

PROFibus, część 6



Prace rozwojowe w dziedzinie automatyki przemysłowej zmierzają w kierunku tworzenia maszyn oraz instalacji złożonych z modułów.

Taka struktura pozwala na łatwiejszą rozbudowę systemów automatyki i tworzenie systemów rozproszonych. PROFInet dostarcza rozwiązania pozwalające na logiczny podział urządzeń i traktowanie tych składowych jako moduły technologiczne.

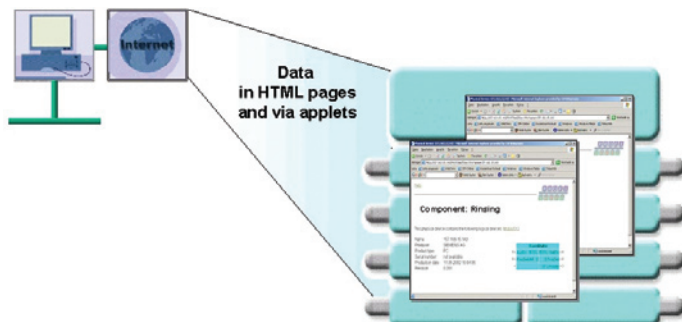
Diagnostyka

Zapewnienie niezawodności działania sieci stanowi podstawowy cel zarządzania siecią. Obecnie najpopularniejszym mechanizmem do monitorowania działania elementów sieciowych jest SNMP (Simple Network Management Protocol). Protokół ten doskonale sprawdza się również w sieci PROFInet. SNMP pozwala zarówno na odczyt danych (monitorowanie i diagnostyka) jak i na zapis danych (administrowanie) do urządzeń sieciowych.

Początkowo PROFInet pozwalał tylko na odczyt parametrów urządzeń.

Podobnie jak zarządzanie adresami IP, gdzie wykorzystanie SNMP jest opcjonalne. Gdy technologia SNMP jest zaimplementowana w urządzeniu, dostępne są tylko standardowe dane SNMP (MIB2).

Diagnostyka komponentów PROFInet jest możliwa przez mechanizm opisany w dokumentacji systemu PROFInet. SNMP nie jest przeznaczony do tworzenia nowych metod diagnostycznych, ale powinien pozwolić na integrację w systemie zarządzania siecią systemów, które normalnie nie przetwarzają danych charakterystycznych dla PROFInet.



Rys. 23. Integracja Web umożliwia dostęp po sieci Internet do komponentów PROFInet

ASTAT

ELEMENTY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ

PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE 0,72 kV

POMIAROWE

1 A - 7500 A

kl. 0,5; 1

ROZLICZENIOWE

25 A - 3200 A

kl. 0,5 (s); 0,2 (s)

Mamy własny punkt legalizacyjny!

Z PRZETWORNIKIEM NA WYJŚCIU

1 A - 800 A

kl. 0,5

0,20 mA z zas. pom. 230V, 24V i bez zas. pom.
4-20 mA 0-10 V

Z OTWIERANYM RDZENIEM

100 A - 5000 A

kl. 0,5; 1

MIERNIKI ANALOGOWE

gmw GOSSEN
Müller & Weigert

magnetoelektryczne

elektromagnetyczne

bimetalowe

przetwornikowe

Szczegóły na www.astat-nn.com.pl

www.astat.com.pl

ASTAT Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 441
60-451 Poznań
tel. 061 848 88 71
faks 061 848 82 76
e-mail: info@astat.com.pl

Usługi WWW

PROFINet wspiera wiele nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych bazujących na standardzie Ethernet. Dostęp do komponentów PROFINet może być uzyskany przez takie mechanizmy internetowe jak HTTP, XML, HTML czy skrypty.

Dane są przesyłane w sieci w standaryzowanej formie (HTML, XML) i mogą być wyświetlane z wykorzystaniem wielu dostępnych aplikacji (np. przeglądarki: Netscape, MS Internet Explorer, Opera itp.). Pozwala to na wizualizowanie danych pobranych z komponentów PROFINet za pomocą nowoczesnych, multimedialnych sposobów przekazywania informacji. Integracja z techniką internetową daje także wiele dodatkowych korzyści, jak np.: równoczesny dostęp do danych z wielu aplikacji klienckich, niezależność od platformy systemowej, minimalny nakład pracy na instalację i utrzymanie aplikacji klienckich (przeglądarek internetowych).

Własności funkcjonalne

Koncepcja integracji PROFINet z siecią internetową skupiona jest przede wszystkim na procesie uruchamiania i diagnostyce. Technologie internetowe można wykorzystywać efektywnie ze względu na:

- Brak konieczności używania specjalnych narzędzi, aby uzyskać dostęp do komponentów;
- Globalny dostęp pozwala na wsparcie użytkowników podczas uruchomienia
- Opis funkcjonalności komponentów zawarty jest w ich wnętrzu – nie potrzebne są dodatkowe dane konfiguracyjne.

Integracja z technologiami internetowymi w procesie uruchomienia oraz utrzymywania instalacji w ruchu pozwalają na: testowanie, przeglądanie danych sterowników, diagnostykę urządzeń oraz tworzenie dokumentacji. Informacje powinny być tworzone w formie łatwo czytelnej przez człowieka (np. poprzez przeglądarkę internetową) oraz w formie zrozumiałej dla różnych aplikacji (np. jako pliki

XML). PROFINet Web Integration pozwala na obie te możliwości, dostarcza także szablonów XML dla niektórych danych.

Własności techniczne

Podstawowym komponentem potrzebnym do integracji z siecią internetową jest serwer sieciowy. Stanowi on przejście pomiędzy modelem obiektowym PROFINet, a podstawowymi technologiami internetowymi.

W sieci PROFINet integracja z siecią Internet może być skalowalna przez wydajność oraz własności serwera sieciowego. Oznacza to, że nawet proste urządzenia PROFINet z wewnętrznym serwerem mogą uczestniczyć w integracji obok urządzeń wyposażonych w serwery *MS Internet Information Server* czy *Apache Web Server*.

Możliwości integracji dla urządzeń systemu PROFINet są tak projektowane, że mogą być opcjonalnie dostępne w każdym urządzeniu. Pewne funkcje mogą być dodawane zależnie od wydajności urządzenia. Jest przez to możliwa budowa skalowalnych rozwiązań, zoptymalizowanych dla konkretnego zastosowania.

Twórcy komponentów technologicznych, używając standardowych interfejsów i metod dostępu pozwalają na korzystanie z danych technologicznych poprzez sieć Internet. Koncepcja adresowania oraz przestrzeni nazw zdefiniowana w PROFINet Web Integration pozwala na adresowanie poszczególnych elementów modelu komponentowego poprzez serwer. Umożliwia to tworzenie dynamicznych stron wykorzystujących dane odczytane z komponentów.

Zasięg

Funkcje integracji mogą być przypisane tylko niektórym elementom modelu obiektowego PROFINet i nie mają one wpływu na pozostałe obiekty. System PROFINet umożliwia budowanie różnych architektur systemowych, w szczególności można wykorzystywać urządzenia *proxy* do podłączania innych sieci polowych. Specyfikacja standardu zawiera odpowiednie modele opisujące związki pomiędzy komponentami PROFINet, istniejącymi komponentami sieci internetowej oraz elementami PROFINet Web Integration.

PROFIBUS PNO Polska
www.profibus.org.pl

www.AutomatykaOnLine.pl
 redakcja@automatykaonline.pl
 tel./fax (22) 734 03 67
 kom. 508 399 455
 02-785 Warszawa
 ul. Puławska 303

**Pewne
 rzeczy robi się
 automatycznie**