

CWDM305N

SURFACE MOUNT
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
SILICON MOSFET



SOIC-8 CASE



www.centrasemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CWDM305N is a high current N-channel enhancement-mode silicon MOSFET designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This energy efficient MOSFET offers beneficially low $r_{DS(ON)}$, low gate charge, and low threshold voltage.

MARKING CODE: C305N

APPLICATIONS:

- Load/Power switches
- DC-DC converter circuits
- Power management

MAXIMUM RATINGS: ($T_A=25^\circ\text{C}$)

Drain-Source Voltage
Gate-Source Voltage
Continuous Drain Current (Steady State)
Maximum Pulsed Drain Current, $t_p=10\mu\text{s}$
Power Dissipation
Operating and Storage Junction Temperature
Thermal Resistance

FEATURES:

- Low $r_{DS(ON)}$
- High current
- Low gate charge

SYMBOL

V_{DS} 30
 V_{GS} 20
 I_D 5.8
 I_{DM} 23.2
 P_D 2.0
 T_J, T_{stg} -55 to +150
 θ_{JA} 62.5

UNITS

V
V
A
A
W
 $^\circ\text{C}$
 $^\circ\text{C/W}$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

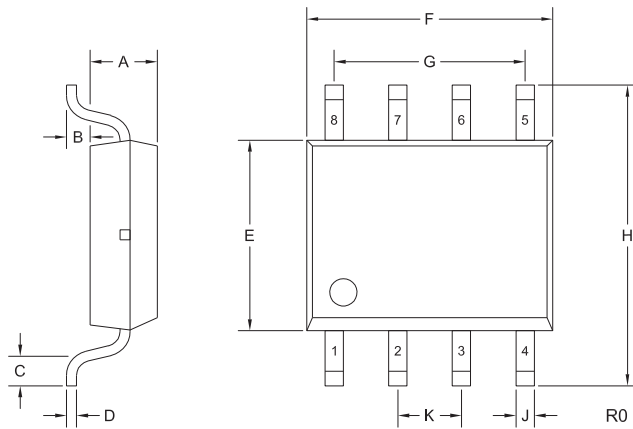
SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I_{GSS}, I_{GSSR}	$V_{GS}=20\text{V}, V_{DS}=0$			100	nA
I_{DSS}	$V_{DS}=30\text{V}, V_{GS}=0$			1.0	μA
BV_{DSS}	$V_{GS}=0, I_D=250\mu\text{A}$	30			V
$V_{GS(th)}$	$V_{GS}=V_{DS}, I_D=250\mu\text{A}$	1.0		3.0	V
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10\text{V}, I_D=2.9\text{A}$		0.024	0.030	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=2.9\text{A}$		0.028	0.034	Ω
g_{FS}	$V_{DS}=5.0\text{V}, I_D=5.8\text{A}$		12		S
C_{rss}	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$		50	54	pF
C_{iss}	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$		500	560	pF
C_{oss}	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$		52	90	pF
$Q_{g(tot)}$	$V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=5.8\text{A}$		4.2	6.3	nC
Q_{gs}	$V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=5.8\text{A}$		0.9	1.4	nC
Q_{gd}	$V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=5.8\text{A}$		1.4	2.1	nC
t_{on}	$V_{DD}=15\text{V}, I_D=5.8\text{A}, R_G=10\Omega$		6.5		ns
t_{off}	$V_{DD}=15\text{V}, I_D=5.8\text{A}, R_G=10\Omega$		8.5		ns

R2 (1-November 2012)

CWDM305N
SURFACE MOUNT
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
SILICON MOSFET



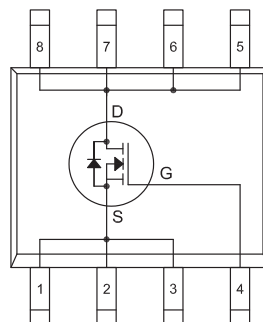
SOIC-8 CASE - MECHANICAL OUTLINE



SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.049	0.057	1.24	1.44
B	0.000	0.011	0.00	0.27
C	0.018	-	0.46	-
D	0.006	0.011	0.16	0.27
E	0.145	0.154	3.70	3.90
F	0.189	0.198	4.81	5.01
G	0.150		3.81	
H	0.231	0.244	5.88	6.18
J	0.013	0.021	0.35	0.52
K	0.050		1.27	

SOIC-8 (REV: R0)

PIN CONFIGURATION



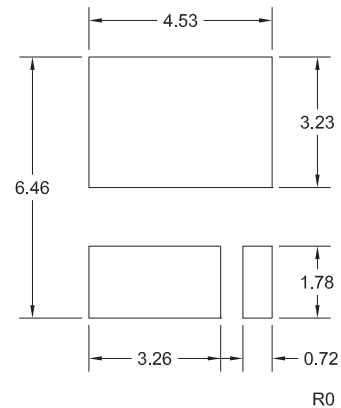
LEAD CODE:

- | | |
|-----------|----------|
| 1) Source | 5) Drain |
| 2) Source | 6) Drain |
| 3) Source | 7) Drain |
| 4) Gate | 8) Drain |

MARKING CODE: C305N

SUGGESTED MOUNTING PADS

(Dimensions in mm)



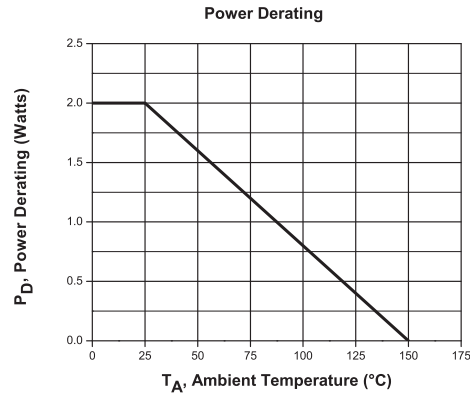
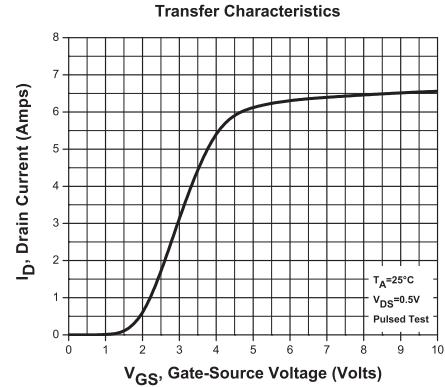
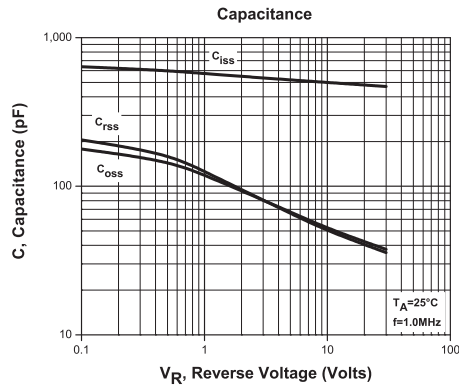
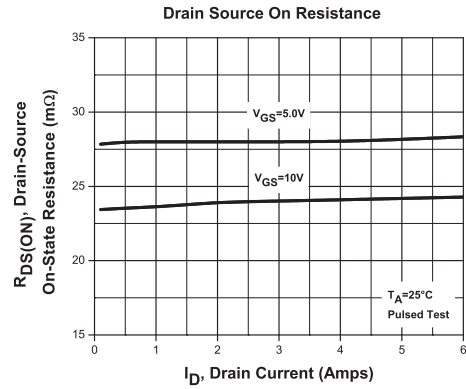
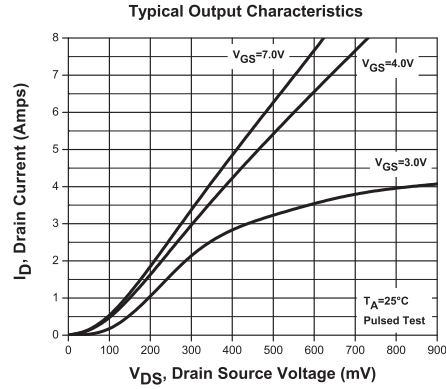
R2 (1-November 2012)

CWDM305N

**SURFACE MOUNT
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
SILICON MOSFET**



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R2 (1-November 2012)

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