

Ověřená technologie

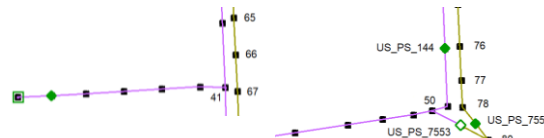
Lokalizace zemních poruch v distribuční soustavě



Zařízení pro kompenzaci zemních poruch

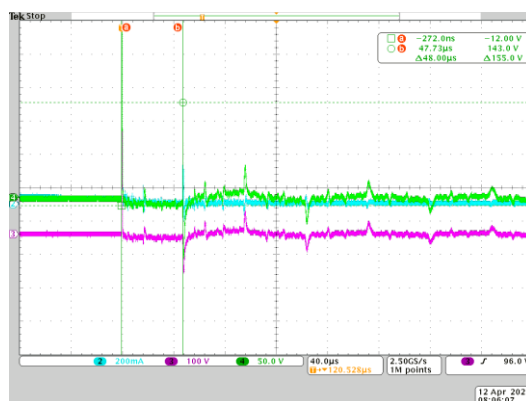


Experimentální ověření v distribuční soustavě



Místo poruchy ve vzdálenosti 6 km.

Místo poruchy ve vzdálenosti 7 km.



Experimentální měření: určení vzdálenosti poruchy na základě odrazu signálu injektovaného do postižené fáze.

- ▶ 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. Zemní spojení představuje nejčastější poruchu v distribučních sítích vn (zejména kontakt porostů s nadzemním vedením). Zařízení generuje kompenzační proud pro eliminaci nežádoucího proudu v místě poruchy.
- ▶ Významným faktorem při řešení poruchových stavů soustavy je v případě zemních poruch lokalizace místa zemního spojení, a to zejména u těch, která samovolně nezanikají a vyžadují zásah výjezdového týmu. Problematika lokalizace zemních poruch má dvě části, a sice rozpoznání postiženého vývodu a estimaci vzdálenosti místa poruchy, nejčastěji od distribuční rozvodny.
- ▶ Technologie rozpoznání postiženého vývodu byla implementována do řídicích systémů zařízení pro kompenzace a byla ověřena v rámci dvouletého pilotního provozu v distribuční soustavě 22 kV společnosti ČEZ Distribuce, a. s.
- ▶ Technologie estimace vzdálenosti místa poruchy byla ověřena pomocí experimentálních měření v distribuční soustavě společnosti ČEZd, kdy byla umělá zemní spojení navozena v různých vzdálenostech na vedení. Technologie je založená na principu odrazu signálu injektovaného do postižené fáze.
- ▶ Experimentální měření na vedení distribuční soustavy prokázalo, že technologie umožňuje lokalizovat místo zemního spojení s přesností na desítky metrů (změřená chyba činí 40 metrů).

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

sml. č. 2200/0082/18

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-OT002-2021

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**