



Automatsko upravljanje u crpnim stanicama za preradu vode

Održavanje konstantog pritiska prema potrošačima – Eliminisanje hidrauličkih udara - Ušteda u energiji

Automatsko upravljanje crpnim stanicama namenjeno je:

- postrojenjima za prečišćavanje vode – gradskim i lokalnim vodovodima u manjim naseljima
- potisnim stanicama u okviru fabričkih pogona
- u svim drugim stanicama gde se reguliše pritisak/protok fluida

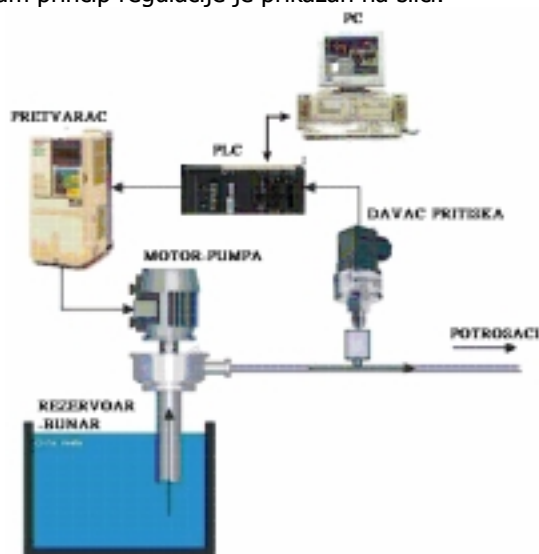
U svim klasičnim tipovima postrojenja za preradu vode crpne stanice su opremljene sa više asinhronih motora koji vodu, iz rezervoara sa prerađenom vodom, potiskuju prema gradu.

Prednosti novog sistema upravljanja u odnosu na klasični sistem ručne regulacije

Pojavom pretvarača za regulaciju broja obrtaja asinhronog motora ubrzo je postala očevidna njihova prednost u odnosu na klasičnu metodu upravljanja motorima, a to se pogotovo može videti kod asinhronih motora koji upravljaju pumpama, ventilatorima, transportnim trakama, mešalicama, dizalicama, itd. Neke od osnovnih prednosti kod regulisanog upravljanja pumpama u crpnoj stanici su sledeće:

- održavanje konstantnog, unapred zadatog, pritiska prema mreži
- meki start pumpi, što elimiše strujne udare na napojnu mrežu, kao i na samu konstrukciju motora, kako električnu tako i mehaničku
- eliminisanje hidrauličkih udara
- značajna ušteda energije
- više od 12 vrsta zaštita za sam elektromotor (ispad faze, prekostrujno opterećenje, podnapon, prednapon, kratak spoj,
- temperaturna zaštita, zemljospojna zaštita, ispad faze, kompenzacija kratkotrajnog prekida napajanja, itd.

Sam princip regulacije je prikazan na slici:



Sve informacije se skupljaju na PLC koji upravlja radom čitave crpne stanice, po potrebi uključuje/isključuje ostale pomoćne potisne pumpe, reguliše nivo hlora u mreži (održava ga na konstantnoj vrednosti), upravlja radom bunara, itd. PLC komunicira sa SCADA aplikacionim softverom za vizualizaciju i upravljanje procesom.

