

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Monitorovací stanice spotřeby elektrické energie
Jméno autora:	Petr Procházka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Jiří Svatoň, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Pro vyžadovanou formu pokročilejší prezentace měřených dat hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
Zadání je bez výhrad splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Práci a řešení hodnotím jako správné a metodické. Průzkum trhu a porovnání relevantní. Zvolený postup a metodika řešení správná. Řešení HW i SW je v textu odpovídajícím způsobem popsáno. Student provedl ověření a testování, závěry (zhodnocení) nad nimi.	

Odborná úroveň	A - výborně
V kapitole 5 komplexně a odpovídajícím způsobem vysvětluje přístup k výběru zpracování a přenosu dat, k přístupu IoT – stranu SW. Samotné řešení SW (firmware jednotky v PlatfomIO, MQTT komunikaci a server v Home Assistant s InfluxDB databází a vizualizací Grafana) dobře popisuje v kapitole 7. Myšleno je i na uživatelskou konfiguraci, komfortní obsluhu. V kapitole 6 student odpovídajícím způsobem a v rámci možností prototypu na dostatečné odborné úrovni realizuje HW (obvodový návrh, zapojení, realizace DPS a krabičky).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rovnice na začátku práce nejsou číslovány, to je drobná obtíž při odkazování se na ně. Některé rovnice v kapitole 2.1. nemají uvedeny význam symbolů, použitá terminologie není úplně obvyklá, nelze dost dobře zkontrolovat jejich správnost. Pro zbytek práce to ale není klíčové. Formálně je používání symbolu „V“ pro napětí v české terminologii ne úplně vhodné. Je to nevhodný amerikanismus. Žádnou z těchto připomínek nepokládám za určující pro hodnocení, považuji za rozumné na ně však upozornit.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr pramenů, práci s nimi použití v textu pokládám za odpovídající. Nekorektní přístupy nebyly v práci identifikovány.	

Další komentáře a hodnocení
Zařízení může mít skutečnou komparativní výhodu oproti zařízením na trhu – oproti většině ostatních podporuje otevřené protokoly, API, a umožňuje měřit i další parametry sítě (činný, jalový a zdánlivý výkon, účinnost, ...). Kladně tedy hodnotím, že tento prototyp teoreticky může být i základem výrobku.



III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je na odpovídající odborné úrovni jak v oblasti HW, tak v oblasti SW. Text práce, až na formální drobnosti, podobně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 5.6.2023

Podpis: