



**BOSCH**

Innovación para tu vida

# DAS 3000 & accesorios

El nuevo dispositivo de calibración y ajuste universal por ordenador para sistemas ADAS



# DAS 3000: La solución para sistemas ADAS centrada en la precisión y eficiencia

## Sus ventajas de un vistazo:

- ▶ Máxima precisión de medición según las más altas especificaciones OEM
- ▶ Calibración rápida y eficiente utilizando un método de ajuste cámara-basado sin alineador
- ▶ El panel multi-función permite tanto la calibración de cámara (grupo VW) como la calibración de radar con un solo panel
- ▶ Equipo multi-marca, compatible con los paneles específicos de los fabricantes (opcionalmente disponible)
- ▶ Todo en un solo lugar a través de una caja de almacenamiento integrada (accesorio opcional)

**Ayuda para la medición de distancia**

**Dispositivo de ajuste**

**Guía de precisión para el montaje de paneles de referencia con cuatro posiciones predefinidas para el panel multi-función**

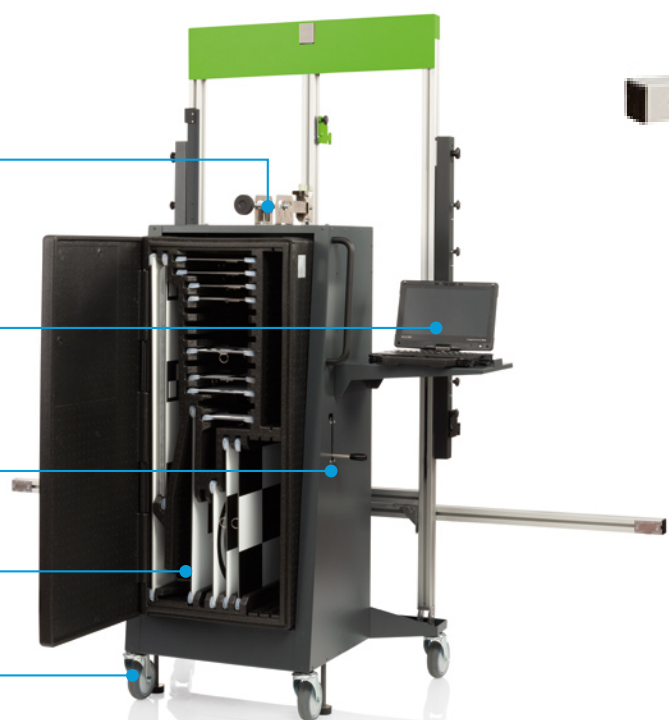
**Dispositivo de ajuste de ángulo de inclinación**  
[3 puntos (-2°, 0°, +2°)]

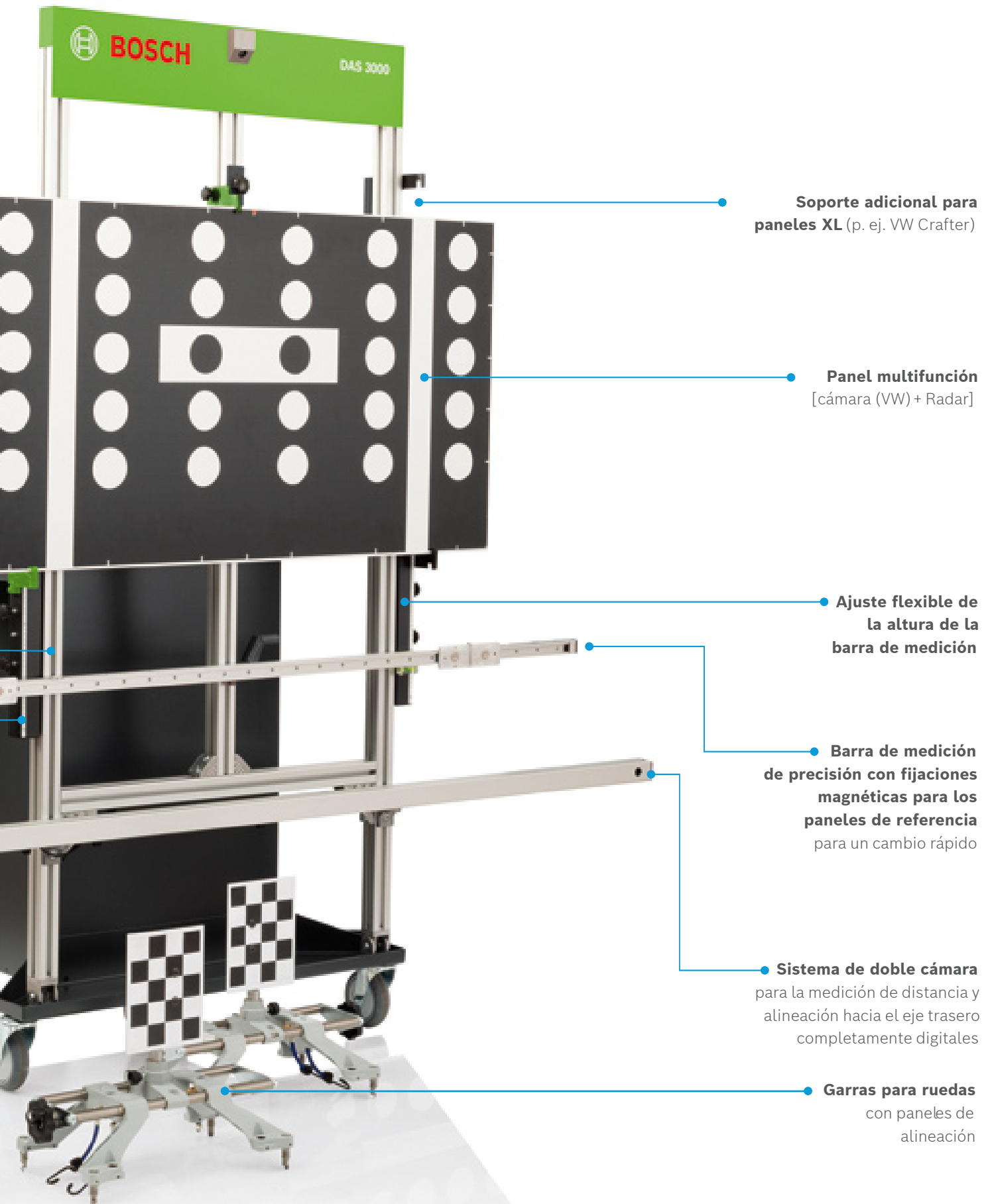
**Bandeja para portátil, DCU 100/220**  
Software BOSCH  
(compatible con Windows 10)

**Freno de muelle**

**Práctica caja de almacenaje para paneles de referencia**  
(Accesorio opcional)

**Ruedas extra grandes**  
para una maniobra cómoda





● **Soporte adicional para paneles XL** (p. ej. VW Crafter)

● **Panel multifunción**  
[cámara (VW) + Radar]

● **Ajuste flexible de la altura de la barra de medición**

● **Barra de medición de precisión con fijaciones magnéticas para los paneles de referencia** para un cambio rápido

● **Sistema de doble cámara** para la medición de distancia y alineación hacia el eje trasero completamente digitales

● **Garras para ruedas** con paneles de alineación

Imagen: muestra DAS 3000 S20 con cámara para línea central del vehículo (opcional)

# DAS 3000: La solución escalable para reparadores de lunas, carrocerías y talleres profesionales



Imagen: muestra DAS 3000 S10

## Datos técnicos

### Calibración del radar delantero:

- ▶ Rango de altura de montaje del radar: 260 – 1.000 mm
- ▶ Posición de montaje lateral máxima compensada: +/- 750 mm

### Calibración de la cámara frontal con Multi-Target-Shop:

- ▶ Ajuste del desplazamiento para puestos de trabajo elevados: 0 – 300 mm
- ▶ Ajuste de la altura de la barra de medición: 700 mm – 1.850 mm
- ▶ Rango de recorrido de la ranura para panel de referencia: +/- 800 mm
- ▶ Posiciones predefinidas para el panel multi-función:
  - VW/Audi\* PKW (1.200 mm) y Subaru Versión 3
  - VW/Audi\* PKW (1.300 mm) y Subaru Versión 2
  - VW/Audi\* SUV (1.400 mm) y Alfa-Romeo
  - VW/Audi\* Transporter (1.850 mm)

### Intervalo de funcionamiento del posicionamiento por ordenador:

- ▶ Ancho del eje del vehículo: 1.650 mm – 2.200 mm
- ▶ Medición de la distancia: 0,4 – 6 m
- ▶ Línea central virtual: máx. 6 m
- ▶ Medición del eje trasero: máx. 8 m
- ▶ Ancho de la garra de rueda: 13" – 22" [ampliado: 23" – 28" (opcional)]

### Dispositivo de calibración:

- ▶ Dimensiones: 2.090 mm x 2.030 mm x 730 mm
- ▶ Peso neto: aprox. 120kg

	DAS 3000 S10	DAS 3000 S20
--	--------------	--------------

### Función de calibración

Cámara frontal	Sí	Sí
Radar frontal	Opcional	Sí
LIDAR	En preparación	En preparación
Visión nocturna	En preparación	En preparación

### Ajuste

Configuración del ángulo de giro del panel	línea central del vehículo	eje de conducción
Medición digital de la distancia	Sí	Sí

### Volumen de suministro

Dispositivo de calibración	Sí	Sí
Panel VW / Reflector multi-radar	Sí	Sí
Cámara para la línea central virtual del vehículo	Sí	No
Ayuda para la medición de distancia	Sí	Sí
Set de cámaras para el eje de conducción	No	Sí
Garras para ruedas con paneles de alineación (Set)	No	Sí
Paquete de software posicionamiento ADAS (también download DDM)	Sí	Sí

### Accesorios / Adaptación

Multi-Target-Shop (kit de paneles de referencia)	Opcional	Opcional
Upgrade kit Radar (solo para S10). Incluye barra transversal graduada con dos cámaras garras de rueda y paneles) Nº pedido: 1 687 001 650	Sí	n.a.
Cámara para la línea central virtual del vehículo Nº pedido: 1 687 001 651	n.a.	Sí
Soportes para panel Alfa-Romeo (magenta) Nº pedido: 1 685 720 383	n.a.	Sí

DAS 3000 S10 🛒 0 684 300 108

DAS 3000 S20 🛒 0 684 300 109

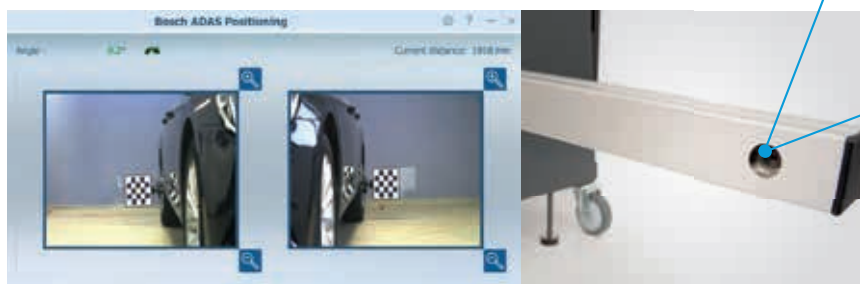
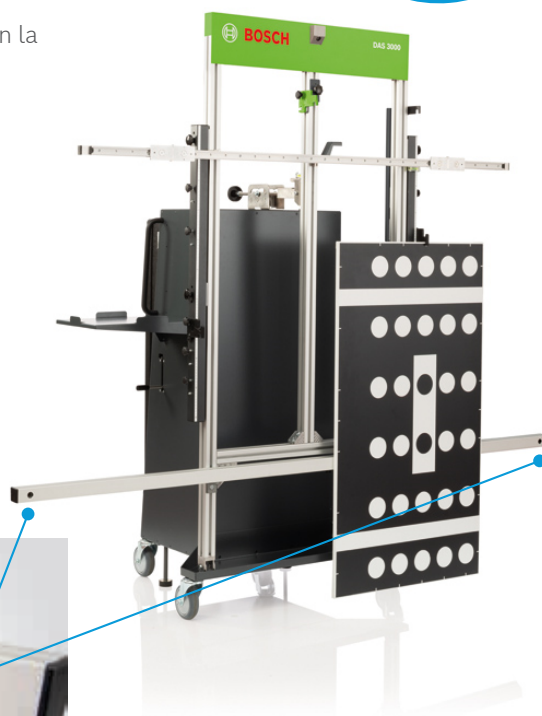
# DAS 3000: Con revolucionario sistema de doble cámara



## Ventajas y características del sistema de doble cámara:

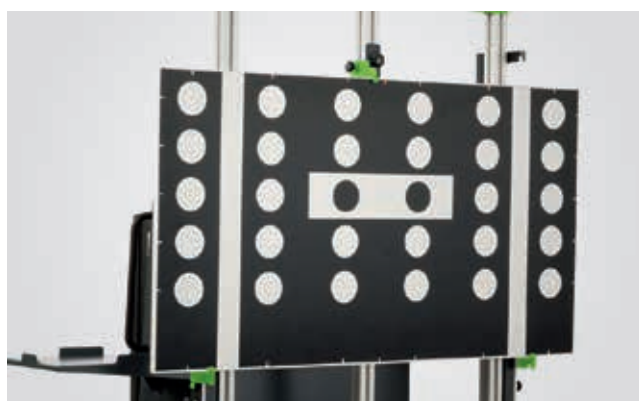
**Novedad:** Transferencia de la posición del vehículo para su alineación en la pantalla del portátil o DCU

- ▶ Asegura un ajuste rápido y preciso
- ▶ No se requiere alineador para el ajuste
- ▶ Las cámaras integradas y el software miden la distancia al vehículo y la orientación al eje de conducción completamente digital
- ▶ Ajuste fácil y rápido directamente sobre la pantalla, sin cinta de medición ni láser



Sistema de doble cámara

# DAS 3000: Panel multifunciones



## Calibración de Cámara (Panel en horizontal)

- ▶ Configuración en pocos segundos gracias a los soportes verdes que se colocan en posiciones de altura predefinidas (Grupo Volkswagen)
- ▶ El panel de Volkswagen también es compatible con Alfa Romeo y Ferrari



## Calibración de Radar (Panel en vertical)

- ▶ Desplazamiento lateral para alcanzar la posición de medición preferida
- ▶ No se requiere ajuste de altura. Se coloca el soporte rojo, y listo
- ▶ El panel de Volkswagen también es compatible BMW, Mini, Nissan, Fiat y Suzuki



# DAS 3000: El proceso de calibración



## Paso 1: Configuración DAS 3000 y KTS

- ▶ Conexión con ESI[tronic] 2.0 + KTS
- ▶ Posicionar el DAS 3000 delante del vehículo



## Paso 2: Selección del panel

- ▶ Escoger el panel de referencia para el vehículo a calibrar



## Paso 3: Ajuste

- ▶ Fijación de las garras para ruedas con paneles de alineación en las ruedas traseras
- ▶ Posicionamiento del DAS 3000 por software basado en un sistema de doble cámara que utiliza los paneles montados en la rueda trasera como referencia
- ▶ Medición digital de distancia (cámara) y ajuste (no requiere cinta o láser)

#### **Paso 4:** Ajuste de precisión

- ▶ 4 posiciones predefinidas para la calibración rápida de vehículos del grupo VW
- ▶ Guía de precisión fácilmente deslizable para el montaje de los paneles de referencia
- ▶ El ajuste preciso del panel se logra ajustando la barra de medición de precisión
- ▶ Ajuste rápido y cómodo del ángulo de inclinación por encaje en 3 puntos fijos
- ▶ Posibilidad de ajuste permanente de altura para el uso sobre plataformas de elevación



#### **Paso 5:** Calibración Cámara frontal

- ▶ Iniciar la calibración con KTS + ESI[tronic]



#### **Paso 6:** Calibración Radar frontal

- ▶ Montaje vertical del panel multifunciones
- ▶ Iniciar la calibración con KTS + ESI[tronic]

**El panel multifunciones cubre todas las alturas de radar estándar OEM**



# "Multi-Target-Shop": Paneles de referencia para los siguientes fabricantes de vehículos



**XL universal para**  
**Kia, Hyundai, Fiat, PSA, Opel, Versión 1.1**  
📦 1 688 130 261



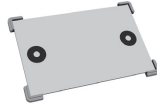
**Universal para**  
**Renault, Smart, Infiniti, Opel, Versión 1 (Set)**  
📦 1 690 381 142



**Honda, Versión 1 (Set)**  
📦 1 690 381 143



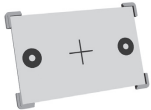
**Honda, Versión 3**  
📦 1 690 382 349



**Mazda, Versión 1**  
📦 1 690 382 318



**Mazda, Versión 2 (Set)**  
📦 1 690 381 234



**Mercedes-Benz, Versión 1**  
**(turismo + Sprinter)**  
📦 1 690 382 312



**Mitsubishi, Versión 1 (Set)**  
📦 1 690 381 218



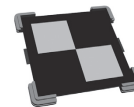
**Nissan, Versión 1 (Set)**  
📦 1 690 381 139



**Nissan, Versión 2 (Set)**  
📦 1 690 381 140



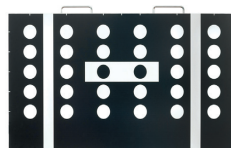
**Subaru, Versiones 2.1 + 3.1**  
📦 1 688 130 258



**Toyota, Versión 1**  
📦 1 690 382 287



**Toyota, Versión 3**  
📦 1 690 382 355



**Incluido en el suministro**  
**del DAS 3000**



**Caja de almacenaje (vacía)**  
**para paneles de referencia**  
📦 1 690 381 216

## Integrable en DAS 3000:

Práctica solución para los paneles de referencia.

Gracias a los compartimentos individuales para los distintos paneles, éstos estarán siempre al alcance de la mano.





## ¿Cuándo se necesita calibrar sistemas ADAS?

Fabricante	Cámara frontal		Radar frontal		
	Funciones de asistencia de carril		Funciones de ACC, frenada de emergencia		
	Calibración dinámica	Calibr. estática con paneles	Calibración dinámica	Calibración estática con paneles	
		DAS 3000		DAS 3000	SCT 815
Alfa Romeo	—	●	—	●	—
Audi	—	●	—	●	—
BMW	●	—	—	●	—
Chrysler	●	—	●	—	—
Citroën	—	● <sup>2)</sup>	●	—	—
Fiat	—	●	—	● <sup>2)</sup>	—
Ford	●	—	●	—	—
Honda	—	● <sup>1)</sup>	—	—	●
Hyundai	—	● <sup>2)</sup>	—	—	● <sup>2)</sup>
Jaguar	●	—	●	—	—
Jeep	—	● <sup>2)</sup>	● <sup>3)</sup>	—	—
KIA	—	● <sup>2)</sup>	—	—	● <sup>2)</sup>
Land Rover	●	—	●	—	—
Mazda	—	●	—	—	●
Mercedes-Benz	—	● <sup>1)</sup>	●	—	—
Mitsubishi	—	●	●	—	—
Nissan	—	●	—	●	—
Opel	—	● <sup>2)</sup>	●	—	—
Peugeot	—	● <sup>2)</sup>	●	—	—
Porsche	—	●	—	●	—
Renault	—	●	● <sup>3)</sup>	—	—
Seat	—	●	—	●	—
Škoda	—	●	—	●	—
Smart	—	●	●	—	—
Subaru	—	● <sup>1)</sup>	—	—	—
Suzuki	—	○	—	●	—
Toyota	—	●	—	—	●
Volkswagen	—	●	—	●	—
Volvo	●	—	●	—	—

1) Combinada con calibración dinámica

2) Para algunos modelos también calibración dinámica

3) Para algunos modelos también calibración estática

— No aplicable

○ En preparación

### Reparación de carrocerías



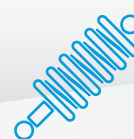
### Alineación de ruedas



### Servicio



### Tuning



### Reparaciones menores



### Localización de averías



### Sustitución del parabrisas



### Cambio de sensores



# SCT 815: Ángulo reflector y soporte para la calibración de sensores radar de vehículos coreanos y japoneses

El sensor del radar frontal de los fabricantes de vehículos Honda, Hyundai, KIA, Mazda y Toyota se debe calibrar con un ángulo reflector.

## Sus ventajas de un vistazo:

- ▶ Configuración rápida y precisa gracias a la tecnología láser
- ▶ Diseño especial con fibra de vidrio (sin reflejos que alteren el radar)

Objetivo con desplazamiento transversal:  
Orientación con escala de nivel precisa



## SCT 815: Volumen de suministro

- ▶ Soporte con ángulo reflector
- ▶ Instrucciones de configuración de fabricación/ modelo/año
- ▶ Dispositivo láser de medición de distancia y altura
- ▶ Láser para alinear con el centro del vehículo

☎ 0 684 300 107

Láser	Símbolo	Clase de láser	Etiquetado	Advertencia
Medidor de distancias láser		Laser 2		
Láser de línea		Laser 1M		 ¡Radiación láser! No mirar directamente con instrumentos ópticos

# SCT 815: El proceso de calibración

## Paso 1:

### Configuración SCT 815 y KTS

- ▶ Conexión con ESI[tronic] 2.0 + KTS
- ▶ Posicionar el SCT 815 delante del vehículo



## Paso 2:

### Ajuste de distancia y altura

- ▶ Medición de distancia láser hasta el sensor radar
- ▶ Ajuste de altura con láser al suelo



## Paso 3:

### Ajuste central

- ▶ Alineación con la insignia del vehículo y referencias centrales



## Paso 4:

### Calibración Radar frontal

- ▶ Iniciar la calibración con KTS + ESI[tronic]



# Nos mueve la eficiencia

La tecnología de Bosch se utiliza en prácticamente cualquier coche en el mundo. Nos enfocamos en las personas y en asegurar su movilidad.

Por eso, hemos dedicado los últimos 125 años, de nuestro espíritu innovador y experiencia, a la investigación y fabricación para conseguirlo.

Continuamos trabajando en nuestra combinación única de soluciones para componentes, equipos de diagnóstico, equipamiento de taller y servicios.

- ▶ Soluciones de última generación para reparaciones de vehículos eicientes
- ▶ Innovador software y equipamiento de taller
- ▶ La gama de piezas y recambios más amplia del mercado
- ▶ Amplia red de distribuidores para un suministro rápido y fiable
- ▶ Competente servicio de atención al cliente
- ▶ Amplia gama de ofertas educacionales y de formación
- ▶ Apoyo de marketing y ventas

Encuentra más en:  
[www.boschsolucionesparaeltaller.es](http://www.boschsolucionesparaeltaller.es)

**Lo que te mueve a ti, nos  
mueve a nosotros**

## Robert Bosch España, S.L.U.

Automotive Aftermarket  
AA/SMS1-EI - Marketing Iberia  
Av. de la Institución Libre de Enseñanza, 19  
28037 Madrid



**BOSCH**

Innovación para tu vida

