



[AKTUALNOŚCI \(AKTUALNOSCI,3,PL.HTML\)](#)

[O FIRMIE \(O-FIRMIE,5,PL.HTML\)](#)

[ROZWIĄZANIA \(HTTP://W-ENERGY.ITPSTUDIO.NET/FOTOWOLTAIKA,15,PL.HTML\)](http://w-energy.itpstudio.net/fotowoltaika,15,pl.html)

[PRODUKTY I USŁUGI \(HTTP://W-ENERGY.ITPSTUDIO.NET/FALOWNIKI-INWERTERY,20,PL.HTML\)](http://w-energy.itpstudio.net/falowniki-inwertery,20,pl.html)

[PARTN](#)

[KONTAKT \(KONTAKT,6,PL.HTML\)](#)

<https://w-energy.pl/fotowoltaika,15,pl.html>



[Home \(/\)](#) / [Rozwiązania \(rozwiązania,13,pl.html\)](#) / [Optymalizacja sieci elektrycznej nN \(optymalizacja-sieci-](#)

## Menu

- [Biogazownie \(biogazownie,16,pl.html\)](#)
  - [Biogaz w polskim gospodarstwie \(biogaz-w-polskim-gospodarstwie,42,pl.html\)](#)
  - [Klasyfikacja odpadów \(klasyfikacja-odpadow,43,pl.html\)](#)
  - [Dobre strony biogazowni \(dobre-strony-biogazowni,44,pl.html\)](#)

## Optymalizacja sieci elektrycznej nN

### Sieć elektryczna nN

Doświadczenie w branży energetycznej pozwoliło zauważyć klientów. Pojawiające się często zbyt wysokie napięcie sieci

Zgodnie z normami obowiązującymi w Polsce, poziom niski 10% dla obwodów jednofazowych i  $400V \pm 10\%$  dla obwodów zobowiązane są dostarczać energię wszystkim użytkownikom

- Reaktor Hydrolizy (reaktor-hydrolizy,35,pl.html)
- System oczyszczania z substancji szkodliwych (system-oczyszczania-z-substancji-szkodliwych,36,pl.html)
- Pompowy system mieszania (pompowy-system-mieszania,37,pl.html)
- Fotowoltaika (fotowoltaika,15,pl.html)
- Energetyka wiatrowa w technologii WestWind (energetyka-wiatrowa-w-technologiei-westwind,17,pl.html)
- Magazyny energii (magazyny-energii,18,pl.html)
- E-mobilność (e-mobilnosc,19,pl.html)
- Układy hybrydowe (uklady-hybrydowe,27,pl.html)
- Optymalizacja sieci elektrycznej nN (optymalizacja-sieci-elektrycznej-nn,38,pl.html)
  - Optymalizacja napięcia (optymalizacja-napiecia,39,pl.html)
  - Zaawansowana Technologia Stabilizacji Napięcia (zaawansowana-technologiei-stabilizacji-napiecia,40,pl.html)
- Klastry energii (klastry-energii,28,pl.html)

linii jest bardzo długich, wśród ich użytkowników może być napięciem. W celu zrekompensowania zbyt niskiego napięcia znacząco napięcie na początku obwodu nawet do poziomu użytkowników korzystających z wyższego napięcia. Prawdopodobnie zwiększona jest również częstotliwość elektrycznych. Bez wątpienia większość urządzeń zaprojektowanych na 220 -230V z tolerancją 10%. Zbyt wysokie napięcie powoduje pobierają więcej energii niż powinny.

## Przykład

Zużycie energii dla klimatyzatora o mocy 1500W, przy napięciu

$$1500W / 230V \approx 6,52A$$

Klimatyzator zaprojektowany jest do działania z prądem ok.

## Efekt podniesienia napięcia!

Wśród odbiorców panuje błędne przekonanie, że przy zwiększeniu prądu, co wynikać by miało ze wzoru:

$$P=I*U, \text{ czyli Moc} = \text{Napięcie} * \text{Natężenie Prądu}$$

Przekonanie to wynika z niewiedzy. Urządzenia są projektowane na konkretnym prądzie nominalnym. W praktyce więc, jeżeli prąd się nie zmieni i zużycie zamiast 1500W, wyniesie:

$$250V * 6,52A = 1630W$$

Zgodnie z powyższym, urządzenie będzie pobierać o 130W więcej

### Co się stanie z nadmiarem energii?

Zostanie oddana w formie ciepła i przyczyni się do niepotrzebnego zużycia 130W energii zostanie zmarnowane.

### Jak nie marnować energii?

Jest wiele urządzeń dostępnych na rynku, które według specyfikacji sieciowe dla całego obiektu do odpowiedniego poziomu.

### Oświetlenie, a napięcie

Przy oświetleniu często pojawia się pytanie, czy obniżyć napięcie strumienia światła. Odpowiedź nie jest prosta. Należy pamiętać, że światłówki powinny działać optymalnie przy napięciu 230V, nawet do 207V, straty w jakości strumienia świetlnego producentów renomowanych światłówek informuje, że zgon strumień świetlny pojedynczej światłówki stanowi około 10% znamionowego strumienia świetlnego w temperaturze otoczenia. Zagadnieniem jest wartość strumienia świetlnego dla napięcia

## Newsletter