**NÁZEV: Čidla a snímače A  
VYPRACOVAL: Ing. Bc. Miloslav Otýpka**

# Terminologie – Čidlo, snímač

**Čidlo =** prvek sloužící k získání informace o fyzikální veličině a je v přímém styku s touto měřenou veličinou.

**Snímač =** celek (čidlo + převodník) převádějící informaci z čidla na signál vhodný k dalšímu zpracování.

# rozdělení čidel podle funkce

**Motorová vozidla jsou vybavena řadou čidel a snímačů, které umožňují měření důležitých provozních veličin a jejich přenos na přístrojovou desku nebo k dalšímu zpracování, např. v řídicí jednotce.**

**Podle funkce můžeme snímače rozdělit do čtyř aplikačních oblastí:**

* **hnací ústrojí**
* **komunikace**
* **komfort**
* **bezpečnost**

# důležitá čidla v automobilu

* **čidla teploty, tlaku, otáček, polohy, hladiny**
* **čidla váhy vzduchu**
* **čidla klepání**
* **čidla systémů ABS, ASR, ESP**
* **čidla opotřebení brzdových kotoučů**
* **čidla rychlosti a zrychlení jízdy**
* **čidla klimatizace a vytápění**
* **čidla diagnostiky vozidla**
* **čidla bezpečné vzdálenosti a parkování**

# trend vývoje automobilních čidel

**Do budoucna narůstá snaha o aplikaci čidel a systémů, které redukují fyzické i psychické zatížení řidiče a posilují bezpečnost. Důležitým aspektem je vývoj systémů aktivní a pasivní bezpečnosti, schopnost vozidla přijímat a zpracovávat informace o svém okolí, rozpoznávat nebezpečné situace a co nejlépe pomáhat řidiči při řízení automobilu. Předpokládaným trendem bude zdokonalování snímačů, inovace čidel a jejich rozšíření i na vozy nižších cenových kategorií. Rovněž se předpokládá větší uplatnění:**

* **snímačů tlaku vzduchu v pneumatikách (pasivní, aktivní)**
* **snímačů výšky - vzduchového odpružení – DSCT (jízdní dynamika a bezpečnost)**
* **snímačů pro aktivní řízení - elektronické systémy bez mechanické vazby (bezpečnost a komfort)**

**S moderními čidly a systémy řízení motoru je možno výrazně snížit škodlivé emise a spotřebu paliva.**