

P-Channel FET

TIXS67

25V / 125mA / 500mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

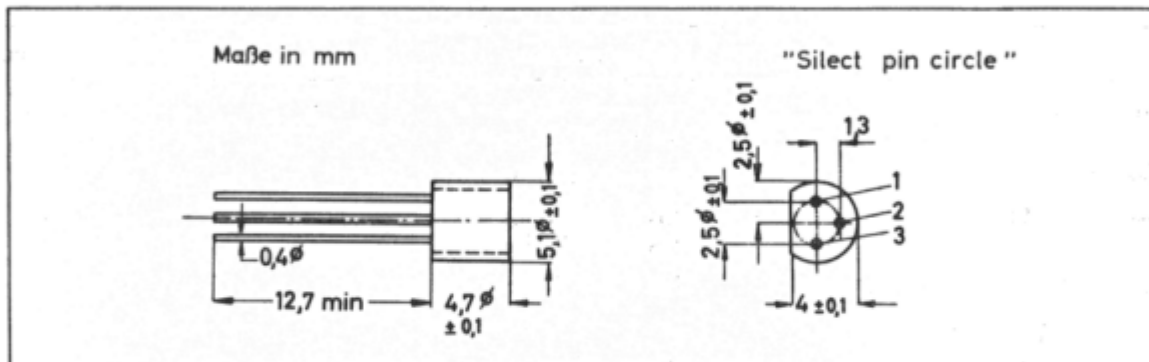
P-Kanal-Silizium-Planar-Feldeffekt-Transistor mit isoliertem Gate****TIXS67**

MOS-Transistor, arbeitend nach dem Prinzip der Ladungsträgeranreicherung*, im Silect*-Gehäuse**

Für Anwendungen, bei denen sehr hohe Eingangsimpedanz gefordert wird. In TO-18 Stiftanordnung

Mechanische Daten

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



1 — Source und Substrat, 2 — Drain, 3 — Gate

Beim Umgang mit diesen Bauelementen ist große Vorsicht geboten, um ein Entstehen statischer Ladungen am Gate zu vermeiden. Dauerschäden treten mit hoher Wahrscheinlichkeit ein, wenn irgendeiner der Gate-Spannungsgrenzwerte auch für nur extrem kurze Zeit überschritten wird. Jeder Transistor ist mit einer Sicherungsspirale versehen, die das Gate während des Versands kurzschließt. Diese Kurzschlußspirale sollte nur beim Testen sowie nach endgültiger Montage des Transistors entfernt werden. Die Geräte, einschließlich der LötKolben, sowie die Personen, die mit diesen Bauelementen umgehen, sollten geerdet sein.

Bemerkungen:

- * Schutzmarke von Texas Instruments.
- ** Vorläufige Daten
- *** Beim MOS-Transistor mit Ladungsträgeranreicherung (Enhancement-mode) muß zwischen Gate und Source eine Vorspannung anliegen, um den Drain-Strom von einem vernachlässigbar kleinen Wert bei $U_{GS} = 0$ zum Ansteigen zu bringen. Ein Transistor dieses Typs befindet sich bei $U_{GS} = 0$ im Sperrzustand.

Absolute Grenzwerte**

Drain-Gate-Spannung	–25 V
Drain-Source-Spannung	–25 V
Gate-Source-Spannung	± 25 V
Drain-Dauerstrom	–125 mA
Maximale Verlustleistung bei 25 °C Umgebungstemperatur (Bem. 1)	360 mW
Maximale Verlustleistung bei 25 °C Drahttemperatur (Bem. 2)	500 mW
Lagertemperatur	–55 °C bis +150 °C
Drahttemperatur im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse für 10 s	260 °C

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

Parameter	Prüfbedingungen	min	typ	max	Einh.
$I_{G(t)}$ Gate-Strom	$U_{GS} = -25\text{ V}, U_{DS} = 0$	< –1	–50		pA
	$U_{GS} = -25\text{ V}, U_{DS} = 0, T_U = 100\text{ °C}$	–10	–50		pA
I_{GSS} Gate-Reststrom	$U_{GS} = 25\text{ V}, U_{DS} = 0$	< 1	50		pA
I_{DSS} Drain-Strom	$U_{DS} = -15\text{ V}, U_{GS} = 0$			–10	nA
	$U_{DS} = -25\text{ V}, U_{GS} = 0$			–10	μA
$U_{GS(s)}$ Gate-Source-Schwellspannung	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -10\text{ μA}$	–1,5		–5	V
U_{GS} Gate-Source-Spannung	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -8\text{ mA}$	–4,5		–8	V
I_D Drain-Strom	$U_{DS} = -15\text{ V}, U_{GS} = -15\text{ V}$ (Bem. 3)	–40		–120	mA
$ y_{21s} $ Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -20\text{ mA}, f = 1\text{ kHz}$ (Bem. 3)	4			mS
	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -8\text{ mA}, f = 1\text{ kHz}$	3,5		6,5	mS
$ y_{22s} $ Ausgangsleitwert	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -8\text{ mA}, f = 1\text{ kHz}$			250	mS
C_{11s} Eingangskapazität	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -8\text{ mA}, f = 1\text{ MHz}$			10	pF
$-C_{12s}$ Rückwirkungskapazität	$U_{DS} = -15\text{ V}, I_D = -8\text{ mA}, f = 1\text{ MHz}$			4	pF

**** Vorläufige Daten****Bemerkungen:**

- Fällt linear bis zur Umgebungstemperatur von 150 °C ab; Ableitungskonstante 2,9 mW/°C.
- Fällt linear bis zu einer Drahttemperatur von 150 °C ab. Die Drahttemperatur wird im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse gemessen. Ableitungskonstante 4 mW/°C.
- Impulsmäßig gemessen: Impulsbreite $\leq 100\text{ μs}$
Tastverhältnis $\leq 10\%$

Typische Kennwerte

