

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



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

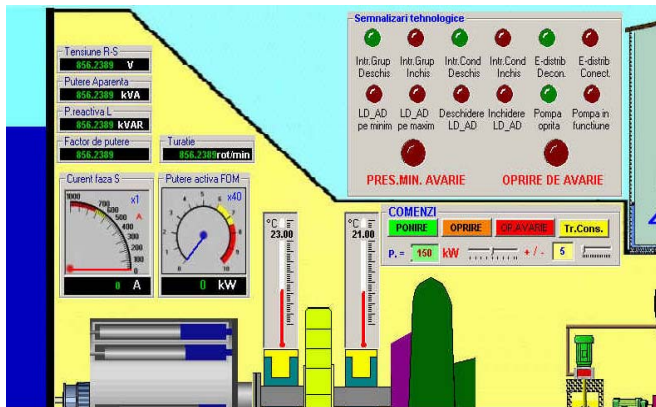
Str Stefan cel Mare Nr 12, Craiova, cod 200130, Tel / Fax: 0251 418882; 0251 412290; 0251 412775;
e-mail: office@ipacv.ro; web site: <http://www.ipacv.ro>

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 de monitorizare si conducere de la distanta a microhidrocentralelor

Funcții sistem:

- Achiziție, prelucrare în timp real a semnalelor de intrare; Procesarea informațiilor după algoritm.
- Comenzi către echipamentele aferente instalației electrice MHC Valea lui Iovan.
- Semnalizarea optică a stării tehnologice a echipamentelor instalației electrice
- Afisare si configurare locala, ieșire RS232 pentru conectare la un echipament de programare.
- Ieșire RS485, conexiune cu rețeaua centralei pentru monitorizarea de la distanță a parametrilor instalației, de la un echipament de calcul compatibil IBM-PC/AT, situat la Blocul Tehnic .
- Depozitarea pe Hdd-ul echipamentului de calcul a înregistrărilor efectuate.
- Posibilitatea de acces la datele citite si calculate in timp real; Analiza offline a datelor utilizând baza de date cu înregistrări aferente funcționării normale sau de avarie; elaborare rapoarte grafice sau numerice, vizualizate local sau la distanță.
- Conectare cu echipamentul de sincronizare automată. Decizia de conectare în paralel cu sistemul a hidroagregatului va fi luată de către echipamentul de sincronizare.



Funcții de pornire / oprire:

- Pornire hidroagregat comandata local / de la distanță
 - Controlul aducerii turației mașinii la valoarea de sincronizare;
 - Cuplarea bateriei de condensatori la bornele generatorului;
 - Sincronizare, punere în paralel a generatorului asincron;
 - Controlul de către operatorul local sau de catre instalația automată;
- Verificarea condițiilor de pornire;
 - Încărcarea stimulentă a generatorului asincron după cuplarea acestuia la sistem;
 - Oprirea automată de avarie / normală la comanda operatorului local sau de la distanță;
 - Comanda motorului de acționare al limitării mecanice aparat director;
 - Comanda electropompei pentru menținerea presiunii de azot;

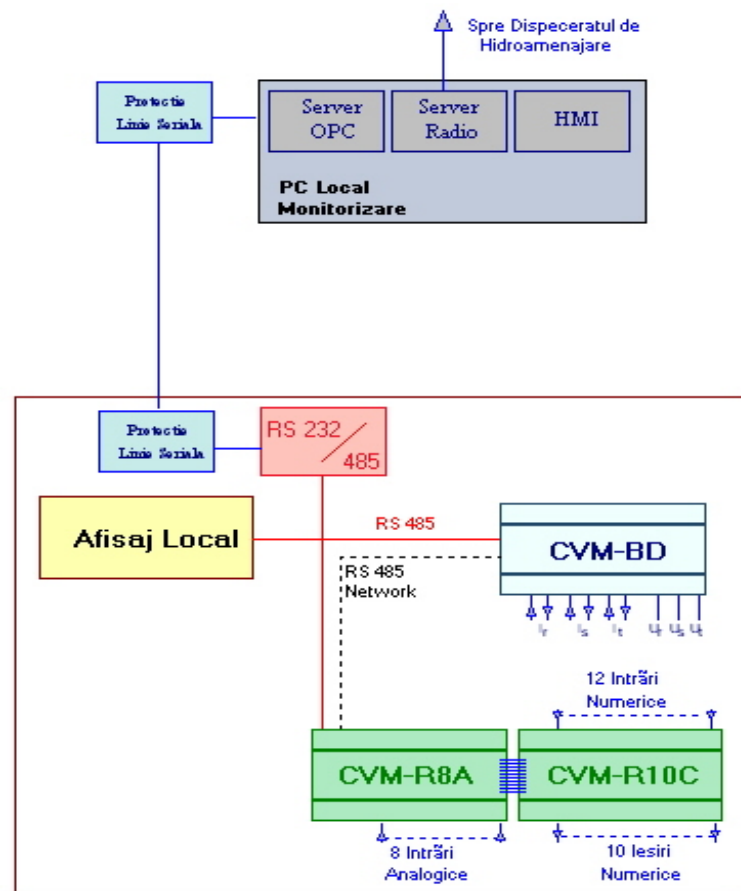
Protecții :

- Protecția maximală de tensiune, cu acțiune instantanee;
- Protecția maximală de curent, cu acțiune temporizată;
- Protecția împotriva ambalării, cu acțiune instantanee;
- Protecția împotriva funcționării în regim de motor, cu acțiune temporizată;

Semnalizări:

- a funcționat protecția întrerupătorului automat de alimentare a dulapului din sursa de bază / rezerva, a motorului din stânga / dreapta pentru acționarea la deschidere / inchidere;

- suprasarcină braț acționare stânga / dreapta;
- lipsa sarcinii pe brațul de acționare stânga / dreapta cu comandă de acționare dată;
- automat programabil / PLC - defect.



Structura sistemului

Avantajele introducerii tehnicii de calcul în conducerea procesului tehnologic:

- Instalația de supraveghere ușurează activitatea de exploatare, prin o vizualizare mai rapidă a evenimentelor din instalație, evidențiind diferențiat parametrii considerați mai esențiali.
- Permite analiza funcționării fiecărei instalații - ore de funcționare, energie consumată / produsă.
- Operativitatea analizei postvarie prin înregistrări corelate cu starea mărimilor numerice.
- Intretinerea întregii instalații se face mai ușor și cu costuri mai scăzute.
- Permite supravegherea operativă și comanda de la distanță a centralei, de către dispecer.
- Creșterea gradului de disponibilitate a hidroagregatelor datorită rapidității cu care se determina cauza unui eveniment.
- Creșterea energiei produse datorată funcționării cu randamente mai bune și a micșorării volumului de apă deversat în perioade de ape mari.
- Datele de exploatare sunt puse la dispoziția altor compartimente folosind Intranet-ul.
- Micșorarea cheltuielilor de întreținere – reparații deoarece sunt excluse regimuri de funcționare anormale datorită instalației automate de comandă.
- Este sistem deschis - permite dezvoltarea ulterioară a altor aplicații și interfațarea cu alte sisteme.

Sistemul prezentat este un prim pas în intenția de a crea un sistem expert pentru controlul proceselor hidroenergetice care vizează următoarele aspecte principale: productivitate, managementul performant, optimizarea utilizării resurselor, organizarea întreprinderii, mentenanța predictivă.

Referința: Hidroelectrica suc Targu Jiu, MHC Cerna