



REGULACIONA TEHNika

PROGRAM ZA REGULACIJU NIVOA TEČNOSTI

HCW-HCA Hydrocontroller upravljači

Elektronski uređaji (na bazi frekventne regulacije) koji kontrolišu pokretanje i zaustavljanje motorne pumpe.

Prednosti Hydrocontrollera:

Stalni pritisak, zahvaljujući regulaciji broja obrtaja pumpe. Velika ušteda energije zbog savremene štedljive potrošnje. Postepeno pokretanje i zaustavljanje produžava radni vek pumpe. Zaštita od rada na suvo za slučaj nestanka tečnosti. Automatsko restartovanje pumpe. Efikasno praćenje curenja radi zaštite pumpe. Digitalni displej za prikazivanje pritiska. Jednostavno rukovanje Rad-Greška. Daljinska kontrola. U sistemu sa dve pumpe (blizanci) mogućnost sinhronizacije dva Hydrocontrollera. Zaštita od podnapona i prenapona.

Postoje dve grupe:

- a.)HCW (sa vodenim protočnim hlađenjem)
- b.)HCA (sa vazdušnim hlađenjem)

Unutar grupe možemo birati između dve vrste:

- Standard (za sisteme sa jednom pumpom)
- Advanced (za sisteme sa više pumpi max. 8 komada)

Operativno:

- MM napajanje 230 V monofazni - za 230V pumpe
- MT napajanje 230 V monofazni - za 3 x 230V pumpe
- TT napajanje 2 x 400 V - za 3 x 400 V pumpe



HCW MM-HCA MM specifikacija:

HCW/HCA: Sistem sa vodenim/vazdušnim hlađenjem
Napajanje: 2 x 230 V

Izlazni napon: 2 x 230 V 1,2 HP (0,9 kW)

Maximalna struja: 7 A

(Standard/Advanced sistem podjednako)

HCW MT-HCA MT specifikacija:

HCW/HCA: Sistem sa vodenim/vazdušnim hlađenjem

Napajanje: 2 x 230 V

Izlazni napon: 3 x 230 V 2 / 3 HP (1,5 / 2,2 kW)

Maximalna struja: 8 / 10 A

(Standard/Advanced sistem podjednako)



HCW TT-HCA TT specifikacija:

HCW/HCA: Sistem sa vodenim/vazdušnim hlađenjem

Napajanje: 2 x 400 V

Izlazni napon: 3 x 400 V 3 / 5,5 / 7,5 HP (2,2 / 4 / 5,5 kW)

Maximalna struja: 6 / 11 / 15 A

(Standard/Advanced sistem podjednako)



Sistem sa dve pumpe
sa Hydrocontrollerima.

Super Simplex E

Super Simplex E služi za kontrolu protoka i pritiska.
Uređaj je pogodan da zameni hidrofor sistem.



Funkcije:

- Ako nema protoka vode isključi pumpu (zaštita od rada na suvo).
- Automatsko restartovanje pumpe u ravnometrim intervalima od 15 / 30 minuta.
- Minimalni pritisak uključivanja može da se podešava na uređaju od 1,5 do 8 bari.
- Kada temperatura vode dostigne 55°C zaustavlja pumpu.
- U 24 časa jednom pokrene pumpu radi izbegavanja zardjanja pumpe.
- Tri LED lampice označavaju status pumpe.

REGULATORI NIVOA PROVODNIH TEČNOSTI

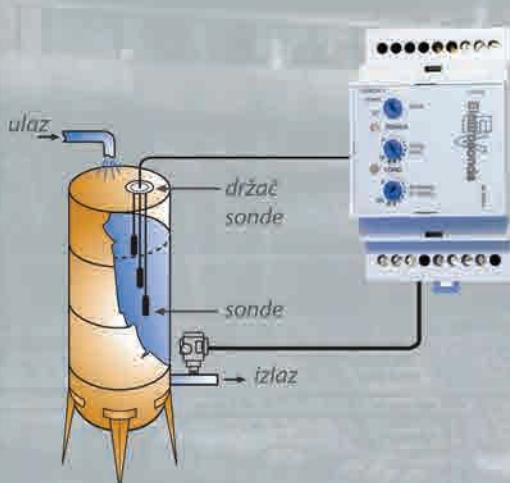
Mogu se koristiti kod provodnih tečnosti izuzev zapaljivih i eksplozivnih tečnosti. Kontroller kontinualno kontroliše provodnost tečnosti. Primena elektrosonde se preporučuje na mestima gde je nemoguća upotreba plovak prekidača zbog nedostatka mesta (npr. u bunaru). Udaljenost sonde od kontrollera može biti i 1 kilometar.

Pogodni su za regulaciju nivoa tečnosti u bunarima, u rezervoarima vode, itd.

- Mogu se koristiti kod tečnosti maksimalnog otpora 5,6 k Ω .
- Za regulaciju punjenja i pražnjenja ili za intervenciju kod određenog nivoa.
- Za detekciju potopa.
- Za alarmno uključivanje pumpe.

Elektrosonda Z8

Kontroller vrši detekciju pomoću tri sonde postavljenih u tečnost. Dve gornje sonde označavaju maksimalni i minimalni nivo dok je treća sonda postavljena na najniže kao zajednička tačka. Kada voda dostigne sondu donjem nivoa kontroller isključi potapajuću pumpu i zaštitи je od rada na suvo.



Elektrosonda Q2 EV

Uredaj upravlja jednim relejnim izlazom i kontroliše maksimalni i minimalni nivo. Provodnost tečnosti prati se sondama (TSOND00000) koje se posebno mogu kupiti.

Funkcije:

- Upravljanje pumpom zavisi od podešavanja releja (punjenje, pražnjenje).
- Moguće podešavanje kašnjenja, rad releja od 0-16 s, preporučuje se mala razdaljina između sondi za max. i min. nivo (npr. mali šah, kod dugačkih cevnih sistema sprečava povrat vode).

Elektrosonda Q SR

Ista je kao Z8 tip sa razlikom mogućnosti podešavanja osetljivosti kontrollera pomoću potenциometra do 100 k Ω -a u zavisnosti od provodnosti tečnosti.

Uzroci promene provodnosti:

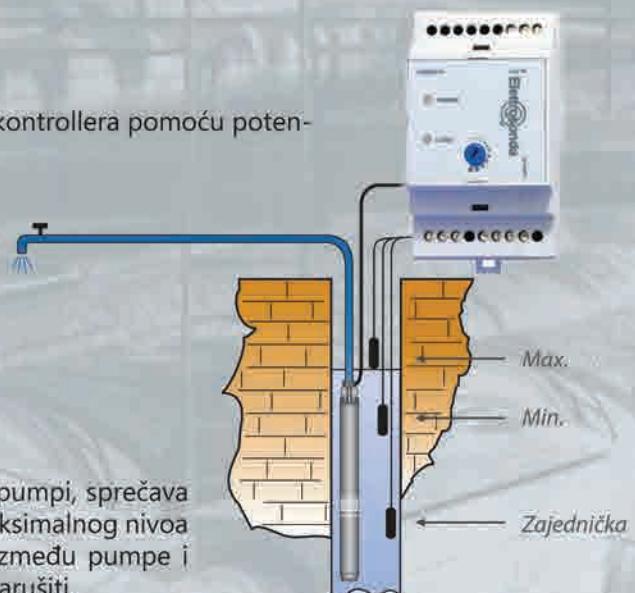
- Promena sastava smeše / razredivanje
- Isparavanje unutar rezervoara
- Velika razdaljina između dve sonde
- Kod tečnosti sa slabom provodnosti



SPINS - Uticnica za pumpu

Plovak prekidač lako se priklučuje već postojećoj pumpi, sprečava rad uređaja na suvom. Prevezivanje za detekciju maksimalnog nivoa je rešiv unutar utičnice. Zbog priklučivanja spoj između pumpe i kabla, koji je hidro izolovan, ne sme se - ne treba narušiti.

- max. 16A, 230V



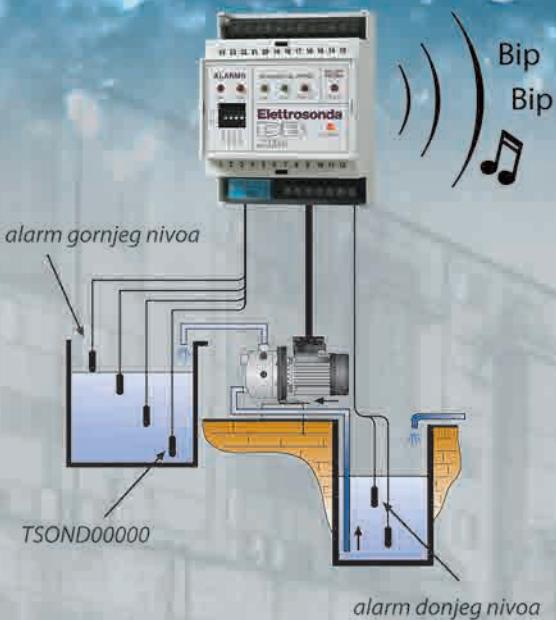
Držač sonde za rezervoare

Držač za tri sonde, tri metalna priključka d=5 mm, temperaturna tečnosti max. 80°C.



SONDA (TSOND00000)

Obložen ABS-om, sa AISI 316 inox priključkom, temperaturna tečnosti max. 80°C.



Kontroller vrši detekciju pomoću sedam sondi postavljenih u tečnost sa senzorima (TSOND00000) koji se posebno mogu kupiti.

Funkcije:

- Detekcija alarma sa unutrašnjim zvučnim efektom i više vrsta alarmnih funkcija: nivo tečnosti je previsok.
- nivo tečnosti je prenizak (zaštita od rada na suvo).
- Izjednačujuće sonde (one vrše regulaciju nivoa).

Osobine:

- Sa jednim kontrollerom je moguća regulacija nivoa jednog rezervoara ili međusobni odnos dva rezervoara.
- Tip za montažu na DIN šine (4 DIN modul).
- Sa zaštitom od totalnog pražnjenja na usisnoj strani pri postizanju sigurnosnog nivoa.
- Uključivanje druge pomoćne pumpe pomoću alarmnog releja.
- LED displej pokazuje status pumpe.

REGULATORI NIVOA POSEBNIH TEČNOSTI

Sensopress LCD

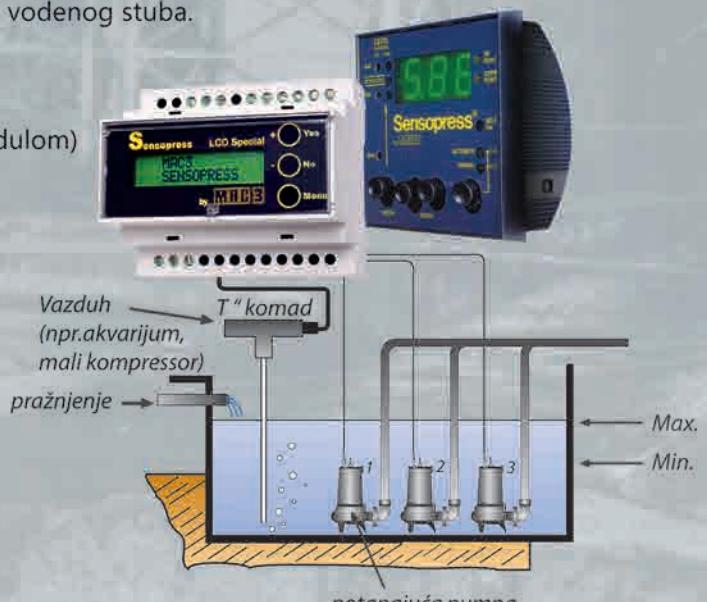
Sensopress je elektronski regulator i merač nivoa, merni instrument neposrednog očitavanja, koji se može primeniti kod sledećih tečnosti: -kišnica, ulje, mast, otpadne vode (kanalizacija), sa velikom koncentracijom baza i kiselina, itd. Merenje i regulaciju vrši jedan precizan senzor pritiska na osnovu merenja pritiska vodenog stuba.

Funkcije:

- Regulacija po koracima 1 cm
- Sa jednom sondom moguće merenje 4 različita nivoa (sa EXPAND modulom)
- Nivo uključivanja može da se očita i da se promeni
- Digitalni displej za očitavanje podešenih i merenih vrednosti
- Udaljenost sonde od kontrollera može biti i 1 kilometar.

Funkcije prikazane na displeju:

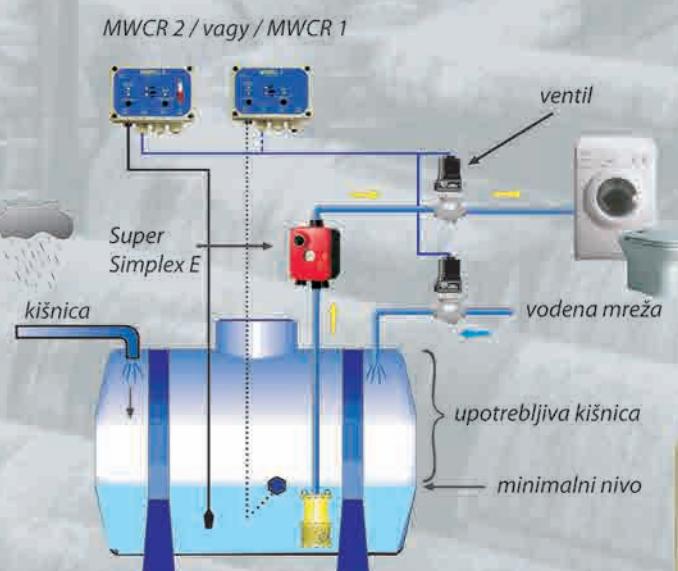
- a.) Ručno ili automatsko uključivanje pumpe
- b.) Podešene vrednosti maksimalnog i minimalnog nivoa
- c.) Podešavanje maksimalnog i minimalnog nivoa (digitalno)



MWCR 1

MWCR 1 uređaj automatski reguliše punjenje rezervoara sa vodene mreže u nedostatku kišnice. Kiša primarno puni rezervoar a upravljač otvara ventil za upotrebu (npr. WC, veš mašina), u nedostatku kišnice zatvori ventil i pokrene punjenje rezervoara sa vodene mreže do nivoa potapajućih pumpi. Detekcija nivoa pomoću plovak prekidača.

Za jedan dan 50% potrošene pitke vode iz vodene mreže potroši WC, veš mašina i sistemi za polivanje. MWCR 1 uređaj tu količinu zamenjuje sa kišnicom.



MWCR2 (sa prikazivanjem nivoa)

Isto je što i MWCR 1 plus LED displej. Detekcija nivoa na osnovu merenja pritiska.

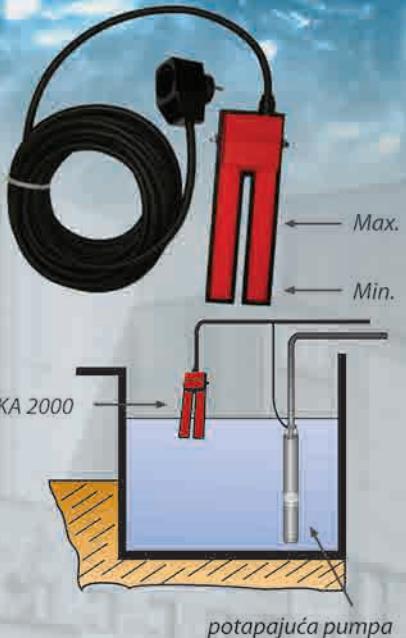


KAPACITIVNI REGULATOR NIVOA

REKA 2000

Elektronski (kapacitivni) regulator nivoa, upravlja pumpom radi postizanja željenog nivoa tečnosti. Primjenjuje se naprimjer u malim šahtovima, gde nema dovoljno mesta za primenu mehaničkih plovak prekidača.

Može se koristiti u različitim vrstama tečnosti, čak i za otpadne vode (kanalizacija). Unutrašnji relaj upravlja pumpama do 1 HP. Napajanje 230 V (crvene boje), može se naručiti i izvedba 12-24 V (žute boje) za jednosmernu struju, uključenje i isključenje sa zakašnjenjem. SPIN utičnica posebno se naručuje.



MAGNETNI REGULATOR NIVOA

AGMA22 regulator nivoa

Ploveći magnet, koji se kreće po osovini cevi, uključuje i isključuje magnet prekidač u glavi. Mikroprekidač se nalazi u izolovanom delu, tako obezbeđuje pouzdan i dug radni vek. Senzor se može direktno montirati na pumpu ili u mali šaht, gde nema dovoljno mesta za primenu mehaničkih plovak prekidača. Talasanje vode ne remeti rad uređaja.

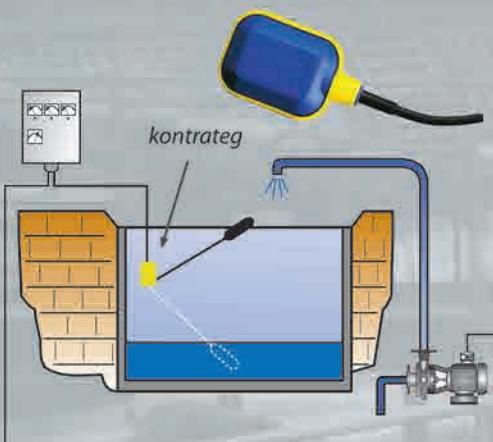


AGMA W regulator nivoa

Isto je što i AGMA22, ali može da se primeni i za prljavu vodu. Uređaj se postavlja na zid bunara, šahta. Željeni nivo se podešava pomoću plovaka (pomeranjem na rudi).



MEHANIČKI REGULATORI NIVOA – PLOVAK PREKIDAČI



KEY plovak prekidač

Neizmenična sklopka, koja je ugrađena u plovak prekidač upravlja punjenjem i pražnjenjem. Preporučuje se za regulaciju nivoa tečnosti različite gustine, čija sadržina baze ne sme preći 10% a temperatura 60°C. Diferenca izmedju uključenja - isključenja se reguliše upotrebom kontragega, koji se može pomerati na kablju.

Unutrašnji prekidač: 10 (4) A, ~250 V.

Konstrukcija:

Prekidač u polipropilen (PP) omotu (sedam pregrada) sa gumenim ili PVC kablom. Na zahtev sa kablom otpornim na ulje i na temperaturu do max. 90°C.



CONTR kontrateg

Kontrateg za montažu na kabel plovak prekidača za podešenje diferencije.

Težina: 200 gr



Quick Stop

Regulator nivoa sa momentalnim zatvaranjem. U slučaju opadanja ili povećanja nivoa vode pomoću plovka brzo, bezšumno zatvara ventil (bez curenja, sviranja). Izrada glave obezbeđuje servo - hidraulično zatvaranje. Primena: za snabdevanje rezervoara za pitku vodu.



MAC5 plovak prekidač za otpadne vode (za kanalizaciju)

Sličan je kao KEY plovak prekidač sa razlikom da je sa duplim zidom sa polipropilen (PP) ispunom između. Masivan plovak prekidač za otpadne vode.

Unutrašnji prekidač: 20 (8) A, ~250 V.

Primena:

- Za industrijsku i komunalnu otpadnu vodu
- U rezervoarima, bazenima
- Za pitku vodu
- Upravljanje punjenjem i pražnjenjem
- Kao alarm prekidač

Sequencer 2

Sequencer 2 je upravljač za hidrofor sisteme. Neizmenično uključuje i isključuje dve pumpe u zavisnosti od potreba, a sa time značajno produžava radni vek pumpi.

- Održavanje konstantnog pritiska u sistemu ("A" presostat uključuje pumpu 1)
- Stalni protok ("B" presostat po potrebi uključuje pumpu 2)
- Zaštita od rada na suvo - na usisnoj strani (posebnim plovak prekidačem)

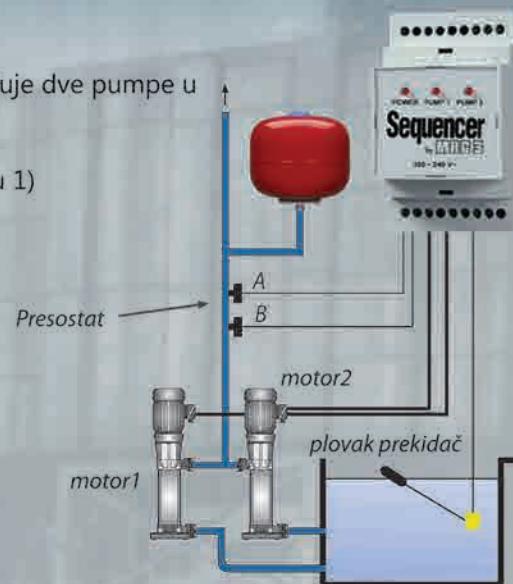
Primena:

- Stambene zgrade,
- Hidrofor sistemi.



Sequencer 3

Sličan kao Sequencer 2, za regulaciju tri pumpe.



3F Control

Sigurnosni prekidač za zaštitu asinhronih motora.

Trostruka zaštita:

1. Kontrola redosleda faza
2. Zaštita u slučaju ispadanja jedne faze
3. Kontrola nominalnog napona

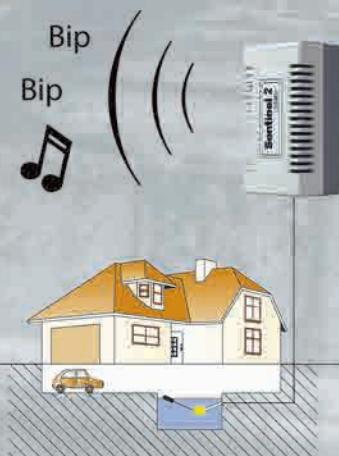
Podešavanje osetljivosti: kod kolike oscilacije struje da zaustavi motor.



ZAŠTITA MOTORA PUMPI

3FD Control

Sličan kao 3F model dopunjen sa digitalnim displejom i mogućnošću montaže na DIN šinu.



Sentinel 2

Alarm za praćenje nivoa tečnosti. Detekciju vrši plovak prekidač. Pri postizanju podešenog nivoa upozorava zvučnim signalom. Ugrađenim relejom upravlja ostale uređaje. Sentinel 2 napaja se sa strujne mreže, a u slučaju izostanka struje prelazi na rad sa unutrašnjeg akumulatora 9 V.

Primena:

- Garaže,
- Komunalni kanali, šahtovi za pumpe,
- Reke, jezera, nivo vode kod brane,
- Podzemni magacini.



www.mac3.rs

Uvoznik:



Avit d.o.o.

NOVOSADSKI put br.62 21203 VETERNIK
Tel: +381 21 641 0160 +381 21 820 416
+381 21 820 681
Fax: +381 21 6410 159
Email: info@avit.rs

Distributer:

Za detaljnije informacije obratite nam se sa poverenjem, zatražite katalog proizvoda.