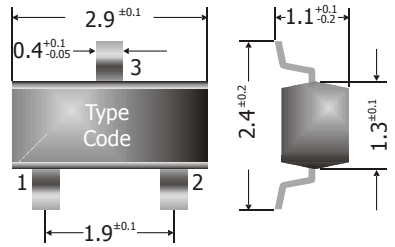
MMFTN20

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

Version 2015-05-12



Dimensions - Maße [mm]
1 = G 2 = S 3 = D

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_{GSO}	± 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 Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-55...+150°C -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

© Diotec Semiconductor AG

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

		Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung I_D = 10 µA	$V_{(BR)DSS}$	50 V		
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom V_{DS} = 40 V	I_{DSS}			1 µA
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom V_{GS} = ± 20 V	I_{GSS}			± 100 nA
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung V_{GS} = V_{GS}, I_D = 1 mA	$V_{GS(th)}$	0.4 V		1.8 V
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	 $R_{DS(on)}$ $R_{DS(on)}$ $R_{DS(on)}$			 15 Ω 20 Ω 30 Ω
Forward Transfer Admittance – Übertragungssteilheit V_{DS} = 10 V, I_D = 100 mA	$\|g_{fs}\|$	40 mS		
Input Capacitance – Eingangskapazität V_{DS} = 10 V, f = 1 MHz	C_{iss}			15 pF
Output Capacitance – Ausgangskapazität V_{DS} = 10 V, f = 1 MHz	C_{oss}			15 pF
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität V_{DS} = 10 V, f = 1 MHz	C_{rss}			5 pF
Turn-On Time – Einschaltzeit V_{GS} = 0 ... 10 V, V_{DD} = 20 V, I_D = 100 mA	$t_{(on)}$			5 ns
Turn-Off Time – Ausschaltzeit V_{GS} = 10 ... 0 V, V_{DD} = 20 V, I_D = 100 mA	$t_{(off)}$			10 ns
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA} R_{thA}	< 430 K/W [1]) < 500 K/W [2])		

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

© Diotec Semiconductor AG