

Endpentode / Fünfpol-Endröhre



Bild 173. Maßstab 1 : 2

Anwendung: Endverstärkerröhre mit 8 Watt Anodenbelastung zur Verwendung im Allstrom- oder Autoempfänger, einfache A-Verstärkung oder Gegentakt-A-Schaltung. (Für 200–250 Volt Anodenspannung.)

Besondere Eigenschaften: Sprechleistung (bei 250 V Anodenspannung 2,8 Watt).

Aufbau: Indirekt geheizt. Kathode mit bifilar gewickeltem Heizfaden. 3-Gitterverstärkersystem; Steuergitter G_1 an Kolbenkappe, Schutzgitter G_2 an Sockelkontakte geführt. Bremsgitter G_3 im Innern der Röhre direkt mit der Kathode verbunden. Anode an Sockelkontakt A angeschlossen. Glaskolben innen geschwärzt. Domkolben, Außenkontaktsockel (8polig).

Allgemeines: s. Seite 49.

Vorläufertypen: RENS 1823 d (nur für Gleichstromempfänger, Schutzgitter an Seitenklemme angeschlossen, Stiftsockel kleinere Leistung). Stark abweichende technische Daten.

13 Volt \approx 200 mA
indirekt

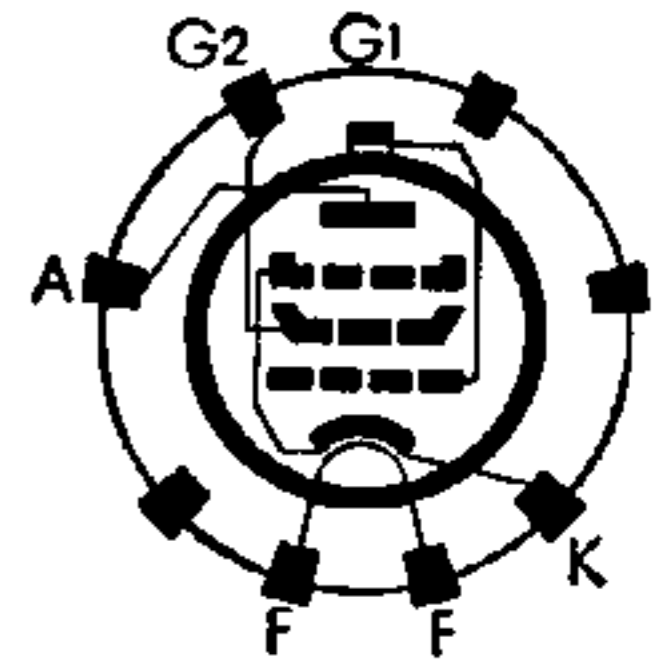


Bild 174.
Sockelschaltung

Besondere Hinweise: Die Endpentode CL 1 ist in erster Linie für solche Geräte zu verwenden, bei denen eine wirksame Anodenspannung von mindestens 200 V zur Verfügung steht. In diesem Fall gibt sie durch den günstigen Verlauf der Kennlinie eine verhältnismäßig große Endleistung bei geringen Verzerrungen. Sie ist auch speziell für die Verwendung im Autoempfänger gedacht. Man kann dann bei 250 V Betriebsspannung eine Sprechleistung von ca. 2,8 W entnehmen.

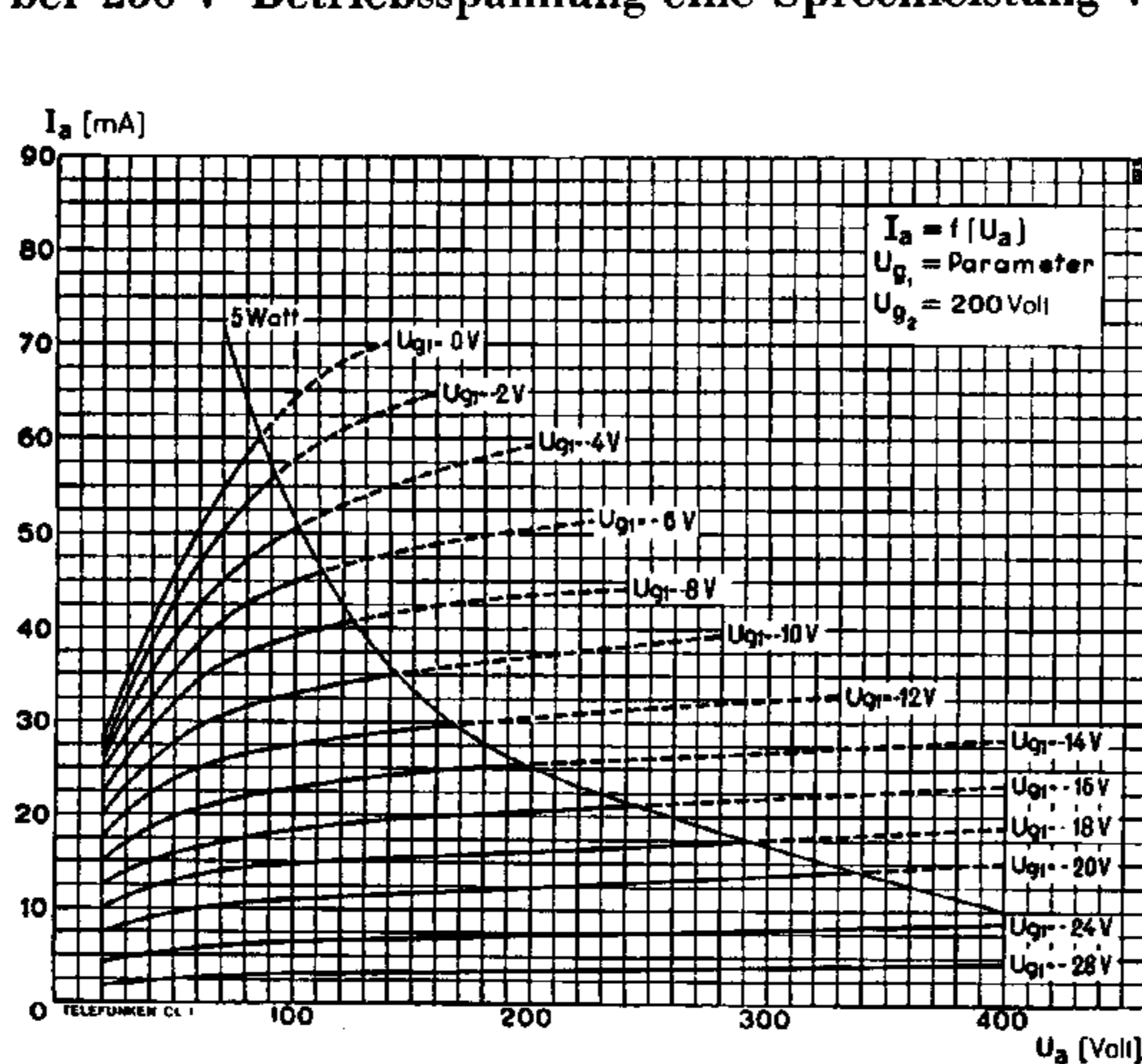


Bild 175. Zusammenhang zwischen Anodenspannung (U_a), Anodenstrom (I_a) und Spannung des Steuergitters (U_{g_1}) bei 200 Volt Schutzgitterspannung (U_{g_2})

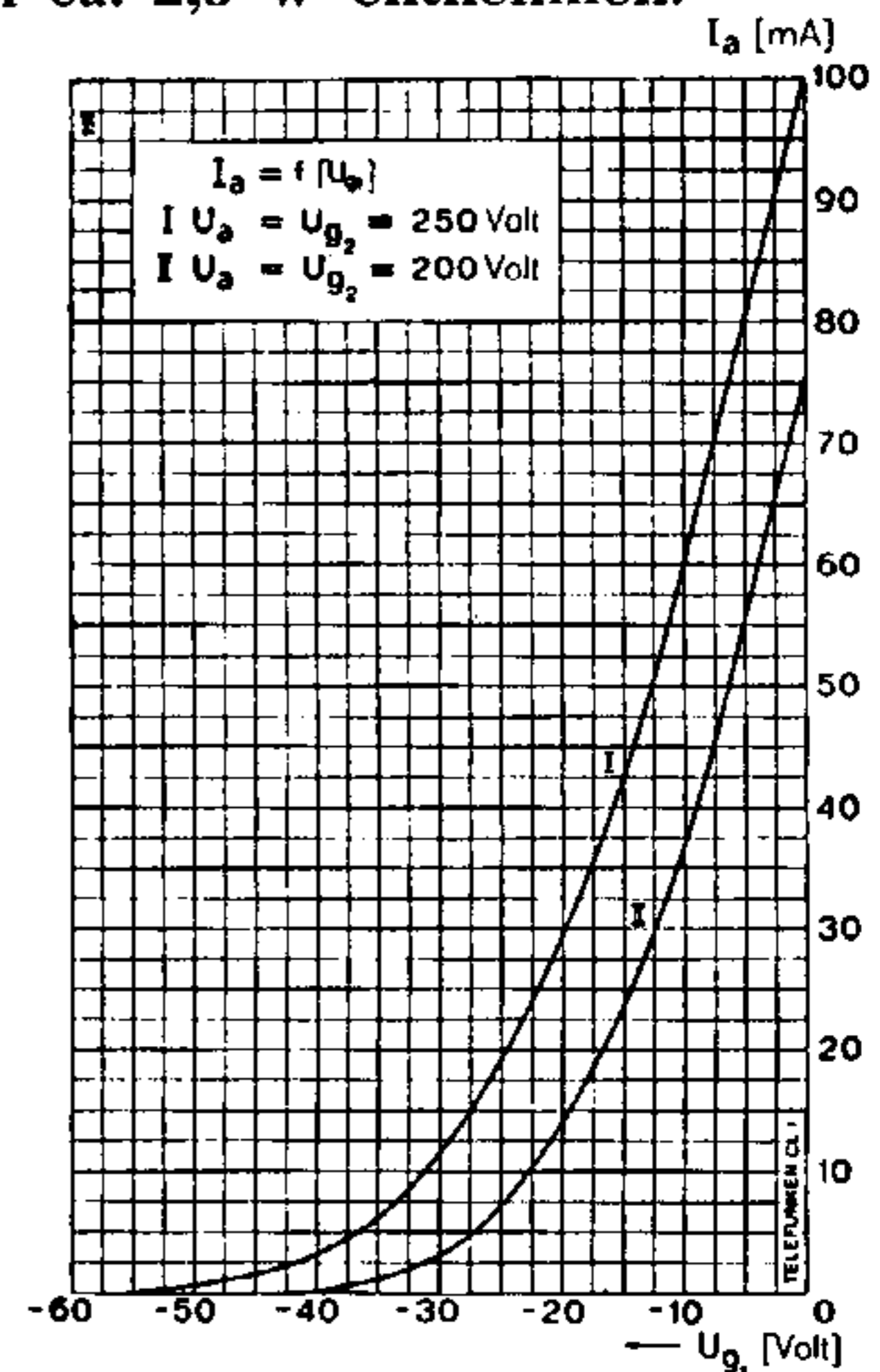


Bild 176. Zusammenhang zwischen U_{g_1} und I_a (I_{g_2}) bei
I. $U_a = U_{g_2} = 250 \text{ Volt}$,
II. $U_a = U_{g_2} = 200 \text{ Volt}$ für $R_a = 0$

Für die Neubestückung von Allstromempfängern wird man die CL 1 kaum noch verwenden, weil mit der Hochleistungsendröhre CL 4 die Möglichkeit gegeben ist, bei fast gleichem Aufwand eine bedeutend größere Sprechleistung zu erzielen. Ferner besitzt die CL 4 eine größere Eigenverstärkung, so daß der Gitterwechselspannungsbedarf wesentlich kleiner ist.

Technische Daten

1. Höchstwerte:

U_a	max.	=	250	Volt
U_{g_2}	max.	=	250	Volt
N_a	max.	=	8	Watt
N_{g_2}	max.	=	1,3	Watt
R_{g_1}	max.	—	1	M Ω
$U_{f/s}$	max.	=	175	Volt
$R_{f/s}$	max.	=	5000	Ω

2. Normale Betriebswerte:

	U_f	=	13	Volt
	I_f	=	200	mA
bei	U_a	=	200	Volt
und	U_{g_2}	=	200	Volt
U_{g_1}		ca.	— 14	Volt
I_a			25	mA
I_{g_2}		ca.	3,3	mA
S		ca.	2,5	mA/V
R_i		ca.	50000	Ω
R_k		ca.	500	Ω
R_a		ca.	8000	Ω
N (10%)		ca.	1,8	Watt
U_{g_1} eff. (für N)		ca.	9,0	V eff.
u_{g_1} eff. (für 50 mW)		ca.	1,3	V eff.
	bei U_a	=	250	Volt
	und U_{g_2}	=	250	Volt

U_{g_1}		ca.	— 19	Volt
I_a		=	32	mA
I_{g_2}		ca.	3,3	mA
S		ca.	2,6	mA/V
R_i		ca.	48000	Ω
R_k		ca.	550	Ω
R_a		ca.	7000	Ω
N (10%)		ca.	2,8	Watt
U_{g_1} eff. (für N)		ca.	11,5	Volt

CL 1, EL 1 Cu-Bi

