

AC/DC преобразователи TESA40



Преимущества

- Класс: Industrial, энергетическая плотность до **388** Вт/дм³
- Низкопрофильная 20 мм конструкция с ножевыми контактами, клеммными колодками (опция), крепление на DIN-рейку (опция)
- Рабочие температуры корпуса: -40°C...+85°C, -50°C...+85°C
- Выходной ток до 8 А, мощность 40 Вт, один, два или три выходных канала
- Входные напряжения: 100...242 В; 176...242 В; 80...140 В
- Гальваническая развязка выходов
- Защита от перегрузки, КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Максимальная ёмкость 7500 мкФ (для U_{вых}=5 В; R_{вых}=50%)
- Медный корпус (опция)

Описание

AC/DC преобразователи (модули) TESA40 для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. При небольших габаритах (101 x 51 x 20 мм) максимальная выходная мощность новых модулей достигает 40 Вт. В зависимости от исполнения они имеют один, два или три **гальванически развязанных** выходных канала, имеют полный комплекс защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева, могут включаться параллельно и последовательно по выходам, соответствуют стандарту ЭМС EN55022 класс В.

TESA40-SxN, TESA40-SxP категории «Industrial» выполнены на заказной элементной базе и залиты теплопроводящим компаундом. Могут иметь расширенный температурный диапазон до -50°C...+85°C, содержат микросхему температурной защиты. Модули проходят специальные виды температурных и предельных испытаний, в том числе электротермотренировку с экстремальными режимами включения и выключения.

По заказу могут выпускаться в медном корпусе с защитным покрытием, допускающем установку на алюминиевый радиатор и благоприятно влияющем на показатели ЭМС и на теплопередачу.

Информация для заказа

TESA 40 - 230W S 15 - S H N D

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 - Серия «TESA»
2 - Максимальная мощность модуля, Вт
3 - Входная сеть
 230W – 230 В (100...242 В)
 230 – 230 В (176...242 В)
 115 – 115 В (80...140 В)
4 - Индекс количества выходных каналов
 S – один
 D – два
 T – три
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
 H – основание с крышкой и ножевыми контактами (стандартная комплектация)
 C – основание с крышкой и клеммными колодками
8 - Индекс диапазона рабочих температур корпуса
 N -40°C ...+85°C (стандартная комплектация)
 P -50°C ...+85°C
9 - Индекс крепления на DIN-рейку
 D – с клипсой для крепления модуля на DIN-рейку

Техническая информация

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
TESA40-230WS05-XXX	~100...242 В*	40 Вт	5 В / 8 А	80%
TESA40-230WS12-XXX	~100...242 В*	40 Вт	12 В / 3,33 А	0%
TESA40-230WS15-XXX	~100...242 В*	40 Вт	15 В / 2,67 А	0%
TESA40-230WS24-XXX	~100...242 В*	40 Вт	24 В / 1,67 А	86%
TESA40-230WS27-XXX	~100...242 В*	40 Вт	27 В / 1,48 А	86%
TESA40-230WS48-XXX	~100...242 В*	40 Вт	48 В / 0,83 А	86%
TESA40-230S05-XXX	~176...242 В	40 Вт	5 В / 8 А	80%
TESA40-230S12-XXX	~176...242 В	40 Вт	12 В / 3,33 А	0%
TESA40-230S15-XXX	~176...242 В	40 Вт	15 В / 2,67 А	0%
TESA40-230S24-XXX	~176...242 В	40 Вт	24 В / 1,67 А	86%
TESA40-230S27-XXX	~176...242 В	40 Вт	27 В / 1,48 А	86%
TESA40-230S48-XXX	~176...242 В	40 Вт	48 В / 0,83 А	86%
TESA40-115S05-XXX	~80...140 В	40 Вт	5 В / 8 А	78%
TESA40-115S12-XXX	~80...140 В	40 Вт	12 В / 3,33 А	82%
TESA40-115S15-XXX	~80...140 В	40 Вт	15 В / 2,67 А	82%
TESA40-115S24-XXX	~80...140 В	40 Вт	24 В / 1,67 А	84%
TESA40-115S27-XXX	~80...140 В	40 Вт	27 В / 1,48 А	84%
TESA40-115S48-XXX	~80...140 В	40 Вт	48 В / 0,83 А	84%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 5 до 60 В и максимальным выходным током до 8 А.
* Для входного напряжения 230W (широкая сеть) максимальная выходная мощность снижается при входном напряжении 100...176 В в соответствии с графиком снижения мощности в зависимости от входного напряжения.

Стандартные модели с двумя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
TESA40-230WD0505-XXX	~100...242 В*	40 Вт	5 В / 4 А ; 5 В / 4 А	79%
TESA40-230WD0512-XXX	~100...242 В*	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 1,67 А	79%
TESA40-230WD1212-XXX	~100...242 В*	40 Вт	12 В / 1,67 А ; 12 В / 1,67 А	83%
TESA40-230WD1515-XXX	~100...242 В*	40 Вт	15 В / 1,33 А ; 15 В / 1,33 А	83%
TESA40-230WD2727-XXX	~100...242 В*	40 Вт	27 В / 0,74 А ; 27 В / 0,74 А	85%
TESA40-230D0505-XXX	~176...242 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 5 В / 4 А	79%
TESA40-230D0512-XXX	~176...242 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 1,67 А	79%
TESA40-230D1212-XXX	~176...242 В	40 Вт	12 В / 1,67 А ; 12 В / 1,67 А	83%
TESA40-230D1515-XXX	~176...242 В	40 Вт	15 В / 1,33 А ; 15 В / 1,33 А	83%
TESA40-230D2727-XXX	~176...242 В	40 Вт	27 В / 0,74 А ; 27 В / 0,74 А	85%
TESA40-115D0505-XXX	~80...140 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 5 В / 4 А	77%
TESA40-115D0512-XXX	~80...140 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 1,67 А	77%
TESA40-115D1212-XXX	~80...140 В	40 Вт	12 В / 1,67 А ; 12 В / 1,67 А	81%
TESA40-115D1515-XXX	~80...140 В	40 Вт	15 В / 1,33 А ; 15 В / 1,33 А	81%
TESA40-115D2727-XXX	~80...140 В	40 Вт	27 В / 0,74 А ; 27 В / 0,74 А	83%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 5 до 60 В и максимальным выходным током до 8 А.
 * Для входного напряжения 230W (широкая сеть) максимальная выходная мощность снижается при входном напряжении 100...176 В в соответствии с графиком снижения мощности в зависимости от входного напряжения.

Стандартные модели с тремя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
TESA40-230WT051212-XXX	~100...242 В*	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 0,83 А ; 12 В / 0,83 А	79%
TESA40-230WT051515-XXX	~100...242 В*	40 Вт	5 В / 4 А ; 15 В / 0,67 А ; 15 В / 0,67 А	79%
TESA40-230T051212-XXX	~176...242 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 0,83 А ; 12 В / 0,83 А	79%
TESA40-230T051515-XXX	~176...242 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 15 В / 0,67 А ; 15 В / 0,67 А	79%
TESA40-115T051212-XXX	~80...140 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 12 В / 0,83 А ; 12 В / 0,83 А	77%
TESA40-115T051515-XXX	~80...140 В	40 Вт	5 В / 4 А ; 15 В / 0,67 А ; 15 В / 0,67 А	77%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 5 до 60 В и максимальным выходным током до 8 А.
 * Для входного напряжения 230W (широкая сеть) максимальная выходная мощность снижается при входном напряжении 100...176 В в соответствии с графиком снижения мощности в зависимости от входного напряжения.

Технические характеристики AC/DC преобразователей TESA40*

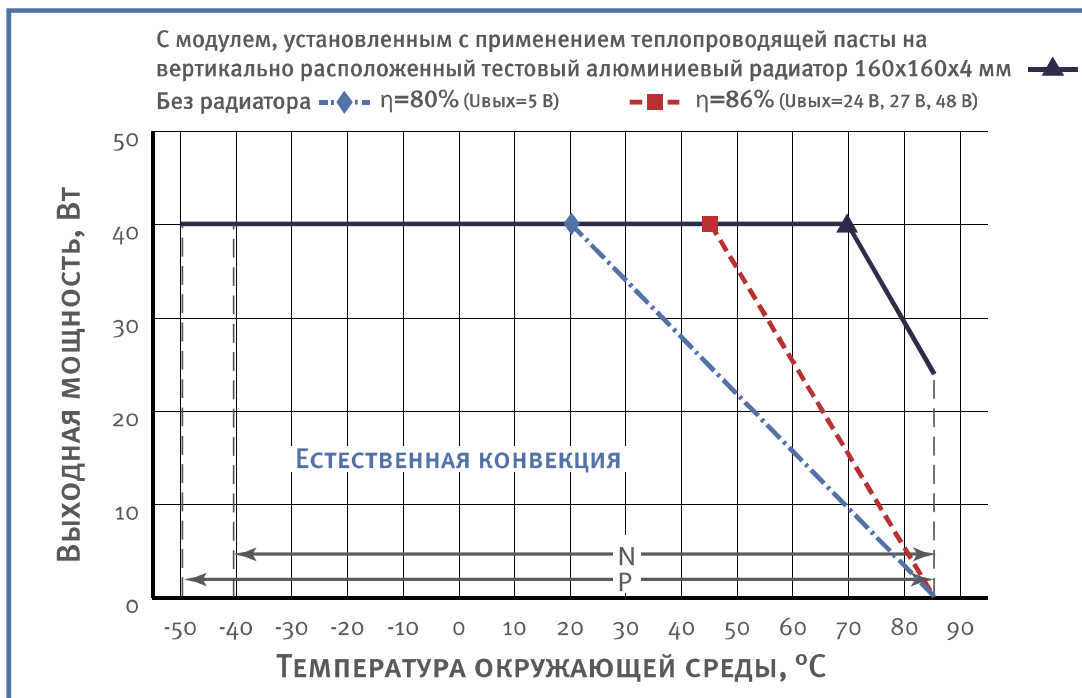
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 230 W**	~ 100...242 В (допускается=140...342 В)/ ~ 100...264 В (допускается=140...373 В)
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 230	~ 176...242 В (допускается=248...342 В)/ ~ 176...264 В (допускается=248...373 В)
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 115	~ 80...140 В (допускается=113...198 В)/ ~ 80...140 В (допускается=113...198 В)
Частота питающей сети	47...440 Гц
Выходные характеристики	
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% для одноканального исполнения	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% для двух- и трехканального исполнения	±2% вых.1, ±7% вых.2, 3
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока для двух- и трехканального исполнения с напряжением каналов ≥20%	±2% вых.1, ±12% вых.2, 3
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения	±0,5%
Размах пульсаций (пик-пик) (20 МГц)	<2% Uвых
Защита от короткого замыкания***	>150% Iвых ном, авт. восстановление
Защита от перенапряжения***	<125% Uвых
Защита от перегрузки по току***	Rвых ... 1,3·Rвых
Максимальная выходная мощность без радиатора при Токр.=50°C	22 Вт
Основные характеристики	
Температура корпуса (рабочая N)	-40°C...+85°C
Температура корпуса (рабочая P)	-50°C ...+85°C
Температура корпуса (хранения)	-50°C ...+85°C
Снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)
При использовании радиатора	см. график (сплошная кривая)
Повышенная влажность	95% @ 35 °C
Частота преобразования, постоянная	200 кГц тип.
Прочность изоляции вх/корпус	~1500 В
Прочность изоляции вх/вых	~3000 В
Прочность изоляции вых/корпус	~500 В
Прочность изоляции вых/вых	=500 В
Сопротивление изоляции @ 500 В	20 МОм
Стандарты ЭМС	EN55022, класс В
Стандарты безопасности	IEC/EN60950
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	6,4 °C/Вт
Наработка на отказ (Ткорп = 50°C; Rвых = 0,7 Rвых max)	50 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	180 г

* Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

** Для входного напряжения 230W (широкая сеть) максимальная выходная мощность снижается при входном напряжении 100...176 В в соответствии с графиком снижения мощности в зависимости от входного напряжения.

*** Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур.

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды при входном напряжении ~176 ... 242 В



Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса** (для модулей с индексом «N», «P» равной +85°C). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.




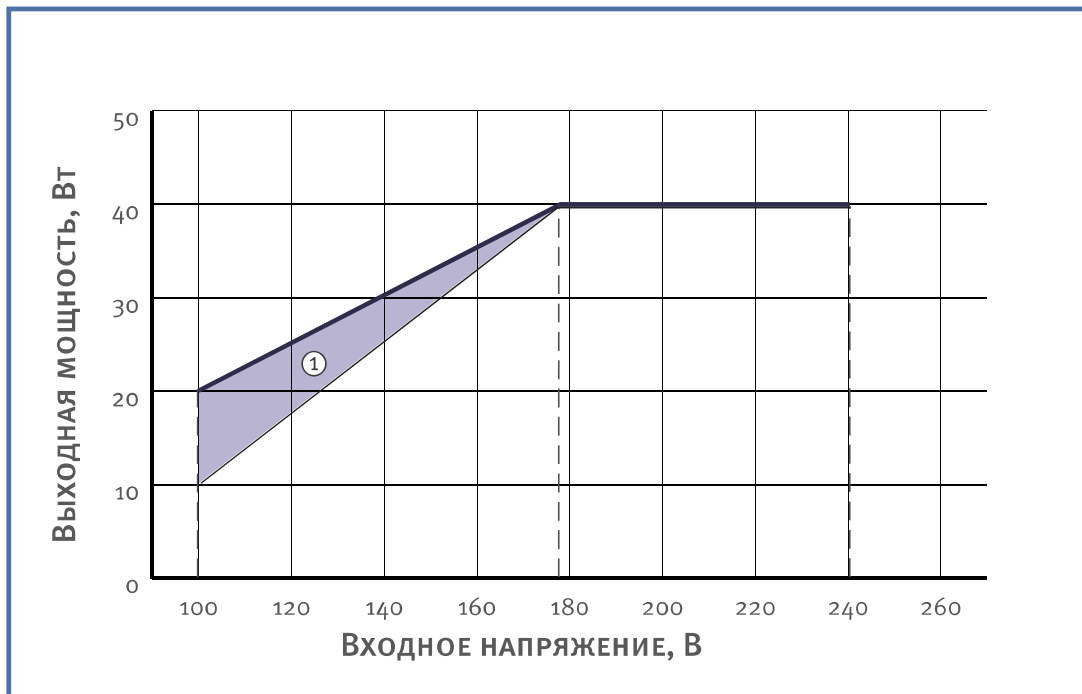
В точках ,  и  одновременно присутствуют несколько предельных параметров, например, сочетание максимальной температуры корпуса и максимальной выходной мощности. Длительная эксплуатация модуля в этих точках не допускается.

График снижения мощности в зависимости от входного напряжения



① - Для диапазона температуры окружающей среды -50°C...-40°C серым цветом выделена область режимов работы, при которых возможно отклонение некоторых параметров модуля от норм, приведенных в настоящем документе.

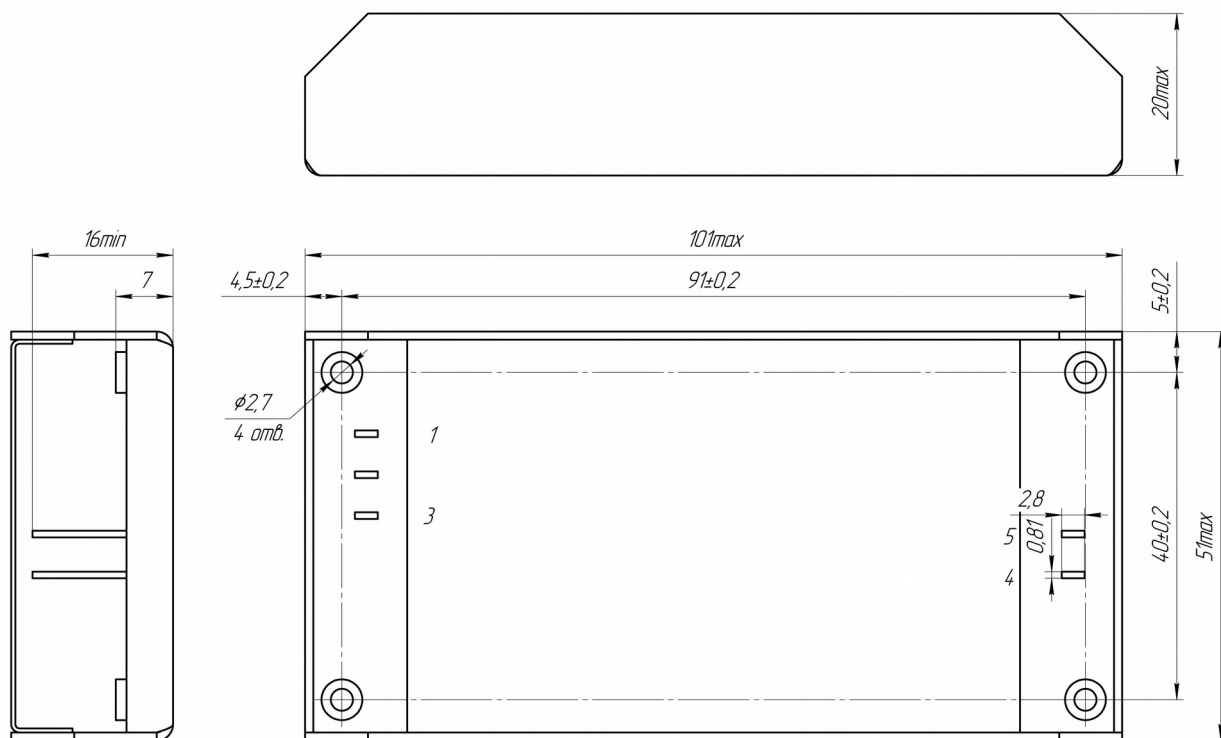
Назначение выводов (исполнение с ножевыми контактами)

№ Вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Одноканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	—	—	—	—
Двухканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	+ Вых 2	- Вых 2	—	—
Трехканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	+ Вых 2	- Вых 2	+ Вых 3	- Вых 3

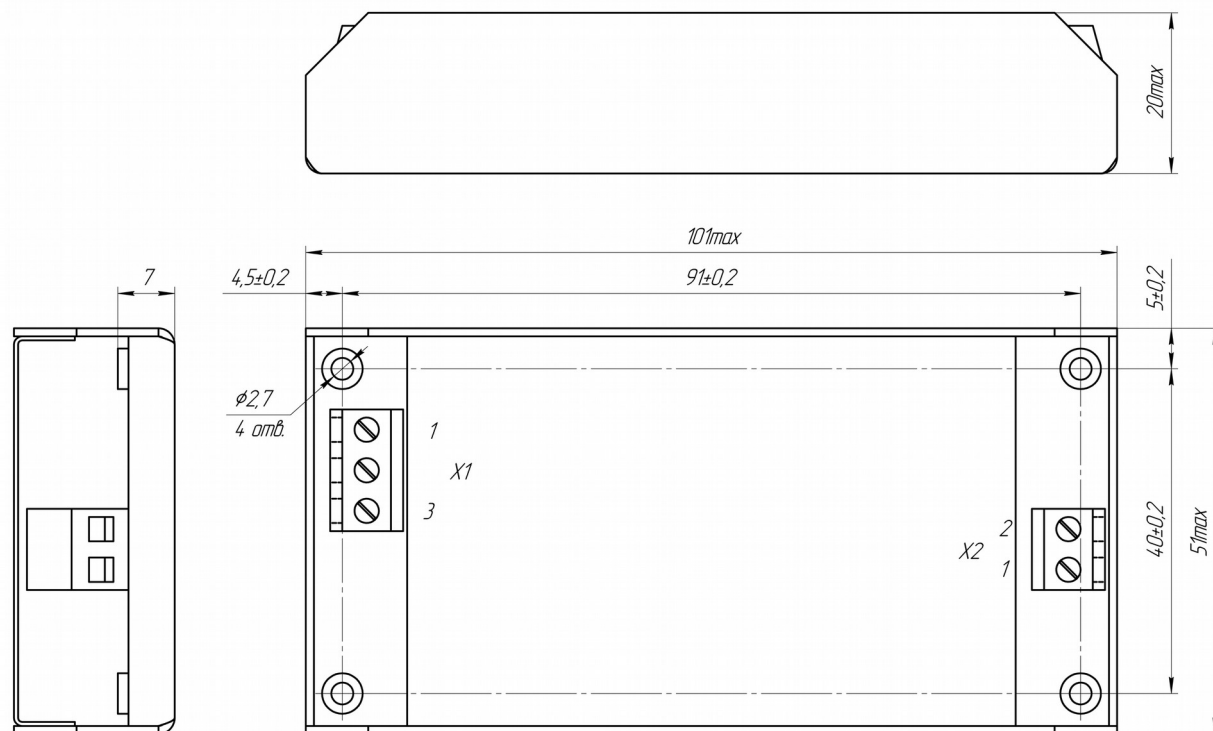
Назначение выводов (исполнение с клеммными колодками)

№ Вывода	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6
Одноканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	—	—	—	—
Двухканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	+ Вых 2	- Вых 2	—	—
Трехканальный	⊕	L	N	+ Вых 1	- Вых 1	+ Вых 2	- Вых 2	+ Вых 3	- Вых 3

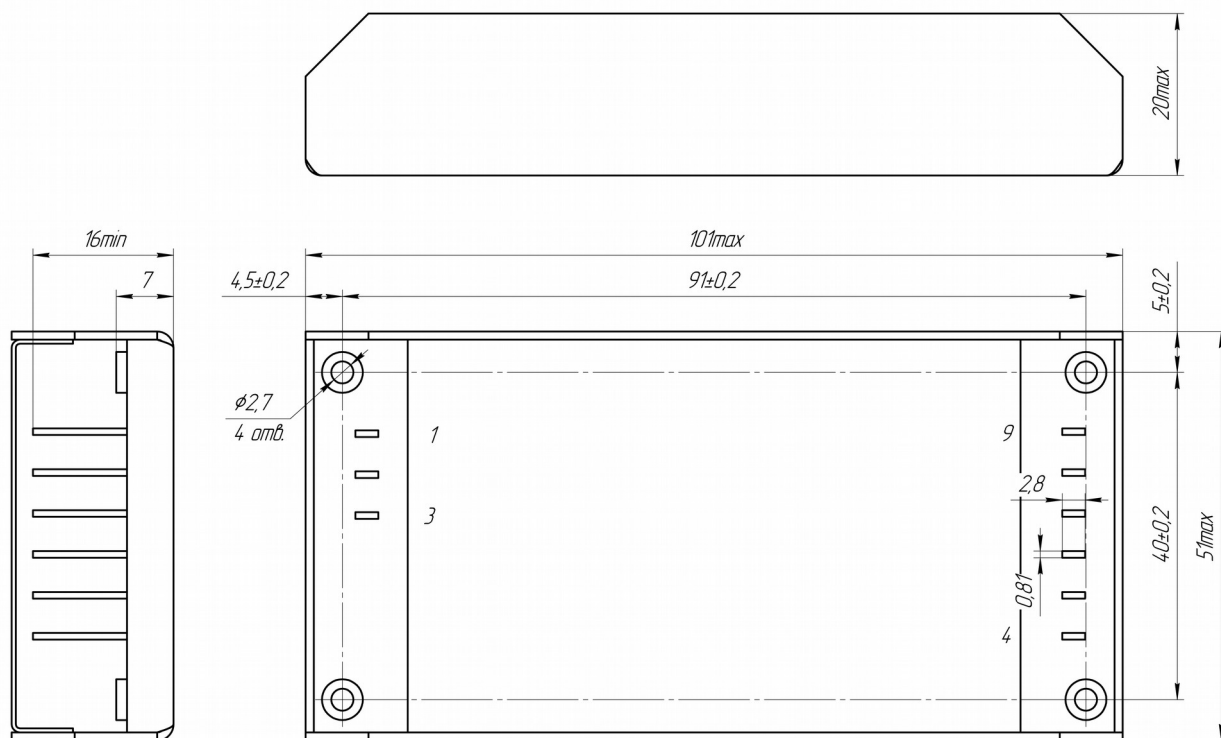
Одноканальное исполнение с ножевыми контактами (I A типоразмер)



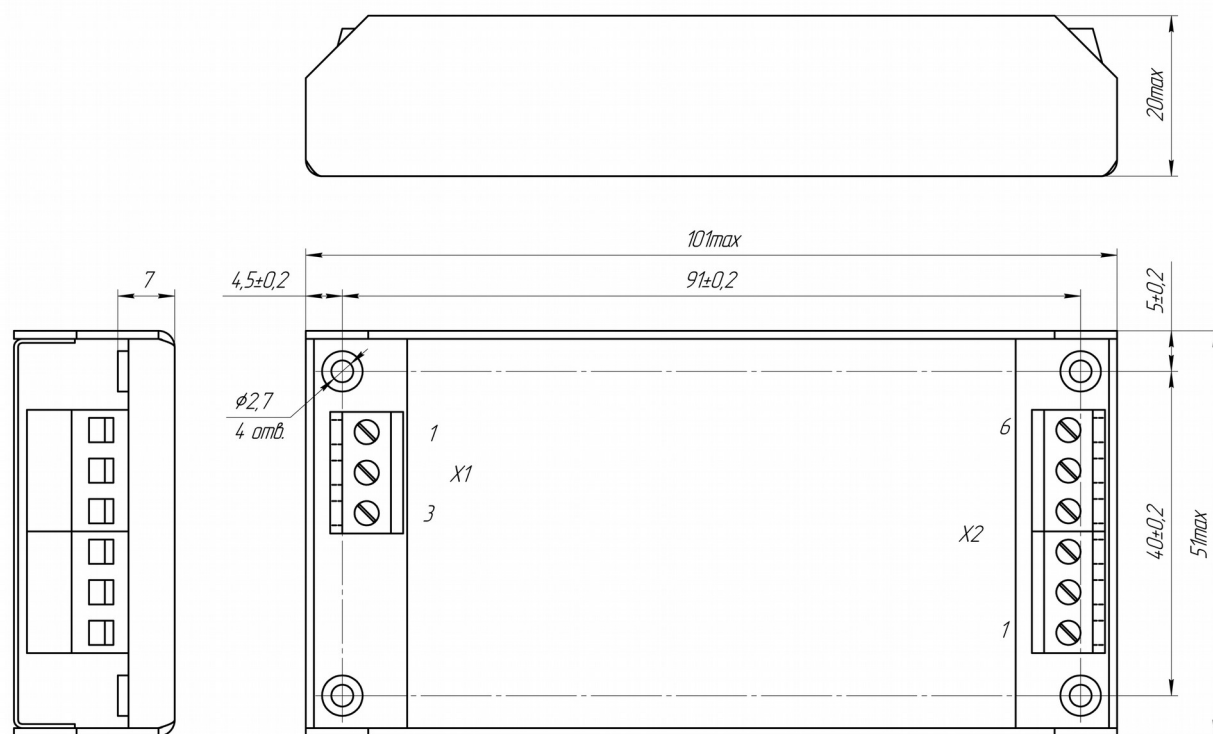
Одноканальное исполнение с клеммными колодками (I A типоразмер)



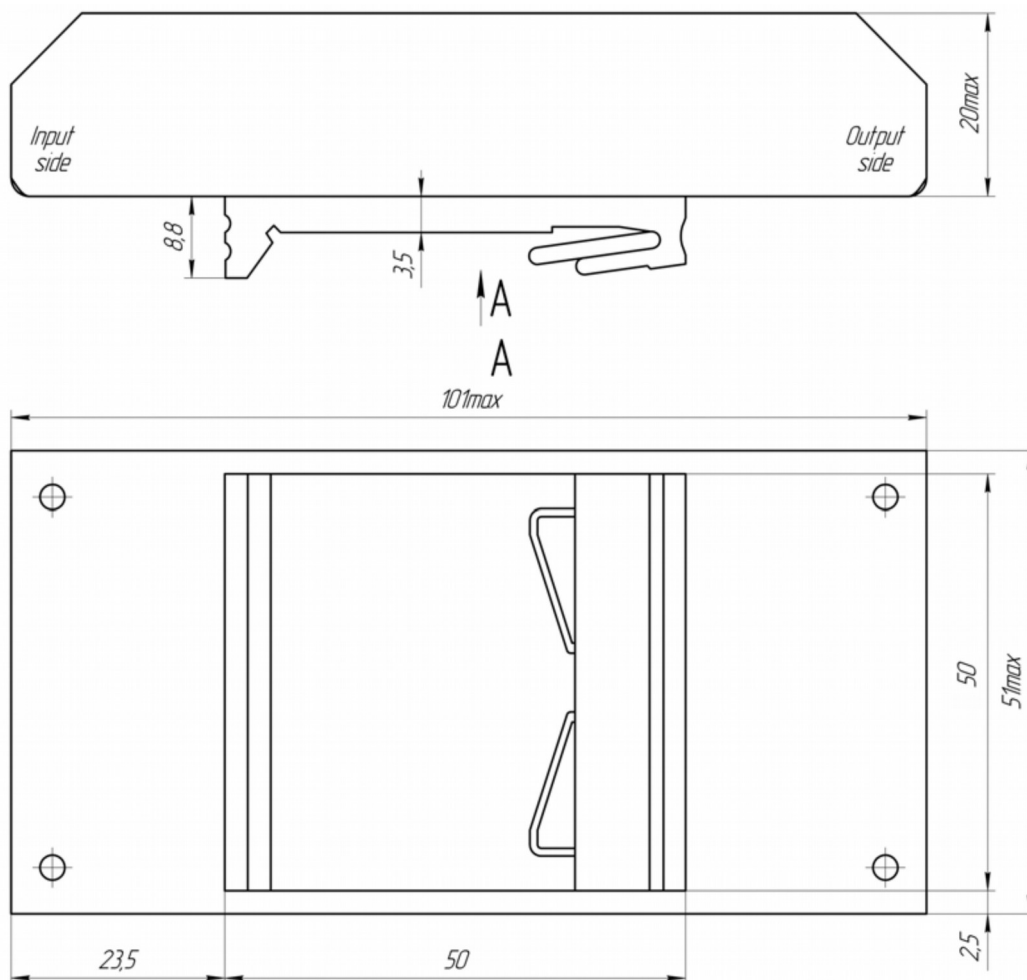
Трехканальное исполнение с ножевыми контактами (I A типоразмер)



Трехканальное исполнение с клеммными колодками (I A типоразмер)



**Вариант исполнения корпуса с клипсой типа EN50022-35x15/7.5
для крепления модуля на DIN-рейку**



Сертификаты

Сертификат ISO 9001*
Декларация соответствия CE

* Система менеджмента качества на предприятии Alexander Electric по всем направлениям деятельности, включая подразделение разработок и развития, сертифицирована в соответствии с ISO

Примечания

Входные, выходные и служебные контакты преобразователей представляют собой ножевые контакты, подключение к ним может быть осуществлено с помощью стандартных разъемных клемм либо с помощью пайки.

Подключение модуля к аппаратуре с помощью разъемных стандартных клемм для ножевых контактов позволяет организовать возможность быстрой установки или замены модуля при тестировании или эксплуатации в аппаратуре, не подверженной вибрации или воздействию агрессивных сред.

Соединение модуля с аппаратурой посредством припайки к ножевым контактам гибких монтажных проводов обеспечивает максимально надежный контакт и минимальное падение напряжения в условиях интенсивного воздействия неблагоприятных механических, климатических и химических факторов.

Применение преобразователей с ножевыми контактами позволяет отказаться от проведения технического обслуживания соединений - общеизвестной необходимости периодического подтягивания винтов в клеммных колодках, что является существенным преимуществом и обеспечивает удобство эксплуатации модулей на протяжении всего срока их службы.

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 <http://www.teslaelectric-eu.com>.

Контактная информация

<http://www.teslaelectric-eu.com>, e-mail: contact@teslaelectric-eu.com, тел./факс: +420 266 107 303

Согласно политике компании и ввиду постоянного улучшения характеристик выпускаемой продукции, производитель оставляет за собой право изменять содержание рекламных материалов без предварительного оповещения.