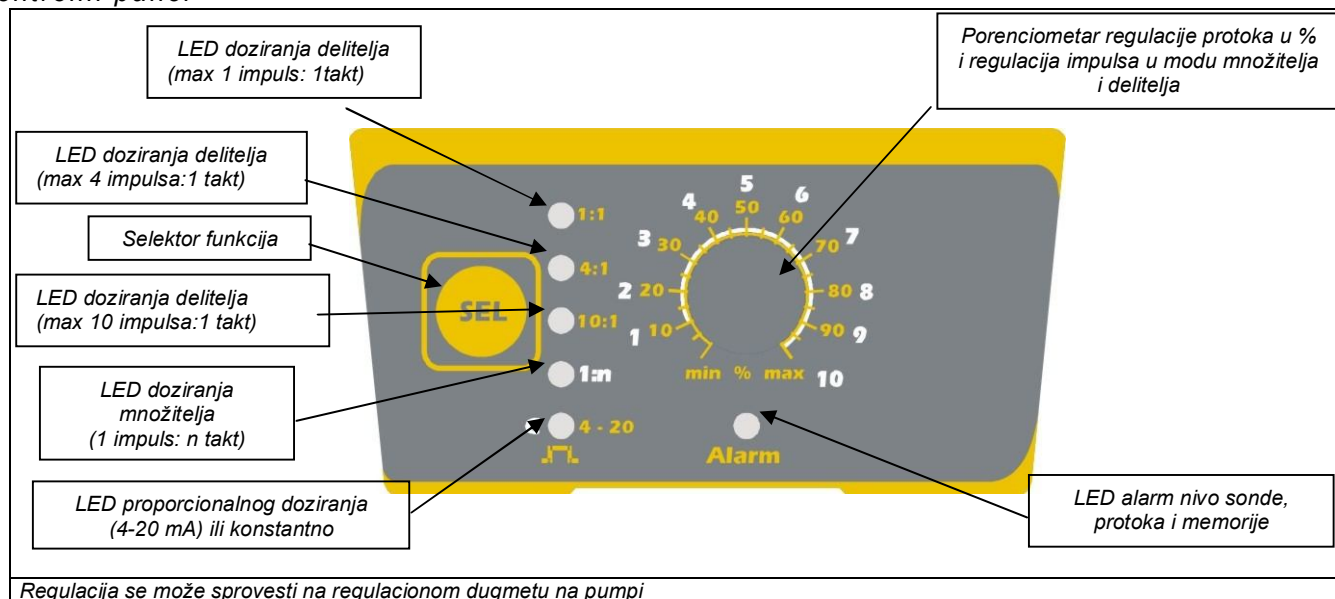


Opis pumpe

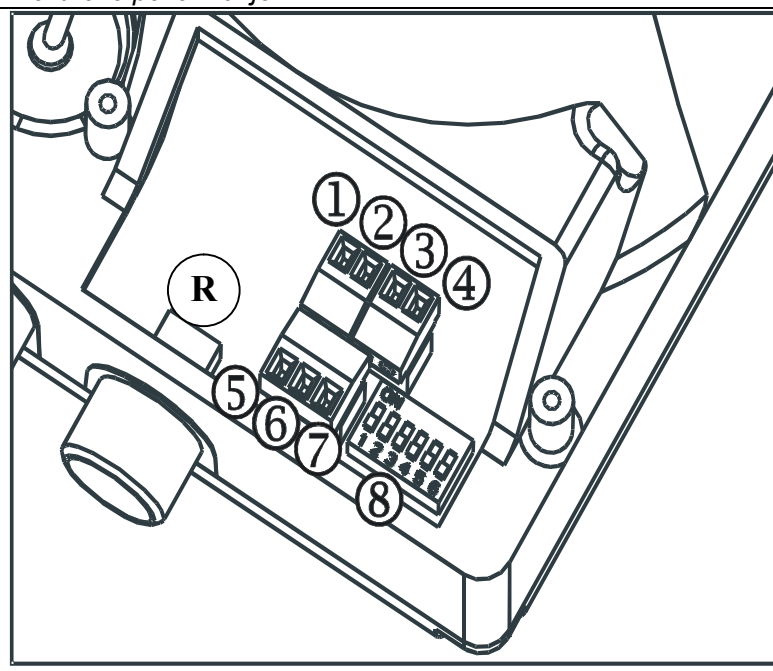
Upotreba i montaža dozir pumpe INJECTA, serije »Athena AT.AM«, su krajnje jednostavni.
 Na prednjem delu pumpe se nalazi prekidač za uključivanje i isključivanje rada pumpe (O – I).

AT. AM

Kontrolni panel



Električno povezivanje



1	Alarm relej		
2			
3	Pol -	4-20 mA ulazni signal	
4	Pol +		
5		Ulazni frekventni signal	12 Vcc ulaz
6	Ulazni frekventni signal, slobodni kontakt (impulsni merač protoka)		Pol +
7			Pol -
8	Dip prekidač		
R	Ulaz za nivo sondu		

Alarmi

Prikaz	Uzrok	Prekid smetnje
LED alarma stalan	Kraj alarma nivoa	Obnoviti nivo tečnosti
LED alarma stalan	Sa aktivnim alarmom protoka, pumpa nije primila bilo kakve signale za najmanje šest uzastopnih otkućaja pumpe.	Pritisnuti dugme SEL
LED alarma trepće	Alarm memorije: pumpa prima jedan ili više impulsa tokom doziranja	Pritisnuti dugme SEL
LED alarma stalan. Mod funkcije isključen.	Alarm GREŠKE sistema (hardware problem)	Proveriti štampanu ploču

1:1 Mod (delitelj)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

Posle prijema spoljnog impulsa (impulsni vodomer) i sa potenciometrom podešenim na 100%, pumpa stvara 1 takt (ubrizgaj). Sa potenciometrom moguće je smanjiti doziranje. Pumpa se ponaša "linearno" računajući na decimale potreban broj spoljnih impulsa za stvaranje takta. Npr. ako je potenciometar na 70% pumpa će stvarati takt na svakih 0,7 impulsa. Množeći 0,7 sa brojem spoljnih impulsa pumpa će stvoriti takt svaki put kad pređe ceo broj.

Za 1 impuls $1 \times 0,7 = 0,7$ – nema takta

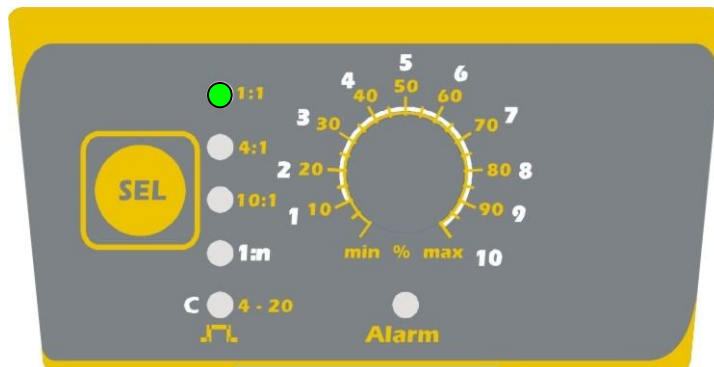
Za 2 impulsa $2 \times 0,7 = 1,4$ – takt

Za 3 impulsa $3 \times 0,7 = 2,1$ – takt

Za 4 impulsa $4 \times 0,7 = 2,8$ – nema takta

...

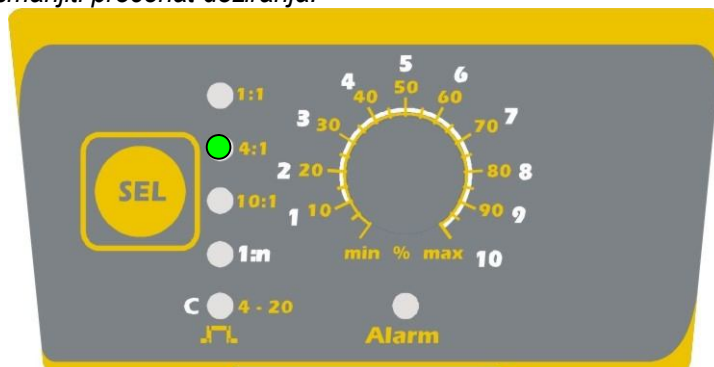
Dakle važno je imati u vidu da se pumpa ponaša **linearno** a ne kao klasičan brojač impulsa, što značajno olakšava podešavanje doziranja.



4:1 Mod (delitelj)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

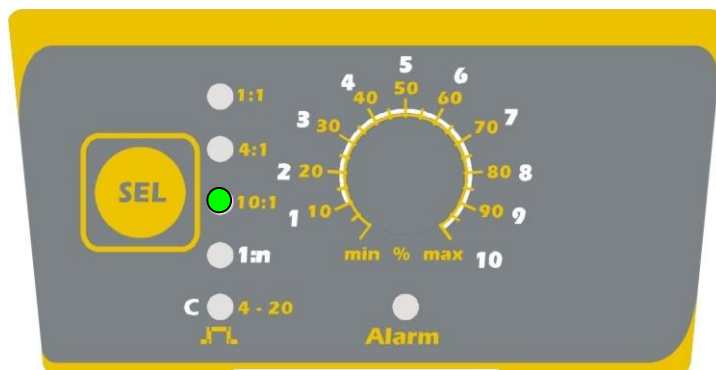
Posle prijema 4 spoljna impulsa (impulsni vodomer) i, sa potenciometrom podešenim na 100%, pumpa stvara takt.. Sa potenciometrom moguće je smanjiti procenat doziranja.



10:1 Mod (delitelj)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

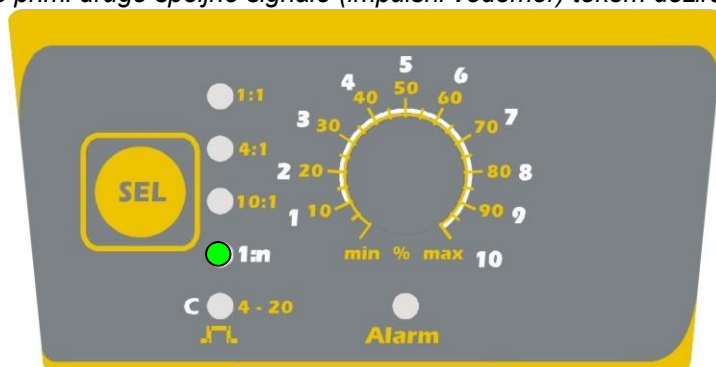
Posle prijema 10 spoljnih impulsa (impulsni vodomer) i, sa potenciometrom podešenim na 100%, pumpa stvara takt. Sa potenciometrom moguće je smanjiti procenat doziranja.



1:n Mod (množitelj)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

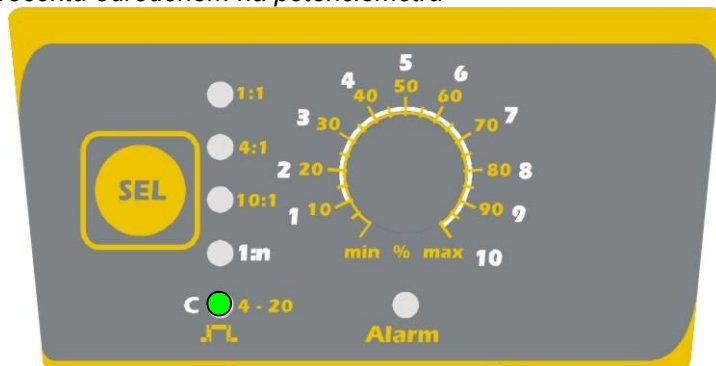
Za svaki primljeni spoljni impuls (impulsni vodomjer), pumpa stvara "n" taktova, kao na regulacionom opsegu potencijometra (1-10). Na prvom primljenom signalu, pumpa stvara "n" taktova na maksimalnoj brzini, i potom automatski distribuira "n" taktova, mereći vreme između dva uzastopna impulsa, za maksimum od 60 sekundi, posle kojeg perioda pumpa još jednom dozira na maksimalnoj brzini, resetujući računanje vremena. Pumpa takođe ima alarm memorije, koji se aktivira ako primi druge spoljne signale (impulsni vodomjer) tokom doziranja "n" taktova



4-20 Mod (4-20 mA signal)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

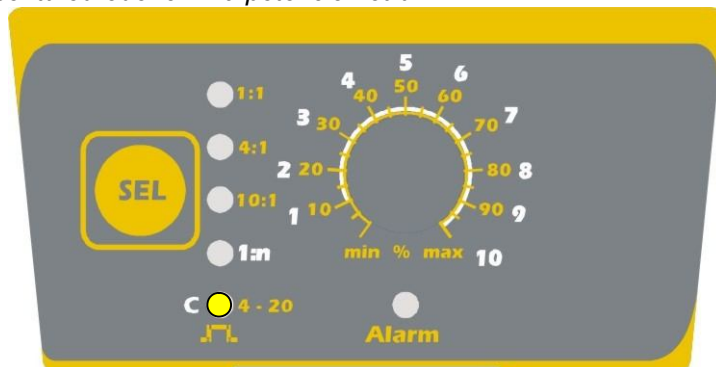
Pumpa dozira proporcionalno signalu obuhvaćenom između 4 and 20 mA. Na signalu od 4 mA, pumpa se zaustavlja, na 20mA pumpa dozira na procentu određenom na potencijometru



C mod (Konstantan)

Pritisni SEL dugme dok se odgovarajući LED pojavi.

Pumpa dozira **ručno** na procentu određenom na potencijometru.



Dip prekidač

Dip-prekidač 1) uključuje/isključuje zaključavanje tastera: u ON poziciji uključuje zaključavanje tastera; u ovom modu, pritiskanjem SEL dugmeta nije moguće menjati radni moduo pumpe. Pritiskanje SEL dugmeta će zaustaviti pumpu, dok će otpuštanje omogućiti ponovno doziranje pumpe. U OFF poziciji (default), SEL dugme radi normalno.

Dip-prekidač 2) uključuje/isključuje zaključavanje pumpe za alarm: u ON poziciji, stalni crveni LED se pojavljuje ali pumpa nastavlja doziranje u slučaju alarma nivoa ili protoka; u OFF poziciji (default), stalni crveni LED se pojavljuje i pumpa se zaustavlja u slučaju alarma nivoa ili protoka.

Dip-prekidač 3) mod releja alarma: u ON poziciji, relej alarma je normalno zatvoren i otvara se kada se signal alarma okine; u OFF poziciji (default), relej alarma je normalno zatvoren i zatvara se kada se signal alarma okine.

Dip-prekidač 4) uključuje/isključuje pasing mod: u ON poziciji omogućuje pasing funkciju, u smislu da pumpa stvara takt sa svakim spoljnim signalom (brojač impulsa), isključujući regulaciju potencijometra; u OFF poziciji, pumpa dozira kao što je programirano, na bazi regulacije potencijometra. Ovo se može aktivirati samo u modu 1:1, 4:1, 10:1 i 1xn. LED 1:1 i 1:N svetli kada je pasing mod aktivan

Dip-switch 5) uključuje/isključuje sensor protoka: u ON poziciji, pumpi je omogućeno da prima signale senzora protoka. Posle 6 taktova pumpe bez prijema signala od senzora, pumpa prelazi u mod alarma. U OFF poziciji (default), veza sa senzorom protoka je deaktivirana.

Pumpa je sa rezervoarom hlornog rastvora povezana plastičnim crevom sa priključkom za usis, koji se nalazi unutar rezervoara. Usisni komad se sastoji od nepovratnog ventila, filtera i prekidača koji isključuje pumpu u slučaju da nivo padne ispod određene granice, čime je sprečen rad pumpe bez radnog fluida, tzv. »rad na prazno«, i otklonjena mogućnost oštećenja pumpe. Ispod poklopca postoji i svetlosni indikator (LEVEL) koji upozorava da je nivo fluida na donjoj granici.

Potisni deo pumpe je takođe povezan plastičnim crevom sa injektorskim komadom, koji se nalazi na cevovodu vode koju je potrebno hlorisati. Injektorski komad sadrži nepovratni ventil, koji sprečava prodor vode nazad u creva.

Montaža i puštanje u rad pumpe

Dozir pumpa dolazi sa svim materijalom potrebnim za montažu (usisnom korpom, injekcionim ventilom, usisnim i potisnim crevom kao i nosačem za zid).

1. Pumpa se montira na zid ili bilo koju drugu vertikalnu površinu. Pumpa mora biti u vertikalnom položaju. Takođe mora biti dobro učvršćena jer u toku rada proizvodi značajne vibracije.
2. U slučaju prislanjanja pumpe direktno na zid podzemnog šahta ili druge površine koja ima drugačiju temperaturu od okolnog vazduha potrebno je pumpu termički izolovati npr. tako što će se odvojiti od zida (npr. plastičnim odstojnicima) kako bi se sprečila kondenzacija vlage unutar kućišta pumpe.
3. Udaljenost između glave pumpe i usisne korpe ne sme biti veća od 1,5m.
4. Priključite usisno crevo (providno) na usisni donji ventil na glavi pumpe. Proverite da li je zaptivni prsten ventila na mestu.
5. Poželjno je da dužina usisnog creva bude što je moguće manja i bez savijanja da bi se izbeglo stvaranje mehurića
6. Povezati potisno crevo (mlečno) na injekcioni ventil i potom na **potisni (gornji)** ventil na glavi pumpe.
7. Da bi izbegli pucanje potisnog creva osigurajte da ne dodiruje nijedan drugi predmet a posebno da ne češe abrazivne površine kao što su zidovi, čelične cevi i slično. U slučaju da je ovo neizbežno preko potisnog creva treba staviti drugo zaštitno crevo (npr. PVC 8x12) ili crevo pričvrstiti plastičnim PVC kanalom. Montažu spoljnog PVC creva preporučujemo i inače kao zaštitu u slučaju pucanja creva.
8. Injekcioni ventil ne sme da se montira niže od rezervoara sa hemikalijom da bi se sprečilo da tečnost slobodnim padom teče u sistem. Ukoliko je takva situacija neizbežna treba u sistem ugraditi anti-sifonski ventil.
9. Injekcioni ventil treba redovno proveravati i čistiti.
10. Obratite pažnju na uputstvo za rukovanje hemikalijama koje pumpa dozira da ne bi došlo do neželjenih povreda. Zdravlje je najvažnije!
11. Pumpa tipa **Athena** ima ručni ventil za odzračivanje (deaeraciju) glave i creva preko ventila na gornjem uglu glave pumpe i creva koje sprovedemo u rezervoar sa hemikalijom. To je postupak kojim se eliminiše vazduh iz sistema usled čije pojave može doći do:
 - prestanka doziranja
 - oštećenja pumpe odnosno deformacije-pucanja membraneOdzračivanje se vrši tako što se pumpa prebaci u ručni režim rada, potencijometar postavi na 50%, otvori ručni odzračni ventil i sačeka da se pojavi hemikalija na odzračnom crevu. Ukoliko je potrebno postupak treba ponoviti više puta.

Električno povezivanje:

Pumpa dolazi sa električnim utikačem "SCHUKO" (šuko) tipa. Pre uključivanja potrebno je proveriti sledeće:

- proveriti uzemljenje.
- postaviti osigurač od 0.03 A da bi se sprečili udari struje zbog nefunkcionisanja uzemljenja.
- proveriti da li je napon 230V/50Hz.
- povezati uzemljenje pre svih ostalih operacija.

Pumpu ne treba povezivati paralelno sa induktivnim opterećenjima , kao što su motori (direktno na motornu sklopku), da ne bi došlo do oštećenja elektronike pumpe usled velikih prenapona.

U slučaju da želimo sinhronizovan rad dozir pumpe sa radom glavne pumpe, neophodno je ugraditi dodatni rele, čije će napajanje biti pre sklopke glavne pumpe i koji će uključivati ili isključivati dozir pumpu istovremeno kada radi i glavna pumpa (sirove vode ili sl.).