

**BUDOWA I ZASTOSOWANIE**

Tetroda Q-1P/41 jest lampą o budowie szklano-metalowej, ze współosiowym układem końcówek elektrod, z katodą tlenkową pośrednio żarzoną (połączoną z grzejnikiem). Przeznaczona jest szczególnie do pracy w liniowych wzmacniaczach mocy w.cz. nadajników pracujących z modulacją jednowstęgową (SSB). Znajduje zastosowanie także w nadajnikach telewizyjnych.

Lampa jest odporna na działanie temperatury otoczenia 213...423 K (-60...+150°C), wilgoci (wilgotność względna 95...98% przy temperaturze 312 K) oraz na działanie przyspieszeń: do 6 g przy wstrząsach wibracyjnych, 35 g przy wstrząsach udarowych wielokrotnych, 15 g przy przyspieszeniach liniowych.

Lampa może pracować przy częstotliwościach do 230 MHz<sup>1)</sup>.

**ZGODNOŚĆ Z NORMAMI**

Lampy są zgodne z normą PN-67/T-06440 Lampy elektro-nowe nadawcze i prostownicze próżniowe. Wymagania i badania.



SWW 1155-219

**DANE TECHNICZNE**

**Dane skrócone**

Układ roboczy		Wzmacniacz liniowy w.cz. kl. AB <sub>1</sub>	
Wartości dopuszczalne	$f_{max}$	MHz	100
	$U_{A max}$	V	3,3
	$P_{a max}$	kW	1
Typowe warunki robocze	$f$	MHz	≤ 100
	$P_{wy}$	kW	> 1,6

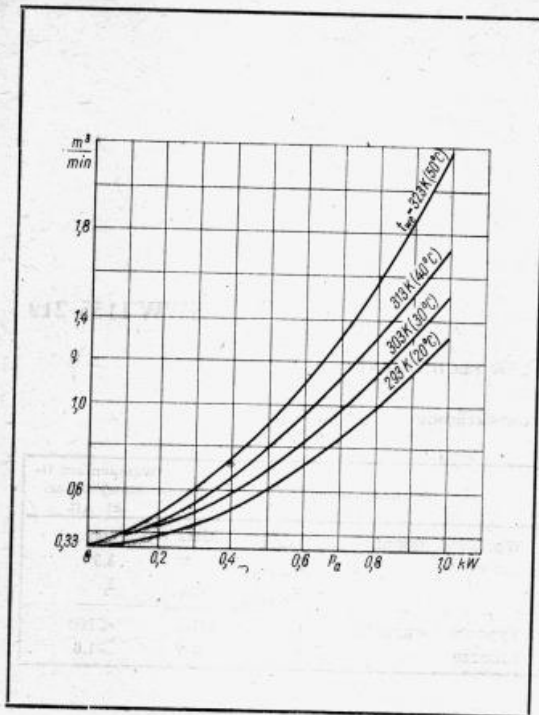
**Dane podstawowe**

Napięcie żarzenia	$U_z$	12,6 <sup>1)</sup>	$V \pm 10\%$
Prąd żarzenia	$I_z$	6,6	A
Czas nagrzewania się katody	$t_k$	≤ 3	min
Nachylenie charakterystyki (przy $u_a = 1$ kV, $u_{s2} = 350$ V, $i_a = 1$ A)	$g_m$	45	mA/V
Współczynnik oddziaływania napięciowego siatki drugiej (przy $u_a = 1$ kV, $u_{s2} = 350$ V, $i_a = 1$ A)	$\mu_{s2}$	ok. 6,5	—
Wypadkowa pojemność siatka-katoda	$C_{s1(a)}$	90	pF
Wypadkowa pojemność anoda-katoda	$C_{(a)s1}$	14	pF
Pojemność anoda-siatka	$C_{as1}$	≤ 0,1	pF
Chłodzenie			powietrzne
Masa bez opakowania		ok. 1,5	kg
Masa w opakowaniu		ok. 2,0	kg
Pozycja robocza			pionowa

**Chłodzenie**

Chłodzenie powinno zapewnić nieprzekraczanie maksymalnej dopuszczalnej temperatury zewnętrznych części lampy wynoszącej 423 K (150°C). Uruchomienie chłodzenia powinno nastąpić przed włączeniem napięcia żarzenia lub jednocześnie z nim, wyłączenie chłodzenia — po upływie 5 minut od momentu wyłączenia napięcia żarzenia. Przy mocy  $P_a = 1$  kW i temperaturze otoczenia nie przekraczającej 313 K (40°C) ilość przepływającego powietrza powinna wynosić  $q = \text{ok. } 1,7 \text{ m}^3/\text{min}$ , a spadek ciśnienia w radiatorze  $\Delta p = \text{ok. } 100 \text{ N/m}^2$  (20 mm  $\text{H}_2\text{O}$ ).

<sup>1)</sup> Przy  $f = 30...100$  MHz zaleca się obniżenie napięcia żarzenia do 12 V. Przy  $f > 100$  MHz napięcie  $U_z$  powinno być równe 11,5 V.



#### Dane szczegółowe

Wzmacniacz liniowy w. cz. Klasa AB<sub>1</sub>

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

Częstotliwość	$f$	100	MHz
Napięcie anody	$U_A$	3,3	kV
Napięcie polaryzacji siatki	$-U_S$	200	V
Napięcie siatki drugiej	$U_{S2}$	500	V
Moc wydzielana w anodzie	$P_a$	1	kW
Moc wydzielana w siatce pierwszej	$P_{s1}$	5	W
Moc wydzielana w siatce drugiej	$P_{s2}$	28	W
Prąd katody, składowa stała	$I_K$	1	A
Prąd szczytowy katody	$i_{cm}$	3,2	A

#### Typowe warunki robocze

Częstotliwość	$f$	$\leq 100$	MHz
Napięcie anody	$U_A$	3	kV
Napięcie siatki drugiej	$U_{S2}$	350	V
Prąd anody	$I_A$	$\leq 900$	mA
Prąd siatki pierwszej	$I_S$	$\leq 0,1$	mA
Prąd siatki drugiej	$I_{S2}$	$\leq 80$	mA
Moc doprowadzana	$P_0$	$\leq 2,7$	kW
Moc wyjściowa	$P_{wy}$	$\geq 1,6$	kW
Sprawność anodowa	$\eta_a$	$\geq 59$	%

Wzmacniacz telewizyjny modulowany. Układ o podstawie siatkowej

#### Wartości dopuszczalne (maksymalne)<sup>1)</sup>

Częstotliwość	$f$	230	MHz
Napięcie anody	$U_A$	2,5	kV
Napięcie siatki drugiej	$U_{S2}$	400	V
Prąd katody	$I_K$	1,3	A
Moc wydzielana w anodzie	$P_a$	1,5 <sup>2)</sup>	kW
Moc wydzielana w siatce pierwszej	$P_{s1}$	5	W
Moc wydzielana w siatce drugiej	$P_{s2}$	28	W

#### Typowe warunki robocze<sup>2)</sup>

Napięcie żarzenia	$U_z$	11,5	V
Częstotliwość	$f$	230	MHz
Napięcie anody	$U_A$	2,2	kV
Napięcie siatki drugiej	$U_{S2}$	350	V
Prąd anody, poziom czerni	$I_{A cz}$	0,9	A
Prąd siatki pierwszej, poziom czerni	$I_{S cz}$	ok. 0	mA
Prąd siatki drugiej, poziom czerni	$I_{S2 cz}$	5	mA
Moc wyjściowa, poziom synchronizacji	$P_{wy syn}$	ok. 1,2	kW
Moc wyjściowa, poziom czerni	$P_{wy cz}$	70,0	W

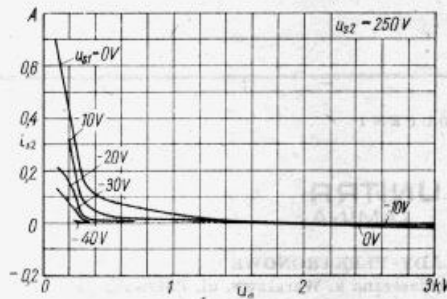
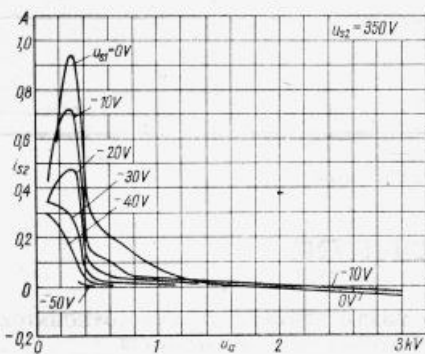
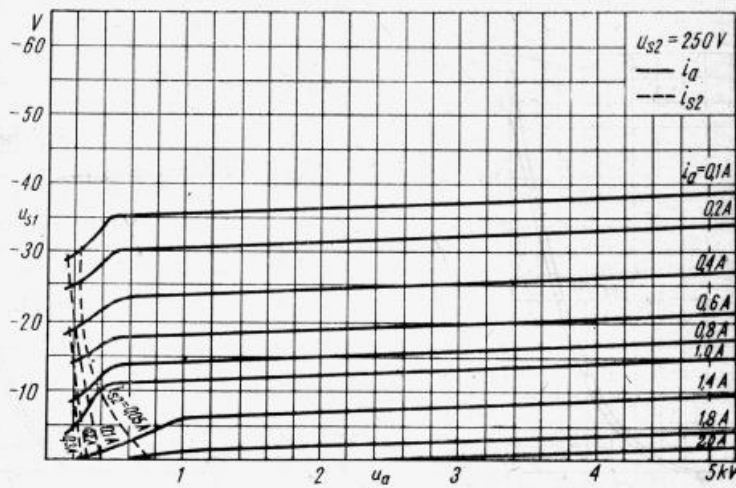
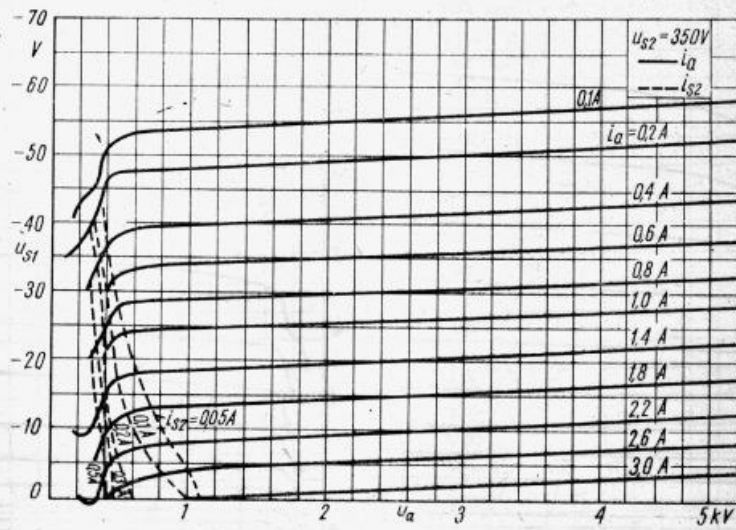
#### WYPOSAŻENIE

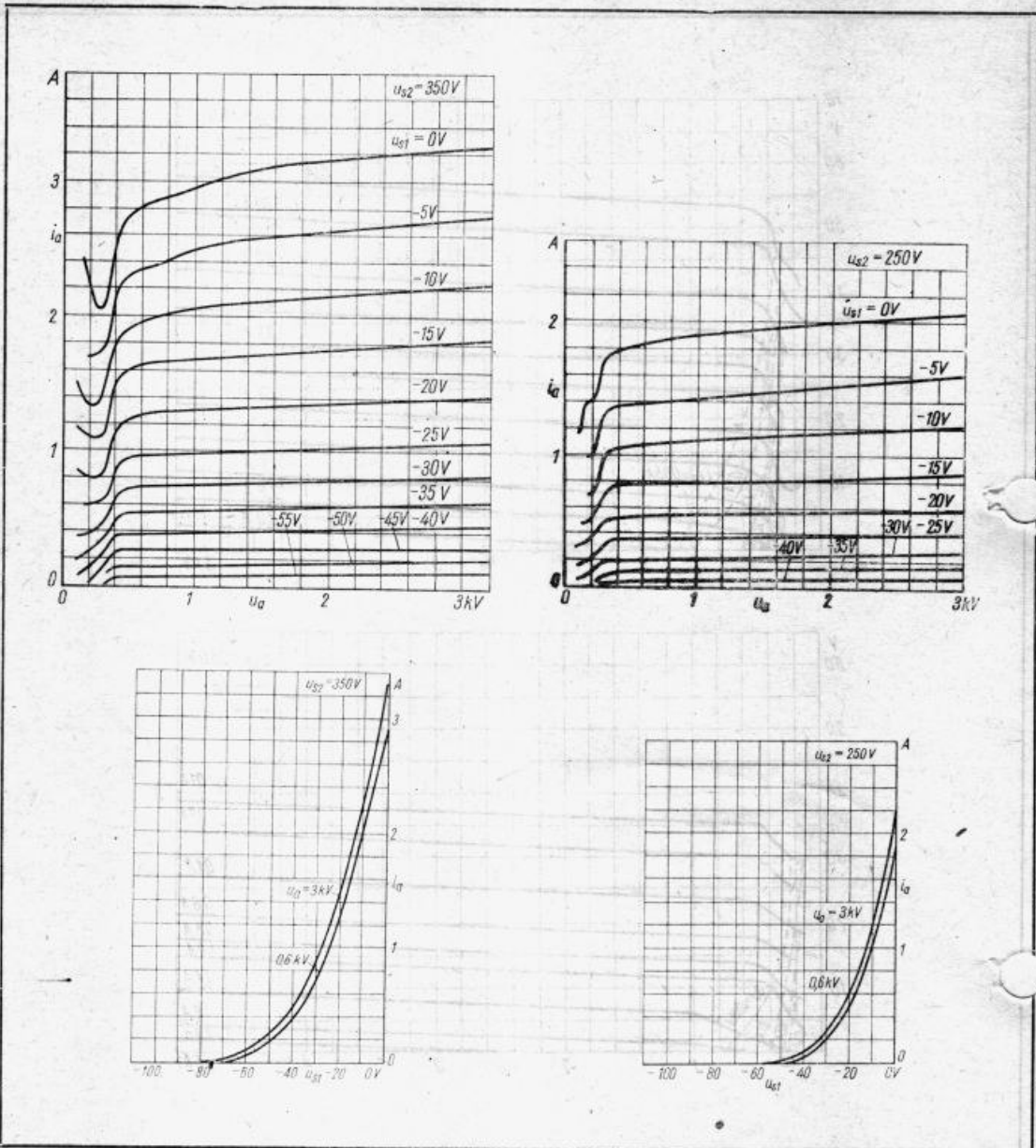
Klucz lampy A-01/Q-1P/41

<sup>1)</sup> Dane tymczasowe.

<sup>2)</sup> Warunki chłodzenia:  $q \approx 0,2$  m<sup>3</sup>/min,  $t_{wy} \leq 293$  K (20°C).

<sup>3)</sup> Nadajnik NTV-1 produkcji Zakładów Radiowych i Telewizyjnych „ZARAT”. Dane tymczasowe.





PRODUCENT



ZAKŁADY ELEKTRONOWE  
05-500 Piaseczno k. Warszawy, ul. Puławska 34  
tel. 567061-8      teleks 813383

DYSTRYBUTOR



BIURO ZBYTU SPRZĘTU TELERADIOTECHNICZNEGO  
00-695 Warszawa, ul. Nowogrodzka 50  
tel. 290410      teleks 813435  
286471