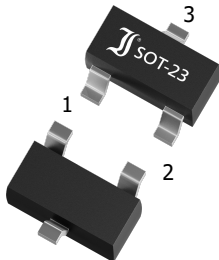
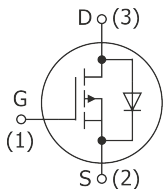


MMFTP3401
P-Channel Enhancement Mode FET
P-Kanal FET – Anreicherungstyp

$I_D = -4\text{ A}$ $V_{DS} = -30\text{ V}$
 $R_{DS(on)} < 65\text{ m}\Omega$ $P_{tot} = 1.0\text{ W}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2021-12-10

SOT-23
TO-236

SPICE Model & STEP File ¹⁾**Marking Code**

See below 'XX' | Siehe unten 'XX'

HS Code 85412100**Typical Applications**

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

Features

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

Besonderheiten

Schnelle Schaltzeiten
 Konform zu RoHS (ohne Ausn.)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

		MMFTP3401 '3401'	MMFTP3401-AQ 'P4'
Drain-Source-voltage Drain-Source-Spannung	$-V_{DS}$	30 V	
Gate-Source-voltage Gate-Source-Spannung	V_{GSO} D open	$\pm 12\text{ V}$	
Power dissipation Verlustleistung	P_{tot}	500 mW ³⁾ 1000 mW ⁴⁾	1400 mW
Drain current Drainstrom	$-I_D$ DC	3 A ³⁾ 4 A ⁴⁾	4 A
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_j T_s	-55...+150°C -55...+150°C	

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

3 Mounted on PCB with 3 mm² copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Lötpad an je Anschluss

4 On ceramic substrate – Auf Keramiksubstrat

Characteristics
Kennwerte

$T_j = 25^\circ\text{C}$	MMFTP3401	Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung				
- $I_D = 250\ \mu\text{A}$	- $V_{(BR)DSS}$	30 V	–	–
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom				
- $V_{DS} = 24\ \text{V}$	- I_{DSS}	–	–	1 μA
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom				
$V_{GS} = \pm 12\ \text{V}$	I_{GSS}	–	–	$\pm 100\ \text{nA}$
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung				
$V_{GS} = V_{GS}$ - $I_D = 250\ \mu\text{A}$	- $V_{GS(th)}$	0.7 V	–	1.3 V
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand				
- $V_{GS} = 10\ \text{V}$ - $I_D = 4\ \text{A}$ - $V_{GS} = 4.5\ \text{V}$ - $I_D = 4\ \text{A}$ - $V_{GS} = 2.5\ \text{V}$ - $I_D = 1\ \text{A}$	$R_{DS(on)}$	–	–	65 m Ω 75 m Ω 90 m Ω
Forward Transfer Admittance – Übertragungssteilheit				
- $V_{DS} = 5\ \text{V}$ - $I_D = 4\ \text{A}$	$ g_{fs} $	7 S	–	–
Input Capacitance – Eingangskapazität				
- $V_{DS} = 0\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$	C_{iss}	–	–	954 pF
Output Capacitance – Ausgangskapazität				
- $V_{DS} = 0\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$	C_{oss}	–	–	115 pF
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität				
- $V_{DS} = 0\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$	C_{rss}	–	–	77 pF
Turn-On Delay & Rise Time – Einschaltverzögerung & Anstiegszeit				
$V_{GS} = -10\ \text{V}$ - $V_{DD} = 15\ \text{V}$ $R = 3.6\ \Omega$ $R_G = 6\ \Omega$	$t_{d(on)}$ t_r	–	6.3 ns 3.2 ns	–
Turn-Off Delay & Fall Time – Ausschaltverzögerung & Abfallzeit				
$V_{GS} = 0\ \text{V}$ - $V_{DD} = 15\ \text{V}$ $R = 3.6\ \Omega$ $R_G = 6\ \Omega$	$t_{d(off)}$ t_f	–	38 ns 7 ns	–
Typical thermal resistance junction to ambient air Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	250 K/W ¹⁾	

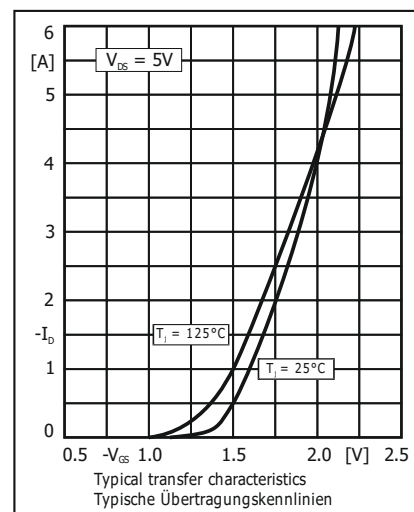
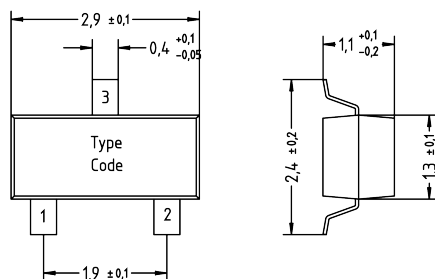
1 Mounted on PCB with 3 mm² copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Löt看 an je Anschluss

Characteristics

Kennwerte

$T_j = 25^\circ\text{C}$	MMFTP3401-AQ	Min.	Typ.	Max.
Drain-Source breakdown voltage – Drain-Source-Durchbruchspannung - $I_D = 250\ \mu\text{A}$		- $V_{(BR)DSS}$	30 V	–
Drain-Source leakage current – Drain-Source-Leckstrom - $V_{DS} = 24\ \text{V}$		- I_{DSS}	–	1 μA
Gate-Source leakage current – Gate-Source-Leckstrom $V_{GS} = \pm 12\ \text{V}$		I_{GSS}	–	$\pm 100\ \text{nA}$
Gate-Source threshold voltage – Gate-Source Schwellspannung $V_{GS} = V_{GS}$ - $I_D = 250\ \mu\text{A}$		- $V_{GS(th)}$	0.7 V	1.4 V
Drain-Source on-state resistance – Drain-Source Einschaltwiderstand - $V_{GS} = 10\ \text{V}$ - $I_D = 4\ \text{A}$ - $V_{GS} = 4.5\ \text{V}$ - $I_D = 3,7\ \text{A}$ - $V_{GS} = 2.5\ \text{V}$ - $I_D = 2\ \text{A}$		$R_{DS(on)}$	–	50 m Ω 60 m Ω 85 m Ω
Forward Transfer Admittance – Übertragungssteilheit - $V_{DS} = 5\ \text{V}$ - $I_D = 4\ \text{A}$		$ g_{fs} $	tbd	–
Input Capacitance – Eingangskapazität - $V_{DS} = 15\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$		C_{iss}	–	750 pF
Output Capacitance – Ausgangskapazität - $V_{DS} = 15\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$		C_{oss}	–	70 pF
Reverse Transfer Capacitance – Rückwirkungskapazität - $V_{DS} = 15\ \text{V}$ $f = 1\ \text{MHz}$		C_{rss}	–	60 pF
Turn-On Delay & Rise Time – Einschaltverzögerung & Anstiegszeit $V_{GS} = -10\ \text{V}$ - $V_{DD} = 15\ \text{V}$ $R = 3.75\ \Omega$ $R_G = 6\ \Omega$		$t_{d(on)}$ t_r	–	5.8 ns 22 ns
Turn-Off Delay & Fall Time – Ausschaltverzögerung & Abfallzeit $V_{GS} = -10\ \text{V}$ - $V_{DD} = 15\ \text{V}$ $R = 3.75\ \Omega$ $R_G = 6\ \Omega$		$t_{d(off)}$ t_f	–	178 ns 69 ns
Typical thermal resistance junction to ambient air Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	90 K/W ¹⁾	

Dimensions – Maße [mm]



Disclaimer: See data book page or [website](#)

Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Mounted on PCB with 3 mm² copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Löt看 an je Anschluss

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Diotec Semiconductor:](#)

[MMFTP3401](#)