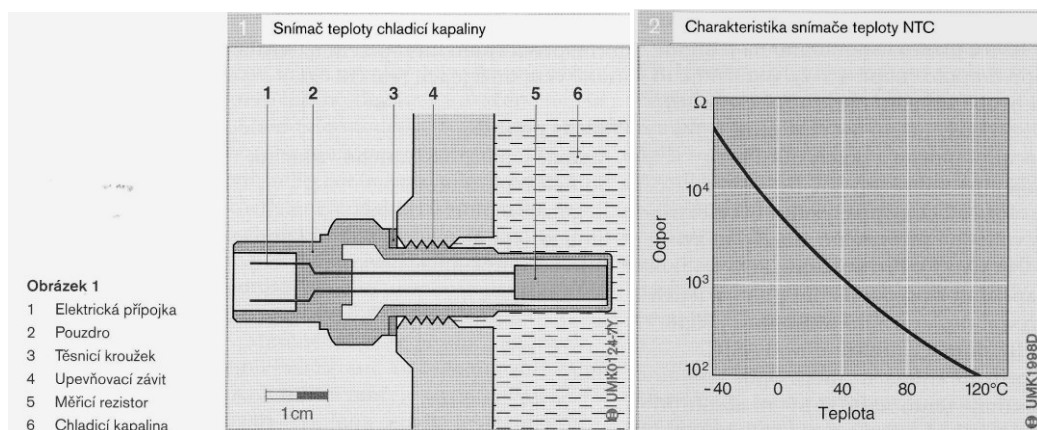


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<i>Předmět:</i>	<i>Ročník:</i>	<i>Vytvořil:</i>	<i>Datum:</i>
Praxe	4. ročník	Flejšman Luděk	27.11.2012
<i>Název zpracovaného celku:</i>			
Učební texty – Diagnostika – snímače 3.			

Snímače teploty

Snímač teploty motoru – je montován do okruhu chladicí kapaliny, aby řízení motoru mohlo z teploty chladicí kapaliny usuzovat na teplotu motoru.



Snímač teploty vzduchu – je montován v sacím traktu a ve spojení se snímačem tlaku přepřítování je možné vypočítat hmotnost nasávaného vzduchu.

Snímač teploty motorového oleje – používá se při výpočtu intervalu údržby.

Snímač teploty paliva – je montován v nízkotlaké části palivové soustavy vznětového motoru. Pomocí teploty paliva je možné přesně vypočítat dávku paliva.

Snímač teploty spalín – je montován na teplotně kritických místech výfukové soustavy. Používá se pro regulaci dodatečného zpracování spalín.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Snímače tlaku

Tlak v sacím potrubí u vstřikování benzínu.

Brzdící tlak.

Tlak vzduchového odpružení.

Tlak v hydraulickém zásobníku u ABS a servořízení.

Tlak v pneumatikách.

Tlak tlumičů u regulace výšky podvozku.

Tlak chladiva pro klimatizaci.

Modulační tlak u automatických převodovek.

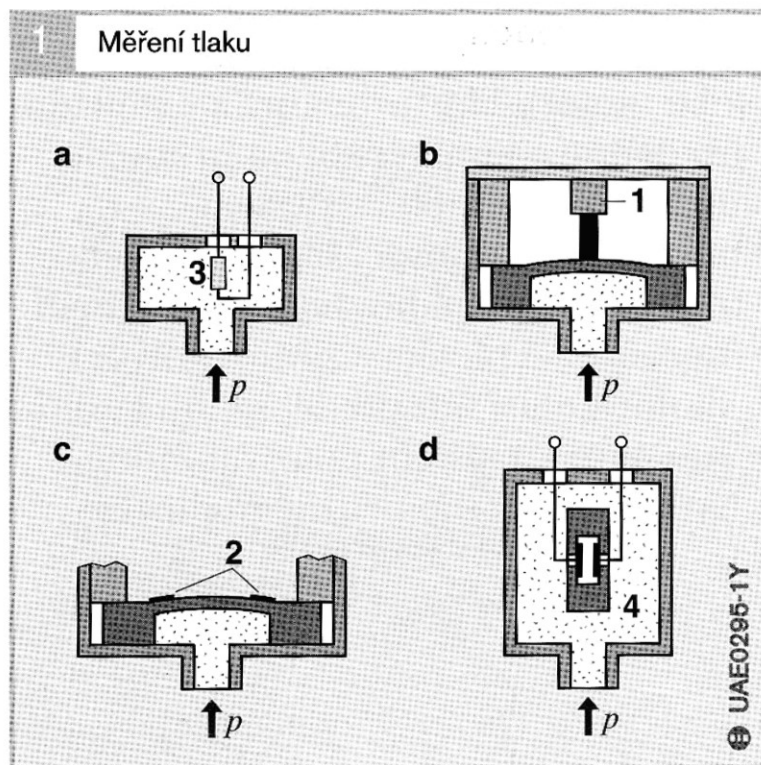
Přetlak nebo podtlak v nádrži.

Tlak ve spalovacím prostoru, pro rozpoznání výpadků zapalování.

Tlak vstřikovaného paliva (Common Rail).

Obrázek 1

- a Přímé měření, odpor závislý na tlaku (3)
- b Měření snímačem síly (1)
- c Měření deformováním membrány/DMS (2)
- d Kapacitní měření deformováním membránové vložky (4)

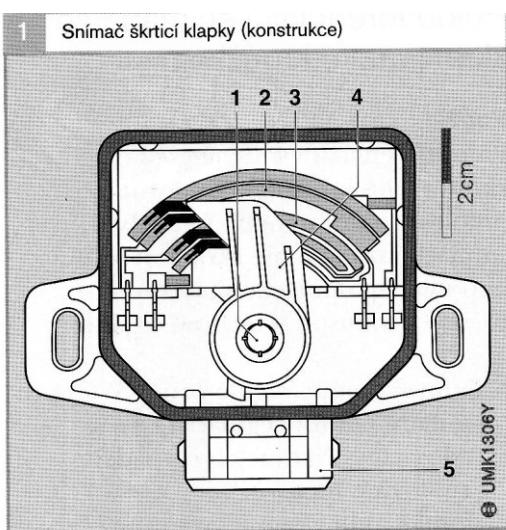


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Snímač polohy škrticí klapky

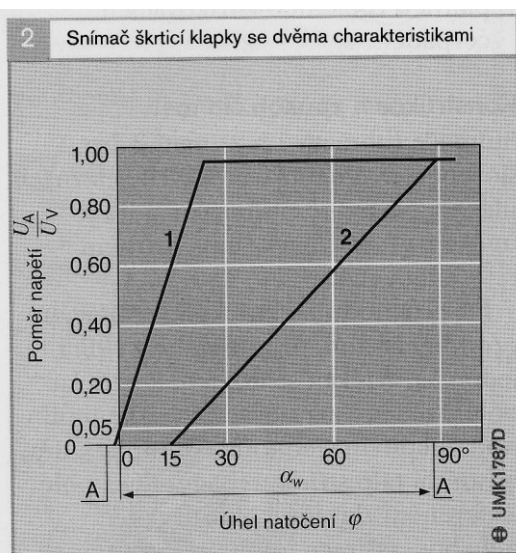
Snímá úhel natočení škrticí klapky zážehového motoru. K ověření, zda škrticí klapka vypočtenou polohu také zaujme, se pomocí snímače vyhodnocuje poloha škrticí klapky (regulace polohy). K jištění funkce obsahuje tento snímač dva paralelně pracující (redundantní) potenciometry s odděleným referenčním napětím.

U potenciometrických snímačů musíme ve vypnutém stavu a při rozpojeném obvodu ohmetrem naměřit odpor (nejčastěji v řádu jednotek nebo desítek $k\Omega$). Jeho hodnota se změnou měřené veličiny (sešlápnutí pedálu) musí měnit. Při provozu musí být na výstupu potenciometrického snímače stejnosměrné napětí (nejčastěji 0 až 5 V).



Obrázek 1

- 1 Hřídel škrticí klapky
- 2 Odporová dráha 1
- 3 Odporová dráha 2
- 4 Rameno s běžci
- 5 Elektrické připojení (4pinové)



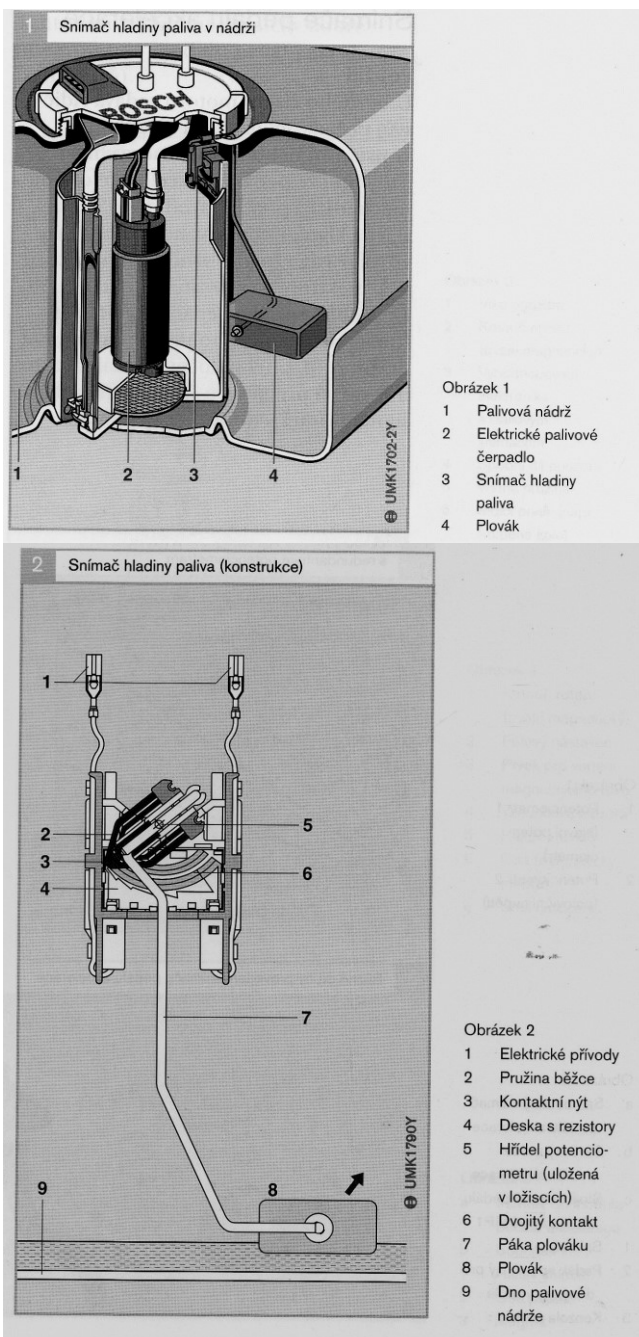
Obrázek 2

- A Vnitřní doraz
- 1 Charakteristika pro vysoké rozlišení v rozsahu úhlu 0° ... 23°
- 2 Charakteristika pro rozsah úhlu 15° ... 88°
- U_0 Napájecí napětí
- U_A Měřené napětí
- U_V Provozní napětí
- α_w Využitelný rozsah měření úhlu

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Snímač hladiny paliva v nádrži

Snímač hladiny paliva má za úkol snímat aktuální stav hladiny palivové nádrže a dodávat odpovídající signál řídicí jednotce nebo ukazateli na přístrojové desce vozidla. Spolu s elektrickým palivovým čerpadlem, palivovým filtrem, atd., je součástí vestavných modulů, které jsou umístěny v palivových nádržích na benzín nebo naftu a zajišťují bezporuchové zásobování motoru palivem. Snímač hladiny se skládá ze **zapouzdřeného, proti vniknutí paliva utěsněného potenciometru**, zapojeného jako **proměnný odpor**. Potenciometr je opatřen ramenem běžce (pružina běžce), oporovými drahami (dvojitý kontakt), deskou s rezistory a elektrickými přípojkami.



Zdroj literatury a obrázků: Zabler Erich, *Snímače v motorových vozidlech*, Bosch, Praha 2001