

# Germanium PNP Transistor

## **AC132**

32V / 200mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Dioden und Transistoren 1969-70

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

# AC 132

GERMANIUM - p-n-p - NF - TRANSISTOR  
für Endstufen,  
als Transistorpaar für Gegentakt-B-Schaltungen,  
in Verbindung mit AC 127 als Komplementäres Paar

## Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, TO-1

Alle Elektroden sind vom Gehäuse isoliert.

Farbpunkt: Kollektorseite

Maßangaben in mm.



## Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB\ 0} = \text{max. } 32\ \text{V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE\ R} = \text{max. } 32\ \text{V}$
Kollektorstrom	$-I_C = \text{max. } 200\ \text{mA}$
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U = 45\ ^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max. } 150\ \text{mW}$
bei $\vartheta_G = 60\ ^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max. } 500\ \text{mW}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max. } 90\ ^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung	
bei $U_{CB} = 0, I_E = 50\ \text{mA}$	B = 115
bei $U_{CB} = 0, I_E = 200\ \text{mA}$	B = 70
Transit-Frequenz	
bei $-U_{CB} = 2\ \text{V}, I_E = 10\ \text{mA}$	$f_T = 2\ \text{MHz}$

## Transistorpaar

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B beider Transistoren bei  $I_E = 20\ \text{mA}$  sowie bei  $I_E = 200\ \text{mA}$  ist 1,1.

## Komplementäres Transistorpaar AC 127/AC 132

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

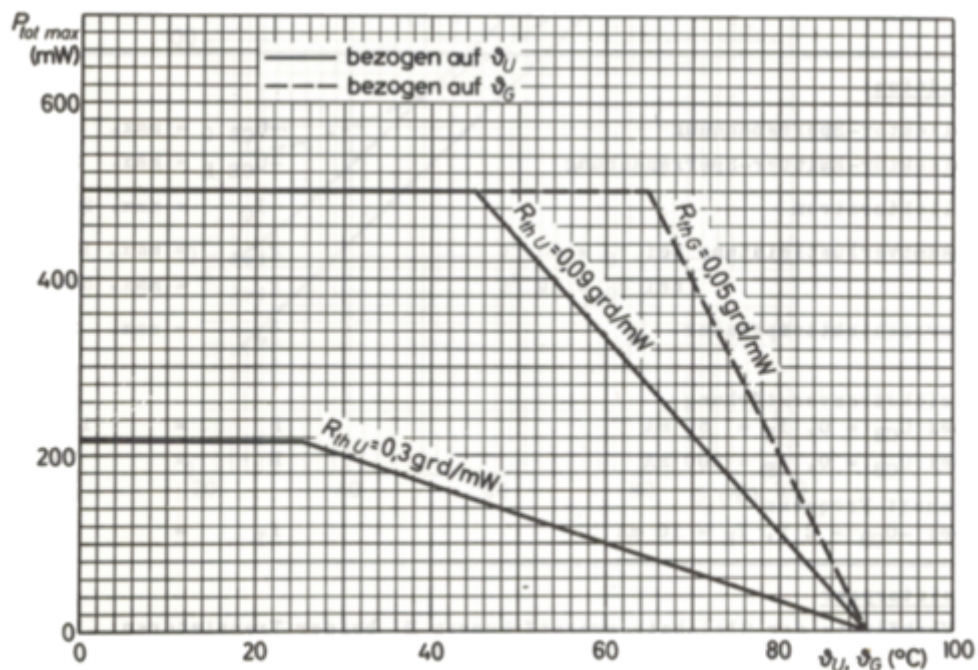
## AC 132

### Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J \text{ max}$ )

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$ :	$-U_{CB\ 0} = \text{max. } 32\ \text{V}$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $Z_{BE} \lesssim 1\ \text{k}\Omega$ :	$-U_{CE\ R} = \text{max. } 32\ \text{V}^1)$
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$ :	$-U_{EB\ 0} = \text{max. } 10\ \text{V}$
Kollektorstrom:	$-I_C = \text{max. } 200\ \text{mA}$
Basisstrom:	$-I_B = \text{max. } 10\ \text{mA}$
Gesamtverlustleistung:	$P_{\text{tot}} = \text{max. } 500\ \text{mW}$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max. } 90\ \text{°C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min. } -55\ \text{°C}$
	$\vartheta_S = \text{max. } 90\ \text{°C}$

### Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse:	$R_{\text{th G}} \lesssim 0,05\ \text{grd/mW}$
Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung ohne Kühlschelle:	$R_{\text{th U}} \lesssim 0,3\ \text{grd/mW}$
mit Kühlschelle 56 227 und Kühlfäche $12,5\ \text{cm}^2$ :	$R_{\text{th U}} \lesssim 0,09\ \text{grd/mW}$



<sup>1)</sup> vgl. Grenzkurve  $-U_{CE\ R} = f(Z_{BE})$  für  $dI_C/dU_{CE} = 100\ \mu\text{S}$

---

## AC 132

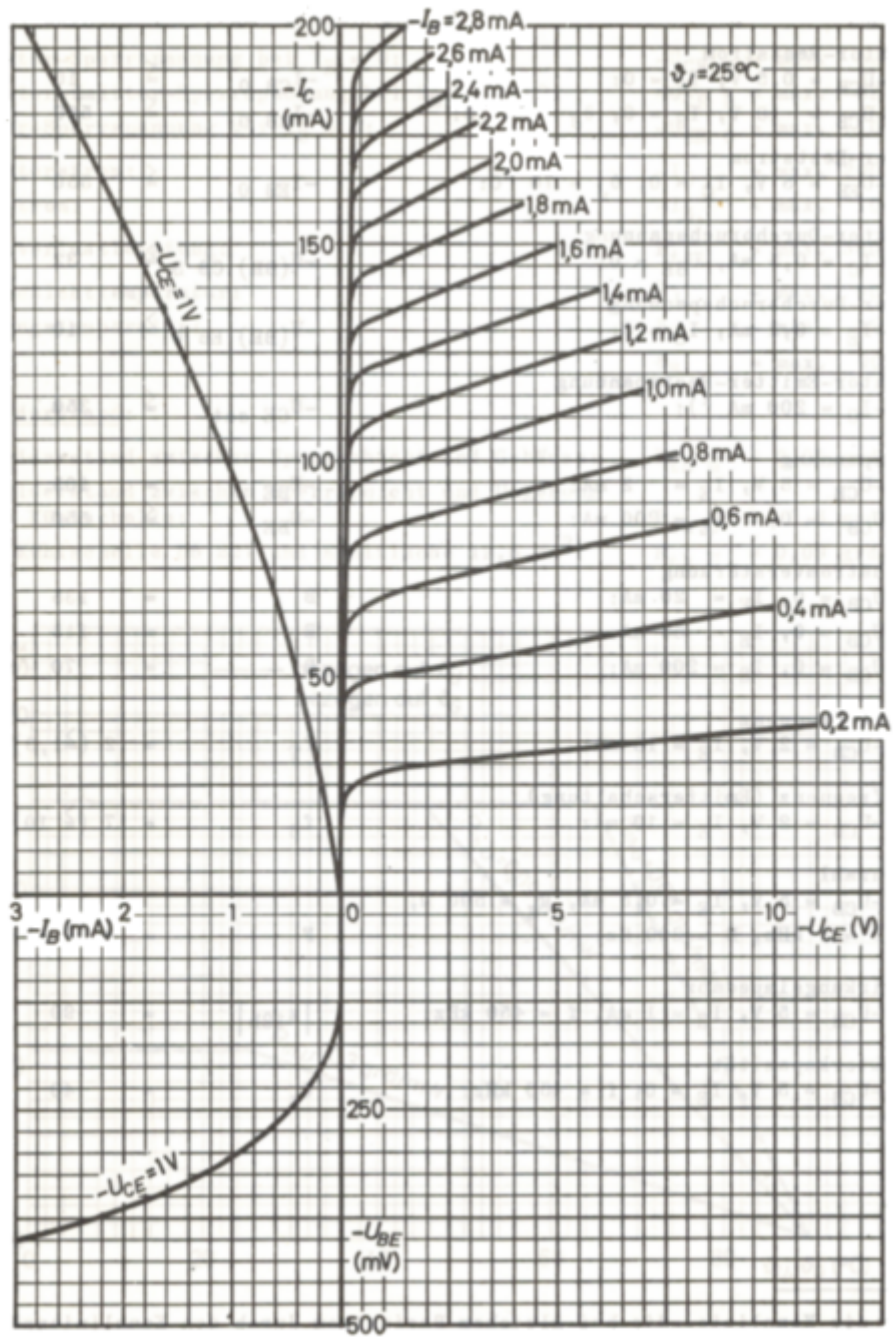
Kennwerte: (bei  $\vartheta_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , sofern nicht anders angegeben)

<b>Kollektor-Reststrom</b>			
bei $-U_{CB} = 0,5\text{ V}$ , $I_E = 0$ :	$-I_{CB 0}$	$\lesssim$	10 $\mu\text{A}$
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = 0$ , $\vartheta_J = 75\text{ }^\circ\text{C}$ :	$-I_{CB 0}$	$\lesssim$	550 $\mu\text{A}$
<b>Emitter-Reststrom</b>			
bei $-U_{EB} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0$ , $\vartheta_J = 75\text{ }^\circ\text{C}$ :	$-I_{EB 0}$	$\lesssim$	550 $\mu\text{A}$
<b>Kollektor-Durchbruchspannung</b>			
bei $-I_C = 0,5\text{ mA}$ , $U_{BE} = 0$ :	$-U_{(BR) CB S}$	$\gtrsim$	32 V
<b>Emitter-Durchbruchspannung</b>			
bei $-I_E = 0,2\text{ mA}$ , $I_C = 0$ :	$-U_{(BR) EB 0}$	$\gtrsim$	10 V
<b>Kollektor-Emitter-Restspannung</b>			
bei $-I_C = 200\text{ mA}$ <sup>1)</sup> :	$-U_{CE sat}$	$\lesssim$	350 mV
<b>Basisspannung</b>			
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 2\text{ mA}$ :	$-U_{BE}$	=	105 mV
bei $U_{CB} = 0$ , $I_E = 200\text{ mA}$ :	$-U_{BE}$	$\lesssim$	550 mV
<b>Gleichstromverstärkung</b>			
bei $U_{CB} = 0$ , $I_E = 20\text{ mA}$ :	B	=	135
bei $U_{CB} = 0$ , $I_E = 50\text{ mA}$ :	B	=	115
bei $U_{CB} = 0$ , $I_E = 200\text{ mA}$ :	B	=	70
<b>Transit-Frequenz</b>			
bei $-U_{CB} = 2\text{ V}$ , $I_E = 10\text{ mA}$ :	$f_T$	=	2 ( $\gtrsim 1,3$ ) MHz
<b>Grenzfrequenz (Emitterschaltung)</b>			
bei $-U_{CB} = 2\text{ V}$ , $I_E = 10\text{ mA}$ :	$f_B$	=	17 ( $\gtrsim 10$ ) kHz
<b>Rauschzahl</b>			
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 0,5\text{ mA}$ , $R_g = 500\ \Omega$ , $f = 1\text{ kHz}$ , $B = 200\text{ Hz}$ :	F	=	4 ( $\lesssim 10$ ) dB
<b>Rückwirkungsimpedanz</b>			
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 1\text{ mA}$ , $f = 450\text{ kHz}$ :	$ z_{12b} $	=	90 $\Omega$
<b>Kollektorkapazität</b>			
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 0,5\text{ mA}$ , $f = 450\text{ kHz}$ :	$C_c$	=	40 pF

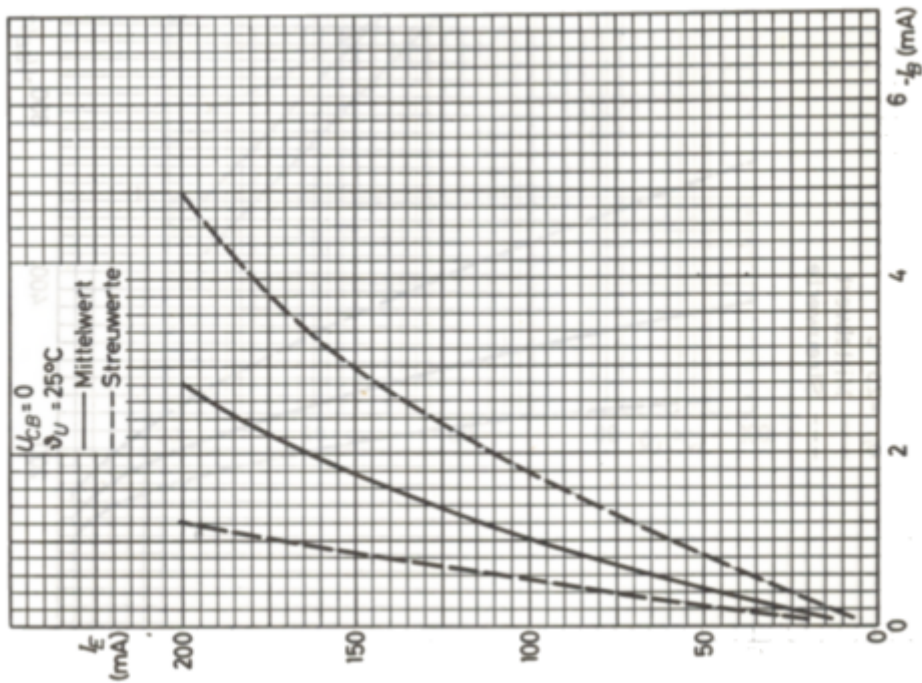
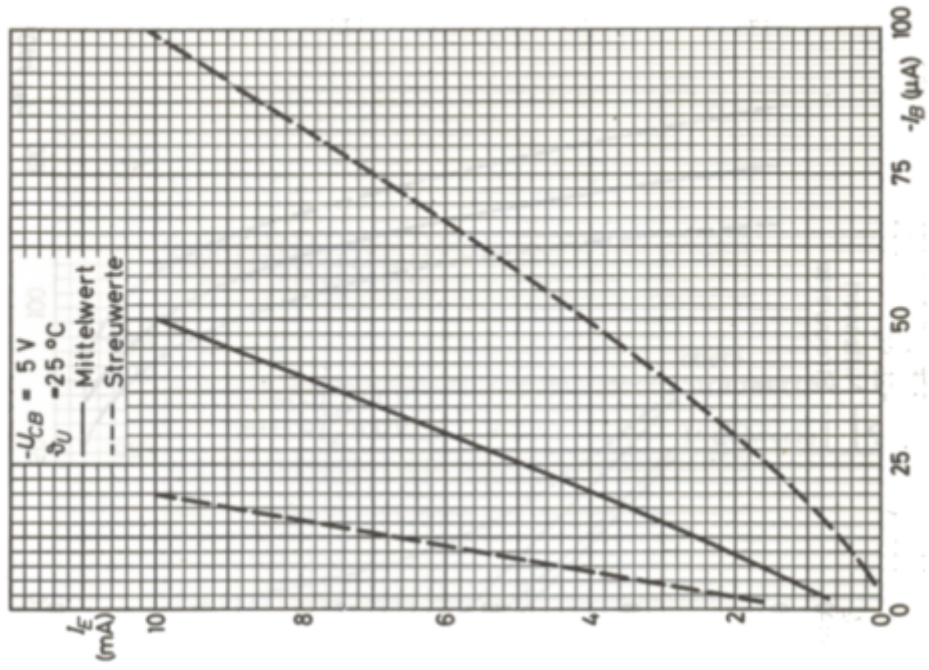
---

<sup>1)</sup> für die Kennlinie, die bei gleichem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt  $-I_C = 220\text{ mA}$ ,  $-U_{CE} = 1\text{ V}$  geht

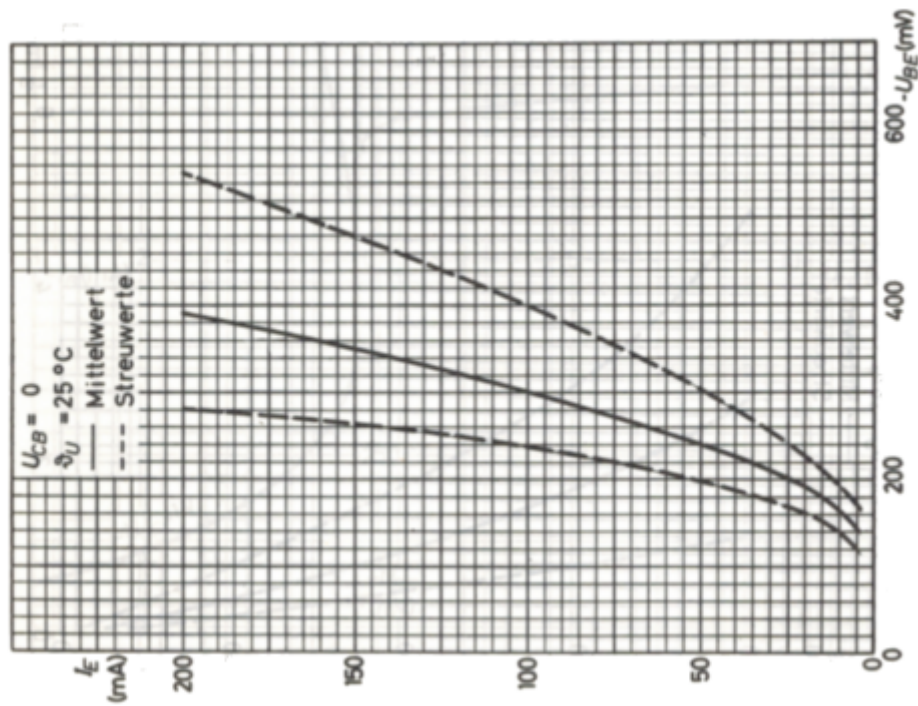
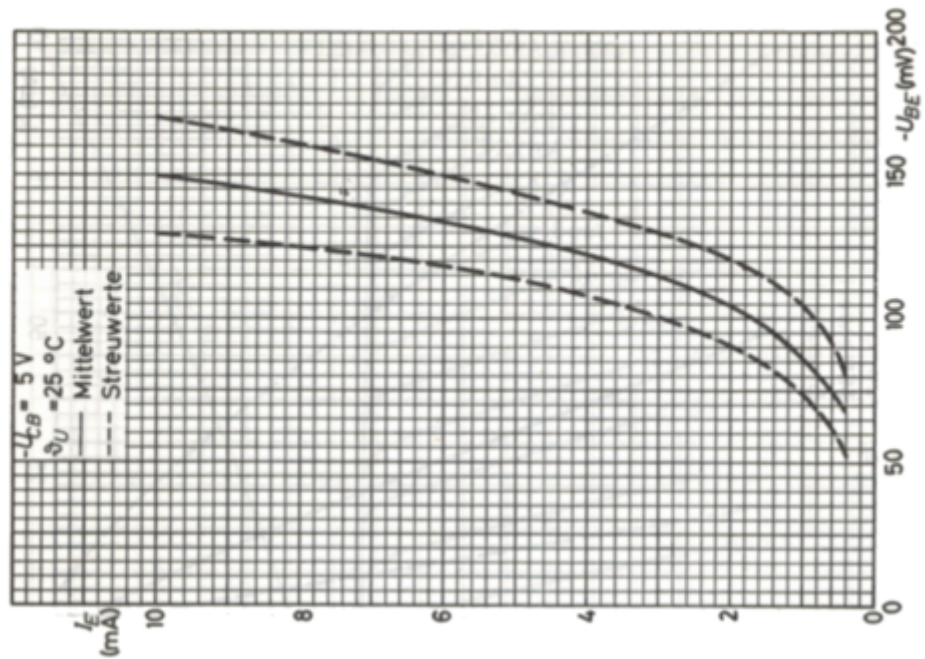
# AC 132



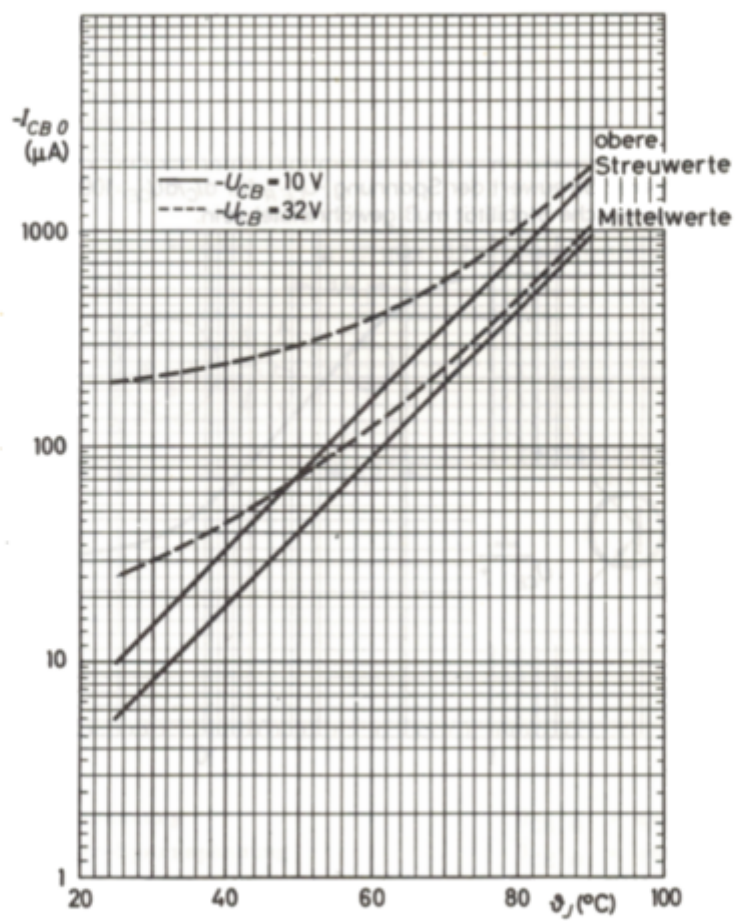
# AC 132



# AC 132



---

**AC 132**



# AC 132

---

