

Інтегрована система для точного калібрування систем допомоги водієві від Bosch

Жовтень, 2021

Для точного вирівнювання калібрувальних мішеней тепер потрібно вдвічі менше часу, ніж при використанні рулетки або лазерного вимірювання. У комплект калібрувальних систем Bosch тепер також входять спеціальні килимки для калібрування камер заднього виду та кругового огляду.

- ▶ Оптимізоване програмне забезпечення системи Bosch ADAS спрощує та прискорює точне позиціонування калібрувального пристрою;
- ▶ Нові калібрувальні килимки для автомобілів полегшують калібрування камер кругового огляду та заднього виду з точністю до міліметра;
- ▶ Спеціальна калібрувальна мішень у поєднанні з калібрувальним стендом Bosch DAS 3000 забезпечує точне калібрування сучасних лідарів.

Все більше сучасних легкових автомобілів і фургонів оснащуються системами допомоги водієві. Відповідно автосервісам частіше доводиться калібрувати камери та датчики цих систем після обслуговування або ремонту. Для професійного переналаштування та повторного калібрування датчиків Bosch пропонує автосервісам інтегровану систему, що включає:

- діагностичне ПЗ ESI[tronic] 2.0,
- діагностичне обладнання серії KTS і
- комплекс калібрувальних пристосувань для сімейства пристроїв повторного калібрування та переналаштування DAS 3000 з комп'ютерним управлінням.

Наразі Bosch продовжує вдосконалювати своє програмне забезпечення для швидшого позиціонування при калібруванні. Тепер для точного вирівнювання калібрувальних мішеней потрібно вдвічі менше часу, ніж при використанні рулетки або лазерного вимірювання. У комплект калібрувальних систем Bosch тепер також входять спеціальні килимки для калібрування камер заднього виду та кругового огляду, встановлених у легкових автомобілях Mercedes-Benz і Volkswagen. Нова калібрувальна мішень для DAS 3000 також дає можливість калібрувати лідари.

Експертиза у виробництві датчиків

У сфері автомобільної та побутової електроніки Bosch є одним з найбільших світових виробників датчиків. Тому при розробці калібрувальних систем для професійного використання в майстернях Bosch спирається на свій значний досвід і глибокі знання в області сенсорних технологій і взаємодії датчиків у сучасних системах допомоги водієві. Калібрувальні системи Bosch дозволяють автосервісам проводити точне повторне калібрування автомобільних датчиків практично будь-якого легкового автомобіля або фургона з доступних на українському ринку. Наприклад, для налаштування калібрувального пристрою DAS 3000 з комп'ютерним управлінням знадобиться всього десять хвилин. Це вдвічі швидше, ніж при використанні звичайної лазерної системи.

Удвічі менше часу на встановлення калібрувального пристрою

Швидке й просте налаштування калібрувального пристрою значною мірою обумовлене новим програмним забезпеченням Bosch ADAS. Найскладнішою частиною процесу калібрування систем допомоги водієві є точне визначення калібрувальної мішені. Камери, вбудовані в калібрувальний пристрій, записують контрольні точки на транспортному засобі та перед ним. Завдяки алгоритмам обробки зображень і програмним потокам сенсорів, ПЗ вказує користувачу за допомогою графічної анімації точний цільовий і фактичний стан калібрувальних мішеней спереду, позаду та з боків автомобіля. Крім того, система в цифровому форматі візуалізує такі значення, як відстань, кут і бічний зсув. У разі датчиків, що мають відношення до безпеки, калібрування повинне проводитися з точністю до міліметра. Навіть найменші відхилення можуть поставити під загрозу придатність систем. Цифрове вирівнювання дозволяє досягти того рівня точності, яке відповідає вимогам безпеки для автоматизованих транспортних засобів 3-го рівня. У порівнянні з позиціюванням за допомогою рулетки або лазерного вимірювання, час налаштування калібрувального пристрою скорочується вдвічі. Весь процес калібрування контролюється в реальному часі за допомогою ПЗ Bosch ESI[tronic] 2.0. Це програмне забезпечення супроводжує користувача протягом усього процесу калібрування. У бібліотеці даних доступні рекомендації щодо налаштування калібрувальної мішені та необхідних відстаней для різних автомобілів. Наприкінці процедури формується звіт про успішне калібрування відповідно до вимог виробника.

Калібрувальні килимки для камер кругового огляду та заднього виду VW і Mercedes-Benz

Bosch поставляє спеціальні калібрувальні килимки для автомобілів, які дозволяють майстерням розширити список послуг, включаючи калібрування камер кругового огляду та заднього виду. Комплект для переналаштування систем кругового огляду в автомобілях Volkswagen містить два зносостійких килимка. В процесі переналаштування калібрувальні килимки розкочуються

уздовж транспортного засобу та вручну встановлюються у правильне положення. Спеціальний автомобільний килимок для переналаштування камери заднього виду в легкових автомобілях Volkswagen і Mercedes-Benz оснащений Г-подібною металевою рамою. Вона забезпечує правильне вирівнювання при цифровому позиціюванні за допомогою калібрувального пристрою Bosch DAS.

Спеціальна калібрувальна плата для переналаштування лідарів

За оцінкою Bosch у найближчому майбутньому кількість лідарів у автомобілях значно збільшиться. Сьогодні вони в основному застосовуються в автомобілях преміумкласу. Нові правила ООН щодо автоматизованого водіння 3-го рівня, затверджені з січня 2021 року, підкреслюють велике значення надточних лідарів. Тому точне налаштування лідарів після проведення робіт з технічного обслуговування та ремонту дуже важливе. Компанія Bosch розробила спеціальну калібрувальну пластину, яку можна легко закріпити на калібрувальному пристрої DAS 3000. В залежності від того, де в автомобілі встановлені лідари, пластину можна розмістити на будь-якій висоті від 300 до 800 міліметрів. Необхідна висота точно встановлюється за допомогою фірмового лазерного вимірювального модуля Bosch GLM 120/150. Модуль також можна використовувати для правильного налаштування кута позовжнього нахилу та крену. Програмне забезпечення Bosch ESI[tronic] 2.0 для майстерень допомагає користувачеві з процесом вирівнювання пластини лідара, зокрема вимірювання відстані, бічного крену та подальшого процесу калібрування.

Контакт для преси:

Мар'яна Дробот

E-Mail: md@ars.net.ua

Тел.: + 380 (63) 160 73 33

Bosch Group є провідним постачальником технологій та послуг у світі. У компанії працює близько 394 500 працівників (станом на 31 грудня 2020 року). Продажі компанії у 2020 році за попередніми оцінками склали 71,6 млрд. євро. За видами діяльності, компанія поділяється на чотири бізнес-сектори: Рішення для мобільності, Промислові технології, Споживчі товари та Енергетика та Будівельні технології. Як провідний постачальник IoT, Bosch пропонує інноваційні рішення для «розумних будинків», промисловості 4.0 та автомобілів з Інтернет-підключенням. Компанія використовує свій досвід і знання у сфері сенсорних технологій, програмного забезпечення та послуг, а також власний хмарний сервіс, щоб стати єдиним постачальником мережних і багатопрофільних рішень для клієнтів. Стратегічною метою групи компаній Bosch є забезпечення життя людей підключеними до Інтернету продуктами та рішеннями, які або містять штучний інтелект (AI), або були розроблені та виготовлені з його допомогою. Bosch покращує якість життя в усьому світі за допомогою інноваційних продуктів та послуг, що надихають. Компанія Bosch створює

технології, які «винайдені для життя». До складу Bosch Group входить компанія Robert Bosch GmbH та близько 440 дочірніх і регіональних компаній у 60 країнах. Світова мережа виробничих, інженерних та торгових мереж Bosch охоплює майже всі країни світу. Основою для майбутнього зростання компанії є її інноваційний потенціал. У 126 підрозділах компанії Bosch по всьому світу працюють 72 600 співробітників у галузі досліджень та розробок, а також близько 30 000 розробників програмного забезпечення.

Компанію заснував Роберт Бош (1861-1942) у 1886 році у Штутгарті як «Майстерню точної механіки та електротехніки». Особлива структура власності Robert Bosch GmbH гарантує Групі компаній Bosch підприємницьку свободу, що дозволяє здійснювати довгострокове планування і використовувати значну частку коштів для інвестування, забезпечуючи їй надійне майбутнє. 94% акціонерного капіталу Robert Bosch GmbH належить благодійному фонду Robert Bosch Stiftung GmbH. Контрольним пакетом акцій володіє Robert Bosch Industrietreuhand KG і виконує функції власника на підставі довірчого управління. Інша частина акцій належить родині Бош і Robert Bosch GmbH.

Додаткова інформація доступна онлайн на сайтах: www.bosch.ua, www.bosch.com.