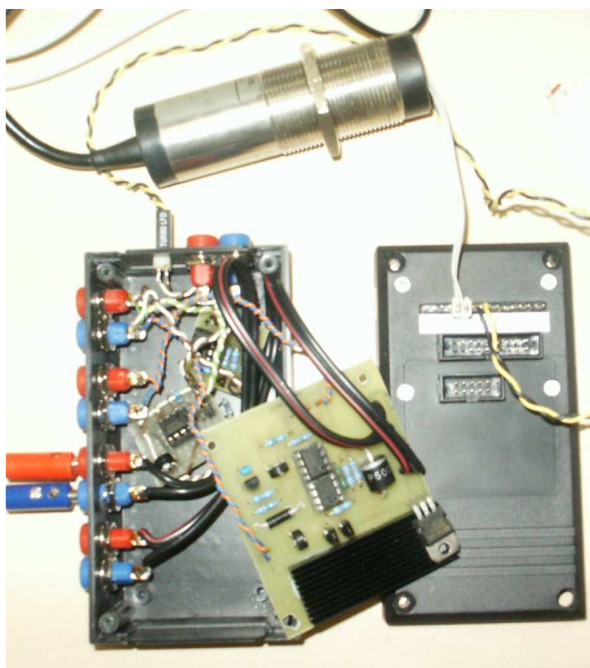


Funkční vzorek

Hybridní systém pro regulaci vzdálenosti snímané ultrazvukovým čidlem s čtyřkvadrantový pulsním měničem jako akčním členem



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j. 08724/09-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2009“ je uplatňován funkční vzorek „Hybridní systém pro regulaci vzdálenosti snímané ultrazvukovým čidlem s čtyřkvadrantovým měničem jako akčním členem“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v rámci specifického výzkumu.
- ✓ Hybridní systém je tvořen řídicím PLC, speciálním interface pro úpravu signálů a čtyřkvadrantovým pulsním měničem (včetně příslušných řídicích obvodů). Požadovanou hodnotu lze zadávat jako analogovou hodnotu nebo jako digitální. Zpětná vazba do regulace je analogová - je odzkoušeno ji realizovat např. jako signál z ultrazvukového čidla polohy, resp. výšky hladiny (pro čidlo je realizovaná úprava tohoto signálu). Vlastní realizace regulátoru je pomocí PLC.
- ✓ Výstup regulátoru je využit jako řídicí napětí pro akční člen – tj. konkrétně tranzistorový čtyřkvadrantový pulsní měnič (tzv. „H-můstek“). Tím lze tento systém využít například přímo pro napájení stejnosměrného motoru nižšího výkonu (například pro pohon čerpadla atd.).

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160 – FV011 – 2009

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Pavel Drábek, Ph.D.

tel.: 37763 4437

drabek@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň