



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	Elektronika v servořízení 1
Ročník	4.
Autor	Ing. Jan Hurtečák
Datum výroby	6.2.2013
Anotace	DUM slouží k výuce žáků 4. ročníku v oblasti „Elektrická výstroj vozidel“.

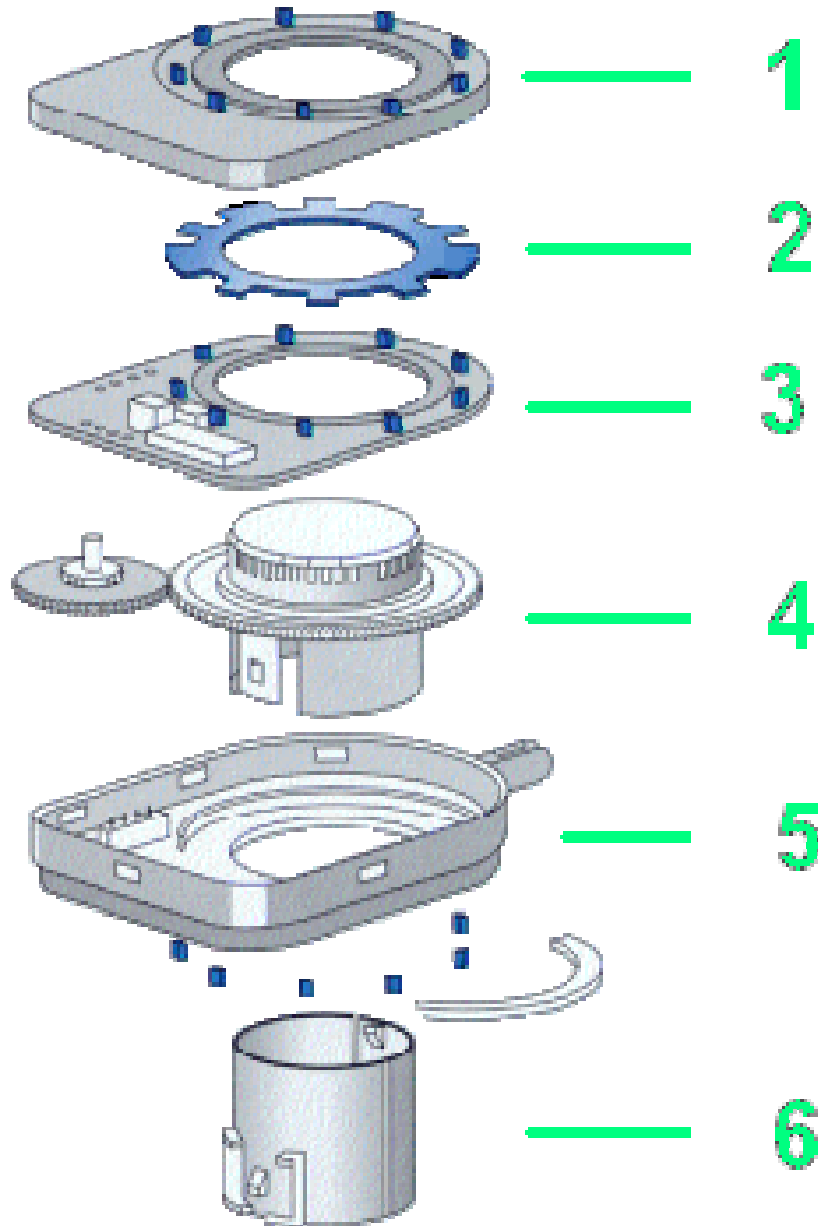
ELEKTRONIKA V
SERVOŘÍZENÍ 1
SNÍMAČ OTÁČEK ROTORU

Konstrukce

Snímač otáček rotoru je součástí motoru elektromechanického servořízení a není z vnějšku přístupný.

Hallův snímač

1. Víko s devíti ekvidistančně
uspořádanými permanentními
magnety
2. Kódovací kotouč (magneticky
měkký materiál)
3. Deska plošných spojů s devíti
Hallovými spínači a
mikroprocesorem
4. Převod
5. Dalších pět Hallových magnetů
6. Upevňovací objímka



Využití signálu

- Snímač otáček rotoru pro motor elektromechanického servořízení je založen na magnetorezistativním jevu (změna odporu elektrických vodičů vlivem magnetického pole).
- Snímá otáčky rotoru pro motor elektromechanického servořízení.
- Údaj o těchto otáčkách posílá do řídicí jednotky elektromechanického servořízení.

Vliv výpadku snímače

- Dojde-li k výpadku snímače otáček rotoru, bude pro rychlost otáčení volantu použit náhradní signál.
- K ukončení posilovacího účinku řízení nedojde náhle, nýbrž bude slábnout pozvolna až dojde k úplnému ukončení.

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