20 Σεπτεμβρίου 2014

Αυτοκίνητο χωρίς οδηγό

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

I_smart_automated_research_vehicle_EU

Image not found or type unknown

Ένα ερευνητικό όχημα που θα παίξει σημαντικό ρόλο στη δοκιμή και εξέλιξη προηγμένων και αυτοματοποιημένων τεχνολογιών οδήγησης χρησιμοποιεί η Fordγια να προσδιορίσει τα όρια της οδήγησης χωρίς οδηγό, αλλά και να προσδιορίσει τα επίπεδα εφαρμογής της στις επόμενες γενιές οχημάτων.

Το εν λόγω όχημα βασίζεται στην ερευνητική εμπειρία των δέκα και πλέον χρόνων της Ford στον τομέα της αυτοματοποιημένης οδήγησης για τη δοκιμή συστημάτων ανίχνευσης και υποστήριξης οδηγού και θα λειτουργήσει σαν ερευνητική πλατφόρμα στη δημιουργία λύσεων για μακροπρόθεσμα κοινωνικά, νομοθετικά και τεχνολογικά ζητήματα που πιθανόν προκύψουν από τα πλήρως αυτοματοποιημένα οχήματα.

Σύμφωνα δε με τον StephenOdell, executivevicepresidentΕυρώπης, Μέσης Ανατολής και Αφρικής η Ford βλέπει «ένα μέλλον συνδεδεμένων αυτοκινήτων που επικοινωνούν και μεταξύ τους και με τον εξωτερικό κόσμο με σκοπό την ασφαλέστερη οδήγηση, την ανακούφιση της κυκλοφορίας και την προστασία του περιβάλλοντος. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, η Fordαναμένεται να έχει ακόμα μεγαλύτερη επιρροή τα επόμενα 100 χρόνια συγκριτικά με την πρώτη μας εκατονταετία.»

Το αυτοματοποιημένο ερευνητικό αυτοκίνητο χρησιμοποιεί τέσσερις αισθητήρες υπερύθρων με την ονομασία LiDAR (LightDetection& Ranging) που σαρώνουν τον περιβάλλοντα χώρο για τον εντοπισμό αντικειμένων όπως οχήματα, πεζοί, δικυκλιστές, ακόμα και μικρά ζώα. Οι αισθητήρες δημιουργούν ένα τρισδιάστατο χάρτη σε πραγματικό χρόνο μέσω των ανακλάσεων της υπέρυθρης ακτινοβολίας σε όλα τα αντικείμενα που απέχουν σχεδόν 70 m, υπολογίζοντας την απόσταση μεταξύ οχήματος και αντικειμένων με ρυθμό 2,5 εκατομμυρίων μετρήσεων το δευτερόλεπτο.

2_safe_cross_traffic_alert_EU

Image not found or type unknown

Η Fordσυνεργάστηκε με το Πανεπιστήμιο του Michiganκαι την ασφαλιστική εταιρία StateFarmστη φάση εξέλιξης του οχήματος. Η συνεχής συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Michigan αποδίδει αισθητήρες και “εγκεφάλους” που βοηθούν το όχημα να κατανοήσει το φυσικό περιβάλλον του και να αποφασίσει για την καλύτερη διαδρομή. Τέλος, η Fordχρησιμοποιεί την τεχνογνωσία της StateFarmστην αξιολόγηση των κινδύνων και πλεονεκτημάτων που θέτει η αυτοματοποιημένη οδήγηση.

Το περασμένο μήνα η Fordξεκίνησε δύο νέα ερευνητικά προγράμματα στις ΗΠΑ θέλοντας να δώσει πιο «διαισθητικό» χαρακτήρα στην τεχνολογία αυτοματοποιημένης οδήγησης. Η Fordκαι το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MassachusettsInstituteofTechnology – MIT) χρησιμοποιούν προηγμένους αλγορίθμους για να μπορεί το αυτοκίνητο να υπολογίζει τις μελλοντικές θέσεις των κινούμενων οχημάτων και πεζών. Η Fordκαι το

Πανεπιστήμιο του Stanford διερευνούν πώς το όχημα μπορεί να ελίσσεται αυτόματα ώστε οι αισθητήρες να βλέπουν και πέρα από τα εμπόδια.

Στην Ευρώπη, η Fordανακοίνωσε επίσης σήμερα ένα νέο ερευνητικό projectμε το Πολυτεχνείο του Άαχεν (RWTH Aachen University) με θέμα την ανάπτυξη διεπαφών ανθρώπου/μηχανής για τις τεχνολογίες αυτοματοποιημένης οδήγησης, οι οποίες επικοινωνούν με τους οδηγούς και τους επιτρέπουν να αναλαμβάνουν τον έλεγχο και να παρακάμπτουν τις αυτοματοποιημένες λειτουργίες ανά πάσα στιγμή. Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία αυτής της έρευνας θα είναι ένας υπερσύγχρονος προσομοιωτής οδήγησης.

«Στο μέλλον, η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ασφάλειας των οδηγών και στη διαχείριση θεμάτων όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση ή η πλήρης ανάσχεση, καθώς εξακολουθούν να υπάρχουν πολλά ερωτήματα που θα πρέπει να απαντηθούν και να διερευνηθούν» δήλωσε ο Paul Mascarenas, chief technical officer & vice president, Ford Research & Innovation. «Με το αυτοματοποιημένο ερευνητικό όχημα Ford, στόχος μας είναι να δοκιμάσουμε τα όρια της πλήρους αυτοματοποίησης και να προσδιορίσουμε τα επίπεδα εφαρμογής της βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα.»

Τα βασισμένα σε αισθητήρες σημερινά συστήματα που βοηθούν τα αυτοκίνητα να παρκάρουν μόνα τους, κατανοούν φωνητικές εντολές, ανιχνεύουν κινδύνους και παρεμβαίνουν σε φρεναρίσματα επείγουσας ανάγκης είναι οι θεμέλιοι λίθοι για το μέλλον της πλήρως αυτοματοποιημένης οδήγησης.

3_smart_active_park_assist_EU

Image not found or type unknown

«Τα τελευταία ορόσημα στην εξελικτική προσέγγιση της Fordστην τεχνολογία αυτοματοποιημένων οχημάτων ήδη αποδίδουν καρπούς στην Ευρώπη με λειτουργίες όπως Active Park Assist, Active City Stop, Lane Keeping Aid, Traffic Sign Recognition και SYNC,» δήλωσε ο PimvanderJagt, executivetechnicalleader, FordResearch & Innovation. «Οι μηχανικοί μας βρίσκονται στο σωστό δρόμο για να προσφέρουν την επόμενη γενιά τεχνολογιών όπως ObstacleAvoidance, FullyAssisted Parking Aid and Traffic Jam Assist.»

Το αυτοματοποιημένο ερευνητικό αυτοκίνητο βασίζεται επίσης σε μελέτες «driver-in-control» που διεξάγονται στον προσομοιωτή οδήγησης της Ford VIRTTEX (VIRtual Test Track Experiment) στις ΗΠΑ, μέσω του οποίου ερευνητές μελετούν πώς θα συνδυάζουν τις ικανότητες οδηγού και αυτόματου πιλότου για τη δημιουργία μιας ομαλής, ολοκληρωμένης εμπειρίας.

Η Ford στοχεύει να εξελίξει λειτουργίες που προειδοποιούν τους οδηγούς για

κυκλοφοριακές ανασχέσεις και ατυχήματα, βοηθούν στο παρκάρισμα και σε συνθήκες πυκνής κυκλοφορίας και προσφέρουν πλήρως αυτοματοποιημένη πλοήγηση και στάθμευση. Με αυτές τις τεχνολογίες – αλλά και άλλες που μελλοντικά θα αναθέτουν τον πλήρη έλεγχο στον αυτόματο πιλότο, ο οδηγός θα παρεμβαίνει και θα αναλαμβάνει καθήκοντα όταν είναι απαραίτητο.