

Tramwaj
niskopodłogowy – str. 5

Kamera termowizyjna
FLIR GF346 – str. 8

EC PROZACH – str. 13

EC Prozach ma duże doświadczenie, potencjał oraz możliwości rozwoju. Nasze projekty cechuje duża doza indywidualności, która jest odpowiedzią na coraz wyższe wymagania naszych Partnerów biznesowych – mówi Robert Hrycaniuk, prezes EC Prozach.



EC NEWS numer 36



3 Budujemy siedzibę EC Grupy

NOWA INWESTYCJA W SPECJALNEJ STREFIE EKONOMICZNEJ W KRAKOWIE



5 Tramwaj niskopodłogowy

TRÓJCZŁONOWY POJAZD 126N

6 Oprogramowanie do symulacji strat energetycznych

INNOWACYJNE NARZĘDZIE DO PROJEKTOWANIA WYDAJNYCH ENERGETYCZNIE MASZYN



8 Rewolucyjne rozwiązanie do wykrywania tlenu węgla

BEZPIECZEŃSTWO I PRECYZJA DZIĘKI NOWEJ KAMERZE TERMOWIZYJNEJ FLIR GF346



10 Nowe produkty Innowacji Polskiej

NOWOCZESNY SYSTEM RFID DO ODCZYTU IDENTYFIKATORÓW PASYWNYCH

12 Szybciej i dokładniej dzięki nowemu robotowi

ZROBOTYZOWANE STANOWISKO DO POZYCJONOWANIA KOMPONENTÓW SPAWANYCH



13 EC Prozach

PREZENTACJA SPÓŁKI WCHODZĄCEJ W SKŁAD ECGRUPY

Budujemy siedzibę EC Grupy

Zwiększająca się w bardzo szybkim tempie liczba realizowanych projektów, jaki i zatrudnionych pracowników powoduje, że obecnie wynajmujemy pomieszczenia biurowe w czterech budynkach w różnych punktach Krakowa oraz dysponujemy jednym własnym obiektem biurowym w Katowicach. Jednak takie rozproszenie biur nie sprzyja integracji firmy oraz powoduje, że koszty prowadzenia działalności rosną. Uznaliśmy więc, że jednym z najważniejszych przedsięwzięć, które nas czekają, jest budowa własnej siedziby. Sukcesy biznesowe naszej firmy w zeszłym roku skłoniły zarząd do podjęcia decyzji o tej budowie.

Cała firma będzie ulokowana w jednym budynku, poza główną siedzibą pozostaną tylko nasze biura w Oświęcimiu i Katowicach. Projektowany obiekt będzie usytuowany w Specjalnej Strefie Ekonomicznej zarządzanej przez Krakowski Park Technologiczny. Przewidziane jest wybudowanie parkingu podziemnego oraz pięciu kondygnacji pomieszczeń biurowych i laboratoryjnych o łącznej powierzchni 5,5 tys. mkw. W budynku będzie sala konferencyjna na 200 miejsc,

z możliwością podzielenia na cztery mniejsze sale, oraz zaplecze gastronomiczne. Zakończenie inwestycji przewiduje się na rok 2014, a obecnie trwają prace projektowe.

Inwestycją zarządza specjalnie do tego celu powołana spółka EC Investment. Jest ona spółką-córką firmy EC Grupa, specjalizującą się w prowadzeniu działalności inwestycyjnej na rzecz firm. Fundusze, jakimi zarządza firma EC Investment, to zyski wszystkich spółek należących do EC Grupy.

Mamy nadzieję, że już w 2014 roku będziemy mogli gościć swoich klientów w nowej siedzibie.

W związku z nadchodzącymi Świętami Wielkanocnymi chciałbym złożyć wszystkim Czytelnikom życzenia **ZDROWYCH i WESOŁYCH ŚWIĄT, SPĘDZONYCH W MIŁEJ, RODZINNEJ ATMOSFERZE.**

prof. Tadeusz Uhl
prezes EC Grupy



Koleje Indyjskie korzystają z doświadczenia krakowskich inżynierów

Usługi konsultingowe dotyczące wdrażania nowych rozwiązań, które umożliwiają poprawę konkurencyjności i wydajności działów projektowych pojazdów kolejowych – to jeden z elementów oferty EC Engineering, spółki z bogatym doświadczeniem w dziedzinie kolejnictwa. Firma ostatnio świadczyła takie usługi np. dla Kolei Indyjskich. Krakowscy inżynierowie opracowywali szczegółowy plan utworzenia ośrodka badawczo-rozwojowego, w którym będzie projektowany i udoskonalany tabor kolejowy.

Koleje Indyjskie to duża organizacja, podlegająca bezpośrednio ministerstwu transportu Indii. Posiada ogromny potencjał produkcyjny, między innymi w zakresie lokomotyw elektrycznych oraz spalinowych (liczba produkowanych lokomotyw w skali roku sięga kilkuset sztuk). Plan rządu Indii zakłada spore inwestycje w centra rozwojowe przy zakładach kolejowych z ambicjami projektowania pojazdów wysokich prędkości. Zaistniała potrzeba ich współpracy z jednostkami, które podzielą się swoim doświadczeniem co do innowacyjnych rozwiązań umożliwiających tworzenie niezawodnych pojazdów kolejowych.

Zadaniem EC Engineering było stworzenie planu implementacji najnowszych technologii służących projektowaniu, symulacjom, analizom oraz testowaniu pojazdów kolejowych. Opracowanie – będące wynikiem szerokiej analizy rynku, kontaktu z wieloma partnerami

w zakresie dostaw innowacyjnych narzędzi oraz wyposażenia – obejmuje następujące przyszłe laboratoria:

- Biuro konstrukcyjne (wraz z narzędziami PLM)
- Oddział symulacji i analiz – jako platforma umożliwiająca prowadzenie badań symulacyjnych w zakresie wytrzymałości, CFD, Crash, multibody, thermal management, 1D multiphysics, electromagnetics (dla silników elektrycznych)
- Laboratorium badań materiałów elektroizolacyjnych, stosowanych do produkcji m.in. silników trakcyjnych
- Laboratorium do testowania układów energoelektronicznych
- Centrum wizualizacji do interaktywnych prezentacji multimedialnych wraz ze środowiskiem do tworzenia dokumentacji technicznej
- Laboratorium do rozwoju oprogramowania sterującego w sieci TCN, wraz z symulatorem czasu rzeczywistego do badań systemu sterowania układem napędowym.

Dla każdego z wymienionych zakresów przeprowadzona została analiza możliwości finansowych oraz sporządzony został plan wprowadzenia proponowanych rozwiązań.

Praca przy tym zadaniu dostarczyła cennej wiedzy na temat realizacji przedsięwzięć w warunkach indyjskich oraz otworzyła dla EC Engineering możliwości dalszej działalności na tym rynku.



Wizualizacja projektowanego Centrum badawczo-rozwojowego

Tramwaj niskopodłogowy



Firma EC Engineering zaprojektowała tramwaj niskopodłogowy o oznaczeniu 126N. Pojazd zostanie zbudowany w zakładach NEWAG w Nowym Sączu. Nie jest jeszcze znany docelowy użytkownik tramwaju.

Przy projektowaniu i budowie pojazdu wykorzystano nowoczesne i sprawdzone rozwiązania, które gwarantują nie tylko wysoką jakość wykonania, ale także niezawodność przy jednoczesnych niskich kosztach eksploatacji. Tramwaj 126N posiada więc nowoczesny układ napędowy z elektrycznie sterowanymi silnikami prądu przemiennego. Zastosowany też został w nim system diagnostyczny, który pozwala na sprawne wykrywanie usterek.

To tramwaj przegubowy, trójczłonowy i jednokierunkowy. Jest w całości niskopodłogowy. Może pomieścić 223 pasażerów.

Pojazd został wyposażony w zderzaki pochłaniające energię zderzenia oraz eliminujące drobne uszkodzenia powierzchni: otarcia, pęknięcia, małe odkształcenia elementów, na których jest zawieszony każdy zderzak, a także ewentualne uszkodzenia osprzętu mocowanego na ścianie czołowej (wycieraczki, reflektory), które powstają przy minimalnej prędkości.



Wszystkie układy i urządzenia w tramwaju są zasilane elektrycznie - z wyjątkiem uruchamiania i zwalniania hydraulicznych zacisków hamulców tarczowych. Tu zastosowano płynny środek roboczy, a także piasecznice wykorzystujące sprężone powietrze.

Konstrukcja pojazdu jest przystosowana do warunków klimatycznych. Uwzględnione zostały przy projektowaniu: intensywne opady deszczu oraz śniegu, zaleganie śniegu, wyładowania, zanieczyszczenia charakterystyczne dla miast, a także obecność na torowiskach środków do zimowego utrzymania dróg. Tramwaj może być eksploatowany w temperaturze maksymalnej 55°C (w miejscach nasłonecznionych) i minimalnej -30°C. Zarówno przy konstrukcji pojazdu, jak i przy doborze jego komponentów została wzięta pod uwagę możliwość odstawiania pojazdu na otwartej przestrzeni. Założono możliwość uruchomienia tramwaju po 48 godzinach odstawienia w temperaturze -25°C.

Oto kilka charakterystycznych parametrów tramwaju:

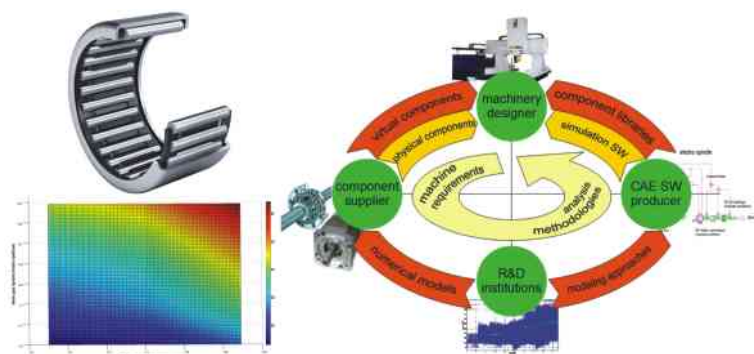
- Całkowita długość wagonu (sprzęgi złożone): 31 650 mm
- Całkowita szerokość podła wagonu: 2 400 mm
- Szerokość wnętrza podła (maksymalna): 2 290 mm
- Wysokość całkowita bez odbieraka prądu: 3 600 mm
- Szerokość toru: 1 435 mm
- Rozstaw osi wózków napędowych: 1 800 mm
- Rozstaw osi wózków tocznych: 1 600 mm
- Minimalny łuk poziomy: 18 m
- Minimalny łuk pionowy: 1 000 m

- Wysokość podłogi nad główką szyny:
 - podłoga niska: 350 mm
 - przejście nad wózkami: 480 mm

- Szerokości przejść:
 - przez przejście międzyczłonowe: 1 400 mm
 - nad wózkami na poziomie podłogi: 550 mm
- Liczba miejsc siedzących (+ siedzenia odkładane): 72 (+2)
- Liczba miejsc stojących (5 osób/m²): 151
- Całkowita ilość miejsc: 223

- Liczba drzwi:
 - dwupłatowych o prześwicie 1300 mm: 5
 - jednopłatowych o prześwicie 650 mm: 2

Oprogramowanie do symulacji strat energetycznych



EC Engineering uczestniczy w tworzeniu nowych narzędzi i metodologii wspomagających producentów maszyn w procesie projektowania. Są one opracowywane w ramach europejskiego projektu ESTOMAD.

Przedsięwzięcie jest realizowane w ramach 7. Programu Ramowego, współfinansowanego przez Unię Europejską. Celem projektu jest umożliwienie dostępu do oprogramowania pozwalającego na dokładne symulowanie strat energetycznych, a w rezultacie osiągnięcie wydajniejszej pracy gotowych maszyn i systemów oraz lepsze wykorzystanie zużywanej energii. Nowe podejście do projektowania wynika z rosnącej świadomości problemów energetycznych, takich jak ograniczony dostęp do źródeł energii i jej coraz wyższe ceny. Projekt ESTOMAD jest rozwijany we współpracy partnerów europejskich, którymi obok EC Engineering są m.in.: FMTC, LMS.Imagine, PICANOL, JOBS, CNR-ITIA, K.U.Leuven, FIDIA.

Na początku przeanalizowana została dostępna literatura oraz aktualny stan wiedzy. Kolejne etapy projektu wymagały opracowania odpowiednich metodologii modelowania systemów, podsystemów i komponentów pod kątem strat energetycznych. Część przygotowanych metodologii, jak i dodatkowe funkcjonalności zostały wprowadzone do środowiska symulacyjnego AMESim firmy LMS. W rezultacie oprogramowanie wzbogaciło się o nowe funkcje, między innymi: *Power Sensors* i *Energy Variables*, a także o narzędzia takie jak *Energy Management Window* i *Animated bar graph*.

Nowe narzędzia oraz stworzona metodyka wymagały weryfikacji poprawności działania. W tym celu wykonane zostały badania eksperymentalne kompletnych systemów, podsystemów oraz pojedynczych komponentów dostarczonych przez partnerów uczestniczących w projekcie. Przetestowano kompletne urządzenia, jak na przykład maszynę włókienniczą czy też robota do gry

w badmintonu. Dla części maszyn takich jak łożysko toczne, silnik liniowy, przekładnia prosta i ślimakowa zostały wykonane szczegółowe badania eksperymentalne w celu poznania zachowania energetycznego w różnych warunkach eksploatacyjnych. W oparciu o otrzymane wyniki modele poszczególnych komponentów są dostrajane, aby w jeszcze lepszym stopniu symulować rzeczywiste zachowanie się systemów i podsystemów. EC Engineering jest odpowiedzialne w projekcie za przeprowadzenie kluczowych pomiarów oraz walidację modeli wykorzystywanych w symulacjach.

Ważnym aspektem projektu ESTOMAD jest wprowadzenie do istniejącego oprogramowania firmy LMS nowych modeli symulacyjnych powszechnie stosowanych komponentów maszynowych - przykładowo: silników elektrycznych, czujników, przekładni, kontrolerów itp. - zwanych Virtual Components. Stworzenie wirtualnych odpowiedników elementów maszyn wymaga współpracy producentów, odbiorców oraz instytucji badawczo-rozwojowych. Dzięki temu możliwe jest stworzenie precyzyjnych narzędzi symulacyjnych, wiernie oddających rzeczywiste zachowanie energetyczne urządzeń.

W ramach projektu ESTOMAD powstanie potężne narzędzie w postaci ulepszonych środowiska symulacji, umożliwiającego projektowanie wydajnych energetycznie maszyn przy jednoczesnym zachowaniu ich pełnej funkcjonalności.

Więcej informacji dostępnych jest na stronie projektu: www.estomad.org.

Energy Software Tools for Sustainable Machine Design
Grant Agr. No. 247982, EC - 7th Framework Programme -Theme ICT

partners: FMTC, LMS.Imagine, PICANOL, JOBS, EC Engineering, CNR-ITIA, KUL, FIDIA

Nowa lokomotywa rozpędzi się do 200 km/h

Inżynierowie z krakowskiej firmy EC Engineering pracują nad projektem 4-osiowej, wielosystemowej lokomotywy elektrycznej o oznaczeniu E4ACU. Projekt jest realizowany dla firmy ZNLE z Gliwic.

Prace projektowe rozpoczęto w styczniu 2011 r., przygotowując koncepcję pojazdu. Jednym z podstawowych założeń projektowych było stworzenie czterech podtypów lokomotyw opartych na wspólnych rozwiązaniach napędu i unifikacji elementów. Są to kolejno:

1. E4DCU - lokomotywa uniwersalna, napięcie pracy 3kV DC, prędkość 140 km/h
2. E4DCP - lokomotywa pasażerska, napięcie pracy 3kV DC, prędkość 200 km/h
3. E4MSU - lokomotywa uniwersalna, napięcia pracy: 3kV DC, 15kV AC i 25kV AC, prędkość 140 km/h
4. E4MSP - lokomotywa pasażerska, napięcia pracy: 3kV DC, 15kV AC i 25kV AC, prędkość 200 km/h.

Podczas realizacji projektu wybierano najnowocześniejsze technologie i rozwiązania techniczne, tak aby pojazd nie odbiegał swoimi parametrami od pojazdów eksploatowanych w Europie.

Pierwszy, prototypowy egzemplarz pojazdu jest właśnie produkowany i w końcu trzeciego kwartału 2012 r. zostanie skierowany na testy potrzebne dla uzyskania homologacji. ZNLE jako pierwszą wyprodukuje lokomotywę o prędkości 140 km/h obsługującą napięcia 3kV DC, 15kV AC i 25kV AC.

W ramach prac projektowych firma EC Engineering opracowała koncepcję pojazdu i wózków napędowych, przygotowała wytyczne dla dostawców kluczowych podzespołów, stworzyła model 3D pojazdu, i model 3D wózków napędowych, wykonała dokumentację techniczną pojazdu i wózków. Krakowscy inżynierowie przeprowadzili też symulacyjne analizy wytrzymałościowe i zderzeniowe z zastosowaniem Metody Elementów Skończonych, ponadto mieli nadzór autorski nad budową prototypu. Przy realizacji projektu korzystano z nowoczesnych narzędzi do wspomagania projektowania, takich jak: Catia v5, ProEngineer wildfire 4, MSC Nastran / MSC Patran, LS Dyna.



Konferencja użytkowników oprogramowania CAE 10-11 maja Kraków

Szanowni Państwo,

Serdecznie zapraszamy do udziału w **Konferencji Użytkowników Oprogramowania MSC.Software** oraz **Simufact**, która odbędzie się **10 i 11 maja br.** w hotelu „Swing” w Krakowie.

Konferencja stwarza wszystkim użytkownikom możliwość wymiany doświadczeń i poszerzenia horyzontów. Zaprezentowane zostaną nowości i kierunki rozwoju oprogramowania MSC.Software oraz programów z rodziny Simufact.

Kontakt z organizatorami: tel. 12 341-89-41, e-mail: software@ec-e.pl

Rewolucyjne rozwiązanie do wykrywania tlenku węgla – kamera termowizyjna FLIR GF346

FLIR SYSTEMS WPROWADZA NA RYNEK KAMERĘ FLIR GF346. TO REWOLUCYJNA KAMERA TERMOWIZYJNA DO WYKRYWANIA TLENKU WĘGLA, JAK I WYCIĘKÓW INNYCH GAZÓW.

Tlenek węgla (CO) może być poważnym zagrożeniem dla podstawowych procesów produkcyjnych przemysłu stalowego i innych, w których emisja CO powinna być bacznie obserwowana. Nawet najmniejszy wyciek w kominie gazów wylotowych lub rurociągu może prowadzić do zniszczeń. Kamera FLIR GF346 umożliwia szybkie wykrycie emisji CO. Przyczynia się w ten sposób do zwiększenia bezpieczeństwa, ochrony środowiska i inwestycji. Nowa, rewolucyjna kamera termowizyjna FLIR GF346 jest w stanie wykryć, poza tlenkiem węgla, wycieki wielu innych gazów i w ten sposób zidentyfikować nawet najmniejsze nieszczelności. FLIR GF346 oferuje kompletny system do wykrywania wycieku i jego źródła za pomocą termograficznej wizualizacji.

Skanowanie dużych powierzchni z bezpiecznej odległości

Kamera FLIR GF346 pozwala na skanowanie dużych powierzchni oraz szybkie i dokładne określenie miejsc przecieków w czasie rzeczywistym. Znajduje również zastosowanie przy monitorowaniu roślin, gdzie niemożliwe jest użycie dotykowych, klasycznych detektorów wycieku gazu. Tysiące elementów mogą być skanowane jednocześnie, bez konieczności przerywania procesu. FLIR GF346 minimalizuje czas przestoju, naprawy i zapewnia weryfikację procesu. Przede wszystkim jest wyjątkowo bezpieczny: monitorowanie systemu może odbyć się z dużej odległości, co eliminuje ryzyko dla obsługującego kamerę. Kamera FLIR GF346 pomaga w zaoszczędzeniu pieniędzy poprzez szybkie znajdowanie wycieków powodujących spadki zysków.

Więcej niż wykrywanie gazu

Kamera FLIR GF346 może mieć również inne zastosowania poza wykrywaniem wycieków gazów. Kamera termowizyjna jest znakomitym narzędziem w utrzymaniu ruchu. Może służyć do inspekcji instalacji elektrycznych wysokiego i niskiego napięcia, systemów mechaniki, rurociągów czy izolacji.

Właściwości kamery FLIR Gf346:

- wizualizacja w czasie rzeczywistym wycieków gazów
- możliwość zastosowania kamery dla różnych kontroli termicznych
- możliwość bezkontaktowego pomiaru temperatury z dokładnością +/-1 proc.



- zakres temperatur od -20°C do +300°C
- dane zapisywane w pamięci wewnętrznej kamery
- wysoka czułość, wykrywa nawet najmniejsze ilości wycieku gazu
- wyposażenie w kamerę cyfrową światła widzialnego i GPS
- uchylny ekran LCD wysokiej jakości oraz wizjer o wysokiej rozdzielczości
- lekka i wytrzymała konstrukcja
- obrotowy uchwyt ze zintegrowanymi przyciskami łatwego dostępu.

Wykrywalne gazy

Oprócz tlenku węgla kamera FLIR GF346 jest w stanie wykryć również:

acetonitryl, acetyl cyjanku, arsan, brom izocyjanianu, izocyjaninian chloru, chlorometylosilan, bromek cyjanu, dichlorometylosilan, karbometylen, rodanek etylu, german, hexyl izocyjanku, keten, rodanek metylu, podtlenek azotu, silan

Specyfikacja techniczna:

- matryca/zakres spektralny: chłodzony detektor InSb/wbudowany filtr pasmowy 4,52 – 4,67µm
- dokładność pomiarowa: +/-1°C lub +/-1% odczytu temperatury w zakresie od 0°C do +300°C

- zakres pomiarowy: -20°C do +300°C
- czas pracy na akumulatorze: > 3 godzin dla 25°C przy typowym użyciu
- czas uruchamiania: 7 minut dla 25°C
- temperatura pracy: -20°C do +50°C.



EC TEST SYSTEMS

EC Test Systems Sp. z o.o.
ul. Lublańska 34, 31-476 Kraków
tel. +48 12 627 77 77, fax +48 12 627 77 70
e-mail: biuro@ects.pl, www.ects.pl

EC Systems i EC Electronics łączą siły

Na przełomie roku 2011 i 2012 zapadła decyzja o integracji spółek EC Systems i EC Electronics w jeden podmiot prawny.

Jest to naturalna konsekwencja bardzo bliskiej współpracy obu firm na przestrzeni ostatnich lat. Dotyczyła ona w szczególności systemów monitorowania stanu maszyn, co zaowocowało tym, że oferty obu spółek wzajemnie się uzupełniały.

Nowa firma powstała po połączeniu istniejących podmiotów będzie nosiła nazwę EC Systems. Działy inżynierskie obu spółek pozostaną w niezmienionej formie, tak więc dział inżynierski EC Electronics będzie działem hardware nowej spółki, a dział inżynierski starego EC Systems - działem software w nowej strukturze. Działy usług i wdrożeń, sprzedaży i marketingu oraz administracji obu spółek zostaną zintegrowane pod wspólnym kierownictwem.

Po połączeniu nowa firma będzie mogła jeszcze lepiej spełniać oczekiwania klientów - dzięki kompleksowej ofercie, obejmującej zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie.

Główne specjalizacje działu software nowej firmy to między innymi:

- wibroakustyczne systemy monitorowania stanu maszyn
- systemy diagnostyczne
- systemy wbudowane
- systemy akwizycji danych
- systemy zaawansowanego przetwarzania danych
- systemy testujące
- systemy sterowania.

Z kolei dział hardware nowej firmy koncentruje się na projektowaniu i produkcji elektroniki przemysłowej. Są to:

- urządzenia do monitorowania stanu i diagnostyki maszyn
- urządzenia do akwizycji danych
- układy kondycjonowania
- układy do badań nieniszczących z wykorzystaniem ultradźwięków
- urządzenia iskrobezpieczne do pracy w atmosferze wybuchowej
- niskopoziomowe oprogramowanie czasu rzeczywistego.

Proces integracji spółek zostanie sfinalizowany w pierwszym półroczu br.

EC SYSTEMS

EC ELECTRONICS



Nowe produkty Innowacji Polskiej

Z początkiem kwietnia br. Innowacja Polska wprowadza na rynek nową linię produktów, które stanowią innowacyjne, kompleksowe rozwiązania hardwarowe i softwarowe, oparte na technologii RFID dalekiego zasięgu.

Technologia RFID pozwala na identyfikację wielu obiektów równocześnie bez konieczności kontaktu optycznego pomiędzy urządzeniem odczytującym a identyfikowanym obiektem. Dzięki temu w prosty sposób można identyfikować, zliczać i klasyfikować obiekty. Dotychczasowe rozwiązania wymagały zbliżenia czytnika i identyfikatora na odległość nie większą niż 50 cm.

Innowacja Polska na kanwie swojego doświadczenia w międzynarodowych projektach badawczych opracowała **nowy rodzaj czytnika, umożliwiający odczyt identyfikatorów pasywnych RFID (bez zasilania bateryjnego) z odległości powyżej 10 m.** Stworzone przez firmę nowatorskie identyfikatory nie wymagają własnego źródła zasilania i produkowane są w formie kart, kart samoprzylepnych, opasek, znaczników itp.



Rys. 1. Identyfikatory RFID dalekiego zasięgu

Technologia ta została użyta do opracowania kilku systemów. Pierwszy to:

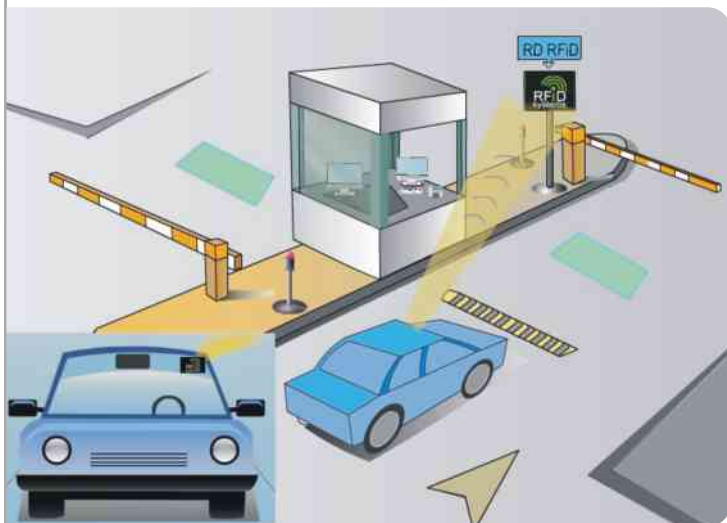
- **RFID-InOut** - innowacyjny, kompleksowy system zarządzania wjazdem.

Oferowany system cechuje nowoczesne i otwarte rozwiązanie, umożliwiające sprawne zarządzanie obsługą

zabezpieczenia wjazdu i wyjazdu (w zależności od konfiguracji). Uniwersalność systemu pozwala na stosowanie go do obsługi zarówno małych i dużych firm. Zyskują one bezobsługową, bezprzewodową kontrolę i autoryzację dostępu wjazdu i wyjazdu z hal, magazynów, placów budów, miejsc parkingowych itp. System wykorzystuje technologię opracowaną przez Innowację Polską, działającą w oparciu o dedykowane identyfikatory

RFiD pasywne dalekiego zasięgu, kontroler RFiD i specjalnie zaprojektowane anteny. Proponowany system daje pełny komfort użytkownika: rozpoznanie z dalekiej odległości bez potrzeby zbliżenia identyfikatora RFiD do czytnika, niezawodność działania, sprzętowa weryfikacja dostępu, niskie koszty eksploatacji (brak zasilania baterijnego), niskie koszty wdrożenia. Dołączone do systemu oprogramowanie pozwala na pełną rejestrację i kontrolę wjazdu i wyjazdu. System ten można nabyć w postaci pakietu startowego obejmującego czytnik RFiD DLIP01, antenę, oprogramowanie do zarządzania i autoryzacji wjazdu, 50 identyfikatorów RFiD DLIPM01 dalekiego zasięgu.

W ramach współpracy Innowacji Polskiej z firmami, które są światowymi liderami w dziedzinie rozwiązań systemów automatyzacji, sterowania i kontroli bram - produkt dostępny jest również w postaci kompletnego rozwiązania, obejmującego pełną automatykę kontroli otwarcia wjazdu tj. szlabanu lub bramy.



Rys. 2. RFiD-InOut - schemat działania



Rys. 3. RFiD-InOut - identyfikator naklejany na szybę samochodu

System RFiD-InOut dostępny jest w sprzedaży od 31 marca br.

W trakcie przygotowania są również systemy:

- **RFiD-LOGistic** - innowacyjny, kompleksowy system zarządzania i monitoringu magazynu przy pomocy technologii RFiD. To oferta skierowana do dużych i małych odbiorców: centrów logistycznych, składów budowlanych itp. System cechuje duża szybkość rozpoznania - do 2 000 identyfikatorów na 3 min, a maksymalne rozpoznanie to 20 000 identyfikatorów jednocześnie z odległości około 6 metrów. System będzie pracował w oparciu o zawansowane oprogramowanie logistyczno-magazynowe. Wspiera ono pełną identyfikację produktu i jego inwentaryzację obejmującą zliczanie palet, opakowań i pojedynczych sztuk, wyszukiwanie obiektu, historię przechowywania, wysyłki, wydania itd. Oprócz identyfikatorów serii DL dostępne będą również czytniki do instalacji na wózkach oraz ręczne czytniki mobilne, umożliwiające odczyt z dalekiego zasięgu. Produkt można łączyć z pozostałymi systemami. **RFiD-LOGistic** będzie dostępny w maju br.

- **RFiD-AirPort** - system zarządzania logistyką bagażu na lotniskach. Pozwala na dokładne i precyzyjne przypisanie bagażu do wózka transportowego obsługującego dany lot. W czasie rzeczywistym pozwala na sprawdzenie poprawności i kompletności załadunku zgodnie z przeznaczeniem.

- **RFiD-Guide** - to system identyfikacji zbiorów muzealnych Sybilla firmy EC Sybiltech. Działa w oparciu o pasywne lub aktywne rozwiązania RFiD z przeznaczeniem do muzeum i obsługi ruchu turystycznego.

Oferowane przez nas systemy można łatwo modyfikować i przystosowywać do potrzeb klienta.

Zapraszamy do współpracy instalatorów oraz firmy zainteresowane proponowanymi rozwiązaniami. Zapewniamy bezpłatne szkolenia. Zachęcamy też do odwiedzenia i śledzenia naszej strony internetowej www.rfidsystems.pl

Szybciej i dokładniej dzięki nowemu robotowi

Firmy EC Project i EC Systems wdrożyły u swojego klienta - dużej firmy z branży związanej z przemysłem górniczym - zrobotyzowane stanowisko do precyzyjnego pozycjonowania komponentów spawanych względem konstrukcji referencyjnej. Dzięki zastosowaniu systemu zrobotyzowanego uzyskano powtarzalność procesu - na poziomie, na jakim nie była ona dotąd spotykana w rozwiązaniach przemysłowych. Niezależnie od powtarzalności, jaką zapewnia wykorzystanie robota przemysłowego, czas realizacji procesu produkcyjnego uległ znacznemu skróceniu. Specjalny system bazodanowy oraz aplikacja sterowania stanowiskiem umożliwiły z kolei pełną archiwizację wszystkich realizowanych prac i parametrów produkcji oraz zapewniły możliwość wykonywania produktów dedykowanych dla określonych potrzeb.

Wykorzystanie modeli matematycznych, pozwalających na przeliczanie przestrzennych pozycji układu komponentów

pozwoło zastosować stanowisko zrobotyzowane jako zautomatyzowany system pozycjonujący, który bazuje na modyfikowanych danych wejściowych.

Opracowanie aplikacji pozwalającej na obsługę samego stanowiska zapewniło operatorom możliwość prostego konfigurowania operacji związanych z produkcją, a jednocześnie umożliwiło monitoring oraz rejestrację pełnej informacji na temat wykonywanych prac.

System bezpieczeństwa, zintegrowany ze stanowiskiem, gwarantuje najwyższy możliwy poziom zabezpieczeń i zapewnia tym samym bezpieczną pracę operatora oraz robota. Zastosowano między innymi system kluczy, który uniemożliwia równoczesne uruchamianie robota oraz wejście do strefy jego pracy. Pełnemu zabezpieczeniu służy również skaner pola pracy, dzięki któremu człowiek lub jakikolwiek przedmiot pozostawiony bez autoryzacji w strefie chronionej - uniemożliwia uruchomienie samego robota.



EC Prozach ma duże doświadczenie, potencjał oraz możliwości rozwoju. Nasze projekty cechuje duża doza indywidualności, która jest odpowiedzią na coraz wyższe wymagania naszych Partnerów biznesowych. Dzięki nim możemy w sposób ciągły doskonalić nasze metody oraz narzędzia pracy – mówi Robert Hrycaniuk, prezes EC Prozach.

EC Prozach Sp. z o.o. specjalizuje się w kompleksowym opracowywaniu dokumentacji inżynierskiej dla przemysłu chemicznego, energetycznego oraz ochrony środowiska. Firma wywodzi się z Zakładu Projektowego ZCHO (Zakładów Chemicznych Oświęcim, obecnie Synthos S.A.) i jest kontynuatorem ponad 65-letniej tradycji inżynierskiej. Doświadczony 40-osobowy zespół specjalistów z różnych branż wykonuje zadania projektowe z użyciem nowoczesnych technik projektowania w 3D.

Misją firmy jest dostarczanie Partnerom biznesowym produktów najwyższej jakości, jak też dostosowywanie ich do indywidualnych potrzeb kontrahentów na każdym etapie realizacji projektów.

Główny kierunek działalności biura to świadczenie usług kompleksowego projektowania obiektów, instalacji i urządzeń na potrzeby nowych inwestycji, procesów rozbudowy, modernizacji i remontu istniejących instalacji.

Ponadto firma oferuje usługi w zakresie :

- opracowywania koncepcji przedprojektowych
- analiz i studiów wstępnych
- pełnienia nadzorów inwestycyjnych
- doradztwa, ekspertyz i opinii technicznych
- kosztorysowania.

Firma skupia działalność wokół pięciu specjalistycznych pracowni projektowych. Są to:

1. PRACOWNIA TECHNOLOGICZNA

W ramach wielobranżowych zadań oferuje m.in.:

- obliczenia procesowe
- PFD, P&ID, UHD
- dobór materiałów
- przygotowanie arkuszy danych procesowych do urządzeń mechanicznych i oprzyrządowania
- opracowanie instrukcji obsługi.

2. PRACOWNIA ORUROWANIA

Wykonuje ona projekty zarówno nowych instalacji, jak i modernizacji i remontów istniejących systemów rurociągów.

W branży orurowania opracowywane są projekty:

- instalacji: rafineryjnych i petrochemicznych, przemysłu chemicznego, ochrony środowiska, energetycznych
- izolacji ciepłochronnych i zimnochronnych.

Ponadto pracownia ma w ofercie:

- dokumentację odbiorową dla potrzeb UDT
- nadzór autorski i inwestorski
- analizę wytrzymałości rurociągów.

3. PRACOWNIA ELEKTRYCZNA I AKPIA

Zespół z branży elektrycznej może zapewnić usługi projektowe w zakresie niskiego i średniego napięcia dla:

- zasilania i sterowania, w tym dla podstacji i rozdzielnic
- systemów oświetlenia, uziemienia, odgromienia, systemów alarmowych.

Pracownia ta wykonuje też:

- wykazy materiałów do zakupów
- specyfikacje prac montażowych
- przedmiary robót
- RFQ wraz z oceną ofert dla wszystkich materiałów elektrycznych i sprzętu
- inne usługi inżynieryjne z branży elektrycznej, w tym dla stref zagrożonych wybuchem.

4. PRACOWNIA MECHANICZNA

Dział ten specjalizuje się w dokumentacji urządzeń, aparatury i maszyn wirujących. Pracownia ma w ofercie m.in. szczegółowe projekty wykonawcze, przygotowuje i prowadzi akcje ofertowe na zakup maszyn i urządzeń mechanicznych oraz wykonanie aparatów, ocenę ofert, inspekcje w warsztatach, nadzór nad wykonawstwem wraz ze sprawdzeniem i akceptacją dokumentacji producenta dla:

- kolumn
- wymienników ciepła
- reaktorów
- chłodnic powietrznych
- zbiorników ciśnieniowych
- pomp.

W pracowni przygotowywana jest również dokumentacja potrzebna do uzyskania pozwoleń na użytkowanie.

5. PRACOWNIA BUDOWLANA

Świadczy ona usługi w zakresie:

- projektowania budynków, hal
- robót ziemnych
- wykonywania fundamentów i konstrukcji betonowych
- konstrukcji stalowych
- wentylacji i ogrzewania
- sieci podziemnych.

Ponadto oferuje:

- wykazy materiałów
- opracowanie profesjonalnych kosztorysów
- nadzór autorski.



Wszystkie pracownice posługują się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym, wspomagającym pracę projektantów. Do wiodącego oprogramowania należy zaliczyć:

- Bentley Autoplant
- AutoCad
- Dialux
- Norma Pro
- Bentley Architectural
- Robot Millenium
- ProSteel
- VVD.

Firma może poszczycić się wieloma ciekawymi oraz nowatorskimi przedsięwzięciami. W roku 2011 prowadziła nadzór nad projektem „Budowa i uruchomienie rurociągu tlenu z tlenowni Alkat do huty CMC w Zawierciu”. Jest to pierwsza tego typu inwestycja w Polsce. Rurociąg ma długość prawie 30 km. Jego uruchomienie jest planowane w tym roku. Dzięki tej inwestycji zostały znacznie ograniczone koszty związane z przygotowaniem oraz transportem drogowym tlenu między firmami.

Ponadto EC Prozach przygotowuje jedną z kluczowych inwestycji dla dalszego utrzymania oraz rozwoju

potencjału wytwórczego firmy Synthos - jednego z największych w Polsce producentów surowców chemicznych. Prozach projektuje laboratorium kauczuków dla swojego partnera. W przyszłym laboratorium będą tworzone unikatowe technologie na skalę europejską oraz światową.

Firma z powodzeniem współpracuje z wieloma państwowymi organami regulującymi zasady działania sieci, układów gazowych. W zeszłym roku EC Prozach przygotowywał dokumentację odbiorową rurociągu gazu o długości 134 km.

Filozofia działania EC Prozach to ciągle podnoszenie jakości oferowanych usług. Na dowód tego firma w grudniu 2011 roku zakończyła pozytywnie proces wdrożenia i certyfikacji systemu zapewnienia jakości bezpieczeństwa i higieny pracy ISO 18001.

Ponadto firma w dowód uznania otrzymała Certyfikat Wiarygodności Biznesowej. Certyfikat poświadcza wiarygodność oraz rzetelność firmy. Laureaci są wyłaniani przez firmę D&B Poland, a do grona posiadających certyfikat mogą należeć organizacje o najwyższej i wysokiej ocenie stabilności.

EC PROZACH



EC GRUPA

ul. Lublańska 34
31-476 Kraków

tel.: +48 12 627 77 10
fax: +48 12 627 77 11
e-mail: info@ec-grupa.pl
www.ec-grupa.pl

EC KPG

EC SYSTEMS

EC TEST SYSTEMS

EC ELECTRONICS

EC PROJECT

EC ENGINEERING

IP INNOWACJA POLSKA

EC SYBILTECH

EC TRAINING CENTER

EC PROZACH