

PR042016  
Hannover Messe

24 marca 2016  
Strona 1 z 4

***Hannover Messe 2016: Na stanowisku SAP firma Beckhoff prezentuje światowe standardy inteligentnej fabryki***

## **TwinCAT 3: maszyny w technologii „podłącz i produkuj” (plug-and-produce)**

Na targach Hannover Messe 2016 można będzie bliżej przyjrzeć się aplikacjom Przemysłu 4.0, które już funkcjonują na rynku. Firma Beckhoff wraz z firmami partnerskimi, przygotowała specjalny pokaz na stanowisku SAP. Aplikacja ta przedstawia zaawansowaną integrację procesu produkcyjnego z poziomem zarządzania przedsiębiorstwem, bazując na systemie XTS (eXtended Transport System), jako reprezentacji ciągu produkcyjnego. Innowacyjny system transportowy pozycjonuje i przemieszcza produkty pomiędzy poszczególnymi gniazdami procesu, a oprogramowanie SAP Manufacturing Execution Suite komunikuje się z nim oraz innymi elementami produkcji bezpośrednio, za pomocą ustandaryzowanych interfejsów. Za połączenie maszyny z systemem SAP odpowiada oprogramowanie TwinCAT, natomiast komunikacja z systemem realizacji zamówień, opartym o koncepcję SOA (service-oriented architecture) realizowana jest za pomocą OPC UA.

Wydajne zakłady produkcyjne dla produktów zindywidualizowanych wymagają bardzo elastycznych zasobów, które można w prosty sposób integrować, od systemu informatycznego po każdą maszynę i gniazdo produkcyjne. W inteligentnej fabryce maszyny muszą być zaawansowane na wiele sposobów. Muszą być w stanie szybko zaadoptować się do zmieniającego się procesu produkcji czy też dawać możliwość elastycznej integracji w pionową, poziomą oraz zorientowaną na usługi architekturę komunikacji. Narzędzie

PR042016  
Hannover Messe

24 marca 2016  
Strona 2 z 4

programistyczne TwinCAT, które łączy w sobie system sterowania maszyną oraz szereg scenariuszy komunikacji umożliwia tak wysoki poziom elastyczności. Dzięki obsłudze wszystkich powszechnie spotykanych w automatyce i informatyce protokołów komunikacji, daje możliwość stworzenia dowolnej architektury (góra-dół, SOA), a tym samym umożliwia konwergencję „prawdziwych”, fizycznych systemów z „wirtualnymi” modelami danych cyfrowych, tworząc inteligentny i automatycznie zarządzany proces produkcyjny.

Zaprezentowane przez firmę Beckhoff w 2014 r. rozwiązanie SOA PLC, jest aplikacją dla TwinCAT 3, która łączy funkcje logiczne z obsługą OPC UA, by zapewnić ustandaryzowaną, bezpieczną i spójną komunikację. Korzyści płynące z SOA, jako technologii gotowej do zastosowania, będzie można zobaczyć na tegorocznych targach Hannover Messe, na stanowisku firmy SAP w hali 7. To właśnie tam firma Beckhoff wraz z firmami partnerskimi, zaprezentuje linię do „produkcji spersonalizowanej”, która umożliwia obsługę nawet pojedynczej sztuki, jako najmniejszej partii produkcyjnej. Parametry sterowania i produktu pochodzą bezpośrednio z oprogramowania SAP Manufacturing Execution Suite. Linia produkcyjna bazuje na innowacyjnym systemie transportowym XTS firmy Beckhoff, komponentach automatyki firmy Elster-Kromschroder (technika pomiarowa), Asentics (przetwarzanie obrazu), Stäubli (robotyka) oraz CAB (drukarki przemysłowe).

Największą atrakcją aplikacji jest fakt, że wszystkie zasoby automatyki, informatyki oraz system SAP komunikują się ze sobą za pośrednictwem OPC UA, w postaci ustandaryzowanych usług SOA, np. w jednym „języku przetwarzania zamówień”. Jednocześnie każdy z komponentów, pracuje jako niezależna maszyna. Komunikacja oparta jest na standardzie OPC UA, rekomendowanym w architekturze RAMI 4.0 (Reference Architectural Model Industrie 4.0).

PR042016  
Hannover Messe

24 marca 2016  
Strona 3 z 4

Autonomiczne jednostki pracują jednocześnie jako klient oraz serwer OPC UA. Poszczególne jednostki maszynowe są zarządzane z poziomu oprogramowania SAP Plant Connectivity. Przykładowo, dla każdego zadania usługi łączone są indywidualnie.

### **Ścisła integracja procesów produkcyjnych aż do poziomu zarządzania**

Demonstracja na żywo pokazuje kompletny proces produkcyjny pilota ze zintegrowanym mikroprocesorem oraz spersonalizowaną obudową. Po otrzymaniu zamówienia, system transportowy XTS zapewnia indywidualny i bardzo dynamiczny transport oraz pozycjonowanie pilota przez kolejne kroki procesu produkcyjnego. Dzięki platformie sterowania TwinCAT, system XTS integruje się wewnątrz architektury SOA, jako swego rodzaju system typu „podłącz i produkuj”. Modyfikacje i rozbudowa poszczególnej maszyny nie mają żadnego wpływu na interakcję pomiędzy poszczególnymi gniazdami, ponieważ na wyższym poziomie widoczne są jedynie usługi świadczone przez daną maszynę.

PR042016  
Hannover Messe

24 marca 2016  
Strona 4 z 4

## Zdjęcia dla prasy:



## Zdjęcie do notatki:

Zarządzanie przedsiębiorstwem i procesy automatyki przenikają się na pokazowej aplikacji Przemysłu 4.0 na stanowisku SAP. Moduł realizacji zamówień komunikuje się z częścią produkcyjną za pomocą architektury SOA. opartej o standard OPC UA.

## Tekst i zdjęcie:

[download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/  
pr042016\\_Beckhoff.zip](http://download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/pr042016_Beckhoff.zip)

## Zapytania dotyczące „TwinCAT 3” prosimy kierować do:

Beckhoff Automation Sp. z o.o.

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

Telefon: +48 22 / 750 47 00, Fax: +48 22 / 757 24 27

Email: [info@beckhoff.pl](mailto:info@beckhoff.pl), [www.beckhoff.pl](http://www.beckhoff.pl)