

CMLT2207G

**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL, COMPLEMENTARY
TRANSISTOR**



www.centrasemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMLT2207G consists of one isolated 2N2222A NPN transistor and one complementary isolated 2N2907A PNP transistor, manufactured by the epitaxial planar process and epoxy molded in an SOT-563 surface mount package. This device has been designed for small signal general purpose amplifier and switching applications.

MARKING CODE: L7G



• Device is *Halogen Free* by design

MAXIMUM RATINGS: (T_A=25°C)

| |
|--|
| Collector-Base Voltage |
| Collector-Emitter Voltage |
| Emitter-Base Voltage |
| Continuous Collector Current |
| Power Dissipation |
| Operating and Storage Junction Temperature |
| Thermal Resistance |

| SYMBOL | NPN (Q1) | PNP (Q2) | UNITS |
|-----------------------------------|----------|-------------|-------|
| V _{CB0} | 75 | 60 | V |
| V _{CEO} | 40 | 60 | V |
| V _{EBO} | 6.0 | 5.0 | V |
| I _C | | 600 | mA |
| P _D | | 350 | mW |
| T _J , T _{stg} | | -65 to +150 | °C |
| θ _{JA} | | 357 | °C/W |

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (T_A=25°C unless otherwise noted)

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | NPN (Q1) | | PNP (Q2) | | UNITS |
|----------------------|---|----------|-----|----------|-----|-------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| I _{CBO} | V _{CB} =60V | - | 10 | - | - | nA |
| I _{CBO} | V _{CB} =50V | - | - | - | 10 | nA |
| I _{CBO} | V _{CB} =60V, T _A =125°C | - | 10 | - | - | nA |
| I _{CBO} | V _{CB} =50V, T _A =125°C | - | - | - | 10 | nA |
| I _{CEV} | V _{CE} =60V, V _{EB(OFF)} =3.0V | - | 10 | - | - | nA |
| I _{CEV} | V _{CE} =30V, V _{EB(OFF)} =500mV | - | - | - | 50 | nA |
| I _{EBO} | V _{EB} =3.0V | - | 10 | - | - | nA |
| BV _{CBO} | I _C =10µA | 75 | - | 60 | - | V |
| BV _{CEO} | I _C =10mA | 40 | - | 60 | - | V |
| BV _{EBO} | I _E =10µA | 6.0 | - | 5.0 | - | V |
| V _{CE(SAT)} | I _C =150mA, I _B =15mA | - | 0.3 | - | 0.4 | V |
| V _{CE(SAT)} | I _C =500mA, I _B =50mA | - | 1.0 | - | 1.6 | V |
| V _{BE(SAT)} | I _C =150mA, I _B =15mA | 0.6 | 1.2 | - | 1.3 | V |
| V _{BE(SAT)} | I _C =500mA, I _B =50mA | - | 2.0 | - | 2.6 | V |
| h _{FE} | V _{CE} =10V, I _C =0.1mA | 35 | - | 75 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =10V, I _C =1.0mA | 50 | - | 100 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =10V, I _C =10mA | 75 | - | 100 | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =10V, I _C =150mA | 100 | 300 | 100 | 300 | |
| h _{FE} | V _{CE} =1.0V, I _C =150mA | 50 | - | - | - | |
| h _{FE} | V _{CE} =10V, I _C =500mA | 40 | - | 50 | - | |

R5 (29-June 2015)

CMLT2207G

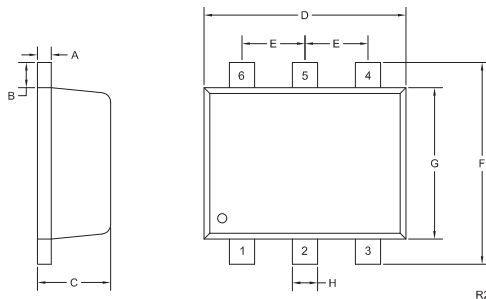
**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL, COMPLEMENTARY
TRANSISTOR**



ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued:

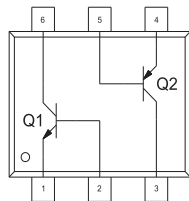
| SYMBOL | TEST CONDITIONS | NPN (Q1) | | PNP (Q2) | | UNITS |
|-----------|--|----------|------|----------|-----|------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| f_T | $V_{CE}=20V, I_C=20mA, f=100MHz$ | 300 | - | - | - | MHz |
| f_T | $V_{CE}=20V, I_C=50mA, f=100MHz$ | - | - | 200 | - | MHz |
| C_{ob} | $V_{CB}=10V, I_E=0, f=1.0MHz$ | - | 8.0 | - | 8.0 | pF |
| C_{ib} | $V_{EB}=0.5V, I_C=0, f=1.0MHz$ | - | 25 | - | - | pF |
| C_{ib} | $V_{EB}=2.0V, I_C=0, f=1.0MHz$ | - | - | - | 30 | pF |
| h_{ie} | $V_{CE}=10V, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$ | 2.0 | 8.0 | - | - | k Ω |
| h_{ie} | $V_{CE}=10V, I_C=10mA, f=1.0kHz$ | 0.25 | 1.25 | - | - | k Ω |
| h_{re} | $V_{CE}=10V, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$ | - | 8.0 | - | - | x10-4 |
| h_{re} | $V_{CE}=10V, I_C=10mA, f=1.0kHz$ | - | 4.0 | - | - | x10-4 |
| h_{fe} | $V_{CE}=10V, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$ | 50 | 300 | - | - | |
| h_{fe} | $V_{CE}=10V, I_C=10mA, f=1.0kHz$ | 75 | 375 | - | - | |
| h_{oe} | $V_{CE}=10V, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$ | 5.0 | 35 | - | - | μS |
| h_{oe} | $V_{CE}=10V, I_C=10mA, f=1.0kHz$ | 25 | 200 | - | - | μS |
| $rb'C_C$ | $V_{CB}=10V, I_E=20mA, f=31.8MHz$ | - | 150 | - | - | ps |
| NF | $V_{CE}=10V, I_C=100\mu A, R_S=1.0k\Omega, f=1.0kHz$ | - | 4.0 | - | - | dB |
| t_{on} | $V_{CC}=30V, V_{BE}=0.5V, I_C=150mA, I_{B1}=15mA$ | - | - | - | 45 | ns |
| t_d | $V_{CC}=30V, V_{BE}=0.5V, I_C=150mA, I_{B1}=15mA$ | - | 10 | - | 10 | ns |
| t_r | $V_{CC}=30V, V_{BE}=0.5V, I_C=150mA, I_{B1}=15mA$ | - | 25 | - | 40 | ns |
| t_{off} | $V_{CC}=6.0V, I_C=150mA, I_{B1}=I_{B2}=15mA$ | - | - | - | 100 | ns |
| t_s | $V_{CC}=30V, I_C=150mA, I_{B1}=I_{B2}=15mA$ | - | 225 | - | - | ns |
| t_s | $V_{CC}=6.0V, I_C=150mA, I_{B1}=I_{B2}=15mA$ | - | - | - | 80 | ns |
| t_f | $V_{CC}=30V, I_C=150mA, I_{B1}=I_{B2}=15mA$ | - | 60 | - | - | ns |
| t_f | $V_{CC}=6.0V, I_C=150mA, I_{B1}=I_{B2}=15mA$ | - | - | - | 30 | ns |

SOT-563 CASE - MECHANICAL OUTLINE



| SYMBOL | DIMENSIONS | | | |
|--------|------------|-------|-------------|------|
| | 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: L7G

R5 (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



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331