wycof 1 07 90
DzNiM 8/89 p 21
obow 89/3213-11

7613

UKD 621 395 655 9

ELEMENTY I PODZESPOŁY KONSTRUKCYJNE TELETECHNICZNE	NORMA BRANŻOWA **Wtyczki do gniazd probierczych**	**BN-79** **3213-11** Zamiast BN 71/3213 11 Grupa katalogowa XIX 56

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wtyczki nozowe zwierające i probiercze przeznaczone do współpracy z gniazdami probierczymi wg BN-79/3213-10, stosowane w centralach automatycznych systemu Strowgera 32AA i 32AB, przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych w klimacie umiarkowanym

Kategoria badan klimatycznych 25/070/10 wg PN-73/E-04550 01 ÷ 03, 05, 06 lub inna uzgodniona pomiędzy wytworcą i odbiorcą

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje. W zależnosci od zastosowania wtyczki do gniazd probierczych dzieli się na

Wz - wtyczki zwierające,

Wp - wtyczki probiercze

2.1.2. Odmiany. Wtyczki zwierające Wz rozrożnia się w zaleznosci od barwy oprawki

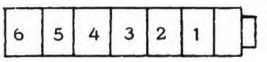
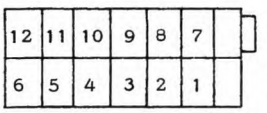
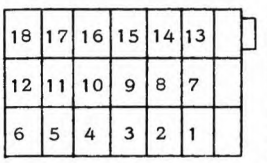
c - czarna,

t - zielona,

k - czerwona

Wtyczki probiercze Wp rozroznia się w zależnosci od liczby korpusow oraz liczby i rozmieszczenia noży stykowych - wg tabl 1

Tablica 1

Szkic wtyczki z oznaczeniem miejsca noży stykowych	Liczba korpusow	Liczba nozy stykowych	Rozmieszczenie noży stykowych
	1	1	1
		2	1 i 2 lub 3 i 4 lub 5 i 6
		6	1 ÷ 6
	2	3	3, 4 i 10
		9	1 ÷ 6 i 10 ÷ 12
		10	1 ÷ 6, 7 i 10 ÷ 12
		12	1 ÷ 6 i 7 ÷ 12
	3	14	1 ÷ 6, 7 ÷ 12, 13 i 14

Dopuszcza się po uzgodnieniu pomiędzy wytwórcą i odbiorcą wykonywanie wtyczek Wz o innej barwie oprawki, a wtyczek Wp o innej liczbie nozy stykowych i innym ich rozmieszczeniu w korpusach

2.2. Oznaczenie wtyczki powinno zawierać

a) nazwę WTYCZKA,

b) symbol rodzaju wg 2 1 1,

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

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1979 Druk Wyd. Norm W-wa Ark wyd 0,85 Nakł 2000+55 Zam 1247/79 Cena zł 5 40

c) barwę oprawki wg 2 1 2 - dla wtyczki Wz, liczbę noży stykowych wg 2 1 2 - dla wtyczki Wp,

d) numer normy

Przykład oznaczenia wtyczki zwierającej Wz z oprawką o barwie czarnej c

WTYCZKA Wz c BN-79/3213-11

Przykład oznaczenia wtyczki probierczej Wp z dziewięcioma nożami stykowymi

WTYCZKA Wp 9 BN-79/3213-11

3. WYMAGANIA

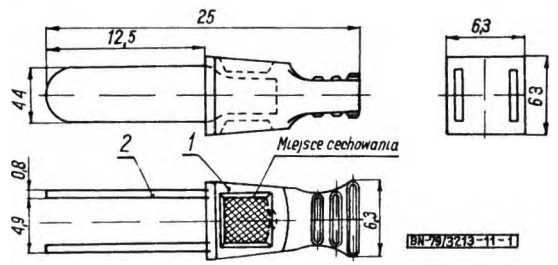
3.1. Głowne wymiary w mm - wg rys 1 i 2 Odchyłki wymiarow nietolerowanych - wg BN-68/3380-01

3 2 Części składowe i materiały - wg tabl 2

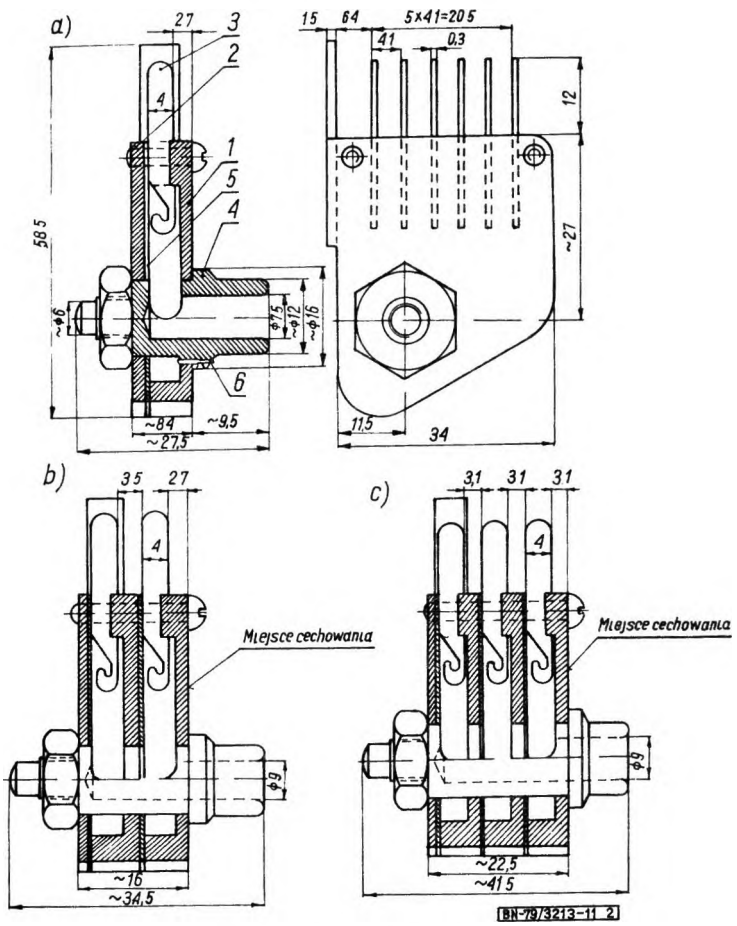
3 3. Wykonanie Trwale połączone części składowe wtyczek Wp nie powinny dac się przemieszczac bez użycia narzędzi, a ich konstrukcja powinna umozliwiac wymianę nozy stykowych Powierzchnie korpusow powinny byc bez nadlewow, wyrwan, pęknięc, złuszczen oraz powinny miec jednolity czarny lub inny kolor uzgodniony pomiędzy wytworcą i odbiorcą

Oprawki wtyczek Wz powinny miec jednolitą barwę, a ich powierzchnie powinny być bez nadlewow, wyrwan, pęknięc i złuszczen Noze stykowe wtyczek Wz powinny byc sztywno osadzone w oprawce

Powierzchnie nozy stykowych powinny byc bez rys i zadziorow, a ich krawędzie powinny byc stępione



Rys 1 Wtyczka zwierająca Wz



Rys 2 Wtyczka probiercza Wp

a) o szesciu nożach stykowych, b) o dwunastu nożach stykowych, c) o czternastu nożach stykowych

Tablica 2

Rodzaj Wtyczki	Numer części wg rys 1 i 2	Nazwa części	Materiał[1)]
Wz	1	Oprawka	tarnamid T-27 wg BN-71/6336-01
	2	Nóż stykowy	blacha MZN18 - z8 wg BN-68/0822-07
Wp	1	Korpus	tłoczywo A2d Polofen Fe-18-1 wg PN-75/C-89270
	2	Jarzmo	blacha cienka do tłoczenia ZIIT wg PN-69/H-92121
	3	Nóż stykowy	blacha MZN18 - z8 wg BN-68/0822-07
	4	Tulejka	pręt okrągły A11 wg PN-73/H-84026
	5	Płytka izolacyjna	płyta PcFE3 wg PN-73/E-29080
	6	Kołek	pręt okrągły szlifowany NW1-CM wg PN-56/H-93006

[1)] Podano przykładowo

3.4. Wykończenie. Noże stykowe wtyczek powinny być oczyszczone chemicznie Pozostałe części metalowe mogące ulec korozji powinny być zabezpieczone pokryciami galwanicznymi

Powierzchnie pokryć powinny być bez złuszczeń, pęknięć pęcherzy, plam i innych uszkodzeń

3.5. Lutowność Końcówki lutownicze noży stykowych wtyczki Wp powinny być lutowne na długości co najmniej 5 mm

3.6. Rezystancja izolacji między dowolnymi nożami stykowymi oraz między nożami stykowymi a innymi częściami metalowymi wtyczek Wp, mierzona prądem stałym o napięciu 100 ÷ 250 V, nie powinna być mniejsza niż 500 MΩ, a po badaniu wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe wg 5 4 15 nie mniejsza niż 10 MΩ

3.7 Wytrzymałość elektryczna izolacji. Izolacja między elementami jak w 3 6 oraz między nożem stykowym a oprawką wtyczki Wz w miejscu, gdzie jest minimalna grubość ścianki, powinna bez przeskoku iskry i przebicia wytrzymać w ciągu 1 min działanie napięcia prądu przemiennego o wartości skutecznej 550 V i częstotliwości 50 Hz

3.8. Rezystancja zestyków - wg BN-79/3213-10 p 3 8

3.9. Odporność na spadki. Wtyczki Wp powinny wytrzymać bez uszkodzeń 20 swobodnych spadków z wysokości 1000 mm, a wtyczki Wz - 30 spadków z tej samej wysokości w próbie Ed wg PN-73/E-04550 05

3.10. Odporność na udary. Wtyczki Wp powinny wytrzymać bez uszkodzeń i obluzowań części składowych 3000 udarów rozdzielonych równo między 3 kolejne kierunki działania w próbie Eb wg PN-73/E-04550 05, przy przyspieszeniu szczytowym $25g_n$ i czasie trwania udaru 6 ms

3.11. Odporność na wibracje sinusoidalne. Wtyczki Wp powinny wytrzymać bez uszkodzeń i obluzowań części składowych 3 h próbę Fc_A wg PN-73/E-04550 06 o amplitudzie wibracji 0,15 mm w przedziale częstotliwości 10 ÷ 55 Hz

3.12. Trwałość. Wtyczki powinny wytrzymać bez uszkodzeń 2000 cykli łączeniowych z gniazdem próbierczym wg BN-79/3213-10 z częstotliwością 5 ÷ 10 złączeń na minutę

W czasie badania odpowiednie noże wtyczek Wp oraz po 2 wtyczki Wz należy obciążyć prądami określonymi wg BN-79/3213-10 p 3 12

Po badaniu elementy wtyczek nie powinny wykazywać pęknięć i odkształceń a rezystancja zestyku nie powinna przekroczyć wartości podanej w 3 8

3.13. Wytrzymałość na suche gorąco. Wtyczki powinny wytrzymać bez uszkodzeń 8 h próbę Ba wg PN-73/E-04550 02 w temperaturze 70°C

3.14 Wytrzymałość na zimno. Wtyczka powinna wytrzymać bez uszkodzeń 2 h próbę Aa wg PN-73/E-04550 01 w temperaturze -25°C

3.15. Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe. Wtyczki powinny wytrzymać bez uszkodzeń próbę Ca wg PN-73/E-04550 03 w ciągu 10 dób

Po badaniach klimatycznych wtyczki powinny spełniać wymagania wg 3 5 ÷ 3 8, a na powierzchniach noży stykowych oraz częściach metalowych nie powinny wystąpić ślady korozji

3 16. Cechowanie. W miejscu wskazanym na rysunku należy umieścić w sposób trwały i czytelny co najmniej

a) na wtyczce Wz
   - znak wytwórni,
   - znak BN,

b) na wtyczce Wp
   - nazwę lub znak wytwórni,
   - symbol rodzaju Wp,
   - numer normy,
   - dwie ostatnie cyfry roku wykonania

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Każdą wtyczkę Wp należy owinąć oddzielnie w papier nie powodujący korozji, a następnie wtyczki o jednakowym oznaczeniu układać w pudełka tekturowe po 10 lub o wielokrotności 10 sztuk i zabezpieczyć przed przesuwaniem się

Wtyczki Wz o jednakowym oznaczeniu należy pakować w pudełka po 10 sztuk

Na pudełku należy umieścić co najmniej

a) nazwę lub znak wytwórni,

b) oznaczenie wg 2 2,

c) liczbę sztuk

Do transportu pudełka z wtyczkami należy pakować w pudła tekturowe lub skrzynie i zabezpieczyć przed przesuwaniem się

Masa pudła z wtyczkami nie powinna przekraczać 20 kg, a skrzyni - 50 kg

Na pudle lub skrzyni należy umieścić znaki ostrzegawcze wg PN-76/O-79252 wskazujące na konieczność zachowania ostrożności i zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony pomiędzy wytwórcą i odbiorcą

4.2. Przechowywanie. Wtyczki należy przechowywać w opakowaniu wg 4 1 w pomieszczeniu o temperaturze 5 ÷ 35°C i wilgotnosci względnej 40 ÷ 80%

4 3. Transport wtyczek powinien odbywać się krytymi środkami transportu w opakowaniu wg 4 1 Pudła oraz skrzynie powinny być zabezpieczone przed uderzeniami, gwałtownymi przesunięciami i opadami atmosferycznymi

5. BADANIA

5.1. Program badan

5.1.1. Badania pełne należy przeprowadzać przy okresowej kontroli produkcji dokonywanej co najmniej raz na dwa lata oraz po każdej mogącej wpłynąć na jakość wyrobu zmianie konstrukcji, materiałów lub metod technologicznych

Badania pełne obejmują wszystkie sprawdzenia wg tabl 3

5.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzać przy odbiorze technicznym wtyczek

Badania niepełne obejmują sprawdzenia a) ÷ d) wg tabl. 3

5.2. Warunki srodowiskowe badań. Jeżeli w odpowiednich wymaganiach lub opisie badan nie podano inaczej, wszystkie badania należy przeprowadzać w warunkach atmosferycznych pomiarow wg PN-73/E-04550 00 p 2 1

Przed badaniami wtyczki powinny pozostawać w tych warunkach przez co najmniej 24 h

Przerwy między poszczegolnymi próbami klimatycznymi nie powinny być dłuższe niż 3 doby

5.3. Kontrola jakości

5.3.1. Skład i licznosc partii. Przedstawiona do odbioru partia powinna zawierać wtyczki o jednakowym oznaczeniu

Liczność partii do 3200 sztuk

Tablica 3

Sprawdzenie	Wymagania wg	Badanie wg
a) wymiarów	3 1	5 4 1
b) wykonania, cechowania i pakowania	3 3, 3 16, 4 1	5 4 3
c) wykończenia	3 4	5 4 4
d) wytrzymałości elektrycznej izolacji	3 7	5 4 7
e) materiałów	3 2	5 4 2
f) lutowności	3 5	5 4 5
g) rezystancji izolacji	3 6	5 4 6
h) rezystancji zestyków	3 8	5 4 8
i) odporności na udary	3 10	5 4 10
j) odporności na wibracje sinusoidalne	3 11	5 4 11
k) odporności na spadki	3 9	5 4 9
l) trwałosci	3 12	5 4 12
m) wytrzymałości na suche gorąco	3 13	5 4 13
n) wytrzymałości na zimno	3 14	5 4 14
o) wytrzymałosci na wilgotne gorąco stałe	3 15	5 4 15

5.3.2. Sposób pobierania próbek - wg PN/N-03010 p 2 2.

5.3 3 Poziom kontroli - wg PN-73/N-03021 p 2 4

Zaleca się stosować ogolny poziom kontroli

5.3.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 - wg tabl 4

Tablica 4

Grupa wymagań	Wymagania wg tabl 3	Wadliwosc dopuszczalna w_2 %
1	a), b), c)	4
2	d)	0,15

5.3.5. Wybór i stosowanie planu badania - wg PN-73/N-03021

Podstawowym planem badania jest plan jednostopniowy do kontroli normalnej wg tabl 5

Dopuszcza się stosowanie planow dwu lub wielostopniowych

Wybór i stosowanie planów badania do kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejscia - wg PN-73/N-03021

5.3.6. Pobieranie próbek do badan pełnych. Do badań pełnych należy pobrac sposobem losowym 10 wtyczek o jednakowym oznaczeniu, które przeszły badania niepełne z wynikiem dodatnim i podać je badaniom według podziału podanego w tabl 6

Tablica 5

Licznosc partii N sztuk	Grupa wymagan wg tabl 3					
	1			2		
	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2
do 25	5	0	1	125	0	1
26 ÷ 50	8	1	2	125	0	1
51 ÷ 90	13	1	2	125	0	1
91 ÷ 150	20	2	3	125	0	1
151 ÷ 280	32	3	4	125	0	1
281 ÷ 500	50	5	6	125	0	1
501 ÷ 1200	80	7	8	125	0	1
1201 ÷ 3200	125	10	11	125	0	1

Jezeli licznosc probki jest rowna lub większa od licznosci partii, nalezy stosowac kontrolę stuprocentową

n - licznosc probki,

m_1 - liczba kwalifikująca,

m_2 - liczba dyskwalifikująca

Tablica 6

Badanie wg tabl 3	Numer badanej wtyczki									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
e), g), h)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
l)	x	x	x	x						
f), i), j), k)					x	x	x			
m), n), o)								x	x	x

5.4 Opis badan

5.4.1. Sprawdzenie wymiarow nalezy wykonać przyrządami umozliwiającymi pomiar z dokładnością ±0,1 mm

5.4.2. Sprawdzenie materiałow należy wykonać przez sprawdzenie protokołow kontroli technicznej z badan dostaw materiałow uzytych do produkcji wtyczek

5.4.3. Sprawdzenie wykonania, cechowania i pakowania nalezy wykonać przez oględziny gołym okiem

5.4.4 Sprawdzenie wykonczenia należy wykonac przez oględziny gołym okiem pod względem wyglądu i jednorodnosci pokryc

5.4.5. Sprawdzenie lutownosci koncowek lutowniczych noży stykowych nalezy wykonać wg PN-60/T-04550 metodą Tb lutownicą a) na co najmniej 50% wybranych losowo końcowek lutowniczych

Po ostygnięciu lutowia, należy sprawdzić, czy pokryło ono całą powierzchnię przeznaczoną do pokrycia

5.4.6. Sprawdzenie rezystancji izolacji należy wykonać przyrządem o błędzie wskazan nie większym niz ±10%

5.4.7 Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji nalezy wykonac za pomocą urządzenia probierczego o mocy co najmniej 0,25 kVA

Napięcie nalezy mierzyć przyrządem klasy co najmniej 2,5

5.4.8 Sprawdzenie rezystancji zestykow należy wykonac wg BN-79/3213-10 p 5 4 8

5.4.9. Sprawdzenie odpornosci na spadki należy wykonac zgodnie z PN-73/E-04550 05 p 5

Po badaniu nalezy sprawdzic przez oględziny, czy wtyczki nie uległy uszkodzeniu

5.4.10. Sprawdzenie odpornosci na udary należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550 05 p 3

Po probie należy sprawdzić przez oględziny, czy we wtyczkach nie wystąpiły uszkodzenia lub poluzowania części

5.4.11 Sprawdzenie wytrzymałości na wibrację sinusoidalne nalezy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550 06 p 2

Po probie nalezy sprawdzić przez oględziny, czy we wtyczkach nie wystąpiły uszkodzenia lub poluzowania części

5.4.12. Sprawdzenie trwałości należy wykonać wg BN-79/3213-10 p 5 4 12

Po badaniach nalezy sprawdzic przez oględziny, czy wtyczki nie uległy uszkodzeniu oraz powtorzyć badania wg 5 4 8

5.4.13. Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco nalezy wykonać zgodnie z PN-/E-04550 02 p 2

Po probie i 2 h regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy wtyczki nie uległy uszkodzeniu

5.4.14. Sprawdzenie wytrzymałosci na zimno należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550 01 p 2

Po probie i 2 h regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy wtyczki nie uległy uszkodzeniu

5.4.15. Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe nalezy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550 03 p 2

Po probie i 2 h regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy wtyczki nie uległy uszkodzeniu lub korozji oraz powtorzyć proby wg 5 4 5 - 5 4 8

5.5. Ocena wynikow badan. Wynik badan niepełnych należy uznac za dodatni, jezeli liczba sztuk w probce nie odpowiadających wymaganiom normy nie przekracza dopuszczalnej liczby podanej w tabl 5

Wynik badan pełnych nalezy uznać za dodatni, jezeli w probce wszystkie wtyczki przeszły badania wg tabl 6 z wynikiem dodatnim

Partię wtyczek nalezy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jezeli wynik ostatniego badania pełnego oraz wyniki badan niepełnych są dodatnie

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego wytwórca jest obowiązany przedstawić zaświadczenie o wynikach ostatnio przeprowadzonych badań pełnych wg tabl 3, w części dotyczącej co najmniej wyników sprawdzenia wymagań normy nie objętych badaniami niepełnymi przeprowadzonymi przy odbiorze

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię wtyczek uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca ma prawo przesortować lub poprawić i przedstawić do powtórnych badan

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Wytwórcze Urządzen Telefonicznych TELKOM-ZWUT

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/3213-11

a) uwzględniono nowe wykonanie wtyczki,

b) zaktualizowano wymagania dotyczące materiału zgodnie z obowiązującymi normami,

c) wprowadzono oznaczenie kategorii klimatycznej zgodnie z PN-73/E-04550,

d) uwzględniono wymagania PN-73/N-03021

3. Normy związane

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

Arkusz 01 - - Próba A - zimno

Arkusz 02 - - Próba B - suche gorąco

Arkusz 03 - - Próba Ca - wilgotne gorąco stałe

Arkusz 05 - - Proba E - udary mechaniczne

Arkusz 06 - - Proba Fc - wibracje sinusoidalne

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakosci Losowy wybor sztuk do probek

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-79/3213-10 Gniazda probiercze

BN-68/3380-01 Urządzenia elektroniczne i teletechniczne Tolerancje warsztatowe wymiarów liniowych i kątowych

Pozostałe normy związane podano w tabl 2

4. Symbol wg SWW - 1159-1

przez Dyrektora Osrodka Badawczo-Projektowego Przemysłu Teleelektronicznego Tekom-Telpro

8 **BN-79/3213-11 Wtyczki do gniazd probierczych** **zmiana 1**
1956 11 2 85 r

W punkcie **3 16 Cechowanie,** poz a) skresla się znak wytwcrni

(Biuletyn PKNMiJ nr 6/85 poz 63)