

Παρκάροντας χωρίς οδηγό...

/ Πεμπτουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες



Παρκάρισμα χωρίς άγχος - ακόμα και εξ αποστάσεως, εντελώς αυτόματα,

με τον οδηγό σε ρόλο θεατή - αναλαμβάνει να προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία. Νέα συστήματα αυτοματοποίησης της οδήγησης, εφοδιασμένα με καινοτόμους αισθητήρες, μηδενίζουν την πιθανότητα σύγκρουσης με οποιοδήποτε εμπόδιο κατά την πραγματοποίηση ελιγμών, ακόμα και όταν υπάρχει στενότητα χώρου. Πρόκειται για ένα ακόμα βήμα προς την κατεύθυνση των μετακινήσεων χωρίς ατυχήματα με τον οδηγό στο τιμόνι, αλλά και με πλήρως αυτοματοποιημένο πρόγραμμα, χωρίς τη συμμετοχή του οδηγού.

Ένα ηλεκτρικό BMW i3 αναλαμβάνει να κάνει επίδειξη του συστήματος αποφυγής σύγκρουσης 360 μοιρών, που βασίζεται στην ασφαλή αναγνώριση θέσης και περιβάλλοντος. Τέσσερις προηγμένοι σαρωτές λέιζερ καταγράφουν το περιβάλλον και αναγνωρίζουν εμπόδια όπως κολώνες σε ένα πολυώροφο πάρκινγκ αυτοκινήτων. Εάν το όχημα πλησιάσει σε τοίχο ή σε κολόνα πολύ γρήγορα, το σύστημα φρενάρει αυτόματα αποφεύγοντας τη σύγκρουση. Το όχημα σταματά με απόλυτη ακρίβεια με περιθώριο κάποιων εκατοστών. Εάν ο οδηγός κάνει ελιγμό διεύθυνσης για να αποφύγει το εμπόδιο ή να αλλάξει κατεύθυνση, απελευθερώνονται τα φρένα. Το σύστημα περιορίζει το στρες για τον οδηγό σε ένα περιβάλλον με μειωμένη ορατότητα και συμβάλλει στην αυξημένη ασφάλεια και άνεση. Όπως όλα τα συστήματα υποστήριξης BMW, αυτή η εφαρμογή μπορεί να παρακαμφθεί οποιαδήποτε στιγμή από τον οδηγό.



Αυτόματο παρκάρισμα σε πολυώροφο πάρκινγκ χωρίς οδηγό

Το πλήρως αυτοματοποιημένο Remote Valet Parking Assistant του ερευνητικού οχήματος BMW i3 συνδυάζει πληροφορίες από τους σαρωτές λέιζερ με το ψηφιακό τοπογραφικό σχέδιο ενός κτιρίου, για παράδειγμα ενός πολυώροφου γκαράζ. Αν ο οδηγός χρησιμοποιήσει το Smartwatch για να ενεργοποιήσει το Remote Valet Parking Assistant, το σύστημα θα κατευθύνει το όχημα ανεξάρτητα στα διάφορα επίπεδα, ενώ ο οδηγός έχει ήδη βγει από το.

Το πλήρως αυτοματοποιημένο Remote Valet Parking Assistant αναγνωρίζει τα δομικά χαρακτηριστικά του χώρου στάθμευσης και αποφεύγει τα όποια εμπόδια εμφανίζονται ξαφνικά – όπως τα λάθος παρκαρισμένα οχήματα.

Μόλις το BMW i3 φτάσει στο χώρο στάθμευσης, το όχημα κλειδώνει μόνο του και περιμένει την κλήση από το Smartwatch και τη σχετική φωνητική εντολή. Στη συνέχεια, το Remote Valet Parking Assistant υπολογίζει τον ακριβή χρόνο μέχρις ότου ο οδηγός φτάσει στο πάρκινγκ αυτοκινήτων και ξεκινά το BMW i3 έτσι ώστε να φτάσει στην έξοδο του πάρκινγκ ακριβώς την κατάλληλη ώρα.



Πλοήγηση χωρίς σήμα GPS

Η BMW πέτυχε τον πλήρως αυτοματοποιημένο έλεγχο του οχήματος συνδέοντας τα συστήματα αισθητήρων με ένα ψηφιακό τοπογραφικό σχέδιο. Αυτό καταργεί

την εξάρτηση από το σήμα του GPS, που δεν είναι καθόλου ακριβές σε πολυώροφα πάρκινγκ. Παράλληλα με τους σαρωτές λέιζερ, το ερευνητικό όχημα ενσωματώνει τους απαραίτητους εγκεφάλους και αλγόριθμους, ώστε να προσδιορίζει την ακριβή θέση του στο πάρκινγκ, να παρακολουθεί άριστα το περιβάλλον και να εκτελεί ανεξάρτητη και πλήρως αυτοματοποιημένη πλοήγηση.

Ο μακρύς δρόμος της αυτοματοποίησης...

Τον Οκτώβριο του 2009, το BMW Group είχε πραγματοποιήσει αυτοματοποιημένη δοκιμαστική οδήγηση στην πίστα του Nürburgring, στο πλαίσιο του προπομπού του ερευνητικού project BMW Track Trainer. Στη συνέχεια, το BMW Track Trainer έκανε μια επίδειξη υψηλών επιδόσεων στις αγωνιστικές πίστες των Laguna Seca, Zandvoort και Valencia, καθώς και στις κοντινές πίστες Hockenheimring και Lausitzring. Οι ερευνητές αποκόμισαν πολύτιμη εμπειρία υπό ακραίες συνθήκες για τον έλεγχο και τη θέση του οχήματος.

Πρόσθετα σημαντικά ευρήματα προήλθαν από το ερευνητικό project BMW Emergency Stop Assistant. Σε περίπτωση που ο οδηγός αντιμετωπίσει επείγον περιστατικό της υγείας του, όπως μία καρδιακή προσβολή, το όχημα αλλάζει αυτόματα σε πλήρως αυτοματοποιημένο πρόγραμμα και μπορεί να ελιχθεί με ασφάλεια στο πλάι του δρόμου και να ενεργοποιήσει μία κλήση έκτακτης ανάγκης.

Στα μέσα του 2011, ένα όχημα δοκιμών του BMW Group ταξίδεψε στον αυτοκινητόδρομο A9 από Μόναχο προς Νυρεμβέργη, χωρίς συμμετοχή του οδηγού. Εν τω μεταξύ, αυτό το πρωτότυπο εξελίσσεται συνεχώς. Το όχημα δοκιμών φρενάρει, επιταχύνει και προσπερνά εντελώς ανεξάρτητα. Αυτές οι παρεμβάσεις γίνονται σύμφωνα με τις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες σε ένα εύρος ταχυτήτων από 0 – 130 km/h και σύμφωνα με τον κώδικα κυκλοφορίας του αυτοκινητόδρομου. Οι ειδικοί μας έχουν οδηγήσει τώρα 20.000 km δοκιμών. Το σύστημα εφοδιάζεται με συστήματα αισθητήρων όπως ραντάρ υπερήχων και κάμερες σε όλες τις πλευρές.

Από τον Ιανουάριο του 2013, το BMW Group συνεργάζεται με τον παγκόσμιο προμηθευτή της αυτοκινητοβιομηχανίας Continental με σκοπό την πρόοδο του project. Πρωταρχικός στόχος της συνεργασίας είναι να τεθούν οι βάσεις για πλήρως αυτοματοποιημένες λειτουργίες οδήγησης μέχρι το έτος 2020 και ακόμα παραπέρα.