

7. ledna 2019

TOYOTA RESEARCH INSTITUTE TESTUJE VŮZ PRO PLNOU AUTONOMII ŘÍZENÍ

Výzkumné centrum Toyota Research Institute (TRI) na veletrhu CES v Las Vegas představilo vůz TRI-P4 pro testování technologií autonomního řízení. Vychází ze zbrusu nové vlajkové lodi Lexus LS páté generace a slouží k souběžnému vývoji dvou systémů autonomního řízení Guardian a Chauffeur, na nichž TRI dlouhodobě pracuje.

„Vývoj našeho systému Chauffeur je zaměřen na úplnou autonomii, kdy je role člověka při řízení v zásadě nulová, a to buď ve všech prostředích, nebo pouze ve vybrané oblasti,“ uvedl Ryan Eustice, senior viceprezident pro autonomní řízení z institutu TRI. *„Na druhé straně je zde Guardian, jehož smyslem je znásobit schopnosti člověka za volantem, nikoli řidiče zcela nahradit. Uvedení nové platformy P4 do naší flotily letos na jaře nám pomůže urychlit vývoj obou těchto řešení.“*

P4 může výhodně využívat novou generaci technologie ovládní podvozku a řízení Lexus, poskytující vyšší agilitu a umožňující citlivější reakce i hladší manévrování vozidla při autonomním řízení.

P4 přináší dvojici dalších kamer k lepšímu sledování situace po stranách vozidla a dva nové obrazové snímače – jeden nasměrovaný dopředu a jeden dozadu - speciálně vyvinuté pro autonomní vozidla. Obrazové snímače jsou založeny na nové technologii čipu s vysokým dynamickým rozsahem. Radarový systém prošel optimalizací ke zlepšení zorného pole, zejména při rozpoznávání na krátkou vzdálenost po obvodu vozidla. Z předchozího testovacího modelu (Platform 3.0) byl převzat detekční systém LIDAR s osmi snímacími hlavami, který byl začleněn do konstrukce nového vozidla.

P4 je mnohem chytřejší výzkumné vozidlo než jeho předchůdce. Jeho výkonnější výpočetní systémy dokáží podporovat více algoritmů strojového učení současně, což zlepšuje učící schopnosti celého řešení. Vozidlo dokáže rychleji zpracovávat vstupy ze senzorů a rychleji reagovat na okolní prostředí. Veškeré napájení počítačových systémů nyní zajišťuje palubní hybridní baterie, zatímco 12V baterie slouží pouze jako záloha.

Přepřacována byla též počítačová skříň v kufru vozidla, sloužící jako mozek systému autonomního řízení. Nyní je zasunuta ve svislé poloze u zadní stěny zadních sedadel a sklopením dolů umožňuje přístup k elektronickým obvodům. Celá podlaha zavazadelníku je tak nyní volná pro náklad.

Stylistické ztvárnění TRI opět svěřilo společnosti CALTY Design Research z michiganského Ann Arboru. „*Při začleňování komponent autonomního řízení do designu nového LS jsme vycházeli z holistického přístupu,*“ uvedl Scott Roller, senior šéfdesigner ze společnosti CALTY Design Research. „*Výsledkem je plynulý povrch obklopující vyspělé technologie, volně inspirovaný světem science fiction ve vizuálních přechodech mezi formou a funkcí.*“

Letos na jaře začne vozidla P4 ze sériových modelů produkovat Vývojové centrum prototypů pod TMNA R&D v York Township. P4 mělo veřejnou premiéru během tiskové konference automobilky Toyota na veletrhu CES dne 7. ledna. V rámci této akce pak generální ředitel institutu TRI Dr. Gill Pratt představil nejnovější technologické pokroky systému Guardian pro autonomní řízení.

Vůz bude vystaven rovněž na stánku Lexus v Kongresovém centru COBO v centru Detroitu během předpremiéry pro média dne 14. a 15. ledna na mezinárodním autosalonu NAIAS v Detroitu.

Více informací:

Jitka Jechová

PR Manager

Toyota Central Europe – Czech s.r.o.

Bavorská 2662/1

155 00 Praha 5

Czech Republic

Phone: +420 222 992 209

Mobile: +420 731 626 250

jitka.jechova@toyota-ce.com