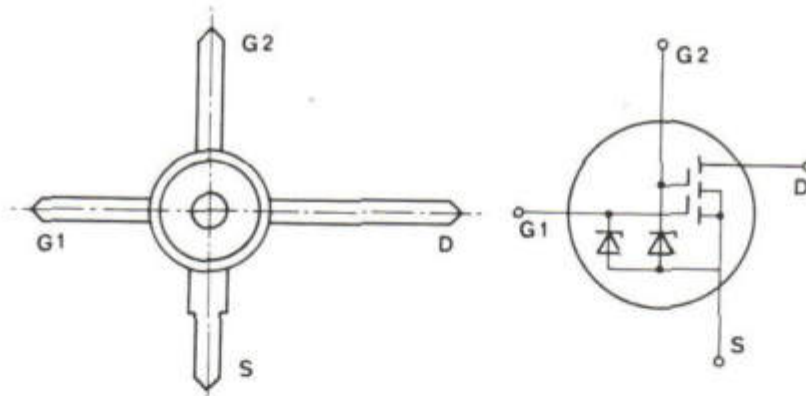


MOS-Transistor SM 200

Die MOS-Tetrode SM 200 ist für die Anwendung im VHF-Bereich vorgesehen. Sie ist im 4-poligen strip-line- Gehäuse untergebracht.



- G1 = Gate 1
- G2 = Gate 2
- D = Drain
- S = Source

Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltkurzzeichen

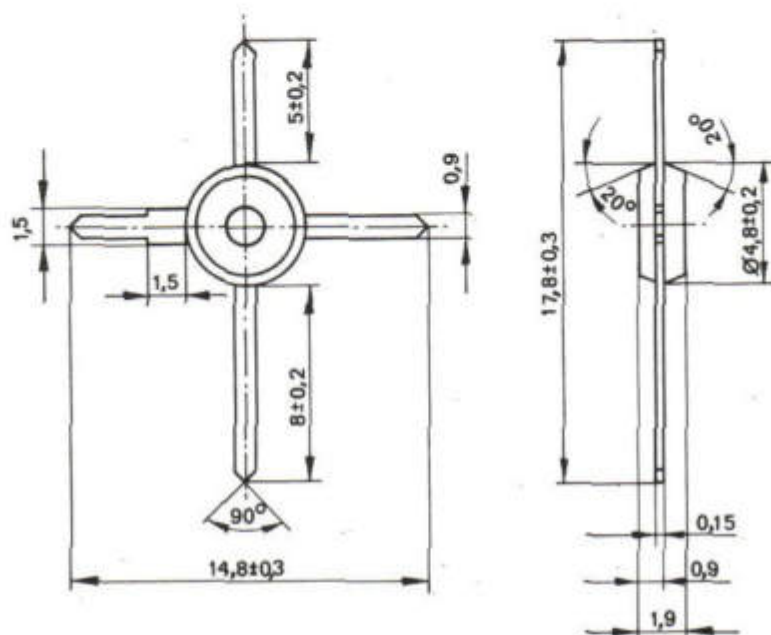


Bild 2: Gehäuseabmessungen

Maße in mm

Masse ca. 0,1 g

Ausführung Plastikgehäuse

Beschreibung

Das Bauelement SM 200 ist eine MOS-Tetrode, bestehend aus jeweils zwei in Kaskode geschalteten MOS-Trioden vom n-Kanal-Anreicherungstyp.

Beide Gate-Anschlüsse sind mit integrierten Gateschutzdioden versehen. Diese dürfen jedoch nicht zur Begrenzung in der Schaltung auftretender Überspannungen verwendet werden.

Das Haupteinsatzgebiet für den SM 200 sind HF-Verstärkerschaltungen, in denen es auf hohe Verstärkung, großen Regelumfang, geringe Rückwirkung, niedriges Rauschen sowie auf Großsignalfestigkeit ankommt. Möglich ist auch der Einsatz in Mischstufen.

Grenzwerte

	Kurz- zeichen	min	max	Einheit
Drain-Source-Spannung	U_{DS}	-0,3	20	V
Gate-Source-Spannung	U_{G1S}, U_{G2S}	-0,3	15	V
Drainstrom	I_D		30	mA
Verlustleistung	P_{tot}		300	mW ¹⁾
Betriebstemperaturbereich	θ_a	0	70	°C
Lagertemperaturbereich	θ_{sto}	-55	125	°C

1) bei 25 °C

Statische Kennwerte ($\vartheta_s = 25^\circ\text{C}$)

	Kurz- zeichen	Meßbe- dingungen	min	max	Einheit
Drain-Source-Spannung	U_{DS}			15	V
Gate-Source-Spannung	U_{G2S}			15	V
Gateereststrom	I_{G1SS}	$U_{G1S} = 15\text{V}, U_{DS}=0\text{V},$ $U_{G2S} = 0\text{V}$		1	μA
	I_{G2SS}	$U_{G2S} = 15\text{V}, U_{G1S}=0\text{V},$ $U_{DS} = 0\text{V}$		1	μA
Drainreststrom	I_{DSS}	$U_{DS} = 20\text{V},$ $U_{G1S} = U_{G2S} = 0\text{V}$		10	μA
Schwellspannung	U_{T1}	$U_{DS} = U_{G1S}$ $U_{G2S} = 10\text{V}$ $I_D = 0,01\text{mA}$	0,25	2,5	V
	U_{T2}	$U_{DS} = U_{G2S}$ $U_{G1S} = 10\text{V}$ $I_D = 0,01\text{mA}$	0,25	2,5	V

Dynamische Kennwerte ($\vartheta_s = 25^\circ\text{C}$)

	Kurz- zeichen	Meßbe- dingungen	min	typ	max	Einheit
Vorwärtsteilheit	S	$U_{DS} = 10\text{V}$ $U_{G2S} = 10\text{V}$ $I_D = 15\text{mA}$ $f \leq 1\text{ kHz}$	12	18		mA
Leistungsverstärkung	G_p	$U_{DS} = 10\text{V}$ $U_{G2S} = 10\text{V}$ $I_D = 15\text{mA}$ $f = 2 \cdot 10^8\text{ Hz}$	20			dB
Regelumfang	ΔG_p	$U_{DS} = 10\text{V}$ $U_{G2S} = 0\text{V} \dots 10\text{V}$ $I_D = 0 \dots 15\text{mA} \quad 1)$ $f = 2 \cdot 10^8\text{ Hz}$	35			dB

	Kurz- zeichen	Meßbe- dingungen	min	typ	max	Einheit
Rauschfaktor	F	$U_{DS} = 10V$ $U_{G2S} = 10V$ $I_D = 15mA$ $f = 2 \cdot 10^8 \text{ Hz}$			4,5	dB
Eingangskapazität	C_{11}	$U_{DS} = 10V$ $U_{G2S} = 10V$ $I_D = 15mA$ $f = 10^6 \text{ Hz}$		4		pF
Ausgangskapazität	C_{22}	$U_{DS} = 10V$ $f = 10^6 \text{ Hz}$ $U_{G1S} = U_{G2S} = 0V$		2,5	3	pF
Rückwirkungskapazität	C_{12}	$U_{G2S} = U_{DS} = 10V$ $I_D = 15mA$ $f = 10^6 \text{ Hz}$		35	50	fF

1) Maximalwert bei $U_{G2S \text{ max}}$ einstellen

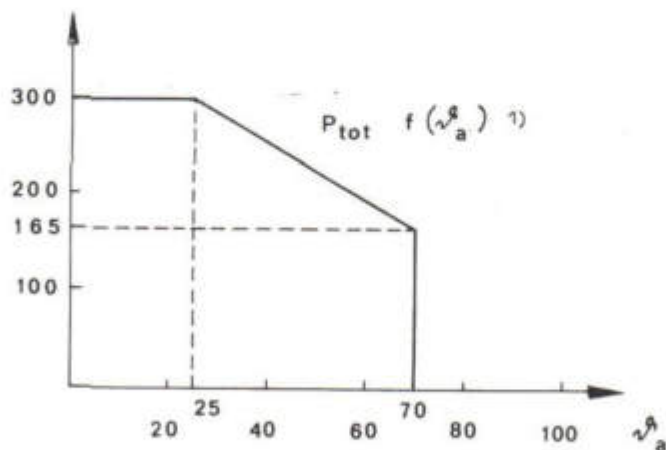


Bild 3: Reduktionsdiagramm



veb funkwerk erfurt
im veb kombinat mikroelektronik

DDR - 5010 Erfurt, Rudolfstr. 47
Telefon: 5 80, Telex: 61 306

elektronik
export-import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb
der Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Haus der Elektroindustrie
Telefon: 21 80 · Telex: 114 721