

Jeden dla wszystkich maszyn, czyli integrując PLC

Jeśli zastanawiasz się nad tym, jak zebrać dane z różnych maszyn, zcyfryzować swoją produkcję, mierzyć wydajność oraz optymalizować i automatyzować procesy, innymi słowy – jak sprawnie wdrożyć koncepcję Przemysłu 4.0 w swoim zakładzie, ten artykuł jest właśnie dla Ciebie. Dzięki opisanym tu rozwiązaniom nie tylko maszyna czy linia, ale cała fabryka, a nawet wszystkie fabryki przedsiębiorstwa mogą być zintegrowane ze sobą za pomocą KEPServerEX – serwera OPC numer 1 na świecie, będącego jednocześnie rozbudowaną platformą komunikacyjną.

DŻUNGLA KOMPONENTÓW

Chociaż każdy zakład przemysłowy stara się wprowadzić jakąś standaryzację urządzeń, większość z nich napotyka na swojej drodze wiele barier. Mniejsze firmy często korzystają z maszyn czy nawet całych linii produkcyjnych z rynku wtórnego. Z kolei zakłady z zagraniczną centralą nierzadko dostają urządzenia „w spadku” z likwidowanych lub modernizowanych lokalizacji. Ci zaś, których teoretycznie byłoby stać na wszystko i są niezależni, borykają się z brakiem dostępnych podzespołów na rynku i czasami dostaw na poziomie 12 miesięcy i dłużej.

Skutkuje to sięganiem po systemy sterowania tych producentów, którzy są w stanie dostarczyć urządzenia szybciej niż inni – i odchodzeniem od standaryzacji. W typowej hali przemysłowej spotkać można sterowniki

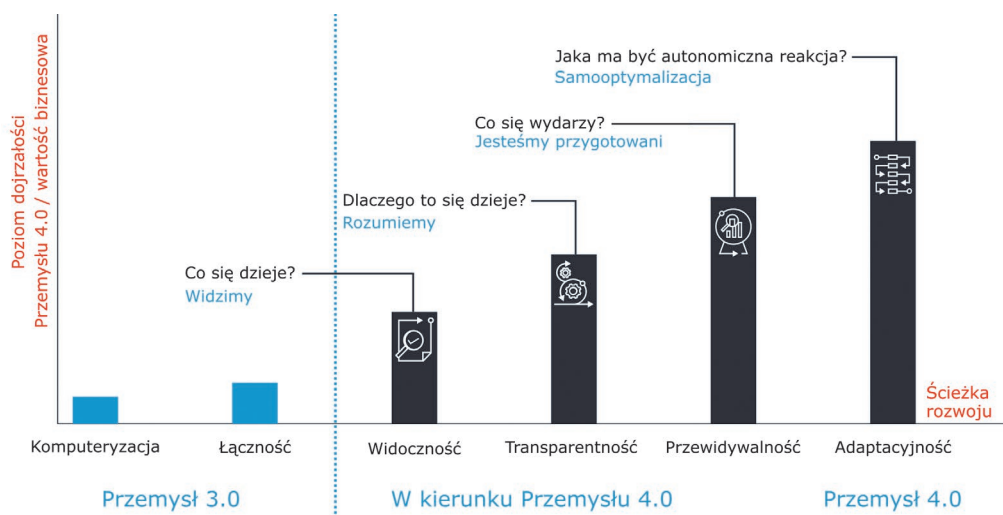
PLC przynajmniej dwóch lub więcej producentów, dodatkowe sterowniki wagowe, a często jeszcze zupełnie inne systemy automatyki budynkowej, przeróżne czujniki, skanery kodów i wiele innych elementów, które są od siebie odseparowane albo połączone w mniejsze grupy lub systemy niepołączone w całość. Tymczasem idea Industry 4.0 dąży do wszechobecnej integracji, która pozwala na lepszą widoczność i transparentność procesów (nie tylko produkcyjnych), a w kolejnych etapach – zdolność do przewidywania zdarzeń i maksymalnie automatycznej adaptacji do zmieniających się potrzeb i warunków.

W KOMUNIKACJI SIŁA

Mając wiele rodzajów urządzeń i systemów w fabryce lub kilku fabrykach i chcąc efektywnie nimi zarządzać, potrzebujemy rozwiązania,

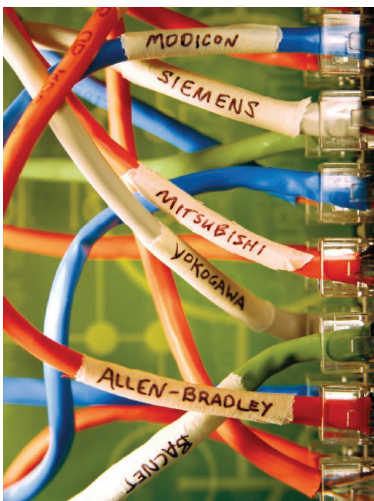
które zapewni pewną, stabilną i bezpieczną komunikację oraz centralne miejsce, gdzie będą trafiać dane pochodzące z różnych źródeł, a następnie będą przetwarzane, archiwizowane i analizowane (już niekoniecznie w tym samym miejscu).

Takim rozwiązaniem jest KEPServerEX firmy Kepware (grupa PTC), występujący także pod nazwą ThingWorx Kepware Server. To nie tylko znakomity serwer i klient OPC UA/DA, ale też platforma komunikacyjna, pozwalająca na obustronną wymianę danych (odczyt i zapis) ze sterownikami PLC różnych producentów (m.in. firm Siemens, Allen-Bradley, Mitsubishi, Fanuc, Omron, Wago, Yokogawa), modułami wagowymi, systemami HVAC i BMS (np. po protokole BACnet), systemami DCS, terminalami RTU, a także maszynami CNC (np. Fanuc FOCAS, Euromap 63/77). Oprócz wszystkich tych urządzeń, oprogramowanie firmy Kepware komunikuje się z różnego typu bazami danych (np. przez ODBC) i systemami HMI (wizualizacja), SCADA czy MES (najczęściej przez OPC UA). Możliwa jest również wymiana danych procesowych z chmurą, np. Microsoft Azure, Amazon (AWS), MindSphere itp. z wykorzystaniem protokołów REST i MQTT.



Poziomy dojrzałości Przemysłu 4.0 w zakładzie przemysłowym (źródło: Infosys Knowledge Institute)

Rys. 1



Integracja danych ze sterowników PLC różnych producentów

Rys. 2

LICZBY NIE KLAMIA

Używany w ponad 75 tys. lokalizacji na całym świecie, KEPServerEX – z wbudowanymi zabezpieczeniami, skalowalnością i biblioteką ponad 150 sterowników i zaawansowanych wtyczek, obsługujących ponad 300 protokołów przemysłowych – zapewnia

jedno źródło danych przemysłowych dla wszystkich urządzeń automatyki, maszyn i aplikacji. Dzięki temu jest w stanie sprostać prawie wszystkim wyzwaniom związanym z komunikacją i wymianą danych w przemyśle.

OD DANYCH DO PIENIĘDZY

Nie każda firma czuje potrzebę akwizycji danych, monitorowania i analizy produkcji, czy tym bardziej wdrażania „jakiegoś tam Przemysłu 4.0”. Jednak właściciele każdego przedsiębiorstwa z pewnością czują potrzebę powiększenia zysków i redukcji kosztów. Zastosowanie oprogramowania KEPServerEX jest prostym, szybkim i niedrogim rozwiązaniem, z krótkim czasem wdrożenia i najczęściej z szybkim zwrotem z inwestycji – tym szybszym, im słabiej zdigitalizowana i zoptymalizowana jest produkcja przed jego wdrożeniem.

Jak twierdzi Abby Eon (General Manager w firmie Kepware): „Niezależnie od tego, czy wykorzystujesz

nowe technologie, takie jak IoT i AR, czy po prostu automatyzujesz ręczne procesy, cyfryzacja ogranicza liczbę ludzkich błędów, zapewniając wzrost produktywności i jakości.”

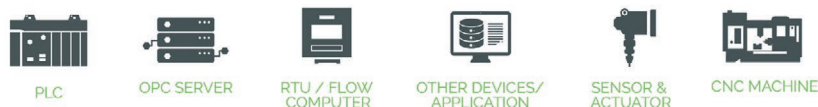
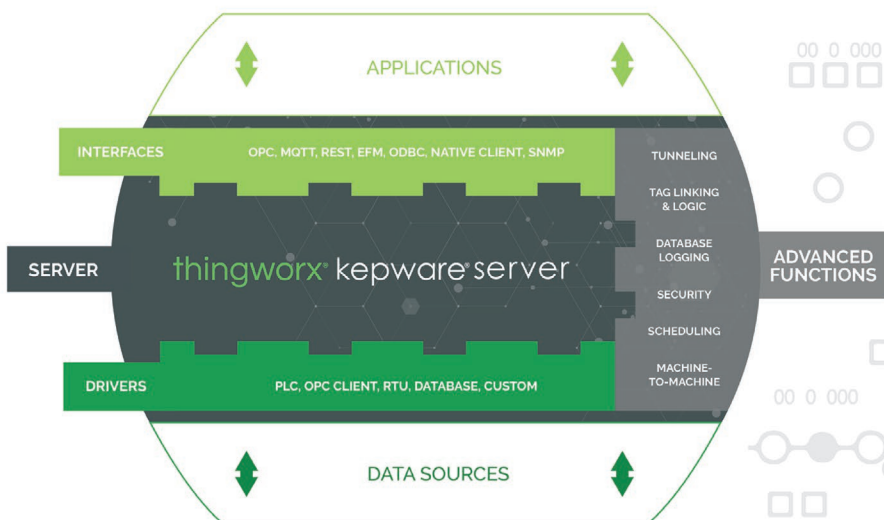
KEPWARE+ I SZKOLENIA

Aby ułatwić i zoptymalizować zarządzanie, firma Kepware wprowadziła niedawno usługę o nazwie Kepware+. Jest to oprogramowanie w chmurze (SaaS), które umożliwia podgląd oraz hurtową aktualizację i modyfikację wszystkich posiadanych konfiguracji serwera OPC KEPServerEX. Szacuje się, że dziesięć serwerów podłączonych do Kepware+ pozwala zaoszczędzić rocznie minimum 96 godzin (12 dni) pracy administratorów.

Zapraszamy do kontaktu, przetestowania wersji demo oraz na szkolenia z komunikacji przemysłowej, bazującej na KEPServerEX.

Krzysztof Kuźniarz

INEE Sp. z o.o.
www.inee.pl



KEPWARE PREMIUM CONNECTIVITY

Zapytaj o nr zam. KWS-TKSPCO-SUB

- Pełna łączność** Zawiera wszystkie sterowniki i wtyczki
- Wybiegające w przyszłość** Wszystkie wydawane optymalizacje zostaną automatycznie dodane
- Minimum biurokracji** Jedna umowa/licencja
Skalowalność
Standaryzacja wersji
- Maksimum bezpieczeństwa** Integracja z Windows Active Directory
Najnowsze metody szyfrowania
- Zaawansowane wsparcie** Gold – 24/5 Wsparcie „Follow the Sun” w zestawie
Gold+ – 24/7 opcjonalnie
- Centralne zarządzanie** Monitorowanie i konfiguracja wszystkich instancji za pośrednictwem jednej aplikacji (Kepware+)



INEE Sp. z o.o. | Industrial Network & Electrical Engineering
ul. Kasztanowa 2D, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwice
tel.: +48 32 235 45 60 | mobile: +48 505 104 251 | e-mail: info@inee.pl

www.inee.pl