

High-tech és dizájn

Az Audi fénytechnikái

AZ AUDI BEMUTATJA AZ ÚJ R8 LÉZERES TÁVOLSÁGI FÉNYSZÓRÓJÁT

Az új modellnél opcionálisan elérhető az Audi legújabb fejlesztése, a lézeres távolsági fényszóró. A lézerfény különlegessége, hogy a nagy teljesítményű lézerdiódák egy igen kisméretű alkatrészből képesek nagy mennyiségű fénycsugart kinyerni. Így lehetséges, hogy a lézeres távolsági fényszóró hatótávja közel kétszerese a LED-technikájú fényszóró hatótávjának.

Minden távolsági fényszóróban egy lézermódul működik, amely négy darab nagy teljesítményű lézerdiódát tartalmaz. A lézermódul egyesíti egy nyalábbá a négy, intenzív kék színű lézersugarat, amelyet végül egy foszfor-átalakító változtat kék fényből fehér fényre. A lézeres távolsági fényrel szerelt fényszórók ismertető jele a kék színű megjelenés.

Távfény-szpot, amely több száz méterre világít, Mátrix LED fényszórók, amelyek intelligens szabályzásukkal többmillióféle fényeloszlást állíthatnak elő, lézersugár, százezernyi mikroszkopikus méretű, önállóan állítható tükrökkel: az Audi jelenlegi és jövőbeni



világítástechnikái egyaránt igazi high-tech megoldások.

A következő lépések egyike a Mátrix-lézer technika, ahol a fényt lézersugár szolgáltatja. E megoldással gyakorlatilag minden menethelyzetben az út optimális megvilágítása állítható elő, például kimondottan az építési szakaszok és egyéb autópálya-útszűkületek azonnali észlelésére kialakított fényeloszlással. E technika

ekkor két, egyenként mintegy 15 méter hosszú kék fényt vetít előre, amelyek az autó szélességét jelzik. Az építési szakaszokon és más útszűkületeken áthajtva hatékonyan segítik a vezetőt, aki – mintha csak sínen haladna – követheti a fénycsugarakat.

Az adaptív féklámpa pedig villogva figyelmeztet a vészfékezésre, a dinamikus irányjelző fénye pedig a kormányzás irányába futva jelez szemléletesen.

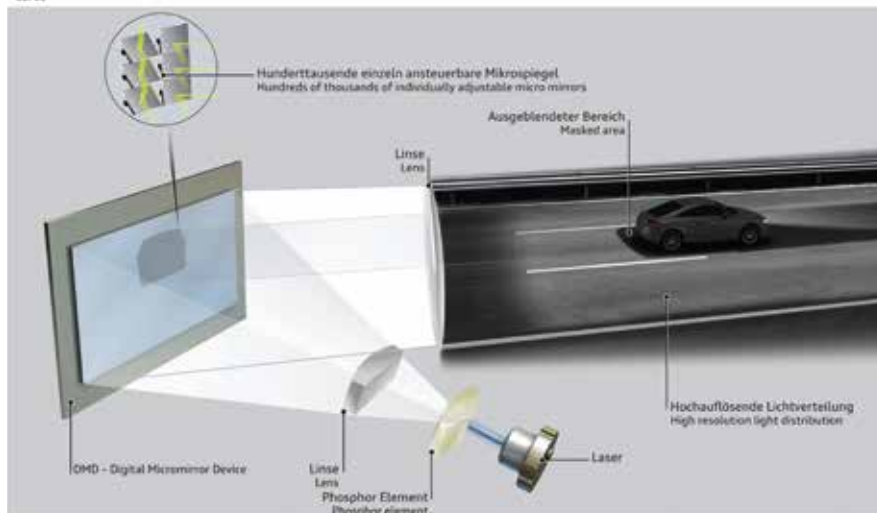
Itt egy százezernyi, nagy sebességgel és önállóan szabályozható, mikro méretű tükröt hordozó chip bontja fel a lézersugarat apró pixelekre. A már-már extrém nagy felbontás segítségével akár a navigációs nyilak vagy más fontos grafikai információk is megjeleníthetők az úttesten.

Az alapfelszereltség részeként az új R8 modellnél LED-technikájú fényszórókat találunk, ahol fényszórónként 37 fénydióda biztosítja az összes világítási funkciót. A lézeres távolsági fényszórók 2014 nyarán mutatkoztak



Audi Matrix Laser Technologie

Audi Matrix laser technology
02/15



be az Audi R8 LMX modellben, amely az R8 korábbi modellgenerációjának korlátozott darabszámban készülő változata volt. Közvetlenül ezelőtt került bevetésre ez a világítástechnikai újdonság az Audi R18 e-tron quattro versenyautóban a Le Mans-i 24 órás autóversenyen.

INTERAKTÍV – A FÉNY, MINT INFORMÁCIÓHORDOZÓ

Az Audi világítástechnikája a jövőben a járművezetővel és a közlekedés

többi résztvevőjével is interaktív kapcsolatban áll majd, még hatékonyabb információhordozóként működve.

Az újszerű lézeres hátsó helyzetjelző esőben és ködben figyelemfelkeltő háromszögmotívumot formálhat, egyértelműen figyelmeztetve a mögöttes forgalmat a kellő követési távolság tartására.

Az interaktív kapcsolat az utastérben folytatódik. Az Audi modelljeiben az egyes dekorelemek világítási funkciókat is betölthetnek, amelyek bizonyos veszélyekre hívják fel a vezető

figyelmét, vagy a jármű automatikus közlekedése során közvetítenek fontos jelzéseket.

A többi járművel és a környezettel kiépített fejlett hálózati kapcsolatok hatékonyan növelik a közlekedés biztonságát, és az üzemanyag-fogyasztást is mérséklik. A jövőben az autók a közvilágítás fényében osztozva csökkenthetik energiaigényüket. A fényszórók szabályozó egységei a „Machine Learnings” elve szerint önállóan gyűjtött adataik felhasználásával produkálhatnak még kedvezőbb fényeloszlást. Az ehhez szükséges algoritmusok a járműben vagy felhőben is tárolhatók, utóbbi esetben mobiltelefon-hálózaton zajlik a szerverrel folytatott adatforgalom.

AUDI ÚJ VILÁGÍTÁSTECHNIKAI CENTRUM

Az Audi „A haladás technikájának” szolgálatában igen komoly fejlesztési potenciált képviselő létesítményt avatott fel Ingolstadtban. Az új világítástechnikai centrum (LAZ) a korábbi fejlesztőközpontot bővíti, s 120 méter hosszú föld alatti fénycsatornájával kifejezetten a távfény, illetve a kamera alapú világítástechnikai vezetői segédrendszerek fejlesztésére készült. Az új beruházás jelen, autóval bejárható formájában egész Európa legnagyobb fénycsatornája.

Az Audi-konzern központi telephelyén megvalósuló új világítástechnikai központ Európa legnagyobb autózható világításfejlesztő alagútja. A mattfeketére lakkozott alagút megfelelő környezetet kínál a fejlesztőmérnökök számára az olyan rendszerek tökéletesítésére, mint az adaptív fényszórók vagy a kamera alapú vezetéstámogató világításrendszerek. Ezek a rendszerek segítenek elkerülni a szembejövő vakítását, tovább növelve a közlekedésben résztvevők biztonságát. ■

