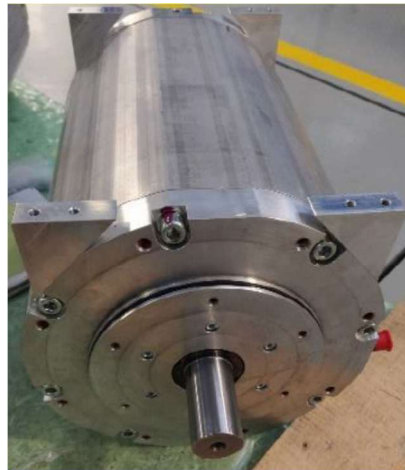


Prototyp

Elektrický stroj pro pohonnou jednotku lodi



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován prototyp.
- ▶ Prototyp vznikl s finanční podporou TAČR v rámci projektu č. TM03000034, Vývoj vysoce výkonné elektrické lodi s rozšířeným dojezdem.
- ▶ Elektrický stroj byl navržen s cílem vytvořit kompaktní pohonnou jednotku spolu s elektrickým strojem pro elektrickou loď.
- ▶ V rámci projektu byl navržen a vyroben synchronní stroj s permanentními magnety, který splňuje požadované parametry pro provoz na lodi (zastavovací prostor, jmenovitý a maximální moment, otáčky, fázové napětí).
- ▶ Stroj byl vyroben na navržen s ohledem na extrémní provozní podmínky.
- ▶ Stroj je protékán chladicí kapalinou.

Jmenovitý proud (A_{rms})	215
Maximální proud (A_{rms})	400
Jmenovité napětí (V)	202
Maximální napětí	207
Jmenovitý moment (Nm)	573
Jmenovité otáčky (rpm)	1000
Maximální otáčky (rpm)	1500
Jmenovitý výkon (kW)	60
Výkonový a momentový limit (%)	140
Momentová konstanta (Nm/ A_{rms})	2,665
Napěťová konstanta ($V_{rms}/1000$ rpm)	170,33
Odpor vinutí (Ω)	0,0192
Indukčnost $L_d = L_q$ (mH)	0,29
Zkratový proud (A_{rms})	323,82
Hmotnost (kg)	86
Počet pól párů (-)	10
Izolační systém	Třída H

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-PR002-2025

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Patrik Kalaj, Ph.D.

tel.: [+420 377 634 194](tel:+420377634194)

kalaj@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Research and Innovation Centre

for Electrical Engineering

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A
Č R

Program **Delta 2**