

Použití:

Elektronka TESLA UCL82 je sdružená trioda – pentoda se samostatnými katodami, určena pro vertikální vychylovací stupně v televizních přijímačích a pro předzesilovací a koncové stupně tónových zesilovačů.

Provedení:

Celoskleněné miniaturní s devítikolíkovou patičí. Oba systémy jsou na sobě zcela nezávislé. Všechny elektrody jsou vyvedeny na patiči.

Žhavicí údaje:

Žhavení nepřímé, katoda kyslíčnicková, sériové napájení střídavým nebo stejnosměrným proudem.

Žhavicí proud	I_f	0,1	A
Žhavicí napětí	U_f	50	V

Charakteristické údaje:

Pentoda:

Anodové napětí	U_{a1}	100	170	200	200	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	100	170	170	200	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	6	—11,5	—12,5	—16	V
Anodový proud	I_{a1}	26	41	35	35	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	5	8	6,5	7	mA
Strmost	S	6,8	7,5	6,8	6,4	mA/V
Zesilovací činitel stínící mřížky	$\mu_{g2/g1}$	10	9,5	9,5	9,5	
Vnitřní odpor	R_i	15	16	20,5	20	k Ω

Trioda:

Anodové napětí	U_{a1}	100	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	0	V
Anodový proud	I_{a1}	3,5	mA
Strmost	S	2,5	mA/V
Zesilovací činitel	μ	70	

Kapacity mezi elektrodami:

Pentoda:

Vstupní kapacita	C_{g1}	9,3	pF
Výstupní kapacita	C_{a1}	8	pF
Průchozí kapacita	C_{a1}/g_1	< 0,3	pF
Řídicí mřížka vůči vláknu	C_{g1}/l	< 0,3	pF

Trioda:

Vstupní kapacita	C_{g1}	3	pF
Výstupní kapacita	C_{a1}	4,3	pF
Průchozí kapacita	C_{a1}/g_1	4,5	pF
Řídicí mřížka vůči vláknu	C_{g1}/l	< 0,02	pF

Mezi systémy:

Anoda pentody vůči mřížce triody	C_{gT}/aP	< 0,02	pF
Mřížka triody vůči mřížce pentody	C_{gT}/g_1P	< 0,025	pF
Anoda triody vůči mřížce pentody	C_{aT}/aP	< 0,25	pF
Anoda triody vůči mřížce pentody	C_{aT}/g_1P	< 0,02	pF

Provozní hodnoty:

Pentoda:

Zesilovač třídy A:

Anodové napětí	U_{a1}	100	170	200	200	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	100	170	170	200	V
Napětí řídicí mřížky	U_{g1}	-6	-11,5	-12,5	-16	V
Anodový proud	I_{a1}	26	41	35	35	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	5	8	6,5	7	mA
Anodový zatěžovací odpor	R_{a1}	3,9	3,9	5,6	5,6	$k\Omega$
Střídavé budicí napětí	$U_{g1\text{ ef}}$	3,8	6	5,8	6,6	V
Výstupní výkon	P_o	1,5	3,3	3,4	3,5	W
Skreslení	k	10	10	10	10	%
Střídavé budicí napětí pro $P_o = 50\text{ mW}$	$U_{g1\text{ ef}}$	0,65	0,59	0,56	0,6	V

Dvojitý nf zesilovač třídy AB:

Anodové napětí	U_{a1}	100	170	200	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	100	170	200	V
Katodový odpor	R_k	135	135	165	Ω
Anodový proud v klidu	I_{a0}	2×19	2×33	2×35	mA
Anodový proud při vybuzení	I_a	2×20	2×37	2×38	mA
Proud stínící mřížky v klidu	I_{g20}	$2 \times 3,6$	$2 \times 6,2$	$2 \times 6,5$	mA
Proud stínící mřížky při vybuzení	I_{g2}	$2 \times 6,8$	2×15	$2 \times 16,5$	mA
Zatěžovací odpor mezi anodami	R_{a-a}	5	5	5	k Ω
Střídavé budicí napětí	$U_{g1\text{ ef}}$	4,9	9	10,9	V
Výstupní výkon	P_o	2,2	7	9	W
Zkreslení	k	2,5	4	4,8	%

Provozní hodnoty:

Třída:

Nf odporový zesilovač:

Vnitřní odpor zdroje střídavého budicího napětí 220 k Ω .

Svodový odpor řídicí mřížky elektronky následujícího stupně $R_{g1'}$ 700 k Ω

Předpětí pomocí katodového odporu:

Provozní napětí	U_{J1}	200	170	100	200	170	100	V
Anodový zatěžovací odpor	R_{a1}	100	100	100	220	220	220	k Ω
Katodový odpor	R_k	1,5	1,8	1,8	2,2	2,7	2,7	k Ω
Svodový odpor řídicí mřížky R_{g1}		3	3	3	3	3	3	M Ω
Anodový proud	I_a	0,84	0,67	0,38	0,52	0,43	0,23	mA
Výstupní napětí střídavé	$U_{a\text{ ef}}$	30	25	11	26	25	15	V
Zesílení	v	47	46	42	52	51	47	
Zkreslení 1)	k	2,3	2,8	2,8	1,6	2,3	4	%

Předpětí průtokem náběhového proudu řídicí mřížky mřížkovým svodovým odporem.

Napájecí napětí	U_{J1}	200	170	100	200	170	100	V
Anodový zatěžovací odpor	R_{a1}	100	100	100	220	220	220	k Ω
Katodový odpor	R_k	0	0	0	0	0	0	Ω

Svodový odpor řídicí mřížky R_{g1}		22	22	22	22	22	22	$M\Omega$
Anodový proud	I_a	1,05	0,86	0,37	0,61	0,50	0,22	mA
Výstupní napětí střídavé	U_{aef}	24	19	8	25	20	9	V
Zesílení	ν	53	49	42	55	53	46	
Skreslení	k	1,5%)	1,4%)	1,3%)	1,4%)	1,4%)	1,5%)	%

- 1) Při menších výstupních napětích je skreslení přibližně úměrné výstupnímu napětí.
- 2) Mezi $U_{aef} = 5$ V a v tabulce udaným výstupním napětím střídavým zůstává skreslení přibližně konstantní. Při výstupním napětí menším než 5 V je skreslení výstupního napětí přibližně úměrné.
- 3) Zvláštní konstrukční uspořádání proti mikrofonii a brumu nejsou u triodového systému nutná, jestliže pro výstupní výkon pentody 50 mW je zapotřebí většího střídavého budicího napětí na mřížce triody než 20 mV.
- 4) Při $f = 50$ c/s musí být odpor v obvodu řídicí mřížky $Z_{g1} \leq 500$ k Ω .
- 5) Mezi katodou a žhavicím vláknem (kolík 4) připouští se střídavé napětí max 6,3 V.

Mezní hodnoty:

Pentoda:

Anodové napětí za studena	U_{a10}	max	900	V
Anodové napětí provozní	U_{a1}	max	600	V
Anodová ztráta ($U_{a1} > 250$ V)	W_{a1}	max	5	W
Anodová ztráta ($U_{a1} < 250$ V)	W_{a1}	max	7	W
Napětí stínicí mřížky za studena	U_{g20}	max	550	V
Napětí stínicí mřížky provozní	U_{g2}	max	300	V
Ztráta stínicí mřížky	W_{g20}	max	1,8	W
Ztráta stínicí mřížky při vybuzení	W_{g2}	max	3,2	W
Katodový proud	I_k	max	50	mA
Svodový odpor řídicí mřížky při pevném předpětí	R_{g1}	max	1	$M\Omega$
při automatickém předpětí	R_{g1}	max	2	$M\Omega$

Napětí mezi katodou a vláknem
(stejnoseměrné nebo špičková
hodnota střídavého)

$U_{k/i}$ max 200 V

Vnější odpor mezi katodou
a žhavicím vláknem

$R_{k/i}$ max 20 $k\Omega$

Trioda:

Anodové napětí za studena

U_{a0} max 550 V

Anodové napětí provozní

U_{a1} max 300 V

Anodová ztráta

W_{a1} max 1 W

Katodový proud

I_{k1} max 15 mA

Svodový odpor řídicí mřížky

při pevném předpětí

R_{u1} max 1 $M\Omega$

při automatickém předpětí

R_{u1} max 3 $M\Omega$

při předpětí průtokem
mřížkového proudu

R_{u1} max 22 $M\Omega$

Impedance v obvodu řídicí mřížky

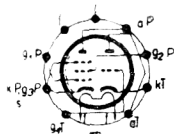
Z_{u1} (50 c/s) max 0,5 $M\Omega$

Napětí mezi katodou
a vláknem (stejnoseměrné
nebo špičková hodnota
střídavého)

$U_{k/i}$ max 200 V

Vnější odpor mezi katodou a vláknem

$R_{k/i}$ max 20 $k\Omega$



Patice: S 9/12 CSN 35 8904
Váha: max 20 g

Charakteristiky shodně s elektronkou ECL82.

