

## 2N3725A

### EPITAXIAL PLANAR NPN

HIGH-VOLTAGE, HIGH-CURRENT SWITCH

#### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

$V_{CB0}$	Collector-base voltage ( $I_E = 0$ )	80	V
$V_{CES}$	Collector-emitter voltage ( $V_{BE} = 0$ )	80	V
$V_{CEO}$	Collector-emitter voltage ( $I_B = 0$ )	50	V
$V_{EBO}$	Emitter-base voltage ( $I_C = 0$ )	6	V
$I_C$	Collector current	1	A
$P_{tot}$	Total power dissipation at $T_{amb} \leq 25^\circ\text{C}$	0.8	W
	at $T_{case} \leq 25^\circ\text{C}$	3.5	W
$T_{stg}, T_j$	Storage and junction temperature	-65 to 200	$^\circ\text{C}$

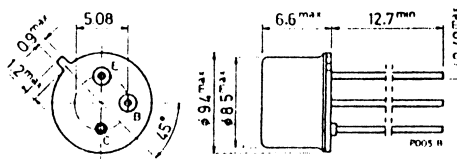
#### THERMAL DATA

$R_{th\ j-case}$	Thermal resistance junction-case	max	50	$^\circ\text{C/W}$
$R_{th\ j-amb}$	Thermal resistance junction-ambient	max	220	$^\circ\text{C/W}$

#### MECHANICAL DATA

Dimensions in mm

Collector connected to case



TO-39



ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise specified)

Parameter	Test conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
$I_{CBO}$ Collector cutoff current ( $I_E = 0$ )	$V_{CB} = 60\text{V}$ $V_{CB} = 60\text{V}$ $T_{amb} = 100^{\circ}\text{C}$			1.7 120	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$
$V_{(BR)CBO}$ Collector-base breakdown voltage ( $I_E = 0$ )	$I_C = 10 \mu\text{A}$	80			V
$V_{(BR)CES}$ Collector-emitter breakdown voltage ( $V_{BE} = 0$ )	$I_C = 10 \mu\text{A}$	80			V
$V_{(BR)CEO}^*$ Collector-emitter breakdown voltage ( $I_B = 0$ )	$I_C = 10 \text{mA}$	50			V
$V_{(BR)EBO}$ Emitter-base breakdown voltage ( $I_C = 0$ )	$I_E = 10 \mu\text{A}$	6			V
$V_{CE(sat)}^*$ Collector-emitter saturation voltage	$I_C = 10 \text{mA}$ $I_B = 1 \text{mA}$	0.19	0.25		V
	$I_C = 100 \text{mA}$ $I_B = 10 \text{mA}$	0.21	0.26		V
	$I_C = 300 \text{mA}$ $I_B = 30 \text{mA}$	0.31	0.4		V
	$I_C = 500 \text{mA}$ $I_B = 50 \text{mA}$	0.4	0.52		V
	$I_C = 800 \text{mA}$ $I_B = 80 \text{mA}$	0.5	0.8		V
	$I_C = 1000\text{mA}$ $I_B = 100 \text{mA}$	0.6	0.95		V
$V_{BE(sat)}^*$ Base-emitter saturation voltage	$I_C = 10 \text{mA}$ $I_B = 1 \text{mA}$	0.64	0.76		V
	$I_C = 100 \text{mA}$ $I_B = 10 \text{mA}$	0.75	0.86		V
	$I_C = 300 \text{mA}$ $I_B = 30 \text{mA}$	0.89	1.1		V
	$I_C = 500 \text{mA}$ $I_B = 50 \text{mA}$	0.9	1.2		V
	$I_C = 800 \text{mA}$ $I_B = 80 \text{mA}$	1.0	1.5		V
	$I_C = 1000\text{mA}$ $I_B = 100 \text{mA}$	1.1	1.7		V
$h_{FE}^*$ DC current gain	$I_C = 10 \text{mA}$ $V_{CE} = 1 \text{V}$	30	60		-
	$I_C = 100 \text{mA}$ $V_{CE} = 1 \text{V}$	60	90	150	-
	$I_C = 300 \text{mA}$ $V_{CE} = 1 \text{V}$	40	60		-
	$I_C = 1000\text{mA}$ $V_{CE} = 5 \text{V}$	25	65		-
	$I_C = 800 \text{mA}$ $V_{CE} = 2 \text{V}$	20	40		-
	$I_C = 500 \text{mA}$ $V_{CE} = 1 \text{V}$	35			-
$h_{fe}$ High frequency current gain	$I_C = 50 \text{mA}$ $V_{CE} = 10\text{V}$ $f = 100 \text{MHz}$	3			-
$C_{CBO}$ Collector-base capacitance	$I_E = 0$ $V_{CB} = 10\text{V}$ $f = 1 \text{MHz}$			10	pF
$C_{EBO}$ Emitter-base capacitance	$I_C = 0$ $V_{CB} = 0.5\text{V}$ $f = 1 \text{MHz}$			55	pF
$t_{on}^{**}$ Turn-on time	$I_C = 500 \text{mA}$ $V_{CC} = 30\text{V}$ $I_B = 50 \text{mA}$			35	ns
$t_{off}^{**}$ Turn off time	$I_C = 500 \text{mA}$ $V_{CC} = 30\text{V}$ $I_{B1} = -I_{B2} = 50 \text{mA}$			60	ns

\* Pulsed: pulse duration = 300  $\mu\text{s}$ , duty cycle = 1%.



**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](mailto:sales@st-electron.ru)

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