

PR232104

1 sierpnia 2014

WindEnergy Hamburg 2014

Strona 1 z 4

Firma Beckhoff na targach WindEnergy 2014 w Hamburgu, hala B6, stoisko 309

Sterowanie PC-based: kompletny system spełniający wszystkie wymagania branży energii wiatrowej

Na targach WindEnergy 2014, które odbędą się w Hamburgu w dniach 23 – 24 września, firma Beckhoff zaprezentuje swoje zintegrowane rozwiązania sterowania dla branży energii wiatrowej. Sterowanie PC-based umożliwia połączenie funkcji zarządzania, regulacji kąta płatów wirnika, sterowania falownikami, analizę zużycia komponentów (condition monitoring) oraz wizualizację na jednej platformie (pojedynczy CPU). Nawet integracja z bardzo szybkimi sterownikami farm wiatrowych jest łatwa i szybka. Współpracujące technologie PC i EtherCAT w połączeniu z modułową i skalowalną budową standardowych komponentów Beckhoff (zarówno hardware jak i software) reprezentują globalnie dostępny i sprawdzony system, który umożliwia efektywne i ekonomiczne wykorzystanie energii wiatrowej. W tym roku, firma Beckhoff skupi się głównie na prezentacji analizy zużycia komponentów (condition monitoring) zintegrowanej bezpośrednio w system sterowania oraz wsparcie sieci energetycznych poprzez inteligentną sieć farm wiatrowych.

Nowy Embedded PC rodziny CX5100 idealnie sprawdzi się jako centralna platforma sterowania dla turbiny wiatrowej. Kompaktowy i wytrzymały Embedded PC, montowany na szynę DIN, do którego bezpośrednio podłączono system I/O (w postaci modułów) może być wyposażony w procesor z pojedynczym, podwójnym lub poczwórnym rdzeniem, oferując wysoką wydajność w atrakcyjnej cenie. CX51xx jest w stanie obsłużyć wszystkie zadania sterowania turbiny, włączając wizualizację, system bezpieczeństwa oraz Condition Monitoring. Dodatkowo, oprogramowanie TwinCAT 3 firmy Beckhoff w pełni wykorzystuje technologię

PR232104

1 sierpnia 2014

WindEnergy Hamburg 2014

Strona 2 z 4

wielordzeniową dzięki czemu umożliwia przeznaczenie konkretnego rdzenia procesora na obsługę wymagających obliczeniowo operacji takich jak Condition Monitoring. Wysoka wydajność Embedded PC CX51xx dodatkowo znosi ograniczenia odnośnie instalacji dodatkowego oprogramowania.

Moduły EtherCAT integrują funkcjonalność Condition Monitoring bezpośrednio w system sterowania

Sterowanie PC-based integruje analizę zużycia komponentów (Condition Monitoring) turbiny wiatrowej bezpośrednio w istniejący system automatyki: wysokiej precyzji moduły EtherCAT EL3632 umożliwiające pomiar wibracji oraz moduły EL3356-0010 do analizy naprężeń można po prostu dołączyć do istniejącego systemu I/O. Zbierane w ten sposób, czyste dane dostępne są dla narzędzi wyższego poziomu. Przykładowo, system CMS zintegrowany z systemem sterowania za pomocą otwartego interfejsu OPC zajmuje się analizą i zlecaniem konkretnych zadań służbom utrzymania. Zintegrowane rozwiązanie jest alternatywą dla tradycyjnych „czarnych skrzynek”, czyli skomplikowanych, dedykowanych rozwiązań sprzętowych podłączanych niezależnie do systemu sterowania. Stosując rozwiązanie firmy Beckhoff użytkownik zyskuje nie tylko na elastycznej rozbudowie systemu i znaczących oszczędnościach, ale także większych możliwościach diagnostycznych.

Odporne na przyszłość: farmy wiatrowe oparte o EtherCAT

Firma Beckhoff wyznacza nowe standardy na polu tworzenia sieci farm wiatrowych poprzez funkcjonalność bardzo szybkiej reakcji na spadki napięcia oraz zmieniające się wymagania. System oparty o technologię EtherCAT dostarcza chwilowe wartości natężenia i napięcia rejestrowane w punktach zasilania z wydajnością do 10 000 próbek na sekundę. W przypadku spadku napięcia, specyfikacja wartości zadanej dla wszystkich turbin wiatrowych przesyłana jest w całej sieci w czasie

PR232104

1 sierpnia 2014

WindEnergy Hamburg 2014

Strona 3 z 4

krótszym niż 1 ms. Odczyty pomiarów każdej z turbin oraz pomiary punktów zasilania mogą zostać zsynchronizowane w czasie poniżej 1µs z odpowiednim sterowaniem prądem, napięciem i częstotliwością przy jednoczesnym zapewnieniu optymalnego wsparcia sieci energetycznej.

Narzędzie programistyczne TwinCAT 3 ułatwia pracę inżyniera

TwinCAT 3, zintegrowana platforma programistyczna firmy Beckhoff, pozwala użytkownikowi na wybór dowolnego języka programowania: C oraz C++ jako języki tworzenia aplikacji czasu rzeczywistego stanowią dodatek do zorientowanego obiektowo rozszerzenia normy IEC 61131-3. Obsługa takich narzędzi symulacyjnych jak MATLAB®/Simulink® daje możliwość wygodnej integracji narzędzi symulacyjnych powszechnie używanych w energetyce wiatrowej, np. do obliczeń obciążenia bezpośrednio w system sterowania.

➔ www.beckhoff.pl/windenergy-hamburg

➔ www.beckhoff.pl/wind

PR232104

1 sierpnia 2014

WindEnergy Hamburg 2014

Strona 4 z 4



Fotografia do notatki

Każde z urządzeń Embedded PC rodziny CX5100 PC znajduje idealne zastosowanie jako centralna platforma sterowania w turbinach wiatrowych. Wyposażone w procesor do 4 rdzeni i możliwość bezpośredniego podłączenia modułów I/O oferują najwyższą wydajność w atrakcyjnej cenie.

Zdjęcie można pobrać klikając na link:

[download.beckhoff.com/download/press/2014/presskit/
pr232014_Beckhoff.zip](http://download.beckhoff.com/download/press/2014/presskit/pr232014_Beckhoff.zip)

Zapytania dotyczące WindEnergy prosimy kierować do:

Beckhoff Automation Sp. z o.o.

Żabieniec, ul. Ruczajowa 15, 05-500 Piaseczno, Poland

Phone: + 48 22 / 750 47 00, e-mail: info@beckhoff.pl, www.beckhoff.pl