



**SERIES:** SMI18 | **DESCRIPTION:** AC-DC POWER SUPPLY

**FEATURES**

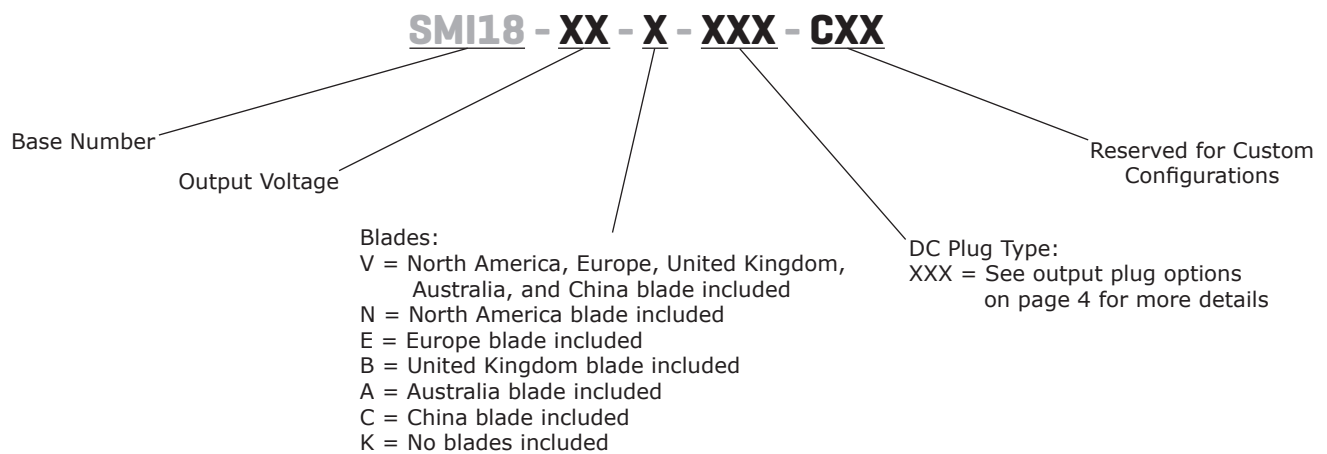
- up to 18 W continuous power
- DoE Level VI, CoC Tier 2 efficiency
- no load power consumption < 0.075 W
- universal input voltage range
- interchangeable Ac blades for global use
- over voltage, over current, and short circuit protections
- UL/cUL, RCM, CCC, and PSE safety approvals
- certified to 60950-1 and 62368-1 standards



| MODEL     | output voltage | output current max | output power max | ripple and noise <sup>1</sup> max | efficiency level <sup>2</sup> |
|-----------|----------------|--------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|           | (Vdc)          | (A)                | (W)              | (mVp-p)                           |                               |
| SMI18-5   | 5              | 3                  | 15               | 100                               | VI                            |
| SMI18-5.9 | 5.9            | 3                  | 17.7             | 100                               | VI                            |
| SMI18-9   | 9              | 2.2                | 19.8             | 100                               | VI                            |
| SMI18-12  | 12             | 1.6                | 19.2             | 120                               | VI                            |
| SMI18-15  | 15             | 1.3                | 19.5             | 150                               | VI                            |
| SMI18-18  | 18             | 1.1                | 19.8             | 180                               | VI                            |
| SMI18-24  | 24             | 0.8                | 19.2             | 240                               | VI                            |

Notes: 1. At full load, nominal input, 20 MHz bandwidth oscilloscope, each output terminated with 0.1 µF multilayer ceramic and 10 µF low ESR electrolytic capacitors.  
 2. CoC Tier 2 compliant

**PART NUMBER KEY**



## INPUT

| parameter                 | conditions/description                  | min | typ | max   | units |
|---------------------------|---|-----|-----|-------|-------|
| voltage                   |   | 90  |     | 264   | Vac   |
| frequency                 |   | 47  |     | 63    | Hz    |
| current                   |   |     |     | 0.48  | A     |
| inrush current            | at 100 Vac, full load, 25°C, cold start |     |     | 50    | A     |
|                           | at 230 Vac, full load, 25°C, cold start |     |     | 60    | A     |
| leakage current           |   |     |     | 0.25  | mA    |
| no load power consumption | at 230 Vac                              |     |     | 0.075 | W     |

## OUTPUT

| parameter    | conditions/description | min | typ | max | units |
|--------------|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| regulation   | 5 Vdc output model     |     | ±6  |     | %     |
|              | all other models       |     | ±5  |     | %     |
| hold-up time | at full load           | 10  |     |     | ms    |

## PROTECTIONS

| parameter                | conditions/description          | min | typ | max | units |
|--------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| over voltage protection  | output shut down                |     |     |     |       |
|                          | 5 Vdc output model              |     |     | 12  | Vdc   |
|                          | 5.9 Vdc output model            |     |     | 12  | Vdc   |
|                          | 9 Vdc output model              |     |     | 16  | Vdc   |
|                          | 12 Vdc output model             |     |     | 22  | Vdc   |
|                          | 15 Vdc output model             |     |     | 32  | Vdc   |
|                          | 18 Vdc output model             |     |     | 32  | Vdc   |
| over current protection  | 24 Vdc output model             |     |     | 45  | Vdc   |
|                          | output shut down, auto recovery |     |     |     |       |
|                          | 5 Vdc output model              |     |     | 7   | A     |
|                          | 5.9 Vdc output model            |     |     | 6   | A     |
|                          | 9 Vdc output model              |     |     | 5   | A     |
|                          | 12 Vdc output model             |     |     | 5   | A     |
|                          | 15 Vdc output model             |     |     | 4   | A     |
| short circuit protection | 18 Vdc output model             |     |     | 4   | A     |
|                          | 24 Vdc output model             |     |     | 2.5 | A     |
|                          | output shut down, auto recovery |     |     |     |       |

## SAFETY & COMPLIANCE

| parameter            | conditions/description                   | min     | typ   | max | units |
|----------------------|--|---------|-------|-----|-------|
| isolation voltage    | input to output at 10 mA for 1 minute    |         | 3,000 |     | Vac   |
| isolation resistance | input to output at 500 Vdc               | 10      |       |     | MΩ    |
| safety approvals     | UL/cUL (60950-1, 62368-1), RCM, CCC, PSE |         |       |     |       |
| EMI/EMC              | FCC Part 15B Class B, CE                 |         |       |     |       |
| MTBF                 | as per Telcordia SR-332, 25°C            | 300,000 |       |     | hours |
| RoHS                 | yes                                      |         |       |     |       |

## ENVIRONMENTAL

| parameter             | conditions/description | min | typ | max | units |
|-----------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| operating temperature |                        | 0   |     | 40  | °C    |
| storage temperature   |                        | -20 |     | 80  | °C    |
| operating humidity    | non-condensing         | 20  |     | 80  | %     |
| storage humidity      | non-condensing         | 10  |     | 90  | %     |

## MECHANICAL

| parameter  | conditions/description   | min | typ | max | units |
|------------|--|-----|-----|-----|-------|
| dimensions | 75 x 35.8 x 65.6   |     |     |     | mm    |
| inlet plug | interchangeable blades (North America, Europe, UK, Australia, China) |     |     |     |       |
| weight     | without blades   |     | 170 |     | g     |

## MECHANICAL DRAWING

units: mm  
tolerance: ±1.0 mm

| INTERCHANGEABLE BLADES |               |          |          |           |          |
|------------------------|---------------|----------|----------|-----------|----------|
| BLADE DESIGNATOR       | N             | E        | B        | A         | C        |
| REGION                 | North America | Europe   | UK       | Australia | China    |
| BLADE ACCESSORY        | SMI-US-2      | SMI-EU-2 | SMI-UK-2 | SMI-AU-2  | SMI-CN-2 |
| BLADE                  |               |          |          |           |          |

## DC CORD

units: mm

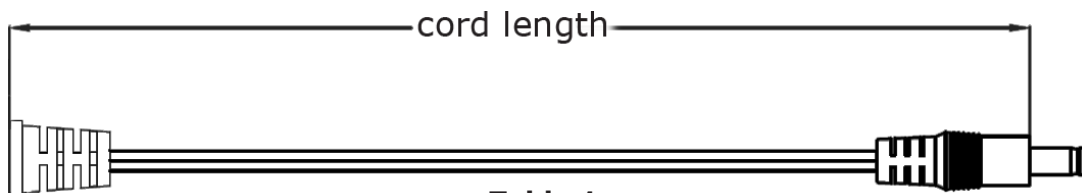


Table 1

| MODEL NO. | CABLE          | CORD LENGTH  |
|-----------|----------------|--------------|
| SMI18-5   | UL2468, 16 AWG | 1,500 mm ±30 |
| SMI18-5.9 | UL2468, 16 AWG | 1,200 mm ±30 |
| SMI18-9   | UL2468, 18 AWG | 1,500 mm ±30 |
| SMI18-12  | UL2468, 20 AWG | 1,500 mm ±30 |
| SMI18-15  | UL2468, 22 AWG | 1,500 mm ±30 |
| SMI18-18  | UL2468, 22 AWG | 1,500 mm ±30 |
| SMI18-24  | UL2468, 22 AWG | 1,500 mm ±30 |

## DC PLUG TYPE PART NUMBER KEY



| Plug Polarity |             | Code   |                   | Dimensions (mm) |      |     | Plug Angle |       |
|---------------|-------------|--------|-------------------|-----------------|------|-----|------------|-------|
| Center Pos.   | Center Neg. | Option | Type              | A               | B    | C   | Straight   | Right |
| •             | •           | 5      | Standard          | 5.5             | 2.1  | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 6      | Standard          | 5.5             | 2.5  | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 7      | Standard          | 3.5             | 1.35 | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 8      | Standard          | 3.8             | 1.35 | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 9      | Standard          | 3.8             | 1.05 | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 10     | Locking           | 5.5             | 2.1  | 9.5 | •          | N/A   |
| •             | •           | 11     | Locking           | 5.5             | 2.5  | 9.5 | •          | N/A   |
| •             | •           | 12     | EIAJ-1            | 2.35            | 0.7  | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 13     | EIAJ-2            | 4.0             | 1.7  | 9.5 | •          | •     |
| •             | •           | 14     | EIAJ-3            | 4.75            | 1.7  | 9.5 | •          | •     |
| N/A           | N/A         | ST     | Stripped & Tinned |                 |      | N/A | N/A        |       |

Note: 1. Contact CUI for additional plug options

### Standard



### EIAJ



### Locking



### Stripped & Tinned



## REVISION HISTORY

| rev. | description   | date       |
|------|---|------------|
| 1.0  | initial release   | 08/07/2015 |
| 1.01 | added 5.9 Vdc output model                                      | 09/01/2015 |
| 1.02 | updated datasheet   | 11/04/2015 |
| 1.03 | housing width changed to 35.8 mm                                | 01/27/2016 |
| 1.04 | changed wire gauge on 5 Vdc & 5.9 Vdc models, updated datasheet | 09/15/2016 |
| 1.05 | added 62368-1 standard  | 08/31/2018 |

The revision history provided is for informational purposes only and is believed to be accurate.



**CUI INC**<sup>®</sup>

**Headquarters**  
20050 SW 112th Ave.  
Tualatin, OR 97062  
**800.275.4899**

Fax 503.612.2383  
**cui.com**  
techsupport@cui.com

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CUI offers a one (1) year limited warranty. Complete warranty information is listed on our website.

CUI reserves the right to make changes to the product at any time without notice. Information provided by CUI is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by CUI for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use.

CUI products are not authorized or warranted for use as critical components in equipment that requires an extremely high level of reliability. A critical component is any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.

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