

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

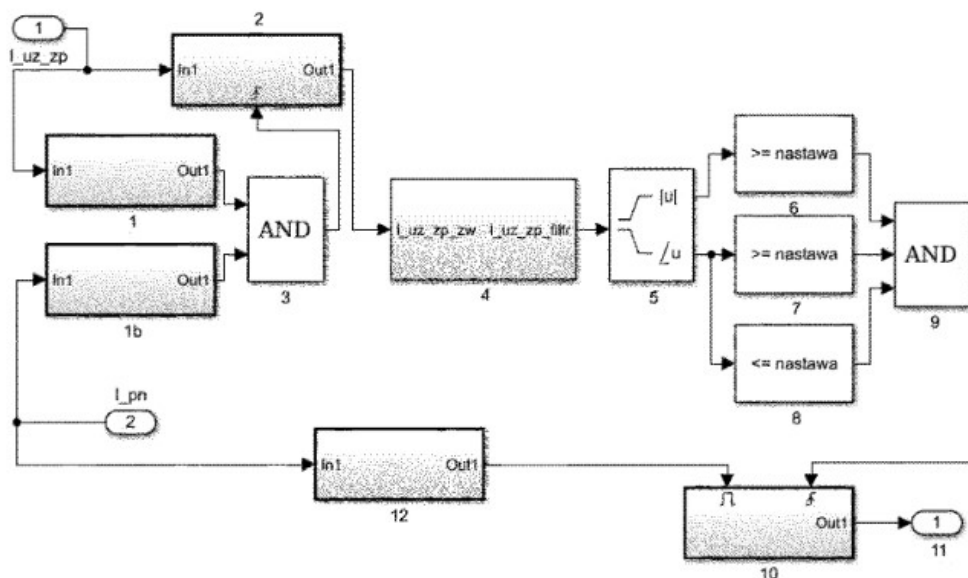
Układ i sposób detekcji zwarców wysokooporowych linii kablowych i kablowo-napowietrznych

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest układ detekcji zwarców wysokooporowych linii kablowych lub kablowo-napowietrznych charakteryzujący się tym, że posiada blok (1) stanowiący układ detekcji stanów przejściowych mierzonego prądu  $I_{uz\_zp}$  oraz blok (2) stanowiący układ usuwania tła mierzonego prądu  $I_{uz\_zp}$ , do których to bloków (1 i 2) doprowadzany jest sygnał wejściowy  $I_{uz\_zp}$  oraz blok (1b) stanowiący układ do detekcji stanów przejściowych prądu  $I_{pn}$  i blok (12) detekcji usunięcia doziemienia, do których to bloków (1b) i (12) doprowadzany jest sygnał wejściowy  $I_{pn}$ , przy czym wyjścia bloków (1 i 1b) doprowadzają sygnał do bloku (3) stanowiącego bramkę logiczną typu AND, która pobudza blok (2), którego wyjście doprowadza sygnał do bloku (4) stanowiącego układu filtracji połączonego z blokiem (5), który natomiast stanowi układ obliczania wielkości kryterialnych, a jego wyjścia są połączone z komparatorami (6, 7 i 8), których wyjścia doprowadzają sygnał do bloku (9) stanowiącego bramkę typu AND połączonego z aktywatorem bloku będącego opóźniaczem (10), z kolei zacisk stop opóźniacza (10) jest połączony z blokiem (12), a wyjście samego opóźniacza (10) połączone jest z układem sterowania łącznikiem (11). Przedmiotem wynalazku jest również sposób detekcji zwarców wysokooporowych w liniach kablowych lub kablowo-napowietrznych.



Zalety rozwiązania/Przewaga rynkowa

Wynalazek wykorzystuje pomiar prądu w bednarce lub innym elemencie instalacji uziemiającej łączącej żyły powrotne kabla z uziomem stacji elektroenergetycznej. Detekcja zwarców wysokooporowych jest bardzo ważna, ponieważ pozwala ograniczyć ryzyko porażenia ludzi i zwierząt.

Zaletą wynalazku jest wysoka czułość zabezpieczenia na zwarcia doziemne. W przypadku kabli 3 żyłowych o wspólnej żyły powrotnej lub 3 kabli jednożyłowych prąd uziomowy  $I_{uz\_zp}$  ulega wyraźnej zmianie podczas zwarców doziemnych. Do detekcji zwarców doziemnych wystarczy 1 przekładnik prądowy o mniejszej przekładni niż przekładniki wykorzystywane do budowy filtrów składowej zerowej w żyłach roboczych, co przekłada się na większą dokładność pomiaru w zakresie małych prądów występujących podczas zwarców wysokooporowych w liniach kablowych. Ponadto montaż osprzętu potrzebnego do pracy zabezpieczenia jest prostszy.

|  |
|--|
| Potencjalni klienci  |
| Operatorzy elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych   |
| Poziom gotowości technologicznej (TRL)   |
| TRL 5 - zweryfikowano podstawowe elementy technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych  |
| Stan ochrony prawnej   |
| Przyznany patent (oczekuje na nadanie numeru)<br><a href="https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.427929?lng=pl">https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.427929?lng=pl</a>   |
| Preferowana forma komercjalizacji  |
| Licencja niewyłączna   |
| Forma przekazania praw   |
| Dokumentacja patentowa<br>Dokumentacja techniczna  |
| Informacje dodatkowe   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niniejsze Zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.</li> <li>2. Politechnika Poznańska odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.</li> <li>3. Politechnika Poznańska w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania, zwróci się do Oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.</li> <li>4. Jeżeli w postępowaniu konkursowym nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Politechnika Poznańska wezwie Oferentów, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Politechnikę Poznańską ofert dodatkowych.</li> <li>5. Politechnika Poznańska zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania konkursowego, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.</li> <li>6. Politechnika Poznańska zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami.</li> <li>7. Politechnika Poznańska ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.</li> <li>8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.</li> </ol> |
| Sposób składania ofert   |
| Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.  |
| Dane kontaktowe  |
| Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej<br>pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5<br>Biuro 409<br>60-965 Poznań<br>ctt@put.poznan.pl  |