

Mehatronika je disciplina koja se bavi mehatroničkim uređajima. Mehatronički uređaj je onaj mehanički uređaj kod koga je bar neki segmentom rada kontrolisan mikroprocesorom. Mehatronički uređaj stoga uvek mora biti spoj tri discipline: mehanike, elektronike i programiranja.

Svakodnevno se susrećemo sa mnoštvom takvih uređaja, npr. to su: mobilni telefon, veš mašina, lift, automobil, klima uređaj, ali i mašina za pakovanje, robotizovana linija za proizvodnju keksa i na kraju i sama fabrika automobila. Pumpa, ventil i cev nisu mehatronički uređaji, kao što to nije ni elektro motor, prekidač i kabal.

Međutim, sami za sebe, ovi predmeti nemaju veliku upotrebnu vrednost, a sa obzirom na svetske trendove, posebno nakon promovisanja Industrije 4.0, gotovo svi ovi delovi postaju činioci nekog mehatroničkog sklopa ili se dopunjuju potrebnom elektronikom i upravljačkim elementima kako bi to postali. Kao što je danas nezamislivo da pumpa radi bez ikakve kontrole i time ne budu deo većeg mehatroničkog sklopa, u budućnosti će većina pumpi i same biti mehatronički uređaji. Ovde predstavljamo tri takve pumpe budućnosti.

Dozirna pumpa iSTEP®

Novitet nemačkog proizvođača sera ProDos – dozirna pumpa iSTEP® sa koračnim (stepper) motorom, premijerno je prezentovana tržištu Srbije na nedavno održanom Sajmu Voda u Beogradu.



Ova pumpa postavlja standarde u fleksibilnosti, ekonomičnosti i preciznosti kod zahtevnih procesa doziranja. Stepper motor kontroliše mikroprocesor, pa se kako ručno, tako i digitalnim/analognim eksternim signalom mogu podešavati količina doziranja, serijske i vremenske funkcije. Podešavanje frekvencije hoda klipa tj. protoka pumpe zahvaljujući stepper motoru može biti 1:1000, što ovoj pumpi dozvoljava uspešan rad kod širokog spektra aplikacija. Posebno ističemo „slow mode“ operaciju koja je pogodna za pumpanje viskoznih fluida.

Najčešća primena iSTEP® pumpe je:

- Doziranje hlora pri tretmanu vode za piće
- Doziranje flokulanata (polimera) kod prečišćavanja otpadnih voda
- CIP sistemi (cleaning in place)

Doziranje aditiva u prehrambenoj industriji

Doziranje inhibitora i antikoroziivnih sredstava i još mnogo toga...

Na raspolaganju su i dodatne funkcije kao što je signalizacija oštećenja membrane, promena pozicije displeja, kao i slot za memorijsku karticu radi praćenja radnih parametara i sistemskih informacija. Opciono moguće je naručiti poseban modul sa konekcijama za PROFIBUS. Ostale prednosti možete videti na narednom linku.



Upravljanje iSTEP® pumpom vrši se preko upravljačkog displeja koji je moguće odvojiti od pumpe i prebaciti na drugu zajedno sa zadatim vrednostima, čime se omogućava podešavanje više pumpi odjednom. Takođe, displej se može i ukloniti tako da niko sem ovlašćenih operatera ne može promeniti parametre.

U praksi, pumpa se često nalazi na teško pristupačnim mestima (na zidu iznad posuda sa hemikalijama) sa kojih je teško očitati parametre statusa pumpe.

Kod iSTEP®-a ovaj problem je rešen promenom boje na displeju što omogućava lakši nadzor i uvid u stanje operacije pumpe.

Wilo-Stratos MAXO

Wilo-Stratos MAXO je predstavljen na ISH2017 i na toj izložbi je dobio nagradu „Design Plus powered by ISH“, kao uređaj koji se ističe inovativnošću, dizajnom, konceptom, izborom materijala, kao i tehničkim i ekološkim aspektima samog proizvoda.



Wilo-Stratos MAXO je prva pumpa koja ima predefinisana podešavanja upravljanja, te se zbog svoje fleksibilnosti lako prilagođava svim aplikacijama, na primer mogućnost podešavanja konstantne temperature ili konstantne diferencijalne temperature čini da i pumpa i ceo sistem budu još efikasniji. Pumpa Stratos MAXO-Z je idealna za posebne higijenske potrebe, jer automatski prepoznaje izvršavanje programa termalne dezinfekcije i podržava ispiranje cevi.

Wilo-Stratos MAXO je postavio nove standarde u električnoj efikasnosti, što je jedan od najbitnijih aspekata kada se misli na budućnost. Ovo je jedan od najefikasnijih sistema na tržištu, zahvaljujući optimizovanim i inovativnim funkcijama energetske efikasnosti: „Multi-Flow Adapt“ i „No-flow Stop“ i uz indeks energetske efikasnosti $EEL \leq 0,17$.

Ono što ovu pumpu čini Smart-pumpom je: kombinacija najmodernije senzorske tehnologije i inovativnih funkcija upravljanja, dvosmerna komunikacija (Bluetooth, integrisani analogni inputi, binarni in/out, Wilo-Net interface), softverska unapređenja i velika jednostavnost korisničkog interfejsa zahvaljujući vodiču kroz podešavanja, Green Button tehnologije i uputstvima za snalaženje.

Prednosti pumpe u odnosu na slične na tržištu su:

Intuitivno rukovanje zahvaljujući podešavanju vođenim aplikacijom Setup Guide kombinovanim sa novim displejom i dugmetom za rukovanje tehnologijom sa zelenim tasterom.

Najviša energetska efikasnost zahvaljujući interakciji optimizovanih i inovativnih funkcija za uštedu energije (npr. No-Flow Stop).

Optimalna efikasnost sistema zahvaljujući novim, inovativnim i inteligentnim funkcijama regulacije kao npr.

Dynamic Adapt plus, Multi-Flow adaptacija, T-const. i ΔT -const.

Najnoviji komunikacioni interfejsi (npr. Bluetooth) za povezivanje sa mobilnim terminalima i direktno umrežavanje pumpi preko Wilo Neta za upravljanje sa više pumpi.

Najviši stepen komfornosti električne instalacije zahvaljujući preglednom i velikom prostoru sa priključcima, kao i optimizovanom Wilo-Connector.

Svoju primenu nalazi u svim KGH sistemima: radijatorsko i podno grejanje, plafonsko hlađenje, grejač vazduha, uređaji za klimatizaciju vazduha, izmenjivač toplote, sistemi PTV... Takođe, može se koristiti i u industrijskim cirkularnim instalacijama.

ProMinent gamma/ X

Prvu solenoidnu pumpu za odmeravanje količine tečnosti na svetu sa integrisanim merenjem pritiska pomoću magnente kontrole predstavila je kompanija ProMinent. U svom reklamnom sloganu oni kažu da je količina argumenata za korišćenje pumpe gamma/X jedino ono što je teško izmeriti. Rad sa gamma/X pumpom je izuzetno jednostavan – prvo se selektuje odgovarajući mod pritiskom dugmeta, izvrše podešavanja okretanjem točkica i sve se potvrdi jednim klikom. Pristup do najbitnijih funkcija je direktan, tako da korisnik ne treba da ulazi u podmenije. Intuitivna i efikasna kontrola je stoga odmah izvodljiva, bez potrebe za proučavanjem kompleksnih uputstava.



Kontrolisani solenoidni pogon
Visoko-precizno kontrolisani solenoidni pogon za odmeravanje tečnosti od 1 ml do 45l po satu i sa povratnim pritiskom od 25 do 2 bara.
LCD ekran za prikazom povratnog pritiska
Veliki LCD ekran visoke rezolucije za prikaz bitnih parametara kao što su protok i povratni pritisak (sa rezolucijom od 0,5 bara)
Statusni LED
Statusni LED displej sa tri stanja pruža informacije o tekućim operacijama i može se videti sa svih strana pumpe.
Merenje pritiska bez senzora

Integrirano merenje pritiska magnetnom kontrolom izvršava se bez kvarljivih komponenti kao što su senzori.

Povezivanje sa prednje strane

Lako pristupačni i malih dimenzija konektori se nalaze sa prednje strane panela ovog uređaja.

Inteligencija koja predviđa

Pametna elektronika za preciznu kontrolu. Džepovi gasa, preveliki pritisak ili negativni pritisak se automatski detektuju i koriguju.

Laka montaža

Brza postavka sa nosačima za montažu.

Merenje protoka čak i najmanje zapremine tečnosti

Solenoidni pogon može vršiti i polake pomeraje, što zauzvrat omogućava neprekidno merenje čak i najmanjih protoka neke tečnosti.

Klik točkić

U kombinaciji sa LCD displejom i četiri dugmeta za (Start/Stop, Suction, Escape, Menu), novorazvijeni klik točkić obezbeđuje intuitivan rad i programiranje.

Karakteristike

Izlaz: 1 ml - 45 l/h sa povratnim pritiskom 25 - 2 bar ml/stroke: 0.2 - 3.7ml

Podizanje usisa: 2.5 - 6 m

Veličina konektora: 6x4 do 12x9

Dozvoljena temperatura okoline: -10 °C to +45 °C

Zaštita (kućište): IP 66, NEMA 4X



Da li imate Android telefon ili tablet?

Ako je tako, onda možete upravljati radom gamma/X pumpe lako i ugodno koristeći besplatnu gamma/X aplikaciju. Jednostavno povežite pumpu i Android uređaj uz pomoć bluetooth-a i moći ćete da konfigurirate parametre, pregledate dijagnostičke podatke i upravljate naprednim funkcijama gama/X pumpe.

Share this:

[Pritisnite da biste poddelili na Tviteru\(Otvora se u novom prozoru\)](#)

[Click to share on Facebook\(Otvora se u novom prozoru\)](#)

[Pritisnite da biste poddelili na Guglu+\(Otvora se u novom prozoru\)](#)

Like this:

Sviđa mi se Učitavanje...