



# SIPSMT05-12 SERIES

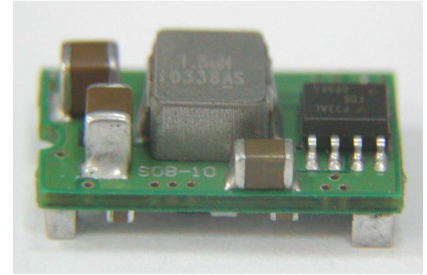
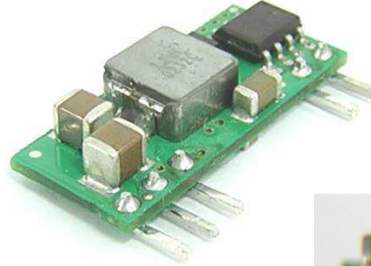
## 5 AMP

## POL CONVERTERS



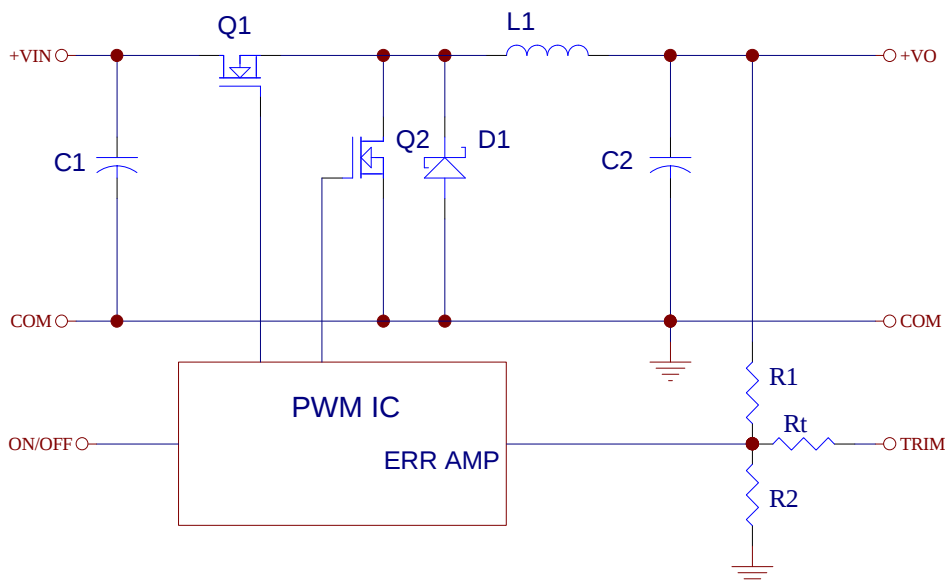
### FEATURES

- \* Non-isolated POL Converter
- \* SIP / SMT Package
- \* Output Current 5AMP
- \* Input Voltage Range 8.3 –14VDC
- \* Output Voltage Range 0.75-5VDC
- \* High Efficiency to 92%
- \* 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 |                |
| SIP05-12S05A<br>SMT05-12S05A | 8.3 – 14VDC   | 0.75VDC        | 5A             | 20mA          | 428mA     | 73             |
|                              |               | 1.2VDC         | 5A             | 25mA          | 625mA     | 80             |
|                              |               | 1.5VDC         | 5A             | 25mA          | 762mA     | 82             |
|                              |               | 1.8VDC         | 5A             | 30mA          | 893mA     | 84             |
|                              |               | 2.0VDC         | 5A             | 30mA          | 980mA     | 85             |
|                              |               | 2.5VDC         | 5A             | 35mA          | 1197mA    | 87             |
|                              |               | 3.3VDC         | 5A             | 45mA          | 1545mA    | 89             |
|                              |               | 5.0VDC         | 5A             | 50mA          | 2264mA    | 92             |

NOTE: Nominal Input Voltage 12VDC



| Vo,set (V) | Rtrim (KΩ) |
|------------|------------|
| 0.75       | Open       |
| 1.2        | 22.33      |
| 1.5        | 13.0       |
| 1.8        | 9.0        |
| 2.0        | 7.4        |
| 2.5        | 5.0        |
| 3.3        | 3.12       |
| 5.0        | 1.47       |

Table 1. External Resistor Values for programming output voltage

Figure 1. Simplified Schematic

# SPECIFICATIONS

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

## INPUT SPECIFICATIONS:

Input Voltage Range ..... 12V ..... 8.3 – 14V  
Under Voltage Lock-out ..... Power up ..... 8.0V typ.  
..... Power down ..... 7.9V typ.

Input Filter Type ..... Capacitive

Positive Remote on/off Control:

Module ON ..... Open Circuit or = Vin

Module OFF ..... <0.4Vdc

## OUTPUT SPECIFICATIONS:

Voltage Accuracy .....  $\pm 1.5\%$  max.

Transient Response: 50% Step Load Change ..... <200us

Ripple and Noise, 20MHz BW (note 3) ..... 20mVrms, 50mVpk-pk max.

Vo=5Vdc ..... 45mVrms, 75mVpk-pk max.

Temperature Coefficient .....  $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$  max.

Short Circuit Protection ..... Continuous

Line Regulation (note 1) .....  $\pm 0.2\%$  max.

Load Regulation (note 2) .....  $\pm 0.5\%$  max.

Capacitive Load Low ESR ..... 3000uF max.

External Trim Adj. Range (see Table1) ..... Vo=0.75 – 5.0Vdc

Start up time ..... 7ms 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: 0.90x0.400x0.22 inches (22.9x10.16x5.6mm)

SMT Package: 0.80x0.450x0.24 inches (20.3x11.43x6.09 mm)

Structure ..... Non-potted With Open Frame Type

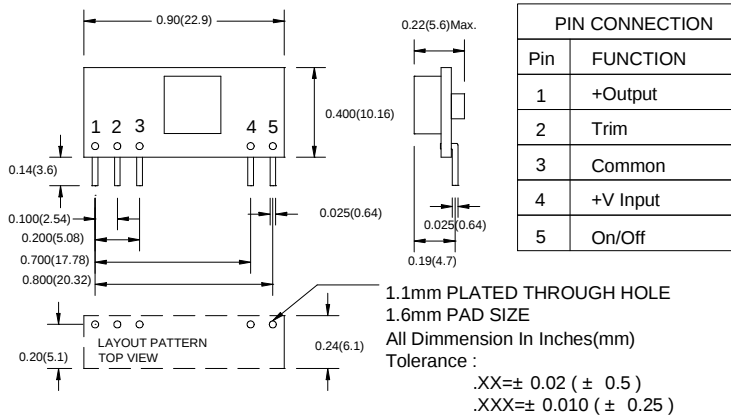
Weight ..... 2.3g

## NOTE :

1. Measured From High Line to Low Line, Vo,set=1.8Vdc
2. Measured From Full Load to Zero Load, Vo,set=3.3Vdc
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<100mΩ 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

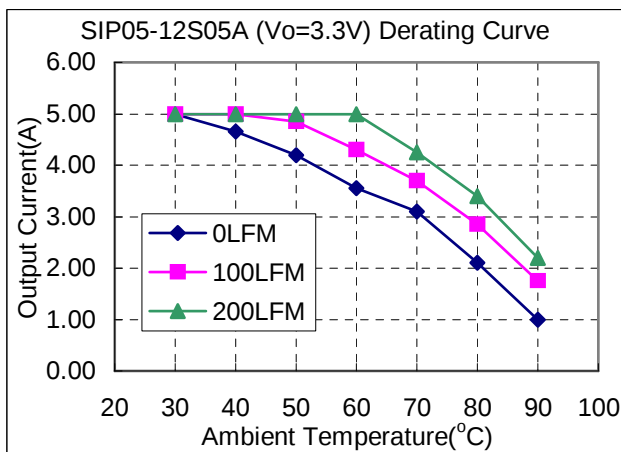
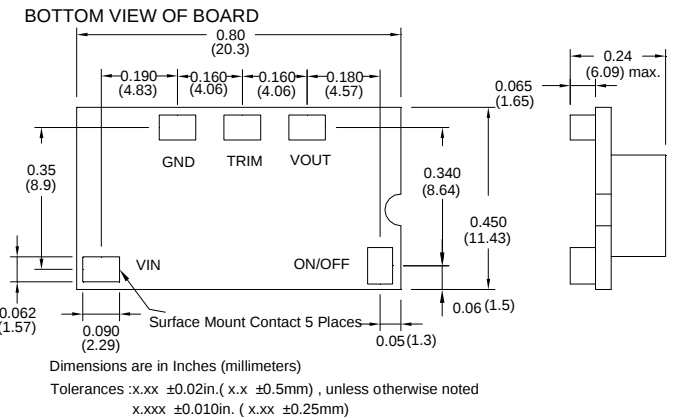


Figure2. Typical Power De-rating for 12V IN 3.3Vout

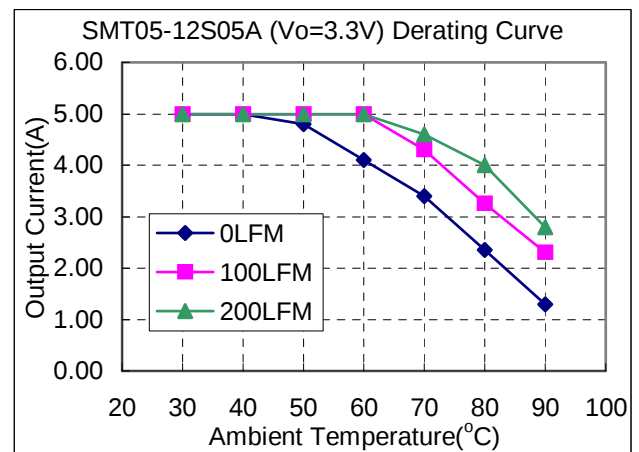


Figure3. Typical Power De-rating for 12V IN 3.3Vout

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А