

Germanium PNP Transistor

AC128

32V / 1A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Dioden und Transistoren 1969-70

Datasheet Rev. 1.0 – 07/20 – data without warranty / liability

AC 128

GERMANIUM - p-n-p - TRANSISTOR

für Endstufen,
als Transistorpaar für Gegentakt-B-Schaltungen,
in Verbindung mit AC 127 als komplementäres Paar

Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, JEDEC TO-1,
1 A 3 nach DIN 41 871

Alle Elektroden sind
vom Gehäuse isoliert.

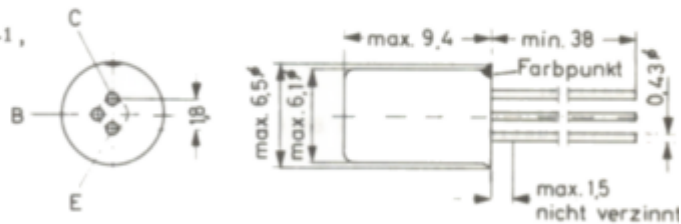
Farbpunkt: Kollektorseite

Maßangaben in mm.

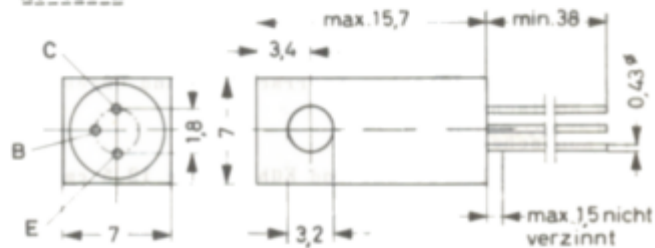
Der Transistor AC 128 ist
auch in Kühlklotz mon-
tiert unter der Bezeich-
nung AC 128 K lieferbar.

Beim Transistor AC 128 K
ist die Kollektorseite
durch eine Eindellung ge-
kennzeichnet.

AC_128



AC_128_K



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max. } 32 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE R} = \text{max. } 32 \text{ V}$
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{C M} = \text{max. } 2 \text{ A}$
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U = 45 \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max. } 155 \text{ mW}$
bei $\vartheta_G = 60 \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max. } 750 \text{ mW}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max. } 90 \text{ }^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CB} = 0, I_E = 300 \text{ mA}$	B = 90
bei $U_{CB} = 0, I_E = 1 \text{ A}$	B = 80
Transit-Frequenz bei $-U_{CB} = 2 \text{ V}, I_E = 10 \text{ mA}$	$f_T = 1,5 \text{ MHz}$

Transistorpaar

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B beider Transistoren bei $I_E = 50 \text{ mA}$ sowie bei $I_E = 300 \text{ mA}$ ist 1,1.

Komplementäres Transistorpaar AC 127/AC128

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B beider Transistoren bei $I_E = 300 \text{ mA}$ ist 1,1.

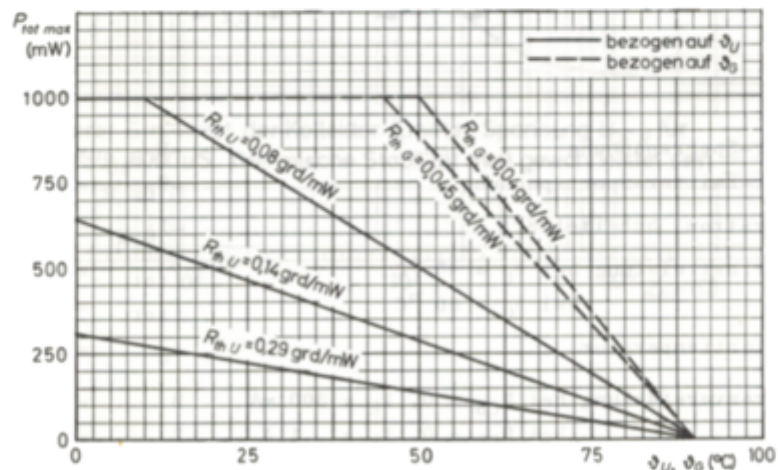
AC 128

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB0} = \max. 32 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $Z_{BE} \lesssim 500 \Omega$:	$-U_{CE R} = \max. 32 \text{ V}$ ¹⁾
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB0} = \max. 10 \text{ V}$
Kollektorstrom, Mittelwert:	$-I_{C AV} = \max. 1 \text{ A}$ ²⁾
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{C M} = \max. 2 \text{ A}$
Basisstrom:	$-I_B = \max. 40 \text{ mA}$
Gesamtverlustleistung:	$P_{tot} = \max. 1 \text{ W}$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max. 90 \text{ }^\circ\text{C}$ ³⁾
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min. -55 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max. 100 \text{ }^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse:	$R_{th G} \lesssim 0,04 \text{ grd/mW}$ ⁴⁾
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung ohne Kühlschelle:	$R_{th U} \lesssim 0,29 \text{ grd/mW}$
mit Kühlschelle 56 227:	$R_{th U} \lesssim 0,14 \text{ grd/mW}$
mit Kühlschelle 56 227 und Kühlfläche $12,5 \text{ cm}^2$:	$R_{th U} \lesssim 0,08 \text{ grd/mW}$



1) vgl. Grenzkurve $-U_{CE R} = f(Z_{BE})$ für $dI_C/dU_{CE} = 400 \mu\text{S}$

2) Integrationszeit $t_{av} = \max. 20 \text{ ms}$

3) Kurzzeitige Überschreitungen bis $\vartheta_J = \max. 100 \text{ }^\circ\text{C}$, jedoch nicht als Betriebswert, sind zugelassen.

4) Bei AC 128 K ist $R_{th G} \lesssim 0,045 \text{ grd/mW}$.

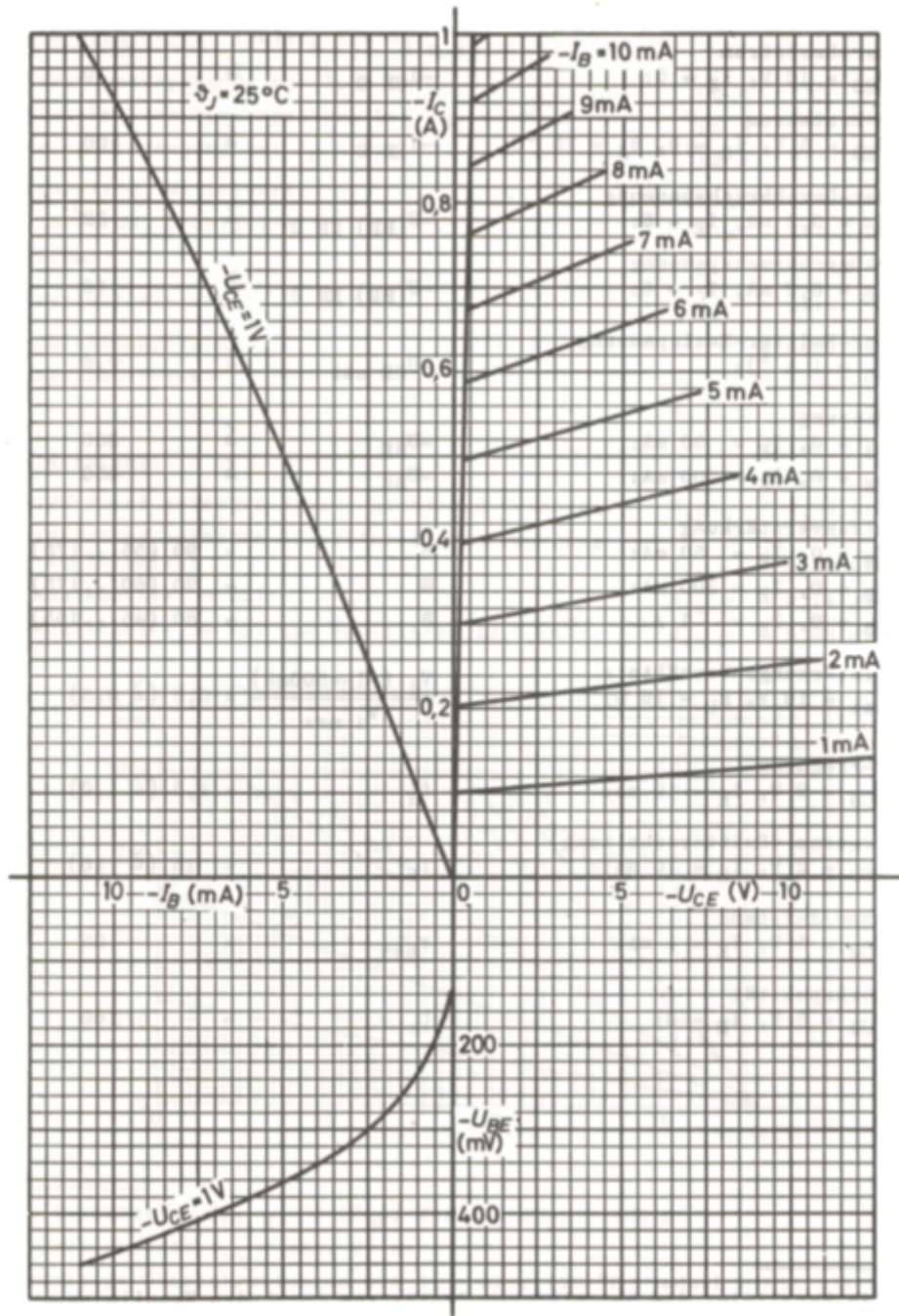
AC 128

Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben)

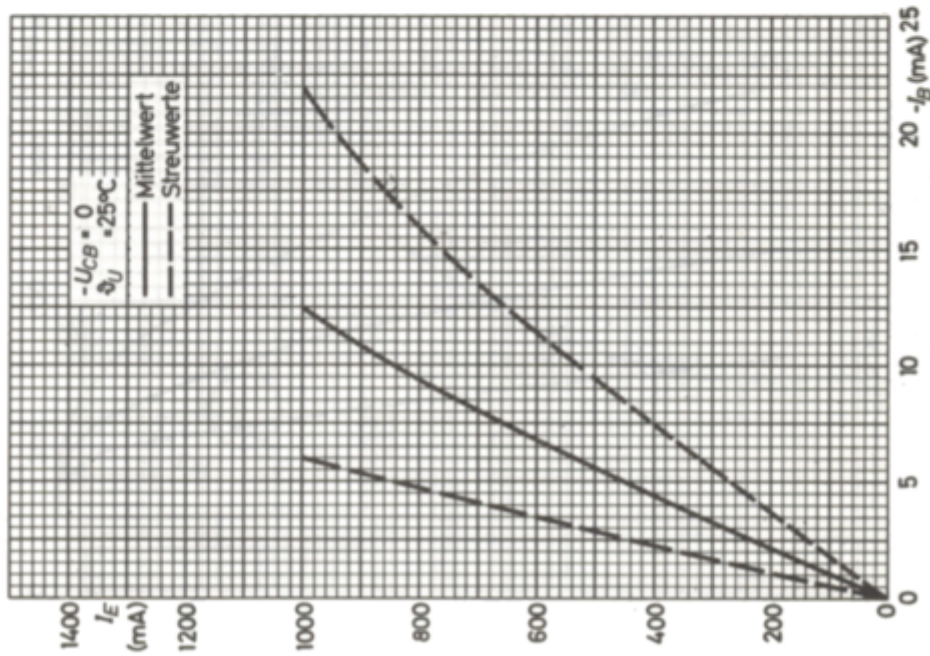
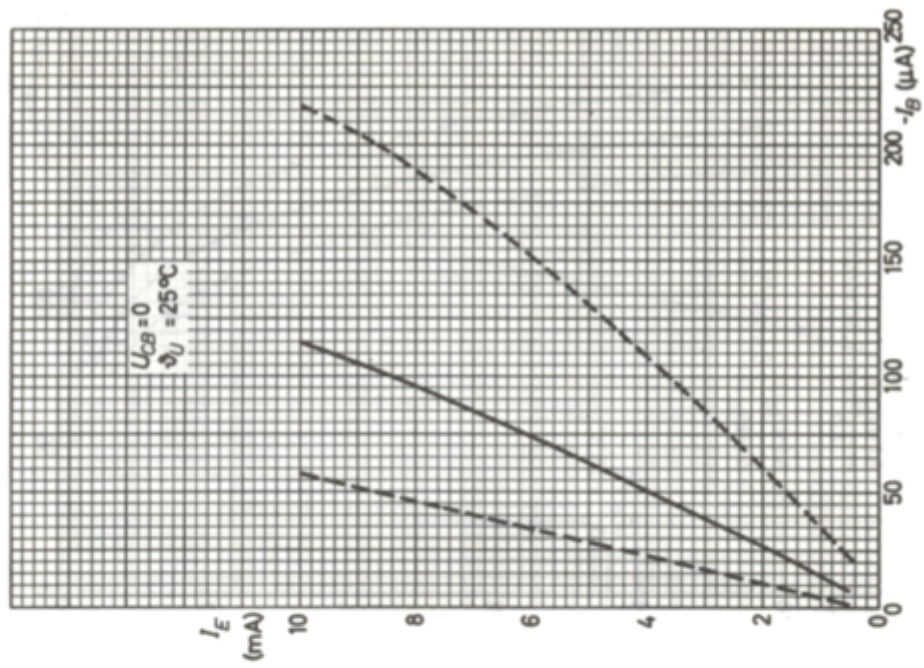
Kollektor-Reststrom				
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-I_{CB\ 0}$	\leq	10	μA
Emitter-Reststrom				
bei $-U_{EB} = 5\text{ V}$, $I_C = 0$, $\vartheta_J = 75\text{ }^\circ\text{C}$:	$-I_{EB\ 0}$	\leq	500	μA
Kollektor-Durchbruchspannung				
bei $-I_C = 0,2\text{ mA}$, $I_E = 0$:	$-U_{(BR)\ CB\ 0}$	\geq	32	V
Emitter-Durchbruchspannung				
bei $-I_E = 0,2\text{ mA}$, $I_C = 0$:	$-U_{(BR)\ EB\ 0}$	\geq	10	V
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $-I_C = 1\text{ A}^1$):	$-U_{CE\ sat}$	\leq	0,6	V
Basisspannung				
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 50\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	\leq	300	mV
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 300\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	\leq	450	mV
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 50\text{ mA}$:	B	=	90 (55...175)	
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 300\text{ mA}$:	B	=	90 (60...175)	
bei $U_{CB} = 0$, $I_E = 1\text{ A}$:	B	=	80 (45...165)	
Stromverstärkungs-Verhältnis				
bei $U_{bat} = 10\text{ V}$, $R_L = 16\ \Omega$:	$\frac{V_i (-I_C=500\text{mA})}{V_i\ max}$	=	0,6 ($\geq 0,5$)	
Transit-Frequenz				
bei $-U_{CB} = 2\text{ V}$, $I_E = 10\text{ mA}$:	f_T	=	1,5 ($\geq 1,0$)	MHz
Grenzfrequenz (Emitterschaltung)				
bei $-U_{CB} = 2\text{ V}$, $I_E = 10\text{ mA}$:	f_B	=	15 (≥ 10)	kHz
Basisbahnwiderstand				
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 1\text{ mA}$:	$r_{bb'}$	=	25	Ω
Kollektorkapazität				
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 0$:	C_c	=	100	pF

¹⁾ für die Kennlinie, die bei gleichem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt $-I_C = 1,1\text{ A}$, $-U_{CE} = 1\text{ V}$ geht

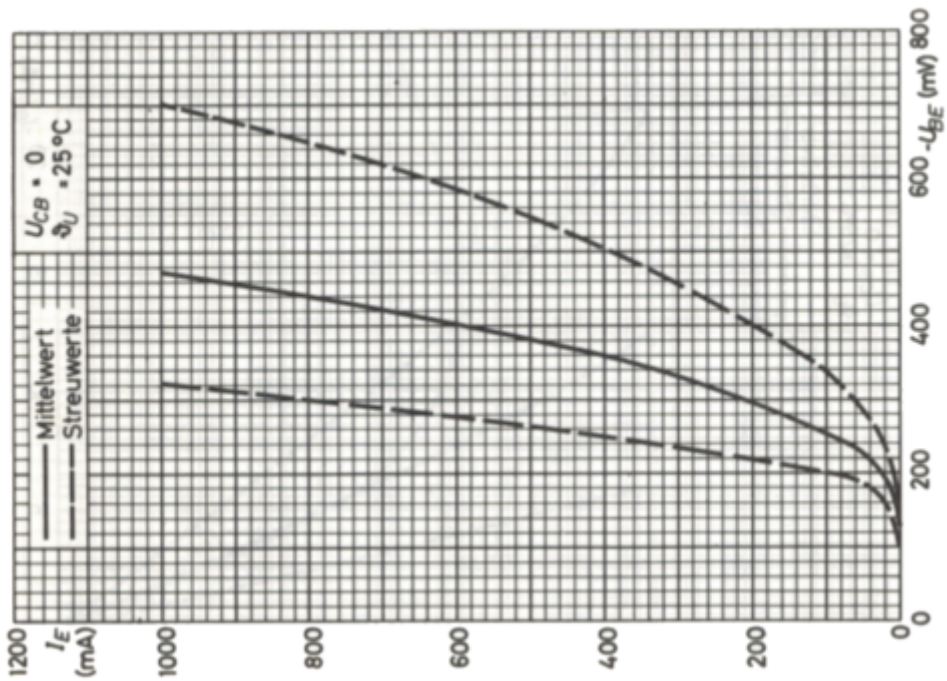
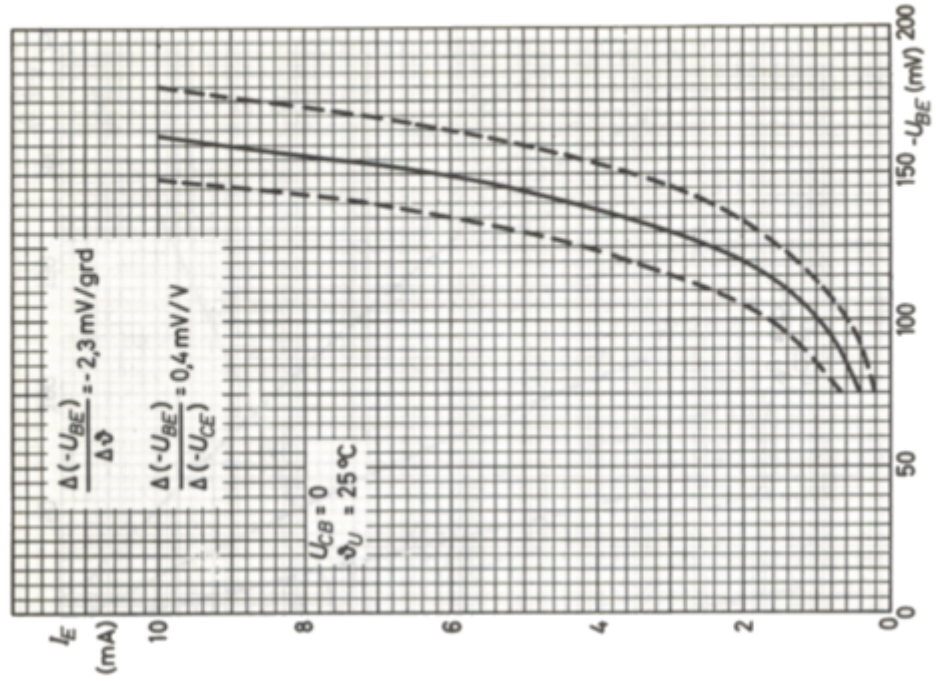
AC 128



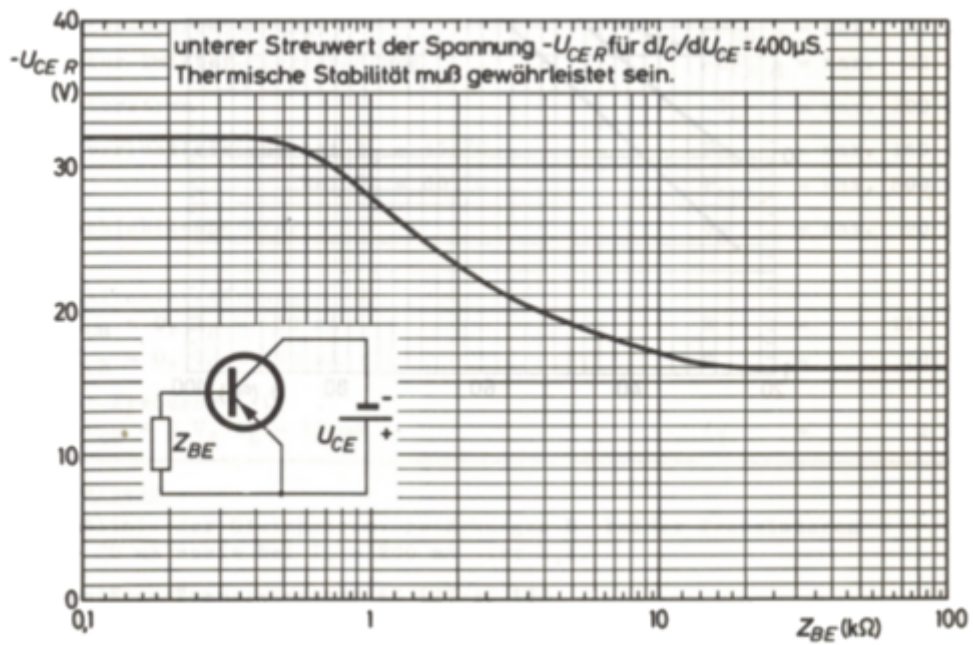
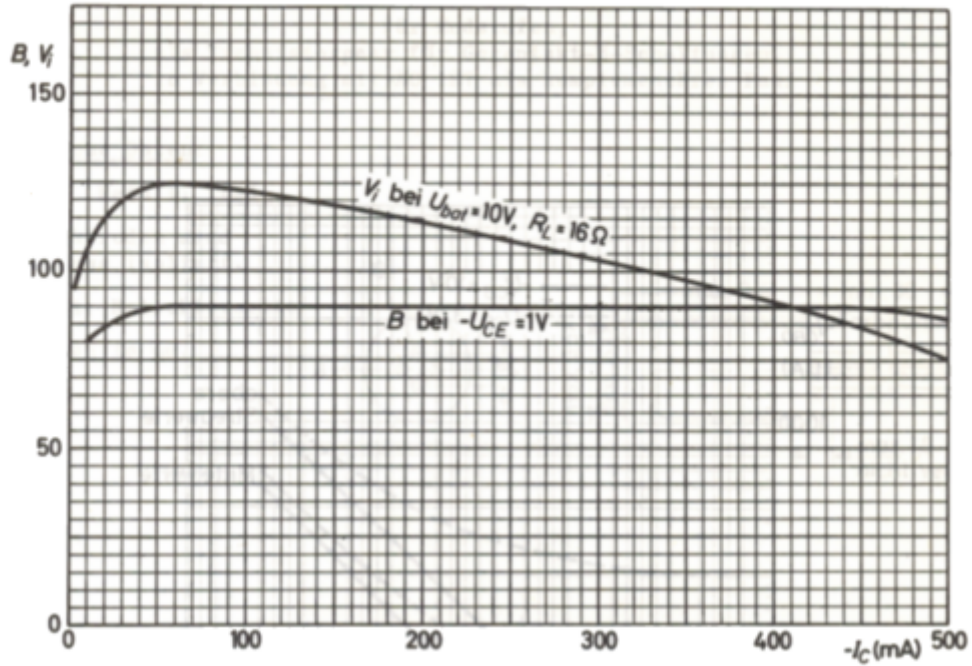
AC 128



AC 128



AC 128



AC 128

