



Noví nejlepší přátelé: Člověk a elektronický řidič si díky ZF velmi dobře rozumějí

- **V kokpitu Safe Human Interaction Cockpit spolu lidé a palubní systémy vzájemně intuitivně spolupracují a pomáhají tak zvýšit pohodlí a bezpečnost**
- **Systém společnosti ZF automaticky upravuje polohu sedadla tak, aby vyhovovala každému řidiči, a umožňovala mu pohodlně nastoupit do vozidla a vystoupit z něj**
- **Zvýšené bezpečnosti je dosaženo plynulým a snadným ovládním složitých asistenčních systémů**

Friedrichshafen / Las Vegas. V kokpitu Safe Human Interaction Cockpit (SHI Cockpit), vyrobeném společností ZF ve spolupráci se společností Faurecia, s řidičem jednoduše a efektivně komunikují pokročilé asistenční systémy a automatizované funkce řízení. Cílem je zvýšení bezpečnosti vozidla a pohodlí jízdy od jejího začátku až do cíle.

Přenos kontroly mezi člověkem a vozidlem probíhá nenápadně a intuitivně. Sedadlo se automaticky nastaví tak, aby vyhovovalo každému typu řidiče v nejrůznějších situacích. Vozidlo poskytuje řidiči jasné, transparentní a jednoznačné informace o provedených kontrolních zásazích. Díky inteligentní elektronické asistenci se tyto zásahy také snadno nastavují.

Existuje často velká propast mezi tím, jakým způsobem mohou automatizované systémy řízení vylepšit bezpečnost a pohodlí jízdy a mezi povědomím uživatele osobního vozidla o tom, jak tyto systémy fungují. SHI Cockpit tuto nesrovnalost potlačuje. „Scénář předávání si řízení mezi člověkem a vozem jsou tu skutečně jednodušší,“ vysvětluje Uwe Class, Viceprezident oddělení Advanced System Development společnosti ZF. „Řidiči mají navíc informaci o tom, který režim jízdy je v daném okamžiku aktivní. Tím se zvyšuje úroveň pochopení těchto důležitých funkcí.“

Jasně přiřazení úkolu

SHI Cockpit nejprve informuje řidiče o tom, že podmínky silničního provozu umožňují automatickou jízdu. Vozidlo převezme řízení ve chvíli, kdy řidič



PRESSE-INFORMATION
TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 2/5, 06.01.2020

sejme ruce z volantu. To je kontrolováno funkcí detekce rukou (Hands-On-Detection, HOD) v systému volantu. Zároveň se volant zvedne a zatáhne dopředu, zůstává však stále v dosahu. Vzhledem k tomu, že vozidlo je řízeno prostřednictvím mechanismu směrového řízení (steer by wire), zůstane volant v tomto jízdním režimu nehybný a nesleduje pohyby kol. Zároveň se sedadlo posune dozadu a dolů a nakloní se do strmějšího úhlu. Za tímto účelem má sedadlo rozšířený rozsah nastavení.

„Přesto bezpečnost zůstává na vysoké úrovni, protože naše airbagy, aktivní bezpečnostní pás a aktivní spona bezpečnostního pásu jsou integrovány do sedadla kokpitu SHI,“ vysvětluje Class.

Kromě automatické změny polohy sedadla používá vozidlo celou řadu dalších metod k informování řidiče o tom, zda má odpovědnost za řízení on nebo vozidlo.

V závislosti na situaci používá SHI Cockpit kombinaci haptických (např. vibrační bezpečnostní pásy), vizuálních (např. různobarevné světelné pruhy obíhající na přístrojové desce) a akustických (zvuky, hlas) signálů. V opačném pořadí pak SHI Cockpit upozorní řidiče, aby opět převzal kontrolu nad řízením vozidla. Pokud řidič nereaguje, může být vozidlo naprogramováno tak, aby se zastavilo, jakmile dosáhne nejbezpečnější polohy.

Pohodlné a bezpečné usazení do sedadla

SHI Cockpit poskytuje pohodlí a bezpečnost dokonce ještě před tím, než se vydáte na cestu. Pro pohodlnější nastupování do vozidla čeká na řidiče sedadlo v zatažené a nakloněné poloze. Volant, který je zploštělý, se pohne směrem vzhůru a otočí se. Jakmile je řidič usazen, vnitřní 3D kamera změří jeho výšku a individuálně nastaví sedadlo a volant tak, aby odpovídaly této osobě při jízdě s manuálním řízením. Chce-li řidič z vozidla vystoupit, posune se sedadlo zpět do vhodné polohy. „Kombinace produktových řešení ZF a Faurecia nabízí uživatelům nejlepší možný komfort během nastupování a vystupování,“ uvádí Eric Vanel, ředitel pro systémovou a mechanickou integraci v oddělení Cockpit of the Future společnosti Faurecia.



Vytváří důvěru v asistenční systémy

SHI Cockpit rovněž spojuje všechny asistenční a řídicí funkce pouze do jedné úrovně ovladačů a displeje. Na centrálně umístěném displeji kombinovaného přístroje (Head-Up Display Instrument Cluster, HUDIC) může řidič své vozidlo sledovat z ptáčích perspektivy.

Jako takzvaná aktivní aura vozidla (Active Vehicle Aura, AVA) je označeno efektivní propojení všech asistenčních systémů, např. adaptivní tempomat, varování před mrtvým úhlem nebo asistent pro jízdu v jízdních pruzích. Na displeji zobrazují situaci kolem virtuálního vozidla až tři oválné čáry. Celkovou citlivost lze nastavit na volantu pouze jedním prstem. Tři čáry znamenají včasný, jemný zásah do řízení. Pouze jeden ovál znamená, že zásah bude proveden později, zato však razantněji. V situacích představujících potenciální nebezpečí mohou čáry změnit barvu a tvar, například, pokud se řidič chystá odbočit do jízdního pruhu, v němž se nachází jiný účastník provozu, ale řidič ho má v mrtvém úhlu. Současně s tím mohou zasáhnout asistenční systémy, aby tomuto kritickému manévru zabránily. „Nezáleží na tom, zda řídíte sami nebo zda necháváte řídit auto, náš SHI Cockpit usnadňuje komunikaci se složitými systémy natolik, že je přirozená a pochopitelná,“ uvádí Class. „To umožňuje vnímat asistenční systémy a automatizované funkce řízení jako nejlepší přátele řidiče, kteří jim již – objektivně vzato – dávno jsou.“

Komplexní přístup

Společnost ZF vyvinula SHI Cockpit v úzké spolupráci se společnostmi fka a Faurecia. ZF nese celkovou odpovědnost za projekt a vyvinulo a propojilo všechny nové funkce. Přispělo také ke všem aktivním a pasivním bezpečnostním systémům, k volantu s funkcí HOD (včetně řízení vozidla prostřednictvím mechanismu směrového řízení) a k pokročilým ovládacím prvkům. V úzké spolupráci s výzkumnou společností fka Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen je tento koncept průběžně testován v praktických situacích. Zahrnuty byly také aspekty psychologie lidského vnímání. Příkladem může být třeba výběr zvuků a hluku, případně výsledky dalších testovacích studií s jednotlivci. Se



PRESSE-INFORMATION
TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 4/5, 06.01.2020

společností Faurecia spolupracuje ZF na integraci zádržných systémů do sedadla a na utváření prvků kokpitu.

Popisky:

- 1) Kokpit Safe Human Interaction Cockpit vyrobený společností ZF ve spolupráci se společností Faurecia vnáší do scénářů předávání mezi manuálním a automatizovaným režimem jízdy více jasnosti. Prakticky v jakékoli situaci spolu mohou řidič a vozidlo jasně a snadno komunikovat, bez ohledu na to, kdo z nich vozidlo právě řídí.
- 2) Pohodlně a bezpečně na místě řidiče: Safe Human Interaction Cockpit rozeznává fyzické tvary řidiče. Automaticky jim přizpůsobí sedadlo a volant.

Fotografie: ZF

Kontakt pro tisk:

Marta Surowiec, Head of Communications - Eastern Europe,
Telefón: +48 501120429, e-mail: marta.surowiec@zf.com

Šárka Bouřová, Regional Communications Management
Telefón: +420 777 140 047, e-mail: sarka.bourova@zf.com

#MobilityLifeBalance

Mobilita znamenala původně pro většinu z nás osobní, individuálně definovanou svobodu. V poslední době se však důsledkem dopravních kolapsů, emisí, nehod a nízké dostupnosti stává spíše příčinou neustálého stresu. Je stále obtížnější zvolit ze současné nabídky různých řešení mobility to nejlepší pro každého jednotlivce. ZF tuto výzvu zdůrazňuje ve své kampani **#MobilityLifeBalance** a nabízí celou škálu možností pro lepší a udržitelnější mobilitu. Cílem je pomoci dosáhnout čisté a bezpečné mobility, která je automatizovaná, komfortní a dosažitelná. Doslova pro kohokoliv, kdekoliv.

Více k tomuto tématu se dozvíte na hashtagu **#MobilityLifeBalance** na sociálních sítích nebo online na <http://www.mobilitylifebalance.com>.



PRESSE-INFORMATION
TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 5/5, 06.01.2020

ZF v České republice

ZF je v ČR zastoupena v sedmi městech, a to v Klášterci, Žatci, Plzni, Stankově, Frýdlantu, Jablonci, Staré Boleslavi. Společnost zaměstnává v zemi přibližně 3 200 lidí. V roce 2018 dosáhla ZF v České republice tržeb ve výši téměř 330 mil. € (cca 8,5 mld. Kč).

ZF Friedrichshafen AG

ZF je globálním výrobcem a dodavatelem technologických systémů do výroby osobních vozidel, užitkových vozidel a průmyslových technologií, které umožňují realizaci příští generace mobility. Stávající portfolio moderních technologií je podstatou integrovaných řešení, dodávaných do výroby vozidel, poskytovatelům řešení mobility, jakož i start-up společností, působících v oblasti přepravy a mobility. Společnost ZF neustále pracuje na udržitelném vývoji svých systémů v oblasti digitální konektivity a automatizace, které vozidlům umožňují vidět, myslet a adekvátně jednat.

V roce 2018 společnost ZF dosáhla obrátu z prodeje ve výši 36,9 miliard eur. Ve společnosti působí v globálním měřítku 149 000 zaměstnanců, ve 230 výrobních závodech, ve 40 zemích světa. Ze svého obrátu ZF pravidelně investuje každý rok šest procent do výzkumu a vývoje.

Další tiskové zprávy a fotografie jsou k dispozici pod odkazem: www.zf.com