

Germanium PNP Transistor

AD136

40V / 10A

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

AD 136

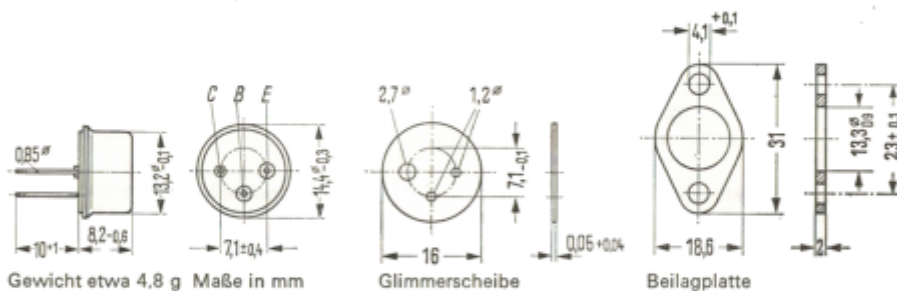
PNP-Transistor für Zerhacker, z. B. in Blitzlichtgeräten

AD 136 ist ein legierter PNP-Germanium-Transistor im Gehäuse 8 A 3 DIN 41878 (TO-8). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden.

Zur Befestigung auf einem Chassis sind Beilagplatte und Glimmerscheibe vorgesehen, diese sind zusätzlich zu bestellen.

Der Transistor AD 136 ist besonders für die Verwendung als Schalter in Blitzlichtgeräten geeignet.

Typ	Bestellnummer
AD 136 IV	Q60104-D136
AD 136 V	Q60104-E136
AD 136 VI	Q60104-F136
Glimmerscheibe	Q62901-B17-A
Beilageplatte	Q62901-B17-B



Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung ($-I_C = 2 \text{ A}$)	$-U_{CEO}$	30	V
Kollektor-Emitter-Spannung ($I_C = I_{C \text{ max}}$)	$-U_{CEO}$	22	V
Kollektor-Emitter-Spannung ($U_{BE} \geq 1 \text{ V}$)	$-U_{CEV}$	40	V
Kollektor-Basis-Spannung	$-U_{CBO}$	40	V
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	10	V
Kollektorstrom	$-I_C$	10	A
Basisstrom	$-I_B$	2	A
Sperrschichttemperatur	T_j	100	°C
Lagertemperatur	T_S	-55 bis +90	°C
Gesamtverlustleistung; (s. Diagr. Seite 134)	P_{tot}	11	W

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	$R_{\text{th, JG}}$	≤ 5	grad/W
---	---------------------	----------	--------

AD 136**Statische Kenndaten**

Die Transistoren AD 136 werden bei $-I_C = 5 \text{ A}$ nach der statischen Stromverstärkung B gruppiert und mit römischen Ziffern gekennzeichnet. Folgende Werte gelten bei einer Kollektorspannung von $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ und nachstehenden Kollektorströmen.

B-Gruppe	IV	V	VI	$-U_{BE}$ V	$-U_{CEsat}^1)$ V
$-I_C$ A	B I_C/I_B	B I_C/I_B	B I_C/I_B		
0,5	75	125	180	0,3	–
5	45 (30 bis 60)	75 (50 bis 100)	100 (75 bis 150)	0,55 (< 0,95)	–
10	33	55	70	0,7 (< 1,2)	–
10	–	–	–	–	0,22 (< 0,4)

	T_G	90	25	°C
Kollektor-Emitter-Reststrom ($-U_{CEV} = 40; U_{BE} \geq 1 \text{ V}$)	$-I_{CEV}$	3 (< 10)	< 1	mA
Emitter-Basis-Reststrom ($-U_{EBO} = 10 \text{ V}$)	$-I_{EBO}$	3 (< 10)	< 1	mA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($-I_{CEO} = 2 \text{ A}$)	$-U_{(BR)CEO}$	30	30	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($-I_{CEO} = 10 \text{ A}$)	$-U_{(BR)CEO}$	22	22	V

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

Arbeitspunkt: ($-I_C = 0,5 \text{ A}; -U_{CE} = 6 \text{ V}$)

Grenzfrequenz in Emitterschaltung

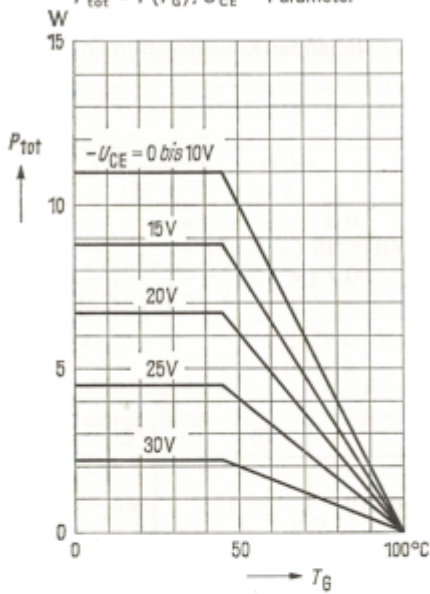
Transitfrequenz

f_B	8	kHz
f_T	300	kHz

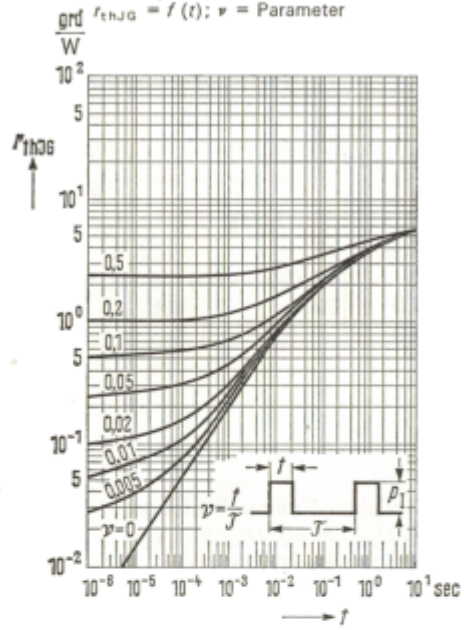
¹⁾ Der Transistor ist so weit übersteuert, daß die statische Stromverstärkung auf einen Wert von $B = 10$ abgesunken ist.

AD 136

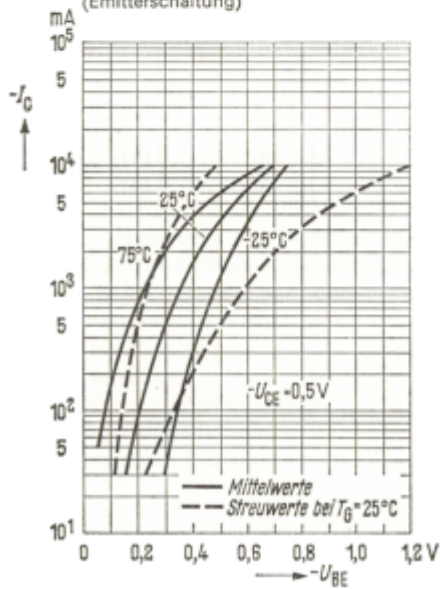
Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung
 $P_{tot} = f(T_G); U_{CE} = \text{Parameter}$



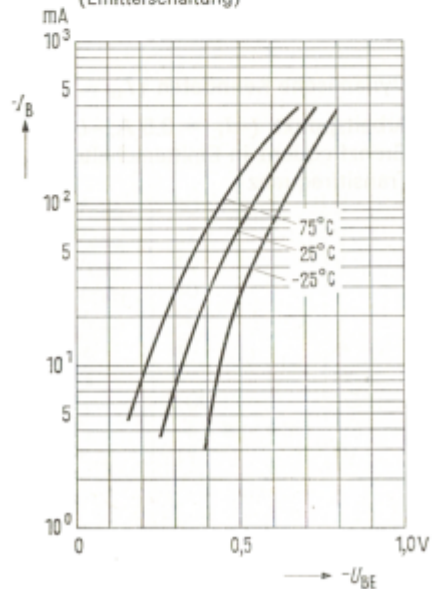
Zulässige Impulsbelastbarkeit
 $r_{thJG} = f(t); v = \text{Parameter}$



Kollektorstrom $I_C = f(U_{BE})$
 $-U_{CE} = 0,5 V; T_G = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)

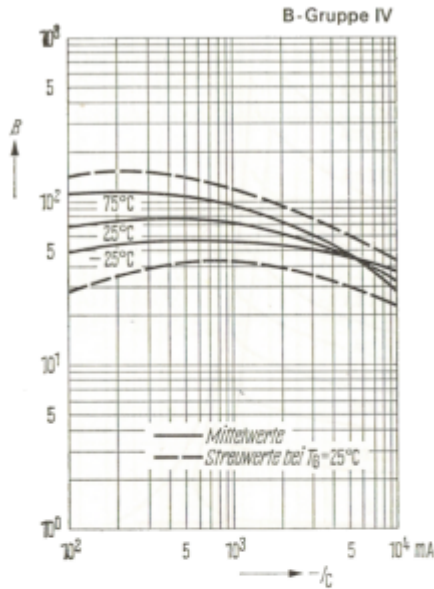


Eingangskennlinien $I_B = f(U_{BE})$
 $-U_{CE} = 0,5 V; T_G = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)

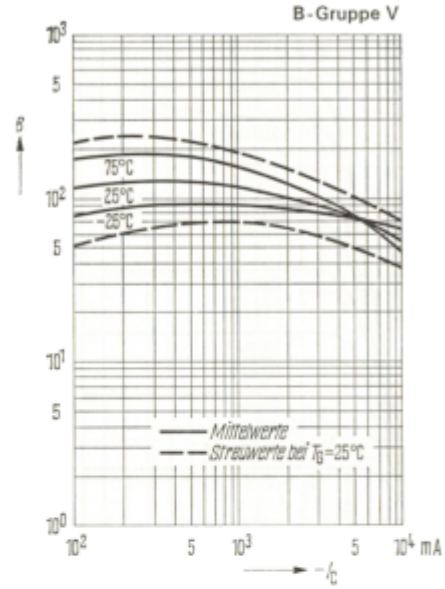


AD 136

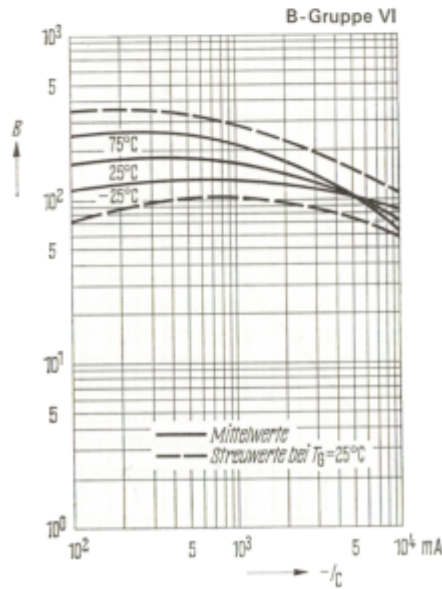
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$



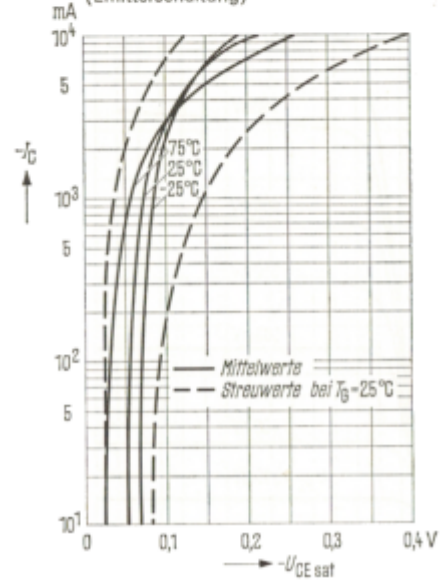
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$



Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$

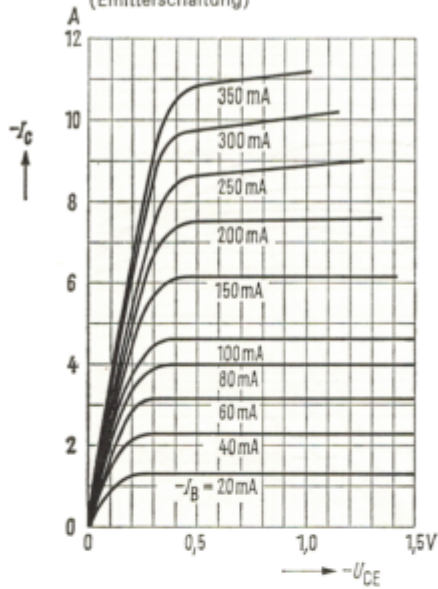


Sättigungsspannung $U_{CE\text{sat}} = f(I_C)$
 $T_G = \text{Parameter}, B = 10$
 (Emitterschaltung)

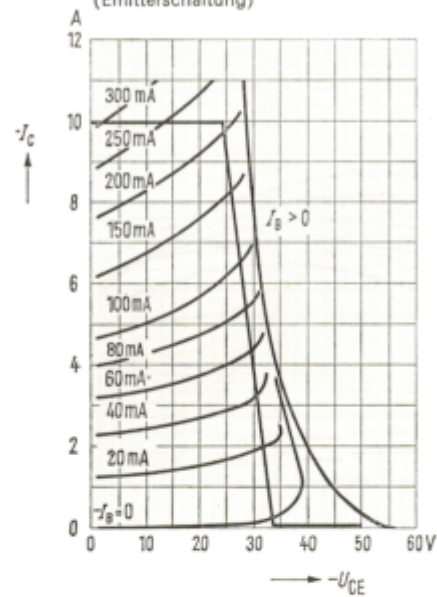


AD 136

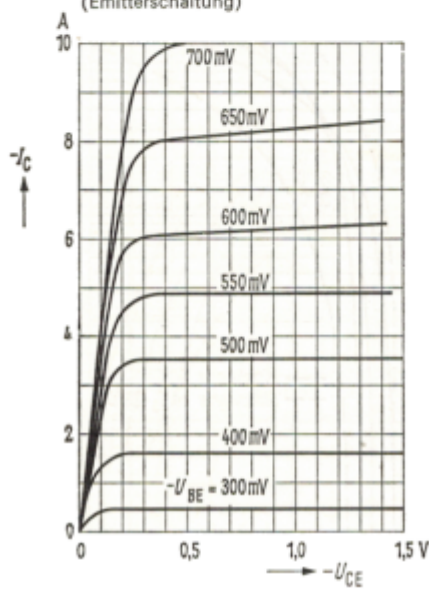
Ausgangskennlinien
 $I_C = f(U_{CE}); I_B = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)



Ausgangskennlinien und Grenzkurve für den Schaltbetrieb
 $I_C = f(U_{CE})$
 (Emitterschaltung)



Ausgangskennlinien
 $I_C = f(U_{CE}); U_{BE} = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)



Temperaturabhängigkeit des Reststromes
 $I_{CBO} = f(T_a)$
 $-U_{CE} = 40 \text{ V}$

