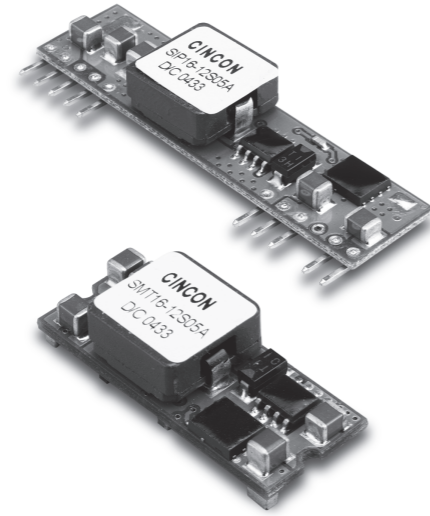


# SIP SMT16-12

S E R I E S

## 16 AMP POL CONVERTERS



### Features

- Non-Isolated POL Converter
- SIP / SMT Package
- Output Current 16AMP
- Input Voltage Range 9-14VDC
- Output Voltage Range 0.75-5VDC
- 300KHz Switching Frequency
- High Efficiency to 94%
- Over Temperature Protection
- Continuous Short Circuit Protection
- Remote On/Off Control
- UL/c-UL 60950 Certified

MODEL NUMBER	INPUT VOLTAGE	OUTPUT VOLTAGE	OUTPUT CURRENT	INPUT CURRENT		% EFF.
				NO LOAD	FULL LOAD	
SIP16-12S05A	9.0-14VDC	0.75VDC	16A	40mA	1299mA	77
	9.0-14VDC	1.2VDC	16A	50mA	1928mA	83
	9.0-14VDC	1.5VDC	16A	50mA	2326mA	86
	9.0-14VDC	1.8VDC	16A	60mA	2727mA	88
SMT16-12S05A	9.0-14VDC	2.0VDC	16A	60mA	2996mA	89
	9.0-14VDC	2.5VDC	16A	65mA	3704mA	90
	9.0-14VDC	3.3VDC	16A	75mA	4783mA	92
	9.0-14VDC	5.0VDC	16A	75mA	7092mA	94

NOTE: 1. Nominal Input Voltage 12 VDC

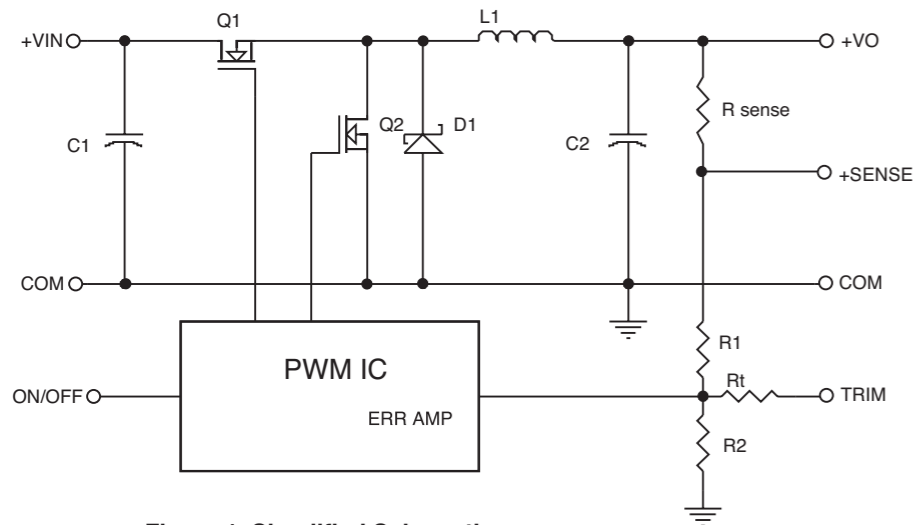


Figure 1. Simplified Schematic

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

### Specifications

#### INPUT SPECIFICATIONS:

Input Voltage Range.....12V.....9.0 - 14V  
 Under Voltage Lock-out .....Power up .....8.0V Typ.  
 .....Power down.....7.7V Typ.  
 Input Filter Type.....Capacitive  
 Positive Remote on/off Control :  
 Module ON.....Open Circuit or = Vin  
 Module OFF.....< 0.4 Vdc

#### OUTPUT SPECIFICATIONS:

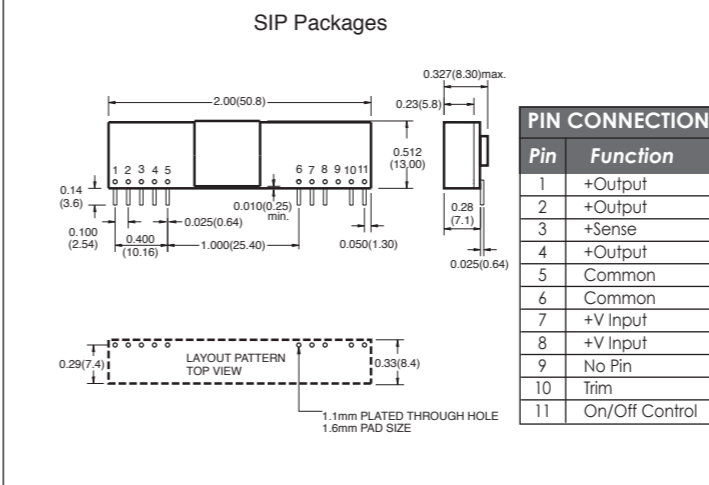
Voltage Accuracy.....±1.5% max.  
 Transient Response :25% Step Load Change.....<200µ sec.  
 Ripple and Noise, 20MHz BW<sup>3</sup>.....30mV rms max.  
 .....75mV pk-pk max.  
 Temperature Coefficient.....±0.03%/C max.  
 Short Circuit Protection.....Continuous  
 Line Regulation<sup>1</sup>.....± 0.2% max.  
 Load Regulation<sup>2</sup>.....± 0.5% max.  
 Capacitive Load, Low ESR.....8000µF max.  
 External Trim Adj. Range (see Table 1).....Vo=0.75-5.0VDC

#### GENERAL SPECIFICATIONS:

Efficiency.....See Table  
 Isolation Voltage.....Non-isolation  
 Switching Frequency .....300KHz Typ.  
 Over Temperature Protection .....130°C Typ.  
 Operating Ambient Temperature Range.....-40°C to +85°C  
 Power Derating Curve .....see Figure 2,3  
 Storage Temperature Range .....-55°C to +125°C  
 Dimensions:  
 SIP Package: 2.00 x 0.512 x 0.327 inches (50.8 x 13.00 x 8.3 mm)  
 SMT Package: 1.30 x 0.530 x 0.366 inches (33.0 x 13.46 x 9.30 mm)  
 Structure.....Non-potted With Open Frame Type  
 Weight.....10g

### Mechanical Specification

All Dimensions In Inches(mm)  
 Tolerance Inches: x.xx= ±0.02, x.xxx= ±0.010  
 Millimeters: x.x= ±0.5, x.xx= ±0.25



### SIP16-12S05A (Vo=3.3V) Derating Curve

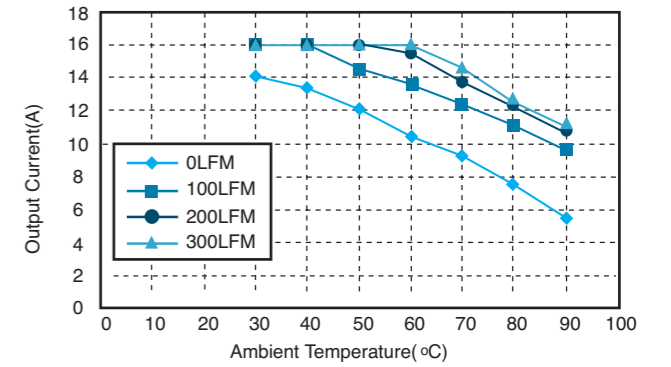


Figure 2. Typical Power De-rating for 12V IN

### SMT16-12S05A (Vo=3.3V) Derating Curve

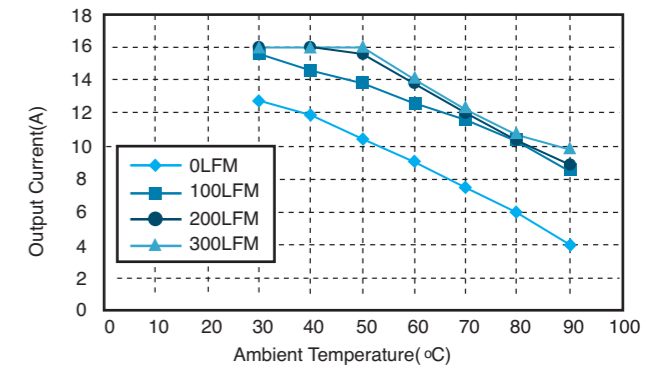


Figure 3. Typical Power De-rating for 12V IN

#### NOTE:

1. Measured From High Line to Low Line, Vo,set=3.3Vdc
2. Measured From Full Load to Zero Load, Vo,set=3.3Vdc
3. The output noise is measured with 10µf tantalum capacitor and 1µf ceramic capacitor across output.
4. The Input Terminal Recommend to Parallel With 100µF 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

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9