

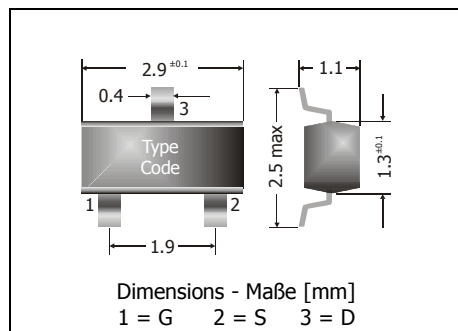
MMFTN20

N

N-Channel Enhancement Vertical D-MOS Transistor
N-Kanal Vertikal D-MOS Transistor - Anreicherungstyp

N

Version 2010-09-24



Power dissipation – Verlustleistung

300 mW

Plastic case
 Kunststoffgehäuse

SOT-23
 (TO-236)

Weight approx. – Gewicht ca.

0.01 g

Plastic material has UL classification 94V-0
 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert

Standard packaging taped and reeled
 Standard Lieferform gegurtet auf Rolle



Maximum ratings (T_A = 25°C)

Grenzwerte (T_A = 25°C)

		MMFTN20
Drain-Source-voltage – Drain-Source-Spannung	V _{DS}	50 V
Gate-Source-voltage – Gate-Source-Spannung D open	V _{GS0}	± 20 V
Power dissipation – Verlustleistung	P _{tot}	300 mW ¹⁾
Power dissipation – Verlustleistung	P _{tot}	250 mW ²⁾
Drain current – Drainstrom (dc)	I _D	100 mA
Peak Drain current – Drain-Spitzenstrom	I _{DM}	300 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	T _j	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T _S	-55...+150°C

1 Device mounted on a ceramic substrate 10 x 8 x 0.7 mm
 Bauteil montiert auf Keramiksubstrat 10 x 8 x 0.7 mm

2 Device mounted on standard PCB material
 Bauteil montiert auf Standard-Leiterplattenmaterial

Characteristics (T_j = 25°C)**Kennwerte (T_j = 25°C)**

		Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung I _D = 10 µA		50 V		
	V _{(BR)DSS}			
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom V _{DS} = 40 V				1 µA
	I _{DSS}			
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom V _{GS} = ± 20 V				± 100 nA
	I _{GSS}			
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung V _{GS} = V _{GS} , I _D = 1 mA		0.4 V		1.8 V
	V _{GS(th)}			
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand V _{GS} = 10 V, I _D = 100 mA V _{GS} = 5 V, I _D = 100 mA V _{GS} = 2.5 V, I _D = 10 mA				15 Ω 20 Ω 30 Ω
	R _{DS(on)} R _{DS(on)} R _{DS(on)}			
Forward Transfer Admittance – Übertragungsteilheit V _{DS} = 10 V, I _D = 100 mA		40 mS		
	g _{fs}			
Input Capacitance – Eingangskapazität V _{DS} = 10 V, f = 1 MHz				15 pF
	C _{iss}			
Output Capacitance – Ausgangskapazität V _{DS} = 10 V, f = 1 MHz				15 pF
	C _{oss}			
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität V _{DS} = 10 V, f = 1 MHz				5 pF
	C _{rss}			
Turn-On Time – Einschaltzeit V _{GS} = 0 ... 10 V, V _{DD} = 20 V, I _D = 100 mA				5 ns
	t _(on)			
Turn-Off Time – Ausschaltzeit V _{GS} = 10 ... 0 V, V _{DD} = 20 V, I _D = 100 mA				10 ns
	t _(off)			
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			< 430 K/W ¹⁾ < 500 K/W ²⁾	
	R _{thA} R _{thA}			

1 Device mounted on a ceramic substrate 10 x 8 x 0.7 mm
Bauteil montiert auf Keramiksubstrat 10 x 8 x 0.7 mm

2 Device mounted on standard PCB material
Bauteil montiert auf Standard-Leiterplattenmaterial