Silicon NPN Transistor

2N5088

30V / 50mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

Datasheet Rev. 1.0 – 10/20 – data without warranty / liability

DATEN VORLÄUFIGER MUSTER

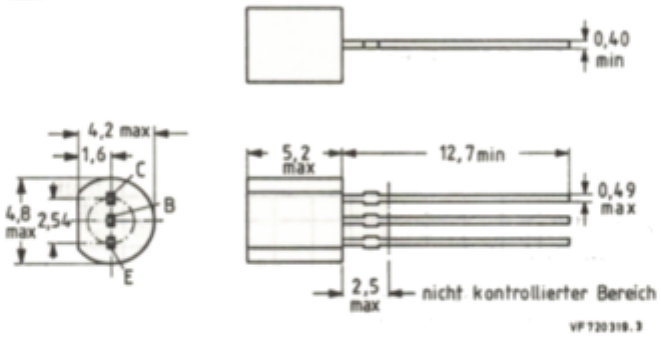
2N5088
2N5089

SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN
für rauscharme NF-Vorverstärker

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

			2N5088	2N5089	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE\,0}$	= max.	30	25	V
Kollektorgleichstrom	I_C	= max.	50		mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ C$	P_{tot}	= max.	625		mW
Sperrschichttemperatur	ϑ_J	= max.	150		°C
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 5$ V, $I_C = 1$ mA	B	$\geq$	350	450	
Rauschzahl bei $U_{CE} = 5$ V, $I_C = 100$ µA und f = 10...15700 Hz	F	$\leq$	3	2	dB

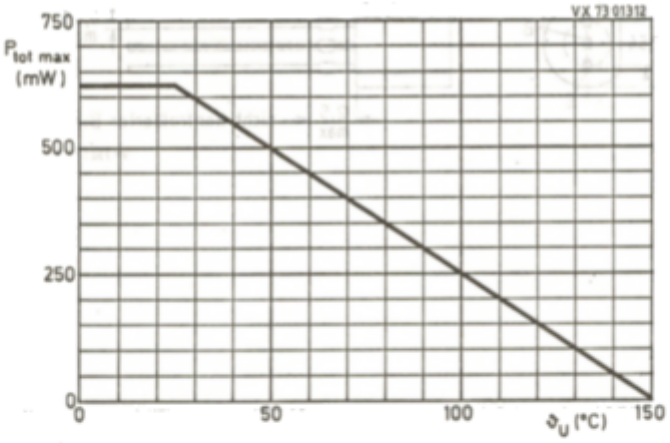
2N5088
2N5089

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J\ max}$)

			2N5088	2N5089	
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB\ 0}$	= max.	35	30	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$U_{CE\ 0}$	= max.	30	25	V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB\ 0}$	= max.	4,5		V
Kollektorgleichstrom:	I_C	= max.	50		mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^oC$:	P_{tot}	= max.	625		mW
Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	= max.	150		^oC
Lagerungstemperatur:	ϑ_S	= min.	-65		^oC
	ϑ_S	= max.	150		^oC

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th\ U}$	=	200	K/W



2N5088
2N5089

Kennwerte:

bei $\vartheta_J = 25^\circ C$, sofern nicht anders angegeben

			2 N 5088	2 N 5089	
Kollektor-Durchbruchspannung bei $I_E = 0$, $I_C = 100\ \mu A$:	$U_{(BR)\ CB\ 0}$	$\geq$	35	30	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung bei $I_B = 0$, $I_C = 1\ mA$:	$U_{(BR)\ CE\ 0}$	$\geq$	30	25	V
Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 20\ V$:	$I_{CB\ 0}$	$\leq$	50		nA
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 3{,}0\ V$:	$I_{EB\ 0}$	$\leq$	50		nA
bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 4{,}5\ V$:	$I_{EB\ 0}$	$\leq$	100		nA
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $I_C = 10\ mA$, $I_B = 1\ mA$:	$U_{CE\ sat}$	$\leq$	0,5		V
Basisspannung bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 10\ mA$:	U_{BE}	$\leq$	0,8		V
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 100\ \mu A$:	B	=	300 – 900	400 – 1200	
bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 1\ mA$:	B	$\geq$	350	450	
bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 10\ mA$:	B	$\geq$	300	400	
Kurzschluß-Stromverstärkung bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 1\ mA$ und $f = 1\ kHz$:	B	=	350 – 1400	450 – 1800	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 500\ \mu A$ und $f_M = 20\ MHz$:	f_T	$\geq$	50		MHz
Kollektorkapazität bei $U_{CB} = 5\ V$, $I_E = 0$, $f = 100\ kHz$:	C_c	$\leq$	4,0		pF
Emitterkapazität bei $U_{EB} = 0{,}5\ V$, $I_C = 0$, $f = 100\ kHz$:	C_e	$\leq$	10		pF
Rauschzahl bei $U_{CE} = 5\ V$, $I_C = 100\ \mu A$, $R_g = 10\ k\Omega$ und $\vartheta_U = 25^\circ C$, $f = 10...15700\ Hz$:	F	$\leq$	3	2	dB