

Aktuální české projekty v oblasti mobility a akumulace energie

15/09/2022

Ing. Stanislav Kříž

. Hlavní součásti zařízení

- Fotovoltaická elektrárna
- Elektrolyzátor (elektrická energie -> vodík)
- Zásobník na stlačený vodík 10 m³(N)
- Palivový článek (vodík -> elektrická energie)
- Připojení do sítě LDS (simulovaná spotřeba)



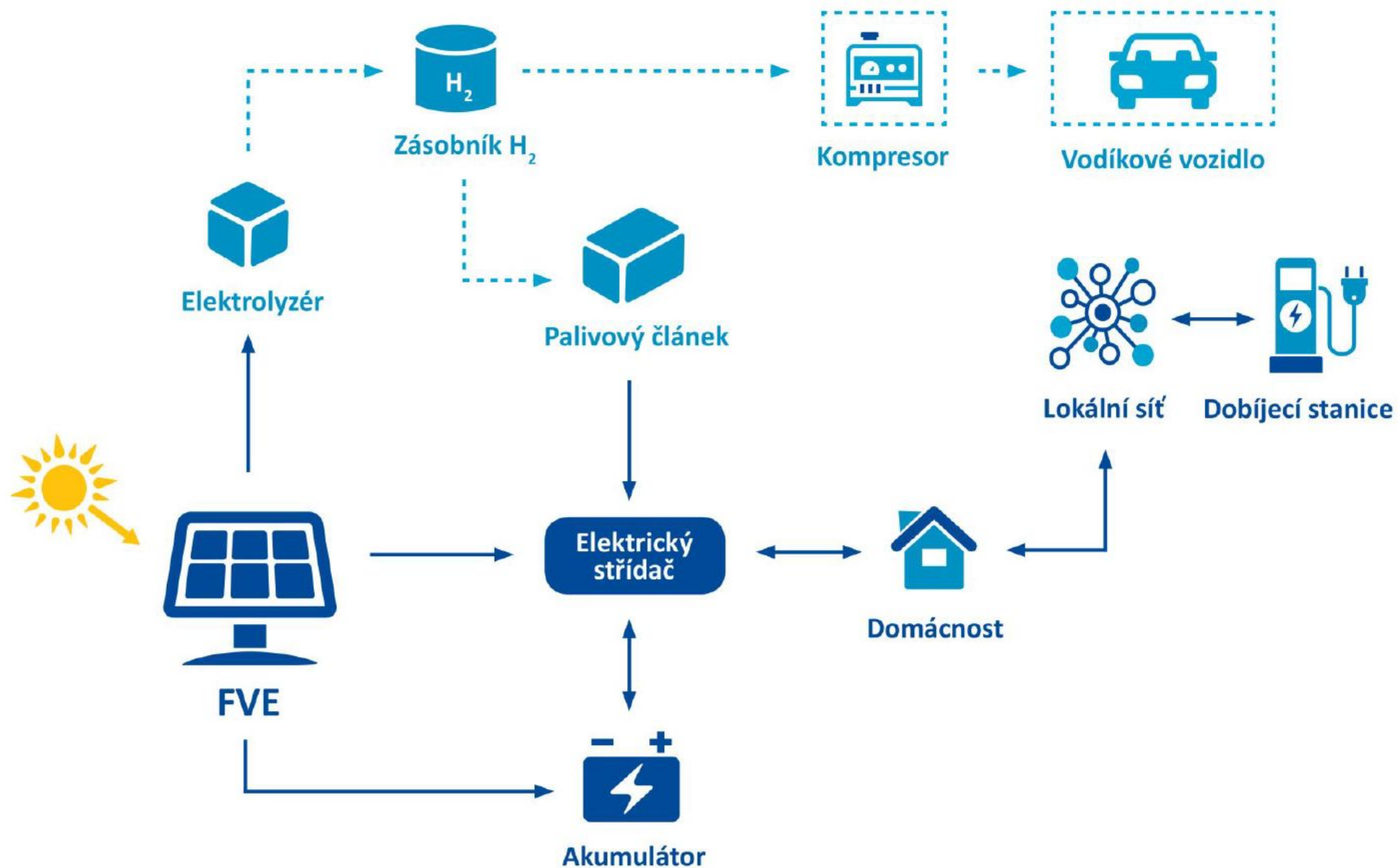
System akumulace energie do vodíku



Zařízení	Parametr	Hodnota
Fotovoltaické panely	Výkon	7,36 (celkem 13,8) kWp
Olověné gelové akumulátory	Využitelná energie	2,2 (celkem 4,8) kWh
Elektrolyzér	Příkon	6,3 kW
Zásobní nádrž vodíku (5 – 15 bar)	Dostupné množství	10 kg, 330 kWh (LHV)



Schéma technologie



. HYVAN

- Malé bateriové vozidlo doplněné vodíkovým prodlužovačem dojezdu na bázi palivového článku

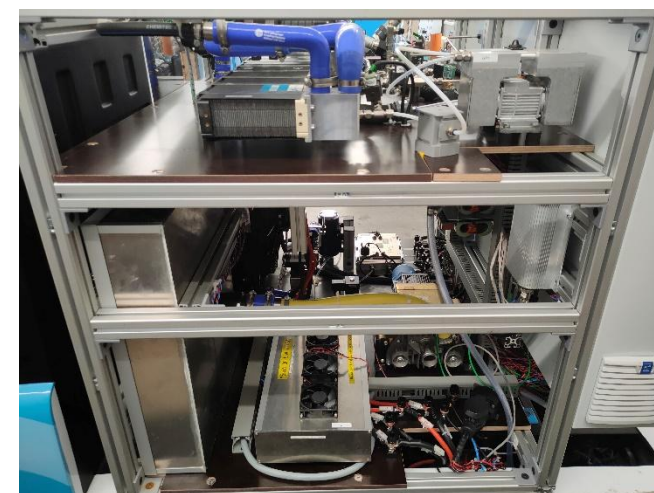
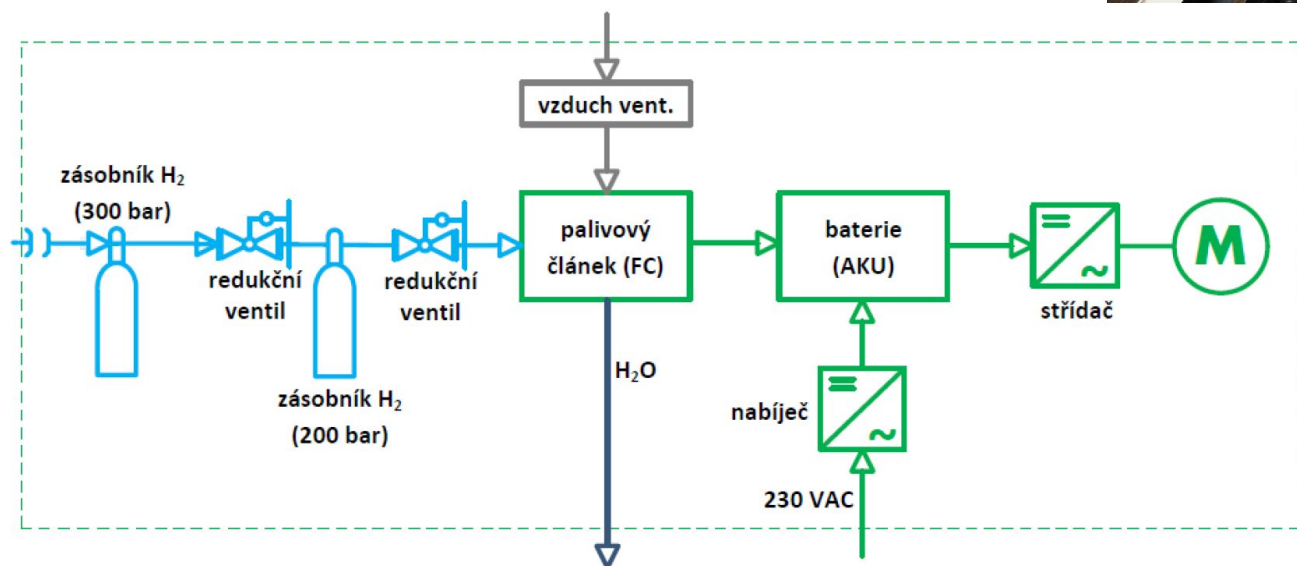
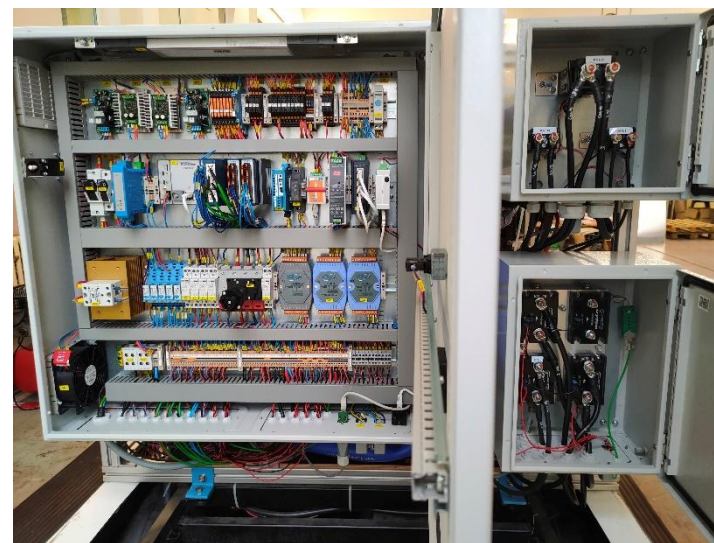
. Malá vodíková plnicí stanice

- kontejnerové řešení s plnicím tlakem 250 bar (až 2 kg/den)



• Malý elektromobil s vodíkovým prodlužovačem dojezdu

- Elektrické vozidlo kategorie L
- Palivový článek (10 kW)
- Zdvojnásobní stávajícího dojezdu
- Bezemisní provoz
- Rychlost až 70 km/h



Malá plnicí stanice – vývoj prototypu

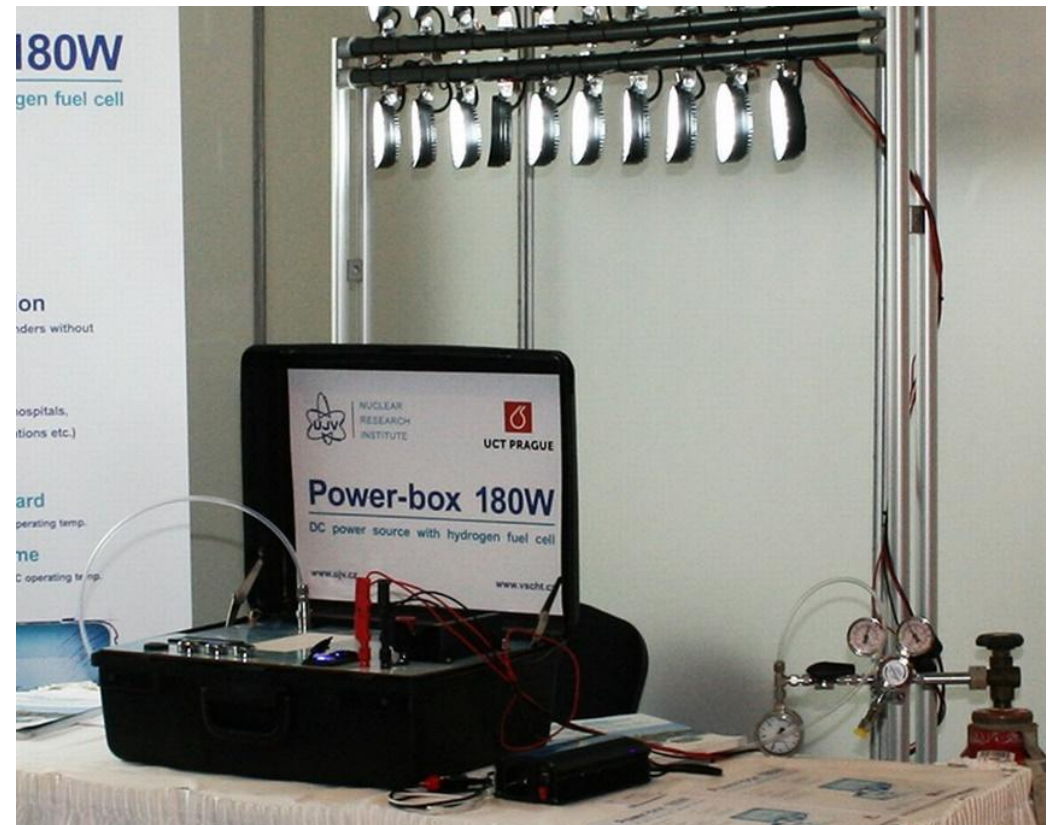


- Kontejnerové uspořádání pro možnost snadného transportu
- Rychlé plnění paliva (minuty vs. hodiny)
- On-site výroba „zeleného“ vodíku (až 2 kg/den)
- Plnicí tlak 250 bar



Power-box 180 W

- Přenosný DC zdroj s palivovým článkem
- Konsorcium – ÚJV Řež, a. s., VŠCHT Praha
- Široké užití
 - složky integrovaného záchranného systému
 - polní nemocnice
 - armáda
 - osvětlení
 - Zdroj pro přenosné radio-stanice



Děkuji za pozornost

Ing. Stanislav Kříž
stanislav.kriz@ujv.cz

