

# SO1-13 Implementacija tehnologije indikatora kvarova kao važne mrežne komponente na nadzemnim SN vodovima

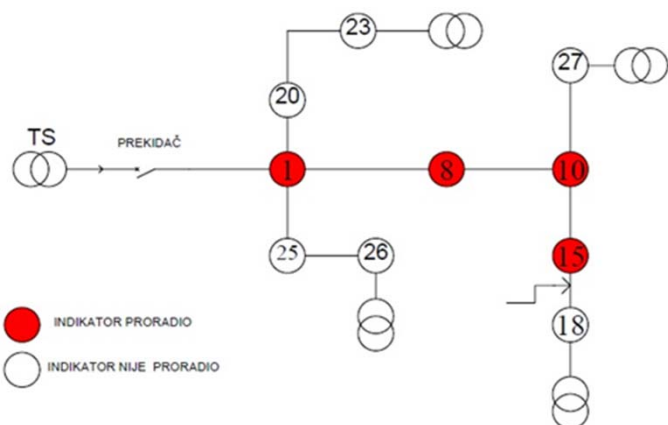
Krešimir Vlahov, Marijo Brkić, Renato Čučić  
HEP-ODS

Tomislav Alinjak, Mato Kovačević  
HEP-ODS, Elektra Slavonski Brod

Mario Zadro, Dario Polančec  
HEP-ODS, Elektroslavonija Osijek

## Uvod

Indikator kvara je uređaj koji omogućuje brže lociranje, a samim time i otklanjanje kvara u mreži. Unutar referata predočena je primjena indikatora kvara kao alata za poboljšanje kvalitete opskrbe električnom energijom u distribucijskim područjima Elektroslavonija Osijek i Elektra Slavonski Brod.



Slika 1 - Prikaz djelovanja indikatora kvara

## Primjena indikatora kvara u Elektroslavoniji Osijek

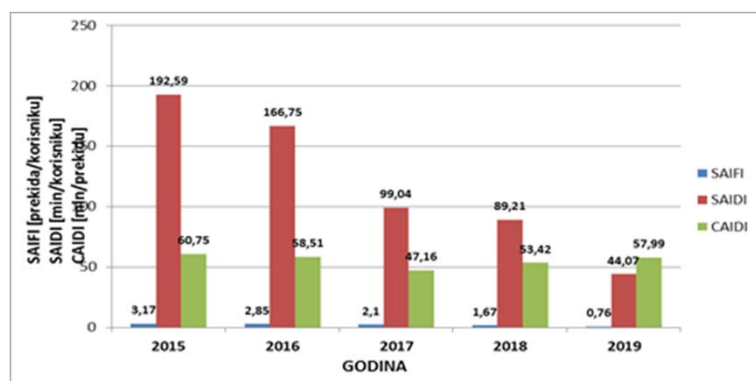
U distribucijskom području Elektroslavonija Osijek ugrađena su 24 indikatora kvara u 10 kV nadzemnu mrežu. Prilikom odabira lokacija u obzir su uzeti pokazatelji pouzdanosti, duljina dalekovoda, broj korisnika i uvjeti na terenu kroz koji dalekovod prolazi.

Ugradnja indikatora na pažljivo odabranim lokacijama omogućila je preciznije i brže lociranje kvarova. U budućnosti se planira povećanje broja indikatora, uz kombiniranu primjenu indikatora s daljinskom dojavom za magistralne dionice i lokalnih indikatora za pojedinačne odvojke.

## Primjena indikatora u Elektri Slavonski Brod

U distribucijskom području Elektra Slavonski Brod lokacije za ugradnju indikatora kvara u 10 i 20 kV mrežu odabrane su na temelju analize koja je obuhvatila nadzemne vodove s najviše neplaniranih prekida, s nepovoljnim geografskim položajem i one koji opskrbljuju veći broj korisnika. Ugrađen je ukupno 41 indikator kvara.

Prilikom procjene učinka ugradnje indikatora kvara korišteni su podaci o pokazatelja pouzdanosti za raspon godina od 2015. do 2019. (Slika 2). Vidljivo je smanjenje broja i skraćivanje trajanja neplaniranih prekida od početka procesa ugradnje indikatora kvara (2018. godina).



Slika 2 - Pokazatelji pouzdanosti u Elektri Slavonski Brod

## Zaključak

Kroz praktično iskustvo Elektroslavonije Osijek i Elektre Slavonski Brod pokazalo se da je primjena indikatora kvara u nadzemnim SN mrežama dovela do poboljšanja kvalitete opskrbe električnom energijom te je omogućila stjecanje iskustava koja mogu biti korisna za širu primjenu ove tehnologije.