

Germanium NPN Transistor

AC187K

25V / 2A

www.semicon-data.de

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1970/71

Datasheet Rev. 1.1 – 10/17 – semicon-data.com – data without warranty / liability



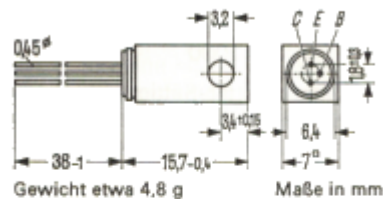
<http://www.semicon-data.com/>

AC 187 K kompl. gepaart AC 187 K/AC 188 K NPN/PNP

NPN-Transistor für NF-Endstufen bis 3,5 W

AC 187 K ist ein legierter NPN-Germanium-Transistor in Vierkantgehäuse. Die Anschlüsse sind vom Gehäuse elektrisch isoliert. Der Kollektoranschluß ist durch eine kleine Vertiefung im Kühlblock gekennzeichnet. Der Transistor ist besonders zusammen mit AC 188 K als komplementäres Paar für Endstufen bis 3,5 W verwendbar.

Typ	Bestellnummer
AC 187 K	Q60103-X187-S3
AC 187 K kompl. gep.	Q60103-X187-K



Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	15	V
Kollektor-Basis-Spannung	U_{CBO}	25	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	10	V
Kollektorstrom	I_C	2	A
Basisstrom	I_B	0,3	A
Sperrschichttemperatur	T_j	90	°C
Lagertemperatur	T_s	-55 bis +75	°C
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	1,0	W

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht-Kühlblech unter der Befestigungsschraube bei sorgfältiger Montage	R_{thL}	≤ 45	grd/W
---	-----------	------	-------

Statische Kenndaten ($T_U = 25\text{ °C}$)

Für folgende Arbeitspunkte gilt:

U_{CB} V	I_C mA	I_B mA	$\frac{B}{I_C/I_B}$	U_{BE} V
0	50	0,3	165	< 0,3
0	300	1,5 (0,6 bis 3)	200 (100 bis 500)	< 0,65
0	1000	< 15,4	> 65	< 1

Paarungsbedingungen: AC 187 K/AC 188 K

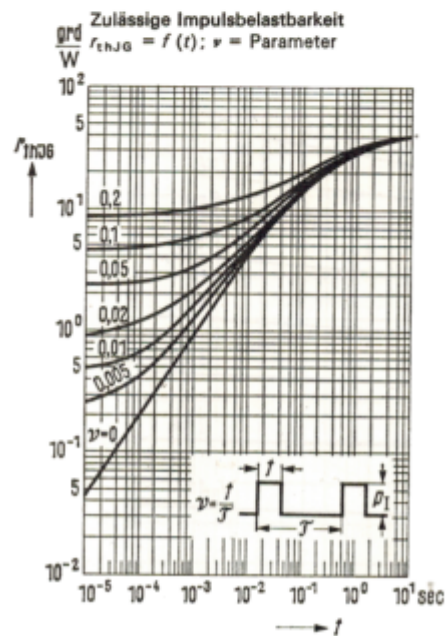
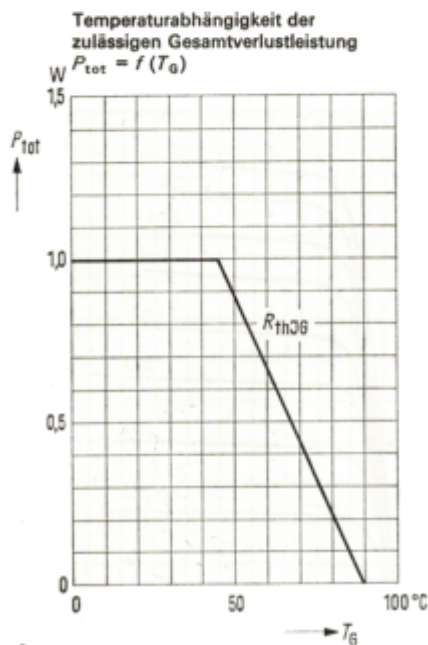
$$(I_C = 300\text{ mA}; U_{CB} = 0\text{ V}) \quad \frac{B_1}{B_2} \leq 1,25$$

Basis-Emitter-Spannung ($I_C = 5\text{ mA}; U_{CE} = 10\text{ V}$)	U_{BE}	115 bis 145	mV
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_{CEsat}	< 0,6	V



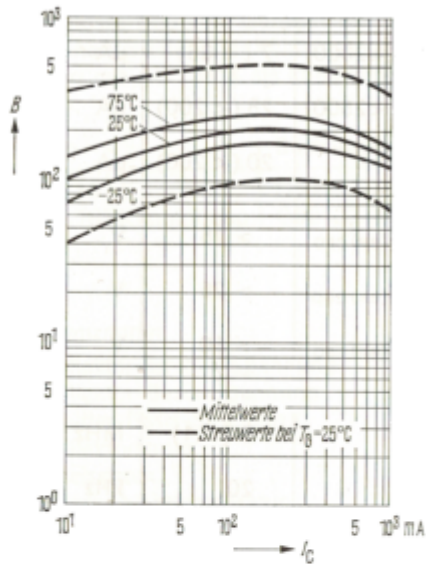
AC 187 K kompl. gepaart AC 187 K/AC 188 K NPN/PNP

Statische Kenndaten	T_U	90	25	°C
Kollektor-Emitter-Reststrom ($U_{CEV} = 25 \text{ V}; -U_{BE} = 1 \text{ V}$)	I_{CEV}	—	< 200	μA
Kollektor-Basis-Reststrom ($U_{CBO} = 10 \text{ V}$)	I_{CBO}	600 (<2000)	7 (< 35)	μA
Kollektor-Basis-Reststrom ($U_{CBO} = 25 \text{ V}$)	I_{CBO}	800 (<2500)	25 (< 200)	μA
Emitter-Basis-Reststrom ($U_{EBO} = 10 \text{ V}$)	I_{EBO}	—	20 (< 200)	μA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_{CEO} = 300 \text{ mA}$)	$U_{(BR)CEO}$		> 15	V
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung ($I_{CBO} = 200 \mu\text{A}$)	$U_{(BR)CBO}$		> 25	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_{EBO} = 200 \mu\text{A}$)	$U_{(BR)EBO}$		> 10	V
Dynamische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)				
Transitfrequenz ($I_C = 10 \text{ mA}; U_{CE} = 2 \text{ V}$)	f_T		5 (> 1)	MHz
Grenzfrequenz in Emitterschaltung ($I_C = 10 \text{ mA}; U_{CE} = 2 \text{ V}$)	f_β		20	kHz
Kollektor-Basis-Kapazität ($U_{CBO} = 5 \text{ V}; f = 450 \text{ kHz}$)	C_{CBO}		100	pF

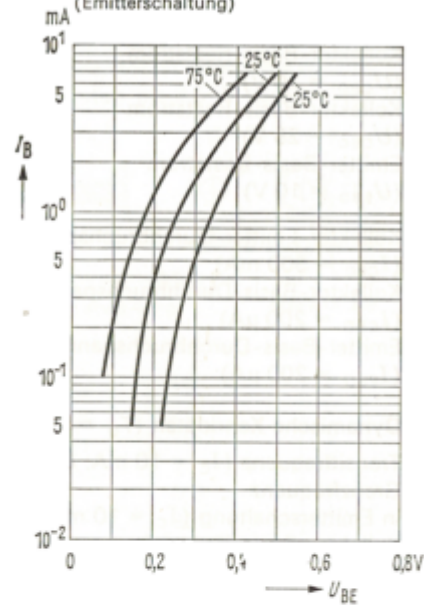


AC 187 K kompl. gepaart AC 187 K/AC 188 K NPN/PNP

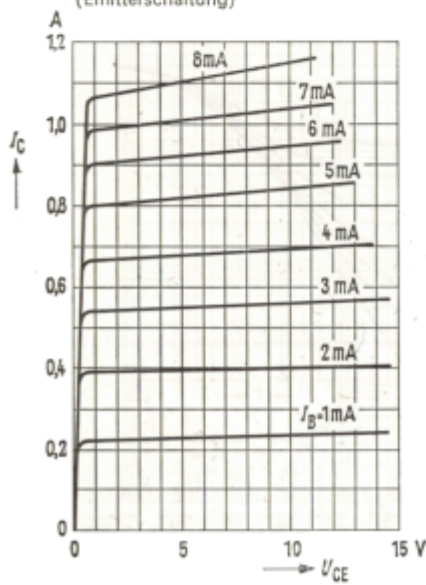
Stromverstärkung $B = f(I_C)$
 $U_{CE} = 1 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)



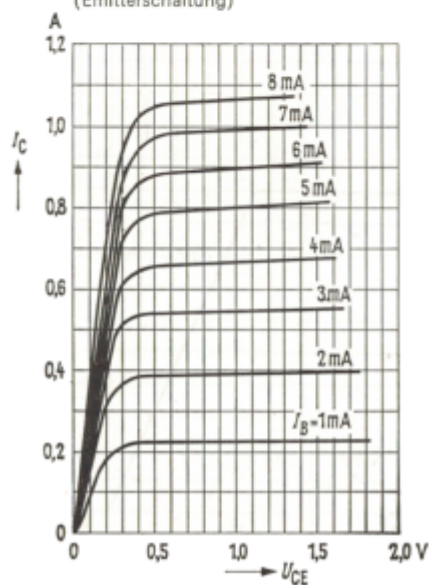
Eingangskennlinien $I_B = f(U_{BE})$
 $U_{CE} = 1 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$
 (Emitterschaltung)



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



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



AC 187 K kompl. gepaart AC 187 K/AC 188 K NPN/PNP

