

ELEMENTY I PODZESPOŁY URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH	N O R M A B R A Ń Ż O W A	BN-85
	Przełączniki kontaktronowe typu K-8	3282-11/03
		Grupa katalogowa 1956

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy są przełączniki kontaktronowe typu K-8, o budowie zamkniętej, przystosowane do montażu na płytach jednostronnie drukowanych.

1.2. Określenia — wg BN-81/3282-11/00 p. 1.2.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział — wg tabl. 1.

2.2. Oznaczenie przełącznika powinno zawierać:

- nazwę PRZEKAŹNIK,
- symbol przełącznika — wg tabl. 1 (np. K-8/3×1),
- numer katalogowy,
- numer arkusza normy.

2.3. Przykład oznaczenia przełącznika o symbolu K-8, z trzema zestykami zwiernymi (3×1), o numerze katalogowym 8-4441-403-3:

PRZEKAŹNIK K-8/3×1 8-4441-403-3
BN-85/3282-11/03

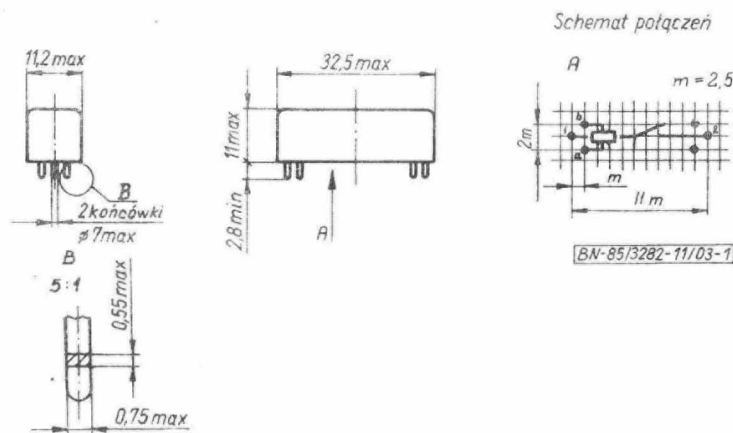
Tablica 1

Symbol przełącznika (rodzaj i liczba zestyków)	Maksymalna komutowana moc przez zestyk (W)	Wymiary zewnętrzne wg rysunku	Kategoria klimatyczna wg PN-73/E-04550
K-8 (1×1 z 1 zestykiem zwiernym)	a) 3 W przy napięciu do — 110 V ~ 150 V	1	40/070/10
K-8 (2×1 z 2 zestykami zwiernymi)	i prądzie do 0,2 A	2	
K-8 (3×1 z 3 zestykami zwiernymi)	b) 12 W przy napięciu do — 110 V ~ 150 V	3	
K-8 (4×1 z 4 zestykami zwiernymi)	i prądzie do 0,5 A	4	

a), b) — w zależności od zastosowanego kontaktronu.

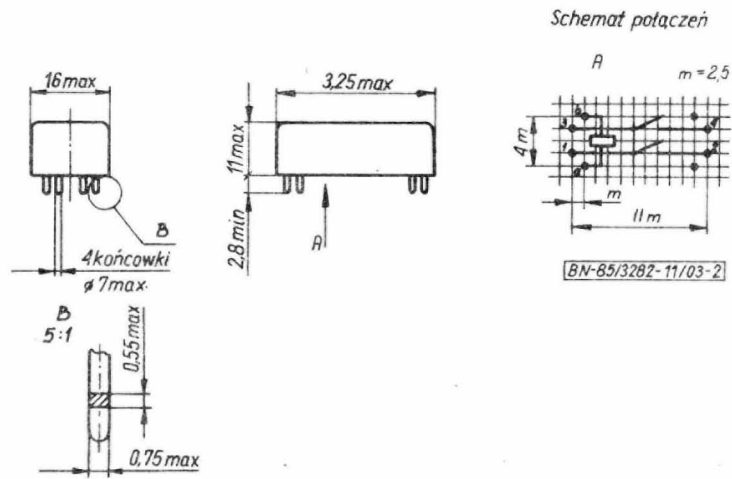
3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary przełączników oraz rozkład wyprowadzeń zestyków i uzwojeń — wg rys. 1 ÷ 4.

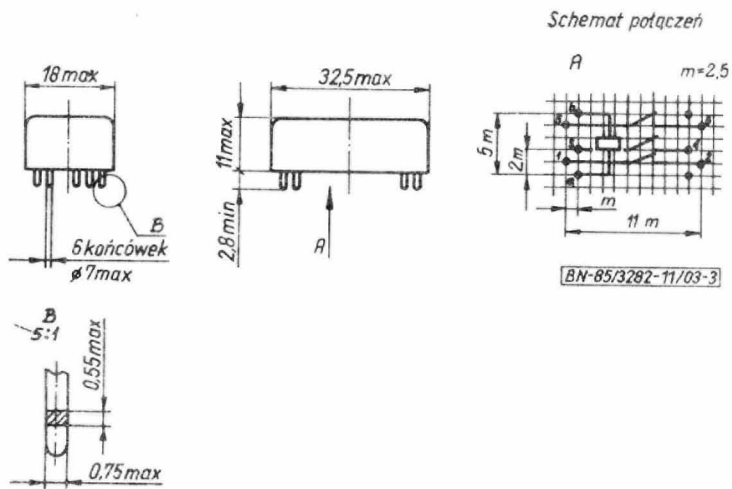


Rys. 1

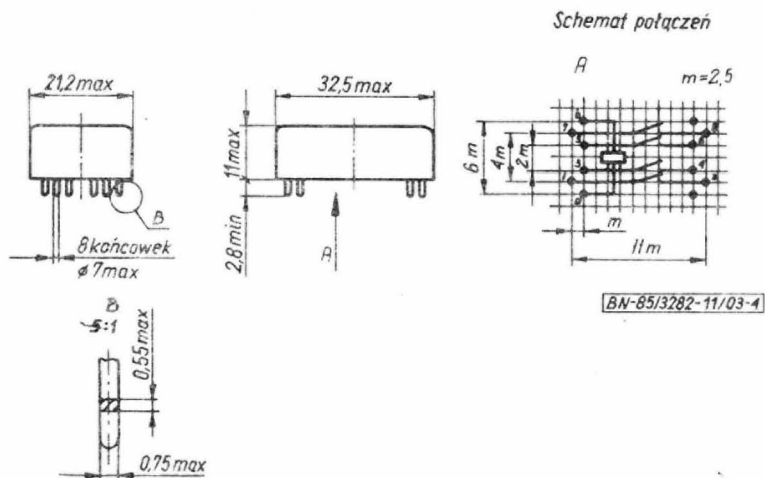
Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Projektowy Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM-TELPRO
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Projektowego Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM-TELPRO
dnia 3 września 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1985 poz. 27)



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

3.2. Wykonanie — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.2.

3.3. Wykończenie — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.3.

3.4. Lutowność — wg BN-81/3282-11/00 na długości 2,5 mm.

3.5. Rezystancja zwojnic w temperaturze otoczenia $20 \pm 5^\circ\text{C}$ powinna być zgodna z deklaracjami producenta¹⁾.

3.6. Wytrzymałość elektryczna izolacji — U_1 wg BN-81/3282-11/00 p. 3.6. Izolacja pomiędzy końcówkami rozwartego zestyku powinna wytrzymać w ciągu 1 min bez przebić i przeskoków iskry napięcie probiercze o częstotliwości 50 Hz i wartości $U_2 = 300$ V.

3.7. Rezystancja izolacji — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.7.

¹⁾ Informacje dodatkowe p. 3.

3.8. Prądy działania — wartości prądów przyciągania, nieprzyciągania, trzymania i zwalniania powinny być zgodne z deklaracjami producenta¹⁾.

3.9. Rezystancja zestyku — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.9, wartości rezystancji R_p i R_k — wg tabl. 2.

Tablica 2

Przełączniki o komutowanej mocy przez zestyk	Rezystancja zestyku, Ω	
	R_p	R_k
do 3 W	$\leq 0,20$	≤ 1
do 12 W	$\leq 0,25$	≤ 1

3.10. Czasy działania i czasy drgań zestyków — wg tabl. 3.

Tablica 3

Symbol przełącznika	Czasy działania, ms		
	czas przyciągania	czas zwalniania	czas drgań zestyku podczas zwierania
K-8/1×1	≤ 1	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$
K-8/2×1	≤ 1	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$
K-8/3×1	≤ 1	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$
K-8/4×1	≤ 1	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$

3.11. Pojemność elektryczna — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.11, wartości pojemności: $C_1 \leq 1$ pF, $C_2 \leq 1,5$ pF, $C_3 \leq 3,0$ pF.

3.12. Wpływ natężenia koercyjnego na prądy działania — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.12, dopuszczalne zmiany wartości prądu przyciągania $D_p \leq 15\%$ i zwalniania $D_z \leq 20\%$.

3.13. Odporność na zewnętrzne pola magnetyczne — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.13, dopuszczalne zmiany wartości prądu przyciągania $Z_p \leq 20\%$ i zwalniania $Z_z \leq 40\%$.

3.14. Trwałość. Przełączniki K-8 powinny wytrzymać liczbę zadziałań — wg tabl. 4.

Tablica 4

Przełączniki o komutowanej mocy przez zestyk	Elektryczne obciążenie zestyków		Rodzaj obciążenia	Liczba zadziałań
	prąd (A)	napięcie V (-V)		
do 3 W	0,125	24	rezystancyjne	10×10^6
do 12 W	0,500	24		$2,5 \times 10^6$

3.15. Wytrzymałość końcówek lutowniczych — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.15, dla $U_{a2} = 1N$.

3.16. Odporność na suche gorąco — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.16, w temperaturze $+70^\circ C$.

3.17. Odporność na zimno — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.17, w temperaturze $-40^\circ C$.

3.18. Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.18 przez 10 d.

3.19. Wytrzymałość na zmiany temperatury — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.19, w zakresie temperatur $-40^\circ C$ i $+70^\circ C$.

3.20. Odporność na wibracje sinusoidalne — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.20.

3.21. Wytrzymałość na udary mechaniczne — wg BN-81/3282-11/00 p. 3.21.

3.22. Cechowanie. Na przełączniku powinny być umieszczone w sposób trwały i czytelny następujące dane:

- nazwa lub znak wytwórcy,
- symbol przełącznika wg tabl. 1 (np. K-8/3×1),
- numer katalogowy przełącznika (co najmniej cztery ostatnie cyfry),
- tydzień i ostatnie dwie cyfry roku produkcji,
- znak BN.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie — wg BN-81/3282-11/00 p. 4.1. Na opakowaniu powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- znak wytwórcy,
- symbol przełącznika (wg tabl. 1),
- numer katalogowy przełącznika,
- rok produkcji,
- liczba sztuk,
- znak BN.

4.2. Przechowywanie — wg BN-81/3282-11/00 p. 4.2.

4.3. Transport — wg BN-81/3282-11/00 p. 4.3.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg BN-81/3282-11/00 p. 5.1.

5.2. Pobieranie próbek — wg BN-81/3282-11/00 p. 5.2.

5.3. Ogólne warunki badań — wg BN-81/3282-11/00 p. 5.3.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie czasów działania i czasów drgań zestyków — wg BN-81/3282-11/00 p. 5.4.9, przy zasilaniu zwojnic przełączników nominalnym prądem (napięciem) pracy $I_N (U_N)$ podanym w deklaracji producenta¹⁾.

5.4.2. Sprawdzenie trwałości należy wykonać zasilając zwojnice przełączników nominalnym prądem (napięciem) pracy $I_N (U_N)$ ze źródła prądu stałego, dającego impulsy prostokątne o częstotliwości 10 Hz, o stosunku czasu trwania impulsu do czasu przerwy 1:1.

W każdym badanym przełączniku należy obciążyć, zgodnie z tabl. 4, jeden zestyk.

W czasie próby trwałości należy co najmniej co 24 h mierzyć rezystancję zwarcia zestyków i kontrolować, czy nie uległy sklejeniu.

Liczbę przełączeń zestyków należy określać przez pomiar czasu pracy sprawdzanych przełączników.

¹⁾ Informacje dodatkowe p. 3.

Po regenerowaniu przez okres 1 h w warunkach wg PN-73/E-04550/00 p. 2.4 przeprowadzić pomiary końcowe.

5.4.3. Sprawdzenie lutowności — wg BN-81/3282-11/00 p. 5.4.13, metodą „a”.

5.4.4. Pozostałe badania — wg BN-81/3282-11/00.

5.5. Ocena wyników badań — wg BN-81/3282-11/00.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ PRZEKAŹNIKÓW UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Postępowanie z partią przełączników uznaną za niezgodną z wymaganiami normy — wg BN-81/3282-11/00 p. 6.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Teleelektroniczne TELKOM-TELPROA, Bydgoszcz.

2. Normy związane

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

BN-81/3282-11/00 Przełączniki kontaktronowe. Ogólne wymagania i badania

3. Deklaracja producenta. Ze względu na dużą ilość typów przełączników, norma branżowa nie podaje parametrów związanych z rezystancją zwojnic, prądów działania.

Za deklarację producentów uważa się dane zawarte w normach zakładowych i warunkach technicznych.

4. Symbol wg SWW — 1159-110.