

Nowe głowice Hunter - DSP 700



Fot. Wimad, archiwum

Nowy model głowicy DSP 700 (z prawej) w porównaniu z głowicą aktywną DSP 500 produkowaną obecnie

Firma Hunter zaprezentowała nową koncepcję głowic aktywnych do pomiaru geometrii ustawienia kół, choć wiodącym rozwiązaniem w tej dziedzinie są nadal **głowice pasywne, współpracujące z kamerami CMOS.**

Technologia głowic pasywnych jest doceniana przez użytkowników, gdyż nie zawierają one żadnej elektroniki. Nie wszyscy jednak producenci tego rodzaju urządzeń poradzili sobie z przetwarzaniem obrazu głowic pasywnych rejestrowanego przez kamery video (zarówno starsze CCD, jak i najnowsze CMOS).

Głowice aktywne mają wbudowaną całą elektronikę pomiarową. W założeniach miało to skracać czas pomiaru, ale teraz, w dobie szybkich procesorów i pojemnych pamięci, straciło na znaczeniu. Teraz liczy się nie tylko szybkość pomiarów (a zwłaszcza zmian wartości parametrów), lecz także możliwość ich wizualizacji na ekranie monitora jednostki centralnej w czasie rzeczywistym. Jest to ważne przy blokowaniu elementów regulowanych po zakończeniu ich korygowania (np. nakrętką kontruującą końcówki drążka kierowniczego). Jeśli głowica ma z jednostką centralną tylko łączność przewodową, przetworzenie sygnału analogowego na cyfrowy odbywa się w jednostce centralnej, co negatywnie wpływa na wartość sygnału – inną na wyjściu z głowicy niż na monitorze. Poza tym sygnał analogowy jest podatny na zakłócenia. Sygnał wysyłany z głowicy w postaci sekwencji cyfrowej (np. w technologii Bluetooth) jest identyczny z odbieranym na wejściu jednostki sterującej.



Nowy model głowicy DSP 700 (z prawej) w porównaniu z głowicą aktywną DSP 500 produkowaną obecnie

O dokładności pomiarów stanowi klasa przetworników zbieżności kół (wzdłużnych oraz poprzecznych) oraz pochylenia koła. Urządzenia Hunter wykorzystują w głowicach DSP (digital signal procesor) emiterzy podczerwieni i odbierające promieniowanie podczerwone kamery liniowe CCD o dużej rozdzielczości (3600 pikseli).



Głowice pasywne HS 400 podczas pomiaru geometrii ustawienia kół

Przetworniki pochylenia koła, wykorzystywane pośrednio do pomiarów kątów wyprzedzenia i pochylenia osi zwrotnicy, są oparte na wahlowych elementach pojemnościowych, zanurzonych częściowo w cieczy tak, by emitowane przez nie sygnały zmieniały się zależnie od ich odchylenia względem pionu. Tak działają od lat głowice Huntera, a ich stopniowe udoskonalenia polegały na:

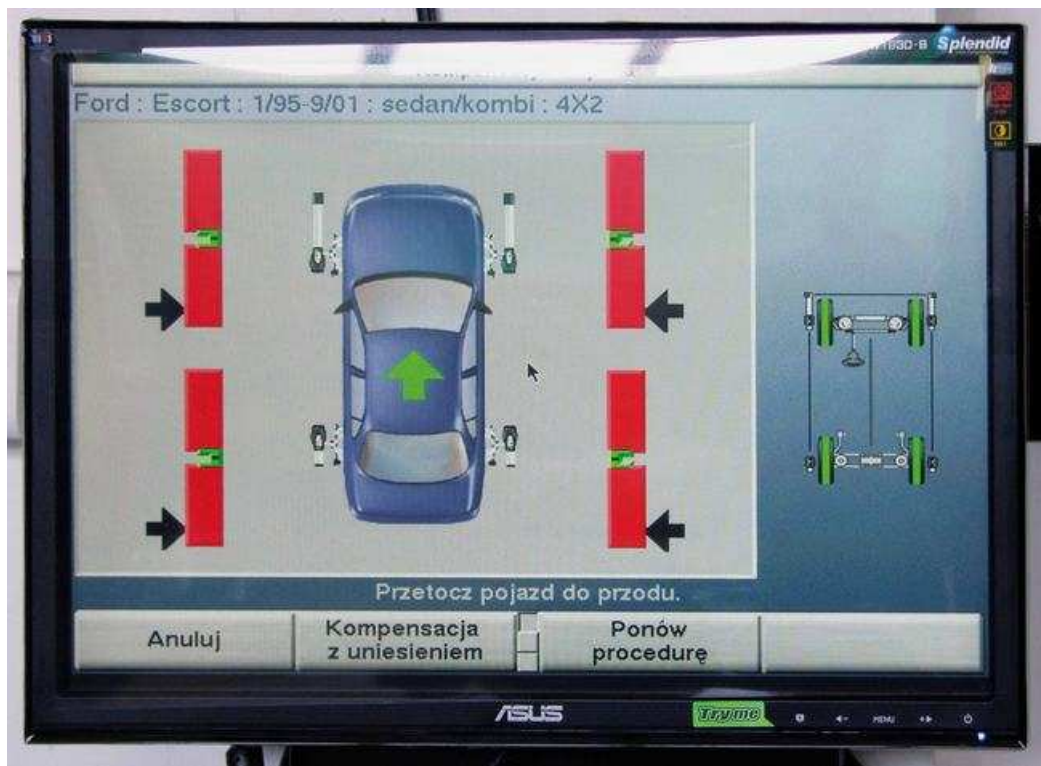
- całkowitej rezygnacji z przesyłu danych za pomocą przewodów na rzecz transmisji bezprzewodowej (na kilkunastu kanałach oscylujących wokół pasma 2,4 GHz, dla uniknięcia zakłóceń i możliwości pracy kilku urządzeń na sąsiednich stanowiskach);
- miniaturyzacji podzespołów elektronicznych i zwiększenia ich odporności na udary mechaniczne (np. wskutek upadku głowicy) dzięki zastosowaniu nowych tworzyw na obudowy i elastycznych zawieszonych chronionych elementów, a także bardzo rygorystycznej kontroli jakości;
- zwiększaniu energooszczędności elektroniki i doskonaleniu zasilania akumulatorowego (głowice mogą pracować 16 godzin bez przerwy, a doładowanie odbywa się w nocy, również niespodziewane rozładowanie akumulatorów nie powoduje utraty danych dzięki systemom podtrzymującym).

Najważniejszym postępem i konkurencyjną przewagą jest skrócenie czasu pomiaru do 4 minut, co wynika z zastosowania pierwszej generacji głowic aktywnych zdolnych do przeprowadzania kompensacji bez podnoszenia kół pojazdu. Odbywa się ona podczas przetoczenia samochodu w tył i w przód na dystansie 20-30 cm, czyli podobnie jak w przypadku głowic pasywnych.

Jedyną różnicą w procedurze jest konieczność wypoziomowania i zablokowania głowic przed wykonaniem pomiarów. Dlatego pomiar trwa o 3 minuty dłużej niż przy głowicach pasywnych.

Wszystkie typy głowic Hunter zarówno aktywnych, jak i pasywnych można stosować alternatywnie z tą samą jednostką sterującą. Tak więc na odpowiednio przygotowanym stanowisku do pomiaru geometrii samochodów osobowych, dostawczych i SUV mogą być używane zarówno pasywne modele głowic HS 200, HS 400, jak i aktywne DSP 500, DSP 700, a do ciężarowych – aktywne DSP 500 T.

Istotne dla nabywców jest porównanie cen alternatywnych urządzeń. Modele z głowicami pasywnymi kosztują od 12 tys. USD wzwyż, a systemy z nowymi głowicami aktywnymi Huntera od 10 tys. USD

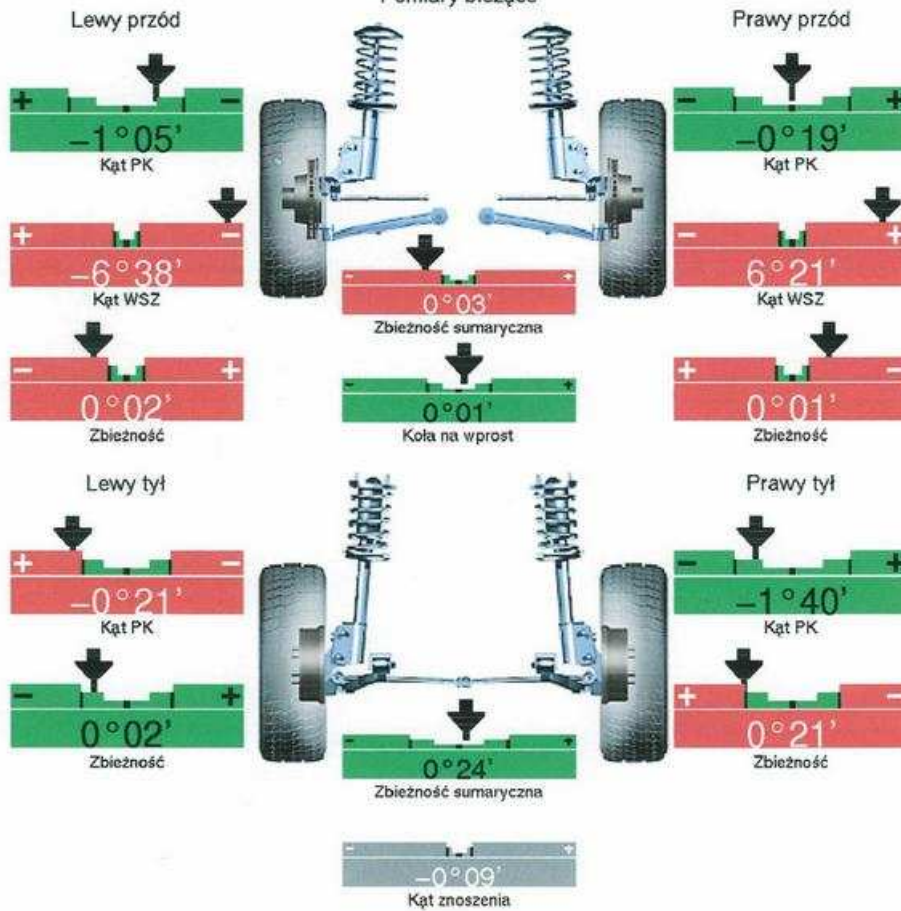


Widok ekranu podczas procedury kompensacji DSP 700 z przetaczaniem

Ident. zlecenia	DSP 706
Użytkownik	_____
Adres	_____
Miejscowość	_____
Telefon	_____
1-sza rejestr.	_____
Nr nadwozia	_____
Nr rejestracyjny	_____
Przebieg	_____
Technik	_____
	Data <u>2010-Marzec-24 12:31</u>

Ford : Escort : 1/95-9/01 : sedan/kombi : 4X2

Pomiary bieżące

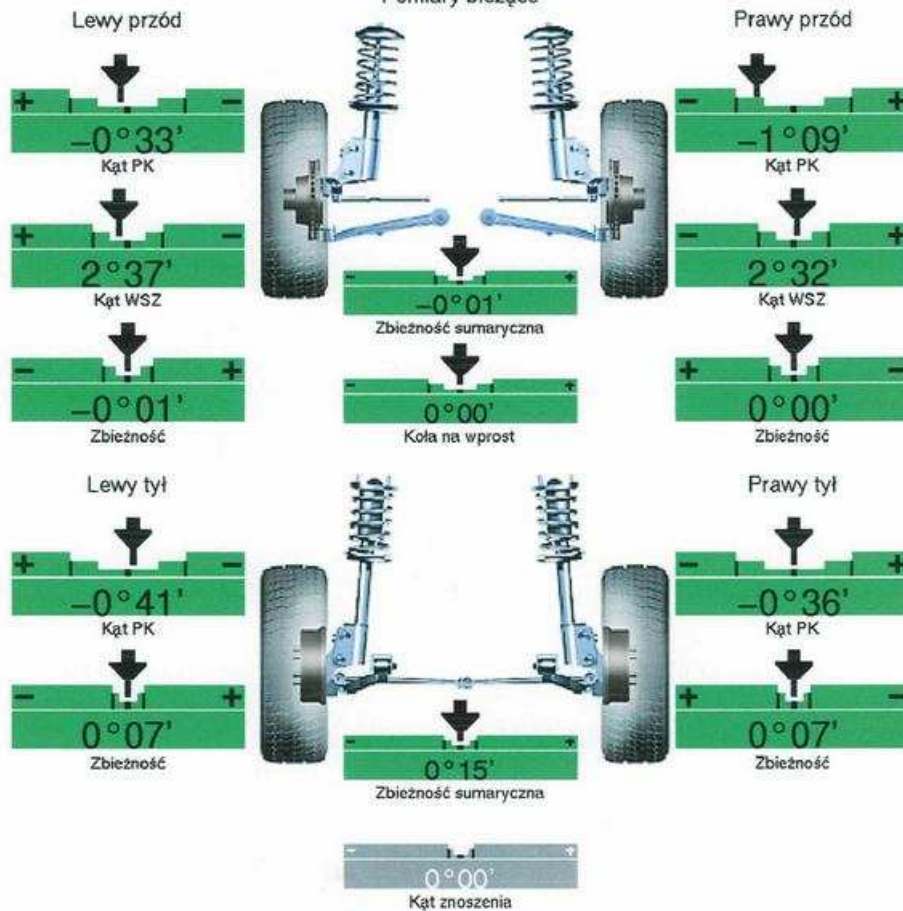


Wydruk pomiarów geometrii modelu podwozia dydaktycznego

Ident. zlecenia	DSP 706
Użytkownik	_____
Adres	_____
Miejscowość	_____
Telefon	_____
1-sza rejestr.	_____
Nr nadwozia	_____
Nr rejestracyjny	_____
Przebieg	_____
Technik	_____
	Data <u>2010-Kwiecień-20 15:10</u>

Lexus : RX 400h (MHU33 MHU38) : 2005-

Pomiary bieżące



Wydruk pomiarów samochodu Lexus RX 400h (DSP 706)



Zenon Majkut
Wimad Spółka Jawna