



Rozproszone źródła energii w systemie elektroenergetycznym

Ocena potrzeb i regulacji technicznych

1. Wymagania techniczne dotyczące mikroinstalacji – jak weryfikować ich spełnienie?

Zbiór wymagań technicznych zawartych m.in. w **Kodeksach Sieci NC RfG** oraz **IRiESD**, które muszą spełniać mikroinstalacje jest ogromny. Wymagania te są bardzo ważne i warunkują poprawną pracę zarówno mikroinstalacji, jak i sieci dystrybucyjnej. Wymagania te dotyczą m.in.:

- a) regulacji $P = f(f)$ – z wymaganą przez NC RfG charakterystyką,
- b) regulacji $Q = f(U)$ – z wymaganą przez Operatora charakterystyką,
- c) regulacji $\cos\varphi = f(P)$ – z wymaganą przez Operatora charakterystyką.

W procesie zgłaszania przyłączenia mikroinstalacji, producent urządzenia przedkłada **deklarację zgodności** wykazując, że jego produkt spełnia wymogi NC RfG oraz norm dotyczących falowników.

To, że falownik ma możliwość pracy w ww. trybach nie oznacza, że są one wprowadzone do ustawień falownika! W jaki sposób Operator może „zmusić” prosumenta do zaimplementowania wymaganych charakterystyk przez OSD?

1. Wymagania techniczne dotyczące mikroinstalacji – jak weryfikować ich spełnienie?

Pożądanym przez Operatorów stanem byłoby powstanie **certyfikowanych laboratoriów** (zewnętrznych lub wewnętrznych), które potwierdzałyby poprawność ustawień i spełnienie wymagań NC RfG oraz dokumentów wewnętrznych OSD. **Operator zezwalałby na przyłączenie do sieci dystrybucyjnej tylko falowniki posiadające taki certyfikat.**

Niezbędne jest bezwzględne egzekwowanie wymagań technicznych dla źródeł przyłączanych do sieci OSD w procedurze na zgłoszenie oraz możliwość wskazywania przez OSD preferowanego trybu pracy mikroinstalacji

2. Omijanie przyłączania mikroinstalacji poprzez warunki przyłączenia

Bardzo często zdarza się, że w przypadku, gdy przyszły prosument chce przyłączyć mikroinstalację o mocy większej niż wynosi jego obecna moc przyłączeniowa, to w pierwszej kolejności występuje o **zwiększenie mocy** (nie informując o celu jej zwiększenia), a następnie przyłącza mikroinstalację na **zgłoszenie przyłączenia**. To powoduje, że:

- a) OSD przystosowuje sieć i/lub przyłącz do zwiększonej mocy korzystając ze współczynników jednoczesności dla poboru energii,
- b) Po przyłączeniu mikroinstalacji prosument skarży się na odstawianie się falownika, ze względu na zbyt wysokie napięcie w sieci,
- c) Operator **nie miał możliwości**, aby dostosować sieć do mikrogeneracji, ponieważ o niej nie wiedział.

W procesie przyłączania skupionych obszarowo mikroinstalacji na tzw. „zgłoszenie”, OSD musi mieć możliwość sprawdzenia obciążalności elementów sieci z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności dla generacji oraz czas na realizację modernizacji.

3. Zmiana mocy zainstalowanej mikroinstalacji bez zgłoszenia aktualizacyjnego

Zgodnie z art. 5.2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, **wytwórca informuje OSD**, do sieci którego została przyłączona mikroinstalacja **o zmianie mocy zainstalowanej elektrycznej źródła energii** użytego w mikroinstalacji w terminie 14 dni od dnia tej zmiany.

Zgodnie z art. 168 ustawy OZE **brak powiadomienia OSD** przez wytwórcę o zmianie mocy zainstalowanej **skutkuje karą pieniężną**.

Jak powinna wyglądać ścieżka postępowania w przypadku stwierdzenia zmiany mocy mikroinstalacji i braku powiadomienia o tym OSD w aspekcie wymierzenia wytwórcy kary, którą zgodnie z art. 169 ustawy OZE wymierza Prezes URE?

4. Czy podczas generacji energii z mikroinstalacji OSD jest zobowiązany dotrzymywać parametry sieci?



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego, OSD jest **zobowiązany dotrzymywać parametry JEE** w przypadku, gdy odbiorca **pobiera moc czynną** nie większą od mocy umownej, a jego współczynnik $\text{tg}\varphi < 0,4$.

A co w przypadku generacji mocy? Zaktualizowane zapisy IRiESD dopuszczają w przypadku generacji zarówno pobór mocy biernej indukcyjnej, jak i pojemnościowej przy współczynniku $\text{tg}\varphi \leq \pm 0,48$.

5. Ograniczanie generacji lub wyłączenie mikroinstalacji przez OSD

W przypadku, gdy wytwarzanie energii elektrycznej w mikroinstalacji o mocy większej niż 10 kW stanowi zagrożenie bezpieczeństwa pracy sieci, to OSD może ograniczyć pracę takiej instalacji lub ją wyłączyć – zapis Prawa Energetycznego, art. 7 ust. 8d10.

- a) Jak OSD może realizować te zapisy, skoro nie ma dostępu do mikroinstalacji, która jest własnością prosumenta?
- b) Czemu ten wymóg dotyczy tylko mikroinstalacji większych niż 10 kW?
- c) Czy obecność na obwodzie 5 mikroinstalacji o mocy 2 kW nie może stanowić zagrożenia dla prawidłowej pracy sieci?

6. Wybór jednolitej metody rozliczania prosumentów

Art. 4 ust. 14 Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw mówi, że:

Minister właściwy do spraw energii w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki określi, w drodze rozporządzenia:

- 1) szczegółowy zakres oraz sposób dokonywania rejestracji oraz bilansowania danych pomiarowych, o których mowa w ust. 2a ,
– mając na uwadze potrzebę ujednoczenia sposobu dokonywania rozliczeń prosumentów energii odnawialnej oraz ochronę ich interesów, a także bezpieczeństwo i niezawodne funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego

Należy jak najszybciej określić jednolity sposób rozliczania prosumentów (wybór metody algebraicznej lub wektorowej, a może obu?), ponieważ OSD stosują różne metody, a koszty ujednoczenia będą gwałtownie rosnąć z czasem.



Dziękuję za uwagę