Wdrożenie wymogów wynikających z zapisów Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/1388 z dnia 17 sierpnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący przyłączania odbioru

**Program ramowy testu zgodności w zakresie zdolności do odłączania odbioru przy niskim napięciu (dla blokowania podobciążeniowego przełącznika zaczepów)**

# Spis treści

[1 Spis treści 2](#_Toc14087921)

[2 Program ramowy testu zgodności w zakresie zdolności do odłączania odbioru przy niskim napięciu (blokowanie podobciążeniowego przełącznika zaczepów) 3](#_Toc14087922)

[2.1 Zakres stosowania 3](#_Toc14087923)

[2.2 Cel i zakres testu 3](#_Toc14087924)

[2.3 Warunki wstępne 3](#_Toc14087925)

[2.4 Testy 4](#_Toc14087926)

[2.5 Ocena wyników testu 4](#_Toc14087927)

# Program ramowy testu zgodności w zakresie zdolności do odłączania odbioru przy niskim napięciu (blokowanie podobciążeniowego przełącznika zaczepów)

## Zakres stosowania

Zgodnie z Wymogami ogólnego stosowania opracowanymi na podstawie NC DC, nie wymaga się zdolności do realizacji odłączenia odbioru przy niskim napięciu określonej w art. 19 ust. 2 lit. a). W odniesieniu do art. 19 ust. 3 lit. a) określony został wymóg ogólnego stosowania, który w przypadku gdy wymaga tego właściwy OSP, nakłada obowiązek umożliwiania automatycznej lub ręcznej blokady podobciążeniowego przełącznika transformatora (dalej: PPZ) w zamkniętej sieci dystrybucyjnej. W przypadku określenia przez OSP wymogu automatycznej blokady PPZ zostanie również określony test zgodności potwierdzający tą zdolność.

## Cel i zakres testu

Program ramowy testu został opracowany zgodnie z zapisami art. 37 ust. 7 oraz art. 19 ust. 2   
i ust. 3 NC DC.

Celem testu jest potwierdzenie funkcjonalnego zablokowania PPZ w ramach jednej czynności dla transformatora WN/SN określonej art. 19 ust. 3 NC DC.

## Warunki wstępne

OSDp deklaruje zgodność urządzeń realizujących funkcjonalną blokadę PPZ do realizacji odłączenia odbioru przy niskim napięciu określonej w art. 19 ust. 2 oraz art. 19 ust. 3 NC DC. OSDp przekazuje kartę nastaw regulatora napięcia, o ile OSP wymaga automatycznego blokowania PPZ.

OSDp powinien potwierdzić poniższe funkcjonalności:

1. Zadziałanie blokady nadnapięciowej, lub podnapięciowej nie powinno blokować sterowania przełączników zaczepów w przeciwnym kierunku.
2. ile zastosowano układ, w którym zadziałanie kryterium nadnapięciowego (ew. podnapięciowego) powoduje wyłączenie wyłącznika w polu SN transformatora 110 kV/SN lub blokadę załączenia tego wyłącznika, to należy unieczynnić tę funkcję lub zapewnić możliwość zdalnego odstawienia tego kryterium.
3. Z uwagi że Transformatory Mocy WN/SN nie są elementami służącymi do sterowania systemem przesyłowym, będzie możliwość sterowania przełącznikiem zaczepów po podaniu napięcia od strony WN po spełnieniu powyższych warunków.

## Testy

W ramach testu przewiduje się sprawdzenie poprawności działania blokady podobciążeniowego przełącznika zaczepów transformatora w zakresie działania automatycznego od niskiego poziomu napięcia, sterowania lokalnego oraz zdalnego.

Przedmiotowy test składa się z następujących po sobie części:

* Potwierdzenie zdolności OSDp do przyjęcia polecenia OSP.
* Wykonanie sterowania (załączenie blokady) przez OSDp - weryfikacja poprawności wykonania polecenia:
* test obwodów sterowniczych i sygnalizacyjnych,
* telesygnalizacja stanu położenia zaczepów,
* sprawdzenie poprawności zadziałania układu po otrzymaniu polecenia,
* weryfikację warunków powrotu do pracy normalnej (odblokowanie) i sygnalizacji braku blokady.
* Potwierdzenie przez OSDp wykonania polecenia OSP.

W zakresie automatycznego blokowania podobciązeniowego przełącznika zaczepów, jeśli taka funkcjonalność jest wymagana przez OSP:

* Sprawdzenie poziomu napięć aktywacji automatycznej blokady przełącznika zaczepów:
  + Blokada górna– sygnalizacja zadziałania blokady górnej;
  + Blokada dolna – sygnalizacja zadziałania blokady dolnej;
* Sprawdzenie poziomu napięć, automatycznego powrotu do pracy przełącznika zaczepów, po jego automatycznej blokadzie.
  + Poziom górny – sygnalizacja przekroczenia górnego progu wartości zadanej;
  + Poziom dolny – sygnalizacja przekroczenia dolnego progu wartości zadanej;
  + Praca równoległa – sygnalizacja trybu pracy równoległej;
  + Sterowanie ręczne – sygnalizacja trybu ręcznego (blokada regulatora);

## Ocena wyników testu

Wynik testu uznaje się za pozytywny jeżeli:

W zakresie ręcznego blokowania PPZ, polecenie OSP zostało przyjęte przez OSDp, zrealizowane poprzez zablokowanie PPZ transformatora i potwierdzono brak możliwości sterowań przełącznikiem zaczepów.

W zakresie automatycznego blokowania PPZ, jeśli taka funkcjonalność jest wymagana przez OSP zostały sprawdzone poziomy napięć aktywacji blokady i poziomy napięć przywrócenia do pracy w trybie automatycznym.