



Ny teknik från Bosch förbättrar ESP®

- ▶ Integration av gir- och sidoaccelerationssensorer i ESP®-styrdonet
- ▶ Extra integrerad accelerationssensor möjliggör mätning av längsaccelerationen
- ▶ Flexibel avvägning av hydraulikaggregatet runt den vertikala axeln

I maj 2008 har Bosch startat tillverkning av en ny version av bromsreglersystemet ESP® som integrerar sensorer för girmätning och sidoacceleration i det elektroniska styrdonet. Detta är en världsnöhet. Hittills har dessa sensorer varit separat installerade i ett gemensamt hus i passagerarutrymmet och anslutna till ESP®-styrdonet via kablagen. ”Integrationen reducerar både platsbehov i fordonet och monteringsarbete för hela ESP®-systemet för biltillverkarna”, förklarar Klaus Meder, chef för Bosch division för chassystemkontroll. ”Vi har därmed kommit ett stort steg närmare målet, ESP® i varenda bil”. Första serieapplikationen av den nya teknologin kommer att ske i nya Seat Ibiza.

ESP®-styrdonet finns sedan många år i motorrummet, monterat på bromsreglersystemets hydraulikaggregat. För att integrera sensorerna i styrdonet måste teknikerna anta flera tekniska utmaningar. Det var exempelvis nödvändigt att anpassa sensorerna till de avsevärt högre temperaturerna i motorrummet. Dessutom måste man förhindra att vibrationer som uppstår vid ingrepp i bromsreglersystemet förvränger sensorernas utgående signal. Resultatet blev en vibrationsreducerad och balansoptimerad trepunktsinstallation av hydraulikenheten, som även garanterar att körning på extremt dåliga vägar inte påverkar ESP®-funktionen.

Ytterligare en utmaning var utformningen av sensorn för mätning av längsaccelerationen. Den separata sensormodulen som tidigare varit inbyggd i passagerarutrymmet måste placeras exakt rätvinkligt till färdriktningen. Det minskade utrymmet vore en nackdel för bromsreglersystemets inbyggnad i motorrummet. Bromsutvecklarna har därför integrerat två accelerationssensorer som mäter exakt rätvinkligt mot varandra i sensorelementet. Hydraulikaggregatet måste visserligen byggas in vågrätt, men kan placeras valfritt runt sin vertikala axel. Fordonets acceleration i sidled kan därmed beräknas exakt baserat på installationsläget och signalerna från de båda accelerationssensorerna.

Sensorinformationen möjliggör nu även mätning av fordonets acceleration i längsriktningen. Exempelvis kan detta värde utnyttjas vid start i backe, så kallad ”Hill Hold Control”. Med automat reduceras förlusterna i momentomvandlaren och bränsle sparas.

Kontaktperson:

Eva Albinsson

Tel +46 8 7501500

Tomas Strandh

Tel: +46 70 7773028

Robert Bosch AB, med huvudkontor i Kista utanför Stockholm, är ett helägt dotterbolag till Robert Bosch GmbH i Tyskland. Boschkoncernen är en internationellt ledande tillverkare av fordons- och industriteknik, konsumentprodukter och byggnadsteknik. Omkring 271 000 anställda bidrog under bokslutsåret 2007 till en omsättning på 46,3 miljarder euro. Företaget grundades i Stuttgart 1886 som "Verkstad för finmekanik och elektroteknik" av Robert Bosch (1861-1942). Idag omfattar koncernen ett nätverk av tillverkning, försäljning och kundtjänst med ca 300 dotterbolag och regionala företag i över 50 länder. Bosch i Sverige (www.bosch.se) sysselsätter ca 1400 medarbetare.

Ägarstrukturen i Boschkoncernen säkerställer finansiellt oberoende och självständighet i verksamheten. Det ger företaget möjlighet att göra avsevärda investeringar för framtiden liksom att leva upp till ett socialt ansvarstagande i linje med grundarens intentioner. 92 procent av kapitalandelarna i Robert Bosch GmbH ägs av Robert Bosch Stiftung. Företagets industriella verksamhet och ägarfunktioner tillvaratas av Robert Bosch Industrietreuhand KG.

För ytterligare information se www.bosch.se <<http://www.bosch.se/>>