

# AIF12W300

600 Watts

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



## 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

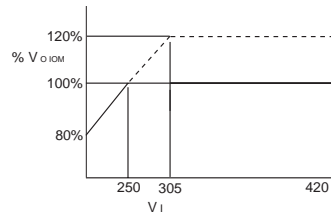
## Safety

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                               |



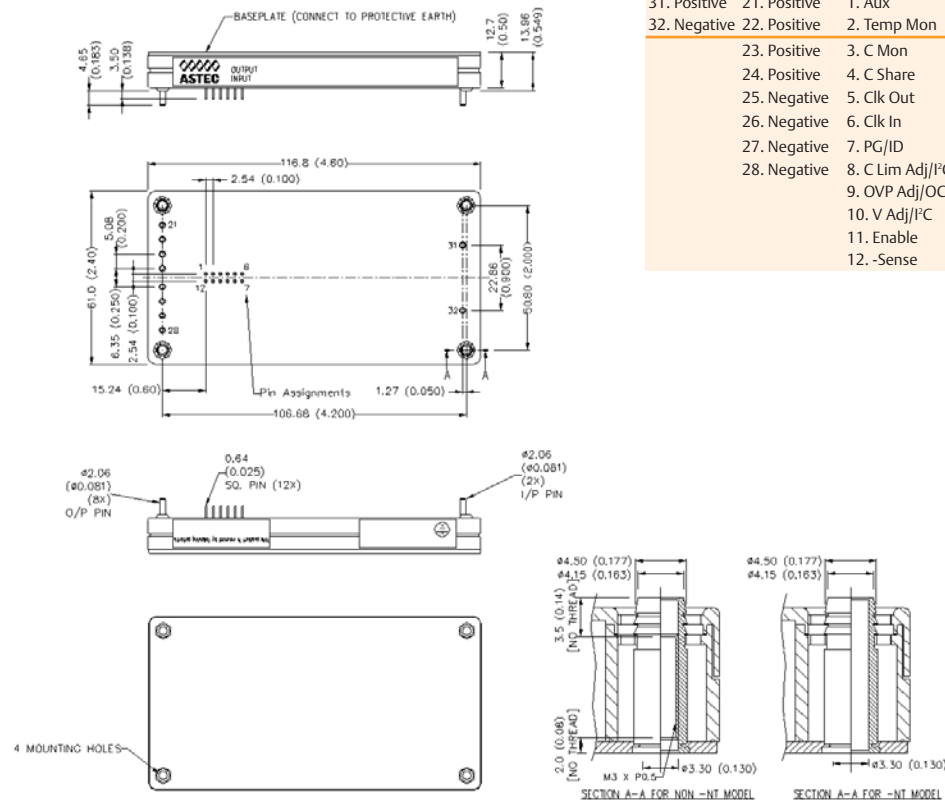
\*Voltage Adjust  
see chart on page 1

## 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/OC5      |
|              |              | 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**

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



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.