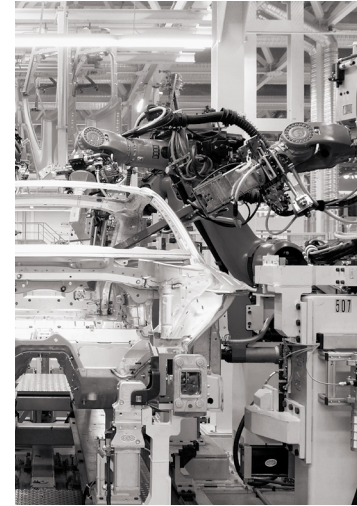




AB-Micro Sp. z o.o.

ul. Poleczki 23
02-822 Warszawa
tel.: +48 22 545 15 00
www.abmicro.pl, www.movicon.pl
www.systemy-sterowania.pl
e-mail: abmicro@abmicro.pl

BARCO i Wyposażenie planetariów tel. +48 22 545 15 01, barco@abmicro.pl
ABB Rozwiązania Przemysłowe tel. +48 22 545 15 20, abb@abmicro.pl
Integracja/Wdrożenia/Aplikacje +48 22 545 15 34, -35, kontakt@systemy-sterowania.pl
HMI/SCADA PROGEA +48 22 545 15 34, -35, kontakt@systemy-sterowania.pl
EXERTHERM Diagnostyka predykcyjna +48 532 751 618



ABB Oddział KATOWICE
ul. Księdza Biskupa Herberta Bednorza I
40-384 Katowice
tel.: +48 600 477 407, 600 477 419

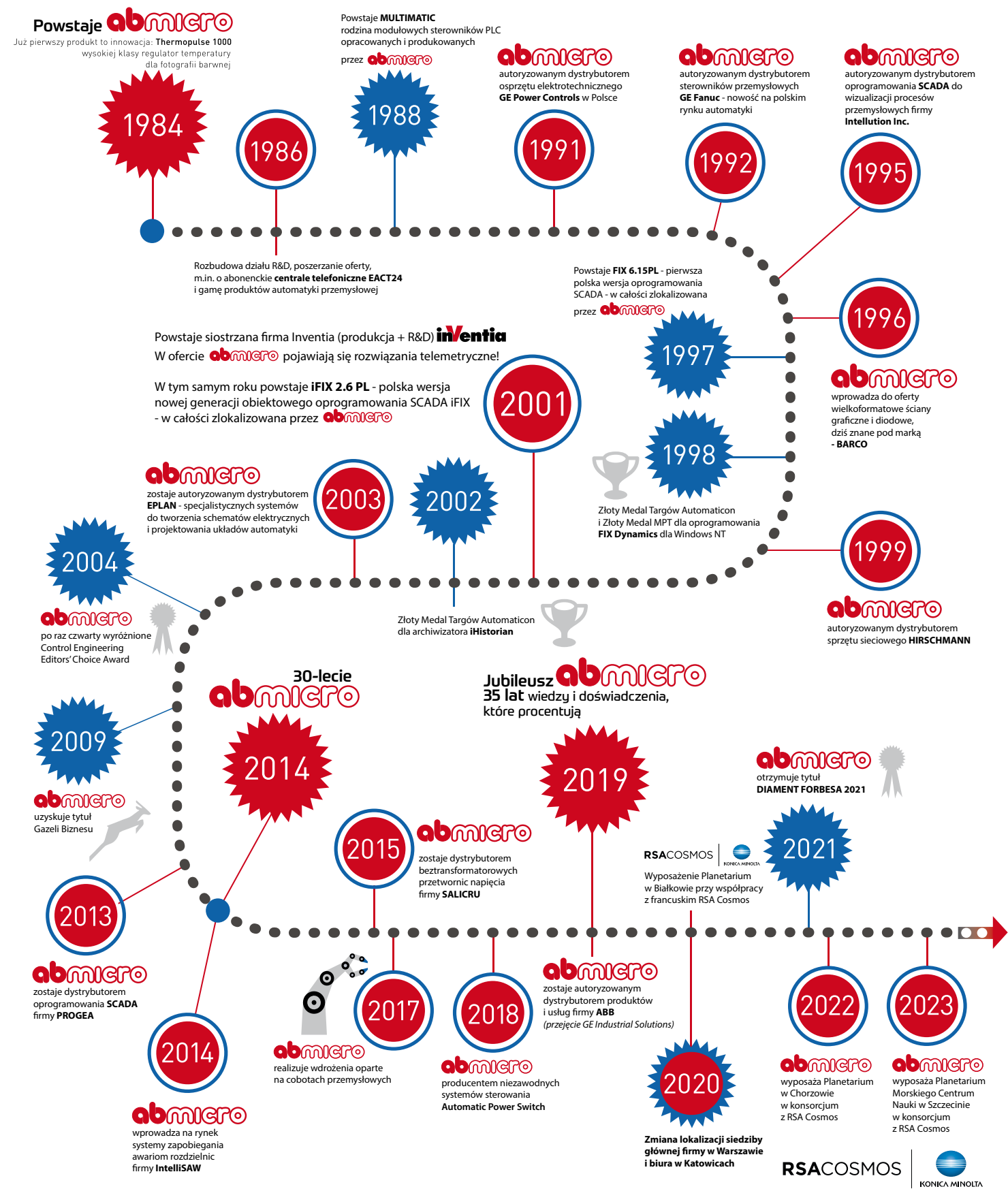


ABB Oddział GDAŃSK
ul. Jaśkowa Dolina 8I
80-286 Gdańsk
tel.: +48 538 557 448, 600 477 414

Zapraszamy do sklepu internetowego z produktami ABB i GE: sklep.abmicro.pl



Kartki z kalendarza



Z ciekawością patrzymy w przyszłość!



Siedziba firm AB-Micro i Inventia, Warszawa Platan Park II, Poleczki 23, wejście F

Kompleksowe rozwiązania automatyki przemysłowej

» Systemy wizualizacji wielkoformatowej – BARCO	2
» Wypożyczenie planetariów – RSA Cosmos	4
» Rozdział energii i rozwiązania przemysłowe – ABB	6
» Oprogramowanie przemysłowe HMI/SCADA – PROGEA	8
» Diagnostyka predykcyjna – Exertherm	10
» Integracja – Wdrożenia – Aplikacje	12

Systemy wizualizacji wielkoformatowej

BARCO



Barco to uznana na całym świecie firma projektująca i stale rozwijająca produkty wielkoformatowej wizualizacji, które obejmują całe spektrum dostępnych technologii dostosowanych do wykorzystywania na różnych profesjonalnych rynkach: w przemyśle, medycynie, rozrywce oraz w reklamie. Produkty wizualizacji wielkoformatowej są używane przez operatorów centrów zarządzania, policję, wojsko, służby utrzymania ruchu, lekarzy i służby medyczne, agendy rządowe, telewizję, telekomunikację, przemysł rozrywkowy i reklamowy. AB-MICRO jest dystrybutorem produktów wizualizacji wielkoformatowej firmy Barco od 1999 roku, a wcześniej jeszcze firmy Dr. Seufert Computer. Oferujemy naszym klientom produkty zobrazowania wielkoformatowego najwyższej jakości, które służą im do optymalizacji ich zadań i misji.

W naszej ofercie systemów wizualizacji Barco posiadamy między innymi:

- Ściany graficzne DLP o modułowej konstrukcji, o przekątnych 70" i 80"
- z laserowym układem oświetlającym RGB
- Ściany graficzne z paneli LCD UniSee o unikalnej technologii
- Wielkoformatowe ściany diodowe LED
- Zaawansowane kontrolery graficzne
- CTRL – nowatorską platformę operatorską służącą jednocześnie do obsługi stanowisk roboczych i zarządzania wyświetlaną treścią na ścianach graficznych
- Projektory DLP o bardzo dużej jasności, laserowe nawet do 60 tys. ANSI lumenów
- Bezprzewodowy system prezentacji ClickShare

Wśród naszych referencji możemy pochwalić się instalacjami: w Krajowej Dyspozycji Mocy, Agencji Ochrony Granic Unii Europejskiej, Centrach Zarządzania Ruchem w Warszawie, Poznaniu i Białymstoku, Centrum Zarządzania Siecią w Polkomtelu, a także w studiach telewizyjnych TVN oraz TVP, w Elektrowniach i Zakładach Energetycznych, w Operze Narodowej i w wielu innych miejscach.

Barco jest firmą proekologiczną. Do wielkoformatowych ścian graficznych złożonych z modułów tylnoprojektoryjnych, których dziesiątki tysięcy pracuje na całym świecie, produkuje zestawy modernizacyjne, pozwalające wyposażać używaną ścianę graficzną w najnowszą dostępną technologię projekcyjną. I także w Polsce wykonaliśmy wiele modernizacji ścian graficznych. Te wykonane 7-8 lat temu pozwoliły zastąpić projektor z lampowym układem oświetlającym nowoczesnym w tamtym czasie projektorem z układem z podświetleniem LED.

W roku 2022 wykonaliśmy kilka kolejnych modernizacji zastępując zarówno projektory z lampowym układem oświetlającym, jak i te z układem oświetlającym LED, na najnowocześniejsze rozwiązanie z laserowym układem oświetlającym.

To najnowsze rozwiązanie pozwala użytkować ścianę graficzną, bez elementów eksploatacyjnych, przez co najmniej kolejne 11-13 lat. Podczas pracy ściany graficznej nie powstają żadne odpady, a niektóre z elementów modernizacyjnych zostały wykonane z surowców wtórnych.

W ten sposób klienci mają możliwość eksploatacji ściany graficznej zawsze z najbardziej aktualną technologią, przez okres co najmniej 20-25 lat, redukując do minimum całkowite koszty utrzymania (TCO).





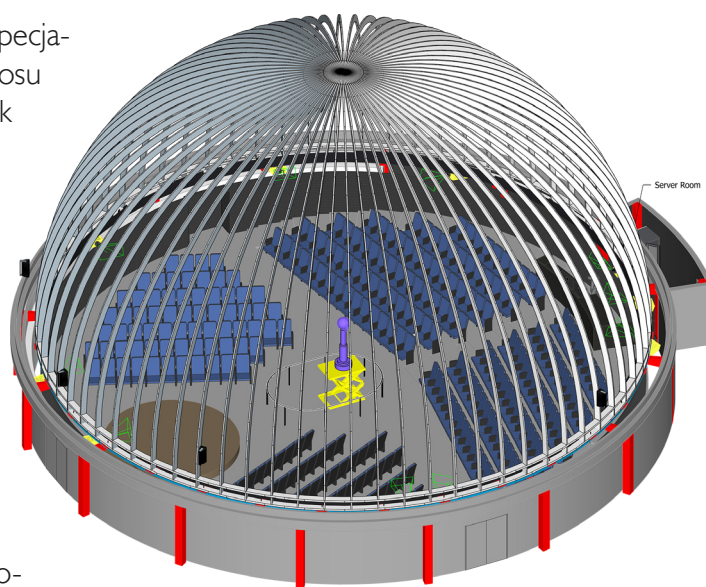
Wyposażenie planetariów

Hybrydowy system projekcji w Planetarium Śląskim w Chorzowie

Planetarium Śląskie w Chorzowie to największe planetarium w Polsce i jedno z największych w Europie. W marcu 2022 roku po ponad 15 miesiącach pracy od podpisania kontraktu konsorcjum firm AB-Micro Sp. z o.o. i RSA dostarczyło, zainstalowało i uruchomiło hybrydowy system planetarium o rozdzielczości Real 8K, który wykorzystuje 10 projektorów SONY GTZ380, każdy o rozdzielczości 4K oraz zaawansowany projektor analogowy CHIRON III firmy GOTO. W ramach modernizacji Planetarium zainstalowaliśmy również nowy sferyczny aluminiowy ekran kopuły Ulteria Nano firmy ASTRO-TEC o średnicy 23 m. Jego powierzchnia projekcyjna wynosi aż 830 m².

Hybrydowym systemem planetarium steruje specjalistyczne oprogramowanie – symulator Kosmosu SkyExplorer. Obrazy Kosmosu wyświetlane na tak dużej kopule i o tak wielkiej szczegółowości obrazu (rozdzielczość Real 8K) wyglądają niezwykle realistycznie a widzowie siedzący w fotelach podczas pokazu mają wrażenie, że zostali przeniesieni do wnętrza Kosmosu gdzieś daleko od Ziemi.

Realizacja tego kontraktu stanowiła bardzo duże wyzwanie dla AB-Micro. Kontrakt wymagał bowiem wykonania prac z wielu branż i międzynarodowej współpracy z wykonawcami z USA, Japonii i Francji. Całkowita wartość kontraktu wyniosła prawie 12 mln zł bez VAT.



System projekcji cyfrowej 3D w Planetarium MCN w Szczecinie

Planetarium w Morskim Centrum Nauki im. prof. Jerzego Stelmacha w Szczecinie, to trzecie planetarium w Polsce, które wspólnie z RSA Cosmos wyposażyliśmy w najnowocześniejszy planetaryjny system projekcyjny. Planetarium w Morskim Centrum Nauki ma niezwykle kształt. Jest to kula zawieszona pomiędzy parterem a pierwszym piętrzem budynku, do wnętrza której widzowie wchodzi z poziomu I piętra. Na parterze i I piętrze charakterystycznego budynku MCN mieści się rozległa wystawa związana z tematyką morską. Sala Planetarium znajduje się wewnątrz wiszącej betonowej kuli. Wyposażenie Sali Planetarium stanowiło również duże wyzwanie zarówno dla AB-Micro jak i RSA Cosmos. Pierwszym wyzwaniem było wykonanie sferycznego aluminiowego ekranu kopuły Ulteria Seam o średnicy 10 m firmy ASTROTEC. Ten sferyczny ekran został podwieszony na łańcuchach do betonowego sufitu kuli planetarium i dodatkowo został pochylony w układzie teatralnym o 15°. Kolejnym wyzwaniem była instalacja 5 projektorów SONY GTZ280. Dwa z nich umieszczone były ponad 4,5m nad podłogą. Zakres prac obejmował także instalację systemu klimatyzacji Planetarium w bardzo nietypowym miejscu, to jest pod podłogą Sali Planetarium. Po blisko 14 miesiącach realizacji z sukcesem uruchomiliśmy cyfrowy, stereoskopowy (3D) system planetarium Real 6,6K.

System planetaryjny pracuje w oparciu o oprogramowanie Sky-Explorer – symulator kosmosu firmy RSA Cosmos. Planetarium zostało wyposażone w fotele dla publiczności firmy Euroseating a dla uatrakcyjnienia pokazów w podłokietnikach foteli zamontowany został system do głosowania, co pozwala operatorowi na dużo większą interakcję z widownią podczas prowadzenia pokazu.

Był to duży kontrakt. Całkowita wartość Umowy wyniosła ponad 4,9 mln zł bez VAT. Wszystkie prace zostały zakończone w styczniu 2023 roku.



Rozdział energii i rozwiązania przemysłowe



AB-Micro będąc przez lata czołowym dystrybutorem produktów General Electric w Polsce ugruntowało sobie opinię solidnego partnera biznesowego. Począwszy od 1991 roku firma AB-Micro pośredniczyła w sprzedaży produktów GE, poznając potrzeby i oczekiwania nabywców na rodzimym rynku, prowadząc prognozy popytu, realizując umowy sprzedażowe oraz inwestując w szeroką dystrybucję produktów GE, co zaowocowało poglądem, iż obie marki AB-Micro i General Electric były ze sobą utożsamiane.

W 2020 roku dywizja niskich napięć firmy General Electric została przejęta przez firmę ABB – światowego producenta urządzeń elektrycznych. Część produktów GE została włączona przez nowego właściciela do jego oferty, dotyczy to głównie obudów poliestrowych, takich jak: ARIA, APO i VMS. Natomiast pozostałe produkty zostały zastąpione przez komplementarne wyroby ABB. Koncern ABB, po przejęciu General Electric, stał się właścicielem największej ilości fabryk (spośród producentów z branży) zlokalizowanych w Polsce.

ABB, doceniając pracę wykonaną przez AB-Micro w ciągu 20 lat współpracy z GE, zaproponowało nam pozostanie dystrybutorem urządzeń dla średnich i niskich napięć. Oferta firmy ABB jest znacząco większa niż dotychczasowa baza produktów General Electric i obejmuje każdy aspekt przemysłu powiązany z elektryfikacją. Dostęp do tak szerokiej gamy produktów i usług jakie oferuje ABB postawiło przed AB-Micro nowe wyzwania. Jesteśmy obecnie dostawcą urządzeń z zakresu elektryfikacji, robotyki, automatyki, systemów napędowych oraz rozwiązań cyfrowych dla klientów z różnych branż przemysłu i gospodarki. Silna marka ABB daje nam pewność jakości produktowej oraz stabilność biznesową.

Ofertę ABB w Polsce można podzielić na cztery najważniejsze segmenty:

- **Elektryfikacja** – produkty niskich i średnich napięć
- **Systemy napędowe** – przemienniki częstotliwości
- **Robotyka** – roboty wspomagające procesy przemysłowe

- **Automatyka procesowa** – sterowniki PLC, rozproszone systemy sterowania, turboladownice oraz aparatura kontrolno-sterownicza

W każdym z tych segmentów AB-Micro aktywnie wspiera rozwój biznesu będąc dostawcą produktów i usług ABB.

Jednak podstawową częścią działalności, z powodów wysoko rozwiniętych kontaktów biznesowych, pozostaje segment Elektryfikacji, który można podzielić na cztery najważniejsze działy:

- produkty średnich napięć
- produkty niskich napięć
- zasilacze UPS
- infrastruktura do ładowania samochodów elektrycznych

Do produktów niskich napięć należą m.in.:

- aparatura modułowa do montażu na szynie DIN
- obudowy modułowe oraz do rozdziału energii do 6300 A
- osprzęt instalacyjny, system inteligentnego budynku KNX
- systemy przyzywowe ABB SIGNAL
- systemy prowadzenia przewodów takie jak korytka, rury, peszle, opaski dawniej marka Thomas & Betts
- wyłączniki kompaktowe T-MAX do 1600 A oraz wyłączniki powietrzne E-MAX2 do 6300 A
- rozłączniki izolacyjne OT do 4000 A oraz rozłączniki bezpiecznikowe OS, XLP, ZLBM i SLimLine
- osprzęt pulpityowy Ø22 i Ø30
- systemy bezpieczeństwa
- układy sterowania silnikami, w tym układy miękkiego startu
- wyłączniki krańcowe

Oprogramowanie przemysłowe HMI/SCADA

INDUSTRIAL AUTOMATION SOFTWARE
progea



Firma Progea od ponad 25 lat zajmuje się produkcją oprogramowania dla automatyki przemysłowej, służącego do wizualizacji, akwizycji danych oraz zarządzania. Oprogramowanie HMI/SCADA oferowane przez Progea stało się wzorem do naśladowania i wyznacznikiem nowych trendów w przemyśle motoryzacyjnym, chemicznym, spożywczym, farmaceutycznym, energetyce, górnictwie naftowym i gazownictwie, gospodarce wodno-ściekowej, automatyce budynkowej, telemetrii i ochronie środowiska.

AB-Micro stale poszukując najnowocześniejszych rozwiązań dla przemysłu podpisała w 2013 roku umowę dystrybucyjną z firmą Progea na dostarczanie polskim przedsiębiorstwom uznanego na całym świecie, a wykorzystywanego do poprawy produktywności, redukcji kosztów operacyjnych i optymalizacji aktywów, oprogramowania HMI/SCADA Movicon. W 2020 r. firma Emerson rozszerzyła zakres swojej działalności w zakresie sterowania automatyką przemysłową i oprogramowania SCADA podpisując umowę na przejęcie grupy Progea.

Movicon to wysokiej klasy oprogramowanie do wizualizacji, monitorowania i sterowania, skalowalne od paneli operatorskich i stacji roboczych po rozległe sieciowe systemy SCADA oparte na architekturze klient/serwer. Zostało zaprojektowane z uwzględnieniem wymagań nowoczesnych struktur aplikacji przemysłowych, oferując zaawansowaną architekturę oraz łatwość prowadzenia prac programistycznych z jednoczesną elastycznością doboru wymaganych funkcjonalności. Dzięki takim cechom środowiska Movicon, koszty wdrożenia i rozbudowy aplikacji są minimalizowane, ponieważ do realizacji różnych zadań kontroli, sterowania i archiwizacji danych produkcyjnych potrzebny jest tylko jeden system SCADA.

Movicon oferuje narzędzia pozwalające na szybkie tworzenie zaawansowanych aplikacji SCADA, które dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii umożliwiają wymianę danych ze standardowymi urządzeniami automatyki oraz z oprogramowaniem biznesowym. Dzięki zastosowaniu technologii WWW synoptyki aplikacji SCADA mogą być swobodnie wyświetlane i obsługiwane z poziomu urządzeń mobilnych.

Movicon umożliwia zdalną wizualizację obiektów i procesów przez Internet, na monitorach komputerów stacjonarnych i ekranach urządzeń mobilnych. Ponad 150 000 instalacji oprogramowania Movicon zostało zrealizowanych w różnych dziedzinach przemysłu, co jest dowodem wysokiej jakości i uniwersalności oferowanych rozwiązań.

Istotne cechy oprogramowania Movicon:

- otwarte standardy XML, ODBC, OPC, VBA, SOAP, SOA, Java, Web Services, TCP/IP, UDP, HTTP, RAS, SQL,
- potężna, skalowalna grafika wektorowa SVG z zaawansowanymi animacjami,
- szybka procesowa baza danych czasu rzeczywistego,
- bezpieczna i wydajna architektura sieciowa,
- funkcjonalność SoftLogic zgodna z IEC 61131-3,
- bogata biblioteka obiektów graficznych i driverów I/O,
- zgodność z wymaganiami FDA CFR21 Part 11.



Diagnostyka predykcyjna

Bezpieczna eksploatacja urządzeń energetycznych i predykcja zagrożeń krytycznych jest obszarem szczególnego zainteresowania AB-Micro. Kluczowym parametrem określającym ryzyko awarii w systemach dystrybucji energii jest temperatura. Pomiar temperatury w krytycznych punktach rozdzielnic pozwala monitorować zjawiska, które mogą stanowić istotne zagrożenie. AB-Micro jest wiodącą dostawcą systemów czujników do pomiaru temperatury nowej generacji dla inteligentnych aplikacji sieciowych. Systemy te są wdrażane w inteligentne sieci dystrybucji energii, skąd dostarczają ważnych danych niezbędnych do zwiększenia wydajności i bezpieczeństwa przesyłu energii.

System skutecznego zapobiegania awariom rozdzielnic elektrycznych opiera się na stałym monitoringu temperatur. Awaria rozdzielnic elektrycznych może zatrzymać produkcję, a także spowodować zagrożenie życia ludzkiego. Prewencyjny system przewodowych lub bezkontaktowych, bezbateryjnych czujników temperatury daje możliwość stałego monitoringu temperatury pracy rozdzielnic i nie wymaga bieżącej konserwacji. Posiadając dokładne dane pomiarowe dostarczane w czasie rzeczywistym z systemu monitorowania kluczowych punktów przesyłu energii zapewnia przedsiębiorstwom energetycznym wczesne ostrzeżenie przed potencjalnymi problemami. System generuje sygnał alarmowy w momencie osiągnięcia zadanej przez Użytkownika temperatury niebezpiecznej. Pozwala to na podjęcie skutecznych działań naprawczych. Dane z pomiaru mogą być prezentowane na ekranie komputera roboczego, bądź wyświetlaczu lokalnym, a także archiwizowane w nadrzędnym systemie SCADA, np. Movicon firmy Progea (Emerson).

Systemy monitoringu temperatury mogą być umieszczane w rozdzielnicach niskiego i średniego napięcia, w szafach sterowniczych, w wysokoprądowych obwodach DC. Mogą monitorować temperaturę na klemach zasilających silniki i generatory dużej mocy, na szynach i głowicach kablowych, a także na zaciskach

transformatorów. Wszędzie tam, gdzie dotychczasowe rozwiązania tj. okresowe pomiary termowizyjne, stałe umieszczanie kamer w kontrolowanych polach, czy też czujniki bateryjne sygnalizujące stany alarmowe w momencie wyczerpania baterii, zawiodły, bądź też są bardzo kosztowne. Oferowane przez nas rozwiązania można zastosować w każdej istniejącej infrastrukturze energetycznej, maksymalizując jej wydajność i zabezpieczając aktywa. Nie wymagają dodatkowego zasilania, są wysoce skalowalne i zależnie od potrzeb pozwalają na stosowanie czujników kontaktowych lub bezkontaktowych.

System monitoringu zbudowany w oparciu o oferowane przez nas czujniki temperatury, w zależności od zastosowanej technologii, pozwala skutecznie obserwować nawet kilkadziesiąt punktów krytycznych wewnątrz rozdzielnic. Zastosowana technologia pomiaru umożliwia obserwację praktycznie wszystkich punktów, w tym również tych, które ze względów bezpieczeństwa nie są dostępne dla kamer termowizyjnych lub innych konwencjonalnych metod pomiarowych.

Dane pomiarowe odebrane z urządzeń pomiarowych, mogą być przesyłane otwartym protokołem Modbus RTU, obrazowane na ekranie komputera roboczego i mogą być archiwizowane w systemie SCADA. Połączenie z systemem realizowane jest łączem RS-485 pozwalającym na jednoczesny dostęp do wielu koncentratorów. Alternatywą dla połączenia bezpośredniego jest zapewnienie dostępu zdalnego za pomocą modułu telemetrycznego GPRS z serii MT firmy Inventia oraz obrazowanie i archiwizowanie w chmurze.

W celu poprawienia obsługi chronionych obiektów energetycznych system może być rozszerzony o analizatory sieci, wyświetlacze czy czujniki wilgotności.

Integracja - Wdrożenia - Aplikacje



SYSTEMY
STEROWANIA



www.systemy-sterowania.pl

APLIKACJE NADRZĘDNE

Oferujemy dostawę i wykonanie aplikacji nadrzędnych w oparciu o systemy SCADA/HMI, software'owe konwertery protokołów, archiwizatory danych. Integrujemy i przygotowujemy oprogramowanie SCADA do współpracy z systemami IT warstw wyższych.

Wizualizacja i aplikacje nadrzędne SCADA

Wykonujemy systemy wizualizacji SCADA pozwalające na monitorowanie oraz zdalne sterowanie i parametryzację procesu z poziomu komputerowej stacji operatorskiej. Wdrażamy rozwiązania jedno-stanowiskowe, w architekturze klient serwer oraz redundantne.

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

Świadczymy usługi dostawy i integracji systemów sterowania dla różnych gałęzi przemysłu. Oferujemy wdrożenia systemów obejmujących wiele stopni zaawansowania, od pomiarów i wizualizacji po sterowanie procesami produkcyjnymi. Wdrażamy rozwiązania typu Smart Factory charakteryzujące się wysokim poziomem zaawansowania technicznego.

Programowanie PLC, urządzeń sterujących, HMI

Oferujemy usługi programistyczne wykonywane od podstaw, łącznie z opracowaniem algorytmów sterowania, modyfikację i migrację oprogramowania. Realizujemy wdrożenia systemów zawierających panele operatorskie HMI. Każde zadanie programistyczne kończymy dokumentacją i kopią zapasową wykonanych aplikacji przekazywanymi Użytkownikowi.

Dostawa i montaż szaf sterowniczych oraz AKPiA

Realizujemy opracowanie, montaż i dostawę komponentów mechanicznych, szaf sterowniczych i aparatury kontrolno-pomiarowej. Dostarczane układy są opracowywane i prefabrykowane przez doświadczonych pracowników.

Prace obiektowe

W ramach realizowanych wdrożeń wykonujemy prace obiektowe związane z rozruchem, kontrolą poprawności pracy, dostrojeniem wdrożonych układów. Wykonujemy fazy testów FAT oraz SAT.

Robotyka

Dynamicznie rozwijająca się gałąź automatyki, jaką jest technologia robotów współpracujących tzw. cobotów, skłoniła nas do rozszerzenia usług o aplikacje z tej dziedziny. Roboty współpracujące mają na celu wspomóc pracę ludzi w przypadku wykonywania powtarzalnych czynności trwających przez stosunkowo długi okres czasu. Za pomocą robotów współpracujących można w łatwy sposób, w odniesieniu do robotyki klasycznej, zautomatyzować szereg czynności stosując podstawowe zabezpieczenia obszaru pracy. Jest to możliwe dzięki wykorzystaniu wbudowanych w ramiona robotyczne układów bezpieczeństwa. Integracja cobotów z klasycznymi układami automatyki oraz wyposażenie ich w nowoczesne systemy wizyjne i AKP pozwala na wdrożenia w szerokim zakresie zadań.

