

Veilig autorijden begint met een goed zicht: hoe ingenieurs van Bosch de 95 jaar oude zonneklep innoveren

6 januari 2019

De nieuwe Virtual Visor van Bosch verbetert de rijveiligheid en het comfort aanzienlijk

- ▶ Een verblindende zon veroorzaakt duizenden auto-ongevallen per jaar, wat bijna twee keer meer is dan eender welke andere weersomstandigheid.
- ▶ Virtual Visor bestaat uit een enkel, transparant lcd-paneel, een naar de chauffeur gerichte camera met AI-gezichtsherkenning, en analyse- en traceersoftware.
- ▶ Dr. Steffen Berns: “Soms hebben de simpelste innovaties de grootste impact. Virtual Visor verandert de wijze waarop bestuurders de weg zien.”
- ▶ Bosch op CES®: Virtual Visor werd bekroond met de CES 2020 Best of Innovation Award tijdens de CES 2020 Innovation Awards. Ontdek het systeem op onze stand 12041 in de Central Hall.

Farmington Hills, Michigan, VS – Bosch innoveert rijveiligheid en -comfort, en brengt een van de meest over het hoofd geziene interieuronderdelen onder de aandacht: de zonneklep. Doordat de zon bestuurders tijdelijk kan verblinden, veroorzaakt ze twee keer zoveel auto-ongevallen als eender welke andere weersomstandigheid. Volgens de Amerikaanse verkeersveiligheidsorganisatie National Highway Traffic Safety Administration worden jaarlijks duizenden verkeersongevallen veroorzaakt door een verblindende zon. [Een ander onderzoek](#) toont aan dat het risico op een auto-ongeluk 16 procent groter is bij fel zonlicht dan bij normaal weer. De traditionele zonneklep kan dat veiligheidsprobleem onvoldoende verhelpen. In het beste geval zorgt ze ervoor dat het zonlicht bestuurders niet helemaal verblindt, maar tegelijkertijd belemmert ze ook het zicht.

Bosch biedt een oplossing met de revolutionaire Virtual Visor – een transparant lcd-paneel en intuïtieve camera – die de traditionele zonneklep volledig vervangt. De eerste vernieuwde zonneklep in bijna een eeuw tijd! De technologie van Bosch gebruikt slimme algoritmes om het verblindende zonlicht tegen te houden én het zicht op de weg niet te belemmeren.

“Voor de meeste bestuurders overal ter wereld volstaat de zonneklep zoals we die kennen niet om gevaarlijk, verblindend zonlicht tegen te houden – vooral bij zonsopgang en -ondergang, want dan kan de zon het zicht van de bestuurder sterk beperken”, aldus dr. Steffen Berns, directeur van Bosch Car Multimedia. “Soms hebben de simpelste innovaties de grootste impact. Virtual Visor verandert de manier waarop bestuurders de weg zien.”

De Virtual Visor werd bekroond met de CES 2020 Best of Innovation Award en wordt in première voorgesteld op CES 2020 in Las Vegas. De nieuwe zonneklep van Bosch kreeg ook een Honoree Award, in de competitie waarbij producten uit 28 categorieën gelauwerd worden. De Virtual Visor werd beloond met de Best of Innovation Award in de categorie “In-Vehicle Entertainment & Safety” en kreeg de hoogste score van een jury bestaande uit ontwerpers, ingenieurs en vertegenwoordigers van de technologie- en mediasector.

Een zonneklep voor de toekomst

De Virtual Visor verbindt een lcd-paneel met een camera die naar de bestuurder of inzittende gericht is om de schaduw van de zon op het gezicht van de bestuurder te traceren. Het systeem maakt gebruik van artificiële intelligentie om de bestuurder te lokaliseren op het beeld van de naar de bestuurder gerichte camera. Het gebruikt ook AI om herkenningpunten op het gezicht te bepalen, waaronder de plaats van de ogen, neus en mond, zodat het schaduw op het gezicht kan identificeren. Het algoritme analyseert het zicht van de bestuurder, en verduistert enkel het gedeelte van het scherm waardoor licht in de ogen van de bestuurder valt. De rest van het scherm blijft transparant. Zo wordt het gezichtsveld van de bestuurder nauwelijks beperkt.

“We ontdekten al vroeg in de ontwikkelingsfase dat gebruikers hun traditionele zonneklep zo positioneerden dat er altijd een schaduw op hun ogen viel”, zegt Jason Zink, technisch expert voor Bosch in Noord-Amerika en een van de medeontwikkelaars van de Virtual Visor. “Bij de realisatie besteedden we veel aandacht aan manieren om het productconcept te vereenvoudigen en het ontwerp van de technologie te versterken.”

De Virtual Visor – die gebruikmaakt van vloeibare kristaltechnologie om een specifieke lichtbron te blokkeren – vermindert gevaarlijk, verblindend zonlicht, ongemakken tijdens het rijden en het risico op ongevallen. Tegelijkertijd optimaliseert het systeem het zicht, het comfort en de veiligheid van de bestuurder.

Innovatie en recycling

Van het oorspronkelijke idee en de conceptfase tot het testen en de prototyping: de Virtual Visor is een bottom-upoplossing die tot stand kwam dankzij de innovatiecultuur bij Bosch. Medewerkers worden aangemoedigd om lean start-upmethodes toe te passen om de klantenvoordelen, het marktpotentieel en de haalbaarheid van nieuwe ideeën te verifiëren die vervolgens door vakgenoten gevalideerd worden en goedgekeurd worden voor ontwikkeling.

“We hebben een cultuur gecreëerd waarbij onze medewerkers meer verantwoordelijkheid krijgen door hen zelf achter het stuur te plaatsen”, aldus Mike Mansuetti, directeur van Bosch in Noord-Amerika. De Virtual Visor werd ontwikkeld door een team in Noord-Amerika als onderdeel van interne innovatieactiviteiten bij Bosch. “Als toonaangevend globaal technologiebedrijf begrijpen we dat innovatie kan uitgaan van gelijk welk niveau van een organisatie. We willen voortbouwen op dat idee.”

Drie ingenieurs ontwikkelden onder leiding van Jason Zink het idee voor de Virtual Visor, en creëerden in hun vrije tijd prototypes om interne financiering van het projectconcept mogelijk te maken.

“Zoals dat vaak het geval is in een vroege ontwikkelingsfase werkten we met beperkte financiële middelen”, vertelt Zink. “Het originele prototype dat we gebruikten om het concept te realiseren, was gemaakt van een oude, afgedankte lcd-monitor.”

Het Virtual Visor-team kreeg voor de ontwikkeling van extra versies financiële steun van de Bosch-leiding. Uiteindelijk werd het product verder gerealiseerd door de Bosch Car Multimedia-afdeling.

Perscontact:

Peter De Troch
+32 (0)2 525 53 46

Bosch op CES 2020:

- **PERSCONFERENTIE: maandag 6 januari 2020, 09.00 - 10.30 uur**
(plaatselijke tijd), Ballrooms B, C en D, Mandalay Bay Hotel, Las Vegas
South Convention Center, 2de verdieping
- **STAND: dinsdag 7 - vrijdag 10 januari 2020**, Central Hall, stand 12401
- **VOLG** de hoogtepunten van Bosch tijdens CES 2020 op Twitter: **#BoschCES**
- **PANELGESPREKKEN MET BOSCH-EXPERTS:**

Woensdag 8 januari 2020, 10.15 - 11.15 uur (plaatselijke tijd)

Sessie “Growth of Apprenticeships for New Collar Jobs” met Charlie Ackerman, Senior Vice President of Human Resources, Las Vegas South Convention Center

De Bosch Groep is een wereldwijd toonaangevend technologiebedrijf en dienstverlener. Er werken wereldwijd ongeveer 410.000 medewerkers (situatie op 31 december 2018). Volgens voorlopige cijfers realiseerde het bedrijf in 2017,9 een omzet van 77,9 miljard euro. De activiteiten zijn onderverdeeld in vier bedrijfssectoren: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods en Energy and Building Technology. Als toonaangevende IoT-onderneming biedt Bosch innovatieve oplossingen voor slimme woningen, slimme steden, geconnecteerde mobiliteit en geconnecteerde industrie. Ze gebruikt haar knowhow op het vlak van sensortechnologie, software en diensten, alsook haar eigen IoT-cloud om aan haar klanten geconnecteerde, domeinoverschrijdende oplossingen aan te bieden vanuit één enkele bron. De strategische doelstelling van de Bosch Groep bestaat erin innovaties aan te reiken voor een geconnecteerd leven. Bosch verbetert de levenskwaliteit wereldwijd met producten en diensten die innovatief zijn en enthousiast maken. Op die manier biedt de onderneming wereldwijd "Technologie voor het leven". De Bosch Groep bestaat uit Robert Bosch GmbH en de ongeveer 440 dochterondernemingen en regionale filialen in zowat 60 landen. Verkoop- en dienstverlenende partners meegerekend dekt het wereldwijde productie-, ontwikkelings- en verkoopnetwerk van Bosch nagenoeg elk land in de wereld. De basis voor de toekomstige groei van de onderneming is haar innovatiekracht. Verdeeld over 125 vestigingen over de hele wereld stelt Bosch ongeveer 70.000 medewerkers te werk in onderzoek en ontwikkeling.

De onderneming werd in 1886 in Stuttgart opgericht door Robert Bosch (1861-1942) als 'Werkplaats voor fijne mechaniek en elektrotechniek'. De bijzondere aandeelhoudersstructuur van Robert Bosch GmbH staat garant voor de ondernemingsautonomie van de Bosch Groep. Die structuur biedt de onderneming de mogelijkheid om op lange termijn te plannen en te investeren in toekomstgerichte oplossingen. In totaal is 92 procent van de aandelen van Robert Bosch GmbH in handen van Robert Bosch Stiftung GmbH, een instelling van algemeen nut. De meerderheid van de stemrechten ligt bij Robert Bosch Industrietreuhand KG. Die vervult de ondernemingsfuncties. De overige aandelen zijn in handen van de familie Bosch en Robert Bosch GmbH.

Meer informatie is te vinden online op www.bosch-press.be, www.bosch.be, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.twitter.com/BoschBelgium, www.linkedin.com/company/bosch-belgium/, www.bosch-press.nl, www.bosch.nl, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, [http://www.twitter.com/BoschNederland](https://www.twitter.com/BoschNederland), www.linkedin.com/company/bosch-the-netherlands/ en YouTube: [Bosch Belgium](#) en [Bosch the Netherlands](#).