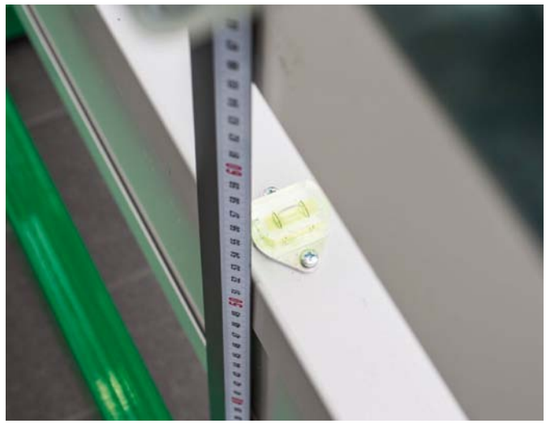
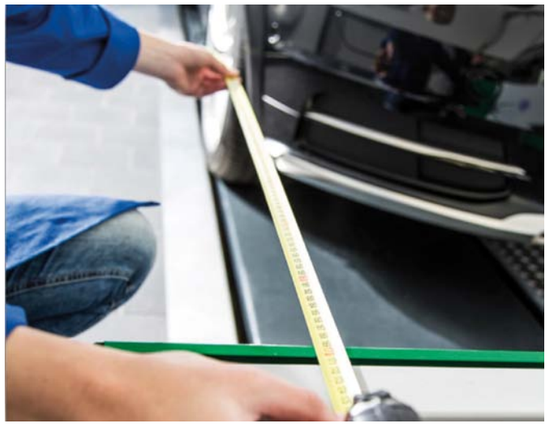


Ustawianie elementów systemu kalibracyjnego według linii na posadzce stanowiska diagnostycznego



Wyznaczanie odległości wymaganych w instrukcji obsługi narzędzia kalibracyjnego

Współpraca narzędzia CSC-Tool z testerem mega macs podłączonym do stacjonarnego monitora

rą pojazdu. Bazą do ustawienia ekranu wzorcowego jest tylna oś obsługiwanego samochodu, oś jego symetrii i położenie wybranych punktów nadwozia względem wypoziomowanego podłoża.

Po ustawieniu ekranu wzorcowego, korzystając z testera diagnostycznego (z narzędziem CSC-Tool współpracują wszystkie testery serii mega macs z oferty Hella Gutmann Solutions), wprowadza się do sterownika systemu wspomagania kierowcy dane o położeniu ustalonych przez producenta pojazdu charakterystycznych punktów nadwozia. Nowe dane powodują zmianę położenia wzorcowego obrazu w pamięci sterownika i umożliwiają poprawną pracę wszystkich systemów korzystających z kamery.

Narzędzie CSC-Tool używane jest w procedurach kalibracji statycznej, którą zaleca ponad 70% producentów wyposażających swoje pojazdy w takie układy wspomagające. Ponieważ na rynku nie ma standaryzacji systemów wspomagania kierowcy, narzędzie CSC-Tool jest wyposażone w tablice wzorcowe charakterystyczne dla danego producenta. Dziś dostępnych jest 14 tablic, które zapewniają obsługę najpopularniejszych marek i modeli aut. Zestaw ten jest sukcesywnie uzupełniany.

Korzystający z narzędzia CSC-Tool może dopasować liczbę tablic do własnej oferty obsługiwanych samochodów, Hella zaleca jednak wyposażanie się w komplet tablic, co eliminuje ewentualne kłopoty w codziennej pracy.

Współpracujące z CSC-Tool testery diagnostyczne z serii mega macs „prowadzą za rękę" mechanika dokonującego kalibracji. Wskazywane są wszystkie kolejne kroki pozwalające na właściwe przygotowanie stanowiska i pojazdu przed kalibracją, a potem na wprowadzenie wymaganych i poprawnych danych.

Niektórzy producenci samochodów do kalibracji kamery lub radaru wykorzystują procedurę jazdy testowej, która obsługiwana jest także przez testery z serii mega macs. Oprogramowanie do kalibracji kamer i radarów w testerach mega macs w pełni odpowiada wymaganiom producentów pojazdów i jest przez nich autoryzowane.

Systemy z wieloma kamerami

Najbardziej skomplikowane systemy wspomagania kierowcy korzystają z kamer: przedniej, bocznych i tylnych, oraz podobnie umieszczonych czujników radarowych. Narzędzie CSC-Tool trzeba do kalibracji takich systemów uzupełnić dodatkowymi elementami. Należą do nich pasy do sprawdzenia i kalibracji kamer bocznych i układ tablic do regulacji kamer tylnych. Narzędzie CSC-Tool ze wszystkimi dodatkowymi elementami i tablicami wzorcowymi ma aprobatę producentów pojazdów wymagających kalibracji czujników w swoich systemach wspomagania kierowcy.

Przykład procedury kalibracji kamery z wykorzystaniem narzędzia CSC-Tool i testera mega macs można zobaczyć na stronie internetowej Hella Gutmann Solution oraz na portalu wiedzy technicznej Hella Tech World. ■

Fot. Hella

Grzewcze promienniki podczerwieni

Panelowe promienniki podczerwieni najczęściej sytuowane w górnych partiach ścian można również zawieszać na sufitach

Urządzenia te są optymalnym sposobem zimowego ogrzewania samochodowych warsztatów w naszej strefie klimatycznej i przy nasilającej się konieczności walki z przyczynami smogu

Wytwarzane w nich promieniowanie podczerwone pozyskuje się bądź to z energii elektrycznej, bądź z gazu ziemnego lub propanowo-butanowego. Przy wszystkich tych przypadkach lokalna emisja szkodliwych spalin jest zerowa albo minimalna. Korzystnie też kształtuje się energetyczna sprawność promienników, a w związku z tym – stosunkowo niskie pozostają koszty ich eksploatacji. Są to zalety szczególnie wyraźne w porównaniu z tradycyjnymi systemami ogrzewania warsztatów za pomocą pieców węglowych lub koksowych, a także nagrzewnic zasilanych olejem opałowym lub zużytym smarnym.

Poza tym systemy promiennikowe posiadają praktycznie zerową bezwładność cieplną. Najlepsze z nich osiągają pełną moc cieplną już po 30 sekundach od momentu włączenia. Stwarzają dzięki temu, w przeciwieństwie do układów wykorzystujących wodne kaloryfery, możliwość całkowitego lub strefowego wyłączenia systemu poza godzinami pracy warsztatu, bez ryzyka zamarzania wody w jej obiegu.

Korzystające z podczerwieni panelowe płyty grzewcze są grzejnikami bezpośrednimi, a to znaczy, iż równomiernie wysyłają ciepło wprost do ścian, sufitów i podłóg pomieszczeń oraz do obiektów (w tym także ludzi) znajdujących się w ich wnętrzu. Przy ogrzewaniu nadmuchowym i konwekcyjnym (opartym na krążeniu podgrzewanego powietrza, któremu towarzyszy też unoszenie się kurzu i mikroorganizmów), ciepło nie dociera w wystarczającym stopniu do wszystkich miejsc, w których jest potrzebne. Równocześnie uchodzi do atmosfery przez nieszczelności pomieszczenia. Te niedogodności użytkownicy kompensują zwykle zwiększaniem ogólnej mocy grzewczej, co oznacza w praktyce częściowe marnowanie energii.

W systemach promiennikowych oprócz stacjonarnych paneli umieszczanych na stałe w wybranych miejscach pomieszczenia (zwykle w górnych częściach ścian z nachylonym ku dołowi kierunkiem promieniowania) można dodatkowo stosować małe promienniki lokalne, nagrzewające tylko wybrane strefy (na przykład w bezpośrednim sąsiedztwie naprawianej części pojazdu).

Dla równomiernego rozkładu temperatury w pomieszczeniach ważny jest również fakt wtórnego oddawania ciepła zakumulowanego w ścianach, podłogach, sufitach itp. Efekt ten eliminuje problem zawilgocenia chłodniejszych stref budynku.

Komfort ogrzewania promiennikowego wynika także z faktu, że bezpośrednie działanie promieni podczerwonych na ludzką skórę sprawia, iż jej odczuwalna temperatura wydaje się zawsze (podobnie jak przy działaniu promieni słonecznych) o kilka stopni wyższa od rzeczywistej.

Mniejsze modele promienników pozwalają ograniczać strefę ogrzewaną do wybranych części warsztatowej przestrzeni

Najważniejsze jednak jest to, że po zamianie tradycyjnych systemów grzewczych na promiennikowe koszty ogrzewania ulegają zmniejszeniu o około 30%, a w sezonach przejściowych – o około 60%. Zapotrzebowanie mocy grzewczej wynosi w tym wypadku od 30 do 35 watów na 1 metr sześcienny pomieszczenia. ■

Fot. www.sunswitch.net, www.canonizzazione.co