

LAMPY ELEKTRONOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Lampy elektronowe typu DY86 i EY86	3371-11
		Zamiast BN-69/3371-11
		Grupa katalogo- wa XIX 22

1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są lampy elektronowe typu DY86 i EY86 o wartościach charakterystycznych podanych w załączniku, o kategorii klimatycznej 55/070/04 wg PN-73/E-04550 ark. 00, przeznaczone do pracy w układzie prostownika wysokiego napięcia odbiorników telewizyjnych i układzie prostownika cięciowego, przy zachowaniu warunków eksploatacji podanych w załączniku, PN-75/06401 i PN-66/T-05300.

2. **Określenia** — wg PN-71/T-01010 ark. 01 i 02, PN-72/T-01010 ark. 03 i 04 oraz PN-75/T-01010 ark. 06.

3. **Oznaczenia literowe** — wg PN-72/E-01101.

4. **Przykład oznaczenia**

LAMPA ELEKTRONOWA EY86 BN-75/3371-11 (SWW 1155-111)

5. **Wymagania** — wg tablicy na str. 2 i 3 kol. 2, ponadto:

a) średni stan pracy próbnej A_{sr} — co najmniej 570 h dla czasu $t_{b2} = 600$ h i co najmniej 1350 h dla $t_{b2} = 1500$ h,

b) układ połączeń elektrod z nóżkami cokołu — wg rys. 1.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Świetlnej Ustanowiona przez Dyrektora Naczelnego Kombinatoru Techniki Świetlnej POLAM dnia 11 sierpnia 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1976 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 21/1975 poz. 74)

Lp.	Wymagania			Badania										Metody badań wg
				Symbol badania wg PN-75/T-06401	Szczegółowe warunki badań elektrycznych							Warunki podgrzewania wstępnego		
					DY86	EY86	E_A	E	U_0	I_0	R_z	DY86	EY86	
					$U_{\dot{z}}$	$U_{\dot{z}}$						$U_{\dot{z}}$	$U_{\dot{z}}$	
V	V	V	V	kV	μA	M Ω	V	V						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	Główne wymiary, mm	—	wg PN-71/T-06420 wymiar znamionowy 61,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PN-71/T-06402	
2	Wymiaru cokołu, mm	—	wg PN-71/T-06402	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PN-71/T-06402	
3	Wymiary końcówki cylindrycznej, mm	—	wg PN-71/T-06412	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PN-71/T-0-06412	
4	Prąd anody, mA	I_A	≥ 8	I	1,4	6,3	100	—	—	—	1,4	6,3	PN-66/T-04800 p. 3.3.1	
5	Prąd żarzenia lampy EY 86, mA	$I_{\dot{z}}$	80 — 100	II	—	6,3	—	—	—	—	1,4	6,3	PN-66/T-04800 p. 3.1	

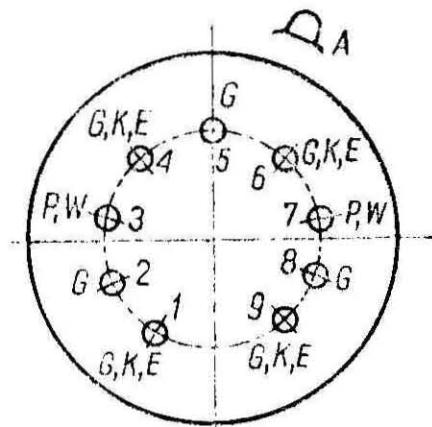
cd. tablicy,

1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	Prąd żarzenia lampy DY 86, mA	$I_{\dot{z}}$	480—610	II	1,4	—	—	—	—	—	1,4	6,3	PN-66/ T-04800 p. 3.1
7	Spadek prądu anody przy niedożarzeniu, %	δI_A	≤ 20	II	$\frac{1,4}{1,26}$	$\frac{6,3}{5,7}$	100	—	—	—	1,4	6,3	PN-66/ T-04800 p. 3.3.1 ¹⁾
8	Prąd wsteczny, μA	I_{aw}	≤ 100	III	1,4	6,3	—	-30	—	60	1,4	6,3	PN-66/ T-04800 p. 3.9 ²⁾
9	Pojemność katoda-anoda, pF	C_{ka}	$\leq 1,9$	III	—	—	—	—	—	—	—	—	PN-66/ T-04800 p. 3.6.5 ³⁾
10	Pozostałe wymagania	—	wg PN-75/ T-06401 p. 3.1÷3.5; 3.7; 3.8; 3.9÷3.12 i 3.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PN-75/ T-06401 p. 5.4.1÷5.4.6; 5.4.8÷5.4.13 i 5.4.15

1) Odczyt I'_A należy wykonać po upływie 3 min od chwili obniżenia napięcia żarzenia.

2) Do punktu A należy dołączyć anodę, do punktu B — katodę.

3) Pomiar należy wykonać bez ekranu zewnętrznego.



BN-75/3371-11-1

Rys. 1

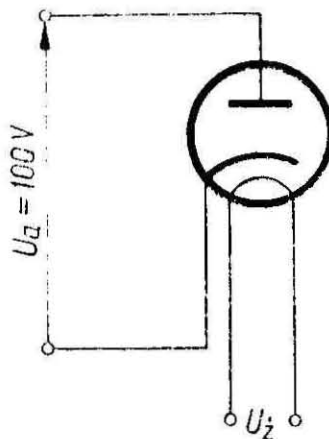
p.w. — połączenie wewnętrzne (wyprowadzeń podstawki odpowiadających nóżkom oznaczonym, *p.w.* nie należy używać jako punktów montażowych)

6. Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-75/T-06401 p. 4.1÷4.3.

7. Badania

a) rodzaje badań, warunki badań oraz sposób pobierania próbek — wg PN-75/T-06401 p. 5.1÷5.3,

b) warunki podgrzewania wstępnego — wg tablicy kol. 11 i 12, układ — wg rys. 2; czas podgrzewania — 5 min,



BN-75/3371-11-2

Rys. 2

c) warunki badań elektrycznych:

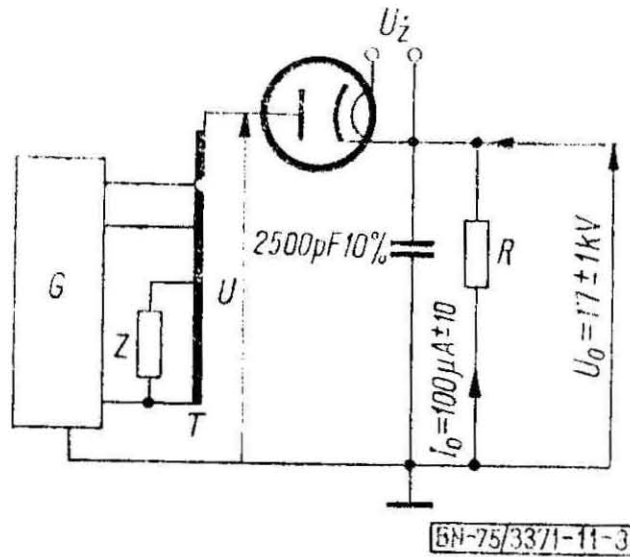
ogólne — wg PN-66/T-04800,

szczegółowe — wg tablicy kol. 4 ÷ 9,

d) metody badań — wg tablicy kol. 13, ponadto:

— sprawdzenie układu połączeń elektrod z nóżkami cokołu należy przeprowadzić przy sprawdzeniu parametrów elektrycznych,

— sprawdzenie średniego czasu pracy próbnej należy wykonać w układzie podanym na rys. 3 i zgodnie z PN-75/T-06401 p. 5.4.14.



Rys. 3

G — generator odchyłania poziomego, Z — obciążenie o impedancji równej impedancji cewek odchyłania poziomego, T — transformator układu odchyłania poziomego, U — napięcie wyjściowe; składowa zmienna powinna mieć częstotliwość $15,5 \pm 0,5$ kHz, czas trwania impulsu 15 ± 3 μ s; napięcie U i opornik R należy tak dobrać, ażeby napięcie (U_0) i prąd (I_0) wyprostowane były zgodnie z rysunkiem; $U_z = 1,4$ V $\pm 3\%$ dla lamp DY 86, $U_z = 6,3$ V $\pm 3\%$ dla lamp EY86

Czas próbnej pracy lamp powinien wynosić $t_{b1} = 600$ h. Co najmniej raz w roku należy przeprowadzić badanie przez okres $t_{b2} = 1500$ h.

Wartości parametrów elektrycznych stanowiących kryterium trwałości powinny być następujące:

$$I_A \geq 6 \text{ mA mierzony wg tablicy lp. 4,}$$

$$I_{aw} \leq 120 \text{ } \mu\text{A mierzony wg tablicy lp. 8.}$$

8. Ocena wyników badań — wg PN-75/T-06401 p. 5.5.

K O N I E C

Załącznik

Informacje dodatkowe

ZALĄCZNIK

WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE LAMP ELEKTRONOWYCH
TYPU DY86 i EY86

Wartości znamionowe

	DY86	EY86
Napięcie żarzenia	$U_{\dot{z}} = 1,4 \text{ V}^1)$	$U_{\dot{z}} = 6,3 \text{ V}^2)$
Prąd żarzenia	$I_{\dot{z}} = 550 \text{ mA}$	$I_{\dot{z}} = 90 \text{ mA}$
Napięcie anody		$U_{A'} = 100 \text{ V}$
Prąd anody		$I_{A'} = 12 \text{ mA}$
Pojemność anoda-katoda		$C_{ak} = 1,8 \text{ pF}$

WARTOŚCI DOPUSZCZALNE LAMP ELEKTRONOWYCH TYPU DY86 I EY86

Temperatura bańki $t_{b \text{ max}} = 140^\circ\text{C}$

DY86

Dopuszczalna minimalna wartość napięcia żarzenia wynosi $U_{\dot{z} \text{ min}} = 1,2 \text{ V}$ dla układu z bareterami przy maksymalnej wartości prądu anody $I_{A' \text{ max}} = 0,8 \text{ mA}$ i minimalnej wartości napięcia sieci (-10%).

Dopuszczalna maksymalna wartość napięcia żarzenia wynosi $U_{\dot{z} \text{ max}} = 1,6 \text{ V}$ przy prądzie anody $I_{A'} = 0$ i maksymalnej wartości napięcia sieci ($+10\%$).

EY86

Dopuszczalna minimalna wartość napięcia żarzenia wynosi $U_{\dot{z} \text{ min}} = 5,4 \text{ V}$ dla układu z bareterami przy maksymalnej wartości prądu anody $I_{A' \text{ max}} = 0,8 \text{ mA}$ i minimalnej wartości napięcia sieci (-10%).

Dopuszczalna maksymalna wartość napięcia żarzenia wynosi $U_{\dot{z} \text{ max}} = 7,2 \text{ V}$ przy prądzie anody $I_{A'} = 0$ i maksymalnej wartości napięcia sieci ($+10\%$).

Prostownik wysokiego napięcia odbiornika telewizyjnego

Napięcie wsteczne anody w impulsie	$U_{awi \text{ max}} = 22 \text{ kV}^3)$
Napięcie wsteczne anody w impulsie przy prądzie wyprostowanym $I_0 = 0$	$U_{awi \text{ max}} = 24 \text{ kV}^3)$
Napięcie wsteczne anody przy prądzie wyprostowanym $I_0 = 0$ (wartość absolutna)	$U_{awi \text{ max}} = 27 \text{ kV}^3)$
Prąd wyprostowany	$I_0 \text{ max} = 0,8 \text{ mA}$
Prąd anody w impulsie	$i_{ai \text{ max}} = 40 \text{ mA}^4)$
Pojemność kondensatora filtru	$C_f \text{ max} = 3500 \text{ pF}$

Prostownik sieciowy

Napięcie źródła zasilającego	$U_{\text{max}} = 5 \text{ kV}$
Prąd wyprostowany	$I_0 \text{ max} = 3 \text{ mA}$
Pojemność kondensatora filtru	$C_f \text{ max} = 0,2 \text{ }\mu\text{F}$
Opór źródła zasilającego	$R = 0,1 \text{ M}\Omega$

1) Napięcie żarzenia $U_{\dot{z}} = 1,4 \text{ V}$ ustala się przy prądzie anody $I_{A'} = 200 \text{ }\mu\text{A}$ przy znamionowej wartości napięcia sieci.

2) Napięcie żarzenia $U_{\dot{z}} = 6,3 \text{ V}$ ustala się przy prądzie anody $I_{A'} = 200 \text{ }\mu\text{A}$ przy znamionowej wartości napięcia sieci.

3) Czas trwania impulsu maksimum 22% okresu i nie dłuższy niż 18 μs .

4) Czas trwania impulsu maksimum 10% okresu i nie dłuższy niż 10 μs .

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Światlnej.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/3371-11

a) wprowadzono zmiany dotyczące napięcia żarzenia zgodnie z zaleceniami PC 1036-72 i PC 1037-72,

b) wprowadzono nowe warunki badania średniej trwałości próbnej,

c) zastosowano nowe oznaczenia zgodnie z PN-72/E-01101.

3. Normy związane

PN-72/E-01101 Lampy elektronowe. Oznaczenia literowe

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

PN-71/T-01010 ark. 01 Lampy elektronowe. Pojęcia podstawowe. Nazwy i określenia

PN-71/T-01010 ark. 02 Lampy elektronowe. Elektrody i inne części lamp elektronowych. Nazwy i określenia

PN-71/T-01010 ark. 03 Lampy elektronowe. Rodzaje lamp elektronowych. Nazwy i określenia

PN-72/T-01010 ark. 04 Lampy elektronowe. Parametry ogólne. Nazwy i określenia

PN-75/T-01010 ark. 06 Lampy elektronowe. Lampy siatkowe. Nazwy i określenia

PN-66/T-04800 Lampy elektronowe małej mocy. Metody ogólnych badań elektrycznych

PN-66/T-05300 Urządzenia elektroniczne. Wymagania dotyczące warunków pracy lamp elektronowych

PN-75/T-06401 Lampy elektronowe małej mocy. Ogólne wymagania i badania

PN-71/T-06402 Lampy elektronowe. Cokół 9-nóżkowy typu Nowal. Wymiary

PN-71/T-06412 Lampy elektronowe. Końcówki cylindryczne. Główne wymiary

PN-71/T-06420 Lampy elektronowe z cokołem typu Nowal. Główne wymiary

4. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 1036-72 Лампы электронные приемно-усилительные. Высоковольтный кенотрон ДУ-86. Основные параметры. Методы испытания — погма zgodna

PC 1037-72 Лампы электронные приемно-усилительные. Высоковольтный кенотрон ЕУ-86. Основные параметры. Методы испытания — погма zgodna

Errata do BN-75/3371-11

Strona	Wiersz	Jest	Powinno być
1	5 od góry	prostownika cięciowego	prostownika sieciowego
1	6 od góry	PN-75/06401	PN-75/T-06401
1	2 od dołu	t_{b1}	t_{b1}
2	W tabelicy lp. 1 kol. 13 zamiast PN-71/T-06402 powinno być PN-71/T-06420		