

N-Channel FET

TIS42

25V / 10mA / 250mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

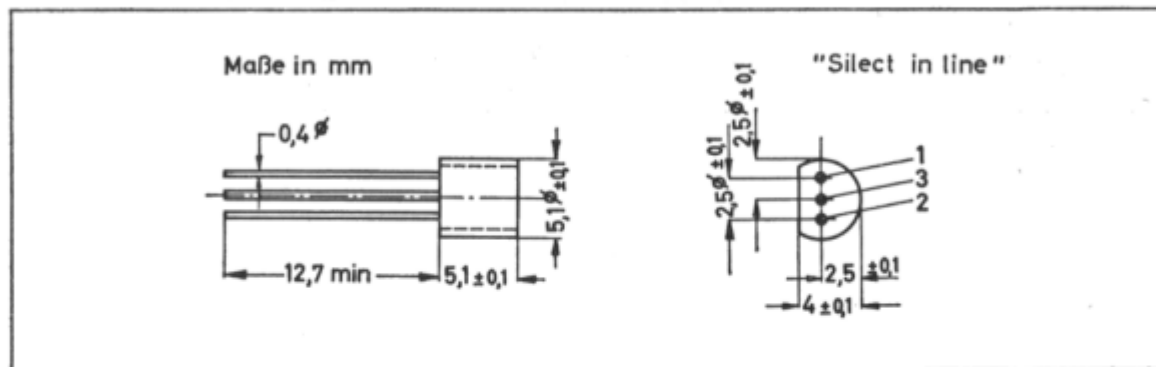
Source: Texas Instruments Databook 1968/69

N-Kanal-Sperrschicht-Feldeffekt-Transistor****TIS42**

Symmetrischer Aufbau in Silizium-Epitaxial-Planar-Technik

Silect*-Gehäuse TO-92

Besonders geeignet als sehr schneller Schalter und in Chopper-Anwendungen

Niedriger Durchlaßwiderstand: $r_{ds(on)} = 25 \Omega_{(max)}$ **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	25 V
Drain-Source-Spannung	± 25 V
Gate-Source-Sperrspannung	-25 V
Gate-Strom in Durchlaßrichtung	10 mA
Maximale Verlustleistung bei $T_U \leq 25$ °C (Bem. 1)	250 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 2,5 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.
$U_{(BR)GS}$	Gate-Source-Sperrspannung		-25	V
I_{GSS}	Gate-Reststrom	$I_G = -1\text{ }\mu\text{A}, U_{DS} = 0$		nA
		$U_{GS} = -15\text{ V}, U_{DS} = 0$	-5	μA
		$U_{GS} = -15\text{ V}, U_{DS} = 0,$	$T_U = 100\text{ °C}$	μA
I_{DSS}	Drainstrom	$U_{DS} = 10\text{ V}, U_{GS} = 0$	10	mA
		(Bem. 2)		
$I_{D(off)}$	Pinch-Off-Drainstrom	$U_{DS} = 10\text{ V}, U_{GS} = -10\text{ V}$	5	nA
		$U_{DS} = 10\text{ V}, U_{GS} = -10\text{ V},$	$T_U = 100\text{ °C}$	μA
$r_{ds(on)}$	Dynamischer Drain-Source-Durchlaßwiderstand	$U_{GS} = 0, I_D = 0,$	$f = 1\text{ kHz}$	Ω
C_{11s}	Eingangskapazität	$U_{GS} = -10\text{ V}, U_{DS} = 0,$	$f = 1\text{ MHz}$	18
$-C_{12s}$	Rückwirkungskapazität	$U_{GS} = -10\text{ V}, U_{DS} = 0,$	$f = 1\text{ MHz}$	9

** Vorläufige Daten

Bemerkung:

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