

wycof 1 04 90
DZNM 8/89 p 21

obow 89/3213-22/01

7615

UKD 621 395 655 9

ELEMENTY I PODZESPOŁY KONSTRUKCYJNE TELETECHNICZNE	NORMA BRANZOWA		BN-79
	Gniazodka telefoniczne typu GT		3213-15
			Zamiast BN 74/3213 15
			Grupa katalogowa XIX 56

1 WSTĘP

Przedmiotem normy są gniazdko telefoniczne typu GT przeznaczone do przyłączania aparatów telefonicznych do toru telefonicznego za pomocą wtyczki telefonicznej typu WT wg BN-79/3213-14, przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych w klimacie umiarkowanym

Kategoria klimatyczna - 40/055/10 wg PN-73/E-04550 00

2 PODZIAŁ I OZNACZENIE

2 1 Rodzaje Rozróżnia się gniazdko telefoniczne

GTN - natynkowe,

GTP - podtynkowe,

GTW - wtykowe

2 2 Odmiany W każdym rodzaju gniazdek rozróżnia się odmiany

4 - czterostykowe,

4c - czterostykowe z kondensatorem,

6 - szesciostykowe,

6c - szesciostykowe z kondensatorem

2 3 Przykład oznaczenia gniazdko telefonicznego czterostykowego podtynkowego bez kondensatora

GNIAZDKO TELEFONICZNE GTP-4 BN-79/3213-15
w skrócie

GTP-4 BN-79/3213-15

3 WYMAGANIA

3 1 Główne wymiary i przykładowa konstrukcja gniazdek - wg rys 1 + 3

3 2 Główne części składowe i materiał podano w tabl 1

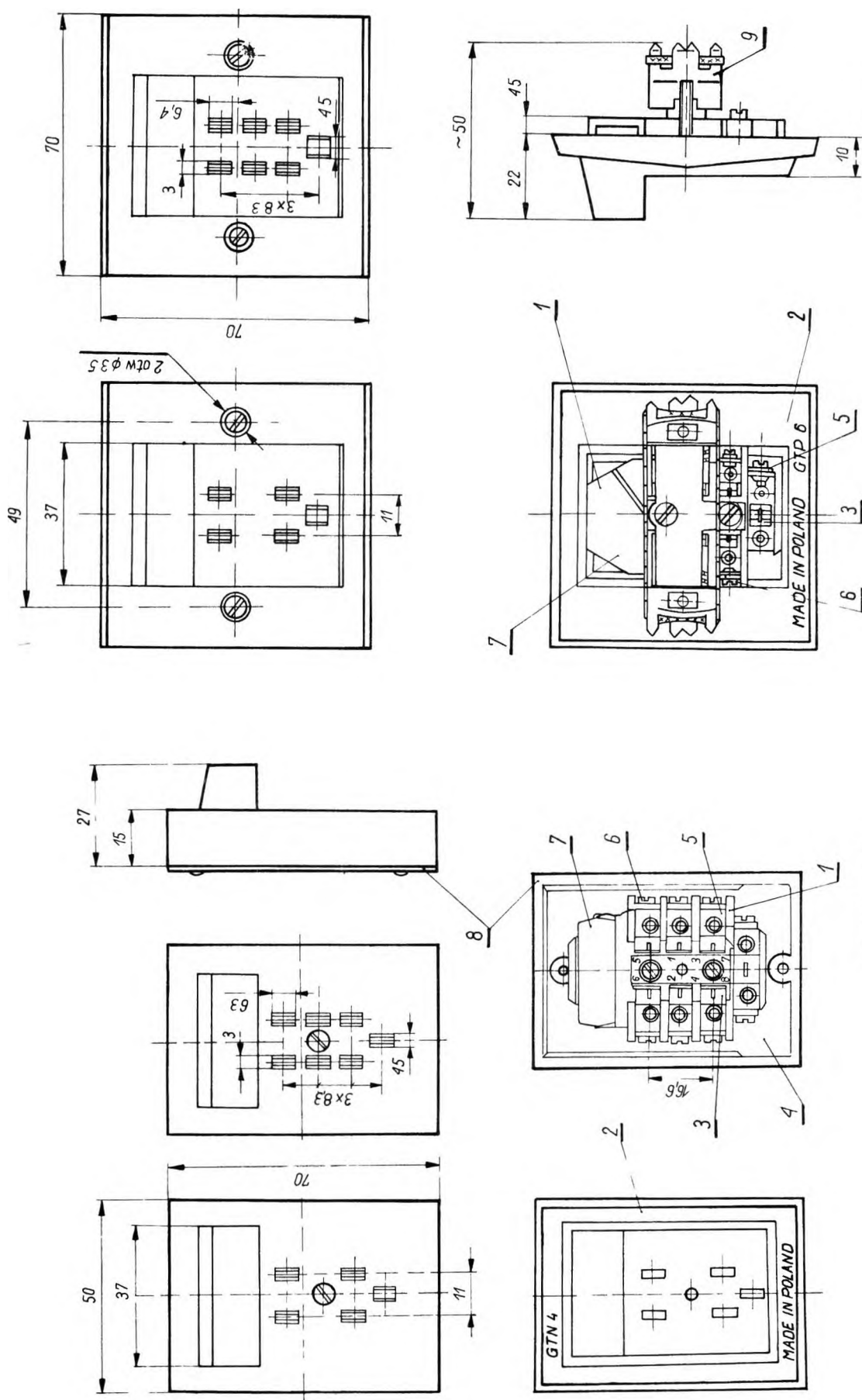
3 3 Wykonanie Części wykonane z tworzywa sztucznego nie powinny mieć rys, zadrapan, pęknięć i pęcherzy. Barwa tworzywa powinna mieć jednaki odcień na całej powierzchni osłony gniazdko

Części metalowe powinny być tak ukształtowane, aby zapewniały właściwy styk elektryczny i łatwą współpracę z wtyczką wg BN-79/3213-14

Tablica 1

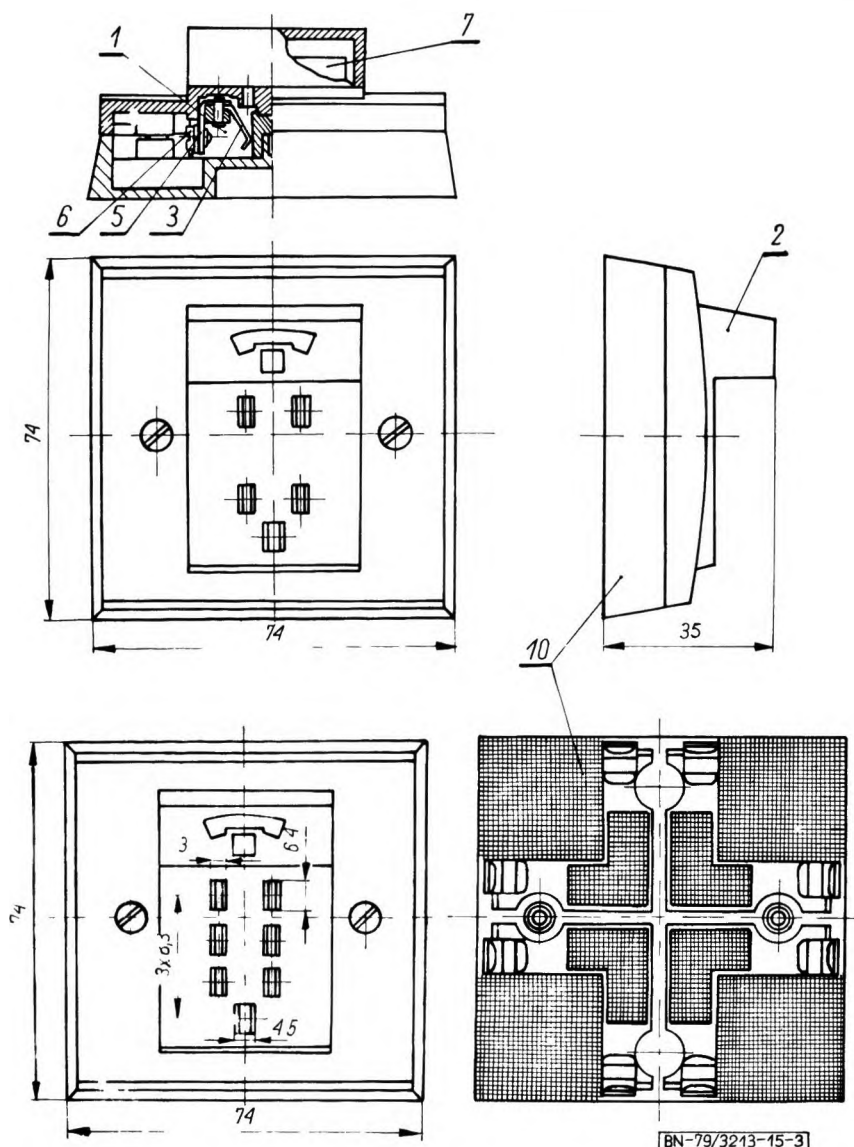
Numer części na rysunku	Nazwa części	Materiał ¹⁾
1	Korpus gniazdko	polietylen niskociśnieniowy
2	Ośłona gniazdko	polistyren KB wg PN-71/C-89293
3	Sprężyna stykowa	blacha MZN18 0,3z9 wg BN-68/0822-07
4	Nasadka	polietylen wysokociśnieniowy
5	Kątownik	blacha M63 1,0 z4 wg PN-68/H-92720
6	Wkręt zaciskowy	M3x4 II Ms wg PN-74/M-82227
7	Kondensator	MKSE 011 1 μF
8	Uchwyt	blacha ocynkowana 0,8 wg ZN-76/0642-22
9	Łapka	blacha 08X PN-75/H-84019
10	Podstawa	polistyren KB PN-71/C-89293
1) Podano przykładowo		

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo Projektowy Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM TELPRO
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM dnia 17 kwietnia 1979 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r
(Dz Norm i Miar nr 13/1979 poz 69)



Rys 1 Przykładowa konstrukcja gniazdka GTN

Rys 2 Przykładowa konstrukcja gniazdka GTP



Rys 3 Przykładowa konstrukcja gniazdka GTW

Konstrukcja gniazdek powinna zapewnić właściwe włożenie współpracującej wtyczki oraz uniemożliwić dowolne, niewłaściwe połączenie korpusu gniazdka z osłoną

Osłona gniazdka powinna umożliwiać doprowadzenie przewodów do wnętrza gniazdka

Część spodnia gniazdka natynkowego powinna być zabezpieczona nasadką z materiału elektroizolacyjnego

3.4 Wykonczenie Wszystkie części metalowe powinny być odporne na korozję lub zabezpieczone przed korozją pokryciami galwanicznymi. Powierzchnie pokryć powinny być bez złuszczeń, pęków, pęcherzy i innych uszkodzeń

Sprężyny stykowe powinny być oczyszczone chemicznie

3.5 Naciski stykowe sprężyn stykowych gniazdka na powierzchnie stykowe włożonej do gniazdka wtyczki oraz naciski w stanie zwarcia sprężyn odłączających kondensator powinny wynosić co najmniej 5 N, a po próbie trwałości wg 5.3.11 co najmniej 2 N

3.6 Opor izolacji pomiędzy nie połączonymi ze sobą zaciskami, mierzony napięciem prądu stałego o wartości 500 V, powinien wynosić co najmniej 500 M Ω , a po próbie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe wg 5.3.14 co najmniej 10 M Ω

3.7 Opor przejścia między połączonymi ze sobą zaciskami gniazdka i wtyczki, mierzony przy obciążeniu prądem 50 mA stałym lub przemiennym o częstotliwości 50 Hz w obwodzie zasilanym napięciem 6 ± 1 V wyposażonym w opornik regulacyjny, nie powinien przekraczać 0,03 Ω lub 0,2 Ω po próbach klimatycznych i po próbie trwałości

3.8 Wytrzymałość elektryczna izolacji Izolacja między poszczególnymi nie połączonymi ze sobą zaciskami powinna wytrzymać w ciągu 1 min bez przeskoku iskry i przebiecia napięcie skuteczne prądu przemiennego 550 V przy częstotliwości 50 Hz

3.9 Siła wyciągania wtyczki z gniazdka powinna wynosić 15 ± 5 N

3 10 Wytrzymałość na udary Gniazdko powinno wytrzymać bez uszkodzeń 3000 uderzeń rozdzielonych równo w 3 kolejnych kierunkach działania w próbie Eb wg PN-73/E-04550 05 przy przyspieszeniu szczytowym $25g_n$ i czasie trwania uderzenia 6 ms

3 11 Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne Gniazdko powinno wytrzymać bez uszkodzeń trzygodzinną próbę F_{cA} wg PN-73/E-04550 06 o amplitudzie wibracji 0,35 mm w przedziale częstotliwości 10 ÷ 50 Hz

3 12 Trwałość Po 10 000-krotnym włożeniu i wyjęciu wtyczki z gniazdka powinny być spełnione wymagania wg 3 5, 3 7, 3 9

3 13 Wytrzymałość na suche gorąco Gniazdko powinno wytrzymać bez uszkodzeń w ciągu 8 h próbę Ba wg PN-73/E-04550 02 w temperaturze $+55^{\circ}\text{C}$

3 14 Wytrzymałość na zimno Gniazdko powinno wytrzymać bez uszkodzeń dwugodzinną próbę Aa wg PN-73/E-04550 01 w temperaturze -40°C

3 15 Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe Gniazdko powinno wytrzymać bez uszkodzeń 10-dobową próbę Ca wg PN-73/E-04550 03

3 16 Cechowanie W miejscach widocznych należy umieścić w sposób trwały i czytelny co najmniej

- a) znak wytwórni,
- b) oznaczenie odmiany (bez litery c),
- c) napis MADE IN POLAND

4 PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4 1 Pakowanie Gniazdka telefoniczne jednakowego oznaczenia owinięte papierem należy pakować w pudełka tekturowe

Na pudełku należy umieścić co najmniej

- a) znak wytwórni,

b) oznaczenie wg 2 3,

c) liczbę sztuk,

d) datę produkcji

Do transportu gniazdka w opakowaniu jednostkowym należy umieścić w pudełkach, skrzynkach lub pojemnikach transportowych

Masa brutto skrzynek nie powinna przekraczać 50 kg, a pudeł tekturowych 30 kg

Na opakowaniu transportowym należy umieścić napis jak na opakowaniu jednostkowym oraz znaki ostrzegawcze wg PN-76/O-79252 wskazujące na ostrożność i konieczność zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi

Dopuszcza się inny sposób pakowania, np. stosowanie przekładek foliowych, zgrzewanych rękawów foliowych lub pakowanie podciśnieniowe

4 2 Przechowywanie Gniazdka należy przechowywać w opakowaniu wg 4 1 w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze od $+5$ do $+35^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej 40÷80%

4 3 Transport gniazdek powinien się odbywać krytycznymi środkami transportu, w opakowaniu wg 4 1

Opakowania powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i gwałtownymi przesunięciami

5 BADANIA

5 1 Program badań

5 1 1 Badania niepełne należy wykonywać podczas odbioru technicznego gniazdek telefonicznych. Badania te obejmują sprawdzenie wymagań wg tabl. 2 lp 1, 2, 3, 4, 6

5 1 2 Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz na rok oraz po każdej zmianie konstrukcji, materiałów lub metod technologicznych. Badania pełne obejmują sprawdzenie wymagań wg tabl. 2 lp 1 ÷ 13

Tablica 2

Lp	Sprawdzenie	Wymagania wg	Opis badań wg
1	wykonania, wykończenia, cechowania i pakowania	3 3, 3 4, 3 16, 4 1	5 3 2
2	wymiarów	3 1	5 3 3
3	nacisków stykowych	3 5	5 3 4
4	oporu izolacji	3 6	5 4 5
5	oporu przejścia	3 7	5 4 6
6	wytrzymałości elektrycznej izolacji	3 8	5 4 7
7	siły wyciągania wtyczki	3 9	5 4 8
8	wytrzymałości na udary	3 10	5 4 9
9	wytrzymałości na wibracje sinusoidalne	3 11	5 4 10
10	trwałości	3 12	5 4 11
11	wytrzymałości na suche gorąco	3 13	5 4 12
12	wytrzymałości na zimno	3 14	5 4 13
13	wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe	3 15	5 4 14

5 2 Kontrola jakości

5 2 1 Skład i liczność partii Przedstawione do odbioru partie powinny zawierać wyroby tego samego rodzaju

Liczność partii - do 150 000 sztuk

5 2 2 Pobieranie próbek do badań niepełnych Do badań niepełnych należy z odbieranej partii gniazdek pobrać sposobem losowym wg PN/N-03010 próbkę o liczności podanej w tabl 4

5 2 3 Poziom kontroli - II ogólny wg PN-73/N-03021 p 2 4

5 2 4 Wadliwość dopuszczalna - wg tabl 3

Tablica 3

Grupa wymagań	Wymagania wg tabl 2 lp	Wadliwość dopuszczalna w ₂ maksimum
1	1, 2, 4	2,5%
2	3	1,0%
3	6	wszystkie sztuki dobre

5 2 5. Wybór i stosowanie planu badania Przyjmuje się jednostopniowy plan badania wg PN-73/N-03021

5 2 6 Plan badania gniazdek telefonicznych dla kontroli normalnej wg PN-73/N-03021 - wg tabl 4

5 2 7 Pobieranie próbek do badań pełnych Do badań pełnych należy pobrać 10 sztuk gniazdek, które przeszły badania niepełne z wynikiem dodatnim Gniazdkę należy ponumerować i poddać badaniom wg kolejności podanej w tabl 5

5 3 Opis badań

5 3 1 Ogólne warunki wykonywania badań Jeżeli w odpowiednich wymaganiach lub opisie badań nie podano inaczej, to badania należy wykonać w warunkach atmosferycznych wg PN-73/E-04550 00 p 2 1 Przed badaniami gniazdkę powinny pozostawiać w tych warunkach przez co najmniej, 24 h

Przerwy pomiędzy poszczególnymi badaniami technoklimatycznymi nie powinny być dłuższe niż 3 doby

5 3 2 Sprawdzenie wykonania, wykonczenia, cechowania i pakowania należy wykonać przez oględziny

5 3 3 Sprawdzenie wymiarów należy wykonać przyrządami umożliwiającymi uzyskanie wyników pomiarów o tolerancji $\pm 0,1$ mm

5 3 4 Sprawdzenie nacisków stykowych należy wykonać za pomocą dynamometru, odczytując wynik w chwili otwarcia obwodu elektrycznego zamkniętego przez badany zestyk wskutek rozwarcia zestyku za pomocą dynamometru Dynamometr należy przyłożyć na osi powierzchni stykowej albo odczytaną wartość nacisku stykowego zredukować przez przeliczenie do położenia tej osi Błąd pomiaru nie powinien przekraczać 5%

Tablica 4

Liczność partii N sztuk	Grupa wymagań								
	1			2			3		
	n	m ₁	m ₂	n	m ₁	m ₂	n	m ₁	m ₂
151 • 280	32	2	3	32	1	2	32	0	1
281 • 500	50	3	4	50	1	2	50	0	1
501 • 1200	80	5	6	80	2	3	80	0	1
1201 • 3200	125	7	8	125	3	4	125	0	1
3201 • 10 000	200	10	11	200	5	6	200	0	2
10 001 • 35 000	315	14	15	315	7	8	315	0	2
35 001 • 150 000	500	21	22	500	10	11	500	0	3

Tablica 5

Badania wg tabl 2 lp	Numer gniazdk									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8, 9	X	X	X							
10				X	X	X				
11, 12, 13							X	X	X	X

Pomiar nacisków należy przeprowadzić od spodniej strony gniazdka

5 3 5 Sprawdzenie oporu izolacji należy wykonać metodą zapewniającą uzyskanie wyniku o błędzie nie większym niż 10%

5 3 6 Sprawdzenie oporu przejścia należy wykonać w warunkach wg 3 7, przy czym błąd pomiaru nie powinien być większy niż 5%

5 3 7 Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji należy wykonać za pomocą urządzenia probierczego o mocy znamionowej co najmniej 0,25 kVA

Napięcie probiercze należy zmierzyć przyrządem klasy co najmniej 2,5

5 3 8 Sprawdzenie siły wyciągania wtyczki należy wykonać za pomocą dynamometru wyposażonego w specjalny uchwyt. Przy probie należy zachować równoległość płaszczyzn czołowych gniazdka i wtyczki

5 3 9 Sprawdzenie wytrzymałości na udary należy wykonać wg PN-73/E-04550 05 p 2

Po probie należy sprawdzić przez oględziny, czy w gniazdkach nie wystąpiły uszkodzenia lub obłuzowania części

5 3 10 Sprawdzenie wytrzymałości na wibracje sinusoidalne należy wykonać wg PN-73/E-04550 06 p 2 przy włożonej wtyczce WT do przymocowanego gniazdka

Po probie należy sprawdzić przez oględziny, czy gniazdko i wtyczka nie uległy uszkodzeniom mechanicznym oraz wykonać sprawdzenie wg 5 3 6

5 3 11 Sprawdzenie trwałości należy wykonać przy użyciu przyrządu zapewniającego w czasie próby takie prowadzenie wtyczki, aby osie geometryczne gniazdka i wtyczki w fazie załączania i rozłączania leżały na jednej linii. Dopuszcza się ich przesunięcie względem siebie nie większe niż 0,1 mm

Prędkość łączenia powinna wynosić co najmniej 10 mm/s

Podczas badania należy obciążyć zestyki prądem stałym 200 ± 10 mA ze źródła o napięciu 60 V w obwodzie bezindukcyjnym i bez użycia gasików iskry

Proba powinna być przeprowadzona w następującym cyklu łączeniowym: 20 min pracy i 10 min przerwy przy odłączeniu obciążenia

Po probie należy sprawdzić, czy badane elementy nie uległy uszkodzeniom mechanicznym oraz wykonać sprawdzenia wg 5 3 4, 5 3 6, 5 3 8

5 3 12 Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco należy wykonać wg PN-73/E-04550 02 p 2

Po probie i dwugodzinnym regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy gniazdka nie uległy uszkodzeniom

5 3 13 Sprawdzenie wytrzymałości na zimno należy wykonać wg PN-73/E-04550 01 p 2

Po probie i dwugodzinnym regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy gniazdka nie uległy uszkodzeniom

5 3 14 Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe należy wykonać wg PN-73/E-04550 03 p 2

Po probie i dwugodzinnym regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy gniazdka nie uległy uszkodzeniom, a następnie powtórzyć próby wg 5 3 5, 5 3 6 i 5 3 7

Po próbach wg 5 3 12 + 5 3 14 gniazdka powinny spełniać wymagania wg 3 6 + 3 8

5 4 Ocena wyników badań Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli w badanej próbce liczba sztuk nie odpowiadających wymaganiom normy nie przekracza dopuszczalnej liczby m_2 podanej w tabl 4

Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie gniazdka w próbce przeszły badania wg tabl 2 z wynikiem dodatnim

Partię gniazdek telefonicznych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki ostatniego badania pełnego oraz badań niepełnych są dodatnie

5 5 Zaswiadczenie wytwórcy o wynikach badań Na ządanie zamawiającego wytwórca obowiązany jest przedstawić zaświadczenie o wynikach ostatnio przeprowadzonych badań pełnych

6 POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ GNIAZDEK UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię gniazdek telefonicznych uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca ma prawo przesortować lub poprawić i przedstawić do powtórnych badań

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę - Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne TELKOM-TELOS

2 Istotne zmiany w stosunku do BN-74/3213-15

a) wprowadzono wykonanie gniazdek telefonicznych wtykowych,

b) zmieniono kategorię klimatyczną z 40/055/04 na 40/055/10,

c) przeredagowano wymagania dotyczące SKJ

3 Normy związane

PN-73/E-04550 00 Wyroby elektrotechniczne Proby środowiskowe Postanowienia ogólne

Arkusz 01 - - Proba A - zimno

Arkusz 02 - - Proba B - suche gorąco

Arkusz 03 - - Proba Ca - wilgotne gorąco stałe

Arkusz 05 - - Proba E - udary mechaniczne

Arkusz 06 - - Proba Fc - wibracje sinusoidalne

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej Plany badania

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe

Znaki i znakowanie Wymagania podstawowe

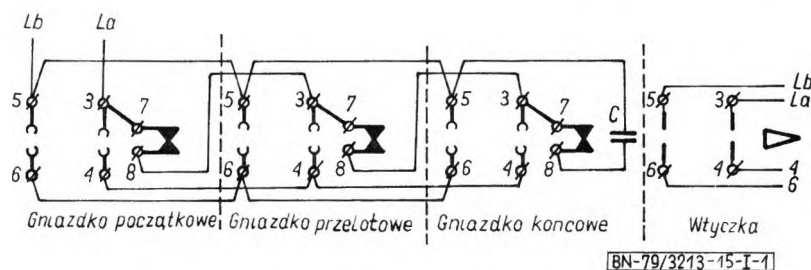
BN-79/3213-14 Wtyczki telefoniczne typu WT

Pozostałe normy związane podano w tabl 1

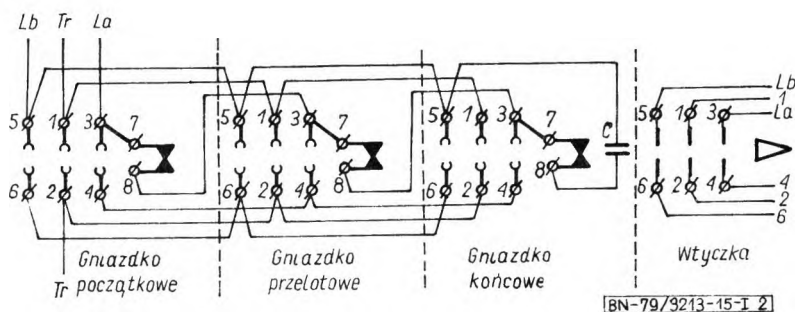
4 Symbol wg SWW - 1159-19

5 Schemat współpracy dwóch gniazdek typu GTN-4 oraz gniazdka GTN-4c z wtyczką WT-4 - wg rys 1-1

5 Schemat współpracy dwóch gniazdek typu GTP-6 oraz gniazdka GTP-6c z wtyczką WT-6 - wg rys 1-2



Rys 1-1



Rys 1-2