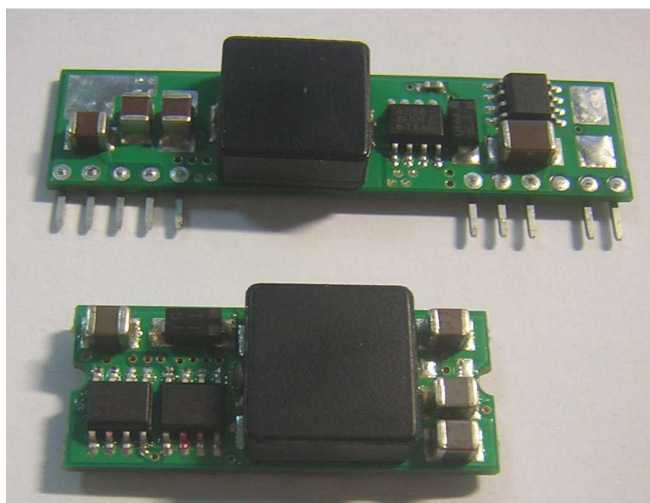


UL[®]
C US
E176177

- * Non-isolated POL converter
- * SIP / SMT Package
- * Output Current 10AMP
- * Input Voltage Range 9-14VDC
- * 300KHz Switching Frequency
- * High Efficiency to 95%
- * Over Temperature Protection
- * Continuous Short Circuit Protection
- * Remote ON/OFF Control
- * UL/C-UL60950 Certified



MODEL NUMBER	INPUT VOLTAGE	OUTPUT VOLTAGE	OUTPUT CURRENT	INPUT CURRENT		Efficiency (%)
				NO LOAD	FULL LOAD	
SIP10-05S10 SMT10-05S10	3.0 – 5.5VDC	1.0VDC	10A	50mA	2353mA	85
SIP10-05S12 SMT10-05S12	3.0 – 5.5VDC	1.2VDC	10A	50mA	2791mA	86
SIP10-05S15 SMT10-05S15	3.0 – 5.5VDC	1.5VDC	10A	50mA	3409mA	88
SIP10-05S18 SMT10-05S18	3.0 – 5.5VDC	1.8VDC	10A	50mA	4000mA	90
SIP10-05S20 SMT10-05S20	3.0 – 5.5VDC	2.0VDC	10A	60mA	4396mA	91
SIP10-05S25 SMT10-05S25	3.0 – 5.5VDC	2.5VDC	10A	60mA	5376mA	93
SIP10-05S33 SMT10-05S33	4.5 – 5.5VDC	3.3VDC	10A	60mA	6947mA	95

The schematic diagram illustrates a buck converter circuit. The input is +V_{IN}, which is connected to a capacitor C₁ and the gate of MOSFET Q₁. The source of Q₁ is connected to COM. The drain of Q₁ is connected to the gate of MOSFET Q₂ and the anode of diode D₁. The source of Q₂ is connected to COM. The drain of Q₂ is connected to the positive terminal of inductor L₁. The negative terminal of L₁ is connected to the positive terminal of capacitor C₂ and the top terminal of resistor R_{sense}. The negative terminal of C₂ is connected to COM. The bottom terminal of R_{sense} is connected to the +SENSE output. The output of the PWM IC is connected to the gate of Q₁. The output of the ERR AMP is connected to the bottom terminal of resistor R₂. The top terminal of R₂ is connected to the TRIM output and the bottom terminal of R₁. The top terminal of R₁ is connected to the positive terminal of C₂. The bottom terminal of R₁ is connected to the TRIM output. The bottom terminal of R_t is connected to the TRIM output. The top terminal of R_t is connected to the TRIM output. The bottom terminal of R_t is connected to the TRIM output.

1

SPECIFICATIONS

All Specifications Typical At Nominal Line, Full Load, and 25°C Unless Otherwise Noted

INPUT SPECIFICATIONS:

Input Voltage Range	5V	3.0 – 5.5V
	5V	4.5 – 5.5V
Under Voltage Lock-out	Power up	2.8V typ.
	Power down	2.7V typ.

Input Filter Type.....Capacitive

Positive Remote on/off Control:

Module ON	Open Circuit or = Vin
Module OFF	<0.4Vdc

OUTPUT SPECIFICATIONS:

Voltage Accuracy	±1.5% max.
Transient Response: 25% Step Load Change	<200us
Ripple and Noise, 20MHz BW (note 3)	20mVrms max.

50mVpk-pk max.

Temperature Coefficient	±0.03%/C max.
Short Circuit Protection	Continuous
Line Regulation (note 1)	±0.2% max.
Load Regulation (note 2)	±0.5% max.
Capacitive Load, Low ESR	10000uF max.
External Trim Adj. Range	±10%
Start up time	4.5ms typ.

GENERAL SPECIFICATIONS:

Efficiency	See Table
Isolation Voltage	Non-isolation
Switching Frequency	300KHz typ.
Over Temperature Protection	120°C typ.
Operating Ambient Temperature Range	-40°C to +85°C
Power Derating Curve	see Figure2, 3
Storage Temperature Range	-55°C to +125°C
MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25°C, Full Load 1.5Mhrs typ.
Dimensions: SIP Package:	2.00x0.52x0.33 inches (50.8x13.2x8.3 mm)

SMT Package: 1.30x0.530x0.366 inches (33.0x12.46x9.3 mm)

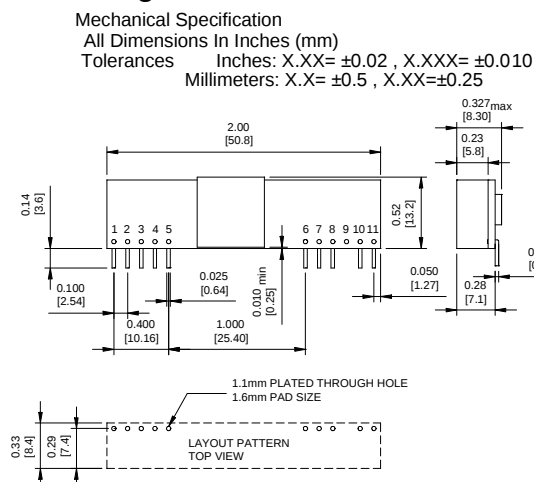
Structure	Non-potted With Open Frame Type
Weight	6.8g

NOTE :

1. Measured From High Line to Low Line
2. Measured From Full Load to Zero Load
3. The output noise is measured with 10uf tantalum capacitor and 1uf ceramic capacitor across output.
4. The Input Terminal Recommend to Parallel With 100uF Capacitor ESR<20mΩ to Reduce The Input Ripple Voltage
5. Suffix "N" to the Model Number with Negative Logic Remote on/off
 Model ON Open Circuit or < 0.4VDC
 Module OFF >+2.8VDC to Vin

Dimensions:

SIP Packages



SMT Packages

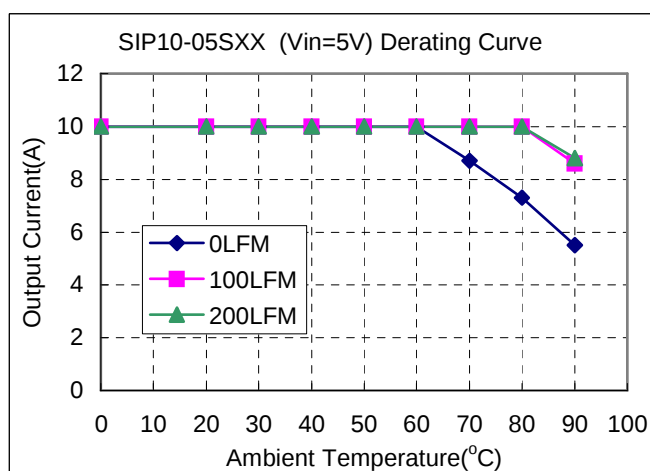
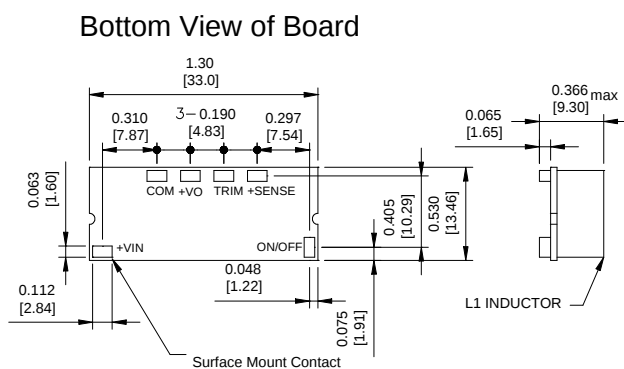


Figure2. Typical Power De-rating for 5V IN

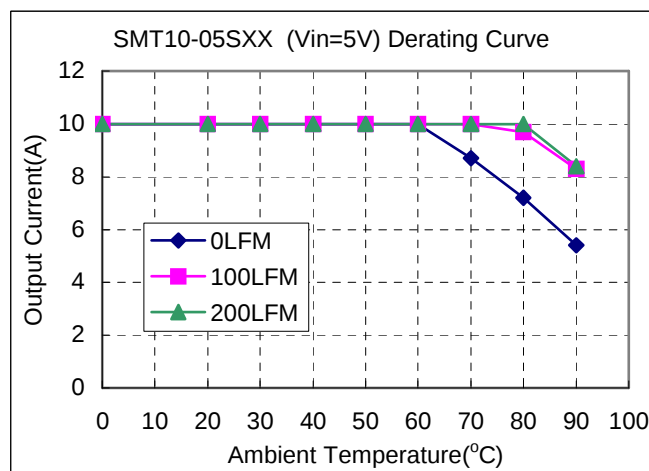


Figure3. Typical Power De-rating for 5V IN

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