

Simatic S5 + Echolink + OPC = MES (PIMS)

Marcin Szendzielorz

Z miesiąca na miesiąc, również w Polsce, ważne staje się pozyskanie, archiwizowanie i bieżące śledzenie procesów produkcji – systemy MES, PIMS etc. W różnych gałęziach przemysłu dużą jeszcze popularnością cieszą się niezawodne i pracujące od wielu lat sterowniki Siemens Simatic z serii S5. Zarówno młoda kadra inżynierska, jak również fachowcy pracujący na co dzień ze sterownikami PLC często zadają sobie pytanie: „Jak zbudować sieć ethernetową na sterownikach S5 lub zintegrować je z już istniejącą siecią?”.

Sprawdzone rozwiązanie, stosowane w najbardziej zautomatyzowanych halach produkcyjnych Zachodniej Europy oraz innych krajach, gdzie zadomowiły się sterowniki S5, zyskuje coraz większą popularność w Polsce. Mowa o Echolinku – inteligentnym konwerterze protokołów komunikacji szeregowej na Ethernet.

Inteligentny konwerter

Gdy zachodzi potrzeba wymiany danych z kilkudziesięciu lub kilkuset sterownikami nieposiadającymi na pokładzie Ethernetu, wtedy rozwiązanie INAT-u przychodzi z pomocą.

Ten inteligentny konwerter wyposażony jest w port ethernetowy oraz może posiadać do pięciu portów szeregowych. Interfejsy szeregowo obsługują komunikację MPI, TTY, RS232 lub RS485. Echolink jest jednak czymś więcej niż tylko konwerterem Ethernet <-> Serial.

Obsługuje on zaawansowane funkcje, takie jak: programowanie PLC, wizualizacja danych procesowych, wymiana danych pomiędzy przyłączonymi do niego sterownikami PLC, co wymaga dużej dozy inteligencji od „żółtej skrzyneczki”. Oprócz protokołów transportowych, takich jak: IP, TCP, UDP, Echolink obsługuje ISO on TCP (RFC1006), protokół S7, protokół S5, jak również Modbus on TCP. Po stronie szeregowo obsługiwane są natomiast protokoły MPI/PPi, AS511 (S5-PG), 3964(R), RK512, Telnet i Modbus RTU. Konwerter jest w stanie dekodować poszczególne protokoły tak, że każdy protokół szeregowy może zostać przetworzony na dowolny z wymienionych protokołów ethernetowych. Dzięki takiej funkcjonalności możliwa jest np. wizualizacja danych ze sterowników S5 lub urządzeń z komunikacją Modbus RTU.

Za Echolinkiem, a przed wizualizacją

Zainstalowany jest Serwer OPC, który dzięki ustandaryzowanemu interfejsowi pozwala wymieniać dane pomiędzy różnymi systemami nadrzędnymi a sterownikami PLC różnych producentów.

Interfejs OPC w automatyce zagościł na dobre, stał się standardem przy wymianie danych procesowych i jest obsługiwany przez prawie wszystkie systemy SCADA, wizualizacje i nadrzędne systemy sterowania. Obecnie prawie każdy producent automatyki oferuje dla swoich produktów serwer OPC. Standardowo w architekturze „Client-Serwer” Client korzysta z usług Serwera. Serwer OPC sięga do danych procesowych i produkcyj-

nych urządzenia, np. PLC S5, i udostępnia je Clientowi.

Client odczytuje udostępnione dane lub aplikacja nadrzędna – Client wysyła dane poprzez Serwer OPC do sterownika PLC. Pod względem funkcjonalności serwery OPC są zbliżone do siebie, jednak w odniesieniu do ergonomii, możliwości, a przede wszystkim wydajności widoczne są znaczne różnice, co też bardzo często przemawia na korzyść Serwera OPC firmy INAT.

Szereg rozwiązań OPC INAT-u to innowacyjne połączenie kilku różnych producentów sterowników, np. firm Siemens, Rockwell Automation i Mitsubishi, w jedno oprogramowanie.

Rozwiązanie to pozwala na wymianę TAG-ów (ITEM-ów), których ilość jest jedynie ograniczona wydajnością komputera, na którym jest zainstalowany serwer OPC.

Firma INEE, jako partner INAT GmbH w Polsce, zarówno oferuje te rozwiązania jako towar handlowy, jak również świadczy engineering przy tworzeniu sieci, parametryzacji urządzeń komunikacyjnych i wdrażaniu systemów nadrzędnych, bazujących m.in. na standardzie OPC.

Zachęcamy działy utrzymania ruchu i firmy inżynierskie do odwiedzenia naszej strony internetowej, zadawania pytań oraz skorzystania z bezpłatnego wsparcia dotyczącego oferowanych rozwiązań.

Simatic S5 to zarejestrowany znak towarowy firmy SIEMENS AG.

Marcin Szendzielorz – manager firmy INEE Sp. z o.o.

www.inee.pl
info@inee.pl



Implementacja Echolinka w szafie sterowniczej, jako integracja sterownika S5 z systemem MES

reklama

SIMATIC w Ethernetie z echolinkiem

■ wymiana danych
 ■ programowanie
 ■ wizualizacja

Tel. +48 (32) 2356096
 Mobile +48 505 104 251
 www.inee.pl

INEE

INAT