

## Kvalita elektriny ako ochrana odberateľa v domácnosti

Liška Martin · Elektrotechnika

20.08.2010



Elektrina je jednou z najvýznamnejších komodít potrebných ku každodennému životu. Každou sekundu sa vo vodivých, polovodivých, plyných a kvapalných skupenstvách látky premiestňuje neuveriteľné množstvo elektrického náboja. Mieru tohto pohybu za jednotku času vyjadruje základná jednotka SI Ampér, pomenovaná po jednom z najvýznamnejších objaviteľov magnetizmu, francúzskom matematikovi a fyzikovi André Marie Ampérovi. Tento pohyb mikrosвета umožňuje ľudstvu po dlhé desaťročia zvyšovať svoju životnú úroveň a uľahčovať každodenný život.

Technický pokrok v oblasti premeny, výroby, prepravy a spotreby elektriny spolu s fungujúcimi procesmi na podporu trhu s touto komoditou vyvolali otázku kvality jej dodávky. Výsledkom tohto pokroku a snaha vyrábať „zelenú energiu“ je nasadzovanie obnoviteľných zdrojov energie a mnohých iných sofistikovaných zariadení na výrobu alebo spotrebu elektriny (elektronické striedače, frekvenčné meniče, sodíkové výbojky a podobne).

Je preukázateľné, že tieto zariadenia nepriaznivo atakujú „ideálny elektrický sínus“ v elektrizačnej sústave, alebo môžu mať v konečnom dôsledku nepriamy vplyv na krátkodobé alebo dlhodobé prerušenia dodávky. U odberateľa elektriny v domácnosti to môže spôsobiť napríklad nesprávne fungovanie inteligentnej elektroinštalácie a v krajných prípadoch môže dôjsť aj k samotnému poškodeniu zariadení bežne používaných v domácnosti.

Jedným z cieľov liberalizácie trhu s elektrinou je posilňovanie odberateľov domácností na trhu s elektrinou. Otázka kvality elektriny je vecou technických riešení a legislatívnych opatrení zameraných na dodržiavanie predpísanej kvality ako povinnosti zúčastnených subjektov vykonávajúcich dodávku elektriny.

Na Slovensku je niekoľko právnych predpisov, ktoré sa dotýkajú ochrany odberateľa v domácnosti v súvislosti s kvalitou elektriny. Primárnou legislatívou je zákon č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (Zákon o energetike). Podľa Zákona o energetike štátnu správu v energetike vykonáva Štátna energetická inšpekcia (ŠEI), Ministerstvo hospodárstva SR a Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO).

ŠEI vykonáva dozor nad dodržiavaním povinností fyzických a právnických osôb podľa tohto zákona a podľa osobitných predpisov s osobitným zreteľom na plnenie povinností účastníkov trhu s elektrinou týkajúcich sa „zabezpečenia ochrany odberateľov elektriny v domácnosti“. ŠEI podľa tohto zákona ukladá pokutu od 33 193 eur do 165 969 eur za porušenie povinností v súvislosti so zabezpečením tejto ochrany [1].

Podľa § 20 Zákona o energetike odberateľ elektriny v domácnosti okrem práv na ochranu spotrebiteľa podľa osobitných predpisov má právo pri dodávke elektriny uzatvoriť s dodávateľom elektriny zmluvu o dodávke elektriny, ktorá musí obsahovať najmä spôsob a výšku kompenzácie za nedodržanie dohodnutej kvality dodanej elektriny a s dodávkou súvisiacich služieb.

Ďalej Zákon o energetike hovorí, že odberateľ elektriny v domácnosti má právo na vymedzenom území na dodávku elektriny v určenej kvalite a za primerané ceny, ktoré sú stanovené alebo určené transparentne. Ako povinnosť ukladá Zákon o energetike v § 24 prevádzkovateľovi distribučnej sústavy dodržiavať kvalitu dodávok elektriny a poskytovaných služieb a v §30 dáva právo odberateľovi elektriny v domácnosti právo na ochranu podľa §20 Zákona o energetike.

Ďalšími právnym predpisom zaoberajúcim sa kvalitou elektriny je zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon o regulácii). Zákon o regulácii hovorí, že ÚRSO ustanovuje všeobecne záväzným právnym predpisom štandardy kvality dodávaných tovarov a služieb poskytovaných podľa Zákona o regulácii, spôsob ich sledovania, vyhodnocovania a zverejňovania regulovaným subjektom, ako aj spôsob výpočtu alebo výšku kompenzačnej platby za nedodržanie jednotlivých štandardov kvality dodávaných tovarov a služieb [2]. A tu je problém, pretože v súčasnosti nie je mechanizmus výpočtu kompenzačnej platby stanovený.

Najvýznamnejším právnym predpisom je samotná Vyhláška ÚRSO č. 315/2008 Z. z. ktorou sa ustanovujú štandardy kvality dodávanej elektriny a poskytovaných služieb s účinnosťou od 1. 9. 2008 (Vyhláška ÚRSO). Táto Vyhláška v §3 definuje čo je štandardom kvality dodávanej elektriny a poskytovaných služieb súvisiacich s distribúciou elektriny. Je to dodržanie kvality elektriny dohodnutej v zmluve o distribúcii elektriny, alebo určenej v technických normách a v technických podmienkach prevádzkovateľa distribučnej sústavy, ak táto kvalita nie je dohodnutá v zmluve o distribúcii elektriny.[3] Pod štandardom kvality sa rozumie aj dodržanie lehoty na odstránenie príčin zníženej kvality elektriny v závislosti na jej príčine.

Nemenej významnú legislatívu predstavujú aj samotné prevádzkové poriadky prevádzkovateľov distribučných sústav a technické podmienky pripojenia do distribučnej sústavy. V nich sa prevádzkovatelia distribučných sústav odvolávajú na príslušnú normu STN EN 50 160. Táto norma udáva charakteristiky napätia elektrickej energie dodávanej z verejnej distribučnej siete.

Definuje niektoré zaručené charakteristiky ako frekvencia siete, veľkosť a odchýlky napájacieho napätia, rýchle zmeny napätia nesymetria napájacieho napätia, a iné. Taktiež definuje aj informatívne hodnoty, ktorými sú napríklad krátkodobé poklesy a prerušenia napájacieho napätia, dlhodobé prerušenia napájacieho napätia

a podobne.

Predstaviteľom európskej legislatívy v súvislosti s kvalitou dodávky elektriny je smernica Európskeho parlamentu a Rady Európskej únie 2009/72/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou, ktorá nahradila dovtedajšiu smernicu 2003/54/ES. V článku 3 ukladá členským štátom povinnosti služby vo verejnom záujme a ochrany odberateľa, aby všetci odberatelia v domácnostiach využívali univerzálnu službu, čo znamená na svojom území právo na dodávku elektriny v stanovenej kvalite za primerané, jednoducho a jasne porovnateľné transparentné ceny.

Príloha A tejto smernice je priamo zameraná na ochranu odberateľa v domácnosti. Uvádza, že opatrenia na ochranu odberateľa v domácnosti sú zamerané na to, aby títo odberatelia mali právo uzavrieť so svojim poskytovateľom služieb v oblasti elektroenergetiky zmluvu, ktorá obsahuje poskytované služby, ponúkanú úroveň kvality služieb a čas pre počiatočné pripojenie. Ďalej všetky kompenzačné a refundantné úpravy, ktoré sa uplatňujú na zmluvnú službu, že nie sú dodržané úrovne kvality.[4]

Aj keď máme na Slovensku platnú legislatívu, ktorá sa venuje ochrane odberateľa v súvislosti s kvalitou dodávky elektriny, existujú niektoré jej nedostatky. V samotnej predkladacej správe k vyhláske ÚRSO sa konštatuje, že predkladateľ vyhlásky ÚRSO nevykonal splnomocňovacie ustanovenie v plnom rozsahu. Teda nepremietol do nej požiadavku zo Zákona o regulácii „spôsob výpočtu, alebo výšku kompenzačnej platby za nedodržanie jednotlivých štandardov kvality dodávaných tovarov a služieb“, ako bolo spomenuté vyššie. Vysvetlenie je nejasné, tvrdí sa, že sa tak stane po zavedení štandardov do praxe v nasledujúcej etape. Až potom bude vytvorená úplná kompatibilita so smernicou č. 2007/72/ES v tejto oblasti.

Naviac samotná norma STN EN 50 160 pri nízkonapäťových napájacích charakteristikách stanovuje limity pre odchýlky napájacieho napätia za normálnych prevádzkových podmienok s vylúčením prerušenia tak, že počas každého týždňa musí byť 95 % priemerných efektívnych hodnôt napájacieho napätia v 10 minútových meracích intervaloch v rozsahu  $U_n \pm 10\%$ . Všetky priemerné efektívne hodnoty napájacieho napätia v 10 minútových meracích intervaloch musia byť v rozsahu  $U_n +10\% -15\%$ .

Ochrana odberateľa alebo skupiny odberateľov zaostáva poznámkou v samotnej norme, že v prípade napájania vo vzdialených oblastiach s dlhými vedeniami môže byť napätie mimo rozsah  $U_n +10\% -15\%$ . Odberatelia by mali byť o tom informovaní. [5] Majú limity aj tieto povolenia mimo rozsah? Aká je minimálna dĺžka spomenutého vedenia, aby sa príslušný subjekt mohol odvolať na toto ustanovenie normy?

V rámci liberalizácie trhu s elektrinou a jej posilňovaním ochrany odberateľa v domácnosti by bolo v budúcnosti zaujímavé, ak by okrem produktov na trhu s elektrinou pribudla aj možnosť výberu nie len množstva elektriny, ale aj jej kvality. Avšak je vôbec možné popri samotnom produkte trhu ponúkať nie len kvantitu ale aj kvalitu? Pre „odberateľov v domácnosti,“ na začiatku 19 storočia by bola otázka všeobecnej kvality elektriny absurdnou otázkou. Nie je teda teraz otázka ponuky kvantity a kvality elektriny na trhu pre nás podobne absurdná?

1. Zákon č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
  2. Zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  3. Vyhláška ÚRSO č. 315/2008 Z. z. ktorou sa ustanovujú štandardy kvality dodávanej elektriny a poskytovaných služieb
  4. Smernica EP a Rady Európskej únie 2009/72/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou
  5. STN EN 50 160:2002, Charakteristiky napätia elektrickej energie dodávanej z verejnej distribučnej siete
-