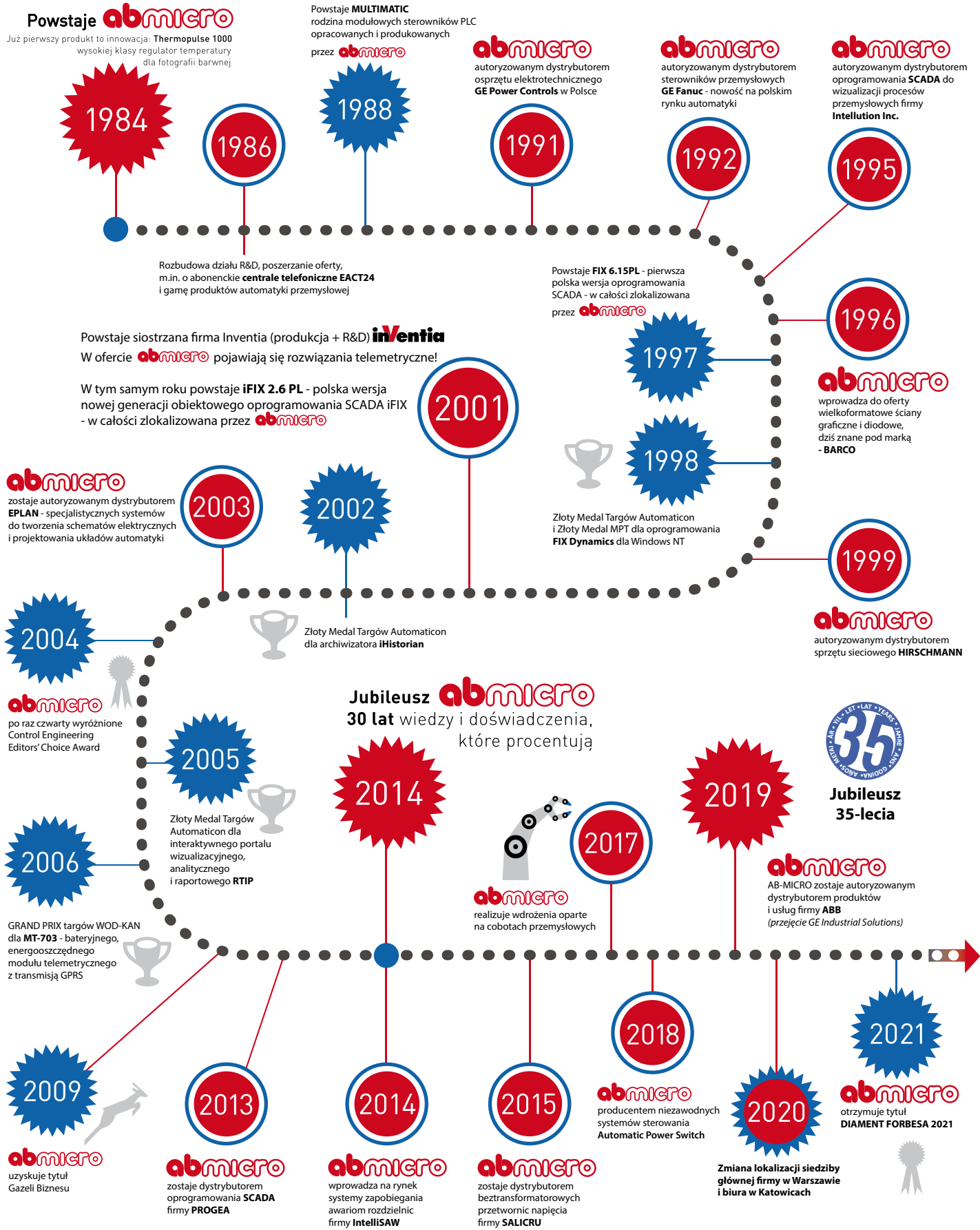




Kartki z kalendarza



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	6
» Oprogramowanie inżynierskie CAE/CAD - EPLAN	8
» Oprogramowanie przemysłowe HMI/SCADA - PROGEA	10
» Rozdział Energii i Rozwiązania Przemysłowe - ABB	12
» Diagnostyka predykcyjna Exertherm - QHI	14
» Integracja - Wdrożenia - Aplikacje	16
» Niezawodne systemy sterowania APS	18
» Systemy telemetrii i telematyki INVENTIA	20

Systemy wizualizacji wielkoformatowej

BARCO



BARCO to czołowa światowa 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, jak również nowatorski system zintegrowanych stanowisk pracy, są używane przez operatorów w centrach zarządzania, energetyce, policji, wojsko, służbach utrzymania ruchu, służbach medycznych, agendach rządowych, studiach telewizyjnych, telekomunikacji, przemyśle rozrywkowym i reklamowym. AB-Micro jest dystrybutorem produktów wizualizacji wielkoformatowej firmy BARCO od ponad 25 lat. Oferujemy naszym klientom produkty zobrazowania wielkoformatowego najwyższej jakości, które służą do optymalizacji ich zadań i misji.

W naszej ofercie systemów wizualizacji BARCO posiadamy między innymi:

- Ściany graficzne DLP o modułowej konstrukcji, o przekątnych 50", 70" i 80" z układem oświetlającym LED lub laserowym RGB
- Ściany graficzne z paneli LCD o unikalnej technologii UniSee
- Ściany graficzne w technologii LED
- Projektory DLP o bardzo dużej jasności, laserowe nawet do 75 tys. ANSI lumenów
- Nowatorski system zintegrowanych stanowisk pracy OpSpace
- Zaawansowane kontrolery graficzne
- Bezprzewodowy system prezentacji ClickShare

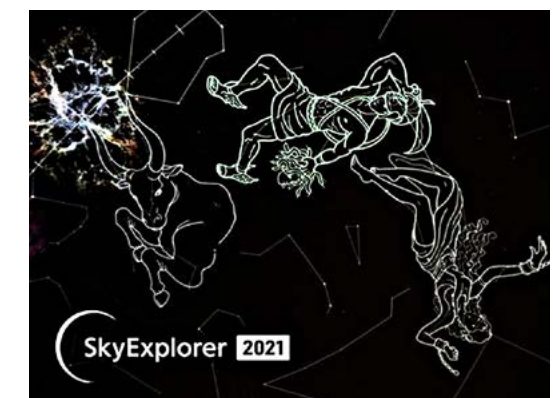
Wśród naszych referencji możemy pochwalić się instalacjami: w Centralnym Punkcie Dyspozytorskim Krajowej Dyspozycji Mocy, Agencji Ochrony Granic Unii Europejskiej, Centrach Zarządzania Ruchem w Warszawie, Poznaniu i Białymstoku, Centrum Zarządzania Siecią w Polkomtelu, a także w studiach telewizyjnych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

Systemu projekcji cyfrowej w Planetarium w Białkowie

We wrześniu 2020 r., Ośrodek Edukacji Astronomicznej Instytutu Astronomicznego Uniwersytetu Wrocławskiego w Białkowie wzbogacił się o nowoczesne cyfrowe Planetarium. AB-Micro wspólnie z francuską firmą RSA Cosmos dostarczyło do Planetarium sferyczny system cyfrowej projekcji. System ten wykorzystuje dwa projektory Sony GTZ240, specjalistyczne oprogramowanie do symulacji kosmosu SkyExplorer oraz zaawansowaną technologię zdalnego sterowania Full iPad Control.

Uruchomiony system cyfrowej projekcji Planetarium łączy w sobie nowoczesną technologię projekcji laserowej, współczesną wiedzę astronomiczną, zaawansowane i wydajne techniki renderowania niezwykle realistycznych obrazów oraz możliwości swobodnego prowadzenia interaktywnego pokazu z przy wykorzystaniu bezprzewodowych urządzeń przenośnych.

Połączenie aktualnej wiedzy astronomów prowadzących pokaz z ogromnymi możliwościami systemu cyfrowej projekcji Planetarium sprawiają, że publiczność może doświadczać niezwykle realistycznych wrażeń. Astronom – prezenter, wykorzystując interfejs graficzny na tablecie iPad, który jest zintegrowany z systemem projekcji Planetarium, może prowadzić pokaz w taki sposób, że publiczność ma poczucie pełnej interakcji z wyświetlanym na kopule widokiem nieba. Widzowie mają wrażenie, jakby znajdowali się w samym środku wydarzeń.



Oprogramowanie inżynierskie CAE/CAD



www.eplan.pl

Od 2003 roku wyznaczamy standardy oprogramowania CAE na polskim rynku jako autoryzowany dystrybutor firmy EPLAN Software & Service. Udana współpraca pomiędzy firmami zaowocowała dynamicznym ich rozwojem, a także stale wzrastającą liczbą zadowolonych klientów.

EPLAN dostarcza oprogramowanie i rozwiązania serwisowe z zakresu elektrotechniki, automatyki i mechatroniki. Firma opracowuje jedno z wiodących na świecie rozwiązań inżynierskich dla producentów maszyn i do prefabrykacji szaf sterowniczych.

Firma EPLAN została założona w 1984 roku i należy do grupy Friedhelm Loh Group, która działa na całym świecie, zatrudnia 12 100 pracowników, posiada 12 zakładów produkcyjnych i 96 międzynarodowych spółek zależnych. W 2020 r. po raz trzynasty z rzędu zdobyła wyróżnienie „Top German Employer”.

Praca z programem EPLAN oznacza bezproblemową komunikację we wszystkich dziedzinach inżynierii. Niezależnie od tego, czy są to małe czy duże przedsiębiorstwa, klienci mogą efektywniej wykorzystywać swoją wiedzę i doświadczenie. EPLAN rozwija się wraz ze swoimi klientami i partnerami oraz przyspiesza integrację i automatyzację w dziedzinie inżynierii. EPLAN obsługuje ponad 58 000 klientów na całym świecie. „Efektywna inżynieria” to hasło przewodnie firmy.

Technologia Platformy EPLAN zapewnia zaopatrzenie wszystkich aplikacji w takie same funkcje i dane podstawowe, poprawiając jakość projektu. Istnieje możliwość projektowania w oparciu o przygotowane bazy artykułów i makra dostępne bezpośrednio w aplikacji poprzez moduł Data Portal.

Pakiety szkoleń, konsultacje, wdrożenia oraz profesjonalny serwis HOT-LINE prowadzony przez doświadczonych inżynierów autoryzowanego centrum szkoleniowego AB-Micro pozwalają naszym Użytkownikom na zdobycie niezbędnej wiedzy i doświadczenia w obsłudze programu.

Produkty firmy EPLAN:

- EPLAN Electric P8 – globalny standard inżynierii elektrycznej i automatyki
- EPLAN Pro Panel – realistyczna zabudowa szaf rozdzielczych w 3D
- EPLAN Smart Wiring – uproszczone okablowanie w szafie sterowniczej
- EPLAN Fluid – wspomaganie projektowania instalacji hydraulicznych i pneumatycznych
- EPLAN Harness proD – efektywne projektowanie i dokumentacja wiązek przewodów i tablic montażowych w 3D/2D
- EPLAN Preplanning – planowanie wstępne maszyn i instalacji
- EPLAN Engineering Configuration (EEC) – automatyzacja procesów projektowych
- EPLAN Cogineer – automatyzacja procesów tworzenia schematów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych

Rozszerzeniem Platformy EPLAN o mistrzowsko dostosowane usługi chmurowe jest rozwiązanie EPLAN ePULSE, które łączy dane, projekty, branże i inżynierów na całym świecie. W ramach EPLAN ePULSE rozróżniamy:

- EPLAN Data Portal – zawsze aktualne portfolio wysokiej jakości katalogów produktów ponad trzystu producentów podzespołów i obejmuje około miliona danych komponentów do bezpośredniego pobrania
- EPLAN eVIEW – usługę chmurową, który służy do dzielenia się i wymiany informacji ze wszystkimi uczestnikami projektu w chmurze.
- EPLAN eBUILD – usługę do generowania schematów elektrycznych i hydraulicznych w chmurze obliczeniowej, która dostarcza gotowe makra dla całych schematów elektrycznych i hydraulicznych
- EPLAN eMANAGE – usługę, która umożliwia użytkownikom łatwe przysyłanie projektów Platformy EPLAN do środowiska chmurowego, zarządzanie nimi, ich udostępnianie oraz dalszą pracę nad nimi.

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.

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, turboladowanie 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 pulpituowy Ø22 i Ø30
- systemy bezpieczeństwa
- układy sterowania silnikami w tym układy miękkiego startu
- wyłączniki krańcowe



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 wiodącym 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

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.

Robotyka

Oferujemy wdrożenia obejmujące roboty współpracujące. Pod tym kątem projektujemy komórki zrobotyzowane, stanowiska pojedyncze lub połączone. Integrujemy roboty z klasycznymi układami automatyki i nowoczesnymi systemami wizyjnymi oraz AKP.

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.

Wsparcie techniczne

W ramach wdrożonych przez nas aplikacji oferujemy usługi powdrożeniowe, serwis pogwarancyjny i rozbudowę oraz modyfikację rozwiązań. Prowadzimy szkolenia z zakresu obsługi i konserwacji wdrożonych systemów.

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.

SCADA w technologii WWW

Szeroki i łatwy dostęp do lokalnych i globalnych sieci komputerowych wpływa na coraz szersze stosowanie technologii internetowych w prezentacji i dostępie do danych. Oferujemy opracowanie i wdrożenia aplikacji SCADA w architekturze Web Client.

Archiwizacja danych

Oferowane przez nas systemy nadrzędne posiadają mechanizmy archiwizacji danych procesowych w oparciu o relacyjne bazy danych SQL lub przemysłowe archiwizatory danych.

Transmisja danych, konwersja protokołów

Transmisja danych, jako podstawowe źródło informacji, odbywająca się za pomocą przemysłowych protokołów komunikacji, które często wymagają konwersji w celu skomunikowania urządzeń różnych producentów. Oferujemy sprzętowe i programowe układy konwersji danych, koncentratory i przetworniki sygnałów elektrycznych na protokoły cyfrowe.

Komunikacja lokalna i zdalna, sieci przemysłowe

Oferujemy rozwiązania służące do przewodowej i bezprzewodowej transmisji danych. Realizujemy zadania z wykorzystaniem magistral transmisji danych, sieci Industrial Ethernet, zdalnej transmisji danych za pomocą urządzeń wykorzystujących technologię GSM/GPRS.



APS

Automatic Power Switch

Niezawodne systemy sterowania



SZR dla elektryków, czy automatyków, to powszechnie znane i szeroko stosowane rozwiązanie w układach zasilania. Można sobie zadać pytanie, czy warto ten temat poruszać i jeszcze raz powtarzać, że przecież jest to najkrócej mówiąc proste zastąpienie jednego „uszkodzonego” lub odłączonego źródła zasilania drugim, rezerwowym, w pełni sprawnym.

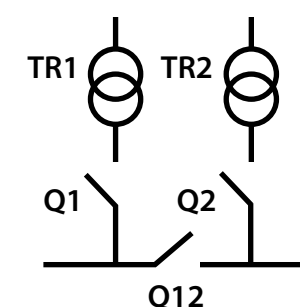
W zasadzie można by zgodzić się z taką tezą gdyby nie fakt, że źródła zasilania a precyzyjniej transformatory z całą infrastrukturą elektroenergetycznej sieci zasilania, czy generatory oferowane w szerokiej gamie różnych rozwiązań są tylko urządzeniami, które mogą nie do końca spełniać wysokie wymagania odbiorców energii elektrycznej. Poza tym każdy zaprojektowany układ zasilania z upływem czasu (instalacja kolejnych odbiorników) osiąga swoje graniczne możliwości dostaw energii. W przypadku wprowadzania zmian i zwiększania ilości odbiorników energii w stosunku do projektu bazowego pojawiają się potrzeby zmian w sterowaniu systemem zasilania. Także nowo projektowane obiekty posiadają z założenia moc zainstalowaną (suma mocy wszystkich odbiorników na obiekcie) wyższą od całkowitej mocy źródeł zasilania. Bez zagłębiania się w zagadnienia dotyczące projektowania systemów zasilania można na podstawie tych przesłanek stwierdzić, że wymagania, które stawia się układom SZR ciągle się rozszerzają. Podczas optymalizacji projektu systemu zasilania udaje się obniżyć znacznie koszty budowy infrastruktury sterowania wykorzystując szerokie możliwości i nowe technologie stosowane w nowoczesnych układach automatyki SZR typu APS Smart. Proste przełączenie już nie wystarcza.

Takie atrybuty jak:

- elastyczność w wyborze wersji programu,
- dopasowanie algorytmu sterowania do specyfiki obiektu użytkownika,
- zarządzanie zrzutami obciążenia,

- wizualizacja ze sterowaniem zdalnym miejscowym (do 15m) lub oddalonym (do 1200m),
- archiwum zdarzeń – dziennik zdarzeń,
- wielopoziomowy system zabezpieczeń w automatyce APS,
- modułowa konstrukcja – możliwość wyboru wersji wyposażenia,
- bezpieczna transmisja GPRS/3G/LTE,
- niezawodność automatyki APS,
- wizualizacja w chmurze – systemu zasilania, przetworzonych danych z analizatorów sieci, wybranych newralgicznych dla obiektu pomiarów temperatury („termowizja” on-line), archiwum zdarzeń,
- dostęp do chmury z mobilnych urządzeń połączonych do Internetu (laptop, tablet, iPhone itp.),
- alarmowe powiadamianie SMS dla wybranych zdarzeń,

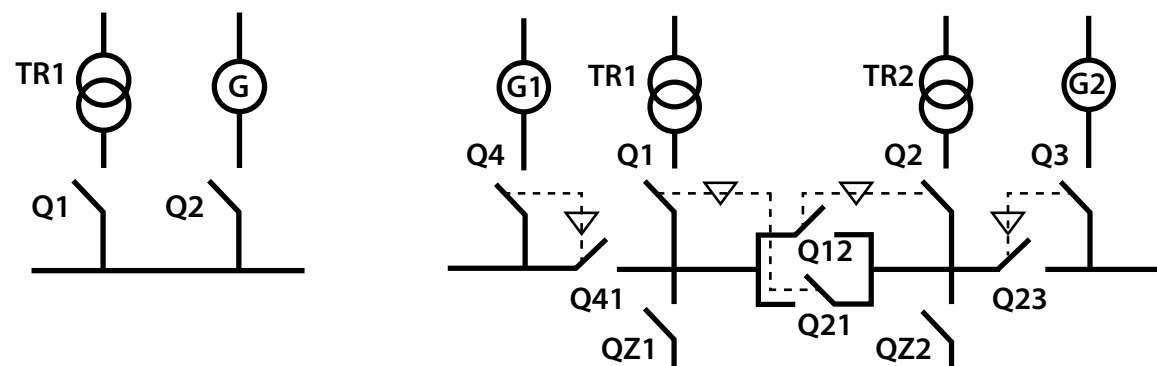
dają szerokie możliwości wykorzystania APS Smart w realizacji nowoczesnych, łatwych w obsłudze i utrzymania ruchu systemów zasilania w przemyśle i infrastrukturze. Poniżej prezentowane wybrane przykłady standardowych instalacji zasilania obsługiwanych przez rodzinę APS:



Typowe rozwiązanie



Niezawodne systemy sterowania



Podstawowe rozwiązanie

Złożone rozwiązanie

W większości obiektów, w których decyduje się tworzenie tradycyjnych, złożonych i kosztownych systemów wizualizacji SCADA, wyklucza się, ze względów bezpieczeństwa, dołączenie takiego systemu do Internetu. APS Smart nie ma takich ograniczeń.

Ta zaleta otwiera drogę do wykorzystania dostępnych danych z systemu energetycznego w predykcyjnym utrzymaniu ruchu, szczególnie na obiektach bez stałego dozoru technicznego.

Prezentacja w postaci:

- aktualnej konfiguracji zasilania;
- wykresów zmienności zużycia mocy P,Q,S;
- zmian przepływu prądu;
- wahań w poziomie napięcia zasilania;
- wykrywanie i zapis anomalii w sieci zasilającej;
- zawartości wyższych harmonicznych i kontrola współczynnika THD;
- monitorowanie temperatury w punktach krytycznych („termowizja” on-line) takich jak: transformatory, przyłącza główne, wybrane punkty w rozdzielni głównej,

daje spójny obraz działania instalacji i możliwość oceny jej słabych punktów. Wybrane i reprezentatywne informacje, podawane w postaci przejrzystych komunikatów SMS lub opcji zapisu do dziennika zdarzeń, ułatwiają prowadzenie i utrzymanie ruchu instalacji elektroenergetycznej z wysokim współczynnikiem niezawodności. Pozwalają także dostrzec potencjalne możliwości poprawy w układzie zasilania, eliminację zjawisk niepożądanych i osiągnięcie oszczędności finansowych.

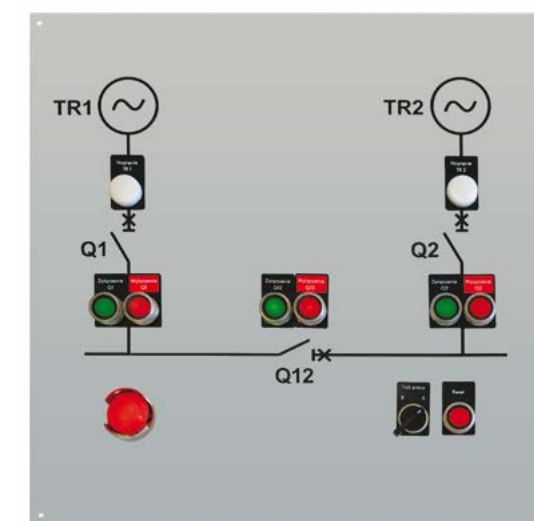
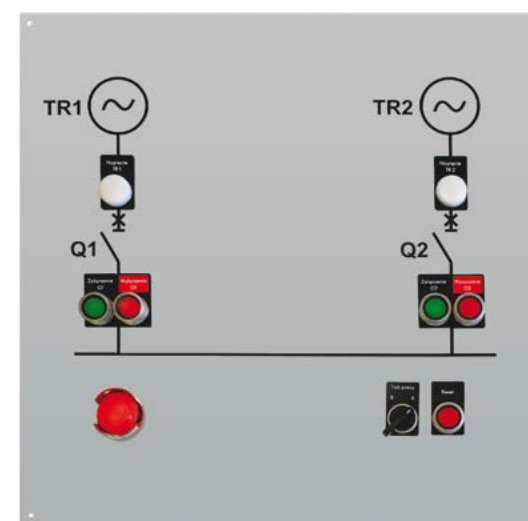


www.szr-aps.pl

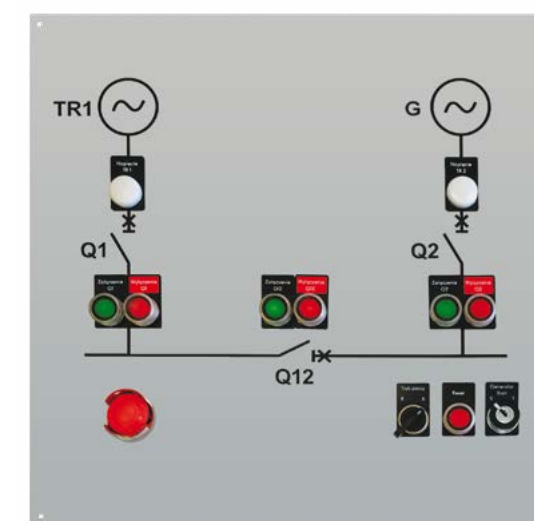
Oprócz nowych projektów na rynku jest szereg pracujących instalacji energetycznych wymagających modernizacji.

Firma AB-Micro przygotowała zestawy automatyki SZR typu APS RETROFIT :

- płyta automatyki wyposażona w złącza wtykowe;
- synoptyka zmontowana wyposażona w przewody ze złączami wtykowymi do APS;
- terminal operatorski jako opcja do zamontowania lub wypożyczana do parametryzacji APS.

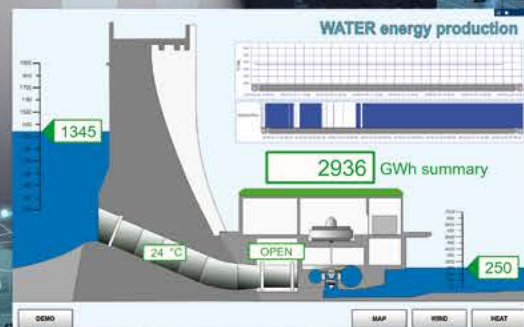


Taki zestaw umożliwia szybki i sprawny montaż automatyki nie zabierając cennego czasu niezbędnego do pracochłonnej wymiany aparatury siłowej podczas modernizacji rozdzielni. Na obiektach, w których nawet krótkotrwałe przerwy w zasilaniu są olbrzymim utrudnieniem dezorganizującym funkcjonowanie i pracę przedsiębiorstwa czas wykonania modernizacji jest kluczowy. Zdarzają się przypadki, gdy przeprowadzenie modernizacji jest możliwe raz w roku podczas kilku godzin. Precyzyjnie przemyślany plan modernizacji, stosowanie sprawdzonych rozwiązań i podzespołów pozwalających na sprawny, szybki montaż i uruchomienie daje szansę na końcowy sukces. Modułowa konstrukcja APS umożliwia wybór wyposażenia i dostępnych funkcjonalności potrzebnych użytkownikowi. Pozwala to dostosować cenę proponowanego rozwiązania do oczekiwań leżących po stronie Klienta.



IoT dla przemysłu i rolnictwa

inventia



INVENTIA jest światowym dostawcą opartych na technologiach GSM/GPRS/3G/LTE i GPS urządzeń telemetrycznych (RTU, PLC, bramy komunikacyjne, rejestratory, rozwiązania bateryjne) i lokalizacyjnych. Referencje Inventii opierają się na ponad 120 000 modułów pracujących w 65 krajach świata. Zakres jej oferty to także otwarte, skalowalne systemy bazujące na sprawdzonych standardach przemysłowych, przyjazne narzędzia konfiguracyjne i integracyjne, zapewniające łatwe połączenie z posiadanymi przez użytkownika systemami SCADA, relacyjnymi bazami danych oraz systemami zarządzania i analizy danych.

SPRZĘT

- moduły monitorujące i sterujące z serii ekonomicznej oraz profesjonalnej – umożliwiające realizację lokalnych programów sterowania i komunikację z urządzeniami zewnętrznymi
- bateryjne, energooszczędne urządzenia pomiarowe i rejestrujące
- akumulatorowe i bateryjne urządzenia lokalizacyjne z możliwością monitorowania podstawowych parametrów pojazdu (poziom paliwa, otwarcie drzwi, praca silnika)
- bramy komunikacyjne, konwertery i rozszerzenia wejść/wyjść
- rodzina produktów IoT – czujniki pomiarowe i koncentratory danych
- telemetryczne karty SIM ze statycznym adresem IP w APN telemetria.pl
- modemy i routery 2G/3G/LTE, anteny, kable, zapasowe baterie, czujniki i przetworniki pomiarowe, zasilacze buforowe

OPROGRAMOWANIE

- oprogramowanie komunikacyjne do zbierania danych przez moduł telemetryczny, modem GPRS, router GPRS lub Internet. Oprogramowanie udostępnia dane poprzez standardowe interfejsy OPC, ODBC (bezpośredni zapis do relacyjnej bazy danych) oraz poprzez pliki CSV
- oprogramowanie do zdalnej i lokalnej konfiguracji oraz do programowania modułów
- oprogramowanie do zdalnego zarządzania modułami energooszczędnymi
- oprogramowanie wizualizacyjne, archiwizujące i raportowe

USŁUGI

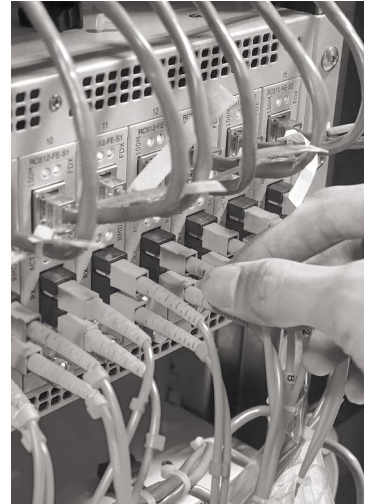
- rozwiązania w chmurze (wizualizacja, konfiguracja, hosting danych): interaktywna platforma DataPortal
- system AGREUS® – rozwiązanie IIoT dla praktyki ogrodniczej oraz rolnej
- zryczałtowane taryfy telemetryczne na transmisję danych w APN telemetria.pl w sieciach T-Mobile i ORANGE
- hosting danych
- kompletne wdrożenia systemów realizowane przez sieć Autoryzowanych Partnerów telemetria.pl

PRZYKŁADOWE APLIKACJE:

- monitorowanie i sterowanie przepompowni
- monitorowanie stacji redukcyjnych gazu
- zdalny odczyt zużycia mediów (wody, ciepła, gazu, energii elektrycznej)
- bezkontaktowa kontrola temperatury elementów w rozdzielniach elektrycznych
- lokalizacja pojazdów, kontenerów i przestrzeni ładunkowych
- pomiar poziomu wód (studnie, ujęcia wody, rzeki)
- pomiar poziomu napełnienia zbiorników
- monitorowanie napowietrznych linii przesyłowych
- monitorowanie pracy wind, monitorowanie temperatury i wilgotności w silosach przekazywanie danych ze stacji meteo
- monitoring parametrów i sterowanie pracą instalacji ochrony katodowej rurociągów, zbiorników i innych konstrukcji metalowych zakopanych w ziemi lub zanurzonych w wodzie
- zdalny nadzór na instalacjami automatyki przemysłowej
- systemy nawadniania upraw wielkoobszarowych, plantacji owoców i warzyw, terenów leśnych i ogrodów

www.inventia.pl





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.szzr-aps.pl
www.eplan.pl, www.systemy-sterowania.pl
e-mail: abmicro@abmicro.pl

BARCO i Hirschmann tel. +48 22 545 15 41
ABB Rozwiązania Przemysłowe tel. +48 22 545 15 20
Integracja/Wdrożenia/Aplikacje +48 22 545 15 34, -35
Diagnostyka predykcyjna +48 532 751 618
Systemy sterowania APS +48 600 477 418
Systemy telemetrii +48 22 545 32 31, -32, -33

e EPLAN Oddział KATOWICE
ul. Wrocławska 54
40-217 Katowice
centrala: +48 662 868 869
Hot Line: +48 666 881 771
www.eplan.pl
eplan_serwis@abmicro.com.pl
eplan_handel@abmicro.com.pl

e EPLAN Oddział POZNAŃ
ul. Wł. Węgorka 20
60-318 Poznań
centrala: +48 662 868 869

e EPLAN Oddział GDAŃSK
ul. Jaśkowa Dolina 81
80-286 Gdańsk
centrala: +48 662 868 869

ABB ABB Oddział KATOWICE
ul. Wrocławska 54
40-217 Katowice
tel.: +48 600 477 407

ABB ABB Oddział POZNAŃ
ul. Wł. Węgorka 20
60-318 Poznań
tel.: +48 600 477 418

ABB ABB Oddział GDAŃSK
ul. Jaśkowa Dolina 81
80-286 Gdańsk
tel.: +48 538 557 448