

# AIF12W300

600 Watts

**Total Power:** 600 Watts  
(48 V@12.5 Amps)  
**Input Voltage:** 300 V  
**# of Outputs:** Single



Rev. 06.11.08  
AIF12W300  
1 of 2

## Special Features

- 600 W continuous power at 100 °C baseplate temperature
- 108 W/in<sup>3</sup> (6.6W/cm<sup>3</sup>)
- High efficiency - up to 90%
- Low output ripple and noise
- Positive and Negative enable function
- Excellent transient response
- OVP, OCP, V Adj control with ALP™
- Paralleable with accurate current sharing

## Electrical Specifications

| Input                          |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Input range:                   | 250 - 420 Vdc                                                    |
| Input surge:                   | 500 V / 100 ms                                                   |
| Efficiency:                    | 90% typical                                                      |
| Output                         |                                                                  |
| Load regulation:               | 400 mV typical down to no load                                   |
| Line regulation:               | 200 mV typical                                                   |
| Noise / ripple:                | 480 mV typical                                                   |
| Transient response:            | 5% max deviation with 25% to 75% full load, slew = 1 A / $\mu$ S |
| Current share accuracy:        | 3% typical, 5% max ( $\geq 80\%$ of $I_o$ max)                   |
| Overvoltage protection:        | 125% $\pm$ 5% $V_o$ (nominal) - latch up                         |
| Current limit:                 | 105% - 120% $I_o$ maximum - hiccup                               |
| Short-circuit protection:      | 150% maximum - hiccup                                            |
| Control                        |                                                                  |
| Voltage Adjust*:               | 80 to 120% $V_o$ linear programming (see page 2 graph)           |
| Enable:                        | TTL compatible (positive & negative enable options)              |
| Current limit dadjust:         | 20 to 100% $I_o$ linear programming                              |
| Clock input (external sync):   | 3.3 to 5.5 Vp-p @ 800 KHz $\pm$ 10%                              |
| Clock output (internal clock): | 4.5 Vp-p typical @ 800 KHz $\pm$ 5%                              |
| Power good identification:     | High ( $V_o$ ) = power good                                      |
| Temperature monitor output:    | 10 mV/ $^{\circ}$ K (2.73 = 0 $^{\circ}$ C)                      |
| Current monitor output:        | 0 to 1 mA (1 mA = 100% $I_o$ rated) $\pm$ 0.1 mA                 |
| Overvoltage protection adjust: | 120 to 150% $V_o$                                                |
| Auxiliary power:               | 12 V $\pm$ 1.5 V, 10 mA                                          |

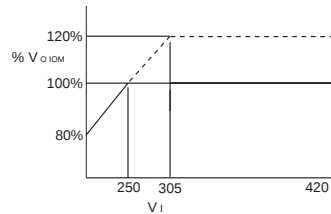
## Safety

UL: 60950 Recognized  
cUL: 60950 Recognized  
TUV: EN60950 Licensed



## Environmental Specifications

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Operating temperature      | -20 °C to +100 °C<br>(case temperature) |
| Start up temperature       | -40 °C to +100 °C<br>(case temperature) |
| Storage temperature        | -40 °C to +125 °C                       |
| Overtemperature protection | 110 °C max                              |
| MTBF                       | TBD hours                               |



\*Voltage Adjust  
see chart on page 1

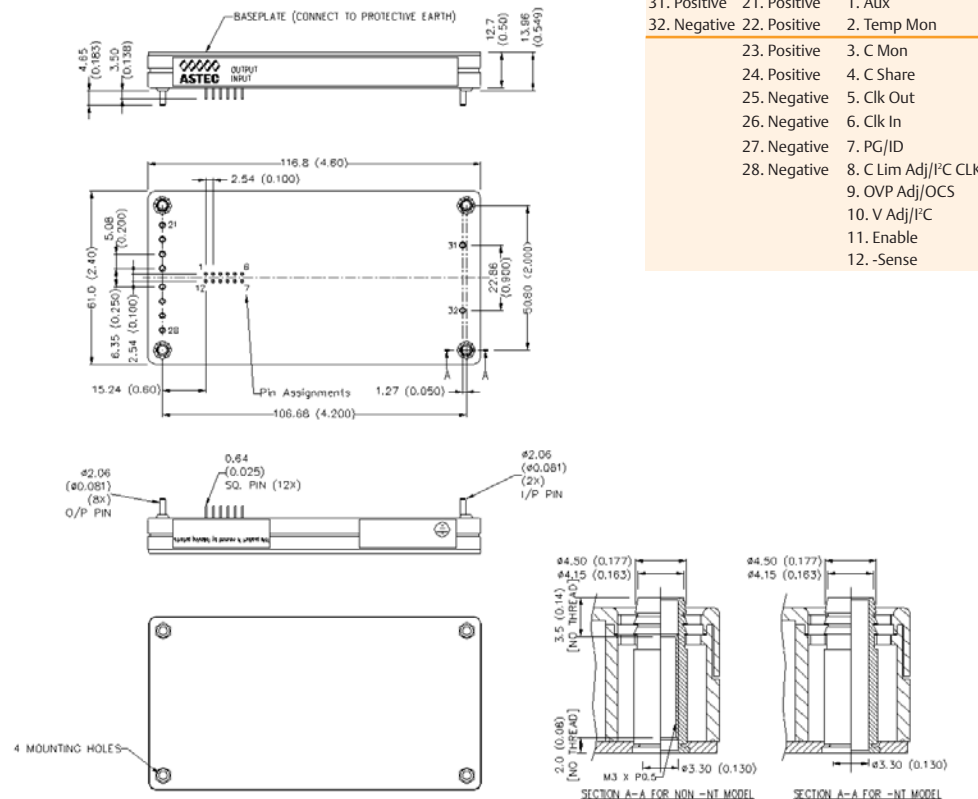
## Ordering Information

| Input Voltage | Output Voltage | Efficiency | Model Number | Notes           |
|---------------|----------------|------------|--------------|-----------------|
| 300 V         | 48 V @ 12.5 A  | 90% (Typ)  | AIF12W300-L  | Positive Enable |
| 300 V         | 48 V @ 12.5 A  | 90% (Typ)  | AIF12W300N-L | Negative Enable |

Note:

1. For Non-thread hole, add suffix "-NT".

## Mechanical Drawing



## Pin Assignments

| Input        | Output       | Control Pins        |
|--------------|--------------|---------------------|
| 31. Positive | 21. Positive | 1. Aux              |
| 32. Negative | 22. Positive | 2. Temp Mon         |
|              | 23. Positive | 3. C Mon            |
|              | 24. Positive | 4. C Share          |
|              | 25. Negative | 5. Clk Out          |
|              | 26. Negative | 6. Clk In           |
|              | 27. Negative | 7. PG/ID            |
|              | 28. Negative | 8. C Lim Adj/PC CLK |
|              |              | 9. OVP Adj/OCS      |
|              |              | 10. V Adj/PC        |
|              |              | 11. Enable          |
|              |              | 12. -Sense          |

## Americas

5810 Van Allen Way  
Carlsbad, CA 92008  
USA  
Telephone: +1 (760) 930 4600  
Facsimile: +1 (760) 930 0698

## Europe (UK)

Waterfront Business Park  
Merry Hill, Dudley  
West Midlands, DY5 1LX  
United Kingdom  
Telephone: +44 (0) 1384 842 211  
Facsimile: +44 (0) 1384 843 355

## Asia (HK)

14/F, Lu Plaza  
2 Wing Yip Street  
Kwun Tong, Kowloon  
Hong Kong  
Telephone: +852 2176 3333  
Facsimile: +852 2176 3888

For global contact, visit:

[www.powerconversion.com](http://www.powerconversion.com)

[techsupport.embeddedpower@emerson.com](mailto:techsupport.embeddedpower@emerson.com)

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness in this literature, Emerson Network Power assumes no responsibility, and disclaims all liability for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions.

## Emerson Network Power.

The global leader in enabling business-critical continuity.

- AC Power
- Connectivity
- DC Power
- Embedded Computing
- Embedded Power**
- Monitoring
- Outside Plant
- Power Switching & Controls
- Precision Cooling
- Racks & Integrated Cabinets
- Services
- Surge Protection

[EmersonNetworkPower.com](http://EmersonNetworkPower.com)

Emerson Network Power and the Emerson Network Power logo are trademarks and service marks of Emerson Electric Co.  
©2008 Emerson Electric Co.

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](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)