



Siemens a Fluence: Spojení síly v nové globální společnosti

Fluence je společný podnik Siemens AG a americké společnosti AES, obě společnosti mají ve Fluence stejný podíl.

Spojení firem bylo oznámeno dne 11. července 2017, v platnost vstoupilo 1. ledna 2018. Fluence se zaměřuje na trh skladování elektřiny a kombinuje přednosti obou společností, centrála je v americkém Washingtonu. Obě společnosti dohromady získaly zakázky na 70 projektů o celkové

velikosti více než 600 MW pro bateriové úložiště napříč 16 státy, což tvoří 1/5 celkového světového instalovaného výkonu těchto řešení. Tato kapacita zahrnuje i výstavbu největšího lithiového úložiště na světě, Alamitos poblíž San Diega v Kalifornii (100 MW/400 MWh).
V rámci společnosti Siemens, s.r.o. v České republice existuje kompetenční centrum, které se věnuje akumulaci elektrické energie v části střední a východní Evropy. Je odpovědné za technologie Fluence, tedy jak SIESTORAGE (Siemens), tak Advancion a SunFlex (AES). Siemens, s.r.o. dodal bateriové úložiště SIESTORAGE s kapacitou

až 1,75 MWh do jihočeských Mydlovar (společnost E.ON), které v tuto chvíli představuje největší zařízení svého druhu u nás.
Prognózy hovoří o ohromném nárůstu poptávky po úložištích energie v důsledku nárůstu výroby energie z obnovitelných a rozptýlených zdrojů a celosvětové potřeby pružnějších distribučních sítí. Do roku 2025 by instalovaná kapacita mohla vzrůst až na 50 GW, tedy 16x oproti současnosti. Začlenění akumulčních zařízení do elektrické sítě bude podnikům a obcím po celém světě nabízet možnost optimalizovat investice do infrastruktury, zvyšovat pružnost sítě a urychlovat nákladové

Kdo je Fluence?

Pomáháme budovat sítě budoucnosti pomocí:



Proč úložiště elektrické energie?

Ukládání energie je klíčem k transformaci a modernizaci našich distribučních sítí. Úložiště energie umožňuje:

- dosáhnout plného potenciálu solárních a větrných elektráren a využít obnovitelnou energii v době poptávky,
- dodat do distribučních sítí tolik potřebnou flexibilitu, spolehlivost a houževnatost.



Příležitost

Prognózy hovoří o zásadním růstu poptávky po úložištích energie v důsledku nárůstu výroby energie z obnovitelných a rozptýlených zdrojů a celosvětové potřeby pružnějších distribučních sítí.

Skutečné využití

Systémy uskladnění energie Fluence...

- ...v Kalifornii pomáhají pokrýt špičkovou poptávku s nulovými přímými emisemi nebo potřebou vody.
- ...v Arizoně spolehlivě pomáhají dostat elektřinu i k zákazníkům ve vzdálených oblastech.
- ...v Dominikánské republice pomáhají udržet přenosovou síť v chodu při silných bouřích.



FLUENCE
A Siemens and AES Company

MĚNÍME ZPŮSOB NAPÁJENÍ VAŠEHO SVĚTA.

Fluence, společný projekt společností Siemens a AES, celosvětově poskytuje řešení ukládání energie a související služby. Posláním Fluence je inovace moderní elektrické infrastruktury. Fluence kombinuje agilitu technologické společnosti s odborností, vizí a finančním zajištěním dvou lídrů oboru.

fluenceenergy.com

Fluence © 2018. Všechna práva vyhrazena. IG-002-01-CZ



AES Netherlands používá úložiště energie Advancion společnosti Fluence. Zařízení je umístěno v provincii Zeeland v Nizozemí.

efektivní integraci výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Tuzemská legislativa (dosavadní předpisy) zatím jednoznačně nedefinuje bateriová úložiště jako samostatnou kategorii energetického zařízení, ani neřeší jejich provozní specifika. I za účelem toto napravit vznikla v červenci 2017 asociace AKU-BAT, jejímž je Siemens, s.r.o. za-

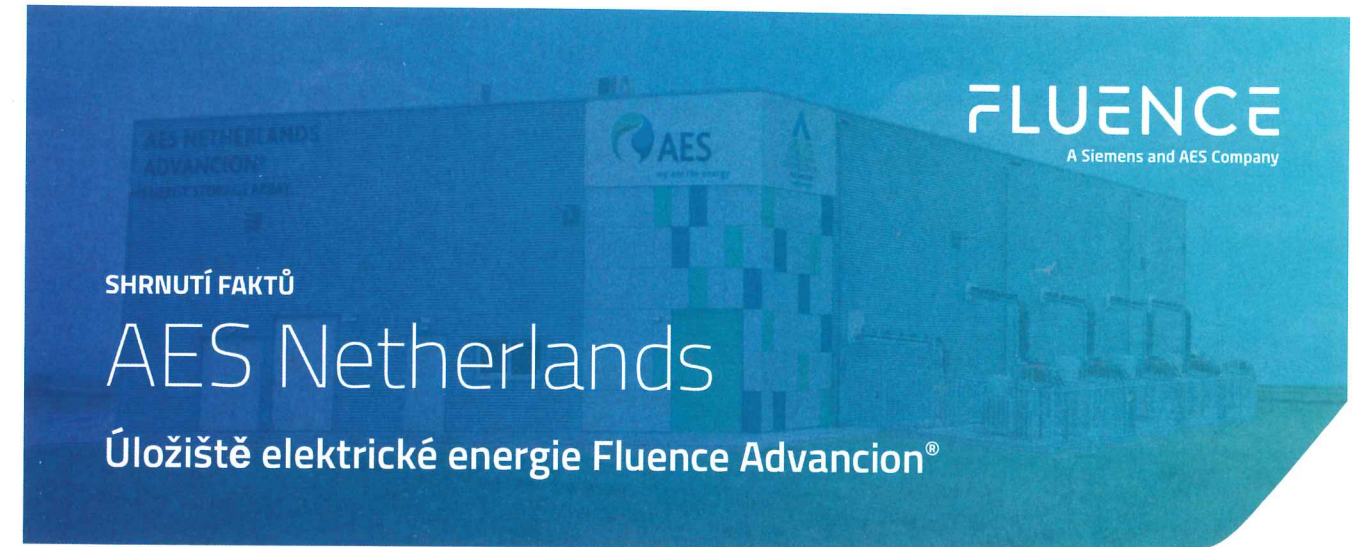
kládajícím členem. Asociace se mimo jiné zaměřuje na změnu tuzemské legislativy, například:

Změnu legislativy

- Zavedení pojmu akumulace (i P2G, P2H apod., nejen baterie!) do energetického zákona
- Podmínky pro vydání licencí pro akumulční zařízení (vydává ERÚ)

- Změny Kodexu PS
- Soulad s legislativou EU
- Spolupráce s významnými institucemi v ČR i v zahraničí
- MPO, ERÚ, provozovatelé DS
- EK, EP, PSP ČR, Stálé zastoupení v Bruselu
- Vzdělávání odborné i laické veřejnosti
- Účast na konferencích, seminářích aj.
- Články a rozhovory v médiích
- Spolupráce s ostatními asociacemi a svazy
- AEM, Solární asociace, AliES, SME aj.

Podle údajů asociace pro akumulaci energie a baterie AKU-BAT CZ by se do pěti let mohly v Česku postavit desítky megawattů bateriových úložišť. V současnosti je podle AKU-BATu v tuzemsku instalováno přes 2 000 menších domácích úložišť pro elektřinu vyrobenou z fotovoltaických systémů. Rozvoj velkých bateriových systémů však dlouhodobě brzdí chybějící legislativa. V dohledné budoucnosti se přitom elektrizační soustava bez nasazení akumulace jako stabilizačního prvku neobejde. Vyplyvá to jak z dokumentů vlády (Národní akční plán pro smartgrids), tak z údajů Operátora trhu (podle jeho výpočtů se zintenzivní potřeba akumulace pro zachování rovnováhy v síti zejména po roce 2030 v řádu stovek až tisíců MWh instalované kapacity.



CO JE ÚLOŽIŠTĚ ENERGIE AES NETHERLANDS?

10MW úložiště elektrické energie vlastněné společností AES, které využívá nejnovější technologie a které pomáhá místní spolehlivosti sítě a integraci většího množství obnovitelné energie. AES Netherlands používá úložiště energie Advancion společnosti Fluence. Zařízení je umístěno v provincii Zeeland v Nizozemí.

JAK ÚLOŽIŠTĚ FUNGUJE?

Zařízení je k přenosové síti připojeno standardním způsobem, stejně jako rozvodny. Automaticky reaguje na změny frekvence sítě a podle okamžité potřeby sítě elektrickou energii buď dodává, nebo odebírá. Pokud systém zjistí odchylky frekvence, optimalizuje systém řízení distribuce Advancion funkci úložiště a odešle jednotlivým uzlům Advancion různé signály. Uzly používají moduly lithium-iontových akumulátorů certifikované společností Advancion, podobně modulům v elektromobilech, což umožňuje uzlu a celému zařízení reagovat na požadavky do jedné sekundy.

Stručné Údaje

MAJITEL: AES Netherlands

VÝKON: 10 MW (ekvivalent 20 MW flexibilního zdroje)

VÝDRŽ: 1 hodina při špičkovém výkonu (10 MWh)

POSKYTOVATEL ÚLOŽIŠTĚ ENERGIE: Fluence (společný projekt společnosti Siemens a AES)

UMÍSTĚNÍ: Zeeland, Nizozemí

COD: prosinec 2015

PLÁNOVANÁ ŽIVOTNOST: více než 20 let

POSKYTOVATEL SLUŽBY: Fluence

TECHNOLOGIE ÚLOŽIŠTĚ: Advancion

Počet jader Advancion: 4

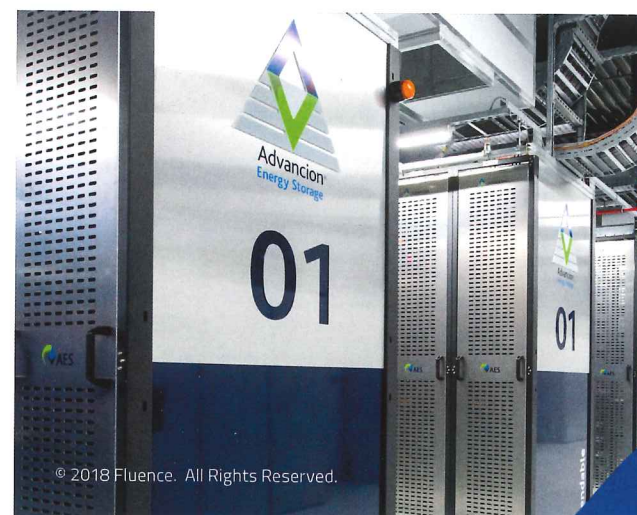
Počet uzlů Advancion: 123 (průměrně 32 uzlů na jádro)

Akumulátorové moduly: 2 952 (cca 24 modulů na uzlu)

SOFTWARE: Advancion DCS

INVERTOR: Parker Hannifin, certifikovaný společností Advancion

AKUMULÁTORY: Samsung SDI, certifikované společností Advancion



Uzel Advancion

fluenceenergy.com