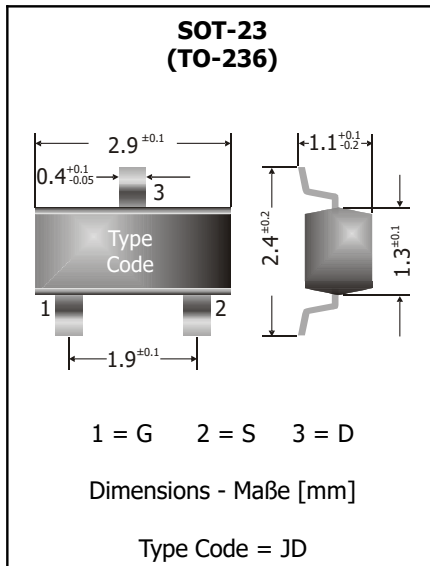


MMFTN170
N-Channel Enhancement Mode FET
N-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_D = 500 \text{ mA}$
 $R_{DS(on)} < 1 \Omega$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{DSS} = 60 \text{ V}$
 $P_{tot} = 300 \text{ mW}$

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⁾**

			MMFTN170
Drain-Source-voltage – Drain-Source-Spannung	G short	V_{DS}	60 V
Drain-Gate-voltage – Drain-Gate-Spannung	$R_{GS} < 1 \text{ M}\Omega$	V_{DGR}	60 V
Gate-Source-voltage continuous Gate-Source-Spannung dauernd		V_{GSS}	$\pm 20 \text{ V}$
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	300 mW
Drain current – Drainstrom	dc	I_D	500 mA
Peak Drain current – Drain-Spitzenstrom		I_{DM}	800 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	150°C -55...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung	$I_D = 100 \mu\text{A}$	$V_{(BR)DSS}$	60 V	–	–
Drain-Source leakage current – Drain-Source Leckstrom	$V_{DS} = 25 \text{ V}, \text{ G short}$	I_{DSS}	–	–	0.5 μA
Gate-Body leakage current – Gate-Substrat Leckstrom	$V_{GS} = 15 \text{ V}$	I_{GSS}	–	–	10 nA

¹⁾ 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

²⁾ $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben

Characteristics
Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung $V_{GS} = V_{DS}, I_D = 1 \text{ mA}$	$V_{GS(th)}$		0.8 V	–	3 V
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand $V_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 200 \text{ mA}$	$R_{DS(on)}$		–	–	5 Ω
Forward Transconductance – Übertragungsteilheit $V_{DS} \geq 2 V_{DS(on)}, I_D = 200 \text{ mA}$	g_{FS}		–	320 mS	–
Input Capacitance – Eingangskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{iss}		–	40 pF	–
Output Capacitance – Ausgangskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{oss}		–	30 pF	–
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{DS} = 10 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_{rss}		–	10 pF	–
Turn-On Time – Einschaltzeit $V_{DD} = 25 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}, V_{GS} = 10 \text{ V}, R_G = 50 \Omega$	$t_{d(on)}$		–	–	10 ns
Turn-Off Delay Time – Ausschaltverzögerung $V_{DD} = 25 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}, V_{GS} = 10 \text{ V}, R_G = 50 \Omega$	$t_{d(off)}$		–	–	10 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	< 500 K/W ¹⁾			

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

1 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