

Załącznik nr 1 do Standardu technicznego nr 32/2019
– punkt rozłącznikowy napowietrzny sterowany,
do zabudowy w sieci dystrybucyjnej SN
w TAURON Dystrybucja S.A.
(wersja pierwsza)

„Normy i dokumenty związane oraz wymagania jakościowe”

Kraków, lipiec 2019 r.

Spis treści

1. Normy i dokumenty związane.....	3
2. Wymagania jakościowe.....	5

1. Normy i dokumenty związane

1.1. Normy:

- [N1]** PN-E-08501:1988 - Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
- [N2]** PN-EN 61204:2001+A1:2002 - Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego. Właściwości i wymagania Bezpieczeństwa.
- [N3]** PN-EN 61204-3:2006 – Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego. Część 3: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).
- [N4]** PN-EN 62208:2011 – Puste obudowy rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych.
- [N5]** PN-EN 61439-1:2011 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Postanowienia ogólne.
- [N6]** PN-EN 61439-2:2011 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej.
- [N7]** PN-EN 61439-5:2015-02 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych.
- [N8]** PN-EN 50525-2-31:2011 – Przewody elektryczne - Niskonapięciowe przewody elektroenergetyczne na napięcie znamionowe nieprzekraczające 450/750 V (U_o/U) - Część 2-31: Przewody ogólnego zastosowania - Przewody jednożyłowe, bez powłoki, o izolacji z termoplastycznego polwinitu (PVC).
- [N9]** PN-EN 61140:2016-07 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- [N10]** PN-EN 61869-1:2009 - Przekładniki. Część 1: Wymagania ogólne.
- [N11]** PN-EN 60947-7-1:2012 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 7-1: Wyposażenie pomocnicze - Listwy zaciskowe do przewodów miedzianych.
- [N12]** PN-EN 60715:2018-01 - Wymiary aparatury rozdzielczej i sterowniczej niskonapięciowej - Znormalizowany montaż na szynach, w celu mechanicznego mocowania aparatury rozdzielczej, sterowniczej i akcesoriów.
- [N13]** PN-EN 61869-6:2017-03 - Przekładniki. Część 6: Dodatkowe wymagania ogólne dla przekładników małej mocy.
- [N14]** PN-EN 61169-16:2007 - Złącza wielkiej częstotliwości. Część 16: Specyfikacja grupowa. Złącza współosiowe wielkiej częstotliwości o średnicy wewnętrznej przewodu zewnętrznego 7 mm (0,276 cal) ze sprzęgiem gwintowym. Impedancja charakterystyczna 50 om (75 om) (typ N).
- [N15]** PN-EN 60044-7:2003 - Przekładniki - Część 7: Przekładniki napięciowe elektroniczne.
- [N16]** PN-EN 60044-8:206 - Przekładniki - Część 8: Przekładniki prądowe elektroniczne.
- [N17]** PN-EN 60898-1:2007/A12:2008/A13:2012 - Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych. Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego.
- [N18]** PN-EN 60255-27:2014-06 - Przekładniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe - Część 27: Wymagania bezpieczeństwa wyrobu.

- [N19] PN-EN 60255-26:2014-01 - Przekazniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe - Część 26: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.
- [N20] PN-EN 61169-8:2010 - Złącza wielkiej częstotliwości. Część 8: Specyfikacja grupowa. Złącza wielkiej częstotliwości o średnicy wewnętrznej przewodu zewnętrznego 6,5 mm (0,256 cal) ze sprzęgiem bagnetowym. Impedancja charakterystyczna 50 om (typ BNC).
- [N21] PN-EN 60896-21:2007 - Baterie ołowiowe stacjonarne. Część 21: Typy wyposażone w zawory. Metody badań.
- [N22] PN-EN 60896-22:2007 - Baterie ołowiowe stacjonarne. Część 22: Typy wyposażone w zawory. Wymagania.
- [N23] PN-EN 61056-1:2013-05 - Akumulatory kwasowo-ołowiowe ogólnego zastosowania (typy wyposażone w zawory). Część 1: Wymagania ogólne, charakterystyki funkcjonalne. Metody badań.
- [N24] PN-EN 61056-2:2013-05 - Akumulatory kwasowo-ołowiowe ogólnego zastosowania (typy wyposażone w zawory). Część 2: Wymiary, końcówki i znakowanie.
- [N25] PN-EN 62351-3:2015-06 - Zarządzanie systemem elektroenergetycznym i związana z tym wymiana informacji. Ochrona danych komunikacji. Część 3: Komunikacja sieciowa i system bezpieczeństwa. Profile zawierające TCP/IP.
- [N26] PN-EN 62351-7:2018-03 - Zarządzanie systemem elektroenergetycznym i związana z tym wymiana informacji. Ochrona danych komunikacji. Część 7: Modele obiektów danych zarządzania siecią i systemem (NSM).
- [N27] PN-EN 62351-9:2017-12 - Zarządzanie systemem elektroenergetycznym i związana z tym wymiana informacji. Ochrona danych komunikacji. Część 9: Zarządzanie kluczami bezpieczeństwa dla urządzeń systemu elektroenergetycznego.
- [N28] PN-EN 62351-11:2017-05 - Zarządzanie systemem elektroenergetycznym i związana z tym wymiana informacji. Ochrona danych komunikacji. Część 11:Zabezpieczenie plików XML.
- [N29] PN-E 06303:1998 – Narażenie zabrudzeniowe izolacji napowietrznej i dobór izolatorów do warunków zabrudzeniowych.
- [N30] PN-EN ISO 1461:2011 – Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową. Wymagania i metody badań.
- [N31] PN-EN 62271-103:2011 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 103: Rozłączniki o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV do 52 kV włącznie.
- [N32] PN-EN 61869-2:2013-06 - Przekładniki. Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące przekładników prądowych.
- [N33] PN-EN 61869-3:2011 - Przekładniki. Część 3: Wymagania szczegółowe dotyczące przekładników napięciowych indukcyjnych
- [N34] PN-EN 60099-4:2015 – Część 4. Beziskiernikowe ograniczniki przepięć z tlenków metali do sieci prądu przemiennego.
- [N35] PN-EN 61008-1:2013-05 – Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB) - Część 1: Postanowienia ogólne.

- [N36]** PN-EN 61008-2-1:2007 – Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB) - Część 2-1: Stosowanie postanowień ogólnych do wyłączników RCCB o działaniu niezależnym od napięcia sieci.
- [N37]** PN-EN 61643-11;2013-06 – Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia - Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia. Wymagania i metody badań.
- [N38]** PN-EN 60947-1:2010/A1:2011/A2:2014-12 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskiego napięcia. Część 1. Postanowienia ogólne.
- [N39]** PN-EN 60947-3:2009/A1:2012/A2:2015-11 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskiego napięcia. Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi.

1.2. Dokumenty TD S.A.:

- [T1]** Standard techniczny nr 19/2016 dla warunków budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych SN na terenie TAURON Dystrybucja S.A.
- [T2]** Standard techniczny nr 8/2015 – oznaczenia projektowe obiektów i urządzeń zabudowanych w stacjach elektroenergetycznych TAURON Dystrybucja S.A.
- [T3]** Standard techniczny nr 22/2016 – wymagania ogólne, zasady wykonywania dokumentacji projektowych stacji 110kV/SN w TAURON Dystrybucja S.A.
- [T4]** Standard techniczny nr 21/2016 dla izolatorów stacyjnych i liniowych na potrzeby TAURON Dystrybucja S.A.
- [T5]** Standard techniczny nr 10/2015 – osprzęt do elektroenergetycznych linii napowietrznych SN w TAURON Dystrybucja S.A.
- [T6]** Standard techniczny nr 11/2015 budowy układów uziomowych w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.
- [T7]** Wykonanie i wdrożenie Systemu Zarządzania Majątkiem Sieciowym – SZMS. Zasady oznakowania obiektów sieci elektroenergetycznej.

2. Wymagania jakościowe

- 2.1. Wszystkie urządzenia ujęte w niniejszym standardzie technicznym (obudowy, aparatura łączeniowa, przewody, itp.) stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe, pochodzić z bieżącej produkcji oraz dostarczane w stanie gotowym do montażu. To znaczy moment dostawy nie powinien przekraczać 12 miesięcy od daty produkcji podanej na tabliczce znamionowej danego urządzenia.
- 2.2. Poniżej wymienione urządzenia, przewidziane do zabudowy w sieci dystrybucyjnej SN/nN TD S.A., a objęte zakresem niniejszego standardu, powinny posiadać certyfikaty zgodności potwierdzające, że:
 - rozłączniki napowietrzne SN spełniają wymagania normy **[N31]**,
 - transformator potrzeb własnych spełnia wymagania norm: **[N10]**, **[N33]**,
 - ograniczniki przepięć SN spełnia wymagania normy **[N34]**,W celu zweryfikowania parametrów oferowanych produktów oraz potwierdzenia pozytywnego wyniku badań, TD S.A. może zażądać dostarczenia sprawozdań, raportów i wyników z badań typu zgodnie z ww. normami.

- 2.3. Izolatory odciągowe SN powinny spełniać wymagania jakościowe zgodnie ze standardem **[T4]**.

2.4. Dla poniżej wymienionych urządzeń, przewidzianych do zabudowy w sieci dystrybucyjnej SN/nN TD S.A., a objętych zakresem niniejszego standardu powinny być przedłożone deklaracje zgodności producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela potwierdzające, że:

- szafka sterownicza spełnia wymagania norm: **[N4], [N5], [N6], [N7]**,
- sensory prądowe spełniają wymagania norm: **[N10], [N13] lub [N16]**,
- przekładniki prądowe spełniają wymagania norm: **[N10], [N32]**,
- sensory napięciowe spełniają wymagania norm: **[N10], [N13] lub [N15]**,
- urządzenie sterowniczo – zabezpieczeniowe spełnia wymagania norm: **[N18], [N19]**,
- zasilacz spełnia wymagania norm: **[N2], [N3]**,
- bateria akumulatorów 24 V spełnia wymagania norm: **[N21], [N22], [N23], [N24]**,
- wyłączniki nadprądowe spełniają wymagania normy: **[N17]**,
- rozłączniki bezpiecznikowe spełniają wymagania normy: **[N38], [N39]**.

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. TD S.A. zastrzega sobie prawo wglądu do ww. dokumentacji wspomagającej.