

Załącznik nr 1 do Standardu technicznego nr 23/2017
– odłączniki i uziemniki w wykonaniu napowietrznym do
zastosowań w sieci dystrybucyjnej 110 kV
TAURON Dystrybucja S.A.
(wersja pierwsza)

„Normy i dokumenty związane oraz wymagania jakościowe”

Kraków, kwiecień 2017 r.

1. Normy i dokumenty związane

1.1. Normy:

- [N1]** PN-EN-61936-1:2011 - Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV. Część 1: Postanowienia ogólne.
- [N2]** PN-EN 50522:2011 - Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.
- [N3]** PN-EN 62271-1:2009, PN-EN 62271-1:2009/A1:2011 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 1: Postanowienia wspólne.
- [N4]** PN-EN 62271-102:2005, PN-EN 62271-102:2005/A1:2011, PN-EN 62271-102:2005/A2:2013-10 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 102: Odłączniki i uziemniki wysokiego napięcia prądu przemiennego.
- [N5]** PN-IEC 60050-441:2003 – Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 441. Aparatura rozdzielcza, sterownicza i bezpieczniki.
- [N6]** PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową - Wymagania i metody badań.
- [N7]** PN-IEC 815:1998 – Wytyczne doboru izolatorów do warunków zabrudzeniowych.
- [N8]** PN-EN 60672-3:2002 Materiały izolacyjne ceramiczne i szklane. Część 3: Wymagania techniczne dla poszczególnych materiałów.
- [N9]** PN-EN 60168:1999; PN-EN 60168:1999/A2:2002 Badania izolatorów wsporczych wewnętrznych i napowietrznych ceramicznych lub szklanych do sieci o znamionowym napięciu powyżej 1000 V.
- [N10]** PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012).

1.2. Akty prawne:

- [U1]** Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne. (Dz. U. z 2017 r. poz. 220 z późniejszymi zmianami).
- [U2]** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 z późniejszymi zmianami).

1.3. Dokumenty TAURON Dystrybucja S.A.:

- [T1]** Standard techniczny – konfiguracje rozdzielni 110 kV w sieci dystrybucyjnej WN w TAURON Dystrybucja S.A.
- [T2]** Standard techniczny – ogólne wymagania techniczne budowy stacji WN/SN oraz rozdzielni WN i SN w TAURON Dystrybucja S.A.
- [T3]** Standard techniczny – zintegrowane pola rozdzielcze 110 kV w izolacji gazowej, wykonane w technologii DT, do zastosowań w sieci dystrybucyjnej 110 kV TAURON Dystrybucja S.A.
- [T4]** Standard techniczny – rozdzielnia 110 kV w układzie trójwyłącznikowym 3W, do zastosowań specjalnych w TAURON Dystrybucja S.A.

2. Wymagania jakościowe

2.1. Odłączniki i uzienniki powinny przejść badania (próby): typu i wyrobu z wynikiem pozytywnym zgodnie z normami:

- PN-EN 62271-1:2009, – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 1: Postanowienia wspólne.
- PN-EN 62271-102:2005 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza - Część 102: Odłączniki i uzienniki wysokiego napięcia prądu przemiennego.

Powyższe powinno być potwierdzone:

a) Certyfikatem zgodności z badań typu wydanym, producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi, przez jednostkę certyfikującą posiadającą odpowiedni zakres akredytacji wydanej przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający, że oferowane wyroby spełniają wymagania ww. norm.

Ww. certyfikat zgodności powinien obejmować następujące próby typu:

- próby napięciowe obwodów głównych,
- próby sprawdzające poziom zakłóceń radioelektrycznych (RIV),
- pomiar rezystancji głównego toru prądowego,
- próby nagrzewania,
- próby obciążalności zwarciowej,
- próby zdolności załączania i wyłączania,
- dielektryczne testy obwodów pomocniczych i kontrolnych,
- próby w celu wykazania zadawalającego działania i trwałości mechanicznej,
- próby w celu wykazania zdolności łączenia prądu przełączania szyn odłącznikami (dotyczy tylko tych aparatów, w specyfikacji których, wyszczególniono parametry zdolności łączenia prądu przełączania szyn odłącznikami),
- próby w celu wykazania zdolności łączenia prądu indukowanego uziennikami (dotyczy tylko tych aparatów, w specyfikacji których, wyszczególniono parametry łączenia prądów indukowanych).

W celu zweryfikowania parametrów oferowanych produktów oraz potwierdzenia pozytywnego wyniku badań, TAURON Dystrybucja S.A. może zażądać dostarczenia sprawozdań, raportów i wyników z badań typu potwierdzających wykonanie ww. zakresu badań.

b) Raportem z prób wyrobu.

Raport powinien być sporządzony, dla każdego aparatu, w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej. Próby wyrobu powinny być przeprowadzone przez producenta na każdym biegunie aparatu. Raport powinien zawierać wyniki wszystkich pomiarów i sprawdzeń wymaganych przez normy przedmiotowe oraz spostrzeżenia i ustalenia z przeprowadzonych badań.

Ww. raport powinien obejmować następujące próby wyrobu:

- próby izolacji obwodu głównego w zakresie pomiarów wymaganych odległości między częściami przewodzącymi – między fazami, na otwartym odłączniku i między częściami przewodzącymi i podstawą,
- próby obwodów pomocniczych i sterowniczych,
- pomiar rezystancji obwodu głównego,
- oględziny i sprawdzenie konstrukcji,
- próby działania mechanicznego.

Dodatkowo w raporcie powinny być podane następujące informacje:

- nazwa producenta,
- oznaczenie typu, rok i miesiąc produkcji, numer seryjny oraz dane znamionowe badanego aparatu.

- 2.2. Dla aparatury łączeniowej objętej niniejszym standardem należy przedłożyć deklarację zgodności producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, w rozumieniu normy „PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010P Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne”, potwierdzającą na jego wyłączną odpowiedzialność, że izolatory wsporcze będące elementami składowymi oferowanych aparatów spełniają wymagania normy: „PN-EN 60168:1999 Badania izolatorów wsporczych wewnętrznych i napowietrznych ceramicznych lub szklanych do sieci o znamionowym napięciu powyżej 1000 V”.

Deklaracja zgodności producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela powinna być oparta na wynikach odpowiedniego rodzaju działań związanych z oceną zgodności np. badań, pomiarów, audytowania, kontroli lub sprawdzenia. TAURON Dystrybucja S.A. strzeże sobie prawo wglądu do ww. dokumentacji wspomagającej.