Features

- Epoxy Meets UL 94 V-0 Flammability Rating
- Moisture Sensitivity Level 1
- Halogen Free Available Upon Request By Adding Suffix "-HF"
- Lead Free Finish/RoHS Compliant ("P" Suffix Designates RoHS Compliant. See Ordering Information)

N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

Maximum Ratings

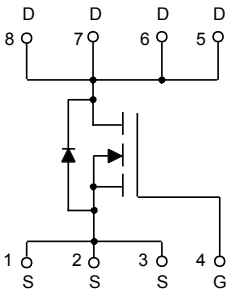
- Operating Junction Temperature Range: -55°C to +150°C
- Storage Temperature Range: -55°C to +150°C
- Thermal Resistance: 89°C/W Junction to Ambient

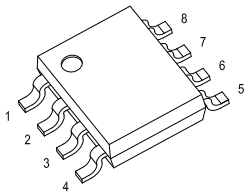
Parameter	Symbol	Rating	Unit
Drain -Source Voltage	V_{DS}	30	V
Gate -Source Voltage	V_{GS}	±20	V
Drain Current-Continuous	I_D	10	A
Single Pulsed Avalanche Energy(Note1)	E_{AS}	105	mJ
Pulsed Drain Current	I_{DM}	40	A
Power Dissipation	P_D	1.4	W

Notes :

1.E_{AS} condition: V_{DD}=50V,L=0.5mH, R_G=25Ω, Starting T_J = 25°C

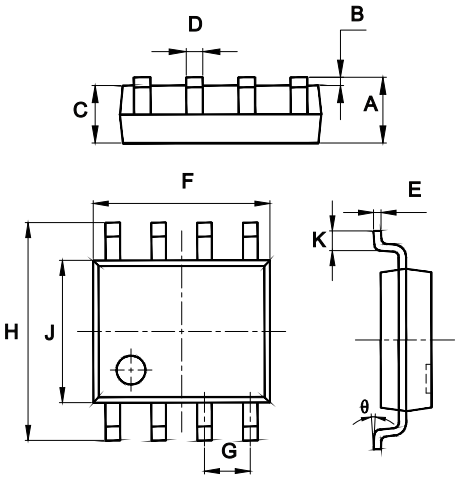
Internal Structure





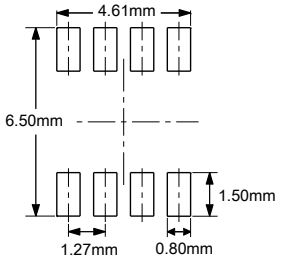
Marking: Q4406

SOP-8



DIMENSIONS					
DIM	INCHES		MM		NOTE
	MIN	MAX	MIN	MAX	
A	0.053	0.069	1.35	1.75	
B	0.004	0.010	0.10	0.25	
C	0.053	0.061	1.35	1.55	
D	0.013	0.020	0.33	0.51	
E	0.007	0.010	0.17	0.25	
F	0.185	0.200	4.70	5.10	
G	0.050		1.270		TYP.
H	0.228	0.244	5.80	6.20	
J	0.150	0.157	3.80	4.00	
K	0.016	0.050	0.40	1.27	
θ	0°	8°	0°	8°	

Suggested Solder Pad Layout



ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃ unless otherwise specified)

Parameter	Symbol	Test conditions	Min	Typ	Max	Unit
Static Characteristics						
Drain-Source Breakdown Voltage	$V_{(BR)DSS}$	V_{GS}=0V, I_D=250μA	30			V
Gate-Threshold Voltage(Note1)	$V_{GS(th)}$	V_{DS}=V_{GS}, I_D=250μA	1.0	1.5	3.0	V
Gate-Body Leakage Current	I_{GSS}	V_{GS}=± 20V, V_{DS}=0V			±100	nA
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	V_{DS}=30V, V_{GS}=0V			1	μA
Drain-Source On-Resistance(Note1)	$R_{DS(on)}$	V_{GS}=10V, I_D=12A		7.6	12	mΩ
		V_{GS}=4.5V, I_D=10A		11	16	
Forward Transconductance	g_{FS}	V_{DS}=5V, I_D=10A	15			S
Dynamic Characteristics(Note2)						
Input Capacitance	C_{iss}	V_{DS}=15V,V_{GS}=0V, f=1MHz		1550		pF
Output Capacitance	C_{oss}			300		
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}			180		
Switching Characteristics(Note2)						
Turn-On Delay Time	$t_{d(on)}$	V_{DD}=25V,V_{GS}=10V, I_D=1A , R_{GEN}=6Ω,R_L=6.7Ω		30		ns
Turn-On Rise Time	t_r			20		
Turn-Off Delay Time	$t_{d(off)}$			100		
Turn-Off Fall Time	t_f			80		
Total Gate Charge	Q_g	V_{DS}=15V,I_D=10A,V_{GS}=5.0V		13		nC
Gate-Source Charge	Q_{gs}			5.5		
Gate-Drain Charge	Q_{gd}			3.5		
Source-Drain Diode characteristics						
Drain-Source Diode Forward Current	I_S				10	A
Diode Forward voltage(Note1)	V_{SD}	V_{GS}=0V,I_S=10A			1.2	V
Pulsed drain-source diode forward current	I_{SM}				40	A

Notes:

1.Pulse Test: Pulse Width ≤ 300μs, Duty Cycle ≤ 2%.
2.Guaranteed by design, not subject to production testing.

Curve Characteristics

Fig. 1 - Output Characteristics

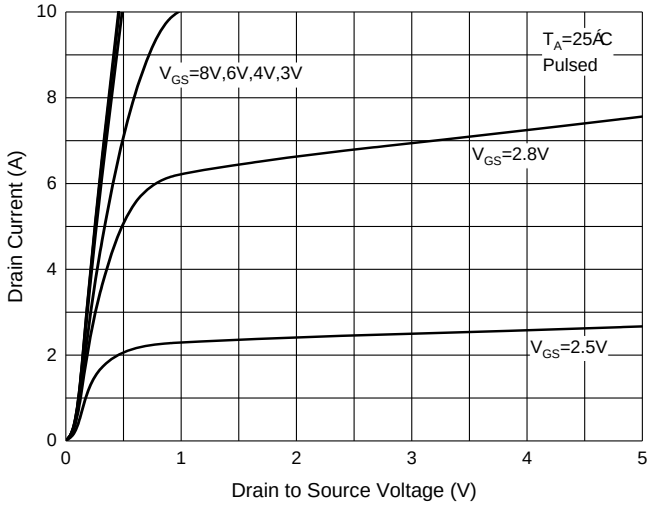


Fig. 2 - Transfer Characteristics

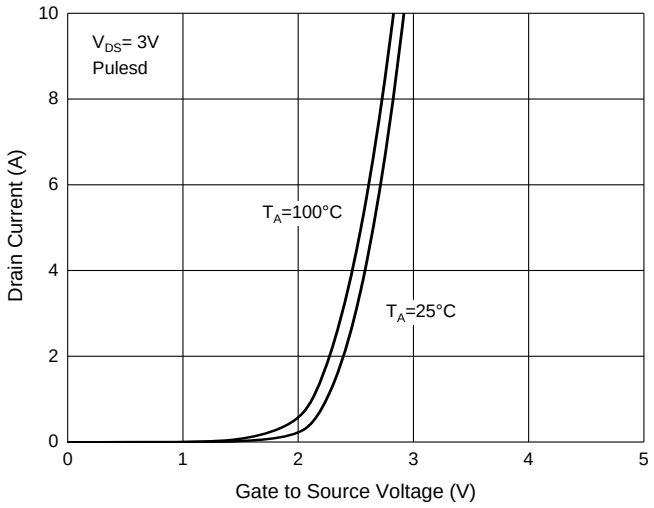


Fig. 3 - $R_{DS(ON)}$—I_D

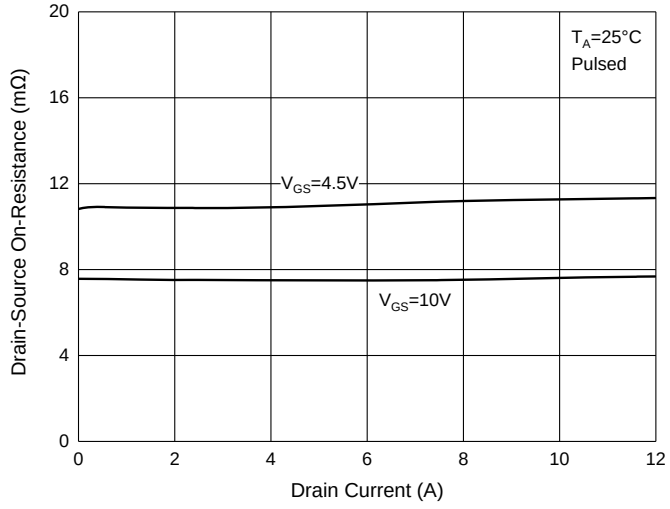


Fig. 4 - $R_{DS(ON)}$—V_{GS}

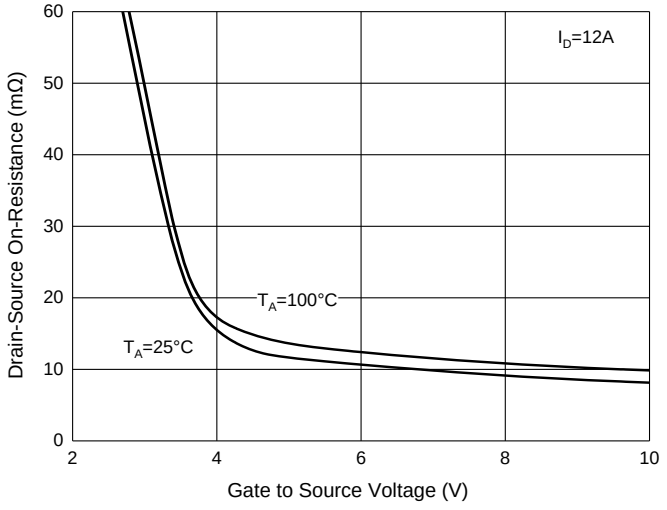


Fig. 5 - I_S—V_{SD}

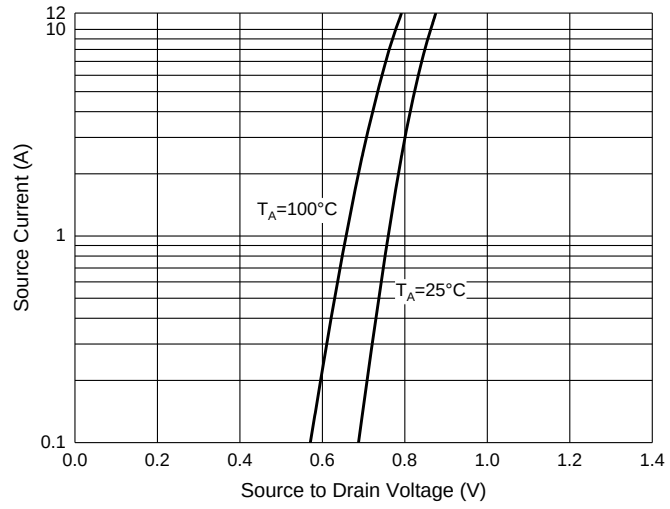
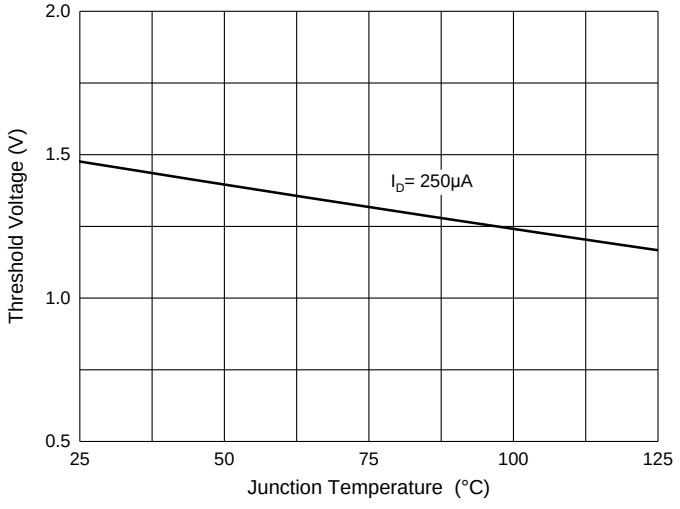


Fig. 6 - Threshold Voltage



Ordering Information

Device	Packing
Part Number-TP	Tape&Reel:4Kpcs/Reel

Note : Adding "-HF" Suffix For Halogen Free, eg. Part Number-TP-HF

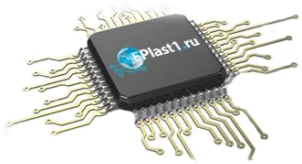
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.