

CWDM3011N

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



**SOIC-8 CASE**



[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CWDM3011N is a high current silicon N-Channel enhancement-mode 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: C3011N**

**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         |             | UNITS              |
|----------------|-------------|--------------------|
| $V_{DS}$       | 30          | V                  |
| $V_{GS}$       | 20          | V                  |
| $I_D$          | 11          | A                  |
| $I_{DM}$       | 50          | A                  |
| $P_D$          | 2.5         | W                  |
| $T_J, T_{stg}$ | -55 to +150 | $^\circ\text{C}$   |
| $\theta_{JA}$  | 50          | $^\circ\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL               | TEST CONDITIONS   | MIN | TYP | MAX | UNITS            |
|----------------------|---|-----|-----|-----|------------------|
| $I_{GSSF}, I_{GSSR}$ | $V_{GS}=20\text{V}, V_{DS}=0$                           |     |     | 100 | nA               |
| $I_{DSS}$            | $V_{DS}=30\text{V}, V_{GS}=0$                           |     |     | 1.0 | $\mu\text{A}$    |
| $BV_{DSS}$           | $V_{GS}=0, I_D=250\mu\text{A}$                          | 30  |     |     | V                |
| $V_{GS(th)}$         | $V_{GS}=V_{DS}, I_D=250\mu\text{A}$                     | 1.0 | 1.8 | 3.0 | V                |
| $V_{SD}$             | $V_{GS}=0, I_S=2.6\text{A}$                             |     |     | 1.2 | V                |
| $r_{DS(ON)}$         | $V_{GS}=10\text{V}, I_D=11\text{A}$                     |     | 14  | 20  | $\text{m}\Omega$ |
| $r_{DS(ON)}$         | $V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=9.0\text{A}$                   |     | 18  | 30  | $\text{m}\Omega$ |
| $C_{rss}$            | $V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$          |     | 100 |     | pF               |
| $C_{iss}$            | $V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$          |     | 860 |     | pF               |
| $C_{oss}$            | $V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$          |     | 120 |     | pF               |
| $Q_{g(tot)}$         | $V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=10\text{A}$ |     | 6.3 |     | nC               |
| $Q_{gs}$             | $V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=10\text{A}$ |     | 2.0 |     | nC               |
| $Q_{gd}$             | $V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=10\text{A}$ |     | 2.3 |     | nC               |
| $t_{on}$             | $V_{DD}=15\text{V}, V_{GS}=10\text{V}, I_D=10\text{A}$  |     | 20  |     | ns               |
| $t_{off}$            | $R_G=0.3\Omega$   |     | 43  |     | ns               |

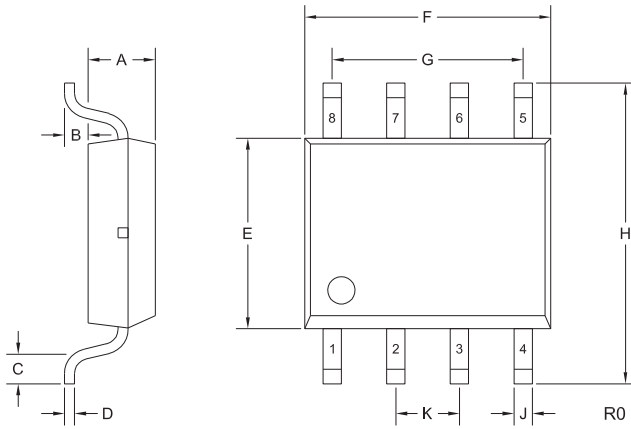
R1 (13-August 2013)

CWDM3011N

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



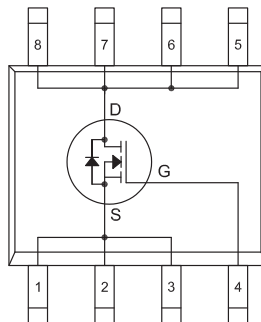
**SOIC-8 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



| 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**



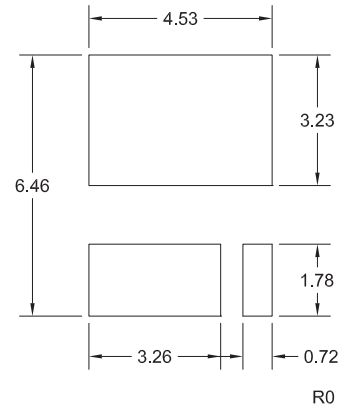
**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: C3011N**

**SUGGESTED MOUNTING PADS**

(Dimensions in mm)



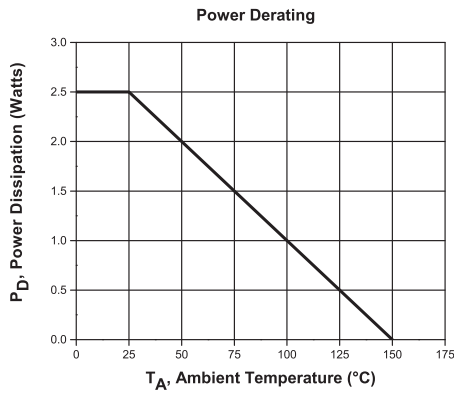
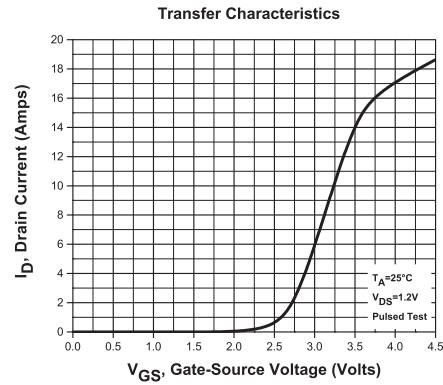
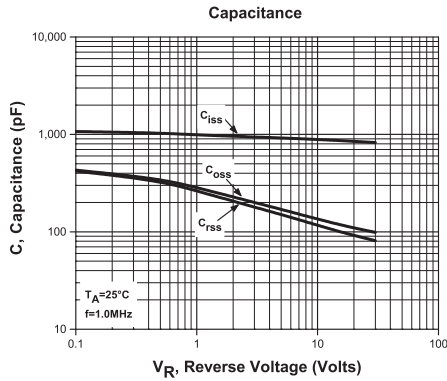
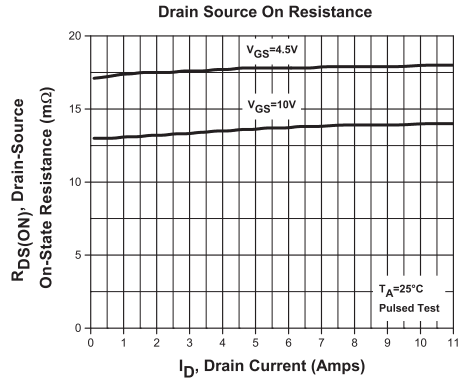
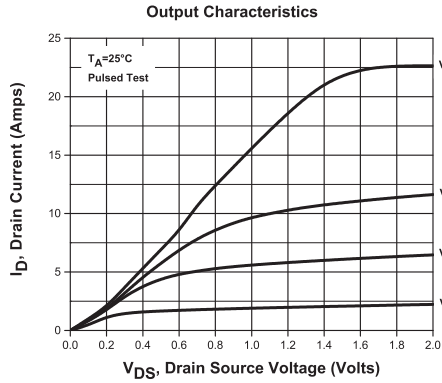
R1 (13-August 2013)

CWDM3011N

SURFACE MOUNT SILICON  
N-CHANNEL  
ENHANCEMENT-MODE  
MOSFET



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R1 (13-August 2013)



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.