



# Telematyka przyszłości warsztatów

Alcitr, Daimler

Ryszard Polit

Systemy telematyczne łączące posiadacza pojazdu z warsztatem będą się rozpowszechniać. Najszybciej wprowadzają je generalni importerzy pojazdów, którzy w ten sposób starają się zatrzymać odpływ klientów z autoryzowanych serwisów po zakończeniu gwarancji auta. Jest to również szansa dla warsztatów niezależnych, które mogą objąć klienta pełną opieką serwisową.

Systemy telematyczne działają w prosty sposób – interfejs wpięty w złącze EOBD bezprzewodowo przekazuje informacje do smartfona kierowcy. Następnie przez smartfon dane są wysyłane do warsztatu i/lub do operatora floty pojazdów. W zależności od możliwości systemu lub potrzeb klienta można przekazywać dane dwojakiego rodzaju – informacje o aktualnym stanie technicznym pojazdu oraz odbywanej przez niego jeździe.

Systemy telematyczne są powszechnie stosowane w pojazdach ciężarowych i zaczynają być stosowane również w autach osobowych. Niedawno usługę telematyczną Mercedes me Adapter wprowadził generalny importer pojazdów tej marki. Właściciel pojazdu może w każdej chwili, za pomocą aplikacji w smartfonie, sprawdzić poziom paliwa w zbiorniku, poziom naładowania akumulatora, miejsce zaparkowania, czas postoju, aktualny przebieg oraz wykaz ostatnio odbytych podróży i tankowań. Kierowca może również otrzymać niezwłoczną pomoc w razie awarii lub wypadku, sporządzić zgłoszenie szkody, lub uzyskać wsparcie w czynnościach na miejscu wypadku oraz udzielaniu pierwszej pomocy. Ponadto przez aplikację można umówić się na przegląd w autoryzowanym serwisie. Aplikacja przypomni też o terminach związanych z eksploatacją pojazdu, np. o obo-

wiązkowym badaniu technicznym czy wymianie opon. Interfejs u autoryzowanego dealera kosztuje 49 złotych. Na razie aplikacja wysyła do serwisu informacje o zużyciu klocków hamulcowych oraz zbliżającym się terminie przeglądu, a nie np. o kodach usterek. Ale w przyszłości zapewne będzie rozszerzona o możliwość przesyłania danych o stanie technicznym pojazdu. System jest przeznaczony również dla starszych modeli Mercedesa, m.in. klasy: A, B, C, E, S, M, R czy GL, produkowanych od 2004 r.

Systemy telematyczne przystosowane do potrzeb warsztatów niezależnych, a właściwie sieci warsztatów, przygotowują takie firmy, jak Bosch czy Texa. Działa już w Polsce system opracowany przez firmę Launch. Jak dowiedzieliśmy się w przedstawicielstwie tej firmy, w Polsce sprzedano ok. 300 sztuk interfejsów, których są trzy rodzaje – Golo CarCare (cena 280 zł netto), Golo X (cena 680 zł netto) i Golo EasyDiag (cena 390 zł netto). Interfejsy łączą się wyłącznie z testerem diagnostycznym Launch (model X-431 – cena 6900 zł netto).

Interfejsy goło kupują posiadacze pojazdów, firma liczy też, że warsztaty korzystające z testera Launch będą namawiać swoich klientów do zakupu goło.

Działanie systemu opisuje poniższy tekst.



# System zdalnej diagnostyki firmy Launch

Andrzej Kowalewski, Launch

Funkcjonowanie projektu goło firmy Launch jest oparte o trzy ogniwa stanowiące rozwiązanie problemu zarządzania eksploatacją pojazdów samochodowych i utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej. Są nimi:

- interfejsy (wtyczki bardzo małych rozmiarów) wpinane w gniazda diagnostyczne pojazdów: Golo CarCare, Golo X oraz Golo EasyDiag;
- specjalne platformy internetowe umożliwiające komunikację i wymianę informacji pomiędzy użytkownikami pojazdów a sprawującymi nad nimi opiekę warsztatami i serwisami: golo I-Public oraz golo I-Fleet;
- przyrządy diagnostyczne do obsługi systemów elektronicznych, jako nadrzędne urządzenia, gwarantujące zapewnienie zdalnego diagnozowania pojazdów, z grupy testerów diagnostycznych X-431 Pro, X-431 Pad II czytników kodów usterek CRP.

Interfejsy (wtyczki) goło wpięte w gniazda diagnostyczne pojazdów, dzięki użyciu smartfona i zainstalowanej na nim aplikacji diagnostycznej goło, umożliwiają z poziomu użytkownika pojazdu odczytanie i skasowanie kodów usterek standardu EOBD zapisanych w pamięci sterownika pojazdu oraz podgląd parametrów rzeczywistych. Funkcje przetwarzania odczytanych ze sterownika pojazdu przez interfejs goło sygnałów przejmuje system operacyjny smartfona (Android lub iOS). Wymiana danych pomiędzy interfejsem a smartfonem jest realizowana z wykorzystaniem transmisji radiowej. Przy wykorzystaniu zewnętrznego przyrządu diagnostycznego X-41 Pro możliwe jest również zdalne diagnozowanie pojazdu, w którym wpięty jest interfejs goło.



Interfejs Launch Golo CarCare wpięty w gniazdo diagnostyczne pojazdu łączy się bezprzewodowo ze smartfonem, który wysyła informacje dalej.



Interfejs Mercedes me Adapter przeznaczony dla pojazdów marki Mercedes-Benz.

Stosowanie przez właścicieli pojazdów interfejsów goło umożliwia uzyskanie zdalnej pomocy technicznej ze strony warsztatu posiadającego urządzenie X-431 Pro w przypadku pojawienia się jakichkolwiek usterek i zapalenia się którejkolwiek z lamp sygnalizacyjnych na tablicy rozdzielczej. W tego typu przypadkach użytkownik pojazdu posiadający interfejs goło ma możliwość wyboru z użyciem platformy internetowej goło najbliższego lub swojego (obsługującego go na co dzień) warsztatu, posiadającego X-431 Pro, który może zdalnie zdiagnozować uszkodzony pojazd.

Bardziej zaawansowaną wersją interfejsu goło jest model Golo X. Poza funkcjami realizowanymi przez wersję Golo CarCare, rozwiązanie umożliwia dostęp do wielu przydatnych funkcji alarmowych pojazdu oraz śledzenie parametrów jazdy. W tego typu rozwiązaniu dostępne są następujące funkcje alarmowe:

- wystąpienia usterki pojazdu,
- antywłamaniowe,
- gwałtownego hamowania i przyspieszenia,
- o niskim stanie paliwa w zbiorniku,
- o pozostawionych włączonych światłach, niezamkniętych drzwiach i oknach po opuszczeniu pojazdu.

Funkcje śledzenia pojazdu zapewniają natomiast dostęp do informacji o:

- pozycji pojazdu,
- przebytej trasie,
- zużyciu paliwa,
- przekroczeniu dozwolonego (ustawionego) obszaru jazdy,
- kosztach zużycia paliwa, opłatach drogowych i innych kosztach eksploatacyjnych pojazdu.

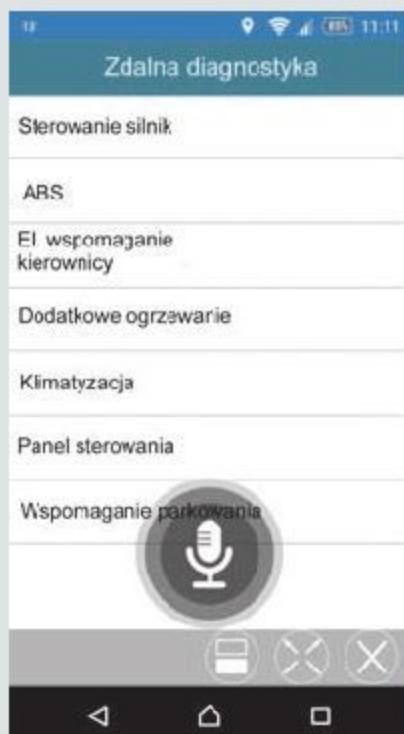


ilustr. Launch

Interfejs i pozostałe części systemu, jak platforma cyfrowa czy tester diagnostyczny, komunikują się ze sobą pod warunkiem, że stworzyła je jedna firma.

Najnowszym rozwiązaniem interfejsu goło jest wtyczka Golo EasyDiag. W tym rozwiązaniu, poza funkcjami zdalnego diagnozowania pojazdów w zakresie kontroli parametrów EOBD, możliwe jest rozszerzenie funkcji diagnostycznych o pozostałe systemy (ABS, ASR, AT, AC, TC itp.) oraz dostęp do zaawansowanych funkcji diagnostycznych (kalibracji czujnika kąta skrętu, kasowania inspekcji serwisowych, odpowietrzania układu hamulcowego, wymiany klocków hamulcowych, wymiany akumulatora, programowania przepustnicy, przywracania parametrów DPF, resetowania funkcji immobilisera, resetowania czujnika ciśnienia w oponach, kasowania funkcji skrzyni biegów, resetowania wtryskiwaczy).

W celu umożliwienia komunikacji pomiędzy interfejsami goło wpiętymi w złącze diagnostyczne pojazdu a nadrzędnymi przyrządami diagnostycznymi X-431 Pro oraz wymiany informacji



Możliwość zdalnego diagnozowania pojazdów w systemie Launch.

ilustr. Launch

W systemie Mercedes właściciel pojazdu za pomocą aplikacji w smartfonie może sprawdzić np. czas parkowania pojazdu, poziom paliwa w zbiorniku czy poziom naładowania akumulatora. Na razie system nie przeprowadza diagnostyki sterowników w pojeździe.



ilustr. Daimler

i danych pomiędzy wszystkimi użytkownikami projektu goło, stworzone zostały dwie specjalne platformy internetowe.

Platforma goło I-Public została przygotowana dla użytkowników interfejsów goło oraz warsztatów korzystających z testerów diagnostycznych X-431 Pro, a także czytników kodów usterek z serii CRP. Umożliwia ona wymianę informacji pomiędzy nimi (zdjęć, dokumentów, filmów). Właściciele samochodów, a zrazem użytkownicy interfejsów goło, mogą wymieniać między sobą rozmaite informacje, choćby o aktualnych warunkach drogowych, ustawionych na trasie kontrolach prędkości, tworzących się korkach itp., a z właścicielami warsztatów samochodowych użytkującymi testery diagnostyczne informacje typowo techniczne związane z naprawami pojazdów (dane regulacyjne, schematy elektryczne). Platforma ta została stworzona dla jak najlepszego zarządzania biznesowego warsztatów obsługujących pojazdy użytkujące interfejsy goło. Gwarantuje zapewnienie relacji z klientami. Umożliwia także zbieranie i przechowywanie informacji o klientach, informacji o pojawiających się ustekach, zapewnia powiadamianie klientów o planowanej obsłudze serwisowej oraz rezerwację wizyt klientów.

Drugą platformą internetową goło do zarządzania flotami pojazdów przez duże firmy transportowe, firmy ubezpieczeniowe i leasingowe jest platforma I-Fleet. Obejmuje ona szereg funkcji związanych z użytkowaniem pojazdów (lokalizacyjnych i diagnostycznych) pozwalających rejestrować zachowania kierowcy – prędkość jazdy, wykorzystanie paliwa, zarządzanie bezpieczeństwem, czyli wszelką pomoc dla firm w celu zminimalizowania ryzyka pracowników i pojazdów.

Przyrządami nadrzędnymi, umożliwiającymi zdalną diagnostykę pojazdów wyposażonych w interfejs goło, są urządzenia diagnostyczne X-431 Pro oraz CRP. Zapewniają one diagnozowanie ponad 70 marek pojazdów w pełnym zakresie funkcji diagnostycznych.