Silicon NPN Transistor

2N708

40V / 100mA

DATASHEET

OEM – SEL

Source: SEL Databook 1965

Datasheet Rev. 1.3 – 03/19 – data without warranty / liability

SEL

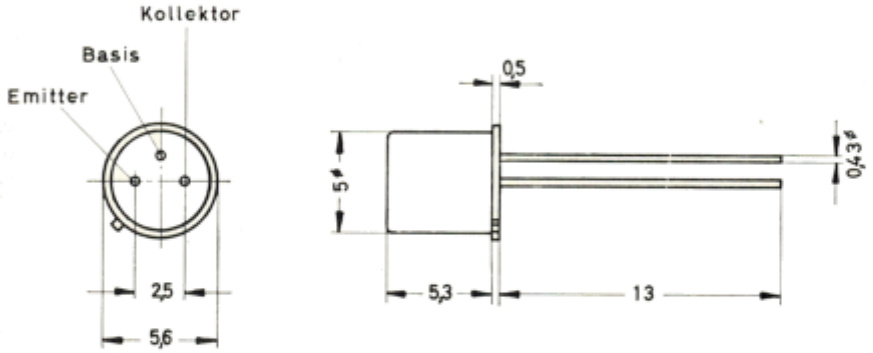
Silizium-Planar-Transistor 2N708

Ausführung
npn-Silizium-Epitaxial-Planar-Transistor. Metallgehäuse, Kollektor ist mit dem Gehäuse verbunden.

Verwendung
Transistor für kommerzielle Anwendungen.
Z. B. sehr schnelle Schalter.

Abmessungen
(Maße in mm)

Gehäuse TO-18



Grenzdaten

Verlustleistung	T_u = 25 °C	P_{tot}	360	mW
	T_G = 25 °C		1,2	W
	T_G = 100 °C		680	mW
Kollektor-Basis-Spannung	T_u = 25 °C	U_{CBO}	40	V
Kollektor-Emitter-Spannung		U_{CEO}	15	V
Emitter-Basis-Spannung		U_{EBO}	5	V
Kollektorstrom		I_C	100	mA
Sperrschichttemperatur		$+T_j$	200	°C
Maximale Lagertemperatur		$+T_s$	300	°C
Minimale Lagertemperatur		$-T_s$	65	°C

2N708

Statische Kenndaten bei T_u = 25 °C

Kollektor-Basis-Reststrom	U_{CB} = 20 V	I_{CBO}	< 25	nA
Kollektor-Emitter-Reststrom	U_{CE} = 20 V, U_{EB} = 0,25 V	I_{CEV}*	< 10	µA
Emitter-Basis-Reststrom	$-U_{EB}$ = 4 V	I_{EBO}	< 0,1	µA
Kollektor-Emitter-Restspannung	I_C = 10 mA, I_B = 1 mA	U_{CEsat}	< 0,4	V
Basis-Emitter-Spannung	I_C = 10 mA, I_B = 1 mA	U_{BE}	0,72 < 0,8	V
Gleichstromverstärkung	I_C = 10 mA, U_{CE} = 1 V	B	30 ... 120	
Wärmewiderstand	ohne Kühlfläche	R_{thU}	0,5	°C/mW
	(Sperrschicht-Gehäuse)	R_{thG}	0,15	°C/mW

* T_j = 125 °C

Dynamische Kenndaten bei T_u = 25 °C

Emitterschaltung				
Grenzfrequenz	U_{CE} = 10 V, I_C = 10 mA	f_T	> 300	MHz
Einschaltzeit Ausschaltzeit	I_C = 10 mA	t_{EIN} t_{AUS}	< 40 < 75	ns ns
Speicher-Zeitkonstante	I_C = 10 mA	τ_s	< 25	ns
Basisschaltung				
Ausgangskapazität	U_{CB} = 10 V, I_E = 0	C_{ob}	< 6	pF