

N-Channel FET

TIXS78

300V / 10mA / 500mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

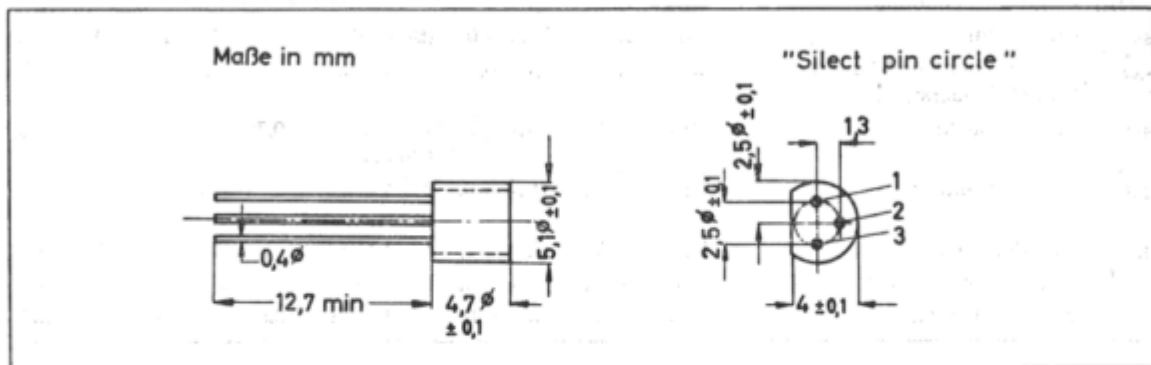
N-Kanal-Sperrschicht-Feldeffekt-Transistor in Silizium-Planar-Technik**

Im Silcet*-Gehäuse für industrielle und Konsumer-Anwendungen,
bei denen sehr hohe Durchbruchspannungen verlangt werden

Hohe Drain-Gate-Durchbruchspannung: $U_{(BR)DGO} = 300 \text{ V min} - \text{TIXS78}$

Vorwärtssteilheit: $|y_{21s}| = 750 \mu\text{S min}$

Niedriges $C_{12s} = 3 \text{ pF max}$

TIXS78, TIXS79**Mechanische Daten**

1 — Source, 2 — Drain, 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**

	TIXS78	TIXS79
Drain-Gate-Spannung	300 V	200 V
Gate-Source-Sperrspannung	-75 V	-50 V
Gate-Strom in Durchlaßrichtung	← 10 mA →	
Maximale Verlustleistung bei 25 °C Umgebungstemperatur (Bem. 1)	← 360 mW →	
Maximale Verlustleistung bei 25 °C Drahttemperatur (Bem. 2)	← 500 mW →	
Lagerungstemperatur	-65 °C bis +150 °C	
Drahttemperatur im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse für 10 s	← 260 °C →	

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.

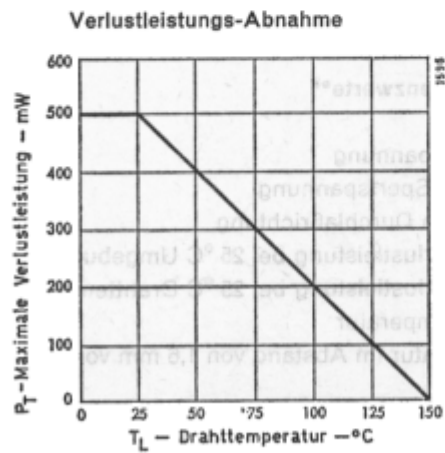
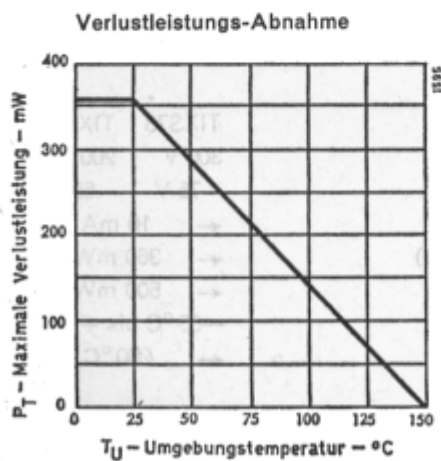
* Schutzmarke von Texas Instruments.

** Vorläufige Daten

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

Parameter	Prüfbedingungen	TIXS78		TIXS79		Einheit
		min	max	min	max	
I_{GSS} Gate-Reststrom	$U_{GS} = -75\text{ V}, U_{DS} = 0$	-1				μA
	$U_{GS} = -50\text{ V}, U_{DS} = 0$			-1		μA
	$U_{GS} = -40\text{ V}, U_{DS} = 0$	-2		-2		nA
	$U_{GS} = -40\text{ V}, U_{DS} = 0, T_U = 100\text{ °C}$	-2		-2		μA
I_{DGO} Drain-Sperrstrom	$U_{DG} = 300\text{ V}, I_S = 0$	1				μA
	$U_{DG} = 200\text{ V}, I_S = 0$			1		μA
$U_{GS(off)}$ Pinch-Off-Spannung	$U_{DS} = 30\text{ V}, I_D = 4\text{ nA}$	-2	-10	-2	-12	V
I_{DSS} Drainstrom	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0$ (Bem. 3)	2	10	2	10	mA
$r_{ds(on)}$ Dynamischer Drain-Source-Durchlaßwiderstand	$U_{GS} = 0, I_D = 0, f = 1\text{ kHz}$	1,5		2		$\text{k}\Omega$
$ y_{21s} $ Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1\text{ kHz}$ (Bem. 3)	0,75	3	0,75	3	mS
$ y_{22s} $ Ausgangsleitwert	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1\text{ kHz}$ (Bem. 3)	100		100		μS
C_{11s} Eingangskapazität	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1\text{ MHz}$	15		18		pF
$-C_{12s}$ Rückwirkungskapazität	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1\text{ MHz}$	3		3		pF
$ y_{21s} $ Vorwärtssteilheit	$U_{DS} = 30\text{ V}, U_{GS} = 0, f = 10\text{ MHz}$	0,5		0,5		mS

Thermische Daten



Bemerkung:

3. Impulsmäßig gemessen: Impulsbreite $\leq 100\text{ }\mu\text{s}$, Tastverhältnis $\leq 10\%$.