

ELEMENTY I PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Złącza wielkiej częstotliwości Złącza antenowe do odbiorników radiofonicznych Wymagania i badania	3384-06.00
		Zamiast BN-72/3384-06.00
		Grupa katalogowa XIX 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące złączy przeznaczonych do odbiorników radiofonicznych powszechnego użytku.

1.2. Kategoria klimatyczna - 25/070/10 wg PN-73/E-04550.00.

1.3. Określenia - wg PN-77/T-80220.

2. OZNACZENIE

Oznaczenie powinno zawierać co najmniej:

a) wyróżnik słowny WTYCZKA WA-1 lub GNIAZDO GA-1.

b) fabryczny symbol wyrobu.

c) symbol kategorii klimatycznej.

) numer normy i arkusza.

3. WYMAGANIA

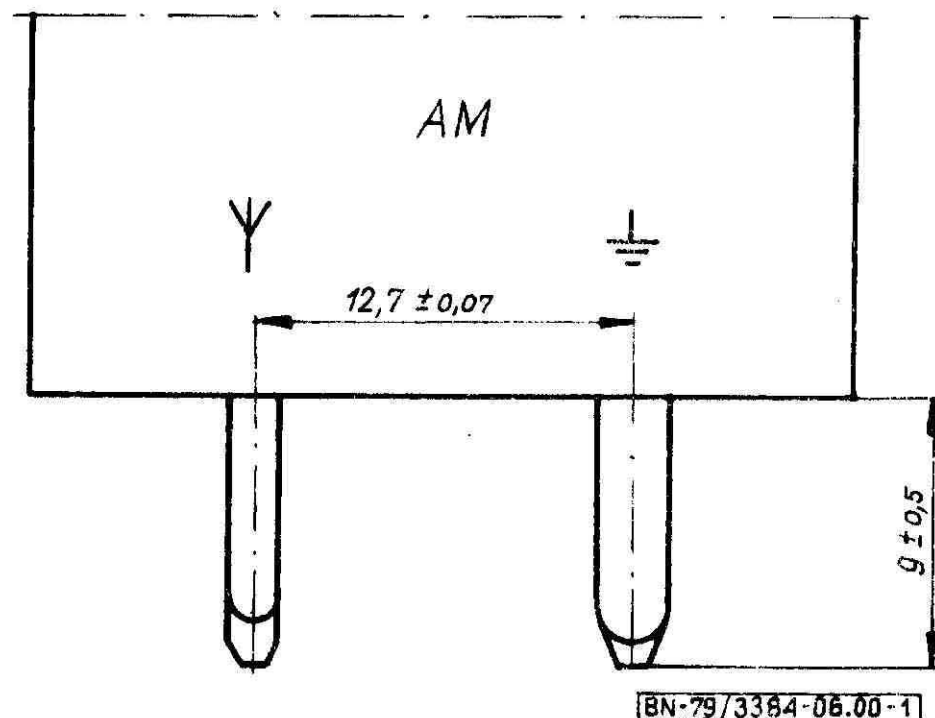
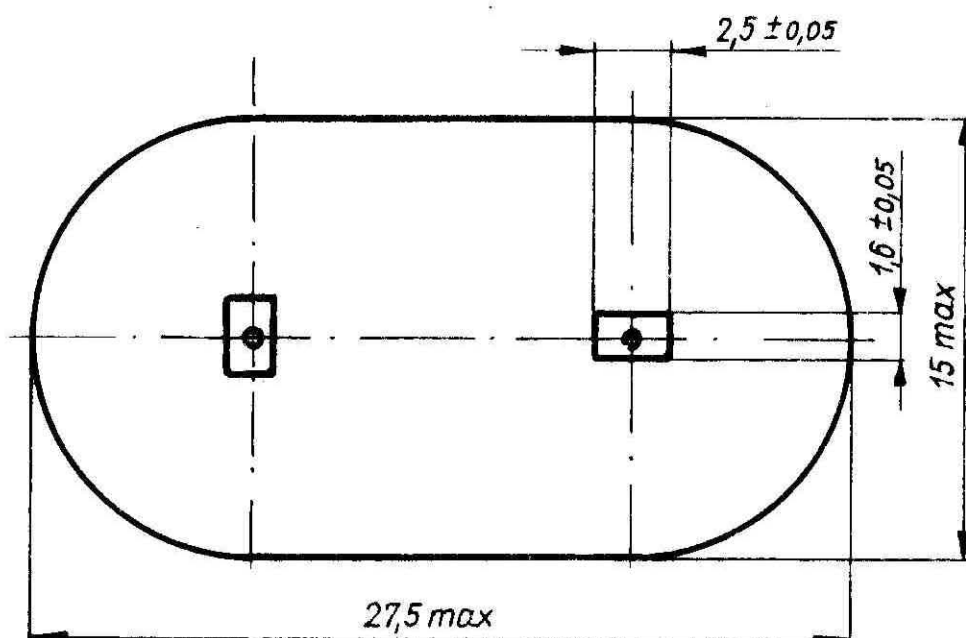
3.1. Wykonanie - wg PN-77/T-80220 p. 3.1.

3.2. Wymiary. Główne wymiary - wg rys.1 i 2, pozostałe wymiary - wg norm przedmiotowych.

3.3 Rezystancja stykowa. Wartość rezystancji stykowej nie powinna być większa od  $10 \text{ m}\Omega$ , a po badaniach klimatycznych i trwałości od  $20 \text{ m}\Omega$ .

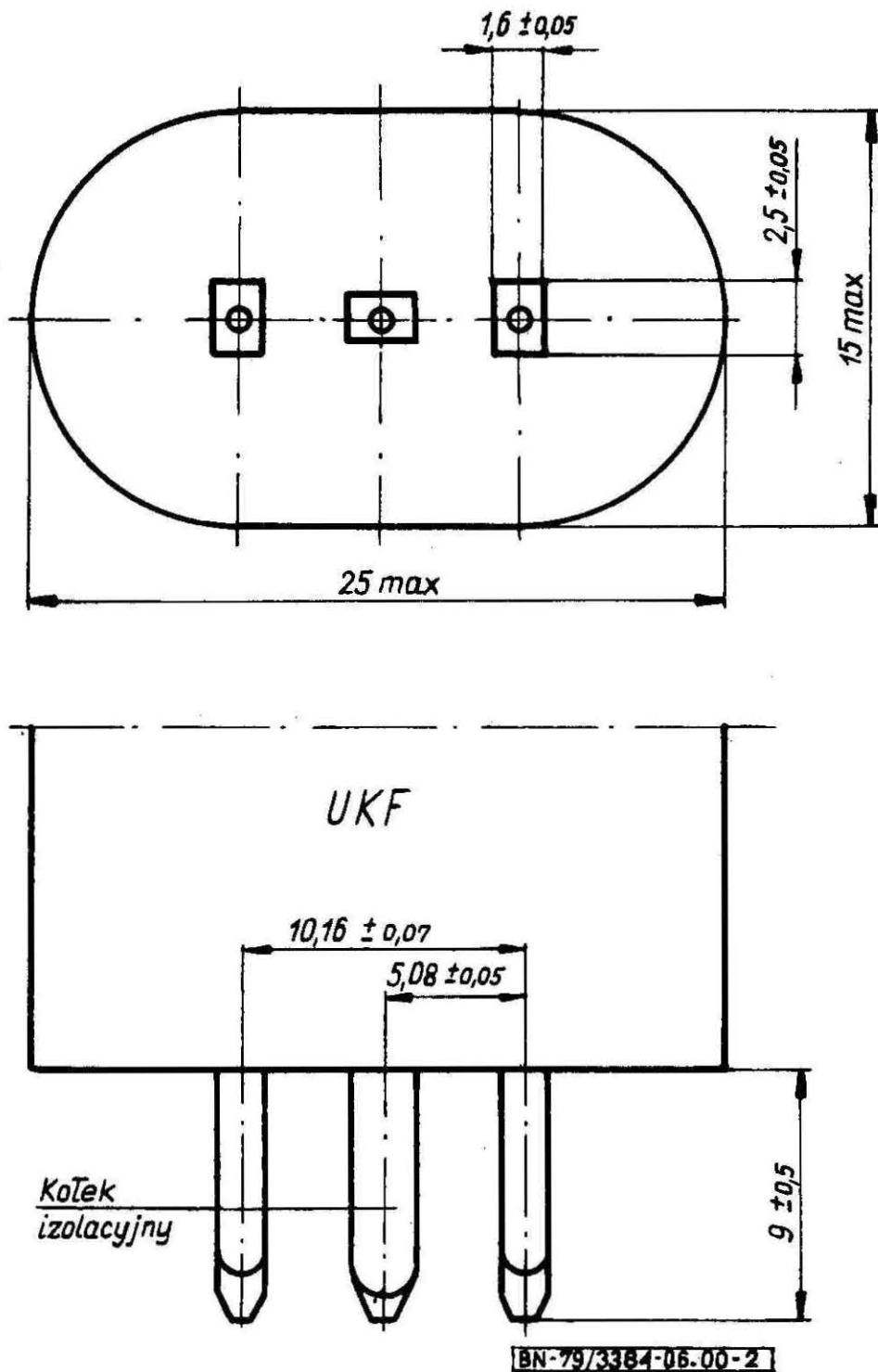
3.4. Rezystancja izolacji. Wartość rezystancji izolacji przed badaniami nie powinna być mniejsza od  $100 \text{ M}\Omega$ , a po badaniach klimatycznych od  $20 \text{ M}\Omega$ .

3.5. Wytrzymałość elektryczna - wg PN-77/T-80220 p. 3.3.2, wartość skuteczna napięcia probierczego przemianowego - 500 V.



Rys. 1. Wymiary główne wtyczki złącza antenowego do odbiornika radiofonicznego w zakresie fal długich, średnich i krótkich  
 $\Psi$  - antena,  $\perp$  - uziemienie

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elektronicznego Sprzętu Powszechnego Użytku  
 Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA-DOM dnia 27 września 1979 r.  
 jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1980 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 26/1979 poz.119)



Rys. 2. Wymiary główne wtyczki złącza antenowego do odbiorników radiofonicznych w zakresie UKF

**3.6. Pojemność między stykami** nie powinna przekraczać 5 pF.

**3.7. Wytrzymałość na wibracje** - wg PN-73/E-04550.06 próba Fc<sub>A</sub> w przedziale częstotliwości 10 ÷ 150 Hz, o amplitudzie 0,35 mm, w czasie trwania 3 h.

**3.8. Sprężystość styków** - wg PN-77/T-80220 p. 3.4.3, przy czym siła utrzymania sprawdzianu przez styki nie powinna być mniejsza niż 1,5 N.

**3.9. Odporność na obciążenie statyczne** - wg PN-77/T-80220 p. 3.4.6, przy czym siła powinna być trzykrotnie większa od siły wkładania i powinna być przyłożona prostopadle do środka płaszczyzny czołowej gniazda.

**3.10. Siła wkładania i wyjmowania.** Wartość sił wkładania i wyjmowania - wg norm przedmiotowych.

**3.11. Odporność na suche gorąco.** Złącza powinny być odporne na działanie suchego gorąca w temperaturze +70°C wg PN-73/E-04550.02 próba Ba. W czasie i po badaniu złącza nie powinny wykazywać uszkodzeń oraz powinny spełniać wymagania wg 3.4 i 3.5.

**3.12. Odporność na zimno.** Złącza powinny być odporne na działanie zimna w temperaturze -25°C wg PN-73/E-04550.01. W czasie i po badaniu złącza nie powinny wykazywać uszkodzeń oraz powinny spełniać wymagania wg 3.4 i 3.5.

**3.13. Odporność na wilgotne gorąco stałe.** Złącza powinny być odporne na działanie wilgotnego gorąca stałego w czasie trwania 10 dób wg PN-73/E-04550.03. W czasie i po badaniu złącza nie powinny wykazywać uszkodzeń oraz powinny spełniać wymagania wg 3.4 i 3.5.

**3.14. Wytrzymałość na wilgotne gorąco cykliczne.** Złącza powinny wytrzymać bez uszkodzeń działanie 1 cyklu wilgotnego gorąca cyklicznego wg PN-73/E-04550.04 próba Da.

**3.15. Trwałość mechaniczna.** Złącza powinny wytrzymać bez uszkodzeń 500 cykli (włożenia i wyjęcia).

### **3.16. Lutowność.**

a) końcówki lutownicze złączy antenowych nowowyprodukowanych powinny być lutowane, a lutowanie nie powinno powodować uszkodzeń i pogorszenia działania złączy,

b) końcówki lutownicze po starzeniu w temperaturze +155°C przez 16 h powinny być lutowne.

**3.17. Cechowanie** - wg norm przedmiotowych.

## **4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Pakowanie, przechowywanie i transport - wg PN-77/T-80220 p. 4.

## **5. BADANIA**

### **5.1. Program badań**

**5.1.1. Badania pełne** - wg PN-77/T-80220 p. 5.1.1 z następującymi zmianami w tabelicy:

a) 2 grupa badań - zamiast "Lutowność" powinno być lutowność bez starzenia",

b) 4 grupa badań - zamiast "skuteczność ekranowania" sprawdzić "lutowność po starzeniu". Liczność próbek - wg PN-77/T-80220 p. 5.2.1.

**5.1.2. Badania niepełne** należy wykonać przy każdorazowym odbiorze złączy. Liczność próbek - wg PN-77/T-80220 p. 5.2.2.

### **5.2. Kontrola jakości**

**5.2.1. Skład partii.** Partia powinna składać się ze złączy jednego typu.

**5.2.2. Sposób pobierania próbek.** Z partii złączy należy pobrać próbkę losowo wg PN/N-03010 o liczności zależnej od liczności partii.

**5.2.3. Poziom kontroli** - II ogólny wg PN-73/N-03021 tabl. 1, przy wadliwości  $w_2$ :

- wady istotne - nie dyskwalifikujące funkcjonalności działania, lecz znacznie zmniejszające użyteczność wyrobu w zakresie do jakiego został przewidziany - 0,65%,

- wady mało istotne (nieznaczne) - pogarszające nieznacznie użyteczność wyrobu w zakresie do jakiego został przewidziany - 2,5%.

5.2.4. Wybór i stosowanie planów badania - wg PN-73/N-03021. Rodzaje kontroli i sposób przejścia z jednego rodzaju kontroli na drugi - wg 2.2 (plan badania jednostopniowy), a sposób postępowania - wg 3.1 ww. normy.

### 5.3. Warunki badań

5.3.1. Ogólne warunki badań - wg PN-77/T-80220 p. 5.3.

5.3.2. Stan złącza - wg PN-77/T-80220 p. 5.3.2.

5.3.3. Przymocowanie złącza - wg PN-77/T-80220 p. 5.3.3.

### 5.4. Sprawdziany

5.4.1. Postanowienia ogólne. Ostre krawędzie sprawdzianów powinny być zatępione do krzywizny o promieniu nie przekraczającym 0,13 mm. Przed przystąpieniem do badań z powierzchni sprawdzianów powinien być usunięty smar konserwacyjny.

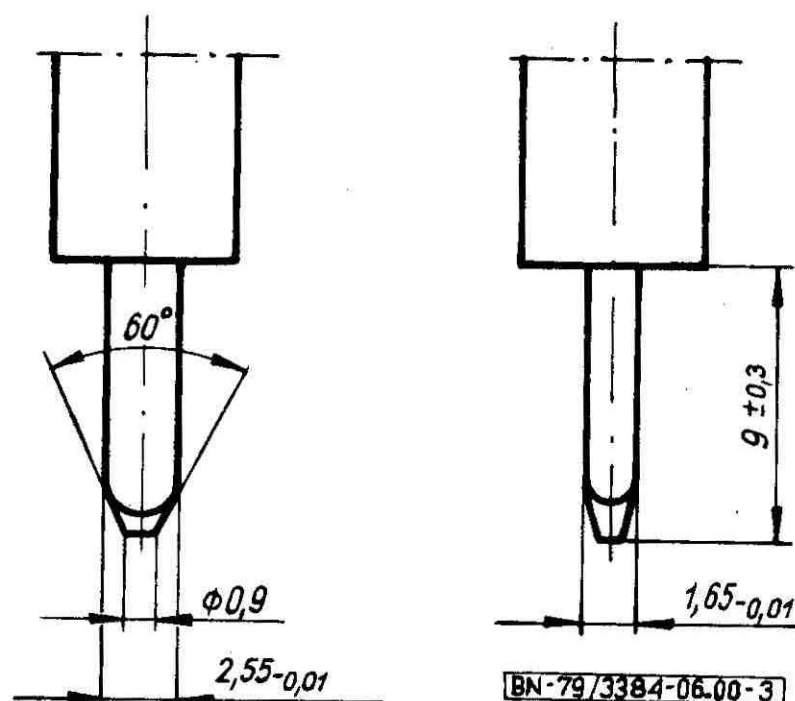
5.4.2. Sprawdziany do sprawdzania wymiarów powinny być wykonane ze stali. Powierzchnie stykające się przy wykonywaniu badań powinny mieć twardość  $HV=650 \div 750$ , pozostałe powierzchnie - twardość co najmniej  $HV=230$ . Klasa chropowatości powierzchni nóżek powinna wynosić co najmniej 11 wg PN-73/M-04251. Zakończenie nóżek sprawdzianów wymiarowych powinno być stożkowe.

5.4.3. Sprawdziany do pomiarów rezystancji stykowej powinny być wykonane z brązu berylowego, a ich nóżki dodatkowo pokryte rodem. Klasa chropowatości powierzchni nóżek powinna wynosić co najmniej 11 wg PN-73/M-04251.

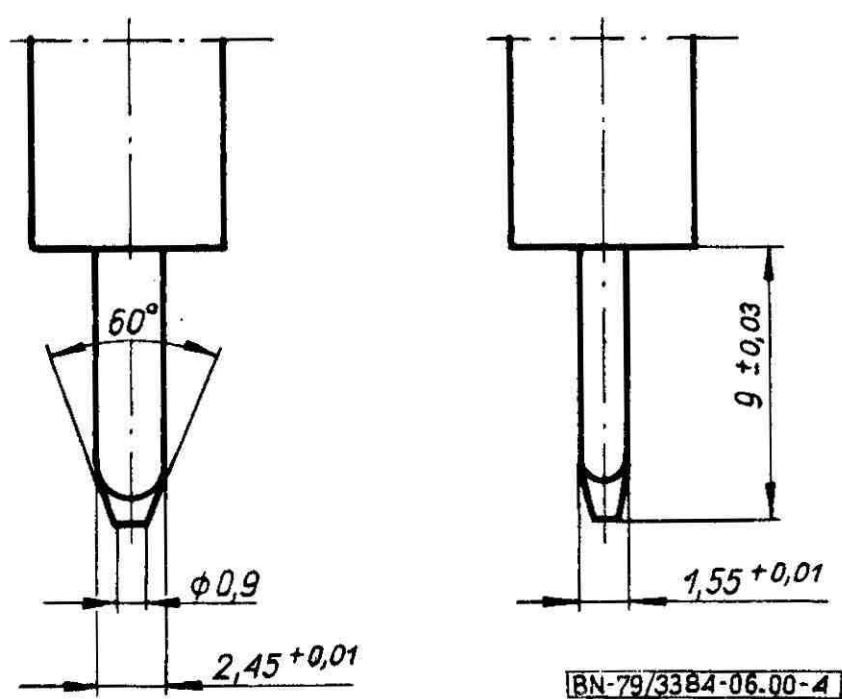
5.4.4. Sprawdziany do pomiaru sił wkładania i wyjmowania oraz sprawdzian utrzymania przez styki powinny być wykonane ze stali. Powierzchnie, stykające się przy wykonywaniu badań, powinny mieć twardość  $HV=650 \div 700$ , a pozostałe powierzchnie co najmniej  $HV=230$ .

Średnia arytmetyczna odchylenia profilu  $R_a$  powinna być zawarta w klasach chropowatości 9 - 10 wg PN-73/M-04251. Zakończenie nóżek sprawdzianów do pomiaru sił wkładania powinno być półkoliste, nóżki - polerowane.

### 5.4.5. Wymiary sprawdzianów - wg rys. 3 i 4.



Rys. 3. Sprawdzian do sprawdzania wymiarów i do kalibrowania przed pomiarem rezystancji stykowej



Rys. 4. Sprawdzian do pomiaru rezystancji stykowej i do sprawdzania sprężystości styków

5.5. Opis badań - wg PN-77/T-80220 p. 5.4 z następującym uzupełnieniem:

Lutowność. Sprawdzenie lutowności przed starzeniem i po starzeniu należy wykonać wg PN-77/T-80240 p. 5.4.18 (próba II - lutownica B w ciągu 5 s).

5.6. Ocena wyników badań - wg PN-77/T-80220 p. 5.5.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Radiowe  
UNITRA-ELTRA w Bydgoszczy,

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/3384-06.00

- a) powołano znowelizowane PN-73/E-04550, PN-77/  
T-80220 i PN-77/T-80240,  
b) zmieniono cechowanie (rys. 1 i 2).

3. Normy związane

PN-73/E-04550.00 Wyróby elektrotechniczne. Próby śro-  
dowiskowe. Postanowienia ogólne.

Arkusz 01 - - Próba A - zimno

Arkusz 02 - - Próba B - suche gorąco

Arkusz 03 - - Próba Ca - wilgotne gorąco stałe

Arkusz 04 - - Próba D - wilgotne gorąco cykliczne

Arkusz 06 - - Próba Fc - wibracje sinusoidalne

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni.  
Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe  
i parametry

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-77/T-80220 Elementy elektroniczne. Złącza wielkiej  
częstotliwości. Ogólne wymagania i badania  
PN-77/T-80240 Elementy elektroniczne. Złącza małej czę-  
stotliwości. Ogólne wymagania i badania

4. Dokumenty międzynarodowe

IEC Publikacja 130-2 (1965) Part 2. Connectors for radio  
receivers and associated sound equipment. Amendment  
No. 1 (1969) - norma zgodna.

5. Symbol wg SWW - 1158-64-02-9.

6. Autor projektu normy - Lidia Ziółkowska, Z.R.  
UNITRA-ELTRA w Bydgoszczy.