

Umjetna inteligencija za energetska strategiju

PRAVO RJEŠENJE ZA OPTIMIRANJE TROŠKOVA I POVEĆANJE UŠTEDA

Većina tradicionalnih sunčanih elektrana funkcionira linearno: fotonaponski moduli ('solarni paneli') proizvode energiju, kućanstvo je troši, višak se sprema u bateriju ili šalje u mrežu, a kada nema sunca, energija dolazi iz baterije ili mreže. Takav model je statičan i reagira tek na trenutne uvjete.

S druge strane, SG Connect donosi posve drugačiji pristup. Umjesto jednostavnog toka energije, on pretvara sunčanu elektranu u inteligentni, dvosmjerni energetski ekosustav koji automatski optimira proizvodnju, pohranu i potrošnju električne energije, povezujući solarne panele, baterije, mrežu i pametne uređaje poput punjača električnih vozila i dizalica topline.

Sustav inteligentno odlučuje kada je optimalno puniti bateriju koristeći razdoblja nižih cijena električne energije ili vrhunce solarne proizvodnje. Istovremeno, planira rad uređaja poput dizalica topline i električnog bojlera ili punjenje električnih vozila u trenucima kada je energija najpovoljnija. Kada cijene rastu ili dolazi do opterećenja mreže, sustav koristi pohranjenu energiju kako bi snizio troškove i rasteretio mrežu. Dodatno, sustav omogućava korištenje virtualnih grupa za dijeljenje viškova energije između mjernih mjesta, kako bi se maksimalno povećala iskoristivost i smanjila ovisnost o mreži.

Takva dvosmjerna logika omogućava stalnu ravnotežu vlastite proizvodnje i uvoza energije, pohrane i potrošnje, udobnosti i troškova, ali i potreba korisnika i stabilnosti elektroenergetskog sustava.

Zahvaljujući primjeni rješenja SG Connect korisnik više nije pasivni potrošač, već aktivni sudionik pametne energetske mreže. Platforma omogućava snižavanje troškova električne energije i smanjenje mrežnih naknada, povećava udobnosti zahvaljujući automatizaciji, podiže razinu vlastite potrošnje Sunčeve energije i jača energetska neovisnost. Istovremeno pruža detaljan nadzor u stvarnom vremenu, doprinosi stabilnosti mreže i osigurava pouzdano rezervno napajanje.

NOVA FUNKCIONALNOST

Nova funkcionalnost umjetne inteligencije u sklopu platforme SG Connect koja dodatno unaprjeđuje upravlja-

Rastuća volatilitnost cijena električne energije, opterećenja mreže i regulatorne promjene pretvorile su energiju iz rutinskog operativnog troška u ključni poslovni čimbenik. Tvrtke i kućanstva danas ne traže samo nadzor potrošnje, već sustave koji energijom aktivno upravljaju, optimiraju troškove i smanjuju rizike. Upravo u tom kontekstu pojavljuje se SG Connect, inteligentna energetska platforma koja koristi napredne algoritme i umjetnu inteligenciju kako bi energiju pretvorila u stratešku prednost i uštede za korisnike iz kategorije poslovnih kupaca i kućanstava.





nje energijom je SG Brain. To je sustav koristi napredne algoritme za odlučivanje o optimalnom vremenu punjenja i pražnjenja baterije, predviđajući potrošnju i proizvodnju kako bi se postigle maksimalna učinkovitost i uštede. Sustav u radu koristi prognozu potrošnje temeljenu na povijesnim obrascima, dnevne tržišne cijene električne energije, vremensku prognozu za procjenu solarne proizvodnje, trenutno stanje napunjenosti baterije i tehnička ograničenja sustava i mreže.

Na temelju tih podataka SG Brain izrađuje plan optimiranja za sljedećih 24 - 48 h, koji se ažurira svakog sata. Sustav precizno određuje kada bateriju treba puniti iz mreže ili iz solarne proizvodnje i kada energiju koristiti za vlastitu potrošnju ili izvoz, uzimajući pri tome u obzir kapacitet baterije, snagu sustava i dugoročnu pouzdanost. Rješenje je namijenjeno kućanstvima, ali i komercijalnim i industrijskim potrošačima koji koriste dinamične modele cijena.

Jednostavno, SG Connect je korak prema budućnosti u kojoj energija nije samo resurs, već inteligentno upravljani sustav koji povećava učinkovitost, snižava troškove i doprinosi održivosti. Integracijom AI-ja i naprednog upravljanja energijom korisnici dobivaju moćan alat za optimalno korištenje energije danas i spremnost za energetske izazove sutrašnjice.

OD PASIVNE POTROŠNJE DO AKTIVNE UŠTEDE

Jedan od niza uspješnih primjera i suradnji u portfelju NGEN grupe je i projekt SOLKER u Rečici ob Savinji u Sloveniji. Pri tome je u osam baterijskih jedinica NGEN G-MAX uspješno pohranjeno više od 1,5 MW h viškova iz Sunčeve energije, što je omogućilo povećanje samoiskorištenja vlastite energije za čak 35 - 40% i snižavanje troškova električne energije za krajnjeg korisnika za oko 15 - 20% godišnje. Slični sustavi već su ugrađeni u Sloveniji i susjednim zemljama, pokazujući da kombinacija pametnog punjenja iz sunčane elektrane i strateškog praćenja tržišnih cijena električne energije može značajno optimirati troškove i pridonijeti stabilnosti mreže.

ENERGIJA KAO FINACIJSKI ALAT POSLOVNE STABILNOSTI

Dotatna funkcionalnost platforme SG Connect uskoro donosi značajnu novu vrijednost krajnjim korisnicima

zahvaljujući potpunom financijskom uvidu u upravljanje energijom u stvarnom vremenu.

Do sada je upravljanje energijom uglavnom značilo praćenje grafova potrošnje i procjenjivanje stvarnih troškova sve dok ne stigne mjesečni račun. Sada taj pristup mijenja SG Connect. Do kraja prvog tromjesečja ove godine korisnici će u aplikaciji imati jasan i trenutačan prikaz stvarnog financijskog učinka svoje potrošnje i dijeljenja energije u stvarnom vremenu.

Nova funkcionalnost omogućit će im da u svakom trenutku vide koliko električne energije troše i koliki je trenutačni trošak, umjesto da te informacije saznaju naknadno. Sustav će istovremeno prikazivati stvarne uštede ostvarene vlastitom proizvodnjom i dijeljenjem energije, pružajući transparentan uvid u koristi energetske samodostatnosti. Također će imati detaljnu analizu financijskog učinka svojih energetske odluka, jasno pokazujući kako način korištenja energije utječe na njihov proračun.

Takvom nadogradnjom SG Connect korisnicima daje ono što je do sada nedostajalo - financijsku kontrolu u stvarnom vremenu. Energija više nije samo tehnički podatak o potrošnji, već jasan pokazatelj troškova i ušteda, što omogućava pametnije odluke, veću transparentnost i potpunu kontrolu nad osobnim energetske financijama.

“Energetski sustavi danas moraju raditi za korisnika, a ne obrnuto. SG Connect i SG Brain omogućuju automatizirane uštede i optimizaciju bez dodatne složenosti, umjetna inteligencija svakodnevno donosi odluke koje korisnici vide kroz niže račune i stabilnije poslovanje,” naglašava Željko Šmitran, direktor NGEN Smart Energy Systems, hrvatske podružnice NGEN grupe.

TEHNOLOŠKA POZADINA I RAZVOJ

Platforma je razvijena unutar NGEN grupe koja posluje u 11 zemalja s fokusom na tržištima Europske unije, zapošljava oko 200 stručnjaka i do sada je instalirala više od 10 000 baterijskih sustava. Grupa svoje poslovanje organizira u četiri ključne vertikale koje zajedno čine integrirani energetske ekosustav. Prva vertikala obuhvaća baterijske sustave za pohranu energije (BESS) za kućanstva, industriju i velike projekte, omogućavajući stabilno i učinkovito upravljanje energijom. Druga je usmjerena na pametno upravljanje energijom pomoću platformi SG Connect i SG Brain, koje optimiraju proizvodnju, potrošnju i pohranu uz primjenu napredne automatizacije. Treća vertikala uključuje cjelovita energetske rješenja ‘ključ u ruke’, od planiranja i izgradnje, do upravljanja i održavanja sustava, dok četvrta pokriva energetske tržište i fleksibilnost, uključujući trgovanje električnom energijom, dinamičke cjenovne modele i sudjelovanje na tržištima fleksibilnosti radi stvaranja dodatne vrijednosti.

Strateški cilj NGEN grupe u Hrvatskoj je konsolidacija operacija, snažna investicijska ekspanzija u baterijske sustave velikog kapaciteta i partnerstva s industrijskim korisnicima, ali i rješenja za kućanstva te srednja i mala poduzeća, omogućavajući im niže troškove energije i veću energetske neovisnost. ■

SG CONNECT

VAŠ OSOBNI ENERGETSKI ASISTENT



SMANJITE RAČUNE ZA STRUJU

Pametno upravljanje energijom koje automatski optimizira potrošnju i povećava uštede.



SMANJITE TROŠKOVE MREŽE

Izbjegnite vršna opterećenja i smanjite naknade za snagu.



SG CONNECT APP

Pregled proizvodnje, potrošnje i ušteda – u stvarnom vremenu.

10 GODINA GARANCIJE UZ LOKALNO ODRŽAVANJE I PODRŠKU



- Punite bateriju kada je struja najjeftinija.
- Koristite vlastitu energiju kada cijena poraste.
- Prodajte višak kada je tržište najpovoljnije.



info@ngen.hr
www.sgconnect.eu
www.ngen-group.eu