

# aiut

PL



We innovate technology



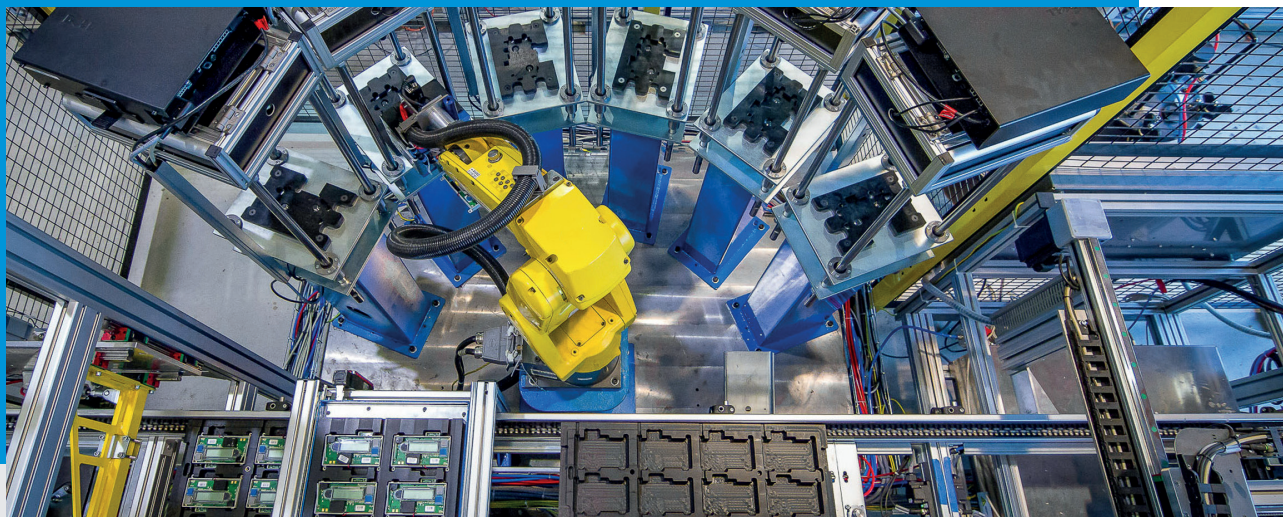




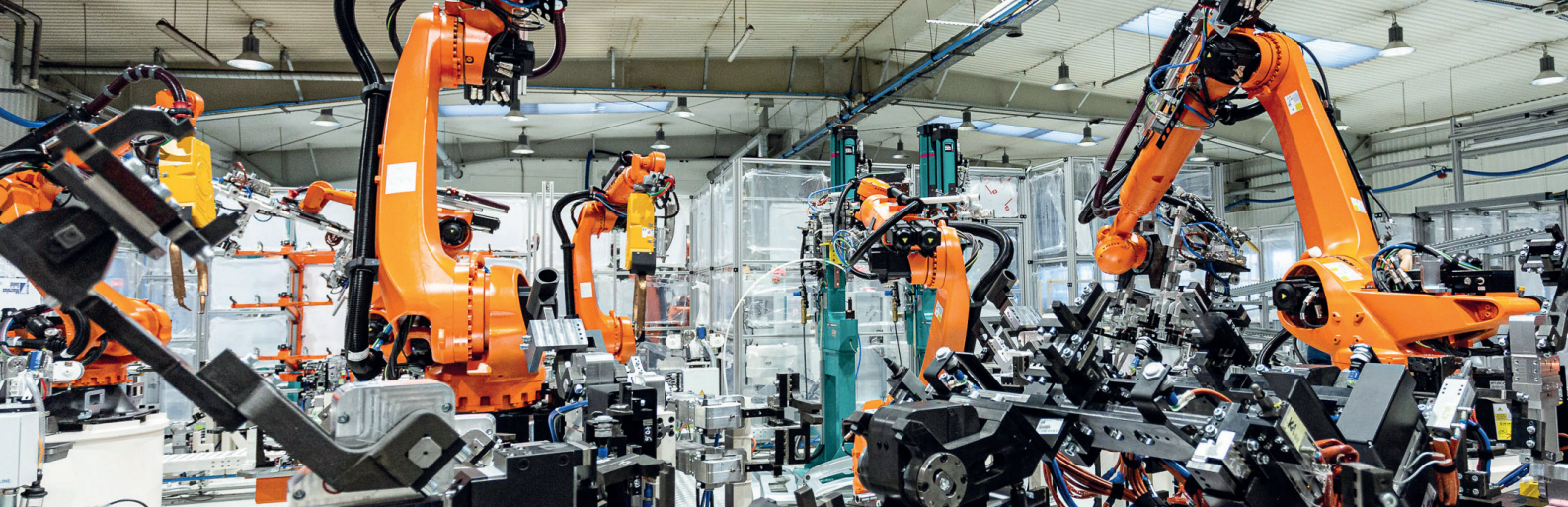
# Jesteśmy jednym z wiodących integratorów systemów dla przemysłu.

Od ponad 30 lat dostarczamy zaawansowane technologicznie rozwiązania z zakresu automatyzacji i robotyzacji procesów produkcyjnych, IT oraz przemysłowego Internetu Rzeczy (IIoT).

Wysokie kompetencje naszych zespołów inżynierskich pozwalają nam kompleksowo realizować projekty dla klientów na całym świecie.



- ▶ **Ponad 30 lat doświadczenia (rok zał. 1991)**
- ▶ **Ponad 700 wykwalifikowanych inżynierów różnych specjalizacji**
- ▶ **Ponad 4500 dużych projektów w ponad 70 krajach**
- ▶ **Rozwiązania szyte na miarę**
- ▶ **Dostosowanie jako standard**



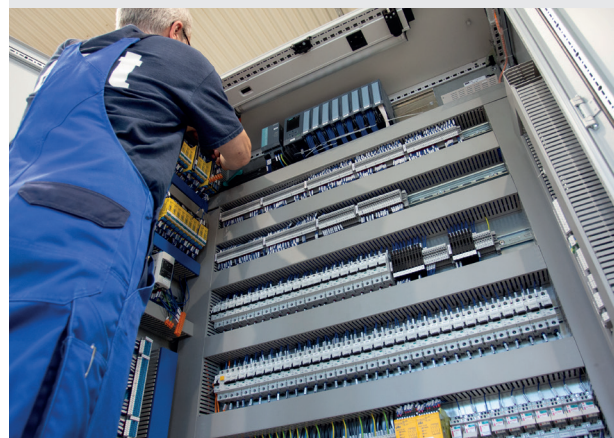
## AUTOMATYKA

Projektujemy i wdrażamy na rynek zaawansowane technologicznie rozwiązania w oparciu o koncepcję Przemysłu 4.0 rozumianą m.in. jako informatyzacja automatyki, która w centralnym punkcie stawia szeroko pojętą cyfryzację. W tym celu wykorzystujemy technologię wirtualnego uruchomienia – virtual commissioning – w której tworzony jest tzw. cyfrowy bliźniak, odwierciedlający w przestrzeni wirtualnej całe procesy, które mogą być docelowo obsługiwane z poziomu ekosystemu IT. Obejmuje to m.in. przetworzenie zamówień na zapotrzebowania materiałowe, plan produkcji, specyfikację technologii dla kastomizowanych produktów, przekazanie zleceń na stanowiska pracy i do maszyn, itd.

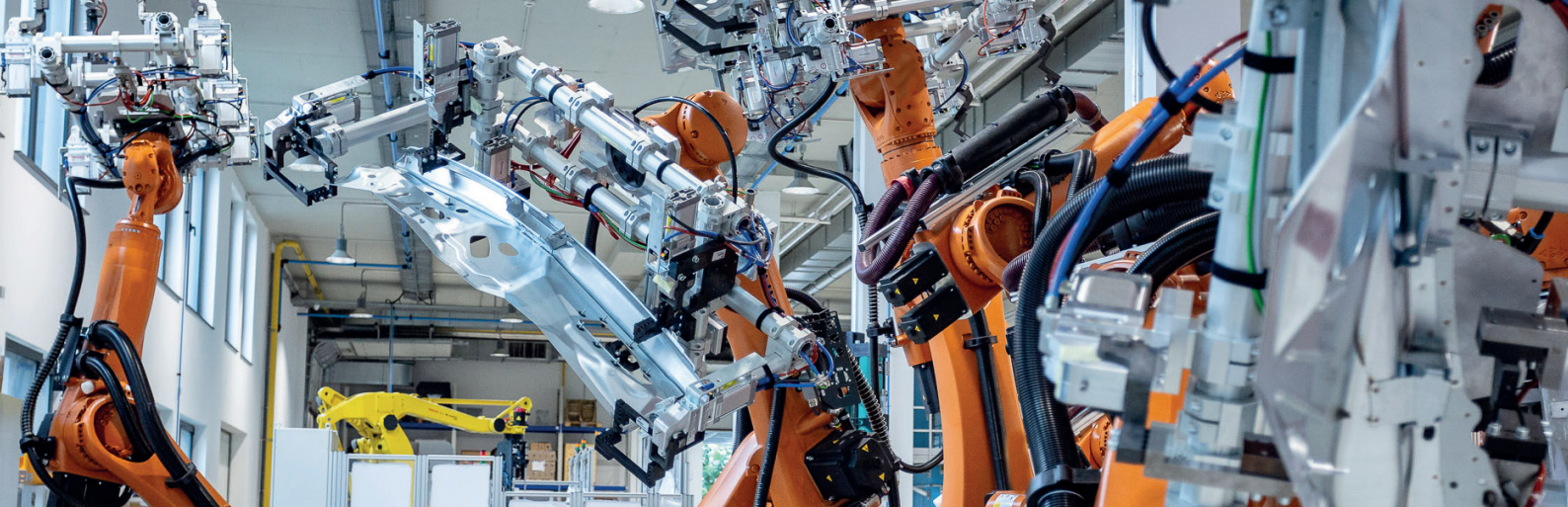
Podstawowym obszarem naszej działalności jest projektowanie i wykonawstwo pod klucz elektryki, automatyki oraz systemów zarządzania produkcją. Projektujemy instalacje elektryczne, AKP i systemy sterowania. Wykonujemy oprogramowanie sterowników i systemów DCS, SCADA, a także dedykowane systemy śledzenia i zarządzania produkcją. Zapewniamy kompleksowe dostawy i montaż obiektowy szaf sterowniczych, zasilających i pulpitów, tras kablowych i okablowania, aparatury elektrycznej i AKPiA, a także testy, rozruchy i serwis. Współpracujemy z największymi dostawcami podzespołów i urządzeń dla automatyki.

### Nasze rozwiązania znalazły zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, takich jak:

- przemysł motoryzacyjny
- przemysł cementowo-wapienniczy
- przemysł energetyczny
- przemysł paliwowy
- hutnictwo i metalurgia
- przemysł meblowy
- branża spożywcza
- branża papiernicza





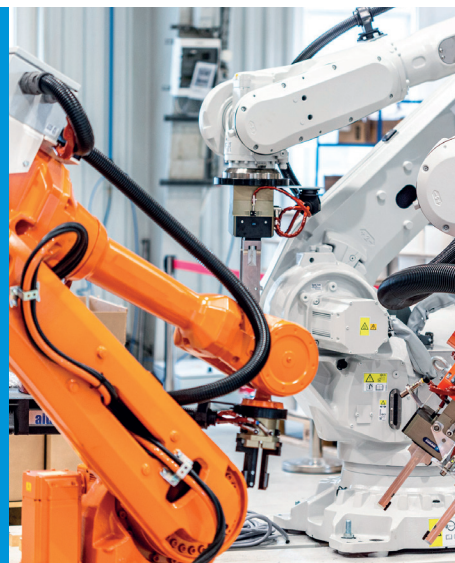


## ROBOTYKA

Tworzymy nowatorskie, zautomatyzowane, zrobotyzowane stanowiska i linie produkcyjne. Wraz z klientem opracowujemy szczegółowe założenia, a koncepcję rozwiązania poddajemy wnikliwej analizie. Przeprowadzamy dynamiczne symulacje komputerowe głównych elementów zrobotyzowanych stanowisk, co pozwala uniknąć błędów w dalszych fazach projektu. Realizujemy całkowite wdrożenie i wspieramy klienta w pełnym cyklu życia produktu, od początkowego okresu działania stanowiska po wieloletnią eksploatację, oferując elastyczny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Wdrażamy rozwiązania oparte o napędy liniowe, siłowniki pneumatyczne i hydrauliczne, serwonapędy i roboty przemysłowe czołowych światowych producentów.

### Posiadamy doświadczenie w realizacji:

- stanowisk kontrolno-montażowych szczelności, wymiarów geometrycznych, parametrów elektrycznych
- systemów z kamerami do kontroli jakości
- stanowisk paletyzacji
- stanowisk zgrzewania i spawania
- stanowisk nakładania warstw ochronnych
- stanowisk klejenia elementów
- podawania elementów do maszyn i obsługi pras
- obróbki elementów odlewanych i z tworzyw sztucznych (fazowanie, wiercenie, rozcinanie)
- stanowisk kontroli jakości







## AUTOMATYKA PROCESÓW CIĄGŁYCH

Rozwiązania AIUT pozwalają na precyzyjne zarządzanie ciągłymi procesami przemysłowymi oraz symulacje zmian. Tworzymy systemy automatycznej regulacji m.in. temperatury, napięcia i prądu. Jednocześnie, dzięki naszym zaawansowanym systemom sterowania produkcją, czuwamy nad ciągłością głównych procesów wytwórczych w fabrykach i przedsiębiorstwach na całym świecie.

Nasze rozwiązania w zakresie automatyzacji i wspomagania procesów sterowania produkcją (takie jak zaawansowane systemy sterowania rozproszonego DCS) pomagają zwiększać jakość wytwarzanych produktów. Osiągamy to poprzez lepszą regulację procesu wytwórczego, prowadząc jednocześnie do wzrostu całkowitej wydajności produkcji zakładu.



### Możliwości techniczne AIUT obejmują:

- kompletne systemy DCS (Distributed Process Control – Systemy Sterowania Rozproszonego)
- sieci regulacji
- automatyzację pomiaru poprzez sensory, liczniki czy urządzenia pomiarowe
- automatyzację planowania procesu kontroli
- systemy planowania i sterowania produkcją
- modyfikację oprogramowania bez zatrzymania systemu sterowania
- utrzymanie ruchu
- analizę danych
- zaawansowane algorytmy
- wizualizację procesu
- raportowanie





## ROZWIĄZANIA DLA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO I PRZETWÓRCZEGO

AIUT posiada specjalistyczny zespół inżynierów procesowych odpowiadających na potrzeby przedsiębiorstw m.in. z branży chemicznej, cementowo-wapienniczej, spożywczej, petrochemicznej oraz rynku energetyki. Dzięki ich doświadczeniu firma dysponuje zaawansowaną wiedzą dotyczącą m.in. budowy aparatów i całych ciągów technologicznych, w których realizowane są procesy chemiczne.

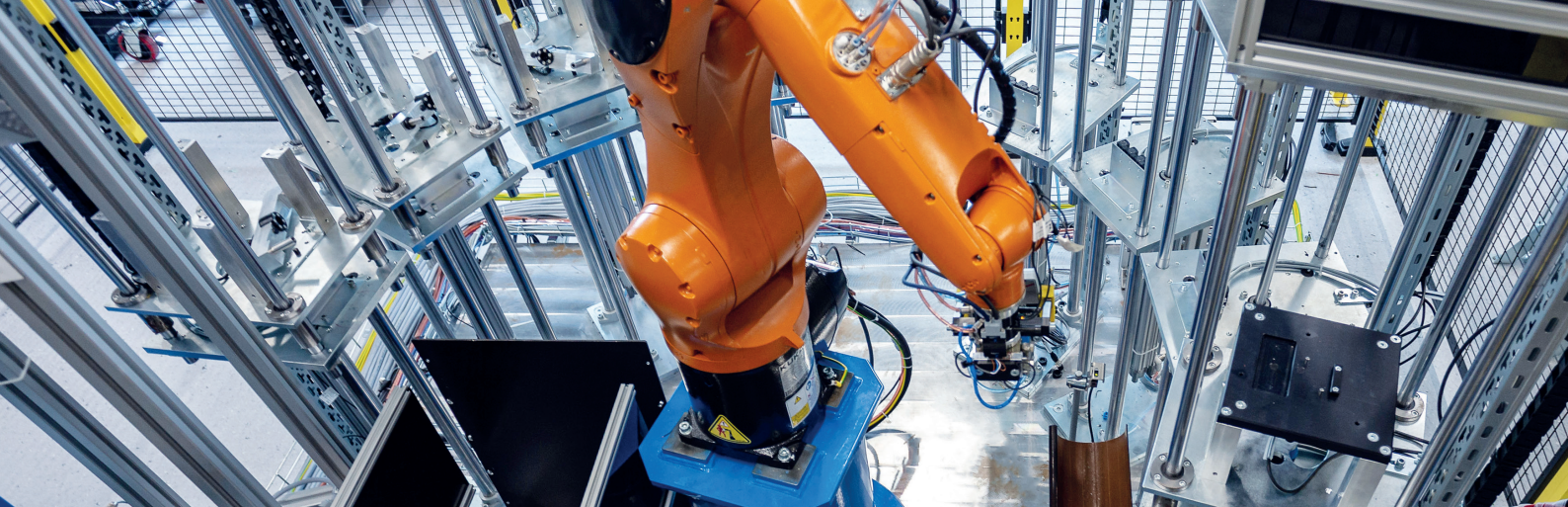
Automatyzujemy procesy produkcyjne i pomocnicze, tworząc i dostarczając pod klucz zaawansowane instalacje, w tym dla fabryk kwasu siarkowego i baz paliw. Nasze projekty rozwijamy i testujemy w laboratorium badawczo-wdrożeniowym AIUT w Gliwicach.

AIUT oferuje kompleksową obsługę procesu inwestycyjnego, w tym analizę techniczno-kosztową, opracowanie projektu technicznego i wykonawczego, dostawę i montaż wyposażenia, rozruch instalacji wraz ze szkoleniem kadry klienta, jak również dokumentację koncesyjną oraz powykonawczą.

### Możliwości AIUT obejmują:

- instalacje do produkcji kwasu siarkowego
- instalacje do transportu i składowania siarki
- układy suszarni nawozów sztucznych
- układy konfekcjonowania substancji chemicznych
- instalacje rozładunku oleju roślinnego z autocystern i cystern kolejowych
- instalacje przeładunku oleju roślinnego i estrów
- instalacje paliw ciekłych i produktów chemicznych
- kompletne instalacje odzysku par benzyn
- układy hermetyzacji i redukcji związków lotnych
- układy sterowania biogazowni





## MECHATRONIKA

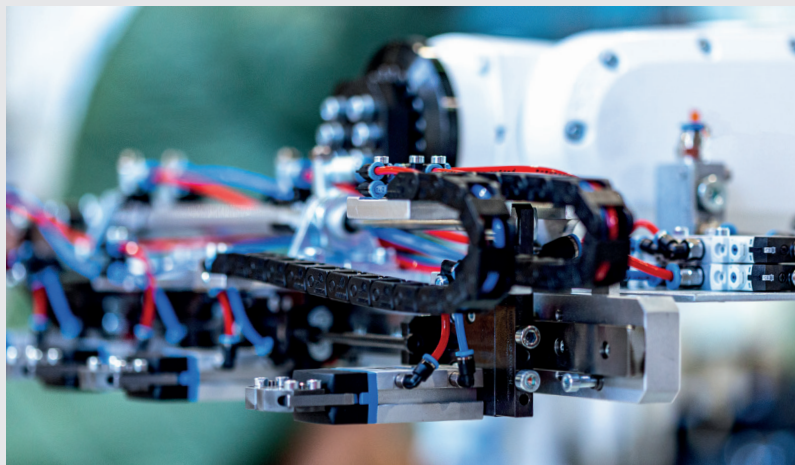
Synteżujemy wiedzę z zakresu inżynierii mechanicznej, elektryki przemysłowej, IT, automatyki i robotyki dla tworzenia kompleksowych, zaawansowanych rozwiązań rynkowych.

Specjalizujemy się w automatyzacji i robotyzacji linii i procesów produkcyjnych. Odpowiadamy za budowę maszyn i zaawansowane układy mechatroniczne, pozwalające m.in. płynnie dostosowywać reakcję robotów do zaistniałej sytuacji rzeczywistej.

### Możliwości techniczne

Rozwiązania AIUT znajdują zastosowanie w systemach automatyki przemysłowej i mogą być dowolnie adaptowane pod względem indywidualnych potrzeb zakładu.

Nasze wielofunkcyjne projekty układów mechatronicznych cechuje elastyczność i łatwość w konfigurowaniu oraz intuicyjność obsługi.



### Nasze możliwości obejmują m.in.:

- układy wytwarzania dla przemysłu
- programowanie robotów przemysłowych
- układy sterowania pojazdami i robotami
- mikroukłady elektromechaniczne
- maszyny pomiarowe współrzędnościowe



# WIRTUALNE URUCHOMIENIE I CYFROWY BLIŹNIAK

Rosnące oczekiwania rynku w zakresie skracania czasu uruchomienia procesów produkcyjnych wymagają stosowania zaawansowanych rozwiązań. By sprostać tym wymaganiom, AIUT wykorzystuje technologię wirtualnego uruchomienia (virtual commissioning, VC) dla pełnej optymalizacji projektowanych lub istniejących linii i stanowisk produkcyjnych.

Zakres symulacji obejmuje zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie. Nasze rozwiązanie umożliwia m.in. realistyczną walidację robota i urządzenia, mapowanie sygnału programów robota do PLC, a także weryfikację procedur bezpieczeństwa i błędów logicznych.

## Wirtualna walidacja systemu obejmuje:

- symulację procesów
- trójwymiarowe modele wszystkich elementów zrobotyzowanej linii produkcyjnej
- optymalne rozplanowanie wszystkich komponentów
- dobór robotów i narzędzi systemowych
- testowanie zasięgów robota
- generowanie bezkolizyjnych ścieżek
- zdefiniowanie pozycji serwisowych
- pełną optymalizację trajektorii ruchu robotów
- dostosowanie aplikacji do standardów klienta

## Virtual commissioning obejmuje dwa główne, odrębne zadania:

### VC procesu mechanicznego

Symulacje i testy odpowiedzialne za projekt mechaniczny systemu produkcyjnego, w tym m.in. projekt układu, kinematykę, programy robotów (definicja ścieżki), odstępów i czas cyklu.

### VC automatyki i elektryki

Definiowanie sygnałów wejścia/wyjścia, definicje logiczne, programowanie HMI, programowanie bezpieczeństwa.

## Wirtualny bliźniak daje nowe możliwości

Technologia VC pozwala na replikowanie zrobotyzowanych stanowisk, procesu produkcji, a nawet całej hali produkcyjnej przy wykorzystaniu połączonych danych pochodzących z całego ekosystemu produkcji, tworząc cyfrowego bliźniaka (digital twin). Tak zaawansowane symulacje pozwalają odwzorować rzeczywiste zachowania produktu, poprawiają zachowania maszyn i robotów, umożliwiają monitorowanie różnych parametrów procesowych, pozwalają ujawnić luki produkcyjne oraz procesy o niskiej efektywności.







# AFORMIC

## INTELIGENTNA PLATFORMA INTRALOGISTYCZNA

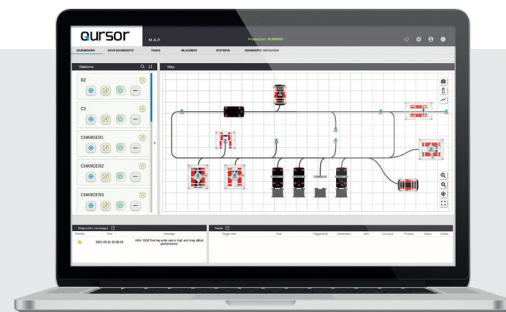
Wykorzystując zaawansowane technologie i podejmując decyzje w oparciu o istniejące dane, możemy tworzyć bardziej wydajne i autonomiczne systemy produkcyjne i logistyczne. System Aformic umożliwia zwiększoną automatyzację oraz skutecznie wspiera pracę człowieka w procesach przemysłowych.

System AFORMIC umożliwia płynny transport materiałów w czasie rzeczywistym, umożliwiając produkcję just-in-time, co pomaga obniżyć koszty magazynowania i poprawić efektywność produkcji. Zwiększa on również bezpieczeństwo pracowników w warunkach przemysłowych, automatyzując niebezpieczne lub powtarzalne zadania, minimalizując potrzebę ręcznego przenoszenia materiałów i poruszania się po obszarach niebezpiecznych lub o ograniczonym dostępie.

Roboty mobilne AMR z serii F nadzorowane są przez system Qursor, który znacząco poprawia efektywność pracy poprzez usprawnione zarządzanie zadaniami. Wszystko to przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa – dzięki ciągłemu monitorowaniu środowiska i realizowanych operacji, nasze zaawansowane systemy bezpieczeństwa mogą natychmiast reagować w przypadku wystąpienia anomalii i minimalizować ryzyko kolizji.

### Integracja technologii w procesach przemysłowych i intralogistycznych

- elastyczna konfiguracja
- zwiększona wydajność
- niskie koszty pracy
- monitoring on-line
- zwiększone bezpieczeństwo
- sprawne zarządzanie
- skalowalność







## AUTOMATYCZNE SYSTEMY MAGAZYNOWANIA I INTRALOGISTYKI (ASRS)

Projektujemy i współtworzymy najnowsze trendy w intralogistyce. Dostarczamy kompleksowe rozwiązania intralogistyczne skrojone pod indywidualne potrzeby klientów, aby pomóc im uwolnić przestrzeń magazynową, optymalizować jej wykorzystanie i zwiększać wydajność pracy operacji magazynowych. Wspólnie z klientem dążymy do pełnej automatyzacji magazynu. Naszym celem jest zapewnienie sprawnego, płynnego i bezpiecznego przepływu towarów w obrębie magazynu i hali produkcyjnej, bez konieczności udziału operatora. Aby to osiągnąć, oferujemy rozwiązania ASRS, takie jak roboty mobilne AMR serii F, przenośnikowe systemy transportowe, automatyczne sortery czy systemy wysokiego składowania sięgające ponad 40 metrów, które stały się dziś nieodzownymi elementami magazynów i centrów dystrybucyjnych. Jako generalny wykonawca zapewniamy kompleksowy dobór systemu poprzez dogłębną analizę, wirtualne uruchomienie, integrację montażu z systemem WMS oraz wsparcie podczas wszystkich procesów.







## INTELIGENTNE SYSTEMY ODCZYTU I MONITORINGU IoT

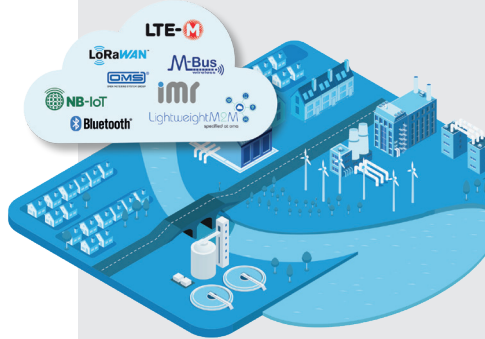
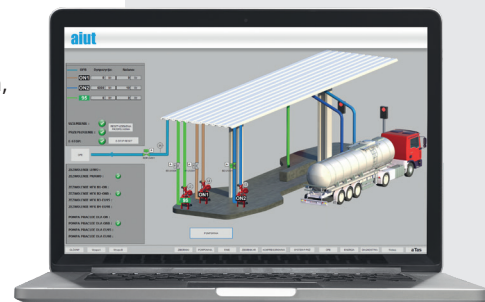
Opracowujemy, rozwijamy i wdrażamy rozwiązania SmartCity w zakresie zdalnego zarządzania sieciami miejskimi – od gazu i wody po ciepło i oświetlenie uliczne. Jedno rozwiązanie, by nieefektywne zarządzanie i obsługę zastąpić zdalną i automatyczną komunikacją. Integralną częścią rozwiązania jest IoT Ecosystem – otwarta platforma do akwizycji i diagnostyki danych, w całości opracowana i wdrożona przez AIUT, wsparta autorskimi urządzeniami.

## KOMPLEKSOWE ZARZĄDZANIE DYSTRYBUCJĄ PALIW

Od ponad 15 lat wyposażamy klientów na całym świecie w zaawansowane systemy odczytu, monitoringu i analizy danych. Dobór urządzeń oraz wysoka skalowalność i konfigurowalność rozwiązania pozwala zastosować je zarówno na stacji paliw, jak również w przypadku instalacji przydomowych lub przemysłowych.

## TECHNOLOGIE TRANSMISJI

Wykorzystujemy najnowsze standardy łączności bezprzewodowej – m.in.: LoRaWAN, Narrowband IoT (NB-IoT), LTE-M. Zależnie od potrzeb korzystamy także z innych technologii mobilnych: 2G, 3G, 4G. Nasze systemy mogą być wyposażone w lokalne interfejsy komunikacyjne, takie jak moduł radiowy 169/433/869 MHz lub moduł Bluetooth Low Energy.





# ZAAWANSOWANE SYSTEMY IT DLA PRZEMYSŁU

Dostarczamy wiodące rozwiązania obejmujące pełen zakres zarządzania majątkiem przedsiębiorstwa, wsparcia działów utrzymania ruchu, gospodarki remontowej i serwisowej. Projektujemy i wdrażamy kompleksowe systemy automatyki, sterowania i zarządzania procesami produkcyjnymi. Tworzymy inteligentne ekosystemy IoT dla zdalnych, automatycznych odczytów i nadzorowania sieci miejskich przedsiębiorstw komunalnych oraz Smart Grid.



## IT EAM/CMMS

Od ponad 20 lat dostarczamy rozwiązania AIUT-IBM Maximo obejmujące pełen zakres zarządzania majątkiem przedsiębiorstwa, wsparcia dla działów utrzymania ruchu, gospodarki remontowej i serwisowej.

## Data Center

Serwery AIUT gwarantują bezpieczeństwo i nieprzerwany dostęp do danych. Zapewniają elastyczność i wydajność działania aplikacji w środowisku lokalnym i hybrydowym.

## Big Data

Analizy z wykorzystaniem Big Data stają się podstawą dla podejmowania decyzji biznesowych. Zmieniamy potencjał informacji w nowe produkty i usługi biznesowe.

## Sztuczna inteligencja

Wykorzystujemy technologię sztucznej inteligencji do tworzenia zaawansowanych rozwiązań dla przemysłu i biznesu.

## Business Intelligence

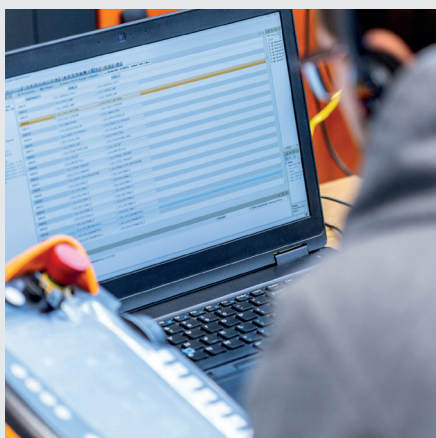
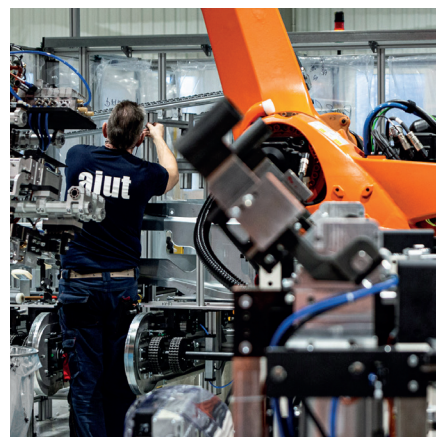
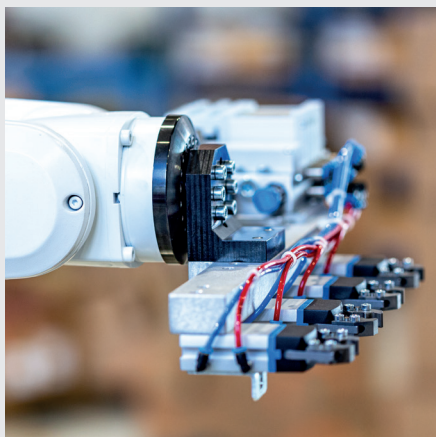
Pomagamy skutecznie kontrolować i kształtować procesy biznesowe – wykorzystując zaawansowaną analizę danych.

## Service Desk

Zespoły naszych specjalistów służą wsparciem całodobowo, w trybie 24/7, czuwając nad poprawnością działania wdrożonych systemów.

## Aplikacje

Projektujemy i wdrażamy zaawansowane aplikacje do obsługi i wsparcia naszych systemów. Służą one m.in. do wizualizacji danych pomiarowych i diagnostycznych, zarządzania konsumpcją, zarządzania gazomierzami i związanymi z nimi kontami odbiorców, planowania dystrybucji paliw, nadzorowania zgłoszeń serwisowych, czy wsparcia w instalacji bądź serwisowaniu naszych rozwiązań.





# NASZE DNA

## — Nowe technologie i produkty

Śledzimy najnowsze trendy. Projektujemy i wdrażamy na rynek zaawansowane technologicznie rozwiązania w oparciu o filozofię Przemysłu 4.0.

## — Własne marki rozwiązań

Część opracowanych przez nas rozwiązań może z powodzeniem działać jako niezależne modele biznesowe. Z tego powodu zamknęliśmy je w oddzielnych markach.

## — Badania i rozwój

Prowadzimy i rozwijamy projekty w ramach własnego działu R&D oraz we współpracy z wiodącymi ośrodkami akademickimi. Posiadamy wynalazki, patenty i znaki towarowe zarejestrowane w Unii Europejskiej, a także w USA, Chinach, Indiach, Australii i Brazylii.

## — Wykwalifikowana kadra

Zatrudniamy ponad 1000 pracowników, z czego ponad 700 to inżynierowie specjaliści o kompetencjach z dziedzin: konstrukcji mechanicznej, elektroenergetyki, sterowania, robotyki, intralogistyki, pojazdów autonomicznych, systemów IT kontroli produkcji, elektroniki i urządzeń komunikacyjnych Internetu Rzeczy, ekosystemów analitycznych i wspomagania decyzji, systemów zarządzania zasobami i integracji IT.

## — Lokalnie na globalnych rynkach

Wierzmy, że trwałe i bliskie relacje z klientem mają kluczowe znaczenie dla optymalizacji procesów przemysłowych. Dlatego tworzymy lokalne inżynierskie centra kompetencji na kluczowych rynkach na świecie. Ich zadaniem jest czuwanie nad projektem w trakcie wdrożenia oraz zapewnianie najwyższej jakości usług w całym cyklu życia produktu.

## — Partnerstwo biznesowe

W relacjach biznesowych cenimy zaufanie i wzajemny szacunek. W tym zakresie strategia AIUT zakłada wysoki poziom dostosowania rozwiązań oraz pełną odpowiedzialność za świadczone usługi. Zapewniamy wsparcie na każdym etapie realizacji projektu.

## — Referencje

Nasze kompetencje potwierdza liczba zrealizowanych projektów (4500+). Potwierdza je również liczba przedsiębiorstw korzystających z naszych rozwiązań. Należą do nich m.in. liderzy rynku motoryzacyjnego oraz największe firmy paliwowe. Jesteśmy pewnym i doświadczonym dostawcą usług oraz kompetentnym partnerem dla realizacji projektów o zasięgu globalnym. To opinia zarówno nowych, jak i wieloletnich partnerów biznesowych naszej grupy.

# Globalny zasięg, lokalne centra kompetencji:

## aiut

### Siedziba główna

#### **Polska, Gliwice**

AIUT Sp. z o.o., ul. Wyczółkowskiego 113, 44-109 Gliwice, Polska  
tel.: +48 32 775 40 00, fax +48 32 775 40 01, email: info@aiut.com

### **Oddział USA**

#### **Duncan**

AIUT ENGINEERING Inc.  
140 Congress Blvd.  
Duncan, South Carolina, USA

### **Oddział NIEMCY**

#### **München**

AIUT GmbH  
Oskar-von-Miller-Ring 34,  
80333, München, Deutschland

### **Oddział CHINY**

#### **Shenyang**

Shenyang AIUT Automation Co., Ltd.  
1-17-E1, No. 26-1, Huahai Road,  
Economic & Technical Development Zone,  
SHENYANG, Liaoning Province, P.R. China

### **Oddział KANADA**

#### **Waterloo**

AIUT Inc.  
180 Northfield Dr W, Waterloo, ON N2L 0C7  
Waterloo, Ontario, Canada

### **Oddział INDIE**

#### **Mumbai**

#### **[biuro i produkcja lokalna]**

AIUT Technologies LLP  
Gala no 112  
Millennium Plaza Kurla Andheri Road  
Sakinaka 400072 Mumbai, India

### **Oddział RUMUNIA**

#### **Sebeş**

AIUT Romania S.R.L.  
Strada Pieþii 19 Sebeş 515800, Romania

[www.aiut.com](http://www.aiut.com)

