

## Riadenie čerpadiel frekvenčnými meničmi SD200

---

Meniče SD200 spĺňajú najprísnejšie kritériá, vďaka čomu meniče získali certifikáty TÜV SÜD Nemecko. Frekvenčné meniče ktoré dodávame majú špeciálny software na riadenie čerpadiel na zásobovanie vodou s konštantným tlakom a na závlahové systémy. Použitie meničov na riadenie čerpadiel je ideálnym riešením pri požiadavkách na rôzne odoberané množstvo vody počas dňa, (verejné a privátne rozvody vody, bytovky, domy, záhrady, bazény, tepelné čerpadlá...). Meniče majú možnosť riadiť kaskádovo viacero čerpadiel pomocou stykačov. Meniče zabezpečujú plnú ochranu elektromotorov, ktorá je omnoho efektívnejšia ako ochrana motorovými spúšťačmi. Meniče zabezpečujú aj ochranu čerpadiel pred chodom nasucho, majú možnosť pripojenia hladinových sond a guľového ventilu s pohonom na automatický preplach filtra. Ponúkame bezplatnú technickú podporu a poradenstvo. Parametrizáciu meničov dokážeme individualizovať podľa špeciálnych požiadaviek zákazníka. Po pripojení napájania a elektromotora je menič pripravený na okamžité použitie.

### Hlavné výhody a vlastnosti:

- úspora elektrickej energie
- pozvoľný štart a dobeh čerpadla výrazne obmedzí resp. úplne odstráni pieskovanie studne (výrazne predlžuje životnosť čerpadla a studne)
- neporovnateľne vyšší užívateľský komfort (konštantný tlak v systéme zabráni nepríjemnému kolísaniu prietoku a teploty vody)
- konštantný tlak vody v systéme bez fluktuácie aj pri zmene odoberaného množstva vody
- pri zmene sledu fáz v rozvodnej sieti (napr. pri chybnnej oprave alebo výmene transformátora) smer otáčania čerpadla sa nezmení a nemôže dôjsť k poškodeniu čerpadla alebo elektromotora
- nižšie vstupné náklady na tlakovú nádobu, postačuje podstatne menšia tlaková nádoba (8-24l) oproti ovládaniu čerpadla tlakovým spínačom
- dlhšia životnosť gumového vaku tlakovej nádoby (vďaka konštantnému tlaku nedochádza k periodickému rozpínaniu a stláčaniu vaku a to ani vtedy, keď nádoba nie je pravidelne dofukovaná)
- tichý chod čerpadla bez tlakových rázov pri zapnutí a vypnutí čerpadla
- menič je po pripojení vodičov pripravený na okamžité použitie

- možnosť pripojenia hladinovej sondy na meranie výšky hladiny vody v studni so zobrazením na displeji meniča (možnosť automatického zníženia výkonu čerpadla pri poklese vody v studni, alarm...)
- meniče zabezpečujú plnú ochranu elektromotorov čerpadiel (nie je potrebný motorový spúšťač)
- ochrana pred chodom nasucho, podpätiu, prepätiu, výpadku fázy a viac ako 20 ďalších typov ochrán
- ochrana pred nepretržitým chodom čerpadla (napr. trvalý malý únik vody, čerpadlo sa automaticky vypne po 6 hodinách nepretržitého chodu čerpadla (čas je možné upraviť podľa požiadaviek zákazníka od 0,1-3600 hodín)
- po vyčerpaní vody v studni sa čerpadlo zastaví a automaticky sa opäť spustí po zvýšení hladiny vody v studni, alebo po uplynutí nastaveného času
- detekcia roztrhnutia potrubia, poškodenia lopatiek čerpadla s následným blokovaním chodu čerpadla
- ochrana pri poškodení snímača, alebo poškodení vodičov snímača
- možnosť automatickej zmeny tlakov riadiacou jednotkou závlahy počas zavlažovania na iné predvolené tlaky (až 16 rôznych tlakov) ako je tlak používaný počas bežnej prevádzky (odpadá použitie redukčných ventilov)
- jednoduchá a rýchla zmena tlaku v systéme, rozsah regulácie od 0 do 10bar, požadovaný tlak sa volí jednoducho na ovládacom paneli (nad 10bar konzultovať s vaším predajcom)
- menič automaticky reguluje otáčky čerpadla v závislosti od množstva odoberanej vody a po ukončení odberu vody menič prechádza do režimu spánku
- menič pri poklese tlaku o 0,25bar pod žiadanú hodnotu sa prebúda z režimu spánku
- po ustálení odberu je možné dosiahnuť presnosť až  $\pm 0,01$ bar, čo predstavuje pri žiadanom tlaku 3,5bar presnosť regulácie v rozsahu od 3,49 do 3,51bar
- v základnej výbave meniča sú motohodiny a elektromer s možnosťou nulovania počítadla užívateľom (umožňuje sledovať prevádzkové náklady a servisné intervaly)

- možnosť pripojenia externého ovládacieho panela so zobrazovaním rôznych parametrov (aktuálny tlak, prúd, výkon čerpadla, motohodiny, spotreba elektrickej energie,..) s možnosťou umiestnenia do vzdialenosti 100m od meniča
  - možnosť pripojenie guľového ventilu na inteligentné automatické čistenie filtra vo zvolených intervaloch 0,1-3600hod., podľa času, alebo doby chodu čerpadla (motohodín) so špeciálnym algoritmom zabezpečujúcim preplach filtra spätným tokom vody
  - presný kalibrovaný snímač tlaku najmodernejšej koncepcie s procesorom v nerezovom prevedení s 5m tieneným káblom zabezpečí dlhú životnosť zariadenia a presné riadenie čerpadla
  - detekcia poruchy so zobrazením alfanumerickými znakmi na displeji s možnosťou externej signalizácie
  - doporučená vzdialenosť medzi meničom a čerpadlom do 50m (nad 50m je potrebné použiť motorovú tlmivku, resp. sinusový filter)
  - možnosť pripojenia signalizácie chodu čerpadla (LED, žiarovka, GSM, zvuková signalizácia...)
  - možnosť pripojenia k počítaču, zobrazovanie stavu a fyzikálnych veličín na počítači, ovládanie čerpadla cez lokálny počítač, resp. vzdialene cez internet
- \* možnosť zvýšenia ochrany na IP66, kontaktujte svojho predajcu