

Unde ar trebui să meargă integratorul de sistem

Ce este un contor inteligent? Acesta este un contor, pe care îl puteți accesa pe Internet prin intermediul telefonului. **De ce este necesar?** Pentru a da datele din concediu, datele apartamentului sau apartamentului închiriat de părinți vârstnici; Pentru a vedea nu numai rezultatul lunar, ci analiza consumului, gestionarea fluxului de apă, gaz, electricitate și căldură.

Majoritatea contoarelor NU sunt inteligente. Motivul și, în același timp, biletul către rețeaua globală, contoarele sunt emise de controlor. Controlorul poate fi integrat în contor (ce este o raritate) sau poate fi un dispozitiv extern. În orice caz, funcția controlorului este să primească datele de la contoare și să le transmită serverului. Serverele sunt situate în centre de date specializate, stochează indicații primite și au o conexiune la Internet. Datorită acestui fapt, proprietarii contoarelor văd starea contoarelor pe ecranul calculatorului, tabletă, smartphone.

Deci, modelul "contor → controlor → server → owner" face contorul inteligent.

Partea principală a acestui articol este dedicată nodului "controller → server" - cel mai bogat la opțiuni și agonie de alegere. (Articol original pe www.sauris.ru)

În legătura "contor → controlor" nu există senzații - controlerile la contoare sunt ÎNTOTDEAUNA conectate cu un fir. Dacă contoarele au fire, ele pot deveni inteligente, nu - nu pot. În pachetul "Internet → owner", toți furnizorii oferă un cabinet personal, majoritatea au aplicații mobile, unele oferă analiza fluxurilor, monitorizarea scurgerilor și operațiunile cazanelor și alertarea în caz de urgență.

Tipuri de controale și opțiuni pentru transmiterea datelor pe server

Controlorul transmite datele către server prin intermediul firelor (tehnologii cu fir), prin intermediul tehnologiei fără fir sau prin hibrid.

Fără a se abate de la importanța metodelor de transmitere a datelor prin cablu și hibrid, recunoaștem că acestea sunt trecutul. În industria, birourilor mari, firele sunt încă adecvate, dar nu există clădiri rezidențiale. Le respectăm ca un telefon cu disc și un tub TV, dar în viața de zi cu zi ne dăm preferință unor metode mai simple și mai puțin costisitoare.

Controlerile wireless comunică cu lumea folosind una dintre tehnologiile de comunicare: **GPRS, LPWAN, Wi-Fi, DMesh.** **DMesh** - tehnologie de transmisie de date pe mai multe nivele cu numărul nivelurilor de relee din rețea de până la 30. Fiecare controlor este un router și poate transmite pachete de date ale altor controale către concentrator.

Умный счетчик на GPRS



GPRS-controlere

În controlerul GPRS, ca în telefonul mobil, este instalată o cartelă SIM. Controlerul prin fire se conectează la contoare și trimite către server datele prin conexiunea publică celulară. Mecanismul este ușor de înțeles, testat în timp, **dar nu lipsesc deficiențele.**

* Ai un alt sim card. Timp de douăzeci de ani de funcționare a operatorului, suma de plată pentru cartela SIM va depăși uneori costul controlorului.

* Nu toate zonele, și chiar apartamentele au același semnal bun de comunicare celulară, există "triunghiuri de Bermuda", în cazul în care "nu prinde" nici un operator.

* Cel mai bine controlerile GPRS funcționează de la o priză electrică, care este rar furnizată în apropierea contoarelor.

* Modelele pe baterie sunt, dar tehnologia este intensivă din punct de vedere energetic și este necesar să se facă compromisuri între durata de viață, bateriile scumpe și frecvența sesiunilor de comunicare cu serverul. Ca urmare, **lipsa accesului on-line.**

Reprezentanți ai grupului tehnologii GPRS - controlori ai companiei TELEOFIS.

Умный счетчик на LPWAN



LPWAN-controlere

De fapt, LPWAN este aceeași rețea celulară, dar pentru senzori și contoare inteligente și consumatoare de energie în comparație cu GPRS. Furnizorii de soluții LPWAN implementează turnuri speciale pentru a lega controlerile LPWAN la server.

Turnul primește și transmite cantități mici de date la viteză mică. Protejează resursele de putere ale controlorilor și asigură un nivel constant ridicat al semnalului. Din păcate, fiecare monedă are o parte inversă.

* Instalarea turnului este o operație de inginerie pe scară largă, deși într-o formă distribuită, dar pune o povară financiară proprietarilor de case și apartamente.

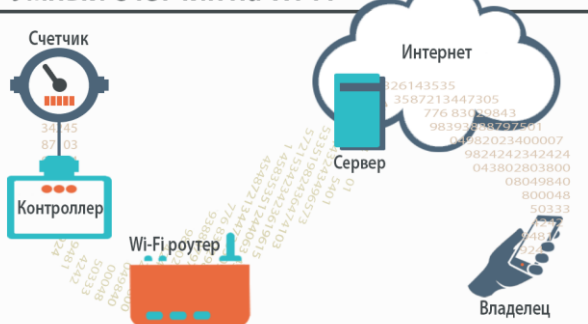
* Turnurile trebuie întreținute, astfel încât toate tehnologiile LPWAN înseamnă o taxă de abonament.

* Proprietarul contoarelor nu poate instala controlerul LPWAN decât în apartamentul său. Decizia este întotdeauna la nivel: un bloc de locuințe, o zonă, un sector.

* Dispozitivul seconectează o dată sau de două ori pe zi. **Lipsa accesului on-line.**

Reprezentanți ai tehnologiilor LPWAN: СТРИЖ, LORA, SIGFOX ...

Умный счетчик на Wi-Fi



Controlere Wi-Fi

Conectori Wi-Fi, prin cablu se conectează la contoarele de apă, gaz, căldură și electricitate iar conexiunea la internet prin Wi-Fi.

Un controlor Wi-Fi este un aparat personal. Instalarea sa nu trebuie să fie coordonată cu vecinii, compania de administrare sau serviciul de inginerie.

* Cu o conexiune zilnică la un set de baterii AA, dispozitivul va funcționa mai mult de trei ani. Acesta este un timp foarte scurt. Mai bine egal cu intervalul de calibrare.

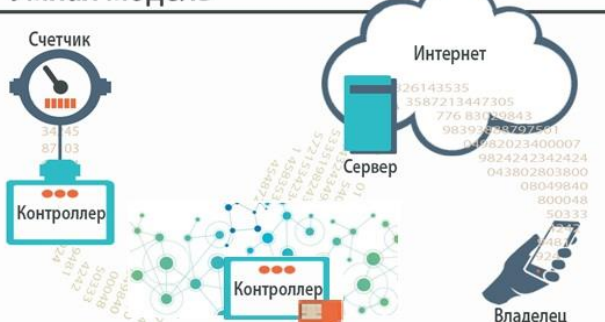
* Bateriile pot fi schimbate în mod independent. Aceasta nu este o idee bună pentru organizațiile de vânzări de energie - nu doriți să plătiți - pur și simplu nu schimbați bateriile.

* Pentru a instala Wi-Fi-controlorii este nevoie de Wi-Fi. Dacă cineva nu are, atunci nu are sens să vorbim despre BALANȚA consumului de energie. Nu puteți conta, este de asemenea inutil să vorbim despre pierderi în absența a 100% din date.

* Dispozitivul se conectează o dată pe zi. **Lipsa accesului on-line.**

Reprezentant al grupului de controale Wi-Fi - controlorul Saures.

Умная модель



Controlere - D100 și controlere - J100 - tehnologia DMesh, sistemul BALANCE D100 (module radio), firul este conectat la contoarele de apă, gaz, căldură și electricitate, iar conexiunea la Internet se realizează prin intermediul controlorilor J100 echipați cu un modem GSM.

* La ieșire on-line, pe o baterie de litiu A, modulul radio va funcționa mai mult de șase ani (perioada nu este mai mică decât intervalul de intercalibrare). Bateriile ar trebui să fie schimbate de organizația de vânzări de energie sau CC atunci când verifică contoarele.

* Proprietarul contoarelor poate instala controlori J100 și D100 în apartamentul său: **prețurile sunt disponibile**, iar rețelele Dmesh sunt orientate la **munca în echipă**.

* Instalarea controlorilor J100 și D100 nu trebuie să fie coordonată cu vecinii, CC sau serviciul de inginerie, vă puteți instala **de singurătător**.

* **100% din date, BALANȚA consumului de energie, identificarea instrumentelor defecte, analiza detectării furtului și a scurgerilor.**

Reprezentant al grupului de controlor DMesh-controlor D100 și J100.

Dacă doriți 100% din datele de la toate contoarele

- alegeți **DMesh**

Dacă nu doriți să plătiți o taxă lunară

- alegeți **DMesh**

Dacă doriți acces on-line

- alegeți **DMesh**

Dacă doriți 1 concentrator pentru mii de dispozitive de evidență

- alegeți **DMesh**

Dacă doriți să instalați într-un apartament, într-o casă, într-o zonă, într-un oraș și la o scară națională - alegeți DMesh. Mai multă informație pe www.djv-com.org

Deci, alegerea unui contor inteligent - este alegerea tehnologiei de lucru a controlorului.

Dacă intenționați să construiți un bloc de clădiri înalte, să automatizați o întreprindere industrială, aruncați o privire mai atentă asupra tehnologiei **LPWAN**.

Dacă casa este departe de civilizație și nu intenționați să instalați un punct Wi-Fi, acordați atenție controlorilor **GPRS**.

Dacă aveți de gând să instalați acasă și să obțineți cu ușurință poșta electronică pe computer, tabletă sau smartphone, mergeți după controlerul **Wi-Fi**.

Dacă doriți ca o tehnologie să rezolve toate problemele - alegeți **DMesh**

În articol sunt folosite materiale de pe site-ul www.sauris.ru