

Винахід відноситься до електротехніки, автоматики та захисту мережі та може використовуватися в трифазних електричних мережах з ізольованою нейтраллю, для визначення опори повітряної лінії електропередавання на якій відбулося однофазне замикання на землю.

В основу винаходу поставлена задача по створенню нової конструкції та принципу дії пристрою, що дозволить визначати місце замикання на землю з точністю до опори. Конструкція забезпечує живлення пристрою від струмів однофазного замикання на землю та накопиченні її для відправлення повідомлення через GSM-мережу. Поставлена задача вирішується за рахунок використання особливого трансформатора струму в напругу та ємнісного накопичувача. В результаті істотно зменшується час пошуку однофазного замикання на землю та підвищується точність визначення місця пробою ізоляції й, як наслідок, зменшуються витрати на експлуатацію повітряної лінії електропередавання.

Пристрій може використовуватися для повітряних ліній електропередавання, які виконані голим проводом та мають значну протяжність, що ускладнює пошук місці пробою ізоляції. Це існуючі або нові повітряні лінії 6-10кВ, що як правило живлять електроспоживачів сільської місцевості. Пристрій встановлюється на кожній опорі повітряної лінії тому дозволяє точно встановити місце виникнення замикання на землю.

Через простоту конструкції та відсутність напруги живлення в нормальному режимі пристрій має велику надійність та незначну вартість. Що дозволяє досягти суттєвих зменшень витрат на експлуатацію повітряних ліній.