

Silicon NPN Transistor

2N2483

60V / 50mA / 1,2W

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

2N2483, 2N2484

NPN-Silizium-Planar-Transistoren

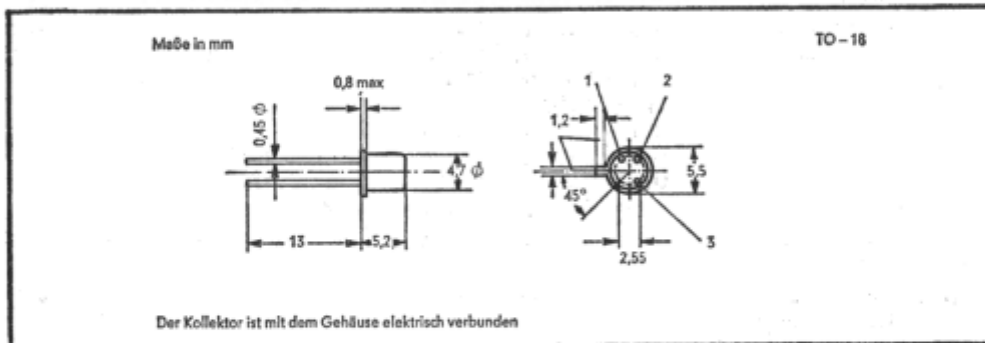
Für Verstärkeranwendungen mit hoher Verstärkung, bei niedrigen Strömen und geringem Rauschen

Garantiert niedrige Rauschwerte bei 100 Hz, 1 kHz und 10 kHz

Hohe $U_{(BR)CEO}$: min 60 V

Garantiertes h_{FE} bei $I_C = 1 \mu A$ (2N2484)

* Mechanische Daten



* Absolute Grenzwerte

Kollektor-Basis-Spannung	60 V
Kollektor-Emitter-Spannung (Bem. 1)	60 V
Emitter-Basis-Spannung	6 V
Kollektorstrom	50 mA
Gesamtverlustleistung bei (od. darunter) $T_U = 25^\circ C$ (Bem. 2)	0,36 W
Gesamtverlustleistung bei (od. darunter) $T_G = 25^\circ C$ (Bem. 3)	1,2 W
Gesamtverlustleistung bei $T_G = 100^\circ C$	0,68 W
Kollektor-Sperrschichttemperatur	200 °C
Lagerungs-Temperaturbereich	-65 °C bis +200 °C

Bemerkungen:

1. Dieser Wert liegt an, wenn die Basis-Emitterdiode offen ist.
2. Lineare Abnahme bis $T_U = 200^\circ C$ mit 2,06 mW/°C.
3. Lineare Abnahme bis $T_G = 200^\circ C$ mit 6,85 mW/°C.

* Elektrische Kennwerte bei $T_U = 25^\circ\text{C}$ (wenn nicht anders angegeben)

Parameter	Prüfbedingungen	2N2483		2N2484		Einheit
		min	max	min	max	
$U_{(BR)CBO}$	Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = 10\ \mu\text{A}, I_E = 0$	60		60		V
$U_{(BR)CEO}$	Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 10\ \text{mA}, I_B = 0$ (Bem. 4)	60		60		V
$U_{(BR)EBO}$	Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 10\ \mu\text{A}, I_C = 0$	6		6		V
I_{CBO}	Kollektor-Basis-Reststrom $U_{CB} = 45\ \text{V}, I_E = 0$ $U_{CB} = 45\ \text{V}, I_E = 0, T_U = 150^\circ\text{C}$	10		10		nA μA
I_{EBO}	Emitter-Basis-Reststrom $U_{EB} = 5\ \text{V}, I_C = 0$	10		10		nA
h_{FE}	Gleichstromverstärkung $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 1\ \mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 10\ \mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 10\ \mu\text{A}, T_U = -55^\circ\text{C}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 100\ \mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 500\ \mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 1\ \text{mA}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 10\ \text{mA}$ (Bem. 4)	40	120	100	500	
U_{BE}	Basis-Emitterspannung $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 100\ \mu\text{A}$	0,5	0,7	0,5	0,7	V
$U_{CE(sat)}$	Kollektor-Emitter-Restspannung $I_B = 100\ \mu\text{A}, I_C = 1\ \text{mA}$		0,35		0,35	V
h_{11e}	Kurzschluß-Eingangsimpedanz $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 1\ \text{mA}, f = 1\ \text{kHz}$	1,5	13	3,5	24	k Ω
h_{21e}	Kurzschluß-Stromverstärkung	80	450	150	900	
h_{12e}	Leerlauf-Spannungsrückwirkung		800×10^{-6}		800×10^{-6}	
h_{22e}	Leerlauf-Ausgangsadmittanz		30		40	μS
$ h_{21e} $	Betrag der Kurzschluß-Stromverstärkung $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 50\ \mu\text{A}, f = 5\ \text{MHz}$ $U_{CE} = 5\ \text{V}, I_C = 500\ \mu\text{A}, f = 30\ \text{MHz}$	2,4		3		
C_{ob}	Leerlauf-Ausgangskapazität $U_{CB} = 5\ \text{V}, I_E = 0, f = 140\ \text{kHz}$		6		6	pF
C_{ib}	Leerlauf-Eingangskapazität $U_{EB} = 0,5\ \text{V}, I_C = 0, f = 140\ \text{kHz}$		6		6	pF

Rauschwerte bei $T_U = 25\text{ °C}$

Parameter	Prüfbedingungen	2N2483 max	2N2484 max	Ein- heit
F mittlerer Rauschfaktor	$U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$ äquivalente Rauschbandbreite 15,7 kHz $f_1 = 10\text{ Hz}$; $f_2 = 10\text{ kHz}$	4	3	dB
F Rauschfaktor	$U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$, $f = 100\text{ Hz}$ $\Delta f = 20\text{ Hz}$	15	10	dB
F Rauschfaktor	$U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$, $f = 1\text{ kHz}$ $\Delta f = 200\text{ Hz}$	4	3	dB
	$U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$, $f = 10\text{ kHz}$ $\Delta f = 2\text{ kHz}$	3	2	dB

Bemerkung:

4. Impulsmäßig gemessen: Impulsbreite $\leq 300\text{ }\mu\text{s}$, Tastverhältnis $\leq 1\%$.

* JEDEC registriert.