

## **Projekt Vývoj magnetického obvodu indukčního průtokoměru**

Finančně podpořeno z 230042 Program podpory spolupráce podniků a výzkumných organizací v Plzeňské aglomeraci "Plzeňské podnikatelské vouchery", výzva č. 2023

Poskytovatel dotace: Statutární město Plzeň

Dodavatel služby: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň

Pracoviště: Fakulta elektrotechnická, Katedra elektrotechniky a počítačového modelování

Výše přidělené dotace: 292.500,- Kč

Rok realizace: 2024

**V rámci objednané služby byly postupně provedeny všechny plánované aktivity a postupně byly Objednavateli předávány všechny dílčí výstupy objednané služby a postupně byla kompletována závěrečná výzkumná zpráva „Vývoj magnetického obvodu indukčního průtokoměru“. Kompletně byla závěrečná výzkumná zpráva dokončena a předána dne 30.5.2024, kdy byla zakázka a realizace služby kompletně dokončena.**

Předmětem realizované služby byl návrh nového vylepšeného magnetického obvodu, jehož konstrukce je nyní navržena tak, že je založena na sofistikovanějším počítačovém modelu. Díky tomuto novému návrhu je možné vytvořit optimalizované elektromagnetické pole v indukčním průtokoměru, čímž nyní dochází ke zvýšení přesnosti a rozlišení při měření průtoku sycených nápojů. Dále byl kompletně zrealizován související návrh vylepšené měřicí trubice, ve které je nyní zajištěno efektivnější a spolehlivější uchycení měřících elektrod. Při jejím vývoji byla dle předpokladů do konstrukčního celku měřicí trubice implementována technologie optické detekce protékajícího média, která umožňuje snadnou autokalibraci průtokoměru na aktuální měřené médium.

Výsledkem celé služby je pak magnetický obvod s měřicí trubicí připravený ve verzi pro sériovou výrobu.

**Všechna zjištění a výsledky realizované služby jsou obsaženy v závěrečné výzkumné zprávě „Vývoj magnetického obvodu indukčního průtokoměru“.**

**Závěrečná výzkumná zpráva obsahuje všechny předpokládané integrální výstupy:**

- **Funkční vzorek měřícího magnetického obvodu (samotný magnetický obvod, nosné mechanické prvky, soustava měřících elektrod)**
- **Výrobní a výkresovou dokumentaci**