



# BEE SPEED Automatizări®

Tel./fax: +40 256 204 402

office@beespeed.ro

www.beespeed.ro

**REGEN** For green power®

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

**REGEN** – Echipamente industriale integrate în (micro)-hidrocentrale cu generatoare asincrone (în general), destinate automatizării sistemelor de producere a energiei electrice – în rețele energetice independente, conectate la rețea sau hibride (care asigură energia electrică pentru funcționare autonomă furnizând surplusul în rețea) constituie alternativa Beespeed Automatizări SRL pentru producerea ecologică de energie electrică, prin utilizarea pe cât posibil a surselor regenerabile de energie disponibile.

Echipamentele REGEN adaptează continuu turația turbinei la necesarul de putere electrică și asigură protecțiile pe circuitele către consumatori și / sau rețea, putând acționa hidroagregatele pentru funcționarea în sistem de pompare și fiind extrem de flexibile în modul de asigurare a rezervelor de energie suplimentară (obținute prin cogenerare, baterii solare, sisteme eoliene, mixte) precum și modul de transmitere inteligentă a surplusului de energie către dispozitive de stocare.

## DESTINAȚIE:

Rezultat al activității proprii de cercetare, utilizând sisteme performante cu electronică de putere, echipamentele din clasa de produse REGEN au ca principal obiectiv conversia energiei, adaptată permanent solicitărilor consumatorilor racordați, la randamentul cel mai bun, în funcție de condițiile disponibile (debit de apă, înălțime, putere solicitată etc.).

## DESCRIERE:

### 1. Componentă:

- Subansamblurile principale ale echipamentului sunt:
  - dulapul electric de comandă;
  - bateria de acumulatori de pornire, de joasă tensiune;
  - ansamblul celulă solară sau echivalent pentru altă sursă de energie (pentru varianta hibridă);
  - bateria de acumulatori tampon, de tensiune mare;

## REGEN For green power®

- modulul de disipare a surplusului de putere (chopper cu rezistor de disipare sau alte variante alternative);
- filtru trifazat LC;
- transformator trifazat de putere pentru separarea galvanică.
- Dulapul electric de comandă conține:
  - convertizoare statice de frecvență;
  - contactoare de forță și relele auxiliare;
  - automat programabil;
  - disjunctoare magneto-termice pentru protecția circuitelor de forță și comandă;
  - rele de supraveghere a tensiunii bateriei de pornire, respectiv a curentului debitat de bateria tampon;
  - transformatoare monofazate ridicătoare de tensiune, alimentate de la ieșirea alternatorului; acestea furnizează tensiunea trifazată de 400V pentru amorsarea funcționării echipamentului;
  - ventilatoare și filtre de aer.

### 2. Mod de funcționare:

La pornirea echipamentului sunt alimentate servomotoarele sistemelor de acționare a vanei de admisie apă precum și a aparatului director. Simultan cu deschiderea acestora, generatorul este magnetizat, fiind astfel pregătit pentru a debita putere.

Turația generatorului (implicit a turbinei) va fi modificată automat, astfel încât puterea produsă să fie întotdeauna egală cu cea consumată.

În cazul variațiilor bruște a puterii consumate, deficitul sau surplusul de putere este redirecționat către elementele de stocare sau unitățile de disipare.

În timpul funcționării normale, elementele de stocare (în general bateriile de acumulare) sunt păstrate în condiții optime de funcționare (încărcate) prin intermediul surselor de energie alternativă disponibile la fața locului.

### 3. Alte caracteristici tehnice generale ale REGEN:

- pot acționa, individual, un număr maxim de 4 generatoare în paralel, cu puteri unitare ce pot ajunge până la 2 MW;
- compacte ca dimensiuni, sunt livrate în dulapuri / containere metalice standardizate, autoventilate;
- funcționează la tensiuni nominale (generator, rețea) normate între 0.4 – 6 kV;
- pot fi realizate în diferite grade de protecție climatică IP 21/43/54, conform situației existente;
- proiectate, realizate și testate conform cerințelor de calitate cele mai riguroase și respectând toate cerințele privind protecția mediului;
- cu interfață de comunicare prietenoasă, memorează toate avariile apărute și indică modalitatea de repunere în funcțiune.

Informații suplimentare privind produsele din această clasă împreună cu un configurator pentru alegerea soluției potrivite aplicației în care doriți să utilizați aceste produse, pot fi găsite la adresa web: <http://www.beespeed.ro/produse>.



REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power

REGEN For green power