

Актуальна послуга: калібрування камер та радарів за допомогою стенда Bosch DAS 3000

дата публікації: 2021.07.16



Якщо вам здається, що системи допомоги водію, такі як запобігання зіткненням, утримання в смузі, та інші - це ще не актуально для незалежних автосервісів, то ви помиляєтесь. В автомобілях преміум-класу такі системи почали встановлювати ще з 2014 року. А для калібрування радарів та камер таких систем можна застосовувати не лише дилерське обладнання, а й стенд Bosch DAS 3000. Про досвід його експлуатації ми попросили розказати Євгена Чорногорського - директора та власника Бош Авто Сервіс "Захід-Авто", що першим в Україні та СНД придбав подібне обладнання.

Якщо вам здається, що системи допомоги водію, такі як запобігання зіткненням, утримання в смузі, та інші - це ще не актуально для незалежних автосервісів, то ви помиляєтесь. В автомобілях преміум-класу такі системи почали встановлювати ще з 2014 року. А для калібрування радарів та камер таких систем можна застосовувати не лише дилерське обладнання, а й стенд Bosch DAS 3000. Про досвід його експлуатації ми попросили розказати Євгена Чорногорського - директора та власника Бош Авто Сервіс "Захід-Авто", що першим в Україні та СНД придбав подібне обладнання.

- **Євгене, як ідуть справи з використанням стенду DAS 3000?**

Дякую, дуже добре. За майже три місяці до нас звернулись власники близько тридцяти машин. Переважна більшість - це преміальні автомобілі VAG Group, тобто Volkswagen, Audi та Porsche. Але були також й BMW. Нещодавно ми отримали додаткове обладнання для японських автомобілів, тому плануємо розширювати кількість доступних для калібрування автобрендів.

- **Що вас спонукало його купити?**

По-перше, на сьогодні є досить відчутний попит на ці послуги. Тому що в тому числі багато автомобілів завозяться пошкодженими з Америки. Також з 2017 року використання радарів, камер та систем, що запобігають зіткненням, стало обов'язковим як в ЄС, так і в Америці. І ми розуміємо, що на українському ринку таких автомобілів буде все більше і більше. Американські спеціалізовані ресурси прогнозують лише до 2025 року зростання у 30 разів ринку саме послуг з калібрування.

По-друге, для нас це можливість співпраці зі страховими. Зрозуміло, що замінити лобове скло може будь-яка компанія, що на цьому спеціалізується. Але такі майстерні не можуть віддати страховикам автомобіль повністю відремонтованим за регламентом заводу-виробника. Якщо камера чи радар знімалися з лобового скла, то вони обов'язково потребують калібрування. І це вже окрема ніша, яка дозволяє співпрацювати зі страховими, тому що далеко не всі можуть надати подібні послуги. Тим більше, що власники нових автомобілів досить часто замовляють поліс КАСКО.

По-третє, нас спонукало те, що почали з'являтися кустарні гаражні методи калібрування камер та радарів. Так, після таких операцій система працює та не видає помилок на панелі приладів, але виникає питання, як вона працює.

Чи вірно вона буде розпізнавати автомобілі та вимірювати відстань до них? Лише один факт - зміна кута нахилу радару на 1 градус знижує ефективність радарів у 10 разів. Якщо він повинен "ловити" автомобілі попереду на відстані 180 метрів, зміщений на 1 градус радар буде ефективно працювати лише на відстані 18 метрів. А це критично мало.

Також від точного калібрування залежить чи буде система втримувати автомобіль у середині смуги руху, або буде розпізнавати іншу смугу, як "свою". Або чи не буде система автоматичного налаштування світла фар сліпити зустрічний транспорт тощо.



- **Яка конкуренція у вас в регіоні та які переваги ви маєте завдяки стенду Bosch DAS 3000?**

Насамперед мовимо про дилерів - вони зобов'язані мати таке обладнання для калібрування. Але ж чому й клієнту й страховій компанії може бути невигідно звертатись до дилера? Тому що він запропонує лише оригінальне лобове скло. Ми ж можемо запропонувати якісний замітник, не гірше оригінального, який буде коштувати в 3-4 рази дешевше. І можемо виконати всі роботи так само відповідно до регламенту автовиробника. Це вже буде досить велика різниця у вартості по-слуг та деталей.

Важлива перевага стенду від Bosch полягає в тому, що вони пропонують універсальне рішення, яке можна застосовувати до автомобілів багатьох виробників. Цей стенд може калібрувати всі камери та радары європейського та американського виробництва. За допомогою додаткового обладнання він також може калібрувати камери та радары всіх японських та корейських автомобілів.

Ще одна перевага стенду від Bosch в тому, що він дозволяє досить швидко його налаштовувати. Специфіка регулювання радарів і камер в тому, що вони відрізняються на різних автомобілях. Для цього можуть використовуватись різні методи та інструменти: мішені на колесах, звичайні рулетки, лазерні рулетки тощо. Bosch пішов іншим шляхом - тут використовується дві камери у самому стенді, які працюють із зображенням двох мішеней, які закріплені на колесах автомобіля. І ніяких вимірів ніякими рулетками, нічого подібного робити

не треба. Досвідчений співробітник здатен спозиціонувати стенд відносно автомобіля за декілька хвилин. За допомогою дилерського обладнання цей процес займає 25-30 хвилин. Саме калібрування займає ще до 10 хвилин.

Втім, потрібно розуміти, що стенд це лише частина того обладнання, яке потрібно використати для налаштування та калібрування камери чи радара. Потрібен також діагностичний комплекс, який підключається безпосередньо до автомобіля та програмно переводить радар у стан калібрування. Тому у нас з цим обладнанням працюють діагности.



- **Чи така покупка взагалі окупається? Чи це необхідно для надання повного асортименту послуг для сучасних автомобілів?**

На сьогодні це все ж таки більше для повного асортименту послуг та для того, щоб розказати нинішнім та майбутнім клієнтам, що така послуга вже є.

Теоретично цей стенд здатен оку-питись лише на послугах, але його призначення не в цьому. Він повинен продавати нові камери, радари, та лобове скло. Якщо ми візьмемо для прикладу Audi Q8, там попереду стоїть чотири радари. Кожен коштує 74 000 гривень. Враховуючи це, розуміємо що навіть при мінімальній націнці на ці деталі, стенд починає окуповуватись досить швидко. Але для цього потрібно працювати зі страховими компаніями. Наразі ми паралельно ведемо переговори зі страховиками та доповнюємо асортимент аксесуарів стенда. Тому що з початку ми придбали його у мінімальній комплектації, але поступово доводимо до максимальної.

- **Кому б ви рекомендували покупку стенда DAS 3000? Яким автосервісам обов'язково потрібно це зробити?**

Перш за все у мінімальній комплектації я рекомендую його придбати тим, хто спеціалізовано займається заміною лобового скла. Наприклад, у США всі хто спеціалізується на склі, має подібне обладнання.

Друга група - це компанії, які займаються відновлювальними роботами на автомобілях. Якщо вони міняють скло, передні панелі, бампери, тобто будь-які деталі, на яких можуть бути закріплені радари та камери, то вони мають їх і калібрувати.

Якщо компанії з двох цих груп хочуть повноцінно співпрацювати зі страховими компаніями, це для них взагалі обов'язкове обладнання.

Третя група - такі як ми, хто хоче надавати максимально широкий спектр послуг. Ми придбали цей стенд, розуміючи що поки в регіоні ми єдині, у кого є подібне обладнання, і аналогів йому немає.



Основні характеристики Bosch DAS 3000

Система калібрування DAS 3000 це закінчене рішення, яке дозволяє автосервісам калібрувати автомобільні камери та радарні системи з упевненістю, швидкістю, ефективністю та точністю.

Зручність експлуатації в тому, що DAS 3000 точно утримує відбивач радара і мішені для повторного калібрування датчика. Міцні мішені, що зберігаються у вбудованому ящику для зберігання спрощують пошук потрібної мішені та допомагають ефективно організувати робочу зону.

Важлива особливість, доступна вже у базовій комплектації це мішень для радарів та камер Volkswagen, яка повністю відповідає вимогам заводу виробника та дозволяє калібрувати це обладнання від VAG Group. Також доступні мішені інших виробників, що відповідають вимогам до товарів, що поставляються на конвеєр автовиробників. Наприклад, опціонально доступний радіолокаційний відбивач SCT 815 (універсальний конічний рефлектор рівня товарів, що поставляються на конвеєр виробників) та утримувач для калібрування передніх, кутових і задніх радарних датчиків.

Виготовлений зі скловолокна, щоб уникнути помилкового та неправильного калібрування радара. Цей пристрій підходить для повторного калібрування автомобілів Kia, Hyundai, Mazda, Toyota/Lexus і Honda. Це реально, тому що Bosch єдиний автомобільний постачальник, який розробляє як системи ADAS з конвеєрними виробниками, так і обладнання для калібрування цих автомобільних систем. Втім, перевагою рішення від Bosch є той факт, що вони спростили

процеси для ефективного калібрування і скоротила час налаштування й калібрування до 10 15 хвилин або менше в більшості випадків.

Для найбільш точного калібрування мішені фіксуються на колісних дисках автомобіля за допомогою затискачів причому їх конструкція дозволяє зробити це швидко та просто. Функціонал дає впевненість в тому, що система налаштована правильно, і усуває необхідність в ручних процесах, які часто можуть залишати місце для помилок. Також рішення від Bosch скорочує час налаштування, відповідно й трудовитрати, одночасно підвищуючи ефективність без шкоди для точності.

У системі позиціонування Bosch ADAS Positioning System (BAP) використовуються технології та відеодатчики промислового рівня для вимірювання відстані та кутів кріплення стосовно автомобіля, забезпечуючи найбільш точні вимірювання та гарантуючи точне позиціонування мішені, необхідне для максимально точного калібрування.

Також важливо, що обладнання має чіткі та зрозумілі покрокові інструкції по налаштуванню та обслуговуванню, від автоматичної ідентифікації автомобіля та його камер до фіксації радіолокаційної мішені для калібрування. Все це інтегровано прямо в програмне забезпечення стенду. Всі робочі процеси максимально уніфіковані для всіх конвеєрних виробників, що забезпечує максимально швидко та ефективну роботу.

Ще однією важливою перевагою DAS 3000 є адаптер для безпечного контакту з бампером. Закріплений до передньої частини калібрувальної рами, висотою близько 80 сантиметрів, він вкритий м'якими гумовими елементами. Таке виконання робить його встановлення безпечним для кузова машини.

Особливості використання DAS 3000

В роботі з високо чіткими вимірюваннями потрібно пам'ятати, що яскраве сонячне світло, хмари та інші фактори навколишнього середовища можуть вплинути на успіх як статичного, так і динамічного калібрування, через тіні, відблиски або погане освітлення. Тому краще за все проводити вимірювання у приміщенні, захищеному від зовнішнього впливу зі стабільним освітленням. Для цього достатньо площі 10 на 15 метрів з рівною підлогою для більшості статичних калібрувань. Також під час роботи стенда краще стояти осторонь від мішеней камери, щоб стенд та автомобіль "чітко" побачили один одного. Додатково необхідно видалити всі металеві предмети перед автомобілем, тому що радіолокаційні хвилі можуть відбиватися від будь-якої металевої поверхні назад на радар транспортного засобу, потенційно забезпечуючи неточний зворотний зв'язок для контролера радару транспортного засобу під час калібрування.

Так само як і будь-якому обладнанню для точних вимірювань, стенду DAS 3000 потрібне періодичне обслуговування і калібрування. Це можна зробити або самостійно, або за допомогою технічної підтримки Bosch на сайті boschaftermarket.com або за тел. +38 0800 500 303

Джерело: