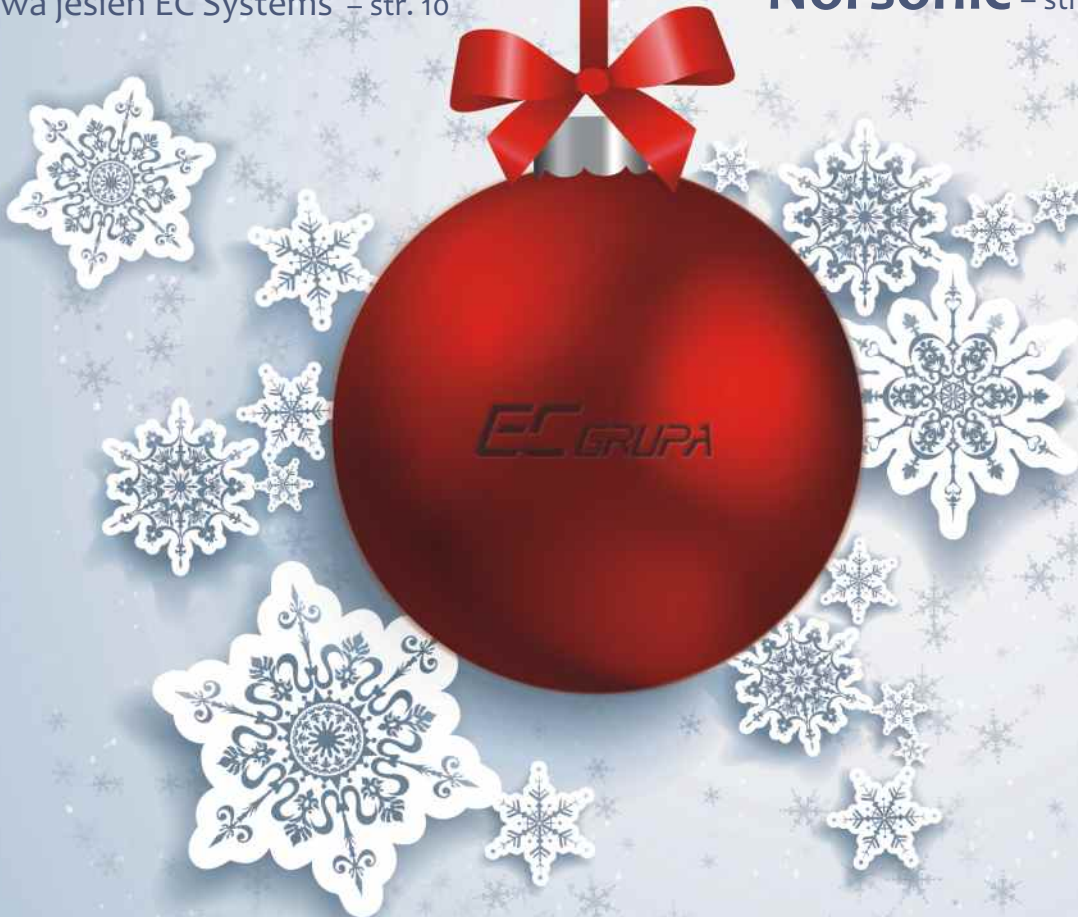


MSPO, BALTEXPO, MAINTENANCE

– targowa jesień EC Systems – str. 10

Kamera akustyczna
do lokalizacji źródeł dźwięku

Norsonic – str. 12



Konsolidacje w EC Grupie – str. 3

Trend zwiększania produkcji w obrębie grupy będziemy się starali utrzymać przez kolejne lata, tak aby uzyskać 50 procent przychodów ze sprzedaży produktów. Zamierzamy rozszerzać wachlarz swoich usług projektowych, wchodząc do coraz to nowych branż - mówi prof. Tadeusz Uhl, prezes EC Grupy

EC NEWS numer 40



3 Konsolidacje w EC Grupie

SYNERGIA JAKO DROGA DO WZROSTU EFEKTYWNOŚCI DZIAŁANIA



4 EC Engineering na Air Show we Francji

MIĘDZYNARODOWE TARGI LOTNICTWA I PODBOJU KOSMOSU W LEBOURGET POD PARYŻEM



9 Nowy partner EC Test Systems - DongLing Tech

WSPÓLPRACA Z NAJWIĘKszym NA ŚWIECIE PRODUCENTEM WZBUDNIKÓW ELEKTRODYNAMICZNYCH



10 MSPO, BALTEXPO, MAINTENANCE - targowa jesień EC Systems

PREZENTACJA NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ PRZED MIĘDZYNARODOWYM AUDYTORIUM

12 Kamera akustyczna do lokalizacji źródeł dźwięku Norsonic

NOWY STANDARD W WIZUALIZACJI I LOKALIZACJI ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU



14 RFiD Inventory - system do inwentaryzacji oparty na technologii RFID dalekiego zasięgu

PROFESJONALNE ROZWIĄZANIE DO ZARZĄDZANIA MAJĄTKIEM PRZEDSIĘBIORSTWA

Konsolidacje w EC Grupie

EC Grupa dalej rozwija się dynamicznie, efektywność działania naszych spółek stale rośnie. Dla osiągnięcia synergii ostatnio połączyliśmy niektóre firmy w obrębie grupy.

I tak największa nasza spółka EC Engineering wchłonęła firmę EC AvioTech, dzięki czemu dzisiaj oferuje już nie tylko projekty z zakresu rozwoju konstrukcji kolejowych i lotniczych, ale również projekty technologii wykonania i montażu oraz wykonawstwo narzędzi, przyrządów i kompletnych linii produkcyjnych. W tym zakresie mamy również klientów w przemyśle samochodowym. Dzięki poszerzeniu możliwości działu produkcyjnego EC Engineering możemy obecnie oferować własnej produkcji elementy pojazdów szynowych, w tym pantografy i toalety.

Drugą istotną fuzją w obrębie grupy to połączenie firm EC Systems i EC Electronics. Dzięki niemu staliśmy się jednym z większych europejskich producentów i dostawców kompletnych systemów monitorowania i diagnozowania stanu konstrukcji. Dostarczamy sprzęt i oprogramowanie z zaimplementowanymi unikatowymi algorytmami detekcji uszkodzeń, w szczególności – uszkodzeń maszyn wirnikowych. Odbiorcami naszych rozwiązań są: energetyka, przemysł chemiczny, kolejowy oraz – coraz częściej – przemysł samochodowy. Do naszych nowych produktów należą systemy zarządzania bateriami. Systemy BMS (battery management systems) są wykorzystywane w coraz powszechniejszych napędach elektrycznych, w układach magazynowania energii przy zastosowaniu źródeł odnawialnych, a także w lotnictwie oraz kolejnictwie – do zasilania awaryjnego.

Trzecia konsolidacja to wchłonięcie przez spółkę EC Test Systems firmy EC Training Center. Dzięki tej fuzji nasi klienci zyskują lepszy dostęp do szkoleń z zakresu technologii badań dostarczanej przez EC Test Systems.

Jak pokazały wcześniejsze doświadczenia z realizacji kursów dotyczących termografii (o statusie uznawanym przez Międzynarodowy Instytut Termografii), oferowanie sprzętu i oprogramowania z zakresu wysokich technologii wymaga również specjalistycznego szkolenia ich użytkowników. Zwiększa to efektywność wykorzystania wdrażanego sprzętu oraz podnosi poziom prowadzonych badań.

Zgodnie z przyjętą przez EC Grupę strategią oferowania własnych produktów, przekształcamy nasze spółki z firm czysto usługowych, realizujących projekty na zlecenie klienta – w firmy usługowo-produkcyjne, które dostarczają rozwiązania wymagające dużego nakładu pracy projektowej (inżynierskiej). W tej chwili usługi stanowią ok. 65 procent naszej sprzedaży, natomiast reszta to sprzedaż gotowych produktów. Produkty firm EC Grupy rozszerzają naszą ofertę i nie konkurują z produktami klientów, dla których realizujemy projekty. Przeważnie klienci ci są również odbiorcami naszych rozwiązań.

Trend zwiększania produkcji w obrębie grupy będziemy się starali utrzymać przez kolejne lata, tak aby uzyskać 50 procent przychodów ze sprzedaży produktów. Zamierzamy rozszerzać wachlarz swoich usług projektowych, wchodząc do coraz to nowych branż.

Życzę Państwu zdrowych i spokojnych Świąt Bożego Narodzenia, a w Nowym 2014 Roku jeszcze więcej sukcesów, dużo optymizmu oraz wiele radości w życiu prywatnym.

prof. Tadeusz Uhl
prezes EC Grupy





Firma EC Engineering w czerwcu br. po raz drugi wzięła udział w międzynarodowych targach lotnictwa i podboju kosmosu w Le Bourget pod Paryżem. Jest to największa tego typu impreza na świecie, przyciągająca rzesze inwestorów, jak i miłośników lotnictwa. Na tegorocznych 50. jubileuszowych targach prezentowało się ponad 2200 firm z 44 krajów świata.

Firma EC Engineering przedstawiała dokonania swojego działu lotniczego, który oferuje wsparcie inżynierskie projektów realizowanych na całym świecie. W ostatnim czasie inżynierowie z EC Engineering m.in. uczestniczą w projektowaniu samolotów Airbus A350 XWB i A320neo. Obecnie firma realizuje też zamówienie na projekt i wykonanie oprzyrządowania do śmigłowca AgustaWestland AW139.



EC ENGINEERING

Certyfikat Wiarygodności Biznesowej

Spółka EC Engineering po raz kolejny otrzymała Certyfikat Wiarygodności Biznesowej. Jest to prestiżowe wyróżnienie, które zdobyć mogą wyłącznie firmy spełniające ściśle określone kryteria. Certyfikat daje gwarancję, że jego posiadacz jest wiarygodnym kontrahentem, z którym warto nawiązywać kontakty handlowe.

Certyfikat Wiarygodności Biznesowej nadawany jest przez Dun & Bradstreet Poland. Do grona uhonorowanych mogą należeć wyłącznie firmy o najwyższej i wysokiej ocenie stabilności wystawianej według D&B Poland. Wyróżnieni certyfikatem to godni zaufania partnerzy biznesowi - firmy o danych finansowych dających gwarancję na wysoki poziom rentowności, zdolności i płynności finansowej.



INŻYNIEROWIE NA ROWERACH

Krakowska firma EC Engineering zachęca swoich pracowników do porzucenia samochodów i dojeżdżania do pracy na rowerze. Pracownicy, którzy do pracy przyjadą na rowerze, mogą liczyć na dodatkową gratyfikację. Rekordzista, który przejechał prawie 1,7 tys. kilometrów, otrzymał ponad 800 zł.

- Dla inżynierów, którzy większość dnia spędzają nad projektami przy komputerze, każda forma aktywności fizycznej jest cenna - mówi Ireneusz Łuczak, prezes EC Engineering. - Chcemy promować zdrowy styl życia i przyczynić się do poprawy jakości krakowskiego powietrza. Niebagatelne znaczenie ma też możliwość uniknięcia porannych kłopotów ze znalezieniem miejsc parkingowych.



Rekordzista Danis Mikulec

Od maja do września pracownicy EC Engineering pokonali na rowerach - dojeżdżając do pracy i wracając do domu - ponad 12 tys. kilometrów. Za każdy przejechany kilometr otrzymali dodatkowo 0,5 zł. W sumie firma wypłaciła w tym okresie prawie 6 tys. zł. W tym sezonie spośród 220 pracowników na rowerze dojeżdżało do pracy ponad 20 osób.

Dział lotniczy EC Engineering

– osiągnięcia i wyzwania



Dział lotniczy firmy EC Engineering rozwija współpracę z polskimi i zagranicznymi partnerami. Ostatni okres przyniósł mu m.in. udział w projektach dotyczących śmigłowców.

Wcześniej, od 2003 do 2012 roku, działalność EC Engineering w branży lotniczej ograniczała się do współpracy z partnerami z Francji, obejmującej projektowanie i analizy numeryczne struktur lotniczych oraz systemów samolotu. W tym okresie realizowano zadania w kilku znaczących projektach europejskiego producenta: A380-800, A350XWB-900.

W 2012 roku dział lotniczy został wydzielony ze struktur organizacyjnych spółki EC Engineering. Miało to na celu intensyfikację jego działań zmierzających do zwiększenia udziału firmy w projektach przemysłu lotniczego w Polsce oraz za granicą.

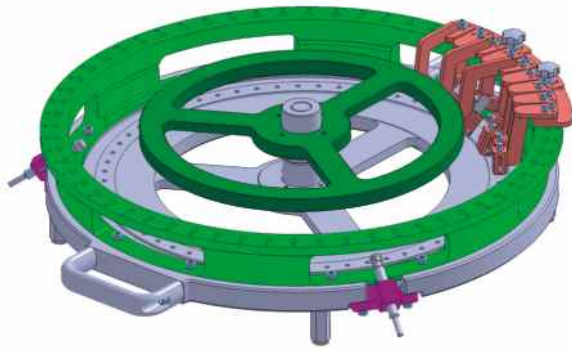
Zostały wtedy określone nowe cele dla działu lotniczego:

- dalszy rozwój współpracy z europejskimi partnerami w zakresie projektowania oraz wykonywania analiz struktur lotniczych
- uzyskanie certyfikatu AS9100
- nawiązanie współpracy z rodzimym przemysłem lotniczym.

Szybko rozpoczęto działania zmierzające do uzyskania certyfikatu AS9100 w zakresie projektowania konstrukcji lotniczych. Firma uzyskała ten certyfikat w lipcu 2012 roku.

Rok 2012 to również okres, w którym EC Grupa powiększyła się o nową spółkę EC AvioTech z Mielca (były ZN Prodrem). W 2013 roku z kolei podjęto decyzję o pełnym zintegrowaniu mieleckiego zakładu z EC Engineering, dzięki czemu możliwe stało się rozszerzenie zakresu certyfikatu AS9100 o produkcję dla przemysłu lotniczego.

Pozyskanie możliwości wykonania zleceń typu „zaprojektuj i dostarcz” dla przemysłu lotniczego otwiera nowy rozdział w działalności w firmie. W mijającym roku realizowano przedsięwzięcia projektowo-produkcyjne wspólnie z takimi firmami jak AgustaWestland PZL Świdnik (oprzyrządowanie do produkcji struktur śmigłowca), WSK PZL Rzeszów (oprzyrządowanie pomiarowe komponentów silników



lotniczych) czy Hispano-Suiza (oprządowanie do produkcji komponentów przekładni silników lotniczych). Dzięki współdziałaniu biura konstrukcyjnego w Krakowie i oddziału mieleckiego firmy jej oferta poszerzyła się również o możliwość przeprowadzania wdrożeń do produkcji komponentów lotniczych.

Rok 2013 to też czas opracowywania projektów dla największego europejskiego producenta samolotów pasażerskich - firmy Airbus. Inżynierowie z EC Engineering uczestniczą obecnie w przygotowaniu projektu samolotu A350XWB-1000 - w Hamburgu, a obliczenia dla tego projektu wykonują w głównej siedzibie firmy Airbus w Tuluzie. We wrześniu br. zakończone zostały prace obliczeniowe związane z modyfikacjami układu paliwowego samolotu A320neo oraz prace obliczeniowe i projektowe dotyczące samolotu A350XWB-900.

Nadchodzący 2014 rok niesie kolejne wyzwania dla działu lotniczego EC Engineering. Wszelkie działania będą skierowane na:

- utrwalenie oraz zacieśnienie współpracy z polskim przemysłem lotniczym
- zwiększenie udziału w projektach europejskiego konsorcjum EADS (European Aeronautic Defence and Space Company - to koncern lotniczo-zbrojeniowy)
- uczestnictwo w programie sektorowym INNOLOT (dofinansowuje on badania naukowe i prace rozwojowe nad innowacyjnymi rozwiązaniami dla przemysłu lotniczego)
- utrzymanie wzrostu udziału projektów lotniczych w działalności EC Engineering.



Główny przyrząd montażowy lotniczy



Przyrząd wiertarsko-wytaczarski

50. urodziny MSC.Software

19 września br. w Krakowie świętowano 50-lecie istnienia firmy MSC.Software – światowego lidera w zakresie produkcji oprogramowania symulacyjnego do wspomagania prac inżynierskich. Od 2007 roku przedstawicielem firmy na terenie Polski jest krakowska spółka EC Engineering.

W uroczystym spotkaniu jubileuszowym w Pałacu Bonerowskim przy ul. św. Jana uczestniczyli reprezentanci MSC.Software: Eddy Fadel i Jan Mazuch, jak i przedstawiciele firmy EC Engineering: prof. Tadeusz Uhl, Ireneusz Łuczak i Grzegorz Dubiel. Wśród gości byli też przedstawiciele wielu firm oraz wyższych uczelni z całej Polski.

Przygotowana na tę okazję prezentacja przybliżyła uczestnikom spotkania historię MSC.Software. Opowiadała o początkach funkcjonowania firmy oraz o tym, jak prężnie rozwijała się ona na przestrzeni półwiecza. Goście mieli też okazję zapoznać się z historią działalności MSC.Software na terenie Polski. Przypomniano m.in. o pierwszych instalacjach MSC Nastran na krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechnice Warszawskiej czy w WSKPZL Mielec.

Firma MSC.Software jest obecna w naszym kraju od 1997 roku – wtedy powstał jej oddział w Warszawie. W roku 2007 oddział ten przejęła spółka EC Engineering i przedstawicielstwo przeniosło się do Krakowa.

W latach 2007-12 firma EC Engineering osiągnęła najlepszą sprzedaż produktów MSC.Software spośród przedstawicielstw w Europie Centralno-Wschodniej. W tym okresie zorganizowała też na terenie całej Polski wiele konferencji poświęconych oprogramowaniu MSC.Software. Uczestniczyła również w licznych targach i szkoleniach. W 2012 roku Polska zajęła pierwsze miejsce w Europie pod względem liczby studentów zarejestrowanych w programie Students Edition firmy MSC.Software.

Wrześniowe spotkanie jubileuszowe stało się okazją do omówienia zmian w oprogramowaniu MSC Software wprowadzonych w ciągu ostatniego roku. Służą one przede wszystkim ułatwieniu modelowania interakcji pomiędzy poszczególnymi częściami złożonych konstrukcji, a jednocześnie zapewniają możliwość stosowania coraz bardziej zaawansowanych i wierniej odzwierciedlających rzeczywistość modeli materiałowych. Szczególnym zainteresowaniem uczestników spotkania cieszyło się innowacyjne rozwiązanie, jakim jest zintegrowanie z systemem MSC Nastran kodu wykonującego analizy zmęczeniowe. Dzięki niemu użytkownicy oprogramowania mogą w sposób łatwiejszy niż do tej pory przeprowadzać symulacje wytrzymałości zmęczeniowej. Co więcej, wyniki tak wykonanych analiz trwałości zmęczeniowej mogą być również brane pod uwagę w procesie automatycznej optymalizacji badanych konstrukcji.

Uczestnicy wrześniowego spotkania



Nowy partner EC Test Systems – producent nowoczesnych systemów wibracyjnych DongLing Tech

W odpowiedzi na rosnące zainteresowanie zaawansowanymi testami wibracyjnymi firma EC Test Systems nawiązała współpracę z największym na świecie producentem wzbudników elektrodynamicznych – firmą DongLing Tech.

Chińska firma DongLing jest obecna na rynku od 20 lat. Zatrudnia ponad 300 pracowników, z czego aż jedna trzecia tworzy dział badań i rozwoju. Oferuje wzbudniki, dzięki którym można przeprowadzić każdy, nawet najbardziej skomplikowany test drganiowy.

Od 2003 roku firma wyeksportowała ponad 1100 systemów testujących, w tym ponad 100 wyposażonych we wzbudnik o sile powyżej 50 kN. Ma w swojej ofercie wzbudniki elektrodynamiczne chłodzone wodą, jak i powietrzem, stoły ślizgowe, systemy synchronicznego wzbudzania (wyposażone w dwa lub cztery jednocześnie pracujące wzbudniki), trójosiowe systemy elektrodynamicznego wzbudzania, systemy o sześciu stopniach swobody, a także niezbędne akcesoria. Do największych osiągnięć technologicznych DongLing należy m.in. wyprodukowanie pierwszych na świecie: wzbudnika 500 kN z największym stołem ślizgowym oraz systemu 6 DOF wyposażonego w 8 wzbudników, który może wykonywać jednocześnie testy w ruchu postępowym i obrotowym wzdłuż osi X, Y i Z.



Wszystkie systemy wibracyjne produkowane przez DongLing są zgodne z europejskim standardem CE, odznaczają się dużą bezawaryjnością i konkurencyjną ceną w porównaniu do systemów oferowanych przez producentów europejskich. Ponadto DongLing jako jedyna firma na świecie daje na rynku europejskim 3-letnią gwarancję na wszystkie swoje produkty.

Mamy nadzieję, że wprowadzając do oferty EC Test Systems najbardziej zaawansowane spośród dostępnych na rynku systemów do testów wibracyjnych, spełnimy oczekiwania zarówno zakładów przemysłowych, jak i ośrodków badawczych, uczelni czy laboratoriów.



MSPO, BALTEXPO, MAINTENANCE

– targowa jesień EC Systems

Firma EC Systems promowała swoje produkty i usługi podczas trzech imprez targowych o zasięgu międzynarodowym, które odbyły się we wrześniu i październiku w Kielcach, Gdańsku oraz Krakowie.



Po raz pierwszy mieliśmy okazję zaprezentować swoją ofertę podczas **Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach**. Impreza trwała od 2 do 5 września br. To jedna z największych i najważniejszych tego typu wystaw w centralnej części Europy. Corocznie gromadzi firmy prezentujące najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne oraz produkty przeznaczone dla branży obronnej. Nasza firma, która od września 2012 r. posiada koncesję ministra spraw wewnętrznych na wytwarzanie i obrót wyrobami oraz technologią dla wojska i policji, przedstawiła w Kielcach swoją ofertę usług polegających na tworzeniu systemów przeznaczonych dla tej właśnie branży. Rozwiązania te obejmują specjalistyczną elektronikę i oprogramowanie.

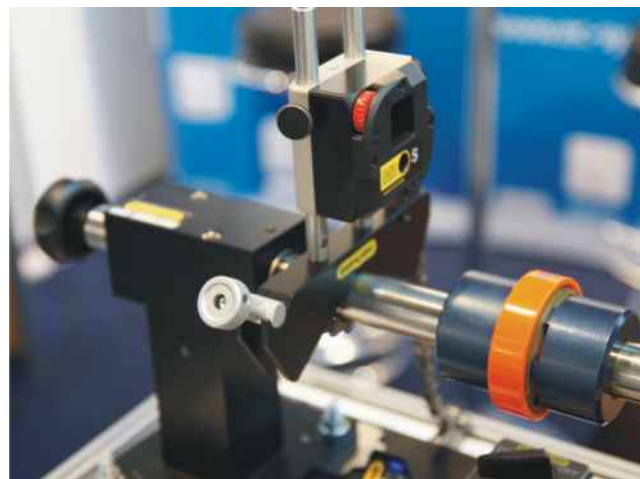


Równoległe do targów MSPO odbywały się **17. Międzynarodowe Targi Morskie i Konferencje BALTEXPO w Gdańsku**. Ta strategiczna dla przemysłu morskiego impreza targowa zgromadziła prestiżowe grono ponad 200 wystawców z kraju i ze świata. Firma EC Systems wspólnie z partnerem – szwedzkim producentem urządzeń marki Easy-Laser® – postawiła na prezentację systemów do monitorowania i diagnostyki maszyn wirnikowych, a także rozwiązań do laserowego osiowania wałów maszyn i laserowych pomiarów geometrycznych.



W październiku z kolei byliśmy obecni na **Targach Utrzymania Ruchu, Planowania i Optymalizacji Produkcji MAINTENANCE**. Tegoroczna edycja zebrała w hali Targów w Krakowie ponad 100 wystawców z kraju i z zagranicy – specjalistów z branży utrzymania ruchu oraz materiałów sypkich i masowych. W programie targów tradycyjnie już znalazły się seminaria learnShops™, podczas których wygłoszono 28 krótkich prelekcji prezentujących ofertę wystawców. Wśród prelegentów znalazł się również nasz ekspert **Grzegorz Pieniążek** – inżynier sprzedaży EC Systems.

– *Udział w targach był idealną okazją do prezentacji naszych najnowszych rozwiązań przed międzynarodowym audytoryum. Pozwolił również na przeprowadzenie interesujących dyskusji i nawiązanie nowych, dobrze rokujących kontaktów biznesowych* – mówi **Krzysztof Parejko**, dyrektor Działu Sprzedaży EC Systems.



VIBstand_{v2.0}

VIBstand 2 – nowość w ofercie EC Systems

VIBstand 2 jest kompletnym stanowiskiem badawczo-edukacyjnym do diagnostyki maszyn wirnikowych. Składa się z części mechanicznej oraz systemu do monitoringu i diagnostyki.

Część mechaniczna, zamocowana na sztywnej podstawie, składa się z: dwóch silników trójfazowych (jeden pracuje jako napęd, drugi jako obciążenie), przekładni, wału osadzonego na dwóch łożyskach oraz łożyska wywołującego siłę reakcji. Na wale zamontowane są dwie tarcze z przygotowanymi

otworami do wkręcenia odważników symulujących niewyważenie maszyny. Część diagnostyczna to w pełni funkcjonalny system diagnostyczny VIBex.

Wykonana wersja prototypowa przeszła odpowiednie testy. Dzięki nim możliwe było wprowadzenie odpowiednich ulepszeń. – *Na początku listopada swoją premierę miała nowa, poprawiona wersja VIBstand 2, przeznaczona do celów komercyjnych* – mówi **Wiesław Kot**, inżynier systemów w EC Systems. Firma wprowadziła już nowe rozwiązanie do swojej oferty.

Grupa Azoty SA nowym strategicznym partnerem biznesowym firmy EC Systems



Spółka EC Systems podpisała umowę z **Grupą Azoty SA** – jedną z najbardziej rozpoznawalnych firm w polskim i europejskim przemyśle chemicznym. Zajmuje się ona przede wszystkim produkcją nawozów mineralnych, tworzyw konstrukcyjnych oraz surowców do ich wytwarzania. W ramach współpracy firm EC Systems zadba o rozwiązanie kwestii monitorowania stanu maszyn Grupy Azoty, w tym w szczególności zdalnego nadzoru diagnostycznego, zapewni także wsparcie merytoryczne i profesjonalne doradztwo. Mamy nadzieję, że zawarta umowa zaowocuje kolejnymi udanymi wdrożeniami i będzie ugruntowaniem długofalowej współpracy partnerskiej z Grupą Azoty SA.

Kamera akustyczna do lokalizacji źródeł dźwięku Norsonic

Norweska firma Norsonic, prezentując swój najnowszy produkt - kamerę akustyczną Nor848, ustanowiła nowy standard w wizualizacji i lokalizacji źródeł dźwięku. Największą wadą tradycyjnych kamer akustycznych jest określanie lokalizacji i pomiar nieistniejących źródeł dźwięku. Stosunkowo mała liczba mikrofonów zastosowana w tych kamerach zwiększa efekt wzajemnego nakładania się tzw. listków bocznych, co w rezultacie prowadzi do powstania pozornych źródeł dźwięku. Model Nor848 posiada innowacyjną budowę: zastosowanie dużej ilości mikrofonów w jednej kamerze eliminuje tu problem pozornych źródeł dźwięku, tzw. „ghost spots”. Ponadto oprogramowanie dostarczane z kamerą jest intuicyjne i niezwykle proste w użyciu. Już po kilku minutach szkolenia użytkownik jest w stanie obsługiwać kamerę i wykonywać samodzielnie prawdziwe pomiary.



Kamery Nor848 to:

- trzy modele kamer akustycznych, do 384 mikrofonów w jednej
- „wirtualny mikrofon” działający w czasie rzeczywistym
- mikrofony cyfrowe, brak konieczności stosowania skomplikowanego systemu akwizycji danych
- intuicyjne oprogramowanie
- konfiguracja całego systemu trwająca mniej niż 5 minut.

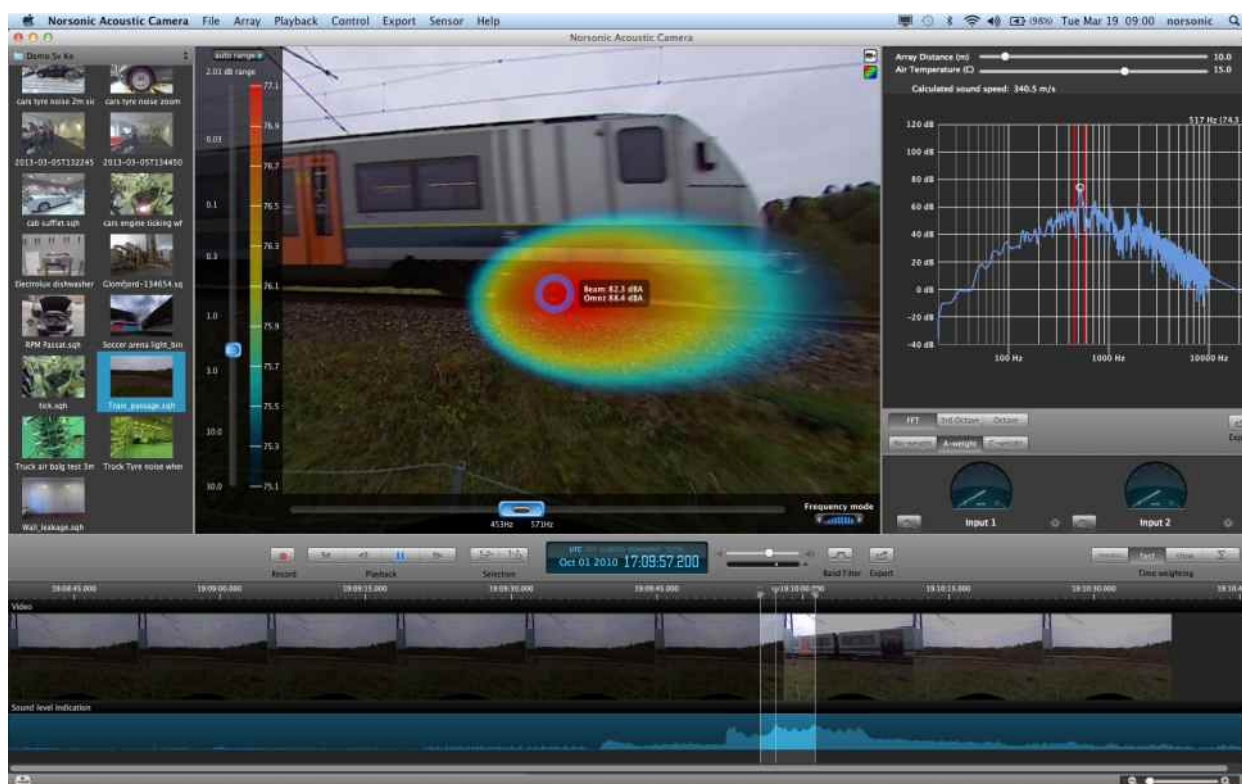
Główny przyrząd montażowy lotniczy



Firma Norsonic ma w swojej ofercie trzy tego typu urządzenia: model z tarczą o średnicy 0,4 m, na której zamontowanych jest 128 mikrofonów, kamerę z tarczą o średnicy 1 metra i z 256 mikrofonami oraz model o średnicy 1,6 m, wykorzystujący aż 384 mikrofonów. System pozwala na wykonywanie analiz hałasu i jego rozkładu przestrzennego w czasie rzeczywistym, jest bardzo prosty w konfiguracji – również w terenie. Aby rozpocząć pomiary, wystarczy zasilić kamerę (jest możliwość zasilania baterijnego) i podłączyć kabel LAN do komputera. System jest gotowy do pracy w zaledwie kilka minut od momentu, gdy dotrze na miejsce pomiaru!

Właściwości Nor848:

- kamera w formie okrągłej tarczy o trzech rozmiarach:
 - ▶ średnica 0,4 m – 128 mikrofonów
 - ▶ średnica 1 m – 256 mikrofonów i waga tylko 11 kg
 - ▶ średnica 1,6 m i 384 mikrofony pozwalające na analizę w niskich częstotliwościach
- mikrofony zamontowane na tarczy z włókna węglowego są odizolowane od dźwięków dochodzących z kamery
- brak konieczności stosowania osobnego systemu akwizycji danych – kamera podłączana bezpośrednio przewodem LAN do komputera z odpowiednim oprogramowaniem
- „wirtualny mikrofon” – możliwość „podsluchania” źródła dźwięku bez konieczności zbliżania się do niego, czyli z pozycji tzw. wirtualnego mikrofonu
- niski szum własny i duży zakres pomiarowy
- opcja RPM do lokalizacji maszyn wirujących
- wysokiej jakości kamera video zintegrowana w głównej tarczy
- duża liczba mikrofonów oraz ich rozkład zapewnia wysoką rozdzielczość i zmniejsza problemy związane z efektem wzajemnego nakładania się listków bocznych
- zastosowane cyfrowe mikrofony odznaczają się wysokim zakresem dynamiki i dużą stabilnością w czasie
- proste połączenie z dołączonym komputerem MacBook Pro poprzez pojedynczy kabel LAN
- wszystkie elementy wbudowane we front-end kamery – nie potrzebują modułu interfejsu przetwarzania sygnałów.



RFiD Inventory

– jedyny na rynku kompleksowy system do inwentaryzacji oparty na technologii RFiD dalekiego zasięgu

Środki trwałe stanowiące majątek firmy - takie jak urządzenia czy sprzęt biurowy - bardzo często zmieniają swoje położenie i nie zawsze wracają w miejsce, z którego zostały zabrane. W efekcie tej migracji trudno ustalić, do którego pomieszczenia oraz do którego pracownika są one przyporządkowane. Zwiększa to czasochłonność przeprowadzanych inwentaryzacji, szczególnie tradycyjnych - na arkuszach papierowych. Taka inwentaryzacja wymaga zaangażowania wielu osób, jest kosztowna oraz wiąże się z licznymi pomyłkami.

Obecnie dostępne na rynku systemy służące do inwentaryzacji są oparte najczęściej na kodach kreskowych. Niestety w wielu przypadkach ich wdrożenie wiąże się z dużymi kosztami, a samo ich zastosowanie nie poprawia szybkości przeprowadzania inwentaryzacji ani nie eliminuje błędów. Ponieważ tego typu inwentaryzacja wymaga zbliżenia czytnika do kodu kreskowego, każdorazowo konieczne jest znalezienie identyfikatora na przedmiocie, a to może być niewygodne i kłopotliwe w przypadku wysokich i ciężkich przedmiotów.

Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu na szybki i skuteczny system do inwentaryzacji, firma Innowacja Polska opracowała **RFiD Inventory** - innowacyjne i kompleksowe rozwiązanie.

RFiD Inventory to profesjonalny system do zarządzania procesami inwentaryzacji oraz zarządzania majątkiem przedsiębiorstw, nieposiadający wad wszystkich innych tego rodzaju systemów dostępnych na rynku.

RFiD Inventory daje możliwość tworzenia pełnego obrazu stanu wyposażenia firmy wraz z uwzględnieniem przebiegu historii konkretnych środków trwałych.

RFiD Inventory jest systemem wspomagającym ewidencję, identyfikację i inwentaryzację środków trwałych w oparciu o bezbaterijną technologię RFiD dalekiego zasięgu. System pozwala na identyfikację przedmiotu z odległości nawet do 8 metrów! Nie ma więc konieczności zbliżania czytnika do identyfikatora oraz szukania identyfikatora na przedmiocie - wystarczy stanąć z czytnikiem w pobliżu przedmiotu, aby został on zidentyfikowany.

Inną zaletą systemu jest możliwość przeszukania pomieszczenia w celu zlokalizowania konkretnego przedmiotu. Wystarczy naciśnięcie klawisza, a **RFiD Inventory** - poprzez sygnał dźwiękowy lub wizualny - wskaże poszukiwany przedmiot, gdy zbliżymy się do niego.

RFiD Inventory daje możliwość automatycznego generowania raportów. Rozbudowany system konfigurowania wydruków umożliwi stworzenie niemal dowolnego zestawienia lub raportu. W ten sposób otrzymujemy informację o nadwyżkach lub niedoborach składników majątku. Wygenerowany dokument można natychmiast wydrukować lub przesłać pocztą elektroniczną. Nie potrzeba angażować dodatkowo działu księgowego w ręczne rozliczanie spisu.

RDL1000

Głównym elementem systemu **RFiD Inventory** jest - opracowany i opatentowany przez firmę Innowacja Polska - czytnik dalekiego zasięgu **RDL1000**. To uniwersalny, przenośny czytnik/skaner, który pozwala przekształcić urządzenia mobilne typu smartfon, tablet, netbook czy laptop (z systemem Windows lub Android) w kompleksowy system do odczytu i zapisu identyfikatorów RFiD UHF (dalekiego zasięgu). Urządzenie wyróżnia się niezawodnością, wytrzymałością oraz wygodą użytkowania.

Wraz z systemem dostępne jest oprogramowanie **RFiD Inventory Management**, które pozwala na: zaprogramowanie numeru identyfikatora RFiD, przyporządkowanie środka trwałego do konkretnego numeru identyfikatora RFiD, a także posiada narzędzia umożliwiające przeszukiwanie bazy danych w celu znalezienia opisu danego przedmiotu i jego historii przypisania. Po odczytaniu identyfikatora oprogramowanie komunikuje się z bazą danych online za pośrednictwem



RDL 100000





Identyfikatory RFID umieszczone na przedmiotach w miejscach, w których zwykle znajdują się numery inwentarzowe



Identyfikatory są niewidoczne dla oczu, ale widoczne dla czytnika RFID RDL1000 (nawet kilkaset identyfikatorów jednocześnie)

modułu WiFi wbudowanego w czytnik. Umieszczona na serwerze baza danych pozwala na dostęp do systemu wielu użytkownikom, których uprawnienia mogą być różnie zdefiniowane.

System RFID Inventory to:

- natychmiastowy odczyt bez konieczności wzajemnej widoczności czytnika RFID i identyfikatora
- odczytywanie przez skaner wielu (nawet kilkuset) identyfikatorów równocześnie
- możliwość umieszczenia identyfikatorów wewnątrz przedmiotu, elementu wyposażenia firmy
- brak konieczności umieszczenia znacznika RFID w miejscu widocznym (bez narażenia na uszkodzenie lub na ujawnienie)
- możliwość stosowania systemu w warunkach przemysłowych
- wysoki poziom zabezpieczenia przedmiotu przed kradzieżą lub zgubieniem
- przeszukiwanie pomieszczenia w celu znalezienia określonego przedmiotu
- wymiana informacji z dowolnym oprogramowaniem księgowym poprzez eksport danych w formacie MS Excel i innych.

RDL 10000 – patent na skanowanie

Mobilny czytnik RDL1000, opracowany i opatentowany przez firmę Innowacja Polska, jest uniwersalnym urządzeniem wykorzystywanym w wielu systemach opartych na technologii RFID dalekiego zasięgu. Wyróżnia się wytrzymałością, niezawodnością oraz wygodą użytkowania. Dzięki tym cechom czytnik można wykorzystać wszędzie tam, gdzie zachodzi potrzeba sprawnej i szybkiej identyfikacji mienia lub osób.

Podczas projektowania czytnika zwrócono szczególną uwagę na ergonomię użytkowania oraz skuteczność współpracy z urządzeniami mobilnymi. RDL1000 jest poręczny, ma też uniwersalne wymiary, pasuje zarówno do smartfonów, jak i tabletek (w różnych wielkościach), netbooków czy laptopów. Dzięki dwóm paskom z rzepami czytnik dobrze przylega do większości urządzeń, a zarazem w każdej chwili urządzenia można w prosty sposób rozdzielić. Obudowa czytnika, o nowoczesnym kształcie i kolorystyce, została wykonana z trwałego tworzywa ABS. Maksymalny zasięg skanera to 8 metrów – obecnie to największy zasięg tego typu urządzeń dostępnych na rynku. Istnieje możliwość zmniejszania zasięgu w zależności od potrzeby.

Komunikacja pomiędzy czytnikiem RDL1000 a urządzeniami mobilnymi odbywa się za pomocą Bluetooth. Do przesyłania danych do bazy umieszczonej na serwerze lub komputerze urządzenie przenośne, wyposażone w odpowiednie oprogramowanie, wykorzystuje sieć bezprzewodową WiFi.

Ergonomiczne kształty oraz możliwość współpracy z różnymi urządzeniami mobilnymi z systemem Android lub Windows sprawia, że czytnik RDL1000 potrafi sprostać wymaganiom każdego użytkownika.



RDL 10000 to prosta i skuteczna:

- inwentaryzacja
- kontrola stanu magazynowego
- kontrola mienia firmy
- ochrona przed kradzieżą
- identyfikacja osób
- kontrola obiegu dokumentów
- zarządzanie parkingiem.



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 Engineering Sp. z o.o.

ul. Opolska 100
31-323 Kraków

EC SYSTEMS

EC TEST SYSTEMS

EC PROJECT

EC ENGINEERING

IP INNOWACJA POLSKA

EC TRAINING CENTER