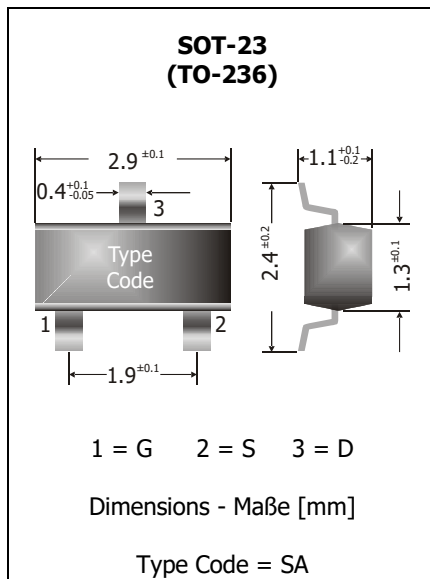


MMFTN123
N-Channel Enhancement Mode FET
N-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_D = 170 \text{ mA}$ $V_{DS} = 100 \text{ V}$
 $R_{DS(on)1} < 6 \Omega$ $P_{tot} = 360 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2019-06-27

**Typical Applications**

Signal processing, Drivers,
 Logic level converter
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified 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
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert 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⁾**

		MMFTN123/-Q	
Drain-Source-voltage – Drain-Source-Spannung	V_{DS}	100 V	
Gate-Source-voltage – Gate-Source-Spannung	V_{GS0} D open	± 20 V	
Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	360 mW ³⁾	
Drain current – Drainstrom	I_D DC	170 mA	
Peak Drain current – Drain-Spitzenstrom	I_{DM}	680 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	$I_D = 250 \mu\text{A}$	$V_{(BR)DSS}$	100 V	–
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom	$V_{DS} = 100 \text{ V}$ $V_{DS} = 20 \text{ V}$	I_{DSS}	–	1 μA 10 nA
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom	$V_{GS} = \pm 20 \text{ V}$	I_{GSS}	–	± 50 nA
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung	$V_{GS} = V_{DS}, I_D = 1 \text{ mA}$	$V_{GS(th)}$	0.8 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 x 8 x 0.7 mm
 Bauteil montiert auf Keramiksubstrat 10 x 8 x 0.7 mm

Characteristics

Kennwerte

	$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand $V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 170\text{ mA}$ $V_{GS} = 4.5\text{ V}, I_D = 170\text{ mA}$	$R_{DS(on)}$	–	–	6 Ω 10 Ω
Input Capacitance – Eingangskapazität $V_{DS} = 25\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{iss}	–	73 pF	–
Output Capacitance – Ausgangskapazität $V_{DS} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{oss}	–	7 pF	–
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{DS} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{rss}	–	3.4 pF	–
Turn-On Delay Time – Einschaltverzögerung $V_{DD} = 30\text{ V}, I_D = 280\text{ mA}, V_{GS} = 10\text{ V}, R_G = 6\ \Omega$	$t_{d(on)}$	–	–	3.4 ns
Turn-On Rise Time – Anstiegszeit $V_{DD} = 30\text{ V}, I_D = 280\text{ mA}, V_{GS} = 10\text{ V}, R_G = 6\ \Omega$	t_r	–	–	18 ns
Turn-Off Delay Time – Ausschaltverzögerung $V_{DD} = 30\text{ V}, I_D = 280\text{ mA}, V_{GS} = 10\text{ V}, R_G = 6\ \Omega$	$t_{d(off)}$	–	–	31 ns
Turn-Off Fall Time – Abfallzeit $V_{DD} = 30\text{ V}, I_D = 280\text{ mA}, V_{GS} = 10\text{ V}, R_G = 6\ \Omega$	t_f	–	–	5 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer 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 (Lötpad) an jedem Anschluss