

Monitorovanie nákladov na energiu

Ako si vybrať elektromer

Dnes, vo veku elektrických automobilov, [elektrických nabíjacích staníc](#) a ďalších inovácií, je výber správneho **domáceho energetického monitorovacieho prístroja** pomerne zložitý, najmä pre začiatočníkov v tejto veci. Nie každý vie, že najsôr musíte určiť počet fáz v elektrickej sieti. Je to celkom jednoduché - ak je pre vstup do obytneho priestoru vhodný kábel s dvoma jadrami (fázový a neutrálny), mali by ste si kúpiť jednofázový **elektromer**. Takéto zariadenie je navrhnuté pre napätie 220 V, ktoré bude uvedené na jeho paneli. Prítomnosť štvoržilového kábla naznačuje potrebu nainštalovať trojfázový **elektromer**. Trojfázové zariadenia sú konštruované pre fázové (medzi jednou fázou a druhou) napätie 380 V.

Okrem toho je možné zariadenia na **monitorovanie energie** rozdeliť do dvoch kategórií - navrhnuté na bezplatnú inštaláciu na zvislý povrch a zariadenia, ktoré umožňujú montáž na DIN lištu. Väčšina ostatných modelov sa dodáva s držiakom na stenu.

Pri výbere **elektromerov** venujte pozornosť aj takým jemným rozdielom, ako sú:

- druh použitého zariadenia (elektronické, indukčné, hybridné);
- menovitý prietok prúdu;
- schopnosť viesť záznamy niekoľkými rýchlosťami (ak sa to vyžaduje);
- presnosť meraní;
- životnosť.

Dôležitý aspekt: všetky práce na výmene / inštalácii **domáceho energetického monitora** sú spojené s rizikom úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo poškodenia majetku. Preto ich musí vykonať certifikovaný odborník. Ak sa inšpektor distribučnej spoločnosti domnieva, že vykonaná práca nespĺňa požiadavky predpisov, môže dôjsť k odmietnutiu dodávky elektriny. Preto pred zakúpením **elektrického merača** a začatím práce vždy konzultujte s distribučnou spoločnosťou a prečítajte si odporúčania na <https://patriot-nrg.com>.

Ak žijete v súkromnom dome a chcete ušetriť elektrinu, odporúčame vám pozorne sa pozrieť na [veternú turbínu](#) pre domácnosť alebo solárnu mini elektrárňu.

Elektrometer: vlastnosti

Elektromer je nutný meriaci nástroj. Elektronické riadiace a meracie zariadenie umožňuje spravovať multitarifnosť a má vysokú presnosť. Princíp činnosti elektronického **elektromera** je založený na prevode vstupného signálu, prezentovaného v analógovej forme, na digitálne hodnoty. Vygenerovaný kód sa odošle do mikrokontrolera, kde sa dešifruje. Výsledok sa zobrazuje ako presné číslo. Medzi výhody zariadenia patrí:

- vysoká citlivosť a presnosť merania;

- **monitorovanie energie sa** môže vykonávať dvoma smermi;
- práca v režime viacerých taríf;
- možnosť pripojenia k automatizovaným systémom komerčného účtovníctva spotreby elektriny;
- informácie sú uložené v pamäti **elektromeru**;
- prítomnosť zabudovanej ochrany proti krádeži elektriny,
- malá veľkosť.

Elektromer môže mať ako displej z tekutých kryštálov, a analógový počítací mechanizmus. Takéto zariadenia majú dlhú inter kalibračnú periódu. V závislosti od výrobcu je potrebné skontrolovať **elektromer** každých 4-16 rokov.

Monitorovanie energie pomocou indukčného merača

Indukčný **elektromer** sa teraz považuje za zastarané zariadenie. Mnohí ho však naďalej používajú. Potrebujú prejsť na elektronický **elektromer**? Je potrebné tejto otázke porozumieť podrobnejšie.

Indukčné monitorovanie energie má také výhody ako:

- veľmi spoľahlivý v prevádzke;
- veľké zdroje práce, dosahuje niekoľko desaťročí;
- žiadna závislosť od kvality elektriny (poklesy a zníženie napätia);
- relatívne nízke náklady v porovnaní s elektronickými meračmi.

Avšak, **domáce indukčné monitory energie** majú tiež mnoho nevýhod, z ktorých najvýznamnejšie sú:

- veľmi nízka trieda presnosti (2.0);
- zvýšenie chyby v prípade zníženia zaťaženia;
- takmer úplná nedostatočná ochrana proti krádeži elektriny;
- pri započítaní niekoľkých druhov elektrickej energie (aktívnej a reaktívnej) je potrebné použiť niekoľko elektromerov;
- meranie elektriny sa vykonáva jedným smerom;
- veľké celkové rozpätie.

Možno konštatovať, že je výhodnejšie zmeniť zastaraný model na **elektronický merač**. S takýmto zariadením môžete použiť výkonný ohrievač vody alebo [nový kotol](#) .

Hybridný elektromer ako domáci energetický monitor

Hybridný monitor energie - zariadenie, ktoré kombinuje prvky indukčných a elektronických meračov. Spotreba energie sa odčítava počítaním rýchlosti disku a hodnoty sa zobrazujú na elektronickom číselníku. Takéto domáce monitory energie sú na rozdiel od čistej indukcie schopné vypočítať tarify. Zariadenie sa skladá z niekoľkých komponentov:

- obvod elektrického merača;
- zdroj;
- nastavovacie obvody atď.

Napájací zdroj prevádza striedavé vstupné napätie na nízke jednosmerné napätie a dodáva energiu do elektronických obvodov merača. Obvod meria prúd, ktorý napája záťaž pomocou prúdového

transformátora (senzora), ktorým preteká meraný prúd. Ostatné jednotky vykonávajú množstvo rôznych funkcií: výstup a ovládanie cez Ethernet, WiMax, Wi-Fi, sieť ZigBee, ovládanie displeja, korekcia presnosti.

Čo je to merač tepla

Rastúce náklady na tepelnú energiu majú pre obyvateľstvo veľký význam pri meraní tepla a inštalácii špeciálneho zariadenia nazývaného **merač tepla**. Ak v lete sme ohrievaní [slnecnou energiou](#), potom v zime za vykurovanie bývania často prichádzajú značné účty. Mnohokrát je ziskovejšie vysporiadať sa s tepelnými sieťami, ktoré nie sú v sídelnej alebo zmluvnej veľkosti, a na základe skutočných údajov z **merača tepla**. Inštalácia zariadenia je povolená na legislatívnej úrovni. Spolu s monitorovaním energie vám zariadenie pomôže ušetriť viac peňazí.

Zariadenie je určené na inštaláciu na vykurovacie potrubie. Inštalácia **merača tepla** je povolená z dôvodu malej veľkosti a ľahkej údržby aj na ťažko dostupných miestach. Zariadenia sú nasledujúcich typov:

- mechanické;
- ultrazvukové;
- elektromagnetické;
- vírivé.

Pri výbere merača tepla by ste mali venovať predovšetkým pozornosť trvanlivosti a vlastnostiam práce, ale určitým parametrom vášho vykurovacieho systému. Je lepšie zveriť výber potrebného modelu zodpovedajúcej službe alebo poznať množstvo tepelných vstupov, typ a existenciu teplovodného systému, tepelný režim, tlakový rozdiel, priamu alebo spätnú linku, náklady na nosič tepla.

Source URL: <https://patriot-nrg.com/sk/content/monitorovanie-nakladov-na-energiu>