

LINExpert



Descriere

Soluția propusă oferă o abordare pragmatică și eficientă din punct de vedere economic a procesului de colectare a indecșilor contoarelor monofazate sau trifazate montate la consumatorii casnici. Contorul montat în rețeaua de joasă tensiune își transmite periodic indexul energiei active, canalul de comunicație fiind deschis atâta timp cât contorul este alimentat. De remarcat este faptul că informația transmisă nu constă în impulsuri ci este o valoare binară, reprezentând indexul energiei active. Tehnologia folosită este DSSS (*Direct Sequence Spread Spectrum*), folosită la început în domeniul militar și recunoscută pentru fiabilitatea transmisiei și imunitatea la zgomot.

Echipamentul de achiziție EMGate, montat în rețeaua de joasă tensiune în aval față de transformator colectează indecșii contoarelor montate la consumatorii casnici și îi transmite prin GSM sau radio mai departe în rețeaua LAN a beneficiarului pentru analiză energetică, facturare sau depistare a furturilor.



Contorul monofazat A112

Contoarele electronice monofazate A112 asigură o soluție eficientă de contorizare pe un singur tarif, în sistemele de alimentare cu energie electrică activă a consumatorilor casnici. Pentru integrarea în sistemul de citire automată pe linii de joasă tensiune, contorul se echipează cu o placă de comunicație PLC, prin intermediul căreia își transmite periodic indexul energiei active către echipamentul de achiziție EMGate.

Contoarele trifazate A1000/A1200

Contoarele A1000/A1200 ALPHA®R sunt optimizate pentru contorizări la consumatorii casnici. Acestea colectează, procesează și stochează datele referitoare la energia consumată pentru aplicații mono și multitarifare.

Placa de comunicație PLC cu care sunt echipate, permite transmisia periodică a indexului energiei active către echipamentul de achiziție EMGate.

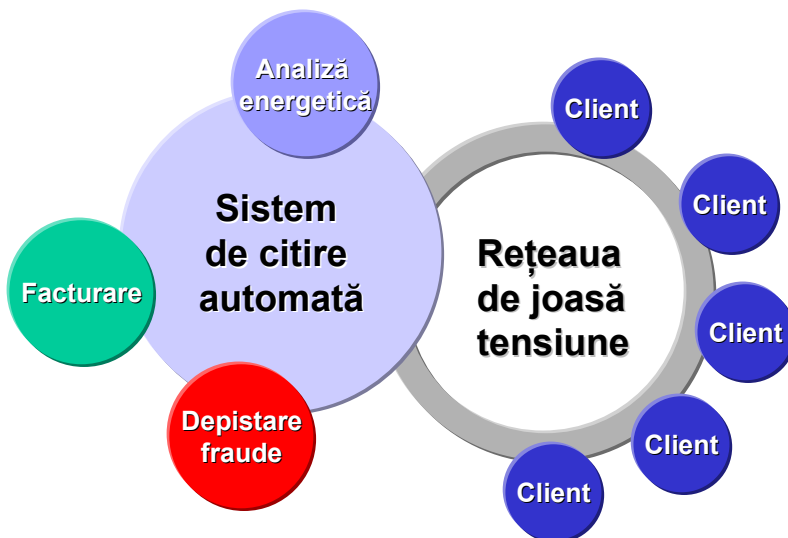


EMGate

Este montat în rețeaua de joasă tensiune, în aval față de transformator și colectează indecșii a până la 100 de contoare, pe care-i stochează la nivel orar pe o perioadă de 45 de zile. Este prevăzut cu interfață serială, pentru descărcarea datelor prin GSM, radio sau local.

Analiză energetică

Modulul de analiză energetică are ca date primare, citirile nedecalate ale inecșilor energiei active măsurate de contoare. Inecșii orari sunt memorati într-o bază de date relațională, tip SQL și permit obținerea balanțelor energetice, a consumului real și calculul CPT-ului real. Sectorul casnic are o inerție semnificativă a consumului, care se regăsește în prognozele oferite de sistem. Pentru calculul pierderilor ca diferență între energia livrată și cea măsurată de contoarele montate la consumatorii casnici, se pot monta contoare master pe plecările circuitelor din posturile de transformare. Se pot astfel calcula pierderile la nivel de circuit și punct de transformare.

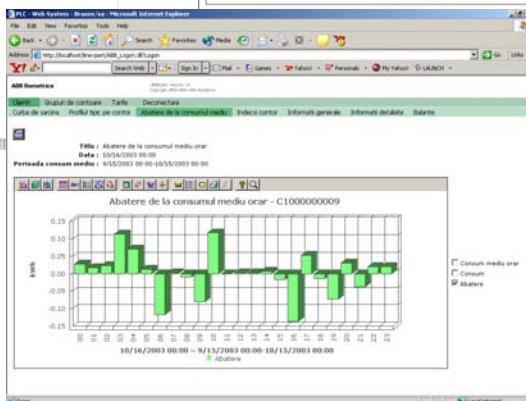
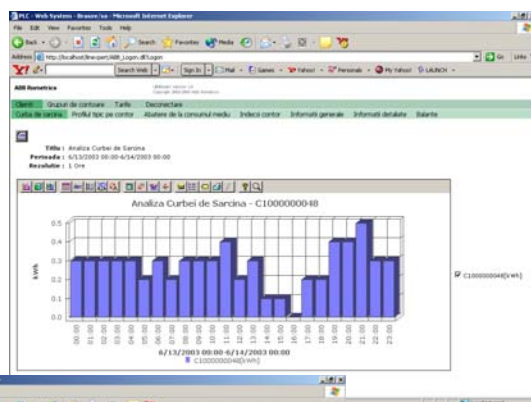
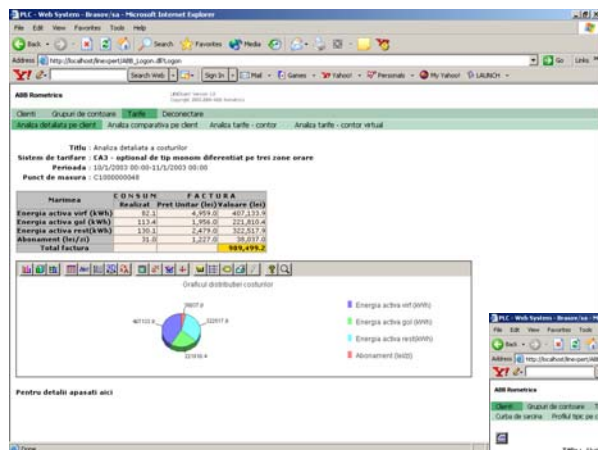


Furnizare date pentru facturare

Datele primare colectate de la contoare, (indecșii orari), sunt aduse în rețeaua LAN a beneficiarului fără a mai depinde de client. Datele sunt astfel disponibile 24 de ore din 24, 7 zile pe săptămână și pot fi importate cu un efort minim în sistemul de facturare existent la beneficiar. Se elimină astfel autocitirea, regularizarea și plățile anticipate.

Depistare fraude

Contoarele deconectate sau defecte sunt declarate delincvente dacă timp de 24 de ore nu și-au transmis indexul energiei active. Pe baza datelor transmise la nivel orar de contoare se întocmește un profil de consum al clientului, urmărindu-se abaterile prelungite de la acesta.



Sistem de citire automată a contoarelor pe linii de joasă tensiune

Arhitectura sistemului

În funcție de dimensiunile sistemului, arhitectura poate fi cu una sau mai multe stații de achiziție echipate cu echipamente de comunicație, server dedicat de baze de date și server de comunicații/raportare dedicat. Sistemul de operare rulat va fi MS Windows 2000 Server, iar baza de date va fi susținută de MS SQL Server 2000. Rapoartele sunt disponibile pe rețea de tip LAN/WAN sau Internet, accesul la acestea fiind securizat prin parole.

Achiziția datelor

Principalele funcțiuni oferite de software-ul de achiziție sunt:

- Citire automată.

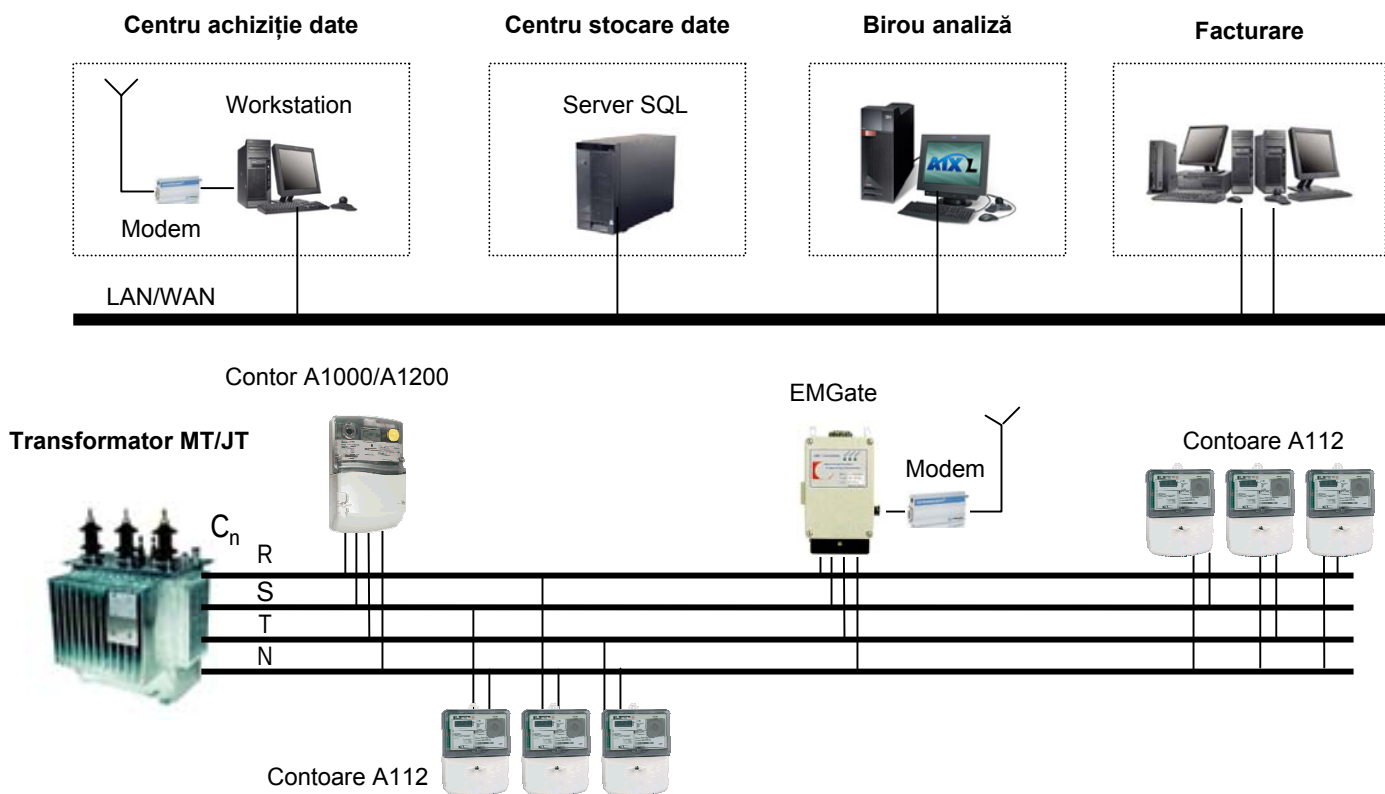
Sistemul este capabil să citească contoarele pe baza unui orar predefinit. Pentru fiecare contor se poate defini un orar de citire format din reguli. Regulele sunt caracterizate de o anumită frecvență și o perioadă de valabilitate. Există posibilitatea definirii de reguli de citire singulară sau repetată.

- Citire la cerere.

Utilizatorul are posibilitatea să pornească sau să oprească procesul de comunicație pe orice canal și să genereze cereri de citire manuale pentru un contor sau un grup de contoare.

- Citire în paralel.

Pentru scurtarea timpului necesar achiziției, sistemul este capabil să citească mai multe contoare în paralel, folosind pentru aceasta mai multe porturi seriale.



Sistem de citire automată a contoarelor pe linii de joasă tensiune

Specificații tehnice

Sistem de operare server achiziție	Windows 2000 Server, Windows 2003 Server, Windows 2000 Professional, Windows XP Professional
Sistem de operare stații raportare	Windows 2000 Professional, Windows XP Professional, Windows 9x, Windows ME
Sistem de management al bazelor de date	MS SQL Server 2000 (pentru sisteme medii și mari)
Mediu de lucru	Utilizatori multipli LAN / WAN / Internet
Interfața cu utilizatorul	Internet Explorer 5.0 sau superior Controale ActiveX pentru selecții
Echipamente de măsură	Contoarele A112, A1000, A1200
Canale de comunicație	Concentrator EMGate conectat la linii telefonice publice, linii închiriate, centrale private, GSM
Puncte de contorizare	1500



Elster Rometrics SRL
DN 6 Timișoara-Lugoj, km 551+330m
307200, Ghirada-Timișoara
Romania
Tel.: +40 256 499 899
Fax: +40 256 493 737
Email: elster.rometrics@ro.elster.com
www.elstermetering.com

