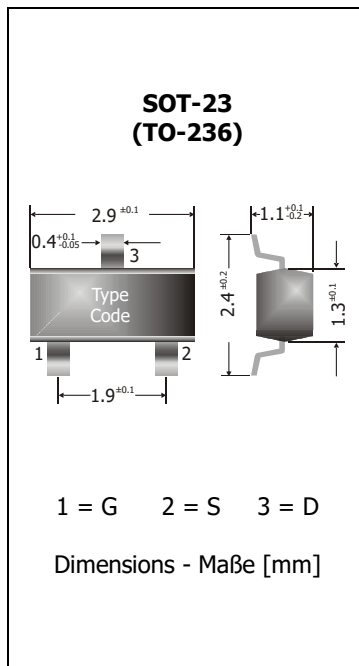


MMFTN3402
N-Channel Enhancement Mode FET
N-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_{D25^{\circ}\text{C}}$	= 4 A	V_{DSS}	= 30 V
$R_{DS(on)10V}$	< 55 m Ω	P_{tot}	= 1000 mW
T_{jmax}	= 150°C		

Version 2020-01-30

**Typical Applications**

Signal processing
 Logic level converter
 Drivers
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

High Drain current
 Low on-state resistance
 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

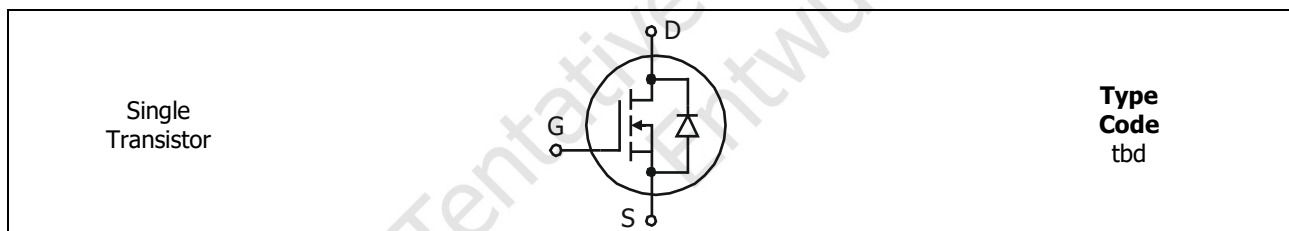
Signalverarbeitung
 Pegelwandler
 Treiberstufen
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Hoher Drain-Strom
 Niedriger Einschaltwiderstand
 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⁾**

		MMFTN3402	
Drain-Source-voltage Drain-Source-Spannung		V_{DSS}	30 V
Gate-Source-voltage Gate-Source-Spannung	DC	V_{GSS}	± 20 V
Power dissipation Verlustleistung		P_{tot}	500 mW ³⁾ 1000 mW ⁴⁾
Drain current Drainstrom	DC	I_D	1.9 A ³⁾ 4 A ⁴⁾
Peak Drain current – Drain-Spitzenstrom		I_{DM}	15 A ⁵⁾
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-55...+150°C -55...+150°C

- 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
- Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss
- On ceramic substrate – Auf Keramiksubstrat
- Pulse width limited by T_{jmax} – Pulsbreite begrenzt durch T_{jmax}

Characteristics**Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung $I_D = 250 \mu\text{A}$		BV_{DSS}	30 V	–	–
Drain-Source leakage current – Drain-Source Leckstrom $V_{DS} = 60 \text{ V}$ $V_{GS} = 0 \text{ V}$		I_{DSS}	–	–	1 μA
Gate-Source leakage current – Gate-Source Leckstrom $V_{GS} = 20 \text{ V}$		$\pm I_{GSS}$	–	–	100 nA
Gate-Threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung $V_{GS} = V_{DS}$ $I_D = 250 \mu\text{A}$		$V_{GS(th)}$	0.6 V	–	1.4 V
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand $V_{GS} = 10 \text{ V}$ $I_D = 4 \text{ A}$ $V_{GS} = 4.5 \text{ V}$ $I_D = 3 \text{ A}$		$R_{DS(on)}$	–	–	55 m Ω 70 m Ω
Forward Transconductance – Übertragungsteilheit $V_{DS} \geq 15 \text{ V}$ $I_D = 250 \text{ mA}$		g_{FS}	–	tbd mS	–
Input Capacitance – Eingangskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$		C_{iss}	–	tbd pF	–
Output Capacitance – Ausgangskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$		C_{oss}	–	tbd pF	–
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$		C_{rss}	–	tbd pF	–
Turn-On Delay & Rise Time – Einschaltverzögerung und Anstiegszeit $V_{DD} = 30 \text{ V}$ $I_D = 0.2 \text{ A}$ $V_{GS} = 10 \text{ V}$ $R_G = 10 \Omega$		$t_{d(on)}$ t_r	–	tbd ns tbd ns	–
Turn-Off Delay Time & Fall Time – Ausschaltverzögerung und Abfallzeit $V_{DD} = 30 \text{ V}$ $I_D = 0.2 \text{ A}$ $V_{GS} = 10 \text{ V}$ $R_G = 10 \Omega$		$t_{d(off)}$ t_f	–	tbd ns tbd ns	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	250 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 per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Löt-pad je Anschluss
 2 Tested with pulses $t_p = 10 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 1\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 10 \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 1\%$