

## Výkonový elektronický měnič – 9f

<b>Pracoviště:</b>	Research and Innovation Centre for Electrical Engineering
<b>Číslo dokumentu:</b>	22190 – 040 – 2025
<b>Typ zprávy:</b>	Výzkumná zpráva
<b>Řešitelé:</b>	Ing. Bedřich Bednář, Ph.D., Ing. Libor Poláček, Ph.D., Ing. Zdeněk Frank, Ing. Martin Jára, Ph.D., doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.
<b>Vedoucí projektu:</b>	doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.
<b>Počet stran:</b>	17
<b>Datum vydání:</b>	31. 12. 2025
<b>Oborové zařazení:</b>	2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Automation and control system

**Zadavatel / zákazník:**  
HENNLICH s.r.o  
Českolipská 9,  
412 01 Litoměřice  
Česká republika

**Zpracovatel / dodavatel:**  
Západočeská univerzita v Plzni  
Research and Innovation Centre for  
Electrical Engineering  
Univerzitní 8  
306 14 Plzeň

**Kontaktní osoba:**  
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.  
tel. 377634009  
rpechane@fel.zcu.cz

Zpráva podléhá obchodnímu tajemství.  
Tato zpráva vznikla s podporou projektu CL01000234 - Vývoj univerzální elektrické  
powertrain jednotky pro systémy malé elektrické městské dopravy.

## **Anotace**

Tato zpráva se zabývá návrhem výkonového elektrického měniče pro navrhovaný devítifázový pohon. V rámci projektu „univerzální elektrická powetrain jednotka“ bylo navrženo a sestaveno laboratorní stanoviště pro měření malých pohonů s napětovou hladinou do 100 V a výkonem 20 kW. Zpráva popisuje navrženou vícefázovou výkonovou jednotku „PowerStage“ a její testování pro navrhovanou aplikaci.

## **Klíčová slova**

Elektrický pohon, kontrolér, elektromobilita

## **Název zprávy v anglickém jazyce / Report title**

Power Electronic Converter – 9 Phases

## **Anotace v anglickém jazyce / Abstract**

This report deals with the design of a power converter for a proposed nine-phase drive. As part of the "universal electric powertrain unit" project, a laboratory test bench was designed and assembled for measuring small drives with a voltage level of up to 100 V and a power of 20 kW. The report describes the proposed multi-phase power unit "PowerStage" and its testing for the proposed application.

## **Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords**

Electric drive, controller, electromobility