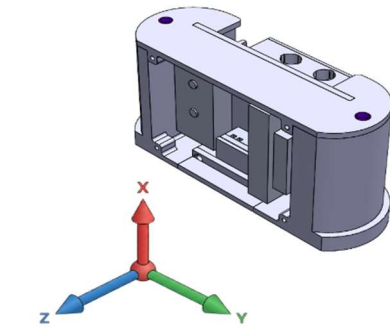
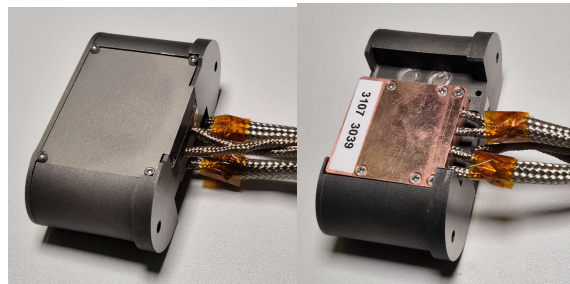


Funkční vzorek

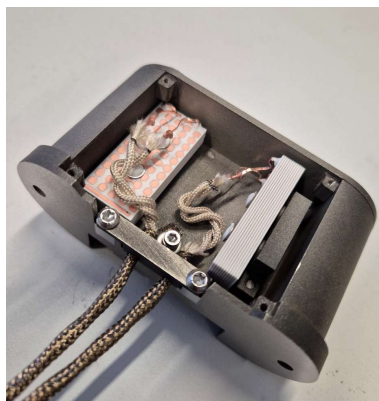
Magnetická sensorika pro měření magnetického pole termojaderného energetického reaktoru - Kombinovaný senzor magnetického pole



kombinovaný senzor magnetického pole,



senzor vyrobený metodou 3D tisku,
2x TPC cívka, 2x Hall senzor



osazení TPC cívek

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR Magnetická sensorika termojaderných energetických reaktorů TK03030070.
- ▶ Technické řešení se týká oblasti elektrických sensorových prvků, konkrétně kombinovaného senzoru magnetického pole.
- ▶ Kombinovaný senzor magnetického pole je určen pro přesná měření v prostředí s vysokými teplotami a ionizujícím zářením. Zařízení integruje Hallův senzor pro stacionární pole a indukční senzor měření střídavého pole. Technické řešení eliminuje chyby měření způsobené vlivem střídavých polí na Hallovu sondu, a to díky jejímu umístění v masivním měděném stínění a využití speciální geometrie vodičů (překrývání a křížení), která minimalizuje parazitní indukčnost. Současně kombinuje dva typy senzorů tak, aby bylo pokryto pásmo dynamických změn mg. pole v oblasti DC - 100kHz
- ▶ Kombinovaný senzor magnetického pole podle tohoto technického řešení umožňuje instalaci měření stacionárního a střídavého magnetického pole v prostředí provozů průmyslu a energetiky, ve kterých je vyžadována vysokoteplotní a radiační odolnost. Kombinované senzory magnetického pole mohou nalézt uplatnění především v jaderné energetice, při likvidaci jaderných havárií nebo při vyřazování jaderných elektráren z provozu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV030-2025

TK03030070-V4

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Pavel Turjanica, Ph.D.

tel.: +420 377 634 130

turjanic@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A
Č R

Program **Théta**

MASTER
TK03030070