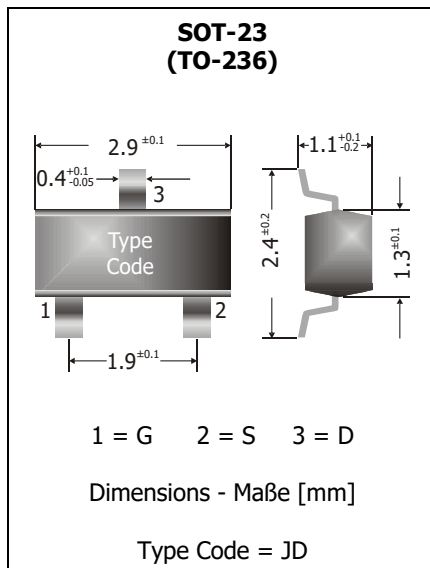


MMFTN20
N-Channel Enhancement Mode FET
N-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_D = 100 \text{ mA}$
 $R_{DS(on)1} < 15 \Omega$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{DS} = 50 \text{ V}$
 $P_{tot} = 300 \text{ mW}$

Version 2017-06-26

**Typical Applications**

Signal processing, Drivers,
 Logic level converter
 Commercial grade ¹⁾

Features

Fast switching times
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 7"
 Weight approx. 0.01 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung, Treiberstufen,
 Logikpegelwandler,
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Schnelle Schaltzeiten
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

		MMFTN20	
Drain-Source-voltage – Drain-Source-Spannung	V_{DS}	50 V	
Gate-Source-voltage – Gate-Source-Spannung	D open V_{GSO}	$\pm 20 \text{ V}$	
Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	300 mW ³⁾	
Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	250 mW ⁴⁾	
Drain current – Drainstrom	dc I_D	100 mA	
Peak Drain current – Drain-Spitzenstrom	I_{DM}	300 mA	
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	T_j	150°C	
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_s	-55...+150°C	

Characteristics**Kennwerte**

$T_j = 25^\circ\text{C}$		Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung	$V_{(BR)DSS}$	50 V	–	–
$I_D = 10 \mu\text{A}$				
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom	I_{DSS}	–	–	1 μA
$V_{DS} = 40 \text{ V}$				
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom	I_{GSS}	–	–	$\pm 100 \text{ nA}$
$V_{GS} = \pm 20 \text{ V}$				

- Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben
- Device mounted on a ceramic substrate $10 \times 8 \times 0.7 \text{ mm}$
 Bauteil montiert auf Keramiksubstrat $10 \times 8 \times 0.7 \text{ mm}$
- Mounted on P.C. board with 3 mm^2 copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

Characteristics
Kennwerte

$T_j = 25^\circ\text{C}$		Min.	Typ.	Max.
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung $V_{GS} = V_{GS}, I_D = 1 \text{ mA}$	$V_{GS(th)}$	0.4 V	–	1.8 V
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand $V_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$ $V_{GS} = 5 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$ $V_{GS} = 2.5 \text{ V}, I_D = 10 \text{ mA}$	$R_{DS(on)}$	–	–	15 Ω 20 Ω 30 Ω
Forward Transfer Admittance – Übertragungssteilheit $V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$	$ g_{fs} $	40 mS	–	–
Input Capacitance – Eingangskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{iss}	–	–	15 pF
Output Capacitance – Ausgangskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{oss}	–	–	15 pF
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{rss}	–	–	5 pF
Turn-On Time – Einschaltzeit $V_{GS} = 0 \dots 10 \text{ V}, V_{DD} = 20 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$	$t_{(on)}$	–	–	5 ns
Turn-Off Time – Ausschaltzeit $V_{GS} = 10 \dots 0 \text{ V}, V_{DD} = 20 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$	$t_{(off)}$	–	–	10 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	< 430 K/W ¹⁾ < 500 K/W ²⁾		

Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

- 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 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss