

**CWDM305P****SURFACE MOUNT  
P-CHANNEL  
ENHANCEMENT-MODE  
SILICON MOSFET****SOIC-8 CASE**[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CWDM305P is a high current P-channel enhancement-mode silicon MOSFET, manufactured by the P-channel DMOS process, and is designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers high current, low  $r_{DS(ON)}$ , low threshold voltage, and low leakage current.

**MARKING CODE: C503P****APPLICATIONS:**

- Load/Power switches
- Power supply converter circuits
- Battery powered portable equipment

**FEATURES:**

- Low  $r_{DS(ON)}$  (83m $\Omega$  MAX @  $V_{GS}=5.0V$ )
- High current ( $I_D=5.3A$ )

**MAXIMUM RATINGS:** ( $T_A=25^\circ C$ )

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

SYMBOL		UNITS
$V_{DS}$	30	V
$V_{GS}$	16	V
$I_D$	5.3	A
$I_{DM}$	21.2	A
$P_D$	2.0	W
$T_J, T_{stg}$	-55 to +150	$^\circ C$
$\theta_{JA}$	62.5	$^\circ C/W$

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

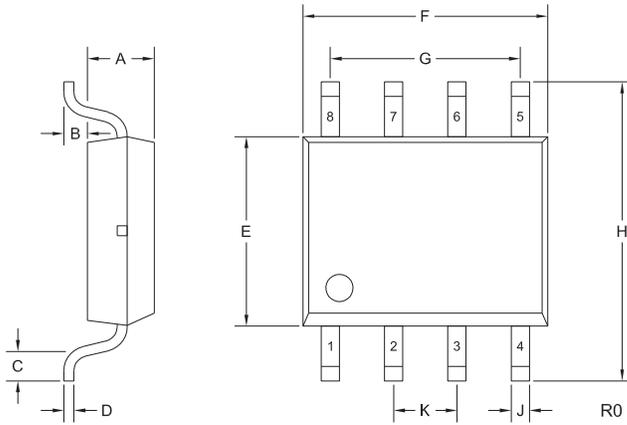
SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
$I_{GSSF}, I_{GSSR}$	$V_{GS}=20V, V_{DS}=0$			100	nA
$I_{DSS}$	$V_{DS}=30V, V_{GS}=0$			1.0	$\mu A$
$BV_{DSS}$	$V_{GS}=0, I_D=250\mu A$	30			V
$V_{GS(th)}$	$V_{GS}=V_{DS}, I_D=250\mu A$	1.0		3.0	V
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10V, I_D=2.7A$		0.066	0.072	$\Omega$
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=5.0V, I_D=2.7A$		0.077	0.083	$\Omega$
$g_{FS}$	$V_{DS}=5.0V, I_D=5.3A$		11		S
$C_{rss}$	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0, f=1.0MHz$		50	60	pF
$C_{iss}$	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0, f=1.0MHz$		500	590	pF
$C_{oss}$	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0, f=1.0MHz$		60	150	pF
$Q_g(tot)$	$V_{DD}=15V, V_{GS}=5.0V, I_D=5.3A$		4.7	7.0	nC
$Q_{gs}$	$V_{DD}=15V, V_{GS}=5.0V, I_D=5.3A$		1.4	2.1	nC
$Q_{gd}$	$V_{DD}=15V, V_{GS}=5.0V, I_D=5.3A$		1.7	2.5	nC
$t_{on}$	$V_{DD}=15V, I_D=5.3A, R_G=10\Omega$		7.0		ns
$t_{off}$	$V_{DD}=15V, I_D=5.3A, R_G=10\Omega$		8.0		ns

R4 (23-August 2012)

**CWDM305P**  
**SURFACE MOUNT**  
**P-CHANNEL**  
**ENHANCEMENT-MODE**  
**SILICON MOSFET**



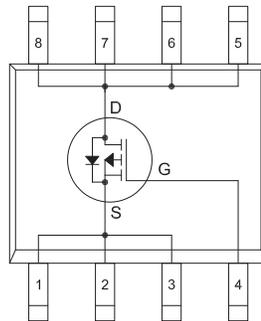
**SOIC-8 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



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**



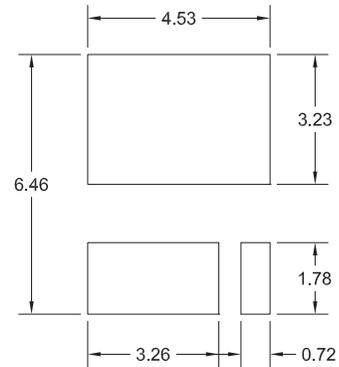
**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: C503P**

**SUGGESTED MOUNTING PADS**

(Dimensions in mm)



R0

R4 (23-August 2012)



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.