

**S.C. IPA S.A.**  
**Sucursala CIFATT Craiova**



Societate comerciala pentru cercetare, proiectare si productie de echipamente si instalatii de automatizare

Str Stefan cel Mare Nr 12, Craiova, cod 200130, Tel / Fax: 0251 418882; 0251 412290; 0251 412775;  
e-mail: [office@ipacv.ro](mailto:office@ipacv.ro); web site: <http://www.ipacv.ro>

Sediul Central: Calea Floreasca Nr 169., Cod 014459, Sector 1, Bucuresti, Tel : 021 3161616; Fax : 021 3161620  
Inregistrare RC: J40/6202/1991, Cod Fiscal: RO1570298, Forma Juridica: SA, Capital social subscris si varsat: 589.427,4 lei

## Sistem si echipament pentru masurarea, inregistrarea parametrilor si analiza calitatii energiei electrice

Sistemele de achiziție și înregistrare a evenimentelor electrice, sunt instalate în stații de medie și înaltă tensiune din Sistemul energetic național. Aceste structuri sunt utile în analizele privind calitatea energiei electrice, analizele post-avarie precum și pentru identificarea punctelor slabe ale rețelelor electrice.



### Caracteristici tehnice

Caracteristici tehnice ale echipamentului:

Alimentare: 230 V c.a / 50 Hz; -15% ... +15%; și baterie 12V; Autonomie baterie: max 8ore;

Consum 8VA; Afișaj; grafic de dimensiuni extinse 75 x 140 mm;

Interfață de comunicație: RS 232; Varianta fixa: Relee de alarmare locală: 8; Iesiri analogice: 2;

Precizie măsură: U, I.....0,5%

P, Q, S, D.....1%

Frecvența.....0,05%

Energie activă/reactivă.....conform Clasa 2 IEC1268

Coeficient de distorsiune I/U.....2%

Erorile introduse de traductoarele externe nu sunt incluse;

Capacitate de memorare: 256 Ko ... 1Mo (funcție de variantă)

Perioada de înregistrare: 5 sec.....4 ore; Posibilitate de triggerare;

Temperatura mediului de lucru: -10 ... +50 °C; Umiditate relativă: max. 85% fără condens.

### Funcții:

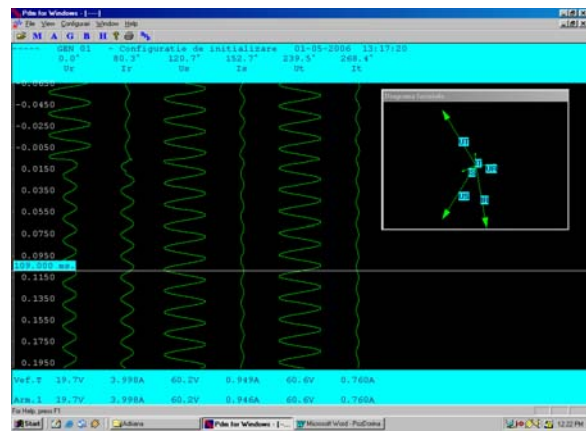
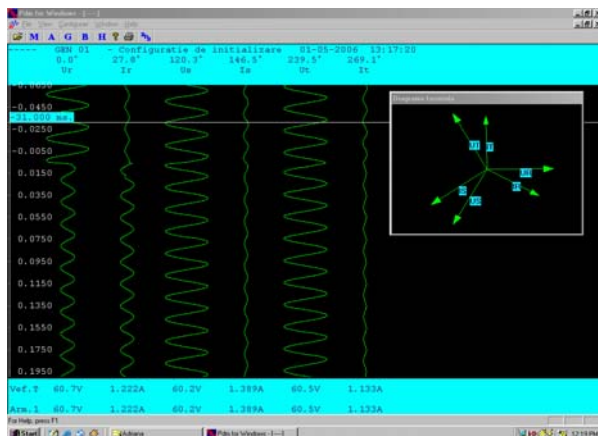
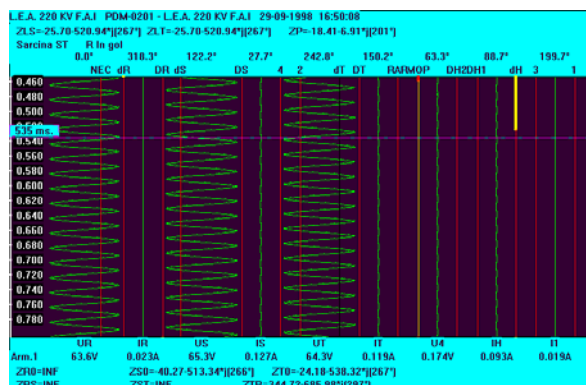
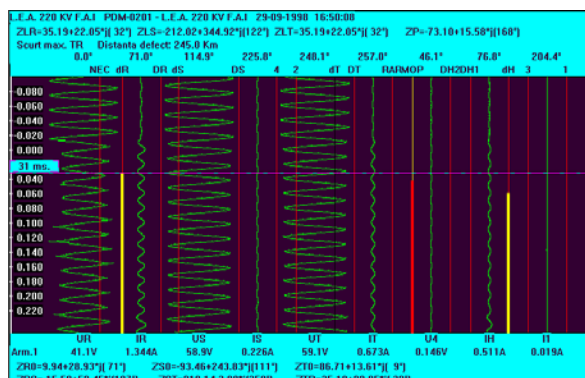
- Determinarea datelor referitoare la curenții și tensiunile fazelor și firului neutru.

- Tensiunile de intrare în aparat sunt furnizate fie de secundarele unor transformatoare de tensiune cu valoarea nominală de 100Vca, fie de traductoare de valori instantanee.
- Curenții de intrare în aparat se obțin fie din secundarele unor transformatoare de curent cu valoarea nominală de 1 Aca sau 5 Aca, fie cu ajutorul unor traductoare de valori instantanee.
- Calculul energiilor, puterilor active/reactive/aparente/deformante, factorului de putere, frecvenței, coeficienților de distorsiune armonică totală pentru tensiuni/curenți (UTHD, ITHD);
- Măsurarea mărimilor analogice separat pentru fiecare fază (valori efective, faze inițiale ale armonicilor tensiunilor și curenților, analiza spectrală);
- Vizualizarea variațiilor în timp pentru mărimile de tip curent, tensiune, energie / putere activă, reactivă, deformanta, starea unor contacte din stațiile de distribuție;
- Analiza și determinarea în rețeaua trifazată a următorilor parametri:
  - impedanțele fazelor și neutrului;
  - puteri active, reactive, deformante; componentele directe, inverse și omopolare ale sistemelor nesimetrice de tensiuni și curenți;
  - calculul distanței până la locul defectului; detecția și analiza cauzelor defectelor și evenimentelor, inclusiv urmărirea funcționării releelor de protecție;
  - stabilirea regimului de lucru al elementului supravegheat (regim de sarcină, mers în gol, lipsă tensiune, tip scurtcircuit, etc);

Conceperea echipamentului în construcție modulară permite realizarea unei familii de sisteme fixe, cu posibilitatea integrării în sisteme deschise, distribuite și ierarhizate, de tip SCADA.

## Standarde

Standarde consultate si utilizate: PE 143/94, En 61010 cat.III, IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN 60801, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 61000-4-15, ANSI-IEEE 519, CEI 1000-2-4.



Referinte: Electrica Oltenia.