

# Powering the future

## Sistem redresor APIB 110RF

- » Curent de ieşire 40A ÷ 1000A, funcţie de configuraţie
- » Construcţie modulară redundantă
- » Alimentare monofazată sau trifazată
- » Tensiune de ieşire: 90 - 160Vcc reglabilă
- » Proiectat pentru aplicaţii industriale



Sistemul redresor modular APIB 110RF oferă eficienţă şi fiabilitate deosebită la costuri rezonabile. Topologia modulară redundantă bazată pe modulele redresoare Cordex 125V-4.4kW asigură funcţionarea neîntreruptă a sistemului chiar şi în cazuri excepţionale cum ar fi defectarea unuia sau mai multor module redresoare, a controlerului sau dispariţia uneia sau două faze.

Proiectat pentru încărcarea tuturor tipurilor de acumulatori staţionari folosiţi în industrie, redresorul oferă funcţionalităţi moderne, inclusiv de management avansat al bateriei, asigurând astfel o exploatare pe termen lung. Controlerul CXC HP permite configurarea, monitorizarea şi să controlul facil al sistemului de la ecranul touchscreen color propriu sau de la distanţă, prin cele două porturi Ethernet integrate.

## Specificații tehnice

### Parametri redresor

Parametri electrici modul Cordex 125V-4,4kW

- Alimentare monofazată sau trifazată
- Tensiune intrare modul
  - Nominală: 208 - 240Vca
  - Operare: 187 - 312Vca
  - Gamă extinsă (cu limitarea puterii): 90 - 187Vca
- Frecvență intrare:
  - Nominală: 50Hz
  - Operare: 45 - 70Hz
- Factor de putere: > 0,99 la sarcină 50-100%
- Randament: >92% în condiții nominale și sarcină 50-100%
- Tensiune ieșire: reglabilă între 90 - 160Vcc
- Curent ieșire: 40A/modul la 110Vcc, max. 5 module/subrack
- Stabilizare statică sarcină: < ±0,5%
- Stabilizare statică linie: < ±0,1%
- Răspuns tranzitoriu: < ±5% pentru variații ale sarcinii 40-90%. 30ms timp revenire
- Tensiune de străpungere:
  - 2,5kV intrare - pământ
  - 3kV intrare - ieșire
  - 2kV ieșire - pământ
- Protecție internă prin fuzibile cu capacitatea de 10kA pe linia activă și neutră
- Timp stabilizare la pornire: < 5 secunde
- Întârziere la pornire: ≤ 120 secunde, programabil
- THD: < 5% la sarcină 100%
- Curent rezidual intrare: < 3,5 mA
- Stabilitate în timp: ≤0,5% / an

Parametri mecanici

- Dimensiuni cabinet standard, (folosit până la 200A): 630 x 630 x 1200 mm. Alte dimensiuni în funcție de proiect
- Greutate: De la 33,5kg (cu un modul), 4,65kg/modul
- Dotări: Ușă față sticlă, laterale detașabile. Încuietoare tip yală la ambele uși. Acces cabluri pe sus și (sau) jos.

Parametri de mediu

- Temperatură operare: -40 - +75°C cu scădere liniară a puterii peste 50°C
- Temperatură stocare: -40 - +85°C
- Umiditate: 0 - 95% non-condens
- Altitudine: -500 - +2800m
- Răcire cabinet: Naturală până la 60A, forțată cu ventilator comandat de termostat pentru curenți mai mari
- Clasă de protecție: IP20 sau IP43, în funcție de cerințe

Alți parametri

- MTBF: >350.000 ore
- Zgomot acustic: < 60dBa la 1m 30°C

### Facilități

Interfață utilizator

- Ecran touchscreen color 480 x 272 pixeli
- Server HTTP intern accesabil din orice browser
- Funcție help contextual
- Indicatoare LED pe fiecare modul:
  - Sistem OK - verde
  - Alarmă minoră - galben
  - Alarmă majoră - roșu
- Audio: Difuzor intern pentru alarme

Porturi comunicație

- Două porturi USB pentru conectare stick / mouse
- Două porturi Ethernet 10/100 BaseT

- Două porturi CAN pentru conectare periferice compatibile
- Intrări analogice: 2 tensiune, 1 curent, 2 temperatură, 2 transducer
- Intrări digitale: 4

Alarmer

- 6 relee cu contacte libere de potențial programabile individual
- Transmitere la distanță prin TCPIP, Modbus TCP RTU, SNMP, email
- Toate alarmele sunt configurabile de către utilizator, atât ca și condiție de alarmare, cât și ca prag de activare

Protecții modul redresor

- Limitare curent / scurtcircuit
- Întârziere la pornire
- Fuzibile intrare/ieșire
- Închidere automată la supratensiuni ieșire
- Limitare putere
- Limitare / închidere la supratemperatură
- Curenți tranzitorii intrare
- Limitare / închidere la tensiuni mici de intrare

Distribuție

- C.A.: Disjuncter magneto-termic pentru fiecare modul
- C.C.: Siguranță fuzibilă pentru acumulatori
- Alte opțiuni la cerere

Jurnale exportabile în Excel

- Statistici zilnice pentru ultimul an: valori minime, maxime și medii zilnice ale parametrilor de sistem
- Jurnal 3000 evenimente: alarme, pornire / oprire, schimbarea stării controlerului, etc.
- Jurnal baterie detaliat cu parametrii descărcării / încărcării
- Jurnal de date colectate din sistem după reguli definite de utilizator

Management avansat al bateriei

- Încărcare în 3 etape cu parametri setabili
- Controlul curentului de încărcare
- Afișare autonomie și capacitate baterie
- Funcție de egalizare automată sau manuală
- Testare și evaluare sănătate baterie
- Încărcare cu compensare în temperatură
- Opțional: contactor decuplare automată (LVD)

### Standarde

Suport hardware pentru compatibilitate cu standardul IEC 61850-90-9

Siguranță

- Certificare conform normelor europene de protecție CE
  - EN 60950-1
  - Directiva de joasă tensiune 73/23/EEC cu amendamentul 93/68/EEC

Radiații electromagnetice

- EN55022 Class AA (CISPR 22)
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Imunitate

- EN 61000-4-2
- EN 61000-4-3
- EN 61000-4-4
- EN 61000-4-5
- EN 61000-4-6
- EN 61000-4-11
- ANSI/IEEE C62.41 Cat.B3