NEW PRODUCT

DDTA (R1-ONLY SERIES) CA

PNP PRE-BIASED SMALL SIGNAL SOT-23 SURFACE MOUNT TRANSISTOR

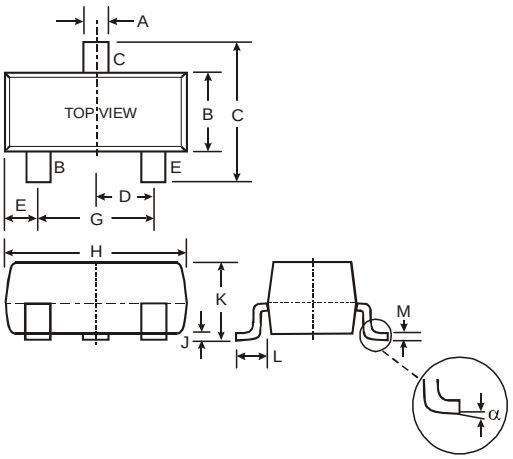
Please click here to visit our online spice models database.

Features

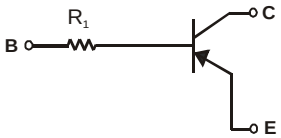
- Epitaxial Planar Die Construction
- Complementary NPN Types Available (DDTC)
- Built-In Biasing Resistor, R1 only
- **Lead, Halogen and Antimony Free, RoHS Compliant "Green" Device (Notes 2 and 3)**

Mechanical Data

- Case: SOT-23
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020D
- Terminal Connections: See Diagram
- Terminals: Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Lead Free Plating (Matte Tin Finish annealed over Alloy 42 leadframe).
- Marking: Date Code and Type Code: See Table Below & Page 4
- Ordering Information: See Page 4
- Weight: 0.008 grams (approximate)



SOT-23		
Dim	**Min**	**Max**
A	0.37	0.51
B	1.20	1.40
C	2.30	2.50
D	0.89	1.03
E	0.45	0.60
G	1.78	2.05
H	2.80	3.00
J	0.013	0.10
K	0.903	1.10
L	0.45	0.61
M	0.085	0.180
α	0°	8°
All Dimensions in mm		



SCHEMATIC DIAGRAM

P/N	R1 (NOM)	Type Code
DDTA113TCA	1KΩ	P01
DDTA123TCA	2.2KΩ	P03
DDTA143TCA	4.7KΩ	P07
DDTA114TCA	10KΩ	P12
DDTA124TCA	22KΩ	P16
DDTA144TCA	47KΩ	P19
DDTA115TCA	100KΩ	P23
DDTA125TCA	200KΩ	P25

Maximum Ratings @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	-50	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	-50	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	-5	V
Collector Current	I_C (Max)	-100	mA
Power Dissipation	P_D	200	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient Air (Note 1)	$R_{\theta JA}$	625	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	T_J, T_{STG}	-55 to +150	°C

Notes:
1. Mounted on FR4 PC Board with recommended pad layout at http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf.
2. No purposefully added lead. Halogen and Antimony Free.
3. Product manufactured with Data Code V9 (week 33, 2008) and newer are built with Green Molding Compound. Product manufactured prior to Date Code V9 are built with Non-Green Molding Compound and may contain Halogens or Sb_2O_3 Fire Retardants.

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Collector-Base Breakdown Voltage	BV_{CBO}	-50	—	—	V	I_C = -50μA
Collector-Emitter Breakdown Voltage	BV_{CEO}	-50	—	—	V	I_C = -1mA
Emitter-Base Breakdown Voltage	BV_{EBO}	-5	—	—	V	I_E = -50μA
Collector Cutoff Current	I_{CBO}	—	—	-0.5	μA	V_{CB} = -50V
Emitter Cutoff Current	I_{EBO}	—	—	-0.5	μA	V_{EB} = -4V
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	—	—	-0.3	V	I_C/I_B = -10mA/-1mA DDTA113TCA I_C/I_B = -5mA/-0.5mA DDTA123TCA I_C/I_B = -2.5mA/-.25mA DDTA143TCA I_C/I_B = -1mA/-.1mA DDTA114TCA I_C/I_B = -5mA/-0.5mA DDTA124TCA I_C/I_B = -2.5mA/-.25mA DDTA144TCA I_C/I_B = -1mA/-0.1mA DDTA115TCA I_C/I_B = -.5mA/-.05mA DDTA125TCA
DC Current Transfer Ratio	h_{FE}	100	250	600	—	I_C = -1mA, V_{CE} = -5V
Input Resistor (R_1) Tolerance	ΔR_1	-30	—	+30	%	—
Gain-Bandwidth Product*	f_T	—	250	—	MHz	V_{CE} = -10V, I_E = 5mA, f = 100MHz

* Transistor - For Reference Only

Typical Curves – DDTA114TCA

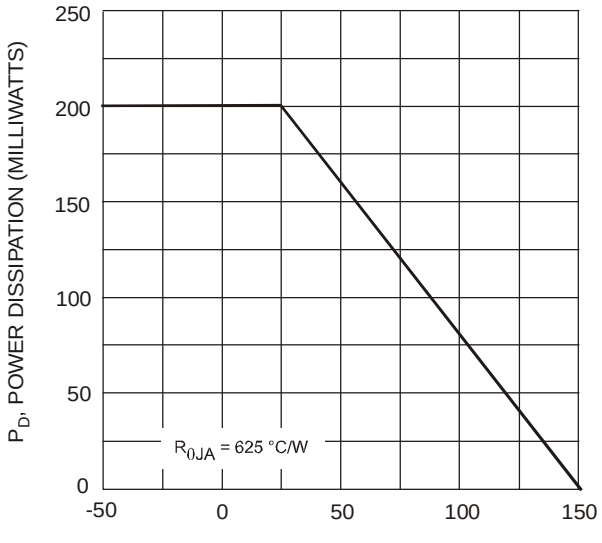


Fig. 1 Derating Curve

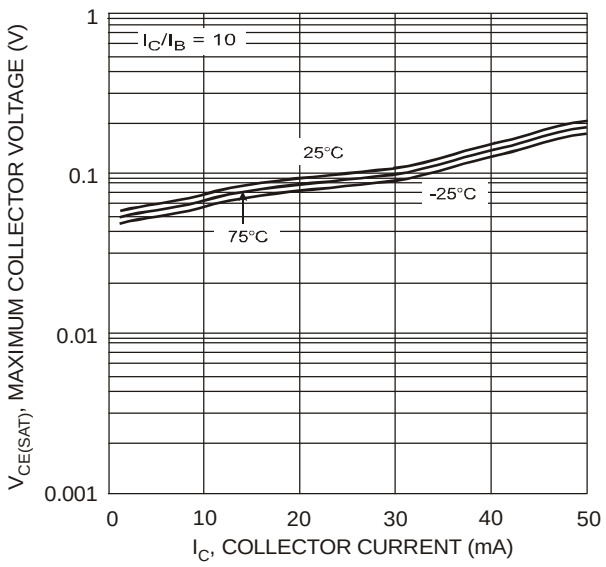


Fig. 2 $V_{CE(SAT)}$ vs. I_C

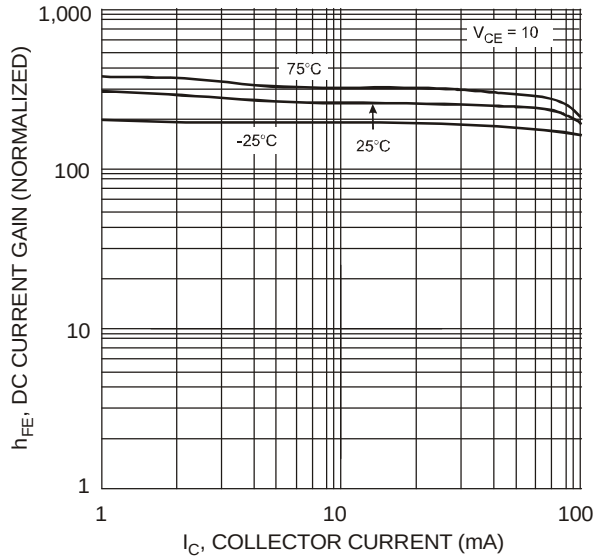


Fig. 3 DC Current Gain

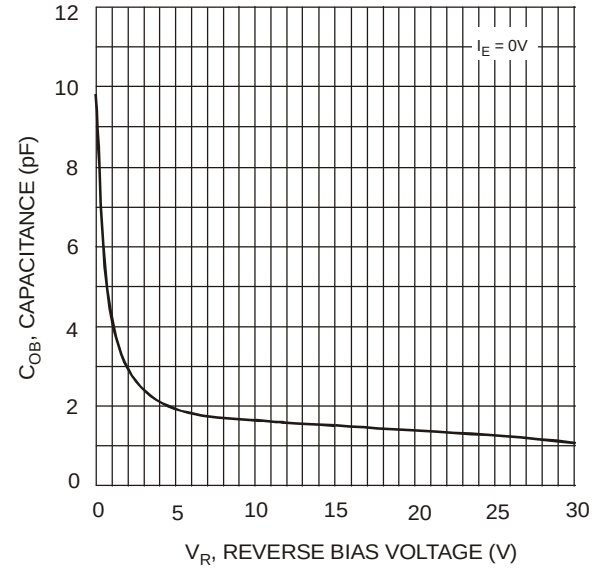


Fig. 4 Output Capacitance

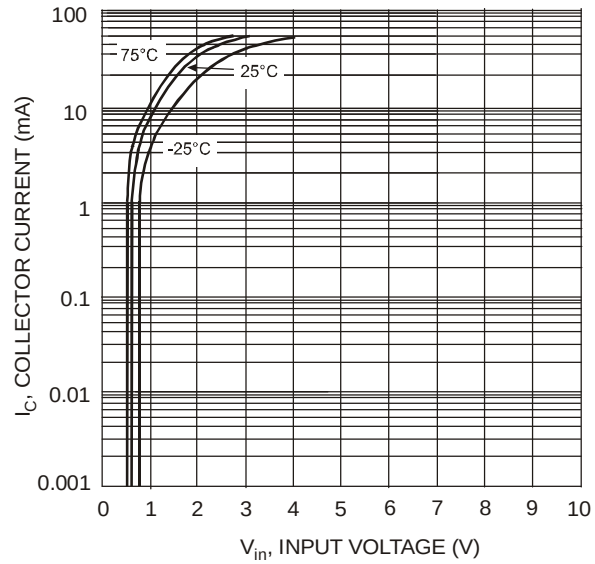


Fig. 5 Collector Current Vs. Input Voltage

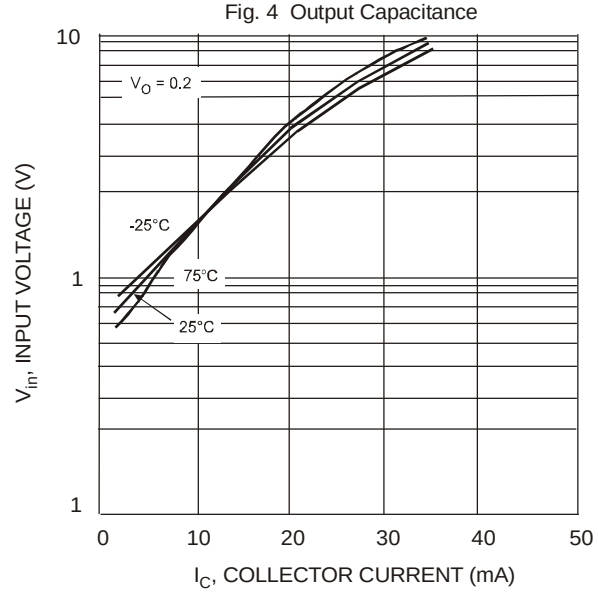


Fig. 6 Input Voltage vs. Collector Current

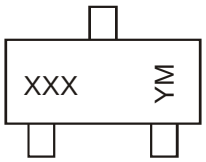
NEW PRODUCT

Ordering Information (Note 4)

Device	Packaging	Shipping
DDTA113TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA123TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA143TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA114TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA124TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA144TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA115TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel
DDTA125TCA-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel

Notes: 4. For packaging details, go to our website at http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf.

Marking Information



XXX = Product Type Marking Code, See Table on Page 1
YM = Date Code Marking
Y = Year ex: T = 2006
M = Month ex: 9 = September

Date Code Key

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Code	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru