

1 Mile

MANAGEMENTUL CONSUMULUI
“DR - DEMAND RESPONSE”
“DLM - DEMAND LOCAL MANAGEMENT”
pe baza sistemului de evidență
«BALANCE»

Managementul cererii „DR” și sistemul BALANCE



„DR” reprezintă reducerea consumului de energie electrică al utilizatorului final în raport cu profilul de încărcare normal al acestora, ca răspuns la prețurile mai mari ale energiei electrice în timpul orelor de vârf (pentru plăți stimulative) sau atunci când fiabilitatea rețelelor electrice și a transformatoarelor este amenințată de o întrerupere. Piața DR a energiei electrice în UE până în 2025 va crește la 3,5 miliarde de dolari față de 2017, la 900 de milioane de dolari (Frost & Si).

Oprirea DR poate fi în trei versiuni

- pentru perioada tarifului de vârf
- pentru perioada de supraîncărcare a rețelei (transformatorului)
- opțiune combinată

Controlul DR poate fi în trei versiuni

- operator de rețea de distribuție local, la atingerea sarcinii critice
- opțiune combinată

Sarcină DR - poate - cazane, încălzirea apei, frigidere, încălzitoare și aparate de aer condiționat, iluminare suplimentară, transferul stației de încărcare în modul EcoPower.

Consum sigur și economic

Объем Demand Response на мировых рынках, ГВт

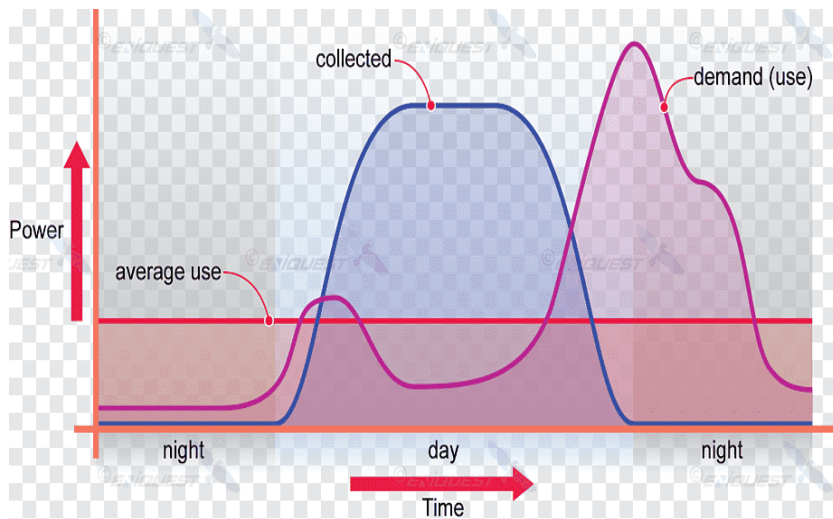


Optimizați consumul pe baza resurselor locale, inclusiv electrocasnice, vehicule electrice, energie solară, energie eoliană și baterii. Chiar și fără contoare inteligente.

Orice dezechilibru are consecințe devastatoare pentru clienți, costuri de operare mai mari, costuri de capital mai mari și potențialul de suprainvestire pentru a asigura fiabilitatea. DR BALANCE egalizează cererea fără a modifica semnificativ consumul de energie.

DR BALANCE gestionează utilizarea sistemului în mod rentabil prin programare, cu algoritmi de gestionare a cererii care răspund schimbărilor din rețeaua electrică.

În majoritatea cazurilor, este mult mai eficient să reglezi cererea decât să investești în stocare sau generare costisitoare, care va fi utilizată doar cu 60-70% fără un mecanism DR.



Managementul furnizorului de DR și al consumatorului DLM

Scopul managementului **DR** al furnizorului de energie

- Prevenirea supraîncărcării rețelei electrice, evitarea accidentelor (blackout)
- Deplasarea sarcinii în rețea - de la orele de vârf la zona non-vârf (încărcarea uniformă a rețelei creează o rezervă de putere)
- Costuri reduse ale energiei în timpul orelor de vârf (prețuri spot, tarife temporare).
- Accentul pe furnizarea de valoare adăugată serviciului, nu doar un produs

Defecte

- Managementul centralizat al DR este mai puțin optim decât DLM local
- Furnizorul de energie nu este foarte interesat de accidentul din rețelele locale de utilizatori, cel mai probabil nu va observa acest lucru

Concluzie

Versiunea combinată a DR centralizat și DLM local este optimă

Scopul managementului **consumatorului** de energie **DLM**

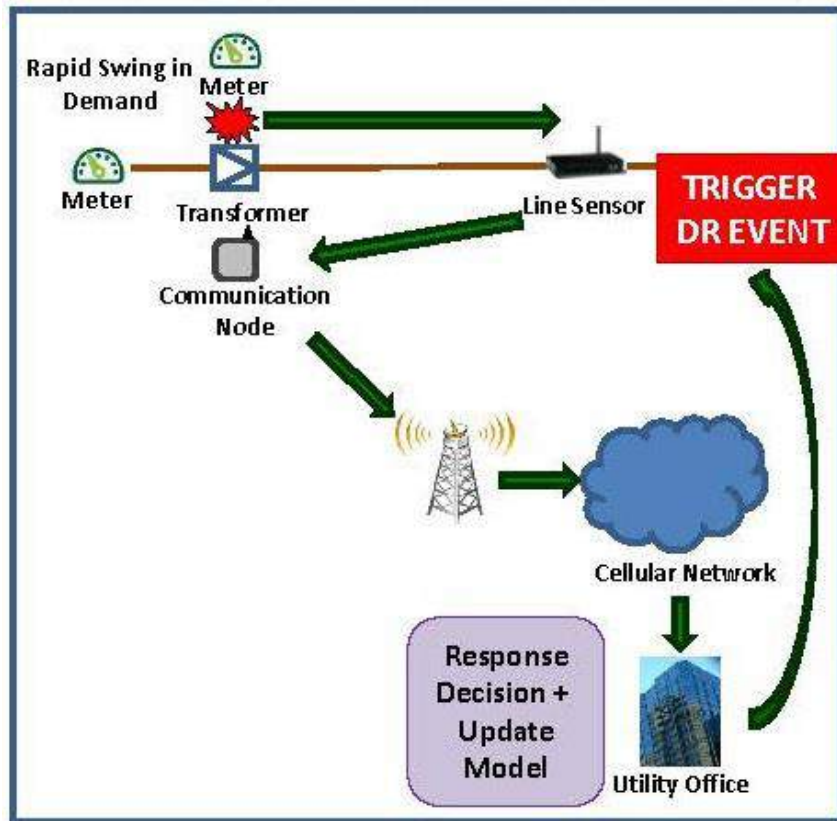
- Prevenirea supraîncărcării rețelei electrice, evitarea accidentelor (blackout)
- Deplasarea sarcinii în rețea - de la orele de vârf la zona non-vârf (încărcarea uniformă a rețelei creează o rezervă de putere)
- Costuri reduse ale energiei în timpul orelor de vârf (economii la facturile la tarifele temporare).
- Accentul pe furnizarea de valoare adăugată serviciului, nu doar un produs
- DLM local permite consumatorului să personalizeze rețeaua „în funcție de nevoile lor” pentru confort și confort
- DLM-ul local vă permite să nu aduceți situația la conducerea DR a furnizorului, implementând „soft regulament”

Defecte

DLM local nu permite prevenirea supraîncărcării rețelei electrice centrale, evitarea accidentelor (blackout)

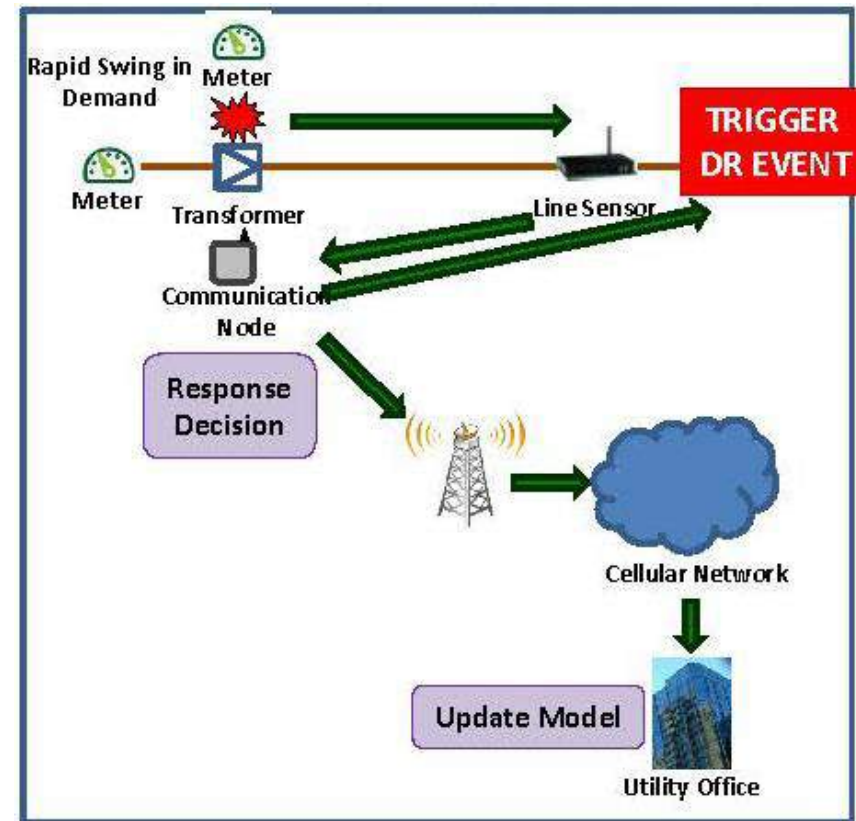
DR - management centralizat și DLM - local

Luarea deciziilor centralizată



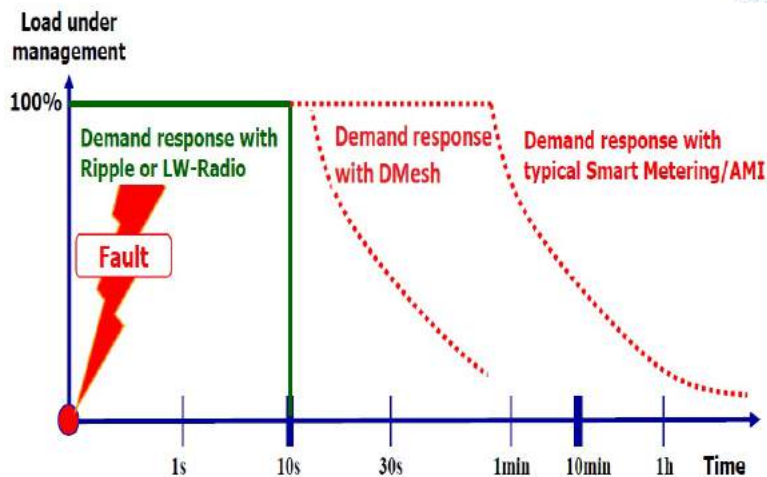
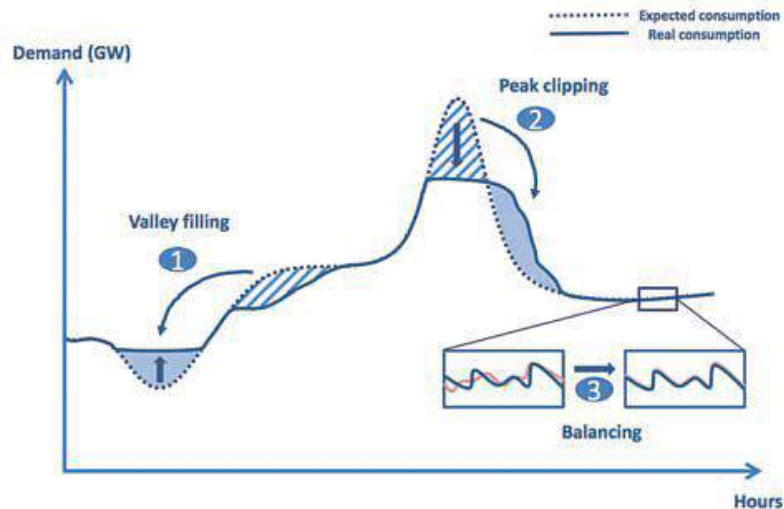
Această abordare este mai strictă și este utilizată în situații de urgență în rețelele de distribuție.

Luarea deciziilor locale



Timp de răspuns îmbunătățit semnificativ, securitate și capacitatea de a oferi servicii cu valoare adăugată.

Regulamentul cererii (DR)



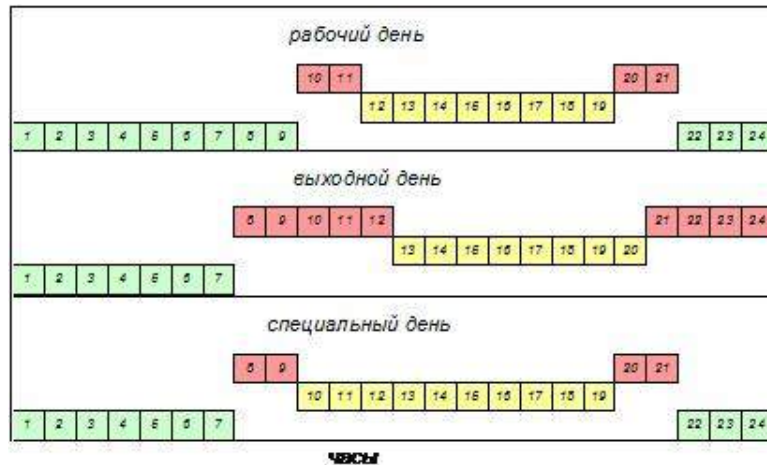
SUA în 2013 au câștigat peste 2,2 miliarde de dolari din reglementarea consumului, fără investiții suplimentare în infrastructura de rețea

Schimbarea în timpul consumului de energie are loc la stabilirea consumului maxim pentru fiecare dintre tarife, dacă este depășit, consumul ar trebui să fie limitat sau sarcina secundară ar trebui să fie oprită.

Clientul poate seta el însuși acest prag de consum dacă este mai strict decât cel stabilit de transportatorul de energie.

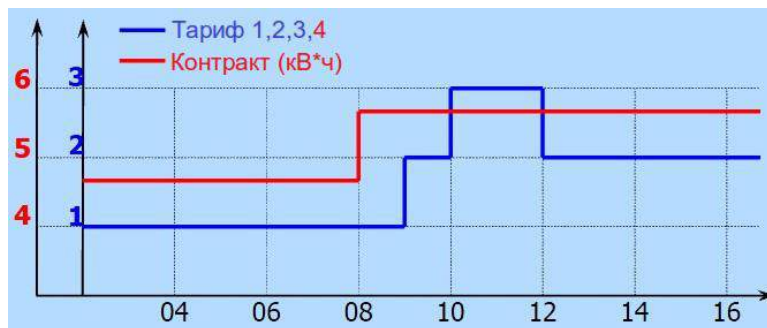
Managementul cererii „DR”. Tehnologia DMesh acceptă comenzi de difuzare, care permite limitarea consumului anumitor grupuri de abonați sau deconectarea sarcinii secundare a comenzilor de la echipamentul de măsurare sau de la operator atunci când rețelele de distribuție sunt supraîncărcate. Întârzierea medie de la acordarea unei comenzi la deconectarea încărcării unui grup de consumatori este de aproximativ 30-60 de secunde. Pentru clienții care instalează echipamente de eliminare a încărcăturii, operatorii oferă o rată preferențială

Tarife și contracte temporare



Tarifele temporare permit distribuirea sarcinii de vârf mai uniformă în timpul zilei, precum și crearea unui stimulent pentru consumul de energie electrică pe timp de noapte, când costul energiei electrice este de câteva ori mai mic decât costul energiei electrice în timpul orelor de vârf.

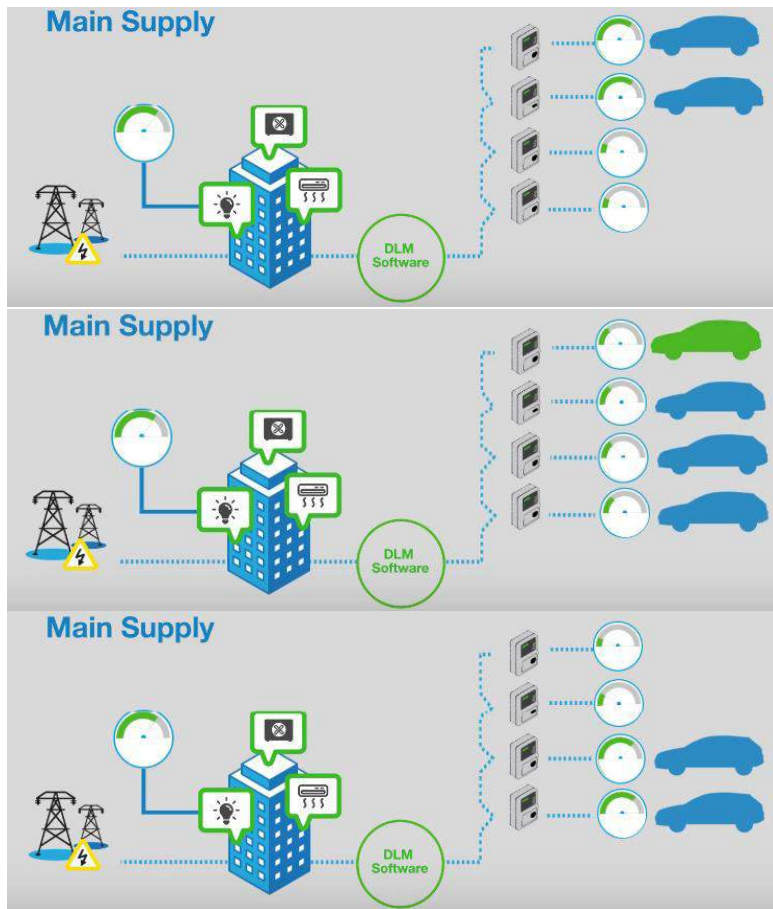
Un tarif în două părți este popular - zi / noapte.



Contorizarea energiei atât prin tarife, cât și prin capacitatea instalată sau contractuală. Dacă consumul orar depășește consumul contractual, consumul poate fi luat în considerare într-un tarif separat (penalizat).

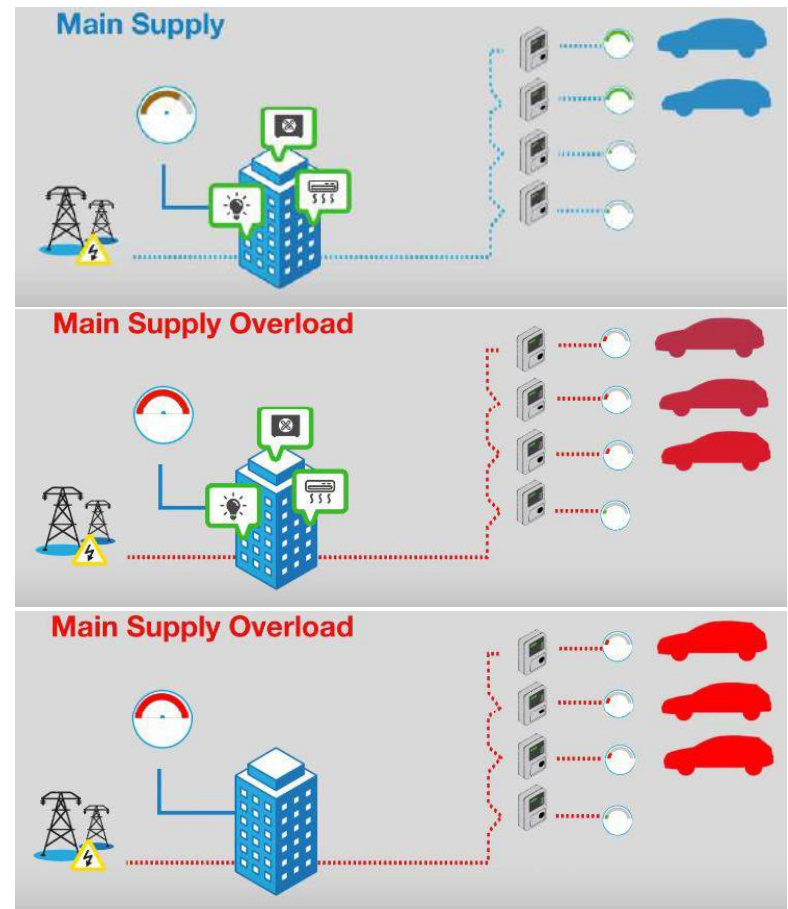
Demand Local Management – Control local

Rețea electrică locală cu DLM



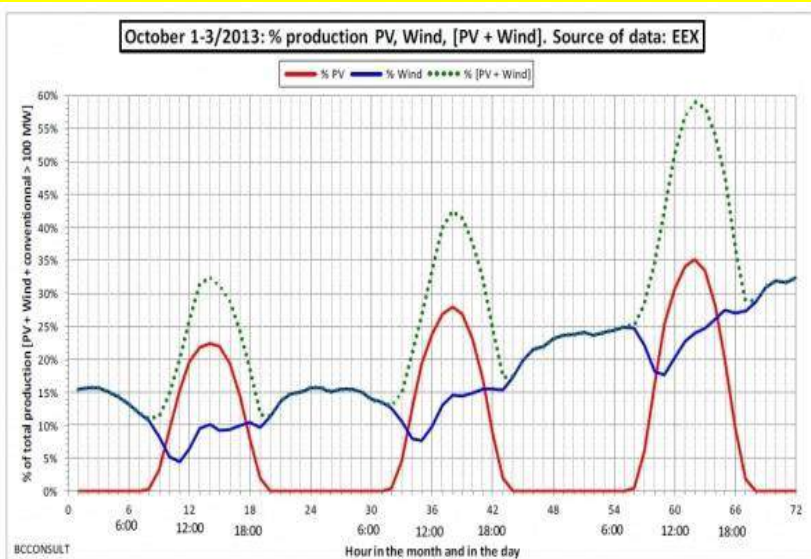
Operarea în rețea cu un DLM local asigură durată de funcționare a rețelei prin reducerea consumului sau oprirea dispozitivelor individuale.

Rețea electrică locală fără DLM



Operarea unei rețele fără un DLM local nu garantează performanța rețelei. Dacă încărcarea este depășită, rețeaua eșuează.

Viitor luminos sau întunecat?



Un număr de țări din UE au obținut aprovizionarea cu energie completă exclusiv din surse regenerabile. Aceasta înseamnă că pot exista perioade în care stațiile de producere care funcționează pe gaz, cărbune și păcură nu vor putea vinde energie sau o vor vinde sub nivelul de rentabilitate.

Acest lucru se aplică și consumatorilor rezidențiali cu panouri solare.

Numărul de aparate electrice mai economice, atât surse de lumină, cât și alte aparate de uz casnic, este în creștere. În același timp, capacitatea totală instalată a aparatelor de uz casnic este în continuă creștere. Aceasta înseamnă că peste 50 de ani factorul de vârf, adică raportul dintre puterea maximă și puterea minimă a crescut de la 5-10 ori la 50-100 de ori. Aceasta înseamnă că raportul dintre capacitatea de producție instalată și volumul real de vânzări ar trebui să crească de la aproximativ 3 ori la 30 de ori, iar aceasta este o scădere de 10 ori a profitabilității!

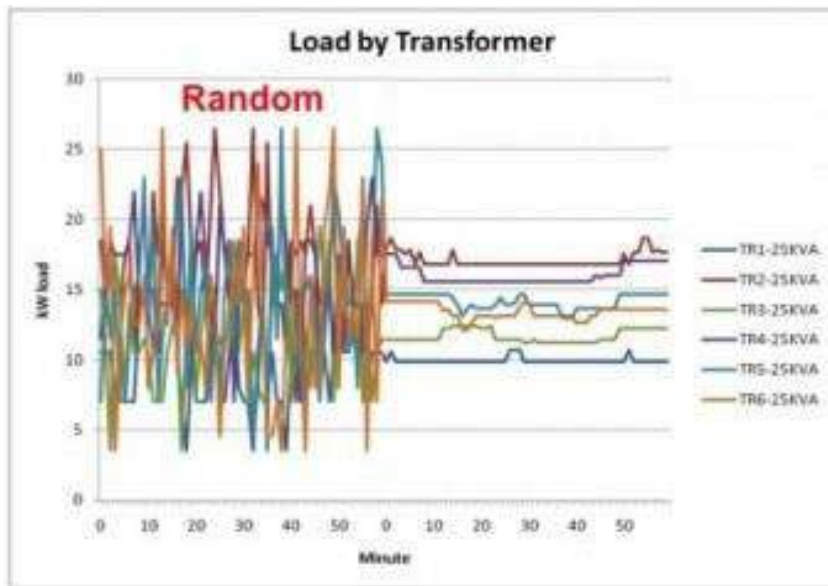
Ieșirea din această situație este cunoscută - este transformarea companiei de vânzare a energiei într-o companie de reglementare a energiei și a consumatorului de la pasiv la producător gestionat și controlat.

În această situație, în perioadele de lipsă de vânt și soare, rețelele vor fi supraîncărcate în mod repetat, iar numărul de întreruperi va crește în fiecare zi. Singura cale de ieșire este de a limita încărcarea utilizatorului DR sau DRL.

Algoritmi DR și DLM



Ai nevoie de trei prize. **Roșu** - pentru e / dispozitive care nu pot fi deconectate de la rețea: acesta este un ceas, un computer (?), Iluminare obligatorie ... **Galben** - e / dispozitive care le permit să fie oprite pentru o perioadă scurtă de timp (de la șapte la cincisprezece minute) fără a le perturba funcționarea - un frigider, un aparat de aer condiționat, cazan, iluminat suplimentar, ceainic, cuptor cu microunde, aspirator, fier de călcat .. **Verde** - e / dispozitive care le permit să fie oprite mult timp și utilizate, de exemplu, numai pe timpul nopții - aceasta este o mașină de spălat și o mașină de spălat vase, o pompă pentru umplerea unui recipient cu apă, încălzirea apei, încărcarea mașinii electrice ...

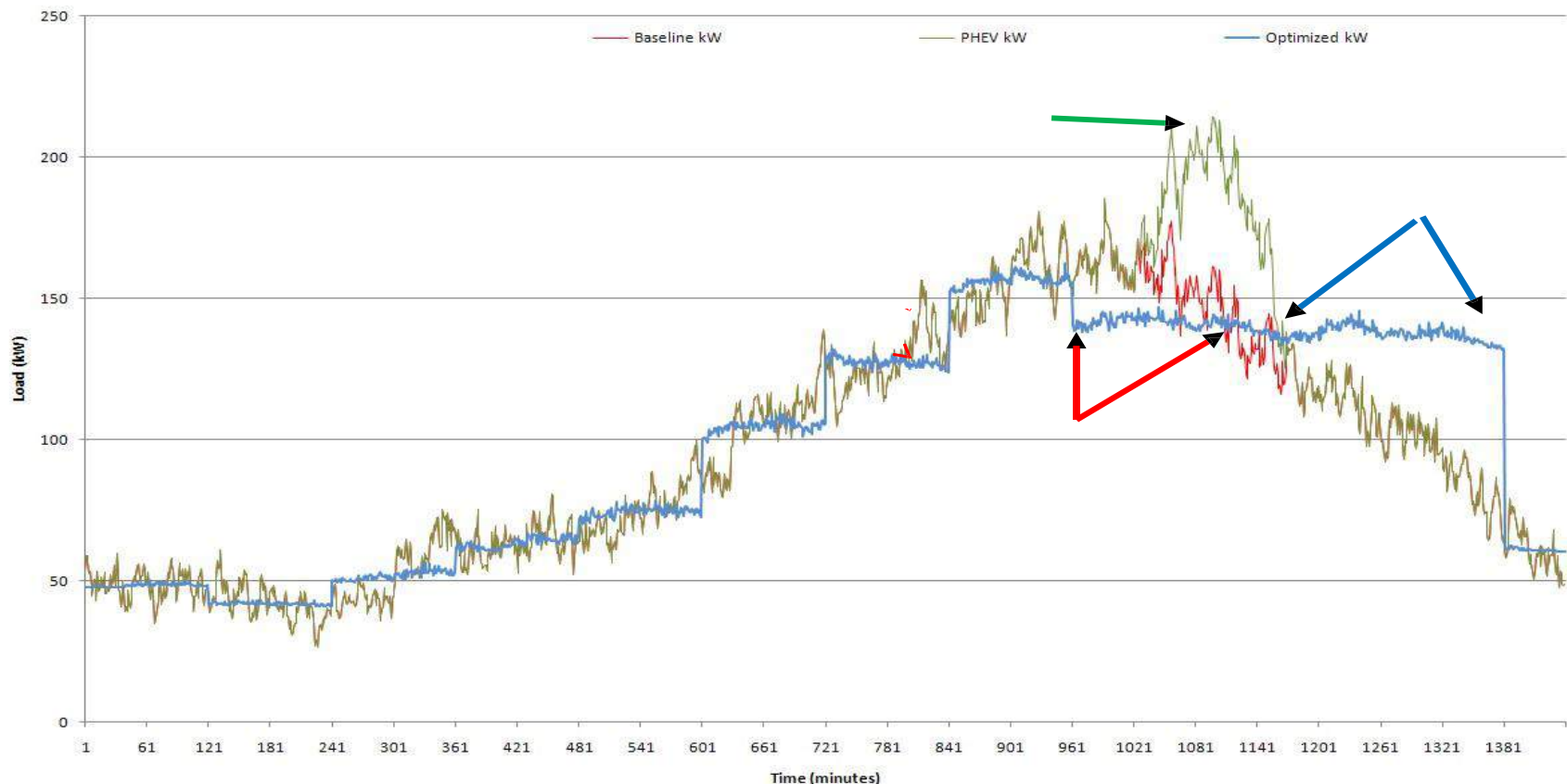


Acceptând unele inconveniente, va fi posibil nu numai să se garanteze furnizarea de energie electrică, FĂRĂ întreruperi, ci și să se economisească bani prin transferul unei părți din consumul de energie electrică la tariful de noapte. Figura arată sarcina transformatoarelor atunci când acestea funcționează în modul normal (aleatoriu) și sub control DLM.

Dacă încărcătura se încadrează în pragul stabilit, atunci sistemul DLM nu vă va opri aparatele electrice. Este suficient să conectați aproximativ 40% din consumatori sau 40% din echipamentele electrice pentru ca sistemul să funcționeze și să obțină un efect pozitiv.

Exemplu de lucru tehnologic DLM

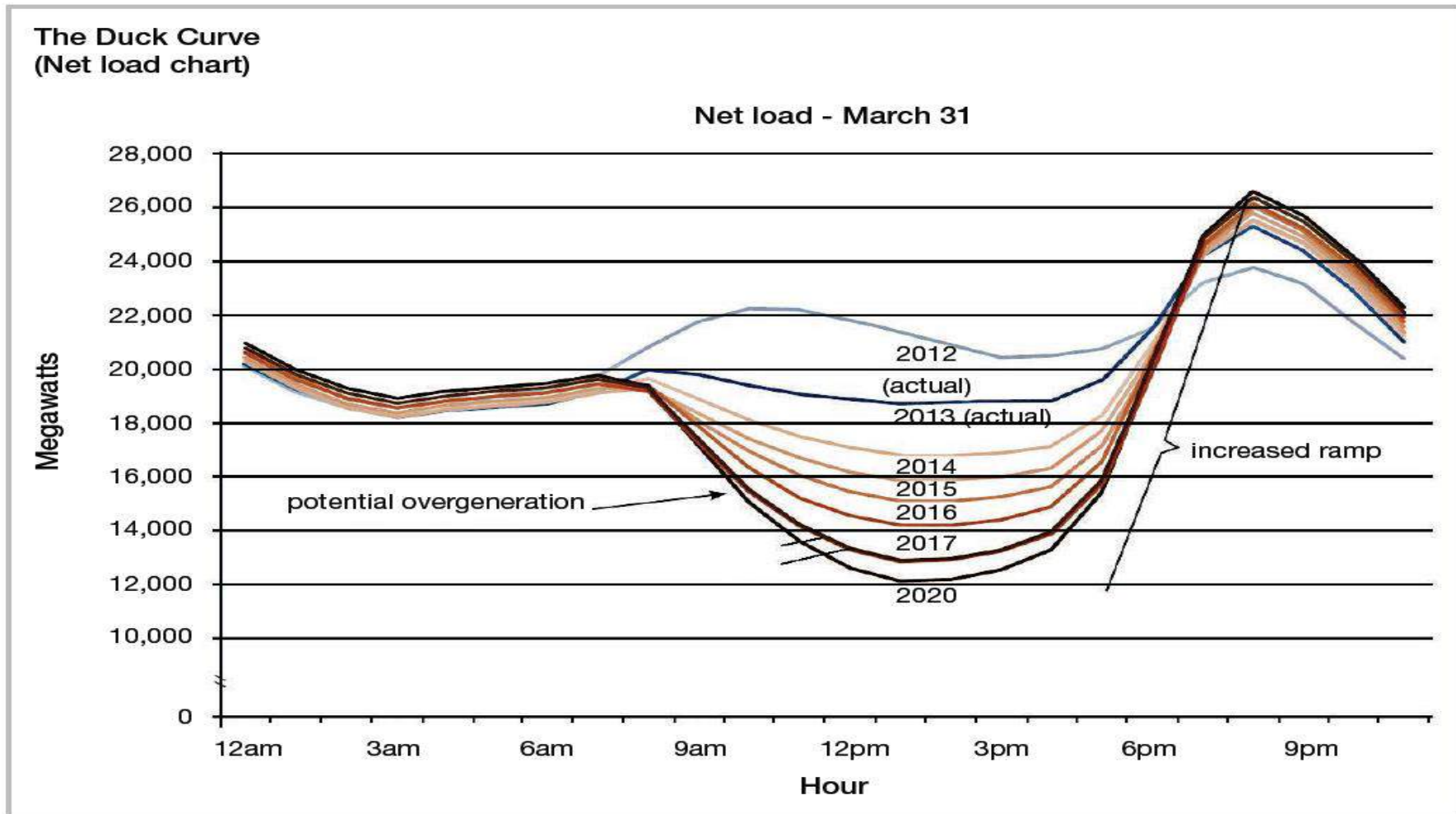
Exemplu de funcționare locală DLM (IDROP) Culoarea **verde** a graficului este consumul inițial fără funcționarea sistemului. Culoarea **albastră** a graficului este consumul mediu în timpul funcționării sistemului. Săgeata verde indică consumul de suprasarcină. Săgețile **roșii** indică o scădere a consumului cazanului și a aparatului de aer condiționat. Săgețile albastre indică deplasarea vehiculului electric care se încarcă la o oră ulterioară a zilei (în afara perioadei de vârf)



Un exemplu al impactului energiei verzi

Profil de consum California 31 martie

<https://www.cgi.com/sites/default/files/white-papers/cgi-demand-response-whitepaper.pdf>



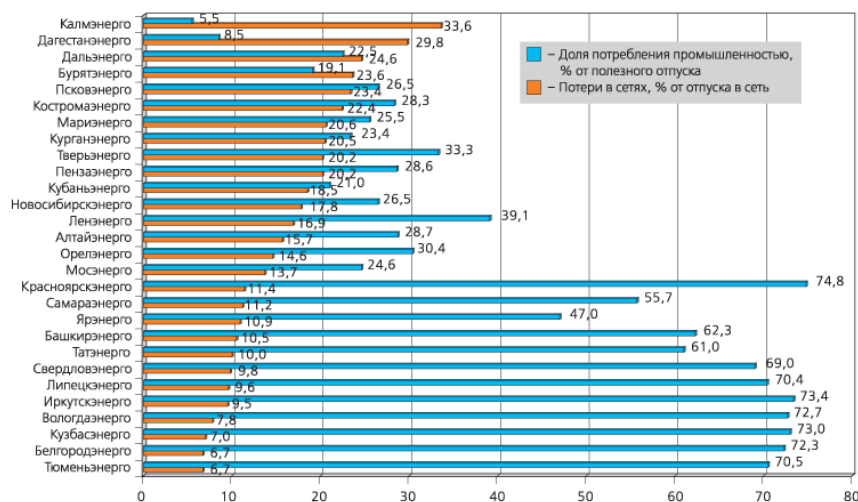
Balance - analiza de reducere a pierderilor



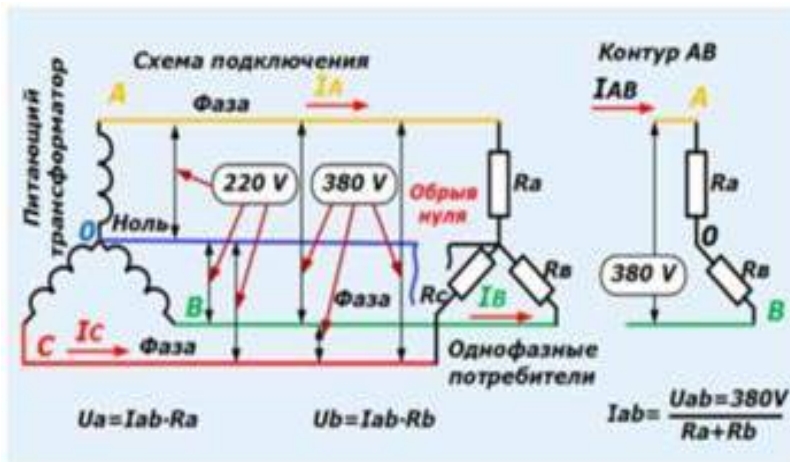
Modulul analitic al sistemului de măsurare **BALANCE** vă permite să calculați pierderile pas cu pas pe rețelele interne și să emiteți recomandări pentru distribuția optimă a consumatorilor pe faze, precum și să identificați consumatorii care doresc să furnizeze două sau trei faze (pentru de exemplu, împărțiți consumul de bucătărie și restul apartamentului). Acest lucru vă permite să egalizați semnificativ sarcinile pe fiecare dintre faze și să creșteți siguranța rețelelor interne.

Pentru fiecare consumator, împreună cu energia electrică consumată, se calculează și contribuția sa la pierderile rețelelor interne.

Pentru furnizorul de energie electrică, aceasta reprezintă o creștere semnificativă a veniturilor. Un calcul simplu arată că la instalarea sistemului de măsurare **BALANCE** și la distribuirea sarcinilor conform recomandărilor modulului analitic, pierderile pot fi ușor reduse cu o treime - de la o medie de 12% la 8%. Cu o factură medie de energie electrică de aproximativ 300 lei / lună, câștigul este de aproximativ 12 lei / lună. Cu costul mediu al echipamentelor de transmisie a datelor (cu conectarea a trei apartamente la modulul radio) aproximativ 400 lei / apartament, echipamentul se plătește singur în 33 de luni, adică în mai puțin de trei ani.



BALANCE - OPORTUNITĂȚI suplimentare



Modulul analitic pentru detectarea furturilor și a dispozitivelor de măsurare defecte (bazat pe corelația profilurilor de consum și a profilurilor de dezechilibru) poate reduce și mai mult pierderile cu până la 4%.

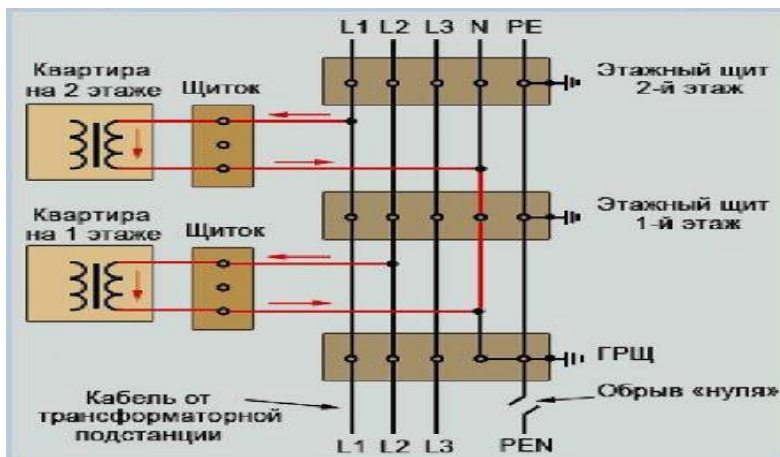
O defecțiune a firului neutru este foarte periculoasă și se garantează dezactivarea aparatelor de uz casnic - aparate de aer condiționat, computere, frigidere ...

Puteți instala un releu de tensiune care va opri rețeaua de domiciliu în cazul unei pauze zero sau un descărcător puternic care va proteja dispozitivele de supratensiuni de tensiune pe termen scurt.

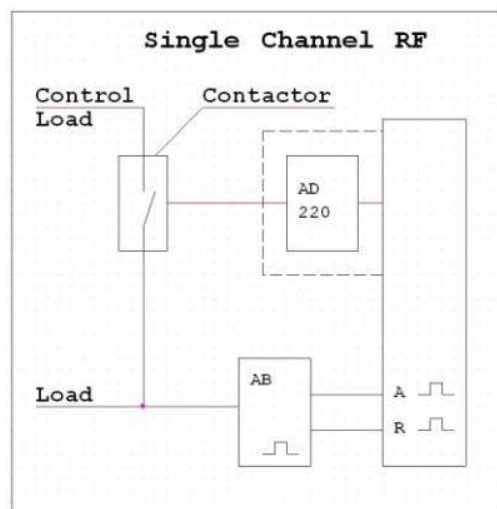
Și dacă nu sunteți acasă când se întâmplă acest lucru, dar dacă acest lucru se întâmplă doar din când în când - de exemplu, scântei în răsuciri, vârfuri, articulații șurubate, conexiuni în prize? Cum să remediați acest lucru și să preveniți un accident în viitor?

Pentru a monitoriza siguranța rețelelor interne, o asociație sau o companie de alimentare cu energie electrică poate instala suplimentar senzori:

- Senzori de pierdere de tensiune de fază;
- Senzori de tensiune pe firul neutru;
- Senzori de tensiune de fază;
- Senzori pentru cablarea arcului (contacte slabe).



Senzori, adaptoare și contactoare pentru control



Pentru a controla consumul unei rețele locale (DLM), un senzor trifazat (monofazat) convențional sau un releu de curent conectat la modulul radio este utilizat ca senzor pentru pragul de putere admisibil.

Pentru a controla sarcina de oprit, este necesar un contactor monofazat sau trifazat pentru curenții corespunzători. Modulul radio D100FC poate fi echipat cu un adaptor AD220 pentru a controla contactorul cu deschidere și închidere de la distanță. Adaptorul vă permite să controlați un contactor cu o tensiune de funcționare a circuitului de comandă de 220 V c.a. și un consum de curent de până la 100 mA.

Diagrama arată un modul radio D100FC cu un adaptor AD220 conectat și un contactor pentru controlul sarcinii, în timp ce modulul radio poate suporta doar până la două intrări de impulsuri. Intrările de impulsuri pot fi de la două contoare de energie electrică sau de la un dispozitiv cu ieșiri separate pentru energie activă și reactivă. Folosind adaptorul, puteți controla o sarcină cu o putere activă de până la 50 W.

Utilizatorul (dacă este autorizat) poate opri alimentarea cu energie electrică în caz de situații anormale, de exemplu, consumul crescut de energie electrică în absența proprietarului sau aparatele electrice uitate să fie pornite.



Cu ce este interesant **BALANCE**

Folosim CONTORII INSTALATE DEJA cu ieșire puls	= economii de cost
ANALITICILE IDENTIFICĂ SCURGERILE ȘI REDUC PIERDERILE cu 80 - 90%	= costuri mai mici
GARANȚIE Livrare 100% a datelor de pe dispozitive de măsurare	= calculul soldului
CONTABILITATE COMPLETĂ electricitatea, apa, căldura și gazul	= optimizarea costurilor până la 40%
Managementul consumului	= plata la timp a resurselor energetice
Sprijin pentru tarife progresive bazate pe valoarea consumului	= norma socială
Contabilitate completă,	la timp și fiabilă a consumului de energie
Identifică locurile pierderilor, precum și faptele furtului	= vă permite să le excludeți
Suport de măsurare multi-rate	= reduce costurile atunci când este consumat noaptea
Monitorizați profilurile	de consum orare și faptele de furt
Solduri zilnice și orare la nivelul	casei, străzii, cartierului, orașului, regiunii
Ierarhizarea datelor atât pentru dispozitivele de măsurare,	cât și pentru grupurile de echilibru
Recomandări pentru reducerea pierderilor tehnice	în rețelele electrice
Reducerea costurilor: contorizare multicanal de până	la 3 (6) dispozitive per modul radio
Reducerea costurilor: contorizare multi-tarif	pe dispozitive cu ieșire impuls
Verificarea plauzibilității datelor:	circuit deschis, scurtcircuit, câmp magnetic extern
REAL: auto-instalare de către rezidenții sistemului BALANCE	= Plug @ Play
Nivel superior avansat	= obiecte de pe hartă și filtre de alarmă
Acces WEB,	cont personal, inclusiv de pe dispozitive mobile
Abonament pentru alerte de consum	maxime și prognozate (în curs)

ROI: Pirmasens, Deutschland

Сă calculăm randamentul investiției datorat includerii în taxa de abonament pentru echipamente în valoare de 1,99 Euro pe lună. **Vedem că BALANCE dă roade în aproape doi ani**, ceea ce este de trei ori mai rapid decât EMERIS. Prețurile pot fi modificate, vă rugăm să consultați reprezentanții regionali. De asemenea, sunt excluse costurile de instalare a sistemului, de operare a acestuia și de alte cheltuieli generale. Un aspect mai detaliat poate fi obținut de la reprezentanții regionali.

Стоимость системы ELSTER-EMERIS/DJV-COM-BALANCE		EMERIS	EMERIS	BALANCE	BALANCE
Оборудование (цены в евро без НДС)	Кол-во	Цена	Цена Сум.	Цена	Цена Сум.
Датчик магнитный INZ-61/MDT-2	10 000	22,50	225 000	5,06	50 600
Радиомодуль TRC600p 2Z/D100-FC	10 000	83,60	836 000	31,24	312 400
Репитер TRC601	2 386	83,60	199 470	0,00	0
Концентратор Wavegate 310 GPRS TRC602w	7	1 234,00	8 638	0,00	0
Прикладное программное обеспечение	1	12 500,00	12 500	0,00	0
Серверное программное обеспечение EMERIS -?	1			0,00	0
Сервер EMERIS -?	1			2000,00	2 000
Репитер D100FC-E (по статистике 4%)	400	0,00	0	62,65	25 060
Концентратор J100UC (по статистике 1 на 80 D100FC)	125	0,00	0	140,38	17 548
Итого			1 281 608		407 608
Итого с НДС			1 537 929		489 129
Курс 1 Евро=1.06 USD					

Расчет окупаемости на примере Pirmasens (10 000 абонентов при месячной абонентской оплате в 1,99 Евро)					
Система ELSTER-EMERIS/DJV-COM-BALANCE			EMERIS		BALANCE
Месячный сбор за обслуживание 10 000 абонентов			19 900		19 900
Сумма инвестиций (евро)			1 537 929		489 129
Срок окупаемости (месяцев)			77,28		24,57
Срок окупаемости (лет)			6,44		2,05

Structura sistemului contabil BALANCE



Nivelul de comunicare

Fiecare punct de măsurare trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de măsurare cu ieşire impuls, un modul radio tip D100 şi, dacă este necesar, un generator de impulsuri.

Software de server (SW)

Baza de date gratuită (PostGre) şi software de server gratuit pentru LINUX, xBSD.

Interfaţă convenabilă atât pentru administrator, cât şi pentru operatori şi manageri.

Instalarea de la distanţă a software-ului server pe computer.

Capacitatea de a utiliza serverul furnizorului de sistem cu un număr mic de utilizatori.

Programul vă permite să generaţi rapoarte despre consumul de energie, să deconectaţi abonaţii şi să urmăriţi mesajele de urgenţă.

Analizele prezic consumul şi avertizează despre scurgeri.

Pentru a funcţiona este necesar doar accesul la Internet.

DMesh - structura rețelei de transmitere a datelor

(M) Modul radio: până la trei dispozitive de măsurare cu ieșire impuls

Contabilitate pentru electricitate, apă, gaz, căldură

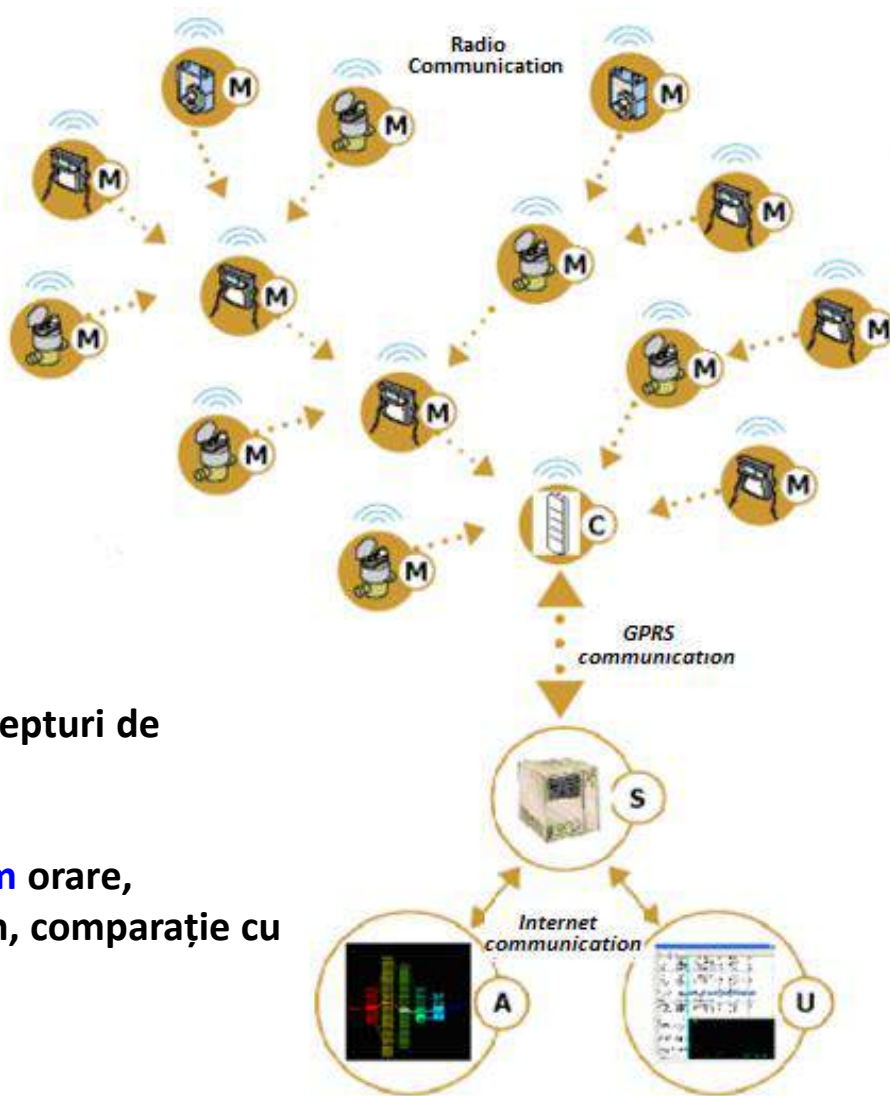
DMesh, 433MHz, până la 30 de niveluri de releu

(C) Concentrator - până la 720 dispozitive de măsurare

(S) Baza de date: până la 2.000.000 de dispozitive de măsurare

(A) Web - gestionarea rețelei, consum și drepturi de acces

(U) Web - citiri curente, profiluri de consum orare, notificări de scurgere, prognoză de consum, comparație cu consumul calculat și consumul mediu

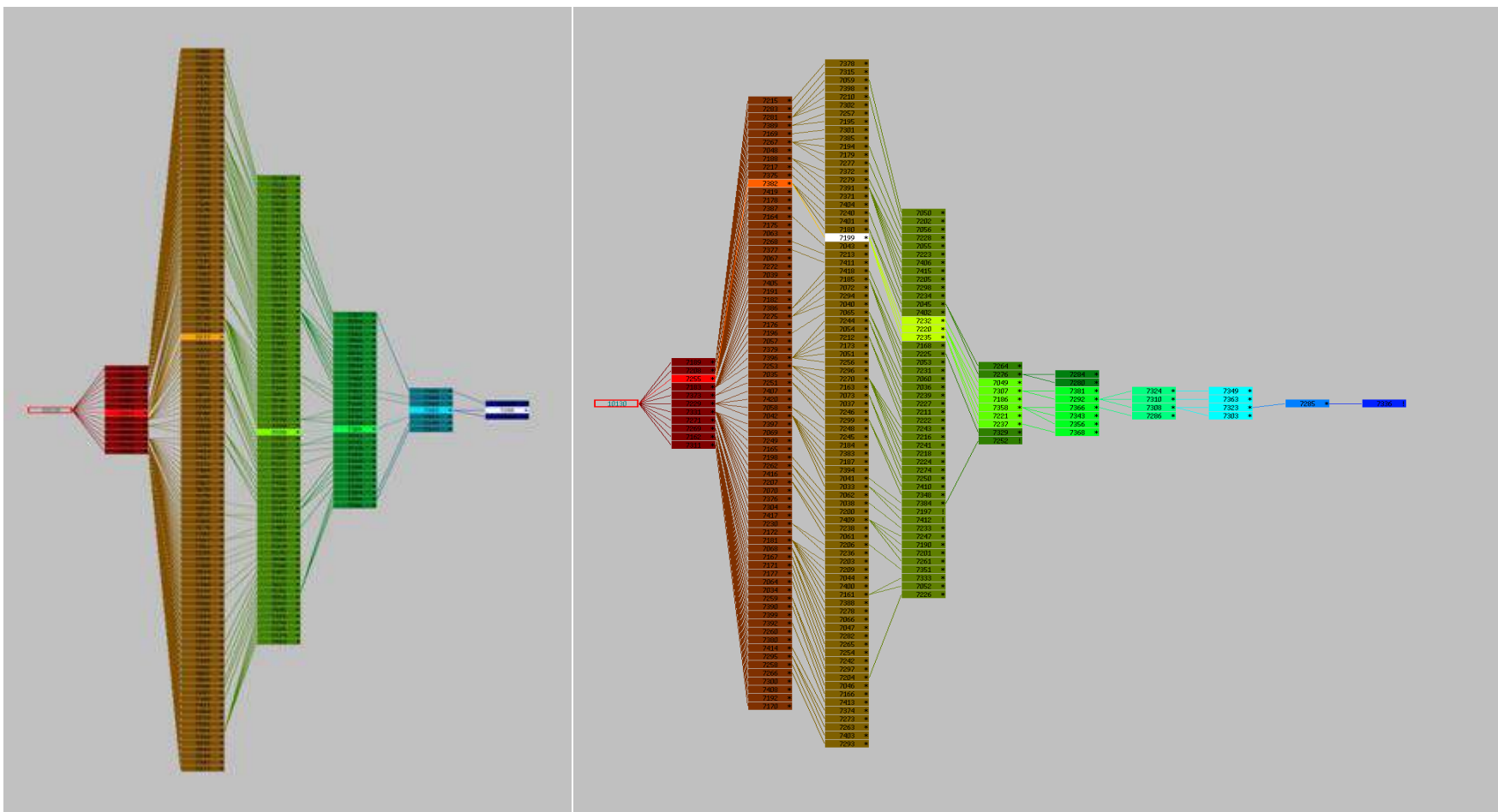


Descrierea tehnologiei DMesh

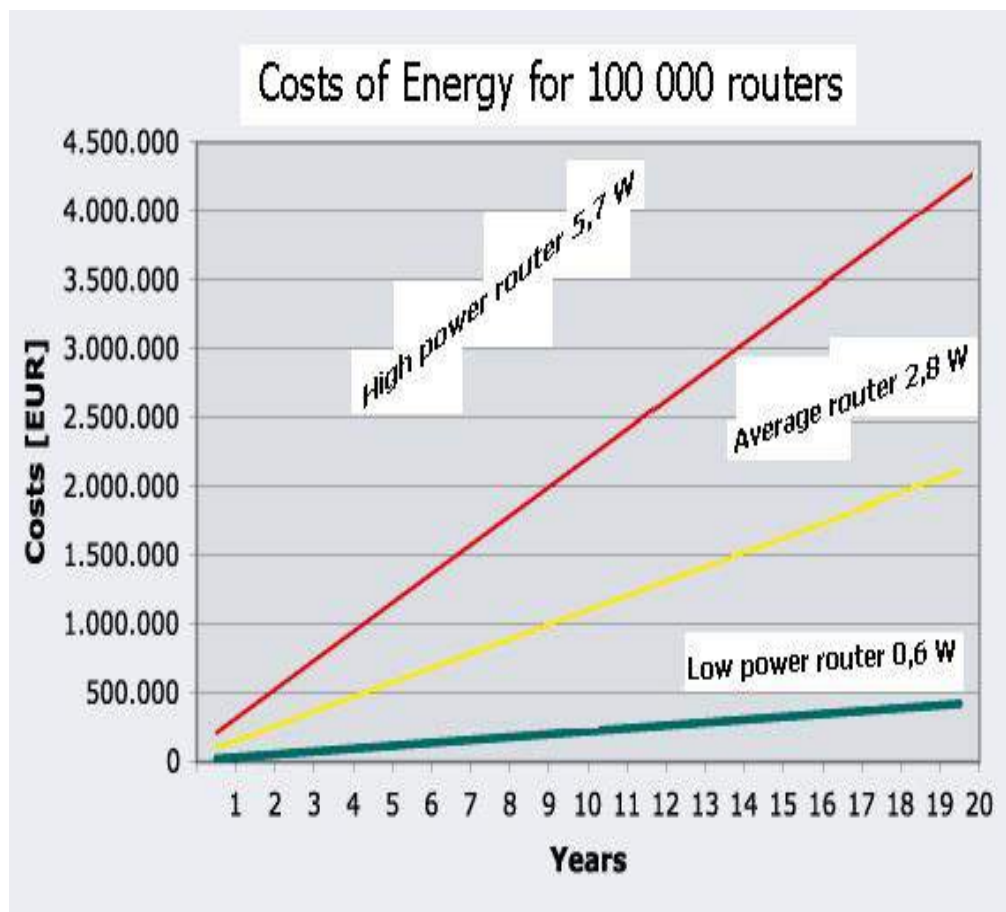
- D-Mesh funcționează în domeniul de frecvență **433,12 - 434,72 MHz**, **nu necesită licențiere**;
- **433 MHz are o atenuare cu 6 dB mai mică decât 868 MHz și 12 dB mai mică de 2400 MHz. În ceea ce privește distanța, aceasta este de 2 și de 4 ori mai mare.**
- **Modulele radio funcționează ca routere; Nu sunt necesare routere suplimentare de mare putere;**
- **Suprafața de acoperire a rețelei DMesh datorită relei poate ajunge până la 2 km (în zonele rurale) și până la 10 km (pentru clădirile cu mai multe etaje).**
- **Funcții avansate de monitorizare a rețelei;**
- **Echipament cu consum foarte redus, alimentat cu baterie cu 6 ani de viață;**
- **Capacitatea de a activa / dezactiva de la distanță consumul în caz de neplată sau pericol;**
- **Gestionarea la distanță a consumului secundar în timpul orelor de vârf de consum**
- **Este un produs competitiv, cu prețuri accesibile. Puteți calcula costurile cu o precizie de 5% -10% pentru un oraș, regiune, țară.**
- **Rambursarea instalării sistemului contabil BALANCE numai datorită identificării pierderilor în termen de 2-5 ani;**

Construcție automată a rețelei **DMesh**

Strada Koshevoy 18 (Leninogorsk, Tatarstan) pe 20 și 21 ianuarie 2014



Echipamente de transmisie și control de date



Modul radio J100UC

Hub / Router - unul pe subrețea, consum **0,6 W, 220/240 V** (sau versiune cu **baterie solară**);

Modul radio D100FC

maxim 240 de bucăți pe subrețea; alimentat de o baterie litiu "A" ER18505 4000 mAh, cu suport pentru până la 3 dispozitive de măsurare (cablu de până la 10 metri);

Senzor de impuls - pentru fiecare dispozitiv de măsurare a gazului / apei sau cablu pentru un contor de energie electrică, **până la maximum 720 dispozitive de măsurare pe subrețea**;

Baterie litiu

"A ER18505" 4000 mAh - 1 bucată pentru fiecare modul radio D100FC;

Adaptoare de control al consumului la cerere; **Supape de închidere sau relee de control** al sarcinii la cerere;

Echipamente de transmisie și control de date

Modul radio



D100FC



D100FC-E

Concentrator



J100UC



J100UC-M
COLECȚIA MANUALĂ

În plus



AD220/50
Adaptor



AD12/1000
Adaptor



"A" ER18505

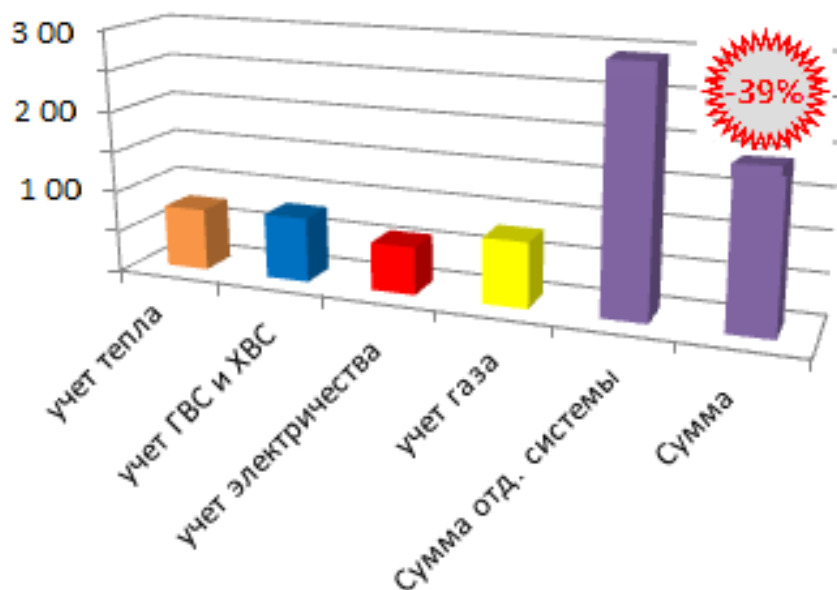
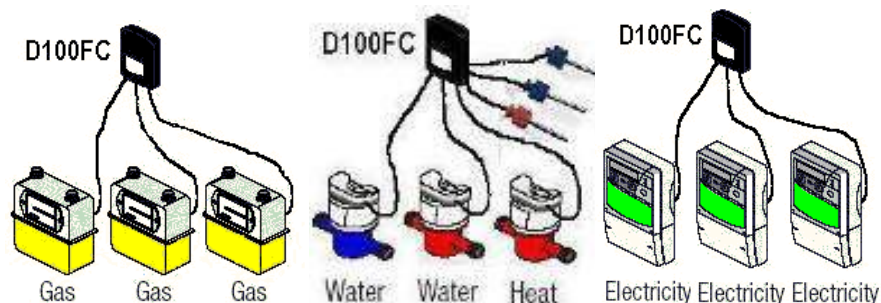


MDT-02
senzor de
gaz



SD-25
senzor de
apă

Contabilitate cuprinzătoare: opțiuni de conectare



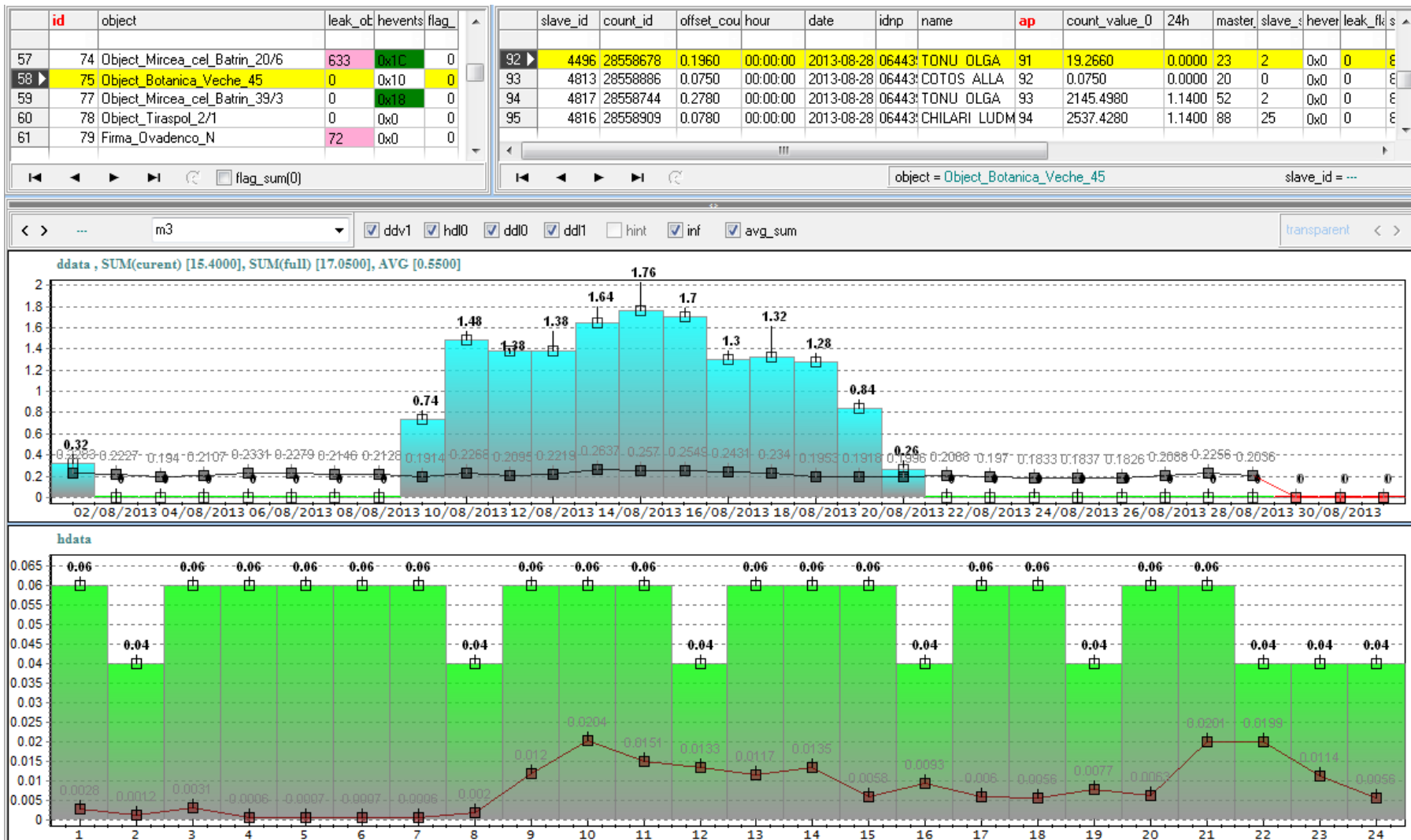
Систем de contabilitate la cheie

Doriți să obțineți un serviciu sau să cumpărați echipamente? Atunci când cumpărați un sistem din piese, costurile pentru acesta pot depăși oricare dintre așteptările dvs. și dacă va funcționa ca rezultat este o întrebare separată.

BALANCE acceptă măsurarea cuprinzătoare a resurselor energetice: gaz, electricitate, apă și căldură, iar atunci când cumpărați sisteme de măsurare separate pentru fiecare dintre resursele de energie, va trebui să reveniți la această problemă de multe ori și dacă aveți suficienți bani, atunci la final poți deveni fericitul proprietar al a trei sau patru sisteme de contabilitate separate.

Sistemul universal **BALANCE** permite economisirea atât a echipamentelor, cât și a întreținerii în timpul unei contabilități complexe, în timp ce economiile pot fi de până la **30 - 40%**. Accesul la datele contabile va fi, de asemenea, uniform din contul dvs. personal.

Profiluri de consum și detectarea scurgerilor



Fabricabilitatea sistemului **BALANCE**

SISTEM ALTERNATIV DE CONTABILITATE

Greu de proiectat - ambiguitate

Prea multe echipamente diferite

Sunt necesare echipamente suplimentare

Dificil de instalat

Greu de instalat

Greu de început

Greu de utilizat

Software plătit

Server achiziționat

Prea scump

Fiabilitate redusă

Interfață complexă

Lipsa accesului prin intermediul WEB

Aveți nevoie de programatori pentru a funcționa

Suport slab pentru produse

Întârzieri la actualizări

Actualizări plătite

Garanție pentru componentele sistemului

Fără acces de pe dispozitivele mobile

SISTEM DE CONTABILITATE BALANȚĂ

Proiectul este foarte simplu, sau nu este necesar

Module și dispozitive radio cu imp. leșire

Nu sunt necesare echipamente suplimentare

Instalare 2 persoane - 140 de puncte de măsurare

Personalizarea este simplă sau gata din fabrică

Punere în funcțiune - nu este necesară punerea în funcțiune Plug @ Play

La nivelul utilizării computerului

Software-ul este inclus în prețul echipamentului

Utilizați serverul DJV-COM

De două până la trei ori mai ieftin decât alternativa

Fiabilitate mai mare a sistemelor cu fir

Interfață intuitivă, personalizabilă

Acces WEB pentru operator și client

Nu este nevoie de programatori

Suport 24/24, 7 zile pe săptămână

Actualizări într-un singur loc - în baza de date

Inclus în prețul echipamentului

Rezultat garantat - totul dintr-o singură sursă

Accesați și de pe dispozitive mobile

Profiluri de consum ale utilizatorilor

Profile de consum la intrarea de testare:

djv-com.net/web/public/pv/welcome/index

Sau, de exemplu, introduceți 23835 și 27826929.

Programul zilnic de consum „lună / zi / oră”

linie întreruptă - consumul mediu pentru obiect,

Consumul curent **afișat de la început**

luna și prognoza consumului la sfârșitul lunii.

Graficul lunar de consum „An / lună / zi”

linie întreruptă - consum pentru ultimul an.

În calendar, îl puteți selecta pe cel care vă interesează. vă ia o **întâlnire și vedeți citirile contorului**

Indicatorul raportului de consum:

raportul dintre consum și media.

Indicator coeficient de temperatură:

raportul dintre temperatura și temperatura medie

Indicator de eficiență energetică:

raportul dintre eficiența energetică și media

De asemenea, este disponibilă posibilitatea de a afișa imediat

mai multe dispozitive de măsurare pe o singură diagramă, acesta este **convenabil dacă aveți, de exemplu, patru contoare de apă.**

În **configurația** pentru fiecare contor, tu poate alege **culoarea afișajului.**



BALANCE mobil pentru Android

BALANCE mobile este o soluție simplă și eficientă pentru măsurarea inteligentă a resurselor energetice din casa ta. Aplicația mobilă are aceleași funcții ca și aplicația web BALANCE, dar este concepută și optimizată pentru dispozitivele mobile. Dacă aveți instalat un sistem de măsurare DJV-COM, puteți utiliza telefonul mobil BALANCE pentru a accesa date privind consumul de energie electrică, gaz, apă și energie termică. De exemplu, utilizatorul 23835 și parola 27826929.

- * Vizualizați profilurile de consum zilnice și orare.
- * Comparatie cu consumul mediu și prognoza la sfârșitul lunii.
- * Notificare eveniment. Dacă consumul depășește cel specificat, primiți o notificare.
- * Controlul temperaturii și compararea eficienței energetice cu media pentru casă.

Capacitatea de a adăuga contoare de gaz, apă, căldură și electricitate pentru a controla toate resursele din casa / apartamentul dvs.

Interogarea curentă a datelor și gestionarea consumului (* cu drepturi de acces)

[DESCĂRCATI APLICATIA](#)

Pentru asistență, contactați-ne prin poștă
mobile@djv-com.net



BALANCE mobil pentru iOS

BALANCE mobile este o soluție simplă și eficientă pentru măsurarea inteligentă a resurselor energetice din casa ta. Aplicația mobilă are aceleași funcții ca și aplicația web BALANCE, dar este concepută și optimizată pentru dispozitivele mobile. Dacă aveți instalat un sistem de măsurare DJV-COM, puteți utiliza telefonul mobil BALANCE pentru a accesa date privind consumul de energie electrică, gaz, apă și energie termică. De exemplu, utilizatorul 23835 și parola 27826929:

- * Vizualizați profilurile de consum zilnice și orare.
- * Comparatie cu consumul mediu și prognoza la sfârșitul lunii.
- * Notificare eveniment. Dacă consumul depășește cel specificat, primiți o notificare.
- * Controlul temperaturii și compararea eficienței energetice cu media pentru casă.

Capacitatea de a adăuga contoare de gaz, apă, căldură și electricitate pentru a controla toate resursele din casa / apartamentul dvs.

Interogarea curentă a datelor și gestionarea consumului (* cu drepturi de acces)

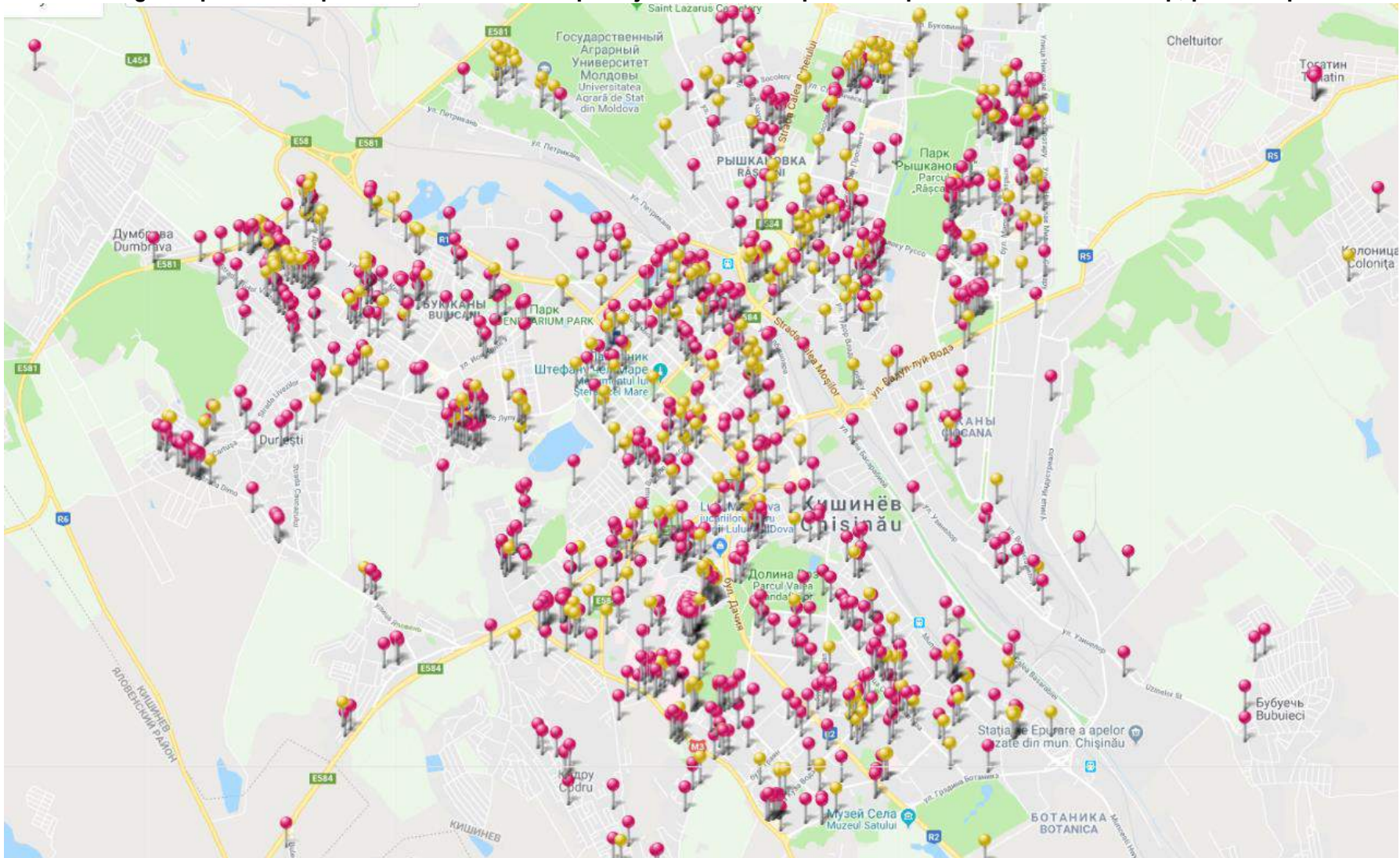
[DESCĂRCATI APLICATIA](#)

Pentru asistență, contactați-ne prin poștă
mobile@djv-com.net



Geografia proiectelor sistemului **BALANCE**

Geografia proiectelor poate fi vizualizată la <https://djv-com.net/web/public/map/main/index> user=map, pass=map



Pentru a achiziționa echipamente cu sistema de evidență BALANS și parteneriat, vă rugăm să contactați :

Germania și Europa de Vest, "GEMORO GmbH", e-mail: gemoro.gmbh@gmail.com, Tel: +49 176 68088019;

Marea Britanie, "EURO-LINK", www.Euro-Link.net, e-mail: info@euro-link.net, Tel: +44 208 123 8760;

Polonia, "Bilance", <http://bilance.pl>, e-mail: equilibr@o2.pl, Tel: +48 52 5531553, +48 794 691 171;

Polonia, "Metrix", www.apator.com, e-mail: Janina.Wieczorek@apator.com, Tel: + 48 58 53 09 340, fax: +48 58 53 09 204;

Turcia, "FEDERAL", www.federal.com.tr, e-mail: purchasing2@federal.com.tr, Tel: + 90 264 291 4500, fax: +90 264 275 4181 ;

Azerbaidjan, OAO "ГПИЗ", <http://www.prompribor.az>, e-mail: abseron@mail.ru, tel/fax +(994)22 550990, mob. +(994)50 2104451;

Armenia, «Gas Souzan Armenia», <http://www.gsa.am>, e-mail: director@gsa.am, tel/fax: +(374) 10 231091, tel: +(374) 10 238728;

Kazahkstan, Shymkent, "Resurse de apă - Marketing", www.wrm.kz, e-mail: capitalw@mail.ru, tel/fax +7 (7252) 32 11 94;

Moldova, "DJV-COM", www.djv-com.com, www.djv-com.net, e-mail: djv-com@starnet.md, Tel: +373 22 438341, Fax: +373 22 438334;

Rusia, Kazani, " Tehnica de calcul", www.djv-com.ru, mishar@computech.ru, +7 843 299 0099, mob +7 903 307 5002;

Rusia, Voronej, OOO "ITES", www.ites-vrn.ru, e-mail: ites-vrn@mail.ru, tel.: +7 (473) 296-72-02, +7 (920) 215-33-77;

Rusia, Sankt-Petersburg, OOO „VALTEK", <http://www.valtec.ru>, e-mail: SushitskyOI@v-tg.com, tel.: +7 (812) 578-1320;

Rusia, Sankt-Petersburg, «ZENNER-Centru», www.zenner-center.ru, e-mail: anton@zenner.spb.ru, tel/fax +7 (812) 579-60-00;

Rusia, Sankt-Petersburg, „Liom plus", www.liomplus.ru e-mail: info@liomplus.ru, tel/fax 7(812) 677-0349, 7(812) 677-0350;

Rusia, Samara, "Samara ĀSCO", <http://www.samaraesco.ru>, e-mail: 2001@samaraesco.ru, tel/fax +7 (846) 9735041;

Ucraina, OOO „SAMGAZ", www.samgas.com.ua, e-mail: korolkov@samgas.com.ua tel/fax +(380) 362 622543, +(380) 362 622519.

Mulțumim pentru atenție