



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 NOx
Ročník	4.
Autor	Ing. Jan Hurtečák
Datum výroby	6.2.2013
Anotace	DUM slouží k výuce žáků 4. ročníku v oblasti „Elektrická výstroj vozidel“.

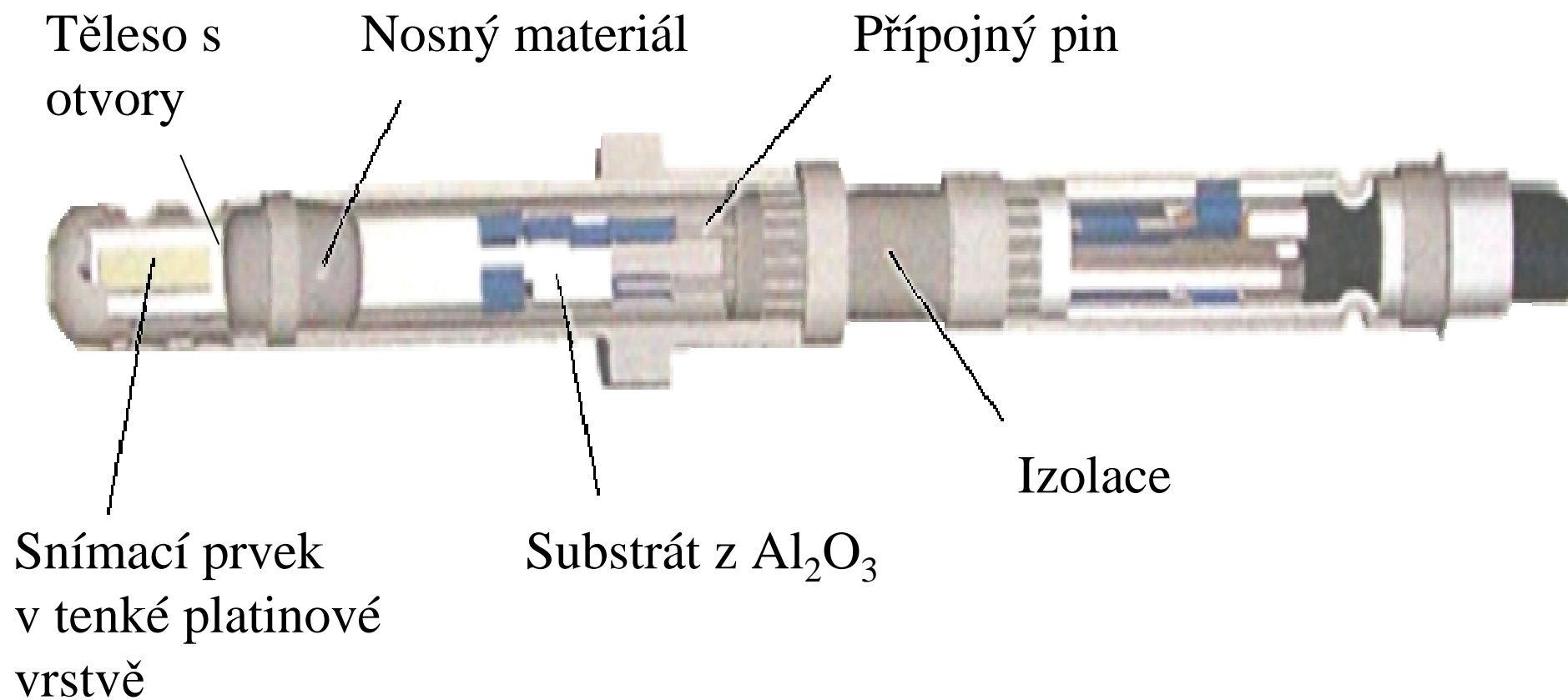
SNÍMAČ NO_x

Princip

- Princip činnosti snímače NO_x je podobný principu činnosti širokopásmové lambda-sondy.
- V čerpací buňce O_2 je udržován obsah kyslíku na konstantní velikosti blížící se stechiometrické hodnotě
(14,7 kg vzduchu : 1 kg paliva).

- Hodnota λ se snímá pomocí čerpacího proudu.
- Vzápětí dorazí proud plynů přes difuzní bariéru do měřicí buňky O_2 , která pomocí redukčních elektrod rozloží oxidy dusíku na kyslík (O_2) a na dusík (N_2).
- Koncentrace oxidů dusíku NO_x se pak zjišťuje prostřednictvím čerpacího proudu kyslíku.

Snímač NO_x



Řídící jednotka snímače NO_x

- Zpracovává signály ze snímače NO_x a předává je po datovém vedení CAN-Bus dále do řídicí jednotky motoru.
- Rychlý přenos dat dovoluje řídicí jednotce motoru efektivně vyhodnocovat nasycení zásobníkového katalyzátoru No_x oxidy dusíku a včas zahájit jeho regeneraci

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