

biuletyn

automatyki



ASTOR

74 (4/2012)

ISSN 1507-3890



Roboty Epson SCARA



- ▶ Zarządzanie infrastrukturą – SmartCity
- ▶ Ćwierćwiecze nowych technologii z ASTOREm
- ▶ Przemienneiki częstotliwości do zadań specjalnych



WSZYSTKO STAJE SIĘ PROSTE...

...kiedy korzystasz z Pomocy Technicznej ASTOR.

Zaawansowana technologia może wydawać się trudna do opanowania. Ale kiedy masz do dyspozycji specjalistów ASTOR, nic nie jest zbyt skomplikowane. Dzięki pomocy technicznej masz dostęp do informacji i aktualizacji przez 24h/dobę.

Pozostaje Ci korzystanie z innowacyjnych rozwiązań ASTOR.

www.astor.com.pl/pomoc-techniczna



ASTOR
MOC TECHNOLOGII

AKTUALNOŚCI

ROBOTSHOW I HAPEXPO 2012 POD ZNAKIEM ASTORA	8
STUDENCKA ROBOTOMANIA Z ASTOREM	9
MOCNY FINAŁ XIV EDYCJI KONKURSU PRAC ASTOR	10

NOWE PRODUKTY

ASTRAADA PANEL HMI DLA PROSTYCH SYSTEMÓW AUTOMATYKI ZA 699 PLN	12
WORK TASKS – MOBILNY KLIENT ARCHESTRA WORKFLOW OD INVENSYS OPERATIONS MANAGEMENT	13

ASTRAADA

ASTRAADA DRIVE GD35	14
JET-NET-6524G-DC: WYDAJNY SWITCH ROUTUJĄCY (L3) DLA ODPOWIEDZIALNYCH I INTELIGENTNYCH SIECI ETHERNETOWYCH	16

TECHNOLOGIE, PRODUKTY, ZASTOSOWANIA

NOWA SERIA ROBOTÓW KAWASAKI W OFERCIE FIRMY ASTOR	18
SATELLAR-20DS(D) – BEZPRZEWODOWA KOMUNIKACJA ETHERNET NA DUŻE ODLEGŁOŚCI	20
EFEKTYWNOŚĆ PRODUKCJI W BRANŻY SPOŻYWCZEJ	24
NOWE WERSJE OPROGRAMOWANIA WONDERWARE	26
ROBOTY EPSON SCARA	28
ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ – SMARTCITY	30

POD LUPĄ

PROTOKÓŁ MODBUS TCP W ROZWIĄZANIACH GE INTELLIGENT PLATFORMS	32
WPROWADZANIE ZMIAN W PROGRAMIE BEZ ZATRZYMYWANIA PRACY STEROWNIKA HORNER APG	34

INSTALACJE AUTOMATYKI

SYSTEM KONTROLI WYDAJNOŚCI LINII PRODUKCYJNYCH	36
--	----

AKADEMIA ASTOR

SZCZĘŚLIWA „13”	38
-----------------	----

MAGAZYN

ĆWIERĆWIECZE NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII Z ASTOREM	40
---	----

OSTATNIE STRONY

DOKĄD ZMIERZASZ, CZŁOWIEKU ROZUMNY?	42
-------------------------------------	----



Szanowni Państwo,

muszę szczerze przyznać, że momentami traciłem już cierpliwość do tego końca świata. Ciężko uwierzyć, że coś tak bzdurnego może w takim stopniu zdominować media masowe. Na szczęście koniec świata się skończył (choć niektórzy już czekają na następny) i można spokojnie zająć się realizacją postanowień noworocznych.

W nowy rok wchodzę z dużym optymizmem. Nie jestem przesądny, więc nie przeraża mnie trzynastka w jego numerze. Wbrew wszystkim „kryzysowym wieszczom” i kiepskim prognozom jestem pewien, że będzie to rok udany i że wszystko potoczy się w odpowiednim kierunku i tempie. I tego samego – optymizmu, zdrowia i realizacji zamierzeń – życzę również wszystkim Czytelnikom Biuletynu Automatyki.

Jednocześnie zapraszam Państwa do zapoznania się z najnowszym, 74. numerem naszego kwartalnika. Prezentujemy w nim jak zwykle nowe produkty z oferty ASTOR. Na stronie 12 piszemy o panelu operatorskim Astraada HMI, a na stronie 14 – o rodzinie przemienników częstotliwości Astraada Drive GD35. Na stronie 18 przeczytają Państwo o nowych robotach firmy Kawasaki, natomiast na stronie 28 – o robotach SCARA firmy Epson, z którą ASTOR podpisał właśnie kontrakt dystrybucyjny (o tym na stronie 6).

Na stronie 25 publikujemy artykuł poświęcony idei Smart City – trendowi w zarządzaniu infrastrukturą miejską. Wszyscy Czytelnicy zainteresowani stosowaniem protokołu Modbus TCP w rozwiązaniach GE Intelligent Platforms z pewnością powinni zajrzeć na stronę 30. Natomiast na stronie 38 znajdą Państwo informacje o nowościach w Akademii ASTOR. Warto zatrzymać się również na stronie 40, gdzie dzielimy się refleksjami z okazji 25-lecia naszej firmy.

Serdecznie zapraszam do lektury.

MATEUSZ PIERZCHAŁA

Redaktor Naczelny

mateusz.pierzchala@astor.com.pl

biuletyn automatyki

Redaktor naczelny:
Mateusz Pierzchała

DTP: Looz Design
DTP@looz-design.pl

Prenumerata:
biuletyn@astor.com.pl

Adresy email do pracowników firmy ASTOR mają postać:
imie.nazwisko@astor.com.pl

Wydawca:
ASTOR Sp. z o.o.
ul. Smoleńsk 29
31-112 Kraków

tel. 12 428 63 70
fax 12 428 63 79
biuletyn@astor.com.pl;
www.astor.com.pl

Druk:
Drukarnia Know-How
Kraków, tel. 12 622 85 70
Nakład: 7500 egz.
Numer zamknięto: 27.12.2012

Redakcja zastrzega sobie prawo do adiacji i skracania tekstów, oraz do zmiany tytułów. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.

Przedruk tekstów oraz udostępnianie ich w mediach elektronicznych wymaga zgody redakcji.



ASTOR Gdańsk
ul. Polanki 12; 80-308 Gdańsk
tel. 58 554 09 00; fax 58 554 09 09
e-mail: gdansk@astor.com.pl

ASTOR Katowice
ul. Ks. Bpa. Bednorza 2a-6; 40-384 Katowice
tel. 32 355 95 90; fax 32 355 95 99
e-mail: katowice@astor.com.pl

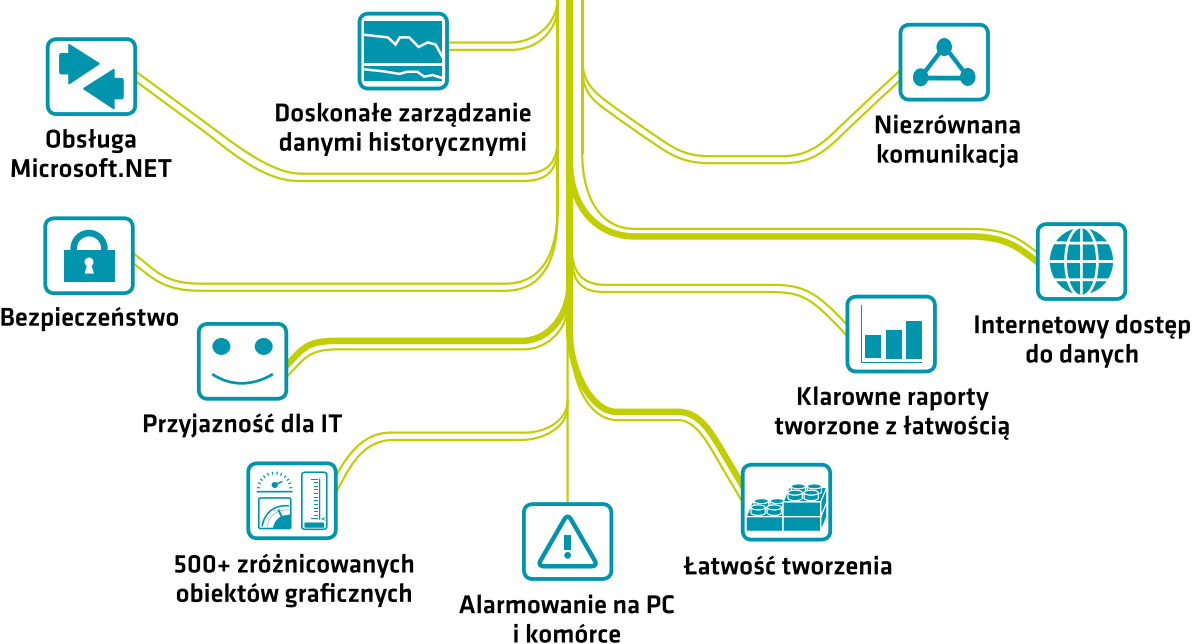
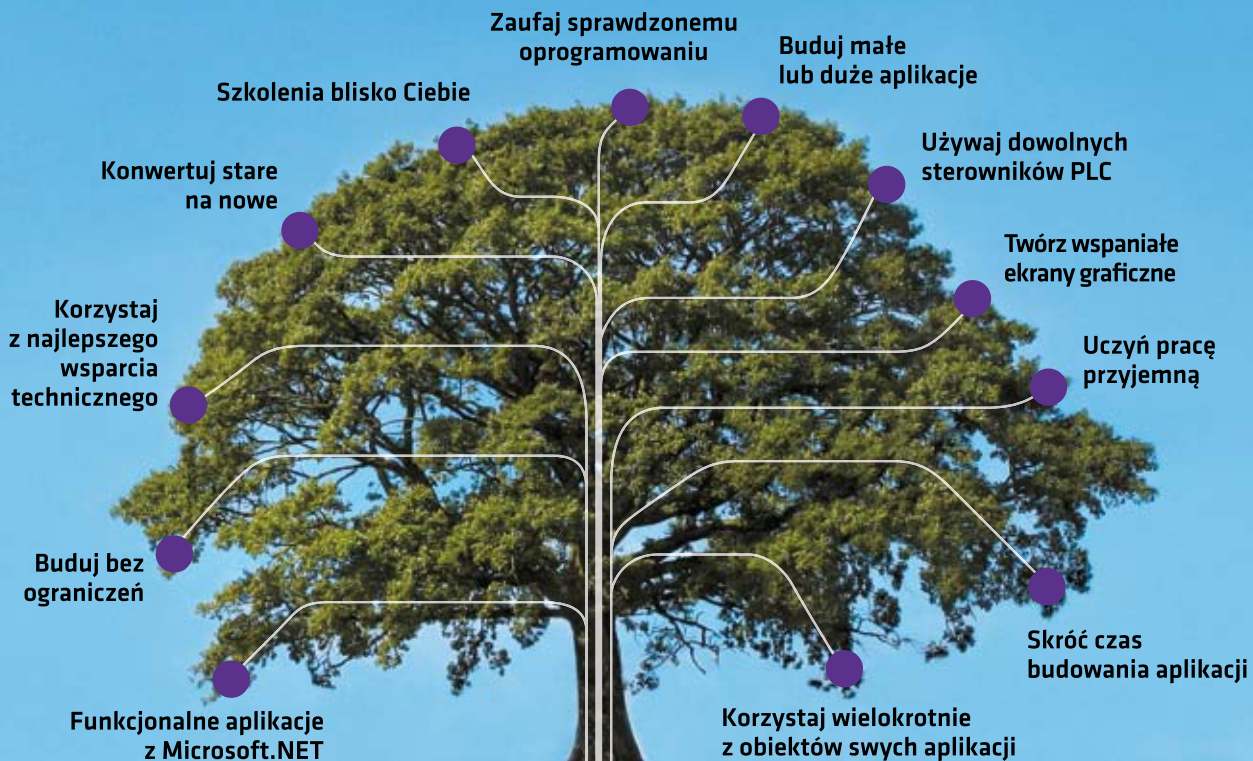
ASTOR Kraków
ul. Smoleńsk 29; 31-112 Kraków
tel. 12 428 63 60; fax 12 428 63 69
e-mail: krakow@astor.com.pl

ASTOR Poznań
ul. Żniwna 4; 61-663 Poznań
tel. 61 871 88 00; fax 61 871 88 09
e-mail: poznan@astor.com.pl

ASTOR Warszawa
ul. Stępińska 22/30
00-739 Warszawa
tel. 22 569 56 50; fax 22 569 56 59
e-mail: warszawa@astor.com.pl

ASTOR Wrocław
ul. Strachowskiego 12; 52-210 Wrocław
tel. 71 332 94 80; fax 71 332 94 89
e-mail: wroclaw@astor.com.pl

ASTOR Infel
ul. Pierwszej Brygady 35; 73-110 Stargard Szczeciński
tel. 91 578 82 80; fax 91 578 82 89
e-mail: stargard@astor.com.pl



POCZUJ MOC WIZUALIZACJI

Ciągłe rozwijanie oferty, innowacyjne rozwiązania oraz otwarcie na potrzeby klientów. Ponieważ łączą nas wspólne wartości, ASTOR z przyjemnością oferuje systemy wizualizacji InTouch HMI od Wonderware – firmy obecnej na rynku od 24 lat.

Wonderware InTouch HMI
Stabilne korzenie Twojego sukcesu.

www.astor.com.pl/HMI



ASTOR PODPISAŁ KONTRAKT Z FIRMĄ EPSON NA DYSTRYBUCJĘ ROBOTÓW SCARA

5 października 2012 roku firma ASTOR rozpoczęła dystrybucję szybkich robotów SCARA japońskiego producenta – firmy EPSON. Decyzja o wprowadzeniu do oferty kolejnej marki robotów przemysłowych jest odpowiedzią na oczekiwania partnerów wdrożeniowych oraz na zapotrzebowanie rynku.

Łatwość w programowaniu robotów SCARA oraz prosty i szybki proces wdrożeniowy wpływa na ich rosnącą popularność. „Widzimy dużą szansę na rozwój rynku robotów typu SCARA w Polsce, obserwujemy coraz większe zainteresowanie takimi rozwiązaniami, dlatego zdecydowaliśmy się na poszerzenie oferty o japońskie roboty firmy EPSON.” – tłumaczy Stefan Życzkowski, prezes ASTORa.

Głównym przeznaczeniem tej specjalistycznej klasy robotów jest montaż elementów i podzespołów, powtarzalne przenoszenie detali i ich sortowanie oraz szybka paletyzacja produktów.

ASTOR chce z nową ofertą docierać do klientów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych z różnych branż przemysłu.

„To, co wyróżnia roboty klasy SCARA, spośród innych rozwiązań pick&place, to szybkość pracy, precyzja oraz atrakcyjna cena.” – podkreśla Paweł Halicki, dyrektor działu robotów przemysłowych w firmie ASTOR.

„Polska jest dla nas jednym z najważniejszych, szybko rosnących rynków europejskich. Dlatego jesteśmy bardzo zadowoleni z faktu, że nawiązaliśmy współpracę z tak kompetentnym partnerem, jak firma ASTOR. Wspólnie



chcemy stać się poważnym dostawcą wysokiej jakości rozwiązań na polski rynek.” – powiedział Volker Spanier, dyrektor Factory Automation Division w firmie EPSON DEUTSCHLAND GmbH. ■

ASTOR NA FACEBOOKU

Zapraszamy na naszą stronę na Facebooku.

Wszyscy, którzy polubią nasz profil, uzyskają dostęp do wielu unikatowych informacji, korzyści i ofert, kierowanych wyłącznie do użytkowników Facebooka. Będą to między innymi: specjalne oferty promocyjne, specjalne zaproszenia na imprezy i seminaria, atrakcyjne oferty szkoleniowe. Na Facebooku znajdą Państwo również unikatowe informacje o ciekawych wdrożeniach oraz ciekawostki branżowe, w tym również z życia firmy ASTOR. ■



ODPOWIEDZIALNY JAK ASTOR. PREMIERA RAPORTU SPOŁECZNEGO ASTOR

Spółka ASTOR, dostawca usług i nowoczesnych technologii dla przemysłu, ogłosiła swój pierwszy Raport Społeczny, podsumowując w ten sposób 25 lat swojej obecności na rynku.



Na 92 stronach raportu opisano tajniki trwałego rozwoju firmy, która od początku swego istnienia zarządzana była zgodnie z zasadami odpowiedzialnego biznesu. W sześciu rozdziałach omawiane są kolejno efekty działań w obszarach takich jak: miejsce pracy, edukacja, rynek, społeczeństwo, środowisko, a w ostatnim – wyzwania na przyszłość.

„Prawdziwą firmę można rozwijać tylko w oparciu o uczciwe, rzetelne zasady” – ten prosty przepis podaje na wstępie Stefan Życzkowski, Prezes Zarządu i współtwórca sukcesu ASTORA.

W sektorze MŚP, do którego należy firma ASTOR, publikacja raportu społecznego jest rzadko spotykaną praktyką. Najczęściej ta działalność kojarzona jest z międzynarodowymi korporacjami lub spółkami giełdowymi.

„Pomysł raportu zrodził się przede wszystkim z potrzeby wewnętrznego podsumowania tego, co robimy w naszym zespole poza działalnością komercyjną. Oczywiście jednak dla nas było, że jeśli publikacja zostanie przez nas uznana za wartościową, wówczas udostępniemy ją także naszym klientom i partnerom.” – tak o genezie powstania raportu mówi Wojciech Kmiecik, Pełnomocnik Zarządu ds. PR i inicjator powstania raportu.

Raport powstawał zgodnie z ideą partycypacji, w kolejnych etapach wyrazić opinię na jego temat mogła każda osoba z firmy. Nad merytoryczną stroną raportu pracował zespół redakcyjny, kierowany przez Milenę Chudobską-Marcinek, Specjalistkę ds. PR, przy dużym wkładzie merytorycznym Agnieszki Politańskiej, Dyrektora Personalnej oraz wsparciu Magdaleny Grych, Asystentki Zarządu.

Na ile raport może stanowić źródło inspiracji dla firm, działających na podobną skalę jak ASTOR, można przekonać się samemu, gdyż jego elektroniczna wersja dostępna jest na stronie www.astor.com.pl/raport-csr ■

OPROGRAMOWANIE PROFESAL MAINTENANCE NA MEDAL

Oprogramowanie klasy CMMS – Profesal Maintenance, dedykowane dla Działów Utrzymania Ruchu zostało nagrodzone Medalem Europejskim w XXIII edycji konkursu, organizowanego przez Business Centre Club dla produktów i usług odpowiadających standardom europejskim.

Oprogramowanie Profesal Maintenance pozwala na kompleksową obsługę parku maszynowego, zarządzanie zespołem pracowników oraz integrację z innym oprogramowaniem przemysłowym. Jedną z głównych zalet systemu jest jego wysoki stopień konfigurowal-

ności, dzięki czemu oprogramowanie może zostać elastycznie dostosowane do specyficznych potrzeb przedsiębiorstwa. Dzięki szerokim możliwościom integracji z systemami typu SCADA, MES, Historian lub ERP, przepływ informacji między produkcją a utrzymaniem ruchu zostaje zautomatyzowany i znacząco przyspieszony.

„Wyróżnienie w prestiżowym konkursie Business Centre Club to dla nas wielki zaszczyt. Jednocześnie nagroda ta utwierdza nas w przekonaniu, że obrany kierunek rozwoju oprogramowania jest właściwy i spełnia

ono kryteria stawiane nowoczesnym systemom klasy CMMS.” – komentuje Arkadiusz Rodak, Specjalista ds. Systemów CMMS w firmie ASTOR.

Nagrodzony system został wprowadzony na polski rynek w 2011 roku przez firmę ASTOR w odpowiedzi na współczesne potrzeby Działów Utrzymania Ruchu.

Więcej informacji nt. oprogramowania Profesal Maintenance można znaleźć na stronie www.astor.com.pl/cmms ■



ROBOTshow i HAPexpo 2012 pod znakiem ASTORA

Przez trzy dni (13-15.11.2012) Centrum Targowo-Wystawiennicze Expo Silesia żyło automatyką i robotyką. Sosnowieckie targi zgromadziły wystawców z kraju i zagranicy. Wśród nich ASTOR, który wystąpił również w roli partnera strategicznego targów ROBOTshow i HAPexpo. Ramię w ramię z dystrybutorem robotów Kawasaki oraz EPSON stanęli partnerzy biznesowi ASTORA – firmy: ABIS, Control-Service, Fronius i Markon.

Firma ASTOR mocno zaznaczyła swoją obecność na targach HAPexpo i ROBOTshow. „W tych trudniejszych gospodarczo czasach widzimy drzemiący w targach lokalnych potencjał. Dlatego też zdecydowaliśmy się ponownie na partnerstwo strategiczne z Expo Silesia, gromadząc wokół naszego stoiska 4 sprawdzonych integratorów, prezentujących przemysłowe aplikacje zrobotyzowane.” – mówi Jarosław Gracel, Dyrektor Marketingu i PR w firmie ASTOR.

Partnerzy ASTORA przedstawili 4 nowe aplikacje działające w oparciu o roboty Kawasaki. Aplikacja pick&place na ministoisku firmy Abis, zrobotyzowane spawanie CMT opracowane przez Fronius Polska, paletyzacja opakowań do lodów w docelowej temperaturze -8°C, zaprezentowana

Stefan Życzkowski, prezes ASTOR, Ludomir Tuszyński, prezes Expo Silesia, oraz Jarosław Gracel, dyrektor Działu Marketingu i PR ASTOR, na konferencji prasowej.



przez Markon oraz współpraca robota ze sprzężonymi ze sobą silnikami indukcyjnymi, sterowanymi przez przetwornice częstotliwości na ministoisku Control-Service – dały ogląd tego, jakie aplikacje, wykorzystujące potencjał robotyzacji, są aktualnie najbardziej popularne i jednocześnie polecane przez przedstawicieli rynku.

Podczas przeprowadzonej pierwszego dnia targów konferencji prasowej, prezes ASTORA – Stefan Życzkowski – przybliżył specyfikę rynku robotyki, prezentując innowacyjną metodę płatności, opracowaną przez specjalistów z firmy. Buy Back to oferta przeznaczona zarówno dla sceptyków robotyzacji przemysłowej, jak i empiry-

stów, którzy chcą na własnym przykładzie przetestować możliwości robotów Kawasaki. Jak podkreślił Stefan Życzkowski: *”Program Buy Back to pierwsza taka propozycja na polskim rynku, mająca wpływ na zmniejszenie ryzyka inwestycyjnego. Każdy robot zakupiony w firmie ASTOR może być z powrotem odsprzedany do ASTORA w ciągu 2-3 lat od daty sprzedaży za gwarantowaną cenę, która znana jest kupującemu już w momencie sprzedaży robota.”*

ROBOTshow stał się dla ASTORA także miejscem oficjalnej premiery robotów Kawasaki RA006L oraz BX200L – ten ostatni zdobył wyróżnienie w konkursie o Złoty Medal targów. Po raz pierwszy ASTOR zaprezentował również roboty EPSON typu SCARA G3 i G20.

Roboty SCARA mają zastosowanie w mniejszych aplikacjach i są bardziej ekonomiczną alternatywą dla robotów pick&place. Głównym ich przeznaczeniem jest montaż elementów i podzespołów, powtarzalne przenoszenie detali i ich sortowanie oraz szybka paletyzacja produktów.

Targi zgromadziły specjalistów z branży oraz miłośników nowoczesnych technologii. Oprócz funkcji biznesowej, jaką przyświeca organizacji tego typu imprez i prezentacji nowości technologicznych, było również miejsce na rozrywkę. Jedną z największych atrakcji okazały się zawody robotów mobilnych ASTOR Robot Challenge 2012. W szranki stanęło blisko 30 robotów w 4 kategoriach: MiniSumo i StandardSumo oraz LineFollower i LineFollower Enhanced.

Paweł Handzlik, odpowiedzialny za przebieg zawodów z ramienia firmy ASTOR, mówi: *„Bardzo nas cieszy sukces drugiej edycji zawodów. Możliwość spotkania młodych pasjonatów, którzy każdą wolną chwilę poświęcają zagadnieniom związanym z robotyką pozwala mieć nadzieję, że rośnie pokolenie świetnych specjalistów.”* ■

Studencka robotomania z ASTORem

Tegoroczna jesień upływa pod znakiem rywalizacji młodych konstruktorów robotów mobilnych z logotypem ASTORA.

Trzecia edycja Festiwalu Robotyki ROBOCOMP, organizowanego przez Koło Naukowe INTEGRA działające przy Katedrze Automatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH, zgromadziła w dniu 10 listopada tłumy ambitnych studentów i miłośników nowoczesnych technologii. ASTOR, dystrybutor robotów Kawasaki i EPSON, został Złotym Sponsorem wydarzenia.

W międzynarodowych zawodach, które były główną częścią odbywającego się w Akademii Górniczo-Hutniczej 3. Festiwalu Robotyki ROBOCOMP, wystartowało blisko sto mobilnych konstrukcji. Podczas tego wydarzenia

odbyły się również m.in. pokazy robotów i prezentacje firm związanych z robotyką, elektroniką i automatyką.

Trzy dni później, w sosnowieckiej hali Expo Silesia, podczas targów ROBOTshow, odbyły się drugie zawody robotów mobilnych ASTOR Robot Challenge 2012, budząc ogromne zainteresowanie wśród zawodników, jak i publiczności. Współpraca z krakowskim kołem naukowym sprawdziła się doskonale także podczas tej imprezy.

Więcej informacji na temat obu wydarzeń oraz wyniki zawodów można znaleźć na stronie www.astor.com.pl/art7 ■





Mocny finał XIV edycji Konkursu Prac ASTOR

Rozstrzygnięcie Konkursu Prac Dyplomowych ASTOR oraz seminarium dla edukacji - to dwa ważne wydarzenia, które ASTOR połączył w jedno, mające swój finał 30 listopada w Krakowie. Tegoroczna „Moc technologii dla edukacji” poświęcona była zagadnieniom pozyskiwania funduszy unijnych na cele dydaktyczne. Zaproszeni prelegenci wymienili się ze zgromadzonymi przedstawicielami uczelni i szkół technicznych swoimi praktykami i doświadczeniami z prowadzenia dofinansowanych projektów edukacyjnych.

Firma ASTOR zaprosiła przedstawicieli uczelni technicznych z całej Polski. Uczestniczyli oni w spotkaniu obok finalistów XIV edycji Konkursu Prac ASTOR, promotorów prac oraz przedstawicieli mediów. Gościnnie wystąpił również robot EPSON – nowość w ofercie ASTORA.

W panelu wymiany doświadczeń, Kierownik Centrum Energetyki Odnawialnej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Sulechowie – Radosław Grech, opowiedział o inwestowaniu w polską innowacyjność. Tomasz Dudarski – Opiekun Laboratorium Automatyki i Robotyki w Wyższej Szkole Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu podzielił się z zebranymi gośćmi uwagami na temat budowy nowoczesnego laboratorium z „Praktycznymi

Laureatami najnowszej edycji konkursu zostali:

I miejsce – Przemysław Kękuś, autor pracy pt. „Projekt oraz realizacja systemu sterowania robotem przemysłowym klasy SCARA”, napisanej pod kierunkiem dr inż. Jacka Augustyna, Akademia Górniczo-Hutnicza

II miejsce – Mariusz Buciakowski, autor pracy pt. „Wizualizacja i sterowanie ploterem 2D”, napisanej pod kierunkiem dr hab. inż. prof. UZ Marcina Witczaka, Uniwersytet Zielonogórski

III miejsce – Michał Drożdżowski, autor pracy pt. „Wizualizacja systemu sterowania ruchem kolejowym na liniach dużych prędkości”, napisanej pod kierunkiem dr inż. Antoniego Szymczaka, Politechnika Krakowska

Pozostali Finaliści konkursu:

Andrzej Gackowski, autor pracy pt. „Projekt układu detekcji poślizgu w urządzeniach transportu taśmowego”, napisanej pod kierunkiem dr inż. Piotra Zaporskiego, Politechnika Koszalińska.

Damian Kurzydym, autor pracy pt. „Zastosowanie robota Kawasaki FS003N do symulacji cięcia laserem”, napisanej pod kierunkiem dr inż. Krzysztofa Herbusia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu.

Mateusz Leszczyński, autor pracy pt. „Stanowisko do badania wpływu doboru parametrów serwonapędu na pracę układu”, napisanej pod kierunkiem dr hab. inż. Macieja Petko, Akademia Górniczo-Hutnicza



ZDJĘCIE 1. Laureaci Konkursu ze Stefanem Życzkowskim, prezesem firmy ASTOR.



ZDJĘCIE 2. Prezentacja konkursowa Przemysława Kękusia, zwycięzcy konkursu.



ZDJĘCIE 3. Stefan Życzkowski wręcza dyplom Hubertowi Wiśniewskiemu z Politechniki Świętokrzyskiej.



ZDJĘCIE 3. Stefan Życzkowski wręcza dyplom Andrzejowi Siomie z Akademii Górniczo-Hutniczej.

Kwalifikacjami”. O płatnych stażach, finansowanych ze środków EFS, które są odpowiedzią Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na potrzeby rynku pracy opowiedział z kolei dr hab. inż. Krzysztof Pietruszewicz, a dr inż. Wiktor Hudy, pracujący na Uniwersytecie Pedagogicznym podpowiedział, jak zatrudnić robota na uczelni. Wszystko to – za unijne pieniądze!

Inspirujące przykłady kolegów po fachu wzbudziły ogromne zainteresowanie zgromadzonych przedstawicieli świata nauki. Ciekawość gości wywołało też wystąpienie Mateusza Bryły, Przewodniczącego Koła Naukowego INTEGRA, który zaprezentował postępy w budowie łązika marsjańskiego, konstruowanego przy wsparciu ASTORA.

W tym roku firma ASTOR obchodzi jubileusz 25-lecia działalności. *„Z tej okazji, podczas seminarium uhonorowano trzynastu przedstawicieli ośrodków naukowo-badawczych, z którymi firma współpracuje. Tym samym chcieliśmy podkreślić, jak ważna jest dla nas ta współpraca.”* – powiedział Jarosław Gracel, Dyrektor ds. Marketingu i PR w firmie ASTOR. ■

Astraada Panel HMI dla prostych systemów automatyki za 699 PLN

W rodzinie Astraada HMI Panel pojawiła się nowa seria urządzeń, przeznaczona do wizualizacji i zadawania parametrów w małych i prostych aplikacjach automatyki, które nie wymagają rozbudowanych możliwości komunikacyjnych.

Pierwszym produktem nowej linii jest panel operatorski o numerze katalogowym AS44TFT0422, posiadający dotykowy ekran operatorski o przekątnej 4.3". Urządzenie wyposażone jest w dwa niezależne porty szeregowo i posiada wbudowaną obsługę ponad 200 protokołów komunikacyjnych. Standardowo dostępne są również porty USB do obsługi czytników kodów kreskowych, pamięci pendrive i programowania.

Ilość wbudowanej pamięci pozwala na stworzenie aplikacji wykorzystujących wszystkie funkcje, jakich klient oczekuje w małych i prostych systemach sterowania, a więc obsługę i rejestrowanie alarmów oraz zdarzeń, ładowanie zestawu parametrów, raportowanie pracy i wydajności urządzenia. Konfiguracja i programowanie realizowane jest za pomocą darmowego narzędzia Astraada HMI CFG, wyposażonego w polski interfejs programistyczny. ■



Numer katalogowy	AS44TFT0422
Ekran	4.3" TFT, LCD, panoramiczny 480 x 272 pikseli 65 536 kolorów podświetlenie LED zabezpieczenie IP66
Pamięć	8MB na aplikację 32MB RAM pamięci operacyjnej 128KB z podtrzymaniem baterijnym
Interfejsy komunikacyjne	COM1 – RS232/422/485 COM2 – RS232 USB Client USB Host
Narzędzie do konfiguracji	Bezpłatne Astraada HMI CFG z polskim interfejsem
Pozostałe parametry	Zasilanie 24VDC±10% Pobór prądu 10W Temp. pracy 0°~50° Wymiary 130.0x106.2(mm) Certyfikaty CE, EMI Chłodzenie pasywne

Akademia ASTOR zaprasza na szkolenia z zakresu robotów przemysłowych Kawasaki.

Wnaszej ofercie szkolenia z zakresu programowania i obsługi robotów Kawasaki, a także systemów spawalniczych i utrzymania ruchu stanowisk zrobotyzowanych.

Szczegółowe informacje na stronie www.akademia.astor.com.pl

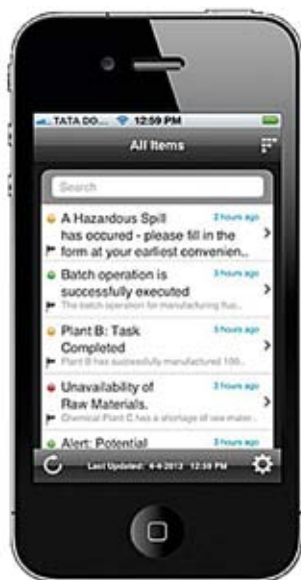
Work Tasks – mobilny klient ArchestrA Workflow od Invensys Operations Management

Firma Invensys Operations Management przygotowała pierwszą aplikację dedykowaną dla urządzeń mobilnych. Aplikacja Work Tasks dostępna dla na platformę iOS (iPhone, iPad) jest mobilnym klientem systemu ArchestrA Workflow służącego do modelowania i zarządzania procesami biznesowymi i produkcyjnymi w przemyśle. Work Tasks zainstalowane na urządzeniu mobilnym umożliwia operatorom linii produkcyjnej oraz kadrze zarządzającej szybki dostęp do zadań przydzielonych w systemie ArchestrA Workflow.

Kluczowe możliwości aplikacji Work Tasks:

- wykorzystanie urządzeń mobilnych do monitorowania i zarządzania kluczowymi zadaniami,
- automatyczne informowanie o oczekujących aktywnościach i zadaniach,
- umożliwienie użytkownikom zmiany statusu zadania z dowolnego miejsca,
- możliwość filtrowania i nadawania priorytetów zadaniom,
- możliwość pracy w trybie offline.

Oprogramowanie ArchestrA Workflow pozwala na zdefiniowanie przepływu informacji pomiędzy wieloma istniejącymi systemami, takimi jak Wonderware InTouch, MES, Microsoft SharePoint, Outlook i innymi. Aplikacja Work Tasks jest kolejnym elementem systemu, dzięki któremu pracownicy zostają uwolnieni od stacji roboczych znajdujących się przy biurku lub bezpośrednio przy maszynie. ■



Obsługa awarii



Kontrola obiektów



Diagnostyka usterek



Redukcja przestoju

POSTAW NA SYSTEM ZDALNEGO... OGRANICZANIA STRAT!

Firma ASTOR oferuje Ci system monitorowania i zdalnego sterowania, który umożliwi spójny i wydajny nadzór nad Twoją infrastrukturą techniczną. Na bazie naszej oferty wdrożono już ponad **200 systemów w całej Polsce!**

System zdalnego monitoringu i sterowania pozwoli Ci:

- usprawnić obsługę i lokalizowanie usterek
- zmniejszyć ilość przestoju maszyn
- wydłużyć czas eksploatacji urządzeń

Dowiedz się więcej na:

www.astor.com.pl/telemetry

>>>REKLAMA<<<

ASTRAADA DRIVE GD35

PRZEMIENNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI
DO ZADAŃ SPECJALNYCH



Z nowym rokiem ASTOR wprowadza do swojej oferty napędów elektrycznych, rozbudowaną serię falowników dedykowaną do najbardziej wymagających aplikacji. Seria Astraada Drive GD35 została opracowana jako rozwinięcie platformy sprzętowej wykorzystanej w serii GD300 o sterowanie wektorowe z zamkniętą pętlą sprzężenia zwrotnego.

JEDEN FALOWNIK – WIELE MOŻLIWOŚCI

Nowa seria GD35 została opracowana z myślą o zastosowaniach w układach napędowych, w których wymagana jest wysoka precyzja kontroli prędkości obrotowej i momentu przy zmiennym obciążeniu. GD35 zasilana jest 3-fazowo i umożliwia sterowanie urządzeniami o mocach 1,5 kW ~ 15 kW, w tym silnikami wysokoobrotowymi, elektrownicami, serwo-silnikami AC, silnikami synchronicznymi, jak i najbardziej popularnymi w przemyśle silnikami asynchronicznymi.

Głównym wyróżnikiem tej serii jest możliwość podpięcia sygnału zwrotnego

z enkodera, a co za tym idzie sterowania dynamicznym wektorem strumienia pola. W wielu aplikacjach z otwartą pętlą regulacji, sterowanie napięciowe i statyczny model strumienia pola są wystarczające i tam z powodzeniem możemy stosować serie GD300. Jednak w najbardziej zaawansowanych aplikacjach, niezbędna jest bezpośrednia regulacja skracająca znaczenie czasy reakcji falownika na dynamicznie zmieniające się obciążenie i utrzymująca stałą prędkość obrotową w pełnym zakresie regulacji.



TOMASZ KOCHANOWSKI
tomasz.kochanowski@astor.com.pl

DO WYMAGAJĄCYCH APLIKACJI

Astraada Drive GD35 dzięki wykorzystanej platformie sprzętowej i specjalnie opracowanemu algorytmowi sterowania wektorowego w zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego zapewnia:

- szybkie czasy przyspieszania i hamowania, wysoki moment rozruchowy, krótkie czasy odpowiedzi na zmiany momentu, stabilny prąd rozruchu, niski poziom hałasu silnika i precyzję w stabilizacji prędkości;

- wysoką przeciążalność i optymalne ograniczanie prądu, które pozwalają falownikowi utrzymywać pracę napędu z dużym obciążeniem, zmniejszając prawdopodobieństwo awarii i podnosząc płynność procesu produkcji;
- możliwość pracy w ciężkich warunkach, dzięki wydzielonemu systemowi chłodzenia w odseparowanym kanale powietrza, zastosowanie do pracy w otoczeniu kurzu, oleju, wysokiej wilgotności lub w wysokiej

temperaturze. Ponadto, niezależny kanał powietrza przyczynia się do zmniejszenia awaryjności i przedłuża żywotność przetwornicy częstotliwości;

- wbudowany jako standardowe wyposażenie filtr wejściowy EMC, przyczyniający się do eliminacji zakłóceń z układu zasilania oraz ograniczający wyższe harmoniczne wytwarzane przez elementy przełączające prostownika;



ZASTOSOWANIA W MASZYNACH CNC

Nowa seria Astraada Drive GD35 oprócz powyższych cech posiada wbudowane, dedykowane funkcje umożliwiające stosowanie jej do sterowania pracą elektrowrzeciona w obrabiarkach sterowanych numerycznie czy centrach obróbczych CNC. Zastosowanie falownika GD35 umożliwia płynną zmianę prędkości obrotowej z jaką może obracać się narzędzie od kilku obrotów na minutę do wartości maksymalnej wrzeciona bez utraty mocy, jak również jego pozycjonowanie.

Wybrane parametry / funkcje	Opis
Zakres mocy	3-fazowe 400 VAC ($\pm 15\%$) : 1,5~15kW (silniki wysokoobrotowe, elektrowrzeciona, serwo-silniki AC silniki synchroniczne i asynchroniczne)
Metody sterowania	- wektorowe w zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego (VC – Vector Control) - wektorowe bez sprzężenia zwrotnego (SVC – Sensorless Vector Control), - skalarnie sterowanie częstotliwościowe U/f.
Filtr EMC	wbudowany filtr EMC zgodne z IEC61800-3 C3
Współczynnik regulacji prędkości	1:1000
Dokładność regulacji prędkości	$\pm 0.02\%$
Czas odpowiedzi na zmianę momentu	<10ms
Dokładność sterowania momentem	5%
Początkowy moment obrotowy	200% przy 0Hz
Zadawanie częstotliwości wyjściowej	- wejścia analogowe 0~10V/0~20mA, -10V~+10V, - wejście wysokoczęstotliwościowe, - magistrala komunikacyjna Modbus RTU lub Profibus DP (opcja), - tryb wielobiegowy
Obsługa enkodera	Współpracuje z 5V, 12V, 24V inkrementalnym enkoderem ABZ. Maksymalna częstotliwość 300 kHz

STEROWANIE I MONITOROWANIE PARAMETRÓW

Seria GD35, podobnie jak seria GD300, oprócz możliwości komunikacji w protokole Modbus RTU (standard w wszystkich falownikach Astraada Drive), pozwala dodatkowo na dołączenie portu sieci Profibus DP umożliwiając przesyłanie komend sterujących, monitorowanie i parametryzację urządzenia.

Z kolei duża ilość obsługiwanych sygnałów wejściowych oraz wyjściowych zwiększa możliwości sterowania oraz monitorowania pracy układu napędowego z wykorzystaniem samego falownika.

Standardowo dostarczany z falownikiem intuicyjny panel sterowania LED umożliwia konfigurację falowni-

ka, odczyt parametrów pracy i jednostek procesowych, zapewnia diagnostykę oraz zmianę bieżących nastaw. Posiada on możliwość oddalenia na odległość do 200 m oraz wyposażony jest w cyfrowy potencjometr, ułatwiający poruszanie się po menu.

Opcjonalnie w Astraada Drive GD35 dostępny jest również wielofunkcyjny panel LCD z graficznym wyświetlaczem, pozwalający m.in. na jednoczesne wyświetlanie kilku parametrów pracy oraz kopiowanie i przenoszenie ustawień z jednego przemiennika na drugi.

Współpraca z wieloma typami silników, sterowanie w zamkniętej pętli

sprzężenia zwrotnego, dedykowane funkcje dla maszyn CNC, praca sieciowa za pośrednictwem magistral komunikacyjnych Modbus RTU, Profibus DP, wbudowane filtry EMC oraz ponad 30 funkcji zabezpieczeń sprawiają, że nowa seria Astraada Drive GD35 jest doskonale przystosowana do zastosowań wymagających pozycjonowania i pełnej kontroli ruchu. ■



/fot. Markku Vittkainen - Fotolia/

JET-NET-6524G-DC: wydajny switch routujący (L3) dla odpowiedzialnych i inteligentnych sieci Ethernetowych

Oferta przemysłowych systemów komunikacji Astraada Net firmy ASTOR została poszerzona o nowy przełącznik sieci Ethernet – JET-NET-6524G-DC. Switch przeznaczony jest dla wymagających aplikacji przemysłowych, w których wysoka przepustowość i pewność komunikacji są kluczowymi parametrami.



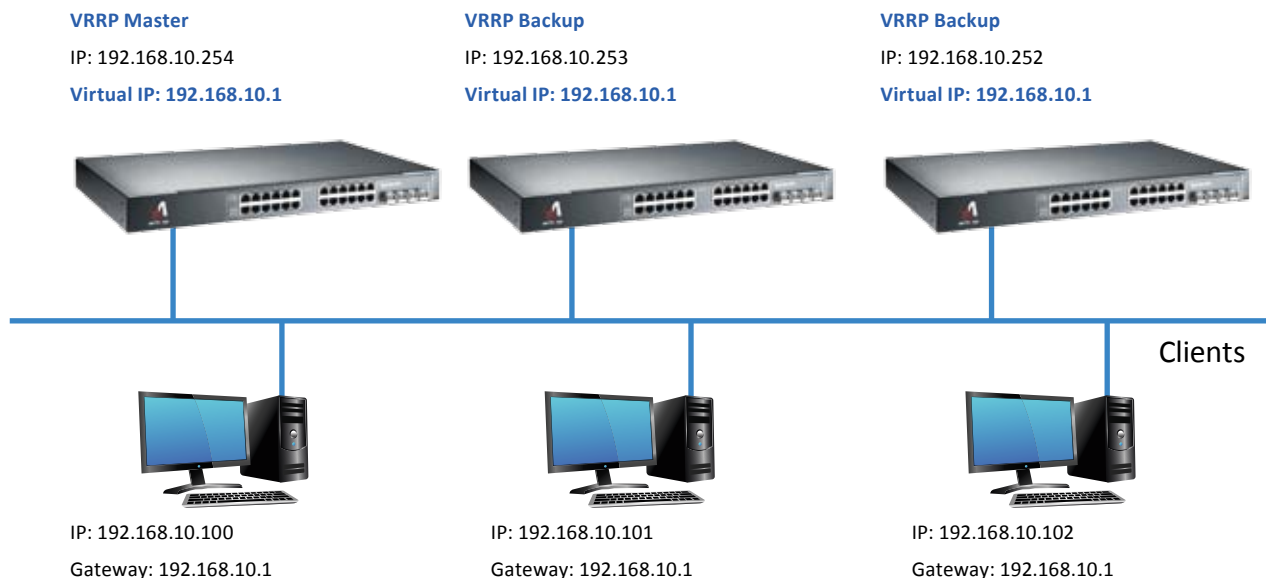
PAWEŁ PODSIADŁO
pawel.podsiadlo@astor.com.pl

JET-NET-6524G-DC jest gigabitowym, zarządzalnym switchem routującym warstwy trzeciej (layer 3), montowanym w szafie 19". Wyposażony jest w 24 porty gigabitowe 10/100/1000TX (RJ-45), w tym 4 porty typu Combo (RJ/SFP), pozwalające na zamienne stosowanie złącza miedzianego 10/100/1000TX (RJ-45) lub światłowodowego 1000X (SFP).

MODUŁOWA KONSTRUKCJA OFERUJĄCA DO 192 PORTÓW GIGABITOWYCH

Istotną zaletą urządzenia jest jego elastyczność pozwalająca na współpracę nawet 8 jednostek, celem stworzenia jednego - modułowego urządzenia IP (magistrala łącząca jednostki posiada przepustowość 10G).

Taka konstrukcja pozwala na zintegrowanie w jednym miejscu nawet do 192 portów gigabitowych. Zarządzanie taką ilością łączy z jednego urządzenia (IP), znacznie usprawnia proces administrowania siecią.



LAYER 3 - ROUTING WARSTWY 3 (IP, VLAN, MULTICAST)

JET-NET-6524G-DC jest łącznikiem drugiej i trzeciej warstwy w modelu OSI (łącza danych i sieciowej). Pozwala na skonfigurowanie wielu

„wirtualnych” podsieci IP i przypisania ich do jednego fizycznego interfejsu. Tablica routowania może zostać zdefiniowana manualnie (routing

stacyjny) lub w sposób automatyczny (routing dynamiczny). W ramach routingu dynamicznego wspierane są protokoły RIPv1/v2 oraz OSPFv1/V2.

REZERWACJA POŁĄCZEŃ POMIĘDZY ODRĘBNYMI SEGMENTAMI SIECI ETHERNET

Podniesienie dostępności systemu, w skład którego wchodzi urządzenia pracujące w różnych podsieciach odbywa się w oparciu o protokół VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol). Podczas normalnej pracy systemu dane użytkownika przesyłane są pomiędzy dowolnym

urządzeniem sieciowym (hostem), a switchem JET-NET-6524G-DC, który pełni funkcję domyślnej bramy pomiędzy podsieciami (default Gateway). W momencie awarii połączenia z domyślną bramą, zostaje aktywowane połączenie awaryjne z bramą rezerwową. Przełączenie odbywa się

automatycznie, gwarantując nieprzerwaną pracę urządzeń pracujących w sieci (hostów).

Ponadto JET-NET-6524G-DC może pracować w topologii pierścienia (Rapid Super Ring), zapewniając kompatybilność z innymi seriami przełączników Astraada Net.

ROZBUDOWANA DIAGNOSTYKA PRZYŚPIESZA USUWANIE AWARII

Zaimplementowany w JET-NET-6524-DC protokół diagnostyczny SNMP w połączeniu z dedykowanym oprogramowaniem JET-VIEW-PRO (manager SNMP) pozwala w sposób automatyczny wykrywać połączenia sieciowe pomiędzy współpracującymi

w systemie urządzeniami. Na podstawie tych danych budowana jest graficzna wizualizacja topologii całej sieci, dzięki czemu zarządzanie i diagnostyka są bardziej intuicyjne, a wykrywanie awarii jest szybkie i proste. Ponadto mechanizm „pułapek”, informuje ad-

ministratora sieci o wcześniej zdefiniowanych zdarzeniach (problemach komunikacyjnych, problemach z zasilaniem, użyciem błędnego hasła podczas logowania, restartem urządzenia, itp.), dzięki czemu przyczynia się do znacznego skrócenia przestoju instalacji.

PRZEMYŚŁOWE WYKONANIE

Najwyższą niezawodność urządzenia gwarantuje specjalnie skonstruowana obudowa (chłodzenie

pasywne), odporność na wstrząsy i wibracje oraz możliwość pracy w szerokim zakresie temperatury od

-40 do +65°C. Ponadto switch posiada 30 miesięcy gwarancji. ■



Nowa seria robotów Kawasaki w ofercie firmy ASTOR

Na tegorocznych targach ROBOTshow w Sosnowcu firma ASTOR zaprezentowała roboty Kawasaki z nowej serii, które właśnie zostały wprowadzone do oferty. Seria nosi nazwę BX i zawiera dwie jednostki o udźwigach 100 i 200 kilogramów. Już wkrótce pojawią się kolejne modele robotów BX oraz nowa seria BT - do montażu na półce. Seria BX to jednostki dedykowane do zastosowań związanych ze zrobotyzowanym zgrzewaniem, ale dzięki swoim zaletom z powodzeniem mogą być używane także w innych aplikacjach.

TEKST: PAWEŁ HANDZLIK; pawel.handzlik@astor.com.pl

Nowe jednostki charakteryzuje większa wydajność, w porównaniu z obecną i znaną serią ZX. W nowych, 6-osiowych robotach zastosowano nowe, szybsze i bardziej sprawne serwonapędy. W połączeniu z kompaktową budową i lekkimi materiałami użytymi do budowy elementów ramion uzyskano roboty o całkowicie nowych parametrach i właściwościach. Niespotykane małe wymiary montażowe to dodatkowa cecha, która pozwala na montaż tych robotów w szczególnie małych przestrzeniach roboczych w aplikacjach zgrzewania punktowego w przemyśle motoryzacyjnym. Ramiona serii BX są o ponad 400 kilogramów lżejsze niż ich poprzednicy, co w naturalny sposób poszerza wachlarz możliwych aplikacji, w których mogą pracować. Zaawansowana funkcja stabilizacji drgań ramienia pozwala skrócić czas cyklu o około 25%, w porównaniu do obecnie dostarczanych robotów na rynku, jeśli mówimy o zastosowaniu robotów BX do zgrzewania punktowego.



MODEL	BX100N	BX200L	
Ilość stopni swobody	6		
Zasięg	2200 mm	2597mm	
Maksymalny udźwig	100 kg	200 kg	
Zakres ruchu	Oś Jt1	± 160°	± 160°
	Oś Jt2	120° ÷ -65°	70° ÷ -60°
	Oś Jt3	90° ÷ -77°	90° ÷ -75°
	Oś Jt4	± 210°	± 210°
	Oś Jt5	± 125°	± 125°
	Oś Jt6	± 210°	± 210°
Maksymalna prędkość	Oś Jt1	135 %/s	105 %/s
	Oś Jt2	110 %/s	90 %/s
	Oś Jt3	140 %/s	100 %/s
	Oś Jt4	200 %/s	120 %/s
	Oś Jt5	200 %/s	120 %/s
	Oś Jt6	300 %/s	200 %/s
Maksymalny moment	Oś Jt4	588,4 Nm	1334 Nm
	Oś Jt5	588,4 Nm	1334 Nm
	Oś Jt6	294,2 Nm	588 Nm
Maksymalny moment bezwładności	Oś Jt4	60 kgm ²	199,8 kgm ²
	Oś Jt5	60 kgm ²	199,8 kgm ²
	Oś Jt6	30 kgm ²	154,9 kgm ²
Powtarzalność	± 0,2 mm		
Waga ramienia	740 kg	930 kg	
Maksymalna prędkość liniowa	5000 mm/s		
Sposób instalacji	Podłogowy lub odwrócony		
Warunki instalacji	Temperatura	0 - 45°C	
	Wilgotność	35 ~85% (bez kondensacji pary wodnej)	
	Pozostałe	Brak łatwopalnych i agresywnych substancji, brak zakłóceń elektromagnetycznych	
	Stopień ochrony	Kłisz: IP67, pozostałe osie: IP65	

Tak jak wspominałem wyżej, seria BX składa się, na razie, z dwóch jednostek. BX100N, o udźwigu 100 kilogramów i zasięgu 2200 mm, dedykowany jest do obsługi nowoczesnych, lżejszych zgrzewadeł. Jego kompaktowe wymiary, duża szybkość i większe niż do tej pory przyspieszenia stawiają go na pozycji lidera pod tym względem. Z kolei BX200L, o udźwigu 200 kilogramów i zasięgu 2597 mm to idealny szybszy zamiennik dla większych robotów z serii ZX. Nowością w robotach BX jest przelotowa kłisz, co jeszcze bardziej ułatwia stosowanie ich w aplikacjach zgrzewania punktowego, ale też innych. Wbudowane przewody zasilające siódmą oś, do obsługi na przykład serwo-zgrzewadła to dodatkowa cecha, która minimalizuje koszty i czas potrzebny do wdrożenia takiego robota do rzeczywistej aplikacji.

Więcej szczegółów technicznych znajdziecie Państwo w zamieszczonych tabelach, a także na stronach internetowych firmy ASTOR.

Roboty z serii BX dostarczane są z nowym, ale znanym już Państwu kontrolerem serii E. ■

->REKLAMA<-



PRZYJAZNA ROBOTYKA?

POZNAJ JĄ Z ASTOREM!

Oto robot Kawasaki - najlepszy sposób na zwiększenie efektywności produkcji. Ty też możesz mieć swojego. Pomożemy Ci dobrać go do Twojej firmy. Będzie Twój, ale obsługę i pomoc techniczną powierz nam.

Przecież nie zostawimy go bez opieki!

www.astor.com.pl/kawasaki

SATELLAR-20DS(d) – bezprzewodowa komunikacja Ethernet na duże odległości



Rodzina cyfrowych radiomodemów SATELLAR, dostępna w ofercie firmy ASTOR została poszerzona o radiomodem SATELLAR-20DS(d), który przeznaczony jest do pracy w paśmie licencjonowanym 400-470 MHz. Urządzenie znajduje zastosowanie w instalacjach przemysłowych cechujących się dużym rozproszeniem geograficznym obiektów.

Producentem radiomodemu SATELLAR-20DS(d) jest fińska firma SATEL Oy, specjalizująca się w systemach komunikacji bezprzewodowej. Linia radiomodemów SATELLAR została opracowana z myślą o nowoczesnych obiektach przemysłowych, w których sieć szeregowa jest zastępowana przez standard Ethernet. Podstawową cechą różniącą radiomodemy SATELLAR od innych rozwiązań bezprzewodowych dostępnych na rynku jest możliwość pracy na niezależnej (własnej) częstotliwości z wykorzystaniem łącza Ethernet.

W porównaniu z modelem SATELLAR-2DS(d), który dostępny jest w ofercie firmy ASTOR już od ubiegłego roku, nowy radiomodem

SATELLAR-20DS(d) oferuje przede wszystkim zwiększoną z 1 W do 10 W moc nadawczą. Pozwala to na uzyskanie zasięgu komunikacji od kilkunastu do kilkudziesięciu kilometrów. Dzięki pełnej kompatybilności obu rozwiązań możliwe jest optymalizowanie kosztów projektowanego systemu poprzez dobór tańszego modelu o niższej mocy w bliżej położonych obiektach, a modelu o podwyższonej mocy – w odległych punktach sieci.

SATELLAR-20DS(d) jest rozwiązaniem w pełni cyfrowym pozwalającym na swobodne konfigurowanie częstotliwości pracy (w zakresie 45 MHz), szerokości kanału (12,5 kHz lub 25 kHz), mocy sygnału (1 W...10 W) oraz czułości (do -119 dB). Radiomodem pozwala na przesył danych



PAWEŁ PODSIADŁO
pawel.podsiadlo@astor.com.pl

Podstawową cechą różniącą radiomodemy SATELLAR od innych rozwiązań bezprzewodowych dostępnych na rynku jest możliwość pracy na niezależnej (własnej) częstotliwości z wykorzystaniem łącza Ethernet.



w standardzie Ethernet (TCP, UDP) oraz w standardzie szeregowym (RS232, RS422, RS485). Prędkość transmisji danych w powietrzu może dochodzić do 38400 bit/s.

Obecnie w ofercie firmy ASTOR dostępne są dwie wersje urządzenia. Model standardowy SATELLAR-20DS oraz model SATELLAR-20DSd, który dodatkowo wyposażony jest w 7-przyciskową klawiaturę i kolorowy ekran, pozwalające na lokalną konfigurację i diagnostykę urządzenia. Obydwa modele oferują szereg narzędzi diagnostycznych oraz możliwość zdalnego zarządzania siecią bezprzewodową (system NMS, interfejs WWW, protokół SNMP). Cechy te sprawiają, że mogą być stosowane w aplikacjach, w których stabilność i niezawodność komunikacji są szczególnie istotnymi parametrami.

Radiomodemy serii SATELLAR zapewniają bezpieczny przesył danych użytkownika, dzięki szeregowi funkcji zabezpieczających, m. in.: szyfrowaniu danych przesyłanych drogą radiową z wykorzystaniem algorytmu AES, który wykorzystuje 128-bitowe klucze szyfrujące.

Urządzenia mogą pracować w temperaturze od -25°C do +55°C, posiadają stopień ochrony IP52 i objęte są 30-miesięcznym okresem gwarancji. ■

Bazę Wiedzy ASTOR można znaleźć na
<http://platforma.astor.com.pl>

>>REKLAMA<<

**MŁAE BŁDĘY NIE SPRAIWAJĄ,
ŻE CAŁY KOMNIUKAT PRZETSAJE
BYĆ CZYTLENY.**

JENDAK W NIEKTRÓYCH
PRZYPADKACH NIE MONŻA SOIBE
POZWOILĆ NA NIEPRAWIŁDOWĄ
KOMUNIAKCJĘ.

ZWŁASZCZA W PRZEMYSŁE...

Dlatego ASTOR oferuje rozwiązania SATEL - światowego lidera w dziedzinie komunikacji bezprzewodowej.

Wykorzystanie radiomodemów SATEL pozwala zastąpić łącza kablowe i gwarantuje oszczędny i niezawodny sposób przesyłania danych.

Skorzystaj z naszej technologii i zapewnij swojej firmie płynniejszy proces produkcji.

www.astor.com.pl/SATEL

 **ASTOR**
MOC TECHNOLOGII

 **SATEL**®



ASTOR

OFERTA PROMOCYJNA

Astraada HMI

AS43TFT1025-PR
10" panel operatorski

Cena promocyjna

2999.- netto

3 x RS, 2 x USB, Ethernet, MicroSD

10.4", 800 x 600 PX, 32K kolorów

128MB Flash

Gwarancja 24 miesiące



Dotykowy panel operatorski z kolorowym ekranem o przekątnej 10". Trzy niezależne porty szeregowo, dwa porty USB, MicroSD, port Ethernet z obsługą ponad 200 protokołów. Konfiguracja przy pomocy bezpłatnego oprogramowania Astraada HMI CFG.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

Astraada Drive

GD100-004G-4-PR
Przebiegnik częstotliwości serii GD100

890.-

Cena promocyjna netto

4kW

Sterowanie wektorowe i skalarne

1 x RS485 Modbus RTU

Panel operatorski

Filtr EMC

Montaż książkowy

Gwarancja 18 miesięcy



Falownik o mocy 4 kW wyposażony w filtr przeciwzakłóceńowy EMC, panel operatorski do sterowania oraz interfejs komunikacyjny RS485. Wbudowana obsługa sygnałów dyskretnych (SDI, 2 DO) i analogowych (2AI, 2AO).

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

ASTRAADA NET

JET-WAVE-2450-PR
Przemysłowy router bezprzewodowy dla pasma 2,4 GHz (b/g/n)

Cena promocyjna

990.- netto

Pasma 2,4 GHz

Antena 8 dBi

Router/AP

Szyfr. WPA/WPA2

-20°C do +70°C

Gwar. 30 mies.



Przemysłowy router bezprzewodowy pozwala na szybką wymianę danych w standardzie Ethernet pomiędzy urządzeniami oddalonymi do kilku kilometrów. Solidne wykonanie gwarantuje długą i bezawaryjną pracę w wymagającym środowisku przemysłowym. Konfiguracja trybów pracy odbywa się z poziomu strony www, a dzięki przejrzystemu menu jest bardzo intuicyjna.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

Astraada HMI

AS44TFT0422-PR
4.3" panel operatorski

699.- netto

2 x RS, 2 x USB

4.3", 480 x 272 PX, 65K kolorów

8MB Flash, 32MB RAM

Gwarancja 24 miesiące



Dotykowy panel operatorski z kolorowym ekranem o przekątnej 4.3". Dwa niezależne porty szeregowo, dwa porty USB, obsługa ponad 200 protokołów, Konfiguracja przy pomocy bezpłatnego oprogramowania Astraada HMI CFG.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

GE Intelligent Platforms

IC200TBX164-PR

Kompaktowy sterownik PLC

Cena promocyjna

890.- netto

2 x RS232

40 DI, 24 DO przekaźnikowe

Możliwość rozbudowy

Zabezpieczenie prze zwarciem i przeciążeniem

Oprogramowanie narzędziowe + kabel komunikacyjny

Gwarancja 24 miesiące



Zestaw sterownika VersaMax Micro Plus do nauki programowania. Kompaktowy sterownik IC200UDR164, dodatkowy moduł komunikacyjny RS232 IC200USB001, oprogramowanie narzędziowe Proficy Machine Edition oraz kabel do komunikacji.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

GE Intelligent Platforms

STXPBS432-PR lub STXPNS432-PR

Układ oddalony RSTI I/O

Cena promocyjna

1090.- netto

Profibus DP lub Profinet

16 wejść, 16 wyjść dyskretnych

Możliwość rozbudowy, bogata diagnostyka

Podwyższone stany magazynowe

Gwarancja 24 miesiące



Uniwersalny układ wejść-wyjść RSTI I/O do systemów sterowania różnymi dostawcami. Komunikacja w sieci Profinet (STXPNS432-PR) lub Profibus DP (STXPBS432-PR). Małe gabaryty, możliwość rozbudowy, wytrzymała konstrukcja mechaniczna.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

Cena promocyjna

2300.- netto

InTouch

97-1252PL

System SCADA Wonderware InTouch

Oprogramowanie wizualizacyjne InTouch na 64 zmienne. Licencja InTouch Runtime oraz Wonderware Development Studio, programy komunikacyjne oraz dokumentacja PL.



Licencja Development oraz Runtime

64 zmienne

Polska dokumentacja

Licencja na kluczu USB

Horner APG

STKXL220C012B

Kompaktowy sterownik PLC zintegrowany z ekranem operatorskim

Cena promocyjna

1099.- netto

Panel operatorski 2.25", 128 x 64

2 x RS232/485, MicroSD

12 DI, 6 DO przekaźnikowe, 4 AI

Karta Micro SD 2GB

Kabel + oprogramowanie narzędziowe Cscape PL

Gwarancja 24 miesiące



Urządzenie integrujące sterownik PLC panel operatorski, wbudowaną obsługę sygnałów I/O oraz rozbudowane opcje komunikacyjne. Przeznaczony do nauki programowania i automatyzacji małych obiektów przemysłowych.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych

Horner APG

HEXT251C112-PR

Kompaktowy sterownik PLC zintegrowany z dotykowym, kolorowym ekranem operatorskim

Cena promocyjna

2300.- netto

2 x RS, 2 x USB, Ethernet, CAN, MicroSD

Panel operatorski 3.5", 320 x 240 PX, 65K kolorów

12 DI, 6 DO przekaźnikowe, 4 AI

Darmowe oprogramowanie narzędziowe Cscape PL

Gwarancja 24 miesiące



Urządzenie integrujące sterownik PLC, kolorowy, dotykowy panel operatorski, wbudowaną obsługę sygnałów I/O oraz rozbudowane opcje komunikacyjne. Przeznaczony do automatyzacji małych i średnich obiektów przemysłowych.

Termin promocji: do wyczerpania stanów magazynowych



PRODUKCJA SPOŻYWCZA

Efektywność produkcji w branży spożywczej

/fot. Sema - Fotolia/

STRATEGIA DOSKONAŁOŚCI OPERACYJNEJ

Specyfika branży spożywczej oraz warunki makroekonomiczne wpływają znacząco na zmianę strategii grup produkcyjnych. Aktualnie nacisk strategiczny przesuwany jest z dynamicznej ekspansji i rozwoju nowych rynków oraz produktów, w kierunku maksymalizacji wykorzystania posiadanych zasobów oraz dokładnej kontroli zyskowności. Strategia doskonałości operacyjnej pozwala na przełożenie strategii firmy poprzez 4 filary (Szybciej, Taniej, Efektywniej, Zgodnie ze standardami) na cele operacyjne dla działów produkcyjnych.

PODNOSZENIE KONKURENCYJNOŚCI

Aby sprostać realizacji celów biznesowych takich jak szybsza, tańsza i efektywniejsza produkcja przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości i zgodności produktów z obowiązującymi normami, firmy produkcyjne z branży spożywczej z coraz większą świadomością inwestują w rozwiązania automatyzacji, robotyzacji i informatyzacji procesów produkcyjnych.

Realizacja inwestycji poprzedzonej analizą rentowności w zdecydowanej większości przypadków skutkuje osiągnięciem zakładanych rezultatów oraz krótkim okresem zwrotu z inwestycji (od 6 miesięcy do 2 lat). ■



ARKADIUSZ RODAK
arkadiusz.rodak@astor.com.pl

Cele biznesowe	Wyzwania	Osiągnięte rezultaty
Szybciej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redukcja czasu cyklu ➤ Szybsza produkcja istniejącymi zasobami ➤ Krótszy Time-to-Market 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Firma Nomanet przyspieszyła podejmowanie decyzji produkcyjnych. ➤ Moniecka Spółdzielnia Mleczarska poprawiła o 100% wydajność produkcji i jakość paletyzacji.
Taniej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obniżenie kosztów produkcji przy zachowaniu wysokiej jakości ➤ Redukcja ilości odpadów ➤ Monitoring i redukcja kosztów mediów 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producent zdrowej żywności, firma GOOD FOOD, zwiększyła wydajność produkcji o 10%. ➤ Firma Wipasz nadzoruje i optymalizuje proces produkcji pasz.
Efektywniej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utrzymanie wysokiego poziomu satysfakcji klienta ➤ Lepsze planowanie produkcji ➤ Poprawa wskaźnika OEE 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Firma Pepsi Bottling Venture podniosła wskaźnik OEE o 21%. ➤ Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Piątnica zwiększyła wskaźnik OEE o 8% dzięki usprawnieniu procesu pakowania. ➤ Coca-Cola Fortune podnosi efektywność produkcji oraz obniża koszty energii.
Zgodnie ze standardami	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dostarczanie produktów wysokiej jakości ➤ Spełnienie wymagań standardów IFS i HACCP ➤ Zagwarantowanie elektronicznego systemu traceability 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Beam Global Wine & Spirits w pełni zautomatyzowała i przyspieszyła produkcję alkoholi pozostając wierną wieloletniej recepturze. ➤ Arla Foods zapewnia w pełni elektroniczną rejestrację genealogii produktu.



KIERUJ EFEKTYWNIĘ DZIAŁEM UTRZYMANIA RUCHU!

Profesal Maintenance - nowy system klasy CMMS dla Działów Utrzymania Ruchu - pozwoli Ci na kompleksową obsługę parku maszynowego, sprawne zarządzanie zespołem pracowników oraz elastyczną integrację z innymi systemami w Twoim przedsiębiorstwie.

Zyski?

70% krótszy czas zgłaszania awarii.

30% krótszy czas reakcji na awarię.

10% większa wydajność załogi.

Dowiedz się więcej na www.astor.com.pl/cmms



A S T O R
MOC TECHNOLOGII



/fot. S.John - Fotolia/

Nowe wersje oprogramowania Wonderware

R2 – wydanie drugie (Release 2) to najnowsza wersja oprogramowania Wonderware 2012 wchodząca na rynek na przełomie roku. Choć nazwa mogłaby sugerować jedynie małe modyfikacje to lektura zmian rozwiewa wątpliwości i upewnia nas, że mamy do czynienia z nową wersją tego produktu.

Składniki Platformy Systemowej Archestra 2012 R2 zmieniają się w różnym stopniu – od poszerzenia funkcji wizualizacyjnych InTouch'a, poprzez rozszerzenie kontekstualizacji raportów dostępnych w Information Serverze i nowe możliwości łączenia tzw. Galaktyk

aplikacyjnych, po radykalne zwiększenie wydajności i wprowadzenie redundancji do i tak już szybkiego, przemysłowego Historiana. Można powiedzieć, że użytkownik każdego rodzaju aplikacji będzie mógł odczuć nadchodzące wraz z R2.

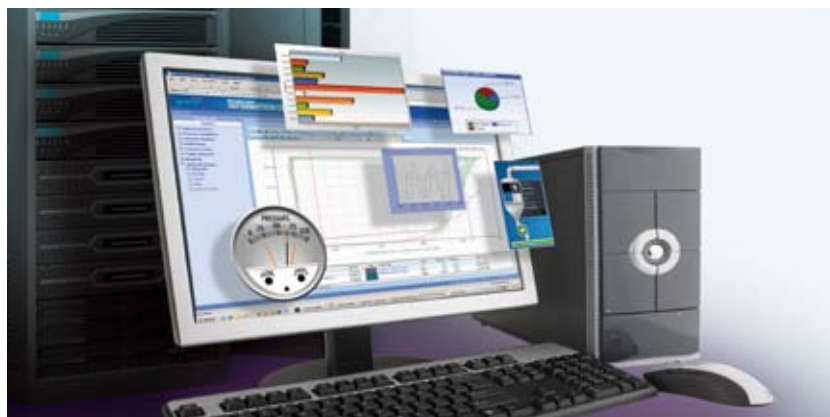


WOJCIECH PAWEŁCZYK
wojciech.pawełczyk@astor.com.pl

INTOUCH

Technologia .NET i wsparcie MS SQL 2008 zainteresują projektantów aplikacji InTouch, z kolei dodatkowe buforowanie obiektów Archestra nie wbudowanych w okna InTouch'a, zauważalnie zwiększą komfort operatorów aplikacji wizualizacyjnych. Podwyższeniu poziomu bezpieczeństwa służą nowe rozszerzenia funkcji odpowiedzialnych za tzw. cyber-bezpieczeństwo.

Nowe narzędzie Information Server'a – tzw. „OverView” – będzie przydatny do szybkiego przeglądania zarówno danych historycznych, jak i alarmów oraz innych informacji pochodzących z produkcji. Bazujące na oknie przeglądarki narzę-



dzie pozwoli także na szybszą diagnostykę sytuacji na produkcji i umożliwi dokładniejsze spojrzenie na jej szczegóły.

APPLICATION SERVER

Zdecydowanie jedną z największych nowości jest wprowadzenie protokołu Archestra Service Bus, czego następstwem jest wprowadzenie komunikacji pomiędzy tzw. Galaktykami aplikacji Platformy Systemowej. Daje to możliwość podziału rozległych geograficznie aplikacji na logiczne części i sprawne łączenie pochodzących z nich sygnałów, pozwalające na budo-

wanie systemów nadrzędnych z szybką komunikacją. Warto podkreślić tu wspieranie w ramach tego mechanizmu wymogów cyber-bezpieczeństwa w zakresie wymiany danych oraz certyfikacji dostępu użytkowników. Zmiana ta znacząco rozszerza zakres projektów, w których zastosowanie może mieć Platforma Systemowa Archestra.



HISTORIAN

Jednak największym zakresem zmian może się pochwalić Wonderware Historian Serwer. Ten sprawdzony od wielu lat system (pierwsza przemysłowa baza danych na rynku) system pozwala obecnie budować aplikacje z redundantnymi bazami danych działającymi na fizycznie osobnych serwerach. Takie rozwiązanie znacząco podwyższa niezawodność systemu – ewentualna awaria jednego z serwerów danych nie wpłynie na dostępność żądanych przez użytkownika danych. Biorąc pod uwagę wartość informacji pochodzących z produkcji a przechowywanych w przemysłowej bazie danych, trudno przecenić tak istotne podwyższenie poziomu ich bezpieczeństwa, zwłaszcza jeśli nie towarzyszą temu duże nakłady finansowe związane z budową redundancji sprzętowej. Sama konfiguracja takiej pary redundantnej prowadzi się do prostego zdefiniowania kilku prostych parametrów, co czyni ten proces wyjątkowo przyjaznym. Wonderware Historian od dnia wprowadzenia na rynek charakteryzował się dużą wydajnością zarówno w zakresie akwizycji danych jak i ich obróbki oraz udostępniania – cieszy więc, że wersja 2012 R2 ustawiła tę poprzeczkę jeszcze wyżej. Efektem jest m.in. skrócenie czasu importu danych z zewnętrznych źródeł (pliki csv) o rząd wielkości co umożliwi import znacznie większych porcji danych w krótszym czasie. Dalsze usprawnianie mechanizmów informatycznych Historiana pozwoliło na budowę prze-



mysłowych baz danych o wielkości do 500 000 aktywnych zmiennych i – co wykazały testy – taka ilość danych jest przyjmowana przez system bez szczególnie dużego stresu dla CPU samego serwera. Jednym z elementów odpowiedzialnych za dodatkowy wzrost wydajności jest możliwość zastosowania 64-bitowej wersji bazy danych Microsoft SQL Server, co daje dobre podstawy do lepszego wykorzystania możliwości użytkowanych serwerów sprzętowych.

Platforma Systemowa Archestra 2012 w nowej wersji R2 daje wiele powodów do rozważenia zmian w istniejących instalacjach i skorzystania z ulepszeń, które mają duże szanse na krótkie czasy zwrotów z inwestycji. Zwłaszcza użytkownicy przemysłowej bazy danych Wonderware Historian mogą przekonać

się o tym, że informacja o przełomowych zmianach w tym produkcie ma pełne pokrycie w rzeczywistych jej walorach. Najszybciej o tym przekonać się będą mogli subskrybenci Kontraktów Pomocy Technicznej ASTOR, którzy nowe wersje otrzymają bezpłatnie. Jednak wszystkich zainteresowanych nowymi wersjami poszczególnych składników Platformy 2012 R2, jak i nią samą zapraszamy do kontaktu z naszymi oddziałami, co pozwoli na dobranie najkorzystniejszej dla Państwa oferty. ■



Roboty Epson SCARA

ASTOR również w ofercie robotów SCARA stawia na japońskiego producenta z tradycjami i dużym doświadczeniem. Firma Epson jest prekursorem robotów SCARA, a łącząc bogate doświadczenie z najnowszymi technologiami, opracowuje zaawansowane konstrukcje dla klientów z całego świata. Teraz dostępne są one również w Polsce.

SCARA... JAK TO SIĘ ZACZEŁO?

Na uniwersytecie w Tokio profesor Hiroshi Makino przeanalizował procesy montażu przeprowadzane w przemyśle i ustalił, że większość z nich polega na wertykalnym przenoszeniu obiektów i pobieraniu/odkładaniu od góry. To doprowadziło do opracowania koncepcji robota, który mógł wyko-

nywać te zadania szybciej, pewniej i taniej. Firma Seiko Epson natychmiast podjęła się opracowania takich maszyn. Było to jeszcze zanim w 1982 roku konstrukcja została nazwana SCARA, a pierwszy robot Epson SCARA został zaprezentowany światu.



PAWEŁ HANDZLIK
pawel.handzlik@astor.com.pl

CO WYRÓŻNIA ROBOTY SCARA?

Roboty SCARA to prosta konstrukcja o złączach obrotowych z pionową osią obrotu. Dzięki takiej konstrukcji ramię robota jest bardzo sztywne i pozwala na generowanie dużej siły prostopadle do podłoża, czyli tam, gdzie jest najbardziej potrzebna. Taki układ kinematyczny pozwala na uzyskanie małej masy robota przy stosunkowo dużych udźwigach (1-20 kg), a co za tym idzie – niewielkich gabarytów, zwartej konstrukcji i małej podstawy. Są to jednostki niezwykle

szybkie i precyzyjne, świetnie sprawdzające się w zadaniach przekładania i montażu elementów oraz kontroli jakości czy pakowania. Jedynym ograniczeniem w stosunku do robotów 6-osiowych jest brak możliwości swobodnego manipulowania pobranym obiektem. Pobieramy go prostopadle do podłoża, przenosimy (możliwy jest również obrót względem pionowej osi) i odkładamy również prostopadle do podłoża.

DLACZEGO EPSON SCARA?

Epson to japońska firma z wieloletnim doświadczeniem, dostarczająca wysokiej klasy produkty. Taki partner idealnie pasuje do firmy ASTOR. Epson SCARA to sprawdzone roboty

pracujące już od ponad 30 lat w fabrykach na całym świecie. Mają one 30% udziału w rynku i cieszą się zaufaniem wśród integratorów oraz użytkowników. Teraz dostępne są w Polsce

wraz ze szkoleniami, profesjonalnym wsparciem technicznym, zapleczem serwisowym i wykwalifikowaną ekipą robotyków firmy ASTOR.

OFERTA ROBOTÓW EPSON SCARA

Roboty Epson SCARA to ponad 250 różnych modeli. Inżynierowie ASTOR służą pomocą przy wyborze robota o odpowiednim zasięgu, udźwigu i obszarze pracy, idealnego do realizowanego zadania.

Roboty Epson SCARA podzielone są na dwie główne serie.

SERIA G

Podstawowa seria robotów Epson SCARA o udźwigach od 1 do 20 kg i ramieniu do 1m. Dzięki zastosowaniu zaawansowanego kontrolera RC620, możliwe jest kompleksowe sterowanie rozbudowanymi stanowiskami zrobotyzowanymi. Kontroler RC620 pozwala na podłączenie i synchroniczne sterowanie wieloma robotami (do 5 ramion) oraz nadzór nad całą aplikacją.

SERIA RS SPIDER

Dzięki drobnym modyfikacjom konstrukcji mechanicznej, roboty Epson RS Spider mają możliwość obrotu o +/- 450°. Pozwala to osiągnąć większy obszar roboczy bez martwych stref.

ASTOR, oferując roboty dwóch japońskich producentów (Kawasaki i Epson), posiada pełną ofertę w zakresie robotyki. W połączeniu z kompetentnym zespołem inżynierów, zapleczem technicznym i wiedzą praktyczną gromadzoną od dziesięciu lat pozwala, bezpiecznie zrealizować każdą aplikację i optymalnie wykonać zadania produkcyjne przy pomocy optymalnie dobranej roboty. ■



RYSUNEK 1. Robot Epson SCARA seria G.



RYSUNEK 2. Robot Epson SCARA seria RS.



RYSUNEK 3. Kontroler RC180 do robotów Epson SCARA.



RYSUNEK 4. Porównanie obszarów pracy robotów Epson SCARA: serii G (po lewej) oraz serii RS (po prawej).



ODPOWIEDŹ NA TRENDY ROZWOJU CYWILIZACYJNEGO

Zarządzanie infrastrukturą – SmartCity

Dziś na świecie połowa ludzi żyje w dużych miastach. Obserwuje się dynamiczny wzrost tego odsetka spowodowany rozwojem gospodarczym uboższych regionów świata oraz ciągłym napływem ludności do dużych metropolii także w państwach wysoko rozwiniętych. Większa mobilność i otwartość na zmianę miejsca zamieszkania (związana ze zmianami kulturowymi oraz większym popytem na miejsca pracy) są źródłem wielu nowych wyzwań dla administracji.

Zwraca się coraz bardziej uwagę na atrakcyjność, zarówno dla inwestorów jak mieszkańców, obniżanie kosztów utrzymania rozwijającej się infrastruktury, koordynację coraz większej ilości mediów, usług i systemów, dostarczanie użytecznej informacji na czas zarówno mieszkańcom, jak zarządzającym oraz na ekologię.

Odpowiedzią na te zagadnienia jest idea Smart City – budowania infrastruktury inteligentnego miasta dająca wyższy komfort życia mieszkańcom oraz narzędzia do obniżania kosztów utrzymania infrastruktury.

Rozwiązania Smart City wymagają inwestycji w zakresie infrastruktury informacyjnej. Dzięki temu możliwe są:

- centralizacja kontroli nad infrastrukturą miejską ułatwiająca współdzielenie informacji pomiędzy różnymi centrami,
- lepsze zarządzanie takimi aspektami jak:
 - kontrola i zarządzanie siecią wodociągową oraz ściekami,

- kontrola nad systemami oświetlenia ulic i budynków,
- kontrola nad fontannami i systemami nawadniania,
- zarządzanie budynkami administracji publicznej – szczególnie zużycie energii elektrycznej,
- kontrola zanieczyszczenia środowiska,
- kontrola sieci transportu,
- kontrola lotnisk.

Firma Invensys Wonderware wspiera tę inicjatywę poprzez dostarczanie rozwiązań informatycznych do prezentacji wszelkich danych pobranych automatycznie z różnych urządzeń infrastrukturalnych oraz inteligentnych budynków.

Archestra System Platform wspomaga zarządzanie infrastrukturą Frankfurtu, Bremy i Barcelony w celu wydatnego corocznego obniżania kosztów utrzymania infrastruktury miejskiej i budynków administracji publicznej. ■



ANDRZEJ GARBACKI
andrzej.garbacki@astor.com.pl



...zaostrz krawędzie!

Serdecznie zapraszamy na kolejne zawody
narciarsko-snowboardowe o Puchar Prezesa ASTOR
– **ASTOR Winter Cup 2013**

10 marca 2013

Kluskowce koło Czorsztyna
Stacja Narciarska Czorsztyn Ski

Zarezerwuj swój czas!
www.astor.com.pl/wintercup



organizator:





Protokół Modbus TCP w rozwiązaniach GE Intelligent Platforms

fot. HAYATO - Fotolia/

Protokół Modbus TCP zagościł na stałe w rozwiązaniach GE Intelligent Platforms. Dostępny jest bowiem w kontrolerach serii PACSystems RX3i (przy użyciu modułów Ethernet IC695ETM001), kontrolerach serii PAC8000, sterownikach VersaMax Micro, układach wejść/wyjść rozproszonej VersaMax i VersaPoint. Możliwości komunikacyjne wśród rozwiązań GE Intelligent Platforms zostały wzbogacone o dwa nowe rozwiązania. Są to jednostki centralne serii PACSystems RX3i z wbudowanymi portami Ethernet oraz interfejs sieciowy serii RSTi I/O wyposażony w port Ethernet. Wszystkie z nich obsługują protokół Modbus TCP, a ich kombinacja stanowi ciekawe rozwiązanie pod względem technicznym i ekonomicznym.

MOŻLIWOŚCI KOMUNIKACYJNE MODBUS TCP NOWYCH JEDNOSTEK RX3I

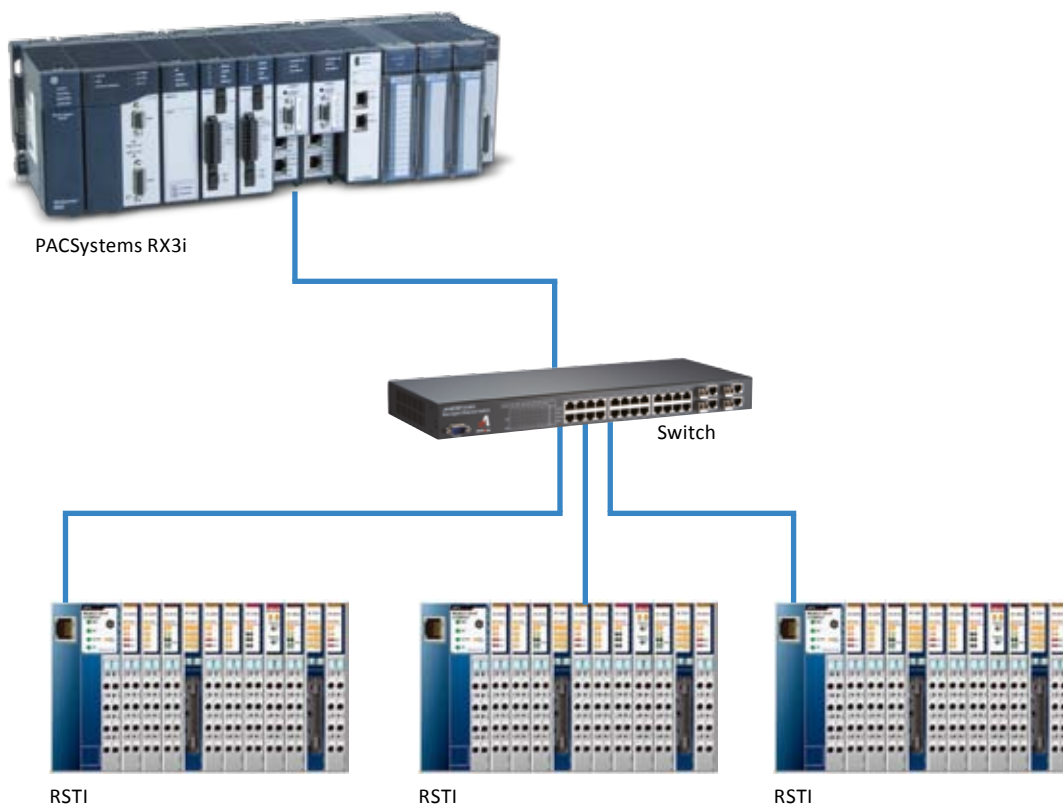
Wraz z pojawieniem się nowej wersji systemu operacyjnego (7.30) dla najnowszych jednostek centralnych IC695CPE305 i IC695CPE310, możliwe stało się używanie wbudowanego portu Ethernet do komunikacji w protokole Modbus TCP w trybie serwer oraz klient. Pierwszy tryb komunikacji pozwala na zastosowanie portu jednostki centralnej do komunikacji z urządzeniem HMI lub systemem SCADA.

Drugi tryb może być zastosowany do zarządzania pracą urządzeń, które wymieniają dane w protokole Modbus TCP; bowiem w tym trybie jednostka centralna pracuje jako urządzenie nadzorujące komunikację.

Jednostka centralna wyposażona jest fabrycznie w jeden port w standardzie RJ-45 i obsługuje w zasadzie wszystkie komendy protokołu Modbus; są to: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 24. Program do zarządzania



GRZEGORZ FARACIK
grzegorz.faracik@astor.com.pl



komunikacją zapisuje się przy pomocy standardowego bloku funkcyjnego o nazwie COMMREQ. Transmisja może być realizowana z prędkością 10/100 Mbps, również w trybie pełnego duplexu. Przydatną funkcjonalnością jest też detekcja typu kabla – port wykrywa, czy dołączono do niego kabel zgodny lub krzyżowy.

MODBUS TCP W SERII RSTI

Pod koniec roku 2012 układy wejść-wyjść rozproszonych serii RSTi I/O zostały wzbogacone o interfejs STXMBE001, który komunikuje się za pośrednictwem sieci Ethernet w protokole Modbus TCP. Interfejs komunikacyjny został wyposażony w port RJ-45, który może pracować z prędkościami 10/100 Mbps. Port obsługuje funkcje autonegotjacji i może pracować przy pełnym duplexie.

Parametry interfejsu konfigurowane są przy pomocy komend ARP lub oprogramowania IO GuidePro,

będącego częścią narzędzia programistycznego Proficy Machine Edition. Urządzenie dysponuje serwerem Web obsługującym równolegle nawet cztery połączenia, dzięki któremu można monitorować jego parametry pracy, w tym:

- ustawienia adresu IP, adres MAC, połączenia TCP i http, informacje o wersji systemu operacyjnego firmware, ilość modułów wejść/wyjść, zakres adresów,
- dane z modułów wejść/wyjść i parametry konfiguracyjne.

Najważniejsze informacje diagnostyczne sygnalizowane za pomocą diod LED wbudowanych w moduł dotyczą zasilania, ogólnej sprawności interfejsu, aktywnych połączeń fizycznych, ruchu na sieci, wymiany danych z modułami wejść/wyjść i stanu zasilania obiektowego. Do transmisji wykorzystywane są typowe funkcje protokołu Modbus, są to; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23.

Zestawiając ze sobą wspomniane jednostki centralne serii PACSystems RX3i z układami wejść/wyjść rozproszonych RSTi I/O, uzyskuje się dwie ważne cechy: dużą moc przetwarzania i ekonomiczne dopasowanie wejść-wyjść do potrzeb. Jednostkę centralną RX3i charakteryzuje duża ilość pamięci, szybki procesor, narzędzia do testowego uruchamiania programu i inne typowe właściwości tej serii. Seria RSTi I/O jest też ceniona ze względu na zwartą budowę, małe gabaryty, co jest szczególnie ważne na przykład w przemyśle maszynowym.

Do zbudowania wydajnego systemu sterowania wystarczy ze strony serii PACSystems RX3i jednostka centralna IC695CPE305 lub IC695CPE310, zasilacz i podstawka, a od strony RSTi I/O – jedynie interfejs i odpowiednia liczba modułów wejść/wyjść. ■

Wprowadzanie zmian w programie bez zatrzymywania pracy sterownika Horner APG



Z możliwości programowania i modyfikacji programu na ruchu korzysta się nie tylko na instalacjach, w których zatrzymanie pracy wiąże się z dużymi kosztami ponownego rozruchu. Funkcjonalność ta przydaje się również w małych sterownikach, ponieważ zakres realizowanych przez nie zadań staje się coraz większy, a taka funkcjonalność usprawnia i przyspiesza serwis. Z tego powodu Horner APG wprowadził taką możliwość w swoich najnowszych rozwiązaniach.

Modyfikowanie programu na ruchu możliwe jest w sterownikach wyposażonych w nową platformę sprzętową i wymaga zastosowania najnowszej wersji oprogramowania narzędziowego Cscape 9.3 SP2. Na chwilę obecną funkcjonalność ta dostępna jest w sterownikach serii XL4e oraz ZX, a docelowo dostępna będzie we wszystkich urządzeniach Horner APG.

Programowanie na ruchu możliwe jest po wcześniejszym nawiązaniu komunikacji pomiędzy sterownikiem a oprogramowaniem <RYSUNEK 1>, a programować na ruchu można poprzez port Ethernet, połączenie szeregowo oraz USB. Status połączenia oraz tryb pracy sterownika możemy

obserwować na pasku statusu oraz pasku narzędziowym oprogramowania Cscape.

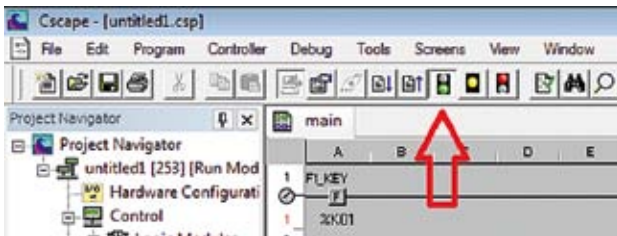
Obsługa programowania na ruchu wymaga włączenia trybu **On Line Change**, który dostępny jest w menu głównym **Debug <RYSUNEK 3>**. Można również dodać do menu głównego oprogramowania pasek narzędzi **Online Changes** dający szybki dostęp do funkcji programowania na ruchu <RYSUNEK 4>.

Pojawi się komunikat wymagający potwierdzenia, że chcemy przejść do trybu **On Line Change Mode**.

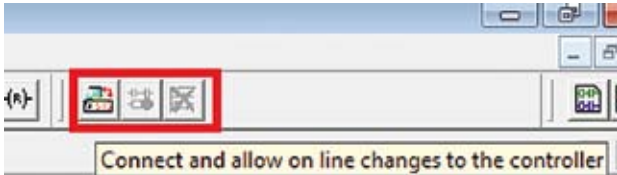
Po potwierdzeniu przyciskiem OK zmieni się wygląd menu głównego oprogramowania Cscape, a w oknie **Project Navigator** pojawi się dodatkowy opis **Safe**



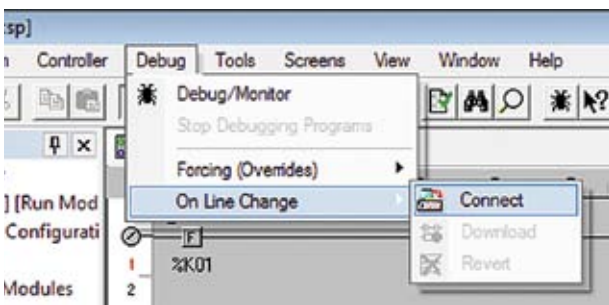
ZBIGNIEW CZERSKI
zbigniew.czerski@astor.com.pl



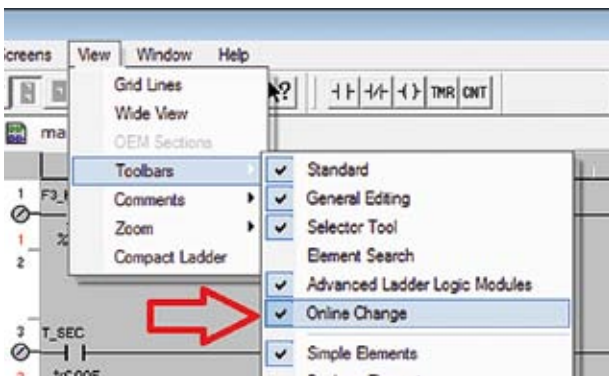
RYSUNEK 1. Ikona trybu pracy sterownika.



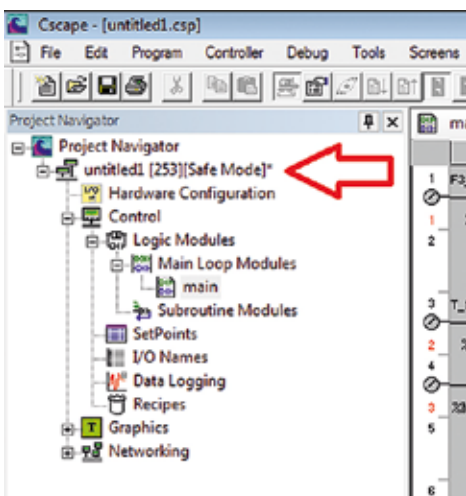
RYSUNEK 2. Pasek narzędzi On Line Changes.



RYSUNEK 3. Włączenie trybu „On Line Change”.



RYSUNEK 4. Włączenie paska narzędzi „Online Change”.



RYSUNEK 5. Włączenie paska narzędzi „Online Change”.



RYSUNEK 6. Przesyłanie zmian do kontrolera komendą „Download”.



RYSUNEK 7. Przywracanie poprzedniej wersji programu poleceniem „Revert”.

Mode <RYSUNEK 5>. Zmiana trybu pracy sterownika z poziomu oprogramowania będzie niedostępna – serownik będzie cały czas znajdował się w trybie RUN.

Teraz możemy dokonać modyfikacji naszej aplikacji, dodając/usuwając elementy i bloki funkcyjne w poszczególnych szczeblach programu. Po wykonaniu zmian należy je przesyłać do kontrolera. Realizujemy to, wykonując komendę *Download* znajdującą się na pasku głównym oprogramowania lub w menu głównym *Debug/On Line Change/Download <RYSUNEK 6>*.

Prawidłowe przesłanie zmian do kontrolera zostanie potwierdzone odpowiednim komunikatem. Naciśnięcie klawisza „OK” spowoduje zmianę wykonywanego w sterowniku programu na nowy, a naciśnięcie klawisza *Anuluj* spowoduje porzucenie wprowadzonych zmian i dalsze wykonywanie poprzedniej wersji programu.

Jeśli okaże się, że wprowadzone przez nas zmiany powodują nieprawidłowe sterowanie obiektem, jednym kliknięciem jesteśmy w stanie przywrócić poprzednią wersję programu sterującego w urządzeniu. Robimy to, wybierając przycisk *Revert <RYSUNEK 7>* dostępny w menu *Debug/On Line Change*. ■



/fot.swort - Fotolia/

WZ EUROPERT W SZCZECINKU

System kontroli wydajności linii produkcyjnych

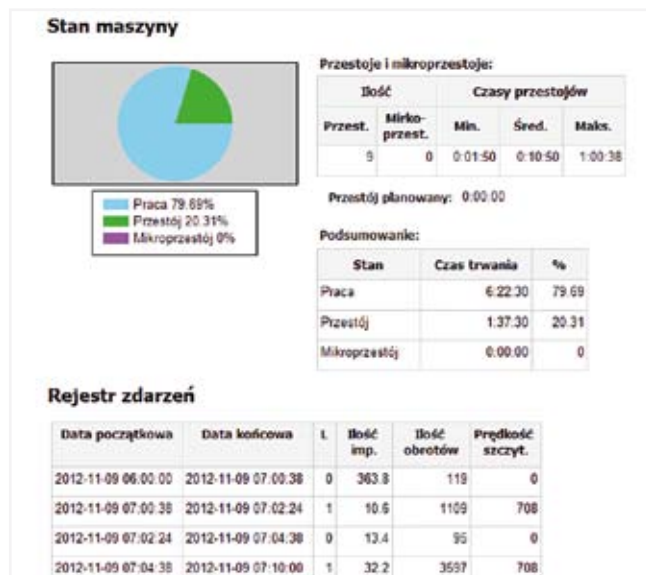
WZ Eurocopert w Szczecinku jest czołowym producentem kopert w Polsce i Europie, we wszystkich formatach z zastosowaniem EN ISO 9001. Ponad połowa z niespełna miliardowej produkcji skierowana jest na rynki krajów Europy Zachodniej i Wschodniej. Spółka należy do Wegener Group, posiadającej ugruntowaną pozycję na europejskim rynku kopert.

TEKST: RYSZARD CZ. DRACZYŃSKI; Kierownik wdrożenia, WZ Eurocopert

Produkcja kopert odbywa się na liniach produkcyjnych, a osiągnięta wydajność (ze względu na specyfikę procesu produkcyjnego) jest w istotnym stopniu związana z efektywną współpracą mechanika (obsługującego daną linię produkcyjną) i bezpośredniego operatora. Na złożoność tych procesów wpływa chociażby fakt, że przedsiębiorstwo ma w swej ofercie ponad tysiąc – mniej lub bardziej zróżnicowanych – wyrobów w postaci kopert. Korelacja powyższych czynników ma diametralny wpływ na osiąganą jakość i tym samym pośrednio na wydajność.

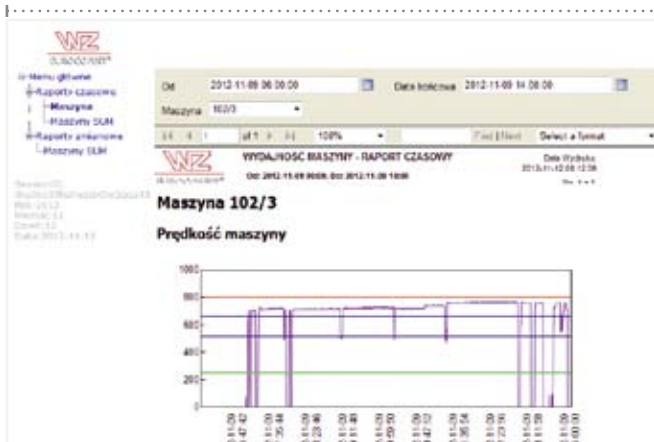
Zatem wprowadzenie elektronicznej kontroli, tzw. monitoringu online, z tworzeniem zapisów archiwalnych prędkości obrotowej – jednego z podstawowych parametrów linii produkcyjnej – stało się nieodzownym

RYСУNEK 1. Raport stanu maszyny.



narzędziem, w kierunku pełnego elektronicznego monitoringu wydajności linii produkcyjnych. We wspomnianym systemie określenie monitoringu prędkości obrotowej linii produkcyjnych, zostało przyjęte jako podstawowy

wy parametr do wyznaczania dynamiki przebiegu produkcji – w odniesieniu do określonego czasu wielozmianowego systemu pracy. Kolejnym argumentem, przemawiającym za powyższym rozwiązaniem, była konieczność gro-



RYSUNEK 2. Raport wydajności maszyny.

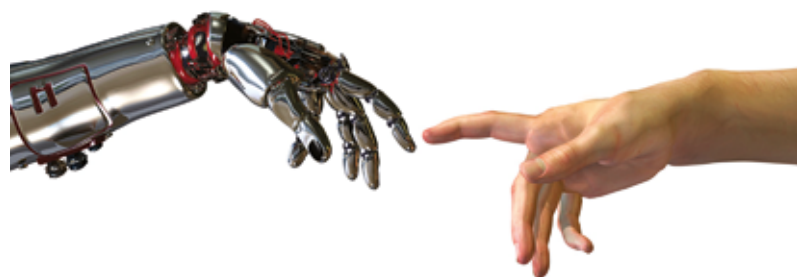
madzenia elektronicznych zdarzeń, w kontekście przewidywanej automatyzacji indywidualnych rozliczeń wydajności pracowników, w integracji z Systemem Kontroli Wydajności Linii Produkcyjnych (SKWLP).

Firma Abis Sp. z o.o. Spółka Komandytowa została wybrana jako koordynator projektu i wykonawca oprogramowania. Podstawowe rozwiązania systemu to: **sterowniki swobodnie programowalne XLe firmy Horner** oraz **zapis danych w bazie opartej na Wonderware Historian**. Podwykonawcą instalacji była firma APISystems sp. z o.o.

SKWLP został uzupełniony o kalendarz planowanych przestojów i kolejną funkcjonalność w postaci rozbudowy raportów o zliczanie ilości obrotów pomiędzy zmianami stanów tzw. progę przestoju (określonej prędkości obrotowej). Projekt systemu Kontroli Wydajności Linii Produkcyjnych (SKWLP), w zakresie monitoringu prędkości obrotowej linii produkcyjnej, obecnie funkcjonuje produkcyjnie.

Dalszy rozwój systemu i integracja z CDN XL przewidziane są na lata 2012-14. Integracja ma dotyczyć np. obsługi tzw. technologicznych przestojów produkcyjnych przez pracowników obsługujących poszczególne linie produkcyjne bezpośrednio ze stanowisk PC (umieszczonych w obrębie tych urządzeń). Taka integracja umożliwiłaby kontrolę ciągłości pracy linii produkcyjnych, w korelacji z wcześniejszymi założeniami planowanego obciążenia tychże linii i wpływu na utrzymanie optymalnych warunków produkcyjnych, czynnika obsługi technicznej. Byłoby to też skuteczne narzędzie do oceny i weryfikacji określonych procesów technologicznych, jak i właściwego optymalizowania nowo tworzonych technologii.

Wprowadzenie pierwszego etapu SKWLP udostępniło narzędzie do weryfikacji przyczyn zróżnicowanej wydajności poszczególnych linii produkcyjnych i oceny powstających przestojów, tak w odniesieniu do planowanych przestojów produkcyjnych (tzw. technologicznych) jak i wszelkich innych czynników wpływających na przestoje nieplanowane i przyczyny braku tzw. płynności pracy danej linii produkcyjnej. ■



 **elektroonline.pl**

DOŁĄCZ DO SPOŁECZNOŚCI
zarejestruj się na www.elektroonline.pl



Szczęśliwa „13”

Zazwyczaj mało kto przyznaje się do bycia przesądnym, jednak – jakby instynktownie – staramy się nie przechodzić pod drabiną i unikać tras uczęszczanych przez czarne koty. Ale nie każdy „niepokojący znak” da się ominąć... Jeśli przepowiednie Majów się nie sprawdzą i 21 grudnia nie będzie dniem końca świata, przyjdzie nam zmierzyć się z – podobno – najbardziej pechową ze wszystkich liczb i od pierwszego stycznia funkcjonować w roku 2013. Czego można się spodziewać?

Na pewno wielu nowości, przynajmniej jeśli chodzi o Akademię ASTOR. Tradycyjnie już nowy rok to dla nas okazja do wprowadzania zmian w ofercie i możliwość zaproponowania Państwu innowacyjnych programów szkoleń. Co przygotowaliśmy tym razem?



MAŁGORZATA HADWICZAK

malgorzata.hadwiczak@astor.com.pl

PLATFORMA NA 5!

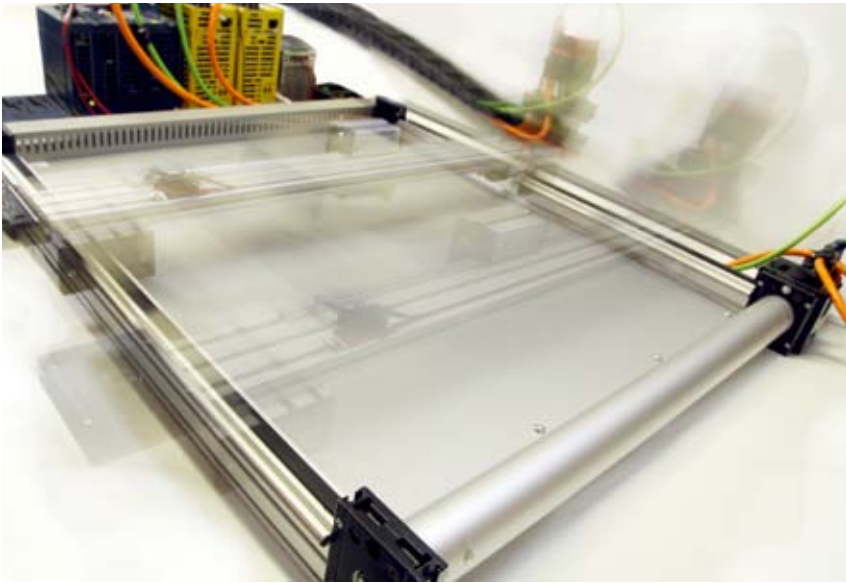
Wraz z rozwojem Platformy Systemowej ArcestrA i rosnącym zainteresowaniem tym oprogramowaniem, poszerzamy także ofertę kursów, przybliżających uczestnikom jej funkcjonalność. Zapraszamy na cykl pięciu szkoleń, dotyczących tego modułowego systemu, wykorzystywanego do tworzenia oraz rozwijania rozproszonych aplikacji przemysłowych na wielu poziomach zarządzania informacją. Warsztaty poświęcone będą następującym zagadnieniom:

- Platforma Systemowa ArcestrA cz.1 – tworzenie aplikacji (czas trwania: 3 dni)
- Platforma Systemowa ArcestrA cz.2 – tworzenie raportów (czas trwania: 2 dni)
- Platforma Systemowa ArcestrA cz.3 – administracja systemem (czas trwania: 2 dni)
- Platforma Systemowa ArcestrA cz.4 – bieżąca analiza danych (czas trwania: 1 dzień)
- Platforma Systemowa ArcestrA cz.5 – ArcestrA Object Toolkit (czas trwania: 2 dni)

RUCH JEDNOSTAJNIE PRZYSPIESZONY

Zdajemy sobie sprawę z odpowiedzialności, jaka spoczywa na działach utrzymania ruchu oraz firmach integratorskich. Z jednej strony ciągle poszerzanie wiedzy jest dla nich koniecznością, z drugiej – nie mogą sobie pozwolić na dłuższą nieobecność w przedsiębiorstwie. Dlatego też postanowiliśmy wyjść naprzeciw oczekiwa-

niom tych właśnie grup naszych Klientów i zaproponować w roku 2013 dwa szkolenia w formie przyspieszonej. Dzięki temu zarówno służby utrzymania ruchu, jak i integratorzy, będą mieli możliwość odbycia profesjonalnych szkoleń z zakresu programowania sterowników w maksymalnie trzy dni.



Polecamy:

- Przyspieszony kurs obsługi i programowania sterowników dla służb utrzymania ruchu (czas trwania: 3 dni)
- Przyspieszony kurs programowania sterowników dla integratorów (czas

trwania: 2 dni)

Tym zaś z Państwa, którzy chcieliby lepiej poznać rodzinę produktów ASTRAADA, oferujemy dwa zupełnie nowe kursy, następujące w terminarzu bezpośrednio po sobie, omawiające

PRZED WSZYSTKIM BEZPIECZEŃSTWO!

O tym, jak ważne jest przestrzeganie zasad bezpieczeństwa maszynowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych, nie trzeba nikogo przekonywać. Aby właściwie móc zadbać o zminimalizowanie zagrożenia, warto zapoznać

się z zagadnieniami obejmującymi: zasady kształtowania bezpieczeństwa maszyn, procesy oceny ryzyka przy budowie i obsłudze maszyn, techniczne środki kształtowania bezpieczeństwa, wymagania bezpieczeństwa układów

zastosowania i cechy falowników oraz paneli operatorskich tej właśnie marki.

- Falowniki ASTRAADA (czas trwania: 1 dzień)
- Panele operatorskie ASTRAADA (czas trwania: 1 dzień)

Coraz większą popularnością cieszą się serwonapędy, charakteryzujące się dużą dynamiką, precyzyjnym pozycjonowaniem i niemalże niezmiennym momentem w stosunku do prędkości. Pozwala to zwiększyć wydajność maszyn i często poprawić jakość produkcji. Jednak, żeby w pełni wykorzystać te możliwości, niezbędne jest dogłębne poznanie i zrozumienie układu sterowania. Dlatego przygotowaliśmy specjalne stanowisko laboratoryjne, pomocne przy nauce zagadnień związanych z serwonapędami.

- Serwonapędy PAC Motion – szkolenie zaawansowane (czas trwania: 3 dni)

E-WOLUCJA SZKOLENIOWA

Żeby ułatwić Państwu dostęp do wiedzy, rozpoczęliśmy także przeniesienie części naszych kursów w przestrzeń wirtualną. Z czasem oferta będzie rozbudowywana o tematy związane z programowaniem sterowników oraz projektowaniem i obsługą

sieci bezprzewodowych z wykorzystaniem radiomodemów Satel. Aktualnie polecamy Państwu kurs internetowy dotyczący oprogramowania wizualizacyjnego Wonderware InTouch. Jest on dostępny dla klientów indywidualnych oraz w bardzo atrakcyjnych pakietach

sterowania maszyn. A to wszystko pod czujnym okiem specjalistów z firm Elokon i ASTOR!

- Wymagania bezpieczeństwa przy budowie i użytkowaniu maszyn (czas trwania: 2 dni)

dla edukacji! Niewątpliwą zaletą szkoleń odbywanych za pomocą Internetu jest połączenie swobodnego dostępu do informacji i materiałów, z możliwością dostosowania tempa kursu do własnych preferencji.

PECHOWA 13?

Jak Państwo widzą, rok 2013 zapowiada się u nas wyjątkowo ciekawie. Poszerzamy naszą ofertę nie tylko w znaczeniu zagadnień, jakich dotyczą szkolenia Akademii ASTOR, ale także zasięgu i dróg dotarcia do Państwa. Niezależnie od tego, jaką metodę zdobywania wiedzy Państwo preferują, mamy nadzieję, że nadchodzące zmia-

ny okażą się dla Państwa atrakcyjne! Szczególnie, że każde ze szkoleń – na Państwa życzenie – może zostać zrealizowane w wersji „ACTIVE”, czyli wzbogacone o elementy integrujące zespół! Zapraszamy na stronę www.akademia.astor.com.pl, gdzie znajdują się wszystkie aktualne informacje na temat naszych działań. Niech zatem

„13” będzie szczęśliwa, a inwestycje w wiedzę zwracają się jeszcze szybciej niż dotychczas! Do zobaczenia na szkoleniach! ■

Ćwierćwiecze nowoczesnych technologii z ASTOREM

Kto pamięta francuską komedię „Goście, goście” z Jean’em Reno w roli głównej? Fabuła opiera się na losach średniowiecznych bohaterów, którzy cudownym zbiegiem okoliczności przenoszą się w czasie do XX wieku. Kontrast między znanym im światem a zastaną rzeczywistością prowadzi do wielu zabawnych perypetii... A co by było, gdybyśmy my przenieśli się w czasie o 25 lat, ale wstecz? Czym jest ćwierćwiecze w kontekście historii ludzkości? Z technologicznego punktu widzenia – przepaścią. Świat się zmienił, a firma ASTOR brała czynny udział w tych przemianach...

Firma ASTOR, dostawca rozwiązań dla przemysłu, obchodzi w tym roku jubileusz 25-lecia istnienia. To, że rzeczywistość ćwierć wieku temu różniła się od czasów obecnych, jest oczywiste. Jak zmieniała się firma i jej otoczenie na przestrzeni lat?

Na początek kilka faktów:

Windows ma 27 lat. Z tym, że wersja 1.0 w ogóle nie przypominała systemu operacyjnego, który znamy dziś. Nie miała interfejsu w postaci Aero Glass, była niema, do poprawnej pracy wymagała swojego prekursora w postaci MS-DOS, a w dodatku jej funkcjonalność była bardzo znikoma...

21 lat ma polski Internet. Pierwsze połączenie internetowe miało miejsce 17 sierpnia 1991 r. pomiędzy Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego a Kopenhagą w Danii. Połączenie to miało na celu sprawdzenie możliwości uruchomienia protokołu internetowego. Nie było to połączenie, którym przesyłane byłyby jakieś konkretne dane, np. maile. To było połączenie czysto techniczne.

Z komórką żyjemy w Polsce od 20 lat – 18 czerwca 1992 roku ruszyła telefonia Centertel. Toporne telefony – „cegły” i „kaloryfery”, pracujące w systemie analogowym były pierwszymi komórkami na naszym rynku. Pierwsza komórka Nokia

Mobira Talkman była wielkości nesesera i ważyła 5,5 kg. Tu ciekawostka: Pekka Aura, założyciel i obecny prezes firmy SATEL, pracował w zespole konstruktorów tej ówczesnej nowinki technologicznej. Telefony, które trafiły na polski rynek zostały wyprodukowane w 1987 roku i ważyły 760 gramów. Kosztowały 41 milionów złotych, czyli więcej niż przeciętny Polak zarabiał wówczas przez cały rok. Mniej więcej tyle samo kosztowało ówczesne marzenie każdego rodaka: Fiat 126 p. Baterie telefonu wytrzymywały około 50 minut rozmowy. W trybie czuwania telefon działał zaledwie 14 godzin, codziennie trzeba było go włączać po 4 godziny...



MILENA CHUDOBSKA-MARCINEK
milena.chudowska-marcinek@astor.com.pl



Marek Goliszewski, Prezes Business Centre Club, gratuluje Stefanowi Życzkowskiemu 25 lat sukcesów z firmą ASTOR.

Kto pamięta te czasy? Czy współczesny student jest sobie w stanie wyobrazić zakładanie i prowadzenie firmy bez dostępu do telefonu komórkowego czy Internetu?...

Ćwierć wieku temu student Stefan Życzkowski założył firmę. W czasach, gdy na półkach sklepowych stały ocet i musztarda, zapragnął sprzedać ludziom dostęp do nowoczesnych technologii. Prowadzenie biznesu w PRLowskiej rzeczywistości było nie lada wyczynem. *„W lutym 1988 roku zaczęliśmy współpracować z firmą z Tajwanu. Aby złożyć zamówienie na towar trzeba było skorzystać z teleksu, który był ojcem współczesnego faxu. Trzeba było iść na pocztę i liczyć na to, że pani w okienku, mimo nieznamomości języka angielskiego nie popełni błędu przy przepisywaniu treści na tasiemkę. Każda pomyłka oznaczała pisanie od nowa. Informację zwrotną odbierało się na poczcie, przeciętnie 24 godziny później.”* – wspomina Prezes Zarządu ASTOR. *„Za to dostawy lotnicze sterowników odbywały się spektakularnie: na płytę lotniska można było wjechać własnym autem i odebrać adresowane na siebie paczki.”* – dodaje Stefan Życzkowski.

Jednak prawdziwa rewolucja komunikacyjna, którą realnie odczuli klienci, nadeszła w latach 1993-95, kiedy to ASTOR, jako pierwsza firma w branży, oferował wsparcie techniczne inżynierów w języku polskim, a wszystko to w ramach strategii dzielenia się z klientami wiedzą i doświadczeniem. W tym samym czasie rozpoczęła się korespondencja mailowa w firmie i między ASTOREm a dostawcami.

Takich „pierwszych razów” we wprowadzaniu na rynek nowoczesnych technologii było więcej: w czasach, gdy w Polsce nikt nie wierzył w Windowsa jako tendencji dla przemysłu, ASTOR wprowadził wizualizację HMI i SCADA w oparciu

Jedne z pierwszych warsztatów dla klientów przeprowadzonych w nowej sali szkoleniowej.



1996 rok. Stefan Życzkowski podczas wizyty w warszawskiej FSO przy linii zgrzewania nadwozia Poloneza.



Jedne z pierwszych targów, w których firma brała udział. Rok 1993. Od lewej: Michał Wojtulewicz – Wiceprezes ASTOR; Agnieszka Politańska – Członek Zarządu ASTOR ds. Personalnych; Stefan Życzkowski – Prezes ASTOR.



o platformy, działające na Windowsie. Podobnie było z Ethernetem.

Rocznica skłania do refleksji. Próby zaistnienia na rynku, pierwsze sukcesy i porażki, nerwy, nowi pracownicy i dostawcy, wzrosty obrotów, wykorzystane szanse i nowe możliwości, podjęte wyzwania i ambitne cele... *„25 lat minęło jak jeden dzień... Brzmi banalnie, ale do dziś odczuwam emocje związane z pierwszymi latami działalności. Patrę na rozwój firmy poprzez analogię do etapów rozwoju człowieka: w obu przypadkach,*

po okresie raczkowania i uczenia się pierwszych kroków, następuje czas poszerzania wiedzy i zbierania doświadczeń. 25-letni już ASTOR jest więc dojrzałą organizacją. Razem z moim zespołem dolożymy starań, byśmy nigdy nie przestali się rozwijać i doskonalić. Wchodząc w „dorosłe” życie wierzę, że lata intensywnej nauki i pracy w firmie wpłyną pozytywnie na podejmowane w przyszłości wyzwania i pozwolą realizować stawiane nam przez klientów cele.” – komentuje Stefan Życzkowski. ■

Dokąd zmierzasz, człowieku rozumny?

tekst: MATEUSZ PIERZCHAŁA

Jakie jest jedyne w języku polskim słowo, które zawiera aż pięć samogłosek „y”, a ponadto zaczyna się na „y” i kończy również na „y”? Chodzi rzecz jasna o przymiotnik „yntylygynntny”. Ta stara zagadka przypomina mi się zawsze, gdy czytam o jakiejś nowej formie inteligencji występującej na Ziemi. Bo niedługo wszystko będzie „inteligentne”, nawet płot albo łopata.

Dziś mamy już inteligentne telefony, telewizory, lodówki, a nawet całe domy. Niedługo również inteligentne będą samochody. W kolejce po inteligencję stoją miasta. IQ świata nieożywionego rośnie, ale mnie nieustannie trapi obawa, że wszystko mądrzeje – a ludzie głupieją.

Niedawno przeczytałem, że coraz więcej seriali TV jest konstruowanych w taki sposób, by do ich oglądania niepotrzebne było jakiegokolwiek myślenie. Ot, ciąg scen bez głębszego sensu i logiki. Można tę papkę widzowi zadawać, jak krowom paszę. Strata nawet całego odcinka nie powoduje komplikacji, czasem trudno ją wręcz zauważyć.

Wszechobecny kult ułatwiania i uprzyjemniania życia jest dla nas zabójczy. Jeszcze nasi rodzice i dziadkowie doskonale wiedzieli, że trudności hartują i wzmacniają. A dostatek i wygoda – rozleniwiają i osłabiają. „Per aspera ad astra” – sięganie do gwiazd wymagało wysiłku. Dziś chcemy, by zawsze było lekko, łatwo i przyjemnie.

Problem zaczyna się już od szkoły. System edukacyjny jest tak skonstruowany, że bardziej zniechęca do nauki, niż do niej zachęca. A najlepiej rozwija kompetencje uczniów w zakresie ściągostw i zaliczactwa. Poziom spada z roku na rok. Gdy zobaczyłem zadania z tegorocznej matury z matematyki, nie mogłem uwierzyć, że to są zadania maturalne.

Kiedyś zdobycie wiedzy i umiejętności wymagało wiele pracy. Trzeba było godzin żmudnej nauki z książek,

które często nie były wcale łatwo dostępne. Dziś młodzież mówi: „po co mam się uczyć, skoro wszystko znajdę w guglu w sekundę?”. No i faktycznie, znajdują wszystko w sekundę, ale nie potrafią zweryfikować prawdziwości i sensowności zdobytych informacji. Zresztą na ogół nie szukają niczego przydatnego, tylko przesiadują na fejsbuku lub kwejku.

Tymczasem wszyscy brniemy dalej. Nosimy Internet w kieszeni i obstawiamy się coraz nowszymi i liczniejszymi elektronicznymi zabawkami. Dzięki nim mamy Wszystko, Zawsze, Natychmiast. Jesteśmy zalewani lawiną informacji, w większości bzdurnej. Jesteśmy osaczani przez sygnały, alarmy, przypomnienia, powiadomienia, które sterują naszym życiem. Nie musimy niczego pamiętać, bo mamy kalendarze, listy „to-do” i GTD. Systemy te są bardzo pojemne, dlatego bierzemy na siebie mnóstwo zadań, nie zawsze zastanawiając się, czy im podołamy. Mając coraz więcej zadań tym bardziej nie potrafimy ich opanować, więc szukamy jeszcze skuteczniejszych systemów – i koło się zamyka.

Technika – jak to technika – czasem zawodzi. Przepraszam, że zapomniałem zadzwonić, ale przypomnienie mi nie wyskoczyło. Wybacz, że tego nie załatwiłem, ale email gdzieś zaginął po drodze. Gdy awaria odetnie nas od Internetu, czujemy się, jakby ktoś zabrał nam połowę mózgu, w tym całą pamięć. Oddajemy kontrolę nad całym życiem w wirtualne ręce technologii. „Moje dane, kalendarze, pliki – wszyst-

ko jest w chmurze, a tu już dwa dni nie mam Internetu! Jak żyć?” – lamentuje młody nowoczesny. No właśnie, jak?

Nie postuluję oczywiście rezygnacji ze wszystkich możliwości, jakie daje nowoczesna technologia, ani powrotu do epoki analogowej. Po pierwsze – jest to niemożliwe, a po drugie – nowoczesność to przecież nie samo zło. Pod warunkiem wszakże – i tu musi paść myśl arcybanalna – że korzystamy z niej w mądry sposób. Że wykorzystujemy ją tam, gdzie przynosi korzyści, ale potrafimy odrzucić tam, gdzie nas ogłupia lub rozleniwia. Bo jeżeli wszystko jest proste, wygodne i milusie, zwyczajnie gnuśniejemy i przestaje nam się chcieć.

Chodzi właśnie o to, żeby potrafić znaleźć w sobie tę odrobinę zapału, by podjąć wysiłek i zrobić coś samodzielnie. By się postarać – a nie tylko zdawać się na rozmaite „wspomagacze” i „ułatwiacze”. Zamiast schodami ruchomymi – idź tymi zwykłymi. Zamiast do prostego obliczenia od razu wyciągać kalkulator – spróbuj policzyć sam. Zamiast przesiadywać na fejsbuku, znajdź sobie jakieś kreatywne hobby.

Wyjdź na spacer albo pobiegaj. Przeczytaj książkę. Porozmyślaj. Pomóż dziecku w zadaniu domowym (ale bez szukania rozwiązania w Internecie). Albo zbuduj z nim coś z klocków. Rozwiąż logiczną łamigłówkę. Ugotuj coś według własnego pomysłu. Zrób szalik na drutach. Pomajsterkuj. Napisz list, długopisem, na kartce. Pograj na gitarze. Albo pianinie. I odłącz się od Sieci chociaż na część dnia. ■

Ludzie ASTORA (74)

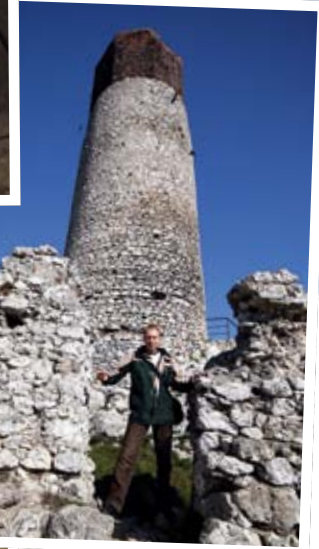
GRZEGORZ MIKOŁAJCZYK

urodził się w Trzebiatowie, nie-wielkim mieście położonym blisko Bałtyku, znanym z corocznego świętowania festiwalu kaszy gryczanej. Dzieciństwo spędził w malowniczej miejscowości Płoty, gdzie uczył się w szkole podstawowej. Następnie ukończył (z wyróżnieniem) Liceum Ogólnokształcące w Gryficach, w klasie o profilu matematyczno-fizycznym.

Zamiłowania do nauk ścisłych spowodowały, że Grzegorz zdecydował się na rozpoczęcie studiów na kierunku Automatyka i Robotyka na Wydziale Elektrycznym Politechniki Szczecińskiej (obecnie Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny). Studia ukończył w 2006 roku (również z wyróżnieniem) i zdobył tytuł magistra inżyniera, broniąc pracy dyplomowej na temat zaawansowanych systemów monitoringu mediów, wykorzystywanych w inteligentnych budynkach mieszkalnych i użytkowych. Chcąc szybko wykorzystać zdobytą wiedzę, podjął tym samym roku pracę jako automatyk u jednego z największych w kraju producentów płyt wiórowych.

Grzegorz nadal szukał swego miejsca na świecie i już rok później trafił do zespołu ASTORA w oddziale w Stargardzie Szczecińskim, gdzie zajmuje się nowoczesnymi rozwiązaniami z zakresu oprogramowania przemysłowego. Do jego obowiązków należy wsparcie techniczne oraz handlowe dla klientów z północno-zachodniej Polski. Grzegorz zajmuje się rozwiązaniami IT dla przemysłu, systemami HMI/SCADA oraz MES. Dodatkowo prowadzi szkolenia techniczne z zakresu oprogramowania Wonderware i GE Intelligent Platforms oraz konsultacje biznesowe i techniczne.

Grzegorz ciągle chętnie się rozwija i uczy nowych rozwiązań, technik sprzedaży i organizacji pracy. Praca w ASTORze nie przeszkodziła mu także



w podjęciu i ukończeniu studiów doktoranckich na kierunku Automatyka i Robotyka na Wydziale Elektrycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Już w najmłodszych latach życia Grzegorza, tato zaszczepił w nim pasję do wędkowania. Otoczenie licznych zbiorników wodnych umożliwiała zdobywanie cennego doświadczenia oraz szacunku do natury. Stało się to początkiem drugiej jego wielkiej pasji – amatorskiej fotografii, a szczególnie po-

znawania tajemników fotografii cyfrowej i obróbki graficznej wykonanych zdjęć.

Obecnie Grzegorz poświęca swój wolny czas rodzinie, oczekując na narodziny pierwszego potomka. Wędkowanie zamienił na średniej wielkości akwarium i obserwację ryb akwariowych. Bardzo lubi robić zdjęcia ludziom i otoczeniu miasta Szczecina, gdzie już od ponad 5 lat mieszka. Lubi też oglądać programy dokumentalne w telewizji, ze szczególnym zainteresowaniem wybierając te dotyczące II wojny światowej. ■



RUCH POD PEŁNĄ KONTROLĄ

Przemienniki
częstotliwości Astraada Drive

www.astor.com.pl/astraada

 **ASTRAADA**

 **ASTOR**
MOC TECHNOLOGII