

AUTOMATYKA

Nr 3/00 (13) biuletyn informacyjny firmy
Wrzesień 2000

SABUR®



BÄR ELEKTROWERKE – nowa firma w koncernie SAIA-Burgess Electronics AG

Utworzona w 1927 roku przez Karla i Huberta Bär – firma BÄR Elektrowerke GmbH z siedzibą w Halver (Niemcy) w 1999 roku została włączona do szwajcarskiego koncernu SAIA-Burgess Electronics AG.

Ciąg dalszy artykułu na stronie 7.

W numerze m.in.:

Web@aGlance™ i @aGlance/IT™ – nowa generacja oprogramowania dla przedsiębiorstw

eMation, Inc. (poprzednio PC SOFT Intl. Ltd.) kontynuując konsekwentną ekspansję na rynku zastosowań najnowocześniejszych technologii informatycznych ...

strona 2/3

System klimatyzacji i monitoringu naciśnień Wydziału Suche Formy w PLIVA-Kraków

Jedną z aplikacji (bardzo istotną z punktu widzenia jakości produkcji) jest instalacja systemu klimatyzacji oraz monitorowania naciśnień w pomieszczeniach suchych form...

strona 4

Standardy komunikacyjne w sterownikach SAIA® PCD – część 1 (LonWorks®)

Rozwiązania sieciowe mają kluczowe znaczenie praktycznie dla każdego współczesnego układu automatyki...

strona 5

Tips & Tricks – programy add-on w Wizcon dla Windows i Internetu

Add-on jako element składowy Wizcon-a jest obecny od pierwszych wersji tego pakietu opracowanych dla systemu Windows...

strona 6

Technologia GSM a sterowniki SAIA PCD

Sz szczególnie interesująca z punktu widzenia otwartości systemu, zasięgu i kosztów wydaje się być technologia GSM, wprowadzająca nowe usługi oraz stale powiększająca obszar działania...

strona 7

Wyjątkowe Seminarium

Echelon - EBV Elektronik - eMation
Delmatic - LonMark - Philips - TAC
wraz ze swymi przedstawicielstwami
oraz Akademią Górniczo-Hutniczą i firmą ZDANIA
organizują polską edycję seminarium

OPEN SYSTEMS 2000

Technologia LonWorks® w systemach automatyki budynkowej



10.10.2000, godz. 9.30 – 16.00, aula A0
AGH Kraków al. Mickiewicza 30

W programie m.in. :

- System Otwarty na bazie technologii LonWorks®
- LonWorks® w praktycznych zastosowaniach
- Pokaz Technologii - demo na bazie sprzętu i software
- Zwiedzanie wystawy, prezentacja wyrobów i usług

Więcej szczegółów w firmie SABUR. **Zapraszamy.**

Zapraszamy do wzięcia udziału w konferencji
i wystawie **Industry Solutions Days**
organizowanej przez firmę Microsoft®
i jej partnerów.

Industry Solutions Days



Firma eMation Inc., której interesy na terenie Polski mamy zaszczyt reprezentować, jest sponsorem szóstej edycji tej imprezy.

27.10.br., w dniu poświęconym rozwiązaniom dla przemysłu, zaprezentujemy ofertę firmy eMation w zakresie **globalnych rozwiązań wizualizacji i sterowania poprzez Internet/Intranet.**

Więcej informacji o konferencji oraz możliwości zgłoszenia uczestnictwa możecie Państwo uzyskać w naszej firmie.

Zapraszamy!

Web@aGlance™ i @aGlance/IT™ – nowa generacja oprogramowania dla przedsiębiorstw

eMation Inc. (poprzednio PC SOFT Intl. Ltd.) kontynuując konsekwentną ekspansję na rynku zastosowań najnowocześniejszych technologii informatycznych w automatyce nabyła w połowie roku 2000 kolejną, po FactorySoft, amerykańską firmę. Intuitive Technology Corporation, bo o nią tu chodzi, jest producentem nowej klasy oprogramowania dla przedsiębiorstw (o nazwie Web@aGlance™ i @aGlance/IT™) oraz dostawcą technologii internetowych do uznanych na rynku automatyki firm jak: ABB, SIEMENS, Intellution czy Wonderware. Oferowane oprogramowanie pozwala chronić wcześniej poczynione inwestycje i ułatwić dostęp do potrzebnych informacji. Zapewnia również obniżenie całkowitych kosztów eksploatacji systemu informacyjnego przedsiębiorstwa (TCO — *Total Cost of Ownership*). Niniejszy artykuł ma za zadanie przybliżyć Państwu te innowacyjne i nowe na polskim rynku produkty.

Informacja kluczem do sukcesu

Jak wiadomo, w nowoczesnych zakładach przemysłowych znajdują zastosowanie programy komputerowe obsługujące różne fragmenty działalności tych firm. Należą do nich między innymi systemy sterowania i monitoringu (DCS, SCADA), systemy magazynowo-księgowe, nadrzędnego zarządzania produkcją i dystrybucją oraz inne. Praktycznie wszystkie pracują w sieciach komputerowych, wiele z nich oferuje graficzny interfejs użytkownika, a niektóre potrafią udostępniać informacje w przeglądarkach internetowych (dedykowanych danej aplikacji albo standardowych). Pochodząc od różnych producentów nie tworzą one jednak zintegrowanego środowiska pracy i dostępu do potrzebnych informacji.

Obecnie, w czasach ogromnej i wciąż rosnącej konkurencji, każde przedsiębiorstwo działa pod presją konieczności stałego obniżania kosztów wytwarzania i podnoszenia wydajności. Kluczem do sukcesu rynkowego jest więc zapewnienie stałego dostępu do aktualnej i pewnej informacji. Zależnie od miejsca zajmowanego w strukturze przedsiębiorstwa niezbędne są pracownikom różne informacje, np.:

- Zespół Przygotowania Produkcji i Rozwoju chce wiedzieć jak jego propozycje wpływają na bieżącą produkcję,
- Zespół Utrzymania Ruchu chce znać okres i przyczyny postojów linii produkcyjnych,
- Zespół Kontroli Jakości oczekuje potwierdzenia, że wytwarzane produkty spełniają zadane normy,
- Szefostwo Produkcji jest zainteresowane przeciwdziałaniem problemom i ich usuwaniem nim doprowadzą do strat w produkcji,
- Księgowość musi kalkulować koszty wytwarzania produktów,
- Zarząd chce mieć pewność, że działalność przedsiębiorstwa przebiega zgodnie z planem.

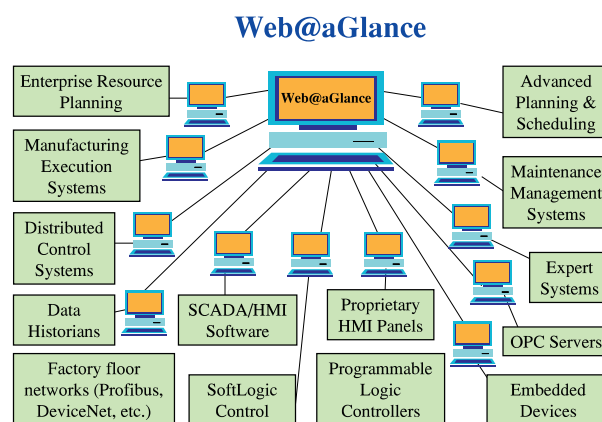
Wszyscy potrzebują dotrzeć do specyficznych, potrzebnych im informacji natychmiast, i to zarówno do danych bieżących jak i historycznych.

Niekiedy dane czy informacje potrzebne do podjęcia szybkiej i trafnej decyzji są już w przedsiębiorstwie dostępne, zostały gdzieś zarejestrowane, znajdują się jednak w różnych, niespójnych, niewspółpracujących ze sobą programach. Aby wydobyć interesujące informacje oczywiście jest możliwe przeszukiwanie kilku działających już w firmie programów komputerowych. Pochłanianie to jednak dodatkowo czas, wymaga znajomości sposobu obsługi kilku pakietów i podnosi ryzyko popełnienia błędu. O ile pewniej, bezpieczniej i taniej byłoby mieć dostęp do pożądaných informacji za pomocą jednego, spójnego środowiska pracy, stosującego standardowe, powszechnie znane przeglądarki stron www. Rozwiązaniem tych problemów jest dostępna od niedawna na polskim rynku rodzina oprogramowania Web@aGlance™ i @aGlance/IT™.

Portal informacyjny przedsiębiorstwa

Firma Intuitive Technology jest twórcą technologii informatycznej służącej do udostępniania danych z procesów wytwarzania (o nazwie @aGlance/IT™) oraz pierwszego naprawdę prostego i łatwego w obsłudze oprogramowania (o nazwie Web@aGlance™) do graficznej prezentacji, w standardowych przeglądarkach stron www, istotnych informacji z różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Dzięki temu wszelkie dane o produkcji i produktach zbierane oraz przetwarzane w systemach technologicznych typu DCS czy SCADA (wizualizacja i sterowanie), systemach zarządzania przedsiębiorstwem klasy MRPII/ERP czy MES, a także informacje pobierane wprost z urządzeń są bez trudu dostępne w jednorodnym, zintegrowanym środowisku.

Oprogramowanie to jest dostosowane do pracy na wielu różnych platformach sprzętowych i systemowych.



Rys. 1. Web@aGlance™ jako nadrzędny system dystrybucji informacji

Web@aGlance™

Oprogramowanie Web@aGlance w czasie rzeczywistym pobiera dane z driverów OPC lub serwerów dostępnych dla pakietu @aGlance/IT, przetwarza je i dostarcza do użytkowników w formie plików HTML standardowych przeglądarek stron www. Pakiet ten jest instalowany tylko na serwerze internetowym. Mając interfejsy do danych z więk-

szości systemów DCS, SCADA oraz Data Historian (archiwizerów) Web@aGlance staje się integratorem danych lub inaczej portalem udostępniającym wszelkie niezbędne informacje. Wykorzystuje język Java, a stosowane aplety są niewielkie i nie obciążają komunikacji w sieci. Działają w bezpiecznym obszarze Sandbox i nie mają dostępu do dysku twardego i rejestru komputera, na którym są uruchomione. Aplet Web@aGlance pracują bez tzw. *plug-ins*, *add-ins* czy innego oprogramowania klienckiego. Proste w stosowaniu środowisko inżynierskie pozwala na szybkie projektowanie aplikacji.

Wybrane, godne podkreślenia cechy pakietu to m.in.:

- intuicyjny edytor animacji (*Animation Editor*) typu WYSIWYG (otrzymujesz dokładnie to, co widzisz na ekranie),
- dostępność w czasie rzeczywistym zaawansowanych wykresów i trendów,
- animacja grafiki następuje w czasie rzeczywistym,
- prezentacja przebiegu zdarzeń z danych historycznych dostępna w odtwarzaczu graficznym LookBack/VCR,
- możliwość odczytu i zapisu,
- wszelkie modyfikacje, zmiany uzupełnienia odbywają się jedynie na serwerze internetowym,
- wbudowany system zabezpieczeń i ochrony danych,
- eksport danych do EXCELa, stron HTML i innych aplikacji,
- narzędzia do konwersji istniejących aplikacji graficznych.

Oprogramowanie Web@aGlance dostępne jest w kilku opcjach.

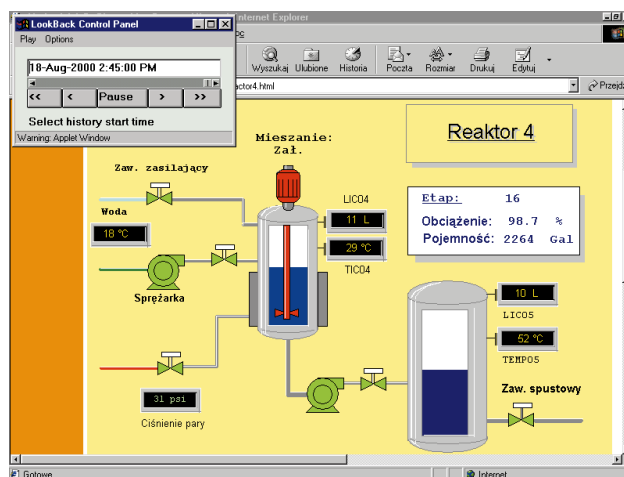
Pakiet Web@aGlance Designer Edition umożliwia tworzenie graficznej, tabelarycznej oraz w formie wykresów reprezentacji informacji i danych pochodzących z procesów. Zawiera on edytor animacji (do tworzenia i edytowania animowanej grafiki) oraz narzędzia do wspomaganie tworzenia wykresów i trendów w formie stron internetowych.

Zainstalowanie pakietu Web@aGlance Server Edition na serwerze internetowym przedsiębiorstwa umożliwia natychmiastowy dostęp przez sieć TCP/IP do danych pobieranych z serwerów @aGlance/IT lub OPC. W związku z powszechną obecnością standardowych przeglądarek stron www w komputerach, stosując proponowane rozwiązanie potrzebne informacje można natychmiast udostępnić zainteresowanym osobom.

LookBack/VCR w systemie Web@aGlance pełni funkcję odtwarzacza zdarzeń obiektowych z danych historycznych. Dane historyczne sytuacji na obiekcie są dostępne w takiej samej, animowanej formie graficznej jak oglądane przez obsługę. Pozwala to na szybszą niż dotąd analizę zachowania się instalacji w przeszłości i ocenę przyczyn awarii. Może oddawać nieocenione usługi w czasie szkoleń zapobiegawczych odtwarzając z playbacku awarie z zachowaniem dużej rozdzielczości czasowej. Poza Web@aGlance, LookBack/VCR może współpracować z systemami archiwizacyjnymi typu Data Historian (np. AIM, InfoPlus21 czy ProVoxDH) oraz systemami SCADA (np. Wizcon, FIX/32, iFix, InTouch).

LookBack/VCR przypomina swym wyglądem i zachowaniem typowy odtwarzacz plików wideo, a jego obsługa jest niezwykle prosta. Wykorzystuje grafikę stworzoną w Web@aGlance edytorze animacji lub zaimportowaną

z użyciem Animation Filter. Obiekty na rysunkach są połączone z danymi pochodzącymi z systemów wizualizacji SCADA bądź archiwizacji Data Historian. LookBack/VCR jest instalowany na serwerze internetowym wraz z Web@aGlance Server Edition.



Rys. 2. LookBack – odtwarzacz zdarzeń obiektowych

@aGlance/IT™

Oprogramowanie @aGlance/IT w sposób ciągły gromadzi w komputerze użytkownika potrzebne dane z wszelkich instalacji i programów, który przy użyciu nawet najnowocześniejszych narzędzi do analizy, wizualizacji czy przetwarzania informacji może rozwiązywać zaistniałe problemy bądź ulepszać proces. Jest to wieloplatformowe oprogramowanie wykonane w technologii klient-serwer. Z użyciem serwerów @aGlance/IT dane procesowe zawarte w różnych systemach DCS, SCADA i DH są łatwo dostępne dla aplikacji klienckich. Serwery oferowane są między innymi dla firm: ABB (Advant), Eltag Bailey (INFI 90 Open, DCI System Six), Fisher Rosemount (DELTA-V, PDS), GE Fanuc (SIMPLICITY), Honeywell IAC (SCAN 3000), Intellution (FIX-32, iFIX), Johnson-Yokogawa (CENTUM CS), Invensys (AIM Supervisor), Siemens (Simatic PCS, PCS7, WinCC), WonderWare (InTouch, InSQL), OPC Foundation (dowolny serwer OPC) oraz eMation (WizFactory). Klienci są dostępni dla wyżej wymienionych systemów, a także do arkuszy kalkulacyjnych, interfejsu DDE, języka C++, Visual Basic-a, systemów laboratoryjnych itp.

Architektura @aGlance/IT jest w pełni otwarta. System jest całkowicie niezależny od platformy sprzętowej czy systemu operacyjnego. Dostępny jest on między innymi dla Windows 9x/NT, UNIX, OpenVMS, HPUX, Windows CE oraz dowolnych przeglądarek obsługujących język JAVA. Otwartość ta umożliwia kontynuację wykorzystywania już istniejącego w przedsiębiorstwie sprzętu i oprogramowania, a zatem pozwala chronić przed zamowaniem wcześniej poczynione inwestycje.

Na stronach internetowych firmy eMation (adres www.emation.com) znajdują się interaktywne wersje demonstracyjne przedstawione tutaj skrótoowo oprogramowania.

Wojciech Znojek

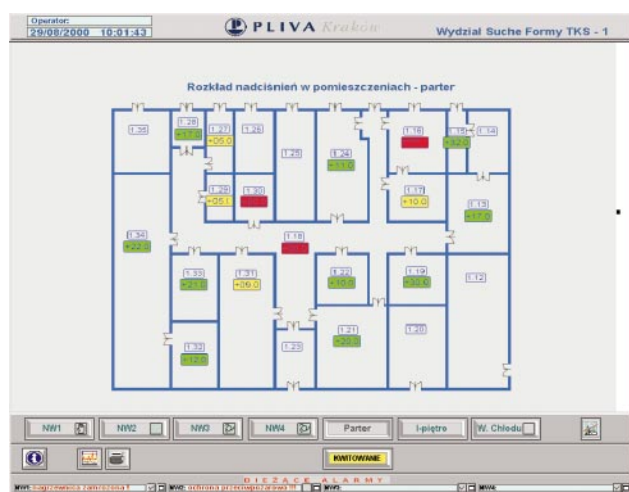
(W niniejszym tekście nazwy firm i produktów zostały przytoczone jedynie w charakterze informacyjnym).

System klimatyzacji i monitoringu naciśnień Wydziału Suche Formy w PLIVA-Kraków

Aplikacja wykonana przez krakowską firmę I.K.A.-Technik Sp. z o.o.

PLIVA-Kraków SA (dawna POLFA) jest zakładem, mającym około 4 proc. udziału w polskim rynku sprzedaży farmaceutyków. Firma ta jest częścią chorwackiego koncernu farmaceutycznego PLIVA, jednego z największych w Europie. Z uwagi na profil działalności szczególnie istotne są wymagania związane z jakością produkcji, ciągłością sterowania i stabilnością utrzymywania parametrów produkcyjnych. Systemy sterowania i nadzoru muszą spełniać wysokie wymagania określone standardem GMP dla tego sektora produkcyjnego oraz być otwarte i elastyczne na połączenie z szeregiem różnych urządzeń pracujących w całym przedsiębiorstwie. Ponieważ koncern ma swe oddziały w całej Europie, bardzo istotna jest możliwość wymiany danych z macierzystym oddziałem lub innymi filiami europejskimi. Nie bez znaczenia jest także współpraca z istniejącymi już na obiekcie systemami magazynowymi, kontroli dostępu czy systemami zarządzania produkcją.

Jedną z aplikacji, istotną z punktu widzenia jakości produkcji zakładów PLIVA-Kraków, jest system klimatyzacji oraz monitorowania naciśnień w pomieszczeniach Wydziału Suche Formy. W tego rodzaju instalacjach bardzo istotne jest utrzymywanie stabilnej temperatury (ma to związek z technologią wytwarzania leków) oraz naciśnienia (wymagana jest wysoka czystość powietrza) w pomieszczeniach, w których odbywa się proces produkcyjny.

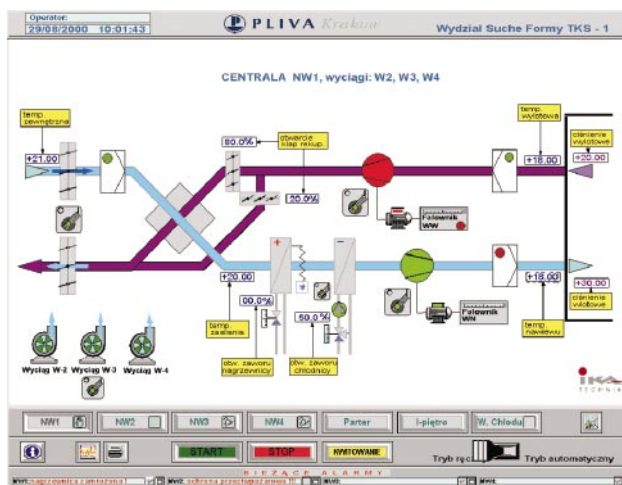


Rys. 1. Plan pomieszczeń z zaznaczonymi wartościami ciśnień (kolor zielony — ciśnienie w normie, żółty — ciśnienie za niskie, czerwony — ciśnienie poniżej awaryjnego)

System klimatyzacji i monitoringu naciśnień na wydziale TKS1 składa się z czterech sterowników SAIA PCD wymieniających dane między sobą oraz pakietu Wizcon dla Windows i Internetu spełniającego rolę systemu nadrzędnego monitoringu i sterowania. Komunikacja między sterownikami a stacją operatorską odbywa się z wykorzystaniem sieci RS-485 pracującej z protokołem S-BUS.

W zależności od temperatury zadanej, sterownik reguluje układem nagrzewnicy, a dodatkowo w dwóch centralach

w razie potrzeby również schładza powietrze otwierając zawór proporcjonalny w instalacji glikolu. Układ ten ma możliwość korekcji wartości zadanej od temperatury zewnętrznej. Termostat przeciwzamrożeniowy zabezpiecza nagrzewnicę przed uszkodzeniem zamykając przepustnicę wlotową oraz zatrzymując wentylatory. Wysyłany jest w tym wypadku sygnał alarmu do sterownika PLC oraz do stacji wizualizacyjnej.



Rys. 2. Schemat jednej z central klimatyzacyjnych

Do sterowania urządzeniami wentylacji są używane trzy sterowniki SAIA PCD2, a dane z przetworników ciśnień są wprowadzane do obwodów czwartego sterownika pracującego jako zintegrowany przetwornik pomiarowy. Sieć czterech sterowników realizuje funkcje sterujące, pomiarowe, koordynujące pracę urządzeń. Dodatkowo sterowniki wypracowują sygnały o stanie pracy i udostępniają wyniki pomiarów do systemu wizualizacji Wizcon. Sterowanie może odbywać się zarówno na poziomie lokalnym — bezpośrednio z szaf sterowniczych, jak i centralnie — ze stacji SCADA. Stacja Wizcon-owa pracuje w środowisku WINDOWS NT 4.0 i jest podłączona do ogólnozakładowej sieci LAN, która wykorzystując protokół TCP/IP umożliwia stałe połączenie z oddziałem w Chorwacji oraz innymi filiami na terenie Europy. Rozbudowany system autoryzacji pakietu Wizcon dla Windows i Internetu pozwala na bezpieczną pracę aplikacji, która jest szczególnie wymagana na tego typu obiekcie.

Aplikacja systemu Wizcon pozwala obecnie na ciągły monitoring procesu wytwórczego oraz jego rejestrację, umożliwiając w ten sposób kontrolowanie na bieżąco jakości produkowanych leków. Dzięki unikalnym cechom zastosowanego oprogramowania Wizcon dla Windows i Internetu istniejący system jest przygotowany do udostępnienia uprawnionym osobom informacji pochodzących z procesu technologicznego w standardowych przeglądarkach stron www. Można go będzie w prosty sposób dostosować do dowolnych rozwiązań strukturalnych w przedsiębiorstwie (np. współpraca z systemem zarządzania produkcją i dystrybucją).

Jarosław Wiensko, I. K. A. Technik Sp. z o.o.

Standardy komunikacyjne w sterownikach SAIA® PCD – część 1



Wraz ze wzrostem nasycenia systemów automatyki urządzeniami mikroprocesorowymi ilość informacji przetwarzanych przez te systemy uległa znacznemu wzrostowi.

Rozwiązania sieciowe mają kluczowe znaczenie praktycznie dla każdego współczesnego układu automatyki. Przez szereg lat producenci komputerowych systemów automatyki stosowali własne rozwiązania sieci lokalnych, co powodowało wiele problemów przy integracji poszczególnych fragmentów instalacji bądź linii technologicznych w jeden system nadzoru i sterowania. W tej sytuacji ustalenie rekomendowanych standardów sieci komunikacyjnych stało się problemem niezwykle istotnym.

Niniejszy artykuł jest pierwszym z serii, która przybliży Państwu problematykę wykorzystania uniwersalnych sieci komunikacyjnych w oferowanych przez nas urządzeniach.

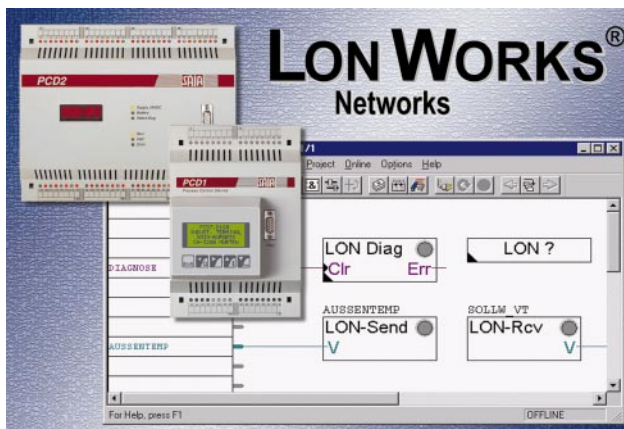
Technologie komunikacyjne LonWorks®

Rosnące wymagania użytkowników nowoczesnych budynków dotyczące minimalizacji kosztów ich eksploatacji stawiają nowe wyzwania przed producentami systemów automatyki. Optymalizacja zużycia energii elektrycznej i ciepłej, ograniczenie personelu zarządzającego budynkiem oraz szereg innych czynników zmuszają do zastosowania otwartych systemów komunikacyjnych. Integracja komponentów różnych instalacji jest bowiem jedynym rozwiązaniem problemu ekonomicznego użytkowania budynków.

Technologia LONWORKS® umożliwia komunikację między różnymi urządzeniami za pośrednictwem wspólnego protokołu komunikacyjnego, zaimplementowanego w każdym z nich. Każde urządzenie ma tzw. Neuron Chip — zintegrowany układ z protokołem komunikacyjnym, systemem operacyjnym oraz urządzeniami we/wy. Komunikacja odbywa się przez standardowe typy zmiennych SNVT (*Standard Network Variable Type*). Sterowniki SAIA PCD

mogą stanowić węzły sieci LON przez moduły komunikacyjne PCD7. F8xx. Moduł wykorzystuje najbardziej popularny typ urządzeń nadawczo-odbiorczych FTT-10A, umożliwiając bezpośrednie podłączenie sterowników do skrzynki o dowolnej topologii. Każdy segment sieci może zawierać maksymalnie 64 urządzenia, zaś maksymalna liczba urządzeń w całej sieci może wynosić 32000.

W każdym sterowniku, będącym węzłem sieci LON, możemy zdefiniować do 4096 (!) zmiennych SNVT. Wszystkie typy zmiennych określone przez organizację LON-MARK®, zrzeszającą producentów i instalatorów urządzeń wykonanych w technologii LONWORKS®, są obsługiwane przez sterowniki SAIA. Sterowniki obsługują też specyficzne dla niektórych urządzeń komunikaty typu *explicit messages*.



Oprogramowanie sterownika odbywa się za pomocą standardowego pakietu do oprogramowania narzędziowego PG-4, z wbudowanym konfiguratory sieci LON. Dzięki temu projektant może wykorzystywać w tym samym programie bloki funkcyjne do wymiany danych w sieci LON oraz szereg innych elementów dostępnych w pakiecie.

Tradycyjne zalety sterowników PCD, takie jak modułowość, duża moc obliczeniowa, ogromne zasoby pamięci, otwartość komunikacyjna stwarzają możliwość wykorzystania tych urządzeń w szeregu aplikacji niedostępnych dla prostych węzłów sieci LON. Oprócz sterowania układami inteligentnych budynków, jak centrale grzewczo-wentylacyjne, systemy kontroli dostępu, sterowania oświetleniem czy dystrybucją energii, sterowniki PCD pełnią odpowiedzialne zadania pomostów komunikacyjnych między różnymi standardami. Będąc węzłem sieci LONWORKS sterownik może jednocześnie wymieniać dwukierunkowo dane z sieciami EIB, Profibus, Modbus, M-BUS, Ethernet-TCP/IP i innymi.

W przypadku sterowników kompatybilnych z serią SIMATIC®S7 istnieje również możliwość jednoczesnej komunikacji między sieciami MPI oraz sieciami LON.

Zbigniew PIĄTEK

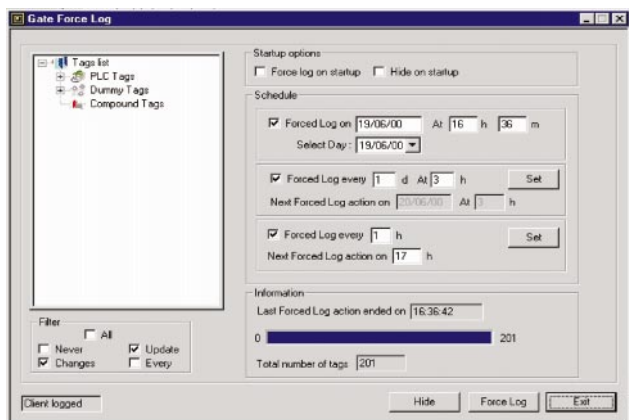
W następnym numerze: system *Instabus®EIB*

Tips & Tricks – programy *add-on* w Wizcon dla Windows i Internetu

Add-on jako element składowy Wizcon-a jest obecny od pierwszych wersji tego pakietu opracowanych dla systemu Windows. Celem artykułu jest przybliżenie Czytelnikom kilku programów współpracujących z Wizcon-em dla Windows i Internetu, dzięki którym można wzbogacić bogate możliwości Wizcon-a o nowe cechy.

Force.exe

Efektom działania tego add-on-a jest wymuszenie zapisu wartości wybranych bramek do bazy danych Wizcon-a o określonych porach lub na żądanie. Instalacja polega na przegraniu do głównego katalogu aplikacji plików force.exe (uruchomieniowego) i force.ini (konfiguracyjnego). Po uruchomieniu programu (przez użytkownika lub automatycznie przy starcie aplikacji) zostanie wyświetlone okno dialogowe, w którym można skonfigurować jego działanie.



Zaznaczając odpowiednie opcje w poszczególnych sekcjach otrzymujemy pożądaný efekt działania programu.

W oknie „Tag List” możemy obejrzeć wszystkie bramki zdefiniowane w pracującej obecnie aplikacji Wizcon-owej. Sekcja „Filter” pozwala określić rodzaj bramek, których wartości mają być zapisywane do bazy danych. *Startup options* służy do określenia zachowania się programu podczas jego uruchamiania. *Schedule* podzielona jest na trzy niezależne części:

- Force Log on – pozwala podać konkretny dzień i godzinę, o której ma nastąpić zapis,
- Force Log every... d At... h – wymusza zapis o danej godzinie co określoną liczbę dni,
- Force Log every... h – precyzuje, co ile godzin użytkownik chce wymuszać zapis.

Sekcja Information podaje czas ostatniego zapisu oraz całkowitą liczbą zapisanych bramek, a pasek postępu pokazuje stan trwającego procesu zapisywania bramek na dysk.

W dowolnym momencie (dzięki przyciskom Hide, Force Log i Exit) użytkownik może ukryć okno dialogowe, wymusić zapis lub zamknąć program. Program został tak napisany, że zamknięcie pracującej aplikacji Wizcon-owej spowoduje także zamknięcie programu Force.exe.

Hide_layers.exe

Warstwy w pakiecie Wizcon są ukrywane lub pokazywane w zależności od zalogowanego użytkownika bądź aktualnego stopnia powiększenia obrazu. Czasem jednak trzeba ukryć lub pokazać warstwę zależnie od innego parametru. Do takiego zastosowania został opracowany add-on Hide_layers.exe. Efektem działania tego programu jest sterowanie widocznością wybranych warstw danego obrazu w zależności od wartości bramek cyfrowych. Program może sterować wszystkimi trzydziestoma dwoma warstwami danego obrazu.

Instalacja polega na przegraniu do głównego katalogu aplikacji pliku Hide_layers.exe (uruchomieniowego). W tym katalogu należy stworzyć plik tekstowy layers.txt (plik konfiguracyjny), w którym zawarte będą informacje o nazwie obrazu i powiązaniach między warstwami a bramkami sterującymi ich widocznością.

W pierwszej linii wpisuje się nazwę obrazu, którego warstwami chce się sterować — w tym wypadku plik z obrazem nosi nazwę „Pompownia”. Kolejne linie to powiązania warstw z bramkami służącymi do ich sterowania, i tak widoczność warstwy Tryb_A_R jest sterowana wartością bramki cyfrowej wid_war_5, a warstwa Wyś_zad jest sterowana bramką wid_war_3. Między nazwą warstwy a nazwą bramki powinny być znaki spacji lub tabulatory.

Jeśli któraś z bramek wpisanych do pliku Layers.txt zmieni wartość, add-on automatycznie to wykrywa i odpowiednio steruje atrybutem pokazania/ukrycia danej warstwy. Reakcja na zmianę wartości jest natychmiastowa.

WizSaver.exe

Program ten jest stosowany w projektach z wielopoziomym systemem dostępu użytkowników do aplikacji Wizcon-a. WizSaver pilnuje, aby operatorzy z wyższymi uprawnieniami nie zostawili programu z dostępem na swoim poziomie. Po ustalonym czasie następuje automatyczne zalogowanie użytkownika, zwykle z najniższymi uprawnieniami. Program konfiguruje się w oknie dialogowym, w którym wpisuje się domyślnego operatora oraz czas do wylogowania. Stosując WizSaver mamy pewność, że do naszej aplikacji nie dostaną się przypadkowe osoby.

Opisane wyżej przykładowe programy *add-on* ilustrują jak otwartym i elastycznym pakietem jest Wizcon dla Windows i Internetu. Dzięki wykorzystaniu add-on-ów użytkownik może zoptymalizować swoją aplikację lub wzbogacić ją o pewne specyficzne, niestandardowe cechy, które w pakiecie nie występują.

Force.exe, Hide_layers.exe oraz WizSaver.exe razem z opisami są udostępnione bezpłatnie na naszych stronach internetowych. Zapraszamy do korzystania.

Piotr Jednorowski

Technologia GSM a sterowniki SAIA®PCD



Ciągły rozwój systemów komunikacyjnych oraz wprowadzanie nowych technologii znajduje swe odzwierciedlenie także w sterownikach swobodnie programowalnych. Szczególnie interesująca z punktu widzenia otwartości systemu, zasięgu i kosztów wydaje się być technologia GSM, wprowadzająca nowe usługi oraz stale powiększająca obszar działania. Główne argumenty przemawiające za tą technologią to: łatwa instalacja urządzeń nadawczo-odbiorczych, krótki czas uruchamiania systemu oraz możliwość budowy bardzo rozległych struktur sieciowych.

Oprogramowanie PG4 dla sterowników SAIA PCD oprócz wielu standardowych możliwości komunikacyjnych udostępnia biblioteki umożliwiające wysyłanie informacji na pagery, obsługujące komunikację modemową oraz wysyłające komunikaty SMS. Ostatnia z wymienionych bibliotek (do SMS) wymaga także podłączenia zewnętrznej linii telefonicznej. Jeżeli nie ma takiej możliwości, należy zastosować specjalne modemy do transmisji GSM, obsługujące wysyłanie i odbieranie informacji SMS. Modemy takie można użyć także do ciągłej transmisji danych, wybierając numer jak w modemie na linie komutowane i łącząc się w ten sposób z innym urządzeniem (np. sterownikiem). Z uwagi na wysokie koszty połączenia telefonicznego (abonament na przesyłanie danych plus koszt za czas trwania połączenia) metoda ta jest rzadziej stosowana. Tańszym rozwiązaniem wymiany niezbyt dużych ilości danych przez modemy GSM jest właśnie przesyłanie i odbieranie komunikatów SMS.

Ciąg dalszy artykułu „BÄR ELEKTROWERKE — nowa firma w koncernie SAIA-Burgess Electronics AG”

Od początku istnienia działalność firmy BÄR nastawiona była na produkcję wyłączników sieciowych. Przez pierwszych 40 lat podstawowy obszar zastosowań jej produktów koncentrował się wyłącznie wokół elektrotechnicznego sprzętu powszechnego użytku (AGD) jak pralki, sprzęt chłodniczy, młynki do kawy, odkurzacze i inne.

W 1980 roku firma BÄR zdobywa, a przez następne lata umacnia pozycję lidera wśród producentów wyłączników do sprzętu AGD na rodzimym rynku niemieckim. Jednocześnie coraz bardziej angażuje się w poszukiwanie nowych możliwości sprzedaży swych wyrobów poza granicami kraju oraz opracowanie produktów do innych niż AGD zastosowań. Konsekwencją tego jest rozszerzenie w połowie lat osiemdziesiątych oferty o przełączniki na potrzeby przemysłu samochodowego.

Lata dziewięćdziesiąte to dla firmy BÄR koncentracja na udoskonalaniu technologii produkcji, jak również wprowadzanie systemu zapewnienia jakości ISO 9001, co zosta-

Firma nasza oferuje bibliotekę bloków funkcyjnych FBOX, która rozszerza standardową wersję PG4 o obsługę komunikacji SMS przez modemy GSM. Obejmuje ona bloki: inicjalizacji, wysyłania i odbioru. Blok inicjowania pozwala wpisać kod PIN karty SIM, numery telefonów odbiorców komunikatów oraz numer centrum serwisu SMS. Treść komunikatu SMS jest umieszczana w zmiennych typu „Text” i może zawierać wartości rejestrów, flag czy też liczników.

W bloku wysyłania dokonuje się wyboru komunikatu tekstowego wysłanego pod wskazany numer telefonu. Blok ten informuje także, czy komunikat SMS został wysłany. Najczęściej wykorzystywanym rozwiązaniem jest wysyłanie komunikatów alarmowych do osób nadzorujących pracę obiektu. Blok ten jest również stosowany do cyklicznego informowania użytkowników o stanie instalacji (np. raz na godzinę przesyłanie wybranych pomiarów), bądź do przesyłania wybranych danych do systemów SCADA.

Dopełnieniem opisanego biblioteki jest moduł do odbioru komunikatów SMS. Blok ten odczytuje otrzymane przez modem informacje i wpisuje je do rejestrów sterownika. Dalsze przetwarzanie otrzymanego komunikatu jest wykonywane w programie użytkowym sterownika. W ten sposób można na przykład zdalnie zadać nowe parametry lub zażądać przesłania wartości pomiarów ze sterownika.

Opisane wyżej funkcje nadawania i odbioru komunikatów SMS pozwalają zbudować niezawodny system wymiany danych. Istotne dla pewności działania takiego systemu jest to, że nawet w przypadku, gdy użytkownik jest chwilowo poza zasięgiem sieci lub ma wyłączony telefon, informacje SMS oczekują u operatora sieci. Taki system wymiany danych pozwala także na budowę bardzo rozległych instalacji (np. zbieranie danych o poziomie rzek z terenu całej Polski).

Oferowane przez naszą firmę biblioteki obsługujące komunikaty SMS będą dalej rozwijane w miarę potrzeb zgłaszanych w zapytaniach od naszych klientów.

Leszek Klonowski

je osiągnięte i potwierdzone w 1996 roku przez towarzystwo certyfikacyjne TÜV CERT. Obecne oblicze firmy to efekt pracy kilku pokoleń rodziny Bär oraz kilkusetosobowego zespołu wykwalifikowanych specjalistów z różnych dziedzin, którzy uzbrojeni w nowoczesny sprzęt i elastyczne, automatyczne linie produkcyjne są gotowi spełniać wysokie wymagania współczesnego rynku.

Dzięki włączeniu firmy BÄR do swych struktur koncern SAIA-Burgess Electronics AG wzbogacił dotychczasową ofertę produkcyjną o przełączniki klawiszowe, przyciskowe, obrotowe i suwakowe oraz zintegrowane systemy przełączników z lampkami sygnalizacyjnymi, okablowaniem i układami elektronicznymi. Pochodną tego jest otwarcie się na nowe, dotąd niedostępne rynki producentów urządzeń i sprzętu AGD oraz rozszerzenie oferty dla przemysłu motoryzacyjnego, a efektem wtórnym (po wzięciu pod uwagę dotychczasowej produkcji przełączników miniaturowych, krańcowych i bezpieczeństwa) – zdobycie pozycji lidera wśród europejskich producentów przełączników do zastosowań przemysłowych.

Andrzej Czerniakowski

Szkolenia

Harmonogram najbliższych szkoleń:

☛ **Użytkowanie i programowanie sterowników SAIA® PCD – kurs podstawowy**

- Termin 1: 16–17.10.2000
- Termin 2: 27–28.11.2000
- Termin 3: 11–12.12.2000

☛ **Sterowniki swobodnie programowalne SAIA (komunikacja) – kurs zaawansowany**

- Termin 1: 04–05.12.2000

☛ **Wizcon dla Windows i Internetu (wersja polska) – oprogramowanie do sterowania i wizualizacji procesów przemysłowych (użytkowanie i projektowanie)**

- Termin 1: 18–19.10.2000
- Termin 2: 29–30.11.2000
- Termin 3: 13–14.12.2000

☛ **Oprogramowanie Web@aGlance - portal informacyjny przedsiębiorstwa (projektowanie, użytkowanie, zastosowania)**

- Termin 1: 23–24.10.2000

☛ **MORSE – inteligentny system transmisji radiowej**

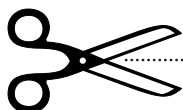
- Termin 1: 20–21.11.2000

W celu uzyskania wszelkich dodatkowych informacji dotyczących programu i spraw organizacyjnych, a także zgłaszania uczestnictwa w kursach, prosimy o bezpośredni kontakt z panią Jolantą Zalewską (e-mail: jolanta.zalewska@sabur.com.pl).

Biuletyn **AUTOMATYKA** redaguje zespół firmy SABUR * Nakład: 4000 egzemplarzy

SABUR Sp. z o.o.

ul. Drużynowa 3A, 02-590 Warszawa, tel. (0-22) 844-75-20, faks (0-22) 844-36-39,
<http://www.sabur.com.pl>, e-mail: sabur@sabur.com.pl



Wypełnij tę część i prześlij do nas faksem lub pocztą na adres:

SABUR Sp. z o.o., ul. Drużynowa 3A, 02-590 Warszawa, tel. (0-22) 844-75-20, faks (0-22) 844-36-39

Prosimy o informacje na temat:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> WIZCON dla Windows i Internetu | <input type="checkbox"/> Przekładniki czasowe |
| <input type="checkbox"/> WizPLC i WizDCS | <input type="checkbox"/> Liczniki impulsów, czasu pracy |
| <input type="checkbox"/> Web@aGlance i @aGlance/IT | <input type="checkbox"/> Silniki krokowe, synchroniczne |
| <input type="checkbox"/> Sterowniki SAIA PCD | <input type="checkbox"/> Mikrowyłączniki |
| <input type="checkbox"/> xx7 – PLC kompatybilne z S7 | <input type="checkbox"/> Szkolenia |
| <input type="checkbox"/> Terminale obiektowe ESA | <input type="checkbox"/> Prezentacja produktów |
| <input type="checkbox"/> Komputery przemysłowe ESA | <input type="checkbox"/> Wizyta konsultanta |
| <input type="checkbox"/> System transmisji radiowej MORSE | <input type="checkbox"/> Inne |

Nasza firma to:

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Użytkownik końcowy |
| <input type="checkbox"/> Dystrybutor |
| <input type="checkbox"/> Integrator systemów |
| <input type="checkbox"/> Biuro projektowe |
| <input type="checkbox"/> Biuro doradztwa |
| <input type="checkbox"/> Inne |
| |
| |

Interesują nas zastosowania w branży:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Elektroenergetyka, energetyka cieplna | <input type="checkbox"/> Przemysł spożywczy |
| <input type="checkbox"/> Gospodarka wodna i ściekowa | <input type="checkbox"/> Automatyzacja budynków, klimatyzacja, wentylacja |
| <input type="checkbox"/> Przemysł chemiczny | <input type="checkbox"/> Inne |

Firma

Nazwisko i imię Stanowisko

Adres

Tel./faks E-mail