

Cultura consumului de energii

Nu este de dorit să porniți simultan consumatori puternici de energie electrică, cum ar fi aragaz electric, cuptor, cuptor cu microunde, mașină de spălat, fier de călcat, încălzire prin pardoseală, cazan, fierbător electric, aer condiționat, șemineu electric, aspirator. Fiecare dintre ei consumă aproximativ 1 kilowatt de energie. De exemplu, atunci când unul dintre aceste aparate electrice este pornit, pierderea de energie electrică va fi, de exemplu, de 10 wați, atunci când doi sunt conectați, este deja 40 de wați, iar când luminile sunt aprinse și toate cele unsprezece aparate electrice listate au deja 1440 de wați! Adică, pierderile cresc patru ori de la numărul de aparate electrice puternice pornite simultan. În plus față de o creștere catastrofală a pierderilor din rețeaua electrică, acest lucru poate duce, în cel mai bun caz, la oprirea mașinii și, în cel mai rău caz, la epuizarea cablurilor electrice sau la incendiu.

În fiecare an, numărul aparatelor puternice pe apartament crește și, deși consumul mediu rămâne aproximativ același, datorită utilizării unei iluminări mai eficiente din punct de vedere energetic, a computerelor și a televizoarelor, consumul maxim crește de multe ori. Prin urmare, în timp ce porniți mai mulți consumatori de energie puternici în același timp, amintiți-vă că vecinii dvs. pot face același lucru și dacă rețelele dvs. interne au fost proiectate acum mulți ani, este posibil să nu supraviețuiască. Iar normele de proiectare a rețelei nu s-au schimbat de mult timp și realitățile de astăzi nu au fost luate în considerare.



Culture of power usage

It is undesirable to turn on simultaneously powerful consumers of electricity such as an electric stove, oven, microwave, washing machine, iron, floor heating, boiler, electric kettle, air conditioner, electric fireplace, vacuum cleaner. Each of them consumes about 1 kilowatt of energy. So for example, when one of these electrical appliances is turned on, the loss of electricity will be, for example, 10 watts, when two are connected, it is already 40 watts, and when the lights are on and all eleven listed electrical appliances are already 1440 watts! That is, losses increase quadratically from the number of simultaneously turned on powerful electrical appliances. In addition to a catastrophic increase in losses in the power grid, this can lead, at best, to shutdown of the machine, and in the worst case, to burnout of electrical wiring or fire.

Every year the number of powerful appliances per apartment is increasing, and although the average consumption remains about the same, due to the use of more energy efficient lighting, computers and televisions, the peak consumption increases many times over. Therefore, while turning on several powerful energy consumers at the same time, remember that your neighbors can do the same, and if your in-house networks were designed many years ago, they may not survive. And the norms of network design have not changed for a long time and today's realities have not been taken into account.



Modulul analitic al sistemului de măsurare **BALANCE** permite calcularea pierderilor fază cu fază pe rețelele interne și emiterea de recomandări pentru distribuția optimă a consumatorilor pe faze, precum și identificarea consumatorilor pentru care este de dorit să furnizeze două sau trei etape (de exemplu, să împărțiți consumul din 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 atunci când se instalează un sistem de măsurare **BALANCE** și se distribuie sarcini 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 conexiune la modulul radio al celor trei apartamente) aproximativ 400 lei / apartament, echipamentul se plătește singur în 33 de luni, adică în mai puțin de trei ani.

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%.

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

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

Platforma **FRESH** - completează organic capacitățile sistemului **BALANCE** - vă permite să urmăriți poziția obiectelor, să țineți cont de disponibilitatea obiectelor, să luați în considerare programul de lucru al angajaților care lucrează la distanță și să utilizați senzori încorporați într-un smartphone.

Aplicație mobilă **BALANCE** pentru Android aici:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

Mai multe informații despre **BALANCE** pe site-ul <http://www.djv-com.org> și vom fi bucuroși să auzim recomandările și sugestiile dvs. la office@djv-com.net.

The analytical module of the **BALANCE** metering system allows calculating phase-by-phase losses on in-house networks and issuing recommendations for the optimal distribution of consumers by phases, as well as identifying consumers for whom it is desirable to supply two or three phases (for example, to divide the consumption of the kitchen and the rest of the apartment). This allows you to significantly equalize the loads on each of the phases and increase the safety of intra-house networks.

For each consumer, along with the consumed electricity, his contribution to the losses of in-house networks is calculated.

For the electricity supplier, this is a significant increase in income. A simple calculation shows that when installing the **BALANCE** metering system and distributing loads according to the recommendations of the analytical module, losses can easily be reduced by a third - from an average 12% to 8%. With an average electricity bill of about 300 lei / month, the gain is about 12 lei / month. With the average cost of data transmission equipment (with connection to the radio module of three apartments) about 400 lei / apartment, the equipment pays for itself in 33 months, i.e. in less than three years.

The analytical module for detecting theft and faulty metering devices (based on the correlation of consumption profiles and imbalance profiles) can further reduce losses by up to 4%.

To monitor the safety of in-house networks, an association or a power supply company can additionally install sensors:

- Phase voltage loss sensors;
- Voltage sensors on the neutral wire;
- Voltage sensors on phases;
- Sensors for arcing wiring (poor contacts).

The **FRESH** platform - organically complements the capabilities of the **BALANCE** system - allows you to track the position of objects, take into account the availability of objects, take into account the working hours of remote employees and use sensors built into a smartphone.

BALANCE mobile application for Android here:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

More information about **BALANCE** on the website www.djv-com.org, and we will be glad to hear your recommendations at office@djv-com.net.