



TESTOWANE DO GRANIC WYTRZYMAŁOŚCI. GOTOWE DO DROGI.

Bądź przygotowany na każde wyzwanie ze sprzęgłami SACHS w jakości OE.
Odkryj sprawdzone technologie. Sprawdź na: sachsprovenperformance.pl

Sprawdź szczegóły promocji i nowe ceny u dystrybutorów



SPRAWDZONE TECHNOLOGIE

Autonaprawa

www.e-autonaprawa.pl

Adres redakcji:

ul. Parkowa 25
51-616 Wrocław
tel. 71 715 77 95
faks 71 348 81 50
autonaprawa@technotransfer.pl
www.technotransfer.pl

Numer rachunku bankowego:
03 1140 2004 0000 3102 5467 9483

Redaktor naczelny:

Jan Wajdzik
j.wajdzik@technotransfer.pl

Redaktor prowadzący:

Marcin Bienkowski
m.bienkowski@technotransfer.pl

Sekretarz redakcji:

Bogusława Krzczanowicz
b.krczczanowicz@technotransfer.pl

Serwis e-autonaprawa.pl:

Adam Rudziński
a.rudzinski@technotransfer.pl

Stali współpracownicy:

Andrzej Kowalewski, KrzaQ,
Hubert Kwarta, Zenon Majkut,
Leszek A. Stricker, Tomasz Szulc

Marketing i reklama:

Małgorzata Salamaga-Borysenko
tel. 71 733 67 56
m.salamaga@technotransfer.pl
Przemysław Krzczanowicz
tel. 71 715 77 96
p.krczczanowicz@technotransfer.pl

Prenumerata:

tel. 71 715 77 95
prenumerata@technotransfer.pl

Opracowanie graficzne i skład:

Taurus CD
tel. 71 715 77 98

Wydawca:

Wydawnictwo Technotransfer

Druk i oprawa:

AMW Wrocław

Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk materiałów wyłącznie za zgodą redakcji. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skrótów i redakcyjnego opracowania tekstów przyjętych do druku. Redakcja nie bierze odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Zdjęcia na okładce:
automobilemag.com, Bosch



Kij

Starsi kierowcy, którzy swoją przygodę z motoryzacją zaczęli w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, z nostalgią wspominają czasy, gdy do serwisowania samochodu wystarczył młotek, śrubokręt oraz komplet kluczy, a większość napraw i regulacji mogli przeprowadzić samodzielnie we własnym garażu. Na skomputeryzowane pojazdy współczesne, w których udział elektroniki znacznie przekracza 30 procent wartości, patrzą z nieufnością i zgrozą.

Tymczasem mechatronika (synergiczna kombinacja mechaniki, elektroniki i informatyki) zdomowała się w konstrukcji samochodów na dobre, zawłaszczając coraz to nowe jej obszary. Wprowadzenie ECU – centralnej jednostki sterowania silnikiem wraz z magistralą przesyłową danych – stanowiło zaledwie początek. Obecnie, poza obowiązkowym już ABS, istnieją różne warianty tempomatów, asystentów hamowania, parkowania, utrzymywania pasa ruchu, ruszania pod górę czy obserwacji „martwego pola”. W zaawansowanych konstrukcjach dochodzą do tego kamery, radary i lasery, nieustannie penetrujące otoczenie. Dziesiątki czujników stale dostarczają przeróżnych informacji, przetwarzanych w czasie rzeczywistym przez komputer, a decyzje w ułamkach sekund podejmują już nie kierowcy, lecz odpowiednio zaprogramowane układy mechatroniki pokładowej.

Problem dotyczy również mechaników. Z jednej strony, diagnostyka komputerowa pozwala wykryć w samochodzie niemal wszystkie usterki bez konieczności demontowania podzespołów i przeprowadzania uciążliwych prób. Z drugiej – serwisowanie współczesnych samochodów wymaga wyposażenia warsztatu w zaawansowane narzędzia diagnostyczne i zatrudnienia przeszkolonych pracowników, a szybkie tempo wprowadzania na rynek nowych rozwiązań powoduje nienadążanie z wykorzystaniem ich pełnej funkcjonalności.

Mało znaną zaletą komputerów pokładowych jest gromadzenie w pamięci różnych dodatkowych informacji, pozwalających np. w miarę wiernie odtworzyć historię pojazdu.

Postęp technologiczny, który w ostatnich dekadach tak znacznie przyspieszył, żwawo podąża dalej. Po trzech kolejnych technologicznych rewolucjach: mechanizacji, elektryfikacji i cyfryzacji teraz mamy czwartą – dobę Internetu. Pamiętajmy jednak, że o ile dwie pierwsze trwały po kilkadziesiąt lat, to ostatnie – zaledwie po dwadzieścia.

Obecnie rozwija się Internet Rzeczy (IoT). Jego istota polega na podłączaniu do Internetu różnych urządzeń technicznych, umożliwiając zdalne monitorowanie i zarządzanie. W ten sposób zaciera się dotychczasowy rozdział odrębnych dotąd stref: zamieszkania, pracy i służącego do przemieszczania między nimi samochodu, bo z każdego miejsca można wydać polecenie dotyczące innego. Wystarczy dysponować smartfonem.

Ale każdy kij ma dwa końce. To, co podoba się użytkownikowi i ułatwia mu życie, stanowi również dogodną furtkę dla hakera. O ileż łatwiej będzie rozbroić i ukraść samochód, włamując się do niego przez Internet doprowadzony do domowej lodówki czy telewizora.

Jak się ta ekspansja rozwinie? Zobaczmy.

Jan Wajdzik

Jan Wajdzik