- ❖ PAŽLJIVO PROČITAJTE SLEDEĆE MERE PREDOSTROŽNOSTI PRE NEGO ŠTO NASTAVITE SA INSTALACIJOM ILI ODRŽAVANJEM PUMPE.
- ❖ OPREZ! PROIZVOD JE NAMENJEN PROFESIONALNOJ UPOTREBI, OD STRANE STRUČNOG OSOBLJA.
- ❖ OPREZ! UVEK ISKLJUČITE NAPAJANJE PRE INSTALACIJE ILI ODRŽAVANJA PROIZVODA,
- ❖ OPREZ! PRATITE BEZBEDNOSNE POSTUPKE U ODNOSU NA DOZIRANI PROIZVOD.

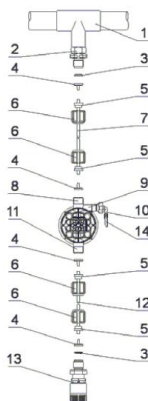
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> SUMPORNIA KISELINA Naše pumpe se testiraju vodom pre fabričke isporuke.
- Pre doziranja hemikalija koje mogu reagovati sa vodom, neophodno je temeljno osušiti unutrašnje delove vodovoda. Instalirajte pumpu u prostoru gde temperatura okoline ne prelazi 40°C, a relativna vlažnost vazduha je ispod 90%.
- Pumpa ima nivo zaštite IP65.
- Izbegavajte instaliranje ove pumpe direktno izložene sunčevoj svetlosti. Instalirajte pumpu tako da se lako mogu izvršiti inspekcije i održavanje, a zatim je čvrsto pričvrstite kako biste sprečili prekomerne vibracije.
- Proverite da li je napajanje dostupno u mreži kompatibilno sa onim naznačenim na etiketi pumpe.
- Ako ubrizgavate u cevi pod pritiskom, uvek se uverite da pritisak u sistemu ne prelazi maksimalni radni pritisak naznačen na etiketi dozirne pumpe pre pokretanja pumpe.

### 1.1. POVEZIVANJE

Pumpa mora biti povezana na napajanje koje je u skladu sa onim naznačenim na etiketi sa strane pumpe. Nepoštovanje ovih ograničenja može prouzrokovati oštećenje same pumpe. Opseg radnog napona: 220-240V AC.

| Električni priključci                                                              |     |                                            |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|---------------|
|  | 1   | Alarm relay                                |               |
|                                                                                    | 2   |                                            |               |
|                                                                                    | 3   | Pole +                                     | 4-20 mA       |
|                                                                                    | 4   | Pole -                                     | 500Ω max load |
|                                                                                    | 5   | Ulaz za daljinsko upravljanje (start-stop) |               |
|                                                                                    | 6   |                                            |               |
|                                                                                    | 7   | Ulaz za temperaturnu sondu                 |               |
|                                                                                    | 8   |                                            |               |
|                                                                                    | 9   | Ulaz za senzor protoka                     |               |
|                                                                                    | 10  |                                            |               |
|                                                                                    | B   | Ulaz za kontrolu nivoa                     |               |
|                                                                                    | BNC | pH/redoks BNC konektor                     |               |

## 1.2. DOVOD VODE



- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | tačka ubrizgavanja           |
| 2  | konektor za ubrizgavanje     |
| 3  | zapečaćeno                   |
| 4  | držač cevi                   |
| 5  | stezaljka za cevi            |
| 6  | prstenasta navrtka           |
| 7  | dovodna cev                  |
| 8  | dovodni ventil               |
| 9  | glava pumpe                  |
| 10 | ventil za punjenje           |
| 11 | usisni ventil                |
| 12 | usisna cev                   |
| 13 | nožni filter                 |
| 14 | konektor ventila za punjenje |

Nakon oko 800 sati rada, zategnite zavrtnje u kućištu pumpe, primenjujući obrtni moment od 4 Nm. Prilikom postavljanja vodovodnih veza, obavezno sledite dole navedena uputstva:

Usisni filter mora biti instaliran tako da uvek bude postavljen 5-10 cm od dna, kako bi se sprečilo da ga naslage blokiraju i oštete hidraulični deo pumpe;

Pumpe standardno dolaze sa ulaznim i izlaznim cevima koje su dimenzionisane tako da odgovaraju vodovodnim karakteristikama pumpe. Ako su vam potrebne duže cevi, važno je da koristite cevi istih dimenzija kao one koje se isporučuju sa pumpom.

Za spoljašnje primene kod kojih dovodna cev može biti izložena sunčevim zracima, preporučujemo upotrebu crne cevi koja može da izdrži ultraljubičaste zrake;

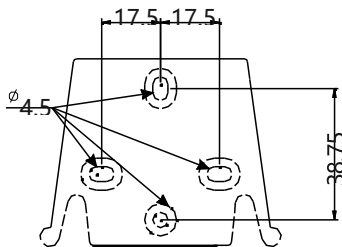
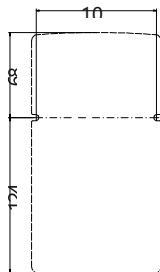
Preporučljivo je postaviti injektor više od pumpe ili rezervoara;

Injekcioni ventil, koji se isporučuje sa pumpom, mora uvek biti instaliran na kraju dozirne linije za protok.

## 2. Pokretanje pumpe

- ❖ Kada se sve gore navedene operacije završe, pumpa je spremna za pokretanje. Punjenje
- ❖ Pokrenite pumpu
- ❖ Otvorite ventil konektora za punjenje okretanjem dugmeta u smeru suprotnom od kazaljke na satu i sačekajte da tečnost počne da ističe iz cevi koja je na njega povezana.
- ❖ Kada se uverite da je pumpa potpuno napunjena tečnošću, možete zatvoriti konektor i pumpa će početi da pumpa.

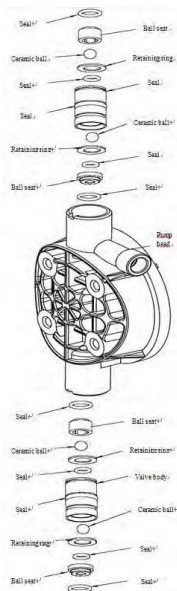
## Šabloni za bušenje i postavljanje



### 3. Upozorenje za korisnike



#### WARNING:



Radni napon pumpe je 220V-240V AC. Nije dozvoljeno povezivanje na trofazni AC od 380V, u suprotnom će ploča sa elektronskim kolom izgorjeti. Prenaponski udar i strujni udar mogu oštetiti pumpu, sprečiti povezivanje pumpe zajedno sa uređajem koji generiše prenapon/strujni udar na istu električnu mrežu.

Uzemljenje pumpe mora biti dobro povezano. Gumena kapica vijka glave pumpe treba da bude dobro pokrivena. Konvertor i adapter za električnu utičnicu se ne smeju koristiti.

#### **Zabranjen je duži rad pumpe na prazan hod.**

Pumpa ima malu količinu vode u komori pumpe kada je fabrički proizvedena. Hemikalije koje treba dodati mogu reagovati sa vodom, kao što je koncentrovana sumporna kiselina. Komora pumpe mora biti ispražnjena pre pokretanja pumpe. Nazivni maksimalni radni pritisak pumpe je označen na natpisnoj pločici pumpe. Jedinica je u barima (1 bar = 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 14,5 psi). Pumpa će biti oštećena ako radi preko nazivnog pritiska.

Instalirajte pumpu u zoni gde temperatura okoline ne prelazi 40°C, a relativna vlažnost ispod 90%. Pumpa ima nivo zaštite IP65. Izbegavajte instaliranje pumpe direktno izložene sunčevoj svetlosti. Instalirajte pumpu tako da se lako mogu izvršiti inspekcija i održavanje, a zatim čvrsto pričvrstite pumpu kako biste sprečili prekomerne vibracije. Mora se koristiti montažna podrška koju obezbeđuje naša kompanija, a telo pumpe se ne sme instalirati horizontalno ili koso.

Ulazni/izlazni ventil glave pumpe mora biti vertikalan u odnosu na horizontalnu ravan.

Za instaliranje pumpe mora se koristiti nosač koji obezbeđuje Emaux. Pumpa se ne sme instalirati horizontalno ili koso; ulazni/izlazni ventil glave pumpe mora biti upravan u odnosu na horizontalnu ravan. Uverite se da je smer ulaznih i izlaznih cevi pumpe pravilno instaliran, da je ulazni ventil pumpe vertikalno nadole, a izlazni ventil nagore, što se ne može obrnuti. Pogledajte sliku 1, izvezeni dijagram osnove pumpe, za rastavljanje i instaliranje. Ako se bilo koji deo pumpe izgubi, pumpa neće moći normalno da radi.

Da bi pumpa ispravno funkcionisala, uverite se da su ulazni i izlazni ventili čisti.

Da bi se osigurala precizna funkcija doziranja, mora se koristiti kompletan set pumpi koje obezbeđuje Emaux (filter za stopalo, ventil za ubrizgavanje i providne cevi). Filter za stopalo mora biti postavljen 5-10 cm iznad dna posude sa hemikalijama kako bi se izbeglo začepljenje hemijskim talogom i oštećenje pumpe.

Ako je moguće, instalirajte sigurnosni ventil na izlazu kako biste izbegli oštećenje pumpe kada je pumpa blokirana.

Usisna cev i ventil za punjenje

Priključak cevi: uverite se da je cev dobro povezana sa držačem cevi kako biste sprečili curenje tečnosti i gasa (što će prouzrokovati prazan hod). Redovno proveravajte stanje cevi. Ako je cev (posebno priključak) starija, odmah zamenite novom cev.

Ručno ispuštanje gasa: kada je gas unutar usisne cevi ili neprozirne cevi za ispuštanje, to će uticati na performanse pumpe.

Da biste ispuštali gas unutar cevi:

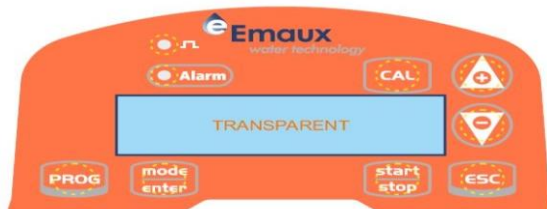
- Pripremite malu posudu za zadržavanje curenja.
- Povežite providnu cev za punjenje sa konektorom ventila za punjenje (na desnoj strani dozirne glave), a drugi kraj sa posudom.
- Otvorite ventil za punjenje okretanjem dugmeta ventila za punjenje u smeru suprotnom od kazaljke na satu, pokrenite pumpu dok se gas u cevima ne ispusti uz curenje tečnosti.
- Zatvorite ventil okretanjem dugmeta ventila za punjenje u smeru kazaljke na satu.

Podешavanje protoka: zbog razlike u uslovima rada, stvarna brzina protoka tokom upotrebe bi se razlikovala od vrednosti na natpisnoj pločici. Ako vam je potrebna veoma precizna kontrola protoka, izmerite stvarnu promenu nivoa tečnosti u rezervoaru dok pumpa radi. Izračunajte stvarni protok i proporcionalno ga prilagodite ciljanom protoku. Nakon oko 800 sati rada, zategnite zavrtnje u kućištu pumpe, primenjujući obrtni moment od 4 Nm.

## 4. Automatska pumpa za doziranje

Modeli: CTRL4-pH/ CTRL 7-pH / CTRL 20-pH/ CTRL4-ORP/ CTRL 7-ORP/CTRL 20-ORP

### 4.1. Kontrolna tabla



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Pristup meniju za programiranje ( <b>PROG</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Kada se pritisne + ili -   tokom faze rada pumpe, ciklično prikazuje programirane vrednosti na displeju. Kada se pritisne istovremeno sa tasterima, povećava ili smanjuje vrednost u zavisnosti od izabranog režima rada. Tokom programiranja vrši funkciju „enter“, što znači da potvrđuje ulazak u različite nivoe menija i izmene unutar istih. |
|    | Pokreće <b>START</b> i zaustavlja pumpu <b>STOP</b> . U slučaju alarma nivoa (samo funkcija alarma), alarma protoka i alarma aktivne memorije, deaktivira signal na displeju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Koristi se za izlazak iz različitih nivoa menija <b>ESC</b> . Pre nego što definitivno izađete iz faze programiranja, bićete upitani da li želite da sačuvate bilo kakve izmene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Pristup meniju za kalibraciju pumpe <b>CAL</b> . Ako je u režimu „Isključeno“, meni za kalibraciju nije aktiviran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Koristi se za kretanje na gore + kroz meni ili povećanje numeričkih vrednosti koje treba promeniti. Može se koristiti za pokretanje doziranja u serijskom režimu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | Koristi se za kretanje na dole - kroz meni ili smanjenje numeričkih vrednosti koje treba promeniti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Trepćuća zelena LED dioda tokom doziranja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Crvena LED dioda koja svetli u različitim alarmnim situacijama <b>ALARM</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 4.2. Meni za programiranje

Meniju za programiranje možete pristupiti pritiskom na taster **PROG** duže od tri sekunde.

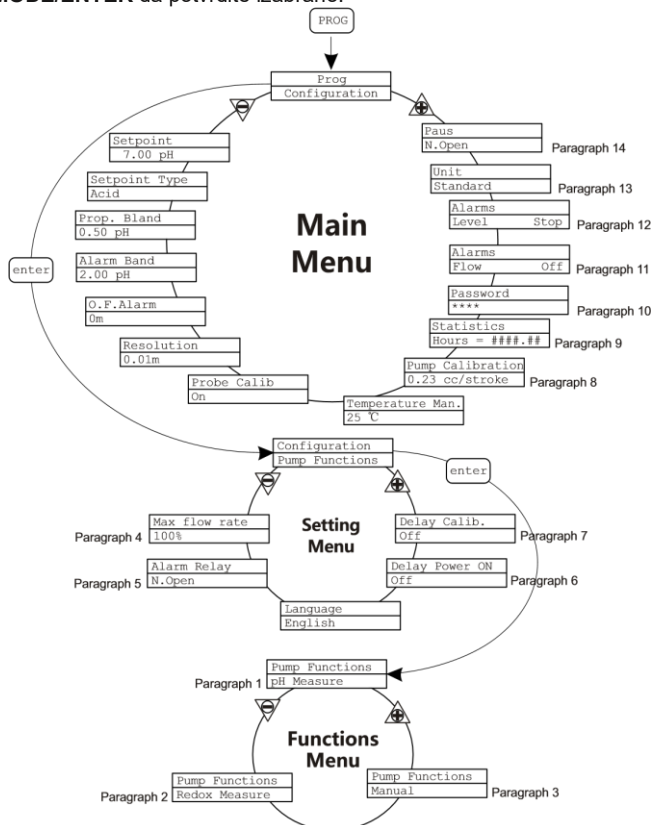
Tasteri se mogu koristiti za kretanje kroz stavke menija, a taster **MODE/ENTER** se koristi za pristup promenama.

Pumpa je fabrički programirana u konstantnom režimu. Pumpa se automatski vraća u režim rada nakon 1 minuta neaktivnosti. Svi podaci uneti u ovim okolnostima neće biti sačuvani.

Taster **ESC** se može koristiti za izlazak iz različitih nivoa programiranja. Nakon izlaska iz programiranja, na ekranu će se prikazati:

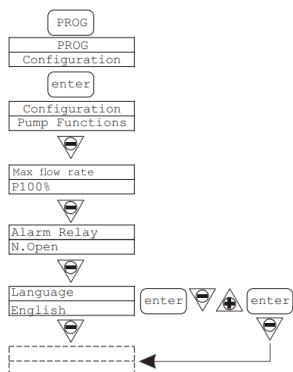
|         |     |      |
|---------|-----|------|
| Exit    | ▽ △ | Exit |
| No Save |     | Save |

Pritisnite **MODE/ENTER** da potvrdite izabrano.



#### 4.2.1. Podešavanje jezika

## Programiranje



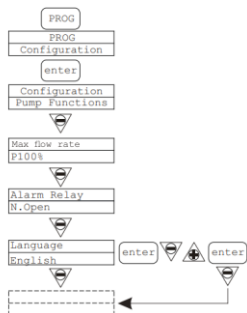
## Operacija

Omogućava izbor jezika. Pumpa je fabrički podešena na engleski jezik. Promene se mogu izvršiti pritiskom na taster **MODE/ENTER**, a zatim korišćenjem tastera **+** - za podešavanje nove vrednosti. Pritisnite za potvrdu **MODE/ENTER** povratak u glavni meni.

#### 4.2.2. Funkcionalna podešavanja

#### 4.2.2.1. Paragraph 1 – Manualno doziranje

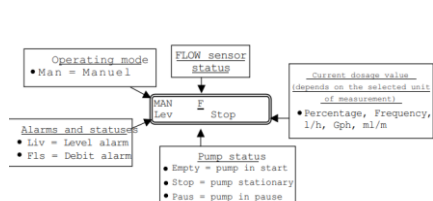
## Programiranje



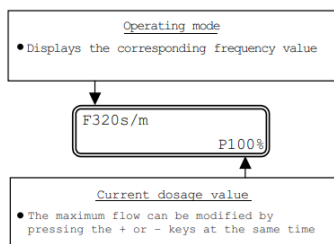
## Operacija

Pumpa radi u konstantnom režimu.  
Protok može da bude ručno regulisan uz pomoć tastera **MODE/ENTER +** u isto vreme da se poveća protok, odnosno tasterima **MODE/ENTER -** da se smanji protok.

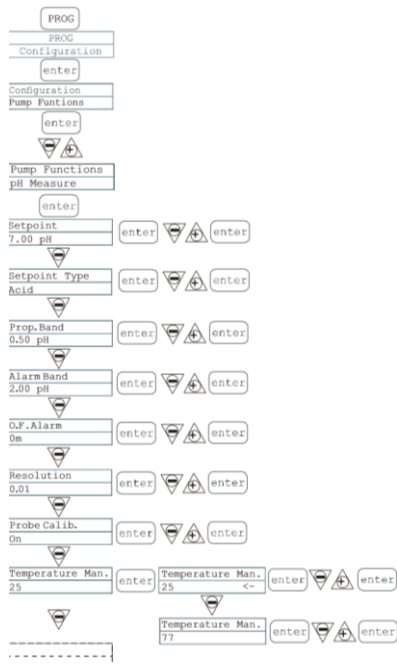
### Displej tokom operacije



### Displej tokom podešavanja (MODE)

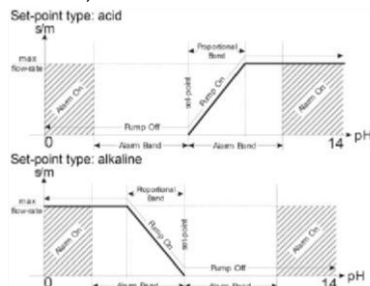


#### 4.2.2.2. Paragraf 2 – Doziranje proporcionalno pH vrednosti (fabričko podešavanje)



Pumpa meri i kontroliše pH rastvora, programiranjem u nizu: setpoint (zadati nivo), tip zadatog nivoa, proporcionalna zona i alarmna zona.

(slika sa objašnjenjem za kiselu i alkalnu vrednost)

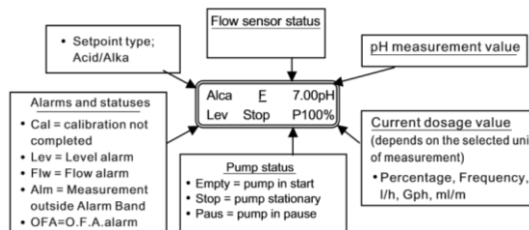


Takođe je moguće programirati:

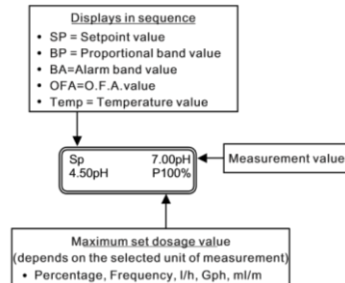
- OFA (Over Feed Alarm) – vreme u minutima, tj. period nakon koga se aktivira alarm ako pH vrednost ne dostigne zadati nivo.
- Rezoluciju merenja (1 ili 2 decimale).
- Aktivaciju/deaktivaciju procedure kalibracije.
- Ručnu vrednost temperature u °C (podrazumevano je „off“).

Maksimalna frekvencija može se menjati tokom rada pritiskom na oba MODE + ENTER tastera istovremeno da bi se povećao protok, ili na oba tastera da bi se smanjio.

#### Displej tokom rada

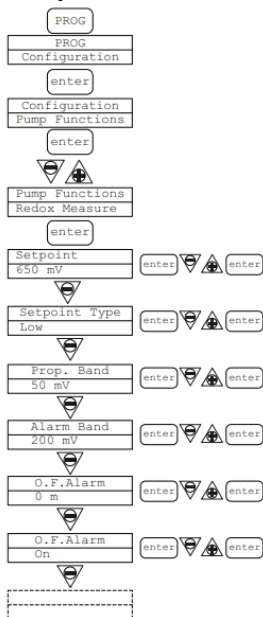


#### Displej tokom programiranja



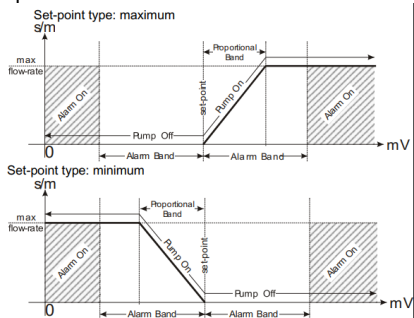
#### 4.2.2.3. Paragraf 3 – Doziranje proporcionalno redoks potencijalu Merenje (ORP)

##### Programiranje



##### Operacija

Pumpa meri i kontroliše pH rastvora, programiranjem u sledećem nizu: zadati nivo (set-point), tip zadatog nivoa, proporcionalna zona i alarmna zona.

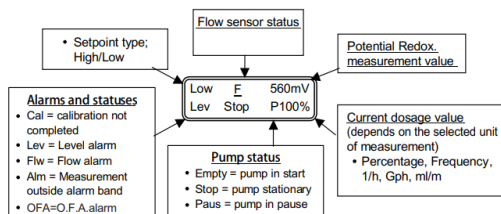


Takođe je moguće programirati:

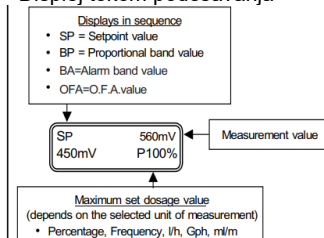
- O.F.A. (Over Feed Alarm) – vreme u minutima, tj. period nakon koga se aktivira alarm signal ako pH vrednost ne dostigne zadati nivo.
- Rezoluciju merenja (1 ili 2 decimalna mesta).
- Aktivaciju/deaktivaciju procedure kalibracije.
- Ručnu vrednost temperature u °C (podrazumevano) ili °F.

Maksimalna frekvencija može se menjati tokom rada pritiskom na oba MODE + ENTER tastera istovremeno da bi se povećao protok, ili na oba tastera sa strelicama da bi se smanjio.

##### Displej tokom rada



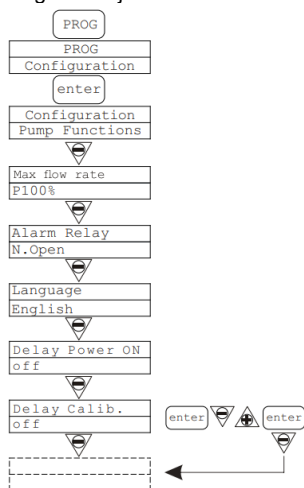
##### Displej tokom podešavanja



Pritisnite **MODE/ENTER** da biste pristupili opciji izmene i koristite dugmad **+ i -** da biste podesili željenu vrednost. Pritisnite **MODE/ENTER** da biste potvrdili i vratili se u glavni meni.

#### 4.2.2.7. Paragraph 7 – Podešavanje odložene kalibracije

##### Programiranje



##### Operacija

Koristi se za podešavanje odlaganja rada pumpe nakon kalibracije testova (redoks ili pH).

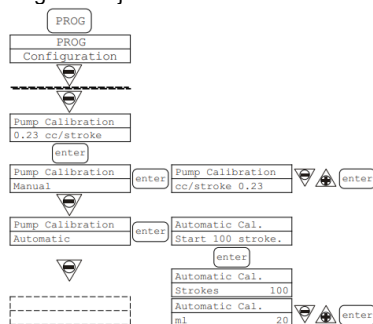
Podešavanje se može onemogućiti (Isključeno - fabrički podrazumevano) ili se može podesiti na vreme odlaganja u rasponu od 1 do 60 minuta.

LED indikatori alarma i pulsa će treptati tokom vremena odlaganja (1 sek UKLJUČENO - 1 sek Isključeno) i odbrojavanje će biti prikazano na ekranu u sekundama. Ako je pumpa u režimu zaustavljanja, samo LED diode će treptati. Tokom vremena odlaganja, funkcija se može onemogućiti pristupom meniju i podešavanjem vremena na Isključeno.

Pritisnite **MODE/ENTER** da biste pristupili opciji izmene i koristite dugmad + i - da biste podesili željenu vrednost. Pritisnite **MODE/ENTER** da biste potvrdili i vratili se u glavni meni.

#### 4.2.2.8. Paragraph 8 – Kalibracija protoka

##### Programiranje



##### Operacija

Memorisana vrednost cc po udarcu se pojavljuje u glavnom meniju. Može se kalibrirati na dva različita načina:

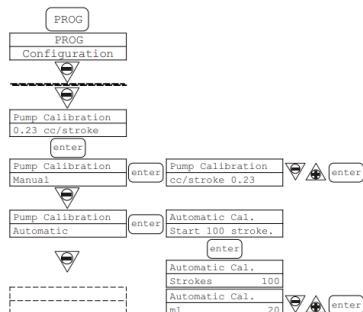
**RUČNO** – ručno unesite vrednost cc po udarcu pomoću tastera + i - potvrdite pritiskom na taster **MODE/ENTER**.

**AUTOMATSKO** – pumpa pravi 100 udaraca, koji se pokreću pritiskom na taster **MODE/ENTER**. Na kraju ovog procesa, unesite količinu koju je pumpa usisala pomoću tastera i potvrdite pritiskom na taster + ili -.

Uneta vrednost će se koristiti u proračunima protoka

#### 4.2.2.9. Paragraph 9 – Statistika

Programiranje



Operacija

Memorisana vrednost cc po udarcu se pojavljuje u glavnom meniju. Može se kalibrisati na dva različita načina:

**RUČNO** – ručno unesite vrednost cc po udarcu pomoću tastera + i - potvrdite pritiskom na taster **MODE/ENTER**.

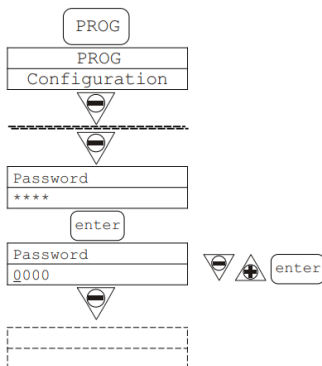
**AUTOMATSKO** – pumpa pravi 100 udaraca, koji se pokreću pritiskom na taster **MODE/ENTER**. Na kraju ovog procesa, unesite količinu koju je pumpa usisala pomoću tastera i potvrdite pritiskom na taster + ili -.

Uneta vrednost će se koristiti u proračunima protoka

#### 4.2.2.10. Paragraph 10 – Password – Šifra

Programiranje

Operacija



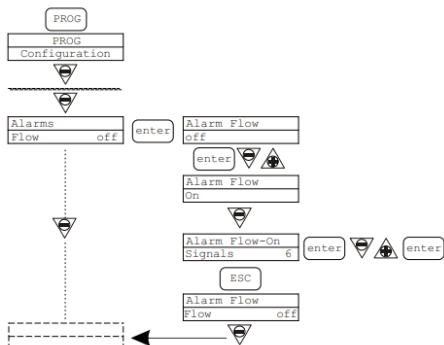
Unosom lozinke možete ući u meni za programiranje i videti sve podešene vrednosti. Lozinka će biti tražena kad god želite da ih promenite.

Trepćuća linija označava broj koji se može izmeniti. Koristite taster + da biste izabrali broj (od 1 do 9), a taster - da biste izabrali broj koji želite da izmenite. Potvrdite pritiskom na taster **MODE/ENTER**. Podešavanjem „0000“ (podrazumevano), lozinka se uklanja..

#### 4.2.2.11. Paragraph 11 – Alarm za kontrolu protoka

Programiranje

Operacija

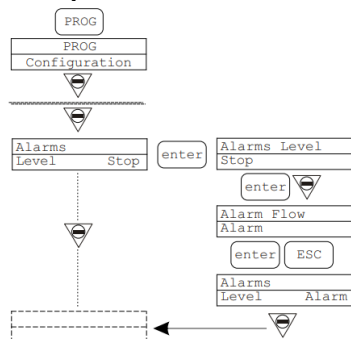


Ovo omogućava aktiviranje (deaktiviranje) senzora protoka.

Kada je aktiviran (Uključeno), pritisnite taster - da biste pristupili zahtevu za broj signala koje pumpa čeka pre nego što se aktivira alarm. Broj treperi kada pritisnete taster **MODE/ENTER**, a zatim možete koristiti tastere + i - da podesite vrednost. Potvrdite pritiskom na taster **MODE/ENTER**. Pritisnite **ESC** da biste se vratili na glavni meni

#### 4.2.2.12. Paragraph 12 – Alarm nivoa vode

Programiranje



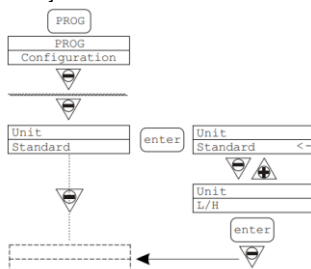
Operacija

Ovo omogućava podešavanje pumpe kada se aktivira alarm senzora nivoa. Drugim režima, možete odlučiti da li da zaustavite doziranje (Stop) ili jednostavno aktivirate signal alarma bez zaustavljanja doziranja.

Promene se mogu izvršiti pritiskom na taster **MODE/ENTER**, a zatim pomoću tastera + ili - podesite tip alarma. Potvrdite pritiskom na taster **MODE/ENTER**. Pritisnite **ESC** da biste se vratili u glavni meni.

#### 4.2.2.13. Paragraph 13 – Jedinica za prikaz protoka

Programiranje



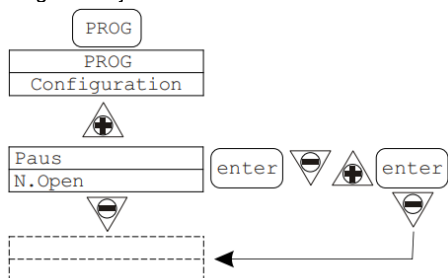
Operacija

Ovo omogućava podešavanje jedinice doze mere na ekranu.

Promene se mogu izvršiti pritiskom na taster **MODE/ENTER**, a zatim pomoću tastera + ili - mere, birajući između L/h, (litri/sat), Gph (galoni/sat), ml/m (mililitri/minut) ili standarda (% ili frekvencija, u zavisnosti od podešavanja). Pritisnite za potvrdu **MODE/ENTER** i **ESC** povratak u glavni meni.

#### 4.2.2.14. Paragraph 14 – Podešavanje pauze

Programiranje



Operacija

Pumpa se može paузirati daljinskim unosom. Fabričko podešavanje je Normalno otvoreno. Promene se mogu izvršiti pritiskom na taster **MODE/ENTER**, zatim korišćenjem tastera + ili - za podešavanje nove vrednosti (Npr. OTVORENO ili Npr. ZATVORENO). Pritisnite za potvrdu **MODE/ENTER** i **ESC** povratak na glavnu stranicu menija.

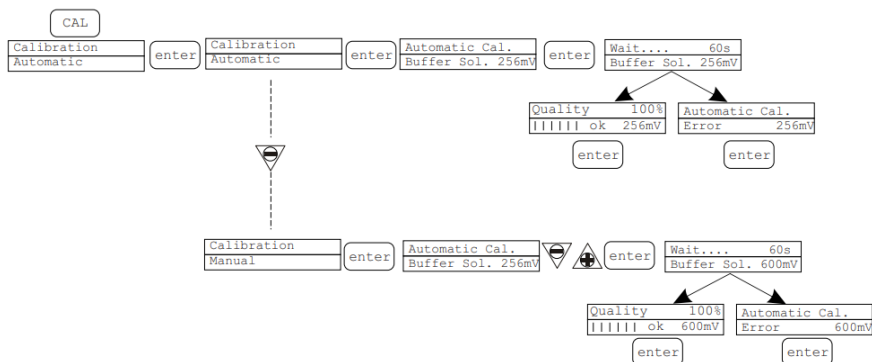


#### 4.2.4. Redox kalibracija – Meni (O.R.P.)

Pritiskom na taster **CAL** u trajanju od 3 sekunde ulazite u meni za kalibraciju. Ako je kalibracija isključena tokom programiranja, na ekranu se pojavljuje sledeće:

Calibration  
Off

Ako je kalibracija aktivna:



Moguće je odabrati automatski ili ručni režim.

**Automatska kalibracija:** Vrednost puferkog rastvora se pojavljuje na ekranu. Umetnite sondu u bocu i pritisnite taster **MODE/ENTER**. Na ekranu će se pojaviti odbrojavanje od 60 sekundi potrebno za završetak kalibracije. Ako je kvalitet poravnanja ispod 50%, na ekranu će se pojaviti poruka o grešci i trebalo bi da pritisnete **MODE/ENTER** da biste izašli iz kalibracije (pumpa automatski izlazi nakon 4 sekunde). Ako je kvalitet iznad 50%, vrednost se prikazuje na ekranu i trebalo bi da pritisnete taster **MODE/ENTER** da biste završili postupak.

**Ručna kalibracija:** Vrednost puferkog rastvora se pojavljuje na ekranu. Umetnite sondu u bocu i pritisnite taster **MODE/ENTER**. Vrednost od 465 mV sada treba da treperi na ekranu. Umetnite sondu u vaš rastvor i koristite tastere + ili - da biste prikazali vrednost rastvora koji posedujete, a zatim potvrdite pritiskom na **MODE/ENTER** taster i započnite postupak kalibracije kao i pre.

#### 4.2.5. Alarm

| Displej                                                      | Razlog                                                                                  | Prekid                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fiksna LED lampica alarma<br>Trepćuća reč „Lev“<br>          | Alarm za kraj nivoa, bez prekida rada pumpe.                                            | Vratite nivo tečnosti.                                                                                                                 |
| Fiksna LED lampica alarma<br>Trepćuća reč „Lev“ i „stop“<br> | Alarm za kraj nivoa, sa prekidom rada pumpe                                             | Vratite nivo tečnosti.                                                                                                                 |
| Fiksna LED lampica alarma<br>Trepćuća reč „FLW“<br>          | Aktivni alarm protoka. Pumpa nije primila programirani broj signala sa senzora protoka. | Pritisnite taster <b>START/STOP</b>                                                                                                    |
|                                                              | Greška u komunikaciji sa eeprom-om.                                                     | Pritisnite taster <b>PROG</b> da biste vratili podrazumevane parametre.                                                                |
| Trepćuća reč „OFA“<br>Trepćuća reč „STOP“<br>                | O.F.A. alarm                                                                            | Pritisnite taster <b>START/STOP</b> da biste zaustavili trepćuću reč „stop“. Pritisnite taster ponovo da biste ponovo pokrenuli pumpu. |
| Trepćuća reč „CAL“<br>                                       | Alarm da sonda nije kalibrisana.                                                        | Kalibrišite sondu.                                                                                                                     |

#### 4.2.6. Fabričko resetovanje

Isključite pumpu, pritisnite tastere „**PROG**“ i „**ESC**“ zajedno, istovremeno uključite napajanje. Sačekajte dve sekunde i otpustite taster, na ekranu se pojavljuje sledeće: Model i verzija, zatim „Parametar“ „Resetovanje“, fabričko resetovanje je uspešno.

## 5. Rešavanje problema

| Problem                                           | Mogući uzrok                       | Rešenje                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpa radi ispravno, ali je doziranje prekinuto   | Začepljenje ventila                | Očistite ventile ili ih zamenite ako nije moguće ukloniti naslage                                                                                               |
|                                                   | Prekomerna visina usisavanja       | Postavite pumpu ili rezervoar tako da smanjite visinu usisavanja (pumpa ispod nivoa vode)                                                                       |
|                                                   | Prekomerno viskozna tečnost        | Smanjite visinu usisavanja ili koristite pumpu sa većim kapacitetom protoka                                                                                     |
| Nedovoljan kapacitet protoka                      | Curenje ventila                    | Proverite da li su navrtke za prstenove pravilno zategnute                                                                                                      |
|                                                   | Prekomerno viskozna tečnost        | Koristite pumpu sa većim kapacitetom protoka ili smanjite visinu usisavanja (pumpa ispod nivoa vode)                                                            |
|                                                   | Delimično začepljenje ventila      | Očistite ventile ili ih zamenite ako nije moguće ukloniti naslage                                                                                               |
| Prekomerni ili nepravilni kapacitet protoka pumpe | Sifonski efekat na isporuci        | Proverite instalaciju ventila za ubrizgavanje. Umetnite ventil za povratni pritisak ako nije dovoljan.                                                          |
|                                                   | Providna PVC cev pri isporuci      | Koristite neprozirnu PE cev pri isporuci                                                                                                                        |
|                                                   | Pumpa nije pravilno kalibrisana    | Proverite kapacitet protoka pumpe u odnosu na pritisak sistema.                                                                                                 |
| Slomljena dijafragma                              | Prekomerni povratni pritisak       | Proverite pritisak u sistemu. Proverite da li je ventil za ubrizgavanje blokiran. Proverite da li postoje blokade između dovodnih ventila i mesta ubrizgavanja. |
|                                                   | Rad bez tečnosti                   | Proverite prisustvo filtera (ventila). Koristite sondu za nivo koja zaustavlja pumpu kada se hemijski proizvod u rezervoaru potroši.                            |
|                                                   | Membrana nije pravilno pričvršćena | Ako je membrana zamenjena, uverite se da je pravilno zategnuta.                                                                                                 |
| Pumpa se ne uključuje                             | Nedovoljno napajanje               | Proverite da li podaci na pločici pumpe odgovaraju podacima iz električne mreže.                                                                                |

## 5. USLOVI GARANCIJE

Kao krajnji kupac ove opreme koju ste kupili od kompanije Emaux Water Technology Co Ltd, preko ovlašćenog međunarodnog distributera ili prodavca, garantuje da su njeni proizvodi bez nedostataka u materijalima i izradi pri normalnoj upotrebi tokom garantnog roka. Garantni rok počinje danom kupovine i odnosi se samo na krajnjeg kupca. Ne može se preneti na bilo koga ko naknadno kupi proizvod od vas. Isključuje sve potrošne delove. Tokom garantnog roka, ovlašćeni prodavac kompanije Emaux će popraviti ili zameniti neispravne delove novim delovima ili, po izboru kompanije Emaux, polovnim delovima koji su ekvivalentni ili superiorniji od novih delova u performansama. Ova ograničena garancija odnosi se samo na proizvode kupljene od ovlašćenih prodavaca kompanije Emaux. Ova ograničena garancija se ne odnosi na proizvod koji je oštećen ili postao neispravan:

- (a) kao rezultat nesreće, pogrešne upotrebe ili zloupotrebe;
- (b) kao rezultat više sile;
- (c) radom van parametara upotrebe navedenih ovde;
- (d) upotrebom delova koje nije proizveo ili prodao Emaux;
- (e) modifikacijom proizvoda;
- (f) kao rezultat rata ili terorističkog napada; Ili
- (g) kao rezultat servisiranja od strane bilo koga osim ovlašćenog prodavca ili ovlašćenog agenta kompanije Emaux.

OSIM AKO JE IZRIČITO NAVEDENO U OVOM GARANCIJU, EMAUX NE DAJE NIKAKVE DRUGE GARANCIJE, IZRIČITE ILI PODRAZUMEVANE, UKLJUČUJUĆI BILO KAKVE PODRAZUMEVANE GARANCIJE ILI PRODAJNOST I PODESNOST ZA ODREĐENU NAMENU. EMAUX SE IZRIČITO ODRIČE SVIH GARANCIJA KOJE NISU NAVEDENE U OVOJ OGRANIČENOJ GARANCIJI. SVE PODRAZUMEVANE GARANCIJE KOJE MOGU BITI NAMETENE ZAKONOM SU OGRANIČENE NA USLOVE OVE IZRIČITE OGRANIČENE GARANCIJE.