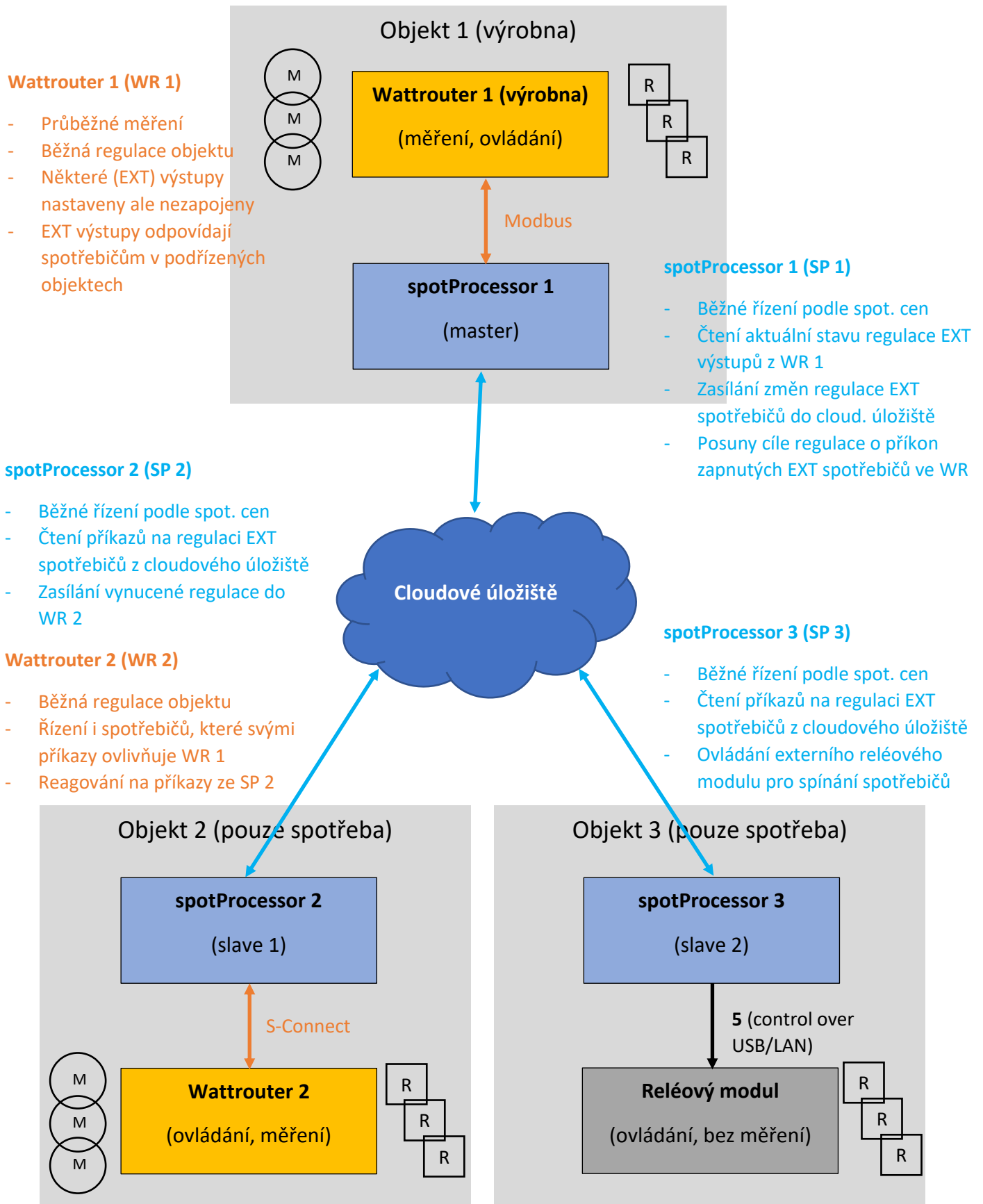


SpotProcessor + Wattrouter pro komunitní energetiku

příklad konfigurace



Příklad scénáře řízení Objekt 1 (nadřazený) + Objekt 2 a Objekt 3 (podřazené)

- 1) WR 1 provádí běžnou regulaci výrobního objektu, tedy udržuje nulový nákup/přetok. Není nutné ovládat externí zařízení v podřazených objektech.
- 2) FVE zvýší výkon a WR 1 vyhodnotí, že pro nulovou bilanci by bylo vhodné zapnout EXT spotřebič č. 7. Ten má předpokládaný příkon 1500 W (je umístěn v objektu č. 2 a tedy na WR 1 není fyzicky zapojen).
- 3) SP 1 z WR 1 do 1 minuty od změny regulace přečte, že WR 1 zapnul EXT spotřebič č. 7. Odešle ihned příkaz k fyzickému zapnutí spotřebiče do cloudového úložiště. Zároveň posune ve WR 1 regulační offset na -1500 W (tedy, aby výrobní objekt udržoval přetok do sítě 1500 W, o němž se předpokládá, že se využije v objektu č. 2).
- 4) SP 2 za 30 vteřin stáhne z cloudového úložiště příkaz k zapnutí spotřebiče č. 7. Ihned zašle příkaz do WR 2 a vynutí zapnutí příslušného výstupu, který fyzicky zapne spotřebič v podřazeném objektu č. 2. Spotřebič má příkon 1500 W a tedy komunita jako celek bude regulována na nulovou bilanci.
- 5) Výkon FVE dále roste a WR 1 vyhodnotí, že pro nulovou bilanci by bylo vhodné zapnout i EXT spotřebič č. 8. Ten má předpokládaný příkon 2000 W (je umístěn v objektu č. 3)
- 6) SP 1 z WR 1 do 1 minuty od změny regulace přečte, že WR 1 zapnul EXT spotřebič č. 8. Odešle ihned příkaz k fyzickému zapnutí spotřebiče do cloudového úložiště. Zároveň posune ve WR 1 regulační offset na -3500 W (tedy, aby výrobní objekt udržoval přetok do sítě 3500 W).
- 7) SP 3 za 30 vteřin zjistí, že v cloudovém úložišti je příkaz k zapnutí spotřebiče č. 8 a zapne relé v reléovém modulu, které fyzicky zapne spotřebič v podřazeném objektu. Spotřebič má příkon 2000 W a tedy komunita jako celek bude regulována opět na nulový nákup/přetok.
- 8) WR 1 mezi tím provádí běžnou regulaci výrobního objektu, tedy udržuje nulový nákup/přetok. Není nutné nijak měnit regulaci externích zařízení v podřazených objektech.
- 9) Výkon FVE klesne a WR 1 vypne EXT spotřebič č. 8.
- 10) spotProcessor 1 do 1 minuty zjistí, že WR 1 vypnul EXT spotřebič č. 8 a odešle příkaz k jeho fyzickému vypnutí do cloudového úložiště. Zároveň posune regulační offset na -1500 W (tedy výrobní objekt bude udržovat přetok do sítě 1500 W).
- 11) SP 3 za 30 vteřin zjistí, že v cloudovém úložišti je příkaz k vypnutí spotřebiče č. 8 a vypne relé v reléovém modulu, které fyzicky vypne spotřebič v podřazeném objektu č. 3. Spotřebič má příkon 2000 W a tedy celek bude opět regulován na nulovou bilanci.
- 12) Výkon FVE dále klesne a WR 1 vypne EXT spotřebič č. 7.
- 13) SP 1 do 1 minuty zjistí, že WR 1 vypnul EXT spotřebič č. 7 a odešle příkaz k jeho fyzickému vypnutí do cloudového úložiště. Zároveň posune regulační offset na 0 W (tedy, aby výrobní objekt udržoval nulovou bilanci bez vlivu podřazených objektů).
- 14) SP 2 za 30 vteřin zjistí, že v cloudovém úložišti je příkaz k vypnutí spotřebiče č. 7 a vynutí vypnutí příslušného výstupu ve WR 2, který fyzicky vypne spotřebič v podřazeném objektu. Ten má příkon 1500 W a tedy komunita jako celek bude opět regulována na nulovou bilanci).

Výhody a nevýhody tohoto řešení

- **Hodí se pro jednoduchou konfiguraci komunitní energetiky**, obvykle 1 nadřazený (výrobní) objekt a max. 2 podřazené.
- Systém nepoužívá placené messagingové služby. **Cloudové úložiště je bezpečné a zdarma.**
- Systém využívá existujících funkcionalit Wattrouter a spotProcessor.
- Způsob řízení má určitou nepřesnost vyplývající ze **zasílání řídicích příkazů 1x za minutu** a z faktu, že řídicí **WR 1 nemá zpětnou vazbu** o tom, zda EXT spotřebiče skutečně běží nebo ne.
- Spotřebiče v podřazených objektech **lze pouze zapínat a vypínat** (ne plynule regulovat). Toto omezení vyplývá z možností řízení externích zařízení Wattrouterem.