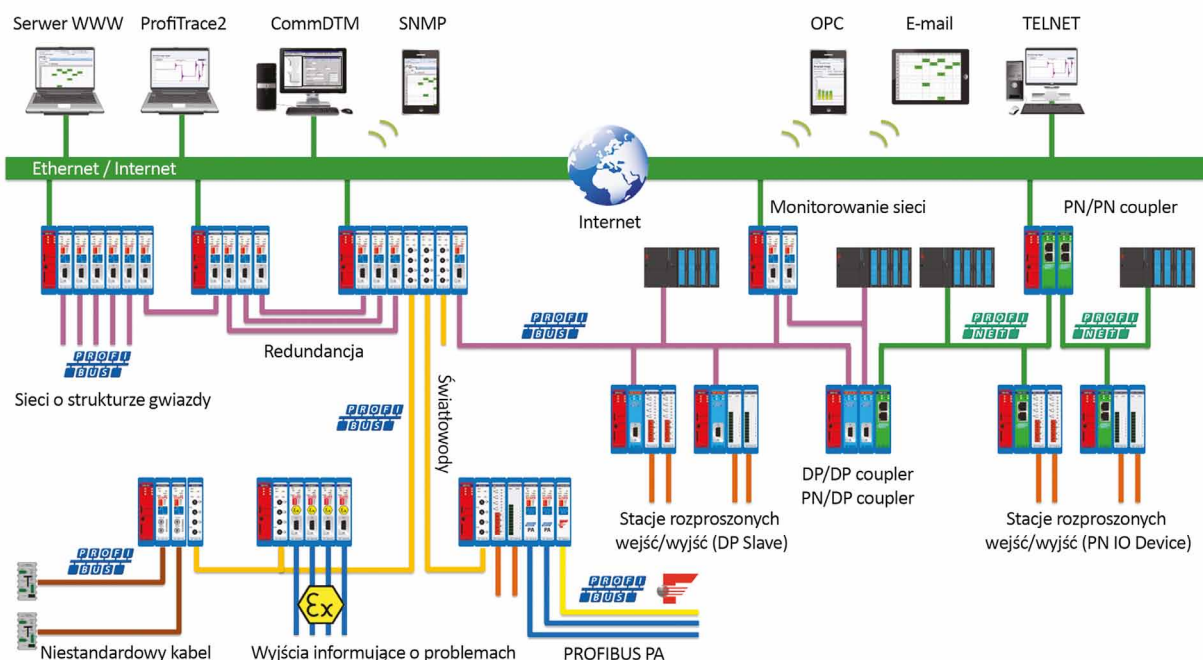


# PROCENTEC



## ComBricks

Diagnostyka - Integracja systemów - Sterowanie



Jedyny na rynku produkt z wbudowaną funkcjonalnością oscyloskopu pozwalającą na stałe monitorowanie sieci PROFIBUS poprzez Ethernet

## Stworzony z myślą o przyszłości

ComBricks pozwala na zdalne monitorowanie instalacji PROFIBUS z dowolnego miejsca na świecie. System będzie sygnalizować, jeżeli błędy wystąpią lub informować, że kondycja sieci się pogarsza i w konsekwencji komunikacja może zostać zakłócona. Dzięki COMbricks możliwe jest zupełnie nowe podejście do diagnostyki oraz projektowania sieci. Ciągłe nadzorowanie i zdalny monitoring pozwalają na uzyskanie wysokiej dyspozycyjności systemu z wykorzystaniem istniejących lub ograniczonych zasobów ludzkich.

Kombinacja komponentów sieciowych oraz monitorowanie czyni ten produkt idealnym wyborem dla organizacji, w których zarządzanie aktywami jest najważniejsze. System ten pozwala także na podniesienie świadomości wśród personelu technicznego, ponieważ instalacja staje się bardziej zrozumiała i jednocześnie przewidywalna.

Monitorowanie bieżącej kondycji sieci nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerze. Z systemu można korzystać posługując się przeglądarką WWW. Tym samym COMbricks jest kompatybilny z większością platform sprzętowych i systemowych włączając w to urządzenia mobilne.



Wzmacniacz 1-kanałowy z funkcjonalnością oscyloskopu dla RS485



Wzmacniacz 1-kanałowy z funkcjonalnością oscyloskopu dla nietypowych kabli



Interfejs PROFIBUS PA



Wzmacniacz 1-kanałowy dla RS485 IS



Wzmacniacz 1-kanałowy dla RS485



Wzmacniacz 2-kanałowy dla RS485



2-kanałowy moduł światłowodowy



Interfejs PROFIBUS DP Slave



Interfejs PROFINET IO Device



Moduł wyjść przekaźnikowych 4-kanały 5A/230 VAC



Moduł wyjść cyfrowych 8-kanałów 0,5A/24 VDC



Moduł diagnostyczny Fieldbus



Jednostka główna 1C



Jednostka główna 1B



Jednostka główna 1A



Moduł zasilający 6A

## O Procentec

PROCENTEC jest niezależną firmą, koncentrującą wszystkie swoje produkty oraz usługi na technologii PROFIBUS oraz PROFINET. Naszą główną działalnością jest rozwój produktów automatyki, które są eksportowane za pośrednictwem naszej światowej sieci dystrybucyjnej. Technologia oraz rozwiązania które oferujemy naszym Klientom są z powodzeniem stosowane w wielu aplikacjach w świecie automatyki przemysłowej. Jesteśmy dumni z posiadanej dogłębnej wiedzy na temat sieci, wymagań stawianych sieciom przemysłowym stosowanym w automatyzacji maszyn, linii produkcyjnych oraz automatyzacji procesów. Wiedza ta pozwala nam na tworzenie innowacyjnych rozwiązań dla tych aplikacji.

## Produkty

- ComBricks
- ProfiTrace
- ProfiHub

## Usługi

- Wsparcie lokalne i zdalne
- Audyty sieci
- Certyfikacja sieci
- Doradztwo
- Laboratorium testujące
- Centrum kompetencji





## ComBricks

ComBricks jest pierwszym systemem automatyki, dla PROFIBUS i PROFINET, który łączy w sobie funkcjonalność elementów infrastruktury sieciowej oraz stałego monitorowania sieci pomocą ProfiTrace. Ciągłe nadzorowanie i zdalny monitoring pozwalają na uzyskanie wysokiej dyspozycyjności systemu z wykorzystaniem istniejących lub ograniczonych zasobów ludzkich. ComBricks pozwala personelowi technicznemu na monitorowanie instalacji PROFIBUS z dowolnego miejsca na świecie. System będzie informował przez e-mail, jeśli wystąpią jakieś błędy lub ostrzeżał jeżeli takowe będą mogły wystąpić. Dzięki temu, usterki mogą być szybko i skutecznie wyeliminowane co z kolei prowadzi do skrócenia przestojów oraz zwiększenia dyspozycyjności instalacji.

Połączenie funkcjonalności elementów infrastruktury sieciowej oraz monitorowania czyni ten produkt idealnym wyborem dla organizacji, w których zarządzanie aktywami jest najważniejsze. System ten pozwala także na podniesienie świadomości wśród personelu technicznego, ponieważ instalacja staje się bardziej zrozumiała i jednocześnie przewidywalna. ComBricks to unikalna modułowa platforma, która łączy w sobie wzmacniacze dla RS-485 oraz interfejsy światłowodowe. Jest to jedyny produkt ze zintegrowaną funkcjonalnością oscyloskopu pozwalającą na stałe monitorowanie sieci PROFIBUS poprzez Ethernet. Monitorowanie sieci z wykorzystaniem ComBricks nie wymaga instalacji dedykowanego oprogramowania na komputerze. Korzystając z interfejsu Ethernet oraz przeglądarki WWW, stan instalacji może być zdalnie kontrolowany przy pomocy ProfiTrace OE. Większość dostępnych na rynku przeglądarek internetowych, również w wersjach dla urządzeń mobilnych, jest kompatybilna z ComBricks.

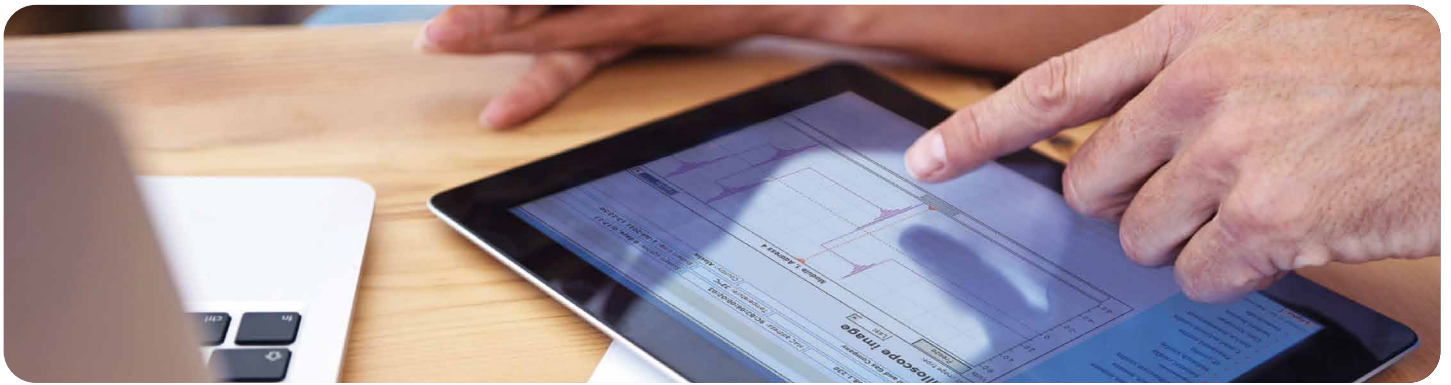


## Cechy produktu

- Maksymalna konfiguracja do 32 modułów (w tym do 10 modułów wzmacniaczy)
- Szeroka gama dostępnych modułów
- Wydajny serwer WWW
- ProfiTrace OE umożliwia monitorowanie i analizę do 4 sieci
- Wymiana modułów i rozbudowa możliwa w czasie pracy
- Montaż na szynie DIN
- Współczynnik ochrony IP 20

## Aplikacje i rozwiązania

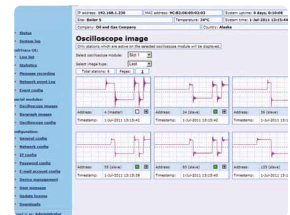
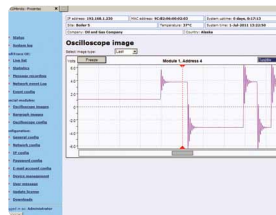
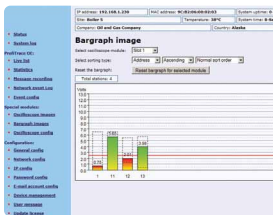
- Modułowy wzmacniacz dla PROFIBUS wykorzystujący światłowodowy szkielet sieci
- Stałe monitorowanie sieci PROFIBUS na poziomie protokołu oraz sygnału elektrycznego
- Automatyczna sygnalizacja problemów w sieci za pośrednictwem modułu wyjść cyfrowych
- Zdalny dostęp do urządzeń obiektowych z poziomu aplikacji zgodnej z FDT/DTM
- Koncentrator dla PROFIBUS obsługujący różne media (RS 485, światłowód, PROFIBUS PA, RS485-IS, nietypowe dla PROFIBUS kable)



## Diagnostyka

Ciągłe monitorowanie do czterech różnych sieci PROFIBUS jest jedną z najmocniejszych cech ComBricks. Za pomocą tego niezrównanego narzędzia możliwa jest obsługa wielu sieci, rozproszonych w wielu lokalizacjach bez konieczności poszerzania grona specjalistów. ComBricks pozwala personelowi technicznemu na zdalne monitorowanie instalacji PROFIBUS z dowolnego miejsca na świecie. System będzie ostrzegać przez e-mail, jeśli wystąpią jakieś błędy. Dzięki temu służby utrzymania ruchu mogą skutecznie obsługiwać instalacje PROFIBUS w dobrej kondycji technicznej.

ComBricks jest pierwszym systemem, który integruje monitorowanie sieci oraz funkcjonalność oscyloskopu w pojedynczym elemencie infrastruktury sieciowej. Wdrożenie systemu ComBricks oznacza automatycznie dostępność ProfiTrace OE. ProfiTraceOE to serwer WWW z interfejsem użytkownika podobnym do ProfiTrace2, który udostępnia informacje w czytelnej i łatwo zrozumiałej formie. Monitorowanie i rejestracja zdarzeń jest realizowana przez moduły wzmacniacza, które są zainstalowane na wewnętrznej magistrali. Użytkownik może wykryć szereg usterek w sieci oraz analizować statystyki za pośrednictwem serwera WWW, wysyłanych wiadomości e-mail lub wpisów w dzienniku zdarzeń. Zupełnie nowa funkcjonalność ComBricks to wykrywanie lokalizacji urządzenia. Dzięki niej możliwy jest szczegółowy podgląd wszystkich segmentów oraz podłączonych do nich urządzeń.

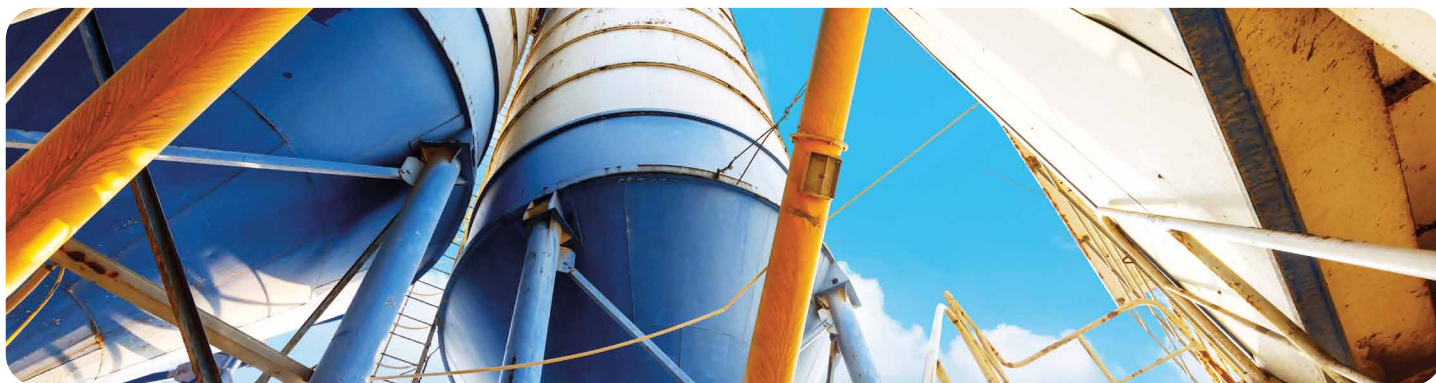


## Cechy produktu

- Jednoczesne monitorowanie do 4 sieci PROFIBUS
- Do 10 modułów wzmacniacza ze zintegrowanym oscyloskopem
- Wymiana modułów i rozbudowa możliwa w czasie pracy
- Monitorowanie protokołu oraz sygnału poprzez serwer WWW
- Rejestracja zdarzeń oraz sygnalizacja poprzez e-mail
- Interfejs Ethernet
- Zasilanie 24V z obsługą redundancji

## Aplikacje

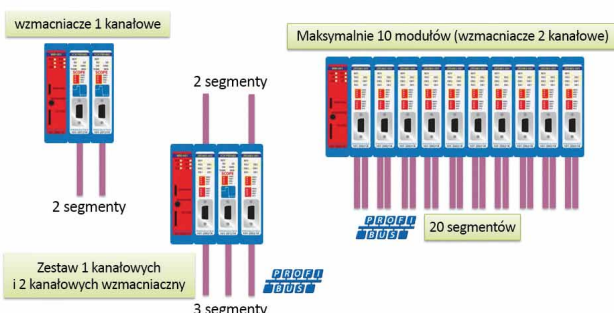
- Monitorowanie rozproszonych instalacji
- Nadzorowanie trudno dostępnych instalacji
- Zwiększenie dyspozycyjności sieci
- Monitorowanie gniazd zrobotyzowanych
- Monitorowanie systemów nadzoru ruchu ulicznego
- Oczyszczalnie ścieków i ujęcia wody
- Instalacje morskie
- Świadczenie usług serwisowych 24/7



## Integracja systemów

Obecny trend w projektowaniu i budowie sieci PROFIBUS to segmentacja dzięki wzmacniaczom, światłowodom oraz koncentratorom ProfiHub. Tak budowane systemy pozwalają na minimalizację typowych błędów popełnianych na etapie instalacji okablowania. ComBricks dodaje kolejny ważny element: pozwala na tworzenie modułowych koncentratorów, które umożliwiają zdalny dostęp do sieci dzięki zintegrowanemu ProfiTrace. Funkcjonalność ta zapewnia najwyższą możliwą dyspozycyjność systemu oraz najniższe koszty eksploatacyjne.

ComBricks bazuje na wewnętrznej magistrali do której można dołączyć do 10 modułów wzmacniaczy z maksymalnie dwoma kanałami. Każdy z modułów może być połączony z niezależnym segmentem a tym samym możliwa jest integracja do 20 izolowanych galwanicznie segmentów. Każdy kanał może obsługiwać 31 urządzeń i maksymalnie 1200 metrów kabla (w zależności od prędkości transmisji). Każdy kanał wzmacniacza został wyposażony w bezpieczny obwód interfejsowy zapewniający w razie awarii, że pozostała część sieci PROFIBUS działa poprawnie oraz, że dyspozycyjność instalacji pozostaje niezakłócona. Moduły wzmacniaczy w razie potrzeby można wymieniać w czasie pracy systemu.



Moduły wzmacniaczy obsługują zaawansowane mechanizmy redundancji. System ComBricks pozwala na budowę sieci redundantnej z maksymalnie 10 równoległymi połączeniami. Architektura ta zapewnia bardzo wysoką dyspozycyjność. Większość rozwiązań aktualnie dostępnych na rynku umożliwia tylko dwa połączenia.

## Cechy produktu

- Szeroka gama dostępnych modułów
- Do 32 modułów w systemie (w tym do 10 modułów wzmacniaczy)
- Monitorowanie do 4 sieci z ProfiTrace OE
- Wymiana modułów i rozbudowa możliwa w czasie pracy
- Montaż na szynie DIN

## Cechy wzmacniacza

- Poprawa jakości sygnału RS 485
- Do 31 urządzeń w segmencie
- Do 1200 metrów kabla w segmencie (w zależności od prędkości transmisji)
- Przezroczysty dla protokołu PROFIBUS
- 9.6 kbps - 12 Mbps (automatyczna detekcja)
- Nie wymaga adresu

- Nie wprowadza ograniczeń w kaskadowaniu
- Zintegrowany terminator
- Diagnostyka statusu sieci przy pomocy LED
- Zaciski śrubowe oraz złącze DB9

## Aplikacje

- Wzmacniacze ze stałym monitorowaniem przy pomocy ProfiTrace
- Sieci o strukturze gwiazdy, drzewa i magistrali
- Systemy redundantne z wysoką dyspozycyjnością
- Systemy z dużą liczbą odgałęzień
- Rozdzielnie dla napędów
- Obszary narażone na zakłócenia elektromagnetyczne
- Izolator dla wrażliwych urządzeń