

T-25 P

T-25 W

TRIODA NADAWCZA DUŻEJ MOCY O CHŁODZENIU POWIETRZNYM T-25 P ORAZ O CHŁODZENIU WODNYM T-25 W

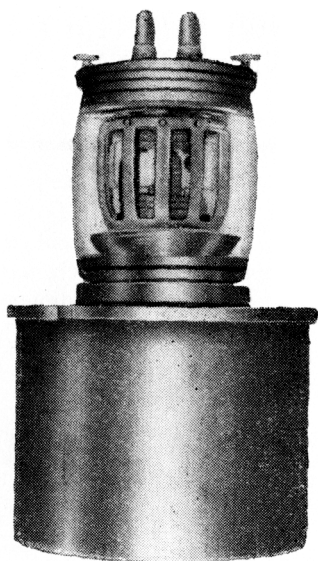
Lampa przeznaczona jest do pracy we wzmacniaczach i modulatorach nadajników UKF oraz w stopniach końcowych nadajników telewizyjnych. Może również pracować w urządzeniach radiotermicznych.

Dane skrócone

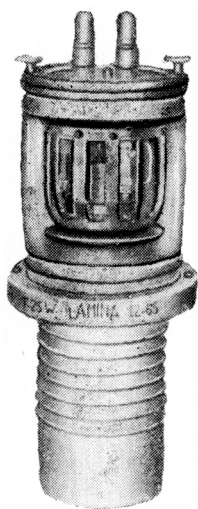
	Wzma- cniacz w.cz. kl. B	Wzma- cniacz w.cz. kl. C	Modu- lacja ano- dowa	Tele- wizja (modu- lacja siat- kowa)	Gene- rator przemy- słowy w.cz.	Wzmac- niacz i modu- lator m.cz. kl. B	
f_{max}	30	30	30	70	30	—	MHz
$U_{a0 max}$	15	15	11	6	12,5	12	kV
$P_a max$	25	25	25	25	25	25	kW
Typowe warunki robocze							
f	30	10	30	70	30	—	MHz
P_{wy}	55	90	42	27,9 + 2,1 1)	45	86,5	kW

T-25 P

T-25 W



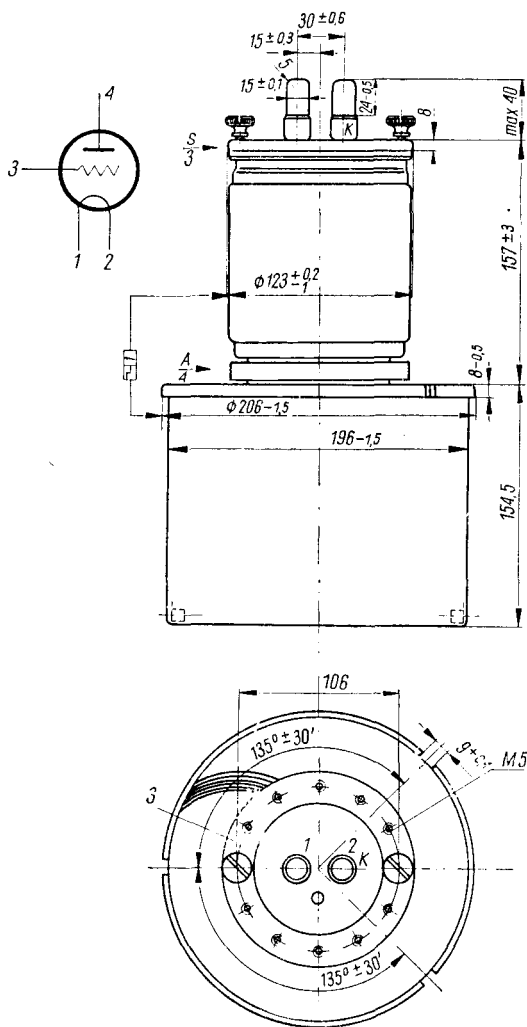
Lampa T-25 P



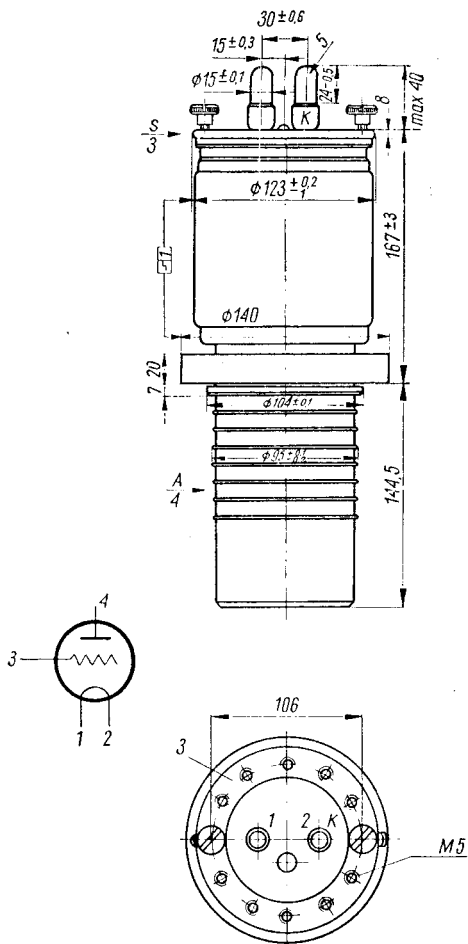
Lampa T-25 W

T-25 P

T-25 W



T-25 P
T-25 W



Żarzenie

Katoda	torowana nawęglana	
U_z	10	V $\pm 5\%$
I_z	130	A
i_k (przy $u_a = u_s = 600$ V)	50	A

Pojemności

$C_{s(a)}$	110	pF
$C_{a(s)}$	1,2	pF
C_{as}	42	pF

Dane typowe

S_a (przy $u_a = 3$ kV, $i_a = 1$ A)	56	mA/V
K_a (przy $u_a = 1$ kV i 6 kV, $i_a = 1$ A)	58	—

Chłodzenie

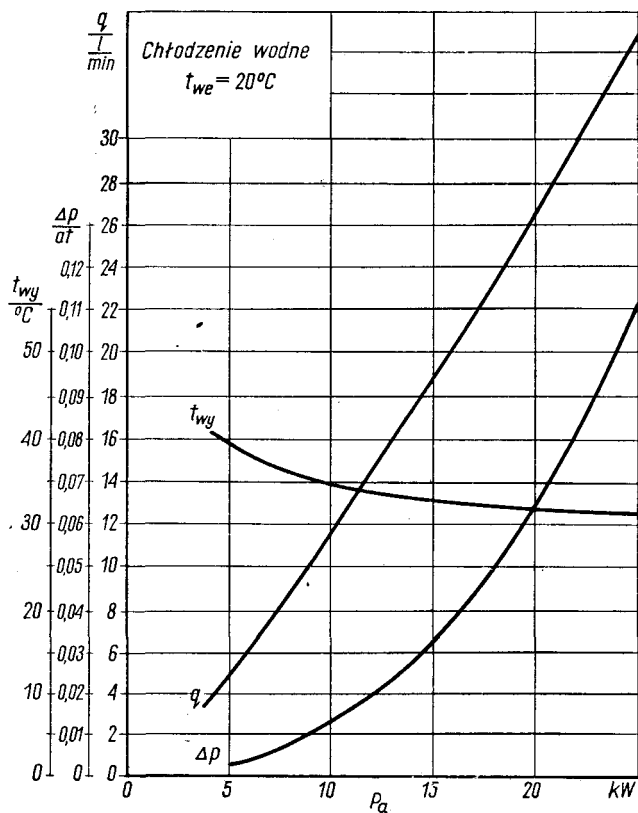
Temperatura zewnętrznych części lampy, zarówno szklanych, jak i metalowych, nie powinna w żadnym miejscu przekraczać 220° C.

Lampę należy chłodzić zgodnie z podanymi wykresami. Oprócz tego zaleca się chłodzenie talerzyka lampy strumieniem powietrza o następujących parametrach:

q	ok. 0,3 m ³ /min
Δp	ok. 20 mm H ₂ O

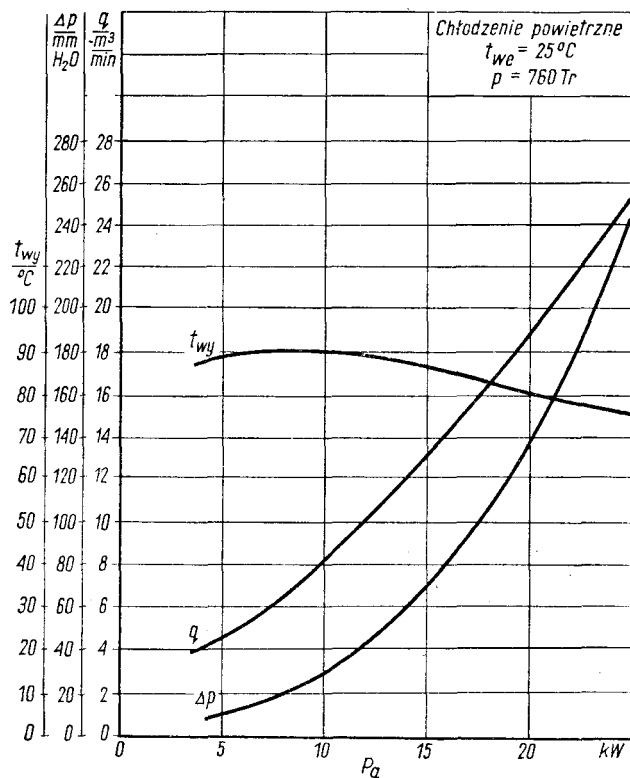
T-25 P

T-25 W



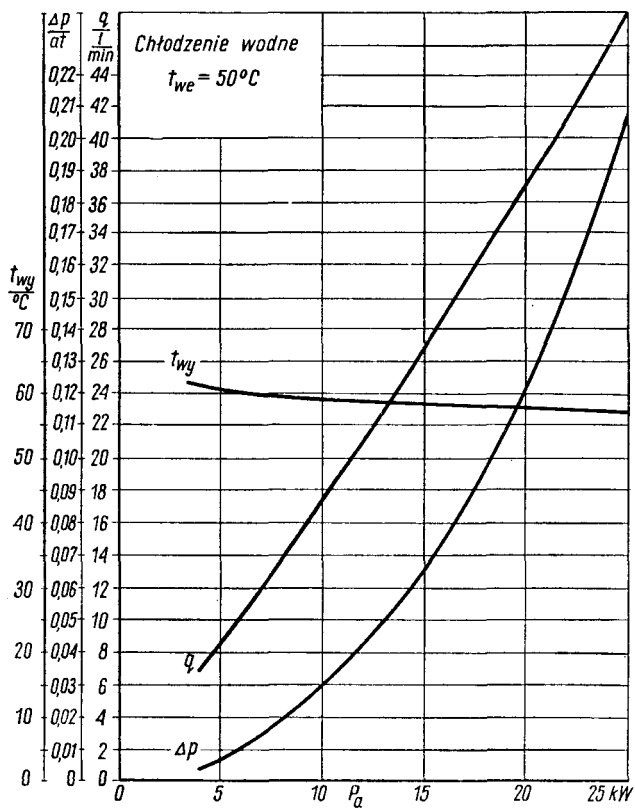
T-25 P

T-25 W



T-25 P

T-25 W



T-25 P

T-25 W

Ciężar

		T-25 P	T-25 W	
Lampa bez opakowania	ok.	18,5	6	kg
Lampa w opakowaniu	ok.	38,5	22	kg
Wyposażenie	ok.	11,5	6,5	kg

Wzmacniacz w. cz. Klasa B

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

	Układ z uziemioną katodą	Układ z uziemioną siatką	
U_{a0} ($f < 10$ MHz)	15	15	kV
U_{a0} ($f \leq 30$ MHz)	12	12	kV
$-U_{s0}$	1000	1000	V
I_{k0}	12	12	A
i_{km}	45	45	A
P_a	25	25	kW
P_s	600	600	W

Typowe warunki robocze

	Układ z uziemioną katodą		Układ z uziemioną siatką		
f	<10	30	<10	30	MHz
U_{a0}	15	12	15	12	kV
U_{s0}	-260	-210	-260	-210	V
U_{sm}	440	440	440	440	V
I_{a0}	5	6,35	5	6,35	A
I_{s0}	0,75	1,1	0,75	1,1	A
R_a	1910	1200	1965	1250	Ω
P_0	75	76,2	75	76,2	kW
$P_{we}^{1)}$	0,3	0,44	$0,3 + 1,67^{2)}$	$0,44 + 2,1^{2)}$	kW
P_a	20	21,2	20	21,2	kW
P_s	105	210	105	210	W
$P_{wy}^{1)}$	55	55	$55 + 1,67^{2)}$	$55 + 2,1^{2)}$	kW
η_a	73	72	73	72	%

Wzmacniacz w. cz. Klasa C

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

	Układ z uziemioną katodą	Układ z uziemioną siatką	
U_{a0} ($f < 10$ MHz)	15	15	kV

T-25 P

T-25 W

U_{a0} ($f \leq 30$ MHz)	12	12	kV
$-U_{s0}$	1000	1000	V
I_{k0}	12	12	A
i_{km}	45	45	A
P_a	25	25	kW
P_s	600	600	W

Typowe warunki robocze

Układ z uziemioną katodą

f	<10	30	30	30	MHz
U_{a0}	15	12	10	8	kV
U_{s0}	-600	-550	-500	-450	V
U_{sm}	950	900	830	775	V
I_{a0}	7,35	7,2	7	6,7	A
I_{s0}	1,4	1,4	1,4	1,4	A
R_a	1135	912	772	634	Ω
P_0	110	86,5	70	53,6	kW
$P_{we^1)}$	1,25	1,18	1,1	1,02	kW
P_a	20	16,5	14	11,6	kW
P_s	420	410	400	390	W
$P_{wy^1)}$	90	70	56	42	kW
η_a	82	81	80	78,5	%

Układ z uziemioną siatką

f	<10	30	30	30	MHz
U_{a0}	15	12	10	8	kV
U_{s0}	-600	-550	-500	-450	V
U_{sm}	950	900	830	775	V
I_{a0}	7,35	7,2	7	6,7	A
I_{s0}	1,4	1,4	1,4	1,4	A
R_a	1210	985	841	702	Ω
P_0	110	86,5	70	53,6	kW
$P_{we^1)}$	$1,25+6^2)$	$1,18+5,6^2)$	$1,1+5^2)$	$1,02+4,45^2)$	kW
P_a	20	16,5	14	11,6	kW
P_s	420	410	400	390	W
$P_{wy^1)}$	$90+6^2)$	$70+5,6^2)$	$56+5^2)^*$	$42+4,45^2)$	kW
η_a	82	81	80	78,5	%

Wzmacniacz w. cz. Modulacja anodowa

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

f	30	MHz
U_{a0}	11	kV

T-25 P

T-25 W

$-U_{s0}$	1000	V
I_{k0}	8	A
i_{km}	50	A
P_a	25	kW
P_s	600	W

Typowe warunki robocze

f	<30	<30	MHz
U_{a0}	10	8	kV
U_{s0}	-175	-125	V
U_{sm}	780	725	V
I_{a0}	5,6	5,4	A
I_{s0}	1,85	1,85	A
R_a	1180	990	Ω
R_s	150	150	Ω
P_0	56	43,2	kW
$P_{we}^{1)}$	1350	1250	W
P_a	14	11,2	kW
P_s	510	500	W
$P_{wy}^{1)}$	42	32	kW
η_a	75	74	%
m	100	100	%
P_{mod}	28	21,6	kW
$I_{s0}^{3)}$	2,3	2,3	A
$P_{we}^{1)3)}$	1700	1550	W
$I_{s0}^{4)}$	1,5	1,5	A
$P_{we}^{1)4)}$	1100	1000	W

Wzmacniacz telewizyjny z modulacją siatkową

Modulacja negatywowa, synchronizacja dodatnia

Układ z uziemioną siatką

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

f	70	MHz
U_{a0}	6	kV
$-U_{s0}$	800	V
I_{k0}	12	A
i_{km}	45	A
P_a	25	kW
P_s	500	W
Typowe warunki robocze		
f	70	MHz

T-25 P

T-25 W

$B^5)$	6	10	MHz
U_{a0}	5,5	4	kV
$U_{s0 \text{ syn}}$	—80	—60	V
$U_{s0 \text{ cz}}$	—160	—130	V
$U_{s0 \text{ b}}$	—370	—320	V
U_{sm}	360	320	V
$I_{a0 \text{ syn}}$	7,6	7,3	A
$I_{a0 \text{ cz}}$	5,3	5,2	A
$I_{s0 \text{ syn}}$	1,5	1,5	A
$I_{s0 \text{ cz}}$	0,7	0,7	A
R_a	442	327	Ω
$P_{0 \text{ syn}}$	41,8	29,2	kW
$P_{0 \text{ cz}}$	29,2	20,8	kW
$P_{we \text{ syn}^1)$	0,5+2,1 ²⁾	0,44+1,8 ²⁾	kW
$P_{we \text{ cz}^1)$	0,23+1,6 ²⁾	0,21+1,35 ²⁾	kW
$P_a \text{ syn}$	13,9	11	kW
$P_a \text{ cz}$	13,9	10,9	kW
$P_s \text{ syn}$	360	340	W
$P_s \text{ cz}$	120	110	W
$P_{wy \text{ syn}^1)$	27,9+2,1 ²⁾	18,2+1,8 ²⁾	kW
$P_{wy \text{ cz}^1)$	15,3+1,6 ²⁾	9,9+1,35 ²⁾	kW

Generator przemysłowy w. cz.

Obwód anody zasilany napięciem z trójfazowego prostownika jednocpołowego bez filtru.

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

U_{a0} ($f \leq 10$ MHz)	12,4	kV
U_{a0} ($f \leq 30$ MHz)	10,7	kV
u_{am} ($f \leq 10$ MHz)	15	kV
u_{am} ($f \leq 30$ MHz)	13	kV
U_{tr} ($f \leq 10$ MHz)	10,6	kV
U_{tr} ($f \leq 30$ MHz)	9,2	kV
$-U_{s0}$	1000	V
I_{k0}	12	A
i_{km}	45	A
P_a	25	kW
P_s	600	W

Typowe warunki robocze

f	30	30	MHz
U_{a0}	6	8	kV

T-25 P

T-25 W

U_{tr}	5,13	6,84	kV
$U_{sm}^{(6)}$	968	810	V
I_{a0}	6,43	5,2	A
I_{s0}	1,35	1	A
R_a	465	796	Ω
R_s	410	500	Ω
P_0	40	43,1	kW
$P_{we}^{(1)}$	1005	616	W
P_a	7,85	7,07	kW
P_s	367	198	W
$P_{wy}^{(1)}$	31	35	kW
η_a	78	81	%
k_{sz}	14.9	9	%

Generator przemysłowy w. cz.

Obwód anody zasilany napięciem z trójfazowego prostownika dwupółkowego bez filtru.

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

f	30	MHz
U_{a0}	12,5	kV
$-U_{s0}$	1000	V
I_{k0}	12	A
i_{km}	45	A
P_a	25	kW
P_s	600	W

Typowe warunki robocze

	Przy pełnym obciążeniu	Przy biegu jałowym	
f	30	30	MHz
U_{a0}	12	12	kV
U_{sm}	640	720	V
I_{a0}	5,4	1,75	A
I_{s0}	0,76	0,93	A
R_a	1,3	—	k Ω
R_s	550	550	Ω
P_0	65	21	kW
$P_{we}^{(1)}$	460	630	W
P_a	19,5	5,4	kW
P_s	145	170	W
$P_{wy}^{(1)}$	45	15	kW

T-25 P

T-25 W

η_a	69	72	%
k_{sz}	5,6	5,6	%

Wzmacniacz i modulator m. cz. Klasa B

Wartości dopuszczalne (maksymalne)

U_{a1}	12	kV
$-U_{s0}$	1000	V
I_{k0}	12	A
i_{km}	45	A
P_a	25	kW
P_s	600	W

Typowe warunki robocze (dla dwu lamp w układzie przeciwsobnym)

U_{a0}	12	10	8	kV
U_{s0}	—195	—160	—125	V
R_{aa}	2600	1805	1155	Ω
U_{ssm}	0 700	0 675	0 660	V
I_{p0}	2×0,4 2×5,2	2×0,4 2×6	2×0,4 2×7,06	A
I_{s0}	0 2×0,43	0 2×0,6	0 2×0,8	A
i_{sm}	0 2×2,8	0 2×3,5	0 2×4,2	A
P_0	2×4,8 2×62,4	2×4 2×60	2×3,2 2×56,5	kW
P_{we}	0 2×140	0 2×190	0 2×250	W
P_a	2×4,8 2×19,1	2×4 2×20	2×3,2 2×21	kW
P_s	0 2×55	0 2×100	0 2×150	W
P_{wy}	0 86,5	0 80	0 71	kW
η_a	— 69,4	— 66,7	— 62,8	%

Wskazówki dotyczące instalowania lamp

Lampę należy instalować pionowo, przy czym lampą T-25 P może być ustawiona anodą w dół lub w górę, natomiast T-25 W — wyłącznie anodą w dół. W pierścieniu kontaktowym siatki znajduje się 12 otworów gwintowanych M5 przeznaczonych do łączenia siatki z obwodem zewnętrznym. Zacisk siatkowy można wykonać w formie pakietu z folii i zamocować za pomocą śrub moletowanych dostarczanych razem z lampą.

Wykaz wyposażenia

	T-25 P	T-25 W
Płaszcz anodowy	A-01/T-25 P	A-01/T-25 W
Zacisk katodowy (2 szt.)	A-02/T-25	A-02/T-25
Zacisk siatkowy sprężynujący	A-03/T-25	A-03/T-25
Bezpiecznik lampy	A-04/T-25 P	—

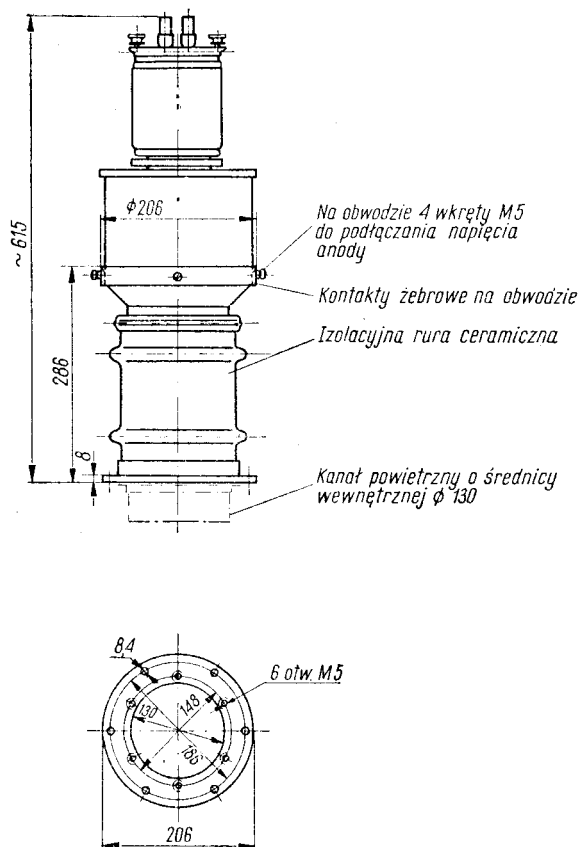
T-25 P

T-25 W

Wyłącznik bezpiecznika
 Uchwyt ręczny
 Uchwyt śrubowy
 Podstawka lampy
 Klucz nasadowy 9
 Uchwyt dolny
 Uchwyt górny

A-05/T-25 P
 A-06/T-25 P
 —
 A-07/T-25 P
 A-08/T-25 P
 A-09/T-25 P
 A-10/T-25 P

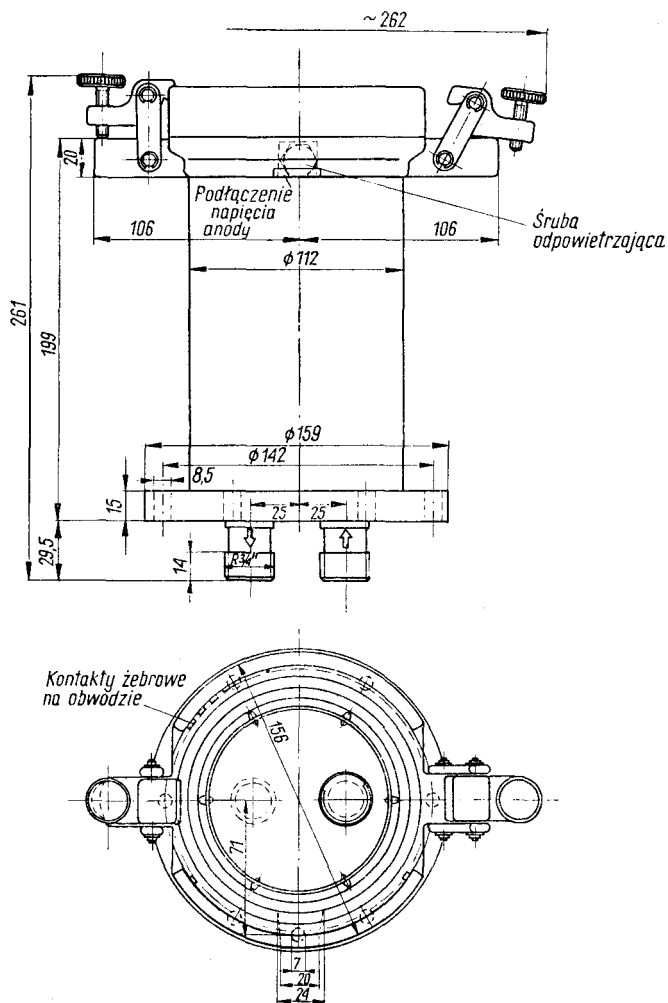
—
 —
 A-06/T-25 W
 A-07/T-25 W
 —
 —
 —



Płaszcz anodowy A-01/T-25 P

T-25 P

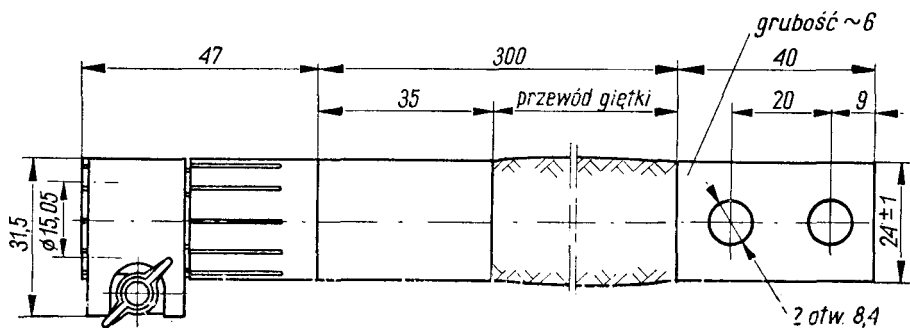
T-25 W



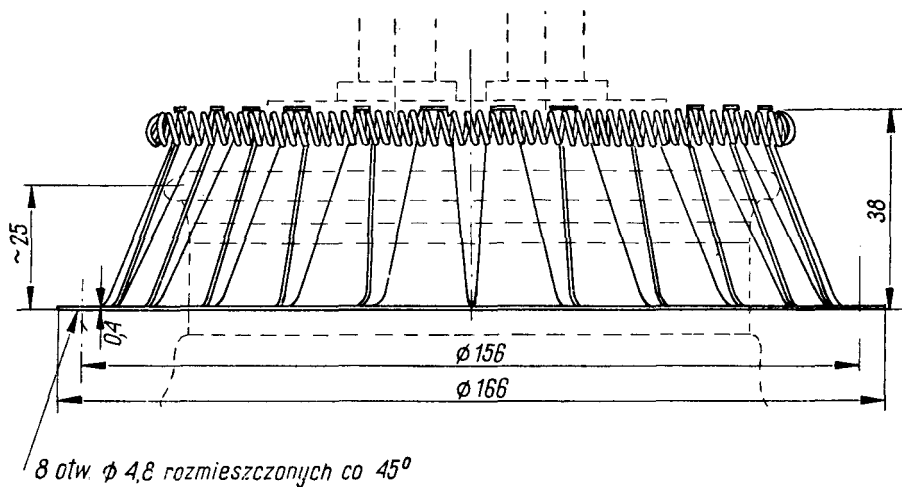
Płaszcz anodowy A-01/T-25 W

T-25 P

T-25 W

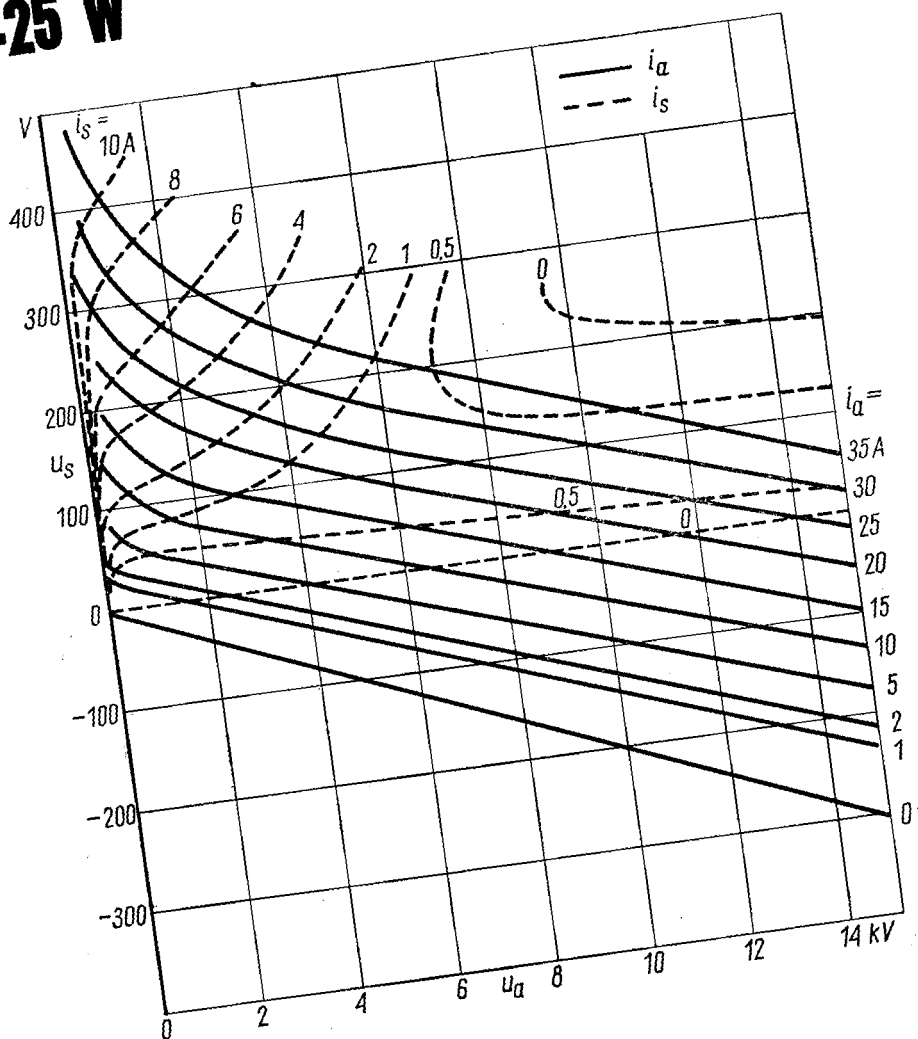


Zacisk katodowy A-02/T-25



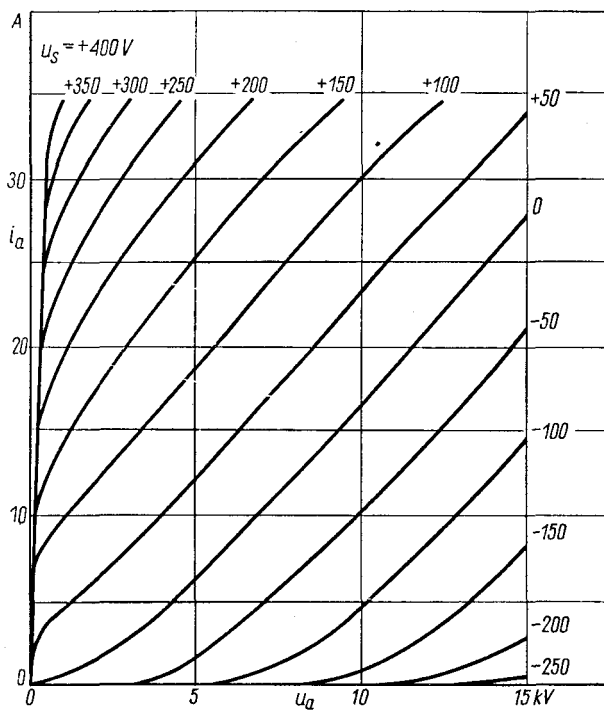
Zacisk siatkowy sprężynujący
A-03/T-25

25 P
-25 W



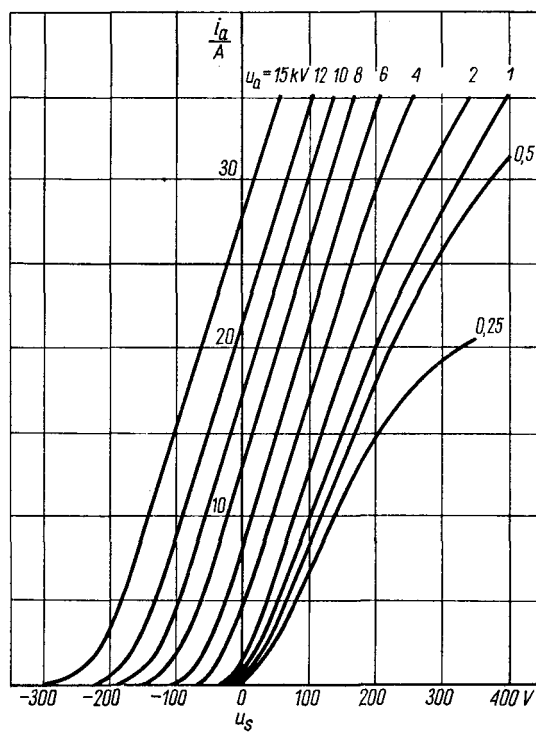
T-25 P

T-25 W



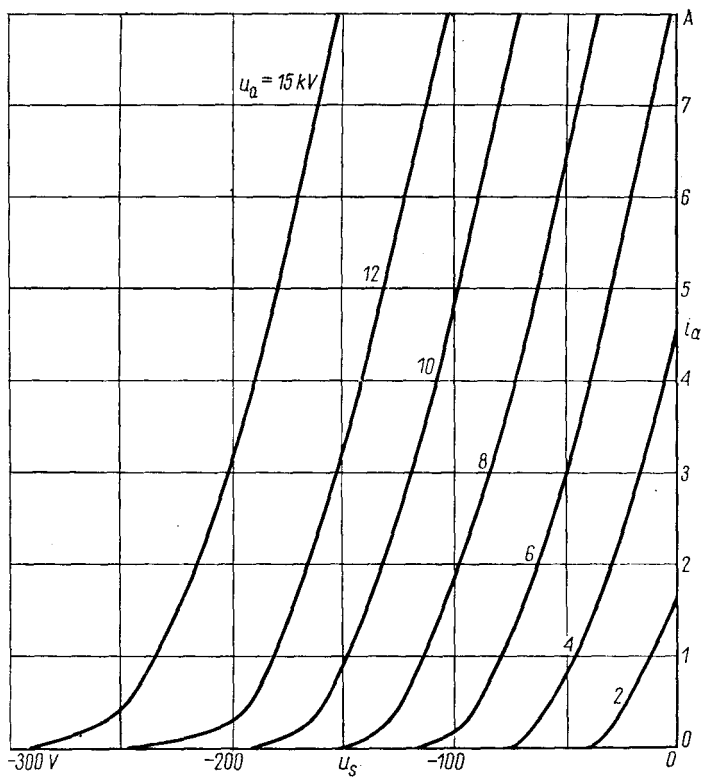
T-25 P

T-25 W



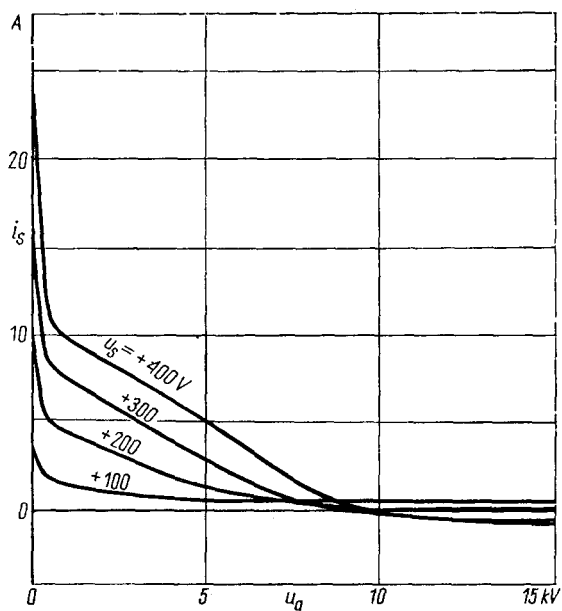
T-25 P

T-25 W

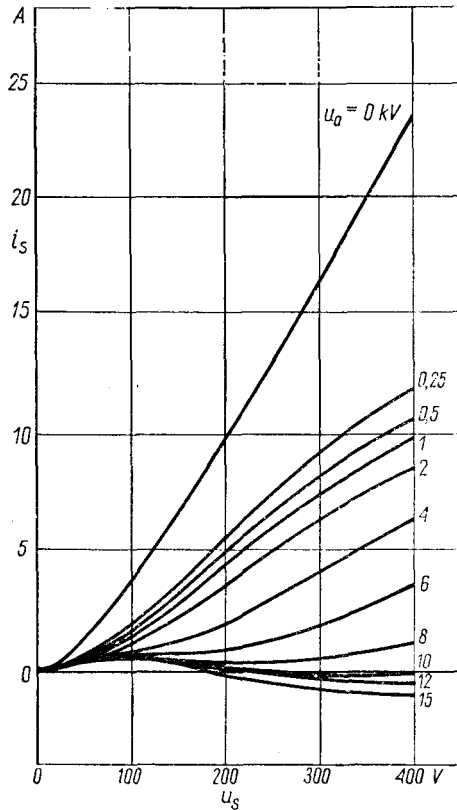


T-25 P

T-25 W



T-25 P T-25 W



- 1) Bez uwzględnienia strat w obwodach.
- 2) Moc sterowania przenoszona do obwodu anody.
- 3) Największe wartości przy $U_{a0} = 0$ V.
- 4) Przy szczycie modulacji.
- 5) Przy 45-stopniowym rozstrojeniu obwodu.
- 6) W chwili, gdy tętniące napięcie anody osiąga wartość szczytową.

LAMINA

DOSWIADCZALNE ZAKŁADY LAMPOWE
Piaseczno k. Warszawy, ul. Puławska 34