

Q.DAS

**CALIBRAZIONE DEI SISTEMI DI ASSISTENZA
ALLA GUIDA RILEVANTI PER LA SICUREZZA**



**PER L'ASSETTO RUOTE
DEL FUTURO**



Q.DAS: Calibrazione dei sistemi di assistenza alla guida rilevanti per la sicurezza

Calibrazione ADAS in officina: una nuova opportunità dall'elevato valore aggiunto

In Germania, un veicolo su cinque è ormai dotato di sistemi di assistenza alla guida che utilizzano telecamere o radar. Oltre a rendere la guida più confortevole, queste tecnologie offrono un significativo contributo all'incremento della sicurezza stradale. A partire dal 2022, entreranno in vigore sull'intero territorio europeo le disposizioni che impongono l'obbligo di montare di serie su tutti i veicoli in commercio sistemi di assistenza alla guida che integrino telecamera e radar.

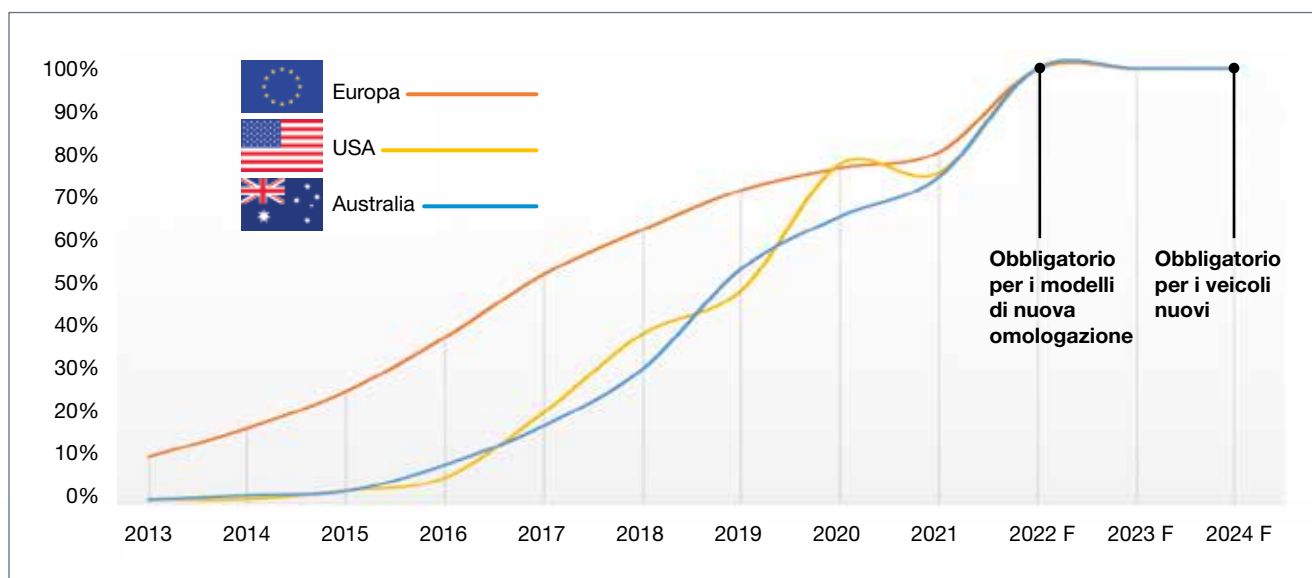
Le officine si trovano così di fronte a un bivio: gestire internamente l'attività di calibrazione o lasciare che altri se ne occupino?

Dopo diversi interventi di riparazione, soprattutto dopo l'assetto ruote, è necessario procedere alla ricalibrazione dei sensori ADAS. Per le officine, questi interventi costituiscono una nuova opportunità commerciale.

Con Q.DAS, la nuova soluzione per la calibrazione dei sistemi di assistenza alla guida rilevanti per la sicurezza, le officine possono gestire internamente un servizio a elevato valore aggiunto e restituire al cliente un veicolo sicuro e conforme alle specifiche dalle case produttrici.



Obbligatorietà dal 2022: frenata automatica di emergenza di serie sui nuovi veicoli

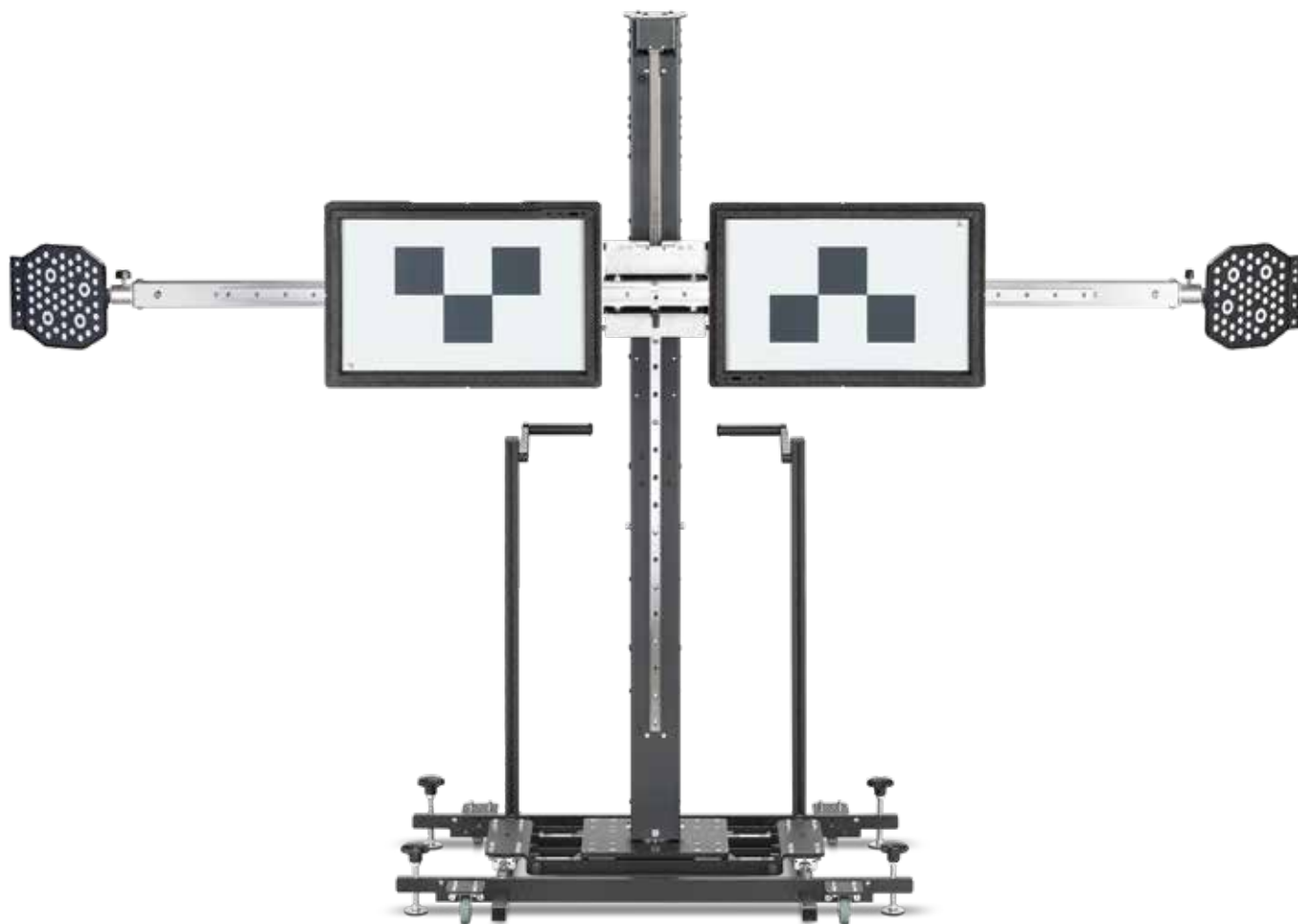


Fonte: Strategy Analytics 2017; Euroncap (2021); JATO Dynamics (2016; 2019); ANCAP (2020); IIHS (2020)



Q.Lign: assetto ruote basato su piattaforma web per liberare definitivamente spazio davanti alla postazione di calibrazione ADAS

Q.DAS Standard: calibrazione ADAS all'insegna della flessibilità in officina



Q.DAS: calibrazione ADAS conforme ai requisiti del produttore e assetto ruote in un'unica soluzione

Q.DAS è una soluzione modulare per la calibrazione delle dotazioni di sicurezza frontali basate su radar, telecamere e tecnologia LIDAR. Il sistema utilizzato può essere configurato in funzione del volume di attività, del budget e dello spazio disponibile.

Q.DAS: la soluzione Beissbarth più rapida per la calibrazione dei sistemi ADAS in conformità ai requisiti del produttore!

Digitale invece che analogico

- Posizionamento con telecamera tramite visualizzazione in tempo reale
- Nessun bisogno di fili a piombo o metri a nastro
- Controllo completo dell'intero processo di calibrazione
- Acquisizione diretta dei valori di riferimento, senza necessità di inserimento manuale*

Assetto ruote e calibrazione ADAS integrati in un unico processo

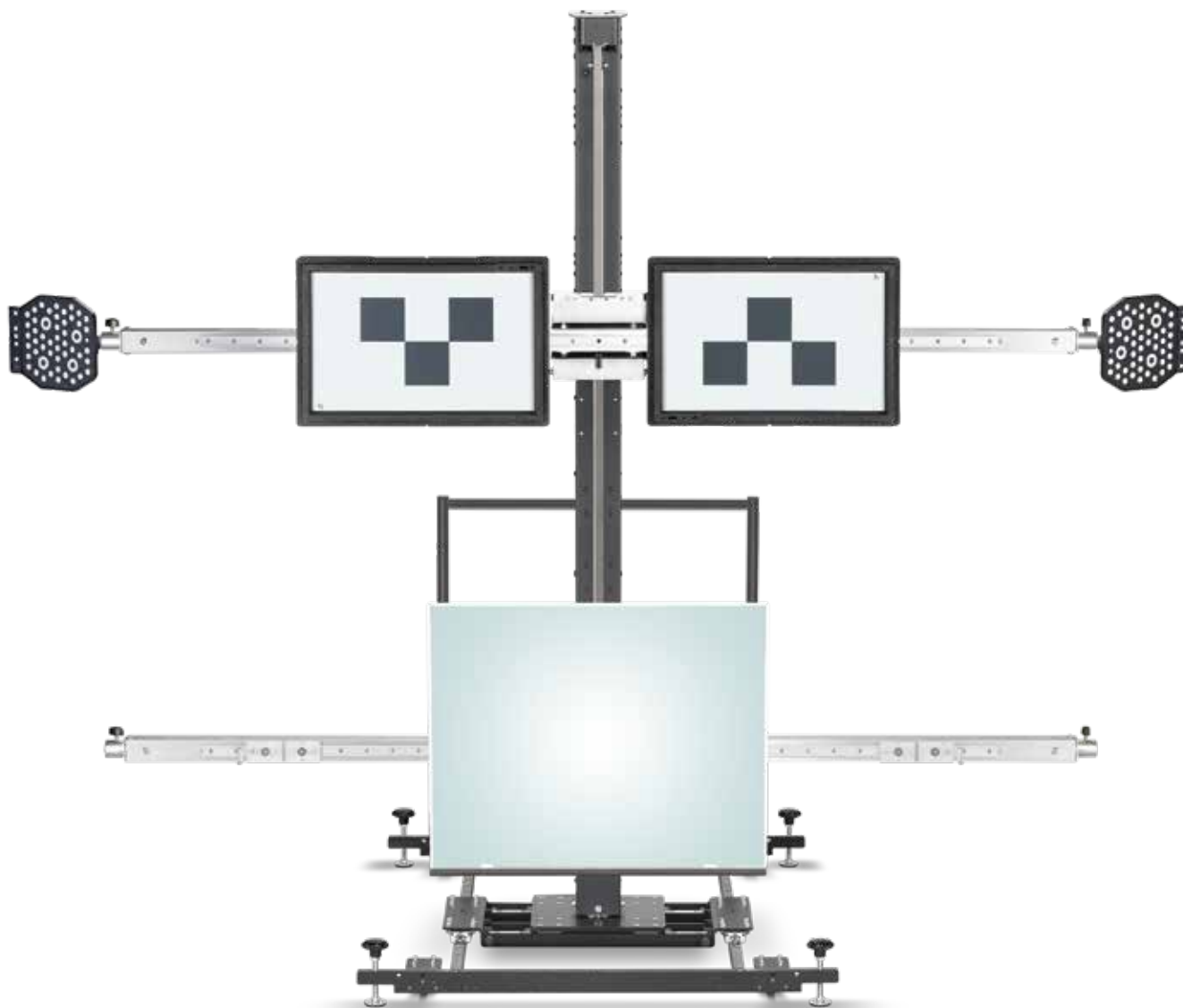
- Nessuna necessità di sostituzione della strumentazione
- Nessuna necessità di spostamento dei dispositivi di misurazione
- Sempre pronto all'uso
- Procedura di impostazione e posizionamento guidata
- Compensazione automatica delle diverse altezze di installazione
- Conforme ai più stringenti requisiti di precisione richiesti dai produttori

Calibrazione dei sistemi ADAS rilevanti per la sicurezza

- Telecamera anteriore (ad es., avviso di deviazione dalla corsia)
- Radar frontale (ad es., ACC)
- Adatto sia a contesti in cui la calibrazione ADAS è richiesta solo occasionalmente, sia a contesti di utilizzo intensivo

*A pagamento, solo in combinazione con l'assetto ruote Q.Lign

Q.DAS Pro: calibrazione ADAS su ponti sollevatori e LTB



Q.DAS: soluzione modulare per la calibrazione, ideale per ogni tipo di officina

- Libera scelta dei bersagli di calibrazione e dei pannelli riflettori per la calibrazione radar
- Configurazione in base al volume di calibrazione, al budget e allo spazio disponibile
- Nessun vincolo di utilizzo di un solo tester di diagnosi
- Le guide integrate X-Y riducono al minimo le operazioni di livellamento
- Regolazione motorizzata dell'altezza

Pochi passaggi sono sufficienti per individuare il sistema di calibrazione ADAS che meglio risponde alle proprie esigenze

In primo luogo, selezionare il **sistema più adeguato, Q.DAS Standard o Q.DAS Pro**, in funzione delle categorie di veicoli servite e del volume di attività di calibrazione. I passaggi successivi ([illustrati alle pagine 8-9](#)) richiedono la selezione dei **bersagli, dei pannelli riflettori per la calibrazione radar** e della soluzione utilizzata per l'**assetto ruote**.

Fase 1: scelta del sistema di calibrazione ADAS

Descrizione	Q.DAS Standard	Q.DAS Pro
Sistemi di assistenza alla guida rilevanti per la sicurezza	Radar e telecamera	Radar e telecamera
Categoria veicolo	Automobile	Automobile e veicoli commerciali leggeri
Volume di calibrazione dell'officina	Da basso a medio	Alto
Regolazione altezza	Motorizzata fino a 1700 mm	Motorizzata fino a 2050 mm
Funziona con tutti i bersagli di calibrazione per telecamera	•	•
Supporta gli eTarget	•	•
Utilizzo simultaneo del pannello riflettore per il radar e dei bersagli per la telecamera	–	•
Regolazione fine longitudinale senza necessità di riposizionamento	200 mm	900 mm
Regolazione fine trasversale senza necessità di riposizionamento	200 mm	200 mm
Numero d'ordine::	8 900 380 010	8 900 380 012

eTarget: bersagli di calibrazione con tecnologia di visualizzazione e-paper



LO SAPEVATE CHE...?

I MONITOR SONO OTTIMIZZATI PER L'OCCHIO UMANO, MA OFFRONO LIVELLI DI CONTRASTO NON OTTIMALI PER LE TELECAMERE. L'ASSENZA DI VETRO E LA TECNOLOGIA RIFLETTENTE DEGLI eTARGET RENDONO OTTIMALE LA DEMARCAZIONE TRA BIANCO E NERO, SIA IN CONDIZIONI DI BASSA LUMINOSITÀ, SIA ALLA LUCE DEL SOLE.

eTarget: una soluzione rapida e compatta per le officine; la dotazione inclusa assicura la copertura di un'ampia gamma di costruttori

L'eTarget è un innovativo bersaglio di calibrazione digitale che, a differenza dei monitor, dei proiettori o di altre soluzioni convenzionali, utilizza la tecnologia e-paper.

Bersagli di calibrazione conformi ai requisiti dei produttori, per una calibrazione ADAS rapida e precisa tramite Q.DAS:

- Tempi di impostazione più rapidi e più spazio a disposizione: 15 schemi in un solo eTarget
- La selezione automatica dello schema riduce le possibilità di errore umano
- Contrasto incredibilmente elevato, anche da diverse angolazioni
- Tecnologia riflettente per tutte le condizioni di luce

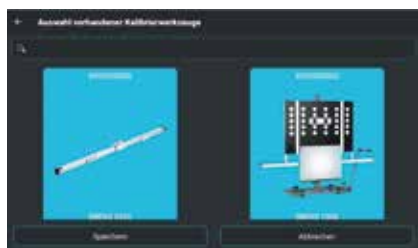
- Modulo Bluetooth integrato per la comunicazione tramite app
- Custodia leggera e robusta
- Retrocompatibilità con le precedenti soluzioni Beissbarth per la calibrazione (BBFAS 1xxx, BBFAS 415)
- Funzionamento a batteria e basso consumo energetico; visualizzazione persistente anche a bersaglio non alimentato



Ancora disponibili nello Shop Multi-target

I bersagli analogici per la calibrazione multimarca in officina possono essere ordinati insieme al robusto cofanetto in cui conservarli.

Software per tablet Q.mApp: per la calibrazione sicura e veloce dei sensori



Scelta dello strumento di calibrazione



Scelta del costruttore del veicolo

Connettività Bluetooth e WiFi

Uno dei principali vantaggi di Q.mApp è la connettività. Per una completa integrazione con Q.DAS è possibile impiegare sia il collegamento Bluetooth, sia la rete WiFi.



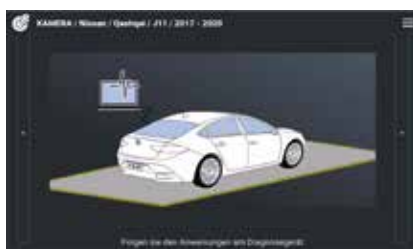
Misurazione della distanza



Scelta del bersaglio di calibrazione convenzionale



Posizionamento dell'eTarget



Ispezione tramite il dispositivo di diagnosi

Innovativo software operato da tablet per la calibrazione di telecamere e radar: affidabile, semplice e indipendente dal costruttore del veicolo

Il software supporta la calibrazione su diverse stazioni di lavoro. Oltre alla gestione del processo e della documentazione, è possibile compensare automaticamente l'offset in altezza delle stazioni di prova livellate (piattaforme di sollevamento, LTB, ecc.).

Il software è perfettamente integrato nell'ambiente Q.DAS e consente il posizionamento visivo e digitale.

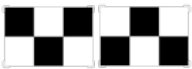
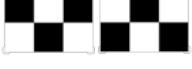
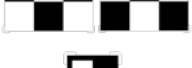
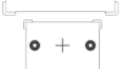
Calibrazione ADAS conforme ai requisiti dei produttori con Q.DAS:

- Calibrazioni ADAS in modalità statica con copertura delle specifiche di riferimento di un'ampia platea di produttori.
- Istruzioni passo passo semplici e pratiche per l'esecuzione del processo di posizionamento.
- Compensazione automatica di diverse altezze di installazione
- Supporta processi di allineamento ottici e digitali
- Utilizzabile come telecomando per il controllo degli eTarget
- Laser con Bluetooth integrato per la misurazione della distanza e dell'altezza
- La comunicazione integrata con Q.Lign semplifica l'allineamento dell'apparecchio
- Posizionamento in tempo reale (esclusivamente in combinazione con telemetro laser e/o Q.Lign)

Panoramica delle funzioni

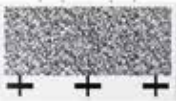
Assetto ruote e calibrazione DAS

Fase 2: selezione dei bersagli di calibrazione

Prodotto	Bersaglio di calibrazione	Starter Kit 1	Starter Kit 2	Kit eTarget
				
		Starter kit per le calibrazioni ADAS più frequenti	Copertura minima raccomandata	Soluzione per prestazioni ottimizzate in termini di costo, tempo, rapidità e precisione
Nissan Tipo 1 8 900 381 139		•		•
Nissan Tipo 2 8 900 381 140				•
Universali Tipo 2 8 900 381 142				•
Honda Tipo 1 8 900 381 143				•
Honda Tipo 2 8 900 382 297				•
Honda Tipo 3 8 900 382 349		•		•
Mitsubishi Tipo 1 8 900 381 218				•
Mazda Tipo 1 8 900 382 318		•		•
Mazda Tipo 2 8 900 381 234				•
Toyota Tipo 1 8 900 382 287		•		•
Toyota Tipo 3 8 900 382 355				•
Kia Hyundai Tipo 2 8 900 382 320				•
Kia Hyundai Tipo 3 8 900 382 316				•
Daimler/Infinity Tipo 1 8 900 382 312		•	•	•
Daimler/Infinity Tipo 2 8 900 382 319			•	•
Universali Tipo 4S 8 900 382 570		•	•	• ¹⁾
Contenitore 1 690 381 217		•	•	
Numero d'ordine		8 900 381 001	8 900 381 002	8 900 380 011

¹⁾ Pannelli bersaglio convenzionali, non digitali

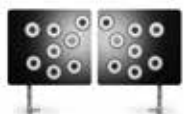
Per una configurazione in pochi semplici passaggi: adeguata al fabbisogno dell'officina

Prodotto	Bersaglio di calibrazione	Descrizione
Toyota Tipo 2 8 900 382 328		Bersaglio di calibrazione per la telecamera anteriore di diversi veicoli Toyota, come pure della Citroën C1 e Peugeot 108
Subaru Tipo 2S 8 900 382 590		Bersaglio di calibrazione per la telecamera anteriore di diversi veicoli Subaru (principalmente destinati al mercato interno)
Subaru Tipo 3S 8 900 382 608		Bersaglio di calibrazione per la telecamera anteriore di diversi veicoli Subaru (principalmente destinati al mercato interno)
Gruppo Volkswagen 8 900 381 056		Bersaglio di calibrazione per la telecamera anteriore di tutti i veicoli del Gruppo Volkswagen

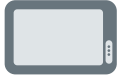
Fase 3: selezione del pannello riflettore per la calibrazione del sensore radar

Prodotto	Pannello	Descrizione
Pannello riflettore 8 900 381 150		Pannello riflettore con meccanismo di inclinazione per la calibrazione dei sensori radar. Telaio Standard: i bersagli per telecamera o i pannelli riflettori per il radar sono fissati ad una sola barra di misurazione. Telaio Pro: i pannelli per la calibrazione della telecamera e i pannelli riflettori per il radar possono essere fissati contemporaneamente a due diverse barre di misurazione

Fase 4: selezione del sistema di assetto ruote

Prodotto	Bersagli	Descrizione
Q.Lign 1 690 200 013		Bersagli per il posizionamento digitale di Q.DAS con assetto ruote Q.Lign. Dotazione: 2 bersagli.
Easy 3D+ Standard 1 690 701 119		Bersagli per il posizionamento digitale di Q.DAS con assetto ruote Easy 3D+. Bersagli standard adatti a tutte le applicazioni comuni, pannelli speciali raccomandati per sollevatori a 4 colonne con spazio interno tra le colonne inferiore a 2,8 m (codice articolo: 1 690 701 152). Dotazione: 2 bersagli standard.
Easy 3D+ Spezial 1 690 701 152		Bersagli per il posizionamento digitale di Q.DAS con assetto ruote Easy 3D+. Per sollevatori a 4 colonne con spazio interno tra le colonne inferiore a 2,8 m. Dotazione: 2 bersagli di misurazione speciali.
Easy CCD+ (immagine assente)		Nessun hardware aggiuntivo richiesto. I rilevatori CCD anteriori sono inseriti nella barra di misurazione di Q.DAS dopo l'assetto ruote per procedere al posizionamento ADAS.

Fase 5: selezione del tester di diagnosi

Prodotto	Tester	Descrizione
Tester di diagnosi di fornitori indipendenti (IAM)		La comunicazione con il veicolo può essere stabilita con la maggior parte dei tester di diagnosi. Le soluzioni diagnostiche IAM offrono diverse coperture multimarca. Per una copertura totale del parco veicoli sono spesso necessari più dispositivi di diagnosi.
Tester di diagnosi del produttore (OEM)		In alternativa, le officine che operano essenzialmente con specifici marchi possono utilizzare le soluzioni di diagnosi fornite dai costruttori. Esse offrono una copertura totale dei veicoli del marchio di riferimento, inclusi i modelli più recenti.

Q.Lign e Q.DAS per l'assetto ruote del futuro



Assetto ruote Q.Lign – compatibile con Q.DAS

Q.DAS è compatibile con la soluzione Beissbarth più veloce per l'assetto ruote. Il massimo delle prestazioni è ottenuto in abbinamento con Q.Lign. Le due tecnologie si integrano alla perfezione. L'aggiunta della calibrazione ADAS costituisce un significativo upgrade alla gamma di servizi che è possibile offrire, si tratta infatti di un intervento sempre più richiesto e in grado di generare importanti opportunità commerciali per l'officina.

Calibrazione ADAS Q.DAS: meglio se in abbinamento con Q.Lign

Q.DAS rende l'attività dell'officina ancor più redditizia grazie alla possibilità di calibrare i sistemi di assistenza alla guida rilevanti per la sicurezza dopo l'assetto ruote.



Controllo di Q.DAS e Q.Lign tramite tablet

Q.Lign e Q.DAS

Sistemi di assetto ruote a confronto

Q.Lign: per una calibrazione ADAS pratica, semplice e veloce



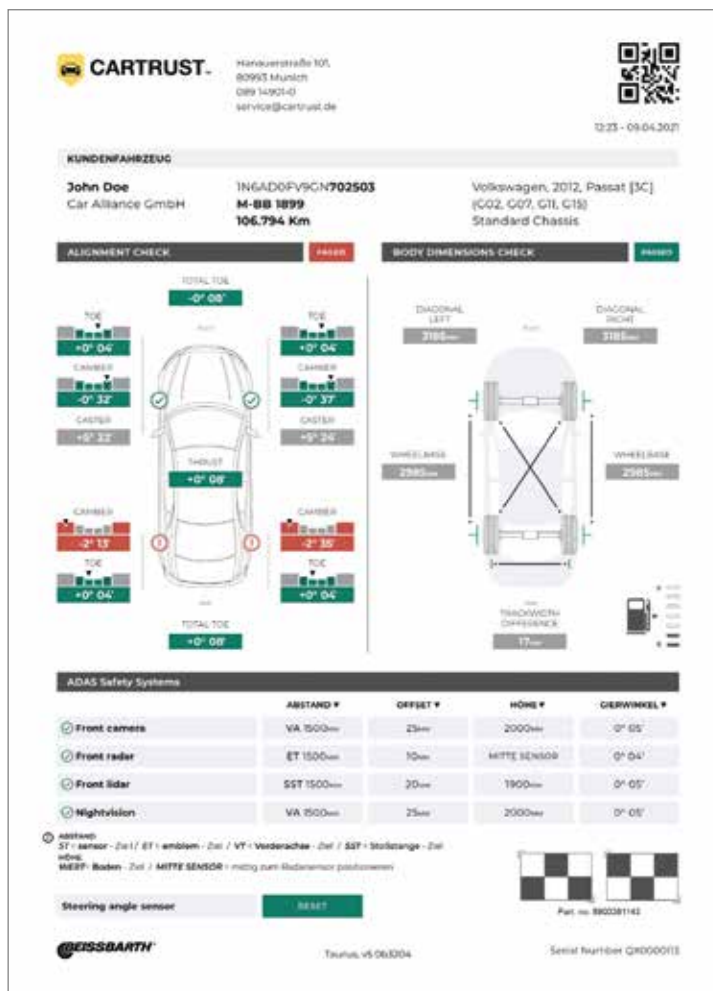
Assetto ruote con Q.Lign



Assetto in pochi secondi con Q.Lign



Controllo della posizione del volante prima della calibrazione



Documentazione assetto e ADAS (in preparazione)

Processi a confronto: Q.Lign, Easy 3D+ e Easy CCD+

Descrizione	Q.Lign	Easy 3D+	Easy CCD+
Controllo diretto dell'allineamento e regolazione prima della calibrazione	●	●	●
Allineamento e posizionamento estremamente preciso dell'apparecchiatura di calibrazione	●	●	●
Utilizzo degli eTarget	●	●	●
Visualizzazione in tempo reale dei valori relativi alla distanza e all'altezza del bersaglio di calibrazione	●	●	—
Visualizzazione in tempo reale dei valori relativi all'angolo d'imbardata e al disassamento	●	●	●
Acquisizione diretta dei valori di riferimento per un posizionamento più rapido	● ¹⁾	—	—
Documentazione con: - Posizione del sistema di calibrazione rispetto al veicolo - Sensori calibrati - Bersagli di calibrazione selezionati - Rapporto assetto ruote	● ¹⁾	—	—
Comunicazione diretta con il software ADAS Q.mApp	● ¹⁾	—	—

¹⁾ A pagamento

Panoramica dei costruttori per cui è possibile la calibrazione della telecamera anteriore e del radar

Costruttore	Telecamera anteriore (funzioni di assistenza al mantenimento della corsia)		Radar (ACC, assistenza alla frenata di emergenza)	
	Ciclo guida di calibrazione	Statica con bersagli di calibrazione	Ciclo guida di calibrazione	Statica con riflettori
		Q.DAS		Q.DAS
Alfa Romeo		●		●
Audi		●		●
BMW	●			●
Chrysler	●		●	
Citroën		● ²⁾	●	
FIAT		●		●
Ford	●		●	
Honda		● ¹⁾		
Hyundai		●		
Jaguar	●		●	
Jeep		● ²⁾		● ²⁾
KIA		●		
Land Rover	●		●	
Mazda		●		
Maserati		●		●
Mercedes-Benz		● ¹⁾	●	
Mitsubishi		●		●
Nissan		●		●
Opel		● ²⁾	●	
Peugeot		● ²⁾	●	
Porsche		●		●
Renault		● ²⁾		
SEAT		●		●
Škoda		●		●
Smart		●		
Subaru		● ³⁾		
Suzuki		○		●
Toyota		● ²⁾		
Volkswagen		●		●
Volvo	●		●	

¹⁾ A seconda del sistema con o senza ciclo guida di calibrazione;

²⁾ Per alcuni tipi di veicoli anche con calibrazione dinamica;

³⁾ Calibrazione statica seguita da un ciclo guida di calibrazione;

○ In preparazione

Beissbarth Automotive Testing Solutions GmbH

Hanauer Str. 101 · 80993 Monaco · Germania

Telefono: +49-(0)89-14901-0

Fax: +49-(0)89-14901-246

sales@beissbarth.com