

Adaptív fényszóró-szabályozás

Újabb vizsgagond lehet?

Az adaptív világításasszisztensek működésének lényege, hogy a szembejövő és az előttünk haladó forgalmat figyelve állítja be a fénykéve formáját és a megvilágított útszakasz hosszát. Cikkünkben két OE-beszállító cég fényszóróasszisztensének működését mutatjuk be. Az, hogy ezek a rendszerek majd a műszaki vizsgán, hagyományos vizsgálati módszerekkel ellenőrizhetőek-e, még nem tudjuk.*



Az új Mercedes E-osztály fényszórója

Az E-osztályba épülő, új szabályozó- és működtetőrendszert a Hella és a Mercedes mérnökei közösen fejlesztették ki. Ez az első olyan jármű, amely folyamatosan képes a forgalmi helyzettől függően változtatni a fényszóró beállításait.

Az adaptív fényszóró-szabályozásnak köszönhetően lehetőség van az úttest lehető legjobb megvilágítására a szembejövő és az elöl haladó forgalom elvakítása nélkül. Az adaptív rendszer legfon-

**Az Autótechnika olvasói tudják, hogy nem ez az első, szerkesztőségünk által felkutatott probléma, amely az újabb technikák és műszaki megoldások megjelenésével fejlődést okozott a vizsgabázisoknak és szakembereknek, nem utolsósorban az NKH munkatársainak!*





Tetszőlegesen variálható előrevilágítási hossz és fénykéveforma

tosabb eleme a kamera, amely a szélvédő közepső vonalában a belső visszapillantó tükör mögött helyezkedik el. Ennek a kamerának a segítségével ismeri fel a rendszer a szembe jövő vagy előttünk haladó járművet. A szabályozóelektronika a kamera jelei alapján folytonosan állítja a fénykéve formáját és az előrevilágítás hosszát úgy, hogy az gyakorlatilag mindig a szembe jövő autó előtt érjen véget. A tompított fényszóró megvilágított területének hossza 65 és 300 méter között változhat. Amennyiben az ellentétes irányú forgalom sávja üres, úgy a rendszer finom átmenettel a tompítottól távolsági fényszóra vált át. Abban a pillanatban, amint egy jármű 800 méternél közelebb ér az autónkhoz, a szabályozás milliszekundumok alatt

reagál a kialakult helyzetre, és folytonosan csökkenti a megvilágított útszakasz hosszát. A fent vázolt rendszer 55 km/h sebesség felett válik aktívá.

További előnye az új fejlesztésű fényszóró-szabályozásnak, hogy a gyalogosok, tompított fényszóró mellett jóval előbb, 110 méter helyett már 260 méterrel láthatóvá válnak, még abban az esetben is, ha a szembe jövő forgalom elvakítaná a vezetőt. Az adaptív fényszóró-szabályozás rendszere gyakorlatilag továbbfejlesztése annak az autóvilágban már régóta elérhető fényszóró-asszisztensnek, amelynél a vezetőnek nem kell foglalkoznia a tompított és távolsági fényszóró közötti kapcsolással.

Az adaptív rendszer a jobb és a bal oldalon akár eltérően képes variálni a megvilágítottságot a forgalmi és útviszonyoknak megfelelően szenzorok, kamerák, képalkotó szoftverek és a modern fényszóró-technika együttműködésével.

A Valeo megoldása

A Valeo BeamAtic névre hallgató rendszere a Hella-Mercedes fényszórófejlesztésénél taglalt funkciókat látja el. Az OE beszállító Valeónak három különböző típust kellett kifejlesztenie a gyártók igényei szerint. Így alakult ki a BeamAtic, BeamAtic Plus és Premium. Mindhárom rendszer alapja a xenon fényszóró, az előrevilágítás-szabályozás és a belső visszapillantó tükör magasságában elhelyezett kamera. A működési elv megegyezik a Hella-Mercedes rendszer működési elvével, azaz a kamera felméri a vezető látómezőjében a különböző fényforrásokat, a szabályozóelektronika pedig a forgalmi és látási viszonyoktól függően korrigálja széles

tartományban az előrevilágítás hosszát és a fénykéve formáját. Az alapverzió, azaz a BeamAtic, a távolsági és tompított fényszóró közötti váltást végzi automatikusan, ha úgy ítéli meg, hogy ez szükséges, illetve lehetséges, azaz ha nem vakítja el a szembe jövő jármű vezetőjét. A Beam-Atic Plus esetében a tompított és a távolsági fényszóró közötti váltás folyamatos, nem pedig diszkrét, kapcsolászerű. Mindehhez a fényszórónak három állítómotorra van szüksége, melynek köszönhetően az előrevilágítás hosszát és a fénykéve formáját is változtatni lehet egyidejűleg. Ehhez képest a BeamAtic Premium annyiban különbözik, hogy a távolsági fényszórót folyamatosan bekapcsolva hagyja. Amikor azonban a forgalmi helyzet úgy kívánja, egyszerűen a megfelelő felületeken kitarolja a vetített fénykévét.

Az autóiipari fejlesztések iránya a nagyközönség számára is világos, ismeretes, azaz tegyük automatikussá minél több részrendszert a járműben, hogy a vezetőnek a figyelmét minél kevesebb részre kelljen osztania. Manapság már egy korszerű autóban nehéz olyan működtetőelemet, kapcsolótáblát, kapcsolókart találni, ahol ne lenne az „AUTO” szócska odaírva. Már a gáz- és a fékpedál, valamint a kormánykerék is részben „AUTO”, ki tudja, hogy mikor akarnak teljesen önállósulni...

CsT

