

# Silicon N-Channel FET

## **2N3824**

50V / 10mA / 300mW

# DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

## N-Kanal-Silizium-Epitaxial-Planar-Feldeffekt-Transistor

2N3824

### Symmetrischer Aufbau

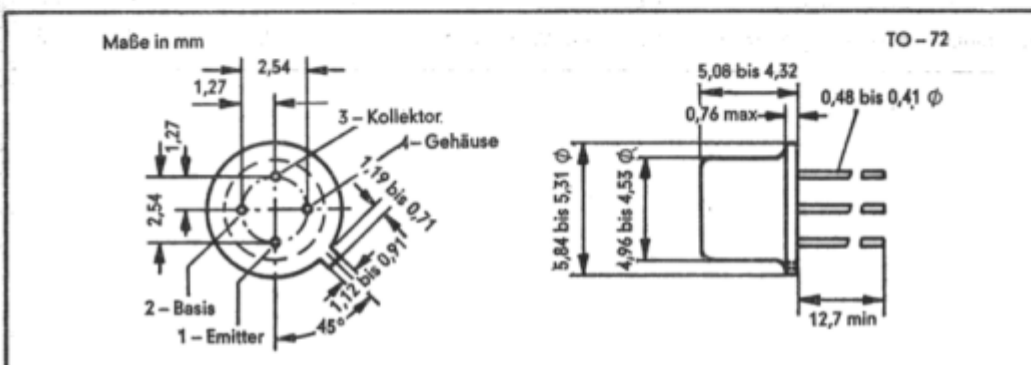
Für Anwendung als schneller Schalter und Chopper

Kleiner  $r_{ds(on)}: \leq 250 \Omega$

Kleiner  $I_{D(off)}: \leq 0,1 \text{ nA}$

Kleine Rückwirkungskapazität ( $C_{12a}$ ):  $\leq 3 \text{ pF}$

### Mechanische Daten\*



TO-72 Abmessung wie TO-18, aber mit 4 Anschlußdrähten

### Absolute Grenzwerte\*

Drain-Gate-Spannung	50 V
Drain-Source-Spannung	$\pm 50 \text{ V}$
Gate-Source-Sperrspannung	-50 V
Gate-Flußstrom	10 mA
Dauerverlustleistung bei (oder unter) 25 °C Umgebungstemperatur (Bem. 1)	300 mW
Lagerungstemperatur	-65 °C bis +200 °C
Drahttemperatur im Abstand von 1,6 mm vom Gehäuse für 10 s	300 °C

### Bemerkung:

1. Lineare Reduzierung auf 175 °C  $T_{\text{T}}$  mit 2 mW/°C.

\* JEDEC registriert.

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

Parameter	Prüfbedingungen**	min	max	Einh.
$U_{(BR)GSS}$ Gate-Source-Sperrspannung	$I_G = -1\ \mu\text{A}$ , $U_{DS} = 0$	-50		V
$I_{GSS}$ Gate-Reststrom	$U_{GS} = -30\ \text{V}$ , $U_{DS} = 0$ $U_{GS} = -30\ \text{V}$ , $U_{DS} = 0$ , $T_U = 150\text{ °C}$		-0,1 -0,1	nA $\mu\text{A}$
$I_{D(off)}$ Drain-Sperrstrom	$U_{DS} = 15\ \text{V}$ , $U_{GS} = -8\ \text{V}$ $U_{DS} = 15\ \text{V}$ , $U_{GS} = -8\ \text{V}$ , $T_U = 150\text{ °C}$		0,1 0,1	nA $\mu\text{A}$
$r_{ds(on)}$ Dynamischer-Drain-Source-Durchlaßwiderstand	$U_{GS} = 0$ , $I_D = 0$ , $f = 1\ \text{kHz}$		250	$\Omega$
$C_{11s}$ Kurzschluß-Eingangskapazität	$U_{DS} = 15\ \text{V}$ , $U_{GS} = 0$ , $f = 1\ \text{MHz}$		6	pF
$-C_{12s}$ Kurzschluß-Rückwirkungskapazität	$U_{GS} = -8\ \text{V}$ , $U_{DS} = 0$ , $f = 1\ \text{MHz}$		3	pF

\* JEDEC registriert.

\*\* Der vierte Anschluß (Gehäuse) ist für alle Messungen mit Source zu verbinden.