

# CASE STUDY

## Zastosowania NPE – Przemysłowych Komputerów Wbudowanych

### System sterowania przepływem energii cieplnej

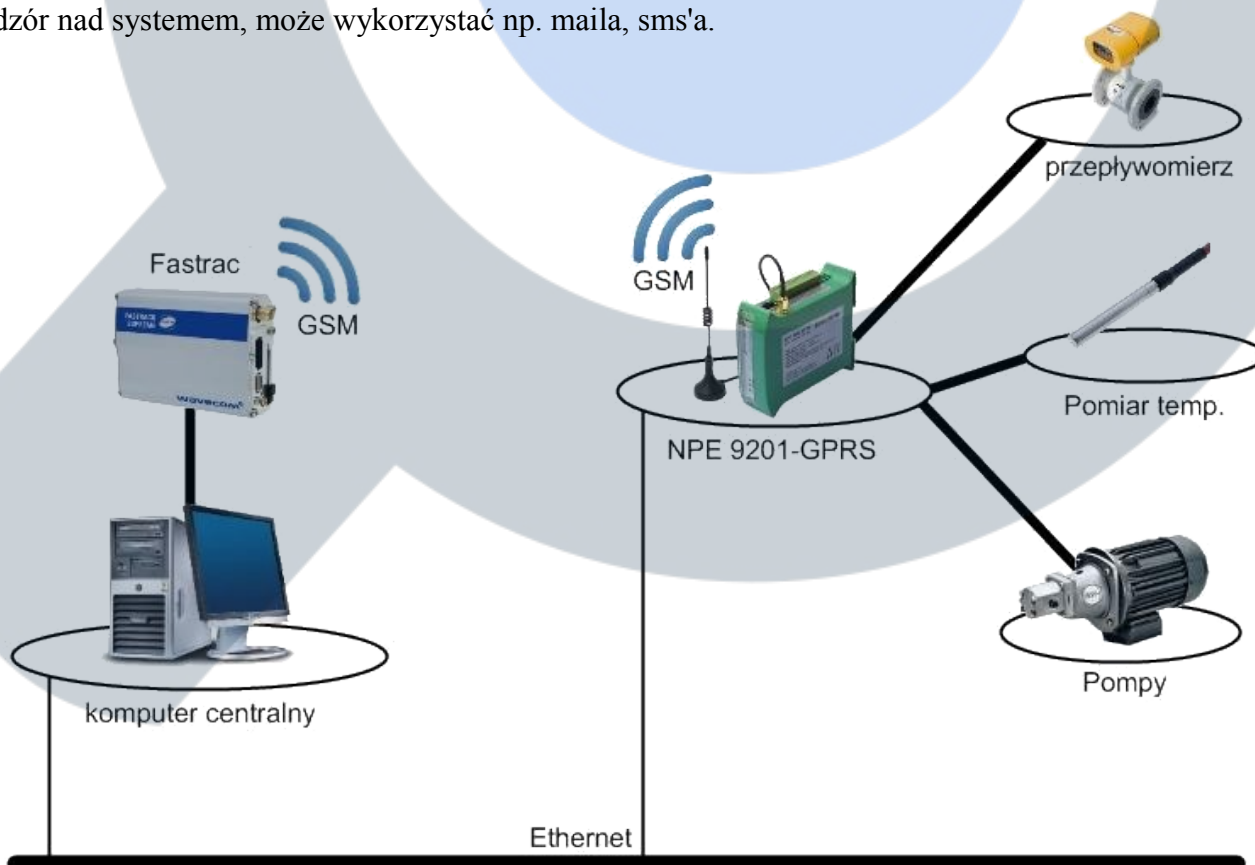
#### Systemy ciepłownicze

Tam, gdzie zachodzi potrzeba monitorowania przepływu ciepła, w związku z postępem i rosnącymi oczekiwaniami klientów, wymagana jest coraz większa precyzja. Rozwiązania oparte wyłącznie na technikach przewodowych nie są już zadowalające. W tej branży urządzenia i instalacje są często rozrzucone na dużym obszarze. Korzystanie z transmisji kablowej jest niepraktyczne i awaryjne, ale często tańsze. W związku z tym proponujemy System sterowania przepływem energii cieplnej kontrolowany przez **komputer przemysłowy NPE 9201-GPRS**. Transmisja odbywa się tu zarówno przy użyciu Internetu i sieci GSM. Jest to rozwiązanie nowoczesne, uniwersalne i odporne na awarie.



#### Natychmiastowy dostęp do danych

W miejscach, które mają być monitorowane lub sterowane, montowane są czujniki lub układy sterujące. Te zaś połączone są z komputerem przemysłowym NPE. On zbiera dane i poddaje je analizie oraz zarządza urządzeniami. Następnie za pomocą ethernetu lub sieci GSM wysyła komunikaty do komputer centralnego. W razie konieczności interwencji pracownika przekazuje komunikat z wytycznymi do osoby odpowiedzialnej za nadzór nad systemem, może wykorzystać np. maila, sms'a.



# CASE STUDY

## Odczyt i przesył danych

Komputer przemysłowy NPE 9201-GPRS odczytuje stan przepływomierza podłączonego do wejść cyfrowych, a także stan miernika temperatury. Może on sterować wydajnością pomp za pośrednictwem wyjść analogowych. Po zgromadzeniu danych, NPE przesyła je w ustalonym czasie lub na żądanie za pośrednictwem sieci ethernet lub GSM do centrum sterowania.

## Analiza i reakcja

Tam komputer centralny z zainstalowanym oprogramowaniem Scada Movicon wykorzystanym do wizualizacji otrzymanych informacji w postaci wykresów, linii trendu, itp. W przypadku awarii sieci ethernet NPE natychmiast zaczyna wykorzystywać sieć GSM, wysyłając dane poprzez wbudowany modem. W tym przypadku w centrum sterowania informacje odbiera modem Fastrack 20 i przekazuje do komputera poprzez interfejs RS232.

## Najnowocześniejsza technologia

Zastosowanie telemetrii w dziedzinie dystrybucji i rozdziału energii cieplnej pozwala na automatyczną transmisję danych z obiektów takich jak, węzły cieplne, czy źródła ciepła do centralnej dyspozytorni. Tam następuje wizualizacja zebranych danych, ich zapamiętywanie i wykonywanie odpowiednich analiz. Telemetria daje również możliwość zdalnego nadzorowania zmian parametrów pracy węzłów cieplnych.

## Dostosowanie do potrzeb

Warto zwrócić uwagę na możliwość przystosowania systemu, w tym dróg komunikacji do potrzeb, preferencji i możliwości klienta. Jest możliwym łączenie komunikacji przewodowej i bezprzewodowej w dowolnej konfiguracji. Najczęściej przy mniejszych odległościach stosuje się tańsze w eksploatacji rozwiązania oparte o kabel ethernetowy. Na dalszych natomiast stosuje używana jest bezprzewodowa komunikacja GSM, znacznie tańszą w realizacji bez konieczność dużej ingerencji w infrastrukturę zakładu przemysłowego.

### Nasz system umożliwia:

- ✓ Kontrolę nad stanem instalacji ciepłowniczych.
- ✓ Natychmiastową interwencji układów automatycznych.
- ✓ Błyskawicznie przekazanie informacji o problemie osobom odpowiedzialnym.
- ✓ Objęcie swoim działaniem obiektów o różnorodnej liczbie i typach urządzeń.
- ✓ Zdalne sterowanie elementami systemu.
- ✓ Dokładną diagnostykę badanego układu oraz natychmiastową analizę danych.

### Nasze rozwiązanie wyróżnia się:

- ✓ Możliwością zastosowania przy dowolną odległość pomiędzy obiektami.
- ✓ Wykorzystaniem powszechnych, skutecznych kanałów komunikacji –SMS i email.
- ✓ Krótkim czasem wdrożenia.
- ✓ Bardzo wysoką niezawodnością.
- ✓ Elastyczną realizacją, zależną od potrzeb klienta.
- ✓ Brakiem rozbudowanych systemów antenowych.

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