

N-Channel FET

TIS34

30V / 10mA / 200mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

N-Kanal-Sperrschicht-Feldeffekt-Transistor****TIS34**

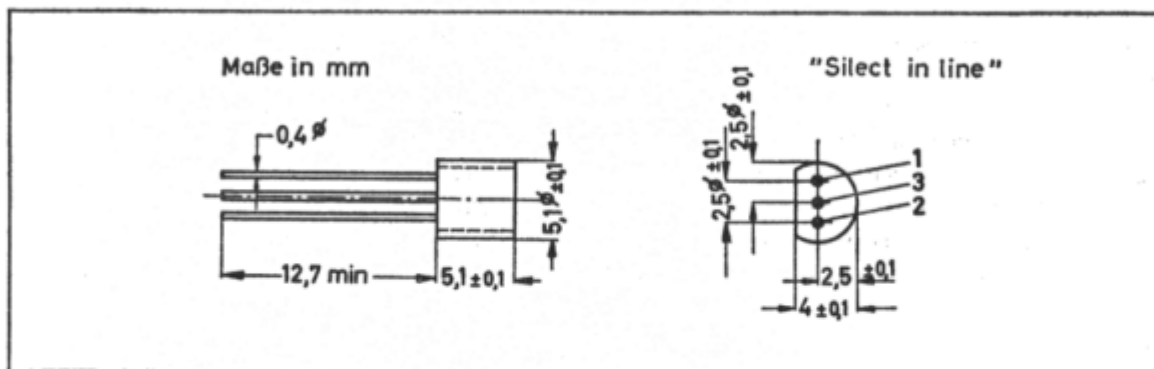
Symmetrischer Aufbau in Silizium-Epitaxial-Planar-Technik

Silect*-Gehäuse TO-92

Für VHF-Verstärker und Mischer-Anwendungen

Geringe Rückwirkungskapazität: $C_{12S} \leq 2 \text{ pF}$

Minimale Kreuzmodulation wegen der quadratischen Übertragungskennlinie

Mechanische Daten

1 — Drain, 2 — Source, 3 — Gate

Dieser Transistor ist in ein Plastik-Gehäuse eingekapselt. Das Gehäuse widersteht Löttemperaturen, ohne sich zu verformen. Selbst unter hohem Feuchtigkeitseinfluß zeigt das Bauelement stabile Kennwerte, und es erfüllt die Anforderungen von MIL-STD-202C, Methode 106B. Der Transistor ist lichtunempfindlich.

Absolute Grenzwerte**

Drain-Gate-Spannung	30 V
Drain-Source-Spannung	$\pm 30 \text{ V}$
Gate-Source-Sperrspannung	-30 V
Gate-Strom in Durchlaßrichtung	10 mA
Maximale Verlustleistung bei $T_U \leq 25 \text{ °C}$ (Bem. 1)	200 mW
Lagerungstemperatur	-55 °C bis +150 °C
Drahttemperatur im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse für 10 s	260 °C

Bemerkung:

1. Lineare Reduzierung auf 125 °C mit 2 mW/°C.

* Schutzmarke von Texas Instruments.

** Vorläufige Daten

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

Parameter	Prüfbedingungen	min	max	Einh.
$U_{(BR)GSS}$ Gate-Source-Sperrspannung	$I_G = -1\text{ }\mu\text{A}$, $U_{DS} = 0$	-30		V
I_{GSS} Gate-Reststrom	$U_{GS} = -20\text{ V}$, $U_{DS} = 0$		-5	nA
	$U_{GS} = -20\text{ V}$, $U_{DS} = 0$, $T_U = 100\text{ °C}$		-1,5	μA
I_{DSS} Drainstrom	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$	4	20	mA
	(Bem. 2)			
U_{GS} Gate-Source-Spannung	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $I_D = 400\text{ }\mu\text{A}$	-1	-7,5	V
U_{GS} Pinch-Off-Spannung	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $I_D = 10\text{ nA}$	-1	-8	V
$ y_{21s} $ Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 1\text{ kHz}$	3500	6500	μS
	(Bem. 2)			
$ y_{22s} $ Ausgangsleitwert	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 1\text{ kHz}$		50	μS
	(Bem. 2)			
C_{11s} Eingangskapazität	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 1\text{ MHz}$		6	pF
$-C_{12s}$ Rückwirkungskapazität	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 1\text{ MHz}$		2	pF
g_{11s} Realteil des Eingangsleitwertes	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 200\text{ MHz}$		800	μS
g_{21s} Realteil der Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 200\text{ MHz}$	3000		μS
g_{22s} Realteil des Ausgangsleitwertes	$U_{DS} = 15\text{ V}$, $U_{GS} = 0$, $f = 200\text{ MHz}$		200	μS

** Vorläufige Daten

Bemerkung:

2. Impulsmäßig gemessen: $t_p = 100\text{ ms}$,
Tastverhältnis $\leq 10\%$.