

Trafik Levhalarını Tanıyan Otomobiller Geliyor

Bosch tarafından geliştirilen araç içi video kameralı sürücü destek sistemleri sayesinde otomobiller sadece görmekle kalmayacak, gördüğünü yorumlayacak ve reaksiyon da verecek

Bosch, araçlarda araç içi bir video kamera kullanımı başlatarak, sürücü destek sistemleri için yeni uygulama alanları açıyor. Bu uygulamalardan ilki, kızılötesi farlar ile sürücünün karanlıkta geleneksel farlara göre dört kat uzun mesafeyi görmesini sağlayan ve aracın ön paneline yerleştirilen monitöre, yolu siyah beyaz görüntü olarak yansıtan "Gece Görüş" (Night Vision) sistemi. Bu özellik sayesinde sürücü karanlıkta gizlenebilecek tehlikeleri önceden fark ederek önlem alabiliyor. Mercedes-Benz, 2005 yılı sonundan beri S sınıfı araçlarında bu sistemi seri donanım olarak kullanıyor.

Görmekten tanımaya

Bosch uzmanları, video tabanlı sürücü destek sistemlerinin bir sonraki aşamasını, "tanımak" olarak adlandırıyor. Buna göre sürücü destek sistemlerinin yeni görevi, önceden tanımlanmış özellikleri algılamak ve sürücüye bunlar hakkında bilgi vermek.

"Night Vision" uygulamasını "görmekten", "tanımaya" geçiren yeni sistem "Night Vision Plus" adını taşıyor. 2008 yılında seri üretime hazır olacak yeni sistemde kullanılan sinyal işleme teknolojisi o kadar "zeki" ki, örneğin aracın önünde bulunan yayaların durmakta mı yoksa hareket etmekte mi olduklarını video kamera tarafından sağlanan görüntü verisini kullanarak yüksek bir güvenilirlik seviyesinde belirleyebiliyor.

Yeni sistemin ses getirecek en büyük özelliklerinden biri de, hız sınırlamaları, geçme yasağı vb. trafik işaretlerini video görüntülerden algılayarak tanıyabilmesi.

Sistem, tanıdığı bu trafik işaretlerini daha sonra görüntüleyerek sürücüyü bunları dikkate alması için uyarıyor.

Tanıyan ve reaksiyon veren elektronik çözümler

Teknoloji, video-tabanlı sürücü destek sistemlerinin gelişim çizgisinin daha ileri bir aşamasında uzamsal bilgiyi de işleyebiliyor. Bosch uzmanları bunu başarmak amacıyla "sensör veri füzyonu"ndan yararlanarak video kamera veya radar sensöründen ya da iki ayrı video kameradan gelen sinyalleri birleştiriyor.

Bu şekilde oluşan uzamsal görüntüyü esas alan ileri teknoloji elektronik cihazlar, tanımlanmış kritik durumları tanımakla kalmıyor, bu görüntüyü bağımsız bir şekilde analiz de ediyor. Sistem, kendisini geliştiren



Bosch tarafından geliştirilen "Night Vision Plus" hız sınırlamaları ve geçme yasağı gibi trafik işaretlerini video görüntülerden algılayarak tanıyabiliyor.

teknisyenlerin daha önceden tanımlamadıkları kritik durumları bile tanıyabiliyor. Bosch, bu teknolojiyi Preaktif Acil Fren (PEB) sistemini geliştirmek için kullanıyor. Bu sistemde aracın bir cisme çarpmasının kaçınılmaz olduğu bir durumda, araç sürücünün gereken reaksiyonu vermediğini fark edince otomatik olarak frenleme yapıyor ve kazanın muhtemel sonuçlarını hafifletebiliyor.

Video-tabanlı işlevler, Bosch'un lanse ettiği veya önümüzdeki birkaç yıl içinde seri üretim için hazır edeceği geniş kapsamlı sürücü destek sistem yelpazesinin sadece bir parçasını oluşturuyor. Sürücü destek sistemleri artan trafik yoğunluğuna rağmen sürücülerin rahatını ve güvenliğini yükseltirken, AB Komisyonu'nun öngörmüş olduğu ve 2000 ile 2010 yılları arasında karayollarındaki ölümleri yarı yarıya azaltmayı amaçlayan "eSafety" programına uyum için de vazgeçilmez unsurları oluşturuyor.

Bosch'un Marş Motorları Yeni Mini ve Mini Clubman'larda

Şehir trafiğinde yakıt tüketimi ve karbondioksit (CO₂) emisyonunu önemli oranda azaltan Bosch'un yeni nesil "Motor start/stop (çalıştır/durdur)" sistemi, yeni Mini ve Mini Clubman'larda kullanılmaya başlandı

Bosch tarafından geliştirilen motor start/stop sistemleri, trafik tıkanıklığı veya kırmızı ışık gibi aracın hareketsiz kaldığı durumlarda motorun durmasını sağlayarak, özellikle şehir trafiğinde, yakıt tüketiminin ve karbondioksit (CO₂) emisyonlarının azalmasına katkıda bulunuyor. Bosch tarafından seri üretimde kullanılabilecek şekilde geliştirilen bu sistem çok sayıda otomobil üreticisi tarafından tercih ediliyor. Öyleki, Bosch Motor start/stop sistemi BMW 1 serisinden sonra, Ağustos 2007'den bu yana Mini modelinin birçok tipinde kullanılıyor. Sistem Kasım 2007'den itibaren de Mini Clubman modelinin seri üretiminde standart donanım olarak kullanılmaya başlandı. Bosch bu araçlar için ayrıca, motor start/stop işlevine uyumlu hale getirdiği marş motoru ve Common-Rail dizel püskürtme teknolojisi de tasarladı.

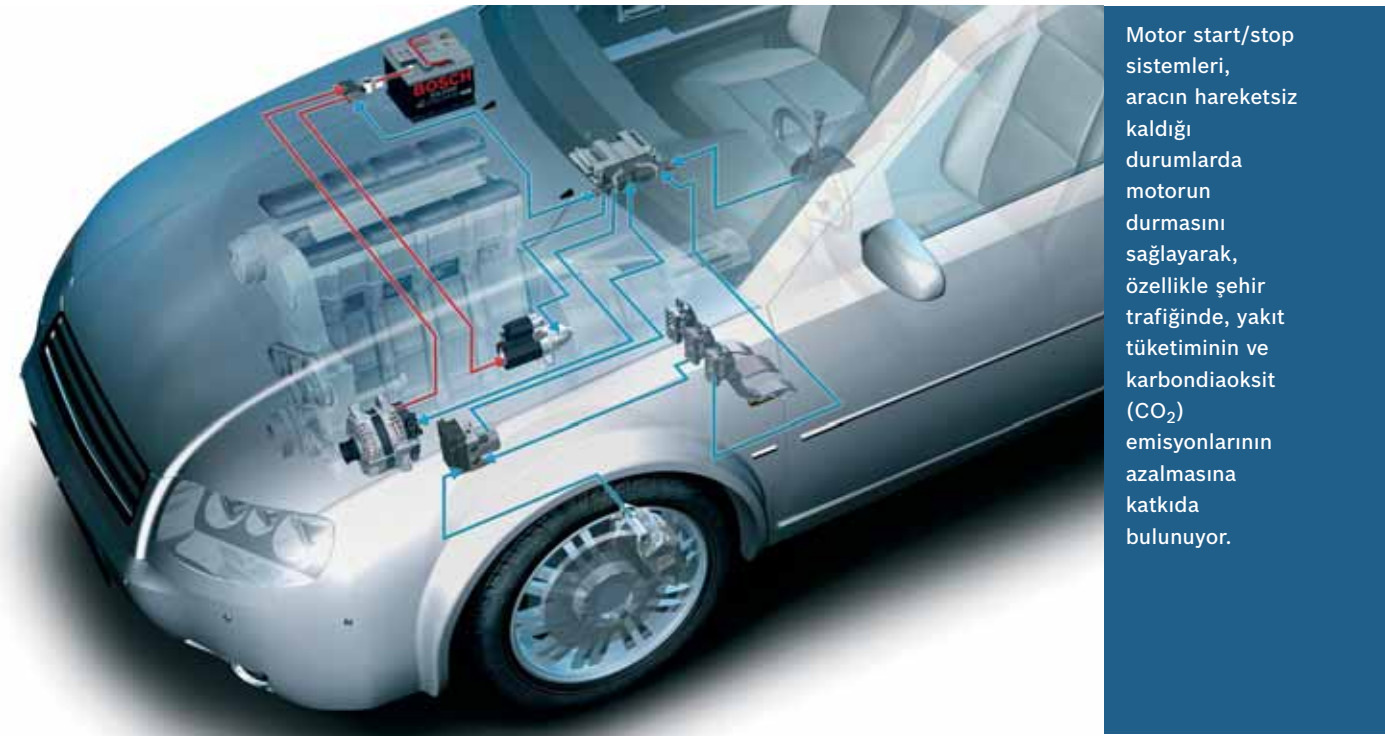
Özel marş motoru geliştirildi

Bosch'un geliştirme uzmanları, motor start/stop sistemi

için özel bir marş motoru geliştirdi. Bu marş motoru 2007 yılının Mart ayından bu yana BMW tarafından kullanılıyor. Ayrıca Bosch, akünün güncel şarj durumunu ölçen ve bu bilgiyi aracın enerji yönetim sistemine ulaştıran akü sensörünü seri olarak üretiyor. Gerekli yazılım, modüler olarak motor kumanda cihazlarına entegre edilebiliyor.

Güçlü ve kompakt

Kullanım amacına uygun olarak marş motorunun dayanıklılığı önemli ölçüde artırıldı. Marş motorunun gücü yükseltilmiş elektromotoru ve gürültüsüz çalışan kuvvetlendirilmiş mekanik sistemi sayesinde; araç motorunun güvenli, hızlı ve sessiz bir şekilde çalıştırılması sağlanıyor. Zenginleştirilmiş işlevsel yapısına rağmen, Bosch tarafından geliştirilen marş motoru kompakt bir görünüme sahip ve araca kolaylıkla entegre edilebiliyor.



Motor start/stop sistemleri, aracın hareketsiz kaldığı durumlarda motorun durmasını sağlayarak, özellikle şehir trafiğinde, yakıt tüketiminin ve karbondioksit (CO₂) emisyonlarının azalmasına katkıda bulunuyor.