



WERSJA KANAŁOWA URZĄDZENIA 3D ZE SŁUPEM CENTRALNIE UMIESZCZONYM



WERSJA KANAŁOWA URZĄDZENIA 3D ZE SŁUPKAMI PO BOKACH STANOWISKA

niają wyłącznie urządzenia czterogłowi-
cowe, czyli wyposażone w cztery zespoły
pomiarowe, zakładane na wszystkie koła
dwuosiowego pojazdu. Obecnie na ryn-

ku dostępne są dwa rodzaje takich przy-
rządów. W obu wykorzystuje się mikro-
procesorową technologię przetwarzania
sygnałów i przesyłania informacji, opar-

tą na współpracy z komputerem. Oba
skonstruowane są w sposób ułatwiający
obsługę i skrócenie czasu wykonywania
wszystkich czynności oraz wykluczający
wpływ ewentualnych błędów obsługi-
wych i czynników zewnętrznych na po-
prawność pomiaru i wiarygodność uży-
skiwnych wyników.

W urządzeniach tego typu przetwarzanie
sygnałów, przesyłanie danych i infor-
macji oraz odczyt wartości mierzonych
realizowane jest w sposób automatyczny,
a wyniki pomiarów zapisywane są w pa-
męci komputerowej jednostki centralnej
urządzenia i prezentowane w sposób
ciągły na ekranie monitora. Przyrządy
te posiadają bazy danych parametrów
wzorcowych pojazdów wraz z odpowied-
nimi grafikami, przedstawiającymi punk-
ty regulacji poszczególnych parametrów,
wartości ugięcia zawieszni oraz sposoby
wymaganego obciążenia pojazdów.

Pierwszy z tych dwóch rodzajów
urządzeń wykorzystuje do pomiaru
tzw. głowice aktywne, oparte na techno-
logii kamer CCD. Drugi, obejmujący naj-
nowsza generację sprzętu diagnostycz-
nego, opiera się na systemie trójwymiaro-
wego modelowania parametrów pod-
wozia i posiada tzw. głowice pasywne.

Głowice z kamerami CCD emitują
i odbierają promieniowanie podczerwo-
ne, którego wiązki tworzą wokół mierzo-

nego pojazdu odpowiednik pomiarowej
ramy. Głowice te zasilane są akumulato-
rowo, a przekazywanie z nich danych do
centralnej jednostki komputerowej reali-
zowane jest drogą radiową. Urządzenia
oparte na kamerach CCD posiadają w gło-
wicach pomiarowych różnego rodzaju
czujniki oraz układy elektroniczne, dość
czułe na warunki otoczenia, a w szcze-
gólności drgania, przez co są narażone
na rozkalibrowanie przy uderzeniach lub
upadkach. Niedogodnością użytkownika
urządzeń o takiej konstrukcji jest więc
konieczność okresowej kalibracji głowic
pomiarowych na specjalnym stanowi-
sku, tzw. wzorcowej ramie kalibracyjnej,
w celu uzyskiwania prawidłowych i wia-
rygodnych wyników pomiarów.

Niedoskonałości tej pozbawione są
przyrządy wykorzystujące technologię
pomiaru w systemie 3D. Nie posiadają
bowiem głowic aktywnych, czyli biorą-
cych bezpośredniego udziału w przetwa-

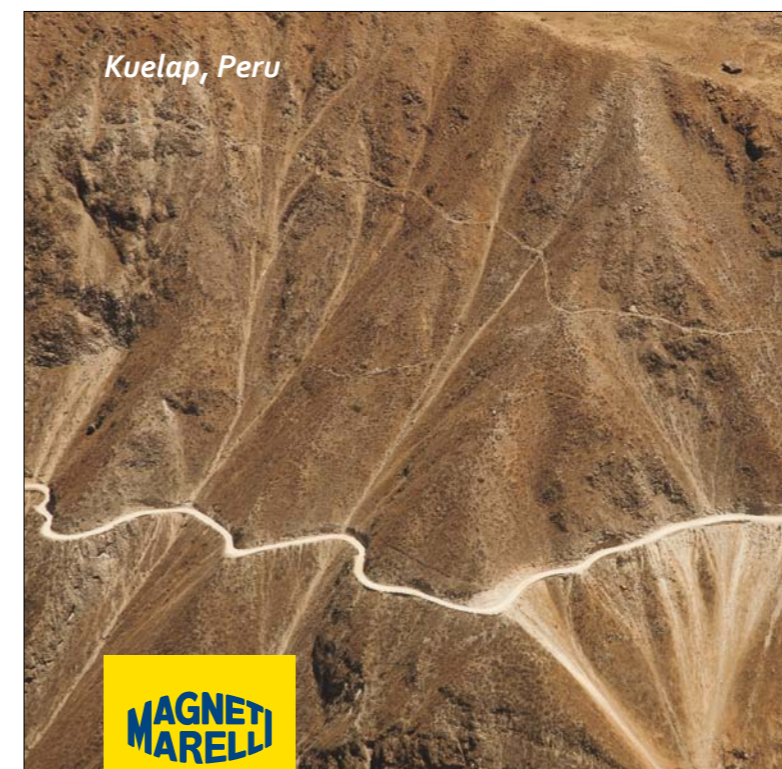
rzaniu zbieranych sygnałów na wartości
pomiarowe, lecz tzw. głowice pasywne
w postaci tarcz refleksyjnych, odbijających
jedynie padające na nie wiązki promienio-
wania podczerwonego. Najważniejszymi
elementami urządzeń tej konstrukcji są
kamery o dużej rozdzielczości obrazu wraz
z umieszczonymi wokół nich diodami, wy-
syłającymi promieniowanie światła pod-
czerwonego, skierowane na tarcze reflek-
syjne, osadzone na obręczach kół. Przy-
rządy działające w oparciu o system 3D
wykorzystują w trakcie pomiaru tzw. efekt
perspektywy, polegający na zmianie wiel-
kości obserwowanego obiektu w zależno-
ści od odległości jego obserwacji.

Obrazy powstające z wiązek promie-
niowania emitowanego przez diody po
odbiciu od tarcz refleksyjnych odczyty-
wane są przez kamery. Tarcze refleksyj-
ne posiadają znaki graficzne (najczęściej
w kształcie koła) o różnych wielkościach.
W zależności od położenia kąтового tar-

czy refleksyjnej odbite obrazy i ich znie-
kształcenia, dzięki zastosowanym odpo-
wiednim algorytmom obliczeniowym,
przeliczone są na konkretne wartości po-
szczególnych parametrów geometrii usta-
wienia kół i osi mierzonego pojazdu.

Przyrządy, których działanie oparte
jest o system pomiaru 3D, oferowane
mogą być w różnych wersjach konstruk-
cyjnych, przystosowanych zarówno do
stanowiska kanałowego, jak i do wy-
korzystania z podnośnikiem diagnostycz-
nym. W przypadku stanowiska kanało-
wego nieprzelotowego urządzenie naj-
częściej przybiera postać słupa umiesz-
czonego na geometrycznej osi kanału.
Istnieje również możliwość zastosowania
tego rodzaju urządzenia do wersji prze-
lotowej stanowiska pomiarowego po-
przez umieszczenie kamer na odpowied-
nych słupkach, rozlokowanych po bokach
stanowiska, lub usytuowanie ich na od-
chylanym szlabanie. ■

FOT. LAUNCH



Kuelap, Peru



Magneti Marelli Aftermarket Sp. z o.o.
Plac pod Lipami 5, 40-476 Katowice, Polska
Tel. +48 32 60 36 107
Fax +48 32 60 36 108
e-mail: ricambi@magnetimarelli.com
www.magnetimarelli-checkstar.pl

Alternatory i rozruszniki

Alternatory i rozruszniki nowe oraz regenerowane, przeznaczone do wszystkich marek samochodów osobowych, dostawczych i ciężarowych oraz do pojazdów specjalnych. Nowe alternatory i rozruszniki są oryginalnymi częściami pierwszomontażowymi lub częściami odpowiadającymi jakością oryginałom. Alternatory i rozruszniki regenerowane przygotowywane są wyłącznie przy użyciu oryginalnych podzespołów Magneti Marelli, co gwarantuje ich wieloletnie i bezawaryjne działanie, przy zachowaniu atrakcyjnej ceny produktu regenerowanego.



www.magnetimarelli-checkstar.pl



Nagrody:

1x – spodnie robocze ogrodniczki
marki Hector z logo Denso,
rozmiar XL

3x – power bank
+ szklany kubek z logo Denso



DENSO

