

PANELE FOTOWOLTAICZNE POTENCJALNĄ FURTKĄ DLA CYBERPRZESTĘPCÓW?

W piątek 9 kwietnia padł w Polsce rekord generacji mocy z fotowoltaiki – podały PSE. Niska temperatura i duże nasłonecznienie spowodowały, że systemy pracowały z mocą przekraczającą 2,7 GW. Fotowoltaika bije w Polsce rekordy popularności i stanowi jeden z motorów transformacji energetycznej. Okazuje się jednak, że może być podatna na zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem.

W panelach PV wykorzystuje się urządzenia sterowane przez internet, które mogą być podatne na cyberataki. To zaś stwarza możliwość zakłóceń w przesyłce energii czy nawet całkowitego blackoutu. Ekspert podkreśla, że rząd będzie musiał zająć się tym problemem, zwłaszcza w kontekście błyskawicznego rozwoju branży PV.



Gdzie kończy się interes Samsunga, a zaczyna Korei – i vice versa.

Wnikliwa analiza działań jednej z najbardziej tajemniczych i najważniejszych firm na świecie.

Sklep.Defence **24**

Reklama

Boom na fotowoltaikę trwa w Polsce od kilku lat i napędziły go m.in. korzystne zmiany w prawie i rządowy program dopłat do zakupu paneli PV Mój Prąd. Jak podaje Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, do tej pory dofinansowano z niego 220 tys. prosumenckich mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 2-10 kW (ich łączna liczba w Polsce zbliża się już do 500 tys.).

Wkrótce polska energetyka może być w znacznym stopniu oparta na energii słonecznej, co z kolei zwraca uwagę na problem bezpieczeństwa.

- Wyobraźmy sobie sytuację, że za kilka czy kilkanaście lat polska energetyka będzie w dużo większym stopniu oparta na fotowoltaice i ktoś postanowi wyłączyć nam wszystkie panele. Będziemy mieli wtedy prawdziwy problem z niedoborem energii elektrycznej. Nie pomogą żadne zwiększenia dostaw jednego czy drugiego surowca, nasz system będzie zablokowany. Dlatego jestem zwolennikiem podejścia do kwestii bezpieczeństwa sieci energetycznej podobnie jak do sieci telekomunikacyjnej, czyli dywersyfikacji dostawców, ażeby uniknąć szantaży i ryzyka ingerencji w ciągłość działania sieci przez jednego z dostawców sprzętu - powiedział podczas debaty „Bezpieczeństwo energetyczne Polski” Michał Kanownik, prezes zarządu ZIPSEE Cyfrowa Polska.

Przydomowe instalacje fotowoltaiczne stały się już popularnym sposobem na produkcję własnej, ekologicznej energii i obniżanie rachunków. Coraz chętniej inwestują w nie również firmy, motywowane podwyżkami cen i koniecznością cięcia kosztów, a od kilku lat - dzięki aukcyjnemu systemowi wsparcia - rozwijają się też większe farmy fotowoltaiczne. W efekcie fotowoltaika rozwija się nawet szybciej od rynkowych prognoz. Jeszcze na początku grudnia moc zainstalowana PV w krajowej sieci energetycznej sięgała 3,6 GW (wzrost aż o 181 proc. r/r), a już na początku lutego przekroczyła 4 GW.

Okazuje się jednak, że sektor OZE - zwłaszcza fotowoltaika - może być podatny na zagrożenia do tej pory kojarzone głównie z branżą telekomunikacyjną i cyfrową. W instalacjach PV powszechnie wykorzystuje się urządzenia sterowane przez internet, które mogą być podatne na cyberataki.

- Wyzwaniem jest postęp technologiczny i pojawienie się nowych elementów infrastruktury, np. optymalizatorów mocy wykorzystywanych w instalacjach fotowoltaicznych. W Europie ten temat nie jest jeszcze dobrze znany, ale w Stanach Zjednoczonych jest zagadnieniem poważnie podnoszonym już od 2019 roku. Tam ustalono, że ekspansję w tym zakresie prowadzą Chińczycy, a właśnie w tych optymalizatorach mocy mogą znajdować się urządzenia szpiegowskie albo elementy, które mogą bezpośrednio wpływać na działanie systemu energetycznego - mówi dr Marcin Kraśniewski, ekspert z Uniwersytetu Łódzkiego.

Optymalizator mocy to element instalacji PV, który steruje parametrami prądu generowanego przez panele. W teorii może on zostać zhakowany, co stwarza możliwość zakłóceń w przesyłce energii czy nawet całkowitego blackoutu.

Te urządzenia w 2019 roku stały się przedmiotem poważnej debaty politycznej w Stanach Zjednoczonych, gdzie zarówno senatorowie republikanów, jak i demokratów wezwali departamenty energii i bezpieczeństwa do pilnych działań na rzecz ochrony krytycznych systemów infrastruktury elektroenergetycznej. Obecnie Chiny są światowym liderem w produkcji paneli fotowoltaicznych. W rankingach największych firm z branży i producentów paneli PV od kilku lat niezmiennie dominują właśnie firmy z Państwa Środka.

- W czerwcu 2019 roku Chińczycy zrezygnowali z produkcji na amerykański rynek optymalizatorów mocy, które pozwalają na efektywniejsze funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych. I to pomimo tego, że ich urządzenia są bardzo konkurencyjne do oferowanych przez innych producentów z uwagi na bardzo zaawansowaną technologię - mówi dr Marcin Kraśniewski. - W Polsce udział fotowoltaiki nie jest jeszcze aż tak duży, więc podobnie jak w innych krajach europejskich problem nie jest jeszcze zauważalny. Jednak z pewnością wystąpi.

Eksperci podkreślają, że cyberbezpieczeństwo - do tej pory podnoszone głównie w kontekście sieci telekomunikacyjnych - będzie mieć coraz większe znaczenie także w przypadku sieci

elektroenergetycznych jako infrastruktury krytycznej, niezbędnej do zachowania ciągłości funkcjonowania państwa.

- Państwo będzie musiało poszerzać i edytować zakres swojej kontroli co do elementów, które pojawiają się na krajowym rynku - mówi ekspert Uniwersytetu Łódzkiego.

- Pojęcie infrastruktury krytycznej będzie się rozszerzać. Dzisiaj musimy o nim mówić już nie tylko w kontekście sieci telekomunikacyjnych, ale i sieci energetycznych - dodaje Michał Kanownik.

Jak podkreśla, Europa ma już doświadczenia w budowaniu systemu cyberbezpieczeństwa wyniesione z branży telekomunikacyjnej. Teraz te analizy, które pokazują m.in., jak na dany rynek wpływa uzależnienie od pojedynczego dostawcy, powinna wykorzystać również w branży energetyki i OZE.