

ELEMENTY I PODZESPOŁY KONSTRUKCYJNE TELETECHNICZNE	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-86
	Elementy zabezpieczające Płytki bezpiecznikowe stojakowe		3286-12/06
			Grupa katalogowa 1956

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy są płytki z obsadami do wkładek bezpieczników nożowych wg BN-72/3216-10 i/lub gniazdami do wkładek bezpieczników cewkowych wg BN-70/3283-03.

1.2. Zakres stosowania arkusza normy — wg BN-79/3286-12/00 p. 1.2.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Płytki bezpiecznikowe dzieli się w zależności od:

a) typu stosowanych wkładek bezpiecznikowych
— C — płytki do wkładek bezpieczników cewkowych,

— N — płytki do wkładek bezpiecznikowych nożowych,

— C+N — płytki do wkładek bezpiecznikowych cewkowych i nożowych,

b) liczby gniazd bezpieczników cewkowych i obsad bezpieczników nożowych określonych symbolem płytki wg tablicy.

Płytki bezpiecznikowa	Liczba		Symbol płytki bezpiecznikowej
	gniazd do wkładek bezpiecznikowych cewkowych	opraw do wkładek bezpiecznikowych nożowych	
C	1		C1
	5		C5
N		1	N1
		2	N2
		5	N5
C + N	1	4	C1 + N4
	5	5	C5 + N5

c) zestyków sygnalizacyjnych i sposobu mocowania płytki określonych numerami katalogowymi (numerami rysunków) płytek bezpiecznikowych.

2.2. Oznaczenie płytki bezpiecznikowej powinno zawierać:

- nazwę: PŁYTKA BEZPIECZNIKOWA,
- symbol płytki bezpiecznikowej wg tablicy,
- nr katalogowy (nr rysunku),
- nr normy.

2.3. Przykład oznaczenia płytki bezpiecznikowej współpracującej z 5 wkładkami bezpiecznikowymi cewkowymi oraz 5 wkładkami bezpiecznikowymi nożowymi, z zestykami sygnalizacyjnymi i sposobem mocowania, określonych numerem katalogowym (nr rysunku) T2/C-4588-009-1:

PŁYTKA BEZPIECZNIKOWA C5 + N5 T2/C-4588-009-1
BN-86/3286-12/06

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm — wg rys. 1 ÷ 3. Odchyłki wymiarów nietolerowanych wg BN-68/3380-01.

3.2. Główne części składowe — wg rys. 1 ÷ 3.

3.3. Wykonanie — wg BN-79/3286-12/00.

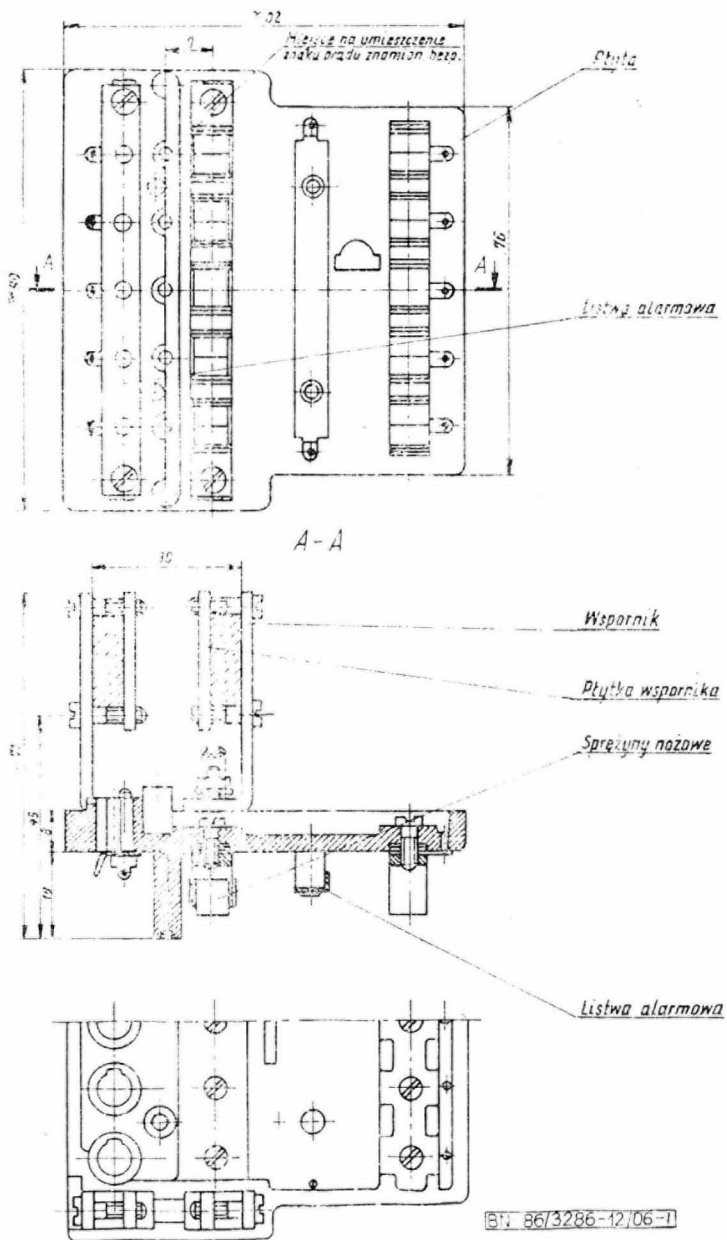
Połączenia gwintowe powinny być zabezpieczone przed odkręcaniem się.

Korpus powinien mieć jednolitą barwę uzgodnioną pomiędzy wytwórcą i odbiorcą. Konstrukcja jego powinna umożliwiać naniesienie barwnych oznaczeń prądów znamionowych użytych wkładek bezpiecznikowych. Powierzchnie korpusu powinny być gładkie, bez nadlewów, wklęsłości, pęknięć i innych wad.

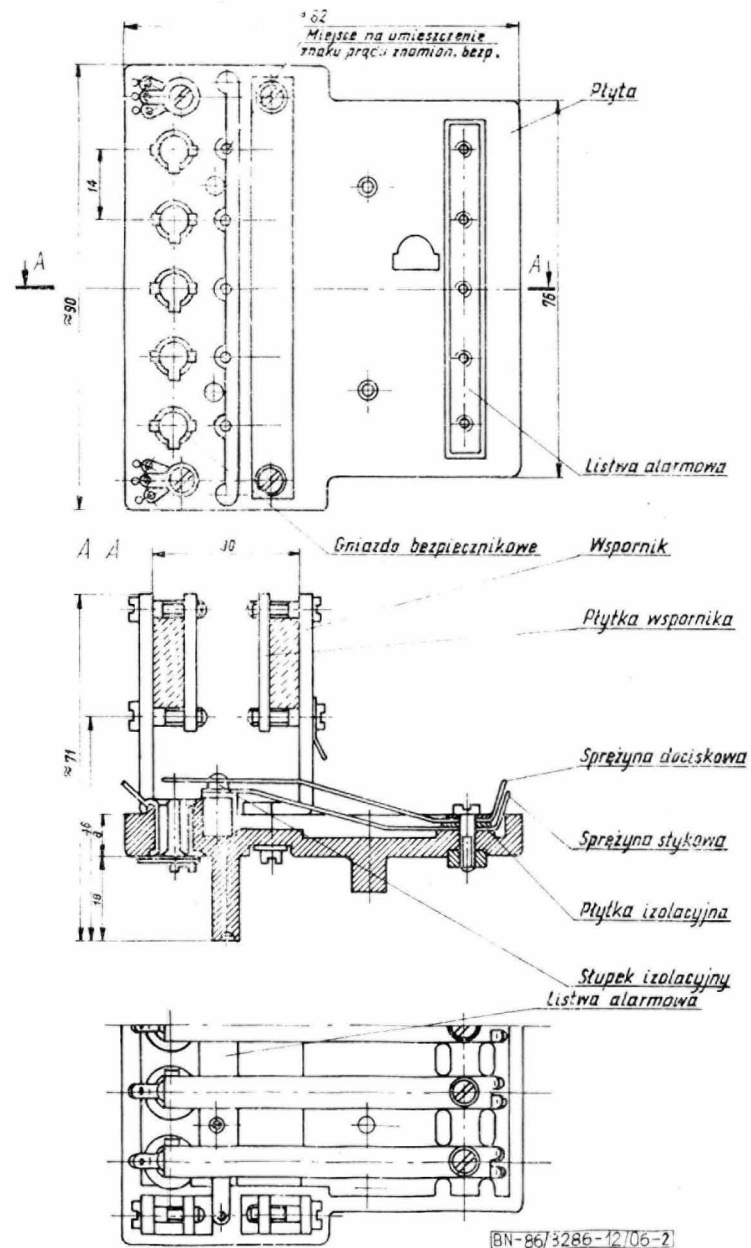
Gniazda bezpieczników cewkowych powinny umożliwiać zamocowanie wkładki bezpiecznikowej cewkowej przez wciśnięcie oraz dla zabezpieczenia jej przed przesunięciem (cofnięciem), przekręceniem w prawo.

Szczęki obsad wkładek bezpiecznikowych nożowych powinny być zabezpieczone przed obracaniem się. W każdej obsadzie jedna szczeka powinna być tak zbudowana, aby uniemożliwiała przesuwanie wkładki bezpiecznikowej wzdłuż jej osi oraz nieprawidłowe jej włożenie, natomiast sprężyny stykowe powinny przylegać do siebie całą powierzchnią stykową, a sprężyny oporowe powinny ciasno obejmować sprężyny stykowe.

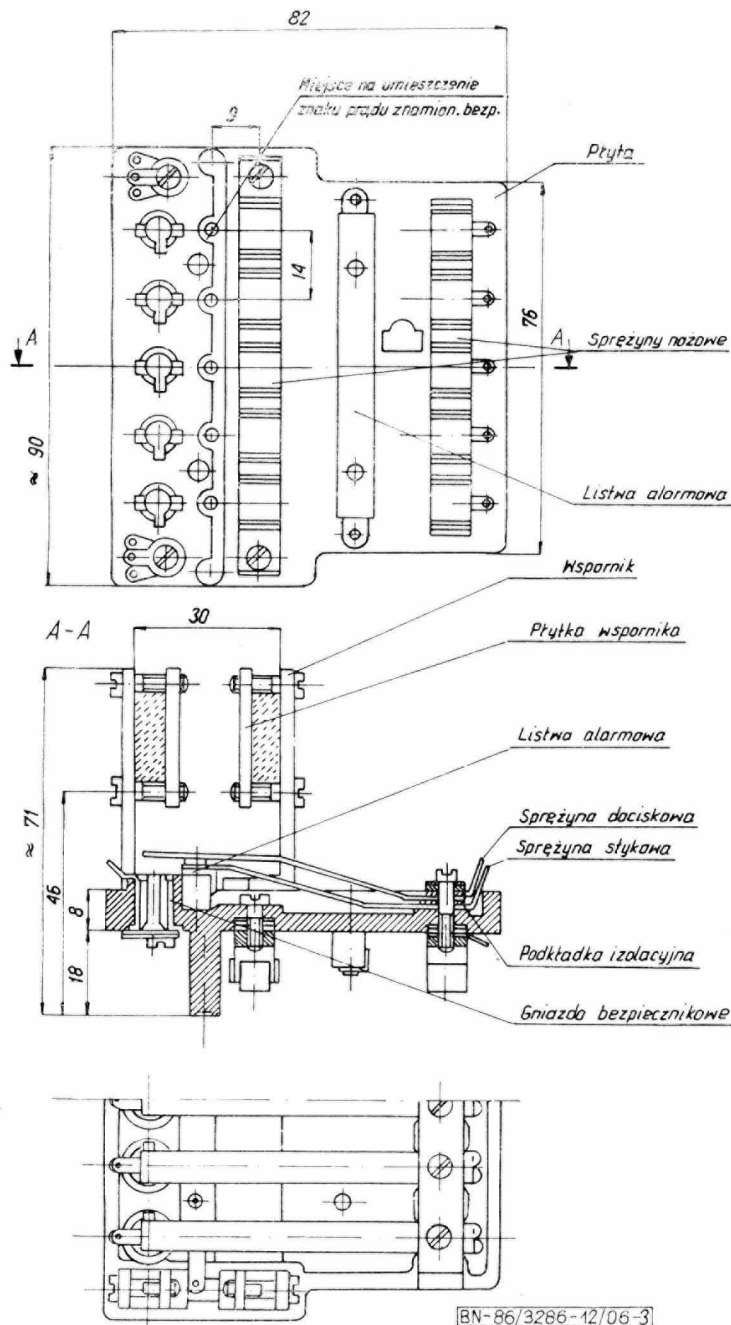
Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Projektowy Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM TELPRO
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Projektowego Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM TELPRO
dnia 31 października 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1987, poz. 4)



Rys. 1. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne płytki bezpiecznikowej N5



Rys. 2. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne płytki bezpiecznikowej C5



Rys. 3. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne płytki bezpiecznikowej C5 + N5

Łącznik alarmowy współpracujący z wkładkami bezpiecznikowymi nożowymi powinien być tak usytuowany, aby odległość między najwyższym położonym punktem szczęki bezpiecznika nożowego a łącznikiem wynosiła $3,5^{+0,4}_{-0,8}$ mm.

Sprężyny i końcówki lutownicze powinny być tak zamocowane, aby nie przemieszczały się pod wpływem siły 35 N przyłożonej w miejscu mocowania przewodów w płaszczyźnie końca lutowniczego prostopadłe do jego osi wzdłużnej oraz powinny umożliwiać wprowadzenie (dołączenie) do nich przewodu o średnicy co najmniej 0,9 mm.

Wsporniki (jeżeli występują w konstrukcji) powinny być proste i zamocowane w taki sposób, aby powierzchnie mocowania do szyn bateryjnych były do siebie

wzajemnie równoległe oraz prostopadłe do korpusu (płytki).

3.4. Wykończenie — wg BN-79/3286-12/00 p. 3.4.

Sprężyny zestyków sygnalizacyjnych i powierzchnie wewnętrzne gniazd bezpiecznikowych cewkowych powinny być oczyszczone chemicznie oraz nie powinny mieć nalotów i zanieczyszczeń.

Pozostałe części metalowe płytek bezpiecznikowych, mogące ulec korozji, powinny być zabezpieczone powłokami galwanicznymi lub lakierniczymi.

Końcówki lutownicze powinny być lutowane na długości co najmniej 5 mm.

3.5. Rezystancja zestyków mierzona między końcami lutowniczymi: sprężyn stykowych sygnalizacyjnych i łącznika alarmowego, płytki wyposażonej w przepa-

lone wkładki bezpiecznikowe cewkowe oraz między końcówkami lutowniczymi: szereg obsad i łącznika alarmowego płytki, wyposażonej w przepalone wkładki bezpiecznikowe nożowe przy obciążeniu prądem stałym lub przemiennym o natężeniu 100 mA i częstotliwości 50 Hz w obwodzie z rezystorem regulującym zasilanym napięciem 6 ± 1 V — nie powinna być większa niż 0,3 Ω .

3.6. Wytrzymałość elektryczna izolacji — wg BN-79/3286-12/00 p. 3.10.

3.7. Rezystancja izolacji między dowolnymi odizolowanymi od siebie końcami lutowniczymi oraz między tymi końcami a innymi częściami metalowymi, mierzona prądem stałym o napięciu 100 do 250 V, nie powinna być mniejsza niż 500 M Ω , a po próbie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe wg BN-79/3286-12/00 p. 3.22 nie mniejsza niż 100 M Ω .

3.8. Nacisk sprężyn zestyków. Nacisk łączny każdej sprężyny stykowej i dociskowej na łącznik alarmowy powinien wynosić co najmniej 1 N. Natomiast po włożeniu do gniazda nie przepalanej wkładki bezpiecznikowej cewkowej nacisk łączny na jej kolek powinien wynosić nie mniej niż 2 N, a sprężyna stykowa powinna oderwać się od łącznika alarmowego i naciskać na słupki izolacyjny sprężyny dociskowej siłą co najmniej 1 N.

3.9. Siła wkładania i wyjmowania wkładek bezpiecznikowych

a) cewkowych, powinna wynosić:

- siła wkładania — maksimum 20 N,
- siła wyjmowania — maksimum 15 N,
- moment obrotowy (powodujący przekręcenie wkładki) — maksimum 0,2 N·m,

b) nożowych, powinna wynosić:

- siła wkładania — minimum 20 N,
- siła wyjmowania — minimum 5 N.

3.10. Trwałość. Każde gniazdo płytki powinno wytrzymać bez uszkodzeń 500 złączeń i rozłączeń z wkładką bezpiecznikową cewkową, natomiast każda obsada powinna wytrzymać bez uszkodzeń 500 złączeń i rozłączeń z wkładką bezpiecznikową nożową.

3.11. Cechowanie. Na korpusie (płytcie) należy umieścić w sposób trwały i czytelny co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- numer katalogowy (nr rysunku),
- numer normy,
- dwie ostatnie cyfry roku wykonania.

3.12. Pozostałe wymagania — wg BN-79/3286-12/00 p. 3.18 ÷ 3.23.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie jednostkowe. Każdą płytkę bezpiecznikową należy owinać papierem nie powodującym ko-

rozji, a następnie układać w pudełkach tekturowych po 10 sztuk lub wielokrotność 10 sztuk, zabezpieczając je przed przemieszczeniami.

Na każdym pudełku należy umieścić co najmniej:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) liczbę sztuk.

4.2. Pakowanie transportowe, przechowywanie i transport — wg BN-79/3286-12/00 p. 4.2 ÷ 4.4.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.1.

5.2. Kontrola jakości — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.2.

5.3. Ogólne warunki badań — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.3.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wykonania, cechowania i pakowania — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.4.3.

Pomiar siły należy wykonać za pomocą dynamometru o błędzie wskazań nie większym niż $\pm 5\%$.

5.4.2. Sprawdzenie rezystancji zestyków należy wykonać metodą i przyrządami pozwalającymi na pomiar z błędem nie większym niż $\pm 10\%$.

Sprawdzeniu wykonywanym w badaniach pełnych należy z próbki poddać płytki bezpiecznikowe o numerze 1 i 2 wg BN-79/3286-12/00 tabl. 4.

5.4.3. Sprawdzenie nacisków sprężyn zestyków należy wykonać za pomocą dynamometru o błędzie wskazań nie większym niż $\pm 5\%$.

Sprawdzeniu wykonywanym w badaniach pełnych należy poddać płytki bezpiecznikowe o numerze 1 i 2 wg BN-79/3286-12/00 tabl. 4.

5.4.4. Sprawdzenie siły wkładania i wyjmowania wkładki bezpiecznikowej — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.4.11.

Sprawdzenie należy wykonać przy użyciu uchwytu, który umożliwi równomierne wyjmowanie i wkładanie wkładki bezpiecznikowej z obydwu szeregów równocześnie.

Badanie należy przeprowadzić po uprzednim 10-krotnym włożeniu i wyjęciu wkładki bezpiecznikowej.

5.4.5. Sprawdzenie trwałości należy wykonać dowolną metodą zapewniającą prawidłowe załączanie i rozłączanie wkładki bezpiecznikowej i zaliczanie liczby złączeń z dokładnością do 1 złączenia.

Po próbie należy sprawdzić przez oględziny czy płytki bezpiecznikowe nie uległy uszkodzeniu oraz powtórzyć badania wg 5.4.3 i 5.4.4.

5.4.6. Pozostałe sprawdzenia — wg BN-79/3286-12/00 p. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.4, 5.4.9, 5.4.10, 5.4.18 ÷ 5.4.23.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych TELKOM ZWUT.

2. Normy związane

BN-72/3216-10 Wkładki bezpiecznikowe nożowe z sygnalizacją

BN-70/3283-03 Wkładki bezpiecznikowe cewkowe typu BCT

BN-79/3286-12/00 Elementy zabezpieczające. Bezpieczniki teletechniczne. Ogólne wymagania i badania

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

3. Symbol wg SWW — 1159-11.

4. Dotychczas obowiązujące normy — ZN-72/M1-ZPT/T2-020

Płytki bezpiecznikowe.

5. Wykaz nr katalogowych (nr rysunków) płytek bezpiecznikowych — wg tablicy.

6. Dotychczas ustanowiono arkusze normy

BN-79/3286-12/00 Elementy zabezpieczające. Bezpieczniki teletechniczne. Ogólne wymagania i badania

BN-79/3286-12/01 Bezpieczniki rządowe. Wkładki bezpiecznikowe

BN-79/3286-12/02 Bezpieczniki rządowe. Oprawy bezpiecznikowe

BN-80/3286-12/03 Bezpieczniki indywidualne. Wkładki bezpiecznikowe

BN-80/3286-12/04 Bezpieczniki indywidualne. Oprawy bezpiecznikowe

Symbol płytki bezpiecznikowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiar korpusu (płytki) mm	Objaśnienia
C1	D-5145-191-2	40 × 25	
C5	D-5145-191-1	80 × 40	
	T2/C-4588-006-1	90 × 82	pokazano na rys. 1
	T2/C-4588-006-2	90 × 82	listwa mocująca dzielona
	T2/C-4588-006-3	90 × 82	wsporniki szyny minusowej wyposażone w końcówki lutownicze
	T2/C-4588-006-4	90 × 82	bez wsporników
	T2/C-4588-006-5	90 × 82	listwa mocująca dzielona; wsporniki szyny minusowej wyposażone w końcówki lutownicze
N1	T2/D-4588-021-1	70 × 30	końcówki lutownicze zamocowane od spodu płytki
	T2/D-4588-021-2	70 × 30	końcówki lutownicze zamocowane na wierzchu płytki
	T2/D-4588-101-1	82 × 25	wspornik połączony z obwodem bezpiecznika
	D-4588-101-2	82 × 25	wspornik odizolowany od obwodu bezpiecznika
N2	T2/D-4588-007-1	98 × 86	bez wsporników
	D-4588-103-1	82 × 40	wspornik o długości 48 mm
	D-4588-103-2	82 × 40	wspornik o długości 98 mm
	D-4588-103-3	82 × 40	wspornik o długości 100 mm
	D-4588-103-4	82 × 40	bez wsporników
	D-4588-103-5	82 × 40	wspornik o długości 53 mm
N5	C-4588-108-1	90 × 82	wsporniki o jednakowych długościach pokazano na rys. 2
	C-4588-108-2	90 × 82	dwa wsporniki krótsze
	C-4588-108-3	90 × 82	bez wsporników
C1 — N5	T2/C-4588-008-1	90 × 82	
C5 — N5	T2/C-4588-009-1	90 × 82	z wydzielonym obwodem sygnalizacji i 11 końcówkami lutowniczymi; pokazano na rys. 3
	C-4588-107-1	90 × 82	ze wspólnym obwodem sygnalizacji
	C-4588-109-1	90 × 82	z wydzielonym obwodem sygnalizacji i 6 końcówkami lutowniczymi