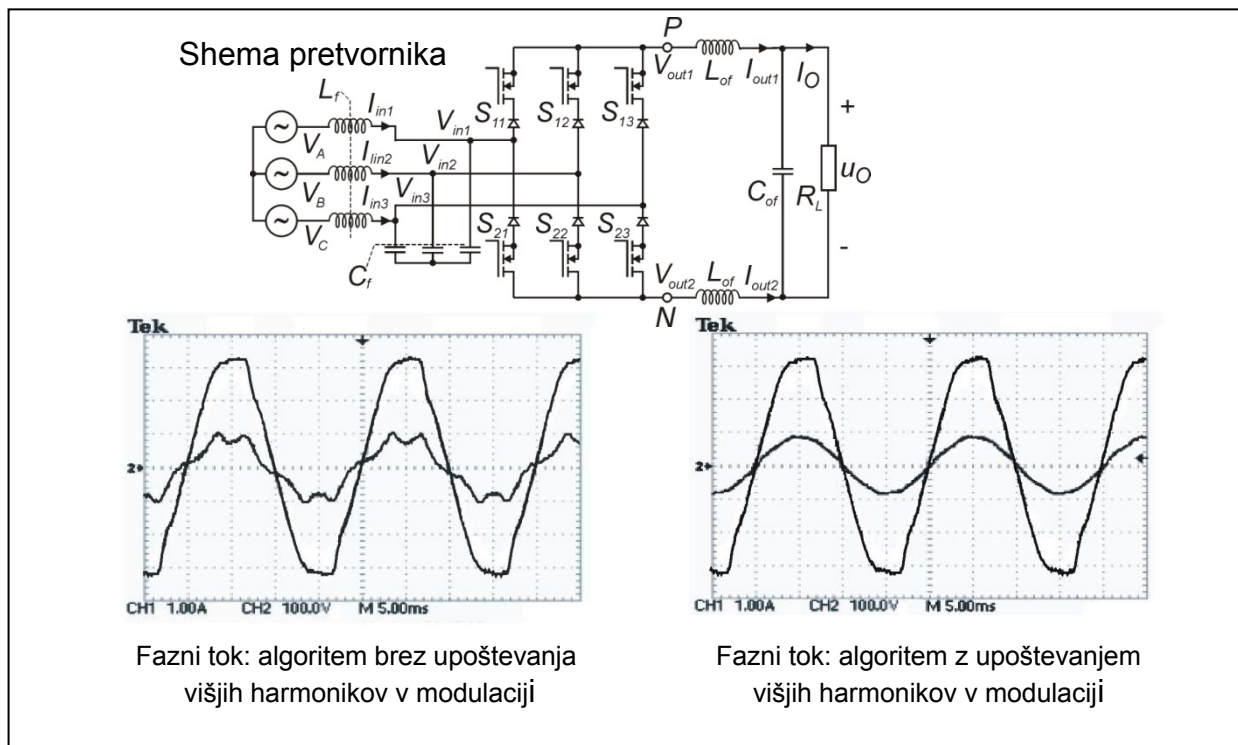


# TEHNIKA

## Področje: 2.12 – Električne naprave

Dosežek 1: Algoritem pulzno širinske modulacije za popravek faktorja premaknitve za trifazni usmernik, zasnovan na strukturi pretvornika navzdol., Vir: Miro Milanovič in Primož Šlibar, IDF-correction-based PWM algorithm for a three-phase AC-DC buck converter, *IEEE Trans. on industrial electronics*, 2011, vol. 58, no. 8, str. 3308-3316.



- Raziskovalna skupina Laboratorija za energetsko elektroniko z UM-FERI je razvila algoritem za korekcijo faktorja moči, za AC-AC pretvornike. Vir: Miro Milanovič in Bojan Dobaj, Modulation strategy for unity power factor correction in direct AC to AC converters, *IEEE Trans. Circuits Syst. Part 1*, 2000, vol. 47, no. 2, str. 221-230.
- Na osnovi omenjene študije je v bila izvedena modifikacija algoritma za korekcijo faktorja moči primerna za uporabo pri AC-DC pretvornikih. Vir: Miro Milanovič, Rudolf Prosen, Luis Martinet-Salamero, Switching matrix approach based modulation for AC to DC converter. *J. circuits syst. comput.*, 2004, vol. 13, no. 4, str. 829-843.
- Razviti algoritem je predpostavljal, da so omrežne napajalne napetosti sinusne oblike. Ker ni bilo regulacije vhodnih tokov, so bili ti popačeni.
- V nadaljevanju raziskave smo s "kontaminacijo" funkcij prevajalnega razmerja z višjimi harmonskimi komponentami dosegli korekcijo faktorja moči tudi pri močno popačenih vhodnih napajalnih napetostih.