

## Преимущества

- Приемник популярных моделей HL30A и TESA40
- Сделано в России в рамках программы импортозамещения
- Повышенная мощность до 60 Вт, 10 Вт/дюйм<sup>3</sup>
- Предельная рабочая температура корпуса до - 50°C до +85°C
- Увеличенный КПД до 93 %
- Высокая перегрузочная способность
- Фрезерованный корпус с улучшенным соприкосновением с радиатором
- Размеры 101x51x19 (мм)
- Варианты входного напряжения:  
"230" - (176-242 В)  
"115" - (80-138 В)
- Один или два гальванически разделенные выходы
- Возможность получать повышенное выходное напряжение, соединяя выходы последовательно
- Возможность поставки с ножевыми контактами
- Новый заливочный теплопроводящий компаунд долговременной работоспособности



## Описание

JETAs60 изолированные преобразователи - стандартные модули AC/DC для работы в жестких условиях эксплуатации. Выходная мощность до 60 Вт доступна при удельной мощности 10 Вт/дюйм<sup>3</sup>. Модули работоспособны в широком диапазоне входных напряжений и рабочих температур, до -50°C...+85°C. Они имеют полный комплекс защит. Оптимальное сочетание технических параметров и конкурентоспособной цены позволяет применять данные модули в самых разных сферах – в АФАР и других видах радаров, на транспорте, в системах распределённого электропитания суперкомпьютеров - везде, где важны низкопрофильность, малые размеры и вес, высокий КПД.

## При заказе мощность может выбираться из ряда 30, 40, 50 и 60 Вт

Один канал Модель на 60 Вт*	Входное напряжение**	Рвых макс.	Выходное напряжение ном.***	Выходной ток макс.	Типовой КПД
JETAs60-230S05-SxN-A1	~176-242 В (1с ~264 В перех.) или DC эквивалент	60 Вт	05 В	12.0 А	88 %
JETAs60-230S12-SxN-A1		60 Вт	12 В	5.0 А	90 %
JETAs60-230S15-SxN-A1		60 Вт	15 В	4.0 А	90 %
JETAs60-230S24-SxN-A1		60 Вт	24 В	2.5 А	91 %
JETAs60-230S27-SxN-A1		60 Вт	27 В	2.2 А	91 %
JETAs60-230S36-SxN-A1		60 Вт	36 В	1.7 А	92 %
JETAs60-230S48-SxN-A1		60 Вт	48 В	1.3 А	93 %
JETAs60-230S60-SxN-A1		60 Вт	60 В	60 В	1.0 А

\* Исполнение выходных контактов (индекс вместо X): "С" - с клеммными колодками, "Н" - с ножевыми контактами (по запросу)

\*\* Возможна поставка модулей по запросу с другим диапазоном входного напряжения.

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

При заказе мощность может выбираться из ряда 30, 40, 50 и 60 Вт

Два канала Модель на 60 Вт*	Входное напряжение**	Рвых макс.	Выходное напряжение ном.***	Выходной ток макс. на канал	Типовой КПД
JETAs60-230D0505-SxN-A1	~176-242 В (1с ~264 В перех.) или DC эквивалент	60 Вт	2 x 05 В	6.0 А	83 %
JETAs60-230D1212-SxN-A1		60 Вт	2 x 12 В	2.5 А	84 %
JETAs60-230D1515-SxN-A1		60 Вт	2 x 15 В	2.0 А	84 %
JETAs60-230D2424-SxN-A1		60 Вт	2 x 24 В	1.3 А	85 %
JETAs60-230D2727-SxN-A1		60 Вт	2 x 27 В	1.1 А	86 %
JETAs60-230D3636-SxN-A1		60 Вт	2 x 36 В	0.8 А	86 %
JETAs60-230D4848-SxN-A1		60 Вт	2 x 48 В	0.6 А	86 %
JETAs60-230D6060-SxN-A1		60 Вт	2 x 60 В	0.5 А	86 %

\* Исполнение выходных контактов (индекс вместо X): "С" - с клеммными колодками, "Н" - с ножевыми контактами (по запросу)

\*\* Возможна поставка модулей по запросу с другим диапазоном входного напряжения.

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

## Информация для заказа

### JETAs 60 - 230D1212 - SCN - A1

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 Серия «JETAs»
- 2 Номинальная выходная мощность, Вт
- 3 Индекс номинального входного напряжения:  
**115** 115 В (80...138) выброс 150 В, 1 сек  
**230** 220 В (176...242) выброс 264, 1 сек
- 4 Индекс количества выходных каналов:  
**S** один  
**D** два
- 5 Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6 Индекс конструктивного исполнения:  
**S** исполнение с полимерной герметизирующей заливкой
- 7 Индекс исполнения выводов и корпуса  
**C** основание с крышкой и клеммными колодками  
**H** основание с крышкой и ножевыми контактами (по запросу)
- 8 Индекс диапазона рабочей температуры корпуса:  
**N** -40°C...+85°C  
**P** -50°C...+85°C
- 9 Типоразмер корпуса

Основные параметры		
Частота переключения		300 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 или естественная конвекция (после консультации с производителем)
Тепловое сопротивление корпуса	корпус - окруж. среда	6.4 К/Вт
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>	120 000 часов (Т <sub>корп</sub> = 50 °С)
Вес (max)		180 г
Входные характеристики		
Диапазон вх. питания (со снижением мощности)	50 Гц	~176-242 В (1с перех. ~176-264 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 В. Возможно дополнительное применение фильтра TEFA1	
Коэф. мощности		>0.67
Выходные характеристики		
Снижение вых. мощности от вх. напряжения	линейное снижение с 60 Вт до 30 Вт от 175 В до 100 В	
Подстройка вых. напряжения	не имеется	
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	авто-ресет при нагрузке 110-140 % от I <sub>вых,ном</sub>
	от перенапряжения	<130 % U <sub>вых,ном</sub>
Максимальная емкость (max)	24 В вых, 50% R <sub>вых,ном</sub>	тип. 3 900 uF
Дистанционное выключение	не имеется	

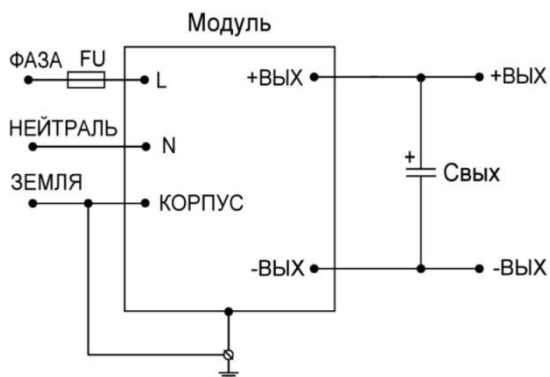
\* См. описание фильтров на сайте [www.te-power.ru](http://www.te-power.ru).

При необходимости обращайтесь на электронную почту [russia@te-power.ru](mailto:russia@te-power.ru).

\*\* При изменении нагрузки в основном стабилизированном канале от 10 % до 100 %, нестабильность напряжения второго канала может достигать ±13 %

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

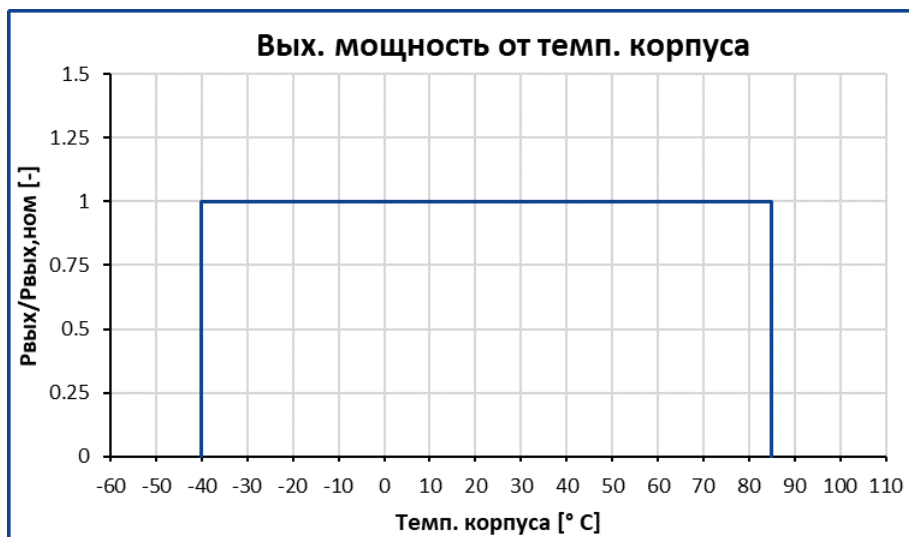
## Минимально допустимая типовая схема подключения



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

С вых – выбираются в соответствии с Таблицей 9.2 [Технических условий на модули серии JETAs](#) на нашем сайте.

## Температурная зависимость мощности и принципы охлаждения



Зона допустимых нагрузок для стандартного исполнения модулей.

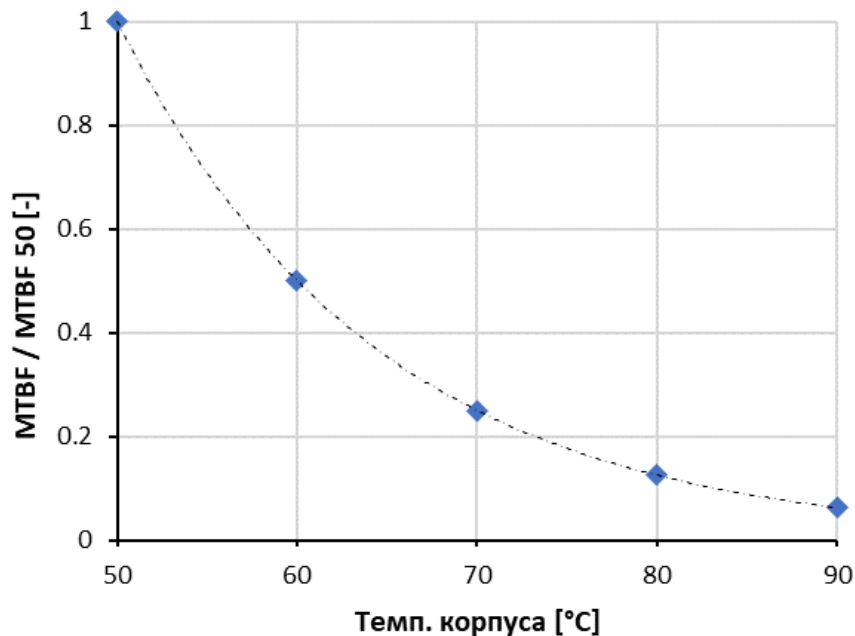
## Крепление по необходимости модуля к радиатору

При креплении модуля к радиатору закручивается 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.

## 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°C.



## 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 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 [russia@te-power.ru](mailto:russia@te-power.ru).

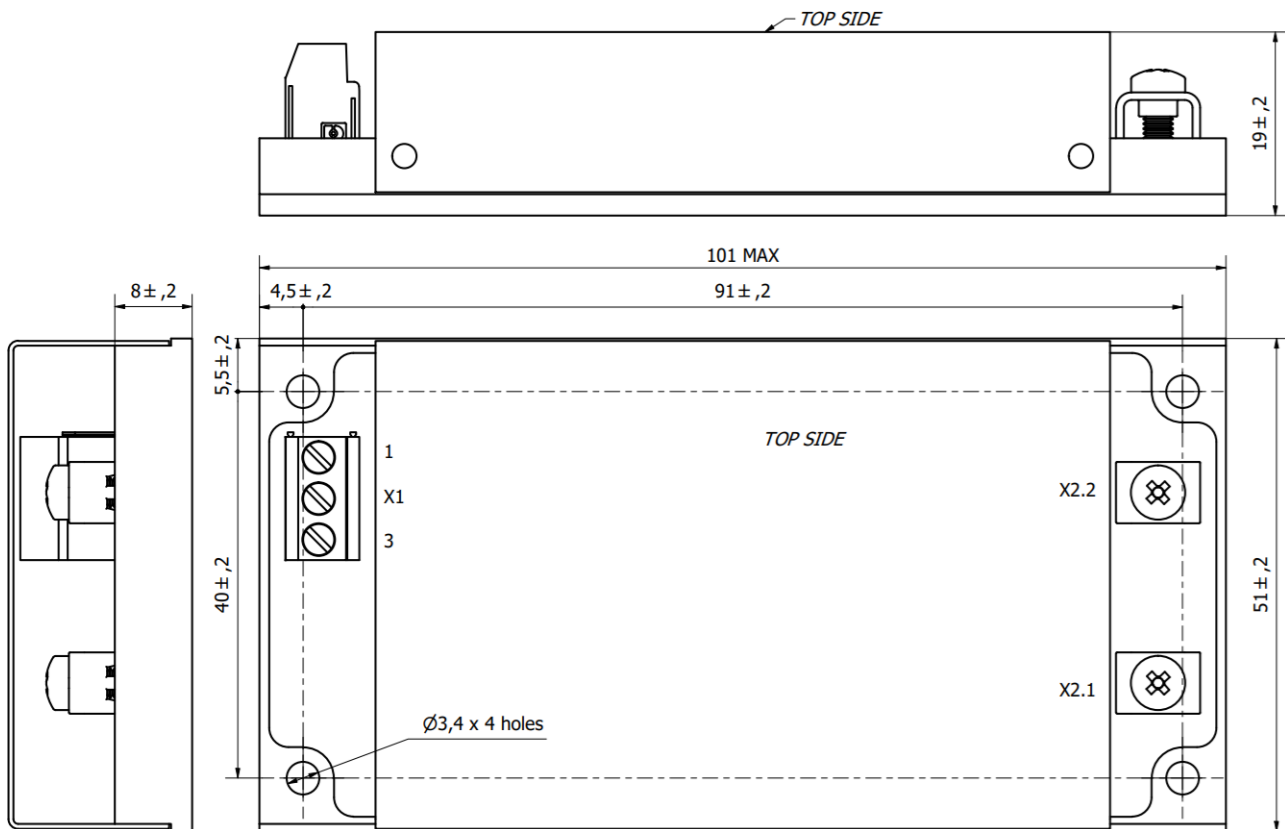
## Размеры

Вывод #	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4
Один канал	GND	L	N	+OUT	-OUT	-	-
Два канала	GND	L	N	+OUT1	-OUT1	+OUT2	-OUT2

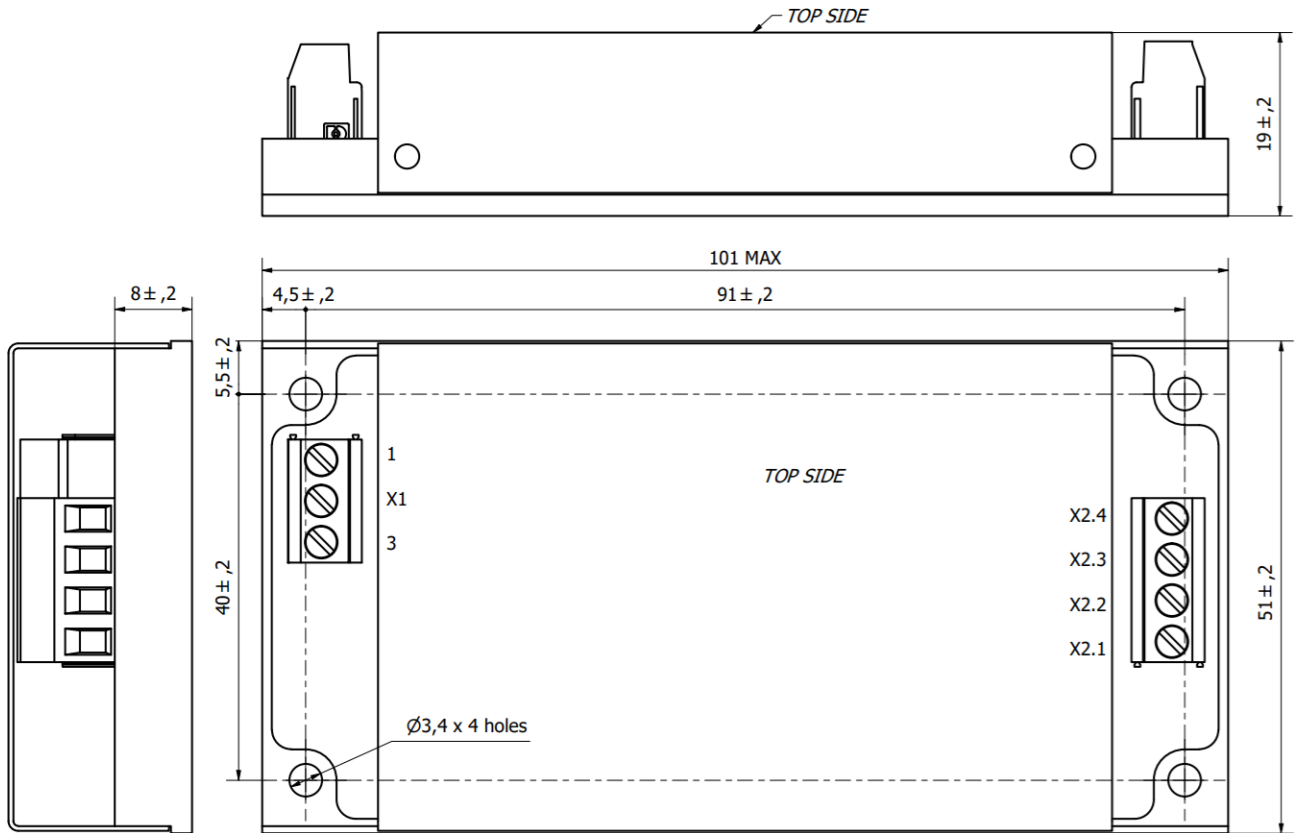
<b>X1</b>	RATED WIRE SIZE SOLID: max.: 3.3mm <sup>2</sup> Stranded (flexible): max.: 3.3mm <sup>2</sup> Stranded with Ferrule: max 3.3mm <sup>2</sup> Screw size: M3 Torque: 0,5 Nm
<b>X2</b>	Screw size: M3x6 mm Recommended torque: 0.5Nm Recommended: Use ring terminal, for example MOLEX 19323-0007, MOLEX 19324-0007  <b>OR same spec as X1 for Dual Models</b>

Размеры в миллиметрах

### Один канал - исполнение с клеммными колодками "С"

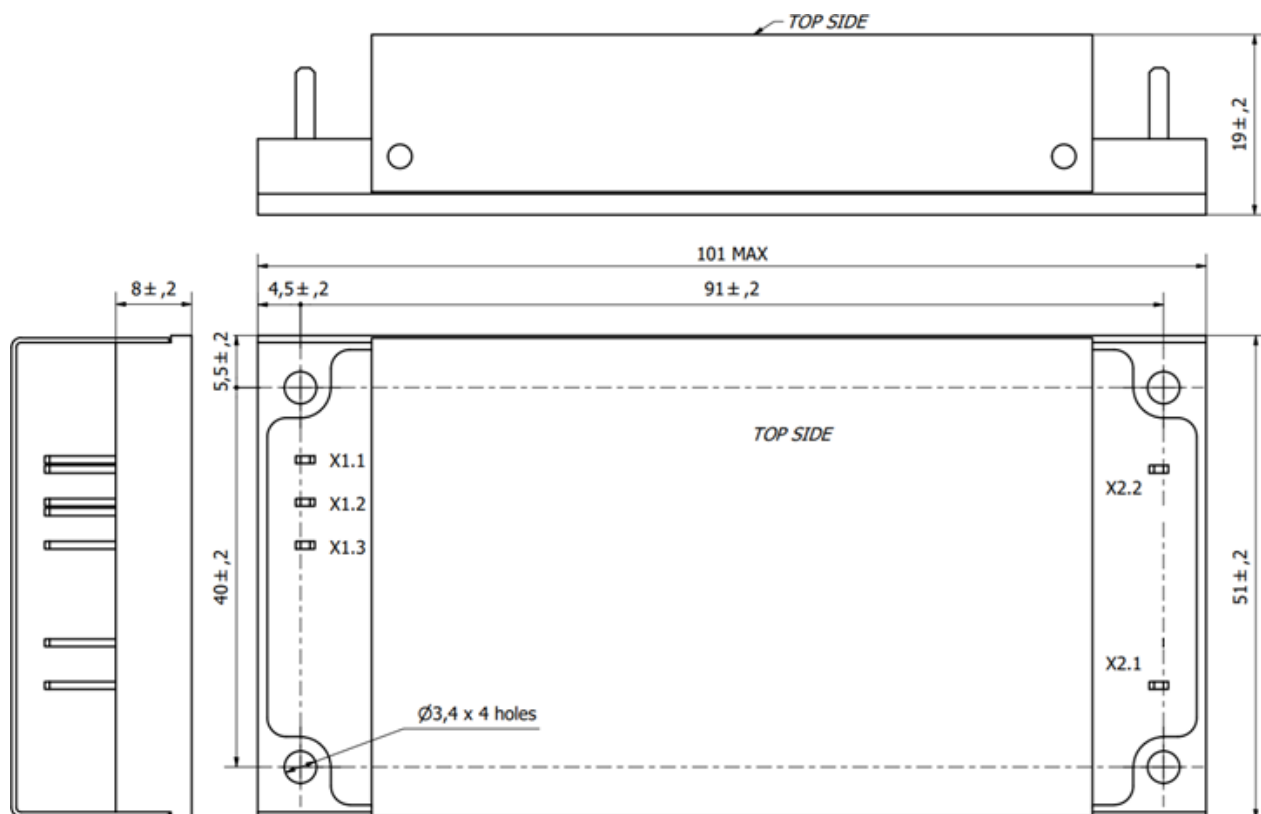


**Два канала - исполнение с клеммными колодками "С"**

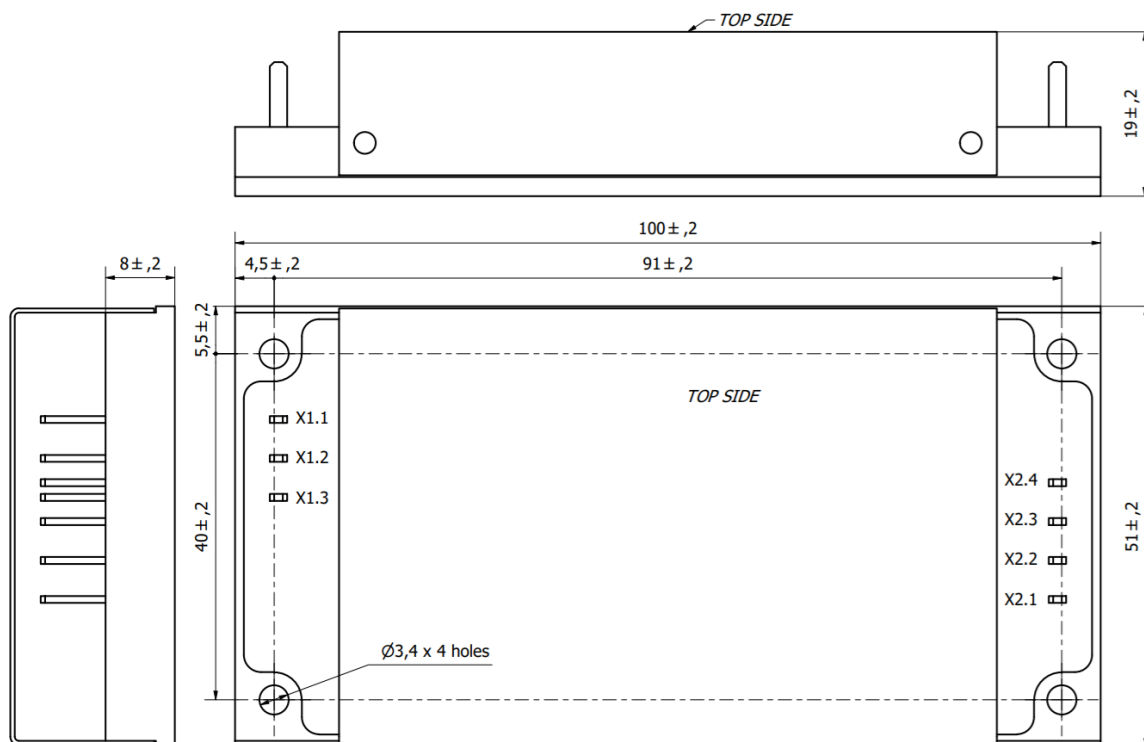


Вывод #	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4
Один канал	GND	L	N	+OUT	-OUT	-	-
Два канала	GND	L	N	+OUT1	-OUT1	+OUT2	-OUT2

**Один канал - исполнение с ножевыми контактами "H"**





**Два канала - исполнение с ножевыми контактами "Н"****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 условиях (ТУ) 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.te-power.ru](http://www.te-power.ru). 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.te-power.ru](http://www.te-power.ru)

© ООО «ТЕ». Все права защищены.