



- **Surse de electro-alimentare c.c. si c.a. pentru echipamente GSM - de exterior**
- Cabinetul de exterior este realizat pentru utilizare pe site GSM si este proiectat sa faca fata diferitelor conditii de mediu, microclimatul din interiorul cabinetului este realizat in conformitate cu nivelul de temperatura si umiditate a mediului ambiant (specificat de beneficiar) in care va functiona dulapul. Microclimatul interior al dulapului este mentinut la nivelul solicitat de beneficiar cu ajutorul unitatilor de management a incalzirii (rezistente de incalzire pentru temperaturi mai mici de 100C si/sau ventilatoare, schimbatoare de caldura aer/aer, unitati de aer conditionat pentru temperaturi mai mari de 250C).
- **Descriere**  
Cabinetul termoizolat si termostatat se compune in general din soclu si dulapul propriu-zis.
- **Soclu**
  - Soclul are rol de prindere mecanica a dulapului pe sol. Soclul se va instala pe o structura combinata metal-beton in functie de locul de montaj.
  - Este realizat din tabla zincata termic si tabla zincata electrochimic si apoi este vopsit cu vopsea pulbere epoxi-poliesterica de exterior culoarea RAL 5012.
- **Conditii de utilizare**
  - loc de montaj - exterior;
  - grad de protectie - IP 55;
  - temperatura mediului ambiant in timpul utilizarii -33°C - +45°C;
  - temperatura mediului ambiant in timpul transportului, depozitarii si montarii -40°C - +70°C;
  - altitudinea maxima 2000 m.
- **Utilizare**
  - UMTS & GSM Base Stations.



- **Dulap**



- Dulapul este compus dintr-o carcasa metalica tip cutie, capac inferior si copertina, iar capacul inferior este perforat pentru intrare cabluri.
- Peretii, usile, capacul superior si capacul inferior sunt captusite cu un material termoizolant (styrodur cu grosime de 30mm) pentru realizarea izolatiei termice fata de exteriorul dulapului.
- Copertina este realizata inclinat pentru a realiza scurgerea apei pe laterala dulapului nu prin zonele de acces ale dulapului (usi). Copertina este mai mare cu 100mm decit adancimea dulapului.
- Dulapul este integral realizat din tabla zincata termica si este vopsit cu vopsea pulbere epoxi-poliesterica de exterior culoarea RAL 7035.
- In interiorul dulapului se fixeaza 4 montanti perforati astfel incat sa fie posibila montarea echipamentelor 19 inch si doua tavi pentru baterii stationare plumb acid cu recombinaie de gaze. Aceste elemente au cota de montaj variabila pe adancimea dulapului.
- In interiorul dulapului se fixeaza 4 montanti perforati astfel incat sa fie posibila montarea echipamentelor 19 inch si doua tavi pentru baterii stationare plumb acid cu recombinaie de gaze. Aceste elemente au cota de montaj variabila pe adancime.
- In interior, dulapul contine mai multe module:
  - modul alimentare curent alternativ;
  - distributie curent continuu;
  - sistem de curent continuu;
  - modul baterii de acumulatori;
  - accesorii.
- Aceste module pot fi configurate in conformitate cu cerintele clientului.
- Standard modulele au in componenta urmatoarele echipamente:
  - modul alimentare curent alternativ contine un circuit de alimentare trifazic cu protectie la supratensiuni atmosferice si circuit de alimentare modul redresor.
  - distributie de curent continuu maxim 15 intreruptorii monopolari, 4x63A + 1x35A + 11x6A.
  - sistem curent continuu are puterea maxima de 16kW.
  - modul baterii de acumulatori - sunt montate doua tavi pentru baterii de maxim 100Ah.
- accesoriile principale pentru dulap sunt unitatile de aer conditionat sau schimbatoarele de caldura. Aceste aparate pot fi de tip "TOP" sau "DOOR" capacitatea acestor unitati se calculeaza in functie de puterea disipata de echipamentele de telecomunicatie cat si de influenta solara si de puterea disipata de echipamentul standard.

#### ● Surse de electro-alimentare c.c. si c.a. pentru echipamente GSM - de interior

- Cabinetul va fi utilizat pentru a alimenta cu energie echipamentele de telecomunicatii incluzand si retelele de telefonie mobila. Energia furnizata va fi cu „+” legat la pamant si sistemul de tensiune va fi de tip „-48Vcc” (la cererea beneficiarilor se pot realiza si alte variante de tensiune).
- Descriere
  - Cabinetul se compune in general din redresor si baterii care impreuna formeaza sursa neintreruptibila de curent continuu pentru echipamentul de telecomunicatii.



- Redresorii sunt proiectati pentru a transforma curentul alternativ (sinusoidal), de la sursa de alimentare, in curent continuu si sa alimenteze echipamentele de telecomunicatii, iar in paralel sa alimenteze bateriile.
- Bateriile sunt proiectate sa inmagazineze energie si sa o transmita catre echipamentele de telecomunicatii atunci cind sursa de alimentare in curent alternativ nu mai functioneaza.
- Echipamentul mai contine Unitate de Control si Monitorizare (MCU), Contactor de tip LVBD, Contactor de tip LVLD, Senzor de Temperatura, Distributie de Curent Continuu, Intreruptorii de Baterie si Intreruptor 3poli
- + Descarcator de clasa C pentru alimentarea de curent alternativ.
- Cabinetul permite montarea a maxim 12 redresori de 2000W si baterii de maxim 600Ah/48V cu conexiuni fata.
- Sistemul accepta variatii mari ale tensiunii de intrare si la o pornire de tip soft-start genereaza curenti sinusoidali. Sistemul poate fi alimentat in curent alternativ atat cu tensiune monofazata cat si trifazata.
- Temperatura maxima de functionare pentru cabinet este de +60°C pentru temperaturi mai mari fiecare redresor isi regleaza singur puterea transmisa pentru a nu se defecta.
- **Conditii de utilizare**
- loc de montaj - interior;
- temperatura mediului ambiant in timpul utilizarii -40°C - +60°C;
- temperatura mediului ambiant in timpul transportului, depozitarii si montarii -40°C - +85°C;
- altitudinea maxima 4000 m



- **Utilizare**
- UMTS & GSM Base Stations.
- Digital Loop Carrier.
- 112 (Public Safety).
- Telephone Switches.
- Data Center.
- Internet Hubs.
- Optical Switches.
- GSM Backbone Stations.
- **Caracteristici tehnice**
- **Sistem**
- numar maxim de redresori: 12;
- tensiuni de alimentare:
  - monofazat 230Vac,
  - trifazat 230Vac (D)
  - trifazat 400Vac+N (Y);



- frecventa: - 45 , 66Hz;
- dimensiuni de gabarit (LxAxH):
  - 600x600x1400mm,
  - 600x600x1800mm,
  - 600x600x2200mm;
- masa aproximativa, fara redresori si fara baterii:
  - 1400mm/ 70kg,
  - 1800mm/ 90kg,
  - 2200mm/ 110kg;
- Redresor
  - tip redresor
  - 800W,
  - 1000W,
  - 1800W,
  - 2000W;

* Dimensiuni de gabarit Coduri - Surse de electro-alimentare c.c. si c.a. pentru echipamente GSM - montaj interior		Dimensiuni de gabarit HxLxA
Ansamblu ICPS 2200	-48Vc.c. / 24000kW / 600Ah (LVBD, LVLD, distr. c.c. consumatori temporizati si netemporizati)	2200 x 600 x 600 mm
Ansamblu ICPS 1800	-48Vc.c. / 24000kW / 450Ah (LVBD, LVLD, distr. c.c. consumatori temporizati si netemporizati)	1800 x 600 x 600 mm
Ansamblu ICPS 1400	-48Vc.c. / 24000kW / 300Ah (LVBD, LVLD, distr. c.c. consumatori temporizati si netemporizati)	1400 x 600 x 600 mm
Ansamblu ICPS 1200	-48Vc.c. / 14000kW / 300Ah (LVBD, LVLD, distr. c.c. consumatori temporizati si netemporizati)	1200 x 600 x 600 mm
Ansamblu ICPS 600	-48Vc.c. / 14000kW (LVBD, LVLD, distr. c.c. consumatori temporizati si netemporizati)	600 x 600 x 600 mm

- Unitate de monitorizare si control
  - tip unitate - SmartPack,
- Distributie de curent continuu
  - consumatorii prioritari - maxim 14 intreruptori;
  - consumatorii neprioritari - maxim 16 intreruptori;
  - intreruptor baterie - maxim 4 x 200A;



· contactori - maxim 3 x 300A (LVBD,LVLD,LVD3);

● Standarde aplicabile

· safety - EN 60950;

· EMC

- ETSI EN 300 386 V.1.3.1, (telecom network),

- EN 61000-6-3, (emission, light industry),

- EN 61000-6-2, (immunity, industry);

· mediu

- ETSI EN 300 019-2,

- ETSI EN 300 132-2;

· aprobari - marcaj CE;

● Concept constructiv

Cabinetul este realizat din module, aceste module au baza de asezare de 600mm x 600mm si inaltimea variabila:



H = 600mm

Modulul cu H=600mm se utilizeaza numai pentru montarea sistemului cu redresori si a distributiei de curent alternativ si curent continuu.



H = 800mm

Modulul cu H = 800mm este destinat montarii a doua stringuri de baterii ele pot fi atat cu conectare top cat si cu conectare fata. Greutatea maxima pe care o suporta un raft este de 250 kg.



H = 1200mm

Modulul cu H=1200mm este destinat montarii a trei stringuri de baterii ele pot fi atat cu conectare top cat si cu conectare fata sau montarea a doua stringuri de baterii si a unui sistem cu redresori fara circuite suplimentare de curent continuu sau circuit de alimentare de curent alternativ. Greutatea maxima pe care o suporta un raft este de 250 kg.

Prin combinatia celor trei module cabinetul poate acoperi orice aplicatie ce este dorita de beneficiar.