

Použití:

Elektronka TESLA EL 84 je koncová pentoda s anodovou ztrátou 12 W, určená pro nízkofrekvenční zesilovače výkonu třídy A, AB a B v běžných rozhlasových přijímačích a zesilovačích.

Provedení:

Celoskleněné miniaturní s devítikolíkovou patičí. Brzdící mřížka g_3 je uvnitř baňky spojena s katodou.

Obdobné typy:

Elektronka EL 84 nahrazuje zahraniční typ 6BQ5.

Žhavicí údaje:

Žhavení nepřímé, katoda kysličníková, paralelní napájení střídavým proudem.

Zhavicí napětí	U_f	6,3	V
Zhavicí proud	I_f	0,76	A

Kapacity mezi elektrodami:

Vstupní kapacita	C_{g1}	11	pF
Výstupní kapacita	C_a	6	pF
Průchozí kapacita	$C_{a/g1}$	$\leq 0,7$	pF
Řídicí mřížka vůči vláknu	$C_{g1/f}$	$< 0,25$	pF

Charakteristické údaje:

Anodové napětí	U_a	250	250	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-7,3	-8,6	V
Anodový proud	I_a	48	36	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	5,5	4,1	mA
Strmost	S	11,3	10	mA/V
Zesilovací činitel stínící mřížky	$\mu_{g2/g1}$	19	19	
Vnitřní odpor	R_i	30	30	k Ω

Provozní hodnoty:

Nf zesilovač třídy A:

Anodové napětí	U_a	250	250	250	250	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250	250	210	V
Katodový odpor	R_k	135	135	210	200	Ω
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-7,3	-7,3	-8,4	-6,4	V
Anodový zatěžovací odpor	R_a	5,2	4,5	7	7	$k\Omega$
Anodový proud v klidu	I_{a0}	48	48	36	36	mA
Anodový proud při vybuzení 1	I_a	49,5	50,6	36	36	mA
Anodový proud při vybuzení 2	I_a	49,2	50,5	36	36	mA
Proud stínící mřížky v klidu	I_{g20}	5,5	5,5	4,1	3,9	mA
Proud stínící mřížky při vybuzení 1	I_{g2}	10,8	10	—	—	mA
Proud stínící mřížky při vybuzení 2	I_{g2}	11,6	11	—	—	mA
Strmost	S	11,3	11,3	10	10,4	mA/V
Vnitřní odpor	R_i	30	30	30	30	$k\Omega$
Střídavé budicí napětí 1	$U_{g1\ ef}$	4,3	4,4	3,5	3,4	V
Střídavé budicí napětí 2 1)	$U_{g1\ ef}$	4,7	4,8	5,5	3,8	V
Střídavé budicí napětí 3	$U_{g1\ ef}$	3,4	3,5	—	—	V
Výstupní výkon 2) 1	P_o	5,7	5,7	4,2	4,3	W
Výstupní výkon 2) 2	P_o	6	6	5,6	4,7	W
Výstupní výkon 2) 3	P_o	4,5	4,5	—	—	W
Celkové skreslení 2) 1	k	10	10	10	10	%
Skreslení druhou 2) harmonickou 1	k_2	2	5	1,7	1,8	%
Skreslení třetí 2) harmonickou 1	k_3	9,5	8	8,7	9,3	%
Celkové skreslení 3	k	6,8	7,5	—	—	%
Skreslení druhou harmonickou 3	k_2	3	5,7	—	—	%
Skreslení třetí harmonickou 3	k_3	5,8	4,5	—	—	%
Střídavé budicí napětí pro $P_o = 50\text{ mW}$	$U_{g1\ ef}$	0,3	0,3	0,3	0,3	%

Dvojčinný nf zesilovač třídy AB:

Anodové napětí	U_a	250	300 V
Proud stínící mřížky	U_{g2}	250	300 V
Katodový odpor \varnothing)	R_k	130	130 Ω
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-9	-10,4 V
Zatěžovací odpor mezi anodami	$R_{a-a'}$	8	8 k Ω
Anodový proud v klidu	I_{a0}	2×31	2×36 mA
Anodový proud při vybuzení	I_a	2×37,5	2×46 mA
Proud stínící mřížky v klidu	$I_{g^2_0}$	2×3,5	2×4 mA
Proud stínící mřížky při vybuzení	I_{g^2}	2×7,5	2×11 mA
Výstupní výkon	P_o	11	17 W
Celkové skreslení	k	3	4 %

Dvojčinný nf zesilovač třídy B:

Anodové napětí	U_a	250	300 V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	300 V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-11,6	-14,7 V
Zatěžovací odpor mezi anodami	$R_{a-a'}$	8	8 k Ω
Anodový proud v klidu	I_{a0}	2×10	2×7,5 mA
Anodový proud při vybuzení	I_a	2×37,5	2×46 mA
Proud stínící mřížky v klidu	$I_{g^2_0}$	2×1,1	2×0,8 mA
Proud stínící mřížky při vybuzení	I_{g^2}	2×7,5	2×11 mA
Výstupní výkon	P_o	11	17 W
Celkové skreslení	k	3	4 %

Nf zesilovač třídy A – triodové zapojení:

Anodové napětí	U_a	250	V
Katodový odpor	R_k	270	Ω
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-9,2	V
Anodový zatěžovací odpor	R_a	3,5	k Ω
Anodový proud v klidu	I_{a0}	34	mA
Anodový proud při vybuzení	I_a	36	mA

Střídavé budicí napětí	$U_{g1\ ef}$	6,7	V
Výstupní výkon	P_o	1,95	W
Celkové skreslení	k	9	%
Střídavé budicí napětí pro $P_o=50\text{ mW}$	$U_{g1\ ef}$	1	V

Nf zesilovač třídy AB – triodové zapojení:

Anodové napětí	U_a	250	330 V
Katodový odpor \uparrow)	R_k	270	270 Ω
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-10,8	-13 V
Zatěžovací odpor mezi anodami	$R_{a-a'}$	10	10 k Ω
Anodový proud v klidu	I_{a0}	2×20	2×24 mA
Anodový proud při vybuzení	I_a	2×21,7	2×26 mA
Střídavé budicí napětí	$U_{g1\ ef}$	8,3	10 V
Výstupní výkon	P_o	3,4	5,2 W
Celkové skreslení	k	2,5	2,5 %

Mezní hodnoty:

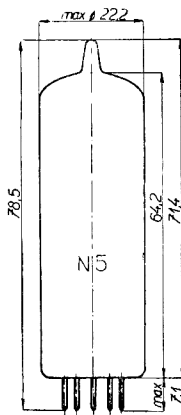
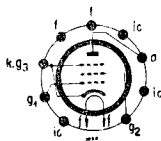
Anodové napětí za studena	U_{a0}	max	550 V
Anodové napětí provozní	U_a	max	300 V
Anodová ztráta	W_a	max	12 W
Napětí stínící mřížky za studena	$U_{g'0}$	max	550 V
Napětí stínící mřížky provozní	$U_{g'2}$	max	300 V
Ztráta stínící mřížky v klidu	$W_{g'0}$	max	2 W
Ztráta stínící mřížky při plném vybuzení	$W_{g'2}$	max	4 W
Záporné napětí stínící mřížky	$-U_{g1}$	max	100 V
Katodový proud	I_k	max	65 mA
Svodový odpor řídicí mřížky			
při pevném předpětí	R_{g1}	max	300 k Ω
při automatickém předpětí	R_{g1}	max	1 M Ω

KONCOVÁ PENTODA

Napětí mezi katodou a žhavicím vláknem	$U_{k/f}$	max	100 V
Vnější odpor mezi katodou a žhavicím vláknem	$R_{k/f}$	max	20 k Ω
Předpětí pro nasazení kladného mřížkového proudu ($I_{G1} = +0,3 \mu\text{A}$)	$-U_{G1i}$	max	1,3 V

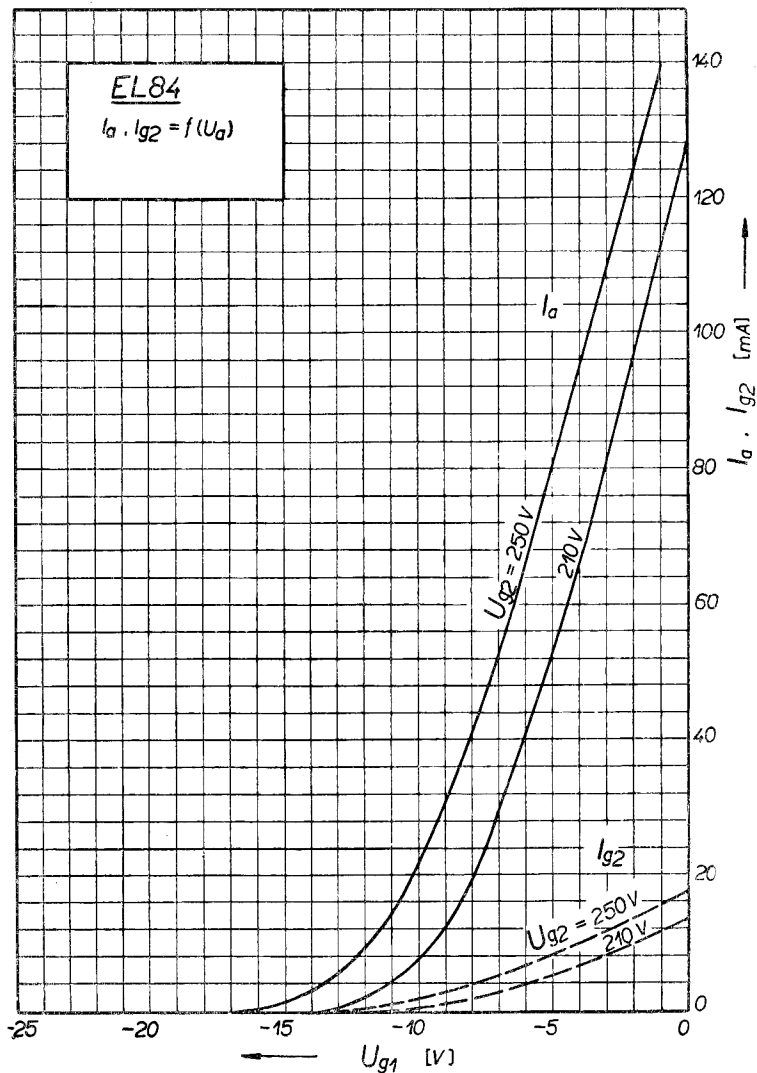
Poznámky:

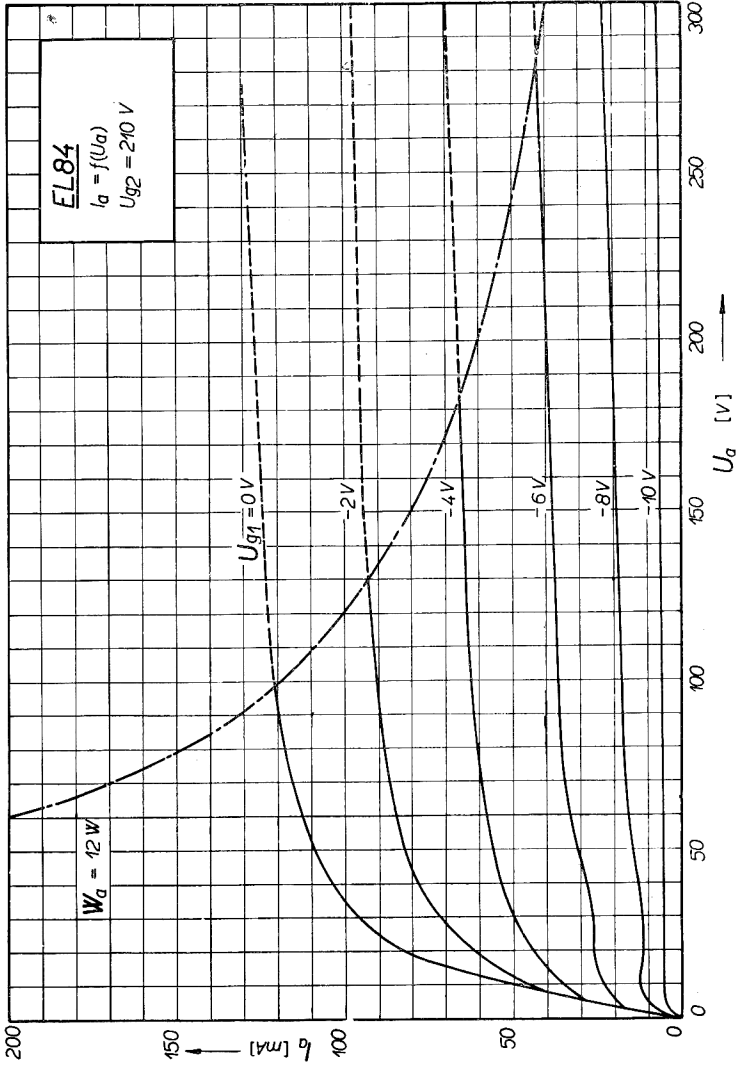
1. Pro vybuzení až k nasazení mřížkového proudu.
2. Měřeno při provozu s pevným předpětím.
3. Společný. Je rovněž dovoleno pro každou elektronku použít samostatného katodového odporu 260 Ω .
4. Společný. Je rovněž dovoleno použít pro každou elektronku samostatného katodového odporu 500 Ω .



Patice: S 9/12 ČSN 35 8904

Váha: asi 20 g





KONCOVÁ PENTODA

EL 84

