

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 paliva
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 PALIVA

# Funkce

- Je namontován v nízkotlakové části palivové soustavy vznětového motoru.
- Pomocí teploty paliva je možné přesně vypočítat množství vstřikovaného paliva (měřicí rozsah  $-40 \dots +120$  °C).

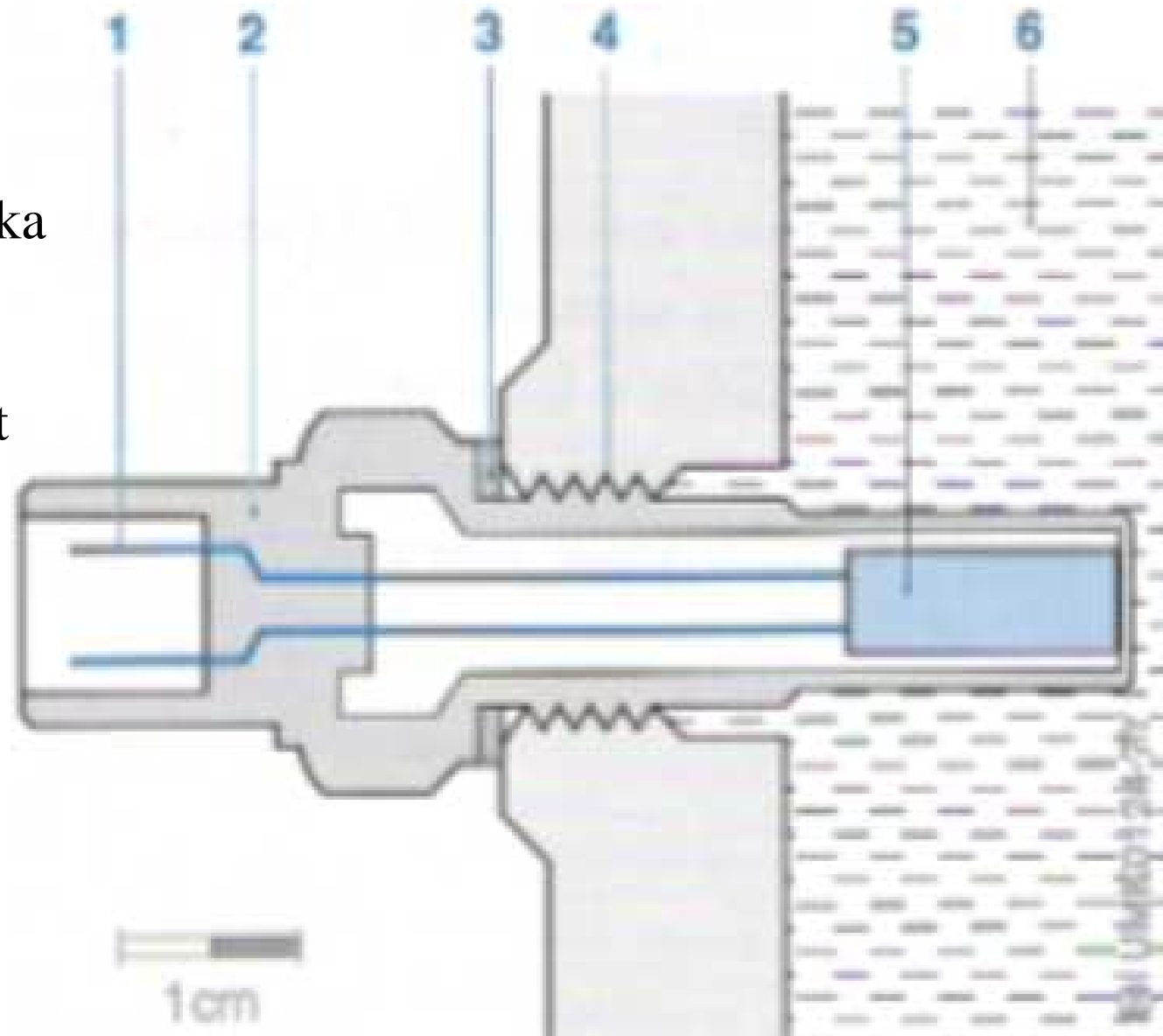
# Konstrukce a způsob činnosti

- Rezistor má obvykle záporný teplotní koeficient (NTC, Negative Temperature Coefficient), méně často kladný teplotní koeficient (PTC, Positive Temperature Coefficient), jeho odpor se výrazně zmenšuje popř. zvětšuje se stoupající teplotou.
- Měřicí rezistor je součástí napět'ového děliče napájeného napětím 5 V.

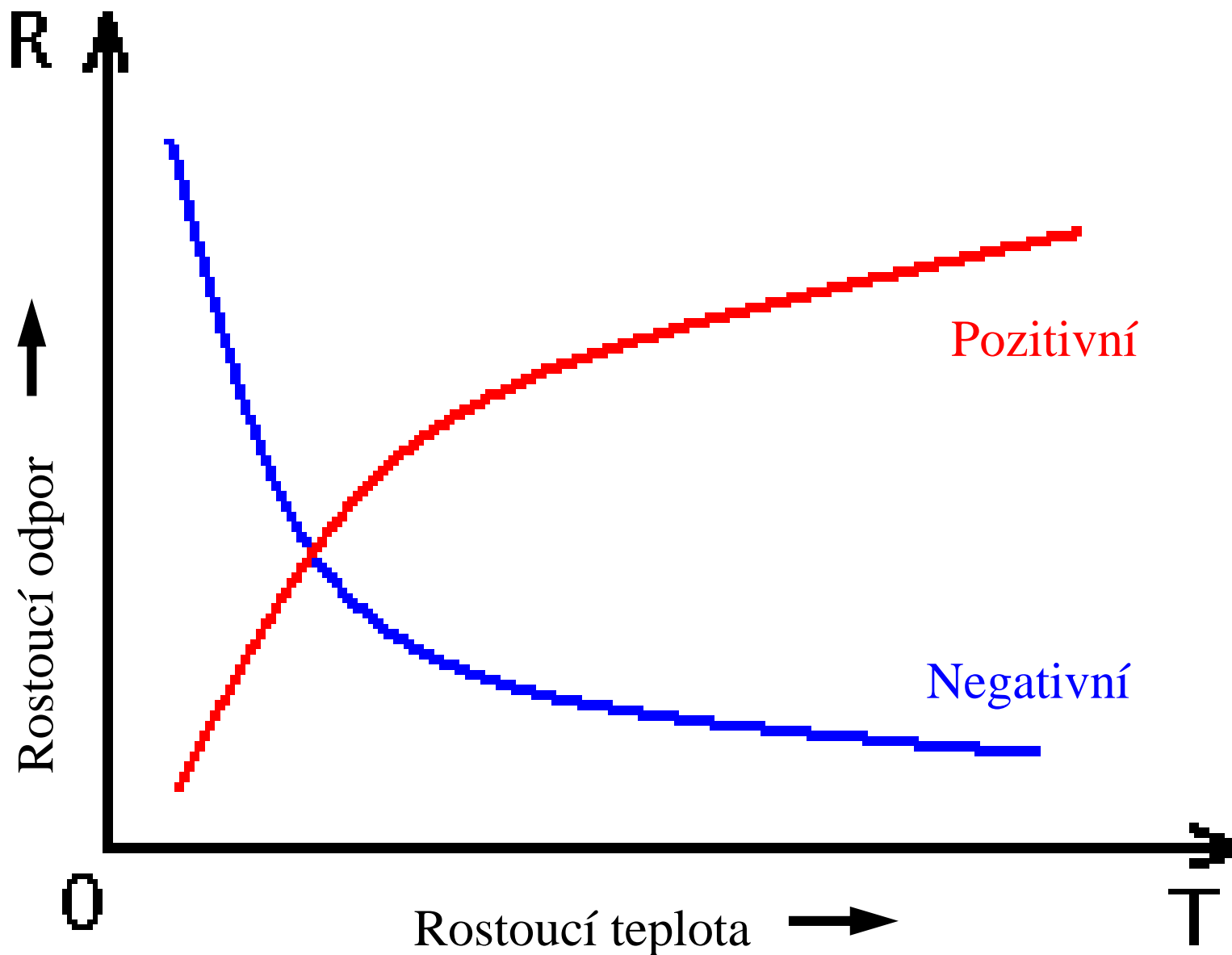
- Napětí měřené na měřícím rezistoru je tak závislé na teplotě.
- Zpracovává se analogově-digitálním převodníkem a je mírou pro teplotu na snímači.
- V řídicí jednotce motoru je uložena charakteristika, která každému odporu resp. hodnotně výstupního napětí přiřazuje odpovídající teplotu.

# Snímač teploty paliva

- 1 Elektrická přípojka
- 2 Pouzdro
- 3 Těsnící kroužek
- 4 Upevňovací závit
- 5 Měřící rezistor
- 6 Palivo



# Křivka teploty paliva



# 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