

AKADEMIJA STRUKOVNIH STUDIJA KOSOVSKO METOHIJSKA

ODSEK UROŠEVAC - LEPOSAVIĆ

---

Sistemi aktivne bezbednosti na vozilu

## 2.6. Aktivna kontrola vožnje (ACC – Active Cruise Control)

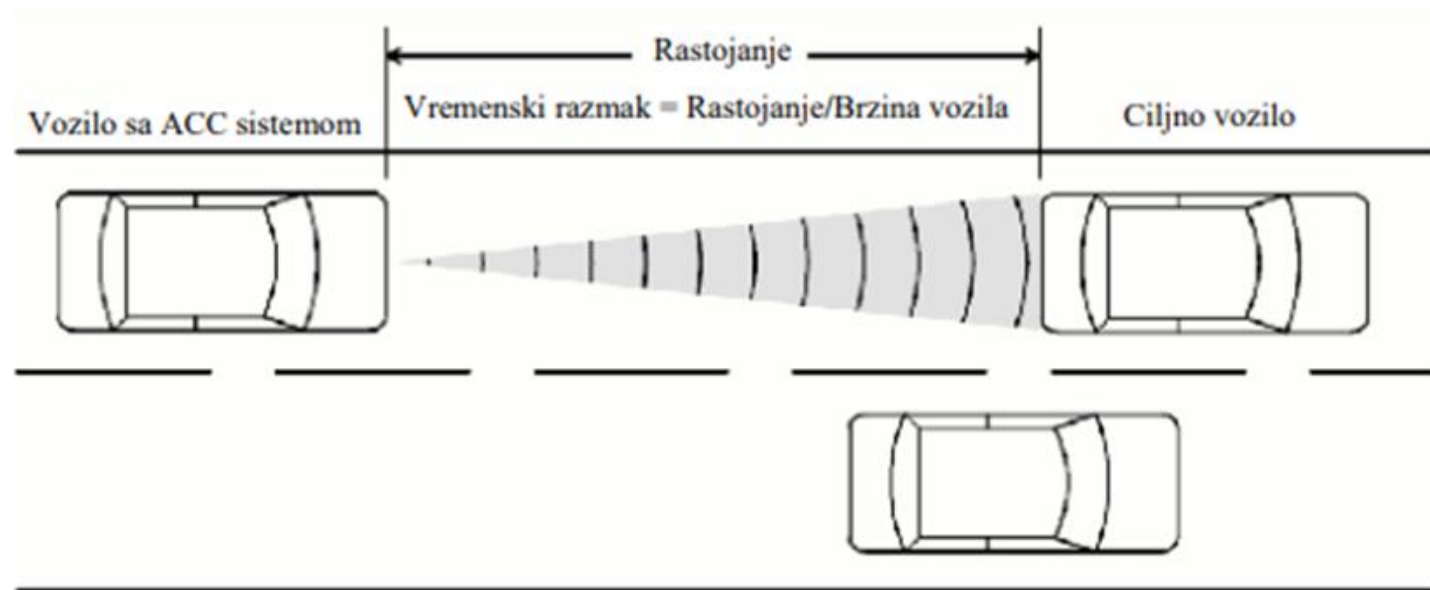
---

- Ovaj sistem pokušava da vozi "sam". Kada vozač dostigne željenu brzinu aktivira ACC i vozilo preuzima dalju brigu o sopstvenoj brzini.
- Kada vozilo sa ACC naiđe na prepreku, odnosno vozilo koje je ispred njega i ide manjom brzinom, ACC usporava vozilo do brzine vozila ispred i drži je dok vozač ispred ne promeni traku, nakon čega ACC ubrzava do brzine koja mu je prethodno zadata.

## 2.6. Aktivna kontrola vožnje (ACC – Active Cruise Control)

---

- Bez obzira na podršku ACC sistema, vozač mora da ostane potpuno pažljiv, bez obzira na situacije u vožnji. Vozač je i dalje u potpunosti odgovoran za vozila i mora da prilagodi stil vožnje u skladu sa vremenskim uslovima.



## 2.7. Sistem za povečanje vidljivosti pri noćnoj vožnji

---

- Radi na principu razlikovanja temperature okoline od temperature ljudi ili toplokrvnih životinja ili neosvetljenih vozila na putu. Signali iz kamere se kompjuterski obrađuju i kao slika prenose do displeja.



## 2.8. Sistem za otkrivanje sudara (PCW – Predictive Collision Warning)

---

- PCW upozorava vozača o kritičnim situacijama unapred, tako da on / ona može da reaguje ranije i tako u mnogim slučajevima izbegavajući potpuno sudar.
- PCW može da alarmira vozača vidljive ili akustičke signale ili kratkim zatezanjem sigurnosnog pojasa.
- Drugim rečima, PCW ne samo da doprinosi u mnogim slučajevima sprečavanja nesreće, takođe i značajno smanjuje ozbiljnost nesreće koja bi trebala da bude neizbežna.

## 2.9. Sistem za pomoć pri kočenju (PBA – Predictive Brake Assist)

---

- PBA detektuje situaciju koja bi mogla biti opasna dovoljno da se razvije u nesreću, u kojima je više nego verovatno da će biti potrebe za naglim kočenjem. Ako do takve opasne situacije dođe, PBA priprema kočioni sistem unapred za kočenje.
- Čim vozač reaguje i pritisne kočnice, pun efekat kočenja postane dostupan milisekundu ranije zahvaljujući merama koje su već pokrenute unapred.

## 2. Sistemi aktivne bezbednosti na vozilu

---



PCW sistem

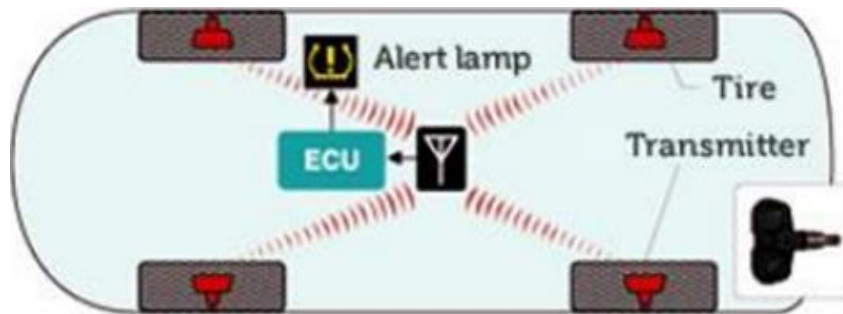


PBA sistem

## 2.10. Sistem nadzora pritiska pneumatika (TMP – Tyre Pressure Monitoring System)

---

- Sistem se sastoji od davača pritiska vazduha u pneumaticima i u zavisnosti od konstrukcije sistema ovi davači mogu biti sastavni deo naplatka ili pneumatika. Sastavni deo sistema je i kompresorska jedinica i sistem za razvod komprimovanog vazduha preko koga se u zavisnosti od potrebe vrši povećanje ili smanjenje pritiska u pneumaticima.





## 2.10. Sistem nadzora pritiska pneumatika (TMP – Tyre Pressure Monitoring System)

---

- Ovaj sistem može biti zaseban, pa rukovaoc-vozač, može sam pratiti stanje pritiska u pneumaticima i u zavisnosti od potrebe vršiti njegovu korekciju. Kod centralizovanog sistema, rukovaoc zadaje polazne parametre (npr. tip podloge po kome se vozilo kreće), a sistem zatim automatski reguliše pritisak u pneumaticima i aktivira još neke sisteme vozila radi poboljšanja prohodnosti i stabilnosti.



## 2.11. Sistem upozoravanja vozača pri napuštanju saobraćajne trake (LDW - Lane Departure Warning System)

---

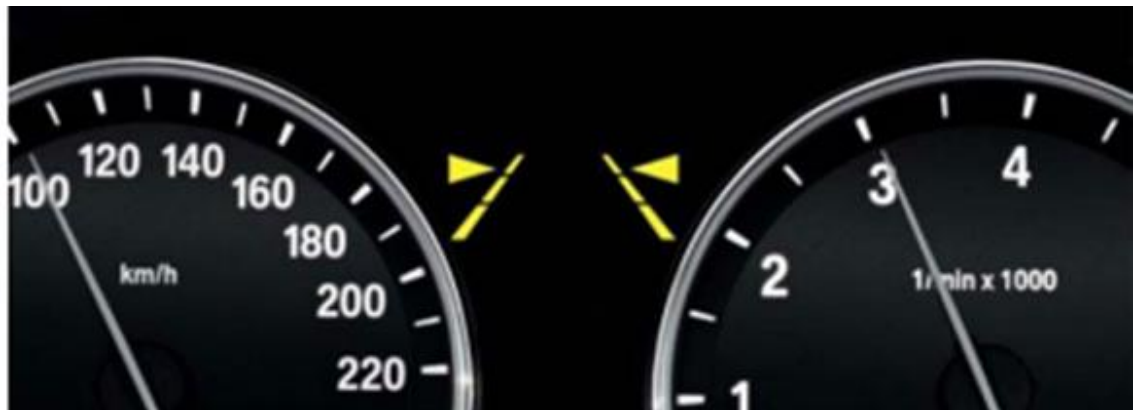
- Sistem za upozorenje pri napuštanju trake je sistem osmišljen kako bi upozorio vozača kada se vozilo počne kretati izvan svoje trake. Ovaj sistem prepoznaje oznake horizontalne signalizacije na putu, snimajući kamerom i prati oblike oznaka horizontalne signalizacije. Sistem procenjuje širinu saobraćajne trake, a samim tim i sredinu saobraćajne trake kojom vozilo treba da se kreće



## 2.12. Sistem za pomoć pri preticanju (LCA – Line Changing Assistant)

---

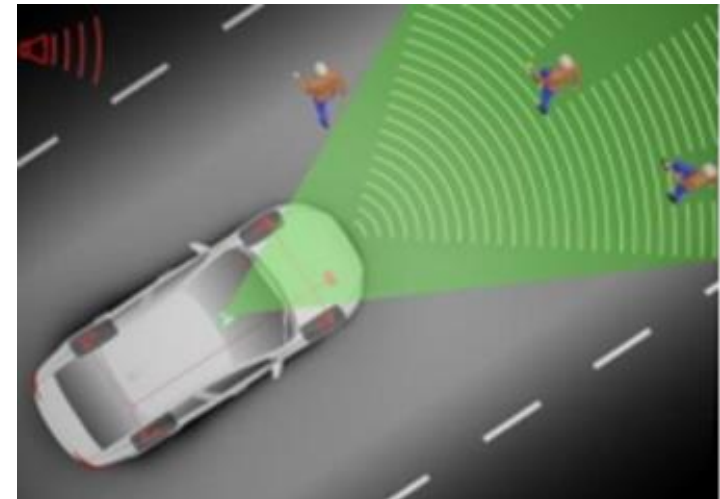
- Oni funkcionišu tako što nakon aktiviranja pokazivača pravca i davanja jasne namere prelaska u drugu saobraćajnu traku (zaokretanjem točka upravljača), sistem detektuje vozilo u mrtvom uglu (ukoliko je prisutno), te upozorava vozača vizuelno crvenom lampicom na spoljnom retrovizoru ili vibracijom točka upravljača ukoliko trenutno nije bezbedno promeniti saobraćajnu traku.



## 2.13. Sistem za detekciju pešaka

---

- Pri brzinama većim od 4km/h, tehnologija za izbegavanje sudara može upozoriti vozača vozila zvučno i vizuelno, ako je na maloj distanci iza drugog vozila, ili ako su u blizini pešaci ili biciklisti na putu. Ako vozač ne reaguje i ako je nastanak saobraćajne nezgode neizbežan, uključuje se podsistem koji omogućava potpuno automatsko kočenje, kako bi pomogao da se izbegne ili ublaži sudar. Sa dometom od 150 metara, radarski senzor stalno prati rastojanje do vozila ispred, a digitalna kamera iza vetrobranskog stakla detektuje objekte iza vozila.



# Zaključak

---

- Svi sistemi aktivne bezbednosti se međusobno dopunjuju i nadovezuju. Svaki od njih je napravljen sa ciljem da se spasi što veći broj ljudskih života i čak da imaju po koju manu, ona je samo jedna kap koja se ne može porediti sa morem spašenih života.
- Gledajući sa raznih aspekata, jedino što se može sigurno reći je da bi nam bez moderne tehnologije i novih sistema stepen bezbednosti u saobraćaju bio jednak nuli.

---

**ХВАЛА.**