

Винайдено для життя



BOSCH

Швидкий і точний процес калібрування за допомогою Bosch

Системи допомоги водієві ADAS



Повне калібрування камери – це ключовий фактор безпечного водіння

Передові системи допомоги водієві

Удосконалені системи допомоги водієві (Advanced Driver Assistance-Systems, скорочено: ADAS) – це технології транспортного засобу, які гарантують безпечне пересування на транспортному засобі, безпеку для водія, пасажирів та навколишнього середовища.

Технології ADAS прокладають шлях до автономних транспортних засобів. Основна мета ADAS – зменшити кількість аварій і врятувати життя.

Технології ADAS прийнято поділяти за рівнями автоматизації:



Існують два основні типи калібрування ADAS:

Статичний і динамічний. У той час як більшість транспортних засобів вимагають одного або іншого калібрування, деякі транспортні засоби можуть потребувати обох. Ось короткий опис відмінностей між динамічним і статичним калібруванням:

Динамічне калібрування:

- ▶ Заздалегідь визначений сервісний проїзд від 5 до 30 км зі швидкостями в попередньо визначених діапазонах
- ▶ Запускається діагностичним приладом
- ▶ У деяких випадках може знадобитися попередньо провести налаштування або виконати статичне калібрування перед виконанням динамічного калібрування.
- ▶ Його важко проводити в негоду, і це створює загрозу для механіків, які вивозять транспортні засоби клієнтів за межі автосервісу

Статичне калібрування:

- ▶ Розміщення калібрувальних мішеней або дзеркал у певних місцях на статичній робочій станції
- ▶ Запускається діагностичним приладом
- ▶ На додаток до діагностичного інструменту потрібне апаратне забезпечення та мішені



Важливість правильності й точності

Точність калібрування має вирішальне значення

Завдяки нашому технічному досвіду та широкому тестуванню ми забезпечуємо точні вимірювання та гарантуємо, що транспортні засоби будуть відкалібровані відповідно до найсуворіших допусків і найсуворіших стандартів виробника вже з першого разу.



Коли потрібно обслуговувати системи ADAS або калібрувати датчики?

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Після аварійного ремонту | Після розвалу-сходження коліс | Під час періодичної перевірки | Під час тюнінгу | Після дрібного ремонту | Під час усунення несправностей | Після заміни лобового скла | Після заміни датчика |
| | | | | | | | |

Калібрування радарів і камер

Точне й ефективно з компанією Bosch

Діагностування

- ▶ Імпорт/експорт даних
- ▶ Інструкції з ремонту ADAS
- ▶ ІКалібрування ADAS
- ▶ ІПошук і діагностика несправностей

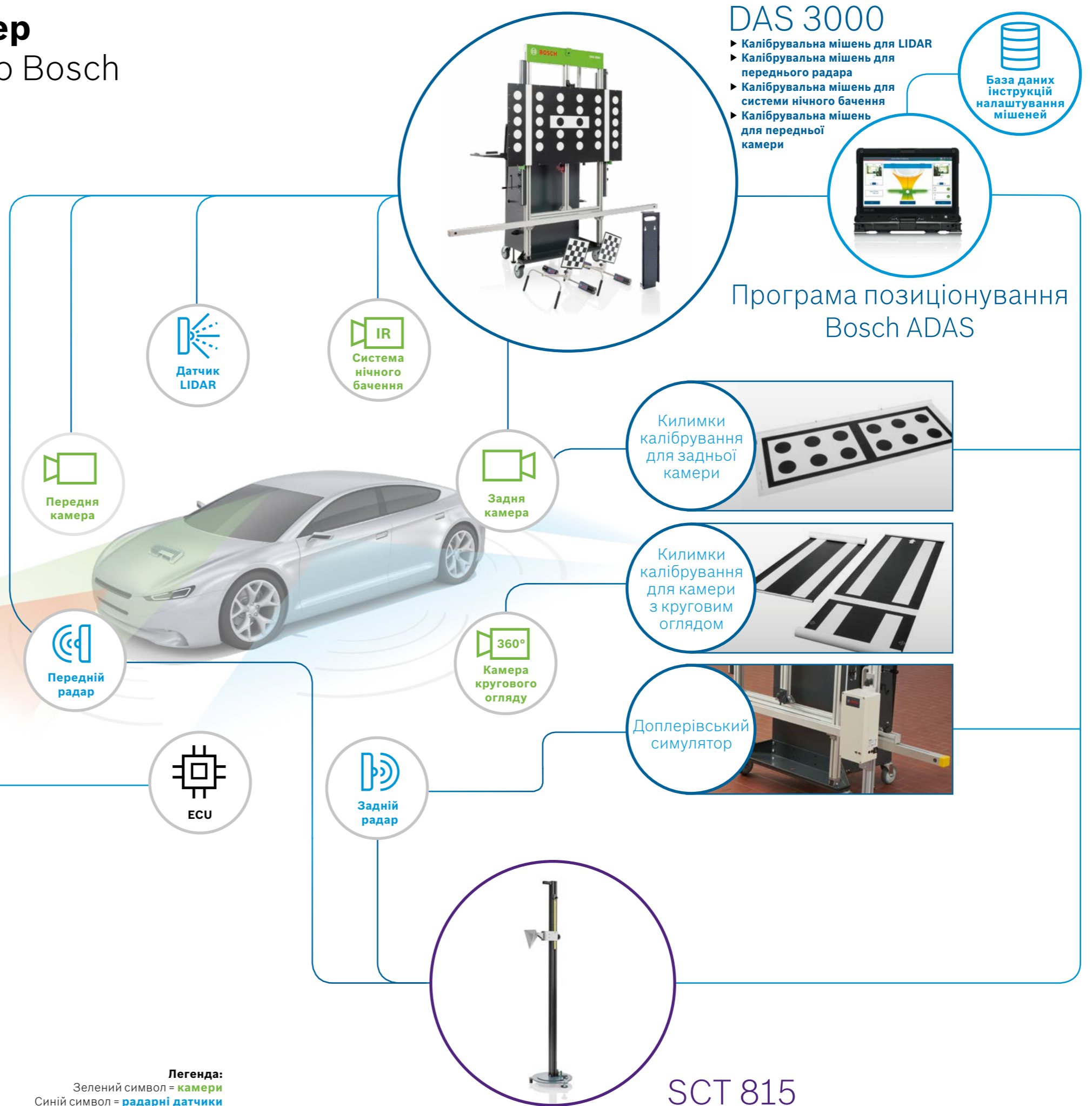
ESI[tronic]

Bosch
Connected
Repair

KTS



Дистанційна діагностика



Легенда:
Зелений символ = камери
Синій символ = радарні датчики

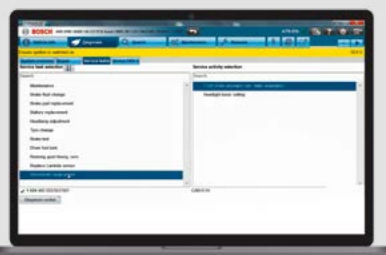
Етап 1

Підключення тестера і запуск автоматичної ідентифікації автомобіля



Етап 2

Закінчення сканування пам'яті на наявність несправностей



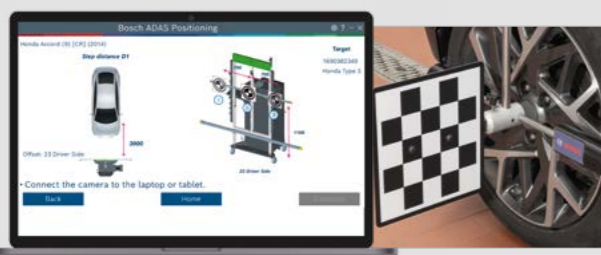
Етап 3

Вибір системи ADAS для калібрування



Етап 4

Підготовка до вимірювання відстані між осями з комп'ютерним керуванням на основі інструкцій з налаштування конкретного автомобіля



Етап 5

Точне налаштування калібрувального приладу



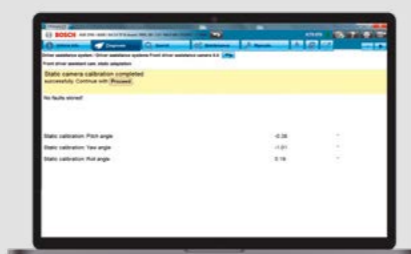
Етап 6

Розміщення калібрувальних мішеней



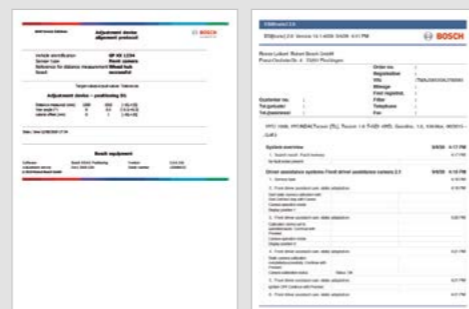
Етап 7

Підтвердження та виконання калібрування



Етап 8

Друк звіту до документації



**Калібруйте швидше.
Отримуйте більше
доходів. Розвивайте свій
бізнес... і повторюйте.**

Успішне калібрування ADAS може зайняти **вдвічі менше часу**, ніж процес ручного налаштування та вимірювання.

Належне калібрування ADAS тільки з компанією Bosch

Точне налаштування системи допомоги водієві завдяки керованому, інтерактивному калібруванню

Спрощений процес налаштування:

Для спрощення процесів налаштування і калібрування надано процедури OE

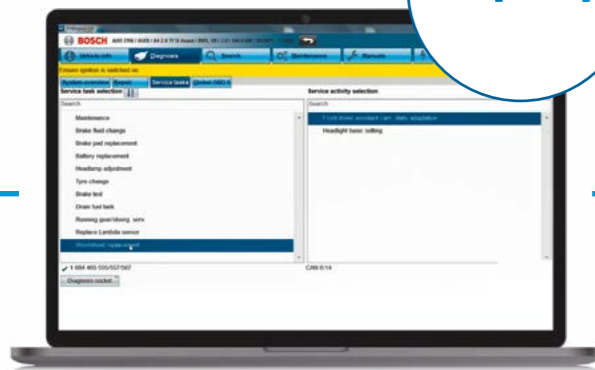
Швидкість і ефективність:

Автосервіс заощаджує час і кошти, калібруючи транспортні засоби клієнтів швидше, і при цьому можна бути впевненим у тому, що робота виконана добре

Початок процедури діагностування

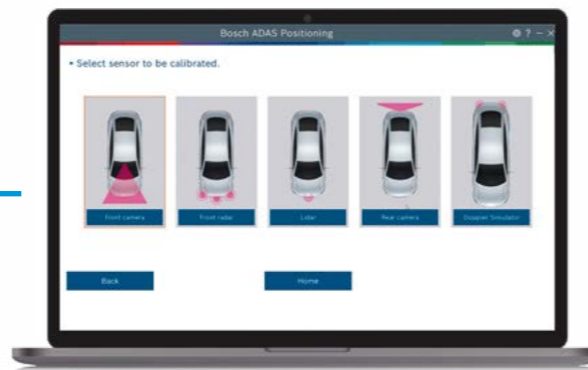
Швидка ідентифікація транспортного засобу зі списком систем і кодів несправностей. Автоматично зберігається для звіту про результати

ESI[tronic]



Вибір датчика ADAS

Наперед визначені процедури для виконання всіх попередніх налаштувань автомобіля та конфігурацій параметрів ECU для процесу калібрування



Інструкція по встановленню мішеней із вказівками

Розміщення пристрою на основі інформації про конфігурацію для певного транспортного засобу, такої як тип мішені, її положення та висота, а також інформації про вимірювання відступу від осі



Звіти про результати

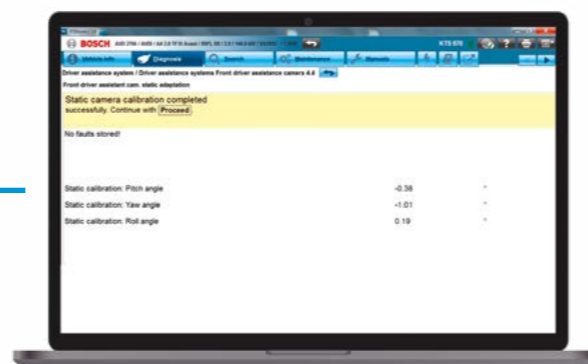
- ▶ Повна документація, що зберігається в хмарі або на файловому носії
- ▶ До/після сканування
- ▶ Статус калібрування датчика
- ▶ Документація щодо правильного розміщення мішеней і калібрування

Bosch Connected Repair



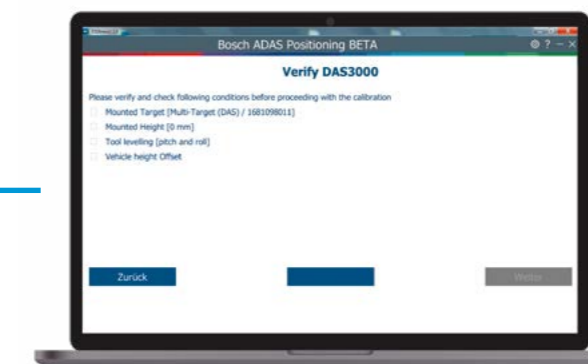
Початок калібрування датчика

Процедура діагностики запускає процес калібрування та відображає статус результатів разом із оцінкою якості



Перевірка

Перевірка всіх попередніх налаштувань, визначених на основі специфікацій OEM, тобто налаштування висоти, типу калібрувальної мішені та вирівнювання кута крену/нахилу



DAS 3000: новий пристрій комп'ютерного калібрування та налаштування систем ADAS



Передня камера



Передній радар



Датчик LIDAR (розширення)



Задня камера (розширення)

ГРУПА VOLKSWAGEN | BMW | ALFA ROMEO | Усі марки з відповідними мішенями



На фото: DAS 3000 у базовій комплектації

Номер у каталозі
DAS 3000 S20: 0 684 300 109

Подальші оновлення пристрою DAS 3000:

- ▶ Нове програмне забезпечення щодо проведення позиціонування для більш ефективних процесів та інтуїтивно зрозумілого керування, що містить
 - ▶ Змінену навігацію, включаючи інструкції з налаштування та зручні для користувача екрани
 - ▶ Візуалізацію поточної та цільової позиції за допомогою графічних анімацій
 - ▶ Відстань, кут і бічне зміщення, що відображаються як цифрові значення
- ▶ Нові тримачі для коліс для кріплення за лічені секунди з максимальною точністю
- ▶ Нова контактна мішень для точного вимірювання відстані від бампера
- ▶ Документація щодо правильного розміщення мішеней та калібрування

DAS 3000 video



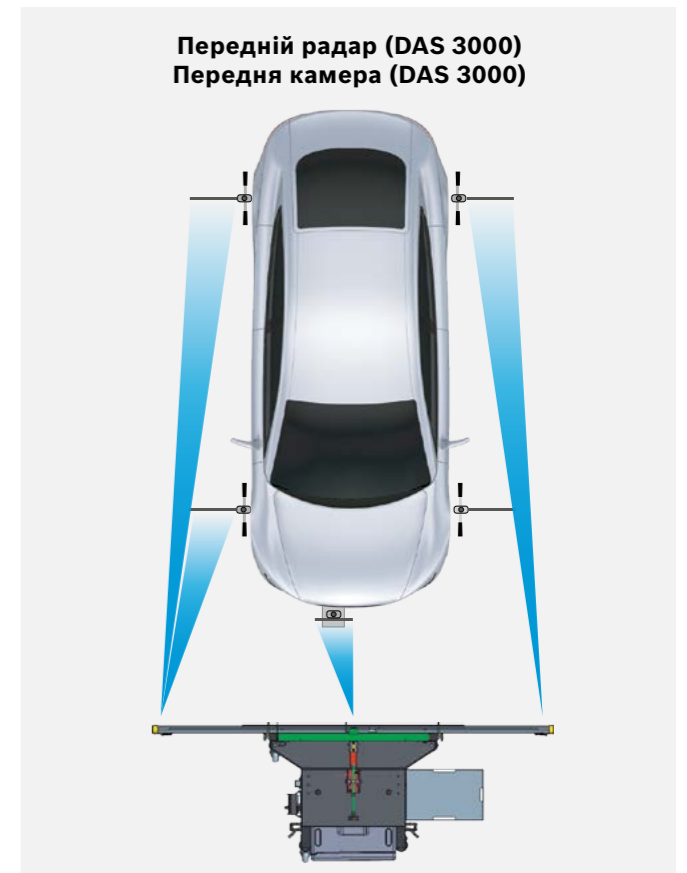
<https://bit.ly/38edG3V>

Калібрування радарів і передньої камери: DAS 3000

Пристрій комп'ютерного калібрування з повністю цифровим вимірюванням відстані та налаштування відносно геометричної ведучої осі.

Обсяг поставки:

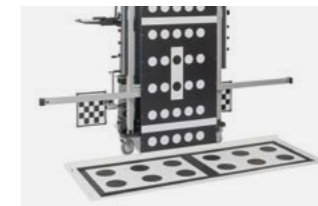
- ▶ Калібрувальний візок і рама
- ▶ Багатофункціональна мішень (передня камера для VW Group і передній радар для VW Group, BMW, Nissan, Suzuki, FCA,...)
- ▶ Точна вимірювальна лінійка для встановлення калібрувальних мішеней для конкретних автомобілів
- ▶ Інтегрована система з двома камерами
- ▶ Версія програмного забезпечення з новим інтерфейсом користувача для комп'ютерного налаштування щодо транспортного засобу
- ▶ Універсальні колесотримачі з плитами
- ▶ Модуль вимірювання відстані (контактна мішень)



Станція з підйомником: процедура калібрування для постійного відображення кута нахилу або перевірка налаштування мішеней перпендикулярно ведучій осі



Призначений для монтажу матриці для датчика LIDAR і забезпечення належної процедури калібрування



Призначений для калібрування задньої камери за допомогою методу цифрового позиціонування



Ергономічне і зручне маневрування завдяки бічним ручкам і ручці для регулювання кута нахилу (з 3-точковим калібруванням)



Калібрувальні мішені: індивідуальні мішені для всіх популярних марок автомобілів



Вбудована валіза для зберігання калібрувальних мішень-плат (опція)



Точна вимірювальна лінійка для кріплення калібрувальних мішеней і швидкого регулювання кута нахилу



Універсальні тримачі коліс з круглим рівнем для ідеального центрування на шині. Призначений для всіх розмірів дисків (від 14 до 24 дюймів)

Основні переваги:

- ▶ Оптимальна точність вимірювання відповідно до найвищих вимог OEM
- ▶ Швидке та ефективне калібрування за допомогою методу налаштування за допомогою камери, без станції вирівнювання коліс
- ▶ Приблизно на 50% швидша робота порівняно до звичайних лазерних систем, завдяки інтуїтивно зрозумілим інструкціям для користувача та процедурам калібрування
- ▶ Одна мішень дозволяє калібрувати як камеру (VW Group), так і радари (VW Group, BMW, Nissan, Suzuki, FCA, ...)
- ▶ Мультибрендовий пристрій із калібрувальними мішенями для конкретних марок транспортних засобів (додаткове обладнання)
- ▶ Усе в одному місці завдяки вбудованій валізі для зберігання (додаткове обладнання)

DAS 3000: додаткове обладнання



Базовий стартовий комплект:
Валіза з набором мішеней Mercedes Тип 1 (легкові автомобілі та Sprinter)
Універсал, тип 1.1 (для Kia / Hyundai / Fiat / PSA / Opel)



Стандартний стартовий комплект:
Валіза з набором мішеней Mercedes, тип 1 (легковий автомобіль і Sprinter)
Універсальний тип 1.1
Mazda, Тип 1 + Тип 2 (комплект)
Nissan, Тип 1 (комплект) + Тип 2 (комплект)
Toyota, Тип 1 + Тип 3



Стартовий професійний комплект:
Валіза з набором мішеней Mercedes Тип 1 (легковий + Sprinter)
Універсальний тип 1.1
Mazda, Тип 1 + Тип 2 (комплект)
Nissan, Тип 1 (комплект) + Тип 2 (комплект)
Тойота, тип 1 + тип 3
Honda, Тип 1 (комплект) + Тип 3
Універсал для Renault, Smart, Opel Movano, тип 2
Mitsubishi, тип 1

Номер у каталозі
Стартовий основний комплект 1.1
GEN 2: S P09 000 020

Номер у каталозі
Стартовий стандартний комплект 2.1
GEN 2: S P09 000 013

Номер у каталозі
Стартовий професійний комплект 2.2
GEN 2: S P09 000 004



Відповідну інструкцію з монтажу (вибір мішеней та відступу) можна знайти у програмі ESI[tronic], а також на сайті: <http://cdn.esitronic.de/helpcenter/DAS3000/pl/index.html>



Валіза для плат (порожня):
калібрувальні мішені надійно зберігаються у впорядкованому стані, завжди під рукою

Номер у каталозі
1 690 381 216



Плата Lidar:
для калібрування датчиків Lidar в автомобілях VW Group

Номер у каталозі
1 688 132 052

Задня камера й камера кругового огляду

Калібрувальні килимки

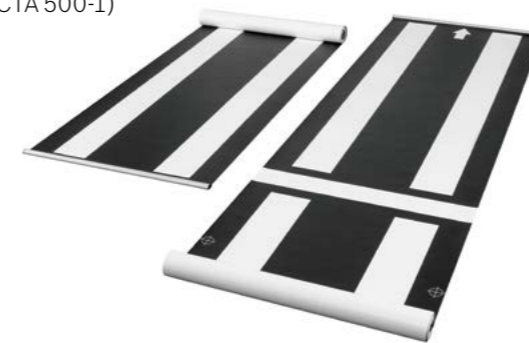
Спеціальні килимки для належного калібрування задніх камер і камер кругового огляду певної марки відповідно до специфікацій OEM.

Камери ближнього огляду для автомобілів Volkswagen



ГРУПА VOLKSWAGEN

Набір для калібрування камери кругового огляду 2-го покоління:
(СТА 500-1)



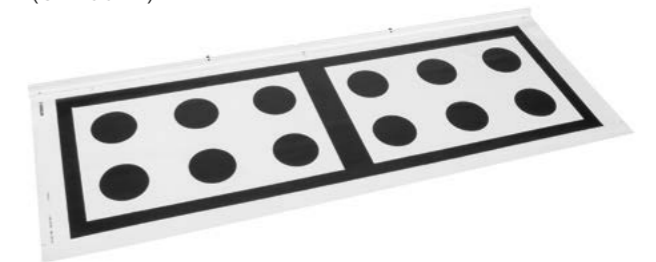
- Основні риси:**
- ▶ Набір з 2 килимків (8115 x 806 мм)
 - ▶ Стійкі до змінання калібрувальні килимки з міцного матеріалу для надійного та точного калібрування
 - ▶ Бічні гофровані стрічки для легкого розгортання та згортання
 - ▶ Циліндрична сумка для професійного зберігання

Метод налаштування щодо транспортного засобу:
за допомогою мірної стрічки



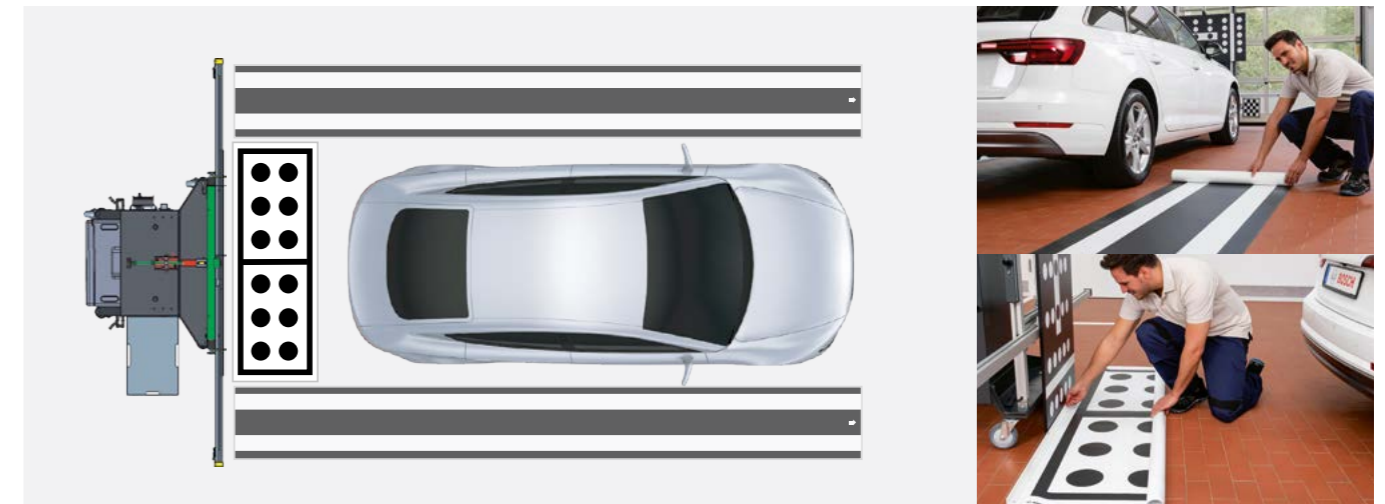
ГРУПА VOLKSWAGEN

Набір для калібрування задньої камери:
(СТА 501-1)



- Основні риси:**
- ▶ Комплект, що складається з підлогового килимка (1970 x 742 мм) і L-подібної металевої рами для правильного налаштування за допомогою DAS 3000
 - ▶ Стійкий до змінання калібрувальний килимок із міцного матеріалу для надійного та точного калібрування
 - ▶ Циліндрична сумка для професійного зберігання
 - ▶ Швидке та просте позиціонування за допомогою програмного забезпечення з використанням пристрою DAS 3000

Метод налаштування щодо транспортного засобу:
цифровий через DAS 3000



Задня камера й камера кругового огляду

Калібрувальні килимки

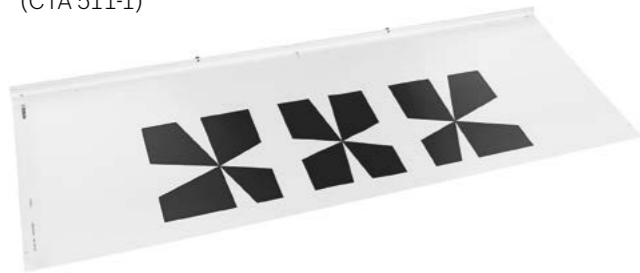
Спеціальні килимки для певної марки для належного калібрування задніх камер і камер кругового огляду відповідно до специфікацій OEM

Камери ближнього огляду для автомобілів MERCEDES-BENZ



MERCEDES-BENZ


Набір для калібрування задньої камери
(СТА 511-1)



Основні риси:

- ▶ Комплект, що складається з підлогового килимка (1970 x 742 мм) і L-подібної металевої рами для правильного налаштування за допомогою DAS 3000
- ▶ Стійкий до зминання калібрувальний килимок із міцного матеріалу для надійного та точного калібрування
- ▶ Циліндрична сумка для професійного зберігання
- ▶ Швидке та просте позиціонування за допомогою програмного забезпечення з використанням пристрою DAS 3000

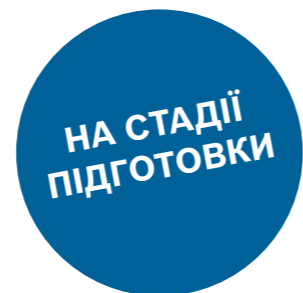
Метод налаштування щодо транспортного засобу:
цифровий за допомогою DAS 3000

 **Номер у каталозі**
Килимок MB (СТА 511-1): 1 688 130 811



MERCEDES-BENZ

Набір для калібрування камер кругового огляду:
(СТА 510-1)



Задня камера й камера кругового огляду

Калібрувальні килимки

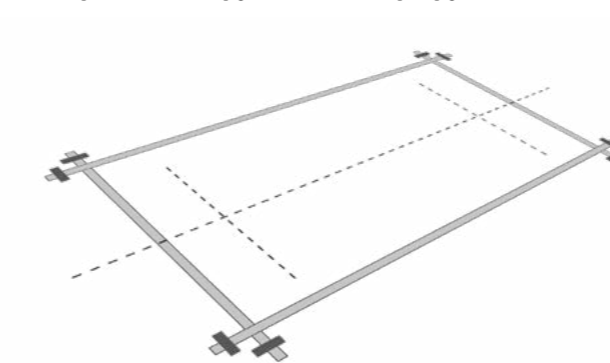
Спеціальні килимки для належного калібрування задніх камер і камер кругового огляду певної марки відповідно до специфікацій OEM.

Камери ближнього огляду для автомобілів Nissan



NISSAN

Набір для калібрування камер кругового огляду:



Основні риси:

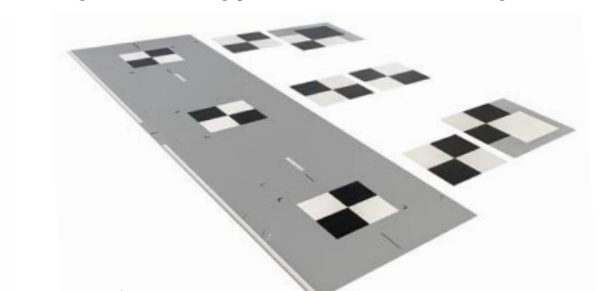
- ▶ Розмітка контрольної рамки на підлозі навколо транспортного засобу за допомогою кольорових наявних у вільному продажу стрічок разом із липкими стрічками
- ▶ Процедури калібрування в ESI[tronic] Evolution онлайн та інструкції з налаштування Bosch забезпечують точне калібрування

Метод налаштування щодо транспортного засобу:
вручну за допомогою мірної стрічки



NISSAN

Набір для калібрування задньої камери:



Основні риси:

- ▶ Калібрувальний килимок (4000 x 1000 мм) з друкованими маркерами (200 x 200 мм) для X-Trail, з двома металевими рамками
- ▶ Додаткові позначки (підвіски) для Pulsar та Qashqai/Juke
- ▶ Стійкий до зминання калібрувальний килимок (750 г/м²) із міцного матеріалу для надійного та точного калібрування
- ▶ Циліндрична сумка для професійного зберігання
- ▶ Процедури калібрування доступні в ESI[tronic] Evolution Online

Метод налаштування щодо транспортного засобу:
вручну за допомогою мірної стрічки




SCT 815: пристрій із дзеркалом для калібрування радарних датчиків



TOYOTA | LEXUS | MAZDA | HONDA | SUBARU | KIA | HYUNDAI | MITSUBISHI



На фото: SCT 815 у базовій комплектації

 **Номер у каталозі**
SCT 815 Facelift S1: 0 684 300 113
SCT 815 Facelift S2: 0 684 300 114

Основні риси:

- ▶ Універсальний пристрій з дзеркалом для калібрування всіх типів датчиків і концепцій обслуговування OEM
- ▶ Гнучке регулювання висоти дзеркального модуля (100 – 900 мм)
- ▶ Типова відстань між радарним датчиком і дзеркалом становить 2,5–5 м
- ▶ Лазер GLM120 для точного налаштування відстані та висоти
- ▶ Лазер із зеленою лінією для швидкого налаштування щодо поздовжньої центральної площини автомобіля або інших контрольних точок



Дзеркало зі шкалою для точного налаштування пристрою

Обсяг поставки:

SCT 81x є невід'ємною частиною процесу калібрування більшості корейських і японських автомобілів.

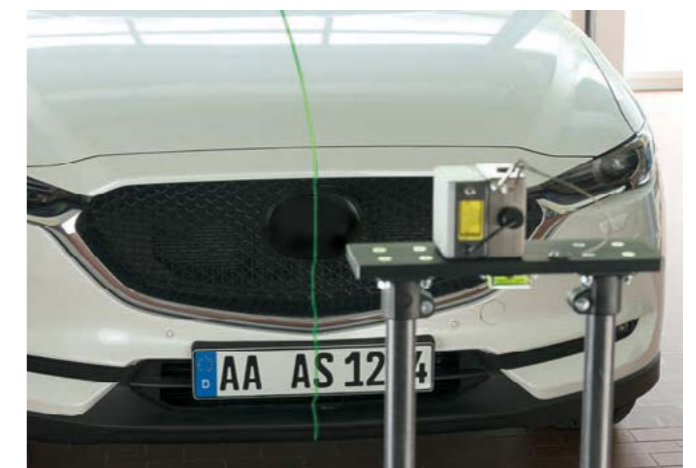
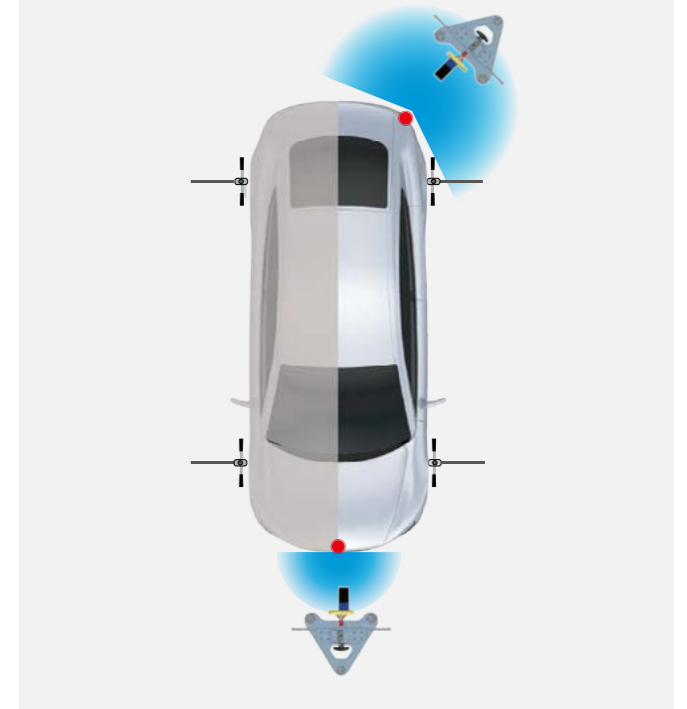
SCT 815:

- ▶ Калібрувальний пристрій із дзеркалом
- ▶ Лазер для налаштування:
- ▶ Лазер GLM 120 для вимірювання відстані та висоти
- ▶ Лінійний лазерний модуль для налаштування щодо поздовжньої центральної площини транспортного засобу



Цифрове регулювання висоти підлоги за допомогою лазера. Цифрове лазерне вимірювання відстані до радарного датчика.

Налаштування SCT 81X під час калібрування переднього та заднього радарів



Лазерний модуль із зеленою лінією: налаштування щодо поздовжньої центральної площини транспортного засобу та переднього знаку

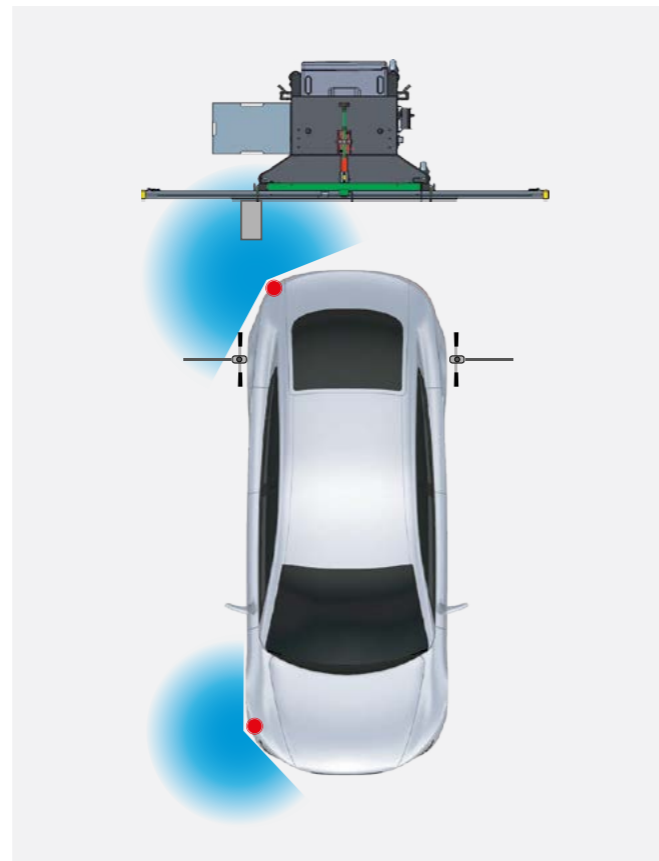
Основні переваги:

- ▶ Професійний пристрій із дзеркалом у формі піраміди для калібрування передніх і задніх радарних датчиків
- ▶ Спеціальна конструкція зі скловолокна не створює радіохвильових перешкод, що призводить до помилок калібрування
- ▶ Пристрій також підходить для багатьох технологій калібрування, які будуть використовуватися в майбутньому

СТА 105-1: Доплерівський симулятор для калібрування заднього і бокового радара



ГРУПА VOLKSWAGEN | MAZDA



Основні риси:

- ▶ Модуль доплерівського симулятора (обертюва матриця), підключений до швидкого роз'єму вимірювальної лінійки DAS 3000
- ▶ Використовується для електронного калібрування та тестування можливості вимірювання кутів автомобільних радарів
- ▶ Швидке й точне розміщення за допомогою візуального комп'ютерного позиціонування
- ▶ Гнучке регулювання висоти в діапазоні 700–1000 мм
- ▶ Бічне зміщення підтримується вимірювальною лінійкою
- ▶ Джерело живлення 24 В

Основні риси:

- ▶ Доплерівський симулятор для калібрування бокового та заднього радарів для забезпечення належної роботи системи допомоги при зміні смуги руху
- ▶ Швидке підключення до вимірювальної лінійки DAS 3000
- ▶ Швидка та точна конфігурація за допомогою комп'ютерного позиціонування
- ▶ Звіт про результати з даними налаштування приладу для підтвердження калібрування

SCT 415: пристрій для монтажу плати калібрування передньої камери



ВСІ МАРКИ
З ВІДПОВІДНИМИ ПЛАТАМИ



SCT 415: швидка процедура налаштування обслуговування за допомогою лазерної технології

- ▶ Точна, регульована по висоті вимірювальна лінійка зі шкалою для встановлення різних калібрувальних плат
- ▶ Магнітне кріплення калібрувальних плат
- ▶ Зелена лазерна лінія для налаштування щодо центральної поздовжньої площини автомобіля (емблема, об'єктив камери, антена як контрольні точки)
- ▶ Вимірювання відстані вимірювальними стрічками
- ▶ Лінійка регулювання висоти з міліметровою та дюймовою шкалою
- ▶ Інструкції з налаштування для конкретного транспортного засобу
- ▶ Міцна конструкція пристрою, адаптована для роботи в автосервісі

Номер у каталозі
SCT 415: 1 690 380 120

Основні переваги:

- ▶ Точність і гнучкість використання для автосервісів із заміни скла
- ▶ Підтримує всі методи калібрування передніх камер
- ▶ Значна економія часу на налаштування на місці завдяки лазерній технології Bosch або комп'ютерному позиціонуванню
- ▶ Звіт про результати з даними налаштування мішеней для підтвердження калібрування










RSAD 100: для налаштування передніх датчиків Радарів у автомобілях Mercedes

Валіза з пристроєм регулювання та спеціальним ключем для динамічного калібрування в автомобілях Mercedes Benz.

| Динамічне калібрування | Номер у каталозі |
|--|------------------|
| Передні радари: RSAD 100 (Mercedes) для радарних датчиків | 1 690 380 004 |
| Валіза з приладом і спеціальним ключем для регулювання | |



Калібрувальні мішені для GEN 2 до DAS 3000

| Позначення виробу | Марка і модель | Тип | Номер у каталозі | Штук | S P09 000 004 | S P09 000 013 | S P09 000 019 | S P09 000 020 |
|---|--|--------------------------|----------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Валіза для калібрувальних мішеней. Макимум до 25 мішеней різних розмірів | Валіза | 1 690 381 216 | 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mercedes Тип 1, легкові, Sprinter |  А-Клас [176] В-Клас [246] С-Клас [204], Facelift С-Клас [205] 2014- CLA [117] Е-Клас [211] 2002-2009 Е-Клас [212] [213] Е-Клас Купе [207] [238] GLC [253] GLK [204], Facelift V-Клас/Vito [447] [448] та інші | СТА 210-1 | 1 688 130 312 | 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Універсальна XL Тип 1.1. Kia/Hyundai/Fiat/PSA/Opel |  Citroen Jumper, C3 Aircross [A88] 2017- Fiat/Jeep 500X Mod. 334 Jeep Renegade [BU] 2015- Ducato FL 2014 Hyundai i20 [GB] 2015- i30 [Gde] 2015- i30 [PDE] 2017- i40 [VF] 2012 IONIC [AE-HEV] 2017 SantaFe [DM] 2016- Tucson [Tle] 2016- KIA Sportage IV [QLE] 2016- Niro 2017- Optima [TF] 2015- Optima [JF] 2016- Rio (YB) 2017- Sorento [UM] 2015- Soul [PS] 2015- Carens / Rondo [RP] 2014- Creed / Pro Ceed [JD] 2013- Opel Crossland X 2017- Grandland X 2018- Peugeot Boxer-3 [U9] | Універсальний Тип 1.1 | 1 688 130 261 | 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mazda Тип 1 Mazda CX 3/5/9, Mazda 2/3/6, Mazda MX-5 |  Серія-2 [DJ, DL] Серія-3 [BM] 05.2013-2016 / Серія 3 [BP, BN] Серія-6 [GJ] / Серія-6 [GL] CX 3 [DK] 2015- CX 5 [KE] 2012-2016 / CX 5 [KF] CX 30 [DM] CX 8 [KG] / CX 9 [TB]+[TC] / CX 9 [TC] MX 5 [ND] Серія 3 [BP, BN] | СТА 209-1 | 1 688 130 318 | 1 | ✓ | ✓ | | |
| Mazda Тип 2 |  Od 2017 Технологія i-sense Серія-3 / 6 Серія-2 [DJ, DL] CX 3, CX 5, CX 9, CX 8 [KG] CX 30 [DM] MX 5 [ND] | СТА 208-1 | 1 688 130 429 | 2 | ✓ | | | |
| Nissan Тип 1 |  Qashqai [J11] 2013-17, [J11R], [J11E] Leaf [ZE1E], [ZE0], [ZE0E] Micra [K14FR] Rogue [T32] X-Trail [T32], [AGT32], [T32R], [T32RR] Juke [F16] | СТА 213-1 | 1 688 130 309 | 2 | ✓ | ✓ | | |
| Nissan Тип 2 |  X-Trail [T32] 2013- Micra [K14] Quashqai з 10/2017 з 2018 | СТА 212-1 | 1 688 130 310 | 2 | ✓ | ✓ | | |
| Toyota Тип 1 |  Auris [E18] Avensis [T27] Aygo [B4] C-HR 2017-X10/X50 Corolla [E18] Mirai [JPD10] 06.2015 Prius [W30] 04.2009 Prius [W40] 03.2012 RAV4 [A4] 12.2012 Verso [R2] 01.2016 Yaris [P13] 05.2015-03.2017 | СТА 216-1 | 1 688 130 287 | 1 | ✓ | ✓ | | |
| Toyota Тип 3 |  RAV4 [A4] 10.2015 Prius [W50] 11.2015 Hilux | СТА 217-1 | 1 688 130 355 | 1 | ✓ | ✓ | | |
| Honda Тип 1 |  Jazz [GK] 2015- Civic (9) 2012-2016 / Civic 2016-2017 Тип KG HR-V [RU] 2015- Accord (9) [CR] 2014 Legend KB2 2009 – 2010 CR-V RM 2011 – 2016 / CR-V RM 2015 – 2018 / CR-V RM 2019 – | СТА 203-1 | 1 688 130 292 | 2 | ✓ | | | |
| Honda Тип 3 |  Accord (9) [CR] 2014 CR-V (4) RM 2012-2015 Civic 2016-2017 NonKG / Civic (9) 2012 – 2016 Jazz/Fit [GK] 2015- HR-V [RU] 2015- Legend KB2 2009 – 2010 CR-V RM 2011-2016 / 2015-2018 / CR-V RM 2019 – | СТА 205-1 | 1 688 130 349 | 1 | ✓ | | | |
| Універсальна Тип 2 |  Infiniti QX70 [Y51] 2013- = FX Серія -2013 Opel Movano B (відстань 3м) Renault Twingo III Master III Megane III Scenic III Espace V Talisman Megane IV Koleos II Scenic IV Kadjar Koleos II Grand Scenic III [JZ] Grand Scenic IV [R9] Smart Smart ForFour [543.0] / ForTwo [543-3-4] | СТА 218-1 | 1 688 130 311 | 2 | ✓ | | ✓ | |
| Mitsubishi Тип 1 |  ASX/Outlander Sport Outlander PHEV Eclipse Cross, L200 [KB] Triton [KJ/KK/KL] | СТА 211-1 | 1 688 130 385 | 2 | ✓ | | | |

DAS 3000: правильне рішення для калібрування практично будь-якої марки автомобіля

| Марка | Передня камера | | Передній радар | | |
|------------|------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| | Функції помічника смуги руху | | ACC, функції асистента гальмування | | |
| | Динамічно під час водіння | Статично з платою | Динамічно під час водіння | Статично із дзеркалом | |
| | | 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 | - | • | • | - | - |
| Mitsubishi | - | • | - | • | - |
| Nissan | - | • | - | • | - |
| Opel | - | • ²⁾ | • | - | - |
| Peugeot | - | • ²⁾ | • | - | - |
| Porsche | - | • | - | • | - |
| Renault | - | • | • ³⁾ | - | - |
| Seat | - | • | - | • | - |
| Škoda | - | • | - | • | - |
| Smart | - | • | • | - | - |
| Subaru | - | • ¹⁾ | - | - | - |
| Suzuki | - | • | - | • | - |
| Toyota | - | • | - | - | • |
| Volkswagen | - | • | - | • | - |
| Volvo | • | - | • | - | - |

1) У поєднанні з калібрувальною поїздкою
 2) Для деяких моделей транспортних засобів також динамічне калібрування
 3) Для деяких моделей транспортних засобів також статичне калібрування
 - Не застосовується
 O На стадії підготовки

* SCT 815 P / N

SCT 815 Facelift S1 ☎ 0 684 300 113
SCT 815 Facelift S2 ☎ 0 684 300 114

Порада: набір = 2 мішені

Коли проводити обслуговування системи ADAS або калібрувати датчики?

Після ремонту після аварії



Після налаштування розвалу-сходження коліс



Під час періодичного огляду



Під час тюнінгу



Після незначного ремонту



При усуненні несправностей



Після заміни лобового скла



Після заміни датчика



ESI[tronic] Evolution: програмне забезпечення для контролювання процесу калібрування та налаштування для різних моделей транспортних засобів

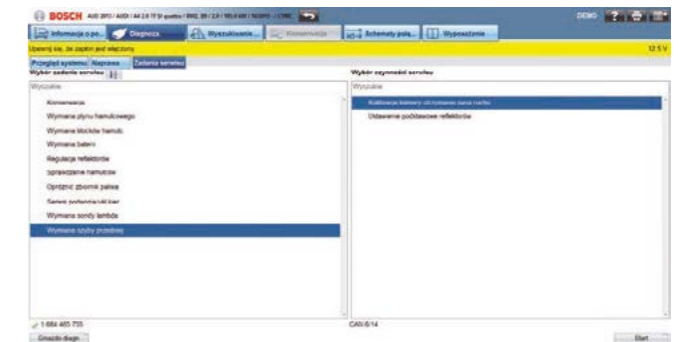
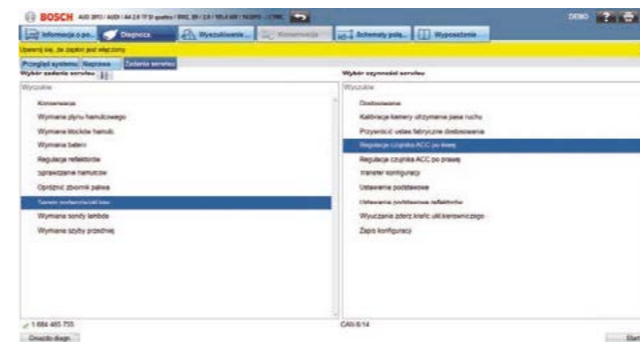


ESI [tronic] Evolution онлайн і нове покоління тестерів KTS 560/590 забезпечують швидкий доступ до діагностичних процедур, необхідних для калібрування системи ADAS:

- ▶ діагностика контролера і датчиків у поєднанні зі скануванням і наданням зчитаних кодів несправностей
- ▶ інструкції з усунення несправностей
- ▶ обслуговування та ремонт

підтримує всі поточні роз'єми OBD, а також нові, які ґрунтуються на мережі Ethernet (DoIP).

Крім того, KTS 5xx має інтерфейс "PassThru" для перепрограмування контролерів відповідно до Євро 5/6 через портали автовиробників.



Ми керуємося тим, що краще для автосервісу

Технології Bosch використовуються у більшості автомобілів у всьому світі. Наш пріоритет – люди та забезпечення їх мобільності.

Цьому ми присвятили понад 130 років нашої діяльності, сповненої новаторського духу, досліджень, виробництва та знань.

Ми пропонуємо дистриб'юторам і автосервісам по всьому світу сучасну діагностичну техніку та обладнання для автосервісів, а також широкий асортимент запчастин для легкових і вантажних автомобілів:

- Рішення для належного та ефективного ремонту транспортних засобів
- Інноваційне обладнання та програмне забезпечення для СТО
- Найбільший у світі асортимент нових і відновлених запасних частин
- Широка мережа дилерів, що гарантує швидкі та надійні поставки запчастин
- Компетентний супровід технічної підтримки
- Широкий спектр навчання
- Цільова підтримка продажів та маркетингу

Більше інформації на сторінці:
boschaftermarket.com/ua/uk



ТОВ «Роберт Бош Лтд»

Департамент автозапчастин та обладнання
м. Київ, проспект Павла Тичини 1В,
офіс А701, 02152, Україна