

# Nowe głowice Hunter – DSP 700

FIRMA HUNTER ZAPREZENTOWAŁA NOWĄ KONCEPCJĘ GŁOWIC AKTYWNYCH DO POMIARU GEOMETRII USTAWIENIA KÓŁ, CHOĆ WIODĄCYM ROZWIĄZANIEM W TEJ DZIEDZINIE SĄ NADAL GŁOWICE PASYWNE, WSPÓŁPRACUJĄCE Z KAMERA-MI CMOS

Technologia głowic pasywnych jest doceniana przez użytkowników, gdyż nie zawierają one żadnej elektroniki. Nie wszyscy jednak producenci tego rodzaju urządzeń poradzi 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 kontrującą 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.

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

Przetworniki pochylenia koła, wykorzystywane pośrednio do pomiarów kątów wyprzedzenia i pochylenia osi zwrotnicy, są oparte na wahlowych elementach po-

jemnościowych, 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

GŁOWICE PASYWNE HS 400 PODCZAS POMIARU GEOMETRII USTAWIENIA KÓŁ



NOWY MODEL GŁOWICY DSP 700 (Z PRAWYJ) W PORÓWNANIU Z GŁOWICĄ AKTYWNA DSP 500 PRODUKOWANĄ OBECNIE

**WERTHER** International POLSKA

[www.werther.pl](http://www.werther.pl)
 PROFESJONALNE URZĄDZENIA dla SERWISÓW SAMOCHODOWYCH

60-cio miesięczna gwarancja

Rozwiązania dla przyszłości dostępne już dziś

WERTHER - to ponad 40 lat doświadczenia i przodownictwa w konstrukcji i bezpieczeństwie

Punkty Konsultacyjne i Serwisowe:  
 Szczecin 501 468 851/ Białystok 516 800 997/ Bydgoszcz 502 551 693/ Katowice 502 551 845/  
 Kraków 609 606 378/ Poznań 512 466 888/ Rzeszów 508 235 400/ Wrocław 509 428 374

[poczta@werther.pl](mailto:poczta@werther.pl) • [komis@werther.pl](mailto:komis@werther.pl)

## KONKURS!

Możesz wygrać jeden z trzech zestawów ufundowanych przez firmę **Liqui Moly**,

jeśli zakreszlisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3, 4 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Kompleksowe odgrzybianie”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do dnia 30 czerwca 2010 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza dostępnego na stronie: [www.e-autonaprawa.pl](http://www.e-autonaprawa.pl). Pierwszeństwo mają zarejestrowani użytkownicy witryny.

Lista laureatów poprzedniej edycji konkursu, zorganizowanej wspólnie z firmą Topex – dystrybutorem marki NEO, dostępna jest na stronie internetowej: [www.e-autonaprawa.pl/konkurs](http://www.e-autonaprawa.pl/konkurs)

### PYTANIA KONKURSOWE

1. Zagrzybiona klimatyzacja samochodowa może powodować schorzenia:

- ☐ a. oczu ☐ b. dróg oddechowych  
☐ c. jamy ustnej ☐ d. skóry

2. Preparat Klima-Anlagen-Reiniger niszczy mikroflorę metodą:

- ☐ a. termiczną ☐ b. ultradźwiękową  
☐ c. chemiczną ☐ d. ozonowania

3. Do całkowitego zdezynfekowania układu klimatyzacyjnego w samochodzie osobowym trzeba użyć preparatu Klima-Anlagen-Reiniger w ilości:

- ☐ a. 5 litrów ☐ b. 1 litr  
☐ c. 0,25 litra ☐ d. 0,20 litra

4. Podczas corocznej obsługi klimatyzacji w samochodzie konieczna jest wymiana:

- ☐ a. parownika  
☐ b. dmuchawy nawiewu  
☐ c. filtra kabinowego  
☐ d. nagrzewnicy

5. Dlaczego większe, standardowe opakowania preparatów chemicznych są bardziej ekonomiczne od małych, aerozoliowych?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 Imię i nazwisko uczestnika konkursu .....  
 Dokładny adres .....  
 Telefon ..... e-mail .....

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny znajduje się na stronie:  
<http://e-autonaprawa.pl/konkurs>

Prosimy  
 przestać pocztą  
 lub faksem:  
 071 343 35 41

**Autonaprawa**

**pl. Nowy Targ 28/16**

**50-141 Wrocław**

**Autonaprawa**

**LIQUI MOLY**