

Descriptions

The S1117 series of positive adjustable and fixed regulators are designed to provide 1A with high efficiency.

All internal circuitry is designed to operate down to 1.3V input to output differential. On-chip trimming adjusts reference voltage to 2%.

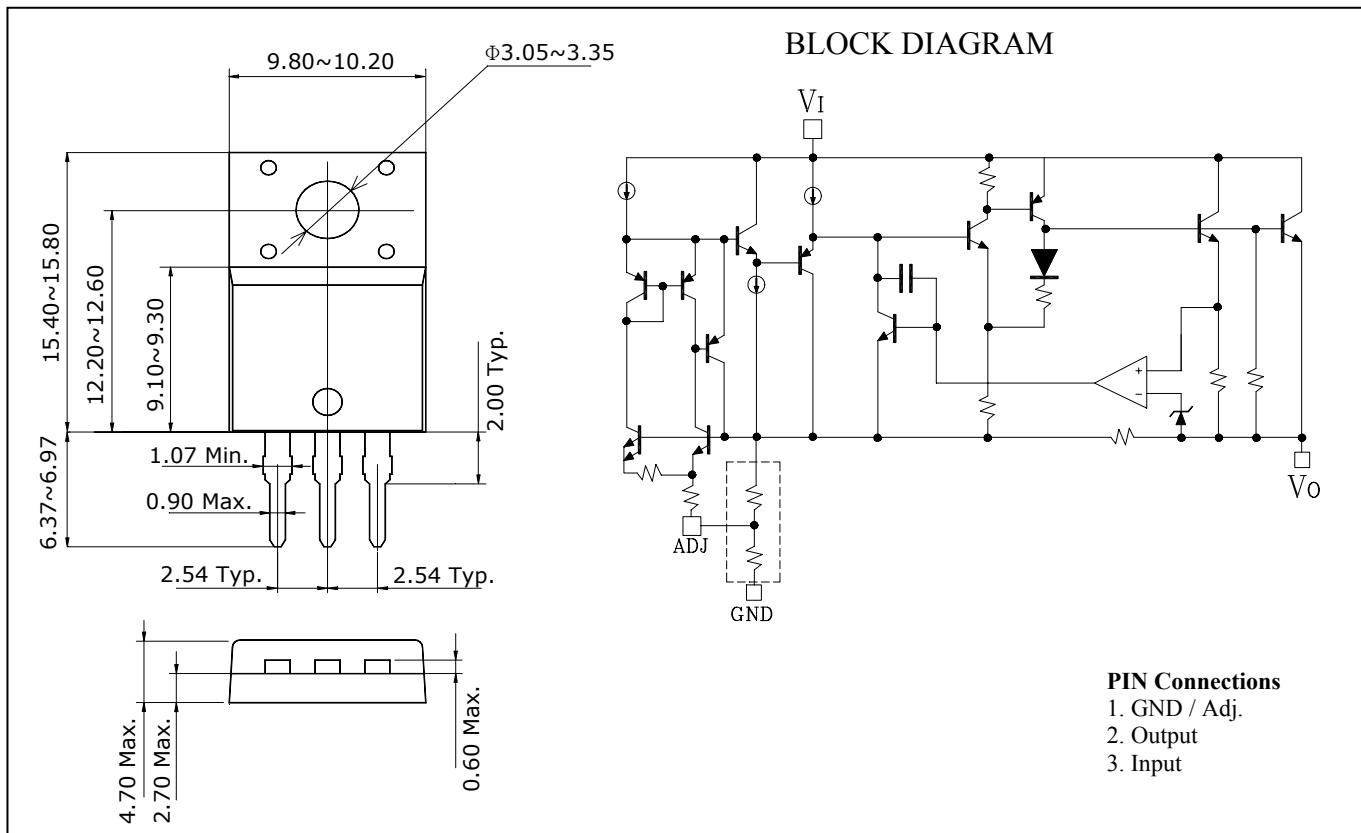
Features

- Adjustable or fixed output
- Output current of 1A
- Low dropout, 1.3V maximum at 1A output current
- Thermal shutdown protection

Ordering Information

Type NO.	Marking	Package Code
S1117APIC/S1117xxPIC	S1117□□PI/ S1117□□□PI	TO-220F-3SL
□□: Voltage Code (Aj : 1.25V, 15:1.5V,;18: 1.8V, 25:2.5V, 33:3.3V, 50:5.0V) □□□: Voltage Code (285:2.85V)		

Outline Dimensions (Unit : mm)



S1117APIC/S1117-xxPIC

Absolute Maximum Ratings

[Ta=25°C]

Characteristic	Symbol	Rating	Unit
Input voltage	V _I	16	V
Power Dissipation	P _D	2.0	W
Junction Temperature	T _J	150	°C
Operating temperature range	T _{opr}	0 ~ +125	°C
Storage temperature range	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

Recommended operating conditions

Characteristic	Symbol	Min.	Max.	Unit
Input voltage	V _I	V _O +1.5V	V _O +7V	V
Output current	I _O	1	1000	mA

Device Selection Guide

Device	Output Voltage
S1117APIC	Adjustable
S1117-15PIC	1.50V
S1117-18PIC	1.80V
S1117-25PIC	2.50V
S1117-285PIC	2.85V
S1117-33PIC	3.30V
S1117-50PIC	5.00V

Note 1 : Other fixed versions are available V_O=1.5V ~ 5V

Electrical Characteristics

(Electrical Characteristics at $0^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$ and $V_I = (V_O + 1.5\text{V})$, $I_O = 10\text{mA}$, $C_O = 10\mu\text{F}$, unless otherwise specified.)

Characteristic	Symbol	Device	Test Condition		Min	Typ	Max	Unit
Output voltage	V_O	S1117A			*	1.23	1.25	1.28
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		1.20	1.30		
		S1117-15			*	1.47	1.50	1.53
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		1.44	1.56		
		S1117-18			*	1.76	1.80	1.84
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		1.73	1.87		
		S1117-25			*	2.45	2.50	2.55
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		2.40	2.60		
		S1117-285			*	2.79	2.85	2.91
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		2.74	2.96		
		S1117-33			*	3.23	3.30	3.37
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		3.17		3.43	
		S1117-50			*	4.90	5.00	5.10
			$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 0$ to 1000mA		4.80		5.20	
Line regulation (Note2)	$ \Delta V_{O(\Delta VI)} $	All	$1.5\text{V} \leq V_I - V_O \leq 7\text{V}$ $I_O = 10\text{mA}$	*	-	5	10	mV
Load regulation (Note2)	$ \Delta V_{O(\Delta IL)} $	All	$1.5\text{V} \leq V_I - V_O \leq 7\text{V}$ $I_O = 10\text{mA} \sim 1000\text{mA}$	*	-	10	30	mV
Quiescent current	I_{QC}	All	$I_O = 0$		-	7	13	mA
Minimum load current	$I_{L(MIN)}$	S1117A	$V_{Adj} = 0\text{V}$			3	7	mA
Adjust pin current	I_{ADJ}	S1117A	$V_I = (V_O + 1.5\text{V})$ to 7V $I_O = 100\text{mA}$			55	90	μA
Adjust pin current change	$ \Delta I_{ADJ} $	S1117A	$1.5\text{V} \leq V_I - V_O \leq 7\text{V}$ $I_O = 10\text{mA} \sim 1000\text{mA}$			1	5	μA
Dropout voltage	V_{DROP}	All	$I_O = 1000\text{mA}$	*	-	1.2	1.3	V
Ripple rejection ratio	RR	All	$I_O = 1000\text{mA}$ $V_{Ripple} = 1\text{V}_{P-P}$, $f = 120\text{ Hz}$	*	60	72	-	dB
Current limit	I_{LIMIT}	All	$I_O \geq 1000\text{mA}$	*	1.1			A

[*] $T_a = 25^\circ\text{C}$

Note 2: Low duty pulse testing with Kelvin connections required.

■ Typical Applications

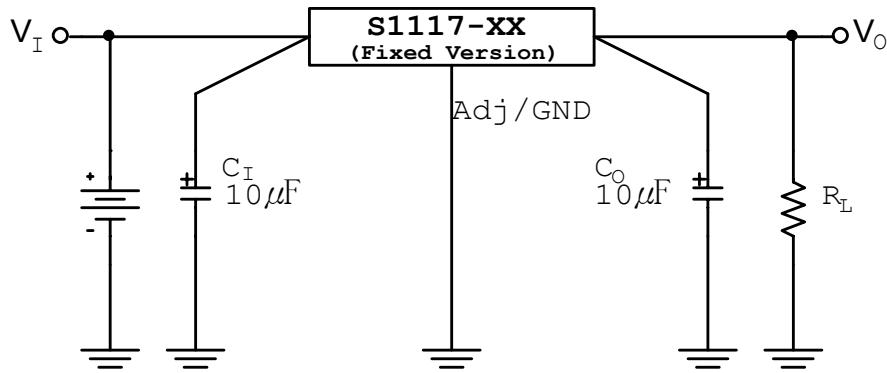
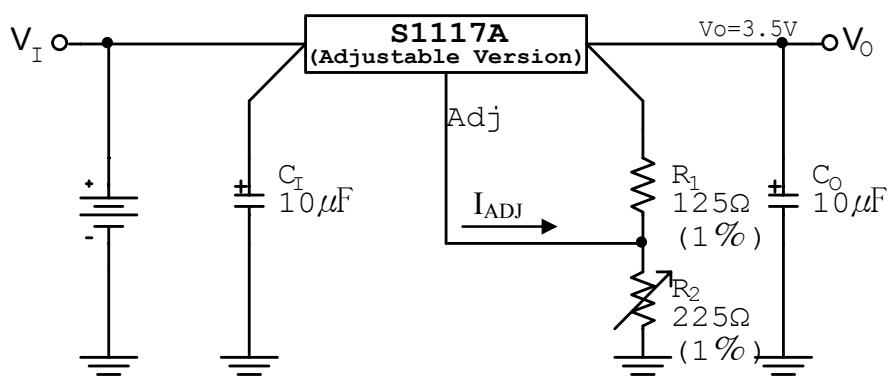


Fig. 1 Fixed Voltage Regulator



$$V_O = V_{ADJ} \times \left(1 + \frac{R_2}{R_1}\right) + I_{ADJ} \times R_2$$

Fig. 2 Adjustable Voltage Regulator

Notes 3:

- 1) C_I needed if device is far from filter capacitors
- 2) C_O minimum value required for stability

Electrical Characteristic Curves

Fig.3 V_{DROP} vs I_O

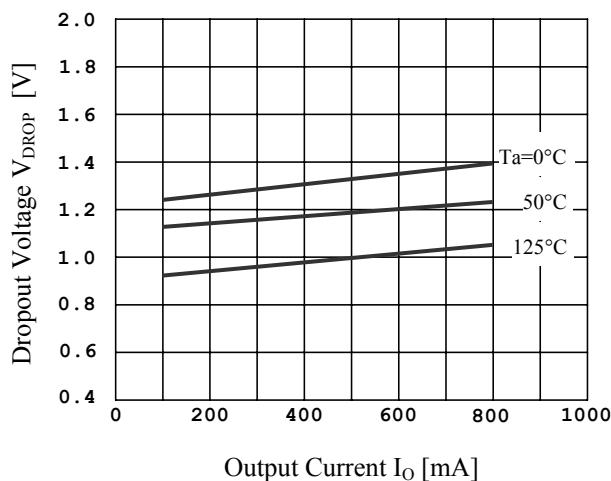


Fig.4 V_O vs T_a

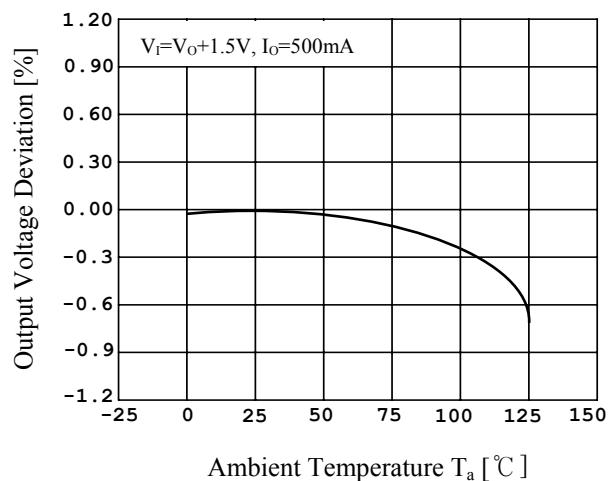


Fig.5 I_{L(MIN)} vs V_I-V_O

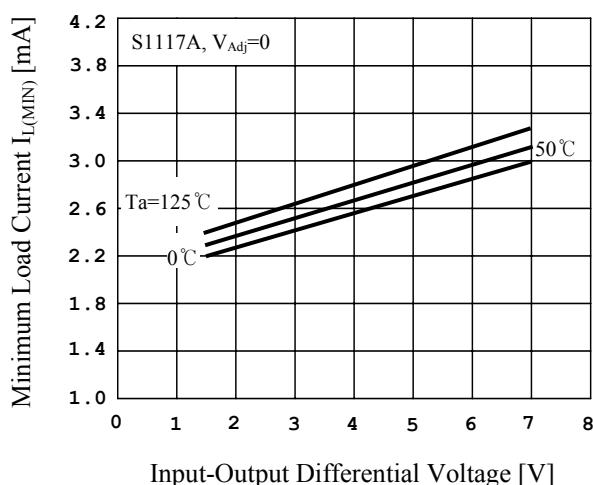


Fig.6 I_{Adj} vs T_a

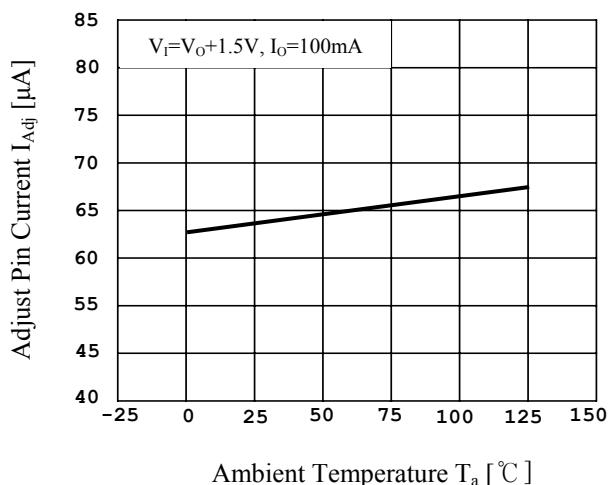
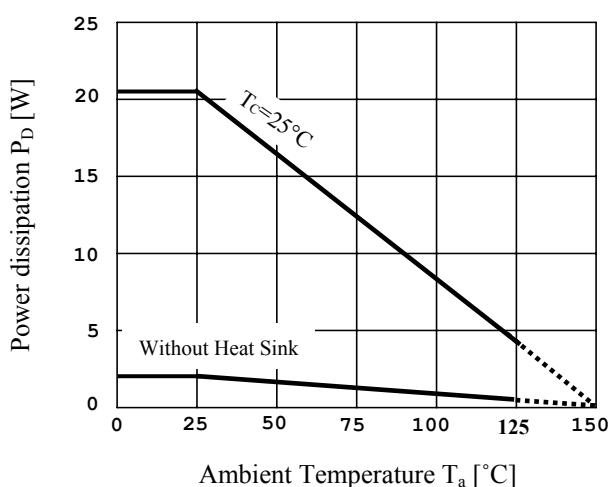


Fig.7 P_D vs T_a



The AUK Corp. products are intended for the use as components in general electronic equipment (Office and communication equipment, measuring equipment, home appliance, etc.).

Please make sure that you consult with us before you use these AUK Corp. products in equipments which require high quality and / or reliability, and in equipments which could have major impact to the welfare of human life(atomic energy control, airplane, spaceship, transportation, combustion control, all types of safety device, etc.). AUK Corp. cannot accept liability to any damage which may occur in case these AUK Corp. products were used in the mentioned equipments without prior consultation with AUK Corp..

Specifications mentioned in this publication are subject to change without notice.

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 дистрибуторов 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 дистрибуторских 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 помочь 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