



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Elektrotechnika a elektronika
Tematický okruh	Elektrická výstroj vozidel
Téma	Snímač teploty výfukových plynů
Ročník	4.
Autor	Ing. Jan Hurtečák
Datum výroby	6.2.2013
Anotace	DUM slouží k výuce žáků 4. ročníku v oblasti „Elektrická výstroj vozidel“.

SNÍMAČ TEPLoty VÝFUKOVÝCH PLYNŮ

- Pomocí snímače teploty výfukových plynů se reguluje pracovní rozsah zásobníkového katalyzátoru NO_x
- Snímač slouží k teplotní diagnóze předkatalyzátorů a tím se podílí na ochraně součástí výfukové soustavy.
- Snímač předává údaje o teplotě výfukových plynů řídicí jednotce motoru a z těchto údajů se vypočítává teplota v zásobníkovém katalyzátoru NO_x

Konstrukce a způsob činnosti

- Jsou využívány teplotně závislé rezistory (NTC nebo PTC).
- Měřicí rezistor je součástí napět'ového děliče napájeného napětím 5 V.
- V řídicí jednotce motoru je uložena charakteristika, která hodnotě odporu výstupního napětí přiřazuje odpovídající teplotu.

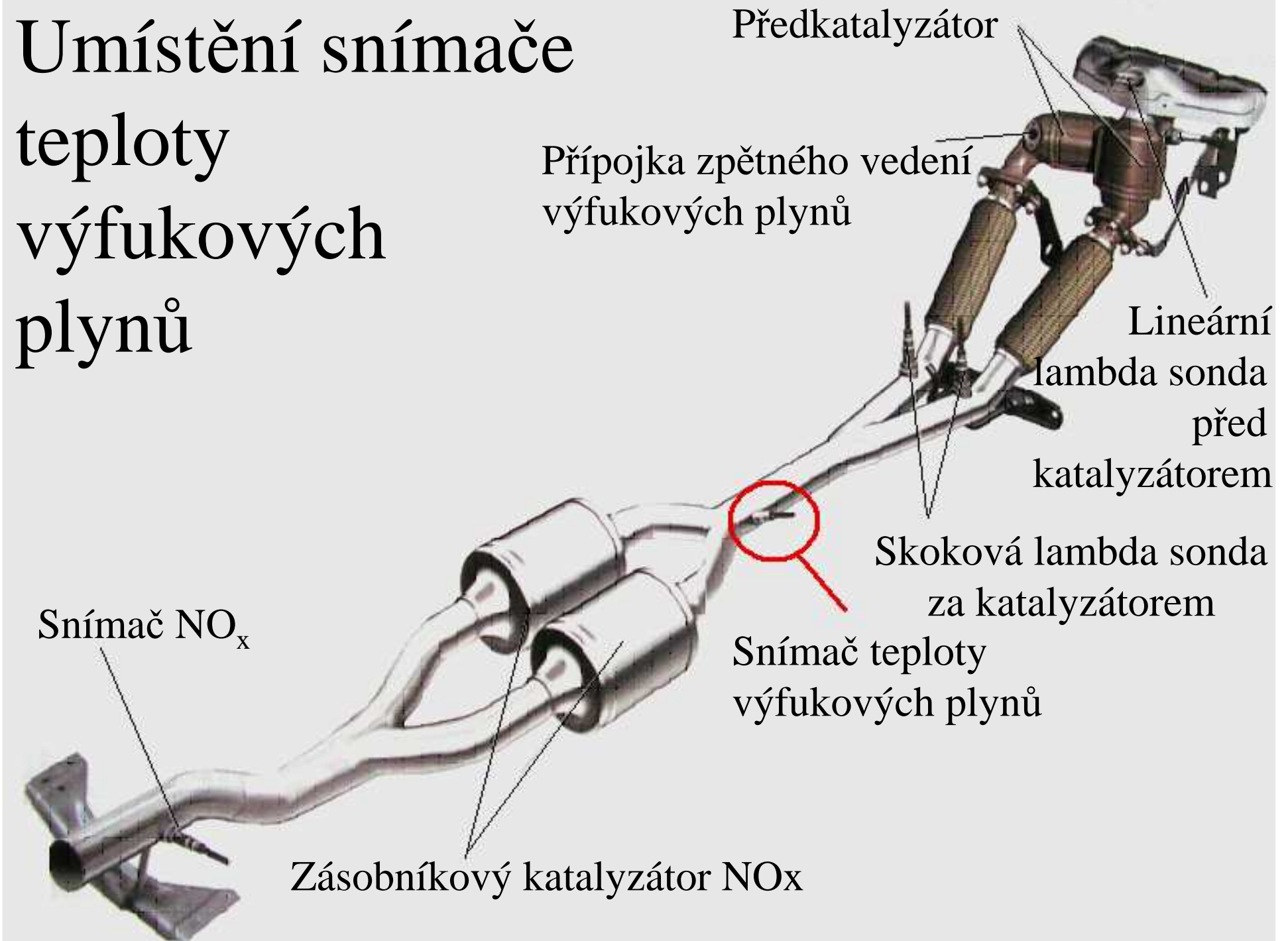
System řízení tuto informaci využívá

- K přepnutí do vrstveného režimu, neboť oxidy dusíku mohou být ukládány do zásobníkového katalyzátoru NO_x jen v rozmezí teplot 250 až 500 °C.

- Aby bylo možno zbavovat zásobníkový katalyzátor NO_x uložené síry. To lze jen při teplotách vyšších než 650 °C a během spalování bohaté směsi.

Dosahuje se toho přepnutím do homogenního režimu a zmenšením zapalovacího úhlu.

Umístění snímače teploty výfukových plynů



Použité materiály:

- 1. J.ŠŤASTNÝ, B.REMEK: *Autoelektrika a autoelektronika*, T – Malina nakladatelství, Praha, 2003, ISBN 80 – 86293 – 02 - 5
- 2. S. PAVLIS: *Elektrotechnika motorových vozidel*, Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství České republiky, Praha, 1996, ISBN 80 – 7105 – 115 – 2
- 3. J. FIRST a kol., *Zkoušení automobilů a motocyklů*, ČVUT, Praha, 2008, ISBN 978 – 80 – 254 – 1805 – 5
- 4. M. SCHWARZKOPF: *Jízdní parametry vozidel z hlediska aktivní bezpečnosti*, Česká zemědělská univerzita, Praha, 2012, ISBN nepřirazeno
- 5. Archiv autora