

SG Brain

Izvucite maksimum iz svoje energije. Automatski.

SG Connect je postao još pametniji – upoznajte SG Brain.

SG Brain je napredna funkcija unutar sustava SG Connect koja omogućuje **automatsku optimizaciju rada baterije**. Baterija se puni kada su cijene električne energije niske i prazni kada su tržišne cijene visoke.

Sustav koristi umjetnu inteligenciju (AI) i algoritme predviđanja kako bi **svakog sata izračunao optimalan raspored punjenja i pražnjenja**. Plan se temelji na cijenama električne energije na tržištu dan unaprijed (Day-Ahead), vremenski uvjetovanim prognozama proizvodnje solarne energije, trenutačnom stanju napunjenosti baterije (SoC) te individualnim obrascima potrošnje korisnika.

SG Brain kombinira **tehničku i ekonomsku optimizaciju**, uvijek odabirući scenarij koji donosi **najbolji rezultat za korisnika** u smislu uštede troškova energije i dugoročnog zdravlja baterije.

PREDNOSTI ZA KORISNIKA

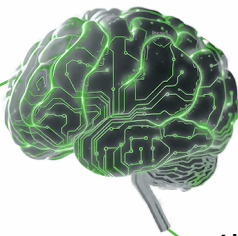
- **Niži ukupni troškovi energije** uz automatsko punjenje/pražnjenje i pametno upravljanje uređajima.
- **Niži troškovi mreže** (vršno opterećenje / peak shaving).
- **Potpuno automatska optimizacija** koja se prilagođava cijenama, vremenu, prognozi proizvodnje sunčane elektrane i vašim navikama – bez ikakve dodatne intervencije.
- **Transparentan plan rada** koji možete provjeriti u bilo kojem trenutku, uz opciju ručnog upravljanja ako to želite.

UVJETI ZA KORIŠTENJE SG BRAINA

Funkcionalnost SG Brain mogu koristiti samo korisnici koji ispunjavaju sljedeće uvjete:

Korisnik ima ugovor za cijene električne energije za sljedeći dan (Day-Ahead).

SG Brain treba pristup dnevnom cjeniku električne energije kako bi izvršio predviđanje i planiranje punjenja/pražnjenja na temelju tržišnih cijena.



Korisnik ima sustav s NGEN kontrolerom.

Funkcionalnost radi isključivo na G-MAX ili PIXII spremnicima koje uključuju NGEN Controller.

Aktivna veza s aplikacijom SG Connect.

SG Brain se konfigurira i kontrolira putem aplikacije SG Connect.

OSNOVNI RAD

SG Brain radi automatski u pozadini i generira satnu **prognozu za sljedećih 24–48 sati** (kraj dana i sljedeći dan). Koristi kombinaciju **ulaznih podataka i tehničkih parametara baterije**:

Ulazni podaci:

- Dnevni popis cijena električne energije za **sljedeći dan (Day-Ahead)**
- Stanje **napunjenosti baterije (SoC)**.
- **Prognoza proizvodnje solarne energije** temeljena na vremenskim uvjetima
- **Prognoza potrošnje** na temelju povijesnih obrazaca mjernog mjesta na lokaciji.



SG CONNECT



Tehnički parametri:

- **Kapacitet (kWh)** – dostupna količina energije za cikluse.
- **Snaga (kW)** – dopuštena snaga punjenja i pražnjenja.
- **Učinkovitost ciklusa (Round-trip efficiency)**.
- **Trošak degradacije** – procijenjena vrijednost jednog ciklusa u odnosu na životni vijek baterije.
- **Ograničenja mreže** – maksimalna dopuštena snaga pri potrošnji ili predaji.
- **Mrežne naknade i tarifne strukture** – vremenski uvjetovane naknade za prijenos i mrežne troškove koje se uzimaju u obzir

LOGIKA DVOSTRUKE OPTIMIZACIJE

1. Tehnička optimizacija

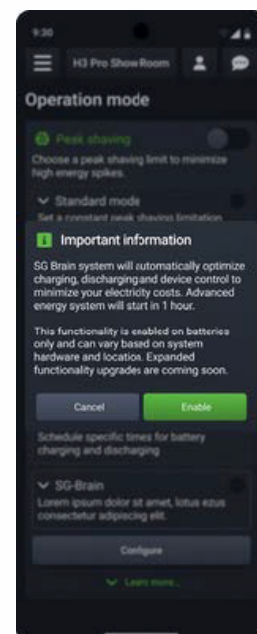
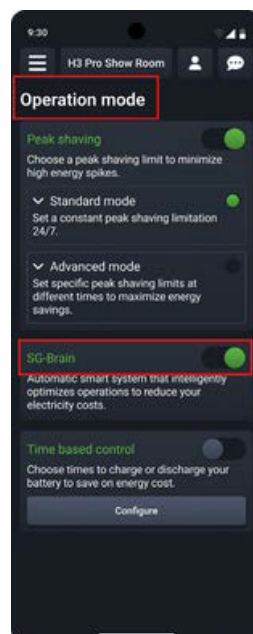
- SG Brain osigurava da baterijski sustav radi unutar optimalnog raspona kapaciteta i snage.
- Cilj je smanjiti energetske gubitke i spriječiti ubranu degradaciju baterije.
- Sustav prati cikluse, napon, snagu punjenja/pražnjenja i temperaturu te prilagođava rad u stvarnom vremenu.

1. Optimizacija troškova

- Na temelju Day-Ahead cijena električne energije, sustav predviđa najpovoljnije vremenske intervale za punjenje i pražnjenje.
- Izvršava samo one cikluse kod kojih je očekivani profit veći od troška amortizacije baterije.
- Rezultat je ravnoteža između kratkoročnih ušteda i dugoročne održivosti sustava.

KAKO OMOGUĆITI SG BRAIN U APLIKACIJI **SG BRAIN**

1. Otvorite aplikaciju SG Connect i ažurirajte je na najnoviju verziju.
2. Odaberite **Način rada** (Operation Mode).
3. Aktivirajte **SG Brain** kliznim gumbom i potvrdite svoj odabir.
4. Pojavit će se obavijest da će SG Brain biti pokrenut za jedan sat.
5. Omogućite ga.



HIJERARHIJA NAČINA RADA

SG Brain djeluje unutar nekoliko hijerarhijskih načina rada u aplikaciji SG Connect:

- **Ručni način rada (Manual mode)** i **Peak shaving** imaju prednost nad SG Brainom.
- **Vremenski upravljani način rada (Time-based control)** podređeno je SG Brainu.

