

### CES 2019: Bosch stelt slimme oplossingen voor in Las Vegas

Bosch-stand: Central Hall #14020 / Twitter #BoschCES

December 2018

- ▶ Wereldpremière: Bosch lanceert zelfrijdende elektrische modelshuttle met geïntegreerde diensten
- ▶ CES 2019 Innovation Awards®: Bosch sleept zes prijzen in de wacht
- ▶ Mobiliteit van de toekomst: minder stress, meer veiligheid en efficiëntie
- ▶ Slimme hulp: assistenten thuis en in de tuin maken het leven eenvoudiger door zelf te leren

Bosch is van **8 tot en met 11 januari 2019** aanwezig op **CES 2019** in Las Vegas. **Stand #14020 in de Central Hall** wordt *the place to be* voor iedereen die wil kennismaken met de technologische oplossingen van Bosch voor moderne uitdagingen als verstedelijking, bevolkingsgroei en klimaatverandering. De technologie- en dienstenleverancier zet er enkele innovatieve producten en diensten voor de mobiliteit van de toekomst en de slimme woning in de kijker.

#### Wereldpremière: modelshuttle van Bosch voor nieuwe vorm van mobiliteit

Bosch wil de CES-bezoekers laten kennismaken met vernieuwde mobiliteit in de vorm van **zelfrijdende elektrische modelshuttles met geïntegreerde diensten**. Geruisloze autonome shuttles die naadloos geconnecteerd zijn met hun omgeving worden het vervoersmiddel van de toekomst in grote steden over de hele wereld. Bosch levert niet alleen de noodzakelijke hardware en software, maar ook een reeks nieuwe digitale diensten waarmee gebruikers een voertuig kunnen reserveren, een rit kunnen betalen, of hun rit kunnen delen met andere passagiers.

#### CES Innovation Awards: Bosch sleept zes prijzen in de wacht

Bosch wist maar liefst **zes CES Innovation Awards** te winnen in afwachting van CES 2019. De CES Innovation Awards zijn een jaarlijks initiatief van de Consumer Technology Association (CTA). Ze worden uitgereikt voor 28 categorieën en fungeren als barometer voor de trends van de toekomst. Dit jaar sleepten onderstaande producten en oplossingen van Bosch een prijs in de wacht:

### 1. Alles-in-één-principe voor geconnecteerde voertuigen:

Met het oog op een toekomst waarin geconnecteerd en autonoom rijden de norm wordt, moeten voertuigen vlot met elkaar als met hun omgeving kunnen communiceren. Daarom ontwikkelde Bosch een **universele connectiviteitsunit** voor alle draadloze of op wifi gebaseerde transmissietechnologieën in de zogenaamde vehicle-to-everything communicatie (V2X). Voertuigen kunnen op die manier los van hun locatie of fabrikant communiceren met elkaar en met de verkeersinfrastructuur. De complexe dataverbindingen worden beheerd door software van Veniam, een Portugese start-up. Hun software zoekt voortdurend naar de beste transmissietechnologie voor elke behoefte en schakelt automatisch tussen de beschikbare opties.

### 2. Vrachtwagens zonder buitenspiegels:

De nieuwe Mercedes-Benz Actros is de eerste vrachtwagen uit serieproductie die is uitgerust met een camerasysteem in plaats van de traditionele midden- en zijspiegels. Het **Mirror Cam**-systeem biedt een groter gezichtsveld van 360°. De compacte digitale camera's verhogen niet alleen de veiligheid, maar verbeteren ook aanzienlijk de aerodynamica van de vrachtwagen, waardoor het brandstofverbruik afneemt. Twee camera's, links en rechts op het dak van de bestuurderscabine, sturen realtimebeelden naar twee 15-inch schermen met hoge resolutie op de A-kolommen in de cabine. Het systeem past de schermweergave aan volgens de rij situatie. Kortom, Mirror Cam is een uitstekende oplossing om de aerodynamica, veiligheid en hanteerbaarheid van de vrachtwagen te verbeteren. Het systeem werd uitgewerkt door Daimler, in samenwerking met Bosch en Mekra Lang.

### 3. Smartphone als autosleutel:

Met **Perfectly Keyless**, het nieuwe toegangssysteem voor voertuigen, kunnen autobestuurders, fleetmanagers en logistieke bedrijven hun sleutels straks digitaal beheren. Aan de hand van een app op hun smartphone kunnen ze op elk moment beslissen wie wanneer toegang krijgt tot een bepaalde auto of vrachtwagen. Dankzij de ingenieuze technologie van Bosch is de verbinding tussen de smartphone en het voertuig bovendien veiliger dan ooit, aangezien Perfectly Keyless de goedgekeurde smartphone kan 'lezen' als een digitale vingerafdruk. Voor CES 2019 installeerde Bosch het systeem in een demovoertuig gebaseerd op de Ford Mustang.

#### 4. Radargestuurde assistentiesystemen om motorongevallen te voorkomen:

Dodehoekdetectie, aanrijdingswaarschuwing en adaptieve cruise control: **het nieuwe radarsysteem voor motorfietsen werkt als een zintuig** en biedt niet alleen een ruime waaier aan assistentie- en veiligheidsfuncties, maar geeft ook een accuraat beeld van de omgeving van het voertuig. Zo verhogen de assistentiefuncties naast de veiligheid ook het rijplezier en het comfort voor de bestuurder. Volgens een ongevalsonderzoek van Bosch zouden **radargestuurde assistentiesystemen naar schatting één op de zeven motorongevallen kunnen voorkomen**. Deze elektronische assistenten zijn immers altijd waakzaam en reageren in geval van nood sneller dan de mens. Ze zijn gebaseerd op een combinatie van een radarsensor, remsysteem, motorsturing en HMI (Human Machine Interface).

#### 5. App voor geconnecteerde e-scooters:

Een nieuwe app tovert **e-scooters** om tot ware **connectiviteitspro's**. De app geeft niet alleen belangrijke informatie zoals de batterijlading weer, maar maakt het ook mogelijk voor de bestuurder om te communiceren met zijn voertuig en contact te zoeken met andere gebruikers via sociale media. Zo weet de gebruiker meteen ook welke vrienden zich in de buurt bevinden. Verder is de handgreep van de scooter uitgerust met een geconnecteerde helmhouder, die kan worden bestuurd met de app. De gebruiker kan zijn helm veilig bewaren in de houder, terwijl de geparkeerde scooter wordt beschermd tegen diefstal en vandalisme.

#### 6. Retrofitoplossing voor efficiëntere apparatuur op bedrijfs- en woningniveau:

Met het **Phantom-algoritme** van Bosch kunnen kleine en middelgrote ondernemingen het energieverbruik van hun apparatuur evalueren en optimaliseren. De oplossing kan in een handomdraai worden geïnstalleerd op bestaande apparatuur en meet op basis van sensoren de belasting op elk apparaat in het verbruiksnet van de klant. Zo geeft het algoritme een waardevol inzicht in het verbruik en eventuele energieverliezen, waardoor de gebruiker zowel de werking als de efficiëntie van zijn apparatuur kan bijsturen. Bosch Phantom is eveneens geschikt voor thuisgebruik: dankzij een handig overzicht van het energieverbruik van elk apparaat kan de consument besparen waar nodig.

#### **Mobiliteit van de toekomst: een selectie producten en diensten**

Elektrisch maar stressvrij rijden – dat is het doel van Convenience Charging, de dienst die Bosch op CES 2019 voorstelt in een demovoertuig gebaseerd op de Audi A3 e-tron. Deze **geïntegreerde laad- en navigatieoplossing** tilt de dagelijkse voordelen van elektromobiliteit naar een hoger niveau door rechtstreeks te communiceren met het voertuig en naast het resterende rijvermogen ook het dichtstbijzijnde laadpunt door te geven. Convenience Charging combineert informatie van de elektrische aandrijving met data van het voertuig en de omgeving om een betrouwbare schatting van het resterende bereik te maken. Op basis van een uitermate geavanceerde routeplanning

bepaalt de dienst vervolgens waar het voertuig kan worden geladen volgens de persoonlijke voorkeur van de bestuurder. In de toekomst kunnen bestuurders van elektrische voertuigen een maaltijd bestellen die rechtstreeks wordt geleverd op hun vooraf gereserveerde laadpunt, zodat ze de laadtijd van hun voertuig optimaal kunnen benutten. Met de bijbehorende app kan de bestuurder zijn laadpunten ook van thuis uit plannen, waarna de app de voorgestelde routes tussen de laadpunten naadloos doorstuurt naar het voertuig.

#### Veilig smartphonegebruik tijdens het rijden:

Met **mySPIN, een geïntegreerde smartphoneoplossing**, kunnen bestuurders ook onderweg veilig de apps van hun smartphone gebruiken. MySPIN ondersteunt vandaag de MirrorLink-norm voor voertuigcommunicatie, maar in de toekomst volstaat een eenvoudige adapter voor het infotainmentsysteem of het dashboard om mySPIN-compatibele apps te vergroten en een selectie van hun voornaamste functies weer te geven. De bestuurder kan zijn favoriete apps dan bedienen via een aanraakscherm of via de draaiende drukknop van het voertuig. Bosch ontwikkelt de mySPIN-smartphone-integratie momenteel ook voor bedrijfsvoertuigen, motorfietsen, scooters en crossvoertuigen.

#### Levensreddende cloudmeldingen over spookrijders:

In Duitsland alleen al worden jaarlijks zo'n 2000 waarschuwingen voor spookrijders omgeroepen. Aangezien dergelijke incidenten gemiddeld na 500 meter eindigen – in het ergste geval met fatale gevolgen – komen die meldingen echter meestal te laat. Daarom ontwikkelde Bosch een **cloudoplossing** die binnen de tien seconden een waarschuwing uitstuurt naar de **spookrijder** in kwestie en alle weggebruikers die gevaar lopen. Vandaag gebruiken zo'n vijftien radio- en navigatieapps deze waarschuwingstechnologie van Bosch al om mensen te bereiken in dertien Europese landen. De dienst steunt op een softwaremodule die kan worden geïntegreerd in bestaande infotainmentsystemen en -apps.

#### Een nog accuratere elektronische horizon:

De **elektronische horizon** geeft informatie over de helling van de weg en de scherpte van een bocht als aanvulling op het navigatiesysteem. Aangezien voertuigen op die manier vooruit kunnen denken, verhoogt het systeem zowel de veiligheid als het rijcomfort. Bosch werkt momenteel aan de elektronische horizon van de volgende generatie, die nog accurater en actueler wordt. Naast informatie over wegclassificatie, bochten en verticale profielen levert de technologie ook de geometrie van elke rijstrook en infrastructuurdata met 3D-objecten voor voertuig- en navigatiesystemen. Zo kunnen zelfrijdende voertuigen hun precieze locatie in de rijstrook bepalen.

#### Intuïtie voor zelfrijdende voertuigen:

Bosch **biedt diensten aan die de wegomstandigheden voorspellen**, waardoor zelfrijdende voertuigen kunnen bepalen hoe die omstandigheden zullen evolueren tijdens het volledige traject. De voorspellingen gebeuren op basis van weersgegevens van Foreca, een partner van Bosch. Zodra er voldoende geconnecteerde voertuigen op de weg zijn, zal Bosch de voorspelling van de wegomstandigheden aanvullen met voertuigdata. Zo kan niet alleen de veiligheid, maar ook de beschikbaarheid en het comfort van zelfrijdende voorzieningen worden verhoogd.

#### Autonoom rijden in steden:

San José in Silicon Valley (Californië) zal fungeren als pilootstad voor **een autonome carpooldienst** van Bosch en Daimler. Alle partijen hebben al een intentieverklaring ondertekend om hun plannen te realiseren. Bosch en Daimler zouden de appdienst aanbieden met zelfrijdende voertuigen van Mercedes-Benz (S-klasse) voor een beperkt aantal klanten. De testzone ligt op de verkeersas San Carlos Street / Stevens Creek Boulevard tussen Downtown en West San José. Bosch en Daimler bundelen hun krachten om oplossingen voor autonoom rijden in steden uit te werken. Samen willen ze een volledig zelfrijdend systeem (SAE-level 4/5) ontwikkelen dat ergens in het begin van volgend decennium klaar is voor productie.

#### Geïntegreerde veiligheidsoplossing voor geconnecteerde voertuigen:

Sinds april 2018 zijn alle nieuw geregistreerde voertuigen meteen ook geconnecteerde voertuigen dankzij het automatische Emergency Call-systeem. Dit betekent ook dat de behoefte aan geïntegreerde veiligheidsconcepten voor geconnecteerde voertuigen steeds groter wordt. Op CES 2019 laat ESCRYPT de bezoeker kennismaken met **CycurACCESS**, een veiligheidsoplossing voor toegangssystemen zonder sleutel. Geavanceerde encryptietechnieken maken deze digitale sleutels bijzonder veilig. De dochtermaatschappij van Bosch presenteert verder ook een alles-in-één-oplossing voor **veilige draadloze software-updates**. Dankzij het efficiënte beheer van sleutels en certificaten wordt de *end-to-end* encryptie van de ECU van het voertuig tot de IT-systemen van de fabrikant gegarandeerd.

#### **Intelligente assistenten: oplossingen voor de slimme woning**

##### Slim voorraadbeheer met voedselherkenning:

Geconnecteerde apparaten bieden de gebruiker zowel onderweg als thuis heel wat tastbare voordelen, zoals de optimale bewaring van voedingswaren. Zo bieden de geconnecteerde koelkasten met interne camera van Bosch voortaan ook een nieuwe functie: **ze herkennen voedingswaren en geven advies voor de optimale bewaring ervan**. De koelkast herkent automatisch zo'n zestig verschillende soorten groenten en fruit, en vertelt de gebruiker via een app waar hij die best bewaart. Door voedingswaren optimaal te bewaren, blijven ze langer vers en dus ook langer houdbaar.

##### Koken zonder plakkerige touchscreens:

**PAI** is een **Bosch-projector** die op het keukenwerkblad wordt gemonteerd en het hele werkblad omdoopt tot een touchscreen. Een geïntegreerde 3D-sensor registreert aanrakingen door de gebruiker en maakt aanraakbediening mogelijk. Hierdoor heeft de gebruiker toegang tot een ruime waaier aan digitale diensten tijdens het koken of bakken en kan hij bijvoorbeeld in een handomdraai recepten opzoeken of geconnecteerde apparaten bedienen. Dankzij het robuuste design is de PAI-interface in tegenstelling tot de klassieke smartphone of tablet zelfs met vettige vingers eenvoudig te bedienen. Met de projector komt er bovendien ruimte vrij op het werkblad.

#### Eenvoudig gazononderhoud dankzij artificiële intelligentie:

Bosch gebruikt *machine learning* om ervoor te zorgen dat zijn **robotmaaier Indego** obstakels op het gazon herkent door data als motorstroom, acceleratie, motorsnelheid en richting te analyseren. Artificiële intelligentie maakt het gazononderhoud nog eenvoudiger en comfortabeler, waarbij de Indego het hele maaikarwei overneemt. Elke Indego past zich aan de tuin aan en zorgt keer op keer voor een perfect gemaaid gazon. De nieuwe geconnecteerde Indego S+ van Bosch gaat nog een stap verder en biedt ook spraakbediening met Amazon Alexa. Het model is een van de eerste robotmaaiers op de markt met deze functie.

#### Opbergkasten worden intelligente assistenten:

Met de nieuwe **BML100PI** interactieve projectiemodule kan de gebruiker slimme schappen creëren in zijn berg- of garderobekast. Eén module projecteert tegelijkertijd touchscreenfuncties op het oppervlak van tot wel zes schappen. Van het weerbericht tot de persoonlijke agenda, reminders of geplande afspraken – de garderobekast geeft het voortaan allemaal weer. Meer zelfs: die informatie vormt de basis voor outfitsuggesties die de gebruiker kan delen op sociale media. Zodra de kledingstukken niet meer in de kast liggen, kan de gebruiker via het virtuele touchscreen een bestelling plaatsen voor een nieuwe outfit of een afspraak maken met de stomerij. De interactieve projectie tovert een doodgewoon opbergschap om tot een persoonlijke assistent!

#### Elke beweging herkennen:

De nieuwe **BMI270-sensor** is een slimme IMU-sensor (Intelligent Measurement Unit) met een bijzonder laag energieverbruik, die speciaal werd ontworpen voor gebruik in draagbare elektronische apparaten of *wearables*. De BMI270-sensor verbetert de functionaliteit van deze *wearables*, zoals het tellen van stappen of het herkennen van gebaren. Verder maakt hij niet alleen een onderscheid tussen verschillende activiteiten, zoals staan, wandelen, lopen of fietsen, maar detecteert hij ook de overgang van de ene activiteit naar de andere en de locatie van de activiteit (bijvoorbeeld in een voertuig). Meer zelfs: de nieuwe sensor kan bewegingen zoals het buigen of strekken van de arm en het draaien van de pols detecteren, waardoor *wearables* kunnen worden bediend met intuïtieve gebaren. De erkenning van gebaren is volledig compatibel met Wear OS, het besturingssysteem voor *wearables* van Google. De schitterende prestaties van de

IMU-sensor zijn te danken aan de combinatie van een gyroscopische sensortechnologie die wereldwijd verspreid is in de auto-industrie en een sterk verbeterende acceleratiesensor.

#### Het juiste binnenklimaat met AIR:

De **AIR-welzijnssensor** biedt een innovatieve klimaatregeling voor woningen. De sensor registreert en presenteert niet alleen informatie over de luchtkwaliteit, de temperatuur en de luchtvochtigheid, maar geeft ook de lichtsterkte en het geluidsniveau weer. De gebruiker kan de welzijnssensor zelfs zonder smartphone bedienen, dankzij een eenvoudige interface op basis van verkeerslichtlogica. Daarnaast geeft de AIR-app van Bosch meer gedetailleerde informatie over de metingen doorheen de tijd en krijgt de gebruiker de mogelijkheid om de instellingen aan te passen volgens zijn persoonlijke voorkeur. Door gericht advies te geven om de luchtkwaliteit te verbeteren en een gezond binnenklimaat te creëren, helpt AIR ervoor te zorgen dat mensen beter presteren, zich beter kunnen concentreren en beter in hun vel zitten.

#### Spraakbediening voor verwarmingssystemen:

Via de **.aino-chatbot** kan de gebruiker in gewone taal communiceren met zijn verwarmingssysteem. Zodra de gebruiker 'ik heb het koud' zegt of typt, krijgt het systeem de opdracht om de kamertemperatuur te verhogen met 2°C. De chatbot begrijpt zelfs het verschil tussen 'een beetje koud' en 'heel koud', wat betekent dat hij ook de temperatuuraanpassing daarop afstemt. Het systeem geeft bovendien handige tips om bijvoorbeeld op basis van het weerbericht te besparen op het energieverbruik of de efficiëntie van het verwarmingssysteem te verbeteren. .aino stuurt op verzoek ook een wekelijks of maandelijks rapport van het energieverbruik, inclusief een jaar-op-jaarvergelijking.

#### **Bosch op CES 2019**

- **PERSCONFERENTIE: maandag 7 januari 2019, van 9.00 tot 9:45 uur plaatselijke tijd**, in het Mandalay Bay Hotel – Las Vegas (**South Convention Center, Level 2**, Ballrooms B, C, en D)
- **STAND: dinsdag 8 t/m vrijdag 11 januari 2019**, in de Central Hall (#14020)
- **SOCIALE MEDIA:** volg de hoogtepunten van Bosch CES 2019 op Twitter (**#BoschCES**)
- **PANELGESPREKKEN MET BOSCH-EXPERTS:**
  - **woensdag 9 januari 2019, 9.00 – 10.00 uur** (plaatselijke tijd):  
'[Connected Home Innovations](#)' met Anne Rucker, Global Head Digital Strategy, Venetian, Level 4 Marcello 4405
  - **woensdag 9 januari 2019, 9.00 – 10.00 uur** (plaatselijke tijd):  
'[Technology, Jobs, and the Future of Work](#)' met Charlie Ackerman, Senior Vice President Human Resources North America, Las Vegas Convention Center, North Hall N258

- **woensdag 9 januari 2019, 14.15 – 15.15 uur** (plaatselijke tijd):  
'[IoT to the Max, Thanks to 5G](#)' met Davie Sweis, Vice President Web Business,  
Las Vegas Convention Center, North Hall N256

#### **Perscontact**

Peter De Troch

+32 (0)2 525 53 46

*De Bosch Groep is een wereldwijd toonaangevend technologiebedrijf en dienstverlener. Er werken wereldwijd ongeveer 402.000 medewerkers (situatie op 31 december 2017). Het bedrijf realiseerde in 2017 een omzet van 78,1 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 Bosch Group 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 64.500 werknemers te werk in onderzoek en ontwikkeling.*

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