

AC 127 komplementär gepaart AC 127/AC 152 NPN/PNP

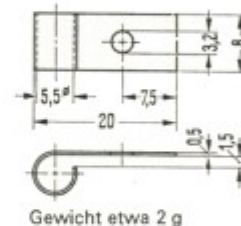
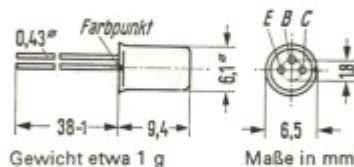
NPN-Transistor für NF-Vor- und Endstufen

AC 127 ist ein legierter NPN-Germanium-Transistor im Gehäuse 1 A 3 DIN 41871 (TO-1 ähnlich). Die Anschlüsse sind vom Gehäuse elektrisch isoliert.

Zur Befestigung auf einem Chassis ist ein Befestigungsteil (Kühlschelle¹⁾ vorgesehen. Dieses ist zusätzlich zu bestellen.

Der Transistor AC 127 ist zur Verwendung in NF-Verstärkern geeignet. Er wird mit AC 152 auch als komplementäres Paar für Endstufen bis 1 W geliefert.

Typ	Bestellnummer
AC 127	Q60103-X127-D
AC 127/AC 152 gep.	Q60103-P127-D
AC 127 Kompl. gep.	Q60103-X127-S1
Kühlschelle	Q62901-B1



Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung ($R_{BE} \leq 50 \Omega$)
 Kollektor-Basis-Spannung
 Emitter-Basis-Spannung
 Kollektorstrom
 Basisstrom
 Sperrschichttemperatur
 Lagertemperatur
 Gesamtverlustleistung

U_{CER}	32	V
U_{CBO}	32	V
U_{EBO}	10	V
I_C	500	mA
I_B	25	mA
$T_j^{1)}$	90	°C
T_S	-55 bis +90	°C
P_{tot}	340	mW

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Luft	R_{thJU}	≤ 370	grd/W
Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	R_{thJG}	≤ 110	grd/W

¹⁾ Bei sorgfältiger Montage Wärmewiderstand zwischen Transistorgehäuse und Kühlblech unter der Befestigungsschraube $R_{th} \leq 10$ grd/W.

²⁾ Kurzzeitige Überschreitung bis $T_j = 100$ °C möglich, jedoch nicht als Betriebswert zulässig.



AC 127 komplementär gepaart AC 127/AC 152 NPN/PNPStatische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

Für nachstehende Arbeitspunkte gilt:

U_{CB} V	I_C mA	I_B mA	B I_C/I_B	U_{BE} V
5	2	—	—	0,12
0	20	0,2	100	—
0	50	0,48	105	—
0	200	2,22	90	—
0	500	10	50	< 1,2

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ($I_C = 500\text{ mA}$, U_{CEsat}^1) < 1 V

	T_U	75	25	$^\circ\text{C}$
Kollektor-Basis-Reststrom ($U_{CBO} = 0,5\text{ V}$)	I_{CBO}	—	< 10	μA
Kollektor-Basis-Reststrom ($U_{CBO} = 10\text{ V}$)	I_{CBO}	< 630	—	μA
Emitter-Basis-Reststrom ($U_{EBO} = 5\text{ V}$)	I_{EBO}	< 550	—	μA

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ($I_{CES} = 500\text{ }\mu\text{A}$)	$U_{(BR)CES}$	> 32	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_{EBO} = 200\text{ }\mu\text{A}$)	$U_{(BR)EBO}$	> 10	V

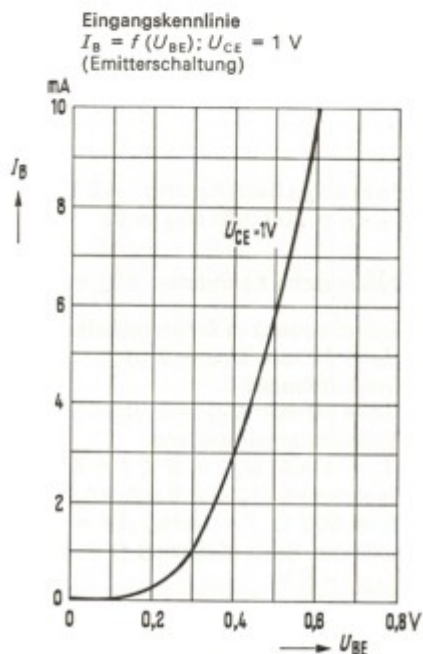
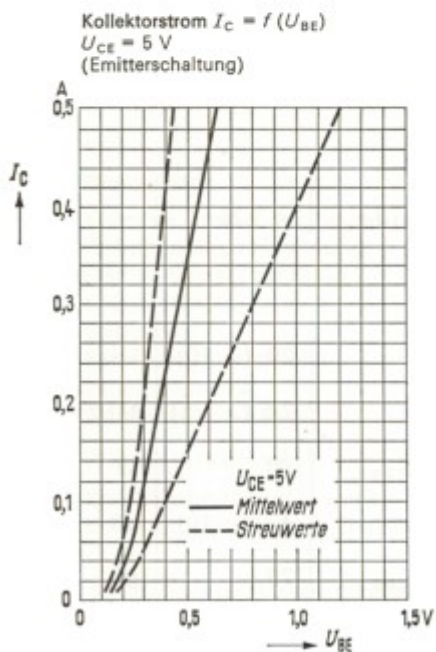
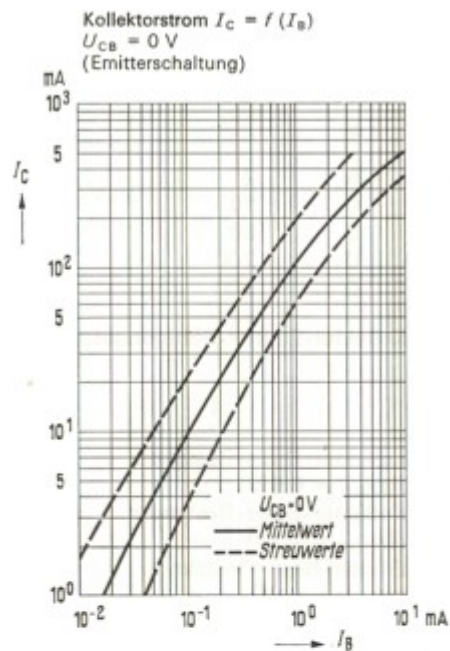
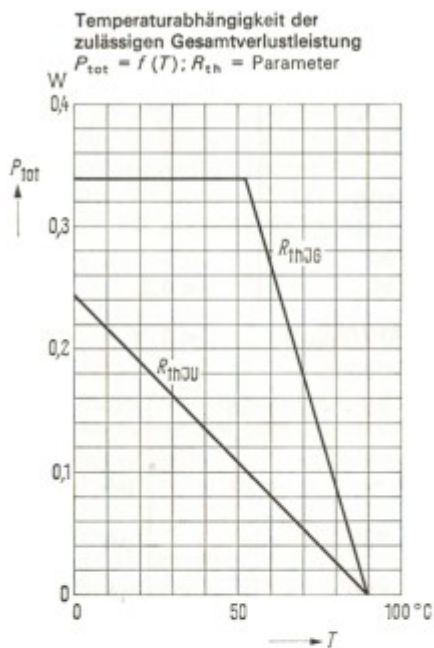
Paarungsbedingung: AC 127/AC 152 ($\pm I_C = 300\text{ mA}$; $U_{CB} = 0$)	B_1/B_2	< 1,25	—
--	-----------	--------	---

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

Grenzfrequenz in Emitterschaltung ($I_C = 10\text{ mA}$; $U_{CE} = 2\text{ V}$)	f_β	20 (> 10)	kHz
Transitfrequenz ($I_C = 10\text{ mA}$; $U_{CE} = 2\text{ V}$)	f_T	2,5 (> 1,5)	MHz
Rückwirkungsimpedanz ($I_C = 1\text{ mA}$; $U_{CB} = 5\text{ V}$; $f = 450\text{ kHz}$)	$ z_{12b} $	70	Ω
Rauschmaß ($I_C = 0,5\text{ mA}$; $U_{CB} = 5\text{ V}$; $R_g = 500\text{ }\Omega$; $f = 1\text{ kHz}$; $\Delta f = 200\text{ Hz}$)	F	4 (< 10)	dB
Kollektor-Basis-Kapazität ($f = 450\text{ kHz}$, $U_{CBO} = 5\text{ V}$)	C_{CBO}	70	pF

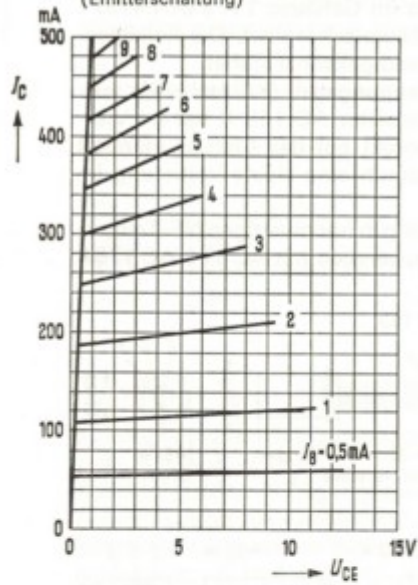
¹⁾ Für die Kennlinie, die bei konstantem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt $I_C = 550\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$, geht.

AC 127 komplementär gepaart AC 127/AC 152 NPN/PNP



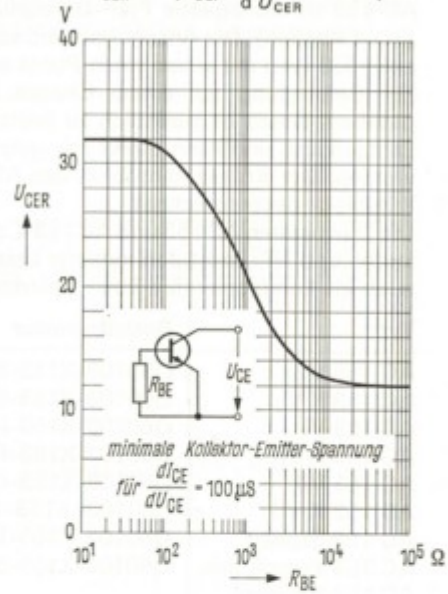
AC 127 komplementär gepaart AC 127/AC 152 NPN/PNP

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



Sperrspannung $U_{CER} = f(R_B)$

$$U_{CER} = f(R_B): \frac{d I_{CER}}{d U_{CER}} = 100 \mu S$$



Temperaturabhängigkeit
 des Reststromes $I_{CBO} = f(T_U)$

