

## Single Output 350W/420W Medical & ITE Power Supplies

### Features

- ◆ High Efficiency, up to 94%
- ◆ 1.6" high
- ◆ 350W Convection Cooled, 420W Forced Air Rating
- ◆ BF Rated
- ◆ 5V Standby & 12V Fan Output



### Key Market Segments & Applications



### Specifications

| Model                           |        | CUS350M/F                                                                                                      |
|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Input Voltage                | VAC    | 85 - 265VAC(1)                                                                                                 |
| Input Frequency                 | Hz     | 47 - 63Hz                                                                                                      |
| DC Input Voltage                | VDC    | 120 - 370VDC (No safety certification)                                                                         |
| Inrush Current (cold start)     | A      | 20A at 115VAC, 40A at 230VAC                                                                                   |
| Power Factor                    | -      | Meets EN61000-3-2 (Typical PF 0.99/0.95)(2)                                                                    |
| Input Current (115/230VAC)      | A      | 4.5 / 2.3A (350W output)                                                                                       |
| Off-load Power Draw             | W      | <0.5W at 230VAC (In standby mode using remote on/off)                                                          |
| Temperature Coefficient         | %/°C   | <0.02%/°C                                                                                                      |
| Overcurrent Protection          | -      | 12V: >38A, 18V: > 26A, 24V: > 20A, 36V: >13A, 48V: > 10A                                                       |
| Overvoltage Protection (3)      | V      | 12V: 13.8-16.2V, 18V: 20.7-24.3V, 24V: 27.6-32.4V, 36V: 41.4-48.6V, 48V: 55.2-64.8V                            |
| Hold Up Time (115 / 230V input) | ms     | 20ms typical at 350W output                                                                                    |
| Leakage Current                 | mA     | <0.3mA at 265VAC, 60Hz                                                                                         |
| Ripple and Noise                | %      | 1%                                                                                                             |
| Line Regulation                 | %      | 0.5%                                                                                                           |
| Load Regulation                 | %      | 1%                                                                                                             |
| Remote Sense                    | -      | Yes, compensates for 0.5V total cable drop                                                                     |
| Remote On/Off                   | -      | Apply voltage to isolated terminals to shut unit down                                                          |
| Power Good (/F or /PG option)   | -      | Isolated transistor, On = Good. Gives >5ms warning of AC power loss                                            |
| Standby Voltage                 | -      | 5V 0.5A                                                                                                        |
| Fan Supply (/F or /FN options)  | -      | 12V 0.3A                                                                                                       |
| Operating Temperature           | °C     | -20 to +70°C. See derating curves                                                                              |
| Storage Temperature             | °C     | -40 to +85°C                                                                                                   |
| Humidity (non condensing)       | %RH    | 10 - 95%RH (Operating & Storage)                                                                               |
| Cooling                         | -      | Convection or Forced Air Cooled (1.5m/s across terminals)                                                      |
| Withstand Voltage               | -      | Input to Ground 2kVAC (1xMOPP), Input to Output 4kVAC (2xMOPPs),<br>Output to Ground 1.5kVAC (1xMOPP) BF Rated |
| Isolation Resistance            | -      | >100MΩ at 25°C & 70%RH, Output to Ground 500VDC                                                                |
| Vibration (non operating)       | -      | 10 - 55Hz: 19.6m/s <sup>2</sup> constant sweep 1 min X, Y, Z for 1 hour                                        |
| Shock                           | -      | < 196.1 m/s <sup>2</sup> (20G)                                                                                 |
| Immunity                        | -      | IEC61000-4-2 (lv 2, 3), -3 (lv3), -4 (lv 3), -5 (lv3, 4), -6 (lv 3), -8 (lv 4), -11                            |
| Safety Agency Certifications    | -      | EN/IEC/UL/ES/CSA 60601-1, EN/IEC/UL/CSA60950-1, CE Mark                                                        |
| Conducted & Radiated EMI        | -      | EN55011-B, EN55022-B, FCC Class B (Radiated Class A) 350W output                                               |
| Weight (Typ)                    | g      | 850                                                                                                            |
| Size (LxWxH)                    | mm(in) | 190 x 87 x 40mm (7.5 x 3.4 x 1.6")                                                                             |
| Warranty                        | yrs    | Three Years                                                                                                    |

#### Notes:

See specification for conditions and test methods

- (1) Derate linearly to 80% load from 115 to 85VAC input (convection); derate linearly to 90% load from 95 to 85VAC (forced air cooling)
- (2) 115 / 230VAC input
- (3) Cycle AC to reset

| Model        | Voltage | Adjust Range (V) | Max Current (A) Convection | Max Power (W) Convection | Forced Air | Max Power (W) Forced Air | Ripple Noise (mV) | Efficiency (typ) % <sup>(4)</sup> |
|--------------|---------|------------------|----------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| CUS350M-12/F | 12V     | 11.4 - 12.6      | 29.0                       | 348.0                    | 34.5       | 414.0                    | 120               | 91 / 93                           |
| CUS350M-18/F | 18V     | 17.1 - 18.9      | 19.4                       | 349.2                    | 23.0       | 414.0                    | 180               | 91 / 94                           |
| CUS350M-24/F | 24V     | 22.8 - 25.2      | 14.7                       | 352.8                    | 17.5       | 420.0                    | 240               | 91 / 94                           |
| CUS350M-36/F | 36V     | 34.2- 37.8       | 9.7                        | 349.2                    | 11.5       | 414.0                    | 240               | 91 / 94                           |
| CUS350M-48/F | 48V     | 45.6 - 50.4      | 7.3                        | 350.4                    | 8.7        | 417.6                    | 480               | 91 / 94                           |

(4) 115 / 230VAC input. Convection and forced air ratings

**FRONT VIEW:**

- Total width:  $190 \pm 1$
- Internal width:  $140 \pm 0.5$
- Top mounting hole offset:  $25 \pm 0.5$
- Bottom mounting hole offset:  $20 \pm 0.5$
- Input terminal width:  $8.5$
- Output terminal width:  $8.5$
- Terminal pitch:  $24$
- Front seal offset:  $4.8 \pm 0.5$
- Right side offset:  $4.9 \pm 0.5$
- Overall height:  $87 \pm 1$
- Mounting hole offset from bottom:  $(39.5)$
- Base width:  $15.4 \pm 0.5$
- Base length:  $40 \pm 1$

**PIN CONFIGURATION AND FUNCTION:**

**CN1:**

| PIN No. | FUNCTION    |
|---------|-------------|
| 1       | FAN POWER + |
| 2       | FAN POWER - |

**CN52:**

| PIN No. | FUNCTION        |
|---------|-----------------|
| 1       | STANDBY POWER + |
| 2       | STANDBY POWER - |
| 3       | NO CONNECTION   |
| 4       | NO CONNECTION   |
| 5       | ON/OFF CONTROL- |
| 6       | ON/OFF CONTROL+ |
| 7       | POWER GOOD-     |
| 8       | POWER GOOD+     |
| 9       | NO CONNECTION   |
| 10      | NO CONNECTION   |
| 11      | REMOTE SENSE-   |
| 12      | REMOTE SENSE+   |

**CONNECTORS USED:**

| PART DESCRIPTION | PART NAME          | MANUFACT. | QTY |
|------------------|--------------------|-----------|-----|
| CN51             | B2B-XH-A(F)(SN)    | J.S.T     | 1   |
| CN52             | S12B-PHDSS(LF)(SN) | J.S.T     | 1   |
| TB1              | B825-01-03P-K      | TIANKI    | 1   |
| TB51             | B825-01-04P-K      | TIANKI    | 1   |

**NOTES:**

- M4 TAPPED HOLES (4) FOR CUSTOMER CHASSIS MOUNTING.  
SCREW PENETRATION DEPTH 4mm MAX, RECOMMENDED TORQUE : 1.27N·m(13kgf·cm)
- M3 SCREWS(7) FOR I/P & O/P TB, RECOMMENDED TORQUE: 0.49N·m(5.0kgf·cm)

Figure 10 consists of two side-by-side line graphs. Both graphs have 'LOAD(%)' on the y-axis (ranging from 0 to 100 in increments of 20) and 'Ta ( °C )' on the x-axis (ranging from -20 to 80 in increments of 10). The left graph is titled 'Convection Cooling Condition' and shows data points at Ta = -20, 40, 50, 60, and 70. The right graph is titled 'Forced air cooling Condition' and shows data points at Ta = -20, 40, 50, 60, and 70. In both graphs, the load is 100% at Ta = -20°C. In the convection cooling condition, the load drops to 0% at Ta = 70°C. In the forced air cooling condition, the load drops to 0% at Ta = 70°C, but it remains higher than the convection condition for temperatures between 40°C and 60°C.

| Ta (°C) | Load (%) - Convection Cooling | Load (%) - Forced air cooling |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|
| -20     | 100                           | 100                           |
| 40      | 100                           | 100                           |
| 50      | 82                            | 100                           |
| 60      | 68                            | 75                            |
| 70      | 50                            | 50                            |



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