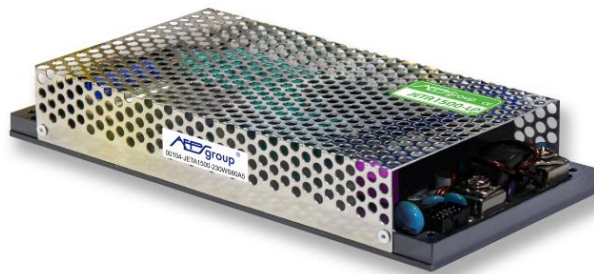


## Преимущества

- Выходная мощность до 1200 Вт, 21 Вт/дюйм<sup>3</sup>
- Предельная рабочая температура корпуса от -40°C до +85°C
- КПД до 94 %
- 211x117x38 (мм) металлический корпус
- Варианты входного напряжения: "230W" - (100-242 В) - стандарт, возможны: "230"
- Корректор коэффициента мощности
- Подстройка выходного напряжения
- Дистанционное включение
- Выход питания вентилятора 12 В
- Максимальная подключаемая выходная емкость – без ограничений. **Режим постоянного тока (CC) при заряде выходной емкости.**



## Описание

**JETAs1200** изолированные преобразователи - стандартные модули AC/DC для работы в жестких условиях эксплуатации. Выходная мощность до **1200 Вт** доступна при удельной мощности **21 Вт/дюйм<sup>3</sup>**. Модули работоспособны в широком диапазоне входных напряжений и рабочих температур, стандартно до **-40°...+85° С**. Они имеют полный комплекс защит и стандартные сервисные функции. Оптимальное сочетание технических параметров и конкурентоспособной цены позволяет применять данные модули в самых разных сферах – на малой высоте, во всех видах транспорта, в суперкомпьютерах, в высокотемпературных областях, в экранах систем отображения информации, в радарх и т.п. - везде, где важны низкопрофильность, малые размеры и вес, высокий КПД.

## серия JETAs

Один канал Модель на 1200 Вт*	Входное напряжение**	Рвых макс.	Выходное напряжение ном.***	Выходной ток макс.	Типовой КПД
JETAs1200-230WS15-SCx-A5	~100-242 В (1с ~264 В перех.) или DC эквивалент	900 Вт	15 В	60.0 А	91 %
JETAs1200-230WS24-SCx-A5		1200 Вт	24 В	50.0 А	92 %
JETAs1200-230WS27-SCx-A5		1200 Вт	27 В	44.4 А	92 %
JETAs1200-230WS36-SCx-A5		1200 Вт	36 В	33.3 А	93 %
JETAs1200-230WS48-SCx-A5		1200 Вт	48 В	25.0 А	93 %
JETAs1200-230WS60-SCx-A5		1200 Вт	60 В	20.0 А	94 %

\*\* Возможна поставка по запросу модулей с другим диапазоном входного напряжения, выбранным из [номенклатуры](#).

\*\*\* Модули с нестандартным выходным напряжением поставляются по запросу.

## Основные параметры

Частота переключения		150 кГц тип. ШИМ
Температурный диапазон	рабочая корпуса	-40° С до +85° С (Стандарт "N")
	хранения	-60° С до +85° С
Защита от перегрева		+90° С тип.
Охлаждение		кондуктивное через радиатор
Влажность		5-95 % относительной влажности
Прочность изоляции	вх/корпус	~1500 В
	вх/вых, вх/REM	~3000 В
	вых/корпус, вых/REM, REM/корпус	~500 В
	вых/вых	=500 В
Сопротивление изоляции @ =500 В		>20 МОм
Методы испытания по ВВФ		MIL-STD-810F
Стандарты безопасности		IEC/EN 60950-1
Наработка на отказ	R <sub>вых</sub> = 0,7 R <sub>вых max</sub>	30 000 часов (Ткорп = 50 °С)
Вес (max)		1500 г

## Входные характеристики

Диапазон вх. питания (со снижением мощности)	50 Гц	~100-242 В (1с перех. ~100-264 В)
	DC экв.	=140-342 В (1с перех. =140-372 В)
Напряжение запуска		тип. ~90 В
Стандарты ЭМС *	CE MIL-STD-461F, CE EN 55022 - класс А, класс В с фильтром JETA10	
Коэф. мощности тип.		0.96
Гармонический состав входного тока		EN61000-3-2, класс D

## Выходные характеристики

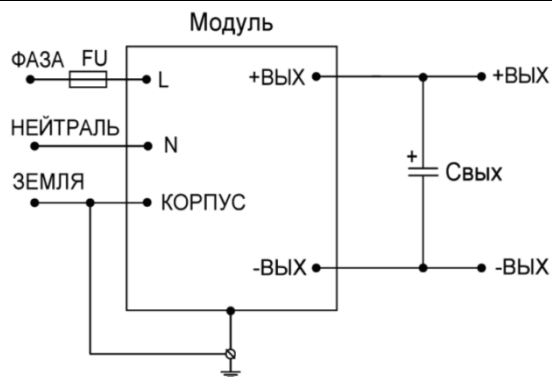
Снижение вых. мощности от вх. напряжения	линейное снижение с 1200 Вт до 700 Вт от 175 В до 100 В (для сети "230W")	
Подстройка вых. напряжения	-20 % ... +5 % внутренним триммером ADJ	
Нестабильность выходного напряжения	при изменении от U <sub>вх,min</sub> до U <sub>вх,max</sub>	±0.5 % (при нагр. от 10 % до 100 %)
	при изменении нагр. от 10 % до 100 %	±2 %
Размах пульсаций (пик-пик)	20 МГц диапазон	<2 % (при нагр. от 10 % до 100 %)
Защита	от перегрузки	поведение источника тока: ток ограничивается на 110-125 % от I <sub>вых,ном</sub>
	от перенапряжения	<130 % U <sub>вых,ном</sub>
Максимальная емкость (max)	<i>не ограничено</i>	
Дистанционное выключение	выкл. при подаче 3-5 В (≤5 мА) на выводы «REM»	
Дежурный изол. выход	FAN выводы	9.5-13 В, 200 мА max.

\* См. описание фильтров на сайте [www.aeps-group.com](http://www.aeps-group.com).

При необходимости обращайтесь на электронную почту [aeps@aeps-group.cz](mailto:aeps@aeps-group.cz).

Все характеристики приведены для НКУ, U<sub>вх,ном.</sub>, I<sub>вых,ном.</sub>, если не указано иначе.

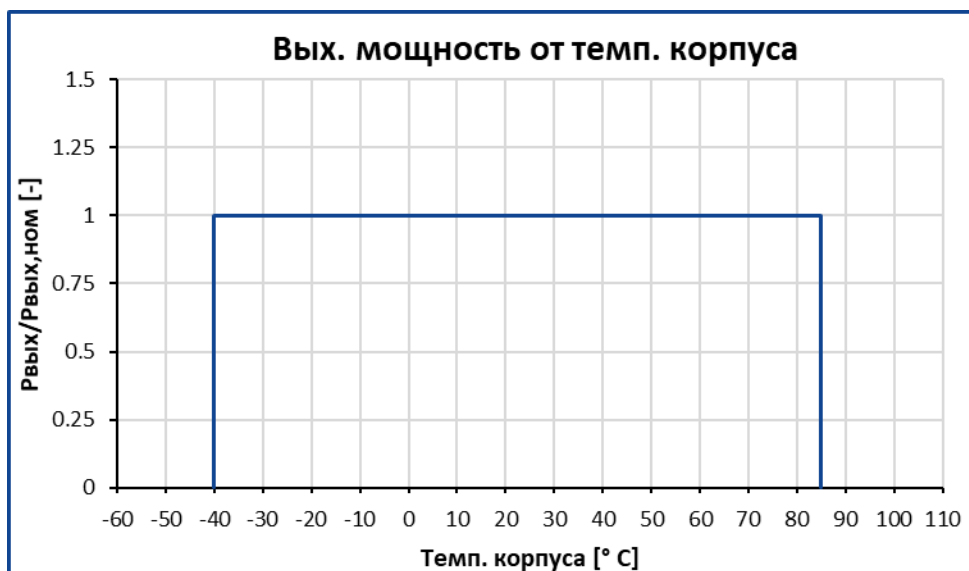
## Минимально допустимая типовая схема подключения



При любых применениях данных модулей в составе схемы подключения обязательно использование элементов типовой схемы, приведенной на рисунке.

C вых – выбираются в соответствии с разделом 5.6 в Руководящих технических материалах для AC/DC модулей на нашем сайте.

## Температурная зависимость мощности и принципы охлаждения



— Зона допустимых нагрузок для стандартного исполнения модулей.

### Способ охлаждения

Данные модули не имеют собственной системы охлаждения и могут использоваться только с кондуктивным охлаждением (жидкостным) или с конвекционным радиатором. Большинство выделяемого модулем тепла (93-95 %) сосредотачивается на нижней поверхности корпуса, на подошве, которая должна сочленяться с поверхностью радиатора (алюминиевого или медного). Требования к сочленяемой поверхности радиатора (лучше предварительно профрезерованной) – неплоскостность менее 0.1 мм на 100 мм длины, толщина сплошного металла на основании радиатора – не менее 6 мм.

### Крепление модуля к радиатору

Для данных модулей обязательно использование центральной втулки - для качественного прижима корпуса модуля к радиатору. Для закрепления модуля необходимо использовать все пять точек закрепления винтами и особое внимание уделить центральному закреплению. Рекомендуемый момент затяжки 0,5-1 Н·м. При этом винт крепления центральной втулки должен заходить в корпус модуля на глубину не более указанной на габаритном чертеже модуля. Нарушение данных требований может привести к выходу модуля из строя и влечет за собой отказ от гарантийных обязательств.

Первым закручивается винт в центральную втулку, далее сначала одна пара размещенных по диагонали винтов, потом другая. При первом проходе все винты закручиваются легко, без приложения усилий. При втором проходе все винты закручиваются с рекомендуемыми моментами затяжки винтов.

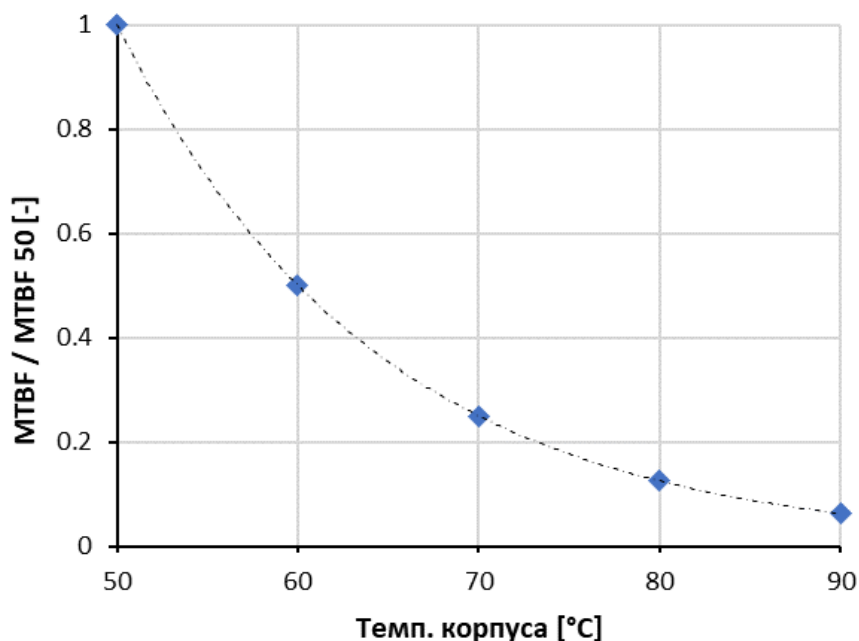
Для качественного прилегания к радиатору необходимо применение теплопроводящей пасты с толщиной слоя не более 0.1 мм и коэффициентом теплопроводности не менее 2.0 Вт/(м·К), нанесенной с помощью сетчатого трафарета с образованием квадратных участков пасты после ее нанесения (например, 2x2 мм - 4x4 мм и расстоянием между квадратами 0.5-1 мм). Это позволяет обеспечить выход излишков воздуха и мин. толщину слоя пасты при притягивании модуля к радиатору.

## Кратковременное включение модуля

Если необходимо кратковременно включить модуль на 3-5 минут (например, для проведения входного контроля), алюминиевая (или медная) плита должна быть использована в качестве радиатора. Ширина и длина плиты должны быть не меньше чем у самого модуля, а толщина не менее 4 мм. Запрещено использовать модули без указанной плиты.

## Зависимость наработки на отказ от температуры корпуса

При работе модуля в аппаратуре потребитель должен тем или иным способом контролировать максимальную температуру радиатора. Максимальная температура радиатора вблизи от корпуса модуля на половине длины корпуса модуля (принимается как температура корпуса модуля) должна соответствовать ожидаемой наработке на отказ. Приблизительная зависимость наработки на отказ изображена на графике ниже, где MTBF / MTBF 50 является отношением наработки на отказ при выбранной рабочей температуре корпуса к наработке на отказ при температуре корпуса 50 °С. Максимальная температура на корпусе модуля фиксируется внутренним индикатором-монитором модуля.



## Срабатывание тепловой защиты

При срабатывании внутренней тепловой защиты модуля (тип. +85°C ... +95°C) модуль выключается (до автоматического перезапуска). Такое состояние в аппаратуре должно приводить к мерам принудительного охлаждения радиатора модуля, например включение вентиляторов. В случае длительного использования такого режима (особо в схемах включения с параллельной работой или в случаях работы близкой к холостому ходу) возможен выход модуля из строя в связи с частыми выключениями - включениями при максимальной температуре радиатора модуля. Время перед автоматическим перезапуском при срабатывании тепловой защиты может длиться от нескольких секунд до нескольких минут в зависимости от тепловой инерции радиатора.

## Работа при коротком замыкании выходов

Модули имеют защиту от кратковременного замыкания по выходу, этот режим является аварийным, не для постоянного рабочего использования. Запрещается включение модулей при коротком замыкании выходных контактов (модули имеют внутренние индикаторы).

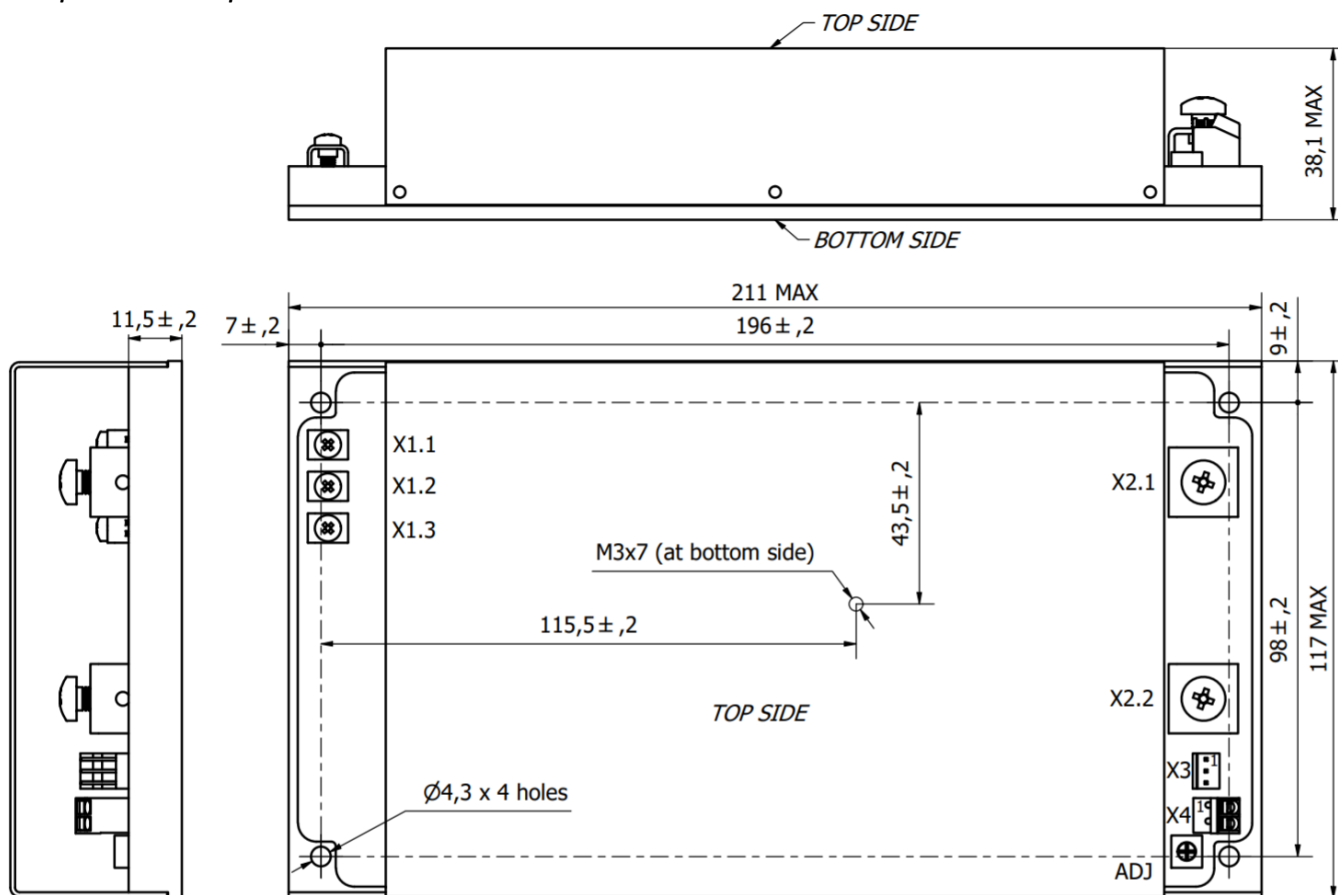
При необходимости обращайтесь на электронную почту [aeps@aeps-group.cz](mailto:aeps@aeps-group.cz)

## Размеры

X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2
GND	N	L	+OUT	-OUT	+FAN	-FAN	+REM	-REM

<b>X1</b>	<b>RATED WIRE SIZE</b> <b>SOLID: max.: 4 mm<sup>2</sup></b> <b>Stranded (flexible): max.: 2.5 mm<sup>2</sup></b> <b>Stranded with Ferrule: max 2.5 mm<sup>2</sup></b> <b>Screw size: M3</b> <b>Torque: 0,5 Nm</b>
<b>X2</b>	<b>Screw size: M5</b> <b>Recommended torque: 2 Nm</b> <b>Recommended: Use ring terminal, for example</b> <b>MOLEX 19323-0013, MOLEX 19324-0013</b>
<b>X3</b>	<b>2.54 mm PITCH, HEADER connector, 0,64 mm square head profile</b>
<b>X4</b>	<b>RATED WIRE SIZE</b> <b>SOLID: max.: 1.5 mm<sup>2</sup></b> <b>Flexible: max.: 1.5 mm<sup>2</sup></b> <b>with Ferrule: max 0.75 mm<sup>2</sup></b>

Размеры в миллиметрах



## Дополнительная информация

При заказе данной продукции потребитель несет полную ответственность за использование продукции в строгом соответствии с приведенными правилами и принципами эксплуатации в данном даташите продукции и технических руководящих материалах (РТМ) приведенных на сайте производителя.

Обращаем внимание, что информация в настоящем документе не является полной. Более подробная информация (дополнительные требования, типовые схемы включения, правила эксплуатации и т.п.) приведена на сайте [www.aeps-group.com](http://www.aeps-group.com). Все изображения приведены только для иллюстрации, фактический внешний вид продукта может отличаться, в т.ч. тип и размещение внутренних компонентов и размещение разъемов.

В соответствии с политикой компании в связи с постоянным совершенствованием конструкции продуктов, производитель оставляет за собой право изменять содержание спецификаций и рекламных материалов без предварительного уведомления! Убедитесь, что вы используете новейшую документацию, которую можно загрузить по адресу [www.aeps-group.com](http://www.aeps-group.com).

© «AEPS-GROUP». Все права защищены.