



## DOPASUJEMY TWOJE URZĄDZENIA DO PRACY W SIECI PROFINET!

### Stos Profinet i wsparcie doświadczonych inżynierów

Jak my możemy pomóc Ci zaistnieć w PROFINECIE

- oferowany przez nas Stos Profinet to oprogramowanie zapewniające prawidłową komunikację i działanie urządzenia w sieci PROFINET, możesz zakupić jego licencję i wykorzystać na Twoim urządzeniu
- możemy zająć się dostosowaniem oprogramowania do Twojego urządzenia tak by bezbłędnie działało w sieci PROFINET, nie angażując przy tym Twoich pracowników
- przeprowadzimy Cię przez żmudną procedurę certyfikacji urządzenia
- mając gwarancję jakości naszych usług i zapewnione wsparcie techniczne możesz być spokojny o rezultat naszych prac

### Dlaczego powinieneś pomyśleć o sieci PROFINET?

Sieć PROFINET to najszybciej aktualnie rozwijający się standard sieci przemysłowych, który nazywany jest następcą PROFIBUS'a. PROFINET to:

- jeden standard komunikacji do zarządzania, dostępu i diagnostyki sieci
- możliwość połączenia większej ilości stacji niż w przypadku sieci polowych
- możliwość realizacji połączenia bezprzewodowego WLAN
- prosty dostęp do danych procesowych przy użyciu narzędzi biurowych
- łatwa integracja z sieciami PROFIBUS
- łatwa integracja z urządzeniami automatyki czołowych producentów (np. Siemens)

### Czym jest standard PROFINET

PROFINET jest czołowym standardem komunikacji w sieciach przemysłowych, którego założeniem jest przyspieszenie procesów, zwiększanie produktywności oraz uproszczone budowanie nowych sieci przemysłowych. PROFINET zapewnia szybką i bezpieczną wymianę danych na wszystkich poziomach sieci, a dzięki otwartości i elastyczności systemu pozwala na implementację innowacyjnych urządzeń oraz koncepcji automatyki.

Standard Profinet, który jest często określany jako następcą PROFIBUS'a pozwala na integrację w jednej sieci urządzeń oraz aplikacji krytycznych czasowo (REAL-TIME), używa ogólnie znanych standardów, takich jak TCP/IP i oferuje integrację rozproszonych systemów magistralowych. Właścicielem standardu jest organizacja Profibus & Profinet International.

### Przykładowe urządzenia wejścia/wyjścia mogące korzystać ze Stosu Profinet :

- napędy
- falowniki
- kontrolery PLC
- kontrolery na bazie PC
- urządzenia wejścia/wyjścia, czujniki, systemy wizyjne, wyświetlacze
- interfejsy sieciowe (karty PC, gateway'e)
- przemysłowe switch'e Ethernet
- gotowe urządzenia wyposażone w łącze Ethernet (drukarki, etykieciarki, urządzenia monitorujące, roboty, manipulatory)

### Główne branże w których stosuje się sieć PROFINET:

- przemysł samochodowy
- górnictwo i hutnictwo
- produkcja żywności
- rolnictwo
- logistyka i magazynowanie
- transport (kolejowy, linowy, szynowy)
- przemysł lekki (np. tekstylny)



## Co to jest Stos Profinet i jakie jest jego zastosowanie:

Stos Profinet może być dostarczony w postaci kodu źródłowego napisanego w języku C lub biblioteki oferującej zestaw funkcji (API) dzięki któremu producenci urządzeń końcowych mogą dostosować swoje produkty do standardu PROFINET, a instalatorzy sieci profinetowych zintegrować urządzenia sieci nie obsługujące dotąd tego standardu. Stos obsługuje urządzenia typu slave (np. urządzenia wejścia/wyjścia, roboty, regulatory, panele operatorskie, napędy, falowniki itp).

Stos na urządzeniu:

- zapewnia jego prawidłowe rozpoznawanie przez inne urządzenia w sieci
- zapewnia prawidłową komunikację z innymi urządzeniami
- współpracuje z oprogramowaniem Siemens Simatic (np. w zakresie nadawania nazw urządzeniom)
- zapewnia zgodność z wymaganiami standardu PROFINET

### Cechy naszego Stosu Profinet:

- zajmuje wyjątkowo mało pamięci (mniej niż 96 KB RAM oraz 128 KB Flash)
- nie wymaga systemu operacyjnego
- dostarczany wraz ze zintegrowanym stosem  $\mu$ P UDP/IP
- duża niezależność od użytego hardware'u oraz systemu operacyjnego
- aplikacja wraz z kodem źródłowym (ANSI-C) jest łatwa w modyfikacji pod kątem dowolnego urządzenia
- stos został pomyślnie przetestowany za pomocą narzędzi PNO i posiada odpowiedni certyfikat

**Nie pozostawaj w tyle! Skorzystaj z naszego rozwiązania i szybko dostosuj swoje urządzenia lub sieć przemysłową do standardu PROFINET.**

### KRÓTKA SPECYFIKACJA:

- specyfikacja Stosu Profinet:
  - zgodny z Conformance Class A PROFINET IO v2.3
- Komunikacja czasu rzeczywistego:
  - Zgodny z klasą 1 (class 1)
- Hardware:
  - kompatybilny z różnymi procesorami (32bitowymi, nawet typu PIC)
- System operacyjny:
  - nie wymagany

### TESTY:

Stos może działać na dowolnym mikropocesorze. Jego działanie testowane było na różnych mikropocesorach począwszy od PIC poprzez ARM'y, a skończywszy na rodzinie x86. Testy wykonywane były zarówno na urządzeniach wyposażonych w system operacyjny (Linux, FreeRTOS) jak i na urządzeniach bez systemu operacyjnego.

### LICENCJE:

Stos Profinet jest sprzedawany w ramach jednej opłaty licencyjnej. Dostępne są dwie wersje licencji; produktowa - odnosząca się do jednego produktu (czyli identycznych urządzeń) oraz projektowa, która może być użyta dla całej rodziny produktów (ale opartej na wspólnej bazie programowo-sprzętowej). Odsprzedawanie, udostępnianie oraz wypożyczanie Stosu Profinet stronie trzeciej jest niedozwolona.

JPEmbedded jest partnerem technologicznym firmy port.de w Europie Środkowej i Wschodniej. Jeśli masz jakieś pytania dotyczące Stosu Profinet, jego implementacji lub innych produktów firmy port.de skontaktuj się z nami.

### O JPEMBEDDED:

*JPEmbedded to zespół inżynierów współtworzących oprogramowanie dla technologii jutra. Wspólnie z naszymi Klientami i partnerami biznesowymi stawiamy na proste lecz innowacyjne rozwiązania opierające się na najnowszych trendach z dziedziny systemów wbudowanych. Masz pomysł na urządzenie lub aplikację i potrzebujesz wsparcia, my pomożemy Ci w zbudowaniu go. Stwórzmy wspólnie coś wyjątkowego!*

