

Studium przypadku

System magazynowania energii EssPro™ PCS w laboratorium generacji rozproszonej Politechniki Łódzkiej



W laboratorium generacji rozproszonej na Politechnice Łódzkiej rozpoczął pracę pierwszy w Polsce system magazynowania energii EssPro PCS. Umożliwiło to wykorzystanie różnorodnych zasobnikowych technologii gromadzenia energii, otwierając nowe możliwości dla badań w tej dziedzinie.

Zalety EssPro PCS

- Sprawdzona technologia ogranicza ryzyko do minimum
- Wysoka dostępność minimalizuje wydatki operacyjne
- Płynne wdrożenie
- Wzmocnienie możliwości przesyłowych dzięki zaawansowanemu sterowaniu
- Modułowa konstrukcja
- Globalne zarządzanie cyklem życia produktu w ścisłej współpracy z klientem

Obecnie ponad 20 tys. studentów kształci się na Politechnice Łódzkiej. Powstała w 1945 roku uczelnia słynie nie tylko z wysokiego poziomu nauczania, ale zaangażowana jest także w wiele projektów badawczych. Jednym z nich jest projekt związany z wykorzystaniem różnorodnych zasobnikowych technologii gromadzenia energii, realizowany w laboratorium generacji rozproszonej Instytutu Elektroenergetyki. Aby umożliwić podłączenie do sieci elektrycznej różnych typów urządzeń magazynujących energię, niezbędny okazał się elastyczny interfejs sieciowy, który dodatkowo zwiększyłby skuteczność i niezawodność istniejącej mikrosieci.

Jedyne dostępne rozwiązanie

Urządzenie EssPro PCS firmy ABB zostało wybrane jako jedyne dostępne rozwiązanie, które może zapewnić podłączenie do sieci aż trzech różnych typów magazynów energii. Poprzez rozdzielnicę DC konwerter współpracuje z trzema zasobnikami: bateriami ołowiowymi, kinetycznym zasobnikiem energii (tzw. flywheel) i superkondensatorami. Kontrolę nad układem sprawuje sterownik PLC, który pozwala uzyskać odpowiednią konfigurację i tryb pracy inwertera w połączeniu z danym magazynem energii. Dzięki tej funkcjonalności utworzone zostaną prototypowe na terenie Polski stanowiska badawcze.

Dodatkowym zadaniem zainstalowanego systemu o mocy 45 kVA była poprawa efektywności energetycznej istniejącej mikrosieci, składającej się z turbin wiatrowych i ogniw fotowoltaicznych. Na uwagę zasługuje również fakt, iż urządzenie EssPro zostało wykorzystane do stabilizacji parametrów mikrosieci przy współpracy z turbiną gazową.

Łatwo, wydajnie i tanio

EssPro PCS stanowi bezkonkurencyjną odpowiedź na problemy związane z magazynowaniem energii i jakością zasilania.

Modułowa konstrukcja

Jedną z głównych cech systemu jest modułowa budowa, co czyni urządzenie niezwykle niezawodnym, a także wpływa na jego ogromną elastyczność i wszechstronność zastosowań.

Płynne wdrożenie

Rozwiązanie jest łatwe we wdrożeniu ze względu na krótki czas instalacji oraz niewielką wymaganą przestrzeń. Co więcej, wysoka wydajność systemu oraz niskie koszty utrzymania pozwalają na ograniczenie wydatków operacyjnych do minimum.

ABB Contact Center

tel.: 22 22 37 777

e-mail: kontakt@pl.abb.com

ABB Sp. z o.o.

Oddział w Aleksandrowie Łódzkim

ul. Placydowska 27

95-070 Aleksandrów Łódzki

tel.: +48 695 501 272

www.abb.com/converters-inverters



Przedstawiciele Politechniki Łódzkiej i ABB w dniu uruchomienia systemu

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

© Copyright 2014 ABB
Wszelkie prawa zastrzeżone