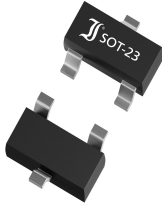
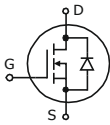


MMFTN3402
N-Channel Enhancement Mode FET
N-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_{D(25mm^2)} = 4 \text{ A}$ $V_{DSS} = 30 \text{ V}$
 $R_{DS(on)} < 55 \text{ m}\Omega$ $P_{tot} = 1000 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2021-10-04

SOT-23
TO-236

SPICE Model & STEP File ¹⁾

Marking Code
WC | A18T

HS Code 85411000

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 (w/o exemp.)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Case material
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"
 0.01 g
 UL 94V-0
 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 (ohne Ausn.)
 REACH, Konfliktminerale ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

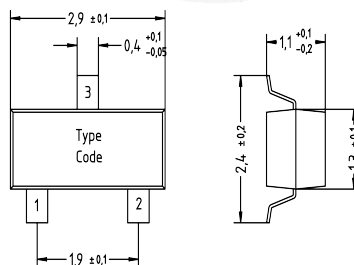
Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

		MMFTN3402	
Drain-Source-voltage Drain-Source-Spannung		V_{DSS}	30 V
Gate-Source-voltage Gate-Source-Spannung	DC	V_{GSS}	$\pm 12 \text{ V}$
Power dissipation Verlustleistung		P_{tot}	350 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
- Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pad or on ceramic substrate with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag oder auf Keramiksubstrat mit 3 mm² Kupferbelag an jedem Anschluss
- 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 $V_{DS} = 24 \text{ V}$ $V_{GS} = 0 \text{ V}$	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 $V_{DS} \geq 15 \text{ V}$ $I_D = 4 \text{ A}$	g_{FS}	–	8 S	–
Input Capacitance – Eingangskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$	C_{iss}	–	390 pF	–
Output Capacitance – Ausgangskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$	C_{oss}	–	54.5 pF	–
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{DS} = 25 \text{ V}$ $f = 1 \text{ MHz}$	C_{rss}	–	41 pF	–
Turn-On Delay & Rise Time – Einschaltverzögerung und Anstiegszeit $V_{DS} = 15 \text{ V}$ $R_L = 3.75 \Omega$ $V_{GS} = 10 \text{ V}$ $R_G = 6 \Omega$	$t_{d(on)}$ t_r	–	3.3 ns 1 ns	–
Turn-Off Delay Time & Fall Time – Ausschaltverzögerung und Abfallzeit $V_{DS} = 15 \text{ V}$ $R_L = 3.75 \Omega$ $V_{GS} = 10 \text{ V}$ $R_G = 6 \Omega$	$t_{d(off)}$ t_f	–	21.7 ns 2.1 ns	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	357 K/W ¹⁾ 125 K/W ²⁾		

Dimensions - Maße [mm]


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 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pad or on ceramic substrate with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag oder auf Keramiksubstrat mit 3 mm² Kupferbelag an jedem Anschluss