



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



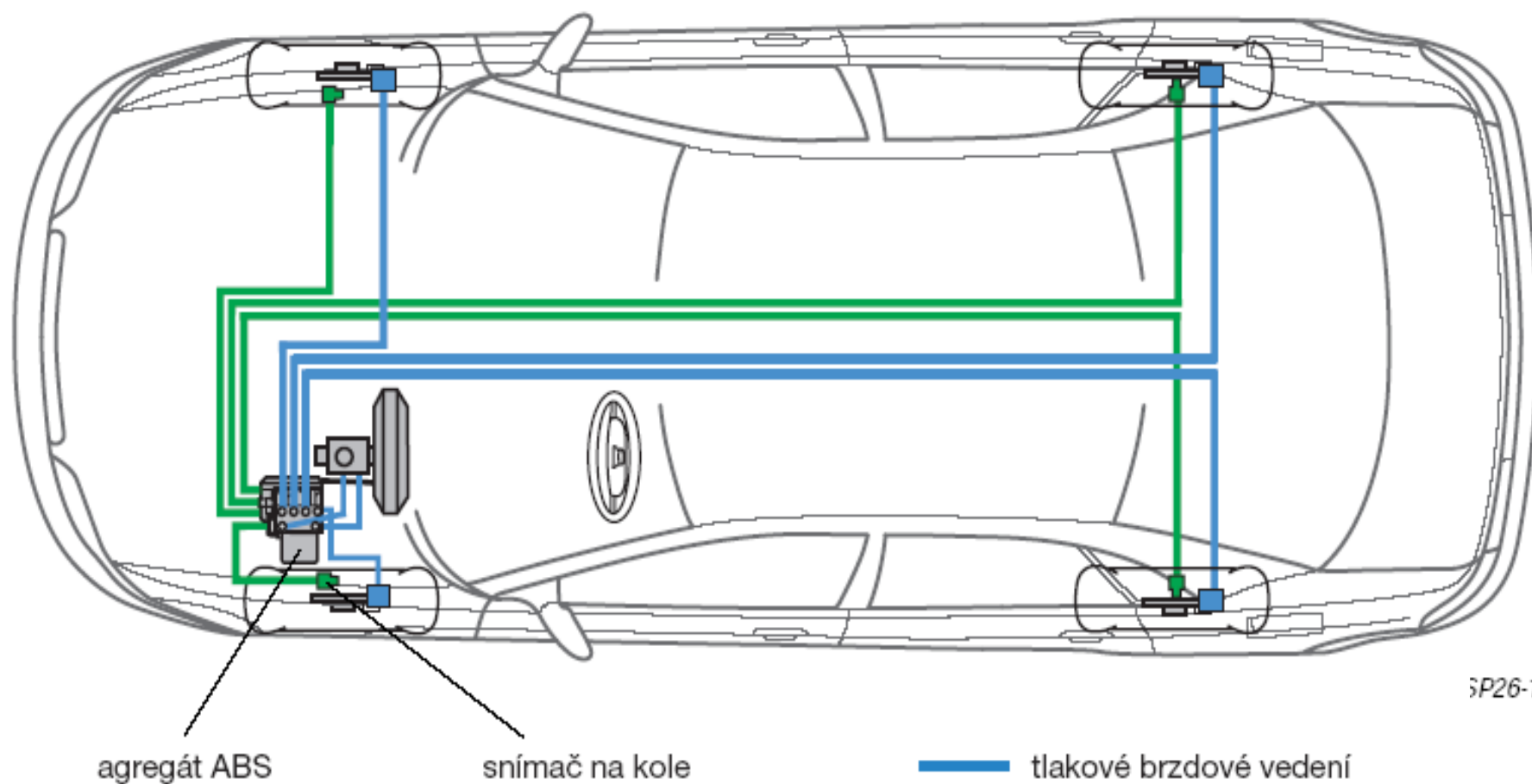
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

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

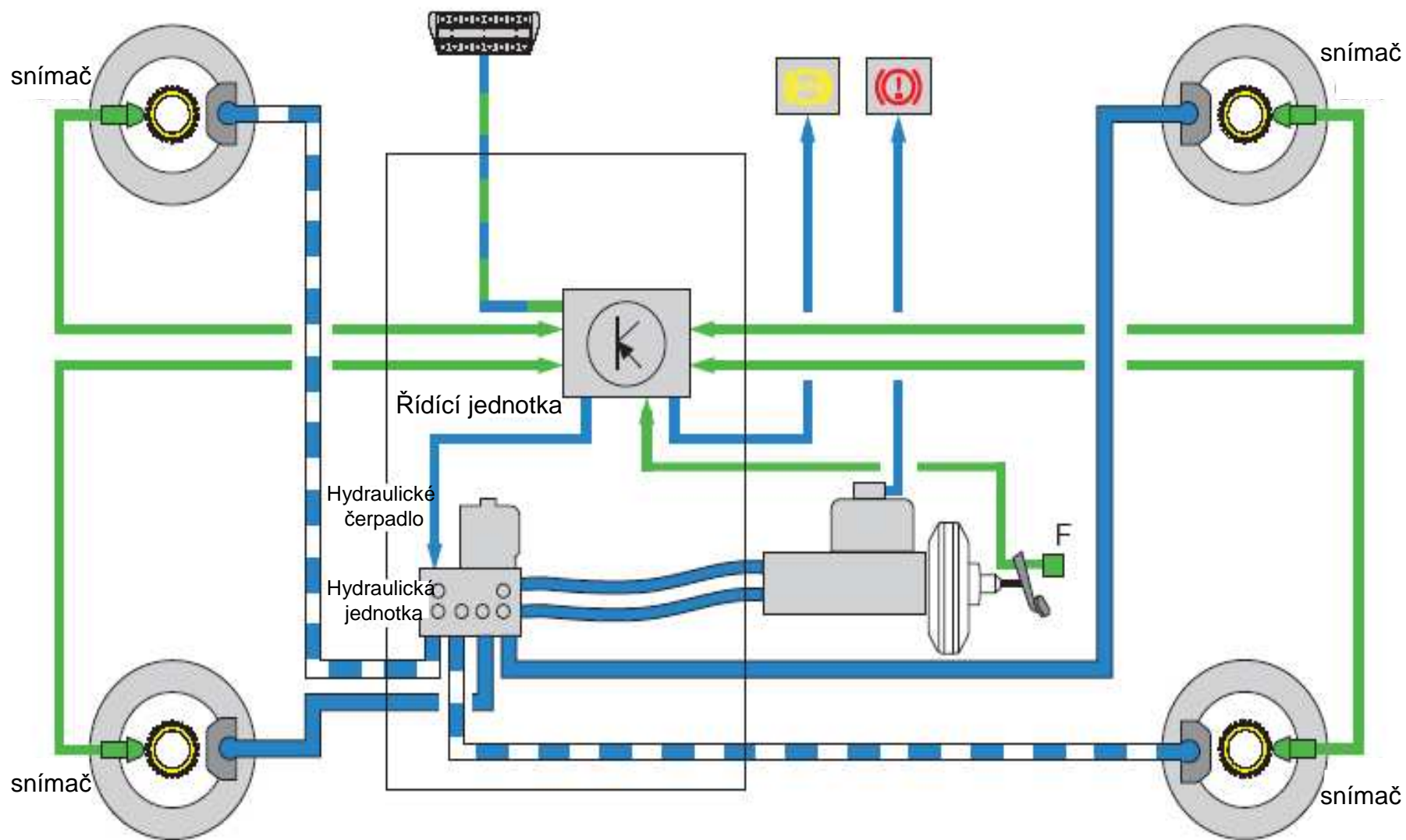
ABS – SNÍMAČ OTÁČEK

Snímač otáček pro ABS



Technické znaky snímače otáček

- Snímač je zasunut do ložiska kola a tím chráněn před vnějšími vlivy.
- Signál vzniká bezdotykově (bezkontaktně).



označení dílů viz „Funkční schéma“

brzdový okruh

brzdový okruh

výstupní informace

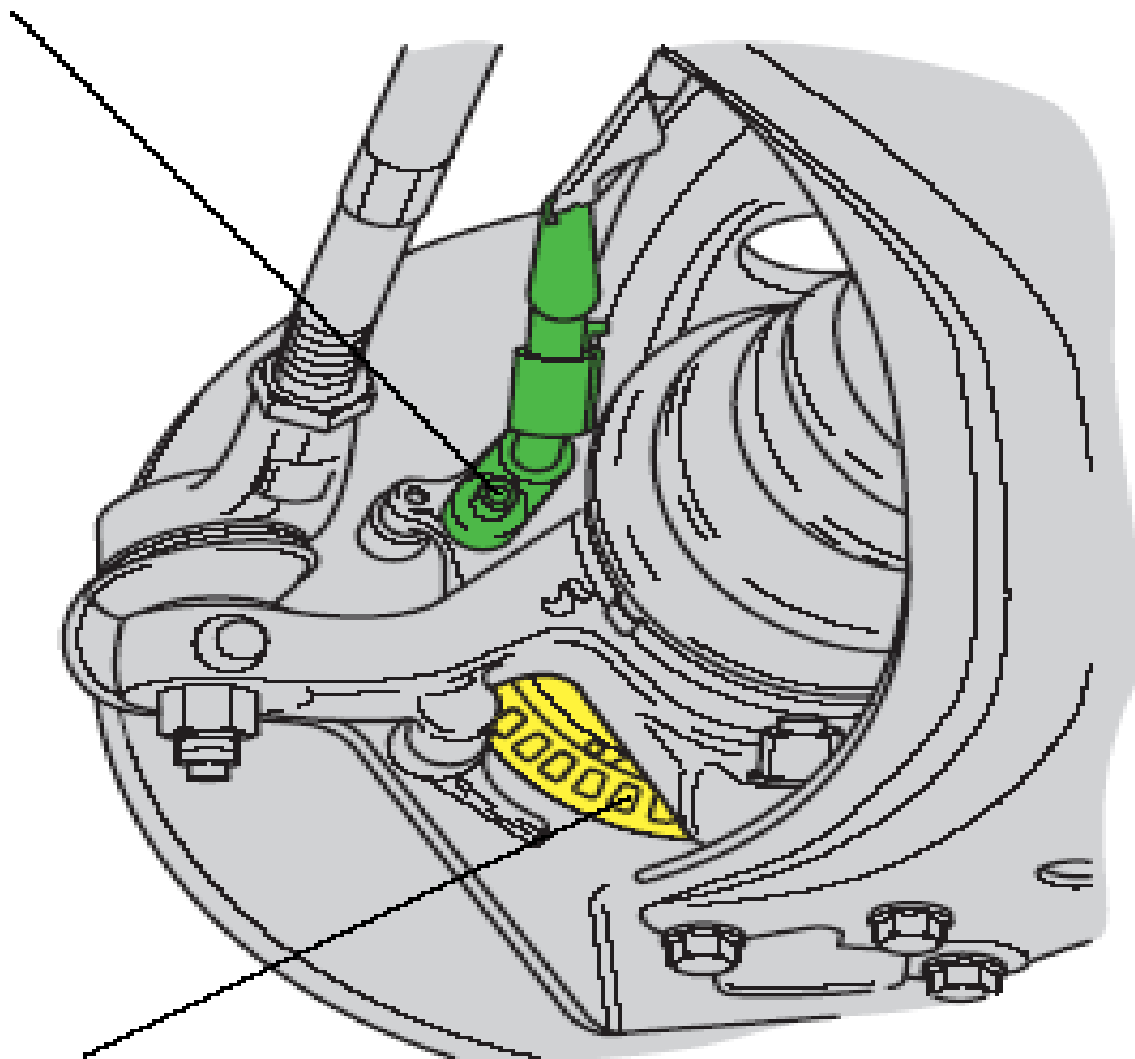
vstupní informace

Využití signálu

- Signál snímače otáček pro ABS se používá pro regulaci činnosti antiblokovacího systému.
- Signál využívá navigační systém ke stanovení ujeté vzdálenosti.

Uložení snímače na kole

snímač otáček na předním kole



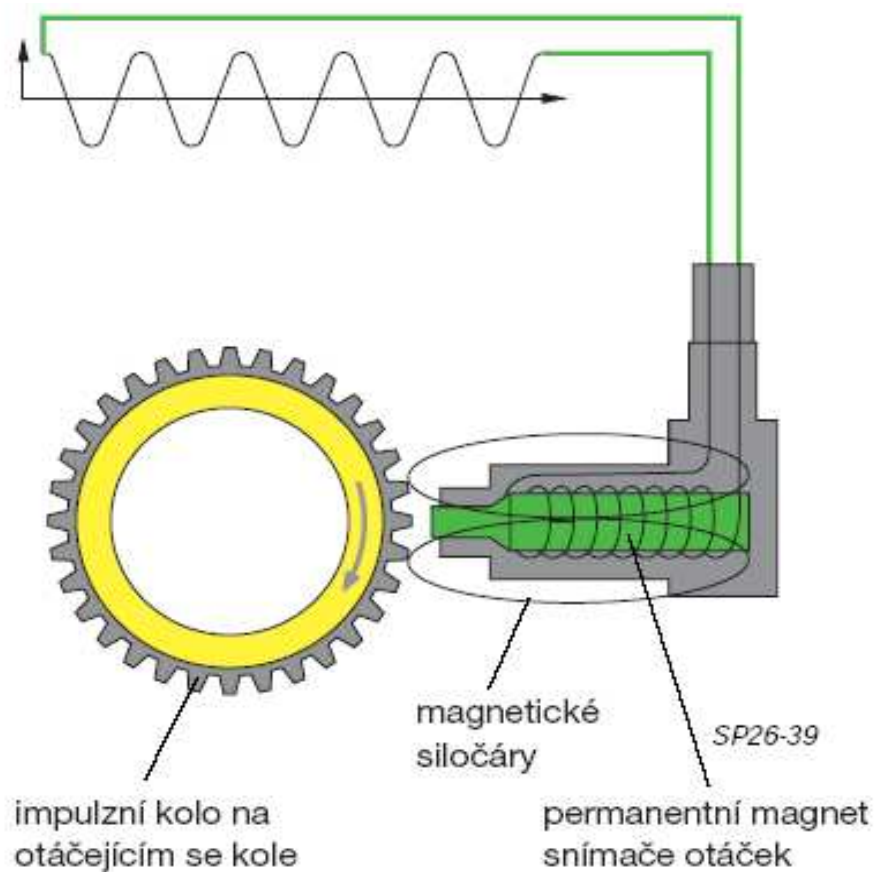
impulzní kolo snímače
otáček na předním kole

SP26-35

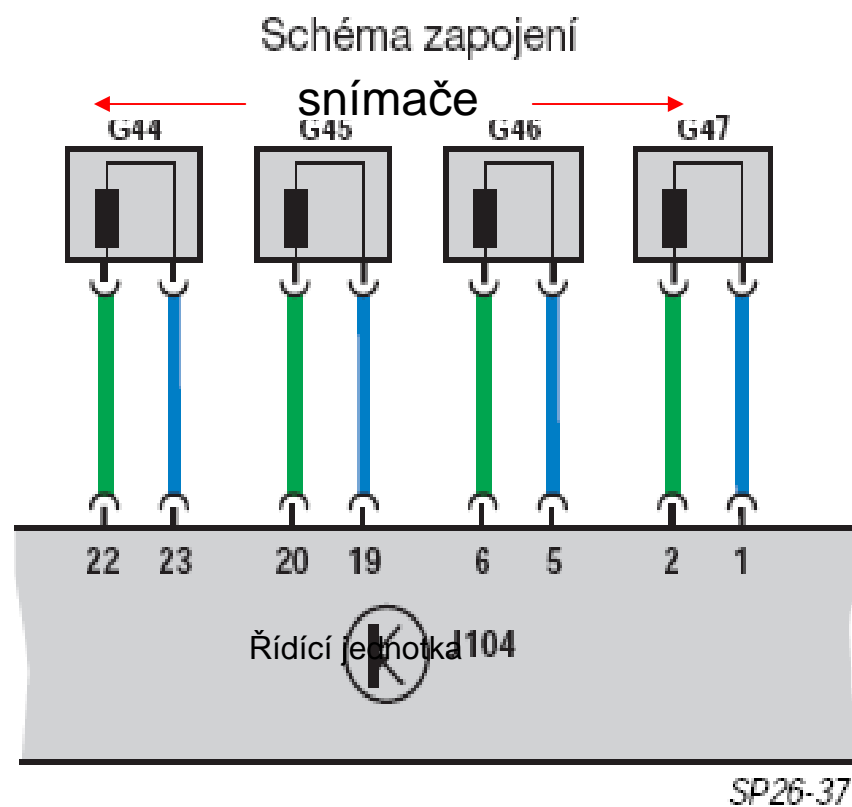
Popis funkce

- Snímač otáček se skládá z permanentního magnetu se dvěma pólovými deskami, který je uložen v cívce.
- Otáčí-li se kolo vozidla, otáčí se i rotor kolem snímače otáček a prochází přitom magnetickými siločarami pólových desek.
- V cívce se indukuje napětí, toto napětí je signálem pro řídicí jednotku ABS a navigační systém.

Princip



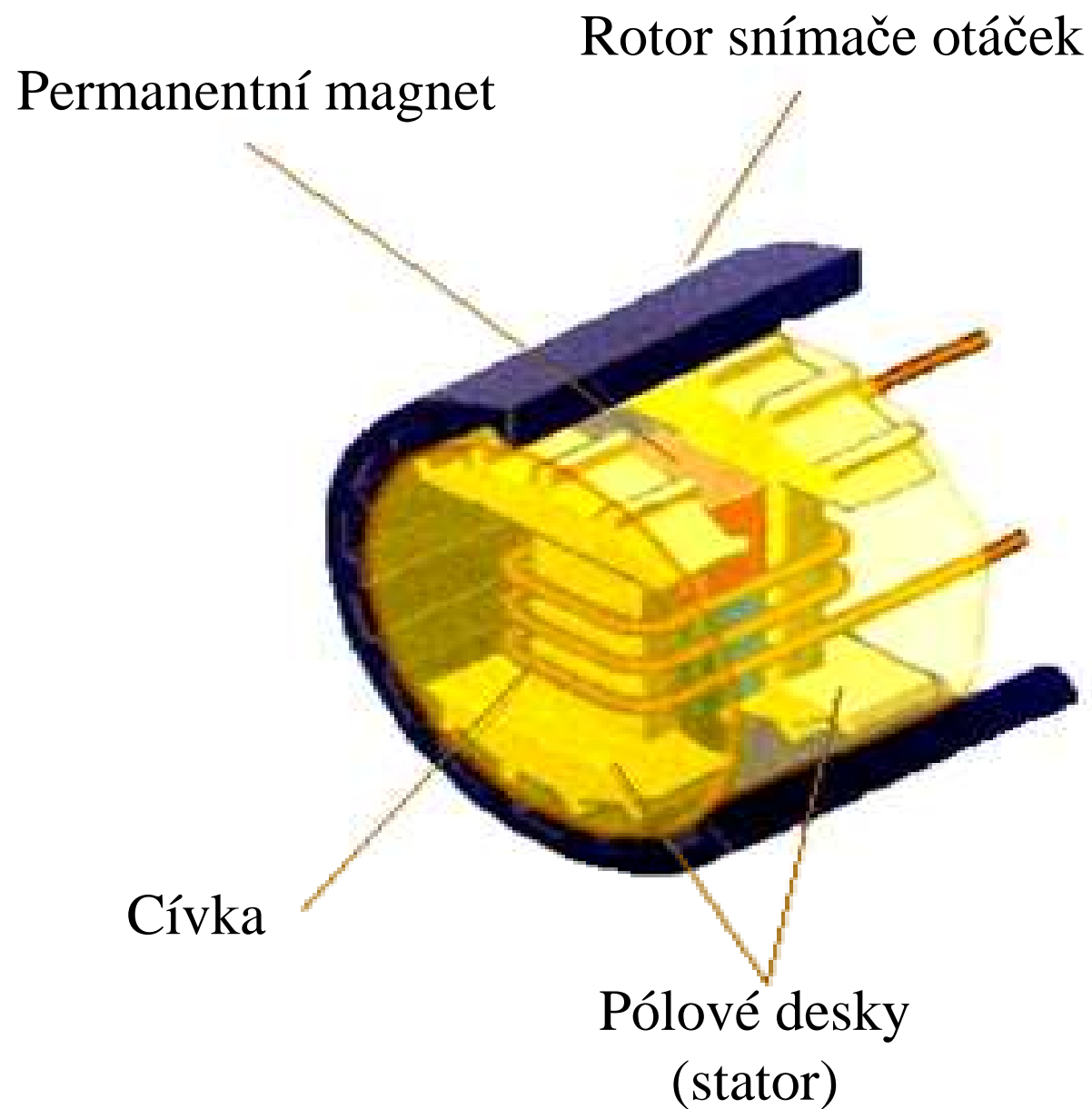
- Zapojení



Vliv výpadku signálu

- Nebude fungovat ABS a kontrolka ABS se rozsvítí.
- Nebude fungovat navigační systém.
- Rozsvítí se kontrolka ruční brzdy a hladiny brzdové kapaliny.

Složení



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