



flexibilita brAln by FUERGY

**Plne automatizované riadenie zdrojov energie
a technológií s potenciálom pre reguláciu
alebo akumuláciu:**

- Tepelné čerpadlá
- Pece
- Zásobníky a nádrže
- Chladiace a vykurovacie systémy (HVAC)
- Kompresory
- Fotovoltické panely
- Iné technológie a zdroje



Softvérové riešenie
s nulovými nákladmi



Okamžité úspory
vo forme success fee

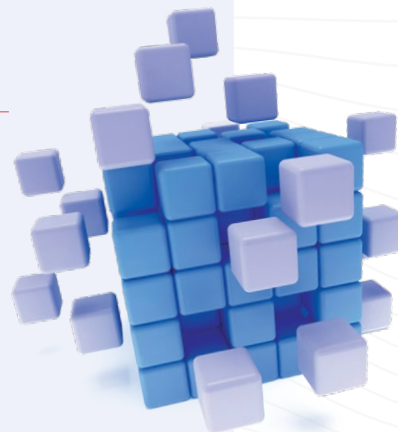


Rýchla
implementácia



Efektívne znižovanie
emisii CO₂

Flexibilita brAln je dostupná ako samostatná
služba alebo ako rozšírenie k smart
batériovému úložisku brAln.



Ako funguje flexibilita brAIIn

1. Pre každý zdroj alebo energeticky náročnú technológiu sa definujú podmienky a limity, v rámci ktorých môže regulácia výkonu prebiehať. Tieto limity zabezpečia, že aktivácia flexibility brAIIn v žiadnom prípade neohrozí prevádzku odberného miesta alebo komfort užívateľov.
2. Softvér na základe predikcií a online údajov o spotrebe odberného miesta, situácii v prenosovej sústave, cenách elektriny a dát z obchodného systému dodávateľa deteguje v rámci dňa časové úseky, počas ktorých regulácia výkonu generuje finančný efekt. Zároveň definuje objem regulačného výkonu, t.j. zníženie alebo zvýšenie výkonu, ktoré je vhodné danou technológiou aktivovať.
3. Zvyšovanie a znižovanie výkonu technológií prebieha cez systém pre meranie a reguláciu technológie, tzv. MaR, a to v plne automatickom režime, ktorý zároveň garantuje najlepšie možné finančné výsledky. Manuálny režim regulácie je k dispozícii na vyžiadanie.
4. Užívateľ flexibility brAIIn získava success fee, teda podiel z dosiahnutého finančného efektu. Zároveň sa bezemisne podieľa na stabilizácii prenosovej sústavy a tým aj na znižovaní emisií CO₂ na celonárodnej úrovni.

Príklad – chladiaci systém

Definuje sa regulačný rozsah a limity pre výkon chladiaceho systému.

V tomto prípade počítajme s chladením na teplotu v rozmedzí 20°C až 25°C.

Akonáhle softvér vyhodnotí, že je v prenosovej sústave energie **prebytok**, **zvýši výkon** chladiaceho systému.

Zvyšovanie výkonu prebieha buď **do skončenia časového intervalu** vyhradeného na reguláciu **alebo** po **dosiahnutí limitnej teploty 20°C**.



Regulovaným odberom energie zariadenie pomáha stabilizovať prenosovú sústavu a **prináleží mu** za to **finančná odmena** vo forme success fee.

Rovnaký princíp sa aplikuje aj **v prípade nedostatku energie v sieti**. Softvér vtedy vypne chladiaci systém a opätovne ho zapne po dosiahnutí teploty 25°C.

Dosiahnuté výsledky Q3 2022

Priemerný mesačný efekt → **50 eur na 1 kW regulačného výkonu¹**

Investícia zo strany odberného miesta → **0 EUR**

Doba implementácie → **1 – 2 týždne**

Textilný závod

flexibilita brAIIn pre chladiaci systém

Maximálny výkon chladiaceho systému: 700 kW



Národný futbalový štadión

flexibilita brAIIn pre tepelné čerpadlo

Maximálny výkon tepelných čerpadiel: 3,15 MW



Železiarne

flexibilita brAIIn pre oblúkovú pec a vodnú elektrárňu

Maximálny výkon oblúkovej pece: 35 MW

Maximálny výkon vodnej elektrárne Jasenie: 2,5 MW



¹ Regulačný výkon predstavuje približne 10% maximálneho výkonu technológie. V prípade, že regulácia prebieha celkovým vypnutím a zapnutím technológie, regulačný výkon zodpovedá prevádzkovému výkonu technológie.