

Popis ovládání vodárny

Milan Šafránek | 10.5.2023

Základní popis

Vodárna / vodojem je fyzicky umístěná ve Stříbrné Skalici na parcele 476/17 patřící spolku.

Stávajícím zdrojem zásobování místního vodovodu je kopaná studna, která byla vyhloubena v r. 1976 v místě prameniště a dodatečně vrtaná studna s hloubkou 60m realizovaná v roce 2022. Voda zachycená v kopané studni gravitačně odtéká do vodojemu, v případě nedostatečného přítoku je k dispozici čerpadlo z vrtané studny. Kapacita vodní nádrže je 25 m³. Vodovodní řad je zásobován vodou z automatické vodárny.

Ovládání a stav automatické vodárny je přístupný online na web adrese:

<https://www.vodovodnahradcich.cz>

ÚVODNÍ STRÁNKA WEBU - VODOMĚRY

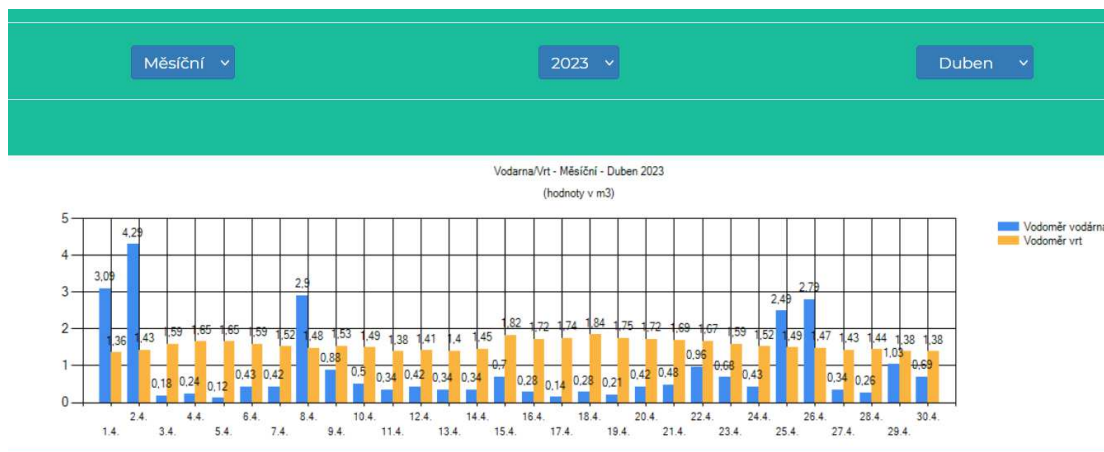
Na úvodní stránce jsou vidět stavy spotřeby vody za daný den, případně měsíc a celková spotřeba. Rozdělení stavu spotřeby je na vrt tj. vrtaná studna z roku 2022 a samostatně je stav spotřeby pro „vodárnu“ tj. kolik vody oteklo do vodovodního řadu k spotřebitelům. Voda, která „neproteče“ přes vodoměr vodárny přetokem odtéká samovolně přetokem na pozemek mimo vodárnu a vsakuje se v okolí.

Poslední hodnota – teplota – zobrazuje teplotu v elektro rozvaděči, nikoliv okolní teplotu



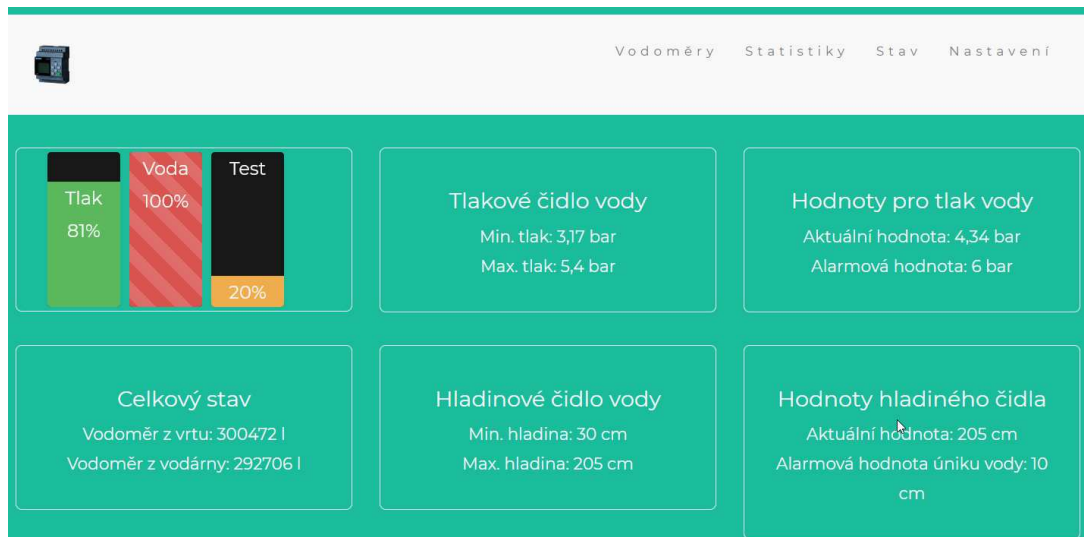
ZÁLOŽKA – STATISTIKY

Na této stránce lze zobrazit historické stavy spotřeby vody pro jednotlivé dny, měsíce, roky. V jednom grafu jsou vidět sloupcové hodnoty pro vodoměr z vrtané studny i spotřeba vody na vodoměru z vodárny tj. opravdové množství vody, které odteklo do řadu

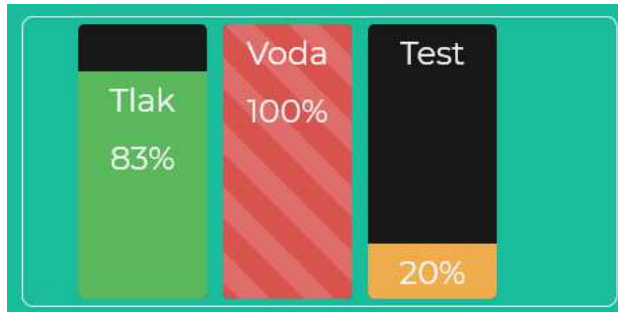


ZÁLOŽKA – STAV

Tato stránka zobrazuje základní nastavené či aktuálně naměřené údaje ze senzorů



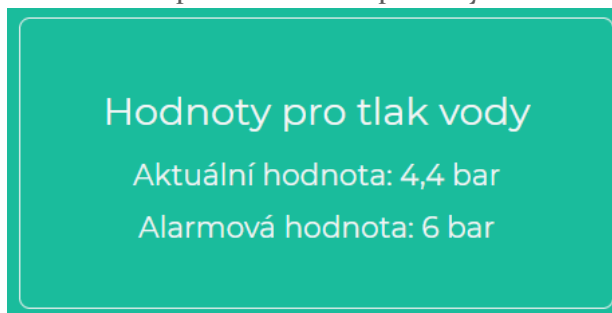
- Tlak v expanzní nádrži v procentech
- Množství vody v zádržné nádrži
- Poměr vzduch/voda v expanzní nádrži (ideálně 100%)



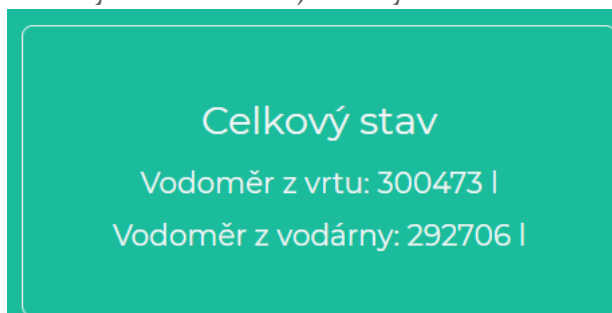
- Tlakové čidlo vody – zobrazuje pevně nastavené hodnoty, při kterých se vypne/zapne čerpadlo čerpající vodu do řadu
Při poklesu tlaku vody na hodnotu „Min.tlak“ v řadu sepne čerpadlo a čerpá vodu do expanzní nádrže do doby, než je dosaženo hodnoty „Max.tlak“



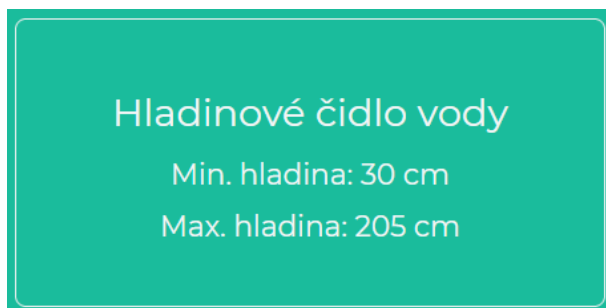
- Hodnoty pro tlak vody – zobrazuje aktuálně naměřenou hodnotu tlaku vody v řadu a dále havarijní hodnotu maximálního tlaku, kdy dojde k trvalému odstavení čerpadla z důvodu poruchy



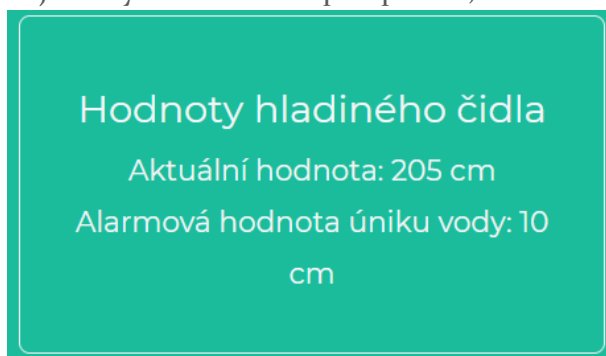
- Celkový stav – zobrazuje reálný stav obou vodoměrů



- Hladinové čidlo vody – ukazuje nastavenou minimální hladinu vody v nádrži, při které dojde o vypnutí čerpadla a dále možnou maximální hladinu vody v centimetrech

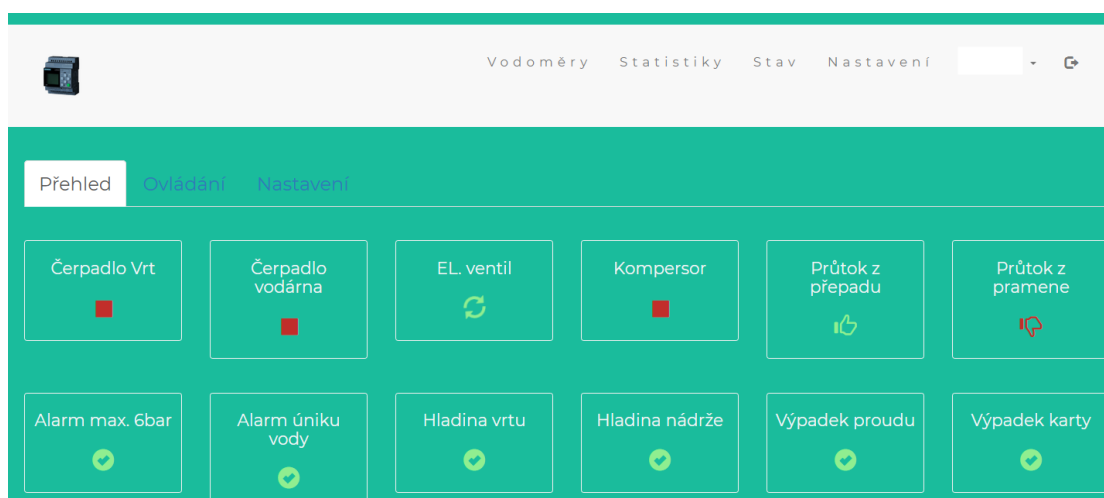


- Hodnoty hladinového čidla – aktuální výška hladiny vody v nádrži v cm a nastavená alarmová hladina vody. Poklesem hladiny o tuto hodnotu za hodinu dojde k vyslání alarmu – předpoklad, že někde došlo k havárii/prasknutí řadu



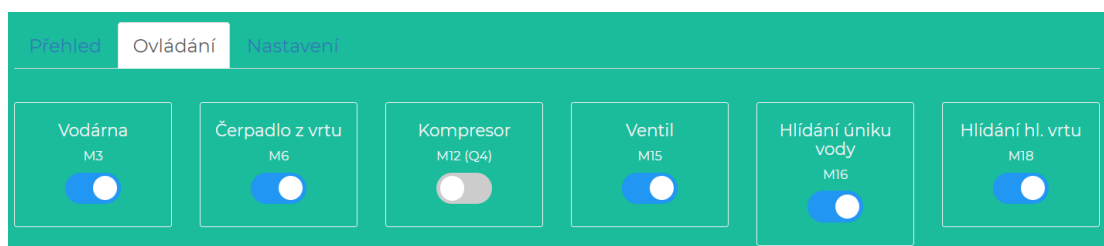
ZÁLOŽKA NASTAVENÍ

Tato záložka je přístupná pouze po přihlášení jménem/heslem, jelikož je zde možné upravovat nastavení chování celé vodárny a tedy i neodborným zásahem poškodit systém



- Čerpadlo vrt – aktuální stav čerpadla tj. spuštěno/vypnuto
- Čerpadlo vodárna – aktuální stav čerpadla tj. spuštěno/vypnuto
- El. ventil – stav otevření/zavření ventilu, který uzavírá přívod vody z vodárny do řadu
- Kompresor – aktuální stav kompresoru zda dofukuje vzduch do expanzní nádoby
- Průtok z přepadu – ukazuje, zda je nádrž na vodu přeplněná a tedy dochází k odtoku vody přepadem mimo nádrž do okolí
- Průtok z pramene – ukazuje, zda dochází k přítoku vody z kopané studny – aktuálně nezapojeno
- Alarm Max. 6bar – pokud je červené, došlo k havarijní situaci překročení bezpečného tlaku v řadu a bylo odstaveno čerpadlo
- Alarm úniku vody – došlo k rychlému poklesu vody v nádrži zřejmě z důvodu porušení řadu a tedy voda odtéká nekontrolovaně
- Hladina vrtu – zobrazuje, zda je dostatečné množství vody ve vrtu
- Hladina nádrže – zobrazuje, zda je dostatečné množství vody v nádrži
- Výpadek proudu – v případě výpadku napájení celé vodárny je tento ukazatel červený (zálohování na cca 6h)
- Výpadek karty – problém s datovou kartou v ovládacím systému, nutný zásah technika

Záložka OVLÁDÁNÍ



- Vodárna – manuální trvalé vypnutí čerpadla vodárny
- Čerpadlo z vrtu – manuální trvalé vypnutí čerpadla ve vrtu
- Kompresor – ruční spuštění dofukování vzduchu do expanzní nádoby – po spuštění se dopouští vzduch do doby dosažení nastaveného max. tlaku. Není tedy potřeba vypínat ručně kompresor
- Ventil – lze uzavřít odtok vody z vodárny do řadu – za běžného stavu je zapnuto
- Hlídání úniku vody – lze deaktivovat logiku hlídání rychlého poklesu hladiny v nádrži např. při čištění nádrže
- Hlídání hladiny vrtu – lze deaktivovat hlídání dostatečného množství vody ve vrtu

Záložka NASTAVENÍ

NENÍ HOTOVO – BUDE DOPLNĚNO