

Silicon N-Channel FET

BC264

30V / 10mA / 300mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

BC264

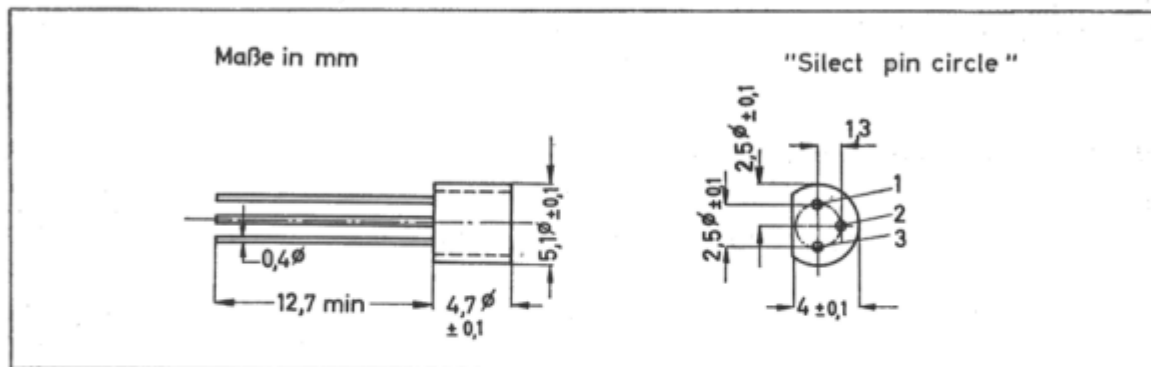
N-Kanal-Sperrschicht-Feldeffekt-Transistor

Symmetrischer Aufbau in Silizium-Epitaxial-Planar-Technik im Silect*-Gehäuse

Besonders geeignet für Anwendungen im NF-Bereich

Sehr geringes NF-Rauschen

Hohe Eingangsimpedanz

Kleine I_{DSS} -Gruppen**Mechanische Daten**

1 — Drain, 2 — Source, 3 — Gate

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

Absolute Grenzwerte

Drain-Gate-Spannung	30 V
Drain-Source-Spannung	± 30 V
Gate-Strom in Durchlaßrichtung	10 mA
Maximale Verlustleistung bei $T_U = 25^\circ\text{C}$ (Bem. 1)	300 mW
Lagerungstemperatur	-55°C bis $+150^\circ\text{C}$

Bemerkung:

1. Lineare Reduzierung auf 150°C mit $2,9\text{ mW}/^\circ\text{C}$.

* Schutzmarke von Texas Instruments.

Elektrische Kennwerte* bei 25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Parameter	Prüfbedingungen	min	typ	max	Einh.
$-U_{GSS}$ Gate-Source-Sperrspannung	$-I_G = 1 \mu A$, $U_{DS} = 0$	30			V
$-I_{GSS}$ Gate-Reststrom	$-U_{GS} = 20 V$, $U_{DS} = 0 V$ $-U_{GS} = 20 V$, $U_{DS} = 0$, $T_U = 100 \text{ }^\circ\text{C}$			10	nA μA
I_{DSS} Drainstrom	$U_{DS} = 15 V$, $U_{GS} = 0 V$	2		12	mA
$-U_{GS}$ Gate-Source-Spannung	$U_{DS} = 15 V$, $I_D = 200 \mu A$	0,4			V
$-U_{GS}$ Pinch-Off-Spannung	$U_{DS} = 15 V$, $I_D = 10 nA$	0,5			V
$ y_{21s} $ Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = 15 V$, $-U_{GS} = 0 V$, $f = 1 \text{ kHz}$	2,5	3,5		mS
$-C_{12s}$ Rückwirkungskapazität	$U_{DS} = 15 V$, $-U_{GS} = 1 V$, $f = 1 \text{ MHz}$		1,2		pF
C_{11s} Eingangskapazität	$U_{DS} = 15 V$, $-U_{GS} = 1 V$, $f = 1 \text{ MHz}$		4,0		pF
C_{22s} Ausgangskapazität	$U_{DS} = 15 V$, $-U_{GS} = 1 V$, $f = 1 \text{ MHz}$		1,6		pF

Auf Anforderung können folgende I_{QSS}/U_{GS} -Gruppen geliefert werden:

Gruppe	I_{DSS} bei $U_{DS} = 15 V$, $U_{GS} = 0$ (Bem. 2)		U_{GS} bei I_D		$U_{DS} = 15 V$		V	$ y_{21s} $ $f = 1 \text{ kHz}$ min
	min	max	min	max	min	max		
A	2,0	4,5	1,0	1,0	0,2	1,2	V	2,5
B	3,5	6,5	1,5	1,5	0,4	1,4	V	3,0
C	5,0	8,0	2,5	2,5	0,5	1,5	V	3,5
D	7,0	12,0	3,5	3,5	0,6	1,6	V	4,0

Betriebswerte bei $T_U = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

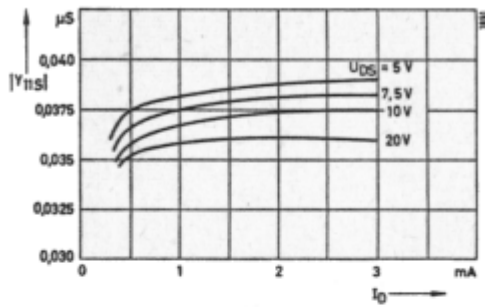
Parameter	Prüfbedingungen	typ	max	Einh.
F Rauschfaktor	$U_{DS} = 15 V$, $U_{GS} = 0$, $R_G = 1 \text{ M}\Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$	0,5	2	dB
e_n Äquivalente Rauschspannung	$U_{DS} = 15 V$, $U_{GS} = 0$, $f = 10 \text{ Hz}$	40		$\frac{nV}{\sqrt{\text{Hz}}}$

Bemerkung:

2. Gemessen mit Pulstechnik, Pulsweite = 300 μs , Tastverhältnis $\leq 2\%$.

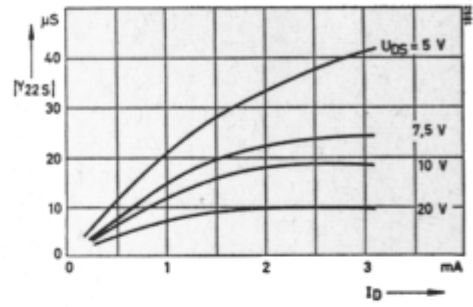
Eingangsleitwert

$|Y_{11s}| = f(I_D)$ $U_{DS} = \text{Parameter}; f = 1 \text{ kHz}$



Ausgangsleitwert

$|Y_{22s}| = f(I_D)$ $U_{DS} = \text{Parameter}; f = 1 \text{ kHz}$



Rauschfaktor

$F = f(f)$ $U_{DS} = 15 \text{ V}; U_{GS} = -1 \text{ V}; R_G = \text{Parameter}$

