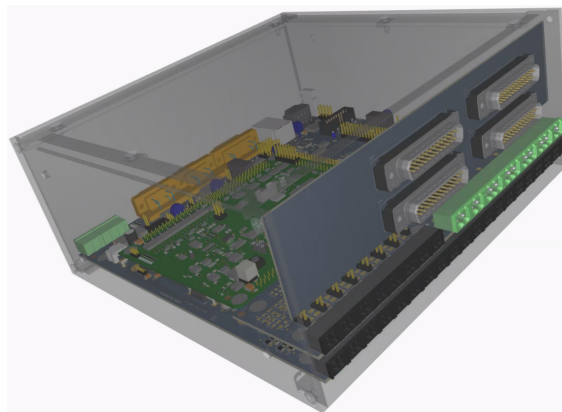
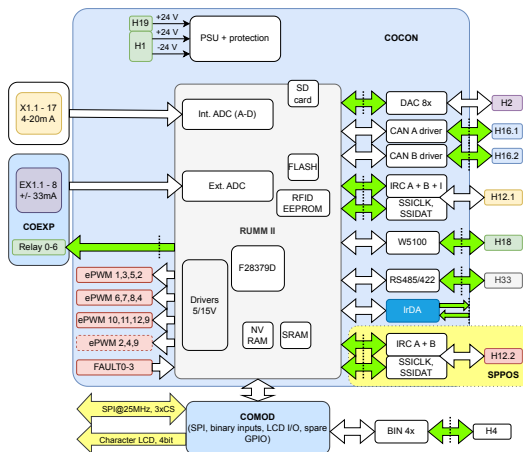


Funkční vzorek

Controller for special mechatronics systems



▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Controller for special mechatronics systems“.

▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR Centrum pokročilých strojů a výrobních technologií (CAMAT, TN02000028).

▶ Funkční vzorek je navržen pro otestování konceptu a prvotního návrhu kompaktní výpočetně výkonné univerzální řídicí jednotky pro mechatronické systémy.

▶ Jednotka má konfigurovatelné měřicí vstupy s ohledem na podporu co možná nejširšího portfolia měřících čidel.

▶ Jednotka poskytuje dostatek měřících vstupů i PWM výstupů pro řízení až čtyř třífázových měničů.

▶ Poskytuje také standardní komunikační rozhraní (Ethernet, CAN, sériovou linku atd.) pro přenos dat či možnost vzdáleného ovládání jednotky.

▶ Jednotka je dále rozšiřitelná o formou modulů, které mohou využít jak paralelní sběrnici mikrokontroléru, tak sběrnici SPI, případně GPIO.

EVIDENČNÍ ČÍSLO :
22190-FV029-2025

KONTAKTNÍ OSOBA:
Ing. Tomáš Košan, Ph.D.
tel.: 377 63 4136
kosan@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ
PRACOVISŤE:
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta elektrotechnická
Regionální inovační centrum
elektrotechniky
Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A
Č R



TVŮRCI VÝSLEDKU:

Ing. Tomáš Košan, Ph.D.

NÁZEV V ANGLIČTINĚ:

Controller for special mechatronics systems

ABSTRAKT V ČEŠTINĚ:

Jednotka pro řízení měničů, motorů, logování dat a analýzu provozních stavů v reálném čase.

ABSTRAKT V ANGLIČTINĚ:

Unit for controlling converters, motors, data logging, and real-time analysis of operating conditions.

KLÍČOVÁ SLOVA V ČEŠTINĚ:

řízení motorů, řízení měničů, logování dat, analýza dat

KLÍČOVÁ SLOVA V ANGLIČTINĚ:

motor control, converter control, data logging, data analysis

NÁZEV VLASTNÍKA VÝSLEDKU:

Západočeská univerzita v Plzni (IČ: 49777513)

HLAVNÍ OBOR DLE RIV:

2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

KÓD DŮVĚRNOSTI:

S - Nepodléhá ochraně

DRUH MOŽNOSTI VYUŽITÍ VÝSLEDKU JINÝM SUBJEKTEM (RN3):

V – výsledek je využíván vlastníkem

POŽADAVEK NA LICENČNÍ POPLATEK: (RN4)

N - ne

KATEGORIZACE VÝSLEDKŮ PODLE NÁKLADŮ NA JEHO DOSAŽENÍ:

A - do 5 mil. Kč

EKONOMICKÉ PARAMETRY VÝSLEDKU:

Kombinací řídicí a logovací jednotky do jednoho zařízení lze zjednodušit, zrychlit a v důsledku i zlevnit vývoj software jednotky. Vysoká univerzálnost jednotky umožní použití v různých aplikacích, což vede opět na nižší náklady.

TECHNICKÉ PARAMETRY VÝSLEDKU:

Jednotka má ověřenu správnou funkčnost všech měřicích vstupů, tj. napěťové i frekvenční rozsahy jednotlivých vstupů. Bylo otestován základní scénář ovládní pulzního usměrňovače. Výsledek byl na základě ověření vlastností vyroben.