

Germanium PNP Transistor

AD162

AF Power Transistor

32V / 3A

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

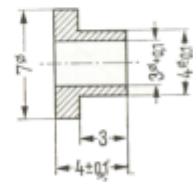
AD 162 komplementär gepaart AD 162/AD 161 PNP/NPN

PNP-Transistor für NF-Endstufen

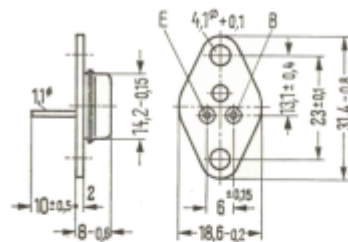
AD 162 ist ein legierter PNP-Germanium-Transistor im Gehäuse 9 A 2 DIN 41875 (SOT-9). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Zur isolierten Befestigung des Transistors auf einem Chassis sind Isoliernippel und Glimmerscheibe vorgesehen, welche zusätzlich zu bestellen sind.

Der Transistor AD 162, zur Verwendung in NF-Endstufen, kann für Gegentaktendstufen auch gepaart geliefert werden. Mit AD 161 ist der Transistor AD 162 auch als komplementäres Paar lieferbar.

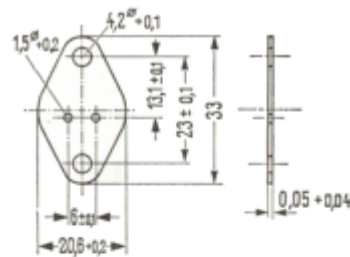
Typ	Bestellnummern
AD 162 V	Q60104-X162-E
AD 162 VI	Q60104-X162-F
AD 162 VII	Q60104-X162-G
AD 162 VIII	Q60104-X162-H
AD 162 gepaart	Q60104-X162-P
AD 162 Kompl. gep.	Q60104-X162-S3
Glimmerscheibe	Q62901-B16-A
Isoliernippel	Q62901-B13-B



Isoliernippel:
Maßstab 2:1



Gewicht etwa 8,2 g Maße in mm



Glimmerscheibe

Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung
Kollektor-Basis-Spannung
Emitter-Basis-Spannung
Kollektorstrom
Basisstrom
Sperrschichttemperatur
Lagertemperatur
Gesamtverlustleistung

$-U_{CEO}$	20	V
$-U_{CBO}$	32	V
$-U_{EBO}$	10	V
$-I_C$	3	A
$-I_B$	0,3	A
T_j	90	°C
T_s	-55 bis + 75	°C
P_{tot}	6	W

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	R_{thJG}	$\leq 4,5$	grd/W
---	------------	------------	-------

AD 162 komplementär gepaart AD 162/AD 161 PNP/NPN**Statische Kenndaten** ($T_G = 25^\circ\text{C}$)

Die Transistoren AD 162 werden bei $-I_C = 500\text{ mA}$ nach der statischen Stromverstärkung B gruppiert und mit römischen Ziffern gekennzeichnet. Die folgenden Werte gelten bei einer Kollektorspannung von $-U_{CE} = 1\text{ V}$ und den nachstehenden Kollektorströmen:

B-Gr.	V	VI	VII	VIII	
$-I_C$ mA	B I_C/I_B	B I_C/I_B	B I_C/I_B	B I_C/I_B	$-U_{BE}$ V
50	67	98	170	235	$< 0,3$
500	75 (50 bis 100)	110 (75 bis 150)	190 (125 bis 250)	260 (175 bis 350)	$< 0,55$
2000	63	92	160	220	< 1

Basis-Emitter-Spannung ($-I_C = 5\text{ mA}$;

$-U_{CE} = 10\text{ V}$)

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung

($I_C = -1\text{ A}$ für die Kennlinie, die bei konstantem

Basisstrom durch den Kennlinienpunkt

$I_C = -1,1\text{ A}$; $U_{CE} = -1\text{ V}$ geht)

$-U_{BE}$ 120 bis 150 mV

$-U_{CE\text{sat}}$ $< 0,6$ V

	T_G	90	25	$^\circ\text{C}$
Kollektor-Basis-Reststrom ($-U_{CBO} = 20\text{ V}$)	$-I_{CBO}$	300 (< 1300)	7 (< 40)	μA
Kollektor-Basis-Reststrom ($-U_{CBO} = 32\text{ V}$)	$-I_{CBO}$	550 (< 2000)	15 (< 200)	μA
Kollektor-Emitter-Reststrom ($-U_{CEV} = 32\text{ V}$; $U_{BE} = 0,6\text{ V}$)	$-I_{CEV}$	550 (< 2000)	—	μA
Emitter-Basis-Reststrom ($-U_{EBO} = 10\text{ V}$)	$-I_{EBO}$	—	15 (< 200)	μA

Kollektor-Basis-Sperrspannung ($I_{CBO} = 200\text{ }\mu\text{A}$)	$-U_{CBO}$	> 32	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung ($I_{CEO} = 0,5\text{ A}$)	$-U_{CEO}$	> 20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung ($I_{EBO} = 200\text{ }\mu\text{A}$)	$-U_{EBO}$	> 10	V

Paarungsbedingungen: AD 162 / AD 162

($-I_C = 0,5\text{ A}$; $-U_{CE} = 1\text{ V}$)	$\frac{B_1}{B_2}$	$\leq 1,25$	—
($I_C = 50\text{ mA}$; $-U_{CE} = 10\text{ V}$)	ΔU_{BE}	< 20	mV

Paarungsbedingungen: AD 162 / AD 161

($-I_C = 0,5\text{ A}$; $-U_{CE} = 1\text{ V}$)	$\frac{B_1}{B_2}$	$\leq 1,25$	—
--	-------------------	-------------	---

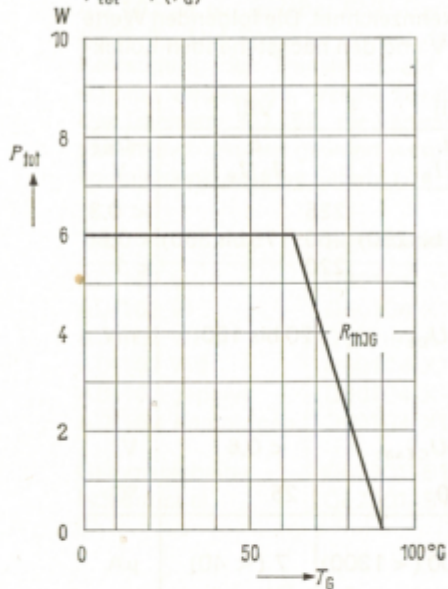
Dynamische Kenndaten ($T_G = 25^\circ\text{C}$)

Arbeitspunkt: ($-I_C = 300\text{ mA}$; $-U_{CE} = 2\text{ V}$)

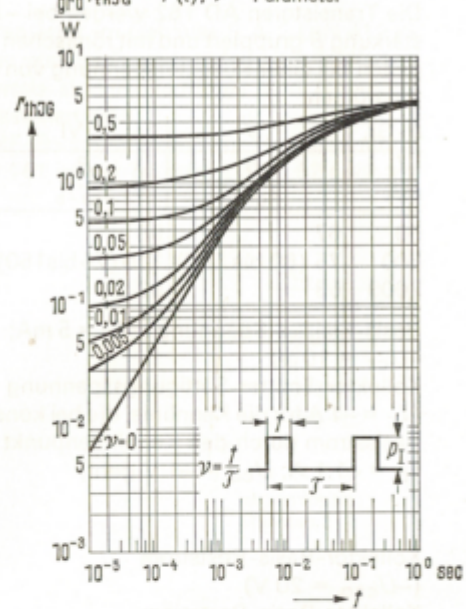
Transitfrequenz	f_T	1,5 (> 1)	MHz
Grenzfrequenz in Emitterschaltung	f_B	15	kHz
Kollektor-Basis-Kapazität ($-U_{CBO} = 5\text{ V}$; $f = 450\text{ kHz}$)	C_{CBO}	100	pF

AD 162 komplementär gepaart AD 162/161 PNP/NPN

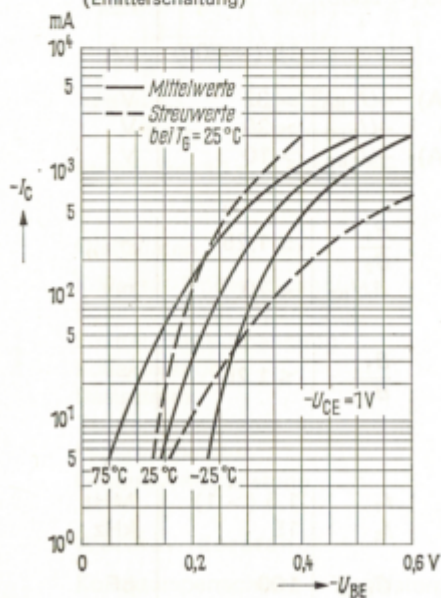
Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung
 $P_{\text{tot}} = f(T_a)$



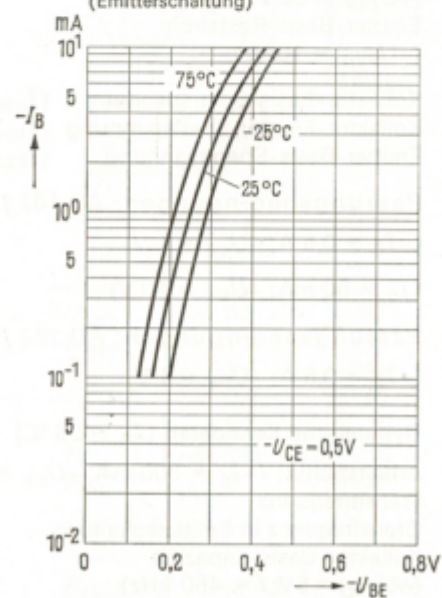
Zulässige Impulsbelastbarkeit
 $r_{\text{thjg}} = f(t)$; r = Parameter



Kollektorstrom $I_C = f(U_{\text{BE}})$
 $-U_{\text{CE}} = 1 \text{ V}$; Streukurven
 (Emitterschaltung)

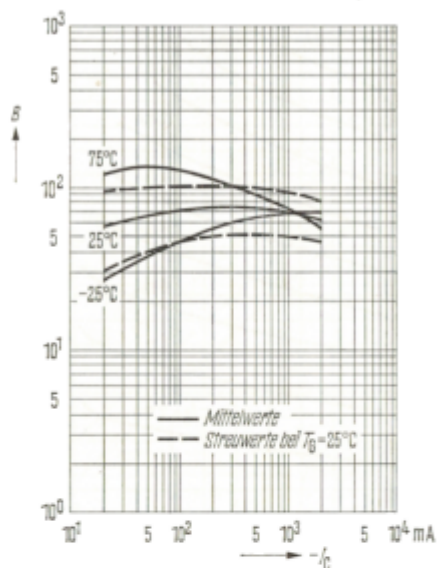


Eingangskennlinien $I_B = f(U_{\text{BE}})$
 $-U_{\text{CE}} = 0.5 \text{ V}$; T_a = Parameter
 (Emitterschaltung)

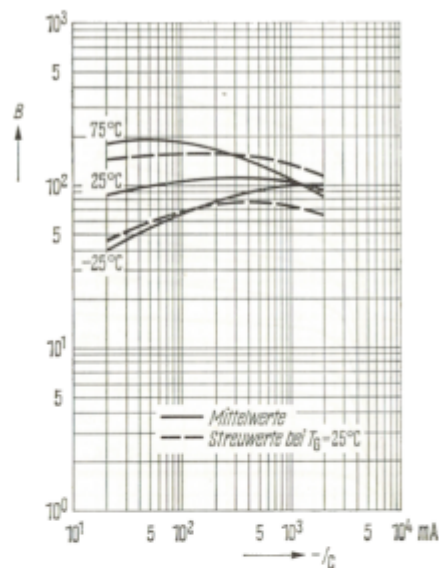


AD 162 komplementär gepaart AD 162/AD 161 PNP/NPN

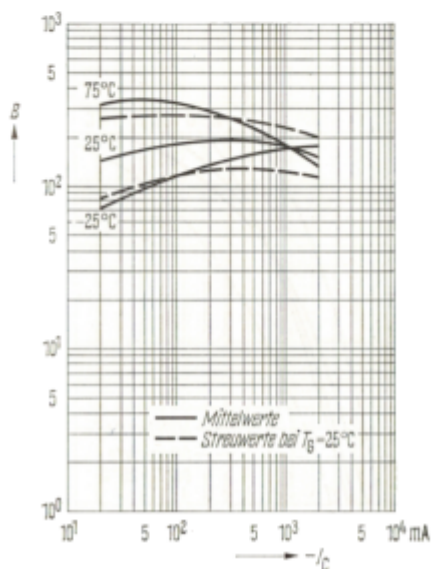
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}$; (Emitterschaltung)
B-Gruppe V



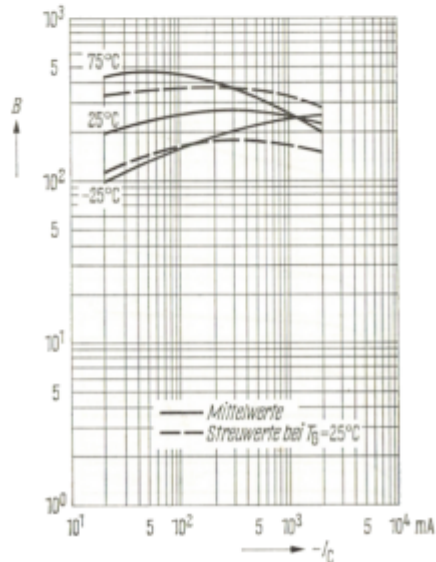
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}$; (Emitterschaltung)
B-Gruppe VI



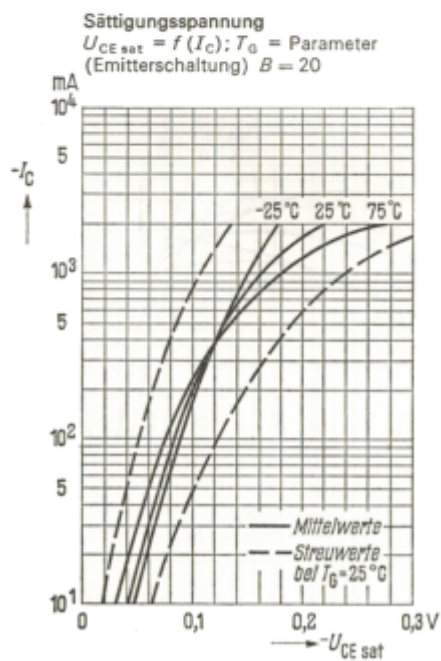
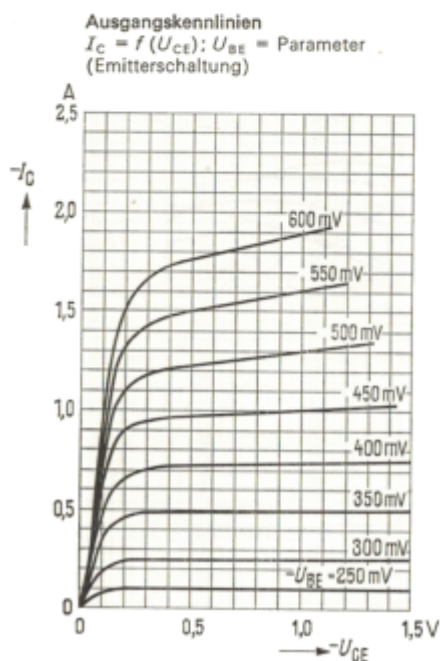
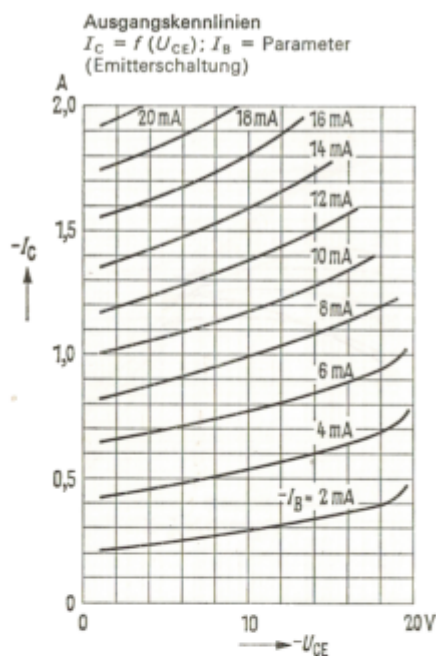
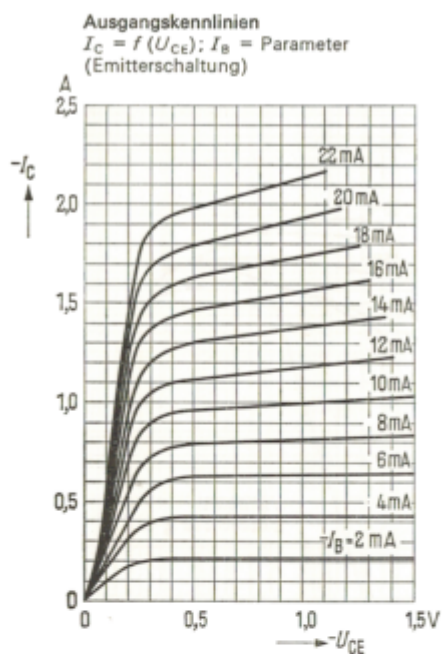
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}$; (Emitterschaltung)
B-Gruppe VII



Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1\text{ V}$; (Emitterschaltung)
B-Gruppe VIII



AD 162 komplementär gepaart AD 162/AD 161 PNP/NPN



AD 162 komplementär gepaart AD 162/AD 161 PNP/NPN

