

Silicon PNP Transistor

2N3703

50V / 200mA / 300mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

PNP-Silizium-Epitaxial-Planar-Transistoren im Silect*-Gehäuse für folgende Anwendungen:

Verstärker mittlerer Leistung

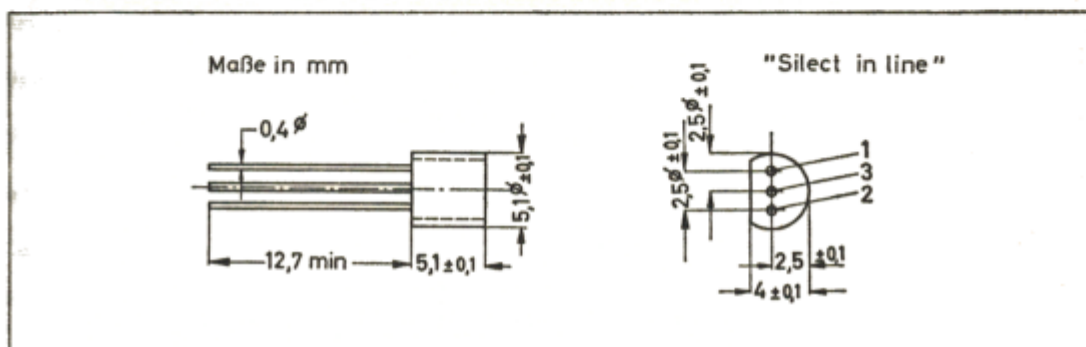
NF-Endstufen (B-Betrieb)

Hi-Fi Treiber

Empfohlen als Komplementär-Transistor zu 2N3704 bis 2N3706

Mechanische Daten**

2N3702, 2N3703



1 — Basis, 2 — Emitter, 3 — Kollektor

Diese Transistoren sind in ein spezielles Plastik-Gehäuse eingekapselt. Das Gehäuse widersteht Löttemperaturen ohne Deformation. Die Elemente haben unter hohen Feuchtigkeitsbedingungen ausgezeichnete stabile Kennwerte und erfüllen die MIL-STD-202C-Anforderungen nach Methode 106B.

* Schutzmarke von Texas Instruments.

** JEDEC registriert.

Absolute Grenzwerte*

	2N3702	2N3703
Kollektor-Basis-Spannung	-40 V	-50 V
Kollektor-Emitter-Spannung (Bem. 1)	-25 V	-30 V
Emitter-Basis-Spannung	-5 V	-5 V
Kollektorstrom	-200 mA	-200 mA
Dauer-Verlustleistung bei (od. darunter) $T_U = 25^\circ\text{C}$ (Bem. 2)	300 mW	300 mW
Lagerungs-Temperaturbereich	-55°C bis +150°C	
Temperatur der Anschlüsse 1,6 mm vom Gehäuse (10 s Dauer)	260°C	

Bemerkungen:

1. Dies gilt für offene Basis.
2. Lineare Reduzierung bis $T_U = 125^\circ\text{C}$ mit $3\text{ mW}/^\circ\text{C}$.

* JEDEC registriert.

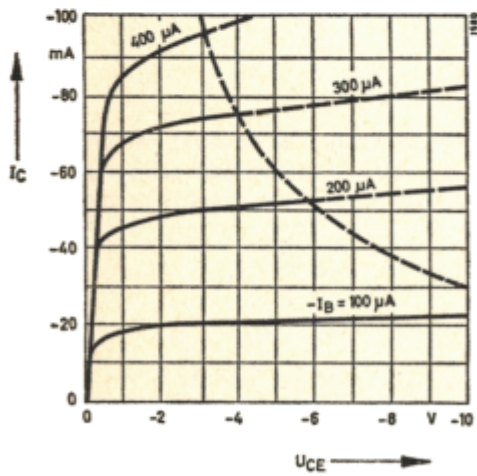
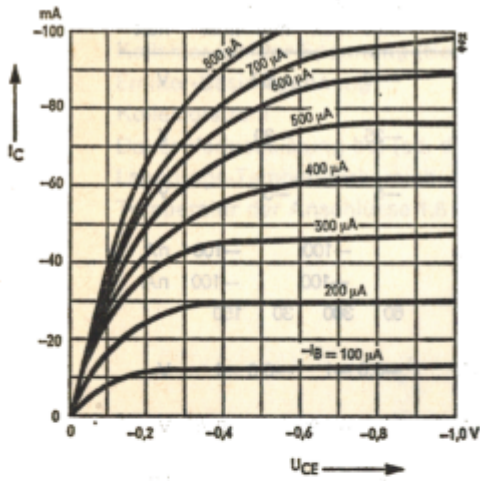
Elektrische Kennwerte bei $T_U = 25\text{ °C}$

Parameter	Prüfbedingungen	2N3702		2N3703		Einheit
		min	max	min	max	
$U_{(BR)CBO}$	Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = -100\ \mu\text{A}, I_E = 0$	-40		-50		V
$U_{(BR)CEO}$	Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = -10\ \text{mA}, I_B = 0$ (Bem. 3)	-25		-30		V
$U_{(BR)EBO}$	Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = -100\ \mu\text{A}, I_C = 0$	-5		-5		V
I_{CBO}	Kollektor-Basis-Reststrom $U_{CB} = -20\ \text{V}, I_E = 0$		-100		-100	nA
I_{EBO}	Emitter-Basis-Reststrom $U_{EB} = -3\ \text{V}, I_C = 0$		-100		-100	nA
h_{FE}	Gleichstromverstärkung $U_{CE} = -5\ \text{V}, I_C = -50\ \text{mA}$ (Bem. 3)	60	300	30	150	
U_{BE}	Basis-Emitterspannung $U_{CE} = -5\ \text{V}, I_C = -50\ \text{mA}$ (Bem. 3)	-0,6	-1	-0,6	-1	V
$U_{CE(sat)}$	Kollektor-Emitter-Restspannung $I_B = -5\ \text{mA}, I_C = -50\ \text{mA}$ (Bem. 3)		-0,25		-0,25	V
f_T	Transit-Frequenz $U_{CE} = -5\ \text{V}, I_C = -50\ \text{mA}$	100		100		MHz
C_{ob}	Leerlauf-Ausgangskapazität $U_{CB} = -10\ \text{V}, I_E = 0,$ $f = 1\ \text{MHz}$		12		12	pF

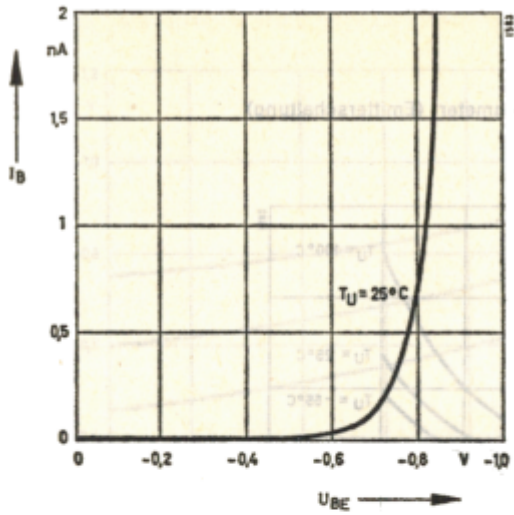
Bemerkung:

3. Impulsmäßig gemessen: Impulsbreite $\leq 300\ \mu\text{s}$, Tastverhältnis $\leq 2\%$.

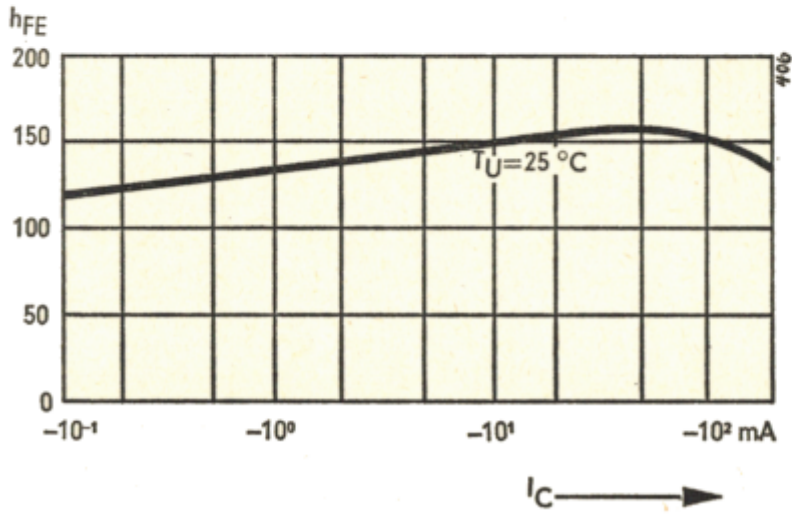
Ausgangskennlinien $I_C = f(U_{CE})$; $I_B = \text{Parameter}$; (Emitterschaltung); $T_U = 25^\circ\text{C}$



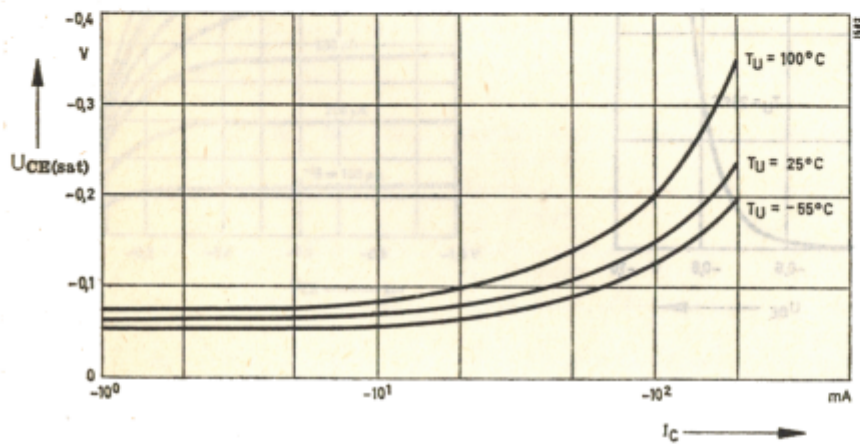
Eingangskennlinie $I_B = f(U_{BE}); -U_{CE} = 5 \text{ V}$



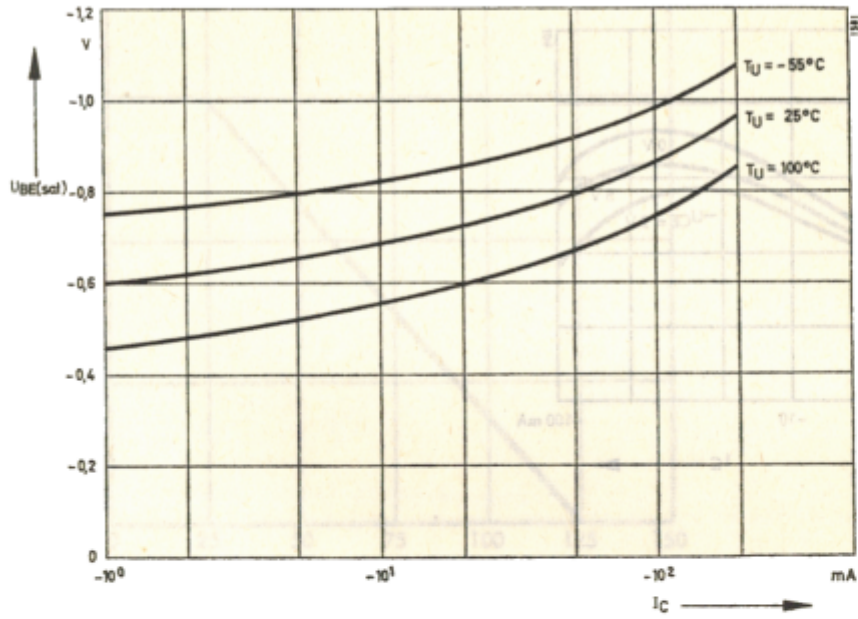
Stromverstärkung $h_{FE} = f(I_C); -U_{CE} = 5 \text{ V}$



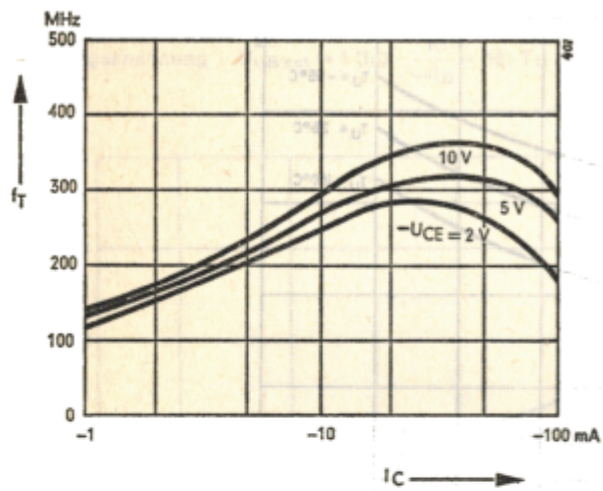
Sättigungsspannung $U_{CE\text{ sat}} = f(I_C)$ $\frac{I_C}{-I_B} = 10$; $T_U = \text{Parameter}$; (Emitterschaltung)



Sättigungsspannung $U_{BE\text{ sat}} = f(I_C)$ $\frac{-I_C}{-I_B} = 10$; $T_U = \text{Parameter}$



Transitfrequenz $f_T = f(I_C), U_{CE} = \text{Parameter}; T_U = 25^\circ\text{C}$



Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamt-Verlustleistung; $P_{tot} = f(T_U)$

