

CASE STUDY

Zastosowania NPE – Przemysłowych Komputerów Wbudowanych

Monitoring sieci wodociągowych

System monitoringu

Sieci wodociągowe to systemy o specyficznej budowie. Są rozrzucone na dużym obszarze. Mamy jednak do czynienia z koncentracją kluczowych instalacji. Dobór odpowiedniego systemu monitoringu jest zadaniem trudnym i wymagającym połączenia technologii przewodowych oraz bezprzewodowych. Stając naprzeciw tym wyzwaniom oferujemy Monitoring sieci wodociągowych wykorzystujący komputer przemysłowy **NPE 9201-GPRS**. Jest to rozwiązanie, które pozwala w sposób elastyczny, zgodny z oczekiwaniami klienta, zrealizować system kontroli i zarządzania łączący technologie przewodowe (Internet) i bezprzewodowe (sieć GSM).

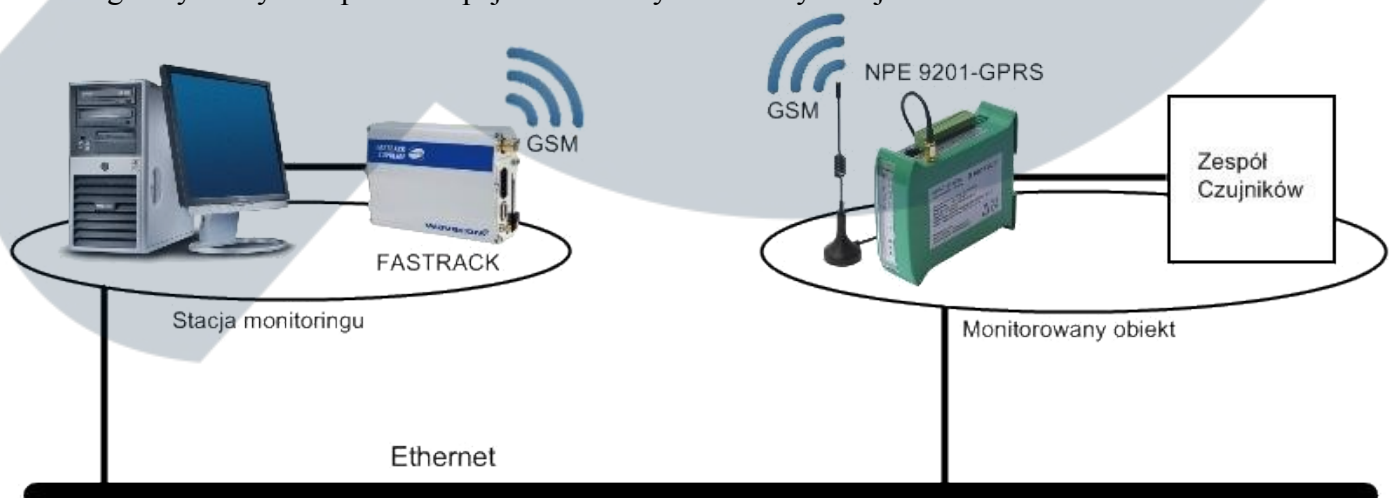


Technologia dopasowana do warunków

System monitoringu składa się z 2 części. Stacji centralnej oraz wysuniętych stanowisk pomiarowych. Te drugie znajdują się w miejscach, które mają być monitorowane. Zespoły czujników generują dane na temat mierzonych parametrów, takich jak ciśnienie, temperatura, przepływność, itp. Mogą to być praktycznie dowolne zmienne, zależnie od potrzeb w konkretnej realizacji. Dane te są przesyłane do komputera NPE. On natomiast poddaje je wstępnej obróbce i analizie. W razie nagłego problemu lub braku łączności, może natychmiast wysłać za pomocą Internetu - np. Email lub sieci GSM - np. SMS komunikat o problemie do wyznaczonych wcześniej osób.

Analiza i decyzje

Dane zebrane przez NPE są wysłane za pośrednictwem ethernetu lub sieci komórkowej do komputera centralnego. Sposób przesłania informacji zależy od preferencji klienta. W razie awarii możliwa jest natychmiastowa zmiana kanału komunikacji. Komputer centralny zbiera dane ze wszystkich stacji wysuniętych. Poddaje je syntezie i analizie. Możliwa jest natychmiastowa zdalna diagnostyka. System posiada opcje rozbudowy oraz modyfikacji.



CASE STUDY

Stacja monitorująca

Ważnym elementem takiego systemu jest stacja monitorująca, w której znajduje się komputer zarządzający z zainstalowanym oprogramowaniem typu SCADA. Służy ono do analizy i prezentacji otrzymanych danych. Do zestawu dołączony jest tam modem FASTRACK 20 - urządzenie odpowiedzialne za transmisję GSM. Po drugiej stronie w obiekcie monitorowanym również musi znajdować się modem GSM wraz ze sterownikiem mikroprocesorowym. Jest on integralną częścią NPE. Nie wymaga dodatkowych urządzeń.

Komputer przemysłowy

Zadaniem komputera przemysłowego NPE jest zbieranie informacji o wybranych parametrach obiektu i zapisywanie ich w swojej pamięci. Gdy jest ona wypełniona, następuje przesłanie zgromadzonych danych do stacji monitorującej, za pomocą modemów. Po transmisji pamięć jest wypełniana nowymi odczytami. Sposób ten pozwala obniżyć koszty transmisji. W nagłych wypadkach lub na żądanie stacji, przesłanie danych może odbywać się przy częściowym wypełnieniu pamięci.

Technologia IP

Każdemu modemowi, podobnie jak w Internecie, zostaje przydzielony adres IP. Dzięki niemu możemy przesłać dane pomiędzy dowolnymi urządzeniami w sieci. Numery IP mogą być przydzielone na stałe lub zmieniać się przy logowaniu do kanału transmisyjnego. Każdy pakiet danych, który jest przesyłany zawiera IP nadawcy i odbiorcy. Pozwala to uporządkować transmisję i szybko zlokalizować źródło komunikatu.

Nasz system umożliwia:

- ✓ Precyzyjny monitoring instalacji wodociągowych.
- ✓ Syntezę i analizę danych zebranych z wielu miejsc systemu.
- ✓ Prezentację danych w żądany sposób.
- ✓ Natychmiastowe zawiadomienie wybranych osób w wypadku awarii.
- ✓ Zdalne sterowanie elementami systemu.
- ✓ Precyzyjne określenie miejsca i przyczyny awarii.

Nasze rozwiązanie wyróżnia się:

- ✓ Zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych.
- ✓ Wykorzystaniem powszechnych, skutecznych kanałów komunikacji – SMS i email.
- ✓ Szybką budową sieci monitoringu, z możliwością zrezygnowania z okablowania.
- ✓ Bardzo wysoką niezawodnością oraz alternatywnymi metodami transmisji.
- ✓ Elastyczną realizacją, zależną od potrzeb klienta.
- ✓ Niskimi kosztami instalacji i eksploatacji.

Chcesz wiedzieć więcej? Zapraszamy na naszą stronę internetową: www.a2s.pl. Zapytania, sugestie, wątpliwości prosimy kierować na adres info@a2s.pl, bądź telefonicznie przez numer: +48 58 345 39 22 do 23. Nasi eksperci chętnie i wyczerpująco odpowiedzą na Twoje pytania.