

Nr XIV, marzec 2006

W NUMERZE

ENERGOCONTROL
po restrukturyzacji s.1

Audyt Systemu Zarządzania Jakości
w ENERGOCONTROLGRUPA s.2

Innowacja Polska s. 2

Nowy produkt EC Electronics s. 3-4

Drogi Czytelniku!

Na przełomie roku 2005/2006 zakończyliśmy zmiany w organizacji firmy. Dotychczasowe działy zostały wyodrębnione jako niezależne spółki, działające w swoich obszarach, co ułatwia zarządzanie organizacją.

Dokończenie na str. 2 →

Zdrowych, pogodnych
Świąt Wielkanocnych, pełnych
wiary, nadziei i miłości.

Radosnego, wiosennego nastroju,
serdecznych spotkań w gronie
rodziny i wśród przyjaciół,
oraz wesołego "Alleluja"

zyczy ENERGOCONTROL grupa.



- ♦ Projektowanie pojazdów
- ♦ Badanie i rozwój
- ♦ Pomiar
- ♦ Badania niezawodności



- ♦ Systemy monitorowania
- ♦ Systemy testowania produktów
- ♦ Systemy sterowania
- ♦ Systemy diagnozowania konstrukcji i procesów



- ♦ COMMTEST
- ♦ LMS CADA-X
- ♦ LMS Test.Lab
- ♦ LMS SCADAS III
- ♦ LMS Pimento
- ♦ LMS Virtual.Lab
- ♦ NORSONIC
- ♦ PCB Piezotronics
- ♦ Philtec
- ♦ Polytec
- ♦ SD SigLab
- ♦ TEAC GX-1, LX-10
- ♦ VALI BELSIM
- ♦ VIBCON, VIBNET, VIBDIN
- ♦ VIBDAQ, VIBAMP
- ♦ VIOMA
- ♦ Weisang FlexPro
- ♦ Woelfel IMMI



- ♦ Automatyka
- ♦ Diagnostyka
- ♦ Analiza utrzymania
- ♦ Badanie i rozwój



- ♦ Realizacja projektów badawczo-rozwojowych
- ♦ Doradztwo w zakresie możliwości pozyskiwania funduszy na rozwój przedsiębiorstw



Audyt Systemu Zarządzania Jakości w ENERGOCONTROL GRUPA

Poniewa jakość jest naszym priorytetem

ENERGOCONTROL GRUPA - sześciu powiązanych wzajemnie przedsiębiorstw - zamierza kontynuować politykę, której głównym celem jest utrzymanie wysokiej jakości realizowanych usług i produktów. Stąd ta decyzja o certyfikacji całej grupy, a więc „egzamin z normy ISO 9001” dla każdej spółki wchodzącej w jej skład.

Przygotowanie dokumentacji pod kątem działalności poszczególnych przedsiębiorstw i wdrożenie zdefiniowanych dla ich potrzeb procedur, przebiegło bardzo sprawnie.

Zarówno Prezesi Zarządów nowych spółek, Audytorzy Wewnętrzni, jak i cała

załoga, wykazali się odpowiedzialnością i chodzi o jakość i System Zarządzania.

Dlatego te audyty certyfikacyjne, które odbyły się w lutym br. potwierdziły, że wszystkie procesy zachodzące w spółkach wchodzących w skład ENERGOCONTROL GRUPA, przebiegają zgodnie z normą ISO 9001. Każda z audytowanych firm może pochwalić się uzyskanym certyfikatem renomowanej jednostki certyfikacyjnej TÜV NORD.

Anna Jabłonowska
Pełnomocnik ds. Jakości

Innowacja Polska

Geneza firmy

Firma Innowacja Polska Sp. z o.o. została założona w czerwcu 2003 r. jako wspólne przedsięwzięcie brytyjskiej organizacji Pera Group oraz krakowskiej spółki Energocontrol. Będzie firmą badawczo-rozwojową świadczącą usługi w oparciu o najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne oraz wykwalifikowaną kadrę.

Naszymiś jest opracowywanie i transfer technologii do przemysłu, w celu podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstw działających w oparciu o te technologie. Dzięki swojemu potencjałowi, zgromadzonej wiedzy oraz rozległej sieci współpracujących z nami partnerów zmierzamy do stworzenia efektywnego pomostu między światem nauki, a sektorem MŚP w Polsce i poza jej granicami.

Nasze doświadczenia

Innowacja Polska posiada bogate doświadczenie w zakresie przygotowywania oraz realizacji projektów finansowanych zarówno z budżetu państwa, funduszy strukturalnych, jak również ze środków bezzwrotnej pomocy zagranicznej, a w tym Programów Ramowych Unii Europejskiej. Ponadto organizujemy działania wspomagające uczestnictwo polskich firm i instytucji w programach międzynarodowych, pośrednicząc w rekrutacji partnerów z Europy i realizując doświadczenia z wielonarodowych projektów badawczych.

Specjalizujemy się w przygotowywaniu propozycji projektowych składanych w ramach Programów Ramowych, Co-operative Research (CRAFT) oraz Collective Research, a także aplikacji do

Programów PASR2004, SPO-WKP i PHARE. Istotnym elementem działalności firmy jest również przygotowanie i realizacja projektów celowych oraz zamawianych, bezpośrednio finansowanych z budżetu państwa.

Dzięki naszym działaniom około 100 firm z Polski i zagranicy może już wprowadzić innowacyjne rozwiązania technologiczne, a dzięki temu zwiększyć zyski i umocnić swoją pozycję rynkową.

Kierunki rozwoju

W tym roku zdecydowaliśmy się na poszerzenie naszej oferty i podzielenie się z Państwem naszymi doświadczeniami w dziedzinie przygotowywania propozycji oraz zarządzania projektami. Oferujemy Państwu kompleksowe usługi dotyczące:

- doradztwa w zakresie możliwości pozyskiwania funduszy na rozwój przedsiębiorstw;
- pomocy w procesie identyfikacji i oceny działań zorientowanych na innowacje;
- wyboru odpowiedniego programu umożliwiającego finansowanie zaplanowanych działań;
- przygotowania kompletnego wniosku;
- pomocy w pozyskaniu partnerów.

Dodatkowo przewidujemy organizację cyklu szkoleń dotyczących przygotowania oraz prowadzenia projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz Ministerstwa Nauki i Edukacji.

Zapraszamy Państwa do współpracy.

Małgorzata Ostrowska - Reither
Innowacja Polska

→ Dokończenie ze str. 1

I tak powstała Grupa Energocontrol, w skład której wchodzi:



konstrukcji pojazdów, samochodów, samolotów i maszyn.

EC Engineering - firma zajmująca się projektowaniem i badaniem



negocjacji oprogramowania, stosowanego w systemach monitorowania, systemach testowania produktów, systemach sterowania oraz diagnozowania konstrukcji i procesów.

EC Systems - firma zajmująca się tworzeniem specjalistycznego



listycznych urządzeń elektronicznych, wytwarzaniem prototypowych rozwiązań w zakresie elektroniki i mechatroniki, czujników i układów zbierania i przetwarzania sygnałów.

Firma produkuje wielokanałowe systemy monitorowania maszyn i konstrukcji.

EC Electronics - firma zajmująca się projektowaniem specja-



em systemów pomiarowych do badania drgań i hałasu. Jest reprezentantem w Polsce czołowych producentów w tym obszarze, jak LMS International, Polytec, PCB Piezotronics, Norsonic, TEAC,

EC Test Systems - firma zajmująca się sprzedażą i wdrażaniem

oprogramowania VALI (belgijskiej firmy BELSIM) dla elektrowni, zakładów chemicznych i rafinerii, etc.



Innowacja Polska - firma, która zajmuje się przygotowaniem wniosków na projekty finansowe przez Unię Europejską oraz Ministerstwo Nauki i Edukacji, oraz zarządzaniem tymi projektami. W 6 RAMOWYM PROGRAMIE Unii Europejskiej firma uzyskała finansowanie na 7 projektów typu CRAFT oraz 1 projekt typu Collective.

Szczegółowe informacje o Grupie Energocontrol możecie Państwo znaleźć na stronie internetowej www.energocontrol.pl.

Realizujemy projekty na całym świecie, a nasi klienci są rozproszeni od Korei Północnej, poprzez USA i wszystkie kraje Europy po Chile. W chwili obecnej koncentrujemy się na zwiększeniu naszej aktywności na rynkach Rosji i krajów byłego Związku Radzieckiego.

Wszystkie przedsiębiorstwa wchodzące w skład ENERGOCONTROL GRUPA mają wdrożony system jakości ISO 9001:2000.

Dla nas nie ma projektów niemożliwych do realizacji, podejmujemy zadania pionierskie i trudne.

Naszymi klientami jesteśmy pełną satysfakcją klientów.

Zapraszamy do współpracy.

Tadeusz Uhl
Prezes Rady Nadzorczej

Nowy produkt EC Electronics - bezprzewodowy czujnik dla systemów monitorowania stanu konstrukcji

Od współczesnych konstrukcji wymagana jest ich wysoka dyspozycyjność, wysoki poziom bezpieczeństwa oraz niski koszt eksploatacji i serwisowania. Aby osiągnąć te cele należy zmienić sposób obserwacji zmian we własnościach konstrukcji, które mają wpływ na ich funkcjonowanie. W tradycyjnych rozwiązaniach obserwację tak prowadzi się w sposób okresowy, jednak rosnący koszt tych obserwacji, jak i możliwość popełnienia błędów w zbieraniu i przetwarzaniu wyników skłania konstruktorów i operatorów do instalowania systemów ciągłego monitorowania. Wśród wielu obiektów, od których wymaga się bezpiecznej i długotrwałej eksploatacji są konstrukcje budowlane. W świecie zarejestrowano wiele katastrof budowlanych wynikających z braku bieżącej informacji o stanie obiektu. Takim tra-

gicznym przykładem jest chociażby ostatnia katastrofa w Katowicach, której można było uniknąć monitorując w sposób ciągły stan wytrzymałości konstrukcji.

Rys. 1. Bezprzewodowy czujnik dedykowany do zastosowania w układach monitorowania konstrukcji budowlanych



Pewnym ograniczeniem w powszechnym stosowaniu systemów ciągłego monitorowania jest koszt ich instalacji. Koszt instalacji systemu monitorowania konstrukcji budowlanych, o stosunkowo

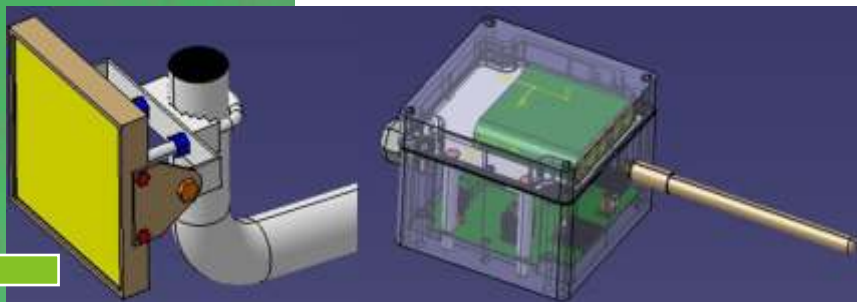
→ duzych rozmiarach, np. mosty, wysokie budynki, jest w większości przypadków determinowany przez koszt okablowania. Aby uniknąć okablowania coraz częściej stosuje się systemy bezprzewodowe. Systemy te umożliwiają transmisję sygnału z czujnika do stacji zbierania sygnałów w sposób bezprzewodowy. Dodatkowym wymaganiem dla tego rodzaju konstrukcji jest synchronizacja pomiarów w całej sieci czujników, co stanowi utrudnienie w ich implementacji.

Firma Energocontrol w ramach projektu celowego, finansowanego częściowo z funduszy Ministerstwa Edukacji i Nauki wykonała prototyp czujnika bezprzewodowego, dedykowanego do monitorowania konstrukcji mostów. Prototyp jest obecnie w fazie testów eksploatacyjnych i rozpocznie jego sprzedaż przewidywane jest na jesień 2006 roku. Prototyp ten powstał we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą, Politechniką Szczecińską oraz Politechniką Krakowską.

Czujnik opracowany w firmie Energocontrol pozwala na budowę kompleksowego systemu monitorowania konstrukcji. Prototyp czujnika jest dedykowany do monitorowania mostów poprzez pomiar drgań lub odkształceń, wilgotności i temperatury.

Dzięki zintegrowaniu czujnika drgań wykonanego w technologii MEMS z zaawansowanym układem elektronicznym, uzyskano zwarty budowę i niewielką masę czujnika.

Dla każdego czujnika można programować różne parametry, np. częstotliwość próbkowania sygnału i funkcjonalne - czas pracy / wartość parametru wzbudzenia.

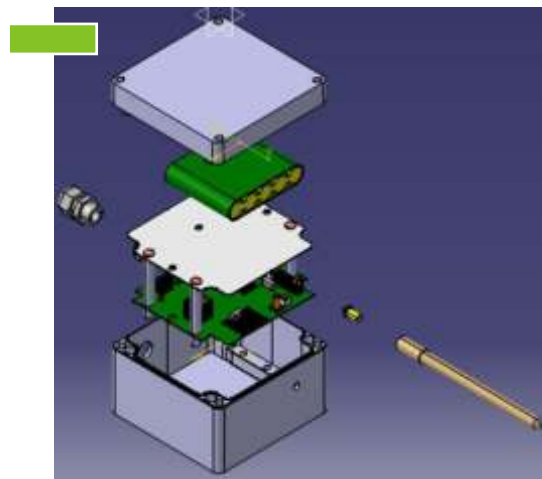


Rys. 2. Dodatkowy panel słoneczny zasila czujnik jak również doładowuje akumulator

Czujnik umożliwia pomiar drgań z dużymi pomiarami (750 mV/g) i dużą precyzją próbkowania sygnału (250 SPS ze zmienionym przetwornikiem A/C dla kolejnych wersji systemu). Zaimplementowana pamięć „Data Flash” pozwala na zapis kilku godzin

cięgiego pomiaru (3h pomiaru drgań dla pamięci 8 MB).

Dane zgromadzone przez czujnik są przesyłane drogą radiową do stacji zbierania sygnałów. Transmisja danych odbywa się bezpośrednio lub pośrednio przez inne czujniki. Zasięg układu radiowego wynosi 300 m. Zastosowany transceiver (Chipcon CC1000) pracuje w nielicencjonowanym paśmie radiowym (315 do 466 MHz).



Rys. 3. Modułowa konstrukcja umożliwia łatwą modyfikację i rozbudowę czujnika

Czujnik został opracowany do pracy na obiektach, gdzie nie zawsze jest dostęp do zasilania z sieci elektrycznej. Opracowano konstrukcję składającą się z urządzenia o niskim poborze mocy (czujnik zasilany jest napięciem 3.3 V). Źródłem zasilania czujnika standardowo jest akumulator (3,5 Ah), możliwe jest również zasilanie panelu słonecznego zasilającego czujnik.

Cała praca czujnika nadzoruje szybki mikroprocesor (MSP430 firmy Texas Instruments, taktowany zegarem 30 MHz), dedykowany do obsługi aplikacji przetwarzania sygnałów w czasie rzeczywistym.

Czujnik jest przystosowany do pracy w trudnych warunkach otoczenia. Odpowiednia konstrukcja mechaniczna zapewnia trwałość i zwarty budowę czujnika. Temperatura pracy czujnika zawiera się w granicach -40 do 85°C.

Dzięki modułowej konstrukcji, opisywany czujnik może posłużyć do budowy różnorodnych systemów monitorowania.

Być może już w czasie następnego zimy będziemy mogli cieszyć się bezpieczniejszymi i na mostach dzięki gęstemu monitoringowi z wykorzystaniem zbudowanego czujnika.

Lukasz Skwierczyński
EC Electronics