

NPN SILICON SWITCHING TRANSISTOR

Qualified per MIL-PRF-19500/423

Devices

2N5581

2N5582

Qualified Level

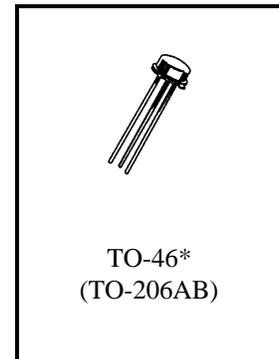
JAN
JANTX
JANTXV

MAXIMUM RATINGS

| Ratings | Symbol | Value | Unit | |
|--|-------------------|---|--------------------|---|
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | 50 | Vdc | |
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | 75 | Vdc | |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | 6.0 | Vdc | |
| Collector Current | I_C | 800 | mAdc | |
| Total Power Dissipation | P_T | @ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾ | 0.5 | W |
| | | @ $T_C = 25^{\circ}\text{C}$ ⁽²⁾ | 2.0 | W |
| Operating & Storage Junction Temperature Range | T_{op}, T_{stg} | -55 to +200 | $^{\circ}\text{C}$ | |

1) Derate linearly 2.86 mW/ $^{\circ}\text{C}$ for $T_A > 25^{\circ}\text{C}$

2) Derate linearly 11.43 mW/ $^{\circ}\text{C}$ for $T_C > 25^{\circ}\text{C}$



*See appendix A for package outline

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

| Characteristics | Symbol | Min. | Max. | Unit |
|-----------------|--------|------|------|------|
|-----------------|--------|------|------|------|

OFF CHARACTERISTICS

| | | | | |
|---|---------------|----|----------|-------------------------------------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage $I_C = 10 \text{ mAdc}$ | $V_{(BR)CEO}$ | 50 | | Vdc |
| Collector-Base Cutoff Current $V_{CB} = 60 \text{ Vdc}$ $V_{CB} = 75 \text{ Vdc}$ | I_{CBO} | | 10 10 | ηAdc μAdc |
| Emitter-Base Cutoff Current $V_{EB} = 4.0\text{Vdc}$ $V_{EB} = 6.0\text{Vdc}$ | I_{EBO} | | 10 10 | ηAdc μAdc |

2N5581, 2N5582 JAN SERIES

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (con't)

| Characteristics | Symbol | Min. | Max. | Unit |
|---|----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| ON CHARACTERISTICS ⁽³⁾ | | | | |
| Forward-Current Transfer Ratio I _C = 0.1 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 1.0 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 10 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 150 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 500 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} | 2N5581 | h _{FE} | 30 35 40 40 20 | 120 |
| I _C = 0.1 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 1.0 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 10 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 150 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} I _C = 500 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} | 2N5582 | h _{FE} | 50 75 100 100 30 | 300 |
| Collector-Emitter Saturation Voltage I _C = 150 mA _{dc} , I _B = 15 mA _{dc} I _C = 500 mA _{dc} , I _B = 50 mA _{dc} | V _{CE(sat)} | | 0.3 1.0 | V _{dc} |
| Base-Emitter Voltage I _C = 150 mA _{dc} , I _B = 15 mA _{dc} I _C = 500 mA _{dc} , I _B = 50 mA _{dc} | V _{BE(sat)} | 0.6 | 1.2 2.0 | V _{dc} |

DYNAMIC CHARACTERISTICS

| | | | | |
|---|------------------|------------------|----------|----|
| Forward Current Transfer Ratio I _C = 1.0 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} | 2N5581 2N5582 | h _{fe} | 30 50 | |
| Forward Current Transfer Ratio I _C = 50 mA _{dc} , V _{CE} = 20 V _{dc} , f = 100 MHz | | h _{fe} | 2.5 | |
| Output Capacitance V _{CB} = 10 V _{dc} , I _E = 0, 100 kHz ≤ f ≤ 1.0 MHz | | C _{obo} | 8.0 | pF |
| Input Capacitance V _{EB} = 0.5 V _{dc} , I _C = 0, 100 kHz ≤ f ≤ 1.0 MHz | | C _{ibo} | 25 | pF |

SWITCHING CHARACTERISTICS

| | | | |
|---|------------------|-----|----|
| Turn-On Time V _{CC} = 30 V _{dc} ; I _C = 150 mA _{dc} ; I _{B1} = 15 mA _{dc} | t _{on} | 35 | ηs |
| Turn-Off Time V _{CC} = 30 V _{dc} ; I _C = 150 mA _{dc} ; I _{B1} = I _{B2} = 15 mA _{dc} | t _{off} | 300 | ηs |

(3) Pulse Test: Pulse Width = 300μs, Duty Cycle ≤ 2.0%.

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