



**AKREDITOVANÉ ZKUŠEBNÍ  
PRACOVNÍŠTĚ PRO OVĚŘENÍ  
SOULADU STŘÍDAČŮ**



Strojírenský zkušební ústav, s.p.  
Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1045.1

Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií  
Ústav elektroenergetiky

# Představení Akreditovaného zkušebního pracoviště pro ověřování souladu

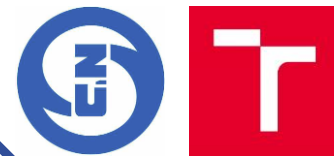


**STROJÍRENSKÝ  
ZKUŠEBNÍ ÚSTAV**



**VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY  
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH  
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ**

# Akreditované zkušební pracoviště

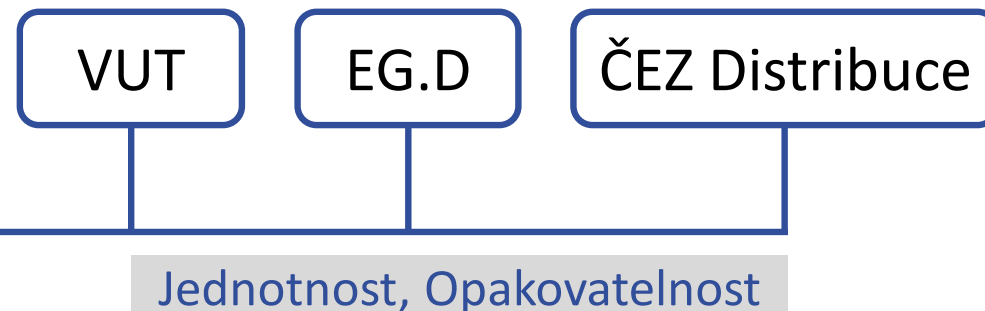


- První tuzemské akreditované zkušební pracoviště pro ověření souladu střídačů s požadavky české elektrizační soustavy
- Výsledkem spolupráce Strojírenského zkušebního ústavu (SZÚ) a Vysokého učení technického v Brně (VUT)
- Akreditace dosažena v březnu 2024 po více než 2 letech příprav
- Akreditováno Českým institutem pro akreditaci
- Akreditace udělena na metodiku zkoušek ověření souladu:

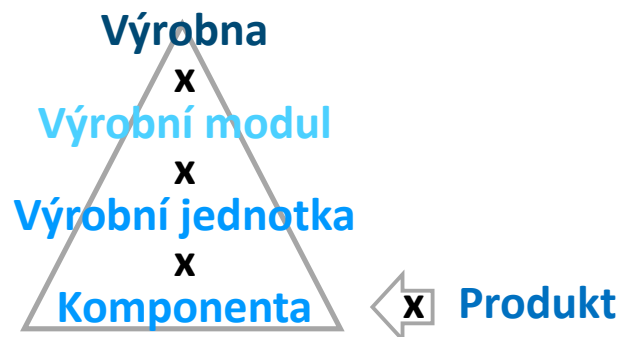
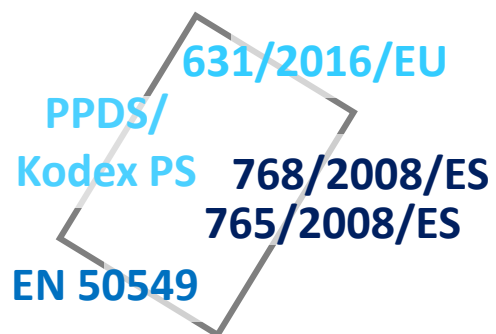
Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
3.35*	Zkoušky ověření požadavků PPDS (pravidla provozování distribučních soustav)	Metodika 0230 M 002 (Nařízení Komise (EU) č. 2016/631 (RfG); ERÚ PPDS:P4; ČSN EN 50549-1; ČSN EN 50549-2); ČSN EN 50549-10, kap. 4, 5	Střídače pro výrobní moduly	A, B, D

# Akreditované zkoušky souladu

- Metodika SZÚ 0230 M 002 je výsledkem koordinace zkušebního postupu mezi třemi laboratořemi



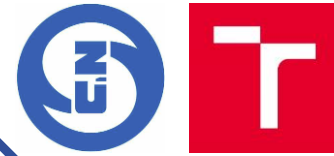
- Zkušební postup je určen pro ověření souladu s požadavky Nařízení komise (EU) 2016/631 (RfG), v národní specifikaci dle Pravidel provozování distribučních soustav: Příloha 4 (PPDS:P4) a připojovacích podmínek provozovatelů distribučních soustav (PDS) ČR



**23**  
**zkoušek**

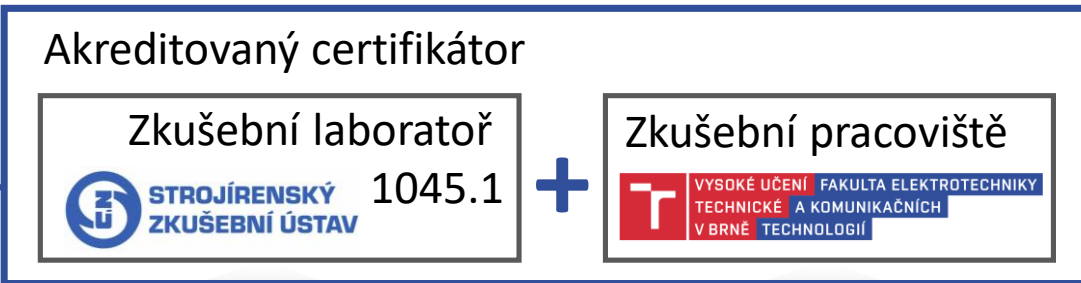
Provozní rozsahy  
Odolnost  
Statická podpora sítě  
Dynamická podpora sítě  
Ochrany  
Provozní režimy

# Akreditované zkoušky souladu

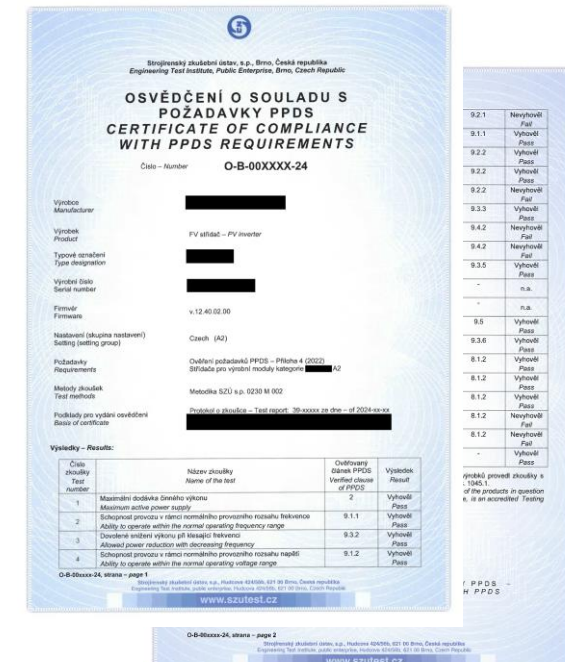


- Schéma akreditovaných zkoušek souladu

Zařízení  
(střídač)



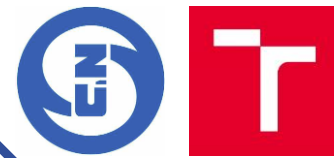
OSVĚDČENÍ O SOULADU  
S POŽADAVKY PPDS  
CERTIFICATE OF COMPLIANCE  
WITH PPDS REQUIREMENTS



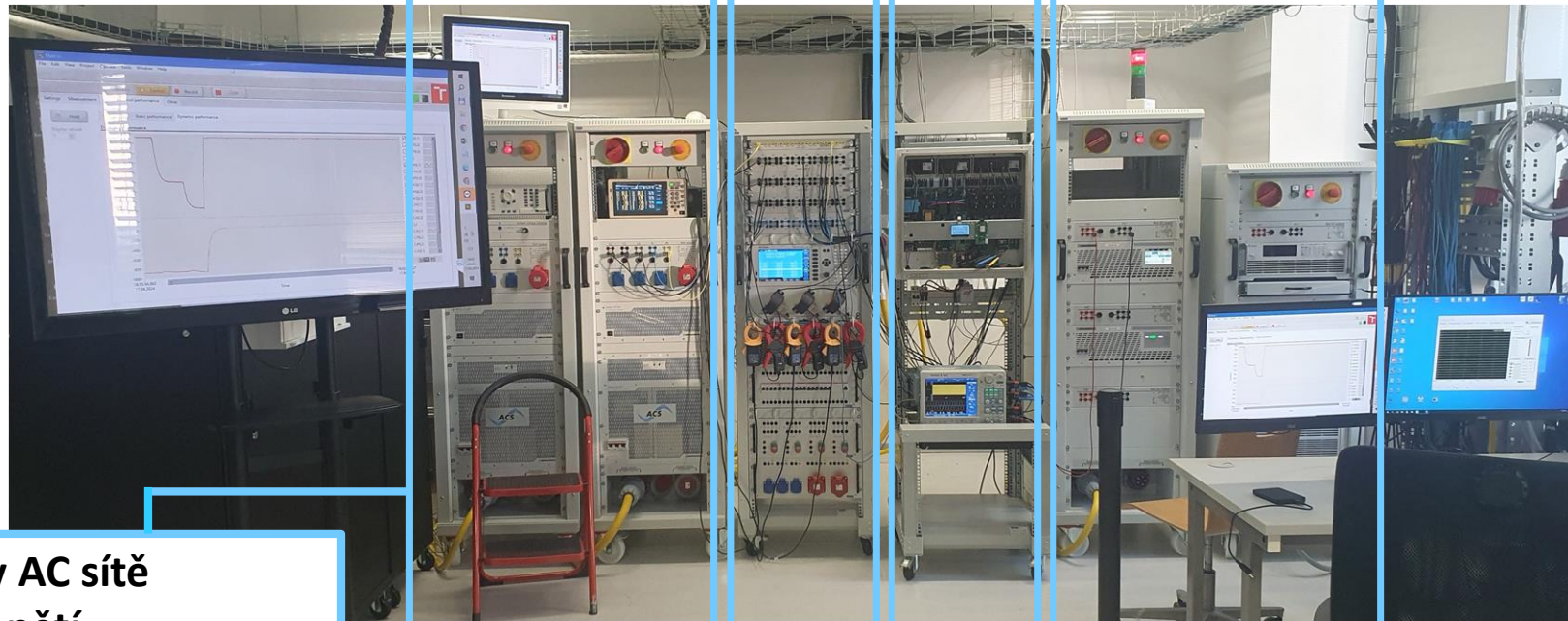
- Aktuální rozsah akreditace
  - Zkoušky souladu s požadavky:
    - Pravidla Provozování Distribučních soustav: Příloha 4 (PPDS:P4)
  - Zkoušky pro ověření požadavků, které se vztahují na
    - nesynchronní výrobní moduly kategorie A1 (mezní výkon do 11 kW),
    - nesynchronní výrobní moduly kategorie A2 (mezní výkon 100 kW),
  - a jsou relevantní pro komponenty:
    - fotovoltaické síťové střídače,
    - hybridní měniče ve výrobním režimu,
    - měniče bateriových akumulčních systémů ve výrobním režimu,
    - 1-f, 2-f, nebo 3-f zařízení,
    - s připojením do sítě nízkého napětí.

- Rozsah platnosti
  - Pro konkrétní typ (střídače), typovou řadu
  - Pro konkrétní verzi Firmware (Software)
  - Pro konkrétní kategorii výrobního modulu (tedy A1 a/nebo A2, ...)
  - Pro konkrétní nastavení (pro daný výrobní modul dle požadavků PPDS:P4)
  - Pro konkrétní požadavky (PPDS:P4 verze např. 2022- SoP)
- Připravované rozšíření akreditace
  - nesynchronní VM kat. B (B1 do 1 MW, B2 do 30 MW) – střídače
  - další komponenty: síťové ochrany, řídicí jednotky
  - přejímka ověření - zkoušek souladu inspekčním postupem

# Akreditované zkušební pracoviště



- Vybavení zkušebního pracoviště



**Simulátory AC sítě  
nízkého napětí**  
- Vytváří zkušební profily  
síťových jevů

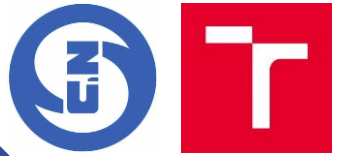
**Umělá AC síť**

**Zkoušený  
střídač**

**DC simulátory**  
- Simulují FV stringy,  
bateriové uložení,  
apod.

- Aktuální mezní výkon zkoušeného zařízení: 50 kW/ 50 kVA
- Rozšíření výkonu od 7/2024: 100 kW/ 100 kVA

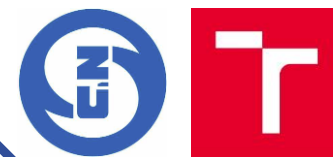
# Proces objednání akreditovaných zkoušek



1. Poslat poptávku SZÚ, Ing. Antonín Heitl, [heitl@szutest.cz](mailto:heitl@szutest.cz) se specifikací testovaných měničů (výkonový rozsah, typ, katalogový list) s požadovanou kategorií ověření (A1, A2).
2. Získat nabídku s cenou a možnými podmínkami.
3. Potvrdit objednávku, podepsat smlouvu se SZÚ a složit zálohu.
4. Dodat měniče do laboratoře VUT (podle poskytnutých pokynů).
5. VUT provede zkoušku a předá výsledky SZÚ, který zpracuje výsledky a vystaví protokol a osvědčení o souladu



# Kontakty



- SZÚ

Ing. Antonín Heitl

Manažer sekce Elektrická zařízení

Strojírenský zkušební ústav, s.p.

Hudcova 424/56b, 621 00 Brno

[heitl@szutest.cz](mailto:heitl@szutest.cz)

+420 541 120 631

+420 725 062 786



**STROJÍRENSKÝ  
ZKUŠEBNÍ ÚSTAV**

- VUT

doc. Ing. Petr Mastný, Ph.D.

Vedoucí laboratoře obnovitelných zdrojů (ResLab)

Ústav elektroenergetiky, FEKT, Vysoké učení technické v Brně

Technická 3082/12, 616 00 Brno

[fekt-azlvm@vut.cz](mailto:fekt-azlvm@vut.cz)



**BRNO FACULTY OF ELECTRICAL  
UNIVERSITY ENGINEERING  
OF TECHNOLOGY AND COMMUNICATION**