

Funkční vzorek

Vícefázový trakční pohon



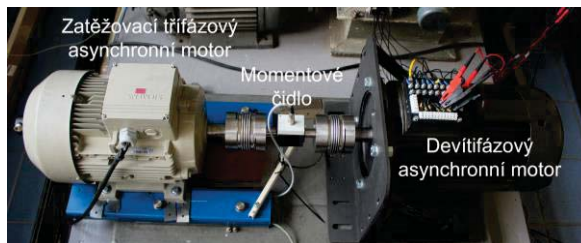
Obrázek 1 Devítifázový asynchronní motor



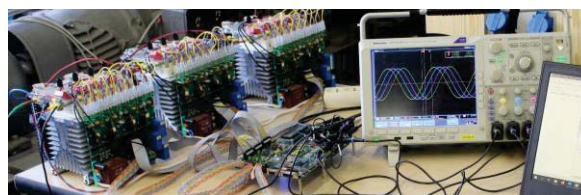
Obrázek 2 Měřicí cívka navinutá na satorového zubu



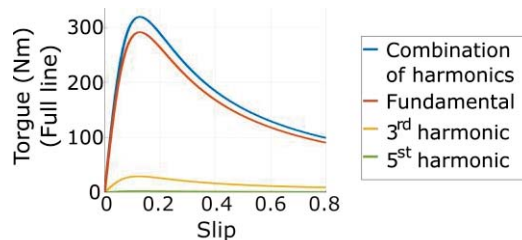
Obrázek 3 Svorkovnice motoru



Obrázek 4 Měřicí stanoviště se zatěžovacím strojem



Obrázek 5 Devítifázový střídač s řídicí jednotkou



Obrázek 6 Identifikované momentové charakteristiky při napájení samostatnými harmonickými, tak i jejich kombinací

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu Technologické agentury ČR (TA ČR) č. TN01000026: Národní centrum kompetence Josefa Božka pro pozemní dopravní prostředky (JOBNAČ).
- ▶ Funkční vzorek je technologický demonstrátor nové generace trakčních pohonů pro dopravní techniku umožňující zejména:
 - rozložení výkonu do devíti fází s dopadem na snížení ztrát a vyšší využití trakční baterie elektrických vozidel
 - zvýšení točivého momentu pomocí proudové injektáže harmonických složek
 - zvýšení účinnosti a tím snížit spotřebu a zvýšit dojezd elektrických vozidel
 - redukcí zvlnění točivého momentu s dopadem na jízdní komfort
- ▶ Tento technologický demonstrátor trakčního pohonu nové generace se skládá z devítifázového asynchronního motoru s klecí nakrátko a devítifázového výkonového měniče s řídicí jednotkou. Dále funkční vzorek zahrnuje zatěžovací stroj, momentové čidlo a otáčkové čidlo. Tím vytváří ucelené měřicí stanoviště vhodné pro analýzu vlastností tohoto typu pohonu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV005-2021

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.

tel.: +420 377 634 182

komrskat@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program Centra kompetence
Č R