

# Partner

Kwartalnik wydawany przez Parker Hannifin Sales Poland Sp. z o.o.

## Parker Hannifin przedstawia platformę przemysłowego Internetu rzeczy – Voice of the Machine® – jako kluczową część strategii transformacji cyfrowej

Pakiet technologii dostarczających otwarte, międzysystemowe, skalowalne rozwiązania IoT do digitalizacji zasobów maszynowych na poziomie podzespołów oraz techniki sterowania ruchem

Wiosną br. firma Parker Hannifin przedstawiła platformę Voice of the Machine®, tj. otwarty, międzysystemowy i skalowalny ekosystem połączonych urządzeń i usług. W ramach odbywającej się na szeroką skalę transformacji cyfrowej Parker wykorzystuje 100 lat doświadczenia i wiedzy specjalistycznej, aby poprawić satysfakcję klientów z rozwiązań cyfrowych.

– Umożliwiamy naszym klientom osiągnięcie lepszych wyników prowadzonej działalności. Środkiem do tego celu jest oferowany przez nas szeroki wachlarz rozwiązań: począwszy od platform online, które pozwalają użytkownikom na zapoznanie się z naszą bogatą ofertą produktów, systemów i talentu inżynierskiego, po globalny monitoring i usługi zarządzania spójnością zasobów, które pozwalają utrzymać wydajność krytycznych systemów – mówi Bob Bond, wiceprezes eBusiness, specjalista ds. IoT i usług. – Nasza platforma Voice of the Machine oparta jest na naszych najbardziej kluczowych kompetencjach na poziomie podzespołu i systemu. Parker gromadzi cenne informacje o przebiegu eksploatacji oferowanych przez siebie rozwiązań z dziedziny napędów i sterowania,

co następnie pozwala optymalnie łączyć je ze sobą za pośrednictwem Internetu rzeczy w zakładach klientów.

Dzięki platformie Voice of the Machine firma Parker tworzy rozwiązanie stanowiące odpowiedź na wyzwania uniemożliwiające dotychczas operatorom instalacji pełne wykorzystanie mocy IoT w celu poprawy bezpieczeństwa i ograniczenia nieplanowanych przesto-  
jów



produkcyjnych oraz wysokich kosztów remontów, poszczególnych aplikacji przemysłowych. Do wyzwań tych należą: eksploatacja starszych urządzeń, które nie obsługują IoT, brak kompatybilności na poziomie podzespołów oraz zróżnicowanie protokołów komunikacyjnych stosowanych przez różnych dostawców.

Miguel Morales, dyrektor ds. Internetu rzeczy, powiedział: – Dzięki platformie Voice of the Machine w środowisku IoT nasi klienci mogą „usłyszeć”, co ich zasoby mają do powiedzenia na poziomie podzespołów, dzięki czemu mogą poprawić wydajność swoich rozwiązań. Parker posiada 100 lat doświadczenia w pracy nad podzespołami i układami w dziedzinie napędów i sterowań, co jest warunkiem koniecznym do osiągnięcia najwyższego możliwego poziomu bezpieczeństwa, niezawodności i produktywności maszyn.

Parker stosuje podejście „od środka”, przyjmując powszechny zbiór norm i najlepszych praktyk w zakresie IoT do wykorzystania we wszystkich działających grupach i technologiach. Każde połączone urządzenie wykorzystuje ten sam zestaw usług cyfrowych z architekturą platformy bazującej na wymianie informacji, stworzonej przez programistów-ekspertów z firmy Exosite. Architektura IoT stworzona przez Exosite ułatwia wdrożenie różnorodnego zbioru połączonych rozwiązań, które optymalnie wykorzystują zestaw usług cyfrowych i pozwalają na integrację rozwiązań oferowanych przez firmę Parker z platformami innych partnerów.

Więcej informacji o platformie Voice of the Machine można znaleźć na stronach: [www.parker.com/IIoT](http://www.parker.com/IIoT) i [@Parker\\_VOM](https://twitter.com/Parker_VOM).

## Parker wprowadza do oferty zaworów standard komunikacyjny Smart IO-Link

Parker Hannifin, światowy lider w dziedzinie napędów i techniki sterowania, w ramach globalnego zaangażowania w automatyzację zakładów produkcyjnych, wprowadza do sterowników maszyn standard inteligentnej łączności pneumatycznych wysp zaworowych w postaci modułów IO-Link, które umożliwiają szybką zabudowę w zaworach z oferty Parkera. Nowy moduł, który jest niezależny od protokołów opartych na Ethernet i rozwiązaniach innych dostawców, oferuje współpracę w standardzie Plug & Play u klientów stosujących już Ethernet w standardzie przemysłowym, co oznacza możliwość uzyskania podobnej wydajności i ograniczenia stopnia złożoności układu przy niższych kosztach. Nowa technologia komunikacyjna umożliwia łatwą i prostą zabudowę urządzeń, tym bardziej, że – podobnie jak w przypadku wszystkich powszechnie stosowanych magistral obiektowych i systemów automatyzacji – użytkownicy nie muszą odbywać szkolenia w zakresie obsługi nowego protokołu. Dodatkowo konfiguracja sieci można zapisać w kodzie i przenieść na urządzenie bez konieczności programowania.

Technologia zaworów połączonych daje klientom Parkera możliwość wprowadzenia inteligentnego i zdecentralizowanego sterowania, co umożliwi lepszą, o wiele bardziej oszczędną i prostszą kontrolę maszyn-maszyna, zwłaszcza w przypadku maszyn małych i średnich rozmiarów. Ze względu na fakt, że producenci OEM chcą zapewnić swoim służbom utrzymania ruchu więcej danych o wydajności w krótszym czasie, IO-Link oferuje szybszą diagnostykę parametrów krytycznych (nieдоступną w konwencjonalnych rozwiązaniach dyskretnych), która może okazać się niezbędna w zapobieganiu przesto-  
jom produkcyjnym.

Modernizacja polegająca na wdrożeniu IO-Link pozwala klientom Parkera znacząco skrócić czas potrzebny na procedury rozruchowe i konfigurację. Dlatego możliwe jest obniżenie kosztów robocizny i szybsze wprowadzenie produktu na rynek. Moduł oferuje wiele korzyści dzięki zastosowaniu złączy 25-wtykowych/D-Sub, ponieważ wykonywanie licznych połączeń i rozwiązywanie problemów w przypadku szeregu rozproszonych awarii jest czasochłonne i kosztowne. Zastosowanie standardowych, nieekranowanych, 5-wtykowych prze-



Moduł IO-Link firmy Parker na przykładzie wyspy zaworowej Modulflex.

wodów i złączy przełączników zbliżeniowych pomaga zoptymalizować stany magazynowe części zamiennych i obniżyć koszty nawet pięciokrotnie w stosunku do przewodów dedykowanych pod określone protokoły. Jednocześnie nadal można odnosić korzyści z podobnie funkcjonującej diagnostyki i wydajności, jak w przypadku bardziej rozbudowanych metod połączeń magistrali obiektowych.

Ponadto zastosowanie IO-Link zapewnia inżynierom systemów elastyczność w projektowaniu architektury układu sterowania przy mniejszej liczbie węzłów sieci Ethernet. Zastosowanie mniejszego, głównego modułu IO-Link wspomaga również budowę maszyn o mniejszych gabarytach.

## Czujnik Parker SensoControl SCP07 to większe bezpieczeństwo w hydraulice mobilnej i przemysłowej



Parker Hannifin wprowadził na rynek nowy czujnik ciśnienia SCP07. Czujnik został stworzony głównie z myślą o rozwiązaniach związanych z bezpieczeństwem.

Błędny sygnał z informacją o wartości ciśnienia w układzie hydraulicznym w pracujących na obiekcie dźwigach, podnośnikach, prasach do opon czy osprzęcie scenicznym może doprowadzić do poważnych wypadków. Dzięki czujnikowi Parker SensoControl SCP07 stan ciśnienia hydraulicznego może być kontrolowany w funkcjonalnie bezpieczny sposób, przy zachowaniu możliwości natychmiastowego wykrycia wszelkich nieprawidłowości.

Czujnik SCP07 może być stosowany w rozwiązaniach podlegających wymaganiom poziomu bezpieczeństwa klasy „d” zgodnie z normą EN ISO 13849 lub poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL2 zgodnie z normą IEC 61508. Nowy czujnik rejestruje sygnał z celi pomiarowej i przetwarza informację o wartości ciśnienia na sygnał wyjściowy w standardzie 4-20 mA. Sygnały pozostają odseparowane i są w układzie odwrotnym. Jednostka sterująca o danej klasie bezpieczeństwa może kontrolować funkcje związane z bezpieczeństwem i zapewnia łączność elektryczną czujnika SCP07.

Czujnik SCP jest przeznaczony do pracy przy maks. ciśnieniu 600 bar. Posiada gwint G1/4 zgodnie z nor-

mą DIN 3852-11 (E). Dzięki zwartej budowie czujnik sprawdzi się szczególnie dobrze przy montażu w ograniczonej przestrzeni. Dodatkowe zalety czujnika SCP07 to: szeroki zakres temperaturowy od -40 do 125 °C i stabilność długookresowa. Więcej informacji można znaleźć na [www.parker.com](http://www.parker.com).



*Czujnik SensoControl SCP07 jest przeznaczony do stosowania w rozwiązaniach wymagających poziomu bezpieczeństwa klasy „d” wg normy EN ISO 13849 lub poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL2 wg normy IEC 61508.*

## FCS – nowoczesny, wielofunkcyjny czujnik stanu oleju



FCS to wielofunkcyjny czujnik, który został zaprojektowany z myślą o zastosowaniu zarówno w sektorze maszyn przemysłowych, jak również w rynku morskim w układach hydraulicznych, które wymagają kontroli jakości cieczy, wysokiej jakości rozwiązań w rozsądnej cenie. Takie rozwiązanie ma na celu wydłużenie żywotności sprzętu i obniżenie kosztów utrzymania poprzez ciągłe monitorowanie stanu oleju.

Wysoki koszt utrzymania maszyn spowodowany jest między innymi starzeniem się cieczy, co przyspiesza proces zużywania się komponentów. Współczesne rozwiązania projektowane są do funkcjonowania z dużą wydajnością i zmniejszonym zużyciem się komponentów układu hydraulicznego. W rezultacie coraz częstsze wahania ciśnienia, przepływu, temperatury przyspieszają proces starzenia oleju. Jeśli ciecie hydrauliczne będą monitorowane w oparciu o zasady ciągłego pomiaru stanu cieczy, możemy wówczas zapobiec szybszemu zużyciu podzespołów maszyny.

Czujnik FCS jest nowatorskim czujnikiem stanu oleju cieczy mierzącym równocześnie przenikalność, przewodność, temperaturę, wilgotność względną oraz ciśnienie. Czujnik jest jedynym w swoim rodzaju urządzeniem zdolnym do pomiaru przewodności w jednostce nS/m. Sensor określa, kiedy olej wymaga wymiany z powodu pogorszenia (degradacji) właściwości chemicznych oleju, lub zanieczyszczenia innymi cieczami, takimi jak woda lub niewłaściwy olej. System połączenia możliwy jest za pomocą protokołu RS485. Dodatkowo dostępny jest również wyświetlacz SDI, który przedstawia do 4 parametrów w czasie rzeczywistym. Specyfikacja czujnika: zakres temperatury cieczy -20°C do 110°C, do 10 bar, stopień ochrony IP67, CE.

## Krótki czas reakcji i długa żywotność w zastosowaniach o ograniczonej przestrzeni, czyli miniaturowe zawory kartridżowe

Parker wprowadził linię nowych miniaturowych zaworów elektromagnetycznych do portfolio zaworów kartridżowych. Zawory serii C7, C15 i C21 są dostępne w konfiguracji 2-drogowej lub 3-drogowej i cechują się krótszymi czasami reakcji oraz dłuższą żywotnością w porównaniu z konkurencyjnymi technologiami w zakresie zastosowań w urządzeniach przemysłowych, przetwórstwie spożywczym i transporcie.

Zawory o Ø7, 15 i 21 mm są o 80% mniejsze pod względem objętości i masy w porównaniu ze standardowymi gwintowanymi zaworami elektromagnetycznymi, co ułatwia ich wykorzystywanie przy projektowaniu sprzętu pracującego w ograniczonej przestrzeni. Wykonanie tych zaworów ze stali nierdzewnych z za-

stosowaniem technologii uszczelniania przy użyciu kauczuku fluorowego FKM umożliwia ich stosowanie w wymagającym środowisku różnorodnych gazów.

Zawory kartridżowe C7, C15 i C21 oferują wysoki stopień elastyczności projektowania dzięki możliwości wykorzystania wersji o wielkości otworów od 0,3 mm do 4 mm. Można je dostosowywać do indywidualnych wymagań w zakresie napięcia, przepływu, kształtu, materiału, długości kabla i złączy, co umożliwia ich dobranie do wymagań projektowych. Zaawansowana technologia sprężyn płaskich oraz beztarciowa konstrukcja zapewniają długą żywotność eksploatacyjną, sięgającą zwykle 109 cykli oraz czas reakcji wynoszący zaledwie 0,5-7 ms. Ponadto możliwe jest uzyskanie

niższych kosztów operacyjnych dzięki niższej mocy nowych zaworów wynoszącej od 0,5 do 2,5 W. Zakres temperatur roboczych to 0-50°C i mogą one pracować w środowisku suchego lub naolejonego powietrza oraz obojętnych gazów i cieczy.





## Nowe zintegrowane stacje osuszania i filtracji – CDAS i OFAS zapewniają powietrze o sprawdzonej jakości i pozwalają zmaksymalizować wydajność

Parker Hannifin wprowadził do oferty całkowicie nowe, zintegrowane instalacje osuszania i filtracji powietrza. Stacje Parker Zander do oczyszczania i osuszania powietrza (CDAS) oraz wytwarzania powietrza „oi-free” (OFAS) opierają się na innowacyjnej technologii, dostarczając powietrze o wysokiej jakości i zapewniając wydajną pracę. Walidację jakości powietrza w obu instalacjach przeprowadził niezależny podmiot zewnętrzny zgodnie z normami ISO 7183 i ISO 8573-1. Ponadto instalacja OFAS oferuje powietrze o klasie czystości „0” – zarówno w przypadku sprężarek smarowanych olejem, jak i tzw. bezolejowych. Przynależność do tej klasy oznacza najwyższą jakość powietrza w punkcie odbioru u użytkownika w zastosowaniach krytycznych, przy znacznie niższym koszcie, niż ma to miejsce w przypadku sprężarek bez smarowania olejowego. Zarówno stacja CDAS, jak i OFAS posiada najnowocześniejsze filtry wyprodukowane zgodnie z technologią Parker domnick hunter OIL-X.

Konstrukcja naszych innowacyjnych osuszaczy zapewnia niezmiennie wysoką wydajność, nawet w dłuższej perspektywie. Instalacje stworzone z myślą o ustanowieniu nowego standardu w branży pod względem wydajności i produktywności są wyposażone w bardzo wytrzymałe wkłady osuszające z wypełnieniem techniką tzw. „Snow-storm”, która maksymalizuje gęstość upakowania, zapobiega efektowi kanałowemu, gwarantuje stały punkt rosy, pomaga utrzymać bardzo niskie ciśnienie różnicowe (spadek ciśnienia) w instalacji i zmniejszyć zużycie energii przez sprężarkę.

Minimalny całkowity koszt inwestycji i najlepszy współczynnik kosztów do zysków w przypadku tej wysokiej klasy instalacji uzdatniania powietrza jest gwarantowany przez krótki czas serwisowania, prostszą wymianę części, wydłużone odstępy pomiędzy kolejnymi czynnościami obsługowymi i dłuższy okres eksploatacji.

### Oszczędność i produktywność oznaczają wysoką wydajność

Dzięki instalacjom CDAS i OFAS Parker Zander na nowo zdefiniował proces osuszania i filtracji sprężonego powietrza, aby zapewnić najlepsze możliwe połączenie oszczędności, sprawności, jakości, funkcjonalności i długiego okresu eksploatacji. Każda jednostka jest standardowo wyposażona w szereg najnowocześniejszych technologii zapewniających oszczędność energii. Wraz z zaawansowanym sterowaniem i unikalną filtracją, utrzymującymi bardzo niskie ciśnienie różnicowe, instalacja charakteryzuje się znacząco niższym zużyciem energii i mniejszymi kosztami utrzymania. Zaawansowane filtry zastosowane w obu stacjach są wykonane zgodnie z najnowocześniejszą technologią OIL-X opracowaną przez Parker domnick hunter. Technologia ta została stworzona wraz z nową serią osuszaczy Parker Zander CDAS i OFAS i jest dostępna w czterech wariantach: separacja wody, koalescencja, usuwanie cząstek stałych i mgły olejowej.

Dzięki energooszczędnej technologii zastosowanej standardowo we wszystkich jednostkach instalacje CDAS i OFAS przyczyniają się do obniżenia kosztów zasilania i pozwalają na uzyskanie oszczędności. Instalacje automatycznie dostosowują pracę osuszacza do lokalnych warunków na wlocie i zapotrzebowania na sprężone powietrze. Instalacja zapewnia w ten sposób optymalne zużycie energii i pełne wykorzystanie materiału



osuszającego. W efekcie nakłady na obsługę techniczną są mniejsze, a koszty energii zdecydowanie niższe. Możliwe oszczędności sięgają 85%. Ponadto pełnoprzelotowe drogi przepływu i zawory cylindryczne zapewniają bezproblemowy przepływ powietrza i zmniejszają różnicę ciśnień w instalacji. Takie rozwiązanie pomaga znacząco obniżyć zużycie energii przez sprężarkę. Wkłady osuszające z wypełnieniem „Snow-storm” zapewniają wyjątkowo długi okres żywotności do 5 lat, co obniża ogólny koszt eksploatacji.

Rozwiązania CDAS i OFAS są proste w montażu, eksploatacji i utrzymaniu. Obie instalacje są wyposażone w duże wyświetlacze na panelu sterowania, na których w czasie rzeczywistym podawane są informacje o stanie i warunkach roboczych. Nastawę strumienia na regenerację można łatwo ustawić na aktualne, minimalne ciśnienie robocze bez konieczności użycia specjalistycznego sprzętu. Ponadto, dzięki nakręcanym pokrywom zbiorników można łatwo i szybko wymienić wkłady osuszające bez konieczności użycia specjalnych narzędzi.

Instalacje CDAS i OFAS zapewniają bezpieczeństwo i pewność działania. Dostarczają powietrze, którego jakość jest poddawana badaniu zgodnie z normą ISO 8573-1. Co najważniejsze, niezależny podmiot potwierdził, że instalacje OFAS uzyskują klasę „0” powietrza w zakresie zawartości resztkowej oleju. Kolumny filtracyjne są zabezpieczone przed korozją, zapewniają długi okres użytkowania i są objęte 10-letnią gwarancją.

– Dzięki instalacjom CDAS i OFAS na nowo definiujemy rynek uzdatniania powietrza – mówi Stephen Stewart, kierownik produktu systemów adsorpcyjnych w firmie Parker. – Systemy są bardzo wydajne i zapewniają najwyższej jakości powietrze. Jednocześnie są przyjazne dla środowiska, standardowo wyposażone w energooszczędne sterowanie. W połączeniu z długim okresem eksploatacji i najniższymi kosztami zakupu, nasze osuszacze stanowią nowy punkt odniesienia w branży.

Więcej informacji można uzyskać na stronie [www.parker.com](http://www.parker.com).

## Warsztaty dla uczestników programu „Poławiacze Perel”



Parker Hannifin Sales Poland współpracuje od kilku lat z Wszechnicą UJ - organizatorem programu „Poławiacze Perel”, którego celem jest wyszukiwanie i wspieranie wybitnie uzdolnionej młodzieży z różnych środowisk, tak by miała ona szansę na rozwój swoich talentów, zainteresowań i umiejętności. W ramach tego programu cyklicznie organizowana jest Szkoła Letnia obejmująca zajęcia naukowe, artystyczne oraz nakierowane na rozwój osobisty. Parker corocznie sponsoruje uczestnictwo w niej kilku młodych „Perel”.

W ramach tegorocznej edycji Szkoły Letniej nasi Koledzy z Parkera – Katarzyna Tomczyk i Krzysztof Krawczyk poprowadzili 3 lipca jeden z warsztatów, przybliżając uczestnikom naszą firmę. Młodzież w wieku 16-19 lat, pochodząca z różnych regionów Polski miała okazję dowiedzieć się wielu ciekawych informacji o Parkerze. Katarzyna Tomczyk przedstawiła główne informacje na temat firmy Parker Hannifin i obszar jej działalności, natomiast Krzysztof Krawczyk w swojej prezentacji wskazał praktyczne wykorzystanie rozwiązań Parkera, koncentrując się na świecie rozrywki i wielu innych spektakularnych zastosowaniach technologii Parkera. Zapewne wielu z uczestników warsztatów nie przypuszczało nawet, że rozwiązania firmy Parker Hannifin można spotkać w takich zastosowaniach jak film i rozrywka, medycyna, lotnictwo i kosmonautyka czy transport. Być może niektórym z nich te pasjonujące prezentacje pozwoliły sprecyzować i ukierunkować własne zainteresowania techniczne, co pomoże im podjąć decyzję, co do przyszłego kierunku edukacji.



## Współpraca dydaktyczna Parkera z Centrum Szkoleń Inżynierskich z Gliwic



Centrum Szkoleń Inżynierskich EMT- Systems z Gliwic, z którym od kilku lat współpracuje nasza firma, w pierwszym półroczu 2017 przeprowadziło cykl 6 comiesięcznych, bezpłatnych warsztatów szkoleniowych z zakresu diagnostyki i eksploatacji napędów hydraulicznych. Warsztaty te prowadzone były w ramach programu EMT Tour 2017.

Do poprowadzenia wykładów zostali zaproszeni między innymi inżynierowie z Parkera. Klaudiusz Hornowski omawiał diagnostykę układów hydraulicznych oraz prawidłowe prowadzenie pomiarów i analizę danych, natomiast Maciej Skawski przedstawiał urządzenia i systemy monitorowania stanu zanieczyszczenia cieczy.



Prelekcjom towarzyszyła mini wystawa urządzeń i produktów firm uczestniczących w tym programie. W przerwach pomiędzy kolejnymi wykładami uczestnicy mogli zapoznać się z wystawionym sprzętem oraz skonsultować się z obecnymi na miejscu specjalistami. Można było też zwiedzić laboratoria firmy EMT – Systems, w siedzibie której odbywały się warsztaty. W sumie z warsztatów szkoleniowych przeprowadzonych w tej edycji skorzystało ponad 350 osób.



### KONTAKT

Parker Hannifin Sales Poland Sp. z o.o.  
ul. Równoległa 8, 02-235 Warszawa  
tel. 22 573 24 00, faks 22 573 24 03  
e-mail: warszawa@parker.com  
e-mail: parker.poland@parker.com  
www.parker.com  
www.parker.pl

### DYSTRYBUTOR

