

### Použití

Elektronka TESLA PL 81 je svazková tetroda s anodovou ztrátou 8 W, určená především jako koncová elektronka zesilovače pro horizontální vychylování v televizních přijímačích nebo jako ní dvojčinný zesilovač výkonu třídy B.

### Provedení

Miniaturní s devíti dotykovými kolíky na výlisku. Anoda vyvedena na čepičku na vrcholu baňky.

### Obdobné typy

Elektronka TESLA PL 81 nahrazuje zahraniční typ 21A6, N 152.

### Žhavicí údaje

Žhavení nepřímé, kathoda kyslíčnicková, seriové nebo paralelní napájení střídavým nebo stejnosměrným proudem.

Žhavicí proud	$I_f$	0,3 A
Žhavicí napětí	$U_f$	21,5 V
Doba nažhavení	t	40 s

### Kapacity mezi elektrodami

Vstupní kapacita	$C_{g1}$	16 pF
Výstupní kapacita	$C_a$	7 pF
Průchozí kapacita	$C_{a/g1}$	0,8 pF max
Kapacita mezi anodou a kathodou	$C_{a/k}$	0,1 pF max
Kapacita mezi řídicí mřížkou a žhavicím vláknem	$C_{g1/f}$	0,2 pF max

### Charakteristické údaje

Anodové napětí	$U_a$	170	200	250	V
Napětí brzdící mřížky	$U_{g3}$	0	0	0	V
Napětí stínící mřížky	$U_{g2}$	170	200	250	V
Předpětí řídicí mřížky	$U_{g1}$	-22	-28	-38,5	V
Anodový proud	$I_a$	45	40	32	mA
Proud stínící mřížky	$I_{g2}$	3	2,8	2,4	mA

Strmost	S	6,2	6	4,6	mA/V
Vnitřní odpor	R <sub>i</sub>	10	11	15	kΩ
Zesilovací činitel stínící mřížky	$\mu_{g2/g1}$	5,5	5,5	5,1	
Předpětí řídicí mřížky zánikové ( $I_a \leq 3$ mA)	U <sub>g1 za n</sub>	-38	-44		V

**Provozní hodnoty:**

*Ni dvojitý zesilovač třídy B:*

Anodové napětí	U <sub>a</sub>	170	200	V
Napětí brzdící mřížky	U <sub>g3</sub>	0	0	V
Napětí stínící mřížky	U <sub>g2</sub>	170	200	V
Předpětí řídicí mřížky	U <sub>g1</sub>	-27	-31,5	V
Odpor v obvodu stínicích mřížek (společný)	R <sub>g2</sub>	1	1	kΩ
Vnější zatěžovací odpor mezi anodami	R <sub>a-a'</sub>	2,5	2,5	kΩ
Střídavé budící napětí	E <sub>g1</sub>	19	22,5	V <sub>ef</sub>
Anodový proud v klidu	I <sub>a0</sub>	2×20	2×25	mA
Anodový proud při plném vybuzení	I <sub>a</sub>	2×73	2×87	mA
Proud stínící mřížky v klidu	I <sub>g20</sub>	2×1,5	2×2,0	mA
Proud stínící mřížky při plném vybuzení	I <sub>g2</sub>	2×10	2×12,5	mA
Výstupní výkon	P <sub>o</sub>	13,5	20	W
Celkové skreslení	d <sub>101</sub>	5,5	5,5	%
Střídavé budící napětí pro P <sub>o</sub> = 50 mW	E <sub>g1</sub>	1,25	1,1	V <sub>ef</sub>

*Koncový zesilovač pro řádkové vychylování:*

Anodové napětí	U <sub>a</sub>	70	70	V
Napětí stínící mřížky	U <sub>g2</sub>	170	200	V
Předpětí řídicí mřížky	U <sub>g1</sub>	-1	-1	V
Anodový proud špičkový nové elektronky	I <sub>a šp</sub>	< 350	< 420	mA
Anodový proud špičkový	I <sub>a šp</sub>	< 250	< 310	mA*)

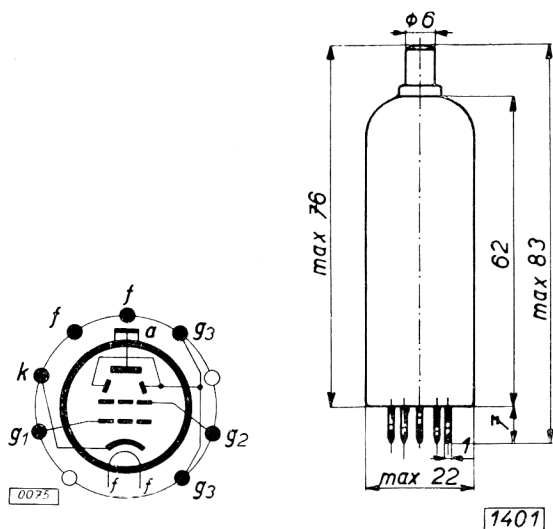
\*) S ohledem na rozptyly a pokles emisního proudu během provozu elektronky má být zapojení koncového stupně navrženo tak, aby nejvyšší hodnota anodového proudu špičkového nepřevýšila udanou mez.

Mezní hodnoty

Anodové napětí za studena	$U_{a0}$	max	550	V
Anodové napětí provozní	$U_a$	max	250	V
Anodové napětí špičkové	$U_a \text{ šp}$	max	$\pm 7$	kV <sup>(1)</sup>
Záporné napětí brzdící mřížky	$U_{g3}$	min	0	V
Napětí stínící mřížky za studena	$U_{g20}$	max	550	V
Napětí stínící mřížky provozní	$U_{g2}$	max	250	V
Anodová ztráta	$W_a$	max	8	W
Ztráta stínící mřížky	$W_{g2}$	max	4,5	W <sup>(2)</sup>
Součet anodové ztráty a ztráty stínící mřížky	$W_a + W_{g2}$	max	10	W
Kathodový proud	$I_k$	max	180	mA
Bod nasazení mřížkového proudu ( $I_{g1} = 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1}$	max	-1,3	V
Zhavicí napětí během doby nažhavení	$U_f$	max	32	V
Napětí mezi kathodou a žhavicím vláknem (stejněměrné nebo špičková hodnota střídavého)	$E_k/f$	max	200	V
Vnější odpor mezi kathodou a žhavicím vláknem	$R_k/f$	max	20	k $\Omega$
Svodový odpor řídicí mřížky	$R_{g1}$	max	0,5	M $\Omega$
Doba pulsu	$t_{\square}$	max	18	us
Klíčovací poměr	$\frac{t_{\square}}{T}$	max	1 : 4,5	

Poznámky

- 1 Max trvání pulsu 18 % periody, ne déle než 18  $\mu$ s.
- 2 Pracuje-li elektronka PL81 jako koncový stupeň zesilovače pro řádkové vychylování, dovoluje se během doby nážhavení spínací diody PV83 střední ztráta stínící mřížky 6 W.

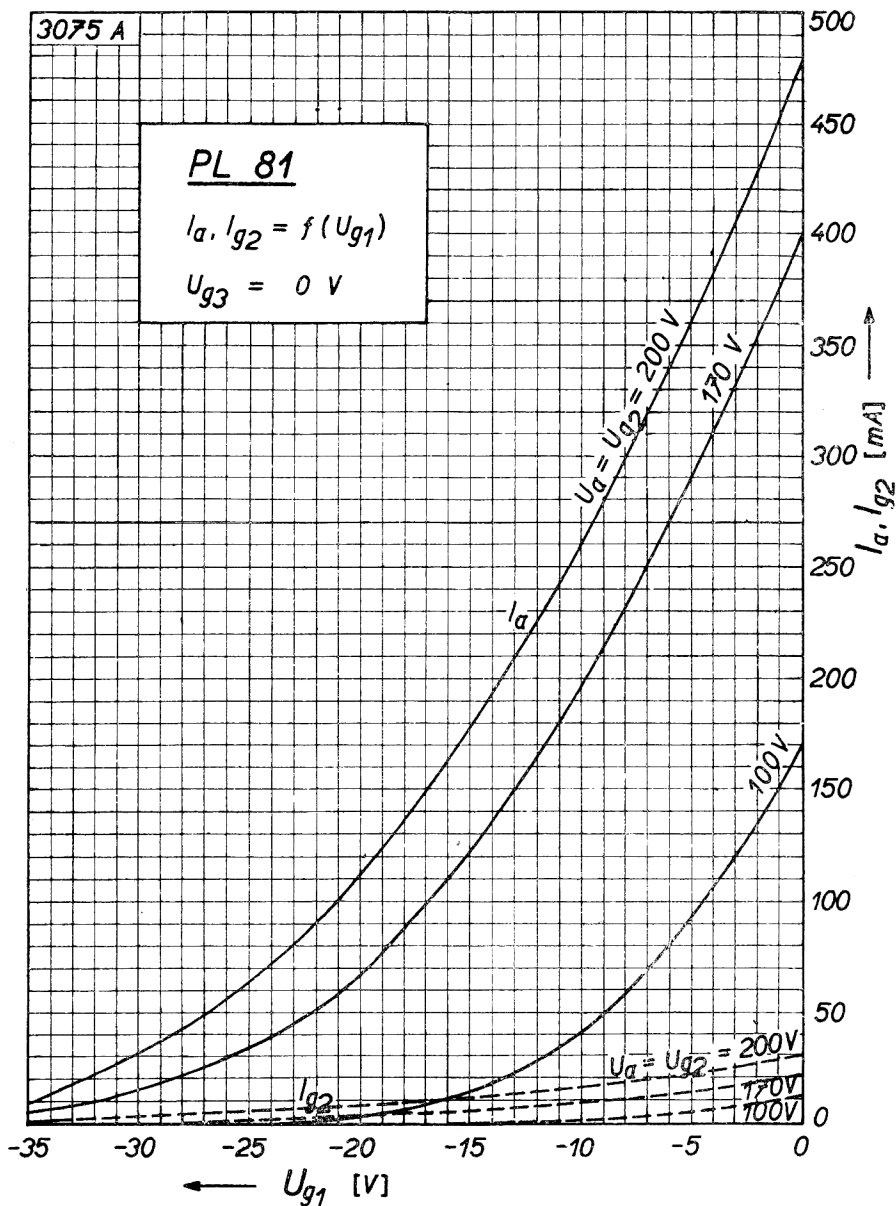


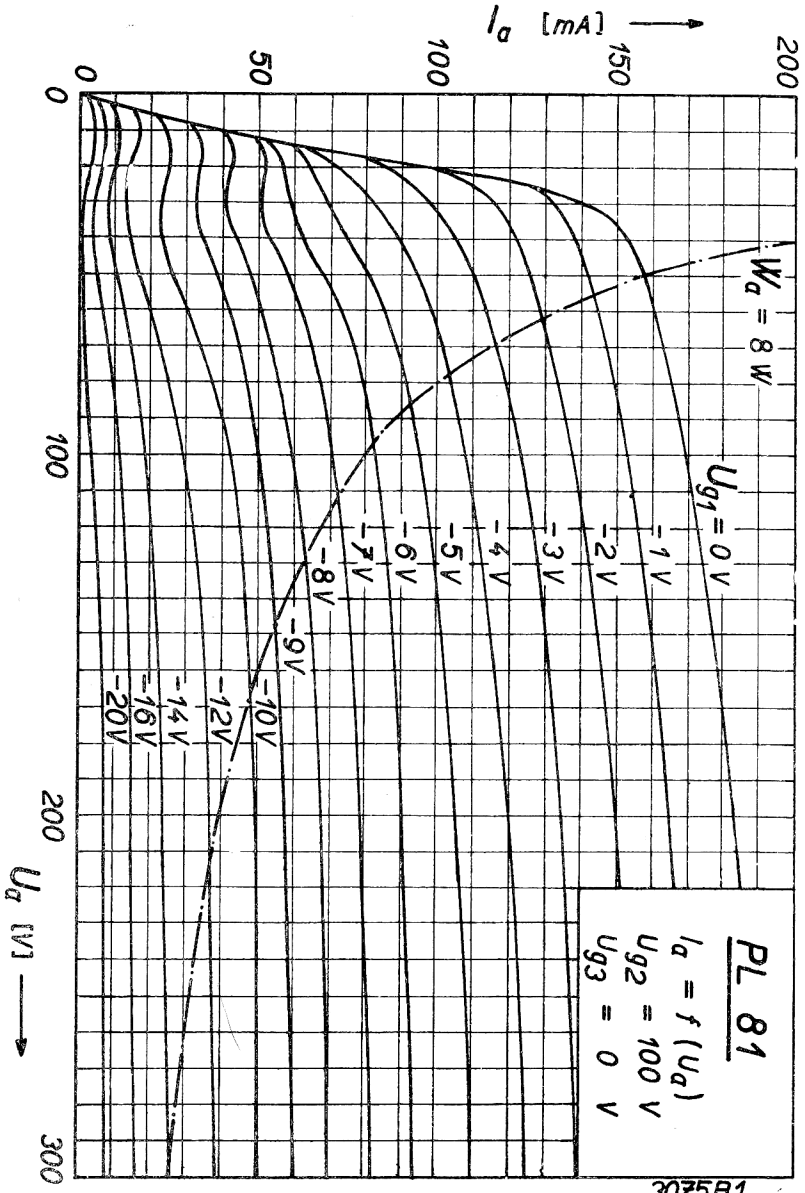
Patice: S 9/12 ČSN 35 8904

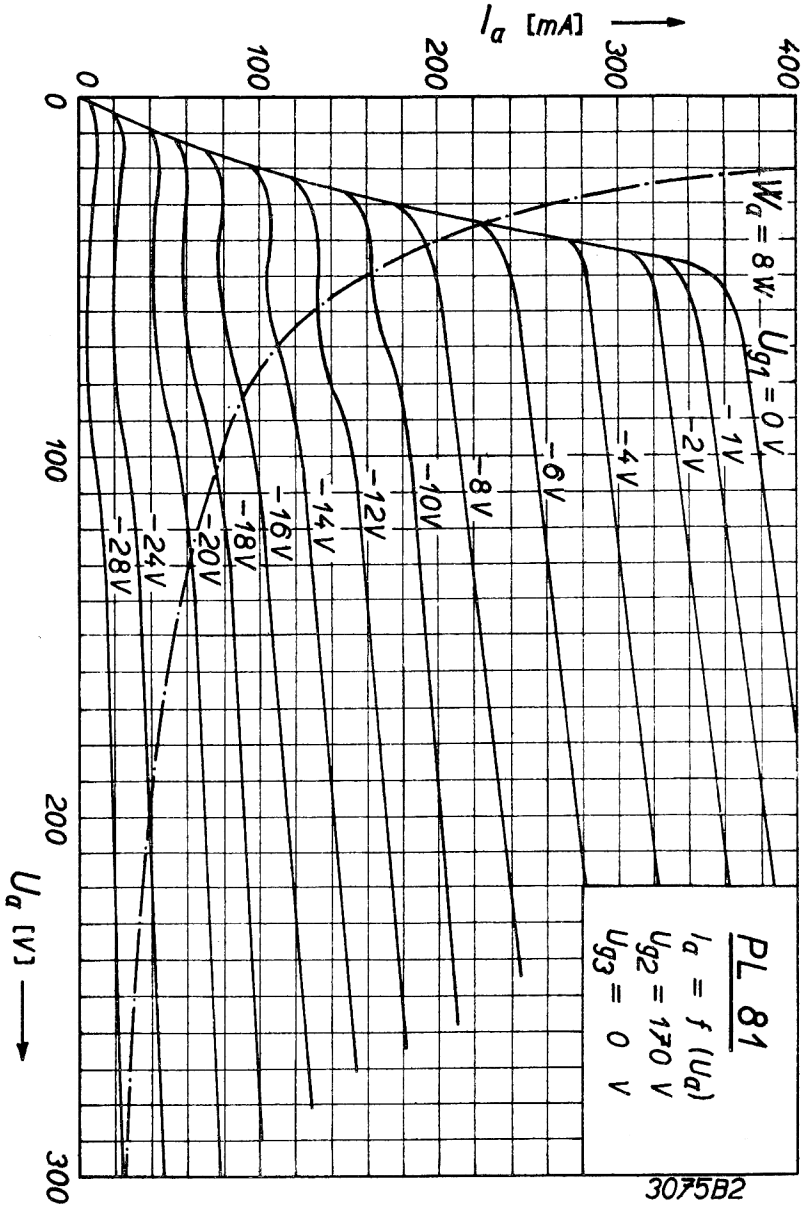
Váha: cca 19 g

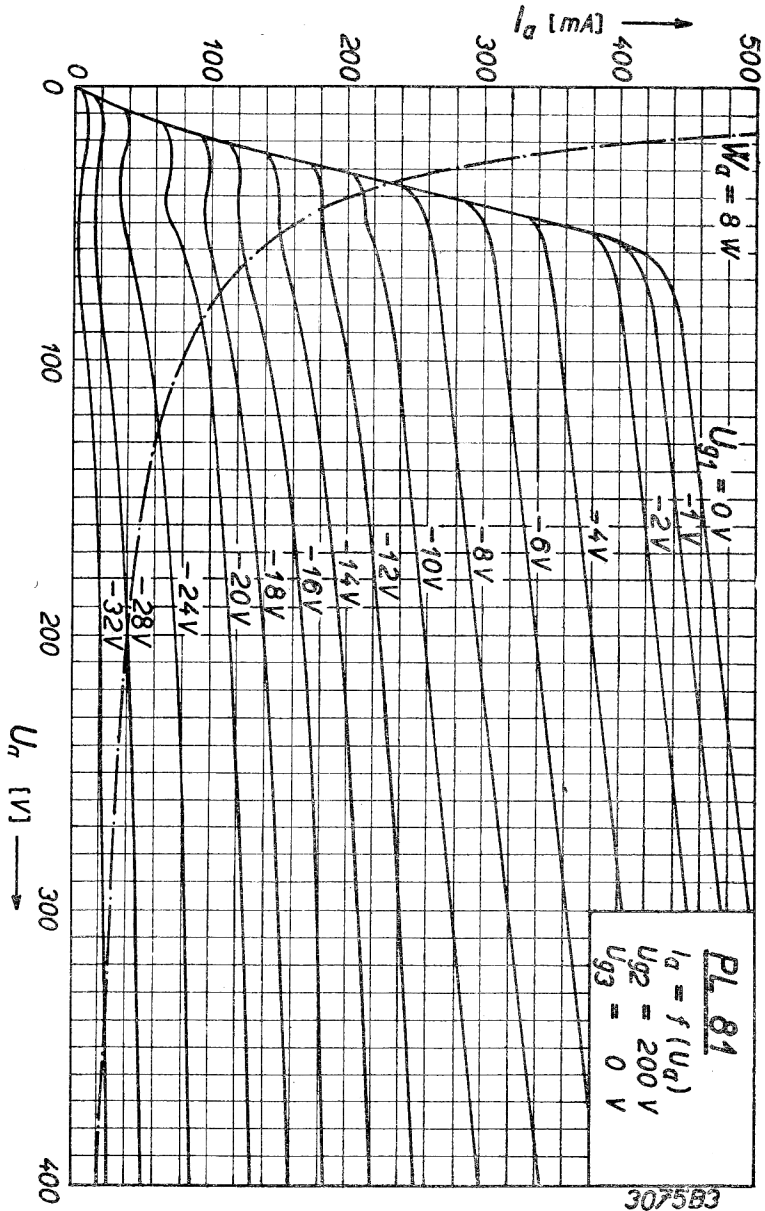


**TESLA ROŽNOV**

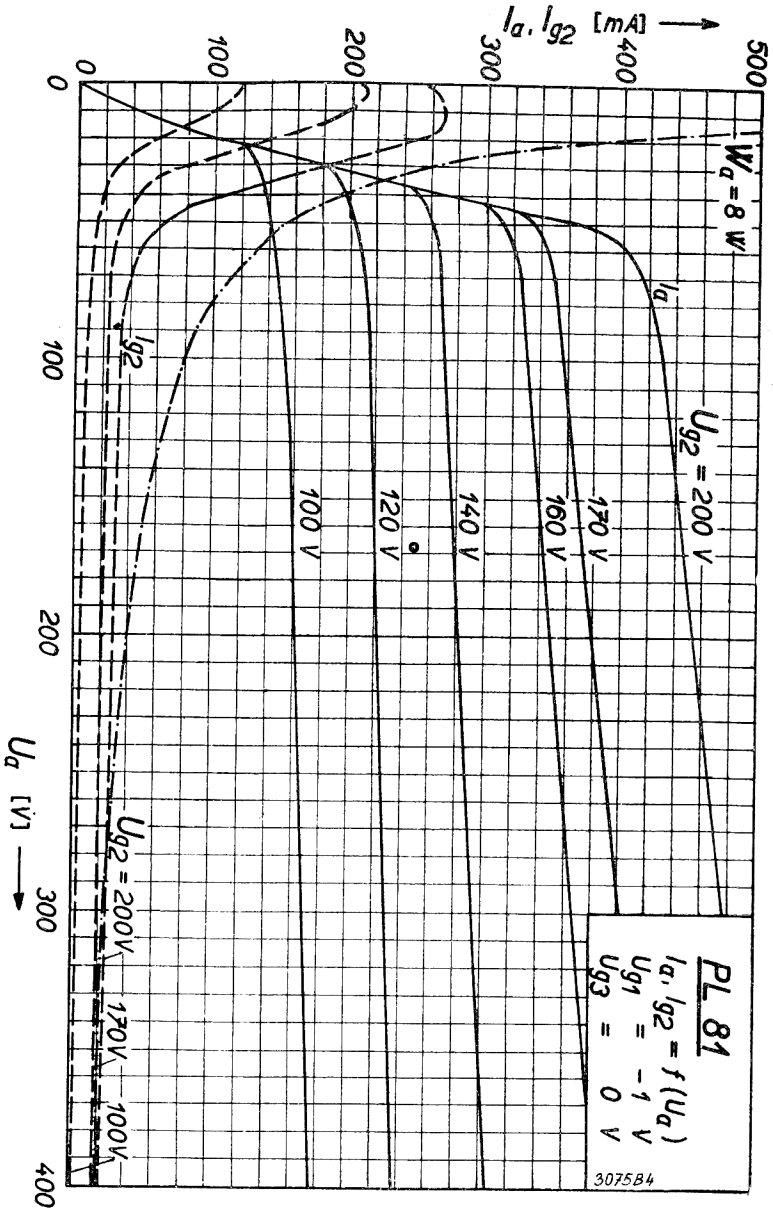












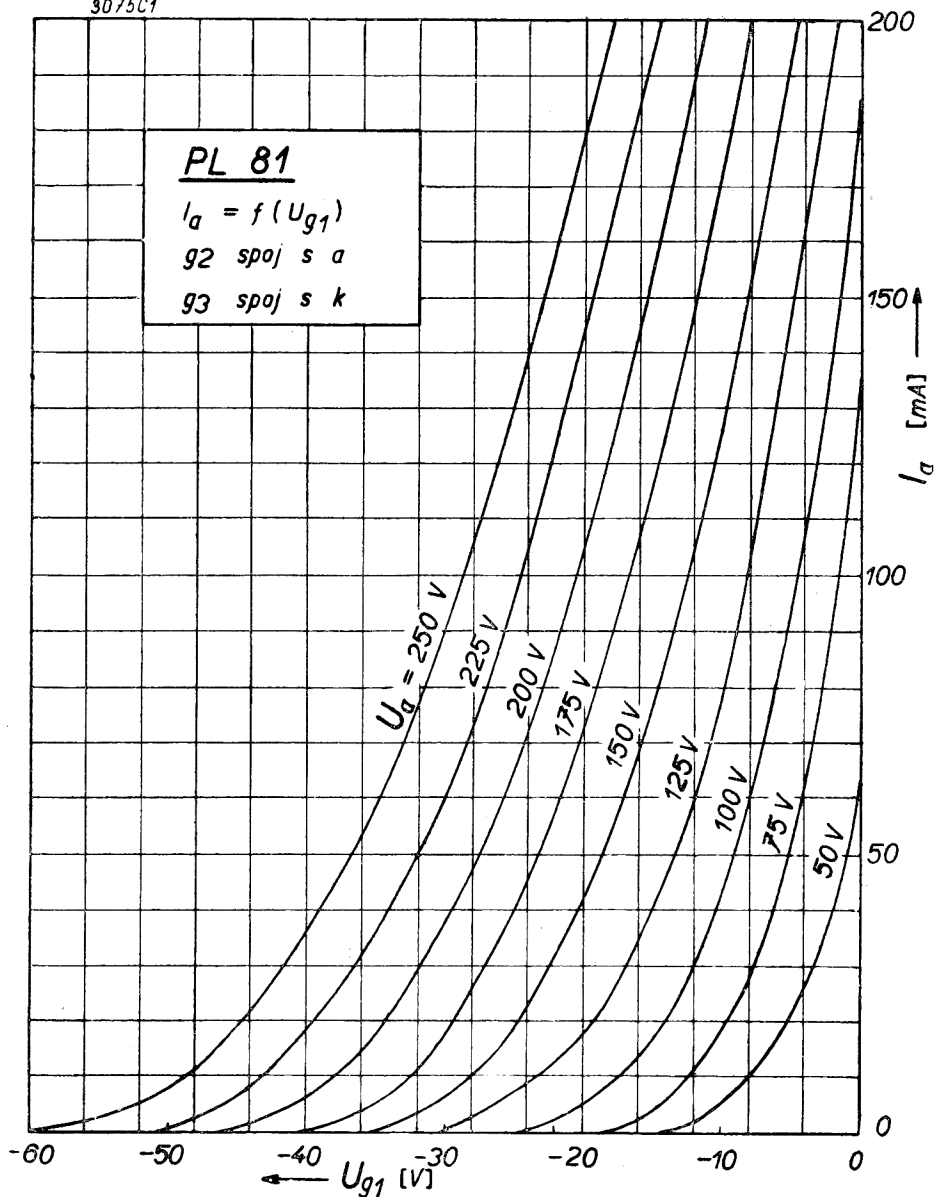
3075C1

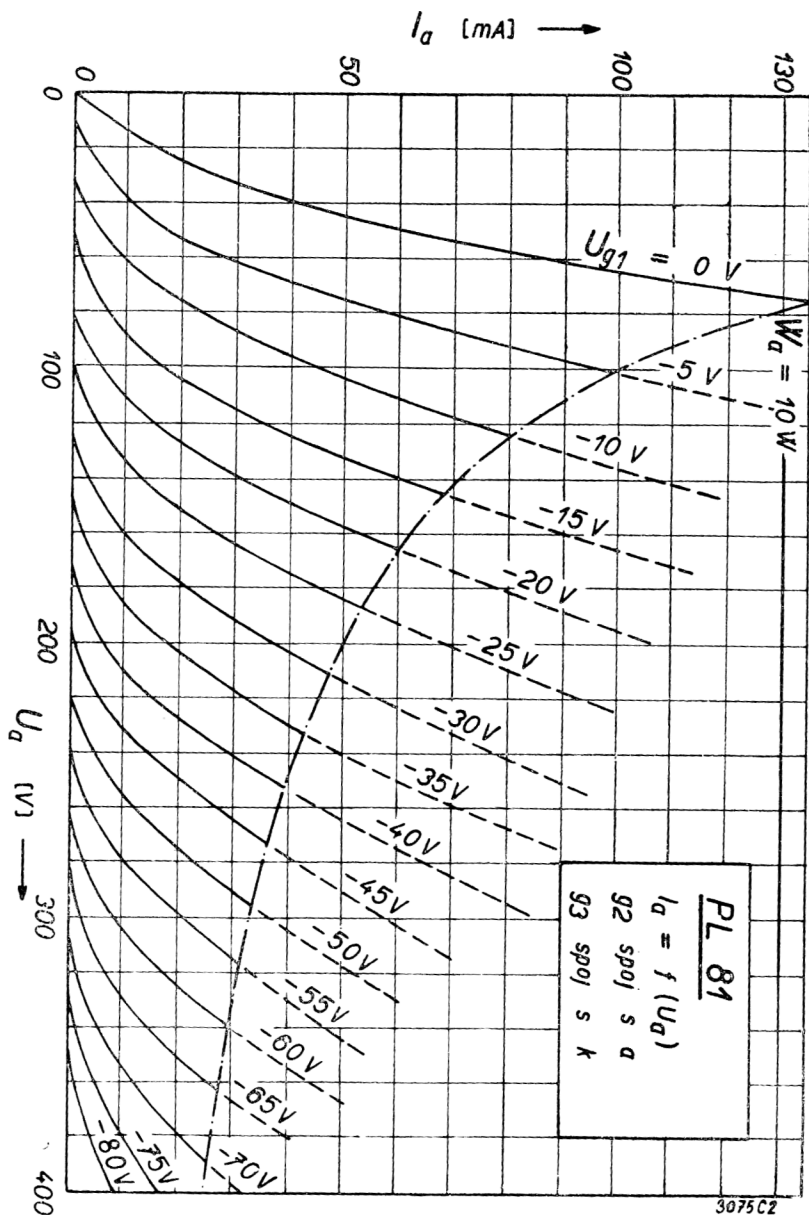
**PL 81**

$I_a = f(U_{g1})$

g2 spoj s a

g3 spoj s k





3075 C2

