



Micro Commercial Components



Micro Commercial Components
 20736 Marilla Street Chatsworth
 CA 91311
 Phone: (818) 701-4933
 Fax: (818) 701-4939

MCU80N06

N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

Features

- Fast switching
- Improved dv/dt capability
- Halogen free available upon request by adding suffix "-HF"
- Excellent package for good heat dissipation
- Epoxy meets UL 94 V-0 flammability rating
- Moisture Sensitivity Level 1

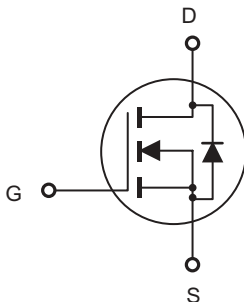
Maximum Ratings @ 25°C Unless Otherwise Specified

Symbol	Parameter	Rating	Unit
V _{DS}	Drain-source Voltage	60	V
I _D	Drain Current-Continuous	T _c =25°C	80
		T _c =100°C	56
E _{AS}	Single Pulsed Avalanche Energy(note1)	290	mJ
V _{GS}	Gate-source Voltage	±20	V
I _{DM}	Pulsed Drain Current	200	A
R _{θJC}	Thermal Resistance Junction to Case	1.76	°C/W
P _D	Power Dissipation	85	W
T _J	Operating Junction Temperature	-55 to +175	°C
T _{STG}	Storage Temperature	-55 to +175	°C

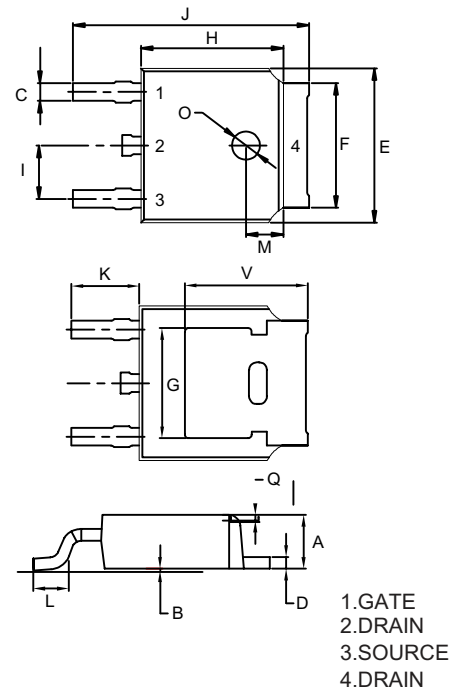
Note:

1. E_{AS} condition: T_J=25°C, V_{DD}=30V, V_G=10V, L=0.5mH, R_G=25Ω

Internal Block Diagram



DPAK



DIM	DIMENSIONS				NOTE
	INCHES		MM		
	MIN	MAX	MIN	MAX	
A	0.087	0.094	2.20	2.40	
B	0.000	0.005	0.00	0.13	
C	0.026	0.034	0.66	0.86	
D	0.018	0.023	0.46	0.58	
E	0.256	0.264	6.50	6.70	
F	0.201	0.215	5.10	5.46	
G	0.190		4.83		
H	0.236	0.244	6.00	6.20	
I	0.086	0.094	2.18	2.39	
J	0.386	0.409	9.80	10.40	
K	0.114		2.90		
L	0.055	0.067	1.40	1.70	
M	0.063		1.60		
O	0.043	0.051	1.10	1.30	
Q	0.000	0.012	0.00	0.30	
	0.211		5.35		

Electrical Characteristics $T_C=25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Off Characteristics						
Drain-Source Breakdown Voltage	BV_{DSS}	$V_{GS}=0V, I_D=250\mu A$	60	-	-	V
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	$V_{DS}=60V, V_{GS}=0V$	-	-	1	μA
Gate-Body Leakage Current	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$	-	-	± 100	nA
On Characteristics						
Gate Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu A$	0.9	1.1	1.5	V
Drain-Source On-State Resistance	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=10V, I_D=30A$	-	8.8	12	m Ω
Drain-Source On-State Resistance	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=4.5V, I_D=30A$	-	9.5	13	m Ω
Forward Transconductance	g_{FS}	$V_{DS}=5V, I_D=30A$	30	-	-	S
Dynamic Characteristics						
Input Capacitance	C_{iss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V,$ $F=1.0MHz$	-	4200	-	PF
Output Capacitance	C_{oss}		-	320	-	PF
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}		-	130	-	PF
Switching Characteristics						
Turn-on Delay Time	$t_{d(on)}$	$V_{DD}=30V, I_D=2A, R_L=1\Omega$ $V_{GS}=10V, R_{GEN}=3\Omega$	-	16	-	nS
Turn-on Rise Time	t_r		-	8	-	nS
Turn-Off Delay Time	$t_{d(off)}$		-	45	-	nS
Turn-Off Fall Time	t_f		-	33	-	nS
Total Gate Charge	Q_g	$V_{DS}=30V, I_D=30A,$ $V_{GS}=10V$	-	45	-	nC
Gate-Source Charge	Q_{gs}		-	10	-	nC
Gate-Drain Charge	Q_{gd}		-	11	-	nC
Drain-Source Diode Characteristics						
Diode Forward Voltage	V_{SD}	$V_{GS}=0V, I_S=30A$	-	-	1.2	V
Diode Forward Current	I_S		-	-	80	A
Reverse Recovery Time	t_{rr}	$T_J = 25^\circ\text{C}, I_F = 30A$ $di/dt = 100A/\mu s$	-	35		nS
Reverse Recovery Charge	Q_{rr}		-	47		nC
Forward Turn-On Time	t_{on}	Intrinsic turn-on time is negligible (turn-on is dominated by LS+LD)				

Typical Characteristics

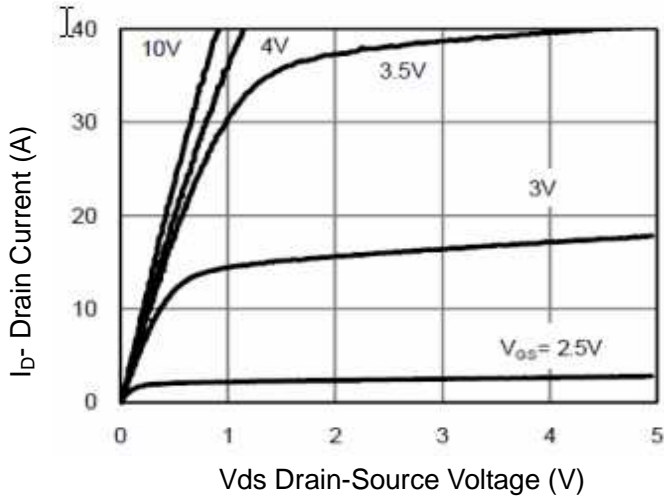


Figure 1 Output Characteristics

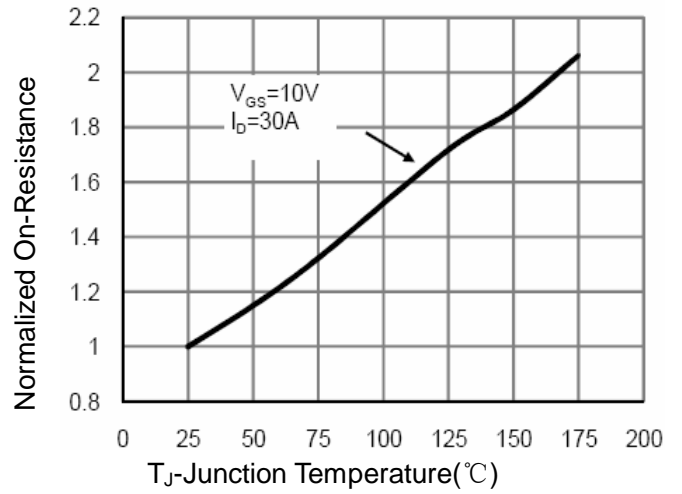


Figure 4 Rdson-Junction Temperature

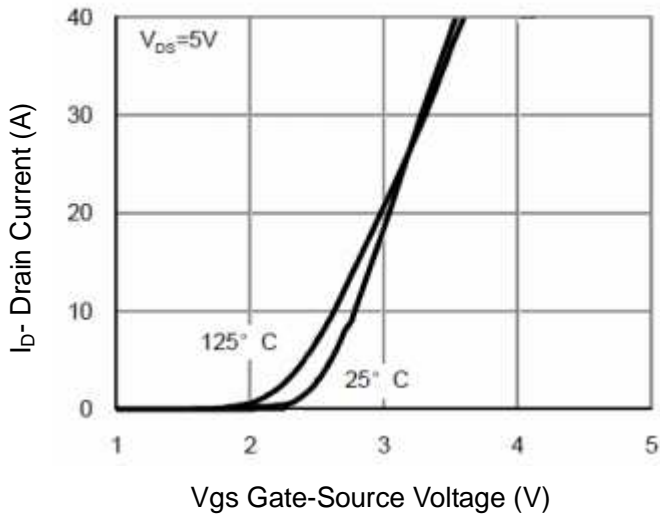


Figure 2 Transfer Characteristics

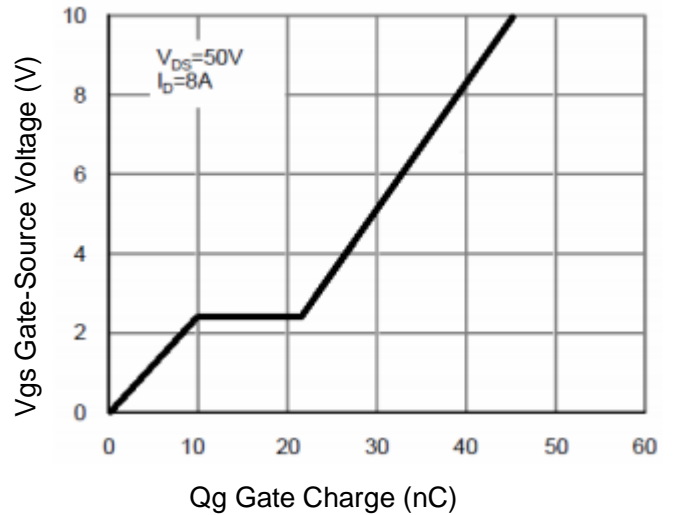


Figure 5 Gate Charge

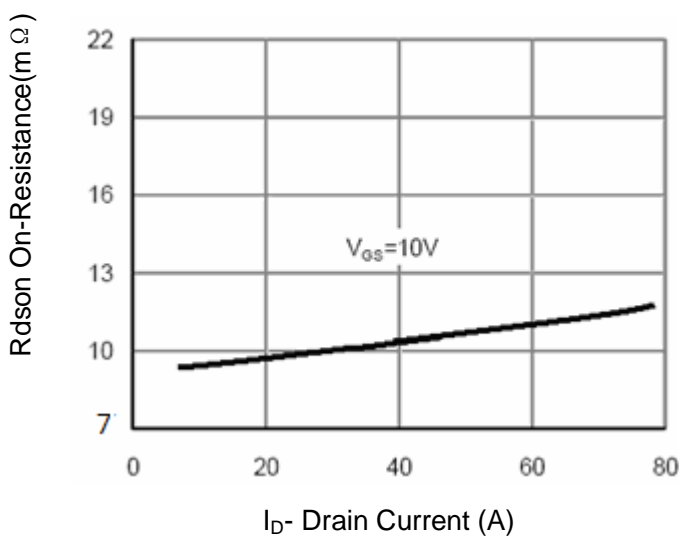


Figure 3 Rdson- Drain Current

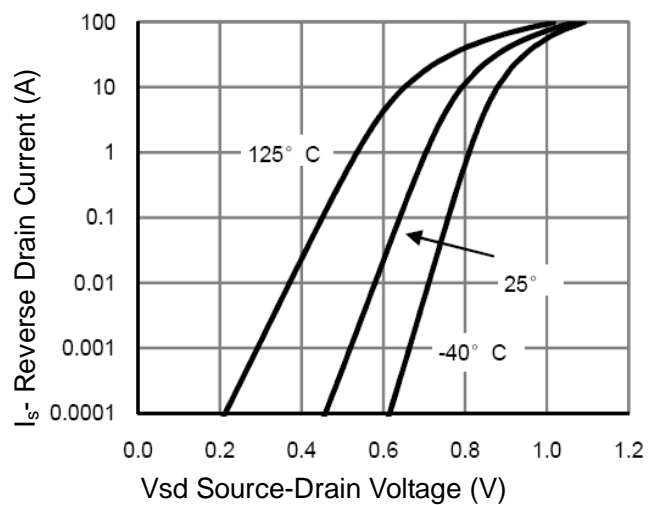


Figure 6 Source- Drain Diode Forward



Micro Commercial Components

Ordering Information :

Device	Packing
Part Number-TP	Tape&Reel: 2.5Kpcs/Reel

Note : Adding "-HF" suffix for halogen free, eg. Part Number-TP-HF

IMPORTANT NOTICE

Micro Commercial Components Corp. reserves the right to make changes without further notice to any product herein to make corrections, modifications , enhancements , improvements , or other changes . Micro Commercial Components Corp . does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights ,nor the rights of others . The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold Micro Commercial Components Corp . and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

LIFE SUPPORT

MCC's products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without the express written approval of Micro Commercial Components Corporation.

CUSTOMER AWARENESS

Counterfeiting of semiconductor parts is a growing problem in the industry. Micro Commercial Components (MCC) is taking strong measures to protect ourselves and our customers from the proliferation of counterfeit parts. MCC strongly encourages customers to purchase MCC parts either directly from MCC or from Authorized MCC Distributors who are listed by country on our web page cited below. Products customers buy either from MCC directly or from Authorized MCC Distributors are genuine parts, have full traceability, meet MCC's quality standards for handling and storage. MCC will not provide any warranty coverage or other assistance for parts bought from Unauthorized Sources. MCC is committed to combat this global problem and encourage our customers to do their part in stopping this practice by buying direct or from authorized distributors.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А