

VP_04 Akumulace – příklady

Příklady některých zařízení pro ukládání elektřiny = akumulace.

Vše, co je znázorněno na obrázcích uvnitř obdélníku kresleného přerušovanou čarou je akumulace.

Instalovaným výkonem akumulace je:

- součet jmenovitých výstupních výkonů výkonové elektroniky (např. střídač), prostřednictvím které je akumulace připojena k DS, nebo
- součet jmenovitých výkonů všech generátorů, které jsou součástí akumulace v případě, že akumulace není připojena k DS prostřednictvím výkonové elektroniky.

Instalovaným příkonem akumulace je:

- součet jmenovitých výkonů výkonové elektroniky, prostřednictvím které je akumulace připojena k DS, nebo
- součet jmenovitých příkonů všech vstupních zařízení, prostřednictvím kterých je akumulace připojena k DS.

Stav nabití akumulace:

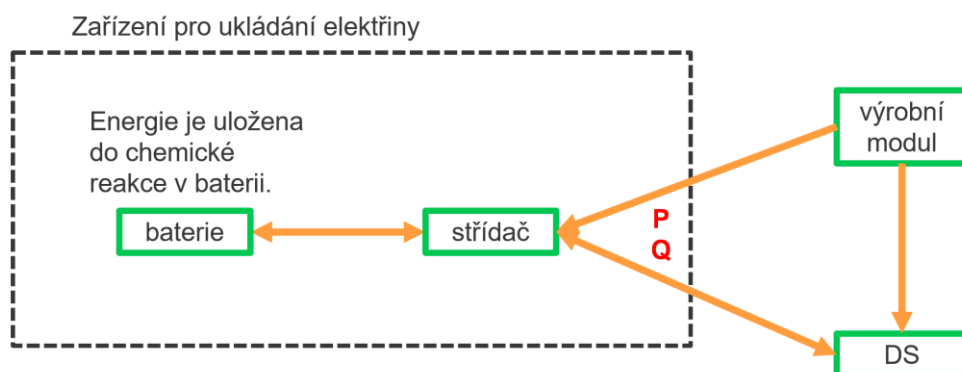
- bude v jednotkách % ze jmenovité elektrické energie v kWh uložitelné v akumulaci.

Vždy měřit P, Q na svorkách akumulace. Někdy jsou vstupní a výstupní svorky společné a někdy samostatné, viz. následující obrázky.

V případě SoP nn měřit také U_s na výstupních svorkách akumulace.

Z pohledu technického vybavení se akumulace se střídačem na výstupu (výkonová elektronika) nebo s asynchronním generátorem posuzuje jako nesynchronní VM. Pokud na výstupu akumulace je synchronní stroj přímo náfázovaný na DS, potom se posuzuje jako synchronní VM.

1. Bateriový systém akumulace elektrické energie (BSAE)

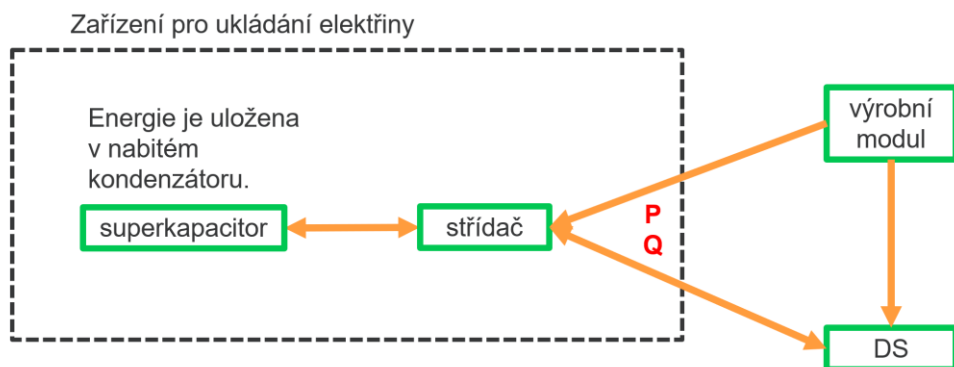


Obrázek č.1 Bateriové uložení

Instalovaný výkon zařízení pro akumulace připojené přes výkonovou elektroniku je reprezentován výkonem střídače v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách výkonové elektroniky (střídače).

2. Superkapacitor

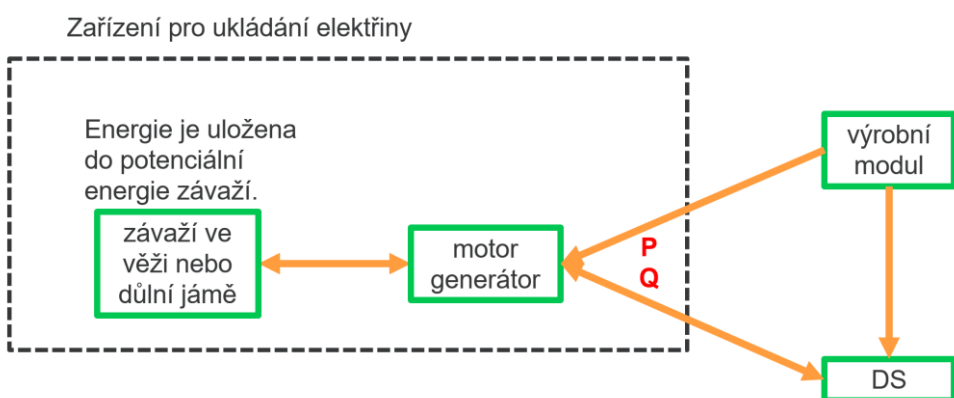


Obrázek č.2 Superkapacitor

Instalovaný výkon akumulace připojené přes výkonovou elektroniku je reprezentován výkonem střídače v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách výkonové elektroniky (střídače).

3. Gravitační elektrárna

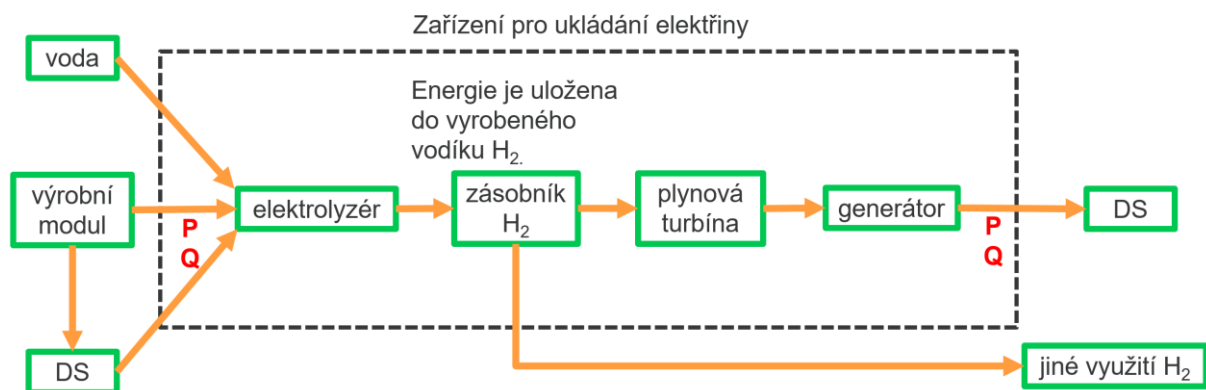


Obrázek č.3 Gravitační elektrárna

Instalovaný výkon akumulace připojené přes generátor je reprezentován výkonem motorgenerátoru v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách motorgenerátoru.

4. Ukládání energie do vodíku s generátorem na výstupu



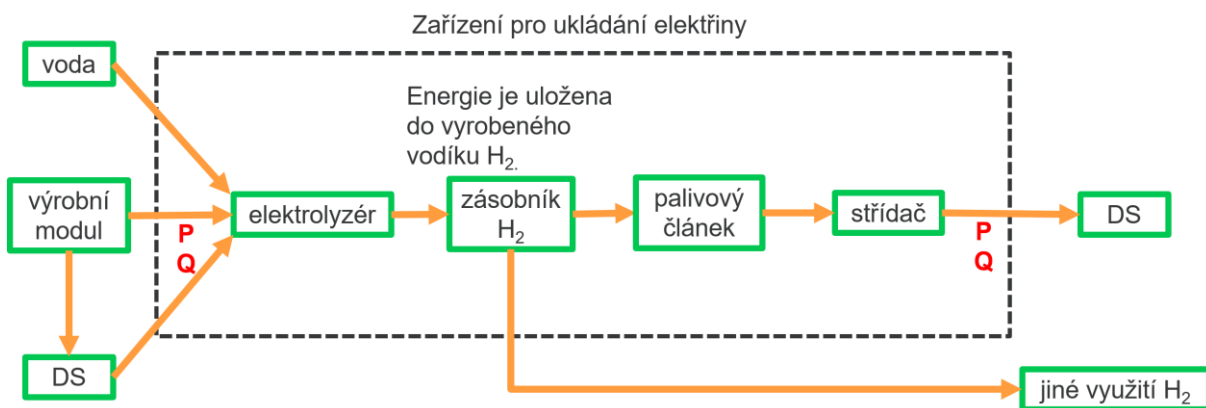
Obrázek č.4 Ukládání energie do vodíku s generátorem na výstupu

Instalovaný výkon akumulace připojené přes generátor je reprezentován výkonem synchronního generátoru v kW.

Instalovaný příkon akumulace je reprezentován příkonem elektrolyzáru v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách elektrolyzáru a generátoru.

5. Ukládání energie do vodíku se střídačem na výstupu



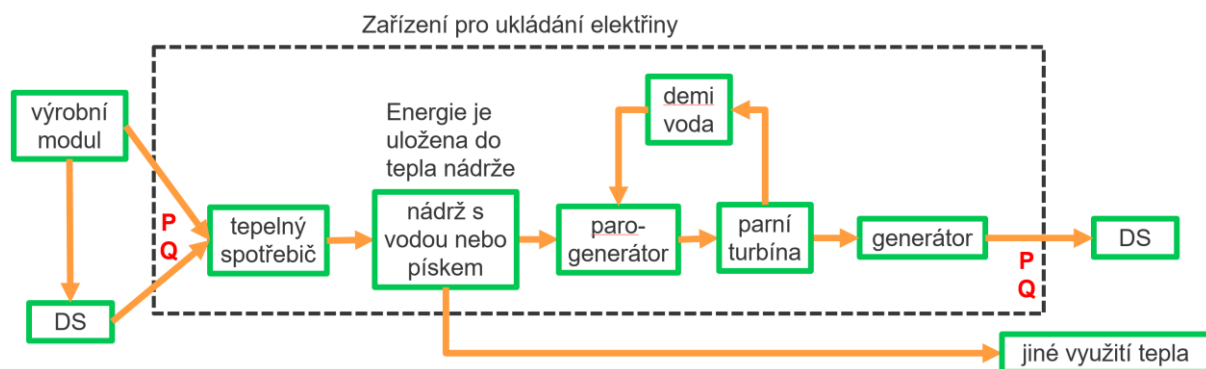
Obrázek č.5 Ukládání energie do vodíku se střídačem na výstupu

Instalovaný výkon akumulace připojené přes výkonovou elektroniku je reprezentován výkonem střídače v kW.

Instalovaný příkon akumulace je reprezentován příkonem elektrolyzáru v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách elektrolyzáru a výkonové elektroniky (střídače).

6. Ukládání energie do vody / písku



Obrázek č.6 Ukládání energie do vody písku

Instalovaný výkon akumulace připojené přes generátor je reprezentován výkonem generátoru v kW.

Instalovaný příkon akumulace je reprezentován příkonem tepelného spotřebiče v kW.

Požadujeme měřit P, Q na svorkách tepelného spotřebiče a generátoru.