



BOSCH
Technik fürs Leben

DAS 3000

Die neue universelle computergesteuerte
Kalibrier- und Justagevorrichtung für ADAS



DAS 3000: Die Systemlösung mit Fokus auf Präzision und Effizienz

Ihre Vorteile im Überblick:

- ▶ Optimale Messgenauigkeit nach den höchsten OEM-Vorgaben
- ▶ Schnelle und effiziente Kalibrierung durch kameragestützte Ausrichtungsmethode ohne Achsmesstand
- ▶ Das Multi-Board ermöglicht sowohl die Kamera- (VW-Gruppe) als auch Radar- Kalibrierung mit nur einer Tafel
- ▶ Mehrmarken kompatibel mit fahrzeugspezifischen Kalibriertafeln (optional erhältlich)
- ▶ Alles an einem Platz durch eine integrierte Aufbewahrungsbox (optionales Zubehör)

Abstandmesshilfe
(Referenz-Tafel)

Solide Kalibriervorrichtung

Schlitten zur Aufnahme von Kalibriertafeln mit vier vordefinierte Einrastpunkte für VW-Tafel

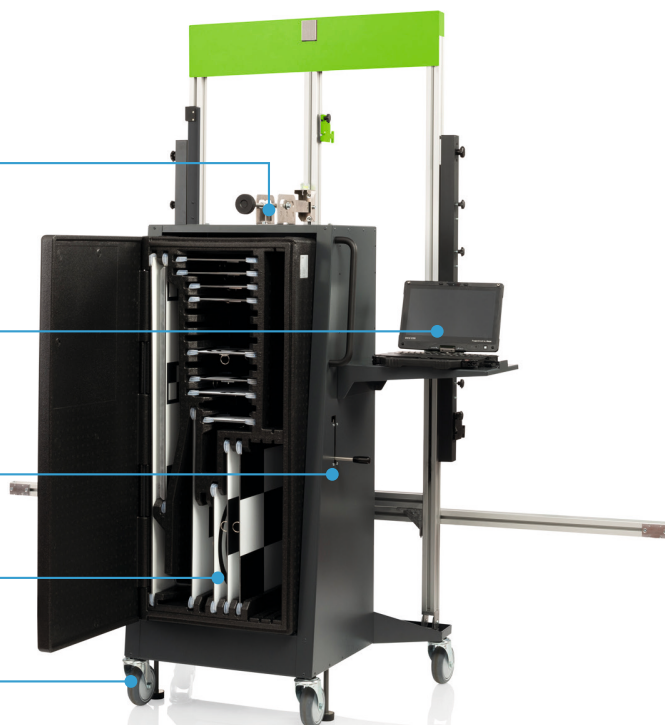
Nickwinkel-Justage Vorrichtung
(3-Punkt $(-2^\circ, 0^\circ, +2^\circ)$)

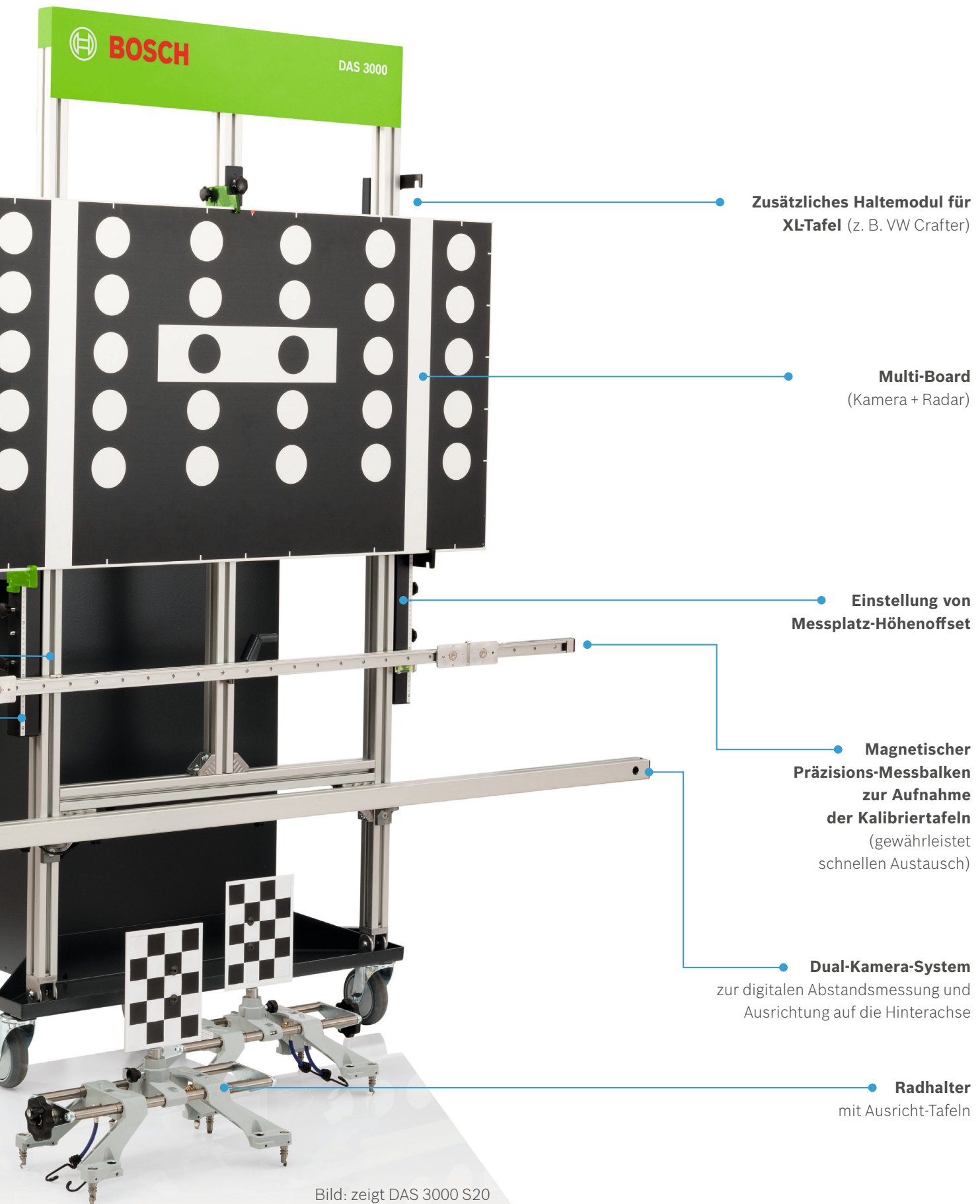
Große Ablage für Diagnose-Notebook, DCU 100/220
BOSCH Software
(Windows 10-fähig)

Stempelbremse

Praktische Box für Kalibriertafeln
(Optionales Zubehör)

Extra große Räder für komfortables Manövrieren





Zusätzliches Haltemodul für XL-Tafel (z. B. VW Crafter)

Multi-Board
(Kamera + Radar)

Einstellung von Messplatz-Höhenoffset

Magnetischer Präzisions-Messbalken zur Aufnahme der Kalibriertafeln
(gewährleistet schnellen Austausch)

Dual-Kamera-System
zur digitalen Abstandsmessung und Ausrichtung auf die Hinterachse

Radhalter
mit Ausricht-Tafeln

Bild: zeigt DAS 3000 S20

DAS 3000: Die Lösung für Werkstattprofis und Karosseriefachbetriebe

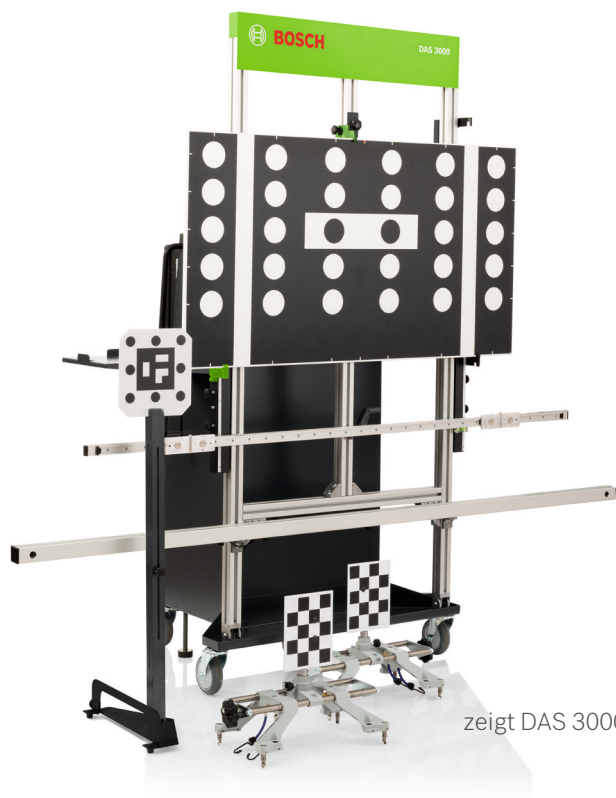


Bild: zeigt DAS 3000 S20

SNR: ☎ 0 684 300 109	DAS 3000 (S20)
----------------------	----------------

Kalibrierfunktionen

Frontkamera	X
Frontradar	X
LIDAR	in Vorbereitung
Night Vision	in Vorbereitung

Positionierung

Ausrichtungsmethode (Gierwinkelausrichtung)	Hinterachse
Digitale Abstandsmessung zur Fahrzeugpositionierung	X

Lieferumfang

Kalibriervorrichtung	X
Multi-Board (VW-Kalibriertafel)	X
Dual-Kamera-System „Fahrachse“	X
Abstandsmesshilfe	X
Universal Radhalter mit Ausricht-Tafel (Set)	X
Software Paket ADAS Positioning	X

Sonderzubehör/Aufrüstung

Multi-Target-Shop (Seite 8)	X
Integrierter Multi-Target-Shop Container (optional) SNR: 1 690 381 216	X

Technische Daten

Front Radar Kalibrierung:

- ▶ Abdeckung von Radareinbauhöhen: 260 – 1.000 mm
- ▶ Maximaler Offset seitliche Verbauposition: +/- 750 mm

Front Kamera Kalibrierung mit Multi-Target-Shop:

- ▶ Offset-Einstellung bei Überflur-Arbeitsplätzen: 0 – 300 mm
- ▶ Höhenjustage: 700 mm – 1.850 mm
- ▶ Verfahrbereich Target-Schlitten: +/- 800 mm
- ▶ Vordefinierte Einrasterungen für Halterung von Multi-Board:
 - A) VW/Audi* PKW (1.200 mm) und Subaru Typ 3
 - B) VW/Audi* PKW (1.300 mm) und Subaru Typ 2
 - C) VW/Audi* SUV (1.400 mm) und Alfa-Romeo
 - D) VW/Audi* Transporter (1.850 mm)

Arbeitsbereich computer vision positioning:

- ▶ Spurweite FZG: 1.650 mm – 2.200 mm
- ▶ Distanzmessung: 0,4 – 6 m
- ▶ Messung Fahrachse: max. 8 m
- ▶ Spannungsbereich Radhalter: 13 – 22"
- ▶ Erweiterter Spannungsbereich (optional): 23" – 28"

Kalibriervorrichtung:

- ▶ Abmessungen H x B x T: 2.090 mm x 2.030 mm x 730 mm
- ▶ Nettogewicht: ca. 120 kg

* Volkswagen-Group

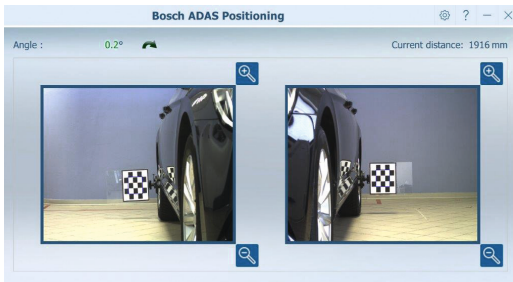
DAS 3000: mit revolutionärem Dual-Kamera-System

NEU!

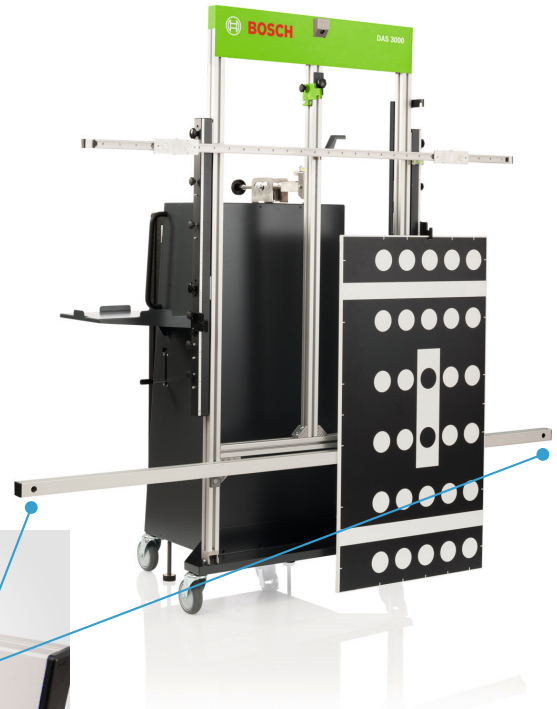
Vorteile und Features des Kamerasystems

Jetzt neu: Übertragung der Fahrzeugposition zur Ausrichtung auf den Bildschirm des Notebooks bzw. der DCU.

- ▶ Garantiert eine schnelle und akkurate Positionierung
- ▶ Kein Achsmesstand zur Ausrichtung notwendig
- ▶ Integrierte Kameras und die Software messen die Distanz zum Fahrzeug und die Ausrichtung auf die Fahrachse komplett digital
- ▶ Komfortables und schnelles Ausrichten direkt über den Bildschirm des DAS 3000 ohne Maßband und Laser.

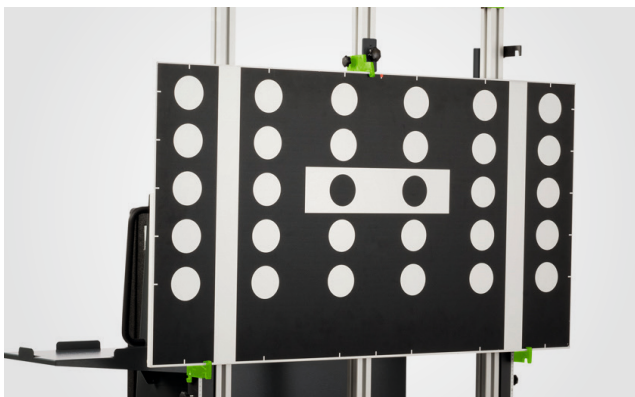


Dual-Kamera-System



DAS 3000: Multi-Board

NEU!



Kamera Kalibrierung (Tafel horizontal)

- ▶ Sekundenschnelle Rüstzeit durch 4 vordefinierte Einrastpunkte (Volkswagen-Gruppe)
- ▶ Kamera: Abdeckung der Volkswagen-Gruppe



Radar Kalibrierung (Tafel vertikal)

- ▶ Nur links und rechts in Balken einhängen
- ▶ Keine Höheneinstellung nötig
- ▶ Schnelle Ausrichtung, da keine Feinjustage des Multi-Boards mehr nötig ist
- ▶ Radar: Abdeckung von Volkswagen-Gruppe, BMW, Mini, Nissan, Fiat, Suzuki

DAS 3000: Der Kalibrierungs-Prozess



Schritt 1: DAS 3000 und KTS Setup

- ▶ Verbindung mit ESI[tronic] 2.0 + KTS
- ▶ DAS 3000 vor Fahrzeug positionieren



Schritt 2: Tafel-Auswahl

- ▶ Tafel für das zu kalibrierende Fahrzeug auswählen

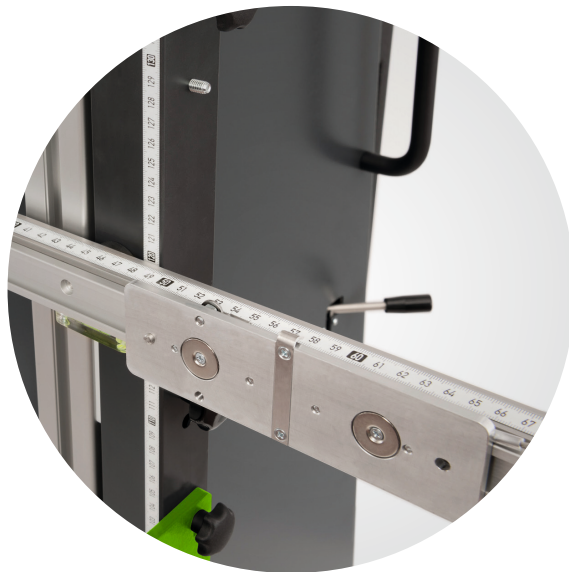


Schritt 3: Positionierung

- ▶ Befestigung der Radklammern + Ausricht-Tafeln an der Hinterachse
- ▶ Positionierung des DAS 3000 durch Dual-Kamera-System mithilfe der an den Hinterrädern angebrachten Targets
- ▶ Digitale Abstandsmessung (Kamera) und Ausrichtung (Kein Maßband oder Laser notwendig)

Schritt 4: Feinjustierung

- ▶ 4 vordefinierte Einrastpunkte für die schnelle Kalibrierung von Fahrzeugen der VW-Gruppe
- ▶ Leicht verschiebbarer Montageschlitten zur Anbringung der Kalibriertafeln
- ▶ Feinjustierung der Tafel erfolgt durch Ausrichtung des Präzisionsmessbalkens
- ▶ Schnelle und bequeme 3-stufige Neigungswinkel Einstellung
- ▶ Dauerhafte Höheneinstellung zur Nutzung vor Hebebühnen möglich



Schritt 5: Kalibrierung Frontkamera

- ▶ Start der Kalibrierung



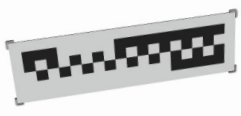
Schritt 6: Kalibrierung Frontradar

- ▶ Vertikales Aufstellen des Multi-Boards
- ▶ Start der Kalibrierung



Das
Multi-Board
deckt alle
gängigen OEM
Radarhöhen
ab

Multi-Target-Shop: Kalibriertafeln für diese Fahrzeughersteller



Kalibriertafel XL-Univ. für Kia, Hyundai, Fiat Typ 1.1
☎ 1 688 130 261



Kalibriertafeln Univ. für Renault, Smart, Infiniti, Typ 1 (Set)
☎ 1 690 381 142



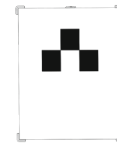
Honda, Typ 1
☎ 1 690 381 143



Honda, Typ 2
☎ 1 690 382 297



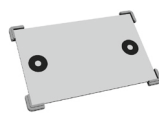
Honda, Typ 3
☎ 1 690 382 349



Kia/Hyundai, Typ 2
☎ 1 690 382 320



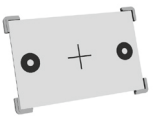
Kia/Hyundai, Typ 3
☎ 1 690 382 316



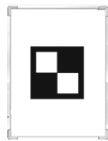
Mazda, Typ 1
☎ 1 690 382 318



Mazda, Typ 2 (Set)
☎ 1 690 381 234



Mercedes-Benz, (Pkw, Sprinter)
☎ 1 690 382 312



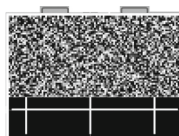
Mitsubishi, Typ 1 (Set)
☎ 1 690 381 218



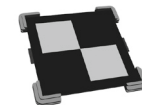
Nissan, Typ 1 (Set)
☎ 1 690 381 139



Nissan, Typ 2 (Set)
☎ 1 690 381 140



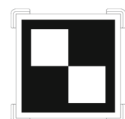
Subaru, Typ 2.1 + 3.1
☎ 1 688 130 258



Toyota, Typ 1
☎ 1 690 382 287



Toyota/Lexus, Typ 2
☎ 1 690 382 328



Toyota, Typ 3
☎ 1 690 382 355



im Lieferumfang DAS 3000 enthalten



Aufbewahrungsbox (leer) für Kalibriertafeln
☎ 1 690 381 216



Integrierter Multi-Target-Shop Container: Kalibriertafeln sicher und übersichtlich gelagert und sofort griffbereit
☎ 1 690 381 216

Hinweis: Set = 2 Tafeln

Anwendungsbereiche für die Justage von Fahrerassistenzsystemen:

Hersteller	Front Kamera		Front Radar		
	Spur-Assistenzfunktionen		ACC, Notbrems-Assistenzfunktionen		
	Kalibrierfahrt	Statisch mit Kalibriertafeln	Kalibrierfahrt	Statisch mit Reflektoren	
		DAS 3000		DAS 3000	SCT 815*
Alfa Romeo	—	•	—	•	—
Audi	—	•	—	•	—
BMW	•	—	—	•	—
Chrysler	•	—	•	—	—
Citroën	—	• ²⁾	•	—	—
Daihatsu	—	•	—	•	—
Fiat	—	•	—	• ²⁾	—
Ford	•	—	•	—	—
Honda	—	• ¹⁾	—	—	•
Hyundai	—	• ²⁾	—	—	• ²⁾
Jaguar	•	—	•	—	—
Jeep	—	• ²⁾	• ³⁾	—	—
KIA	—	• ²⁾	—	—	• ²⁾
Land Rover	—	—	—	—	•
Mazda	—	•	—	—	•
Maserati	—	○	—	•	—
Mercedes-Benz	—	• ¹⁾	•	—	—
Mitsubishi	—	•	—	•	—
Nissan	—	•	—	•	—
Opel	—	• ²⁾	•	—	—
Peugeot	—	• ²⁾	•	—	—
Porsche	—	•	—	•	—
Renault	—	•	• ³⁾	—	—
Seat	—	•	—	•	—
Škoda	—	•	—	•	—
Smart	—	•	•	—	—
Subaru	—	• ¹⁾	—	—	—
Suzuki	—	•	—	•	—
Toyota	—	•	—	—	•
Volkswagen	—	•	—	•	—
Volvo	•	—	•	—	—

¹⁾ Kombiniert mit Kalibrierfahrt

²⁾ Für einzelne Fahrzeugtypen auch dynamische Kalibrierung

³⁾ Für einzelne Fahrzeugtypen auch statische Kalibrierung

— Nicht anwendbar

○ In Vorbereitung

* SCT 815 P/N

SCT 815 S1 ☎ 0 684 300 106

SCT 815 S2 ☎ 0 684 300 107

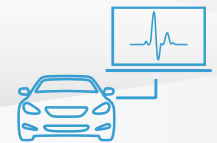
Unfallinstandsetzung



Einstellungen



Service



Tuning



Kleinreparaturen



Fehlersuche



Windschutzscheibentausch



Sensortausch



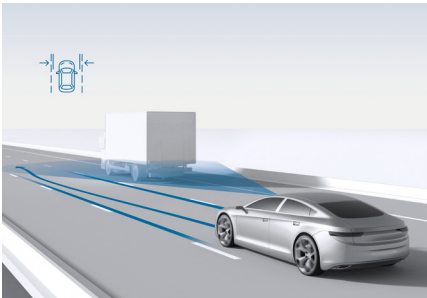
Bosch Kalibrierlösungen

Für das Fahren auf Autobahnen und Landstraßen gibt es bereits ein vielseitiges Angebot an Fahrerassistenz-Lösungen. Ausgestattet mit Radarsensoren und Videokameras, sind diese intelligenten Systeme in der Lage, andere Verkehrsteilnehmer in komplexen Situationen zu erkennen und den Autofahrer rechtzeitig zu warnen oder im Notfall sogar automatisch einzugreifen. Möglich wird dies in bestimmten Fällen durch die Kommunikation und Interaktion der verschiedenen Komponenten. So lassen sich Unfälle im Stadtverkehr häufig vermeiden oder zumindest die Unfallfolgen erheblich reduzieren.

Vor allem Werkstätten werden durch die neuen Technologien rund um das Thema Fahrerassistenzsysteme vor neue Herausforderungen gestellt. Hierfür bietet Bosch die richtigen Tools zum Kalibrieren von Kameras und Sensoren.

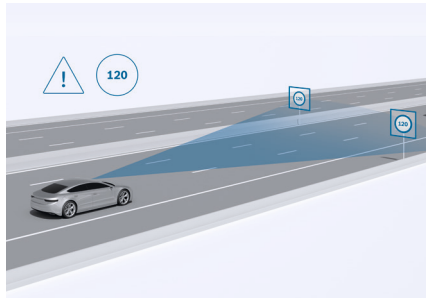
Typische ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) Komponenten, die für die Kamerakalibrierung relevant sind:

Spurassistent



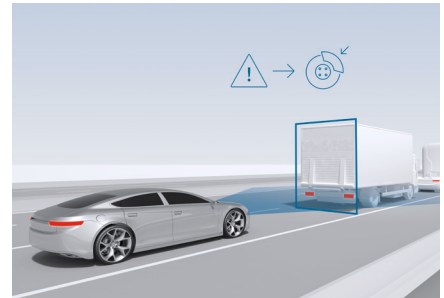
Diese Systeme erkennen das unbeabsichtigte Verlassen der Spur und warnen den Fahrer frühzeitig, helfen aktiv dabei das Fahrzeug in der Spur zu halten oder die Spur zu wechseln.

Verkehrszeichenerkennung

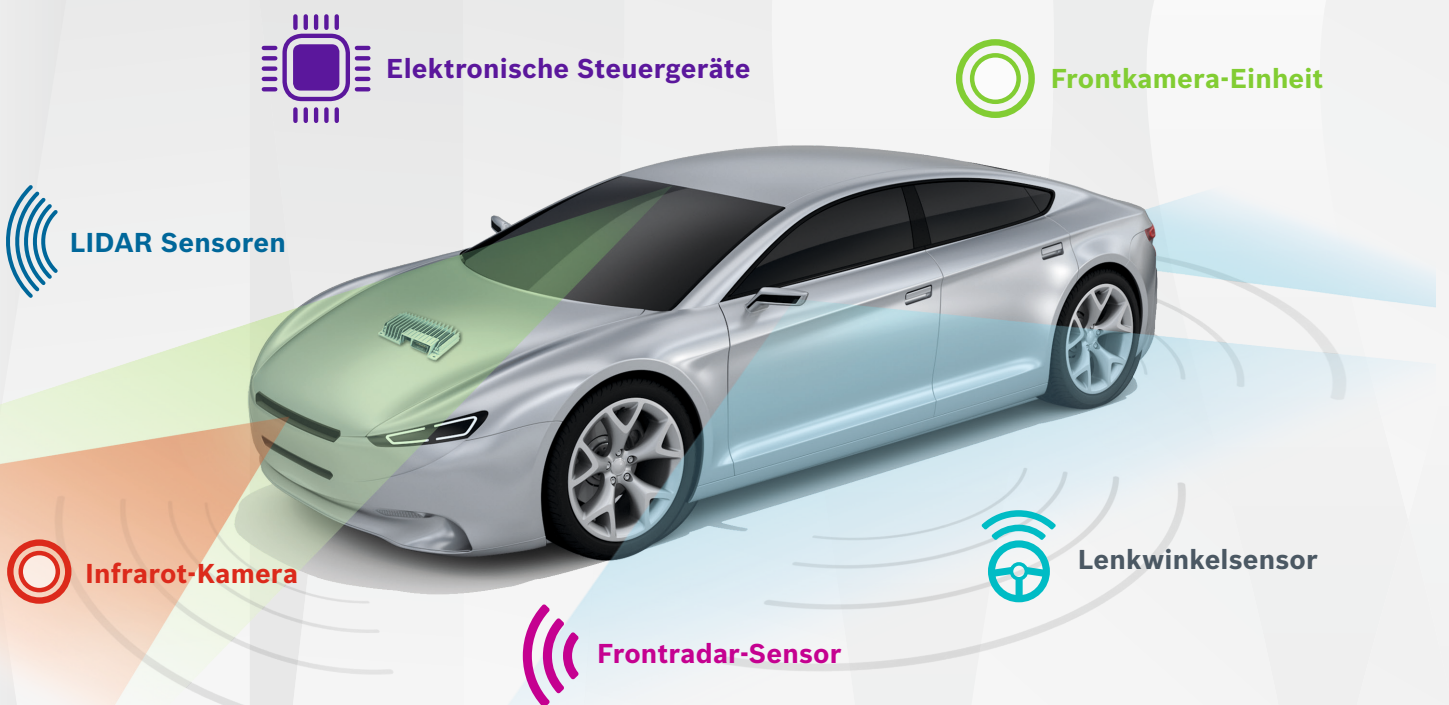


Das System wertet Daten der Verkehrszeichenerkennung aus und zeigt relevante Informationen auf dem Kombi-Instrument an, das im Bedarfsfall Warnfunktionen an den Fahrer ausgibt.

Notbremsassistent



Dieses System kann Kollisionen mit anderen Fahrzeugen sowie mit ungeschützten Verkehrsteilnehmern wie z.B. Fußgängern, verhindern. Ist ein Unfall unvermeidbar, reduziert das System zumindest die Geschwindigkeit des Fahrzeugs und somit das Verletzungsrisiko.



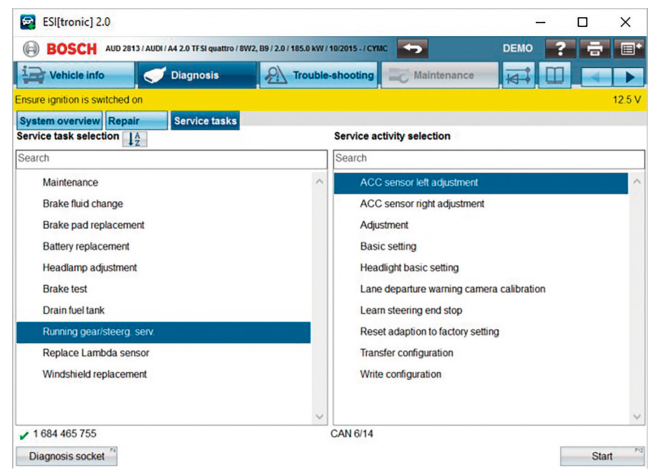
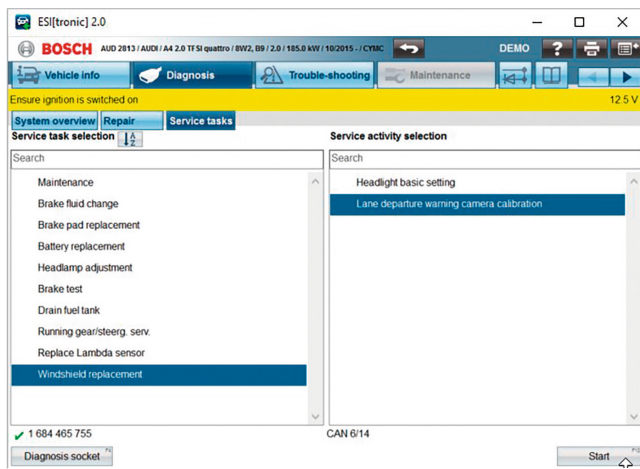
ESI[tronic] 2.0: Diagnosesoftware zur Steuerung von fahrzeugspezifischen Kalibrier- und Justageabläufen



ESI[tronic] 2.0 Online und die neue Generation der Kommunikationsmodule KTS 560/590 bietet schnellen Zugang zu den Diagnoseverfahren für die Kalibrierung des ADAS Systems:

- ▶ Steuergeräte- und Sensor-Diagnose kombiniert mit Systemübersicht inklusive auslesen von Fehlerspeicher
- ▶ Fehlersucheanleitung
- ▶ Service und Reparatur

Unterstützt neben allen heute gängigen OBD Fahrzeugschnittstellen auch die neuen auf Ethernet (DoIP) basierenden Schnittstellen. Die KTS-Reihe 5xx verfügt außerdem über das optimierte „PassThru-Interface“ für Diagnose und Steuergeräte-Reprogrammierung Euro 5/6 über die Portale der Fahrzeughersteller.



Leistungsstarke Windows 10 PC-Systeme von Bosch steuern die Diagnosesoftware ESI[tronic] 2.0 Online mit den Modulen der Bosch-KTS-Reihe 5xx

- ▶ DCU 100 ist ein tragbarer, robuster 10-Zoll-Tablet-PC mit Touchscreen.
- ▶ DCU 220 ist Notebook und Tablet-PC (11,6 Zoll) in einem und ermöglicht jederzeit flexibles und komfortables Arbeiten – gerade im rauen Werkstattalltag.

Alternative:

KTS 350 – die mobile Allroundlösung mit integriertem KTS-Modul und OBD Verbindungskabel.

Effizienz ist unser Antrieb

Technologien von Bosch kommen weltweit in fast allen Fahrzeugen zum Einsatz. Dabei stehen für uns die Menschen und die Sicherstellung ihrer Mobilität im Vordergrund.

Ihnen widmen wir über 125 Jahre Pioniergeist, Forschung, Fertigung und Expertise.

Und für sie arbeiten wir unentwegt an einer Kombination aus Ersatzteilen, Diagnose, Werkstattausrüstung und Serviceleistungen:

- ▶ Lösungen für eine effiziente Fahrzeugreparatur
- ▶ innovative Werkstattausrüstung und Software
- ▶ weltweit eines der größten Ersatzteilangebote für Neu- und Austauschteile
- ▶ breites Händlernetzwerk für eine schnelle und zuverlässige Teileversorgung
- ▶ kompetente Betreuung via Hotline
- ▶ umfassendes Schulungs- und Trainingsangebot
- ▶ gezielte Verkaufs- und Marketingunterstützung

Mehr Informationen erhalten Sie unter:
www.boschaftermarket.com

**Uns bewegt,
was Sie bewegt**



BOSCH
Technik fürs Leben

