

CMLT5554

**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL, COMPLEMENTARY
HIGH VOLTAGE TRANSISTOR**



www.centrasemi.com

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMLT5554 consists of one 2N5551 NPN silicon transistor and one individual isolated complementary 2N5401 PNP silicon transistor, manufactured by the epitaxial planar process and epoxy molded in an SOT-563 surface mount package. This device has been designed for high voltage amplifier applications.



SOT-563 CASE

MARKING CODE: 5C4

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

| | | | | |
|--|----------------|-----|-------------|--------------------|
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | 180 | 160 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | 160 | 150 | V |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | 6.0 | 5.0 | V |
| Continuous Collector Current | I_C | | 600 | mA |
| Power Dissipation | P_D | | 350 | mW |
| Operating and Storage Junction Temperature | T_J, T_{stg} | | -65 to +150 | $^\circ\text{C}$ |
| Thermal Resistance | θ_{JA} | | 357 | $^\circ\text{C/W}$ |

| SYMBOL | NPN (Q1) | | PNP (Q2) | | UNITS |
|---------------|----------|------|----------|-----|---------------|
| | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| V_{CBO} | - | 50 | - | - | nA |
| V_{CEO} | - | - | - | 50 | nA |
| V_{EBO} | - | 50 | - | - | μA |
| V_{CBO} | - | - | - | 50 | μA |
| BV_{CBO} | 180 | - | 160 | - | V |
| BV_{CEO} | 160 | - | 150 | - | V |
| BV_{EBO} | 6.0 | - | 5.0 | - | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | - | 0.15 | - | 0.2 | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | - | 0.2 | - | 0.5 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | - | 1.0 | - | 1.0 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | - | 1.0 | - | 1.0 | V |
| h_{FE} | 80 | - | 50 | - | |
| h_{FE} | 80 | 250 | 60 | 240 | |
| h_{FE} | 30 | - | 50 | - | |
| f_T | 100 | 300 | 100 | 300 | MHz |
| C_{ob} | - | 6.0 | - | 6.0 | pF |
| h_{fe} | 50 | 200 | 40 | 200 | |
| NF | - | 8.0 | - | 8.0 | dB |

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

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | NPN (Q1) | | PNP (Q2) | | UNITS |
|---------------|--|----------|------|----------|-----|---------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| I_{CBO} | $V_{CB}=120\text{V}$ | - | 50 | - | - | nA |
| I_{CBO} | $V_{CB}=100\text{V}$ | - | - | - | 50 | nA |
| I_{CBO} | $V_{CB}=120\text{V}, T_A=100^\circ\text{C}$ | - | 50 | - | - | μA |
| I_{CBO} | $V_{CB}=100\text{V}, T_A=150^\circ\text{C}$ | - | - | - | 50 | μA |
| BV_{CBO} | $I_C=100\mu\text{A}$ | 180 | - | 160 | - | V |
| BV_{CEO} | $I_C=1.0\text{mA}$ | 160 | - | 150 | - | V |
| BV_{EBO} | $I_E=10\mu\text{A}$ | 6.0 | - | 5.0 | - | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | - | 0.15 | - | 0.2 | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$ | - | 0.2 | - | 0.5 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | - | 1.0 | - | 1.0 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$ | - | 1.0 | - | 1.0 | V |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$ | 80 | - | 50 | - | |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$ | 80 | 250 | 60 | 240 | |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$ | 30 | - | 50 | - | |
| f_T | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$ | 100 | 300 | 100 | 300 | MHz |
| C_{ob} | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$ | - | 6.0 | - | 6.0 | pF |
| h_{fe} | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$ | 50 | 200 | 40 | 200 | |
| NF | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=200\mu\text{A}, R_S=10\Omega, f=10\text{Hz to } 15.7\text{kHz}$ | - | 8.0 | - | 8.0 | dB |

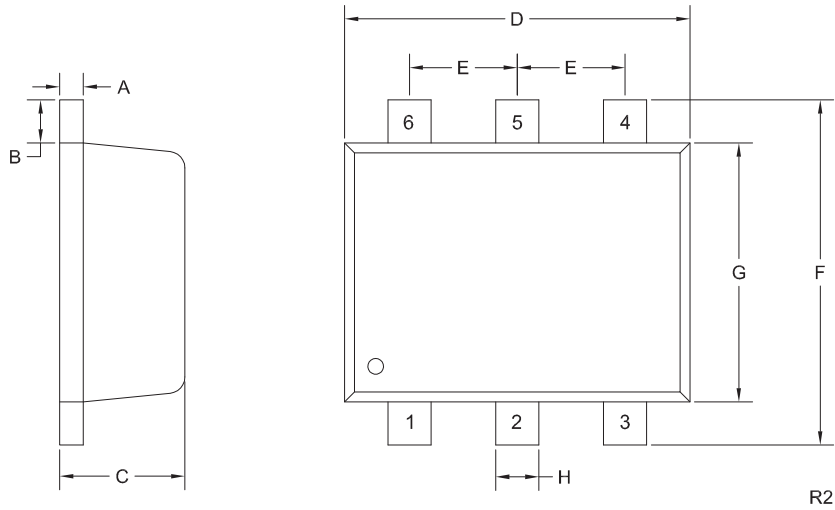
R3 (29-June 2015)

CMLT5554

SURFACE MOUNT SILICON
DUAL, COMPLEMENTARY
HIGH VOLTAGE TRANSISTOR

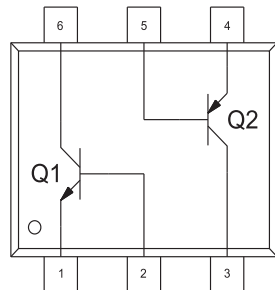


SOT-563 CASE - MECHANICAL OUTLINE



R2

PIN CONFIGURATION



DIMENSIONS

| SYMBOL | INCHES | | MILLIMETERS | |
|--------|--------|-------|-------------|------|
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A | 0.0027 | 0.007 | 0.07 | 0.18 |
| B | 0.008 | | 0.20 | |
| C | 0.017 | 0.024 | 0.45 | 0.60 |
| D | 0.059 | 0.067 | 1.50 | 1.70 |
| E | 0.020 | | 0.50 | |
| F | 0.059 | 0.067 | 1.50 | 1.70 |
| G | 0.043 | 0.051 | 1.10 | 1.30 |
| H | 0.006 | 0.012 | 0.15 | 0.30 |

SOT-563 (REV: R2)

LEAD CODE:

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

MARKING CODE: 5C4

R3 (29-June 2015)

OUTSTANDING SUPPORT AND SUPERIOR SERVICES



PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2nd day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

CONTACT US

Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.
145 Adams Avenue
Hauppauge, NY 11788 USA
Main Tel: (631) 435-1110
Main Fax: (631) 435-1824
Support Team Fax: (631) 435-3388
www.centrasemi.com

Worldwide Field Representatives:
www.centrasemi.com/wwreps

Worldwide Distributors:
www.centrasemi.com/wwdistributors

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: www.centrasemi.com/terms



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

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