



## **CES 2023: Senzory Bosch – pre bezpečnejší a pohodlnejší život** Technológia pre konektivitu a ochranu klímy

4. januára 2023  
PI 11594

- ▶ Tanja Rückert: „Senzory zlepšujú kvalitu života a znižujú ekologickú stopu našich každodenných inteligentných spoločníkov.“
- ▶ Mobilita: Inovácie pre väčšiu bezpečnosť na cestách vďaka senzorom Bosch.
- ▶ Udržateľnosť: Nová generácia senzorov Bosch pre fitness náramky, merania tuhých častíc a nadmorskej výšky je o polovicu menšia a spotrebuje o polovicu menej energie ako predošlé generácie.
- ▶ CES® Innovation Award: Riešenie sprievodnej sieťovej mobility Bosch RideCare získalo ocenenie Best of Innovation.

Las Vegas, USA – Senzory sú všadeprítomné. Umožňujú autám, elektrobicyklom, smartfónom, fitness náramkom a slúchadlám snímať okolie. Spoločnosť Bosch vyvíja a vyrába inteligentné senzory, vďaka ktorým je život bezpečnejší a pohodlnejší. Ich rastúca využiteľnosť taktiež pomáha chrániť našu planétu. Bosch je priekopníkom a lídrom na trhu v oblasti mikroelektromechanických (MEMS) senzorov – jedného z najdôležitejších a najpoužívanejších typov senzorov v súčasnosti. „S výrobou senzorov MEMS sme začali v roku 1995. Za posledných päť rokov sme ich vyrobili toľko, čo za všetky predchádzajúce roky dohromady,“ povedala Tanja Rückert, riaditeľka pre digitálne technológie spoločnosti Bosch, na veľtrhu CES 2023 v Las Vegas. Od začiatku ich výroby pred 27 rokmi vyrobil Bosch celkovo viac ako 18 miliárd senzorov MEMS a dnes ich je v každom aute v priemere 22. Podľa spoločnosti Yole Group\*, zaoberajúcej sa prieskumom trhu a strategickým poradenstvom, je Bosch v súčasnosti najväčším výrobcom týchto senzorov. Očakáva sa, že do roku 2027 vzrastie celosvetový každoročný dopyt po takýchto senzoroch zo súčasných 33,5 miliárd na približne 49 miliárd kusov. Na tomto raste sa chce podieľať aj spoločnosť Bosch, ktorá v nasledujúcich rokoch očakáva výrazný nárast výrobných čísel. Rückert zdôraznila, že spoločnosť chce zostať lídrom na trhu a svoje vedúce postavenie ešte viac posilniť. S cieľom uspokojiť rastúci

dopyt spoločnosť Bosch výrazne investuje do svojich výrobných závodov na výrobu waferov v Drážďanoch a Reutlingene. Celkovo plánuje spoločnosť v rámci svojho investičného plánu investovať do roku 2026 tri miliardy eur do podnikania v oblasti polovodičov, a teda aj do vývoja a výroby senzorov. Pri svojej práci v oblasti mikroelektroniky a komunikačných technológií bude čerpať z európskeho programu financovania IPCEI ME (tzv. dôležité projekty spoločného európskeho záujmu v oblasti mikroelektroniky).

### **Senzory zachraňujú životy a otvárajú cestu konektivite**

Senzory sú základom moderných technológií a pilierom prepojeného sveta. Vďaka nim sú vozidlá bezpečnejšie a pomáhajú chrániť životné prostredie aj ľudské zdravie. Sú kľúčovým technologickým základom pre všetky oblasti podnikania spoločnosti Bosch, a taktiež stredobodom pozornosti pokračovania digitálnej imidžovej kampane pod sloganom „Sensor tech #LikeABosch.“  
“Pomocou senzorov môžeme posunúť technológiu, ktorá je ‚Stvorená pre život‘, na novú úroveň. Zlepšujú nielen kvalitu života ľudí, ale aj znižujú ekologickú stopu našich inteligentných každodenných spoločníkov. Nová kampaň #LikeABosch zdôrazňuje ich významnosť na niekoľkých príkladoch,“ povedala Rückert.

Senzory MEMS sa prvýkrát začali vo veľkom používať v automobilovom priemysle. Spoločnosť Bosch sa stala jedným z popredných výrobcov senzorov pre tento priemysel. Senzory Bosch pomáhajú pri navigácii vozidla, ovládajú airbagy a systémy ESP a umožňujú širokú škálu asistenčných funkcií, ktoré zvyšujú bezpečnosť, pohodlie a efektivitu jazdy. Najmä pre automatizovanú jazdu sú senzory nevyhnutné. Sú to takpovediac „oči“, ktorými vozidlá „vidia“ a rozpoznávajú svoje okolie. Senzory Bosch pripravujú pôdu pre autá bez vodičov. Spoločnosť už ponúka celý rad radarových, lidarových, video a ultrazvukových senzorov pre automatizované riadenie. Senzory MEMS však hrajú významnú úlohu aj v spotrebnej elektronike. Napríklad tlakové senzory v smartfónoch dokážu určiť nadmorskú výšku zariadenia s presnosťou na niekoľko centimetrov. V prípade núdze to znamená, že záchranári dokážu veľmi rýchlo zistiť, na ktorom poschodí sa nachádza osoba v núdzi. Americká Federálna komisia pre komunikácie (FCC) odhaduje, že tlakové senzory zachránia len v USA približne 10 000 životov ročne.

### **Inovácie od Boschu zvyšujú bezpečnosť na cestách**

Na veľtrhu CES 2023 predstaví spoločnosť Bosch niekoľko inovácií v oblasti mobility založených na senzoroch vrátane sprievodného riešenia RideCare, ktoré získalo ocenenie Best of Innovation od obchodného združenia CTA. Podľa spoločnosti bude RideCare zohrávať rozhodujúcu úlohu v bezpečnosti všetkých cestujúcich vo vozidlách v rámci prepojenej a automatizovanej mobility.

Pripojené hardvérové a softvérové riešenie, ktoré pozostáva z kamery, bezdrôtového SOS tlačidla a dátových služieb založených na cloude, umožňuje monitorovanie interiéru a exteriéru vozidla. Cestujúci vo vozidle ho môžu využívať na nepretržité kontaktovanie zamestnancov spoločnosti Bosch v prípade, že dôjde k nehode alebo inej nebezpečnej situácii. V takom prípade sa môže náš zamestnanec pozrieť do vozidla prostredníctvom videa, vyhodnotiť situáciu a v prípade potreby rýchlo privolať pomoc. Spoločník RideCare slúži ako cenná záchranná sieť, najmä pre vodičov taxislužieb alebo prepravných služieb.

Off-zone detekcia nárazu sľubuje najmä vyššiu bezpečnosť na cestách. Systém chráni cestujúcich vo vozidle v prípade bočného nárazu, ku ktorému často dochádza pri prejazde do iného jazdného pruhu či na križovatkách. Inteligentné senzory v kombinácii s novým softvérovým algoritmom rýchlo a spoľahlivo zistia presný uhol nárazu a včas aktivujú život zachraňujúci airbag, aby zmiernili následky nehody. „Naša off-zone detekcia nárazu je skvelým príkladom toho, ako pomocou softvéru dokážeme z existujúceho hardvéru vyťažiť viac. To vytvára v prípade cestnej dopravy nezanedbateľný prínos,“ povedal Mike Mansuetti, prezident spoločnosti Bosch v Severnej Amerike, na veľtrhu CES v Las Vegas.

### **Veľký potenciál kvantových senzorov**

Spoločnosť Bosch tiež plní svoju priekopnícku úlohu vo vývoji nových oblastí senzorov. Kvantové senzory budú v nasledujúcich rokoch jednou z nových oblastí inovácií. Čoskoro by mohli umožniť merania, ktoré budú tisíckrát presnejšie ako merania dnešných senzorov MEMS. To by napríklad umožnilo jednoduchšiu a presnejšiu diagnostiku neurologických ochorení. Spoločnosť Bosch minulý rok založila vlastný startup, ktorý má podporiť komercializáciu kvantových senzorov a rozvíjať tento trh. Bosch ako široko diverzifikovaná technologická spoločnosť podporuje vývoj sľubných technológií v mnohých oblastiach a pripravuje sa na budúcnosť: „Len v nasledujúcich troch rokoch investujeme do digitálnej transformácie spoločnosti Bosch desať miliárd eur. Plánujeme aj nárast počtu softvérových inžinierov, ktorých momentálne zamestnávame 40 000,“ povedala Rückert.

### **Udržateľnosť je hnacím motorom technologického pokroku**

Klimatické opatrenia a udržateľnosť sú pre spoločnosť Bosch najvyššími prioritami. „Pre budúcnosť našej planéty je nevyhnutné, aby sme sa všetci zaviazali žiť čoraz úspornejšie. Klimatické zmeny sú zároveň hnacou silou technologického pokroku v našej spoločnosti - aj v oblasti senzorov,“ povedala Rückert. Spoločnosť Bosch na veľtrhu CES predstaví novú generáciu senzorov MEMS. Sú presnejšie, robustnejšie a energeticky úspornejšie ako predchádzajúce modely. Napríklad programovateľný inerciálny senzor BHI360/BHI380 s podporou umelej inteligencie, ktorý sa pri inštalácii do fitness

náramkov prispôsobuje individuálnym pohybom používateľa, je o polovicu menší a spotrebuje o polovicu menej energie ako jeho predchodca. To isté platí aj pre nový senzor tuhých častíc BMV080, ktorý meria koncentráciu tuhých častíc a znečistenia v ovzduší a vďaka svojej priestorovo úspornej konštrukcii je až 450-krát menší ako výrobky, ktoré sú v súčasnosti na trhu. Snímač barometrického tlaku vzduchu BMP585, ktorý meria zmenu nadmorskej výšky o niekoľko centimetrov a dokáže tak rozpoznať jednotlivé príťahy alebo kluky, spotrebuje v porovnaní s predchádzajúcou generáciou o 85 % menej energie a jeho odolnosť sa zvýšila trojnásobne.

*\*Zdroj: Status of the MEMS Industry report, Yole Intelligence, 2022*

### **Bosch na veľtrhu CES 2023:**

- **TLAČOVÁ KONFERENCIA: Streda 4. januára 2023**, od 8:00 do 8:45 (PST) s Dr. Tanjou Rückert, riaditeľkou pre digitálne technológie skupiny Bosch, a Mikeom Mansuettim, prezidentom spoločnosti Bosch v Severnej Amerike, sála F, Mandalay Bay Hotel, Las Vegas, **South Convention Center, 2. poschodie**, ako aj **v priamom prenose** na [Bosch Media Service](#).
- **STÁNOK: 5. – 8. januára 2023**, v Central Hall, stánok č.16115.
- **ZÁŽITKOVÁ JAZDA: Fúzia technológií digitálneho kokpitu a pokročilých asistenčných systémov vodiča: 5. – 8. januára 2023**, LVCC, Central Hall, Central Plaza.
- **SLEDUJTE** významné momenty z CES 2023 na Twitteri: **#BoschCES**.
- **PANELOVÁ DISKUSIA „Industrial Transformation with Robots Powered by AI”** vo **štvrtok 5. januára 2023, 10:00**, Las Vegas Convention Center Západ / W216-218, zasadnutie so Zico Kolterom, Chief Scientist of AI at Bosch.

**Fotografie:**

#111140e8, #5a51b424, #e4ac034b, 8570688c

**Kontakt pre novinárov:**

Pavel Roman

Tel.: +420 261 300 595

Email: [pavel.roman@cz.bosch.com](mailto:pavel.roman@cz.bosch.com)

*Bosch Group je vedúcim medzinárodným dodávateľom technológií a služieb. Spoločnosť celosvetovo zamestnáva približne 401 300 zamestnancov (stav k 31. 12. 2021). Za rok 2020 dosiahla firma podľa predbežných údajov obrat 78,8 miliardy eur. Činnosť Bosch Group sa člení do štyroch obchodných oblastí: Mobility Solutions, Priemyselná technika, Spotrebný tovar a Energetika a technika budov. Ako popredná spoločnosť v oblasti Internetu vecí, Bosch ponúka inovatívne riešenia pre inteligentné domácnosti, inteligentné mestá, prepojenú mobilitu a prepojený priemysel. Využíva svoje znalosti senzorových technológií, softvéru a služieb, taktiež svoj vlastný IoT cloud k tomu, aby zákazníkom ponúkol prepojené riešenia naprieč oblasťami – a to z jediného zdroja. Strategickým cieľom Bosch Group je prinášať inovácie pre prepojený život. Bosch zlepšuje kvalitu života na celom svete vďaka výrobkom a službám, ktoré sú inovatívne a vzbudzujú nadšenie. Stručne povedané, Bosch vytvára technológie, ktoré sú „Stvorené pre život“. Bosch Group zahŕňa spoločnosť Robert Bosch GmbH a viac ako 440 dcérskych a regionálnych spoločností vo vyše 60 krajinách sveta. Po započítaní predajných a servisných partnerov pokrýva globálna vývojárska, výrobná a obchodná sieť spoločnosti Bosch takmer všetky krajiny. Bosch Group s viac než 400 závodmi je celosvetovo od jari 2020 CO2 neutrálna. Inovačná sila spoločnosti je základom budúceho rastu. Bosch v oblasti výskumu a vývoja zamestnáva 76 300 ľudí v 128 lokalitách po celom svete a takmer 38 000 softvérových inžinierov.*

*Spoločnosť založil v roku 1886 v Stuttgarte Robert Bosch (1861–1942) ako „dielňu pre jemnú mechaniku a elektrotechniku“. Obchodno-právna štruktúra spoločnosti Robert Bosch GmbH zaisťuje podnikateľskú samostatnosť Bosch Group. To umožňuje spoločnosti dlhodobo plánovať a investovať do dôležitých podnikateľských zámerov pre zabezpečenie budúcnosti. Deväťdesiatštyri percent majetkových podielov Robert Bosch GmbH patrí verejno-prospešnej spoločnosti Robert Bosch Stiftung GmbH (Nadácia Roberta Boscha). Ostatné podiely vlastní rodina Roberta Boscha, cez spoločnosť vlastnenú rodinou a cez spoločnosť Robert Bosch GmbH. Väčšinové hlasovacie práva však má spoločnosť Robert Bosch Industrietreuhand KG, priemyselný trust, ktorá taktiež vykonáva funkciu vlastníkov.*

Viac informácií na [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.bosch.sk](http://www.bosch.sk), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-press.sk](http://www.bosch-press.sk), [www.twitter.com/BoschPress](https://www.twitter.com/BoschPress).