

CES 2023: Αισθητήρες Bosch – κάνουν τη ζωή των ανθρώπων ασφαλέστερη και πιο εύκολη Τεχνολογία συνδεσιμότητας και δράση για το κλίμα

4 Ιανουαρίου, 2023

- ▶ Tanja Rückert: «Οι αισθητήρες βελτιώνουν την ποιότητα ζωής και μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των έξυπνων συσκευών που χρησιμοποιούμε καθημερινά».
- ▶ Αυτοκίνηση: νέες καινοτομίες της Bosch που βασίζονται σε αισθητήρες για μεγαλύτερη οδική ασφάλεια.
- ▶ Βιωσιμότητα: νέα γενιά αισθητήρων Bosch για fitness trackers, μέτρηση σωματιδίων και υψομέτρου, έχουν το μισό μέγεθος και καταναλώνουν τη μισή ισχύ από τις προηγούμενες γενιές.

Οι αισθητήρες είναι πανταχού παρόντες. Επιτρέπουν στα αυτοκίνητα, τα ηλεκτρικά ποδήλατα, τα smartphone, τους ιχνηλάτες γυμναστικής και τα ακουστικά να αισθάνονται το περιβάλλον τους. Η Bosch αναπτύσσει και κατασκευάζει έξυπνους αισθητήρες που κάνουν τη ζωή ασφαλέστερη και ευκολότερη. Οι συγκεκριμένοι αισθητήρες γίνονται όλο και πιο αποτελεσματικοί, γεγονός που βοηθά στην προστασία του πλανήτη μας. Η Bosch είναι πρωτοπόρος και ηγέτης στην αγορά των μικρο-ηλεκτρομηχανικών αισθητήρων (MEMS) – έναν από τους πιο σημαντικούς και ευρέως χρησιμοποιούμενους τύπους αισθητήρων σήμερα. «Ξεκινήσαμε την παραγωγή αισθητήρων MEMS το 1995. Τα τελευταία πέντε χρόνια, έχουμε κατασκευάσει τόσους από αυτούς τους αισθητήρες όσους όλα τα προηγούμενα χρόνια μαζί», δήλωσε η Tanja Rückert, chief digital officer του Ομίλου Bosch, στην έκθεση CES 2023 στο Λας Βέγκας. Από τότε που ξεκίνησε την κατασκευή τους πριν από 27 χρόνια, η εταιρεία τεχνολογίας έχει παράγει συνολικά περισσότερους από 18 δισεκατομμύρια αισθητήρες MEMS. Σήμερα, υπάρχουν κατά μέσο όρο 22 από αυτούς σε κάθε αυτοκίνητο. Η Bosch είναι επί του παρόντος ο κορυφαίος κατασκευαστής αισθητήρων MEMS, σύμφωνα με την Yole Group*, μια εταιρεία συμβούλων έρευνας αγοράς και στρατηγικής. Μέχρι το 2027, η παγκόσμια ετήσια ζήτηση για τέτοιους αισθητήρες αναμένεται να αυξηθεί από 33,5 δισεκατομμύρια που είναι

τώρα σε περίπου 49 δισεκατομμύρια μονάδες. Η Bosch θέλει να είναι μέρος αυτής της ανάπτυξης και αναμένει περαιτέρω σημαντική αύξηση στα στοιχεία παραγωγής μέσα τα επόμενα χρόνια. Η Rückert τόνισε ότι η εταιρεία επιθυμεί να παραμείνει ηγέτης της αγοράς και να επεκτείνει ακόμη περισσότερο την ηγετική της θέση. Για να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη ζήτηση, η Bosch επενδύει σε μεγάλο βαθμό στην κατασκευή δίσκων πυριτίου στη Δρέσδη και στο Reutlingen. Συνολικά, η εταιρεία σκοπεύει να επενδύσει 3 δισεκατομμύρια ευρώ στις δραστηριότητές της στους ημιαγωγούς, και συνεπώς και στην ανάπτυξη και κατασκευή αισθητήρων, έως το 2026 ως μέρος του επενδυτικού της σχεδίου. Στο έργο της για τη μικροηλεκτρονική και την τεχνολογία των επικοινωνιών, θα βασιστεί στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα χρηματοδότησης IPCEI ME («Σημαντικό έργο κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος για τη μικροηλεκτρονική»).

Οι αισθητήρες σώζουν ζωές και ανοίγουν το δρόμο για τη συνδεσιμότητα

Οι αισθητήρες βρίσκονται στην καρδιά της σύγχρονης τεχνολογίας και αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του συνδεδεμένου κόσμου. Κάνουν τα οχήματα πιο ασφαλή, σώζουν ζωές καθημερινά και συμβάλλουν στην προστασία τόσο του περιβάλλοντος όσο και της ανθρώπινης υγείας. Αυτό τα καθιστά μια κρίσιμη τεχνολογική βάση για όλους τους επιχειρηματικούς τομείς της Bosch – είναι επίσης το επίκεντρο της συνέχειας της ψηφιακής καμπάνιας, με σύνθημα “Sensor tech #LikeABosch”. «Με τη βοήθεια των αισθητήρων, μπορούμε να μεταφέρουμε την «Τεχνολογία για τη ζωή» σε ένα νέο επίπεδο. Δεν βελτιώνουν μόνο την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, αλλά και μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των καθημερινών έξυπνων συσκευών που μας συντροφεύουν. Η νέα μας καμπάνια #LikeABosch δίνει μερικά εντυπωσιακά παραδείγματα του τι σημαίνει αυτό», είπε η Rückert.

Οι αισθητήρες MEMS άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως στην αυτοκινητοβιομηχανία. Η Bosch παρέμεινε ένας από τους κορυφαίους κατασκευαστές αισθητήρων σε αυτόν τον κλάδο. Οι αισθητήρες της Bosch βοηθούν στην πλοήγηση του οχήματος, ελέγχουν τους αερόσακους και τα συστήματα ESP και επιτρέπουν μια ευρεία γκάμα λειτουργιών υποβοήθησης που ενισχύουν την οδηγική ασφάλεια, την άνεση και την αποτελεσματικότητα. Ειδικά για την αυτόνομη οδήγηση, οι αισθητήρες είναι απαραίτητοι. Είναι, θα λέγαμε, τα «μάτια» με τα οποία τα αυτοκίνητα μπορούν να «βλέπουν» και να κατανοούν το περιβάλλον τους. Οι αισθητήρες της Bosch ανοίγουν το δρόμο για το αυτοκίνητο χωρίς οδηγό. Η εταιρεία προσφέρει ήδη μια σειρά αισθητήρων ραντάρ, lidar, βίντεο και υπερήχων για την τεχνολογία αυτόνομης οδήγησης. Οι αισθητήρες MEMS διαδραματίζουν επίσης κεντρικό ρόλο στα ηλεκτρονικά είδη ευρείας κατανάλωσης. Για παράδειγμα, οι αισθητήρες πίεσης στα smartphone μπορούν να εντοπίσουν το υψόμετρο μιας συσκευής μέσα σε λίγα εκατοστά. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, για παράδειγμα, αυτό σημαίνει ότι οι πρώτοι

ανταποκριτές γνωρίζουν πολύ γρήγορα σε ποιον όροφο βρίσκεται ένα άτομο που βρίσκεται σε κίνδυνο. Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνιών των ΗΠΑ (FCC) εκτιμά ότι τέτοιοι αισθητήρες πίεσης σώζουν 10.000 ζωές ετησίως μόνο στις ΗΠΑ.

Οι νέες καινοτομίες της Bosch βελτιώνουν την ασφάλεια στους δρόμους

Στην έκθεση CES 2023, η Bosch παρουσίασε πολλές νέες καινοτομίες που βασίζονται σε αισθητήρες για την αυτοκίνηση – συμπεριλαμβανομένης της συνοδευτικής λύσης RideCare, η οποία κέρδισε το Βραβείο Καλύτερης Καινοτομίας από τη βιομηχανική ένωση CTA. Το RideCare θα παίξει κρίσιμο ρόλο στην ασφάλεια όλων των επιβατών του οχήματος στη συνδεδεμένη και αυτόνομη αυτοκίνηση, λέει η εταιρεία. Η συνδεδεμένη λύση υλικού και λογισμικού, που αποτελείται από μια έξυπνη κάμερα, ένα ασύρματο κουμπί SOS και υπηρεσίες δεδομένων που βασίζονται σε cloud, επιτρέπει την εσωτερική και εξωτερική παρακολούθηση του οχήματος. Οι επιβάτες των οχημάτων μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για να επικοινωνήσουν με τους συνεργάτες της Bosch όλο το εικοσιτετράωρο σε περίπτωση ατυχήματος ή άλλης επικίνδυνης κατάστασης. Σε περίπτωση συμβάντος, ο συνεργάτης της Bosch μπορεί να εξετάσει το όχημα μέσω βίντεο, να αξιολογήσει την κατάσταση και, εάν είναι απαραίτητο, να ζητήσει γρήγορα βοήθεια. Το RideCare χρησιμεύει ως πολύτιμο δίκτυο ασφαλείας, ειδικά για οδηγούς καμπίνας ή οδηγούς.

Η ανίχνευση σύγκρουσης εκτός ζώνης υπόσχεται και αυτή μεγαλύτερη ασφάλεια στο δρόμο: το σύστημα προστατεύει τους επιβάτες του οχήματος σε περίπτωση πλευρικών συγκρούσεων, που συμβαίνουν συχνά κατά την αλλαγή λωρίδας ή τη διέλευση διασταυρώσεων. Έξυπνοι αισθητήρες σε συνδυασμό με έναν νέο αλγόριθμο λογισμικού ανιχνεύουν γρήγορα και αξιόπιστα την ακριβή γωνία πρόσκρουσης σε περίπτωση πλευρικής σύγκρουσης και ενεργοποιούν έγκαιρα τον σωτήριο αερόσακο για να μετριάσουν τις συνέπειες ενός ατυχήματος. «Η ανίχνευση σφαλμάτων εκτός ζώνης είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούμε ένα λογισμικό για να αξιοποιήσουμε περισσότερο το υπάρχον υλικό. Αυτό δημιουργεί ένα αξιόλογο πρόσθετο όφελος στις οδικές μεταφορές», δήλωσε ο Mike Mansueti, πρόεδρος της Bosch στη Βόρεια Αμερική, στο CES στο Λας Βέγκας.

Το εξωτερικό μικρόφωνο με αισθητήρα δίνει αυτιά στα αυτόνομα αυτοκίνητα

Στην CES, η Bosch κάνει επίσης πρεμιέρα στην τεχνολογία της για ένα νέο εξωτερικό μικρόφωνο που βασίζεται σε αισθητήρες. Αυτό επιτρέπει στα αυτόνομα οχήματα να αναγνωρίζουν ακουστικά σήματα και φωνητικές εντολές. Εξάλλου, για να αντικαταστήσουν πλήρως τους ανθρώπους στο τιμόνι, τα αυτόνομα αυτοκίνητα πρέπει να μπορούν όχι μόνο να «βλέπουν» αλλά και να

«ακούν». Για παράδειγμα, το εξωτερικό μικρόφωνο μπορεί να ανιχνεύσει την κατεύθυνση από την οποία έρχεται η σειρήνα ενός ασθενοφόρου που πλησιάζει και να ξεκινήσει τον κατάλληλο ελιγμό οδήγησης. Καθώς το μικρόφωνο προορίζεται ειδικά για εξωτερική χρήση σε οχήματα, η Bosch το αναπτύσσει έτσι ώστε να αντέχει σε δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες όπως βροχή, χιόνι και θρυμματισμό πέτρας.

Οι κβαντικοί αισθητήρες προσφέρουν μεγάλες δυνατότητες

Η Bosch ανταποκρίνεται επίσης στον πρωτοποριακό της ρόλο στην ανάπτυξη νέων πεδίων αισθητήρων: οι κβαντικοί αισθητήρες θα είναι ένα από τα αναδυόμενα πεδία καινοτομίας τα επόμενα χρόνια. Θα μπορούσαν σύντομα να ενεργοποιήσουν μετρήσεις που είναι 1.000 φορές πιο ακριβείς από αυτές των σημερινών αισθητήρων MEMS. Αυτό θα επέτρεπε, για παράδειγμα, ευκολότερη και ακριβέστερη διάγνωση νευρολογικών παθήσεων. Η Bosch ίδρυσε τη δική της startup πέρυσι για να προωθήσει την εμπορευματοποίηση κβαντικών αισθητήρων και να αναπτύξει αυτήν την αγορά. Ως μια ευρέως διαφοροποιημένη εταιρεία τεχνολογίας, η Bosch προωθεί την ανάπτυξη πολλά υποσχόμενων τεχνολογιών σε πολλούς τομείς και τοποθετείται για το μέλλον: «Μόνο τα επόμενα τρία χρόνια, θα επενδύσουμε δέκα δισεκατομμύρια ευρώ στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Bosch. Το εργατικό δυναμικό μας σήμερα, των 40.000 μηχανικών λογισμικού θα αυξηθεί επίσης», είπε η Rückert.

Η αειφορία οδηγεί την τεχνολογική πρόοδο

Η δράση για το κλίμα και η βιωσιμότητα αποτελούν κορυφαίες προτεραιότητες για τη Bosch. «Για το μέλλον του πλανήτη μας, είναι σημαντικό να δεσμευτούμε όλοι μας πως θα ζούμε ολοένα και πιο ενεργειακά αποδοτικές ζωές. Ταυτόχρονα, η κλιματική αλλαγή οδηγεί την τεχνολογική πρόοδο στην εταιρεία μας – συμπεριλαμβανομένων των αισθητήρων», δήλωσε η Rückert. Στην CES, η Bosch παρουσιάζει την επόμενη γενιά αισθητήρων MEMS. Είναι πιο ακριβή, πιο στιβαρά και πιο αποδοτικά σε σχέση με τα προηγούμενα μοντέλα. Ο προγραμματιζόμενος και με δυνατότητα AI αδρανειακός αισθητήρας BHI360/BHI380, για παράδειγμα, ο οποίος προσαρμόζεται στις μεμονωμένες κινήσεις του χρήστη όταν εγκαθίσταται σε ιχνηλάτες γυμναστικής, έχει το μισό μέγεθος και καταναλώνει τη μισή ισχύ του προκατόχου του. Το ίδιο ισχύει και για τον νέο αισθητήρα σωματιδίων BMV080, ο οποίος μετρά τη συγκέντρωση σωματιδίων και τη ρύπανση στον αέρα και, με τον σχεδιασμό εξοικονόμησης χώρου, είναι έως και 450 φορές μικρότερος από τα προϊόντα που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην αγορά. Και μετά υπάρχει ο βαρομετρικός αισθητήρας πίεσης BMP585, ο οποίος μετρά μια αλλαγή στο υψόμετρο μερικών εκατοστών και μπορεί έτσι να ανιχνεύσει μεμονωμένες έλξεις ή ώθηση: απαιτεί 85 τοις εκατό λιγότερη ενέργεια και έχει αυξήσει τη στιβαρότητά του κατά τρεις φορές σε σύγκριση με την προηγούμενη γενιά.

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

Η Bosch στην CES 2023:

- **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΥΠΟΥ: Τετάρτη, 4 Ιανουαρίου 2023**, από τις 8:00 έως τις 8:45 π.μ. τοπική ώρα με την Dr. Tanja Rückert, CDO της Bosch, και τον Mike Mansuetti, πρόεδρο της Bosch στη Βόρεια Αμερική, στο Ballroom F, Mandalay Bay Hotel, Λας Βέγκας, **South Convention Center, Επίπεδο 2**, καθώς και ζωντανή ροή στο [Bosch Media Service](#).
- **BOOTH: 5–8 Ιανουαρίου 2023**, στο Central Hall, περίπτερο #16115
- **ΟΔΗΓΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ Ζωντανά: μια συγχώνευση των τομέων για ψηφιακές τεχνολογίες πιλοτηρίου και προηγμένα συστήματα υποβοήθησης οδηγού (ADAS): 5–8 Ιανουαρίου 2023**, LVCC, Central Hall, Central Plaza.
- **ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ** τις καλύτερες στιγμές της Bosch CES 2023 στο Twitter: #BoschCES
- **PANEL Industrial Transformation with Robots Powered by AI** με τον Zico Kolter, επικεφαλής επιστήμονα AI στη Bosch, την **Πέμπτη 5 Ιανουαρίου 2023, 10:00 π.μ.**, Las Vegas Convention Center West / W216-218.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με:

Μαίρη Μάργαρη

Corporate Communications Specialist

Τηλ: +30 210 5701224

Email: Mary.Margari@gr.bosch.com

Η Bosch Ελλάδας λειτουργεί ως θυγατρική του Ομίλου Bosch στην Ελλάδα από το 1992, αν και η επίσημη παρουσία στην Ελλάδα καταγράφεται ήδη από το 1913. Σήμερα απασχολεί προσωπικό 47 ατόμων ενώ ο Όμιλος Bosch στην Ελλάδα απασχολεί συνολικά 283 άτομα. Οι συνολικές πωλήσεις της για το 2021 ανήλθαν σε 64,8 εκατ. ευρώ και αν συμπεριληφθούν και οι θυγατρικές του ομίλου, οι πωλήσεις φτάνουν τα 221 εκατ. ευρώ. Δραστηριοποιείται στους τομείς Αυτοκίνησης και Ανταλλακτικών Αυτοκινήτων, Ηλεκτρικών Εργαλείων και Οικιακών Συσκευών, Συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού, Συστημάτων Ασφαλείας καθώς και στους Βιομηχανικούς Αυτοματισμούς, προσφέροντας μια μεγάλη γκάμα προϊόντων υψηλής ποιότητας. Στη Bosch Ελλάδα υπάγονται και οι δραστηριότητες της Κύπρου, της Αλβανίας και της Μάλτας.

www.bosch.gr www.linkedin.com/company/bosch-hellas,
<https://www.instagram.com/boschhellas/>, <https://www.facebook.com/Bosch.Hellas/>

Ο Όμιλος Bosch είναι ένας από τους κορυφαίους παγκοσμίως προμηθευτές τεχνολογίας και υπηρεσιών. Απασχολεί προσωπικό 402,600 ατόμων (βάσει των στοιχείων του Δεκεμβρίου, 2021). Το οικονομικό έτος 2021 είχε πωλήσεις της τάξης των 78,8 δις ευρώ. Οι δραστηριότητες του ομίλου χωρίζονται σε τέσσερις επιχειρηματικούς τομείς: Λύσεων Αυτοκίνησης, Βιομηχανικής Τεχνολογίας, Καταναλωτικών Αγαθών καθώς και Ενέργειας και Τεχνολογίας Κτηρίων. Ως εταιρεία ηγέτης στον τομέα του Internet of Things, παρέχει καινοτόμες ολοκληρωμένες λύσεις για το έξυπνο σπίτι, το Industry 4.0 και την διασυνδεδεμένη αυτοκίνηση. Η Bosch οραματίζεται την

αυτοκίνηση του μέλλοντος περισσότερο βιώσιμη, ασφαλή και συναρπαστική. Επιπλέον χρησιμοποιεί την τεχνογνωσία της επάνω στους αισθητήρες, τα λογισμικά και τις υπηρεσίες καθώς και το δικό της IoT Cloud, προκειμένου να προσφέρει στους πελάτες της, διασυνδεδεμένες, ολοκληρωμένες λύσεις από μια πηγή. Στρατηγικός στόχος της Εταιρείας είναι όλα της τα προϊόντα και οι λύσεις είτε να ενσωματώνουν τεχνολογία AI είτε να έχουν αναπτυχθεί ή κατασκευαστεί με βάση την τεχνητή νοημοσύνη. Γενικά, όλα τα προϊόντα και οι υπηρεσίες του Ομίλου Bosch έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύουν την ποιότητα ζωής. Με αυτόν τον τρόπο η εταιρεία προσφέρει «Τεχνολογία για τη ζωή» σε όλον τον κόσμο. Τον Όμιλο Bosch αποτελούν η Robert Bosch GmbH και οι περίπου 440 θυγατρικές επιχειρήσεις σε 60 χώρες. Εάν συμπεριληφθούν οι αντιπροσωπείες και τα γραφεία πωλήσεων, τότε η Bosch εκπροσωπείται σχεδόν σε όλες τις χώρες του κόσμου. Από το πρώτο τρίμηνο του 2020, η Bosch παραμένει ουδέτερη σε άνθρακα και στις 400+ τοποθεσίες της παγκοσμίως. Η καινοτομία της Bosch αποτελεί τη βάση της μελλοντικής της ανάπτυξης. Η Bosch απασχολεί 76.300 ερευνητές σε 128 περιοχές της υφελίου από τους οποίους οι 38.000 είναι μηχανικοί λογισμικού.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε: www.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse