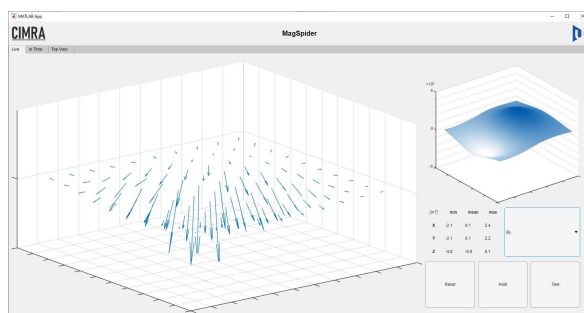
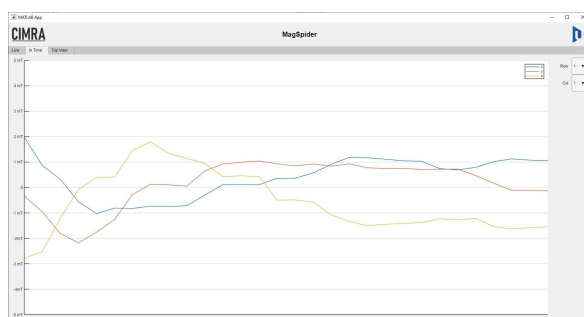


Software

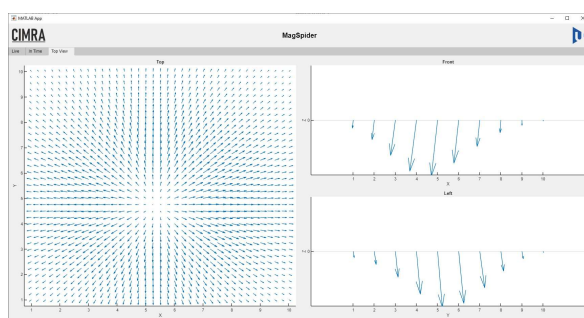
Vizualizační nástroj pro plošná měření magnetického pole



Aplikace v režimu živého náhledu plošného rozložení magnetického pole.



Aplikace v režimu časového vývoje měřeného magnetického pole.



Aplikace v režimu zobrazení různých rovin řezu.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován software.
- ▶ Software vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS-2021-011 na ZČU v Plzni.
- ▶ Vyvinutý software dokáže v reálném čase vizualizovat data ze zařízení měřícího plošné rozložení magnetické indukce (např. zařízení *MagSpider* vyvinuté v rámci 22190-FV003-2019). Aplikace dokáže zobrazovat data v několika režimech: (i) živý 3D náhled na měřené vektory magnetické indukce včetně jejich přepočtu na magnitudu, (ii) zobrazení vývoje měřené veličiny v čase na vybraném senzoru a (iii) pohled na magnetická data v různých rovinách řezu včetně interpolace měřených dat. Vizualizace slouží pro analýzu rozložení magnetického pole nad rovinou snímání. Pro komplexní měření umožňuje aplikaci vynulovat stav senzorů, čímž je možné eliminovat konstantní rušení v okolí měřícího zařízení nebo magnetické pole Země.
- ▶ Vizualizační nástroj byl vyvinut v programu *MATLAB AppDesigner*, který umožňuje dále zpracovávat měřená data a provádět jejich analýzu. Software je multiplatformní a umožňuje další rozšíření pomocí vestavěných funkcí prostředí *MATLAB*.
- ▶ Aplikace je pravidelně využívána při výuce teoretických předmětů zaměřených na teorii elektromagnetických polí, v laboratorních úlohách a také v rámci základního výzkumu magnetických materiálů či aplikovaného výzkumu a vývoje elektromagnetických aktuátorů.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-SW003-2022

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Martin Juřík

tel.: +420 377 634 669

mjurik@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍSTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektrotechniky a

počítačového modelování

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

CIMRA