



od 1933 r.

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
BIURO BADAWCZE ds. JAKOŚCI
 ul. M. Pożaryskiego 28, 04-703 Warszawa

tel./fax: +48 22 815 65 80, e-mail: bbj@bbj.pl

LABORATORIUM BADAWCZE



AB 044



SPRAWOZDANIE Z BADANIA
PN-IEC 60884-1

Gniazda wtyczkowe i wtyczki do użytku domowego i podobnego
 Część 1: Wymagania ogólne

Numer sprawozdania: LS-22.056

Data wydania: 2023-06-15

Całkowita liczba stron: 35

Badanie przeprowadził

(imię i nazwisko + stanowisko + podpis): Paweł Mamcarz - starszy laborant

Sprawozdanie autoryzował

(imię i nazwisko + stanowisko + podpis): Jarosław Jesień - starszy specjalista

Numer zlecenia badania: B-S-22-056

Oznaczenie obiektu badania: B-S-22-056

Zakres badania☒ - badanie typu☐ - badanie częściowe☐ - badanie inne**Podstawa badania:**

Normy/procedury: PN-IEC 60884-1:2006+A1:2009+A2:2016-01
 (IEC 60884-1:2002+AMD1:2006+AMD2:2013)

Metody badań nieznormalizowane: N/A**Metody badań nieakredytowane**: N/A**Wnioskodawca**: Michał Pawlicki**Adres**: ul. Żwirowa 13, 63-421 Topola-Osiedle, Polska**Opis obiektu badań**: Gniazdo wtyczkowe stałe, do wbudowania, pojedyncze**Znak towarowy****AMPERA**

Producent: Michał Pawlicki,
 ul. Żwirowa 13, 63-421 Topola-Osiedle, Polska

Model/Typ: Seria: Metal Stal Szczotkowana, typ: GN-SS01**Dane znamionowe**: 16 A, 250 V ~, 2P+ $\frac{1}{2}$, IP20

Zastosowany formularz sprawozdania stanowi własność SEP-BBJ i nie powinien być wykorzystywany do celów komercyjnych bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego SEP-BBJ.



Wykaz załączników do sprawozdania: Załącznik A: Wyniki pomiaru wymiarów gniazd wg wymagań normy PN-E-93201:2021-05 (1 strona) Załącznik B: Fotografie wyrobu (1 strona)	
Podsumowanie badań	
Wykonane badania (w przypadku badań częściowych): Badanie typu	Miejsce wykonania badań / adres: Stowarzyszenie Elektryków Polskich Biuro Badawcze ds. Jakości Laboratorium Badawcze Zakład Sprzętu Elektroinstalacyjnego, Elektronicznego i Oświetleniowego ul. M. Pożaryskiego 28; 04-703 Warszawa; Polska
Liczba sprawdzeń z wynikiem „nie spełnia”:	0
Podsumowanie zgodności/niezgodności z podstawowym dokumentem normatywnym (jeżeli ma zastosowanie):	Spełnione są wymagania normy w zakresie wykonanych sprawdzeń.
Podsumowanie zgodności z różnicami krajowymi (jeżeli ma zastosowanie): Wymienić numery norm i ich wydania	N/A
Opinie i interpretacje, gdy jest to właściwe i potrzebne:	N/A
Inne dodatkowe informacje (np. informacje dodatkowe od klienta, w tym informacje, które mogą wpływać na ważność wyników):	N/A

Wykorzystanie niepewności pomiaru do stwierdzenia zgodności (zasada podejmowania decyzji):

☒ Żadna zasada podejmowania decyzji nie jest określona w normie przy porównywaniu wyniku pomiaru z mającym zastosowanie limitem zgodnie ze specyfikacją w tej normie. Stwierdzenia zgodności są podejmowane bez stosowania niepewności pomiaru („zasada prostej akceptacji”, znana wcześniej jako „dokładność metody”).

☐ Inne: ...

Informacje o niepewności pomiaru:

Niepewności pomiaru są obliczane przez laboratorium w oparciu o kryteria podane przez IEC EE OD-5014 dla sprzętu badawczego oraz zastosowanie metod badawczych, arkuszy decyzyjnych i procedur operacyjnych.

IEC Guide 115 oraz ILAC-G8 zawierają wytyczne dotyczące oceny niepewności pomiaru i zastosowania zasady podejmowania decyzji przy zgłaszaniu wyników badań w ramach programu badawczego / certyfikacji, zwracając uwagę, że zgłaszanie niepewności pomiaru dla pomiarów nie jest konieczne, chyba że wymaga tego norma badawcza lub klient.

Obliczenia prowadzące do zgłoszonych wartości znajdują się w dokumentacji Jednostki Certyfikującej i/lub Laboratorium Badawczego, które przeprowadziło badanie.

Kopia tabliczki znamionowej:

Poniższa grafika może być jedynie szkicem. Użycie znaków certyfikujących na produkcie musi być autoryzowane przez Jednostkę Certyfikującą SEP-BBJ, która jest właścicielem tych znaków.



Szczegóły dotyczące wyrobów do badań:

Norma wymiarowa.....	PN-E-93201:2021-05
Prąd znamionowy (A) / Napięcie znamionowe (V)....	16A / 250V~
Stopień ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych oraz przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem obcych ciał stałych.....	IP2X / IP4X / IP5X
Stopień ochrony przed szkodliwym wnikaniem wody	IPX0 / IPX4 / IPX5 / IPX6
Przystosowanie do uziemienia ochronnego.....	ze stykiem ochronnym / bez styku ochronnego
Sposób przyłączenia przewodu.....	rozbieralne / nierozbieralne
Typ przewodu.....	---
Nominalny przekrój przewodu (mm ²)	1,5 ÷ 2x2,5
Rodzaj zacisków	gwintowe / bezugwintowe (sztywne) / bezugwintowe (sztywne i giętkie)
Sposób przyłączenia.....	lutowane / spawane / zaciskane / inne

Gniazda wtyczkowe:

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym....	ochrona normalna / ochrona zwiększona
Istnienie przesłon.....	bez przesłon / z przesłonami
Przeznaczenie / sposób montażu gniazda wtyczkowego.....	naściennie / do wbudowania / wtyczkowe / tablicowe / ościeżnicowe / przenośne / stołowe (pojedyncze/wielokrotne) / podłogowe / do urządzeń
Sposób instalowania	rozwiązanie A / rozwiązanie B
Przewidywane użytkowanie w obwodach, gdzie.....	uziemienie ochronne realizowane za pomocą pojedynczego obwodu ochronnego

Wtyczki:

Klasa ochronności urządzenia	0 / I / II
------------------------------------	------------

Data otrzymania obiektu badania : 2022-09-20, 2022-12-12, 2023-04-18

Data rozpoczęcia badania..... : 2022-10-07

Data zakończenia badania

Możliwe oceny wyniku sprawdzenia:

- sprawdzenie nie dotyczy badanego wyrobu : **N/A (Not Applicable)**
- wyrób spełnia wymaganie
- wyrób nie spełnia wymagania

Uwagi ogólne dotyczące sprawozdania:

1. Wyniki badania odnoszą się tylko do badanych egzemplarzy wyrobów. Niniejsze sprawozdanie nie powinno być powielane bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego SEP-BBJ inaczej niż w całości.
2. "(patrz załącznik #)" odnosi się do załącznika do sprawozdania.
3. "(patrz załączona tablica)" odnosi się do tablicy zamieszczonej w sprawozdaniu.
4. W sprawozdaniu używa się przecinka do oddzielenia części dziesiętnych.
5. Formularz sprawozdania oparto na TRF Nr: IEC60884_1G, prawa autorskie IECCE.

Miejsce(a) produkcji.....: Michał Pawlicki,

ul. Żwirowa 13, 63-421 Topola-Osiedle, Polska

Ogólne informacje o wyrobie(ach):

Gniazdo wtyczkowe, seria: Metal Stal Szczotkowana:

Typ	Odmiana	Kolor	Przesłony	Przystosowanie do uziemienia ochronnego	Dane znamionowe gniazda	IP
GN-SS01	GN-SS01B	Biały	Nie	2P+ $\perp$	16 A / 250 V ~	IP20
	GN-SS01C	Czarny				
	GN-SS01S	Szary				

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
8	ZNAKOWANIE		P
8.1	Wyroby posiadają następujące oznakowanie:		P
	- prąd znamionowy (A)	16	P
	- napięcie znamionowe (V)	250	P
	- symbol rodzaju prądu	~	P
	- nazwa producenta lub odpowiedzialnego sprzedawcy	AMPERA	P
	- oznaczenie typu	GN-SS01	P
	- symbol stopnia ochrony (pierwsza cyfra charakterystyczna) jeżeli wyższa niż 2	IP2X	N/A
	- symbol stopnia ochrony (druga cyfra charakterystyczna) jeżeli wyższa niż 0	IPX0	N/A
	- symbol stopnia ochrony (pierwsza cyfra charakterystyczna) wyższa niż 4 dla gniazd wtyczkowych stałych; w tym przypadku druga charakterystyczna cyfra powinna być również oznakowana		N/A
	- symbol stopnia ochrony (druga cyfra charakterystyczna) wyższa niż 2 dla gniazd wtyczkowych stałych; w tym przypadku pierwsza charakterystyczna cyfra powinna być również oznakowana		N/A
	Gniazda wtyczkowe z zaciskami bezgwintowymi oznakowane:		---
	- długością izolacji, którą należy usunąć		N/A
	- stosowanie wyłącznie przewodów sztywnych (jeżeli jest takie ograniczenie)		N/A
8.2	Stosowane symbole: jak wymagane w normie		P
	Symbol rodzaju prądu umieszczony bezpośrednio po oznaczeniu prądu znamionowego i napięcia znamionowego	~	P
8.3	Oznakowanie gniazd stałych na części głównej:		P
	- prąd znamionowy, napięcie znamionowe i rodzaj prądu		P
	- znak identyfikujący producenta albo odpowiedzialnego sprzedawcę		P
	- długość izolacji, którą należy usunąć, jeśli taka jest		N/A
	- wskazanie odpowiedniości do akceptowania przewodów sztywnych tylko w zaciskach bezgwintowych w przypadku gniazd wtyczkowych mających to ograniczenie		N/A
	- oznaczenie typu		P
	Płytki maskujące niezbędne dla zachowania bezpieczeństwa i przewidziane do oddzielnej sprzedaży: znakowane nazwą producenta lub odpowiedzialnego sprzedawcy oraz oznaczeniem typu		N/A
	Kod IP, jeżeli ma zastosowanie: oznakowany tak, aby był łatwo dostrzegalny		N/A
	Gniazda stałe sklasyfikowane wg 7.2.5 b): identyfikowane poprzez trójkąt widoczny po zainstalowaniu gniazda, chyba, że mają one inną konfigurację interfejsu niż stosowaną w obwodach normalnych:		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
8.4	Wtyczki i gniazda przenośne: oznakowanie określone w 8.1, inne niż oznakowanie typu, łatwo widoczne		N/A
	Wtyczki i gniazda wtyczkowe przenośne dla urządzeń klasy II nie oznakowane symbolem klasy II		N/A
8.5	Zacisk neutralny: N.....:		N/A
	Zacisk ochronny: [symbol uziemienia].....:		P
	Znakowanie nieumieszczone na wkrętach lub innych łatwo odemowalnych częściach		P
	Zaciski przewidziane do przyłączania przewodów niezwiązanych z wykonywaniem podstawowych funkcji gniazda wtyczkowego		---
	- wyraźnie identyfikowalne, chyba, że ich przeznaczenie jest oczywiste, lub		N/A
	- określone na schemacie połączeń zamocowanym do wyrobu		N/A
	Zaciski wyrobów można identyfikować przez:		---
	- oznaczanie symbolami graficznymi według normy IEC 60417-2 lub barwami i/lub systemem alfanumerycznym, lub		N/A
	- ich fizyczne wymiary lub względne usytuowanie		N/A
8.6	Puszki ściennie tworzące integralną część gniazd wtyczkowych o kodzie IP4X lub wyższym niż IPX2, kod IP jest naniesiony na zewnątrz skojarzonej obudowy tak, aby symbol był łatwo widoczny		N/A
8.7	Określenie, w jakim położeniu lub z jakimi specjalnymi środkami zapewnia się deklarowany stopień ochrony gniazd do wbudowania, lub wtyczkowych o IP>X0		N/A
8.8	Znakowanie trwałe i łatwo czytelne. Próba: 15s z wodą i 15 s z benzyną	tłoczenie	P

9	SPRAWDZENIE WYMIARÓW		P
9.1	Wyroby i puszki naściennie zgodne z odpowiednimi kartami normalizacyjnymi i odpowiadającymi im sprawdzianami, jeżeli są	Patrz Załącznik A	P
	Wetknięcie wtyczki do gniazda wtyczkowego stałego lub przenośnego zgodne z odpowiednimi kartami normalizacyjnymi		P
	Zgodność z wymaganiami sprawdza się wykonując pomiary i/lub za pomocą sprawdzianów z odchyłką fabryczną podaną w Tabl. 2	Patrz Załącznik A	P
9.2	Nie jest możliwe włożenie wtyczki do:		P
	- gniazda wtyczkowego na wyższe napięcie znamionowe lub o mniejszym prądzie znamionowym;		N/A
	- gniazda wtyczkowego o innej liczbie biegunów (dopuszczalne specjalne konstrukcje przy założeniu, że nie wystąpi żadna niebezpieczna sytuacja);		N/A
	- gniazda wtyczkowego ze stykiem ochronnym jeżeli istniejąca wtyczka według obecnego krajowego systemu wtyczek jest wtyczką do urządzeń klasy 0;		P
	Nie jest możliwe włożenie wtyczki dla urządzeń klasy 0 lub klasy I do gniazda wtyczkowego przeznaczonego wyłącznie do współpracy z wtyczką dla urządzeń klasy II		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

	Nieemożliwość włożenia wtyczki sprawdzono przykładając odpowiedni sprawdzian na czas 1 min, z siłą:		—
	- 150 N (prąd znamionowy $\leq 16A$);		P
	- 250 N (prąd znamionowy $> 16A$);		N/A
	Wyroby z elastomeru lub termoplastycznych materiałów: próba wykonana przy $(35 \pm 2) ^\circ C$		P
9.3	Odchylenia od wymiarów podanych w kartach normalizacyjnych mogą wystąpić tylko jeżeli wnoszą korzyści techniczne i nie wpływają niekorzystnie na przeznaczenie i bezpieczeństwo wyrobów zgodnych z kartami normalizacyjnymi		N/A

10	OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM		P
10.1	Części czynne niedostępne, nawet po odjęciu części, które mogą być odjęte bez użycia narzędzia:		P
	Gniazda wtyczkowe stałe		P
	Wtyczki przy częściowym lub całkowitym włożeniu do gniazda		P
	Próba próbnikiem B wg IEC 61032		P
	Wyroby z elastomeru lub termoplastycznego materiału: dodatkowa próba przy $(35 \pm 2) ^\circ C$ z próbnikiem 11 wg IEC 61032 (75 N przez 1 min)		P
	W czasie tego badania: wyroby nie deformują się i części czynne nie są dostępne dla dotyku		P
	Wtyczki i gniazda przenośne ściskane z siłą 150N przez 5 min, jak przedstawiono na Rys.8: próbki nie wykazują deformacji		N/A
10.2	Części dostępne (z wyjątkiem małych wkrętów i podobnych elementów przeznaczonych do mocowania części głównych i pokryw lub płytek maskujących): wykonane z materiału izolacyjnego		P
	Pokrywy lub płytki maskujące gniazd wtyczkowych stałych i części dostępne gniazd przenośnych: wykonane z metalu, jeżeli są spełnione wymagania podane w 10.2.1 lub 10.2.2		P
10.2.1	Dostępne części metalowe lub dostępne części metalowe chronione dodatkową izolacją w postaci wykładzin lub przegród izolacyjnych		N/A
	Wykładziny lub przegrody izolacyjne nie mogą być odjęte bez trwałego uszkodzenia		N/A
	Wykładziny lub przegrody izolacyjne, nie mogą być ponownie założone w nieprawidłowym położeniu a w razie ich braku, wyroby są niezdatne do pracy lub wyraźnie niekompletne		N/A
	Nie ma ryzyka przypadkowego zetknięcia się części czynnych z metalowymi pokrywami lub płytkami maskującymi		N/A
10.2.2	Dostępne części metalowe są skutecznie łączone podczas mocowania z obwodem ochronnym połączeniem o małej rezystancji		P
10.3	Nieemożliwe zetknięcie kołka wtyczki z tulejką stykową gniazda wtyczkowego, gdy inny kołek jest dostępny dla dotyku		P
	Zgodność sprawdza się próbą ręczną i za pomocą sprawdzianów z odchyłkami podanymi w tablicy 2		P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Wyroby z elastomeru lub termoplastycznych materiałów: próba w temperaturze $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$		P
	Gniazda wtyczkowe z korpusem lub obudową z gumy lub polichlorku winylu: próba przeprowadzana z siłą 75N przez 1min		N/A
	Gniazda wtyczkowe stałe o obudowach lub płytkach maskujących metalowych: wymagany, co najmniej 2mm odstęp izolacyjny powietrzny między kołkiem a tulejką stykową gniazda, jeżeli inny kołek lub kołki wtyczki stykają się z obudowami lub pokrywami ...:		P
10.4	Części zewnętrzne wtyczek wykonane z materiału izolacyjnego		N/A
	Wymiary gabarytowe pierścienia wokół kołka nie przekraczają 8 mm w stosunku do osi kołka		N/A
10.5	Gniazda wtyczkowe z przesłonami: części czynne niedostępne przy wyjętej wtyczce przy użyciu sprawdzianów wg rys. 9 i 10		N/A
	Części czynne samoczynnie zasłanianie po wyjęciu wtyczki		N/A
	Przesłony tak zaprojektowane, aby wtyczka była wkładana do gniazda wtyczkowego z przesłonami takim samym ruchem jak do gniazda wtyczkowego bez przesłon		N/A
	Urządzenie zasłaniające można łatwo przestawić jedynie wtyczką i nie zależy od części, które łatwo mogą ulec zagubieniu		N/A
	Sprawdzian wg rys. 9 przykładany do otworów wejściowych, właściwych dla tulejek stykowych z siłą 20 N, na ob. 5 s, kolejno w trzech kierunkach, nie dotyka części czynnych		N/A
	Sprawdzian stalowy wg rys. 10 przykładany do otworów wejściowych, właściwych dla tulejek stykowych z siłą 1 N, na ob. 5 s, kolejno w trzech kierunkach, nie dotyka części czynnych		N/A
	Wyroby z elastomeru lub termoplastycznego materiału: próba w temperaturze $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$		N/A
10.6	Styki ochronne gniazda wtyczkowego zbudowane tak, że nie ulegają odkształceniu przy wkładaniu wtyczki		P
	Próba wkładania wtyczki do gniazda wtyczkowego z siłą 150 N przez 1 min		---
	Po próbie: gniazdo wtyczkowe nadal spełnia wymagania podane w rozdziale 9		P
10.7	Gniazda wtyczkowe w wiekiem lub bez o zwiększonej ochronie: części czynne niedostępne		N/A
	Próba drutem probierczym o średnicy 1 mm (rys. 10) przykładanym z siłą 1 N do wszystkich możliwych powierzchni: nie dotyka części czynnych		N/A
	Wyroby z elastomeru lub termoplastycznych materiałów: próba wykonywana przy $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$		N/A
	Gniazda wtyczkowe badane bez włożonej wtyczki, z wiekiem jeżeli jest otwartym		N/A
11	POSTANOWIENIA DOTYCZĄCE UZIEMIENIA OCHRONNEGO		P
11.1	Połączenie uziemienia ochronnego następuje zanim styki wiodące prąd wtyczki znajdą się pod napięciem.		P
	Połączenia kołków czynnych rozdzielają się przed przerwaniem połączenia uziemienia ochronnego		P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
11.2	Zaciski ochronne wyrobów rozbieralnych zgodne z wymaganiami rozdziału 12		P
	Zaciski ochronne tej samej wielkości jak odpowiednie zaciski przewodów zasilających		P
	Zacisk ochronny wyrobów rozbieralnych: wewnątrz		P
	Zaciski ochronne gniazd wtyczkowych stałych: przymocowane do podstawy lub do części przymocowanej niezawodnie do podstawy		P
	Zaciski ochronne gniazd wtyczkowych stałych:		---
	- przymocowane do podstawy, lub		P
	- przymocowane do pokrywy (niezawodne połączenie z zaciskiem ochronnym; części stykowe srebrzone lub z równorzędną ochroną)		N/A
	Części obwodu uziemienia ochronnego stanowią jedną całość lub niezawodnie połączone przez nitowanie, zgrzewanie, lub w podobny sposób		P
11.3	Dostępne części metalowe gniazd wtyczkowych stałych: na stałe i niezawodnie połączone z zaciskiem ochronnym		N/A
11.4	Gniazda wtyczkowe o IP>X0, w obudowie z materiału izolacyjnego, w której jest więcej niż jeden otwór do wprowadzenia przewodów wyposażone w:		N/A
	- wewnętrzny stały zacisk ochronny, lub		N/A
	- odpowiednia przestrzeń dla zacisku ruchomego (badanie połączenia przy zastosowaniu zacisku wg rodzaju określonego przez producenta), chyba że		N/A
	- zacisk ochronny gniazda wtyczkowego umożliwia łączne przyłączenie wchodzącego i wychodzącego przewodu uziemienia ochronnego		N/A
11.5	Połączenie między zaciskiem ochronnym a dostępnymi częściami metalowymi: przez małą rezystancję		P
	Prąd probierczy o wartości równej 1,5 krotnej wartości znamionowej lub równy 25 A (A)	25	---
	Rezystancja nie przekracza 0,05 Ω (Ω).....	<0,035	P
11.6	Gniazda wtyczkowe stałe wg 7.2.5 b): styk uziemienia ochronnego gniazda i jego zacisk elektrycznie odseparowany od wszystkich metalowych elementów montażowych lub innych dostępnych części przewodzących, które mogą być przyłączone do obwodu uziemienia ochronnego instalacji		N/A

12	ZACISKI I WYPROWADZENIA		P
	Wszystkie badania zacisków , z wyjątkiem prób wg 12.3 11 i 12.3.12, wykonane po próbach wg rozdziału 16		P
12.1	Postanowienia ogólne		P
12.1.1	Rozbieralne gniazda wtyczkowe stałe są wyposażone w zaciski gwintowe lub w zaciski bezgwintowe	zaciski gwintowe	P
	Rozbieralne wtyczki i rozbieralne gniazda wtyczkowe przenośne są wyposażone w zaciski gwintowe.....		N/A
	Stosowane w zaciskach gwintowych przewody giętkie o żyłach wstępnie oblutowanych: powierzchnia wstępnego oblutowania znajduje się na zewnątrz strefy dociskowej		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Części zaciskające w zaciskach: nie służą do mocowania innych elementów		P
12.1.2	Wyroby nierozbieralne są wykonane z połączeniami lutowanymi, zgrzewanymi, zaciskowymi lub innymi równie skutecznymi		N/A
	Nie stosuje się połączeń gwintowych lub zatrzaskowych		N/A
	Nie dopuszcza się połączeń wykonanych przez zaciskanie przewodów giętkich oblutowanych		N/A
12.2	Zaciski gwintowe dla miedzianych przewodów zewnętrznych		P
12.2.1	Wyroby wykonane z zaciskami umożliwiającymi właściwe przyłączenie przewodów miedzianych podanych w tablicy 3	1,5mm ² ÷ 2x2,5mm ²	P
	Prąd znamionowy (A); Typ wyrobu.....	16; 2P+ $\frac{1}{2}$	---
	Typ przewodu (sztywny / giętki).....	sztywny	---
	Najmniejszy / największy przekrój (mm ²)	1,5 / 2,5	---
	Średnica największego przewodu (mm)	2,13	---
	Rysunek zacisku	2	---
	Minimalna średnica D (minimalny wymiar) przestrzeni przewodu: wymagany/pomierzony (mm).....	wymagana: 3,0 zmierzona: 4,5	P
12.2.2	Zaciski umożliwiają przyłączenie żyły przewodu bez specjalnego przygotowania		P
12.2.3	Zaciski mają odpowiednią wytrzymałość mechaniczną		P
	Wkręty i nakrętki dociskające przewód mają gwint metryczny ISO lub gwint porównywalny		P
	Wkręty nie wykonane z metalu miękkiego jak cynk lub aluminium		P
12.2.4	Zaciski odporne na korozję		P
12.2.5	Zaciski zaciskają żyły przewodu bez ich nadmiernego uszkodzenia	Patrz załączona tablica 12.2.5	P
	W czasie próby: przewód nie wysunął się, nie pękł w pobliżu elementu zaciskającego i nie uszkodził się		P
12.2.6	Zaciski zaciskają przewód w niezawodny sposób pomiędzy powierzchniami metalowymi	Patrz załączona tablica 12.2.6	P
	Podczas próby: przewód nie przesunął się zauważalnie		P
12.2.7	Zaciski zbudowane lub umieszczone tak, aby nie mogły się wysunąć w czasie dokręcania wkrętów lub nakrętek	Patrz załączona tablica 12.2.7	P
	Po próbie: żaden drut nie wysunął się z elementu zaciskowego		P
12.2.8	Zaciski nie uległy poluzowaniu podczas montażu wyrobu		P
	Próba momentem skręcającym (wkręty i nakrętki dokręca się i luzuje 5 razy):		---
	- prąd znamionowy (A)	16	---
	- miedziany przewód o największym przekroju (mm ²) (tabela 3) ..	2,5	---
	- typ przewodu (jednodrutowy lub wielodrutowy)	sztywny jednodrutowy	---
	- moment skręcający (Nm) (tabela 6 lub odpowiednie rysunki 2, 3 lub 4)	1,2	---
	Podczas badania: zaciski nie obluzowały się i nie uległy uszkodzeniu		P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
12.2.9	Wkręty lub nakrętki zacisków ochronnych: odpowiednio zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem, poluzowanie bez użycia narzędzia niemożliwe		P
12.2.10	Zaciski ochronne: bez ryzyka wystąpienia korozji		P
	Podstawa zacisku z mosiądzu lub innego metalu równie odpornego na korozję		P
	Podstawa zacisku jest częścią ramki lub obudowy ze stopu aluminium: przedsięwzięto środki w celu uniknięcia ryzyka korozji		N/A
12.2.11	Zaciski tulejkowe: odległość g co najmniej równa wartości podanej na rys. 2: wymagana (mm); zmierzona (mm)..... :	wymagana: 1,5 zmierzona: >1,95	P
	Zaciski kołpakowe: odległość g co najmniej równa wartości podanej na rys. 5: wymagana (mm); zmierzona (mm)		N/A
12.3	Zaciski bezgwintowe do miedzianych przewodów zewnętrznych		N/A
13	BUDOWA GNIAZD WTYCZKOWYCH STAŁYCH		P
13.1	Tulejki stykowe mają dostateczną sprężystość i zapewniają właściwy docisk kołków wtyczki		P
	Części tulejek stykowych zapewniają przeciwstawny metaliczny zestyk co najmniej z dwóch stron każdego kołka		P
13.2	Tulejki stykowe i kołek (-ki) gniazd wtyczkowych, wykonane z miedzi i stopów miedzi, jak podano w 26.5 uznaje się za spełniające to wymaganie		P
	Kołek(-ki) gniazd wtyczkowych tak skonstruowany(-e), aby wytrzymałość mechaniczna kołka(-ów) nie zależała od materiału plastycznego		P
	Zgodność z wymaganiem sprawdzona przez oględziny i w przypadku wątpliwości przez badania wg 14.2 i rozdziału 21 na nowym zestawie próbek bez tworzywa	ogłędziny	P
13.3	Izolacyjne wykładziny, przegrody i podobne: mają odpowiednią wytrzymałość mechaniczną		P
13.4	Gniazda wtyczkowe tak zbudowane, aby pozwalały na:		P
	- łatwe wprowadzenie i skuteczna przyłączenie przewodów do zacisków, z wyjątkiem przewodów wskaźników sygnalizacyjnych		P
	- łatwe mocowanie części głównej do ściany lub w puszcze montażowej	w puszcze montażowej	P
	- właściwe ułożenie przewodów		P
	- odpowiednią przestrzeń między dolną stroną części głównej a powierzchnią, na której montuje się część główną		N/A
	- odpowiednią przestrzeń pomiędzy bokami części głównej a obudową (pokrywą lub puszką montażową)		P
	Gniazda wtyczkowe mające zaciski bezgwintowe, tak skonstruowane aby element łączący i/lub odłączający zacisków bezgwintowych nie mogły być uruchamiane podczas i po zainstalowaniu		N/A
	Zgodność z wymaganiem sprawdzana przez oględziny i w przypadku wątpliwości przez poniższe badanie		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Badanie wykonuje się z użyciem przewodu miedzianego sztywnego o najmniejszym przekroju, jaki określono w 12.3.2. (mm ²)		N/A
	Jeżeli nie jest możliwe wywarcie siły na urządzenie łączące/odłączające, wyrób uznaje się za spełniający wymagania bez dalszych badań.		N/A
	Podczas wyciągania przewód nie wysuwa się z zacisku bezgwintowego		N/A
	Gniazda zakwalifikowane do jako rozwiązanie A: umożliwiają łatwe założenie i zdjęcie pokrywy lub płytki maskującej, bez przemieszczania się przewodów lub uaktywniania elementów łączących i/lub odłączających zacisków bezgwintowych		N/A
	Zgodność sprawdza się przez oględziny i próbę instalowania z przewodami o największym nominalnym przekroju podanym w Tabl.3 (mm ²)		N/A
13.5	Gniazda wtyczkowe powinny być tak skonstruowane , aby występy (garby) na ich czołowej powierzchni nie utrudniały całkowitego włożenia wtyczek przewidzianych dla tych gniazd		P
	Odstęp między powierzchnią czołową gniazda wtyczkowego a wtyczką: nie przekracza 1 mm		P
13.6	Pokrywy wyposażone w przepusty z otworami do wprowadzenia kołków: nie jest możliwe ich odjęcie z zewnątrz lub ich przypadkowe odłączenie wewnątrz, po zdjęciu obudowy		N/A
13.7	Pokrywy, płytki maskujące lub ich części, przeznaczone do zapewnienia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:		P
	- są utrzymywane we właściwym położeniu skutecznym mocowaniem w dwóch lub więcej punktach	2 wkręty	P
	- mocowane za pomocą pojedynczego mocowania np. wkręta, pod warunkiem, że są umieszczone przy pomocy innego elementu (np. kołnierza)		N/A
	Mocowania pokryw lub płytek maskujących gniazd wtyczkowych o rozwiązaniu A służce także do mocowania części głównej: jest przewidziany sposób utrzymywania części głównej we właściwym położeniu nawet po usunięciu pokryw i płytek maskujących		N/A
13.7.1	Pokrywy i płytki maskujące, których mocowanie jest typu gwintowego:		P
	Zgodność sprawdzana wyłącznie przez oględziny		P
13.7.2	Pokrywy i płytki maskujące, których mocowanie nie zależy od wkrętów i których odjęcie uzyskuje się przez przyłożenie siły w kierunku prawie prostopadłym do powierzchni mocującej / podtrzymującej:		P
	Zgodność jest sprawdzana, kiedy ich odjęcie może spowodować dostęp znormalizowanym palcem probierczym:		---
	do części czynnych: próbą wg 24.14 (sprawdzenie nieodjęcia lub odjęcia)		N/A
	do nieuziemionych części oddzielanych od części czynnych w taki sposób, że odstępy izolacyjne powierzchniowe i powietrzne mają wartości według tabl. 23 : próbą według 24.15 (sprawdzenie nieodjęcia lub odjęcia)		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	tylko do części izolacyjnych lub uziemionych części metalowych lub części metalowych oddzielonych od części czynnych w taki sposób, że odstępów izolacyjne powierzchniowe i powietrzne mają dwukrotną wartość przedstawioną w tablicy 23, lub części czynne obwodu SELV o napięciu nie większym niż 25 V a.c.: próbą wg 24.16 (sprawdzenie nieodjęcia lub odjęcia)		P
13.7.3	Pokrywy i płytki maskujące, których umocowanie nie zależy od wkrętów i które można odjąć za pomocą narzędzia, zgodnie z informacją producenta podaną w instrukcji lub katalogu:		N/A
	Zgodność jest sprawdzana, kiedy ich odjęcie może spowodować dostęp, znormalizowanym palcem probierczym:		---
	do części czynnych: próba wg 24.14 (sprawdzenie tylko nieodejmowania)		N/A
	do nieuziemionych części oddzielonych od części czynnych w taki sposób, że odstępów izolacyjne powierzchniowe i powietrzne mają wartości według tablicy 23: próbą wg 24.15 (tylko sprawdzenie nieodejmowania)		N/A
	tylko do części izolacyjnych lub uziemionych części metalowych lub części metalowych oddzielonych od części czynnych w taki sposób, że odstępów izolacyjne powierzchniowe i powietrzne mają dwukrotną wartość przedstawioną w tablicy 23, lub części czynne obwodu SELV o napięciu nie większym niż 25 V a.c.: próbą wg 24.15 (sprawdzenie tylko nieodejmowania)		N/A
13.8	Płytki maskujące przeznaczone dla gniazd ze stykiem ochronnym: niezamienna z płytką przeznaczoną do gniazda wtyczkowego bez styku ochronnego		P
13.9	Gniazdo wtyczkowe naścienne: żadnych wolnych otworów w obudowach		N/A
13.10	Wkręty i inne elementy przeznaczone do mocowania gniazda wtyczkowego na ścianie w puszcze lub osłonie: łatwo dostępne od przodu.		P
	Elementy mocujące nie służą do innych celów		P
13.11	Gniazda wtyczkowe wielokrotne ze wspólną podstawą: wykonane ze stałymi sztywnymi szynami przeznaczonymi do równoległego łączenia tulejek stykowych		N/A
	Mocowanie szyn niezależne od przyłączenia przewodów zasilających		N/A
13.12	Gniazda wielokrotne o oddzielnych podstawach: zapewnione prawidłowe położenie każdej z nich		N/A
	Mocowanie każdej podstawy niezależne od zamocowania całego gniazda na powierzchni mocującej		N/A
13.13	Płytki montażowe gniazd naściennych: właściwa wytrzymałość mechaniczna		N/A
13.14	Gniazda wtyczkowe wytrzymują boczne obciążenie sprzętem, jaki może być do nich wetknięty		P
	Gniazda wtyczkowe 16A 250V: badanie wykonane 4 krotnie obracając gniazdo o 90°, 5 N przez 1 min (urządzenie pokazano na rys. 13)		P
	Podczas badania: urządzenie nie wysunęło się z gniazda		P
	Po badaniu:		---

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	- brak uszkodzeń		P
	- gniazdo wtyczkowe zgodne z rozdziałem 22		P
13.15	Gniazdo wtyczkowe nie jest integralną częścią oprawek gwintowych		P
13.16	Gniazda wtyczkowe naścienne o IP>20 są zgodne ze swoją klasyfikacją IP po zamocowaniu rur lub przewodów w oponie i bez włożonej wtyczki		N/A
	Gniazda wtyczkowe naścienne o stopniu ochrony od IPX4 do IPX6 posiadają rozwiązania do otwarcia otworu odwadniającego		N/A
	Gniazda wtyczkowe z otworem odwadniającym: otwór o średnicy nie mniejszej niż 5 mm, lub powierzchni nie mniejszej niż 20 mm ² , z szerokością i długością niż 3 mm		N/A
	Otwór odwadniający: skuteczny		N/A
	Sprężyny pokryw, (jeżeli są): z materiału odpornego na korozję, np. z mosiądzu lub stali nierdzewne		N/A
13.17	Kółki uziemiające: odpowiednia wytrzymałość mechaniczna	kółek pełny	P
	Kółki niepełne: zgodność sprawdzana przez oględziny i badaniem wg 14.2 wykonanym po badaniach wg rozdziału 21		N/A
13.18	Styki ochronne, styki fazowe i styki neutralne:		P
	- zablokowane przed obracaniem		P
	- gdy wyrób jest przygotowany do oprzewodowania, nie możliwe do usunięcia bez użycia narzędzia		P
13.19	Metalowe taśmy obwodu uziemienia: brak ostrych krawędzi mogących uszkodzić izolację przewodu zasilającego		P
13.20	Gniazda wtyczkowe do instalowania w puszcze: tak zbudowane, że końce przewodów mogą być przygotowane po zainstalowaniu puszek, lecz przed zamocowaniem gniazda w puszcze		P
13.21	Otwory wlotowe: umożliwiają wprowadzenie rury lub opony przewodu		N/A
	Gniazda wtyczkowe naścienne:		---
	rura lub opona przewodu może wejść do osłony na głębokość co najmniej 1 mm		N/A
	otwory wlotowe do wprowadzenia rury lub co najmniej dwa z nich, jeśli jest ich więcej niż jeden, przystosowane do współpracy z rurami o wielkości 16, 20, 25 lub 32 wg IEC 60423 lub kombinacji co najmniej dwóch dowolnych powyższych wielkości		N/A
	otwory wlotowe do wprowadzenia przewodów powinny być przystosowane do współpracy z przewodami o wymiarach podanych w tablicy 14 lub być zgodne z podanymi przez producenta; prąd znamionowy (A) ; Graniczne wartości wymiarów zewnętrznych przewodów min/max (mm).....		N/A
13.22	Przepony (dławnice) w otworach wlotowych: mocowane niezawodnie i nie przemieszczają się w wyniku narażeń mechanicznych i termicznych występujących w normalnym użytkowaniu		N/A
	Przepony (dławnice) poddane badaniu starzenia wg 16.1 zamocowanych w wyrobach		---

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Wyroby umieszczono w temperaturze $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ przez 2 h. Siła 30 N przykładana przez 5 s palcem probierczym 11 normy IEC 61032. Podczas badania: brak deformacji		N/A
	Przepony wciągane osiowo: osiowe wciąganie 30 N przykładane przez 5 s. Podczas badania: przepony nie wypadły		N/A
	Po badaniu: brak szkodliwych deformacji, pęknięć lub podobnych uszkodzeń		N/A
	Badanie powtórzono z przeponami, które nie były poddawane żadnemu działaniu		N/A
13.23	Przepony otworów wlotowych: możliwe jest wprowadzenie przewodów do wyrobów w niskiej temperaturze otoczenia		N/A
	Badanie na przeponach nie poddanych procesowi starzenia wg 16.1 i zamocowanych w wyrobach		---
	Wyroby przetrzymywane przy $(-15 \pm 2) ^\circ\text{C}$ przez 2 h: możliwe wprowadzenie przewodów o największej średnicy przez przepony		N/A
	Po badaniu: brak szkodliwych deformacji, pęknięć lub podobnych uszkodzeń		N/A
14	BUDOWA WTYCZEK I GNIAZD WTYCZKOWYCH PRZENOŚNYCH		N/A
15	GNIAZDA WTYCZKOWE Z BLOKADĄ		N/A
16	ODPORNOŚĆ NA STARZENIE, OCHRONA ZAPEWNIANA PRZEZ OBUDOWY I ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ		P
16.1	Odporność na starzenie		P
	Wyroby są odporne na starzenie		P
	W przypadku wyrobów z pokrywą uchylną, pokrywa uchylna zamknięta podczas badań		N/A
	Gniazda wtyczkowe przenośne: wtyczka tego samego systemu mająca ten sam prąd znamionowy co gniazdo wtyczkowe włożona podczas badania do gniazda wtyczkowego.		N/A
	Wyroby poddano badaniu w komorze grzewczej przy $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$ przez siedem dob (168 h)		P
	Po badaniach, próbki wykazywały:		---
	- brak pęknięć widocznych normalnym lub skorygowanym okiem bez dodatkowego powiększenia		P
	- materiał nie stał się lepki lub mazisty		P
	- bez śladów tkaniny (naciskanej palcem z 5 N)		P
	- brak uszkodzeń		P
	Gniazda wtyczkowe przenośne: sprawdzony docisk zestykowy tulejek stykowych wg warunków podanych w podrozdziale 22.2 z jednokołowym sprawdzianem		N/A
16.2	Ochrona zapewniana przez obudowy		P
	Obudowy zapewniają stopień ochrony IP zgodny z klasyfikacją wyrobu	IP20	P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
16.2.1	Ochrona przed dostępem do części niebezpiecznych i przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem obcych ciał stałych		P
	Wyroby i ich obudowy zapewniają stopień ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych i przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem obcych ciał stałych	IP2X	P
	Gniazda wtyczkowe stałe: montowane jak do normalnego użytkowania na powierzchni pionowej		P
	Gniazda wtyczkowe do wbudowania i wtynkowe: montuje się w puszkach zgodnie z instrukcją producenta		P
	Wyroby z dławnicami gwintowymi lub przeponami wyposażone w przewody z zakresu podanego w tablicy 3:		---
	- największy przekrój (mm ²); typ przewodu (tablica 17)		---
	- najmniejszy przekrój (mm ²); typ przewodu (tablica 17)		---
	Dławnice dokręca się momentem 2/3 momentu stosowanego w próbie 24.6 (Nm)		---
	Wkręty obudowy dokręca momentem 2/3 wartości podanej w 6 (Nm)	0,8	---
16.2.1.1	Ochrona przed dostępem do części niebezpiecznych		P
	Wykonane odpowiednie badanie wg IEC 60529 (patrz także rozdział 10)	IP2X	P
16.2.1.2	Ochrona przed szkodliwymi skutkami wnikania obcych ciał stałych		P
	Wykonano odpowiednie badanie wg IEC 60529	IP2X	P
	Próba wyrobów o IP5X (traktowanych jako wyroby kategorii 2): pył nie wniknął w ilości wpływającej na prawidłowe działanie i bezpieczeństwo		N/A
	Próba wyrobów o IP6X (traktowanych jako wyroby kategorii 1): pył nie powinien wniknąć		N/A
16.2.2	Ochrona przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem wody		N/A
	Wyroby i ich obudowy zapewniają stopień ochrony przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem wody zgodnie z ich klasyfikacją IP	IPX0	N/A
	Wykonano odpowiednie badanie wg IEC 60529, w warunkach podanych niżej:		---
	Gniazda wtyczkowe podtynkowe i wtynkowe: zamocowane do pionowej ściany probierczej stosując odpowiednią puszkę zgodną z instrukcjami producenta		N/A
	Wyrób przystosowany do montażu na chropowatej ścianie: stosuje się ścianę probierczą wg rys.15		N/A
	Gniazda wtyczkowe naścienne montuje się jak do normalnego użytkowania w położeniu pionowym i wyposaża w przewody (o najmniejszym i największym nominalnym przekroju podanym w tablicy 3) lub rury instalacyjne, albo jedno i drugie, zgodnie z instrukcjami producenta		---
	- największy przekrój (mm ²); rodzaj przewodu (tabl. 17)		---
	- najmniejszy przekrój (mm ²); rodzaj przewodu (tabl.17).....		---
	Przenośne gniazda wtyczkowe zbadane na płaskiej, poziomej płaszczyźnie, w położeniu jak do normalnego użytkowania i wyposażone w przewody (o żyłach o największym i najmniejszym nominalnym przekroju podanym w tablicy 3) zgodnie z tablicą 17:		---
	- największy przekrój (mm ²); rodzaj przewodu (tabl. 17)		---

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	- najmniejszy przekrój (mm ²); rodzaj przewodu (tabl. 17)..... :		---
	Wkręty obudowy dokręca się momentem równym 2/3 momentu wg tablicy 6 (Nm)		---
	Dławnice dokręca się momentem równym 2/3 momentu stosowanego w próbie wg 24.6 (Nm)		---
	Wyroby z otworami odwadniającymi otwarte: akumulacje wody oceniono przez oględziny		N/A
	Gniazda wtyczkowe badane bez włożonej wtyczki		N/A
	Wtyczki badane przy całkowitym włożeniu do:		---
	- stałych gniazd wtyczkowych		N/A
	- przenośnych gniazd wtyczkowych		N/A
	tego samego systemu i o takim samym stopniu ochrony przed szkodliwymi skutkami spowodowanymi wnikaniem wody		---
	Próbki wytrzymują próbę wytrzymałości elektrycznej wg 17.2, rozpoczętą w ciągu 5 min po zakończeniu badania IP		N/A
16.3	Odporność na wilgoć		P
	Wyroby odporne na wilgoć, która może wystąpić podczas normalnego użytkowania		P
	Zgodność sprawdzana przez próbę nawilgocenia wykonaną w higroście z powietrzem o wilgotności względnej między 91 % a 95 %		P
	Próbka przetrzymywana w higroście przez:		---
	- dwie doby (48 h) w przypadku wyrobów o IPX0		P
	- siedem dób (168 h) w przypadku wyrobów o IP>X0		N/A
	Po narażeniu próbka nie wykazuje uszkodzeń		P
17	REZYSTANCJA I WYTRZYMAŁOŚĆ ELEKTRYCZNA IZOLACJI		P
17.1	Rezystancja izolacji zmierzona po 1 min od doprowadzenia napięcia 500 V d.c.	Patrz załączona tablica 17.1	P
17.2	Wytrzymałość elektryczna: napięcie probiercze a.c. doprowadzone przez 1 min	Patrz załączona tablica 17.2	P
18	DZIAŁANIE STYKÓW OCHRONNYCH		P
	Styki uziemienia ochronnego zapewniają odpowiedni docisk zestykowy i nie obniżają swoich właściwości podczas normalnego użytkowania		P
	Zgodność z wymaganiami sprawdzana badaniami według rozdziałów 19 i 21		P
19	PRZYROST TEMPERATURY		P
	Wyroby tak zbudowane, aby spełniały poniższe wymagania przyrostu temperatury		---
	Wyroby nierozbieralne badane w stanie jakim zostały dostarczone		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	W przypadku gniazd wtyczkowych wielokrotnych badanie przeprowadza się na jednym gnieździe każdego typu i z każdego zakresu prądowego, przy prądzie probierczym określonym w Tablicy 20 przechodzącym przez to samo gniazdo		N/A
	Przyrost temperatury zacisków, wyprowadzeń i elementów zaciskowych zgodnie z rysunkiem 44, ustalany za pomocą termoelementów nie przekracza 45K		N/A
19.1	Gniazda wtyczkowe i wtyczki badane jak poniżej:		P
	Gniazda wtyczkowe badane wtyczką probierczą z kołkami mosiężnymi o najmniejszych określonych wymiarach	Patrz załączona tabela 19.1	P
	W tym badaniu przyrost temperatury mierzy się na zaciskach i wyprowadzeniach		P
	Wtyczki badane przy zastosowaniu elementów zaciskowych, o wymiarach podanych na rysunku 44, mocowanych do każdego kołka roboczego i kołka uziemienia ochronnego, jeżeli jest		N/A
	Wtyczki z bocznymi stykami uziemienia ochronnego i sprężyste styki uziemienia ochronnego badane przy zastosowaniu gniazda wtyczkowego stałego zgodnego z niniejszą normą i o możliwie najbliższych średnich charakterystykach, jakie można wybrać, lecz z minimalnym wymiarem kołka uziemienia ochronnego, jeżeli jest		N/A
19.2	Gniazda wtyczkowe stałe z systemu gniazd wtyczkowych i wtyczek z bezpiecznikiem badane jak poniżej:		N/A
	a) w przypadku pojedynczych gniazd wtyczkowych wtyczka jest włożona do gniazda wtyczkowego i przepuszczony przez wtyczkę 70 % prądu probierczego		N/A
	Pozostała część prądu probierczego przepuszczana równocześnie poprzez połączenie w postaci pętli podłączonej do zacisków gniazda wtyczkowego		N/A
	Przewody zasilające obciążone przez 60 min. całkowitą mocą nominalną		N/A
	b) w przypadku wielokrotnych gniazd wtyczkowych wtyczka jest włożona do jednego gniazda wtyczkowego i przepuszczony przez wtyczkę 70 % prądu probierczego		N/A
	Druga wtyczka jest włożona do innego gniazda i przepuszczona przez nią równocześnie pozostała część całkowitego prądu probierczego		N/A
	Przewody zasilające obciążone przez 60 min. całkowitą mocą nominalną		N/A
19.3	Gniazda wtyczkowe przenośne i wtyczki rozbieralne z wbudowanymi komponentami są badane wykonując dwa poniższe badania:		N/A
	- przy prądzie równym prądowi probierczemu wskazanym w Tablicy 20, dla Rozdziału 19		N/A
	- przy prądzie równym prądowi znamionowemu wyrobu przenośnego lub prądowi znamionowemu komponentu(-ów), zależnie od tego który jest mniejszy		N/A
	Nierozbieralne wtyczki z wbudowanymi komponentami są badane wykonując dwa poniższe badania:		---
	- przy prądzie równym prądowi probierczemu, dla kombinacji wtyczki i przewodu wskazanym w Tablicy 20, dla Rozdziału 19		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

	- przy prądzie równym prądowi probierczemu, dla kombinacji wtyczki i przewodu wskazanym w Tablicy 20, dla Rozdziału 21, lub prądowi znamionowemu komponentu(-ów), zależnie od tego, który jest mniejszy		N/A
--	---	--	-----

20	ZDOLNOŚĆ WYŁĄCZANIA		P
	Wyroby mają odpowiednią zdolność wyłączania		P
	Zgodność sprawdzana badaniem:		---
	- gniazd wtyczkowych;	Patrz załączona tablica 20	P
	- wtyczek z niepełnymi kołkami		N/A
	Gniazda wielokrotne: próbę wykonano na jednym gnieździe każdego typu i prądu znamionowego		N/A
	Podczas badania: nie wystąpił trwały łuk		P
	Po badaniu:		---
	- wyroby nie wykazują uszkodzeń wpływających na ich dalsze użytkowanie		P
	- otwory dla kołków nie wykazują żadnych uszkodzeń mogących wpływać na bezpieczeństwo		P

21	DZIAŁANIE W WARUNKACH NORMALNYCH		P
	Wyroby wytrzymują bez nadmiernego zużycia lub innego szkodliwego oddziaływania narażenia mechaniczne, elektryczne i cieplne występujące w czasie normalnego użytkowania		P
	Zgodność sprawdzana badaniem:		---
	- gniazd wtyczkowych;	Patrz załączona tablica 21	P
	- wtyczek ze sprężystymi tulejkami styków ochronnych;		N/A
	- wtyczek z kołkami niepełnymi		N/A
	Badania przeprowadzono zgodnie z procedurą określoną na rysunku 43; punkt wg rysunku 43 od którego rozpoczęto program badań (1, 2, 3)..... :	2	---
	Zastosowany prąd probierczy:		---
	- podczas każdego wkładania i wyjmowania wtyczki ($I_n \leq 16A$)	16 A	P
	- podczas naprzemiennego wkładania i wyjmowania, inne wkładanie i wyjmowanie wykonywane bez prądu ($I_n > 16A$)		N/A
	Gniazda wtyczkowe wielokrotne: próbę wykonano na jednym gnieździe każdego typu, z każdego zakresu prądu znamionowego		N/A
	Podczas badania: nie wystąpił trwały łuk		P
	Po próbie próbki nie wykazywały:		---
	- zużycia wpływającego na dalsze użytkowanie		P
	- pogorszenia właściwości obudowy, wykładzin i przegród izolacyjnych;		P
	- uszkodzeń otworów do wprowadzenia kołków wtyczki, mogących wpływać na prawidłową pracę;		P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

	- poluzowania połączeń elektrycznych i mechanicznych		P
	- wyciekania materiału wypełniającego		N/A
	Gniazda wtyczkowe z przesłonami: sprawdziany wg rysunku 9 i 10 przykładane do wejścia otworów odpowiadającym stykom czynnym nie dotykają części pod napięciem podczas dociskania z odpowiednią siłą		N/A
	Badania przyrostu temperatury (wymagania według rozdziału 19)	Patrz załączona tablica 21	P
	Wytrzymałość elektryczna (podrozdział 17.2),	Patrz załączona tablica 21	P
	Kołki niepełne: badanie według 14.2		N/A

22	SIŁA NIEZBĘDNA DO WYCIĄgnięcia WTYCZKI		P
	Konstrukcja wyrobów umożliwia łatwe wkładanie i wyjmowanie wtyczki oraz zapobiega wypadaniu wtyczki z gniazda podczas normalnego użytkowania		P
22.1	Sprawdzenie maksymalnej siły wyciągania	Patrz załączona tablica 22	P
22.2	Sprawdzenie minimalnej siły wyciągania	Patrz załączona tablica 22	P

23	PRZEWODY GIĘTKIE I ICH PRZYŁĄCZANIE		N/A
-----------	--	--	------------

24	WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA		P
	Wyroby, puszkowe natynkowe i słupki gwintowe i osłony mają odpowiednią wytrzymałość mechaniczną		P
24.1	Gniazda wtyczkowe stałe, przenośne gniazda wielokrotne, puszkowe do montażu ściennego: próba młotkiem wahadłowym opisanym w IEC 60068-2-75 (próba EHA), z masą równoważną 250 g.	Patrz załączona tablica 24.1	P
	Po próbie: nie stwierdzono uszkodzeń, części czynne nie stały się dostępne		P
24.2	Jednokrotne gniazdo wtyczkowe przenośne i wtyczki: poddano próbie Ec: Urazy spowodowane nieostrożnym obchodzeniem się z wyrobami, dotyczące w pierwszej kolejności próbek typów wyrobów, procedura 2 wg IEC 60068-2-31 (bęben obrotowy); liczba upadków		N/A
	Po próbie:		---
	- żadna część nie odłączyła się ani nie poluzowała		N/A
	- kołki nie uległy odkształceniu w stopniu uniemożliwiającym włożenie wtyczki do gniazda wtyczkowego, a także powodującym niezgodność z wymaganiami wg 9.1 i 10.3		N/A
	- kołki nie obracają się po przyłożeniu momentu 0,4 Nm przez 1 min w każdym kierunku		N/A
	Przesłony gniazdo wtyczkowych badane powtórnie zgodnie z Rozdziałem 21, od akapitu 19 do akapitu 24 (tylko badanie przesłony)		N/A
24.3	Podstawy gniazd naściennych: najpierw mocowane na cylindrycznej sztywnej płycie stalowej, a następnie na płaskiej płycie stalowej		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Podczas i po próbach: brak uszkodzeń		N/A
24.4	Gniazda przenośne jednokrotne, gniazda wielokrotne i wtyczki (z elastomeru lub materiału termoplastycznego): próba uderzenia, masa (1000 ± 2) g, wysokość 100 mm (urządzenie przedstawione na rys. 27)		N/A
	Próbki umieszczone w komorze zimna w temperaturze (−15 ± 2) °C przez co najmniej 16h. Po próbie: brak uszkodzeń		N/A
24.5	Gniazda wtyczkowe przenośne jednokrotne i wtyczki (z elastomeru lub materiału termoplastycznego): próba ściskania, 300N przez 1 min, położenie a) i b) (urządzenie przedstawiono na rys. 8)		N/A
	Po próbie: brak uszkodzeń		N/A
24.6	Dławnice gwintowe wyrobów o IP>20: próba momentem skręcającym (1 min)		N/A
	- średnica pręta probierczego (mm)		---
	- rodzaj materiału		---
	- moment skręcający (Nm)		---
	Po próbie: brak uszkodzeń dławnic i obudów próbek		N/A
24.7	Kółki wtyczki z powłoką izolacyjną: 20000 ruchów, 4 N (urządzenie przedstawiono na rys. 28)		N/A
	Po próbie: brak uszkodzeń kołków, powłoka izolacyjna nie uległa przetarciu lub pofałdowaniu		N/A
24.8	Gniazda wtyczkowe z przesłonami tulejek stykowych: badanie mechaniczne wykonane na próbce poddanej badaniu działania w warunkach normalnych zgodnie z rozdziałem 21		N/A
	Siła (40 N/ 75 N) przykładana przez 1 min do przesłony otworu tulejki stykowej poprzez jeden kołek (N)		---
	Kołek nie dotyka części czynnych		N/A
	Po badaniu: brak uszkodzeń		N/A
24.9	Badania mechaniczne przenośnych gniazd wtyczkowych wielokrotnych: 8 upadków na betonowe podłoże próbek mocowanych jak pokazano na rysunku 29		N/A
	Rozbieralne wielokrotne gniazda wtyczkowe: przewód giętki o najmniejszym przekroju według tabeli 3		---
	Po badaniu: brak uszkodzeń, żadna część nie odłączyła się ani nie poluzowała		N/A
	Wyroby o IP>X0 poddano ponownie badaniu wg 16.2		N/A
	Przesłony gniazd wtyczkowych wielokrotnych badane powtórnie zgodnie z Rozdziałem 21, od akapitu 19 do akapitu 24 (tylko badanie przesłon)		N/A
24.10	Wtyczki: próba wyciągania aby sprawdzić zamocowanie kołków w korpusie wtyczki (nowe próbki)		N/A
	Maksymalna siła wyciągania (tabela 16) przykładana przez 1 min, kolejno do każdego kołka, po przetrzymaniu próbki przy (70 ± 2) °C przez 1 h		---
	Po badaniu: przemieszczenie kołków w korpusie wtyczki ≤ 1 mm		N/A
24.11	Przegrody przenośnych gniazd wtyczkowych przewidziane do zawieszania na ścianie:		N/A
	Siła przyłożona przez 10 s do przegrody przez cylindryczny pręt stalowy (1,5 krotna maksymalna siła rozłączania wg 22.1, tablica 16) (N)		---

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Pręt nie przebija przegrody		N/A
24.12	Przenośne gniazda wtyczkowe mające urządzenie do zawieszania na ścianie (próba wyciągania):		N/A
	Giętki przewód poddano sile wyciągania przez 10 s (siła równa wymaganej w 23.2 w celu sprawdzenia obciążenia przewodu giętkiego) (N)		---
	Podczas badania: urządzenie do zawieszania na ścianie nie pękło		N/A
24.13	Przenośne gniazda wtyczkowe mające urządzenie do zawieszania na ścianie (próba wyciągania)		N/A
	Przez 10 s przykładano siłę wyciągającą do czołowej płaszczyzny gniazda (maksymalna siła rozłączania właściwej wtyczki według tabeli 16) (N)		---
	Podczas badania: urządzenie do zawieszania na ścianie nie pękło		N/A
24.14	Siła niezbędna do odjęcia lub nieodjęcia pokryw lub płytek maskujących (dostępność palcem probierczym do części czynnych)		N/A
24.14.1	Sprawdzenie utrzymywania się pokryw lub płytek maskujących (gniazda wtyczkowe stałe)		N/A
	Siła (40N / 80N) przykładana przez 1 min, w kierunku prostopadłym do płaszczyzny montażowej.....		---
	Pokrywy lub płytki maskujące nie odpadły		N/A
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół krawędzi pokrywy arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys. 31): pokrywy lub płytki maskujące nie odpadły		N/A
	Po badaniu: brak uszkodzeń		N/A
24.14.2	Sprawdzenie zdejmowania pokryw i płytek maskujących (gniazda wtyczkowe stałe)		N/A
	Siła nie przekraczająca 120N przyłożona 10 razy prostopadle do powierzchni montażowej/podtrzymującej: pokrywy lub płytki maskujące odpadły		N/A
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół krawędzi pokrywy arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys. 31): pokrywy lub płytki maskujące odpadły		N/A
	Po badaniu: brak uszkodzeń		N/A
24.14.3	Sprawdzenie utrzymywania się pokryw lub płytek maskujących (wtyczki i gniazda wtyczkowe przenośne)		N/A
	Siła 80 N przyłożona przez 1 min w kierunku prostopadłym do płaszczyzny montażowej. Pokrywy lub płytki maskujące lub ich części nie odpadły		N/A
	Badanie powtórzone z siłą 120 N:		---
	Rozbieralne wtyczki i rozbieralne gniazda wtyczkowe: pokrywy, płytki maskujące lub ich części mogą odpaść lecz próbka nie wykazuje uszkodzeń		N/A
	Nierozbieralne, niezaprasowane wyroby: pokrywy, płytki maskujące lub ich części mogą odpaść, lecz wyroby stają się trwale bezużyteczne wg 14.1		N/A
24.15	Siła niezbędna do odjęcia lub nieodjęcia pokryw i płytek maskujących (dostępność palcem probierczym do nieziemionych części metalowych oddzielonych od części czynnych przez odstęp izolacyjny powietrzny i powierzchniowy wg tablicy 23)		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
24.14.1	Sprawdzenie nieodejmowalnych pokryw lub płytek maskujących		N/A
	Siła (10N / 20N) przyłożona przez 1 min w kierunku prostopadłym do powierzchni montażowej (N)		---
	Pokrywy i płytki maskujące nie odpadły		N/A
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół krawędzi pokrywy arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys. 31). Pokrywy lub płytki maskujące nie odpadły		N/A
	Po badaniu: brak uszkodzeń		N/A
24.14.2	Sprawdzenie odejmowania pokryw i płytek maskujących		N/A
	Siłę nie przekraczającą 120N przyłożono 10 razy prostopadle do powierzchni montażowej/podtrzymującej: pokrywy lub płytki maskujące odpadły		N/A
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół ramki podtrzymującej arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys. 31): Pokrywy i płytki maskujące odpadły		N/A
	Po badaniu: brak uszkodzeń		N/A
24.16	Siła niezbędna do odjęcia lub nieodjęcia pokryw i płytek maskujących (dostępność do części izolowanych, części metalowych uziemionych, części czynnych SELV ≤ 25 V a.c. lub metalowych części oddzielonych od części czynnych dwukrotnymi odstępami powierzchniowymi wg tabeli 23)		P
24.14.1	Sprawdzenie nieodejmowalnych pokryw lub płytek maskujących		P
	Siła 10 N przyłożona przez 1 min w kierunku prostopadłym do powierzchni montażowej: pokrywy i płytki maskujące nie odpadły	metalowa pokrywa	P
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół ramki podtrzymującej arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys. 31): Pokrywy i płytki maskujące nie odpadły		P
	Po badaniu: brak uszkodzeń		P
24.14.2	Sprawdzenie odejmowalnych pokryw i płytek maskujących		P
	Siłę nie przekraczającą 120N przyłożono 10 razy prostopadle do powierzchni montażowej/podtrzymującej: pokrywy lub płytki maskujące odpadły	metalowa pokrywa	P
	Badanie powtórzone na nowych próbkach z zamocowanym wokół ramki podtrzymującej arkuszem z twardego materiału o grubości (1 ± 0,1) mm (rys.31): Pokrywy i płytki maskujące odpadły		P
	Po badaniu: brak uszkodzeń		P
24.17	Badanie sprawdzianem według rysunku 32 w sposób przedstawiony na rysunku 33, aby sprawdzić obrys pokryw i płytek maskujących: odległość między stroną C sprawdzianu a obrysem sprawdzanego boku nie zmniejsza się	spełnia /nie spełnia	---
24.18	Badanie sprawdzianem wg rys. 35 jak przedstawiono na rys. 36 (1 N): sprawdzian nie wchodzi więcej niż 1mm :	spełnia /nie spełnia	---
24.19	Obrzeża przenośnych gniazd wtyczkowych: próba ściskania (20 ± 2) N w temperaturze otoczenia (25 ± 5) °C za pomocą urządzenia wg rysunku 38		N/A
	Po 1 min, kiedy obrzeże pozostaje nadal pod naciskiem wymiary spełniają wymagania właściwej karty normalizacyjnej		N/A
	Próba powtórzona po obróceniu próbki o 90 °		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

25	ODPORNOŚĆ NA PODWYŻSZONĄ TEMPERATURĘ		P
25.1	Próbki przetrzymywane w komorze grzewczej (100 ± 2)°C przez 1 h		P
	Podczas próby: brak zmian wpływających na ich dalsze użytkowanie i ewentualna masa zalewowa nie wypłynęła		P
	Po próbie:		---
	- brak dostępu do części czynnych próbnikiem B wg IEC 61032 przykładanym z siłą nie przekraczającą 5 N		P
	- znakowanie nadal czytelne		P
25.2	Części z materiału izolacyjnego niezbędne do podtrzymywania części wiodących prąd i części obwodu ochronnego w określonym położeniu jak również części w strefie o szerokości 2mm wokół fazowego lub neutralnego kołka otworu wejściowego: próba nacisku kulką (125 ± 2)°C przez 1 h	Patrz tablica 25.2	P
25.3	Części z materiału izolacyjnego, które nie utrzymują części czynnych i części obwodu ochronnego w określonym położeniu nawet, jeśli się z nimi stykają: próba nacisku kulką (1 h)	Patrz tablica 25.3	P
25.4	Wyroby przenośne: próba nacisku (20 N) w (80 ± 2)°C przez 1 h za pomocą urządzenia przedstawionego na rys.38		N/A
	Po próbie: brak uszkodzeń		N/A

26	WKRETY, CZĘŚCI WIODĄCE PRĄD I POŁĄCZENIA		P
26.1	Połączenia wytrzymują narażenia mechaniczne		P
	Wkręty samogwintujące nieskrawające lub skrawające mogą być stosowane tylko, jeśli są dostarczone równocześnie z częściami, w które będą wkręcane		N/A
	Wkręty samogwintujące skrawające przewidziane do stosowania podczas instalowania: związane z odpowiednią częścią wyrobu		N/A
	Wkręty i nakrętki przenoszące docisk zestykowy: wykonane z metalu i wkręcane w gwint wykonany w metalu		P
	Badanie momentem skręcającym części gwintowych	Patrz załączona tablica 26.1	P
26.2	Wkręty wkręcane w gwint wykonany w materiale izolacyjnym: prawidłowe wprowadzenie do gwintowego otworu lub nakrętki		N/A
26.3	Docisk zestykowy: nie jest przenoszony przez materiał izolacyjny inny niż ceramiczny, czystą mikę lub inny o nie gorszych właściwościach, z wyjątkiem przypadku, wystarczającej sprężystości części metalowych		P
	Niezawodne połączenie wykonane przez przekłucie izolacji przewodu szychowego		N/A
26.4	Wkręty i nity zabezpieczone przed obluzowaniem i/lub obracaniem		P
26.5	Części wiodące prąd (włączając zaciski ochronne) mają odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, przewodność elektryczną i odporność na korozję:		P
	- miedź		N/A
	- stop zawierający co najmniej 58 % miedzi dla części wykonanych z blachy zimnowalcowanej lub co najmniej 50 % miedzi dla innych części ;		P

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

	- stal nierdzewna zawierająca co najmniej 13 % chromu i nie więcej niż 0,09 % węgla;		N/A
	- stal pokryta galwanicznie cynkiem (ISO 2081), warunki pracy według ISO nr 1/2/3 IP (X0/X4/X5/X6), grubość (μm)		N/A
	- stal pokryta galwanicznie niklem i chromem (ISO 1456), warunki pracy według ISO nr 2/3/4 IP (X0/X4/X5/X6), grubość (μm)		N/A
	- stal pokryta galwanicznie cyną (ISO 2093), warunki pracy według ISO nr 2/3/4 IP (X0/X4/X5,X6), grubość (μm)		N/A
	Części wiodące prąd narażone na mechaniczne ścieranie: nie ze stali pokrytej powłoką galwaniczną		P
	Metale posiadające wzajemną dużą różnicę potencjału elektrochemicznego: nie są stosowane do łączenia ze sobą		P
26.6	Styki poddawane działaniu ślizgowemu są wykonane z materiału odpornego na korozję		P
26.7	Wkręty samogwintujące nieskrawające i skrawające nie są stosowane do łączenia części wiodących prąd		P
	Wkręty samogwintujące nieskrawające i skrawające stosowane w celu zapewnienia ciągłości obwodu ochronnego: nie przewiduje się przerywania tego połączenia i połączenie to jest wykonane, co najmniej dwoma wkrętami		N/A

27	ODSTĘPY IZOLACYJNE POWIERZCHNIOWE, POWIETRZNE I SKROŚNE PRZEZ MASĘ ZALEWOWĄ		P
27.1	Odstępy izolacyjne powierzchniowe, powietrzne i skrośne przez masę zalewową są nie mniejsze niż wartości podane w tablicy 23	Patrz załączona tablica 27.1	P
27.2	Izolacyjny materiał zalewowy nie wystaje ponad krawędzie wgłębienia, które wypełnia		N/A
27.3	Gniazda naścienne nie mają umieszczonych od tyłu gołych sztyftów wiodących prąd.		N/A

28	ODPORNOŚĆ MATERIAŁU IZOLACYJNEGO NA WYSOKĄ TEMPERATURĘ, ŻAR I PRĄDY PEŁZAJĄCE		P
28.1	Odporność na wysoką temperaturę i żar		P
28.1.1	Próba rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-10 i IEC 60695-2-11	Patrz załączona tablica 28.1.1	P
28.1.2	Wtyczki z kołkami z powłoką izolacyjną:		N/A
	Temperatura probiercza utrzymywana przez 3 h w urządzeniu przedstawionym na rys. 40 przy (120 ± 5) °C / (180 ± 5) °C		---
	Próba uderzenia zgodnie z rozdziałem 30.4 (masa 100 g, wysokość 100 mm, 4 uderzenia): brak pęknięć powłoki izolacyjnej		N/A
28.2	Odporność na prądy pełzające		N/A
	Części z materiałów izolacyjnych podtrzymujące części czynne wyrobów o IP>X0: z materiału odpornego na prądy pełzające:		N/A
	Próba przy napięciu probierczym 175 V z użyciem roztwór A wg IEC 60112		N/A

29	ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ		P
-----------	-----------------------------	--	----------



PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena
	Części stalowe zabezpieczone przed korozją		P
	Badanie wykonane po usunięciu tłuszczu stosując odpowiedni roztwór odtłuszczający: 10 min w 10 % roztworze chlorku amonu, 10 min komorze z powietrzem nasyconym parą wodną i 10 min przy $(100 \pm 5) ^\circ\text{C}$:		---
	Brak oznak rdzy		P
30	DODATKOWE BADANIE KOŁKÓW Z POWŁOKAMI IZOLACYJNYMI		N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

TABLICE Z WYNIKAMI:

12.2.5	TABLICA: badanie na urządzeniu wg rysunku 11 (zaciski gwintowe)			P
	prąd znamionowy (A)	16		---
	typ przewodu	sztynny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy		---
	najmniejszy/największy przekrój wg tablicy 3 (mm ²):	1,5 / 2,5		---
	liczba przewodów	1		---
	nominalna średnica gwintu (mm) ; moment skręcający wg tablicy 6 (Nm)	Ø = 3,9 mm, M _s = 1,2 Nm		---
Przekrój (mm ²)	Średnica otworu tulei wg tablicy 9 (mm)	Wysokość H wg tablicy 9 (mm)	Masa ciężarka (kg)	Uwagi
1,5	6,5	260	0,4	P
2,5	9,5	280	0,7	P
Informacje dodatkowe:---				

12.2.6	TABLE: próba wyciągania (zaciski gwintowe)			P
	prąd znamionowy (A)	16		---
	najmniejszy/największy przekrój wg tablicy 3 (mm ²):	1,5 / 2,5		---
	nominalna średnica gwintu (mm); moment skręcający 2/3 wg tablicy 6 (Nm)	Ø = 3,9 mm, M _s = 0,8 Nm		---
Przekrój (mm ²)	Liczba przewodów	Typ przewodu (sztywny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy/ giętki)	Siła wyciągania wg tablicy 4 przykładana 1 min (N)	Uwagi
1,5	1	sztynny jednodrutowy	40	P
2,5	1	sztynny jednodrutowy	50	P
1,5	1	sztynny wielodrutowy	40	P
2,5	1	sztynny wielodrutowy	50	P
Informacje dodatkowe:---				

12.2.7	TABLICA: próba zaciskania (zaciski gwintowe)			P
	prąd znamionowy (A)	16		---
	nominalna średnica gwintu (mm); moment skręcający 2/3 wg tablicy 6 (Nm)	Ø = 3,9 mm, M _s = 0,8 Nm		---
Największy przekrój wg tablicy 3 (mm ²)	Dopuszczalna liczba przewodów ⁽¹⁾	Typ przewodu (sztywny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy/ giętki)	Liczba drutów i nominalna średnica drutów (tablica 5):	Uwagi
2,5	1	sztynny jednodrutowy	1x1,78	P
2,5	1	sztynny wielodrutowy	7x0,67	P
Informacje dodatkowe:---				
⁽¹⁾ zaciski przewidziane do skręcenia 2 lub 3 przewodów				

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

17.1	TABLICA : rezystancja izolacji			P
Próbka wg 17.1	Napięcie probiercze przyłożone między:	Zmierzono (MΩ)	Wymagana (MΩ)	
a)	między wszystkimi biegunami połączonymi ze sobą a korpusem	> 6,5	≥ 5	
b)	między każdym biegunem a pozostałymi połączonymi z korpusem	> 6,5	≥ 5	
Informacje dodatkowe:---				

17.2	TABLICA : wytrzymałość elektryczna			P
	napięcie znamionowe (V)	250		---
Punkt wg 17.1	Napięcie probiercze przyłożone między:	Napięcie probiercze (V)	Przebiecie / przeskok (Tak/Nie)	
a)	między wszystkimi biegunami połączonymi ze sobą a korpusem	2000	Nie	
b)	między każdym biegunem a pozostałymi połączonymi z korpusem	2000	Nie	
Informacje dodatkowe:---				

19.1	TABLICA: badanie przyrostu temperatury dla gniazd i wtyczek							P
	prąd znamionowy wyrobu (A)	16						---
	rodzaj wyrobu (nierozbieralny / rozbieralny)	rozbieralny						---
	przekrój nominalny wg tablicy 15 (mm ²)	2,5						---
	typ przewodu (sztywny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy / giętki)	sztywny jednodrutowy						---
	nominalna średnica gwintu (mm); moment: 2/3 podanego w 12.2.8 (Nm).....	Ø = 3,9 mm, M _s = 0,8 Nm						---
próbka	typ przewodu giętkiego ⁽¹⁾	liczba przewodów i przekrój nominalny (mm ²) ⁽¹⁾	obwód probierczy (L-L / L-N / L-E)	prąd probierczy (tablica 20) przez 1 h (A)	zmierzony ΔT (K)	dopuszczalny ΔT (K)	ΔT na zewnętrznych częściach z materiału izolacyjnego (25.3) (K)	
1	---	---	L-L	22	32 ÷ 34	45	N/A	
2	---	---	L-L	22	29 ÷ 30	45	N/A	
3	---	---	L-L	22	32 ÷ 33	45	N/A	
1	---	---	L-E	22	29 ÷ 34	45	N/A	
2	---	---	L-E	22	29 ÷ 33	45	N/A	
3	---	---	L-E	22	29 ÷ 33	45	N/A	
Informację dodatkowe: ⁽¹⁾ wyroby rozbieralne								

20	TABLICA: zdolność wyłączania			P
	dane znamionowe wyrobu (A/V)	16 / 250		---
	rodzaj wyrobu (nierozbieralny / rozbieralny)	rozbieralny		---
	typ przewodu giętkiego (wyroby nierozbieralne)	---		---

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

	liczba przewodów i przekrój nominalny (mm ²) (wyroby nierozbieralne)			---				---	
	przekrój nominalny wg tablicy 15 (mm ²)			2,5				---	
	typ przewodów (sztywny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy/ giętki)			sztywny jednodrutowy				---	
	nominalna średnica gwintu (mm); moment: 2/3 podanego w 12.2.8 (Nm).....			Ø = 3,9 mm, M _s = 0,8 Nm				---	
	szybkość działania (zmian położenia na minutę) ...:			30 zmian na minutę				---	
próbka	wtyczka probiercza (dla każdego typu i prądu znamionowego gniazda wtyczkowego)		napięcie probiercze (1,1 V _n) (V)	prąd probierczy (1,25 I _n) cos φ 0,6 (A)	liczba zmian położenia (tylko wtyczki)	liczba zmian położenia, z przesłonami - z prądem ⁽¹⁾	liczba zmian położenia, bez przesłon - z prądem ⁽²⁾	Uwagi	
	wymiary kołków (mm)	rozstaw kołków (mm)							
1	4,8	19	275	20	---	---	100 /*	---	P
2	4,8	19	275	20	---	---	100 /*	---	P
3	4,8	19	275	20	---	---	100 /*	---	P

Informacje dodatkowe:

(1) punkt startu 1 lub 3 wg Rysunku 43

(2) punkt startu 2 Rysunku 43

/* gniazda bez przesłon

21	TABLICA: praca w warunkach normalnych								P
	dane znamionowe wyrobu (A/V)		16 / 250						---
	rodzaj wyrobu (nierozbieralny / rozbieralny)		rozbieralny						---
	typ przewodu giętkiego (wyroby nierozbieralne)		---						---
	liczba przewodów i przekrój nominalny (mm ²) (wyroby nierozbieralne).....		---						---
	przekrój nominalny wg tablicy 15 (mm ²).....		2,5						---
	typ przewodów (sztywny jednodrutowy / sztywny wielodrutowy/ giętki) (wyroby rozbieralne)		sztywny jednodrutowy						---
	nominalna średnica gwintu (mm); moment: 2/3 podanego w 12.2.8 (Nm).....		Ø = 3,9 mm, M _s = 0,8 Nm						---
	szybkość działania (zmian położenia na minutę)		30 zmian na minutę						---
próbka	wtyczka probiercza (dla każdego typu i prądu znamionowego gniazda wtyczkowego)		napięcie probiercze (V _n) (V)	prąd probierczy (tablica 20), cos φ 0,8 (A)	liczba zmian położenia (tylko wtyczki)	liczba zmian położenia, z przesłonami - z prądem (1)	liczba zmian położenia, bez przesłon - z prądem (2)	liczba zmian położenia, z przesłonami – bez prądu (3)	
	wymiary kołków (mm)	rozstaw kołków (mm)							
1	4,8	19	250	16	---	---	10000 /*	---	P
2	4,8	19	250	16	---	---	10000 /*	---	P
3	4,8	19	250	16	---	---	10000 /*	---	P
	Tablica: badanie gniazd wtyczkowych z przesłonami								N/A

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

próbka	sprawdzian wg rysunku 9, przykładany z siłą 20N przez około 5 s, kolejno w trzech kierunkach		stalowy sprawdzian wg rysunku 10, przykładany z siłą 1 N przez około 5 s, w trzech kierunkach		
	N/A		N/A		N/A
19	TABLICA: badanie przyrostu temperatury				P
próbka	obwód probierczy (L-L/L-N/L-PE)	prąd probierczy (tablica 20 wg rozdziału 21) przez 1 h (A)	zmierzona ΔT (K)	dopuszczalna ΔT (K)	
1	L-L	16	17 ÷ 18	45	P
2	L-L	16	20 ÷ 21	45	P
3	L-L	16	18 ÷ 19	45	P
1	L-E	16	16 ÷ 19	45	P
2	L-E	16	23 ÷ 24	45	P
3	L-E	16	20 ÷ 21	45	P
17.2	TABLICA: wytrzymałość elektryczna				P
próbka	części wg 17.1	napięcie probiercze przykładane między:		napięcie probiercze (V)	przebiecie / przeskok (Tak/Nie)
1, 2, 3	a)	między wszystkimi biegunami połączonymi ze sobą a korpusem		1500	Nie
1, 2, 3	b)	między każdym biegunem a pozostałymi połączonymi z korpusem		1500	Nie

Informacje dodatkowe:

(1) punkt startu 1 lub 3 wg Rysunku 43

(2) punkt startu 2 wg rysunku 43

(3) punkt startu 1 lub 2 wg Rysunku 43

/* gniazda bez przesłon

22	TABLICA: siła niezbędna do wyciągnięcia wtyczki				P
	prąd znamionowy (A)		16		---
	liczba biegunów		2		---
22.1	Sprawdzenie maksymalnej siły wyciągania				P
próbka	gniazdo wtyczkowe (sprawdzian wielokołkowy)		wtyczki ze sprężystymi tulejkami stykowymi uziemienia ochronnego (sprawdzian jednokołkowy)		
	maksymalna siła wyciągania (N)	wtyczka nie pozostaje w gnieździe (Tak/Nie)	maksymalna siła wyciągania (N)	kołek probierczy nie pozostaje w tulejce stykowej (Tak/Nie)	
1,2,3	50	Tak	---	---	P
22.2	Sprawdzenie minimalnej siły wyciągania				P
próbka	Gniazdo wtyczkowe (sprawdzian jednokołkowy)		Wtyczki ze sprężystymi tulejkami stykowymi uziemienia ochronnego (sprawdzian jednokołkowy)		

PN-IEC 60884-1					
Pkt.	Wymaganie – Badanie			Wynik	Ocena
	minimalna siła wyciągania (N)	sprawdzian kołkowy nie wypada z każdej indywidualnej tulejki stykowej przez 30 s (Tak/Nie)	minimalna siła wyciągania (N)	sprawdzian kołkowy nie wypada z każdej indywidualnej tulejki stykowej uziemienia przez 30 s (Tak/Nie)	
1,2,3	2	Tak	---	---	P
Informacje dodatkowe:---					

24.1	TABLICA: próba uderzenia			P
badana część obudowy wg Tablicy 21 (A, B, C, D)		uderzenia w części	wysokość spadania (mm)	komentarz
A		5	80	P
B		4	80	P
Informacje dodatkowe:---				

25.2	TABLICA : próba nacisku kulką materiałów izolacyjnych			P
	dopuszczalna średnica odcisku (mm)	≤ 2,0 mm		---
badana część:		temperatura probiercza (°C)	średnica odcisku (mm)	
Korpus (kolor biały)		125	0,8 ÷ 0,9	P
Korpus (kolor czarny)		125	0,9 ÷ 1,0	P
Korpus (kolor szary)		125	1,1 ÷ 1,2	P
Informacje dodatkowe:---				

25.3	TABLICA : próba nacisku kulką materiałów izolacyjnych			P
	dopuszczalna średnica odcisku (mm)	≤ 2,0 mm		---
badana część:		temperatura probiercza (°C) ⁽¹⁾	średnica odcisku (mm)	
Tylne pokrywa (kolor biały)		70	0,5 ÷ 0,6	P
Tylne pokrywa (kolor czarny)		70	0,6 ÷ 0,7	P
Tylne pokrywa (kolor szary)		70	0,5 ÷ 0,6	P
Informacje dodatkowe: ---				
⁽¹⁾ (70 ± 2) °C / (40 ± 2) °C + najwyższy przyrost temperatury uzyskany podczas badań wg rozdziału 19				

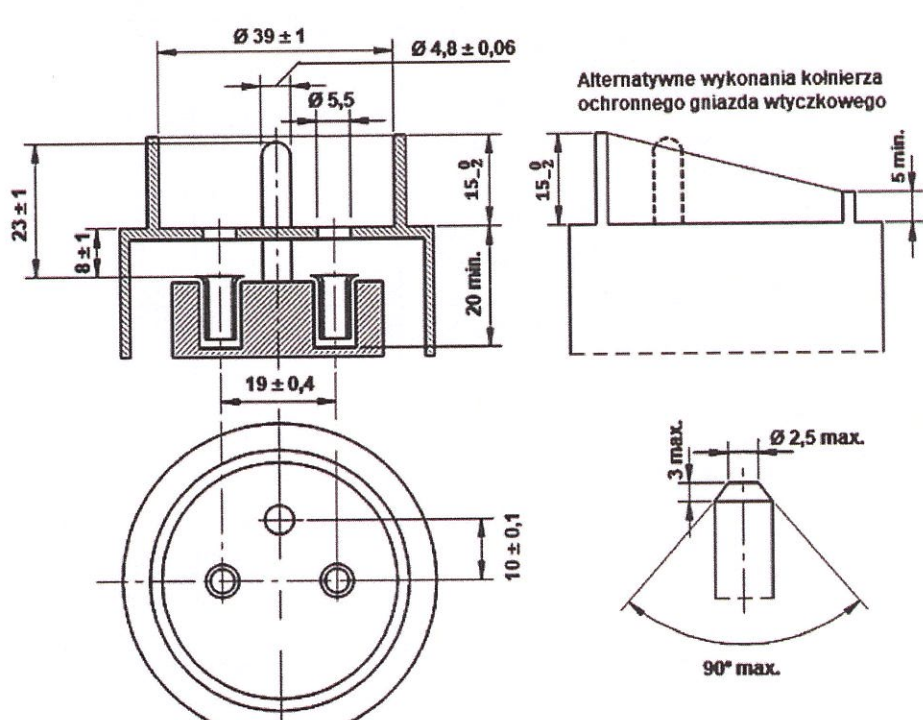
26.1	TABLICA: próba momentem skręcającym części gwintowych					P
identyfikacja części gwintowej		średnica gwintu (mm)	numer kolumny (1, 2 lub 3)	przyłożony moment (Nm)	ilość wkręceń (5/10)	żadnych uszkodzeń
Wkręt zacisków		3,9	2	1,2	5	P
Wkręt pazurków		2,9	2	0,5	5	P
Informacje dodatkowe:---						

PN-IEC 60884-1			
Pkt.	Wymaganie – Badanie	Wynik	Ocena

27.1	TABLICA : Odstępy izolacyjne powierzchniowe, powietrzne i skrośne przez masę zalewową						P
	napięcie znamionowe (V).....: 250						---
Punkt wg tab. 23	Odstępy izolacyjne powierzchniowe (dcr), powietrzne (cl) i skrośne przez masę zalewową (dtsc):	cl wymagany (mm)	cl (mm)	dcr wymagany (mm)	dcr (mm)	dtsc wymagany (mm)	dtsc (mm)
1	między częściami czynnymi o różnej biegunowości			≥ 3	> 3,9		
2	między częściami czynnymi a:			---	---		
a)	dostępными powierzchniami części z materiałów izolacyjnych			≥ 3	>3,9		
b)	uziemionymi częściami metalowymi, łączenie z częściami obwodu uzimienia ochronnego			≥ 3	3,8		
c)	wkrętami lub elementami mocującymi podstawy, pokrywy lub płytki maskujące gniazd wtyczkowych stałych			≥ 3	>3,9		
6	między częściami czynnymi o różnej biegunowości	≥ 3	>3,9				
7	między częściami czynnymi a:	---	---				
a)	dostępными powierzchniami części z materiałów izolacyjnych	≥ 3	>3,9				
b)	uziemionymi częściami metalowymi nie wymienionymi w pozycjach 8 i 9, łączenie z częściami obwodu uzimienia ochronnego	≥ 3	3,8				
c)	wkrętami lub elementami mocującymi podstawy, pokrywy lub płytki maskujące gniazd wtyczkowych stałych	≥ 3	>3,9				
Informacje dodatkowe:---							

28.1.1	TABLICA : próba rozżarzoným drutem					P
badana część	rodzaj materiału	temperatura probiercza (°C)	widoczny płomień i podtrzymywanie żarzenia (Tak/Nie)	czas zaniku palenia i żarzenia (s) po odjęciu drutu	Zapalenie bibułki (Tak/Nie)	
Korpus (kolor biały)	---	850	Tak	---	Nie	P
Korpus (kolor czarny)	---	850	Nie	---	Nie	P
Korpus (kolor szary)	---	850	Nie	---	Nie	P
Tylna pokrywa (kolor biały)	---	650	Nie	---	Nie	P
Tylna pokrywa (kolor czarny)	---	650	Nie	---	Nie	P
Tylna pokrywa (kolor szary)	---	650	Nie	---	Nie	P
Informacje dodatkowe: ---						

Załącznik A

9.	Wyniki pomiaru wymiarów gniazd wg wymagań normy PN-E-93201:2021-05					P
						
Wymiar wymagany [mm]	Odchyłka dolna [mm]	Odchyłka górna [mm]	Wymiar pomierzony [mm]			Ocena
			Typ: GN-SS01			
			Próbka nr 1	Próbka nr 2	Próbka nr 3	
39	-1	1	38,8	38,8	38,8	P
19	-0,4	0,4	19,0	19,0	19,0	P
4,8 /*	-0,06	0,06	4,82	4,81	4,82	P
5,5	---	0,3	5,8	5,8	5,8	P
8	-1	1	7,8	7,8	7,8	P
23	-1	1	22,5	22,6	22,7	P
20 min	---	---	21,1	21,1	21,1	P
15	-0,5	0	14,7	14,7	14,7	P
10 /**	-0,1	0,1	10,00	9,99	10,01	P

/** - Pomiary wymiarów wykonano mikroskopem o rozdzielczości 0,001mm

/* - Pomiary wymiarów wykonano mikrometrem elektronicznym o rozdzielczości 0,001mm

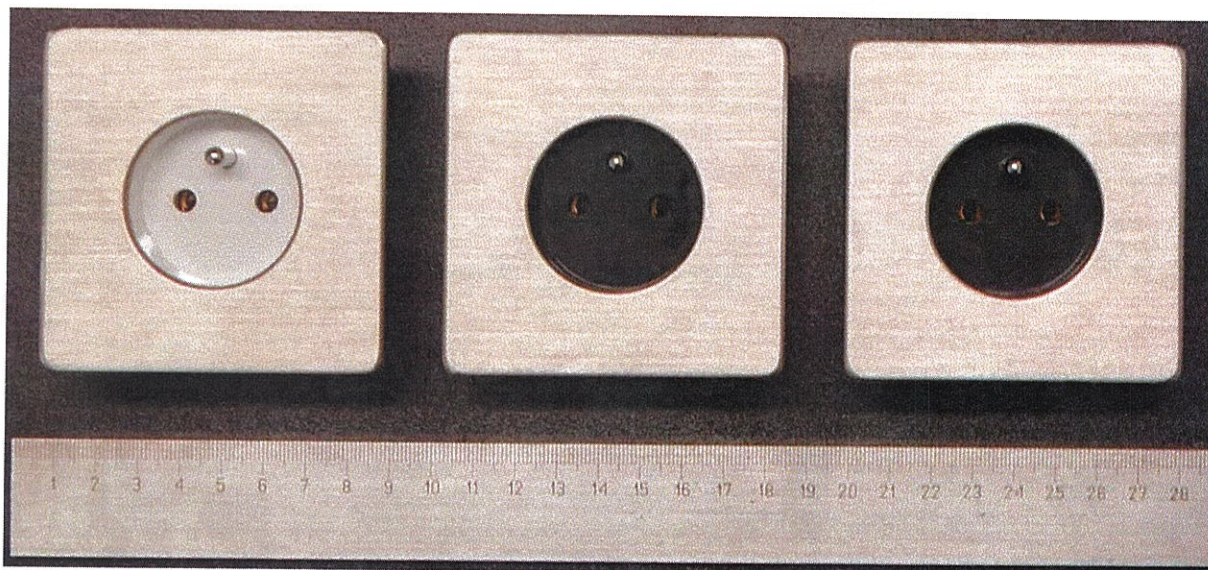
- Pomiary pozostałych wymiarów wykonano suwmiarką elektroniczną o rozdzielczości 0,01mm

Rozszerzona niepewność pomiaru przy poziomie ufności ok.95% i współczynniku rozszerzenia k=2 wyniosła:

- przy pomiarach suwmiarką $\pm 0,03$ mm
- przy pomiarach mikrometrem $\pm 0,003$ mm
- przy pomiarach mikroskopem $\pm 0,005$ mm

Załącznik B

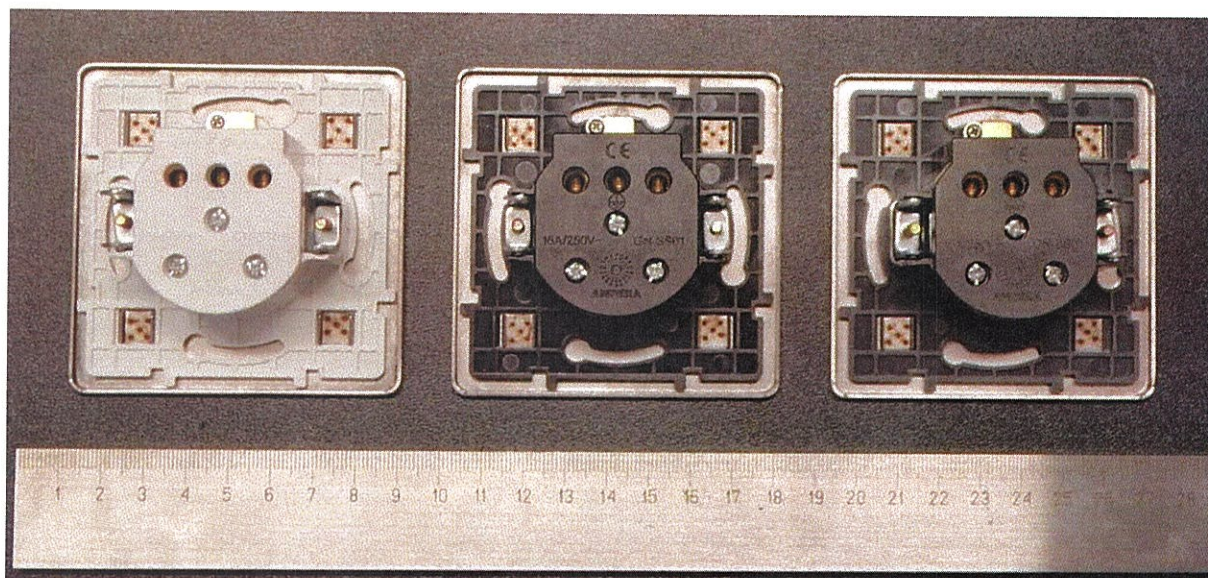
Fotografie wyrobu:



GN-SS01B

GN-SS01C

GN-SS01S



GN-SS01B

GN-SS01C

GN-SS01S