DDA (LO-R1) U

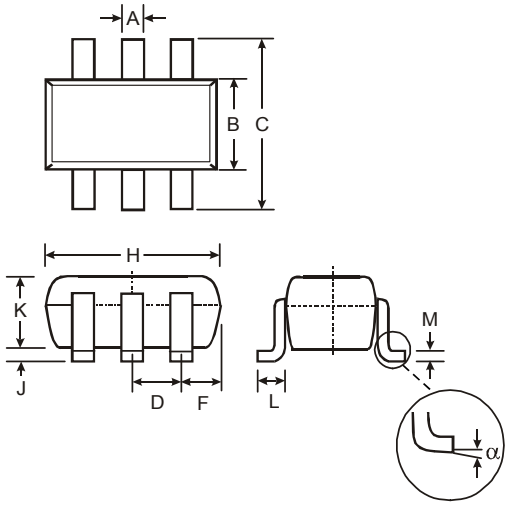
PNP PRE-BIASED SMALL SIGNAL DUAL SURFACE MOUNT TRANSISTOR

Features

- Epitaxial Planar Die Construction
- Complementary NPN Types Available (DDC)
- Built-In Biasing Resistors
- **Lead-Free/RoHS Compliant (Note 3)**
- **"Green" Device (Note 4 and 5)**

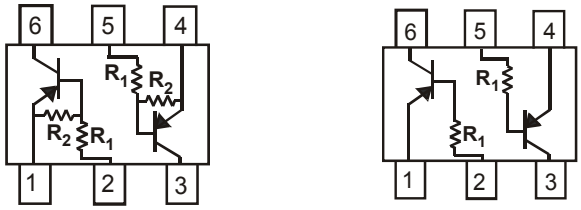
Mechanical Data

- Case: SOT-363
- Case Material: Molded Plastic, "Green" Molding Compound. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminals: Finish - Matte Tin Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Lead Free Plating (Matte Tin Finish annealed over Alloy 42 leadframe).
- Terminal Connections: See Diagram
- Marking Information: See Page 3
- Type Code: See Table Below
- Ordering Information: See Page 3
- Weight: 0.0058 grams (approximate)



SOT-363		
Dim	**Min**	**Max**
A	0.10	0.30
B	1.15	1.35
C	2.00	2.20
D	0.65 Nominal	
F	0.30	0.40
H	1.80	2.20
J	—	0.10
K	0.90	1.00
L	0.25	0.40
M	0.10	0.25
α	0°	8°
All Dimensions in mm		

P/N	R1 (NOM)	R2 (NOM)	Type Code
DDA122LU	0.22K	10K	P81
DDA142JU	0.47K	10K	P82
DDA122TU	0.22K	OPEN	P83
DDA142TU	0.47K	OPEN	P84



R_1, R_2 R_1 Only

SCHEMATIC DIAGRAM

Maximum Ratings NPN Section

@T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic		Symbol	Value	Unit
Supply Voltage (1) to (6) and (4) to (3)		V_{CC}	-50	V
Input Voltage (1) to (2) and (4) to (5)	DDA122LU DDA142JU	V_{IN}	+5 to -6 +5 to -6	V
Input Voltage (1) to (2) and (4) to (5)	DDA122TU DDA142TU	$V_{EBO\ (MAX)}$	-5	V
Output Current	All	I_C	-100	mA
Power Dissipation (Note 2)		P_d	200	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient Air (Note 2)		$R_{\theta JA}$	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. 150mW per element must not be exceeded.
3. No purposefully added lead.
4. Diodes Inc.'s "Green" policy can be found on our website at http://www.diodes.com/products/lead_free/index.php.
5. Product manufactured with Date Code UO (week 40, 2007) and newer are built with Green Molding Compound. Product manufactured prior to Date Code UO are built with Non-Green Molding Compound and may contain Halogens or Sb2O3 Fire Retardants.

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified **R1, R2 Types**

Characteristic		Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Input Voltage	DDA122LU DDA142JU	$V_{I(off)}$	-0.3 -0.3	—	—	V	V_{CC} = -5V, I_O = -100μA
	DDA122LU DDA142JU	$V_{I(on)}$	—	—	-2.0 -2.0	V	V_O = -0.3V, I_O = -20mA V_O = -0.3V, I_O = -20mA
Output Voltage		$V_{O(on)}$	—	—	-0.3V	V	I_O/I_I = -5mA/-0.25mA
Input Current	DDA122LU DDA142JU	I_I	—	—	-28 -13	mA	V_I = -5V
Output Current		$I_{O(off)}$	—	—	-0.5	μA	V_{CC} = -50V, V_I = 0V
DC Current Gain	DDA122LU DDA142JU	G_I	56 56	—	—	—	V_O = -5V, I_O = -10mA
Gain-Bandwidth Product*		f_T	—	200	—	MHz	V_{CE} = -10V, I_E = -5mA, f = 100MHz

* Transistor - For Reference Only

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified **R1 Only Types**

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}	-40	—	—	V	I_C = -1mA
Emitter-Base Breakdown Voltage	DDA122TU DDA142TU	BV_{EBO}	-5	—	—	V	I_E = -50μA I_E = -50μA
Collector Cutoff Current		I_{CBO}	—	—	-0.5	μA	V_{CB} = -50V
Emitter Cutoff Current	DDA122TU DDA142TU	I_{EBO}	— —	—	-0.5 -0.5	μA	V_{EB} = -4V
Collector-Emitter Saturation Voltage		$V_{CE(sat)}$	—	—	-0.3	V	I_C = -5mA, I_B = -0.25mA
DC Current Transfer Ratio	DDA122TU DDA142TU	h_{FE}	100 100	250 250	600 600	—	I_C = -1mA, V_{CE} = -5V
Gain-Bandwidth Product*		f_T	—	200	—	MHz	V_{CE} = -10V, I_E = 5mA, f = 100MHz

* Transistor - For Reference Only

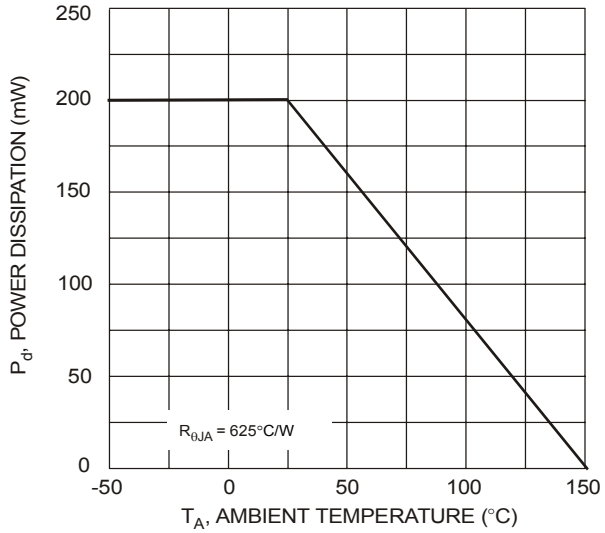


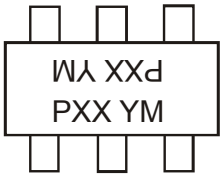
Fig. 1 Power Derating Curve
(150mW per element must not be exceeded)

Ordering Information (Note 6)

Device	Packaging	Shipping
DDA122LU-7-F	SOT-363	3000/Tape & Reel
DDA142JU-7-F	SOT-363	3000/Tape & Reel
DDA122TU-7-F	SOT-363	3000/Tape & Reel
DDA142TU-7-F	SOT-363	3000/Tape & Reel

Notes: 6. For packaging details, go to our website at http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf.

Marking Information



Pxx = Product Type Marking Code
See Page 1 Diagrams
YM = Date Code Marking
Y = Year ex: T = 2006
M = Month ex: 9 = September

Date Code Key

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Code	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