

## Strumento polifunzionale per la calibrazione delle telecamere e dei radar per gli A.D.A.S, sistemi di assistenza avanzati alla guida

Con il versatile CSC-Tool, Hella Gutmann propone una soluzione modulare per l'inizializzazione dei sistemi radar più comuni e per la calibrazione statica e dinamica dei sistemi basati su telecamera di ben 17 costruttori auto.

Ihringen, settembre 2015. I sistemi di assistenza conducente hanno trovato un grande consenso da parte dei conducenti, e il numero di veicoli equipaggiati di telecamera e radar è in costante crescita. Proprio per questo motivo Hella Gutmann ha provveduto ad ampliare il suo CSC-Tool (Camera and Sensor Calibration tool) di nove moduli permettendo in tal modo alle officine d'intervenire su un gran numero di modelli di auto. In abbinamento ad uno degli strumenti di diagnosi multimarche della famiglia mega macs, il CSC-Tool rappresenta la soluzione ideale per le officine e le carrozzerie. Inoltre, il CSC-Tool rende possibile la calibrazione dei sistemi di assistenza avanzata alla guida anche senza avere a disposizione un banco di prova assetto ruote.

I nuovi moduli del CSC-Tool consentono la calibrazione statica a regola d'arte dei sistemi basati su telecamera installati sui veicoli Audi, Mercedes, Seat, Skoda, VW, Honda, Hyundai, Kia, Mazda, Renault e presto anche su Nissan e Toyota/Lexus. La calibrazione dinamica delle telecamere dei sistemi di assistenza avanzata alla guida per i veicoli BMW, Ford, Mitsubishi e Volvo avviene in modalità dinamica, seguendo passo per passo le procedure definite dal produttore. Da oggi è disponibile anche un modulo di base e un kit adattatori per la calibrazione dei sistemi radar più comuni.

Come tutti i sensori che lavorano su una distanza di alcune centinaia di metri, è necessario che la regolazione dei sensori radar avvenga con la massima precisione, cioè in relazione all'asse geometrico (asse posteriore) del veicolo. A differenza di un fissaggio rigido della telecamera per mezzo di un clip sul parabrezza, la maggior parte dei sensori radar si fanno regolare attraverso il loro asse x e y. Ciò avviene secondo il noto principio della regolazione dei fari tramite due viti di regolazione. Data la diversità di costruzione, esistono tuttavia delle differenze per quel che riguarda la definizione del campo di misura.

Il modulo radar di base del CSC-Tool è costituito da una piastra angolare che si fa fissare semplicemente sul supporto di base del CSC-Tool. All'occorrenza è possibile fissare un laser provvisto di una scala graduata (ad esempio per VW, Mercedes), che fa parte della dotazione standard. Con il Radar-Kit 1 è possibile calibrare i sensori radar che definiscono il campo di misura attraverso il loro segnale (ad esempio Audi, VW, Seat, Skoda e BMW), come pure i sensori radar che non sono equipaggiati d'origine di uno specchio di misura (ad esempio VW). Il Radar-Kit 2 contiene un set adattatori per la definizione del campo di misura dei sensori radar installati sulla maggior parte dei modelli della Mercedes.

Non importa se si tratta della calibrazione del sistema basato su telecamera o radar, in entrambi i casi lo strumento di diagnosi della gamma mega macs conduce l'utente attraverso le singoli fasi di lavoro definite dai vari costruttori. Ogni processo di calibrazione e inizializzazione avvenuto con successo si conclude con la memorizzazione di una documentazione provvista di data e orario.

[www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com)

<Ampliamento CSC-Tool.jpg> In Europa, più di 1.000 officine lavorano già con il CSC-Tool in abbinamento con uno strumento di diagnosi mega macs. La funzione di calibrazione dei sistemi basati su telecamera permette di intervenire su 95 % dei modelli più comuni.

<CSC-Tool\_Radar-Kits.jpg> A partire da novembre 2015, il sistema modulare del CSC-Tool sarà completato da due Radar-Kit.

((Infokasten))

## In quale caso è necessario calibrare un sistema radar?

Anche se le funzioni del sistema di assistenza avanzata alla guida (ADAS) rilevanti per la sicurezza (come ad esempio l'assistente al mantenimento corsia o l'assistente alla frenata di emergenza) sono considerevolmente più importanti che le funzioni di comfort (come ad esempio il riconoscimento automatico dei segnali stradali), è comunque un dato di fatto che tutte le funzioni del sistema di assistenza avanzata alla guida debbano funzionare alla perfezione.

L'interazione dei sensori del sistema di assistenza avanzata alla guida (ad esempio videocamera, radar a distanza corta o lunga), rende necessario calibrare e inizializzare tutti i sensori. Il corretto funzionamento di tutti gli elementi del sistema di assistenza avanzata alla guida è fondamentale affinché la ECU, il computer che elabora i dati, possa trattare valori plausibili visto che, in caso contrario, valori scorretti potrebbero fornire parametri non plausibili provocando la disfunzione del sistema di assistenza avanzata alla guida. Tutti i dispositivi, ivi compreso i sensori radar a lungo raggio (range di funzionamento fino a 250 metri), devono allora essere calibrati con la massima precisione in relazione all'asse geometrico del veicolo. Questo vale anche per i sensori radar che dispongono di un campo di misura fino a 60 metri (corto raggio). Di regola, la calibrazione diventa indispensabile nei seguenti casi:

- dopo lo smontaggio/montaggio o la sostituzione del sensore radar
- dopo la riparazione a seguito di incidente
- dopo la modifica dell'altezza del telaio sull'asse anteriore o posteriore
- a seguito di un presunto impatto esterno sul sensore
- se la centralina segnala un superamento delle tolleranze del campo di misura
- se il sistema di sospensioni attive è stato messo in posizione di manutenzione.

**Nota:**

Ulteriori informazioni in testo e immagini sono disponibili nella nostra banca dati comunicati stampa sul web all'indirizzo  
[www.hella-gutmann.com/medien/presse](http://www.hella-gutmann.com/medien/presse) oppure [www.hella.com/press](http://www.hella.com/press)

**Hella Gutmann Solutions GmbH, Ihringen.** L'azienda con all'incirca 450 dipendenti e con sede a Ihringen/Breisach in Germania, fa parte del gruppo Hella Gutmann che appartiene alla casa madre HELLA KGaA Hueck & Co. Hella Gutmann Solutions offre una vasta gamma di soluzioni di diagnosi per autostazioni, concessionarie e centri di revisione auto. Al centro dell'attenzione c'è l'officina è l'impegno di semplificare il lavoro quotidiano degli autoriparatori mettendo loro a disposizione dati tecnici, software e strumenti per la diagnosi, attrezzi per l'analisi gas di scarico, centrafari, stazioni di ricarica e di manutenzione clima, come pure degli apparecchi di misura e di controllo. Ogni giorno, più di 45.000 officine in 24 paesi prendono in mano uno strumento di diagnosi di Hella Gutmann Solutions per risolvere ogni problema di riparazione. Questi clienti si affidano ai nostri dispositivi di qualità superiore e traggono profitto dai nostri servizi orientati al cliente: un call center tecnico unico nel suo genere, una formazione tecnica specializzata, l'accesso a dati tecnici sempre aggiornati e un supporto di vendita qualificato.

**Per più informazioni:**

**Hella Gutmann Solutions GmbH**  
Uschi Winkler  
Portavoce stampa  
Am Krebsbach 2  
D-79241 Ihringen  
Tel.: +49 8033 3023 290  
Mobil: +49 171 837 9251  
[Uschi.Winkler@hella-gutmann.com](mailto:Uschi.Winkler@hella-gutmann.com)  
[www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com)

**HELLA KGaA Hueck & Co.**  
Dott. Markus Richter  
Portavoce dell'azienda  
Rixbecker Straße 75  
D-59552 Lippstadt  
Tel.: +49 (0)2941 38-7545  
Fax: +49 (0)2941 38-477545  
[Markus.Richter@hella.com](mailto:Markus.Richter@hella.com)  
[www.hella.com](http://www.hella.com)