



CNBOP-PIB



TWÓJ PARTNER W
BEZPIECZEŃSTWIE



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA



®

CNBOP-PIB



Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej
im. Jozefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślanska 213, 05-420 Jozefów

tel.: +48 22 7693 300 | fax: +48 22 7693 373 | www.cnbop.pl | cnbop@cnbop.pl

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2025/0434-1013

wydanie 4

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastapienie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2025/0434-1013 wydanie 3

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej im. Jozefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy,
dzialajac na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych oraz rozporzadzenia Ministra Infrastruktury
i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych, w wyniku przeprowadzonego postepowania w sprawie
wydania Krajowej Oceny Technicznej, na wniosek firmy:

Spoldzielnia Inwalidow „SPAMEL”
ul. Wojska Polskiego 3
56-416 Twardogora

STWIERDZA POZYTYWNA OCENE WLASCIWOSCI UZYTKOWYCH WYROBU BUDOWLANEGO:

Przeciwpowazarowy wyłacznik pradu - zestaw –
Urzadzenie wykonawcze i uruchamiajaco-sygnalizujace typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-
UWS250

ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO:
- do zastosowania w obiektach budowlanych.

Data wydania:
19 marca 2026 r.

Data waznosci:
od 19 marca 2026 r.
do 6 marca 2030 r.

Kierownik Jednostki Oceny Technicznej
Dyrektor CNBOP-PIB

st. bryg. dr hab. inż. Pawel Janik
/dokument podpisany elektronicznie/

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2025/0434-1013 wydanie 4 zawiera 47 stron.
Niniejszy dokument mozna kopiowac, publikowac tylko w calosci. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie
w kazdej innej formie fragmentow Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB wymaga pisemnego uzgodnienia
z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny wyrobu budowlanego	4
1.1.	Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu	4
1.2.	Producent i zakład produkcyjny	4
1.3.	Podział	4
1.4.	Oznaczenia	5
2.	Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego	7
2.1.	Zamierzone zastosowanie.....	7
2.2.	Zakres i warunki stosowania.....	7
2.3.	Warunki użytkowania, montażu i konserwacji	8
2.4.	Dokumentacja techniczna.....	8
3.	Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny	11
3.1.	Właściwości użytkowe ZUWS PWP (Konstrukcja i zasada działania).....	11
3.2.	Właściwości UU-S PWP	16
3.3.	Metody badań	18
4.	Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego	22
4.1.	Pakowanie	22
4.2.	Transport	22
4.3.	Składowanie	22
4.4.	Sposób znakowania.....	22
5.	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych.....	24
5.1.	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.....	24
5.2.	Badanie typu	24
5.3.	Badania kontrolne	24
6.	Zakładowa kontrola produkcji	27
6.1.	Postanowienia ogólne	27
6.2.	Nadzór nad dokumentacją	27
6.3.	Przeglądy zarządzania	28
6.4.	Personel.....	28
6.5.	Wypożyczenie pomiarowe	29
6.6.	Wypożyczenie produkcyjne.....	29
6.7.	Nadzorowanie wyposażenia	29
6.8.	Materiały i elementy składowe	31
6.9.	Proces projektowania.....	31
6.10.	Kontrola podczas procesu produkcji	31
6.11.	Badanie oraz ocena wyrobu.....	31
6.12.	Obsługa, przechowywanie i pakowanie	31
6.13.	Identyfikowalność wyrobów.....	31
6.14.	Wyroby niezgodne	32
6.15.	Działania korygujące	32
6.16.	Reklamacje.....	32
6.17.	Znakowanie	33
7.	Pouczenia	35
8.	Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu	37

Załącznik A Fotografie wyrobu

Załącznik B Wykaz elementów składowych

1.

Opis techniczny wyrobu budowlanego

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

1. Opis techniczny wyrobu budowlanego

1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB jest **Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu - zestaw - Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250**, zwany w dalszej części zestawem PWP (ZPWP), przeznaczony do zastosowania w obiektach budowlanych. Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu – zestaw – Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 składa się z urządzenia wykonawczego (UW PWP) oraz urządzenia uruchamiająco-sygnalizującego¹ (UU-S PWP).

Urządzenie wykonawcze (UW PWP) oraz urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące (UU-S PWP) wchodzące w skład zestawu PWP jest zakwalifikowane do:

- 2 klasy środowiskowej (urządzenia przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku), wymagany jest co najmniej stopień ochrony obudowy IP 54, zakres temperatur pracy od -25°C do +75°C.

Głównymi elementami urządzenia wykonawczego PWP są:

- rozłączniki spełniające wymagania normy PN-EN IEC 60947-3:2021-07 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi².

1.2. Producent i zakład produkcyjny

Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu - zestaw - Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 jest produkowane przez:

Spółdzielnia Inwalidów „SPAMEL”

ul. Wojska Polskiego 3

56-416 Twardogóra

w zakładzie produkcyjnym:

Spółdzielnia Inwalidów „SPAMEL”

ul. Wojska Polskiego 3

56-416 Twardogóra.

1.3. Podział

Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu - zestaw - Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 produkowane jest z elementów składowych wymienionych w załączniku B. W zależności od konfiguracji wyrób może być sterowany ręcznie lokalnie lub zdalnie z wykorzystaniem urządzenia uruchamiająco-sygnalizującego PWP (UU-S PWP).

Zestaw PWP występuje w wersji bez kontroli ciągłości przewodu do urządzenia uruchamiająco-sygnalizującego i bez zastosowania zasilacza buforowego.

¹ Urządzenie uruchamiająco-sygnalizacyjne jest urządzeniem uruchamiającym mającym również funkcjonalność urządzenia sygnalizującego.

² Dopuszcza się stosowanie elementów zgodnych z normami IEC 60947-3:2008, IEC 60947-3:2020

1.4. Oznaczenia

Znakowanie UW PWP zawiera co najmniej:

- a) nazwę lub znak towarowy producenta,
- b) typ wyrobu,
- c) kod lub numer identyfikujący datę produkcji,
- d) oznaczenie klasy środowiskowej,
- e) rodzaj zastosowanego elementu wykonawczego,
- f) wielkości znamionowe i graniczne obwodu głównego (podlegającego wyłączeniu),
- g) rodzaj obwodu sterowniczego (napięcie, rodzaj wyzwalacza, rodzaj prądu, częstotliwość),

Na obudowie urządzenia wykonawczego znajduje się znak „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu” zgodny z normą PN-N-01256-04:1997.

Znakowanie UU-S PWP zawiera co najmniej:

- a) nazwę lub znak towarowy producenta,
- b) typ wyrobu,
- c) oznaczenia zacisków do podłączania przewodów ,
- d) kod lub numer identyfikujący okres produkcji,
- e) oznaczenie klasy środowiskowej,
- f) napis „PRZYCISK PRZECIWPÓŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU” nad polem obsługi.

Znakowanie elementów składowych zestawu PWP powinno jednoznacznie wskazywać przynależność do zestawu PWP typu PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 produkcji Spółdzielnia Inwalidów „SPAMEL”.

Koniec rozdziału

2.

Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –

Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:

PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

2.1. Zamierzone zastosowanie

Zestaw PWP przeznaczony jest do zastosowania w obiektach budowlanych – do ręcznego (zdalnego i lokalnego) odcinania dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru oraz sygnalizacji stanu pracy.

Urządzenie wykonawcze PWP przeznaczone jest do odcięcia dopływu energii elektrycznej do wszystkich odbiorników, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące (UU-S PWP) przeznaczone jest do zdalnego uruchomienia UW PWP oraz sygnalizacji stanów pracy PWP.

2.2. Zakres i warunki stosowania

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Podstawowe dane techniczne zestawu PWP przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Parametry techniczne zestawu PWP

Typ	PWP1-UWS63	PWP1-UWS100	PWP1-UWS160	PWP1-UWS250
Stopień ochrony obudowy	Dla klasy środowiskowej 2: IP54			
Zakres temperatur pracy	Dla klasy środowiskowej 2: od -25°C do +75°C			
Wymiary UW PWP (szer. x wys. x gł.) [mm]	400x580x250		530x840x250	
Wymiary UU-S PWP (szer. x wys. x gł.) [mm]	113x113x52			
Napięcie znamionowe obwodu głównego podlegającego wyłączeniu, [V]	230V/400V			
Napięcie graniczne obwodu głównego podlegającego wyłączeniu, [V]	400V-500V			
Prąd znamionowy wej./wyj obwodu głównego, [A]	63	100	160	250
Rodzaj wyzwalacza	Napięciowy (wzrostowy)			
Napięcie znamionowe wyzwalacza, [V]	220V-240V AC			
Liczba torów rozłączanych	Zależny od konfiguracji Zgodnie z dokumentacją techniczną / tabliczką znamionową			
Znamionowy prąd zwarciaowy szczytowy wytrzymywany [kA]*	Do 16kA	Do 25kA	Do 25kA	Do 25kA
Znamionowy prąd zwarciaowy wytrzymywany krótkotrwały [kA]*	Do 1kA	Do 1,7kA	Do 1,7kA	Do 1,7kA
Zasilanie główne: napięcie zasilania	230V/400V AC			

* Dane deklarowane przez producenta

UW PWP powinno odłączyć zasilanie przed wejściem do budynku lub strefy pożarowej której dotyczy.

Zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j.: Dz. U. 2023 poz. 822, zm. Dz. U. 2024 poz. 1716) zestaw PWP typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 powinien być wykonany być wykonane zgodnie

z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpózarowych, a warunkiem dopuszczenia do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość jego działania.

2.3. Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Zestaw PWP typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 powinien być instalowany i konserwowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta i instrukcją obsługi dostarczaną wraz z każdym urządzeniem.

Miejsce instalowania zestawu PWP typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 powinno być starannie dobrane, w taki sposób, aby:

- nie przekroczyć dopuszczalnych parametrów temperatury i wilgotności otoczenia,
- zapewnić dostęp konserwacyjny,
- w miarę możliwości pomieszczenie zostało wydzielone pózarowo.

Urządzenie wykonawcze wykonywane jest w wersji stojącej oraz w wersji przeznaczonej do montażu na ścianie, w zależności od rozwiązań projektowych.

Elementy zestawu PWP przeznaczone do montażu na ścianie należy mocować na płaszczyźnie pionowej, za pomocą metalowych łączników dopasowanych do materiału podłoża.

Obwody zasilające i wyjściowe (robocze) należy wykonywać przewodem o właściwościach PH i klasie określonej w § 187 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz.U. 2022 poz. 1225, zm. Dz.U. 2023 poz. 2442, Dz. U. 2024 poz. 474, Dz.U. 2024 poz. 726).

Kable obwodów zasilających i wyjściowych zastosowane w instalacji przeciwpózarowego wyłącznika prądu powinny być wprowadzone do obrotu i dopuszczone do użytkowania zgodnie z odrębnymi, aktualnie obowiązującymi przepisami, co powinno być potwierdzone przez niezależne dokumenty.

2.4. Dokumentacja techniczna

2.4.1. Dokumentacja użytkownika

Dokumentacja instalacji i użytkownika zawiera co najmniej następujące dane:

- a) ogólny opis urządzenia, priorytety sygnałów wejściowych, listę opcjonalnych funkcji i innych funkcji,
- b) specyfikacje techniczne wejść i wyjść wystarczające, aby umożliwić ocenę kompatybilności mechanicznej, elektrycznej i oprogramowania z innymi komponentami systemu, w tym w stosownych przypadkach:
 - wymagania energetyczne dla zalecanej operacji,
 - maksymalne i minimalne parametry dla każdego wejścia i wyjścia,
 - parametry bezpieczników,
- c) informacje dotyczące instalacji, w tym:
 - klasy środowiskowej,
 - instrukcję montażu,
 - instrukcję dotyczącą podłączenia wejść i wyjść (np. średnice przewodów),
 - instrukcję w zakresie lokalizacji zestawu PWP - w bezpiecznym miejscu, z zabezpieczeniem przed działaniem ognia i dymu,

- d) wytyczne dotyczące projektowania i montażu,
- e) instrukcję konfiguracji i uruchomienia,
- f) instrukcję obsługi,
- g) informacje dotyczące konserwacji.

2.4.2. Dokumentacja konstrukcyjna

Producent sporządza dokumentację projektową. Dokumentacja ta zawiera rysunki, listy części, schematy blokowe, schematy elektryczne, informacje na temat parametrów komunikacyjnych stosowanych na każdej ścieżce transmisji danych, funkcjonalny opis umożliwiający ocenę zgodności, jak również umożliwiające ogólną ocenę konstrukcji mechanicznej i elektrycznej.

Koniec rozdziału

3.

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego

i metody zastosowane do ich oceny

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –

Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:

PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

3. Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny

3.1. Właściwości użytkowe zestawu PWP (Konstrukcja i zasada działania)

Przeciwpózarowy wyłącznik prądu - zestaw - Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250 składa się z urządzenia wykonawczego (UW PWP) oraz urządzenia uruchamiająco-sygnalizującego (UU-S PWP).

Wykonanie poszczególnych elementów zestawu PWP jest staranne, a ich złożenie zgodne z dokumentacją techniczną i instrukcją technologiczną montażu urządzenia. Części metalowe są zabezpieczone przed korozją pokryciami ochronnymi.

Obudowa urządzenia wykonawczego PWP jest oznakowana znakiem „Przeciwpózarowy wyłącznik prądu” zgodnym z normą PN-N-01256-04:1997. Wewnątrz obudowy znajduje się opis rozłącznika, wskazujący, które części instalacji podlegają odłączeniu.

Obudowa UW PWP i UU-S PWP ma wystarczającą wytrzymałość, adekwatną do sposobu montażu zalecanego w dokumentacji wyrobu oraz deklarowanej przez producenta klasy środowiskowej:

- dla 2 klasy środowiskowej (urządzenia przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku) wymagany jest co najmniej stopień ochrony obudowy IP 54, zakres temperatur pracy od -25°C do +75°C.

Zaciski torów transmisji i bezpieczniki są wyraźnie oznakowane.

Ręczne sterowanie UW PWP jest dostępne na poziomie dostępu 2.

Wyłączenie dopływu energii elektrycznej UW PWP powoduje zmiany w sygnalizacji i/lub zmiany stanu wyjść, które odnoszą się do sygnalizacji stanu zasilania i zadziałania elementów, w tym także opcjonalnej transmisji cyfrowej stanu urządzenia.

UW PWP jest umieszczone w jednej obudowie.

Głównym elementem urządzenia wykonawczego PWP jest:

- rozłącznik spełniający wymagania normy PN-EN IEC 60947-3:2021-07
Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi³.

3.1.1. Integralność torów transmisji

Brak napięcia zasilania cewki wzrostowej, brak uruchomienia elementu wykonawczego jest sygnalizowane co najmniej optycznie jako uszkodzenie: brak świecenia wskaźników „Stan dozoru” i „Stan uruchomienia”.

UW PWP powinno odłączyć zasilanie przed wejściem do budynku lub strefy pożarowej, której dotyczy.

3.1.2. Liczba biegunów rozłączanych

Liczba torów rozłączanych wynika z zastosowanego elementu wykonawczego. Informacja o liczbie torów rozłączanych znajduje się w dokumentacji wyrobu.

³ Dopuszcza się stosowanie elementów zgodnych z normami IEC 60947-3:2008, IEC 60947-3:2020

3.1.3. Wymagania ogólne

Jeżeli zestaw PWP spełnia funkcję fakultatywną, wówczas spełnia wszystkie odpowiadające tej funkcji wymagania.

Rolą przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest odłączenie energii elektrycznej do wszystkich obwodów, za wyjątkiem tych, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odłączenie następuje przed wejściem instalacji do budynku lub strefy pożarowej.

UW PWP jest dobrze widoczne, dostępne i oznaczone tak, aby wskazać instalację lub część instalacji, która podlega odłączeniu.

3.1.3.1. Odbiór i przetwarzanie sygnałów uruchamiających

UW PWP przyjmuje sygnały z co najmniej jednego UU-S PWP, sygnał o uruchomieniu ma najwyższy priorytet.

Uruchomienie UW PWP następuje w ciągu 10 sekund.

Uruchomienie UW PWP jest sygnalizowane co najmniej za pomocą UU-S PWP.

3.1.3.2. Przywrócenie zasilania – kasowanie zadziałania

Przywrócenie zasilania oraz skasowanie sygnału, który spowodował rozłączenie energii elektrycznej odbywa się wyłącznie ręcznie na poziomie dostępu minimum 2 poprzez świadome działanie osób uprawnionych, w zależności od typu zastosowanego rozłącznika.

W przypadku uruchomienia zdalnego, należy najpierw skasować stan uruchomienia w UU-S PWP.

3.1.3.3. Odbiór i przetwarzanie sygnałów uszkodzeniach

Zestaw PWP sygnalizuje stan uszkodzenia w ciągu 10 sekund od momentu jego wystąpienia.

3.1.3.4. Kasowanie sygnalizacji uszkodzenia

Sygnalizacja uszkodzeń ustępuje tylko po usunięciu jej przyczyny.

3.1.4. Właściwości użytkowe

Urządzenie funkcjonuje w taki sposób, aby możliwe było jego uruchomienie i zadziałanie.

Z UW PWP nie są powiązane obwody zasilające urządzenia przeciwpożarowe.

3.1.4.1. Wejścia i wyjścia związane ze stanem uruchomienia

Sygnały związane z odłączeniem dopływu energii elektrycznej i sterowania innych urządzeń np. UPS-ów, dźwigów itp. mają najwyższy priorytet.

3.1.4.2. Sygnalizacja optyczna

Sygnalizacja optyczna stanów pracy jest zapewniona za pomocą oddzielnych wskaźników o barwie czerwonej i zielonej. Sygnalizacja jest umieszczona na obudowie UW PWP oraz powielona na UU-S PWP.

Stan pracy dozоровej jest sygnalizowany poprzez oddzielny wskaźnik barwy czerwonej. Stan pracy dozоровej po wystąpieniu stanu uruchomienia lub uszkodzenia nie jest sygnalizowany.

Sygnalizacja stanu uruchomienia jest zapewniona poprzez oddzielny wskaźnik świetlny barwy zielonej.

Sygnalizacja stanu uszkodzenia odbywa się za pośrednictwem UU-S PWP oraz na zewnątrz obudowy UW PWP, poprzez brak świecenia wskaźników „Stan dozoru” i „Stan uruchomienia”.

Uruchomienie UW PWP jest sygnalizowane za pomocą UU-S PWP oraz na obudowie UW PWP.

3.1.5. Trwałość

Trwałość UW PWP i UU-S PWP w zakresie czasu reakcji, niezawodności działania i właściwości użytkowych w warunkach pożaru jest wykazana poprzez badania trwałości przeprowadzone w warunkach określonych w tabeli 2 (UW PWP) i tabeli 3 (UU-S PWP), odpowiednie do warunków w przewidywanym środowisku pracy (klasa środowiskowa 2).

Tabela 2.

Lp.	Badanie	Wymaganie	Metoda badania
1	Odporność na zimno	Temperatura: -25°C (±3°C) Czas: 16 godzin	PN-EN 60068-2-1:2009
2	Odporność na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: +40°C (±2°C) Wilgotność względna: 93% (+2, -3%) Czas: 96 godzin (4 doby)	PN-EN60068-2-78:2013-11
3	Odporność na uderzenia o określonej ostrości narażenia (próby młotami)	Energia uderzenia: 0,5 J (±0,04 J) Ilość uderzeń w dostępny punkt: 3	PN-EN 60068-2-75:2015-01
4	Odporność na wibracje sinusoidalne	Zakres częstotliwości: 10 – 150 Hz Amplituda przyspieszenia: 0,981 m/s ² (0,1 gn) Liczba osi: 3 Liczba cykli zmian częstotliwości dla osi: 1 Szybkość zmian częstotliwości: 1 oktawa/min	PN-EN 60068-2-6:2008
5	Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: +40°C (±2°C) Wilgotność względna: 93% (+2, -3%) Czas: 504 godzin (21 dób)	PN-EN60068-2-78:2013-11
6	Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne	Zakres częstotliwości: 10 – 150 Hz Amplituda przyspieszenia: 4,905 m/s ² (0,5 gn) Liczba osi: 3 Liczba cykli zmian częstotliwości dla osi: 20 Szybkość zmian częstotliwości: 1 oktawa/oś	PN-EN60068-2-6:2008
7	Odporność na suche gorąco	Temperatura: +75°C (±2°C) Czas: 2 godziny	PN-EN 60068-2-2:2009
8	Wytrzymałość na dwutlenek siarki z ogólną kondensacją wilgoci	Stężenie: SO ₂ 0,67 Vol.-% 1 etap cyklu Temperatura: 40±3 °C Wilgotność: ok 100% Czas: 8 godzin 2 etap cyklu Temperatura: 23±5 °C Wilgotność: ≤ 75% Czas: 16 godzin Liczba cykli 20 cykli	PN-EN ISO 6988:2000
9	Ochrona zapewniana przez obudowę – ochrona przed wnikaniem wody	IP X4	PN-EN 60529:2003 + AC:2017-12 + AC:2020-01
10	Ochrona zapewniana przez obudowę – ochrona przed wnikaniem ciał stałych	IP 5X	PN-EN 60529:2003 + AC:2017-12 + AC:2020-01
11	Zmiany napięcia zasilania	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03
12	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-2:2011
13	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN IEC 61000-4-3:2021-06
14	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-4:2013-05
15	Odporność na udary (zakłócenia impulsami dużej energii)	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-5:2014-10 + A1:2018-01
16	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-6:2014-04
17	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN IEC 61000-4-11:2020-11

Tabela 3.

Lp.	Badanie	Wymaganie	Metoda badania
1	Odporność na zimno	Temperatura: -25°C (±3°C) Czas: 16 godzin	PN-EN 60068-2-1:2009
2	Odporność na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: +40°C (±2°C) Wilgotność względna: 93% (+2, -3%) Czas: 96 godzin (4 doby)	PN-EN60068-2-78:2013-11
3	Odporność na uderzenia o określonej ostrości narażenia (próby młotami)	Energia uderzenia: 0,5 J (±0,04 J) Ilość uderzeń w dostępny punkt: 3	PN-EN 60068-2-75:2015-01
4	Odporność na wibracje sinusoidalne	Zakres częstotliwości: 10 – 150 Hz Amplituda przyspieszenia: 0,981 m/s ² (0,1 gn) Liczba osi: 3 Liczba cykli zmian częstotliwości dla osi: 1 Szybkość zmian częstotliwości: 1 oktawa/min	PN-EN 60068-2-6:2008
5	Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: +40°C (±2°C) Wilgotność względna: 93% (+2, -3%) Czas: 504 godzin (21 dób)	PN-EN60068-2-78:2013-11
6	Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne	Zakres częstotliwości: 10 – 150 Hz Amplituda przyspieszenia: 4,905 m/s ² (0,5 gn) Liczba osi: 3 Liczba cykli zmian częstotliwości dla osi: 20 Szybkość zmian częstotliwości: 1 oktawa/oś	PN-EN60068-2-6:2008
7	Odporność na suche gorąco	Temperatura: +75°C (±2°C) Czas: 16 godzin	PN-EN 60068-2-2:2009
8	Wytrzymałość na oddziaływanie dwutlenku siarki na styki i połączenia	Temperatura: 25°C (± 2°C) Wilgotność względna: 93% (± 3%) Stężenie SO ₂ : 25 ppm (± 5 ppm) Czas narażenia: 21 dób	PN-EN 60068-2-42:2004
9	Ochrona zapewniana przez obudowę – ochrona przed wnikaniem wody	IP X4	PN-EN 60529:2003 + AC:2017-12 + AC:2020-01
10	Ochrona zapewniana przez obudowę – ochrona przed wnikaniem ciał stałych	IP 5X	PN-EN 60529:2003 + AC:2017-12 + AC:2020-01
11	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-2:2011
12	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN IEC 61000-4-3:2007 + A1:2008 + A2:2011
13	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-4:2013-05
14	Odporność na udary (zakłócenia impulsami dużej energii)	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-5:2014-10 + A1:2018-01
15	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03	PN-EN 61000-4-6:2014-04

3.1.6. Wymagania dotyczące sygnalizacji

3.1.6.1. Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące (UU-S PWP)

Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące sygnalizuje odłączenie zasilania w budynku (odłączenie energii elektrycznej do wszystkich obwodów, za wyjątkiem tych których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru) ciągłym sygnałem o barwie zielonej.

Sygnalizacja UU-S PWP zasilanego napięciem znamionowym, przy natężeniu oświetlenia tła do 500 lx jest widoczna z odległości 6 metrów bezpośrednio przed UU-S PWP.

3.1.6.2. Sygnalizacja stanów pracy za pomocą wskaźników świetlnych

Obowiązkowa sygnalizacja wykorzystująca wskaźniki świetlne jest widoczna przy intensywności światła otoczenia do 500 lx, pod kątem do 22,5° mierzonym względem linii przechodzącej przez wskaźnik i prostopadłej do jego powierzchni montażowej:

- z odległości 3 metrów w przypadku sygnalizacji ogólnej stanu pracy,
- z odległości 3 metrów w przypadku sygnalizacji zasilania energią,
- z odległości 0,8 metrów w przypadku pozostałej sygnalizacji.

3.1.7. Stan dozorowania

Zasilanie elementów składowych zestawu PWP energią elektryczną jest sygnalizowane za pomocą oddzielnego wskaźnika świetlnego o barwie czerwonej z odpowiednim opisem, czego on dotyczy. Rozwiązanie wyraźnie różni się od sygnalizacji stanu pracy samego zestawu PWP. W tym celu są rozróżnione miejsca umieszczenia lampek oraz zastosowane wyraźne opisy koloru czarnego o wysokości czcionki min. 10 mm z treścią: „ZASILANIE PWP”. Oznakowanie jest czytelne gołym okiem z odległości 3 metrów przy oświetleniu tła 500 lx.

3.1.8. Stan uszkodzenia

3.1.8.1. Wymagania ogólne

ZUWS PWP sygnalizuje stany nieprawidłowej pracy (stan uszkodzenia):

- kiedy brak jest napięcia uruchomienia cewki wzrostowej,
- kiedy po uruchomieniu UU-S PWP nie nastąpiło rozłączenie dopływu energii elektrycznej.

Stany te są sygnalizowane co najmniej optycznie. Sygnalizacja ta jest dostępna na zewnątrz obudowy UW PWP oraz w miejscu gdzie znajduje się UU-S PWP.

3.1.8.2. Sygnalizacja optyczna stanu uszkodzenia

Uszkodzenia są sygnalizowane bez uprzedniej interwencji ręcznej. Stan uszkodzenia ma miejsce wówczas, gdy jest sygnalizowany poprzez brak świecenia wskaźników „Stan dozoru” i „Stan uruchomienia”.

Uwaga:

Sygnalizacja stanu uszkodzenia odbywa się za pośrednictwem UU-S PWP oraz na zewnątrz obudowy UW PWP.

3.2. Właściwości UU-S PWP

3.2.1. Wymagania konstrukcyjne

3.2.1.1. Konstrukcja wyrobu

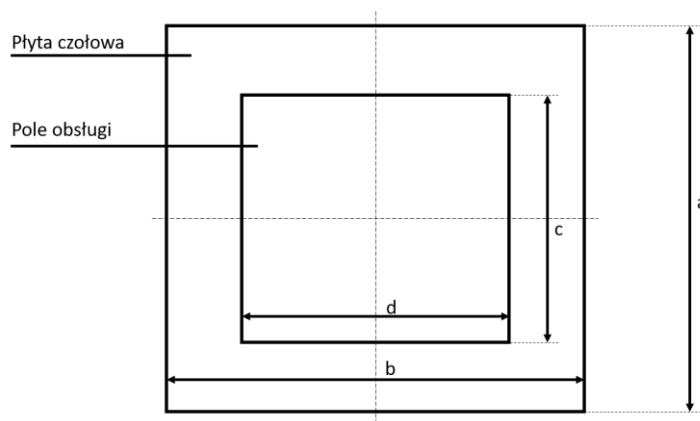
Wykonanie poszczególnych elementów przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest staranne, a jego złożenie zgodne z dokumentacją techniczną producenta. Zbicie szybki nie powoduje zranienia osoby uruchamiającej przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

3.2.1.2. Kształt

Płyta czołowa przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu ma kształt zbliżony do kwadratu. Naroża i krawędzie są zaokrąglone, przy czym promień zaokrąglenia nie jest większy niż 5 mm. Pole obsługi jest cofnięte w stosunku do płyty czołowej. Pole obsługi jest umieszczone centralnie względem osi symetrii płyty czołowej.

3.2.1.2.1. Wymiary

Wymiary płyty czołowej i pola obsługi zawierają się w granicach wymiarów określonych na ryc. nr 1 i w tabeli 4. Płyta czołowa przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zamontowanego zgodnie z instrukcją producenta, wystaje ponad płaszczyznę montażu co najmniej 15 mm. Gdy nie jest to nigdzie określone, należy przyjmować odchyłkę $\pm 5\%$ w stosunku do wymiarów przycisku.



Ryc. nr 1. Wymiary przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Źródło: Opracowanie własne CNBOP-PIB na podstawie normy zharmonizowanej EN 54-11:2001+A1:2005.

Tabela 4. Wymiary UU-S PWP

Parametr	Oznaczenie	Wymiary
Wysokość płyty czołowej	a	$a \geq 85 \text{ mm}$ $a \leq 135 \text{ mm}$
Szerokość płyty czołowej	b	$b \geq 85 \text{ mm}$ $b \leq 135 \text{ mm}$
Stosunek wysokości do szerokości (a/b)	a/b	$a/b \geq 0,95$ $a/b \leq 1,05$
Wysokość pola obsługi	c	$0,5 \times a \pm 10 \text{ mm}$
Szerokość pola obsługi	d	$0,5 \times a \pm 10 \text{ mm}$
Stosunek wysokości do szerokości	c/d	$c/d \geq 0,95$ $c/d \leq 1,05$
Przystąpienie pola obsługi w pionie	-	$\leq 0,15 \times b \text{ mm}$
Przystąpienie pola obsługi w poziomie	-	$\leq 0,15 \times a \text{ mm}$

3.2.1.2.2. Barwy

Barwa widzialnej powierzchni przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu po zamontowaniu zgodnie z instrukcją obsługi producenta jest czerwona (RAL 3000 lub zbliżony), z wyjątkiem:

- pola obsługi, które jest białe (RAL 9010 lub zbliżony),
- symboli i napisów na polu obsługi, które są czarne (RAL 9005 lub zbliżony),
- przycisku (elementu roboczego), który jest żółty (RAL 1018 lub zbliżony).

3.2.1.2.3. Symbole i napisy

Stany pracy UU-S PWP są oznakowane za pomocą odpowiednich napisów zgodnie z tabelą 5. Na płycie czołowej ponad polem obsługi oraz centralnie względem osi symetrii jest umieszczony napis „PRZYCISK PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU”.

Tabela 5.

Stan pracy UU-S PWP	Opis
Stan uruchomienia	STAN URUCHOMIENIA
Stan dozoru	STAN DOZORU

3.2.2. Wymagania funkcjonalne

3.2.2.1. Stan dozoru

Sygnalizacja stanu dozoru jest łatwo zauważalna dla użytkownika. Element kruchy jest przezroczysty, nie przysłania sygnalizacji ani jej nie zniekształca. Wskaźnik świetlny emituje w stanie dozoru tylko ciągłe światło czerwone. Stan pracy w dozowaniu po wystąpieniu stanu uruchomienia lub uszkodzenia nie jest sygnalizowany.

3.2.2.2. Stan uszkodzenia

Uszkodzenie toru transmisji (przerwa lub zwarcie) do elementu wykonawczego przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest sygnalizowane poprzez zgaszenie wskaźników świetlnych.

3.2.2.3. Stan uruchomienia

Stan uruchomienia UU-S PWP następuje:

- w momencie zbitcia elementu kruchego – przycisk rodzaju A.

Sygnalizacja stanu uruchomienia jest zapewniona poprzez oddzielny wskaźnik świetlny. Element kruchy jest przezroczysty, nie przysłania sygnalizacji ani jej nie zniekształca.

Stan uruchomienia przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest sygnalizowany za pomocą zielonego elementu świetlnego (świecenie ciągłe).

3.2.2.4. Sygnalizacja optyczna

Sygnalizacja wykorzystująca wskaźniki świetlne jest widoczna przy natężeniu światła otoczenia do 500 lux, pod kątem do 22,5° mierzonym względem linii przechodzącej przez wskaźnik i prostopadłej do jego powierzchni montażowej w odległości 6 m bezpośrednio przed urządzeniem.

3.2.2.5. Kasowanie stanu uruchomienia

Kasowanie stanu uruchomienia instalacji PWP nie jest realizowane automatycznie. Przywrócenie zasilania następuje po przywróceniu do stanu przed uruchomieniem przycisku oraz załączeniu zasilania na elemencie wykonawczym PWP. Skasowanie stanu uruchomienia tylko w przycisku nie przywraca zasilania.

Kasowanie stanu uruchomienia UU-S PWP rodzaju A jest realizowane poprzez wciśnięcie przycisku uruchamiającego i zablokowaniu go nowym elementem kruchym.

3.3. Metody badań

3.3.1. Normalne warunki badań

O ile nie zaznaczono inaczej w procedurze badawczej, badanie powinno być przeprowadzone po stabilizacji badanej próbki w normalnych warunkach badań, jak opisano w PN-EN 60068-1:2014-06, tj.:

- a) temperatura: 15°C do 35°C
- b) wilgotność względna: 25% do 75%
- c) ciśnienie powietrza: 86kPa do 106kPa.

Temperatura i wilgotność powietrza powinny być zasadniczo stałe przy każdej próbie środowiskowej, gdzie mają zastosowanie normalne warunki atmosferyczne.

3.3.2. Postanowienia dotyczące badań

Zestaw PWP przekazany do badań powinien być reprezentatywny dla wyrobów producenta i powinien zawierać wszystkie deklarowane funkcje. Próbkę do badań powinny składać się z elementów wymienionych w załączniku B.

3.3.3. Mocowanie i ułożenie

Jeżeli w programie badania nie podano inaczej, próbka powinna być zamocowana w jej normalnym położeniu, za pomocą normalnych środków montażowych, wskazanych przez producenta. Wyposażenie powinno znajdować się w warunkach poziomego dostępu 1, z wyjątkiem przypadków, gdy wymagany jest inny poziom dla sprawdzenia funkcjonalności.

3.3.4. Połączenie elektryczne

Jeśli procedura badawcza wymaga, aby próbka znajdowała się w stanie roboczym, wówczas powinna być ona podłączona do zasilania zgodnego z wymaganiami.

Jeżeli nie wymaga się inaczej, zasilanie powinno odpowiadać nominalnym warunkom pracy.

Wszystkie wejścia i wyjścia powinny być podłączone do odpowiednich kabli i urządzeń lub obciążeń zastępczych odpowiadających minimalnemu i maksymalnemu obciążeniu, jak określił producent.

Podczas badań urządzenia mogą być utrzymywane w normalnych warunkach atmosferycznych.

3.3.5. Badanie funkcjonalne

3.3.5.1. Przygotowanie urządzeń do badań

Producent dostarcza do badań kompletne rozwiązanie zestawu PWP wyposażone w elementy składowe deklarowane dla poszczególnych rozwiązań i konfiguracji.

Zakres mocy znamionowej możliwej do wyłączenia łącznie zastosowanych elementów wykonawczych (rozłączników) powinien obejmować urządzenia w przedziale ustalonym z laboratorium wykonującym badanie.

Do badań powinna zostać dostarczona konfiguracja z maksymalnym dostępnym wyposażeniem.

W przypadku zastosowania elementów wykonawczych wykonanych wg:

- PN-EN IEC 60947-3:2021-07 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi⁴ należy dostarczyć dokumenty potwierdzające przeprowadzenie procedury badawczej zgodnie z ww. normą.

3.3.5.2. Wymagania ogólne

Konstrukcja i działanie ZUWS PWP powinno spełniać wymagania funkcjonalne, w szczególności:

- zapewnić trwałe i pewne odłączenie energii elektrycznej,
- sygnalizować stan dozoru,
- sygnalizować stan wyłączenia,
- sygnalizować stan braku rozłączenia dopływu energii elektrycznej.

W zależności od zastosowanych rozwiązań producent powinien zadeklarować rozwiązania potwierdzające spełnienie ww. funkcji.

3.3.5.3. Procedura badania

3.3.5.3.1. Zachowanie się łącznika w czasie badań

Podczas badań zestaw PWP powinien działać w taki sposób, aby nie powodował zagrożenia dla osoby go obsługującej ani uszkodzenia sąsiednich łączników.

W czasie badania nie powinien wystąpić łuk trwały ani przeskok między biegunami lub między biegunami a podstawą, a bezpiecznik w obwodzie wykrywającym zakłócenie nie powinien się przepalić.

Łącznik powinien pozostać mechanicznie sprawny. Złączenie się styków uniemożliwiające otwarcie łącznika normalnymi środkami jest niedopuszczalne.

Dopuszcza się niewielkie zużycie mechanizmu i styków, pod warunkiem, że łącznik działa poprawnie. Bezzwłocznie po badaniu należy wykazać, że podczas przestawienia zamknięcie/otwarcie bez obciążenia, łącznik będzie zamykał się i otwierał zadowalająco.

3.3.5.3.2. Wyzwalacze napięciowe

Wyzwalacze napięciowe powinny spełniać wymagania norm: PN-EN 60947-1:2010 + A1:2011 + A2:2014-12, pkt. 7.2.1.4 lub PN-EN IEC 60947-1:2021-07, pkt. 8.2.1.4. Producent/wnioskodawca powinien dostarczyć dokumenty potwierdzające przeprowadzenie procedury badawczej zgodnie z ww. normami.

Wyzwalacz należy zainstalować w rozłączniku o największym prądzie znamionowym właściwym dla danego wyzwalacza.

W czasie badania należy sprawdzić, czy wyzwalacz spowoduje otwarcie rozłącznika przy wartości 70% znamionowego napięcia sterowania, w temperaturze otoczenia $+55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i bez prądu w biegunach głównych rozłącznika. W przypadku wyzwalacza o podanym zakresie napięć znamionowych zasilania obwodów sterowania, napięcie podczas próby powinno wynosić 70% wartości najmniejszego znamionowego napięcia sterowania.

⁴ Dopuszcza się stosowanie elementów zgodnych z normami IEC 60947-3:2008, IEC 60947-3:2020

3.3.6. Badania środowiskowe

3.3.6.1. Wymagania

Podczas prób środowiskowych próbka nie powinna zmieniać stanu w każdym ze stanów funkcjonalnych, z wyjątkiem, gdy taka zmiana jest wymagana w metodzie badania lub gdy zmiana jest wynikiem badania funkcjonalności.

Każda próbka poddana badaniom funkcjonalności powinna reagować prawidłowo (badanie funkcjonalne powinno zakończyć się wynikiem pozytywnym).

3.3.7. Badanie funkcjonalności

3.3.7.1. Cel badania

Przedmiotem badania funkcjonalności jest wykazanie działania urządzenia przed narażeniem środowiskowym, podczas niego i/lub po nim.

Urządzenie powinno być poddane badaniu w stanie dozoru oraz w stanie pracy, a funkcje i wskaźniki powinny działać w sposób określony w dokumentacji projektowej.

3.3.7.2. Pełne badanie funkcjonalne

Program badania powinien być tak zaprojektowany, aby podczas badania funkcjonalności umożliwić sprawdzenie każdego rodzaju funkcji wejściowych i każdego rodzaju funkcji wyjściowych. Pełne badanie funkcjonalne odnosi się do wszystkich wymagań funkcjonalnych opisanych w pkt. 3.1 i 3.2.

3.3.7.3. Skrócone badanie funkcjonalności

Skrócone badanie funkcjonalności to jeden cykl próby między stanem normalnego działania a stanem uruchomienia.

Badania zdolności działania wykonuje się w celu sprawdzenia czy element wykonawczy może bez uszkodzenia włączać i wyłączać prądy występujące w jego obwodzie głównym, dla zamierzonego zastosowania.

W tym celu:

Kompletne rozwiązanie ZUWS PWP powinno zostać podłączone do zasilania energią elektryczną.

Do zacisków od strony zasilania podłączone powinno zostać napięcie znamionowe, od strony obwodu rozłączanego podłączone zostają odbiorniki symulujące obciążenie prądem o wartości ustalonej z laboratorium wykonującym badanie (min. 10A).

Sygnalizacja optyczna powinna potwierdzić bezawaryjne funkcjonowanie obwodu.

Napięcie zasilające każdego obwodu sterowniczego należy mierzyć na jego zaciskach przy prądzie ustalonym z laboratorium wykonującym badanie (min. 10A).

Po zmierzeniu parametrów obwodu i potwierdzeniu ich zgodności z deklarowanymi przez producenta wartościami następuje rozłączenie obwodu poprzez uruchomienie UW PWP.

Nastąpić powinno przełączenie koloru świecenia sygnalizacji optycznej z czerwonego na zielony.

UU-S PWP powinno zasygnalizować uruchomienie UW PWP.

Należy sprawdzić poprawność odłączenia zasilania.

Koniec rozdziału

4.

Pakowanie, transport, składowanie

oraz sposób znakowania
wyrobu budowlanego

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –

Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:

PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

4. Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego

4.1. Pakowanie

Wyroby powinny być pakowane przez producenta wyrobu budowlanego.

4.2. Transport

Transport wyrobu budowlanego może być realizowany dowolnym środkiem transportu. Na czas transportu wyrób budowlany powinien być zabezpieczony przed możliwością uszkodzenia stosownie do środka transportu, masy oraz gabarytów opakowań.

4.3. Składowanie

Wyrób budowlany powinien być składowany w opakowaniach producenta. Sposób składowania powinien zapewniać brak wpływu na zadeklarowane zasadnicze charakterystyki.

4.4. Sposób znakowania

1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.
2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.
3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w pkt. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.
4. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:
 - a) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
 - b) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
 - c) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
 - d) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
 - e) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
 - f) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
 - g) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
 - h) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

Na wyrobie budowlanym oznakowanym znakiem budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, znaki i napisy, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym oraz informacji, o których mowa w pkt. 4, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

Koniec rozdziału

5.

Ocena

i weryfikacja

stałości właściwości użytkowych

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –

Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:

PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw - Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu: PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250, objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną podlegają pod krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 1.

W krajowym systemie 1:

1. Działania producenta związane z oceną i weryfikacją obejmują określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie:
 - a) zakładowej kontroli produkcji;
 - b) badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań.
2. Ocena i weryfikacja przeprowadzana przez jednostkę certyfikującą obejmuje:
 - a) przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji
 - b) wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych;
 - c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Badanie typu

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w punkcie 3.

5.3. Badania kontrolne

Tabela 6 (1/2). Plan badań kontrolnych

Lp.	Właściwość użytkowa	Metoda oceny	Częstotliwość badań
1	Znakowanie	Zgodnie z pkt. 1.4 i 4.4 oraz zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Zgodnie z dokumentacją ZKP producenta ¹⁾
2	Konstrukcja wyrobu	Zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Zgodnie z dokumentacją ZKP producenta ¹⁾
3	Poprawność działania	Zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Zgodnie z dokumentacją ZKP producenta ¹⁾
4	Znakowanie	Zgodnie z pkt. 1.4 i 4.4 oraz zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Raz na 5 lat
5	Konstrukcja wyrobu	Zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Raz na 5 lat
6	Odbiór i przetwarzanie sygnałów uruchamiających	pkt. 3.1.3.1	Raz na 5 lat
7	Sygnalizacja optyczna	pkt. 3.1.4.2	Raz na 5 lat
8	Wymagania dotyczące sygnalizacji	pkt. 3.1.6	Raz na 5 lat
9	Poprawność działania	Zgodnie z pkt 3.3.7.3 oraz zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu	Raz na 5 lat
10	Odporność na zimno	pkt. 3.1.5 Tabela 2 lp. 1 (dotyczy UW PWP) / Tabela 3 lp. 1 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN 60068-2-1:2009	Raz na 5 lat
11	Odporność na wilgotne gorąco stałe	pkt. 3.1.5 Tabela 2 lp. 2 (dotyczy UW PWP) / Tabela 3 lp. 2 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN 60068-2-78:2013-11	Raz na 5 lat

Tabela 6 (2/2). Plan badań kontrolnych

Lp.	Właściwość użytkowa	Metoda oceny	Częstotliwość badań
12	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	pkt. 3.1.5 Tabela 2 lp. 12 (dotyczy UW PWP) / Tabela 3 lp. 11 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN 61000-4-2:2011	Raz na 5 lat
13	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	pkt. 3.1.5 Tabela 2 lp. 14 (dotyczy UW PWP) / Tabela 2 lp. 13 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN 61000-4-4:2013-05	Raz na 5 lat
14	Odporność na udary (zakłócenia impulsami dużej energii)	pkt. 3.1.5 Tabela nr 2 lp. 15 (dotyczy UW PWP) / Tabela 3 lp. 14 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN 61000-4-5:2014-10 + A1:2018-01	Raz na 5 lat
15	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	pkt. 3.1.5 Tabela nr 2 lp. 16 (dotyczy UW PWP) / Tabela 3 lp. 15 (dotyczy UU-S PWP) PN-EN IEC 61000-4-6:2024-03	Raz na 5 lat
¹⁾ Producent w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji powinien wskazać jaki procent (nie mniej niż 1%) próbek wyrobu zostanie przeznaczonych do badań.			

Wyniki badań kontrolnych należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki badań zawartych w punkcie 5.3 są pozytywne.

Koniec rozdziału

6.

Zakładowa Kontrola Produkcji

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

6. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji (dalej ZKP) oznacza udokumentowaną stałą i wewnętrzną kontrolę produkcji w zakładzie produkcyjnym. Celem ZKP jest zapewnienie powtarzalnej produkcji oraz że wyroby, wprowadzane do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym wyrobów budowlanych, w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu będą zgodne z niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Za organizację systemu ZKP odpowiedzialny jest producent wyrobu budowlanego.

6.1. Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, wdrożyć, udokumentować i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji. Wszystkie elementy zakładowej kontroli produkcji przyjęte przez producenta powinny podlegać systematycznym przeglądom, aktualizacjom i doskonaleniu (jeśli dotyczy).

6.1.1. Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- a) polityki, procedury, instrukcje, druki, formularze (jeśli dotyczy);
- b) kontrole, badania, oceny, weryfikacje, sprawdzenia (jeśli dotyczy) oraz
- c) wykorzystywanie ww. do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu budowlanego.

6.1.2. Zakładowa kontrola produkcji powinna uwzględniać szczególne warunki procesu produkcyjnego danego wyrobu budowlanego.

6.1.3. Producent powinien zlecić działania osobie posiadającej odpowiednie kompetencje i uprawnienia do:

- a) identyfikowania procedur służących wykazaniu zgodności wyrobu na odpowiednich etapach;
- b) identyfikowania oraz zapisywania jakiegokolwiek przypadku niezgodności;
- c) identyfikowania procedur w celu korygowania przypadków niezgodności.

6.1.4. W przypadku występowania podwykonawstwa, producent powinien zachować całkowitą kontrolę nad wyrobem oraz zapewniać, że otrzymuje wszystkie informacje (np. protokół, raport, sprawozdanie, certyfikat) niezbędne do wypełniania swoich obowiązków zgodnie z niniejszymi wymaganiami.

6.1.5. Jeśli wyrób budowlany jest częściowo projektowany, produkowany, montowany, pakowany, przetwarzany i/lub etykietowany w ramach podwykonawstwa, ZKP podwykonawcy może zostać uwzględniona w odniesieniu do przedmiotowego wyrobu, tam, gdzie ma to zastosowanie.

Uwaga:

Producent, który podzleca wszystkie ze swoich czynności nie może przenosić odpowiedzialności za nie na podwykonawcę.

6.2. Nadzór nad dokumentacją

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób nadzorowania oraz czas przechowywania dokumentacji.

6.2.1. Producent powinien zapewnić, aby dokumentacja:

- a) była aktualna;
- b) pozwalała na jej identyfikację np. poprzez zastosowanie numerów, dat wydania, tytułów;
- c) znajdowała się na odpowiednim nośniku (np. papierowa lub elektroniczna);
- d) podlegała okresowym przeglądom w celu weryfikacji jej aktualności, przydatności i adekwatności.

6.2.2. Ponadto producent powinien zapewnić, że dokumentacja będzie:

- a) dostępna w miejscach, gdzie występuje konieczność jej zastosowania;
- b) odpowiednio chroniona (np. integralność, poufność);
- c) przechowywana w sposób, który zapewni, że nie zostanie zniszczona lub stanie się nieczytelna;
- d) archiwizowana i niszczona (jeśli dotyczy).

6.3. Przeglądy zarządzania

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji przeglądów zarządzania.

6.3.1. Przeglądy zarządzania powinny być realizowane w regularnych odstępach czasu, jednak nie rzadziej niż raz w roku.

6.3.2. Przeglądy zarządzania powinny obejmować swoim zakresem co najmniej:

- a) kwestie dotyczące zakładowej kontroli produkcji;
- b) problemy jakości wyrobu;
- c) reklamacje;
- d) konieczność doskonalenia obszarów związanych z produkcją wyrobu.

6.3.3. Producent powinien przechowywać:

- a) wszelkie dane wejściowe – w tym informacje o funkcjonowaniu ZKP;
- b) wszelkie dane wyjściowe obejmujące możliwości, potrzeby oraz raport z przeglądu.

6.4. Personel

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji szkoleń oraz podnoszenia kwalifikacji personelu.

6.4.1. Producent powinien:

- a) wskazać stanowisko lub stanowiska, które odpowiadają za wszystkie działania związane z ZKP;
- b) zapewnić, że personel wykonujący prace mające wpływ na zgodność wyrobu posiada w związku z podjętą pracą niezbędną wiedzę, umiejętności i doświadczenie, aby ukończyć pracę w sposób satysfakcjonujący i bezpieczny;
- c) ustalić odpowiedni poziom wymaganych kompetencji, uprawnień, odpowiedzialności oraz wzajemnych zależności wśród personelu, który zarządza, weryfikuje oraz wykonuje prace mające wpływ na zgodność wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną;
- d) ustalić odpowiednie metody zapewnienia podnoszenia kompetencji personelu;
- e) przechowywać informacje o kompetencjach personelu np. w formie udokumentowanych zapisów o wykształceniu, szkoleniu, doświadczeniu i/lub umiejętnościach.

6.5. Wyposażenie pomiarowe

6.5.1. Sprzęt stosowany do ważenia, mierzenia i badania powinien być wzorcowany⁵ lub sprawdzany⁶ oraz regularnie kontrolowany zgodnie z dokumentacją ZKP, które powinny opisywać co najmniej:

- a) częstotliwość wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
- b) kryteria wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
- c) zasady dostępu do wyposażenia pomiarowego;
- d) warunki korzystania z wyposażenia pomiarowego.

6.5.2. Dla wyposażenia pomiarowego powinny być określone i dostępne:

- a) status wzorcowania/sprawdzenia;
- b) zapisy ze wzorcowania/sprawdzenia;
- c) sposób oznakowania wyposażenia wskazujący na co najmniej termin kolejnego / następnego wzorcowania/sprawdzenia oraz
- d) symbol identyfikujący z wykazu wyposażenia kontrolno-pomiarowego.

6.5.3. Producent powinien określić (o ile ma zastosowanie) sposób nadzorowania wymaganych warunków otoczenia, które zostały wyspecyfikowane do monitorowania i pomiarów.

6.6. Wyposażenie produkcyjne

6.6.1. Sprzęt wykorzystywany w procesie produkcyjnym powinien być regularnie kontrolowany oraz konserwowany w celu zapewnienia, że stosowanie, zużycie lub uszkodzenie nie spowodują rozbieżności w procesie produkcyjnym.

6.6.2. Producent powinien dokumentować czynności kontrolne oraz konserwacyjne, zgodnie z odpowiednią dokumentacją oraz ZKP, a zapisy powinny być przechowywane przez wcześniej zdefiniowany czas.

6.7. Nadzorowanie wyposażenia

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić zasady stosowania, przechowywania oraz konserwacji wyposażenia pomiarowego oraz produkcyjnego.

6.7.1. Producent powinien:

- a) dysponować odpowiednimi środkami i wyposażeniem, pozwalającymi na prowadzenie wszystkich działań pozwalających zapewnić właściwy poziom (tj. poziom nie mniejszy niż zidentyfikowany w wynikach badań wykorzystanych przez JOT) wyprodukowanego wyrobu budowlanego, a stosowane wyposażenie pomiarowe powinno zapewniać spójność pomiarową i wymaganą dokładność;
- b) zapewnić utrzymanie środków i wyposażenia, wskazanych w a), w gotowości do zamierzonego zastosowania; aktualne instrukcje dotyczące używania, przechowywania i konserwacji wyposażenia powinny być łatwo dostępne dla korzystającego z wyposażenia personelu;

⁵ „Wzorcowanie” (kalibracja) – działanie, które w określonych warunkach, w pierwszym kroku ustala zależność pomiędzy odwzorowywanymi przez wzorzec pomiarowy wartościami wielkości wraz z ich niepewnościami pomiaru, a odpowiadającymi im wskazaniem wraz z ich niepewnościami, a w drugim kroku wykorzystuje tę informację do ustalenia zależności pozwalającej uzyskać wynik pomiaru na podstawie wskazania. Dokonywane jest przez podmiot zewnętrzny posiadający stosowne kompetencje.

⁶ „Sprawdzenie” – działanie, które potwierdza, że wyposażenie kontrolno-pomiarowe w trakcie użytkowania, spełnia określone przez użytkownika wymagania w mającym zastosowanie zakresie. Dokonywane jest przez personel producenta wewnątrz zakładu – producent ponosi odpowiedzialność za zapewnienie odpowiednich kompetencji personelu do realizacji przedmiotowych czynności.

- c) zapewnić (kiedy jest to niezbędne) wzorcowanie wyposażenia przed włączeniem go do eksploatacji, a następnie zgodnie z ustalonym harmonogramem, dokonywać jego okresowych wzorcowań / sprawdzeń;
- d) zapewnić, że wyposażenie pomiarowe jest należycie zabezpieczone przed adiustacjami, które mogłyby unieważnić wyniki pomiarów;
- e) chronić wyposażenie pomiarowe przed uszkodzeniami i pogorszeniem stanu podczas przemieszczania, przechowywania i używania; wyposażenie wadliwe należy wycofać z eksploatacji oraz należy przechowywać w sposób uniemożliwiający jego użycie;
- f) badać wpływ wykrytej wady wyposażenia pomiarowego na wyniki uprzednio wykonanych pomiarów w celu określenia ich wpływu na jakość uprzednio wyprodukowanych wyrobów budowlanych;
- g) zapewnić, że sporządzane są zapisy z czynności realizowanych w odniesieniu do wyposażenia pomiarowego (np. identyfikowanie, wzorcowanie, sprawdzanie i utrzymanie); zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

6.7.2. Harmonogram wzorcowania wyposażenia powinien być ułożony i realizowany w taki sposób, aby w przypadkach, w których ma to zastosowanie, zapewnić powiązanie pomiarów wykonywanych przez producenta z państwowymi, międzynarodowymi wzorcami jednostek miar lub krajowymi jednostkami metrologicznymi, jeżeli są one osiągalne.

6.7.3. Wzorce odniesienia, które posiada producent i wykorzystuje je do sprawdzenia, należy wykorzystywać tylko i wyłącznie do wykonywania sprawdzeń. Powinny one być wzorcowane przez kompetentną jednostkę, która może zapewnić powiązanie z państwowym lub międzynarodowym wzorcem jednostki miary.

6.7.4. Jeżeli powiązanie z wzorcami państwowymi lub międzynarodowymi nie jest możliwe, producent powinien przedstawić zadowalający dowód korelacji lub dokładności wyników pomiarów.

6.7.5. Świadectwo wzorcowania wyposażenia kontrolno-pomiarowego powinno zawierać niezbędne wartości niepewności i współczynnika rozszerzenia k .

6.7.6. W uzasadnionych przypadkach wyposażenie w trakcie użytkowania powinno być poddawane sprawdzeniom między terminami kolejnych wzorcowań.

6.7.7. W uzasadnionych przypadkach przechowywane wyposażenie, w celu wykrycia pogorszenia jego stanu, należy oceniać w odpowiednich odstępach czasu.

6.7.8. Jeżeli w związku z wykonywaną produkcją producent korzysta z oprzyrządowania sterowanego elektronicznie, to powinien on zapewnić:

- a) zdolność/przydatność oprogramowania komputerowego stosowanego do pomiarów wyspecyfikowanych wymagań do jego zamierzonego zastosowania. Należy to wykonać przed przystąpieniem do użytkowania;
- b) testowanie oprogramowania komputerowego w celu potwierdzenia jego przydatności;
- c) ustanowienie i wdrożenie procedur ochrony integralności danych;
- d) konserwację komputerów i sprzętu zautomatyzowanego w sposób gwarantujący ich właściwe działanie;
- e) ustanowienie i wdrożenie procedur zabezpieczenia danych.

6.8. Materiały i elementy składowe

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób kontroli zapewniający zgodność wszystkich przyjmowanych materiałów i elementów składowych z określonymi przez niego specyfikacjami technicznymi.

- 6.8.1.** Producent powinien zapewnić, aby kontrola oraz jej program były udokumentowane. W przypadku zastosowania w zestawie dostarczanych podzespołów, poziom oceny zgodności tego podzespołu powinien być taki, jak podano w odpowiedniej specyfikacji technicznej dla tego podzespołu.

6.9. Proces projektowania

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób dokumentowania etapów projektowania wyrobu, jego weryfikacji oraz osoby odpowiedzialne za wszystkie etapy projektowania.

- 6.9.1.** Producent powinien zapewnić:

- a) przechowywanie zapisów ze wszystkich sprawdzeń, ich rezultatów oraz jakichkolwiek podejmowanych działań korygujących dot. procesu projektowania;
- b) zapewnić, aby zapisy wymienione w a) były wystarczająco szczegółowe oraz dokładne w celu wykazania, że wszystkie etapy fazy projektowania oraz wszystkie sprawdzenia zostały wykonane pomyślnie.

6.10. Kontrole podczas procesu produkcji

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji produkcji z zachowaniem odpowiednich warunków kontrolnych.

6.11. Badanie oraz ocena wyrobu

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania, który zapewnia, że określone właściwości użytkowe (zgodne z planem kontroli) są stałe.

6.12. Obsługa, przechowywanie i pakowanie

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób pakowania i zabezpieczania wyrobu budowlanego, aby zapobiegać uszkodzeniu lub zmianie jego właściwości użytkowych określonych w Krajowej Ocenie Technicznej.

- 6.12.1.** Producent powinien:

- a) prowadzić okresową kontrolę stanu przechowywanego wyrobu budowlanego, w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń lub zmiany jego właściwości użytkowych (jeśli dotyczy);
- b) określić i zagwarantować właściwe warunki środowiskowe przechowywania wyrobu i w razie potrzeby monitorować je;
- c) określić i zagwarantować szczególne warunki transportu.

6.13. Identyfikowalność wyrobów

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób zapewnienia, że poszczególne wyroby i ich części lub partie wyrobów będą możliwe do zidentyfikowania.

6.13.1. Producent powinien:

- a) przechowywać zapisy dla poszczególnych wyrobów lub partii wyrobów, łącznie z informacjami dotyczącymi produkcji i badań;
- b) mieć możliwość, na podstawie zapisów, odtworzenia wszystkich istotnych informacji o wyrobie i procesie jego produkcji. Zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

6.14. Wyroby niezgodne

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z wyrobami niezgodnymi.

6.14.1. Jakiegolwiek przypadki niezgodności powinny być odnotowywane po ich powstaniu, a zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

6.14.2. Producent powinien przechowywać co najmniej informacje, które:

- a) opisują niezgodność;
- b) opisują jakie działania w związku z niezgodnością podjął producent;
- c) opisują czy i jakie zastosowano odstępstwa;
- d) identyfikują stanowisko, które decyduje o działaniach w stosunku do stwierdzonej niezgodności.

6.15. Działania korygujące

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania w celu uniknięcia ponownego wystąpienia niezgodności.

6.15.1. Procedura powinna obejmować działania związane z:

- a) nadzorowaniem niezgodności;
- b) korygowaniem niezgodności;
- c) konsekwencjami niezgodności.

6.15.2. Procedura powinna ponadto obejmować działania związane z:

- a) przeglądem i analizą zidentyfikowanych niezgodności;
- b) ustaleniem (o ile to możliwe) przyczyn zidentyfikowanych niezgodności;
- c) ustaleniem (o ile to możliwe) czy zidentyfikowane niezgodności mogły wystąpić wcześniej.

6.15.3. Producent powinien zapewnić, że:

- a) zostaną wdrożone odpowiednie działania związane z niezgodnością;
- b) działania korygujące związane z niezgodnością będą podlegały weryfikacji ich skuteczności;
- c) zgodność wyrobu z wymaganiami po usunięciu niezgodności zostanie zweryfikowana;
- d) w systemie zakładowej kontroli produkcji zostaną wprowadzone odpowiednie zmiany.

6.16. Reklamacje

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z reklamacjami.

6.16.1. Dokumentacja ZKP powinna obejmować reklamacje zgłaszane przez odbiorców wyrobów oraz składane przez producenta dostawcom materiałów i elementów składowych (podzespołów) stosowanych w produkcji.

6.16.2. Producent powinien:

- a) podejmować działania w związku z każdą zgłoszoną reklamacją;
- b) przechowywać i archiwizować zapisy związane z reklamacjami.

6.16.3. Producent powinien przechowywać wszelkie zapisy dotyczące reklamacji wyrobów oraz działań korygujących dotyczących tych reklamacji co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

6.17. Znakowanie

Producent powinien określić w dokumentacji ZKP sposób znakowania wyrobu.

6.17.1. Producent powinien zapewnić, że:

- a) znakowanie wyrobu będzie odbywać się zgodnie z niniejszą krajową oceną techniczną;
- b) inne znakowanie naniesione na wyrób nie będzie wprowadzać w błąd.

Koniec rozdziału

7.

Pouczenia

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

7. Pouczenia

- 7.1 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego wyłącznie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.
- 7.2 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Producent oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 7.3 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.
- 7.4 CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 7.5 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j.: Dz. U. 2023 poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 7.6 Na wprowadzającym wyrób budowlany do obrotu spoczywa obowiązek zapewnienia zgodności dokumentacji wyrobu z ustawą o języku polskim (t.j.: Dz. U. 2024 poz. 1556). Dotyczy w szczególności nazewnictwa towarów i usług, ofert, warunków gwarancji, faktur, rachunków i pokwitowań, jak również ostrzeżeń i informacji dla konsumentów wymaganych na podstawie innych przepisów, instrukcji obsługi oraz informacji o właściwościach towarów i usług, z zastrzeżeniem jak wskazano w ustawie.
- 7.7 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

Koniec rozdziału

8.

Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

8. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu

8.1. Dokumenty stanowiące podstawy prawne wydania krajowej oceny technicznej

Decyzja Nr 1/JOT/WB/16 z dnia 22 czerwca 2016 r. o wyznaczeniu jednostki oceny technicznej (Minister Infrastruktury i Budownictwa: DB.4.6121.1.2016.JK.3/RS).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1213).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968).

8.2. Inne krajowe przepisy prawa

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tekst jednolity: Dz. U. 2023 poz. 873).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 1225, zm. Dz.U. 2023 poz. 2442, Dz.U. 2024 poz. 474, Dz.U. 2024 poz. 726).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity: Dz. U. 2023 poz. 822, zm. Dz. U. 2024 poz. 1716).

8.3. Normy, specyfikacje techniczne, wytyczne i inne dokumenty

IEC 60947-1:2007 + AMD1:2010 + AMD:2014

PN-EN 60947-1:2010 + A1:2011 + A2:2014-12

IEC 60947-1:2020

PN-EN IEC 60947-1:2021-07

Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 1: Postanowienia ogólne

IEC 60947-3:2008

IEC 60947-3:2020

EN IEC 60947-3:2021

PN-EN IEC 60947-3:2021-07

Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi.

PN-EN 60068-2-1:2009

Badania środowiskowe - Część 2-1: Próby - Próba A: Zimno

PN-EN 60068-2-2:2009

Badania środowiskowe - Część 2-2: Próby - Próba B: Suche gorąco

PN-EN 60068-2-6:2008

Badania środowiskowe - Część 2-6: Próby - Próba Fc: Wibracje (sinusoidalne)

PN-EN 60068-2-42:2004

Badania środowiskowe - Część 2-42: Próby - Próba Kc: Oddziaływanie dwutlenku siarki na styki i połączenia

PN-EN 60068-2-75:2015

Badania środowiskowe - Część 2-75: Próby - Próba Eh: Próby młotami

PN-EN 60068-2-78:2013

Badania środowiskowe - Część 2-78: Próby - Cab: Wilgotne gorąco stałe

PN-EN ISO 6988:2000

Powłoki metalowe i inne nieorganiczne -- Próba z dwutlenkiem siarki z ogólną kondensacją wilgoci

PN-EN 60529:2003 + AC:2017-12 + AC:2020-01

Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015-03

Systemy alarmowe – Część 4: Kompatybilność elektromagnetyczna – Norma dla grupy wyrobów:
Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów sygnalizacji pożarowej, sygnalizacji włamania,
sygnalizacji napadu, CCTV, kontroli dostępu i osobistych.

PN-EN 61000-4-2:2011

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-2: Metody badań i pomiarów
– Badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne.

PN-EN 61000-4-3:2007+A1:2008 + A2:2011

PN-EN IEC 61000-4-3:2021-06

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-3: Metody badań i pomiarów
– Badanie odporności na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej

PN-EN 61000-4-4:2013-05

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-4: Metody badań i pomiarów
– Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych.

PN-EN 61000-4-5:2014-10 + A1:2018-01

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-5: Metody badań i pomiarów
– Badanie odporności na udary.

PN-EN 61000-4-6:2014-04

PN-EN IEC 61000-4-6:2024-03

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-6: Metody badań i pomiarów
– Badanie odporności na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej.

PN-EN IEC 61000-4-11:2020-11

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-11: Metody badań i pomiarów
– Badania odporności na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia

PN-N-01256-4:1997

Znaki bezpieczeństwa - Techniczne środki przeciwpożarowe

PN-83/N-03010

Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

8.4. **Sprawozdania z badań i obliczeń, raporty, oceny, klasyfikacje**

Sprawozdania z badań:

- nr 1247/BA/18 z dnia 08.01.2019 r.,
- nr 354/BA/22 z dnia 09.09.2022 r.,
- nr 96/BA/24 z dnia 12.04.2024 r.,
- nr 96/BA/24 Wydanie 2 z dnia 22.04.2024 r.,
- nr 450/BA/24 z dnia 27.09.2024 r.,
- nr 756/BA/24 z dnia 09.01.2025 r.,

wykonane przez:

Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego
– Państwowy Instytut Badawczy.

- nr PB21-0071821-01-01 z dnia 11.11.2021,
- nr PB21-0071821-01-02 z dnia 11.11.2021,

wykonane przez:

IMQ S.p.A. – Milano I – 20138 Milano via Quintiliano, 43.

- nr 20837246-796261-1 z dnia 2024-02-06,
- nr 20837246-796261-2 z dnia 2024-02-06,
- nr 20837246-796261-3 z dnia 2024-02-06,
- nr 20837246-796261 z dnia 2024-02-06,

wykonane przez:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE).

- nr 1200135 z dnia 2012-01-03;
- nr 1200136 z dnia 2012-01-03;

wykonane przez:

Intertek Semko AB, ITS, Torshamnsgatan 43/PO Box 1103, SE-164 22 Kista, Sweden.

Certyfikaty:

- nr SE-67847 z dnia 2012-01-23,
- nr SE-67848 z dnia 2012-01-23,

wykonane przez:

Intertek Semko AB, ITS, Torshamnsgatan 43/PO Box 1103, SE-164 22 Kista, Sweden.

- nr IT-22484 z dnia 2021-12-14;
- nr IT-22365 z dnia 2021-10-22,

wykonane przez:

IMQ S.p.A.Via Quintiliano 43, IT-20138 Milano, Italy.

- FR-718581 z dnia 15.02.2024,

wykonane przez:

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES – LCIE 33 avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses, FRANCE.

8.5. Dokumentacja

Tabela 7. Wykaz wniosków dot. wyrobu

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0003/DOT/KOT/2024	03.01.2024
2	Wniosek o aktualizację przedmiotu wniosku o wydanie Krajowej Oceny Technicznej	A1/0003/DOT/KOT/2024	14.06.2024
3	Wniosek o aktualizację przedmiotu wniosku o wydanie Krajowej Oceny Technicznej	A2/0003/DOT/KOT/2024	10.10.2024
4	Wniosek o zmianę Krajowej Oceny Technicznej	0026/DOT/KOT/2026	05.03.2026

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A Fotografie wyrobu

Załącznik B Wykaz elementów składowych

Krajową Ocenę Techniczną wydanie 4 sporządził	inż. Rafał Noske Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko
Krajową Ocenę Techniczną wydanie 4 autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko

W niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB wprowadzono w stosunku do Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2025/0434-1013 wydanie 3 następujące zmiany:

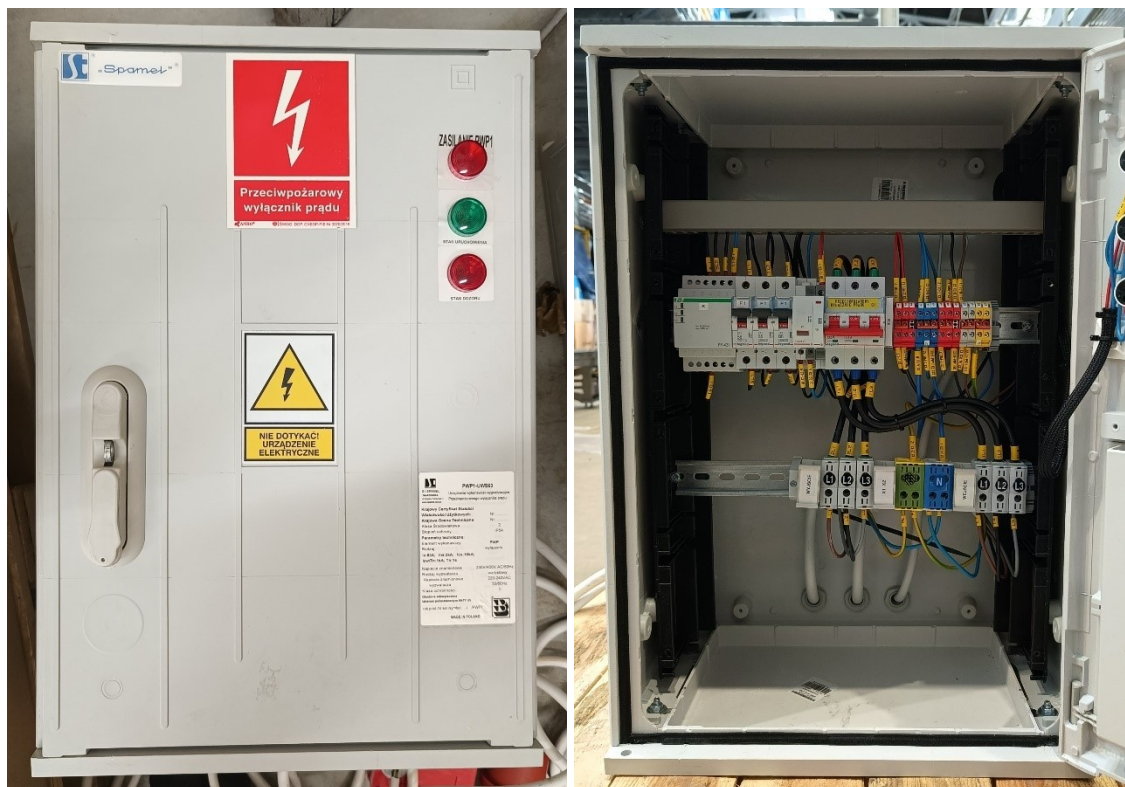
- zaktualizowano szatę graficzną dokumentu;
- doszczegółowiono wymagania dot. ZKP;
- zaktualizowano powołania aktów prawnych;
- zaktualizowano wykaz elementów składowych w załączniku B w tabeli 1 i 2;
- wprowadzono poprawki edycyjne w dokumencie.

Koniec rozdziału

ZAŁĄCZNIK A

Fotografie wyrobu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250



Ryc. 1. Widok zewnętrzny i wewnętrzny UW PWP1-UWS63
Źródło: CNBOP-PIB.



Ryc. 2. Widok zewnętrzny i wewnętrzny UW PWP1-UWS250
Źródło: CNBOP-PIB.



Ryc. 3. Widok urządzenia uruchamiająco-sygnalizującego w odmianie PWP1-W01-A-01-2LED7

Źródło: CNBOP-PIB.

ZAŁĄCZNIK B

Wykaz elementów składowych

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

Tabela nr 1. Elementy składowe zestawu PWP1-UWS63

Główne elementy urządzenia wykonawczego PWP			
Element	Producent	Odmiana	
Rozłączniki	LEGRAND:	FRX 303 (406536)	DPX3-I 160 (420198)
Pozostałe komponenty			
Element	Producent	Odmiana	
Wyzwalacz wzrostowy	LEGRAND:	406278	421016
Styk pomocniczy	LEGRAND:	406250	421011
Automatyczny przełącznik faz	F&F:	PF-431	
Wyłącznik nadprądowy	LEGRAND:	1P B 6A 6kA AC S301 TX3 (403353)	
Złączki z akcesoriami	SIMET:	➤ NOWA ZSG	
	MOREK	➤ OTL35	
Zwieracz gwintowy	SIMET:	➤ ZZ	
Aparatura sygnalizacyjna	SPAMEL	PK22-LZ-230-LED-AC PK22-LC-230-LED-AC	
Obudowy	INCOBEX:	STN (opcjonalnie z fundamentem ZW63/100-FTN-40)	
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące PWP			
Element	Producent	Odmiana	
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące	SPAMEL	PWP1-W01-A-01-2LED7	

Tabela nr 2. Elementy składowe zestawu PWP1-UWS100

Główne elementy urządzenia wykonawczego PWP			
Element	Producent	Odmiana	
Rozłączniki	LEGRAND:	FRX 403 (406538)	DPX3-I 160 (420198)
Pozostałe komponenty			
Element	Producent	Odmiana	
Wyzwalacz wzrostowy	LEGRAND:	406278	421016
Styk pomocniczy	LEGRAND:	406250	421011
Automatyczny przełącznik faz	F&F:	PF-431	
Wyłącznik nadprądowy	LEGRAND:	1P B 6A 6kA AC S301 TX3 (403353)	
Złączki z akcesoriami	SIMET:	➤ NOWA ZSG	
	MOREK	➤ OTL50	
Zwieracz gwintowy	SIMET:	➤ ZZ	
Aparatura sygnalizacyjna	SPAMEL	PK22-LZ-230-LED-AC PK22-LC-230-LED-AC	
Obudowy	INCOBEX:	STN (opcjonalnie z fundamentem ZW63/100-FTN-40)	
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące PWP			
Element	Producent	Odmiana	
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące	SPAMEL	PWP1-W01-A-01-2LED7	

Tabela nr 3. Elementy składowe zestawu PWP1-UWS160

Główne elementy urządzenia wykonawczego PWP		
Element	Producent	Odmiana
Rozłączniki	LEGRAND:	DPX3-I 160 (420198)
Pozostałe komponenty		
Element	Producent	Odmiana
Wyzwalacz wzrostowy	LEGRAND:	421016
Styk pomocniczy	LEGRAND:	421011
Automatyczny przełącznik faz	F&F:	PF-431
Wyłącznik nadprądowy	LEGRAND:	1P B 6A 6kA AC S301 TX3 (403353)
Złączki z akcesoriami	SIMET:	➤ NOWA ZSG
	MOREK	➤ OTL95
Zwieracz gwintowy	SIMET:	➤ ZZ
Aparatura sygnalizacyjna	SPAMEL	PK22-LZ-230-LED-AC PK22-LC-230-LED-AC
Obudowy	INCOBEX:	STN (opcjonalnie z fundamentem ZW160/250-FTN-53)
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące PWP		
Element	Producent	Odmiana
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące	SPAMEL	PWP1-W01-A-01-2LED7

Tabela nr 4. Elementy składowe zestawu PWP1-UWS250

Główne elementy urządzenia wykonawczego PWP		
Element	Producent	Odmiana
Rozłączniki	LEGRAND:	DPX3-I 250 (420299)
Pozostałe komponenty		
Element	Producent	Odmiana
Wyzwalacz wzrostowy	LEGRAND:	421016
Styk pomocniczy	LEGRAND:	421011
Automatyczny przełącznik faz	F&F:	PF-431
Wyłącznik nadprądowy	LEGRAND:	1P B 6A 6kA AC S301 TX3 (403353)
Złączki z akcesoriami	SIMET:	➤ NOWA ZSG
	MOREK	➤ OTL150
Zwieracz gwintowy	SIMET:	➤ ZZ
Aparatura sygnalizacyjna	SPAMEL	PK22-LZ-230-LED-AC PK22-LC-230-LED-AC
Obudowy	INCOBEX:	STN (opcjonalnie z fundamentem ZW160/250-FTN-53)
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące PWP		
Element	Producent	Odmiana
Urządzenie uruchamiająco-sygnalizujące	SPAMEL	PWP1-W01-A-01-2LED7



KONIEC
KRAJOWEJ
OCENY
TECHNICZNEJ
CNBOP-PIB
Nr CNBOP-PIB-KOT
-2025/0434-1013
wydanie 4

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zestaw –
Urządzenie wykonawcze i uruchamiająco-sygnalizujące typu:
PWP1-UWS63, PWP1-UWS100, PWP1-UWS160, PWP1-UWS250

/ CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Nadwiślańska 213

05-420 Jozefów

kancelaria: +48 22 769 32 73

sekretariat: +48 22 769 33 00

fax: +(48 22) 769 33 73

e-mail: cnbop@cnbop.pl

Regon: 000591685

NIP: 532-18-29-288

KRS: 0000149404

Identyfikator ePUAP: CNBOP-PIB

Skrytka ePUAP: /CNBOP-PIB/domyslna

SPRAWDŹ WAŻNOŚĆ

KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ



/ Zakład Ocen Technicznych CNBOP-PIB

dot@cnbop.pl

22 769 33 80

/ Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB

jcw@cnbop.pl

22 769 33 47

/ Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA

ba@cnbop.pl

22 769 32 04

/ Zespół Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych – BU

bu@cnbop.pl

22 769 33 10

/ Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości – BW

bw@cnbop.pl

22 769 32 18