

Použití:

Elektronka TESLA RL40A je výkonová pentoda s max anodovou ztrátou 40 W, vhodná k použití jako vř zesilovač výkonu, oscilátor nebo násobič kmitočtu až do 120 Mc/s. Elektronku lze použít i jako nř zesilovač, generátor pilových kmitů pro televizní přijímače a pulsní provoz. Pracovní poloha svislá, patiči dolů. Během provozu má být elektronka zasunuta do speciálního krytu, který je součástí objímky.

Provedení:

Celoskleněné se speciální osmikolíkovou patiči. Vodicí klíč je vytvořen skleněným nálitkem na baňce elektronky. Všechny elektrody, včetně brzdící mřížky, jsou vyvedeny na patiči. Brzdící mřížku lze samostatně používat k modulaci nebo klíčování.

Obdobné typy:

Elektronka RL40A nahrazuje sovětský typ FY-50. Může rovněž nahradit typ LS50, P50, P50/2.

Žhavicí údaje:

Žhavení nepřímé, katoda kysličníková, napájení stejnosměrným nebo střídavým proudem.

Žhavicí napětí	U_f	12,6	V
Žhavicí proud	I_f	0,765	A
Doba nažhavení	t	3	min

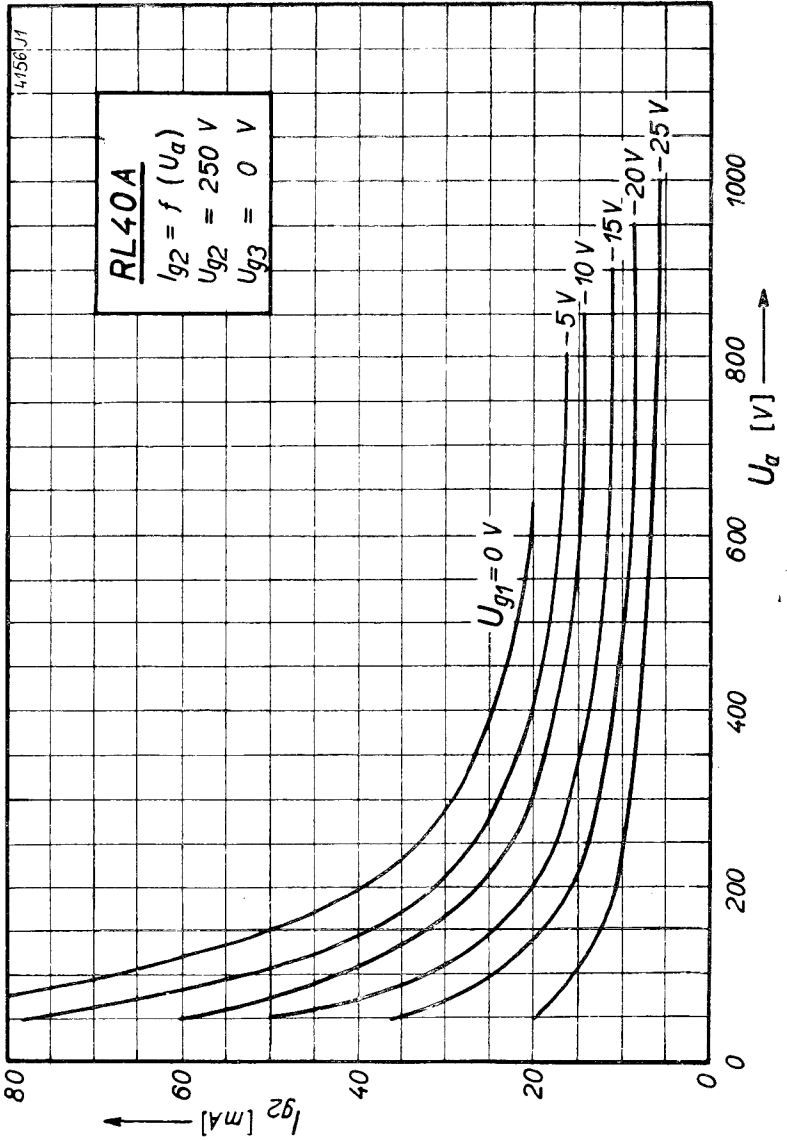
Kapacity mezi elektrodami:

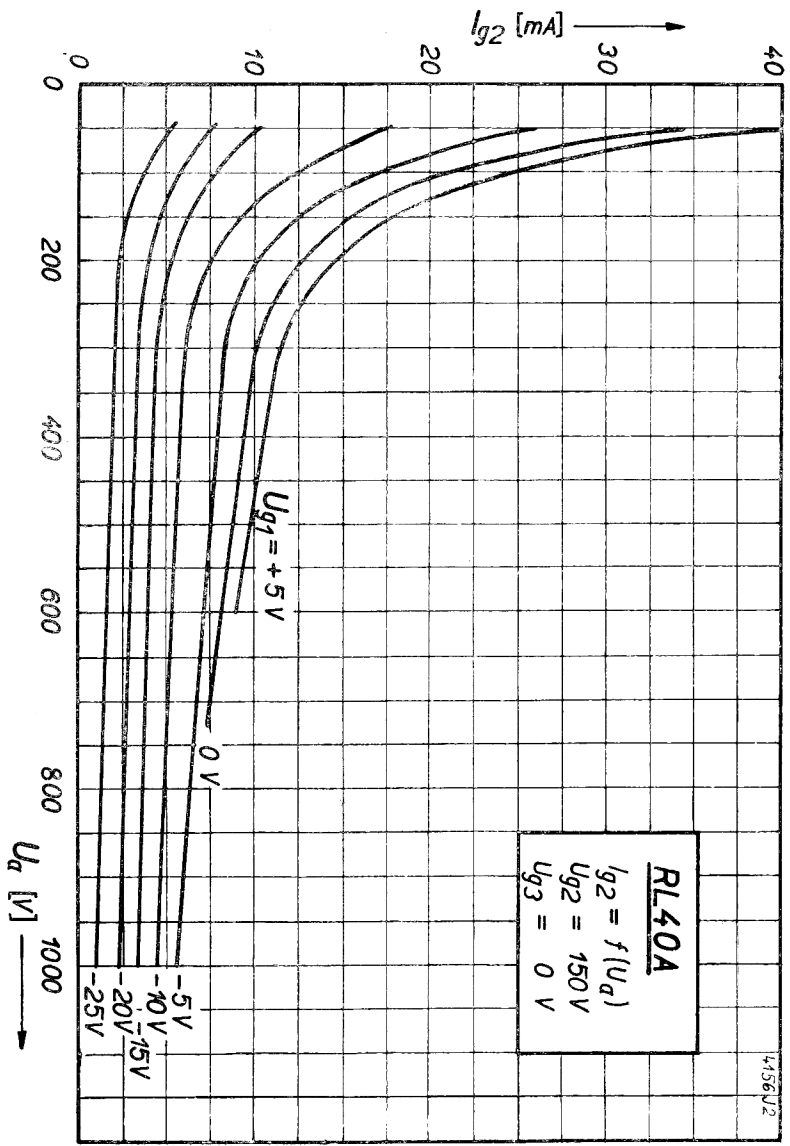
Vstupní kapacita	C_{g1}	14	pF
Výstupní kapacita	C_a	10,5	pF
Průchozí kapacita	$C_{a/g1}$	< 0,1	pF

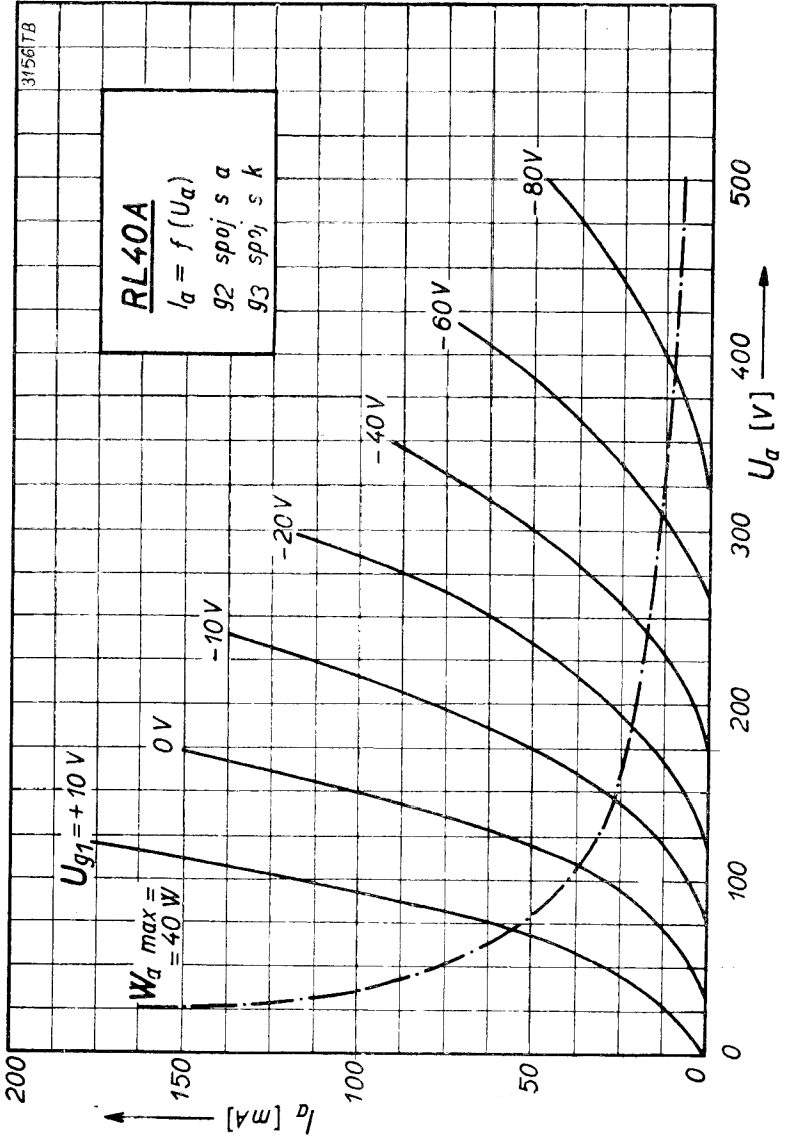
Charakteristické hodnoty:

Pentodové zapojení:

Anodové napětí	U_{a1}	800	1000	V
Napětí brzdící mřížky	U_{g3}	0	0	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-40	-40	V
Anodový proud	I_a	50	70	mA







Proud stínící mřížky	I_{g2}	< 5	< 5	mA
Strmost	S	4	5	mA/V
Průnik stínících mřížek	$D_{g2/g1}$	19		%
Anodový proud ($U_{g1} = -80$ V)	I_{aZ}		< 2	mA

Triodové zapojení (g_2 spoj s a, g_3 spoj s k):

Anodové napětí	U_a	200	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-15	V
Anodový proud	I_a	48	mA
Strmost	S	4	mA/V
Anodový proud zánikový ($U_{g1} = -45$ V)	I_{aZ}	< 1	mA

Provczní hodnoty:

Vf zesilovač s modulací předchozího stupně – $f \leq 25$ Mc/s.

Anodové napětí	U_a	1000	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-60	V
Anodový proud	I_a	100	mA
Anodový proud v klidu	I_{a0}	30	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	9	mA
Vf budicí napětí špičkové	$E_{g1 \text{ šp}}$	< 55	V
Výstupní výkon 1)	P_o	65	W
Vnější anodový zatěžovací odpor	R_a	6	k Ω

Vf zesilovač (přibližně B – provoz):

Provozní kmitočet max		120	85,6	66,6	46	25	Mc/s
Anodové napětí	U_a	600	700	800	1000	1000	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250	250	250	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	-80	-80	-80	-80	-80	V
Vf budicí napětí	$E_{g1 \text{ šp}}$	110	110	110	100	100	V
Anodový proud	I_a	130	130	130	120	120	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	10	10	10	10	10	mA

Proud řídicí mřížky	I_{g1}	7	7	6	5	2	mA
Budicí výkon	P_{g1}	4	3,5	3	1,5	0,5	W
Výstupní výkon 1)	P_o	40	52	65	80	85	W
Vnější anodový zatěžovací odpor	R_a			3,3	5	4,75	$k\Omega$

Oscilátor – $f \leq 46$ Mc/s.

Anodové napětí	U_a		1000	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}		250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	\approx	—40	V
Svodový odpor řídicí mřížky	R_{g1}		5	$k\Omega$
Výstupní výkon 1)	P_o		70	W

Vf zesilovač s modulací řídicí mřížky – $f \leq 25$ Mc/s.

		nosná vlna	modulovaná nosná vlna	
Anodové napětí	U_a	1000	1000	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	—105	—80	V
Vf budicí napětí	E_{g1} šp	100	100	V
Nf budicí napětí	E_{g1} šp	—	25	V
Anodový proud	I_a	60	120	mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	3	10	mA
Proud řídicí mřížky	I_{g1}		3	mA
Budicí výkon	P_i	0,5	0,5	W
Výstupní výkon	P_o	21	85	W
Vnější anodový zatěžovací odpor	R_a	4,75	4,75	$k\Omega$

Vf zesilovač s anodovou modulací a modulací stínící mřížky – $f \leq 25$ Mc/s.

Anodové napětí	U_a	\leq	800	V
Napětí stínící mřížky (na elektronce)	U_{g2}		250	V
Sériový odpor v obvodu stínící mřížky	R_{g2}		5	$k\Omega$
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}		—130	V
Svodový odpor řídicí mřížky	R_{g1}		5	$k\Omega$
Budicí napětí	U_{g1} šp		160	V
Anodový proud	I_a		120	mA

Napětí stínící mřížky	I_{g2}	15	mA
Proud řídicí mřížky	I_{g1}	5	mA
Budicí výkon	P_i	0,8	W
Výstupní výkon (nosné vlny)	P_o	70	W
Vnější anodový zatěžovací odpor	R_a	3,1	$k\Omega$

Vf zesilovač, modulovaný v brzdící mřížce — $f \leq 25$ Mc/s.

		nosná vlna	modulovaná nosná vlna
Anodové napětí	U_a	1000	1000 V
Předpětí brzdící mřížky	U_{g3}	—160	—160 V
Nf budicí napětí v brzdící mřížce	$E_{g3 \text{ šp}}$	—	160 V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	250 V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	—80	—80 V
Vf budicí napětí	$E_{g1 \text{ šp}}$	100	100 V
Anodový proud	I_a	60	120 mA
Proud stínící mřížky	I_{g2}	20	11 mA
Proud řídicí mřížky	I_{g1}	4	2 mA
Budicí výkon	P_{g1}	0,6	0,5 W
Výstupní výkon	P_o	21	85 W
Sériový odpor v obvodu stínící mřížky	R_{g2}	5	5 $k\Omega$
Vnější anodový zatěžovací odpor	R_a	4,75	4,75 $k\Omega$

Nf dvojitý zesilovač třídy B:

Anodové napětí	U_a	1000	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	250	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1}	—50 ÷ —60	V
Anodový proud při vybuzení	I_a	max 2×90	mA
Anodový proud v klidu	I_{a0}	$2 \times 20 \div 25$	mA

Mezní hodnoty:

Žhavicí napětí nejvyšší	U_f	max	14,5 V
Žhavicí napětí nejnižší	U_f	min	10,8 V

Anodové napětí při provozním kmitočtu < 46,1 Mc/s	U_a	max	1000	V
< 66,6 Mc/s	U_a	max	800	V
< 85,7 Mc/s	U_a	max	700	V
< 120 Mc/s	U_a	max	600	V
Anodové napětí špičkové	$U_a \text{ šp}$	max	3000	V
Anodová ztráta	W_a	max	40	W
Anodová ztráta při přetížení po dobu max 1 minuty	W_a	max	50	W
Napětí stínící mřížky za studena	U_{g20}	max	800	V
Napětí stínící mřížky	U_{g2}	max	250	V
Ztráta stínící mřížky	W_{g2}	max	5	W
Záporné předpětí řídicí mřížky	$-U_{g1}$	max	-300	V
Ztráta řídicí mřížky	W_{g1}	max	1	W
Katodový proud	I_k	max	230	mA
Napětí mezi katodou a žhavicím vláknem (stejnoseměrné nebo špičková hodnota střídavého)	E_k/l	max	200	V
Vnější odpor mezi katodou a žhavicím vláknem	R_k/l	max	5	k Ω
Svodový odpor brzdící mřížky	R_{g3}	max	25	k Ω
Pracovní teplota baňky	T	max	200	°C

Triodové zapojení (g_2 spoj s a, g_3 na 0):

Anodové napětí provozní	U_a	max	400	V
Anodové napětí špičkové	U_a	max	800	V
Anodová ztráta	W_a	max	40	W
Anodový proud v klidu	I_a	max	30	mA

Triodové zapojení (g_1 a g_2 spojeny, g_3 na 0):

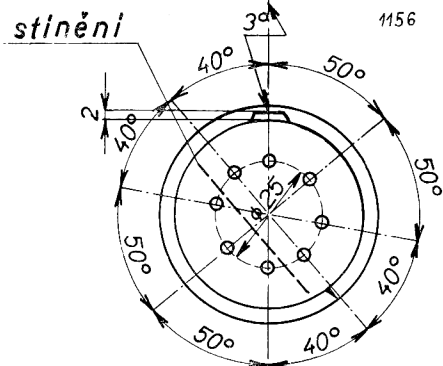
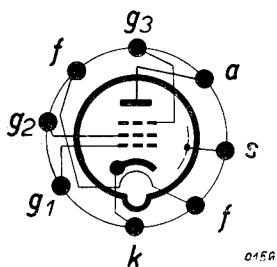
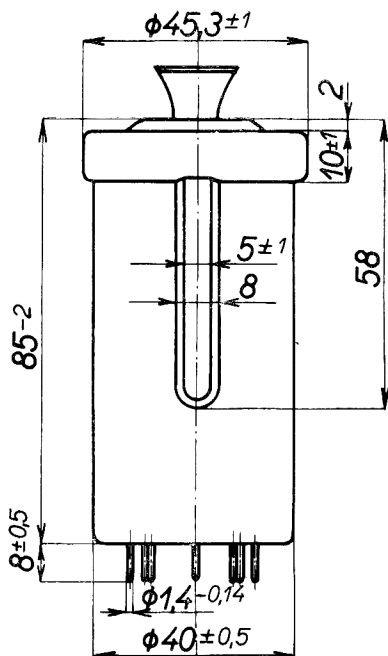
Anodové napětí provozní	U_a	max	1000	V
Anodová ztráta	W_a	max	40	W
Anodový proud v klidu	I_a	max	30	mA

Pulsní provoz:

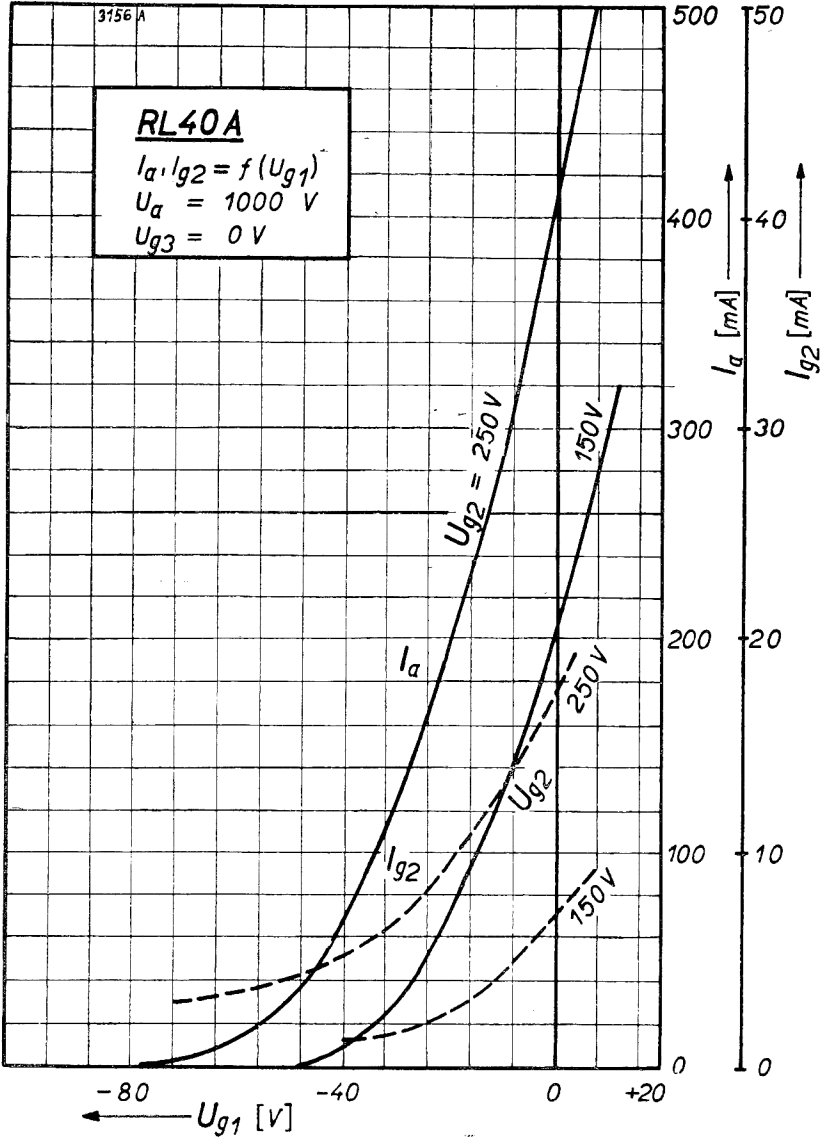
Anodové napětí pulsní ²⁾	$U_{a, \text{puls}}$ max	2200	V
Předpětí řídicí mřížky	U_{g1} max	-250	V
Napětí stínící mřížky pulsní	$U_{g2, \text{puls}}$ max	600	V
Anodový proud pulsní	$I_{a, \text{puls}}$ max	3	A
Vf pulsní výkon	$P_{0, \text{puls}} \text{Vf}$ max	1,3	kW
Nf pulsní výkon	$P_{0, \text{puls}} \text{Nf}$ max	5	kW
Klíčovací poměr		1 : 100	
Doba pulsu	t max	10	μs

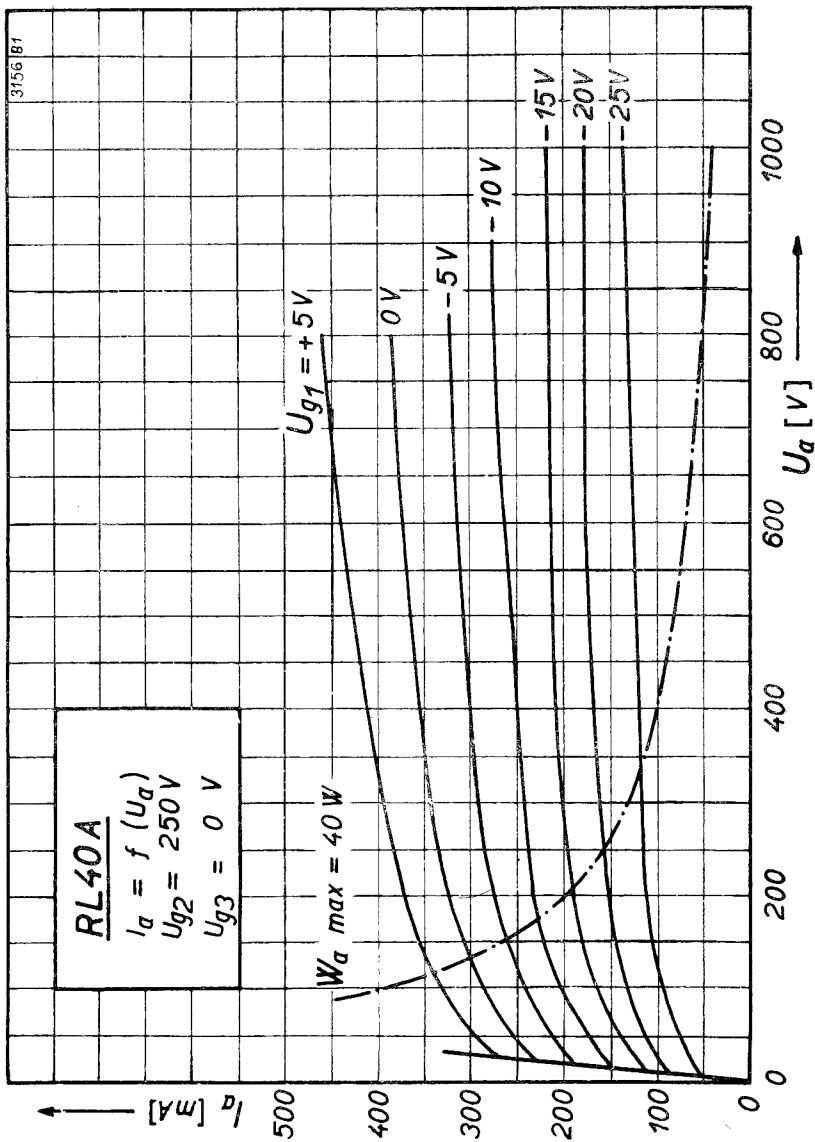
Poznámky:

1. Celkový výstupní výkon odebraný z elektronky. Praktický anténní výkon je menší o ztráty v obvodech.
2. Anodové napětí přiváděno přes ochranný odpor, přemostěný vhodnou kapacitou.



Patice: osmikolíková speciální
Váha: max 100 g





RL40A

