

ADQ500 Series

500 Watt Quarter Brick DC-DC Converter

Data Sheet

Total Power: 500 Watt (target)
(12 V @ 42 A)
Input Voltage: 36 - 75 V
of Outputs: Single (12 V Nom)

SPECIAL FEATURES

- 500 W continuous power
- Ultra high efficiency: 95.5% typical at half load
- 36-75 Vdc Telecomm input range
- Baseplate optimized for contact cooling or heatsink mounting
- Trim -20% to +10% Vout
- Open frame version optimised for air cooling
- Low ripple and noise
- Fixed switching frequency
- High capacitive load capability
- Pre-bias start-up capability
- High reliability
- RoHS 6 compliant
- UL94 V-0 materials
- DOSA footprint compliant
- PMBus Rev. 1.2 compliant
- Two year warranty (consult factory for extended terms)

SAFETY

- EN62368
- CSA
- CE
- UL



DIGITAL
DC DC

Electrical Specifications

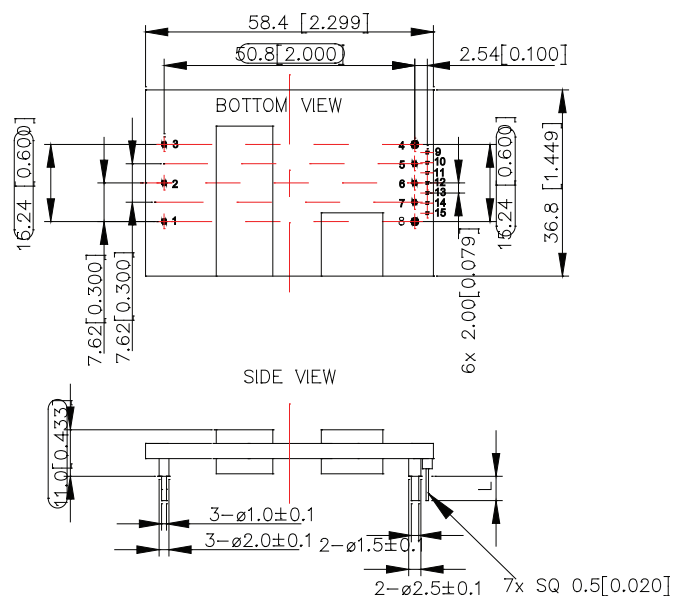
Input	
Input voltage	36 - 75 Vdc
Input surge	100 V / 100 mSec
Input UVLO	Turn-on: 35 Vdc Turn-off: 33 Vdc Hysteresis: 2 Vdc
I/O insulation	Basic insulation
I/O isolation	1500 Vdc
Efficiency (48 Vin, 25 °C ambient)	94.5% @ 100% load (95.5% @ 50% load)
Output	
Output voltage	12 V nominal set point
Output voltage regulation	Line regulation: 20 mV typical Load regulation: 20 mV typical Temperature regulation: 0.002% / °C typical
Output current maximum	42 A
Noise/ripple	200 mVpp
Overtemperature protection	120 °C hot spot
Overvoltage protection Method / OVP operation	13.8 - 16 V window Auto restart / 130% Vout
Overcurrent protection voltage Method / OCP operation	46.5 A - 59 A window Hiccup at 140% Iout
Output voltage control	-20% to +10% Vout Trim
Control	
Enable	TTL compatible (negative logic)
Switching frequency	175 KHz
Pre-bias start-up	0% to 95% Vout



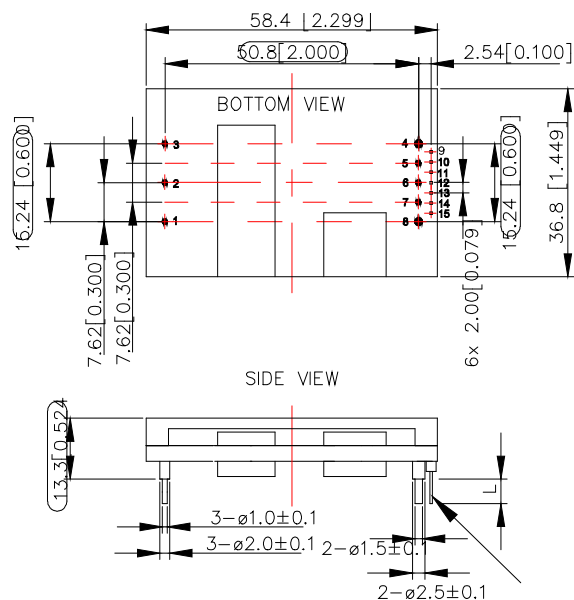
Environmental Specifications

Operating ambient temperature range	-40 °C to +85 °C
Storage temperature	-55 °C to +105 °C
Baseplate operating temperature	-40 °C to +100 °C (no power derating)
MTBF	1 Million hours (target)

Mechanical Drawing - Open Module



Mechanical Drawing - Baseplate Module



UNIT: mm [inch]

BOTTOM VIEW: pin on upside

L = 3.80 mm

TOLERANCE:

X.X mm ± 0.5 mm [X.X inch ± 0.02 inch]

x.xx mm ± 0.25 mm [X.X inch ± 0.01 inch]

Ordering Information

Model number	Input voltage	Output voltage set point	Output current	Efficiency
ADQ500-48S12-6L	36 - 75 Vdc	12 Vdc	42 A	94.5% (full load)
ADQ500-48S12B-6L	36 - 75 Vdc	12 Vdc	42 A	94.5% (full load)
ADQ500-48S12-6LI	36 - 75 Vdc	12 Vdc	42 A	94.5% (full load)
ADQ500-48S12B-6LI	36 - 75 Vdc	12 Vdc	42 A	94.5% (full load)

B = Baseplate

I = PMBus interface version

Pin Assignments

Pin #	Name	Function
1	+Vin	Positive input voltage
2	Remote On/Off	Remote control
3	-Vin	Negative input voltage
4	-Vo	Negative output voltage
5	-Sense	Remote sense negative
6	Trim	Voltage adjustment
7	+Sense	Remote sense positive
8	+Vo	Positive output voltage
9	C2	Digital
10	Sig_Gnd	Digital
11	Data	Digital
12	SMBAlert	Digital
13	Clock	Digital
14	Addr1	Digital
15	Addr0	Digital

Device code suffix	L
-4	4.8 mm ± 0.5 mm
-6	3.8 mm ± 0.5 mm
-8	2.8 mm ± 0.25 mm
None	5.8 mm ± 0.5 mm

WORLDWIDE OFFICES

Americas

2900 South Diablo Way
Suite B100
Tempe, AZ 85282, USA
+1 888 412 7832

Europe (UK)

Ground Floor Offices, Barberr House
4 Harbour Buildings, Waterfront West
Brierley Hill, West Midlands
DY5 1LN, UK
+44 (0) 1384 842 211

Asia (HK)

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

ARTESYNTM
An Advanced Energy Company

www.artesyn.com

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn Embedded Power, Artesyn, and all Artesyn related logos are trademarks and service marks of Artesyn Embedded Technologies, Inc. All other names and logos referred to are trade names, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. Specifications are subject to change without notice. © 2020 Artesyn Embedded Technologies, Inc. All rights reserved. For full legal terms and conditions, please visit www.artesyn.com/legal.

For more information: www.artesyn.com
For support: productsupport.ep@artesyn.com



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

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