

CAL ONE TOUCH



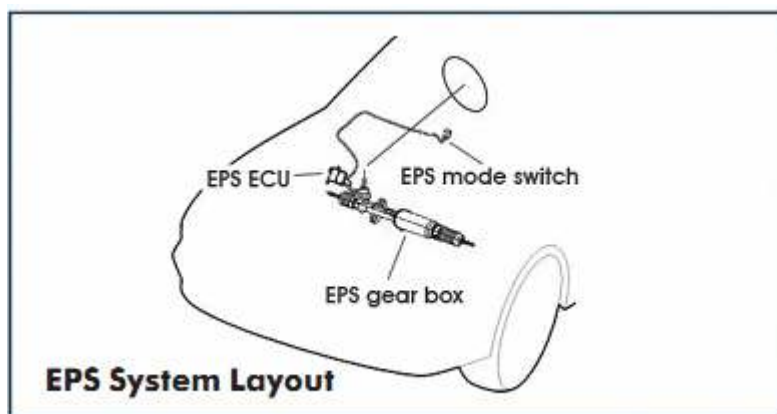
Новите автомобилни технологии значително увеличават сигурността и комфорта на управление. Електронния контролен блок управлява компонентите на автомобила, в зависимост от скоростта и посоката на движение. Посоката на движение се задава с помощта на сензора, монтиран на волана. *Калибровката на този сензор е от съществено значение за поведението на автомобила. След извършване на релаж на окачването, винаги е необходимо да се проверяват стойностите, получавани от сензора и да се извърши калибровка в случай на необходимост.*

Cal One Touch софтуера се интегрира със софтуера на стенда за релаж на геометрията. Избора на марка и модел автомобил автоматично зарежда необходимите функции на **Cal One Touch**. След измерване се предоставя детайлна разпечатка. **Bluetooth** модула (опция) увеличава удобството при работа. Захранването му се осъществява през стандартен EOBD2 куплунг.



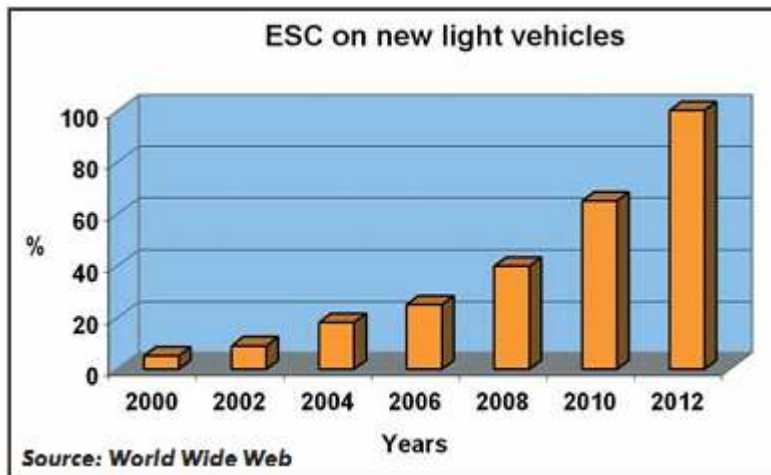
EPS системата използва електрически двигател, за да намали усилието, необходимо за управление. Повечето EPS системи автоматично регулират това усилие, в зависимост от скоростта на автомобила.

В случаите на електрическо управление на волана (EPS – Electric Power Steering) сензор регистрира движенията при завиване от страна на водача и електронно контролира електромотор на кормилната конзола или кормилната рейка. Това генерира достатъчен въртящ момент до необходимото ниво, което помага на движението на завиване на водача. В допълнение към серията асинхронни мотори, които са вече в производство, за в бъдеще ще се предложат мотори от серията без четки – постоянно стимулиран магнит (PSM), с или без интегриран контрол и регулираща електроника. Те могат да бъдат използвани в електро-механичните кормилни системи със сили на рейката до 10,4 kN (ASM) и в бъдеще дори до 13 kN (PSM). Благодарение на използвания принцип, асинхронните мотори (ASM) нямат блокиращ момент, най-ниското колебание на въртящия момент и висок стандарт на безопасност, като по този начин отговарят на високите изисквания към EPS моторите. PSM серията предлага по-висока ефективност, по-малко необходимо пространство и по-ниско тегло. По този начин те допринасят допълнително за намаляването на разхода и емисиите.



Броят на автомобилите, изискващ калибровка на сензора на волана нараства с всяка изминала година. От 2012г. Всички нови леки автомобили, произведени в Европа, Северна Америка и Австралия ще бъдат оборудвани с ESC системата. Много от тези автомобили ще изискват нулиране на воланния сензор. През 2003 г. в Швеция делът на закупените нови автомобили с ESP е едва 15 %. Посредством стимулиращо законодателство в областта на безопасността на движението през септември 2004 г., само 16 месеца по-късно, закупуването на технологията се покачва на 58 %. Законодателните мерки в Швеция през декември 2004 г. дават нов тласък, като делът на продадените нови автомобили с ESC достига 69 %, а през 2008 г. е 96 %. Квебек (Канада) е първата юрисдикция на страната, която въвежда през 2005 г. системата като задължителен компонент за превоза на опасни товари, с което полага началото на тази ефективна мярка за повишаване сигурността на автомобилния парк – всички МПС за превоз на пътници в Канада трябва да бъдат екипирани с ESP от 1 септември 2011 г. В САЩ правителството въвежда изискване от 1 септември 2008 г. всички МПС за превоз на пътници над 4500 кг да бъдат оборудвани със

системата, като се предвижда етапно модернизиране – за моделите от 2009 г. делът да е 55 %, 75 % за моделите 2010 г., 95 % за произведените през 2011 г. И за всички, произведени през 2012 г. Австралийското федерално правителство обявява на 23 юни 2009 г., че електронната стабилизираща система става задължителна за всички МПС за превоз на пътници от 1 ноември 2011 г., продавани на австралийския пазар, и за всички превозни средства от 1 ноември 2013 г.



Бъдете винаги с актуални данни

Годишния абонамент Ви позволява да зареждате „on-line” най-актуалните данни от сайта на SIMPEFAIP, директно в компютъра на стенда, или на офисния компютър.



ESC системата сработва в случай на поднасяне, регулирайки мощността на двигателя и използва различно спирачно усилие за всяко отделно колело с цел стабилизиране на автомобила. Електронната стабилизираща програма не подобрява способностите на автомобила да завива, а допринася за намаляване на риска от загуба на управление в резултат на занасяне. Според независими световни изследвания технологията има потенциала да редуцира с до 1/3 смъртните пътнотранспортни произшествия.

По време на спокойно движение електронната стабилизираща програма провежда непрекъснат контрол за управлението на автомобила. Системата подлага на сравнителен анализ желаното от водача направление на движение (измервайки ъгъла на посоката на движение) спрямо действителното направление на придвижване (измервайки страничното ускорение, поведението на автомобила спрямо собствената му ос и самостоятелната скорост на всяко едно отделно колело).

За да се изясни напълно същността на електронната стабилизираща система (ESP или ESC) следва да се прецизира, че тя включва като свои интегрирани компоненти системите ABS (antilock braking system – антиблокиращата спирачна система) и TSC (traction control system – система контрол на сцеплението с пътя), към които се прибавят и предимствата на стабилизиращия контрол. Предотвратявайки блокирането на спирачната система при внезапна и интензивна употреба, ABS допринася за запазване стабилността на управление.

Чрез TSC се предотвратява хлъзгането при ускоряване посредством осигуряване на максимално сцепление между гумите и пътя. Когато системите ABS и TSC работят симултантно по време на движение в надлъжна посока, ESC помага на водача да овладява изкосо страничните движения, които водят до занасяне на автомобила.



Всъщност ESP работи с помощта на сензори, които 25 пъти в секундата анализират взаимодействието между подаваните от водача команди на направляване на движението и реалното поведение на автомобила. Когато синхронът между тези две групи показатели е нарушен, автомобилът се отклонява от желаната посока, стабилизиращата система се активира, като задейства спирачната система върху нужното колело. ESP функционира съвместно със системата ABS, коригирайки асикрона и предотвратявайки предното или задно занасяне на автомобила. Технологиията се активира със запалването на двигателя. Някои производители проектират отделен контролер за деактивиране на системата TSC, което се оказва полезно в някои ситуации на шофиране върху нестабилна повърхност като например снежно натрупване, кал, тиня и пр. При всяко следващо запалване на двигателя системата се активира автоматично. Автомобилите след 2009 г. на Ford са оборудвани с деактиватор, който обаче не може напълно да изключи технологията. Тя се задейства самостоятелно при висока скорост и др. условия, програмирани от производителя.

Системите ESP използват хидравлични регулатори, които осигуряват равномерното и точно функциониране на спирачната система спрямо всички или отделни колела. Подобна техника се използва и при ABS системата, която обаче намалява налягането при активност на спирачката. ESC се нуждае от увеличаване на налягането при някои ситуации, което се постига чрез вакуумен спирачен усилвател към хидравличната помпа. Сърцето на стабилизиращата система обаче е електронният контролен апарат (Electronic control unit - ECU). Различните контролни системи са всъщност интегрирани в този център (ABS, Traction control system).

