

PLAN DZIAŁANIA KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem

STRESZCZENIE

Komitet Techniczny nr 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem (PPN) od blisko 40 lat uczestniczy w pracach z zakresu normalizacji światowej i europejskiej w dziedzinie eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Dotyczy to zwłaszcza nowoczesnej eksploatacji urządzeń z zastosowaniem techniki prac pod napięciem. Załącznikiem normalizacji międzynarodowej w tematyce dotyczącej zasadniczo wyposażenia i umiejętności zawodowych każdego elektryka był kształtowany w latach 1975-1976 Komitet Techniczny nr 78 w IEC.

Zadaniem Komitetu Technicznego KT 72 ds. **Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem**, powołanego 28.04.1994 r. w ramach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, jest sprawne organizowanie działalności normalizacyjnej zgodnie z wypracowanymi rozwiązaniami europejskimi i międzynarodowymi, przy aktywnym współdziałaniu krajowych ekspertów. Ma na celu wspierać krajową politykę techniczną tak, aby ułatwić wymianę handlową, zapewnić konkurencyjność polskim producentom.

Zakres działania KT 72 wg Klasyfikacji Norm (International Classification for Standards) – **ICS** obejmuje:

13.260 Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w tym narzędzia do pracy pod napięciem/ Protection against electric shock. Live working Including tools for working with voltages Odzież ochronną w tym odzież odporną na działanie termiczne łuku elektrycznego/ Protective clothing resistant to thermal effects of electric arc)

13.340.20 Sprzęt ochraniający głowę w tym kaski, sprzęt ochrony osobistej oczu, ochronniki słuchu itp.

13.340.40 Rękawice ochronne,

13.340.50 Obuwie ochronne

KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem zajmuje się również sprzętem osobistym wyposażenia niezbędnego do prac pod napięciem lub w otoczeniu urządzeń pod napięciem (rękawice, kalosze, chodniki izolacyjne); sprzętem do czynności konserwacyjnych w sieciach elektroenergetycznych.

Ciekawsze projekty norm z obszaru KT 72 to:

prPN-prEN 61482-1-2E *Prace pod napięciem - Odzież ochronna przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym - Część 1-2: Metody badań. Metoda 2: Określanie klasy ochrony materiałów i odzieży przed łukiem elektrycznym przy zastosowaniu wymuszonego i ukierunkowanego łuku elektrycznego (komora probiercza).*



Rys. 1 przedstawia wywołanie łuku elektrycznego w komorze probierczej

Rys. 2 przedstawia ubiór ochronny po wystąpieniu łuku elektrycznego – brak przepaleń tkaniny

W niniejszej normie zostały opisane procedury badań materiałów i ubiorów przeznaczonych do zastosowania w odzieży odpornej na gorąco i działanie ognia dla monterów narażonych na ryzyko oddziaływania łuku elektrycznego. Do badań jest stosowana metoda ukierunkowanego i wymuszonego łuku elektrycznego w celu zaklasyfikowania materiałów i ubiorów do jednej z dwóch zdefiniowanych klas ochrony przed oddziaływaniem łuku.

Niniejsza Norma nie dotyczy zasad pomiaru wartości klasyfikacji oddziaływań łuku (ATPV1 – ang. Arc Thermal Performance Value - skuteczność ochrony przed termicznym działaniem łuku elektrycznego., ELIM –ang. Energy Limit – energia graniczna lub EBT – ang. Energy Broken Threshold – próg przekroczenia energii).

prPN-prEN 50321E Prace pod napięciem - Obuwie do ochrony przed porażeniem elektrycznym - Obuwie i kalosze elektroizolacyjne

Niniejsza norma określa wymagania i badania dla PPE dotyczące obuwia i kaloszy elektroizolacyjnych stanowiących środki ochrony indywidualnej do prac pod napięciem lub w pobliżu części pod napięciem przy instalacjach prądu przemiennego o napięciu do 36 000V.

Wyroby zaprojektowane i wykonane zgodnie z niniejszą normą umożliwiają zapewnienie bezpieczeństwa ich użytkowników, pod warunkiem, że są używane przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, zgodnie z bezpiecznymi metodami pracy i instrukcjami użytkownika.

Obuwie antystatyczne i obuwie przewodzące nie jest objęte zakresem niniejszej normy.

prPN-prEN 60903E Prace pod napięciem - Rękawice elektroizolacyjne

Niniejsza Norma ma zastosowanie do rękawic elektroizolacyjnych, które zapewniają ochronę pracownika przed porażeniem prądem elektrycznym. Jeśli nie stwierdzono

inaczej, termin "rękawica" obejmuje zarówno rękawicę z pięcioma palcami, jak i z jednym palcem. Niniejsza norma obejmuje także rękawice elektroizolacyjne z dodatkową ochroną mechaniczną, nazywane w niniejszej normie "rękawicami kompozytowymi". Wyroby zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z niniejszą normą przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników pod warunkiem, że są używane przez osoby wykwalifikowane, zgodnie z metodami bezpiecznej pracy i instrukcjami użytkownika.

prPN-prEN 60984E Prace pod napięciem - Rękawy elektroizolacyjne

Niniejsza Norma ma zastosowanie do rękawów elektroizolacyjnych przeznaczonych do ochrony pracowników przed przypadkowym dotknięciem przewodów elektrycznych, aparatury lub części obwodów elektrycznych będących pod napięciem. Wyroby zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z niniejszą normą przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników pod warunkiem, że są używane przez osoby wykwalifikowane, zgodnie z metodami bezpiecznej pracy i instrukcjami użytkownika. Jeśli nie stwierdzono inaczej, termin "rękaw" oznacza w niniejszej normie "rękaw elektroizolacyjny"

prPN-EN 61243-3E Prace pod napięciem - Wskaźniki napięcia - Część 3: Wskaźniki dwubiegunowe niskiego napięcia

Niniejsza Norma ma zastosowanie do ręcznych dwubiegunowych wskaźników napięcia wraz z ich częściami składowymi do stosowania w kontakcie z częściami układu elektrycznego:

- dla napięć nie przekraczających 1 000 V prądu przemiennego o znamionowej częstotliwości od 16 2/3 Hz do 500 Hz,
- dla napięć nie przekraczających 1500 V prądu stałego.

Wskaźniki napięcia objęte niniejszą normą są przeznaczone do użytkowania w warunkach suchych lub wilgotnych, zarówno w pomieszczeniach zamkniętych jak i na zewnątrz. Nie są one przeznaczone do użytkowania w czasie opadów deszczu.

Wskaźniki napięcia objęte niniejszą normą nie są przeznaczone do użytkowania w sposób ciągły.

Wskaźniki napięcia objęte niniejszą normą są przeznaczone do użytkowania na wysokości do 2000 m nad poziomem morza.

Niniejszy KT jest komitetem wiodącym w zakresie współpracy z:

CENELEC/TC 78 i IEC/TC 78 Polscy przedstawiciele biorą udział w pracach normalizacyjnych od założenia komitetów TC 78 IEC a także TC78 CLC, których prace są źródłem normalizacji europejskiej, choć ze zmienną intensywnością i skromnym, wynikającym z ograniczonych możliwości finansowych udziałem w pracach Grup Roboczych powoływanych przez te komitety.

W KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego i do Prac pod Napięciem powołana jest stała Grupa Projektowa zarejestrowana w Polskim Zasobie Normalizacyjnym (PZN) pod nr GP 732 w celu oceny i przyjęcia projektu normy, tłumaczenia tytułu, zakresu normy i wytypowania norm sprzecznych (do wycofania). Prowadzącym temat we wszystkich normach projektowych jest Zastępca Przewodniczącego Komitetu Technicznego nr 72.

KT 72 pracuje nad normami, które są pośrednio powiązane z wyrobami przemysłu maszynowego i energetycznego na wszystkich etapach tworzenia i istnienia wyrobu – w procesach projektowania, konstruowania, produkcji i eksploatacji.

1. ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1. Opis środowiska biznesowego

Polski sektor elektroenergetyczny stoi obecnie przed poważnymi wyzwaniami. Wysokie zapotrzebowanie na energię elektryczną, nieadekwatny poziom rozwoju infrastruktury wytwórczej i przesyłowej, znaczne zobowiązania w zakresie ochrony środowiska, powodują konieczność podjęcia zdecydowanych działań zapobiegających pogorszeniu się sytuacji odbiorców energii elektrycznej.

Europejska Polityka Energetyczna (przyjęta przez Komisję WE w dniu 10.01.2007 r.) stanowi ramy dla budowy wspólnego rynku energii, w którym wytwarzanie energii oddzielone jest od jej dystrybucji, a szczególnie ważnym priorytetem jest zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii (przez dywersyfikację źródeł oraz dróg dostaw) oraz ochrona środowiska.

Główne cele Unii Europejskiej w sektorze energetycznym do 2020 r., to:

- wzrost efektywności zużycia energii: o 20 %,
- udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym: 20 %,
- redukcja emisji CO₂: o 20 %,
- udział biopaliw w ogólnym zużyciu paliw w sektorze transportu: 10 %,
- redukcja zużycia energii: o 13 %.

Zgodnie z „Polityką energetyczną Polski do 2030 roku” głównym celem w obszarze wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Szczegółowymi celami w tym obszarze są:

- Budowa nowych mocy w celu zrównoważenia krajowego popytu na energię elektryczną i utrzymania nadwyżki dostępnej operacyjnie w szczycie mocy osiągalnej krajowych konwencjonalnych i jądrowych źródeł wytwórczych na poziomie minimum 15 % maksymalnego krajowego zapotrzebowania na moc elektryczną,
- Budowa interwencyjnych źródeł wytwarzania energii elektrycznej, wymaganych ze względu na bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego,
- Rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400 kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- Rozwój połączeń transgranicznych skoordynowany z rozbudową krajowego systemu przesyłowego i z rozbudową systemów krajów sąsiednich, pozwalający na wymianę co najmniej 15 % energii elektrycznej zużywanej w kraju do roku 2015, 20 % do roku 2020 oraz 25 % do roku 2030,
- Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii,

- Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50 % czasu trwania przerw w roku 2005.

Ambitne plany w zakresie modernizacji i rozbudowy polskiego systemu elektroenergetycznego będą wspierane przez standardy i dokumenty normalizacyjne, które są przedmiotem działalności Komitetu Technicznego nr 72. W związku z tym, wynikami jego pracy powinny być zainteresowane różne instytucje:

- Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska,
- Krajowe instytuty i jednostki naukowo – techniczne z branży elektroenergetycznej,
- Szkolnictwo związane z branżą elektroenergetyczną,
- Jednostki projektujące obiekty elektroenergetyczne,
- Firmy zarządzające infrastrukturą przesyłową i dystrybucyjną,
- Pozostałe jednostki działające w branży elektroenergetycznej, a w szczególności producenci materiałów i urządzeń oraz wykonawcy infrastruktury elektroenergetycznej.

1.2. Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Energia elektryczna powinna być dostarczana w sposób ciągły i nieprzerwany. Zapewnia nam to Krajowy System Elektroenergetyczny. Składa się on z kilku grup elementów, z których każda spełnia określone zadania. Możemy tutaj wyróżnić urządzenia do rozdziału, przesyłu i wytwarzania energii elektrycznej. Jak już wcześniej wspomniano przedmiotem działalności KT 72 są dokumenty normalizacyjne, które w dużej mierze dotyczą wyposażenia związanego z pracami przy eksploatacji i przesyłach energii elektrycznej. Celem systemu elektroenergetycznego jest ilościowe i jakościowe zaspokajanie potrzeb odbiorców energii, zarówno indywidualnych jak i zespołowych.

2. OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Bezpośrednie korzyści z działalności KT 72 obejmują:

- Dostarczanie wszystkim zainteresowanym produktom normalizacyjnym związanych z zakresem działania KT 72
- Wspomaganie innowacyjności europejskich systemów elektroenergetycznych,
- Ograniczanie negatywnego wpływu systemów elektroenergetycznych na środowisko naturalne,
- Wspieranie europejskiej polityki technicznej w zakresie utrzymania i modernizacji systemów elektroenergetycznych,
- Promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w systemach elektroenergetycznych.

Powyższe korzyści niezwykle trudno jest wyrazić w sposób mierzalny.

3. CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura SZJ nr Z2-P3

w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Poniżej zamieszczono adres strony internetowej z informacjami o KT i aktualną listą członków KT

<https://pzn.pkn.pl/kt/?pid=czkt&id=9000129783&type=KT>

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

Podstawowe cele i zasady normalizacji zostały przedstawione w Ustawie o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz.U. z 2002, Nr 169, poz. 1386).

Najważniejsze cele i zasady normalizacji krajowej to:

- racjonalizacja produkcji;
- usuwanie barier technicznych w handlu;
- zapewnienie ochrony życia, zdrowia, środowiska i interesu konsumentów oraz bezpieczeństwa pracy;
- poprawa funkcjonalności, kompatybilności i zamienności wyrobów;
- zapewnienie jakości i niezawodności wyrobów;
- uwzględnienie interesów krajowych w normalizacji europejskiej i międzynarodowej;
- określenie terminów, definicji, oznaczeń i symboli.

Ponadto:

- Aktywne uczestnictwo przy opracowywaniu Norm Międzynarodowych i Europejskich, które są w zakresie działania KT 72
- Terminowa – zgodna z przyjętym harmonogramem – realizacja prac ujętych w harmonogramie rejestrowanym w PZN dla prac KT 72
- Wprowadzanie do zbioru Polskich Norm wszystkich nowo publikowanych Norm Międzynarodowych i Europejskich z zakresu CENELEC i IEC TC 78
- Przygotowanie w polskiej wersji językowej Norm Europejskich i Norm Międzynarodowych, które są szczególnie ważne dla praktyki przemysłowej i konsumenckiej.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

- Aktywne uczestnictwo w głosowaniach wszystkich członków KT 72.
- Bieżące opiniowanie projektów (CD, CDV, FDIS) Norm Międzynarodowych oraz Norm Europejskich (prEN, FprEN) z zakresu działania KT 72.
- Analizowanie nowych Norm Międzynarodowych i Europejskich – w ramach ankiet - pod względem ich bezpośredniej przydatności w branży elektroenergetycznej,
- Normy o tematyce ogólnej – wprowadzające nowe pojęcia, klasyfikacyjne, terminologiczne itp. przyjmować w wersji oryginalnej - preferowana angielska.
- Normy uznane za bezpośrednio przydatne w praktyce – typowanie norm do wydania w wersji polskiej.
- Podejmowanie starań o uzyskanie środków finansowych na tłumaczenie Norm Międzynarodowych i Europejskich.

4.3 Aspekty środowiskowe

Tematyka działalności KT 72 jest bezpośrednio powiązana ze sprawami środowiska, zwłaszcza z jego ochroną. Obowiązują poniższe przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. **o odpadach** (Dz.U. z 2013, Nr 00, poz.21),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo Ochrony Środowiska o odpadach** (Dz.U. z 2008, Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. **o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym** (Dz.U. z 2005, Nr 180, poz.1495),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. **w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu** (Dz.U. z 2013, Nr 00, poz.38).

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Aktualny program prac komitetu technicznego prezentowany jest na stronie internetowej PKN <https://pzn.pkn.pl/kt/?pid=ppnlp&id=9000129783&back=kt>

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

Aktualnie nie zostały zgłoszone propozycje opracowania norm w ramach prac na zamówienie, lecz w przypadku ich zgłoszenia przez zainteresowane instytucje lub przedsiębiorstwa KT będzie podejmować decyzje o celowości ich opracowania i ewentualnym powołaniu zespołów eksperckich do realizacji takich prac.