

26 juli 2023
A23/09N

Slimme en levendige verlichting: de Audi Q6 e-tron met digitale oledtechnologie van de tweede generatie

- **Wereldpremière: de actieve digitale lichtsignatuur zet koplampen en achterlichten op een unieke manier in beweging**
- **Voor het eerst kunnen klanten digitale lichtsignaturen voor de koplampen en achterlichten selecteren via de MMI en de myAudi-app**
- **Pack met digitale lichtsignaturen op aanvraag bestelbaar**

Deze innovatie zal het lichtdesign in de autosector en de communicatie tussen auto's onderling permanent veranderen. Met de digitale oledachterlichten van de tweede generatie tilt de Audi Q6 e-tron het lichtdesign, het functieaanbod en de verkeersveiligheid naar een hoger niveau. Audi ontwikkelt de technologie geleidelijk aan tot slimme displays die kunnen communiceren met andere weggebruikers door informatie weer te geven via de buitenverlichting – dit is het nieuwe communicatielicht. De actieve digitale lichtsignatuur is alweer een wereldprimeur die zijn debuut maakt in de Audi Q6 e-tron. Het systeem maakt een geheel nieuwe en levendige indruk en wijst de weg naar de toekomst van Audi's verlichtingstechnologie. Voor het eerst kunnen klanten als optie digitale lichtsignaturen kiezen voor deze nieuwe evolutie van digitale dagrijverlichting in de ledmatrixkoplampen en de nieuwe generatie van digitale oledachterlichten. Bovendien kunnen klanten op aanvraag digitale lichtsignaturen bestellen.

De Q6 e-tron betekent niet alleen een nieuw hoofdstuk in elektromobiliteit bij Audi, verlichtingstechnologie is ook een belangrijk onderdeel van Audi's DNA. Met 's werelds eerste actieve digitale lichtsignatuur luidt de Audi Q6 e-tron een nieuw tijdperk in dat wordt gekenmerkt door een typisch design en een esthetiek die uniek is voor Audi.

De tweede generatie van digitale oledtechnologie vormt de look van de nieuwe Audi-modellen en vergroot hun aantal functies vele malen. Dit verbetert op zijn beurt de verkeersveiligheid, zoals op indrukwekkende wijze wordt aangetoond door het communicatielicht in de digitale oledachterlichten. De Q6 e-tron bepaalt ook nieuwe maatstaven op het gebied van personalisatie: met in totaal acht optionele digitale lichtsignaturen in de nieuw ontworpen dagrijverlichting in de ledmatrixkoplampen en digitale oledachterlichten 2.0 kunnen klanten de look van hun Q6 e-tron vormgeven als nooit tevoren. Dit is mogelijk via de MMI en, voor het eerst, via de myAudi-app. Klanten kunnen ook digitale lichtsignaturen bestellen na de aankoop van hun auto.

Signatuur en beweging voor het eerst gecombineerd: de actieve digitale lichtsignatuur

De koplampen en achterlichten zien er van bij de eerste aanblik levendig uit: zo moeten klanten zich de actieve digitale lichtsignatuur voorstellen. Deze wereldprimeur van het merk met de vier ringen wordt aangeboden als onderdeel van het optionele pack met digitale lichtsignaturen. “Met de Audi Q6 e-tron ontwerpen we voor het eerst in een productiemodel zowel de vormgeving van de lichten als hun volledige beweging. Dankzij een perfecte symbiose tussen verlichtingsdesign en de nieuwe technologie ogen de nieuwe lichten van de Audi Q6 e-tron levendiger en slimmer dan ooit tevoren. We hebben de lichtsignaturen hun eigen persoonlijkheid gegeven en tegelijkertijd de digitale wereld zijn eigen esthetiek”, verklaart César Muntada, hoofd van Lighting Design. “Met ‘s werelds eerste actieve digitale lichtsignatuur luidt de Q6 e-tron een nieuw tijdperk in van typisch design en een esthetiek die uniek is voor Audi.”

Een softwaremodule in een van de domeincomputers van de Audi Q6 e-tron, gezamenlijk ontwikkeld door Audi en het softwarebedrijf CARIAD van de groep, maakt dit type lichtsignatuur mogelijk. In het geval van de digitale oledachterlichten van de tweede generatie genereren de zes oledpanelen met 360 segmenten elke tien milliseconden een nieuw beeld met behulp van een speciaal ontwikkeld algoritme. Dat algoritme zorgt ervoor dat de actieve digitale lichtsignatuur de levendigheid en het vermogen tot persoonlijke interactie van de auto laat zien door de ‘hersenactiviteit’ van de Q6 e-tron zichtbaar te maken door constante beweging. De actieve digitale lichtsignatuur vooraan wordt gecreëerd via de interactie van het algoritme met 12 dimbare segmenten, terwijl achteraan alle digitale oledsegmenten worden gebruikt. De aparte lichtsegmenten werken op elkaar in, zodat het totaalbeeld van de lichtsignatuur niet varieert in lichtsterkte.

De tweede generatie van digitale oledtechnologie

Een kort overzicht van de digitale oledtechnologie 1.0. In 2016 introduceerde Audi in de TT RS een nieuwe verlichtingstechnologie in de auto-industrie. Het was de eerste keer dat organische leds (afgekort oleds) werden gebruikt voor achterlichten. Oled-elementen zijn oppervlaktelichtbronnen op basis van halfgeleiders die licht genereren met een perfecte homogeniteit en hoge contrastwaarden. Hun helderheid is ook instelbaar. Bovendien kan de vorm van oledlichten vrij worden geconfigureerd en nauwkeurig worden verdeeld in schakelbare segmenten. Dynamische verlichtingsscenario's in de oledachterlichten debuteerden eveneens in de Audi TT RS.

In 2020 konden Audi Q5-klanten voor het eerst een individuele achterlichtsignatuur kiezen dankzij de digitale oledachterlichten. Hiermee werd Audi de eerste autoconstructeur die de achterlichtsignatuur digitaal aanpaste. De vernieuwing was gebaseerd op de kerneigenschappen van oled: hoog contrast, segmentering in schakelbare zones, hoge lichthomogeniteit en de mogelijkheid om de segmenten zeer strak te rangschikken. Audi is nog steeds de enige autoconstructeur die deze technologische evolutie aanbiedt.

In 2022 werd deze optie standaard op de Audi A8 met digitale oledachterlichten. Dankzij het bussysteem van de auto kon de software elk achterlichtpaneel en elk oledsegment apart aansturen. In de A8 konden klanten via de MMI kiezen uit drie achterlichtsignaturen, en in de S8 uit vier.

De digitale oledachterlichten van de tweede generatie in detail

Met de volgende generatie van digitale oleds in de achterlichten, die nu volgen in de Audi Q6 e-tron, breidt Audi het aantal functies en de designvrijheid aanzienlijk uit, terwijl vooral de verkeersveiligheid wordt verbeterd. Voor het eerst kunnen de digitale oledachterlichten specifiek communiceren met de directe omgeving (car-to-X-communicatie). Het aantal segmenten per digitaal oledpaneel is ten opzichte van de eerste generatie verhoogd van zes naar 60. In de achterlichten van de Q6 e-tron worden zes oledpanelen gebruikt, met in totaal 360 segmenten. De nieuwe elektronische architectuur E3 maakt het mogelijk om dit aanzienlijk toegenomen aantal segmenten aan te sturen met behulp van een softwaremodule op een van de domeincomputers. De gestage toename van het aantal segmenten per digitaal oledpaneel zal het, in de toekomst, mogelijk maken om de achterkant van de auto te ontwikkelen tot een display dat de car-to-X-communicatie en de verkeersveiligheid nog verder verbetert.

De innovatieve digitale oledtechnologie creëert de voorwaarden voor een compleet nieuw achterlichtdesign, dat garant staat voor een unieke homogeniteit en een zeer hoog contrast. Er zijn nog andere voordelen: oppervlaktelichtbronnen hebben geen extra reflectoren, lichtgeleiders of lenzen nodig, wat ze zeer efficiënt maakt. Samen stellen deze eigenschappen de ingenieurs en designers van Audi in staat om de designgrenzen tussen twee- en driedimensionaliteit te doorbreken. Met andere woorden, het merk met de vier ringen creëert driedimensionale vormen op tweedimensionale oppervlakken. Naast een geïntegreerde, expressieve ledlichtstrip achteraan zorgt 3D-glas voor een geslaagde scheiding tussen de lichtsignatuur achteraan en de andere verlichtingsfuncties.

Audi innoveert ook de voorkant van de auto. De digitale dagrijverlichting van de volgende generatie en de lichtmodules zijn nu visueel gescheiden, wat zorgt voor meer duidelijkheid in het design. De designers hebben de aparte leds – 70 in totaal – in deze nieuwe evolutie van digitale dagrijverlichting ontworpen als transparante 3D-objecten. Het voorste deel van de digitale dagrijverlichting heeft een nauwkeurige prismatische structuur, terwijl een gemetalliseerde 3D-afwerking ze omringt om de aandacht te vestigen op de digitale ogen van de auto.

Verbeterde veiligheid dankzij slimme koplampen en achterlichten

Audi heeft ook de veiligheidsvoorzieningen van de auto naar een hoger niveau getild. Nabijheidsindicatie, een functie die bekend is van andere Audi-modellen, is in de nieuwe Q6 e-tron uitgebreid met een communicatielicht. Geïntegreerd in de digitale oledachterlichten waarschuwt dat licht andere weggebruikers tijdig voor ongevallen en voertuigen met pech door een specifieke statische achterlichtsignatuur met geïntegreerde waarschuwingssymbolen en de gebruikelijke achterlichtgrafiek weer te geven in kritieke verkeerssituaties. Het assistentiesysteem helpt zo niet alleen Audi-bestuurders maar ook alle andere weggebruikers. Net als het geavanceerde verkeersinformatiesysteem in de A8, dat weggebruikers waarschuwt voor ongevallen of gevaren via de gedigitaliseerde koplampen, maakt het communicatielicht gebruik van zwermgegevens. Bovendien activeren de digitale oledachterlichten van de tweede generatie het communicatielicht met waarschuwingssymbolen voor noodhulp, RECAS (waarschuwingssignaal voor achterliggers om aanrijdingen te voorkomen), waarschuwingssknipperlichten, noodoproepen (eCall), oproepen voor pechhulp (bCall) en noodremlichten.

Het communicatielicht voegt ook een extra dimensie toe aan de waarschuwingfunctie bij het uitstappen. Voorheen informeerde het alleen de inzittenden bij het uitstappen, bijvoorbeeld wanneer een andere auto of een fiets naderde. Maar nu waarschuwt een speciaal aangepaste lichtsignatuur in de achterlichtgrafiek ook de fietsers of bestuurders die van achteren naderen. Op deze manier breidt de Audi Q6 e-tron zijn veiligheidsconcept uit naar andere weggebruikers, waardoor de verkeersveiligheid voor iedereen toeneemt.

Tot slot gebruikt het communicatielicht ook een specifieke lichtsignatuur voor- en achteraan om de parkeerhulpstatus van de auto aan te geven wanneer hij in de automatische parkeermodus staat. Dit maakt voor weggebruikers in de directe omgeving duidelijk dat ze de auto veilig kunnen naderen.

Een nieuw niveau van vrijheid: digitale lichtsignaturen beschikbaar via de MMI en de myAudi-app

Met maximaal acht digitale lichtsignaturen voor de koplampen en achterlichten kunnen bestuurders genieten van een nieuw niveau van vrijheid bij de personalisatie van hun Q6 e-tron. Klanten kunnen op twee manieren een signatuur selecteren: via de myAudi-app of in de auto via de MMI. Zes extra signaturen met een coming home/leaving home-verlichtingsscenario en de bijbehorende digitale lichtsignatuur zijn verkrijgbaar via extra optiepacks.

Via de myAudi-app kunnen klanten hun persoonlijke lichtsignaturen van buiten de auto activeren en het dynamische verlichtingsscenario en de coming home/leaving home-functie direct op hun auto ervaren. Hetzelfde geldt voor het communicatielicht in de digitale oledachterlichten van de tweede generatie en de nabijheidsindicatie. Op verzoek kunnen de ledmatrixkoplampen een live demonstratie geven van de functies 'verblindingsonderdrukking voor verkeersborden' en 'objectmaskering'.

Voor een nog grotere mate van personalisatie van hun Q6 e-tron kunnen klanten na de aankoop van hun auto het pack met digitale lichtsignaturen voor de ledkoplampen plus/ledmatrixkoplampen en digitale oledachterlichten bestellen met behulp van 'functions on demand'. Klanten kunnen de functies permanent of voor een bepaalde periode aankopen. Dankzij deze flexibiliteit kunnen Audi-klanten hun Q6 e-tron met maximaal acht digitale lichtsignaturen (alleen in combinatie met digitale oledachterlichten en ledkoplampen plus/ledmatrixkoplampen) aan hun persoonlijke voorkeuren aanpassen. Tot slot kunnen ze ook de grootlichtassistent en het Matrix-pack op aanvraag aanschaffen.

Over Audi

De Audi-groep is aanwezig in meer dan 100 markten en produceert op 16 locaties in 11 verschillende landen. Wereldwijd werken er 85.000 personen voor Audi, waaronder meer dan 3.000 in België. In 2022 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1.61 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 26.253 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2022 een marktaandeel van 7,17%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Tegen 2025 wil Audi meer dan 30 geëlektrificeerde modellen op de markt brengen, waarvan 20 volledig elektrisch aangedreven. Met haar duurzaamheidsroadmap streeft Audi haar ambitieuze doel na om tegen 2050 volledig CO₂ neutraal te zijn over de volledige levenscyclus van een wagen: van de productie tot het gebruik en de recyclage.