

Ověřená technologie

Zařízení pro kompenzaci zemních poruch v izolovaných nebo neúčinně uzemněných distribučních sítích



Obr. 1 Zařízení pro kompenzaci v distribuční síti 22 kV během ročního pilotního provozu a řízených testů zemních poruch

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňována ověřená technologie.
- ▶ Ověřená technologie vznikla v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR NCK1, Národního centra pro energetiku, TN01000007.
- ▶ Zařízení pro kompenzaci představuje světově unikátní technologii kompenzace zemních poruch pomocí aktivního zdroje proudu. Řešení je chráněno evropskými patenty č. EP2599179 a č. EP2599180.
- ▶ Řešení překonává tradiční pasivní zhášecí tlumivky zejména tím, že vedle jalové složky poruchového proudu umí kompenzovat poruchu úplně, a to do 20 ms, včetně reziduálního proudu (činný proud i harmonické složky), nepracuje jako zhášecí tlumivky v problémovém bodě rezonance, což vede k nebezpečným jevům, zejména k přepětí. Zařízení symetrizuje síť (nesymetrie dříve 1 kV se ZT, nyní 50 V). U frekventovaných obloukových zemních spojení aktivně předchází novému zapálení oblouku. Významně zvyšuje bezpečnost, snižuje riziko úrazu proudem a riziko vzniku požárů.
- ▶ Splňuje požadavky australského programu REFCL (Rapid Earth Fault Current Limiter Program) pro omezení incidentů požárů v síti a v buši (Bushfire Regulations).
- ▶ Technologický demonstrátor zařízení pro kompenzaci zemních poruch byl 07/2019 instalován na distribuční rozvodnu ČEZ a připojen k síti 22 kV.
- ▶ Technologie byla ověřena během více než ročního pilotního provozu, kdy zařízení samostatně kompenzovalo distribuční síť během všech ročních období včetně extrémních klimatických podmínek při orkánu Sabina (02/2020).
- ▶ Do 12/2020 bylo zaznamenáno a úspěšně kompenzováno více než 380 přírodních nebo uměle vyvolaných zemních poruch.
- ▶ Zařízení umožňuje digitalizaci služeb sítě.

**ČÍSLO PROTOKOLU /
SMLOUVY O VYUŽITÍ /
UPLATNĚNÍ
VÝSLEDKU:**

Sml. č. 5000021

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – OT004 – 2020

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.

tel.: 377634182

komrska@fel.zcu.cz

**ŘEŠITELSKÉ
PRACOVISŤE:**

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A

Č R

Program **Národní Centra kompetence**