

PR142016

25 Kwietnia 2016

Przemysł 4.0, IoT, System I/O

Strona 1 z 4

## *EK9160 dla sterowania zintegrowanego z chmurą*

### **Koncentrator danych IoT: „Plug-and-Cloud”**

**Koncentrator danych IoT – EK9160, umożliwia w prosty, bezpieczny i niedrogi sposób transmisję wszystkich danych procesowych do chmury, w technologii plug-and-play. Do uruchomienia systemu wymiany danych nie potrzeba ani sterownika ani umiejętności programistycznych. Wystarczy tylko prosta konfiguracja modułów I/O, chmury oraz wykorzystanych funkcji zabezpieczeń.**

EK9160 umożliwia bezpośrednie połączenie systemu EtherCAT I/O firmy Beckhoff z Internetem Rzeczy (IoT) bez konieczności programowania. W rezultacie, produkt ten umożliwia prostą i ustandaryzowaną integrację danych I/O z usługami typu chmura.

Dane parametryzujemy poprzez zintegrowany serwer WWW za pomocą prostego dialogu konfiguracyjnego. Rozwiązanie nie wymaga zastosowania żadnych dodatkowych narzędzi inżynierskich. Koncentrator danych IoT autonomicznie przesyła dane wraz ze stemplami czasowymi do chmury. Jako rozszerzenie tej funkcjonalności EK9160 umożliwia jeszcze lokalne buforowanie danych I/O na karcie microSD (2GB), by uchronić klienta przed utratą danych w momencie zakłóceń w sieci. W ten sam wygodny sposób konfigurujemy także samą usługę chmury oraz funkcje bezpieczeństwa (firewall, szyfrowanie danych).

PR142016

25 Kwietnia 2016

Przemysł 4.0, IoT, System I/O

Strona 2 z 4

Wszystkie powszechne chmury obsługiwane są za pomocą protokołów IoT AMQP, MQTT oraz OPC UA (poprzez AMQP): Microsoft Azure™, Amazon Web Services™ (AWS), SAP HANA, a także prywatne chmury w sieciach zakładowych. Koncentrator danych EK9160 otrzymał certyfikat „Microsoft Azure™ Certified” i umożliwia komunikację z chmurami obsługującymi zaawansowane funkcje multi-cloud.

### **Korzyści wynikające z komunikacji ‘publikujący/subskrybent’**

Do wymiany danych, koncentrator IoT wykorzystuje zasadę ‘publikujący/subskrybent’. Jako publikujący, EK1960 wysyła dane do chmury, umożliwiając dostęp do nich innym aplikacjom pracującym jako subskrybenci. Każda z tych aplikacji może następnie sama publikować dane, które z kolei będą dostępne dla koncentratora danych IoT. Urządzenia nie muszą „znać” siebie ani swoich adresów IP, tylko centralnego brokera wiadomości, więc poszczególne aplikacje pracują w trybie niezależnym. Co więcej, komunikacja zarówno dla publikującego jak i subskrybenta jest zawsze aktywna i skierowana na zewnątrz, co znacząco upraszcza konfigurację zapory firewall oraz integracji systemu z istniejącą infrastrukturą IT.

Korzyści te znajdują zastosowanie zarówno w aplikacjach przemysłowych jak i automatyce budynkowej. Możliwe są niezależne rozwiązania, przykładowo dla małych systemów produkcyjnych jak i skomplikowanych maszyn czy też rozbudowanych systemów automatyki budynkowej. Wybrana chmura także nie jest tutaj krytycznym czynnikiem, ze względu na możliwość wyboru chmury publicznej lub lokalnej, wewnątrz sieci firmowej. W zależności od wymagań aplikacji można dodatkowo rozbudować chmurę o dodatkowe narzędzia i funkcjonalności.

PR142016

25 Kwietnia 2016

Przemysł 4.0, IoT, System I/O

Strona 3 z 4

W połączeniu z szerokim portfolio modułów EtherCAT I/O firmy Beckhoff, koncentrator danych EK9160 można wykorzystać w celu transmisji bardzo szerokiego zakresu danych maszynowych, procesowych i budynkowych takich jak temperatura, ciśnienie, wibracje czy też zużycie energii do chmury. Dodatkowo istnieje możliwość monitorowania podłączonych magistrali komunikacyjnych. Sygnały I/O mogą być zbierane nie tylko poprzez magistralę EtherCAT, ale także poprzez tryb monitorowania pracy modułów CANopen lub PROFIBUS, do dalszej analizy przez zewnętrznych specjalistów.

### **Sterowanie w chmurze poprzez magistralę IoT**

Ciekawym rozszerzeniem funkcjonalności zbierania danych jest koncepcja sterowania opartego na architekturze chmury, z wykorzystaniem magistrali IoT. W tym przypadku, oprogramowanie TwinCAT pracuje w chmurze jako sterownik IoT, działając w efekcie jak broker wiadomości MQTT. Niezbędne dane dostarczane są przez rozmieszczone globalnie w sieci urządzenia takie jak EK1960. W tym scenariuszu zaimplementowana przez firmę Beckhoff magistrala IoT, bazująca na protokole MQTT, obsługuje niezbędną komunikację 'publikujący/subskrybent'. W rezultacie, wszystkie wymagania zostają spełnione, by w prosty i wiarygodny sposób przeprowadzić procesy sterowania i analizy danych do oprogramowania TwinCAT w chmurze.

➔ [www.beckhoff.pl/EK9160](http://www.beckhoff.pl/EK9160)

PR142016

25 Kwietnia 2016

Przemysł 4.0, IoT, System I/O

Strona 4 z 4

## Zdjęcia dla prasy:



## Zdjęcie do notatki:

Koncentrator danych IoT EK1960 stanowi idealną bazę sterowania i analizy danych w chmurze.

## Tekst i zdjęcie:

[download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/pr142016\\_Beckhoff.zip](http://download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/pr142016_Beckhoff.zip)

## Zapytania dotyczące „EK1960” 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)