

KATALOG USŁUG INŻYNIERSKICH



- MODERNIZACJA UKŁADÓW STEROWANIA



- AUDYTY BEZPIECZEŃSTWA



- ROBOTY PRZEMYSŁOWE



- SYSTEMY WIZYJNE



- COBOTY
- POMIAR SIŁY COBOTA



- ANALIZA RYZYKA



Certyfikaty SIEMENS dla

AUTOMATECH
EXPERTS IN SAFETY · AUTOMATION ENGINEERING

- Kwalifikowany Integrator
- Solution Partner
- Partner Rozwiązań Digitalizacyjnych
- Control Panels



- Audyty bezpieczeństwa maszyn
- Modernizacja pras
- Certyfikat CE
- Budowa i modernizacja maszyn
- Roboty przemysłowe - integracja
- Pomiar siły cobota
- Wizyjne systemy kontroli jakości
- Pomiar dobiegu
- Sterowanie radiowe w przemyśle
- System LOTO
- Lampy UV LED dla przemysłu
- Szkolenia



Kadra inżynierska przeszkolona i certyfikowana przez:



Institution of Occupational Safety and Health United Kingdom



Technical Inspection Associates Germany

PROJEKTOWANIE, BUDOWA I MODERNIZACJE MASZYN

NASZ POTENCJAŁ BUDOWY:

- Grupa doświadczonych inżynierów
- Projektowanie i montaż szaf sterowniczych
- Warsztat narzędziowy
- Profesjonalne badawcze stanowisko laboratoryjne
- Magazyn części

Wyposażamy stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami stosownych norm PN-EN pod względem bezpieczeństwa pracy.



- Wykonujemy montaż i uruchomienia maszyn u klienta
- Realizujemy modernizację maszyn, ciągów technologicznych i linii produkcyjnych.

■ **PRZED**



■ **PO**



PROJEKTOWANIE, BUDOWA I MODERNIZACJE MASZYN

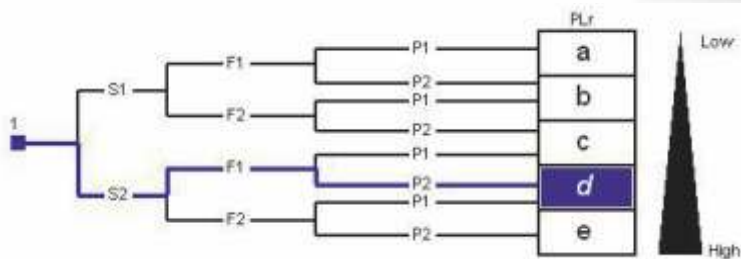
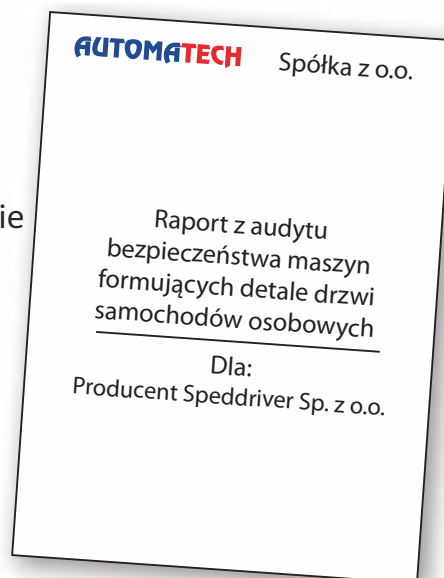
- Budujemy szafy sterownicze, pulpity sterownicze, według dokumentacji powierzonej lub opracowanej przez nas w oparciu o dostarczone założenia.
- Stosowana aparatura pochodzi od uznanych, markowych, światowych producentów. W skład wyposażenia szafy obok aparatury sterowniczej, wchodzi elementy i systemy bezpieczeństwa oraz układy klimatyzacji i wentylacji.
- Szafy wykonane są zgodnie z wymaganiami zharmonizowanych norm PN-EN i opatrzone są stosownymi deklaracjami zgodności.



AUDYT BEZPIECZEŃSTWA MASZYN

Usługa obejmuje poniższy zakres działań:

- Ocena wstępna ryzyka
- Analizę wszystkich zagrożeń występujących na maszynie
- Szczegółowy raport z audytu
- Wskazanie sposobów likwidacji nieprawidłowości
- Usunięcie błędów
- Walidacja maszyny na zgodność z CE
- Wystawienie stosownego oświadczenia bądź deklaracji na zgodność



Schemat oceny ryzyka dla omawianej strefy
i wyznaczenia poziomu PL

Analizę wykonujemy na podstawie wymagań zawartych w normach z serii PN-EN zharmonizowanych z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE

- PN-EN 62061:2008 – Bezpieczeństwo maszyn. Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych, elektronicznych i elektronicznych programowalnych systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem.
- PN-EN ISO 13849-1:2008 Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1 Ogólne zasady projektowania.
- PN-EN ISO 14121-1:2008 Maszyny. Bezpieczeństwo. Część 1 - Zasady oceny ryzyka
- PN-EN 60204-1:2010 – Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 13855:2010 – Maszyny. Bezpieczeństwo. Umieszczenie urządzeń ochronnych w zależności od prędkości zbliżania części ciała człowieka.



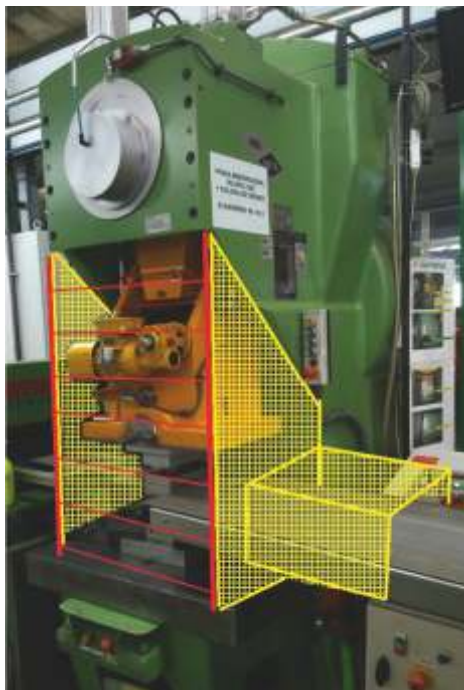
Szczegółowo analizujemy, opisujemy i przedstawiamy każde miejsce pracy gdzie występuje zagrożenie

RAPORT Z AUDYTU BEZPIECZEŃSTWA MASZYN



Analiza wykrytych niezgodności obejmuje:

- Zagrożenia mechaniczne
- Zastosowane funkcje bezpieczeństwa oraz ich testy funkcjonalne
- Układ sterowania i poprawność jego działania
- Wnikliwą ocenę dokumentacji technicznej, instrukcji oraz przeprowadzonych pomiarów



Przykładowy podgląd raportu z wykrytym zagrożeniem mechanicznym oraz propozycją rozwiązania.

Oceniając wykryte zagrożenia wyznaczamy wskaźnik ryzyka z uwzględnieniem prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia, częstości ekspozycji oraz skutków i strat. Interpretacja wskaźnika ryzyka pozwala przyporządkować istniejącej niezgodności kategorię ryzyka i na jej podstawie zaproponować odpowiednią koncepcję bezpieczeństwa.

Wrażliwość	k - wskaźnik ryzyka przed zastosowaniem zaproponowanych rozwiązań	Kategoria ryzyka przed zastosowaniem zaproponowanych rozwiązań	k - wskaźnik ryzyka po zastosowaniu zaproponowanych rozwiązań	Kategoria ryzyka po zastosowaniu zaproponowanych rozwiązań	Instalacja dodatkowej obrony
1	1	1	0,1	1	Instalacja dodatkowej obrony

Wykonujemy również AUDYT WERYFIKACYJNY:

- Weryfikacja i ocena wprowadzonych zmian
- Wsparcie w modernizacji parku maszynowego modyfikacji wykonanych rozwiązań, pracach inżynierskich
- Raport weryfikacyjny
- Przygotowujemy i pomagamy w nadaniu znaku CE

POMIAR DOBIEGU

Analizę wykonujemy na podstawie wymagań zawartych w:

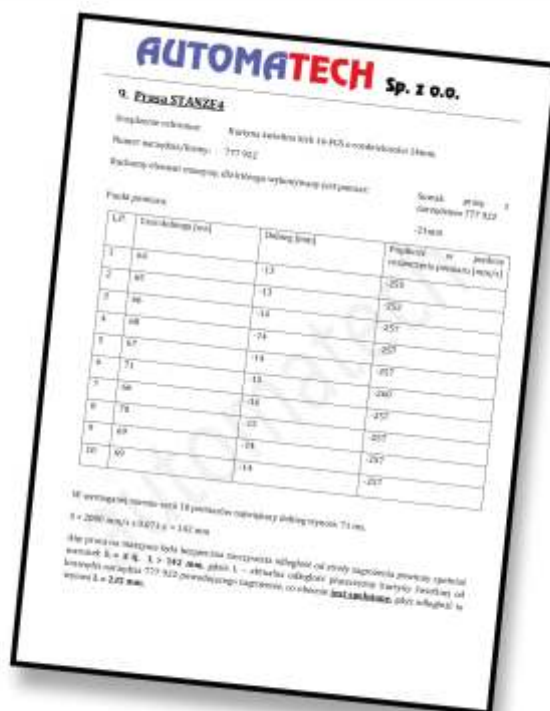
Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE oraz normach zharmonizowanych.
Dyrektywa wprowadzona do prawa polskiego Rozporządzeniem Min. Gosp. z dnia 21.10.2008 w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. Nr 199 poz 1228).

Użytkownicy kurtyn bezpieczeństwa powinni poddawać regularnej kontroli czasy reakcji układów bezpieczeństwa, czyli faktyczną zdolność do zabezpieczania obszaru niebezpiecznego.

Kontroli podlegają maksymalne czasy reakcji min. kurtyn bezpieczeństwa, sterowania 2-ręcznego, stopów awaryjnych, pomiary parametrów funkcjonalności bezpieczeństwa - pomiary dobiegu elementów niebezpiecznych (czas, prędkość, droga), siły, odległości bezpieczeństwa. Pomiary wykonujemy przy pomocy urządzenia firmy ASM MNGZ pozwalającego zmierzyć dobieg prasy, czyli czas zatrzymania od momentu wystawienia sygnału stop (np. po wciśnięciu przycisku STOP-AWARIA).

Pomiary dokumentujemy, archiwizujemy, wykonujemy okresowo

- I PN-EN ISO 13855:2010 - Maszyny. Bezpieczeństwo. Umieszczenie urządzeń ochronnych w zależności od prędkości zbliżania części ciała człowieka.



WYSOKIE ZAGROŻENIE WYPADKIEM!

MODERNIZACJA PRAS

Specjalizujemy się w budowie kompletnych układów sterowania oraz układów bezpieczeństwa w szczególności dla takich maszyn jak:

- Mimośrodowe prasy mechaniczne
- Prasy hydrauliczne
- Prasy krawędziowe
- Gilotyny mechaniczne



Układ sterowania wyposażony w sterownik PLC ze zintegrowanymi funkcjami bezpieczeństwa i podłączone są do niego m. in.:

- Czujniki bezpieczeństwa dla osłon z/bez ryglowania
- Kurtyny świetlne bezpieczeństwa lub wizyjne systemy bezpieczeństwa dla pras krawędziowych
- Redundantne i nadzorowane zawory bezpieczeństwa
- Certyfikowany układ krzywkowy dla pras z nadzorowaniem pracy łańcucha napędowego
- Przełącznik trybów pracy dedykowany dla pras
- Certyfikowany pulpit sterowania oburęcznego
- Nadzorowanie pracy styczników wykonawczych
- Czujniki bezpieczeństwa dla podpory suwaka
- Nadzorowana lampa błyskowa i sygnalizator dźwiękowy dla funkcji Pre-start w trybie automatycznym
- 3-pozycyjny przycisk zezwolenia dla pracy podajnika w trybie wprowadzania taśmy
- Kontrola bezpiecznej wolnej prędkości V_{jog} dla podajnika
- Kontrola stanu $V=0$ do odryglowywania osłon i bramek dostępowych
- Kontrola ciśnienia
- Kontrola parametrów elektrycznych zasilania (zanik, zła kolejność i asymetria faz)



PROJEKTOWANIE UKŁADÓW BEZPIECZEŃSTWA

OFEROWANE PRZEZ NAS USŁUGI OBEJMUJĄ PEŁEN PROCES BUDOWY UKŁADU BEZPIECZEŃSTWA TJ.:

- Projektowanie
- Tworzenie konfiguracji
- Dokumentacja
- Oprogramowanie
- Uruchomienie

STOSUJEMY APARATY WYŁĄCZNIE UZNANYCH ŚWIATOWYCH PRODUCENTÓW:



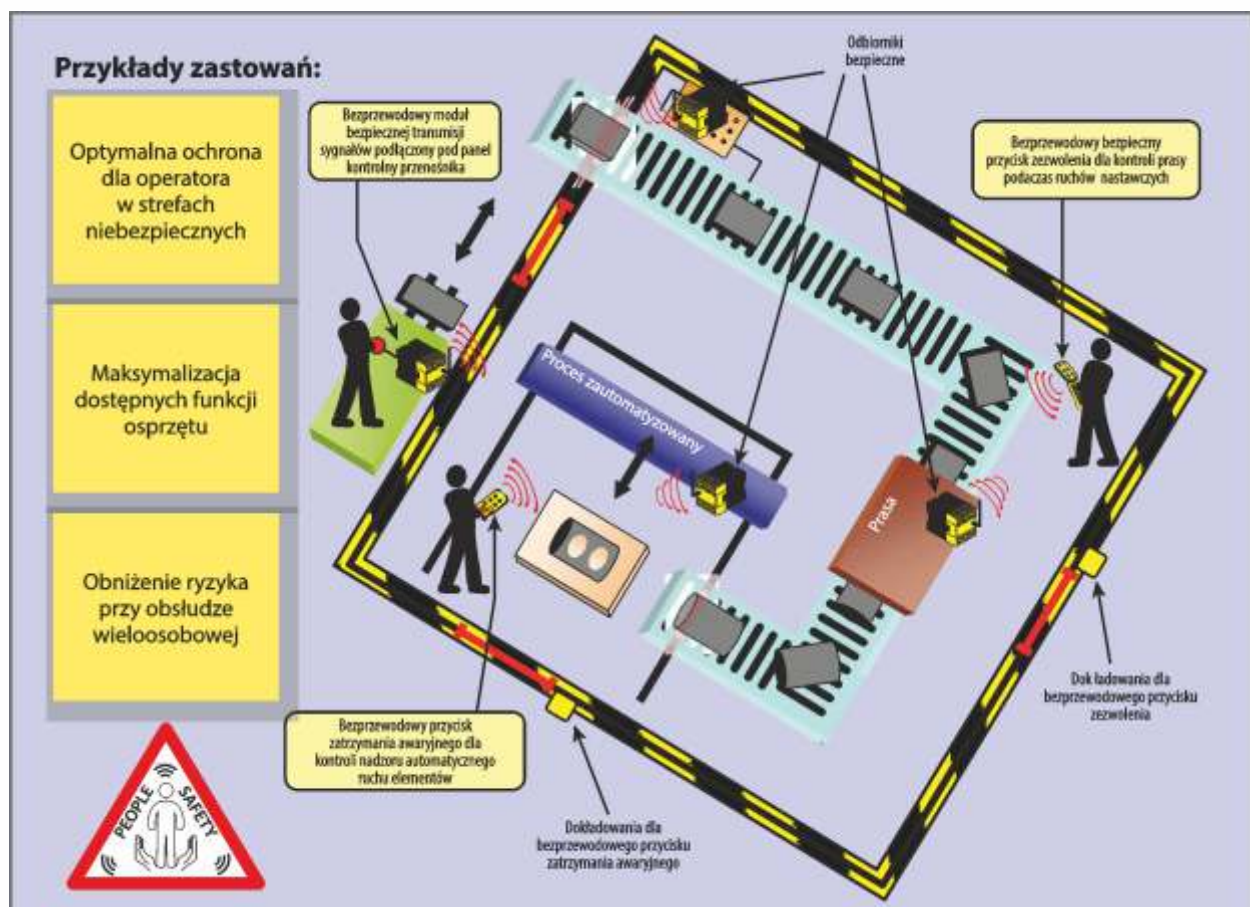
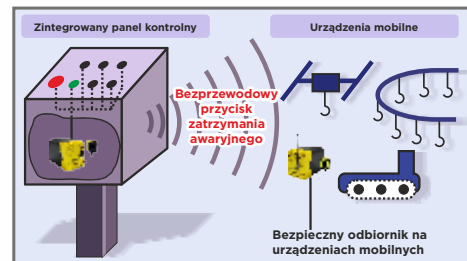
- Sterowniki i sieci bezpieczeństwa
- Przekładniki programowalne
- Czujniki

ZDALNE STEROWANIE RADIOWE - JAY

- Zdalne sterowanie suwnic
- Dedykowane rozwiązania dla niebezpiecznych aplikacji
- Przeprowadzanie operacji naprawy, serwisowania, ustawiania kalibracji przez obsługę przy zachowaniu najwyższej kategorii bezpieczeństwa

Trzy rozwiązania dla zabezpieczenia stanowiska pracy:

- Bezprzewodowe zatrzymanie awaryjne
- Bezprzewodowy przycisk zezwolenia
- Bezprzewodowy moduł obsługi sygnałów bezpiecznych





ROZWIĄZANIA DEDYKOWANE DLA KLIENTA I PROJEKTOWANE NA JEGO POTRZEBY

Automatyczna kontrola jakości krawędzi płyt meblowych



WŁAŚCIWOŚCI:

- Kamery wizyjne firmy COGNEX
 - Automatyczna, ciągła, wizyjna kontroli jakości płyt
 - Detekcja:
 - ▶ wyszczerbień
 - ▶ odklejenia
 - ▶ niedoklejenia
 - Równoczesna kontrola 4 krawędzi
 - Szybkość kontroli: 50 m/min
-
- Grubość płyty: 6-50 mm
 - Ciągła wizualizacja obrazu 4 krawędzi na monitorze
 - Automatyczne ustalenie szerokości obserwowanej płyty /PROFINET
 - Regulowana precyzja /dokładność detekcji błędów
 - Detekcja niezależna od koloru, rodzaju okleiny i rodzaju płyty
 - Opcja: możliwość kontroli jakości powierzchni płyty



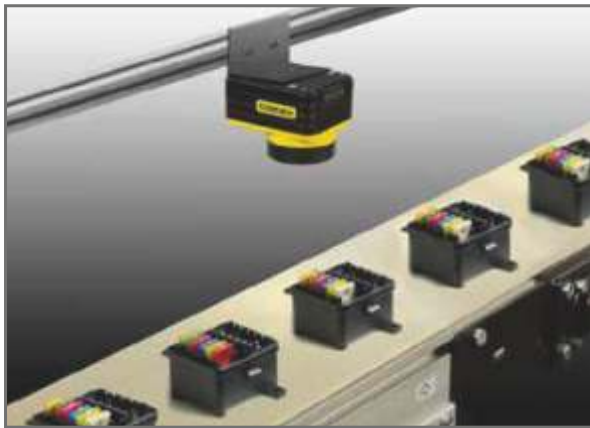


SYSTEMY WIZYJNE - COGNEX

Technologia systemów wizyjnych pozwala na realizację działań, które wymagają niezawodności i systematyczności.



- Kontrola jakości pod kątem błędów w montażu, uszkodzeń powierzchni
- Weryfikacja wymiarów produktowych detali
- Sprawdzanie obecności oraz nieobecności produktu, np. w opakowaniu zbiorczym
- Weryfikacja znaków alfanumerycznych znajdujących się bezpośrednio na częściach
- Odczyt kodów kreskowych i 2D
- Wizyjna kontrola 3D



Zalety systemów wizyjnych:

- Wzrost wydajności produkcji
- Kontrola montażu poprzez śledzenie i przechwytywanie informacji
- Minimalizacja błędów podczas produkcji
- Obniżenie kosztów produkowanych detali

UTWARDZANIE LAMPAMI UV LED - PHOSEON

Utwardzanie powłok na dużych płaszczyznach, na krawędziach, na bokach paneli podłogowych oraz nadruków cyfrowych. Wprowadzenie technologii UV wpływa znacząco na redukcję kosztów energii oraz obniżenie temperatury powierzchni pracy.

- **Przemysł drzewny** – utwardzanie powłok lakierniczych
- **Przemysł elektroniczny i samochodowy**
- **Przemysł drukarski** – utwardzanie farb drukarskich.



Właściwości

- Temperatura pracy do 60° C
- Głębokie utwardzanie
- Długa żywotność lamp > 20 000 godzin
- Duża moc promieniowania do 20 W/cm²
- Oszczędność energii do 90%
- Niezależne sterowanie każdym segmentem lampy
- Brak czasu rozruchu
- Bezpieczne promieniowanie w zakresie UVA bez podczerwieni i UVC
- Bez użycia rtęci
- Zredukowana emisja CO₂
- Chłodzenie powietrzem lub wodą
- Równomierne promieniowanie okna lampy
- Zastosowanie w przypadku obiektów łatwopalnych



SYSTEM LOTO

System Lockout Tagout LOTO służy pracownikom Utrzymania Ruchu do zabezpieczania maszyn w trakcie prowadzonych remontów i konserwacji maszyn przed przypadkowym uruchomieniem przez nieupoważnione osoby.

LOCKOUT

precyzuje odłączenie dopływu energii (zgodnie z opracowaną instrukcją). Dotyczy to wszelkiego typu energii, mogącej potencjalnie być przyczyną wypadku: mechanicznej, chemicznej, elektrycznej, hydraulicznej czy pneumatycznej.

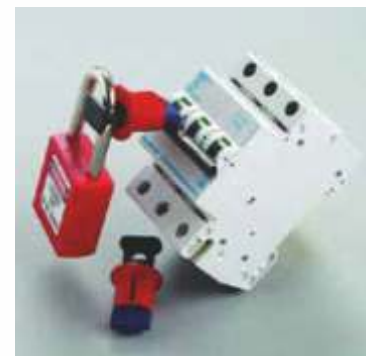
TAGOUT

polega na umieszczeniu odpowiedniego oznaczenia na blokadzie założonej na źródło energii, zgodnie z opracowaną w tym celu procedurą.

Przeprowadzamy audyty przygotowujące oraz wdrożenia systemu Lockout /Tagout w zakładach przemysłowych w Polsce.

WDROŻENIE LOTO obejmuje:

- Audyt
- Opracowanie koncepcji i procedur,
- Dostarczenie zabezpieczeń Lockout i Tagout,
- Przeszkolenie pracowników,
- Przechowywanie zabezpieczeń Lockout i Tagout,
- Audyt końcowy weryfikujący poprawność wprowadzonych procedur.



Rozwiązania, które proponujemy na podstawie wykonanego audytu spełniają międzynarodowe standardy, są zgodne z OSHA (Occupational Safety and Health Act of 1970 (OSH Act) oraz Normą EU 89/655 o minimalnych wymogach odnośnie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla używania urządzeń roboczych przez pracowników podczas pracy.

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej (89/655 CEE) pracodawca zobowiązany jest do zabezpieczania źródeł energii.

SIEDZIBA FIRMY I SKLEP

05-816 Opacz - Kolonia
ul. Ewy 2
tel.: (22) 753 24 80
biuro.warszawa@automatech.pl

automatech.pl
automatechsklep.pl
bezpieczenstwo-maszyn.com



■ Dział Handlowy

tel.: (22) 753 24 61
e-mail: sales@automatech.pl

■ Dział Audytów

tel.: 508 293 426
e-mail: biuro.warszawa@automatech.pl

■ Dział Techniczny

tel.: (22) 753 24 61
e-mail: support@automatech.pl

■ Dział Systemów Wizyjnych

tel.: 695 414 044
tel.: 663 414 144
e-mail: biuro.warszawa@automatech.pl

■ Dział Księgowości

tel.: (22) 753 24 94
e-mail: biuro.warszawa@automatech.pl

■ Oddział Katowice

Biuro Techniczno-Handlowe
tel.: 697 414 148, 695 414 190
e-mail: biuro.katowice@automatech.pl



AUDYTY
BEZPIECZEŃSTWA



SYSTEMY
WIZYJNE



MODERNIZACJA
MASZYN



ROBOTY
PRZEMYSŁOWE



e-SKLEP