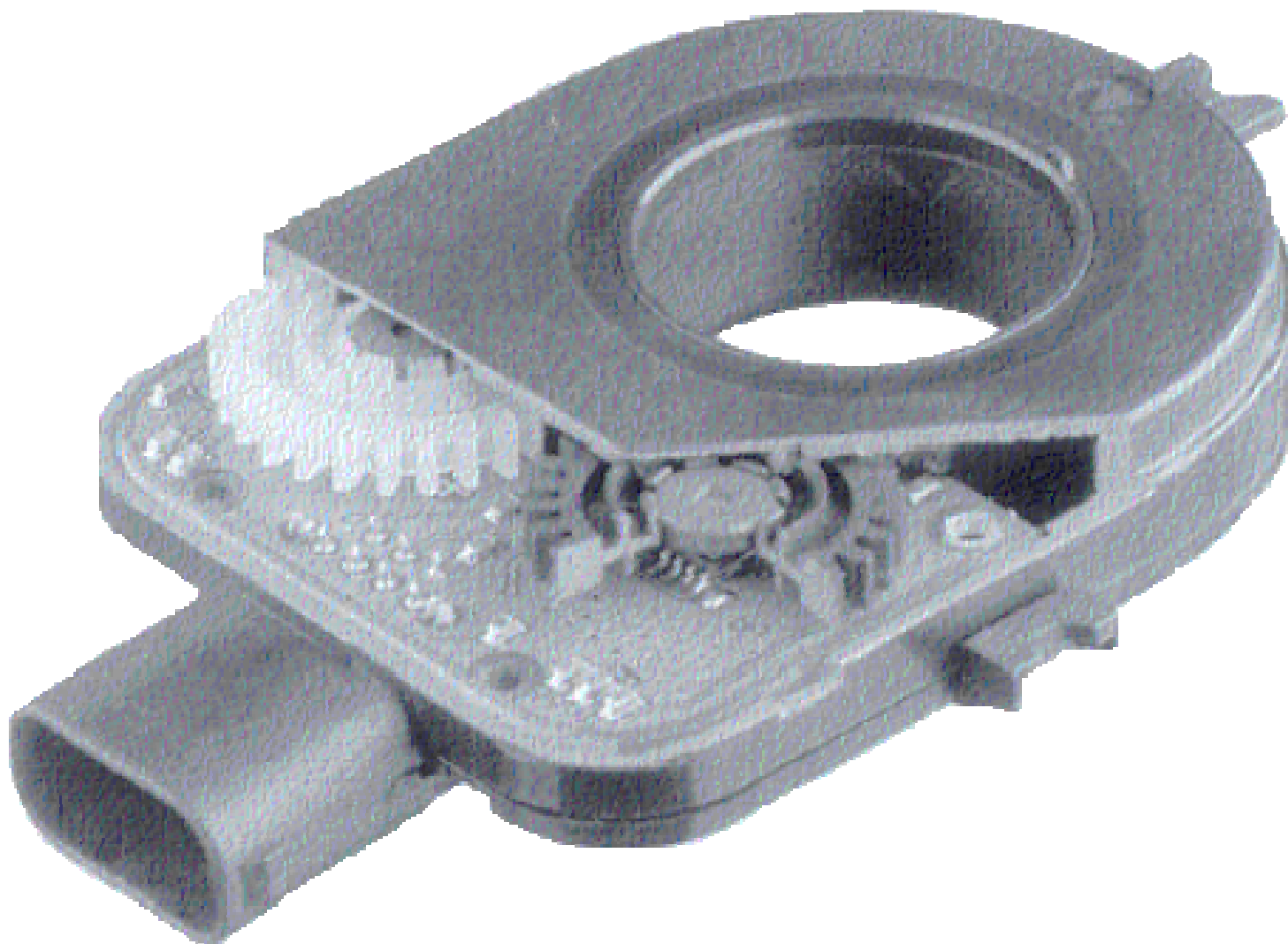


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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 2 – Snímač úhlu natočení volantu I
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 2
SNÍMAČ ÚHLU NATOČENÍ
VOLANTU I

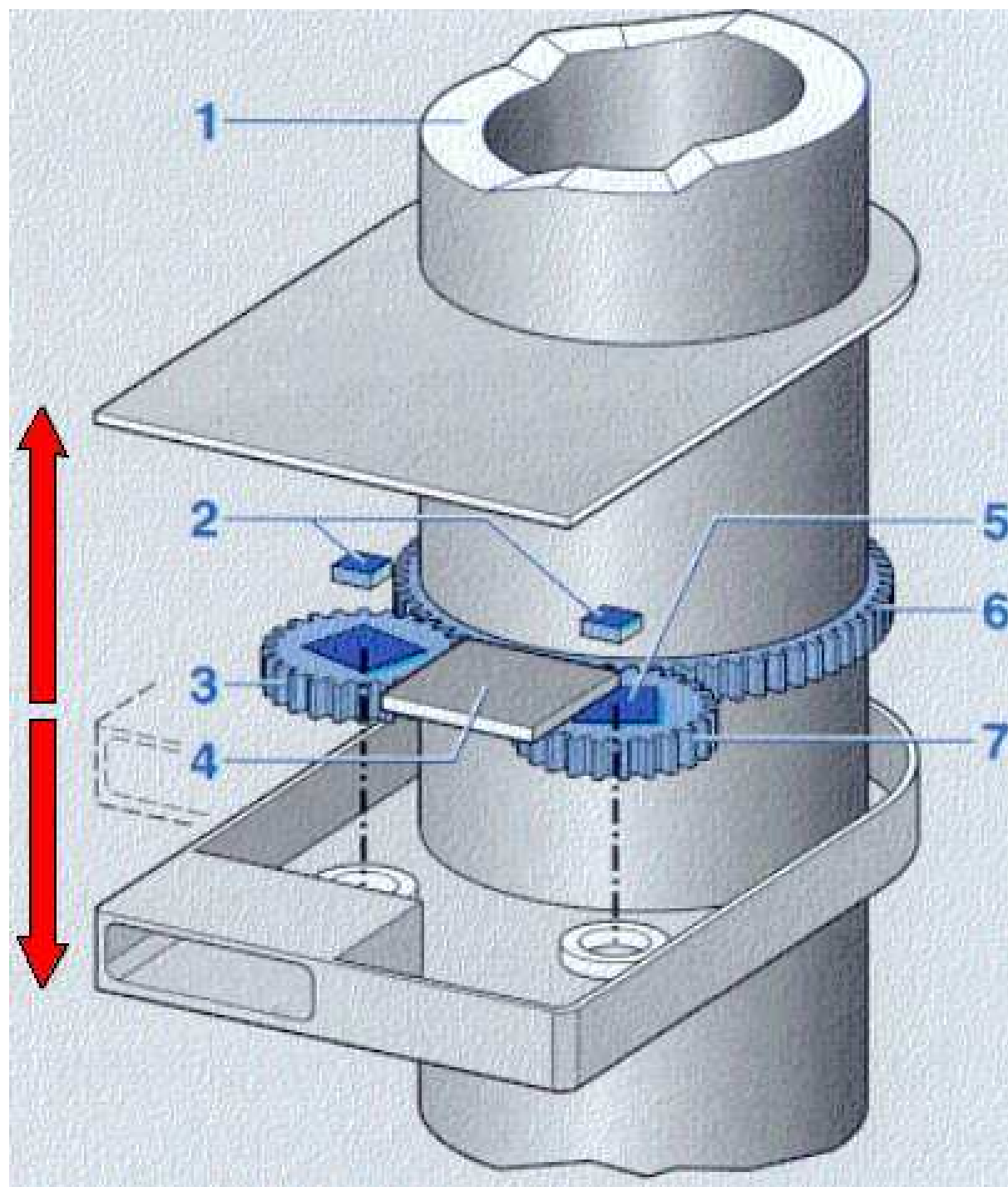
Snímač úhlu natočení volantu



- Tento snímač vysílá jednak signál o úhlu natočení volantu, jednak signál o rychlosti otáčení volantem.
- Oba signály jsou nejprve vyhodnocovány v řídicí jednotce a následně vysílány do řídicí jednotky elektromechanického servořízení.

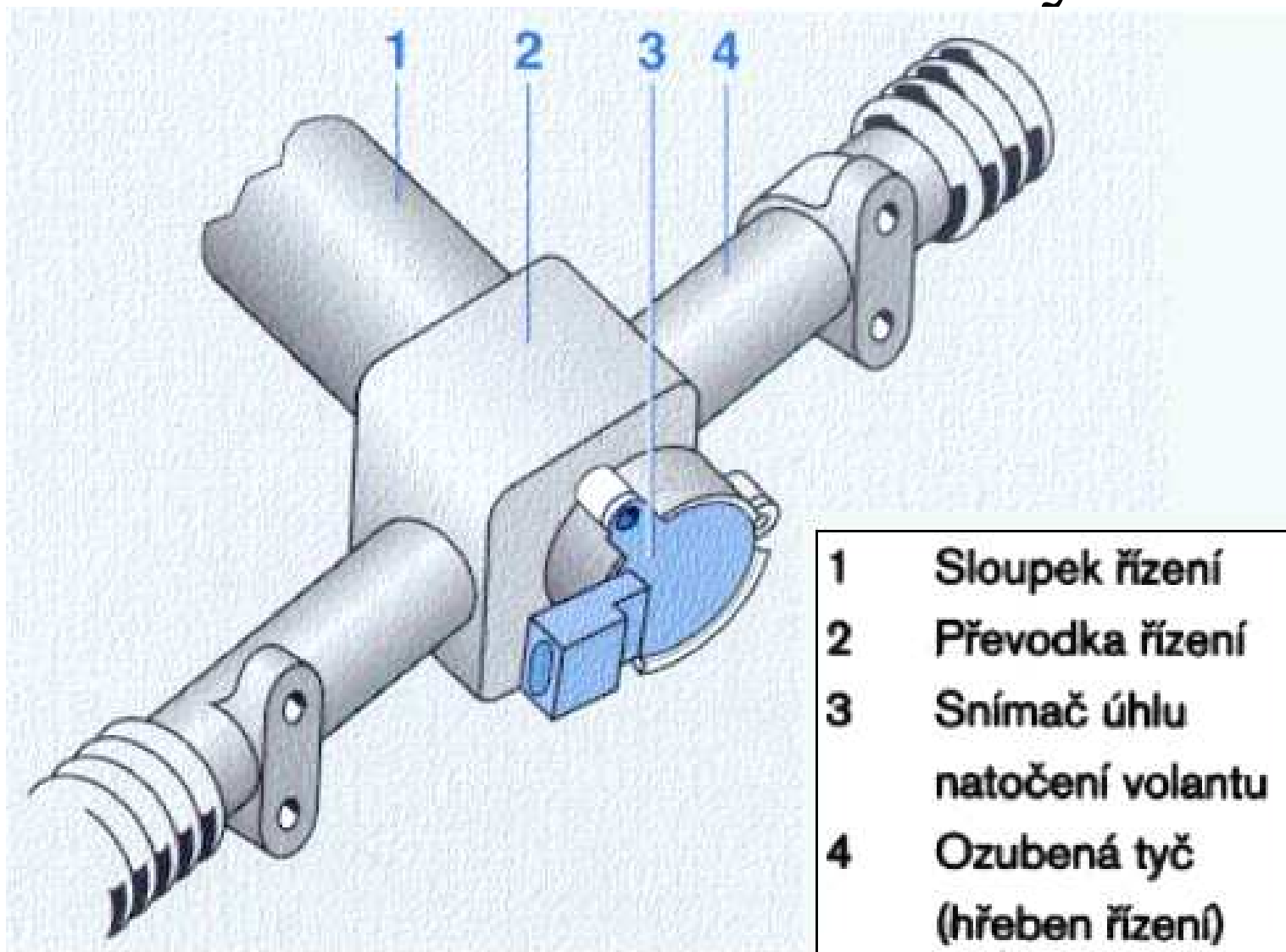
Konstrukce a způsob činnosti

Pro řídicí jednotky Bosch jsou k dispozici dva absolutně měřící magnetické snímače úhlu, které (na rozdíl od inkrementálně měřících snímačů) poskytují v každém okamžiku informaci o úhlu natočení volantu v celém rozsahu úhlů.



- 1 Hřídel řízení
- 2 Měřicí prvky AMR
- 3 Ozubené kolo s počtem zubů m
- 4 Vyhodnocovací elektronika
- 5 Magnety
- 6 Ozubené kolo s počtem zubů $n > m$
- 7 Ozubené kolo s počtem zubů $m + 1$

Snímač úhlu natočení volantu určený k montáži na konec vřetena tyče řízení



Složení snímače

Základními součástmi snímače úhlu natočení volantu jsou:

- Kódovací kotouč se dvěma kódovacími prstenci
- Sedm světelných závor, přičemž každá je tvořena vždy jedním zdrojem světla a jedním optickým snímačem

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