

CMXT3946

SURFACE MOUNT
DUAL COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS



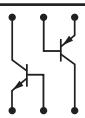
www.centralsemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMXT3946 type is a dual complementary silicon transistor manufactured by the epitaxial planar process, epoxy molded in a SUPERmini™ surface mount package, and designed for small signal general purpose and switching applications.

MARKING CODE: X46

SUPERmini™



SOT-26 CASE

MAXIMUM RATINGS: (TA=25°C)

| | SYMBOL | NPN | PNP | UNITS |
|--|-----------------------------------|-------------|------------|--------------|
| Collector-Base Voltage | V _{CBO} | 60 | 40 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V _{CEO} | 40 | 40 | V |
| Emitter-Base Voltage | V _{EBO} | 6.0 | 5.0 | V |
| Continuous Collector Current | I _C | 200 | | mA |
| Power Dissipation | P _D | 350 | | mW |
| Operating and Storage Junction Temperature | T _J , T _{stg} | -65 to +150 | | °C |
| Thermal Resistance | Θ _{JA} | 357 | | °C/W |

ELECTRICAL CHARACTERISTICS PER TRANSISTOR: (TA=25°C unless otherwise noted)

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | NPN | | PNP | | UNITS |
|----------------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| I _{CEV} | V _{CE} =30V, V _{EB} =3.0V | - | 50 | - | 50 | nA |
| BV _{CBO} | I _C =10µA | 60 | - | 40 | - | V |
| BV _{CEO} | I _C =1.0mA | 40 | - | 40 | - | V |
| BV _{EBO} | I _E =10µA | 6.0 | - | 5.0 | - | V |
| V _{CE(SAT)} | I _C =10mA, I _B =1.0mA | - | 0.20 | - | 0.25 | V |
| V _{CE(SAT)} | I _C =50mA, I _B =5.0mA | - | 0.30 | - | 0.40 | V |
| V _{BE(SAT)} | I _C =10mA, I _B =1.0mA | 0.65 | 0.85 | 0.65 | 0.85 | V |
| V _{BE(SAT)} | I _C =50mA, I _B =5.0mA | - | 0.95 | - | 0.95 | V |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =0.1mA | 40 | - | 60 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =1.0mA | 70 | - | 80 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =10mA | 100 | 300 | 100 | 300 | |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =50mA | 60 | - | 60 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =100mA | 30 | - | 30 | - | |
| f _T | V _{CE} =20V, I _C =10mA, f=100MHz | 300 | - | 250 | - | MHz |
| C _{ob} | V _{CB} =5.0V, I _E =0, f=1.0MHz | - | 4.0 | - | 4.5 | pF |
| C _{ib} | V _{BE} =0.5V, I _C =0, f=1.0MHz | - | 8.0 | - | 10 | pF |
| h _{ie} | V _{CE} =10V, I _C =1.0mA, f=1.0kHz | 1.0 | 10 | 2.0 | 12 | kΩ |
| h _{re} | V _{CE} =10V, I _C =1.0mA, f=1.0kHz | 0.5 | 8.0 | 0.1 | 10 | x10 ⁻⁴ |

CMXT3946

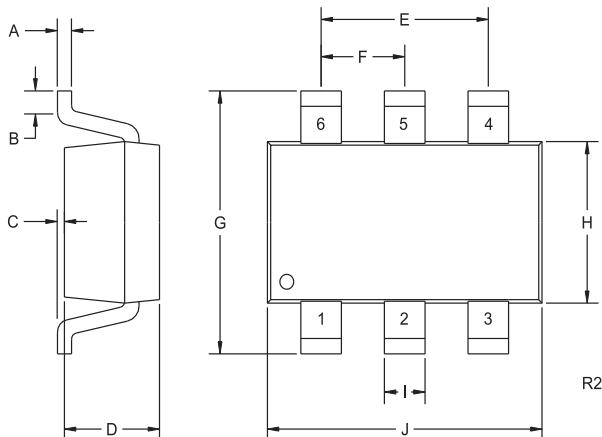
SURFACE MOUNT
DUAL COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS

Central
Semiconductor Corp.™

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

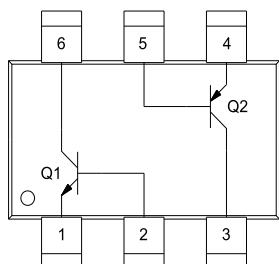
| SYMBOL | TEST CONDITIONS | NPN | | PNP | | UNITS |
|----------|--|-----|-----|-----|-----|---------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| h_{fe} | $V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$ | 100 | 400 | 100 | 400 | |
| h_{oe} | $V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$ | 1.0 | 40 | 3.0 | 60 | μS |
| NF | $V_{CE}=5.0\text{V}$, $I_C=100\mu\text{A}$, $R_S=1.0\text{k}\Omega$, $f=10\text{Hz}$ to 15.7kHz | - | 5.0 | - | 4.0 | dB |
| t_d | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $V_{BE}=0.5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=1.0\text{mA}$ | - | 35 | - | 35 | ns |
| t_r | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $V_{BE}=0.5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=1.0\text{mA}$ | - | 35 | - | 35 | ns |
| t_s | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=I_{B2}=1.0\text{mA}$ | - | 200 | - | 225 | ns |
| t_f | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=I_{B2}=1.0\text{mA}$ | - | 50 | - | 75 | ns |

SOT-26 CASE - MECHANICAL OUTLINE



| SYMBOL | DIMENSIONS | | | |
|--------|------------|-------|-------------|------|
| | INCHES | | MILLIMETERS | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A | 0.004 | 0.007 | 0.11 | 0.19 |
| B | 0.016 | - | 0.40 | - |
| C | - | 0.004 | - | 0.10 |
| D | 0.039 | 0.047 | 1.00 | 1.20 |
| E | 0.074 | 0.075 | 1.88 | 1.92 |
| F | 0.037 | 0.038 | 0.93 | 0.97 |
| G | 0.102 | 0.118 | 2.60 | 3.00 |
| H | 0.059 | 0.067 | 1.50 | 1.70 |
| I | 0.016 | - | 0.41 | - |
| J | 0.110 | 0.118 | 2.80 | 3.00 |

SOT-26 (REV: R2)



LEAD CODE:

- 1) Emitter Q1
- 2) Base Q1
- 3) Collector Q2
- 4) Emitter Q2
- 5) Base Q2
- 6) Collector Q1

MARKING CODE: X46

R3 (12-February 2010)



OCEAN CHIPS

Океан Электроники

Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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