

PNP POWER SILICON TRANSISTOR

Qualified per MIL-PRF-19500/441

Devices

2N3740

2N3741

Qualified Level

JAN
JANTX
JANTXV

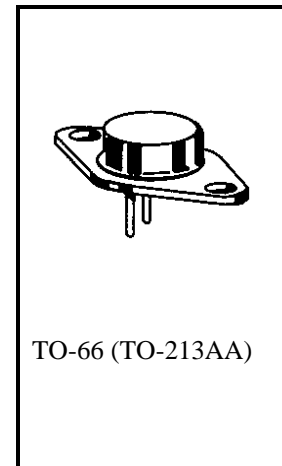
MAXIMUM RATINGS

| Ratings | Symbol | 2N3740 | 2N3741 | Unit |
|--|----------------|---------------------------------------|--------|-------------|
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | 60 | 80 | Vdc |
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | 60 | 80 | Vdc |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | 7.0 | | Vdc |
| Base Current | I_B | 2.0 | | Adc |
| Collector Current | I_C | 4.0 | | Adc |
| Total Power Dissipation | P_T | @ $T_C = +25^{\circ}C$ ⁽¹⁾ | 25 | W |
| | | @ $T_C = +100^{\circ}C$ | 14 | W |
| Operating & Storage Junction Temperature Range | T_J, T_{stg} | -65 to +200 | | $^{\circ}C$ |

THERMAL CHARACTERISTICS

| Characteristics | Symbol | Max. | Unit |
|--------------------------------------|-----------------|------|---------------|
| Thermal Resistance, Junction-to-Case | $R_{\theta JC}$ | 7.0 | $^{\circ}C/W$ |

1) Derate linearly @ 143 mW/ $^{\circ}C$ for $T_C > +25^{\circ}C$



*See Appendix A for Package Outline

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

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

OFF CHARACTERISTICS

| | | | | |
|--|------------------|---------------|------------|------------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage $I_C = 100$ mAdc | 2N3740 2N3741 | $V_{(BR)CEO}$ | 60 80 | Vdc |
| Collector-Emitter Cutoff Current $V_{CE} = 40$ Vdc $V_{CE} = 60$ Vdc | 2N3740 2N3741 | I_{CEO} | 10 10 | μ Adc |
| Collector-Emitter Cutoff Current $V_{CE} = 60$ Vdc, $V_{BE} = 1.5$ Vdc $V_{CE} = 80$ Vdc, $V_{BE} = 1.5$ Vdc | 2N3740 2N3741 | I_{CEX} | 300 300 | η Adc |
| Collector-Base Cutoff Current $V_{CB} = 60$ Vdc $V_{CB} = 80$ Vdc | 2N3740 2N3741 | I_{CBO} | 100 100 | η Adc |
| Emitter-Base Cutoff Current $V_{EB} = 7.0$ Vdc | | I_{EBO} | 100 | η Adc |

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (con't)

| Characteristics | Symbol | Min. | Max. | Unit |
|---|----------------------|-----------------------------|------------|-----------------|
| ON CHARACTERISTICS ⁽²⁾ | | | | |
| Forward-Current Transfer Ratio I _C = 100 mA _{dc} , V _{CE} = 1.0 V _{dc} I _C = 250 mA _{dc} , V _{CE} = 1.0 V _{dc} I _C = 500 mA _{dc} , V _{CE} = 1.0 V _{dc} I _C = 1.0 A _{dc} , V _{CE} = 1.0 V _{dc} I _C = 4.0 A _{dc} , V _{CE} = 5.0 V _{dc} | h _{FE} | 40 30 20 10 3.0 | 120 | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage I _C = 250 mA _{dc} , I _B = 25 mA _{dc} I _C = 1.0 A _{dc} , I _B = 125 mA _{dc} | V _{CE(sat)} | | 0.4 0.6 | V _{dc} |
| Base-Emitter Voltage I _C = 250 mA _{dc} , V _{CE} = 1.0 V _{dc} | V _{BE(on)} | | 1.0 | V _{dc} |

DYNAMIC CHARACTERISTICS

| | | | | |
|---|------------------|-----|-----|----|
| Magnitude of Common Emitter Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio I _C = 100 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} , f = 5.0 MHz | h _{fe} | 1.0 | 12 | |
| Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio I _C = 50 mA _{dc} , V _{CE} = 10 V _{dc} , f = 1.0 kHz | h _{fe} | 25 | 250 | |
| Output Capacitance V _{CB} = 10 V _{dc} , I _E = 0, 100 kHz ≤ f ≤ 1.0 MHz | C _{obo} | | 100 | pF |

SWITCHING CHARACTERISTICS

| | | | | |
|--|------------------|--|-----|----|
| Turn-On Time V _{CC} = 30 V _{dc} ; I _C = 1.0 A _{dc} ; I _B = 0.1 A _{dc} | t _{on} | | 400 | μs |
| Turn-Off Time V _{CC} = 30 V _{dc} ; I _C = 1.0 A _{dc} ; I _B = I _B = 0.1 A _{dc} | t _{off} | | 1.0 | μs |

SAFE OPERATING AREA

| | |
|---|--|
| DC Tests T _C = +25°C, 1 Cycle, t = 1.0 s | |
| Test 1 V _{CE} = 6.25 V _{dc} , I _C = 4.0 A _{dc} | |
| Test 2 V _{CE} = 20 V _{dc} , I _C = 1.25 A _{dc} | |
| Test 3 V _{CE} = 50 V _{dc} , I _C = 150 mA _{dc} 2N3740 V _{CE} = 65 V _{dc} , I _C = 150 mA _{dc} 2N3741 | |

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



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