



AC/DC преобразователи TESA1500



Преимущества

- Класс: Industrial
- Медный корпус (опция)
- Параллельная работа
- Выходной ток до 63 А, мощность 1500 Вт, один или два выходных канала
- Входные напряжения: 100...242 В; 176...242 В; 80...140 В
- Энергетическая плотность до **1099** Вт/дм³
- Низкопрофильная 39 мм конструкция с ножевыми контактами, клеммными колодками (опция)
- Корректор коэффициента мощности
- Рабочие температуры корпуса: -40°C...+85°C, -50°C...+85°C
- Гальваническая развязка выходов
- Выход питания вентилятора (12В, I_{max}=200 мА)
- Защита от перегрузки, КЗ и перенапряжения, тепловая защита, дистанционное вкл/выкл
- Подстройка выходного напряжения
- Выносная обратная связь
- Максимальная ёмкость 11000 мкФ для U_{вых}=27 В

Описание

AC/DC преобразователи (модули) TESA1500 для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. При небольших габаритах (250 x 140 x 39 мм) максимальная выходная мощность новых модулей достигает 1500 Вт. В зависимости от исполнения они имеют один или два **гальванически развязанных** выходных канала, могут включаться и выключаться по команде, имеют полный комплекс защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева, могут включаться параллельно и последовательно по выходам, соответствуют стандарту ЭМС EN55022 класс А (класс В при использовании совместно с модулем защиты и фильтрации TEFA20).

TESA1500-SxN, TESA1500-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.

Возможно изготовление бюджетного исполнения преобразователей (входные напряжения 176...242 В, 80...140 В, прочность изоляции вход-выход ~1500 В или сокращенный набор функций по согласованию с заказчиком).

Информация для заказа

TESA 1500 - 230W S 15 - S H N B

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
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 бюджетного исполнения
 B – бюджетное исполнение (входные напряжения 176...242 В, 80...140 В, прочность изоляции вход-выход ~1500 В или сокращенный набор функций по согласованию с заказчиком)

Техническая информация

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
TESA1500-230WS24-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	24 В / 62,5А	88%
TESA1500-230WS27-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	27 В / 55,5 А	88%
TESA1500-230WS48-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	48 В / 31,25 А	89%
TESA1500-230S24-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	24 В / 62,5А	88%
TESA1500-230S27-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	27 В / 55,5 А	88%
TESA1500-230S48-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	48 В / 31,25 А	89%
TESA1500-115S24-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	24 В / 62,5А	86%
TESA1500-115S27-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	27 В / 55,5 А	86%
TESA1500-115S48-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	48 В / 31,25 А	87%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 24 до 60 В и максимальным выходным током до 63 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
TESA1500-230WD2424-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	24 В / 31,25 А ; 24 В / 31,25 А	87%
TESA1500-230WD2727-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	27 В / 27,7 А ; 27 В / 27,7 А	87%
TESA1500-230WD4848-XXX	~100...242 В*	1500 Вт	48 В / 15,6 А ; 48 В / 15,6 А	88%
TESA1500-230D2424-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	24 В / 31,25 А ; 24 В / 31,25 А	87%
TESA1500-230D2727-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	27 В / 27,7 А ; 27 В / 27,7 А	87%
TESA1500-230D4848-XXXB	~176...242 В	1500 Вт	48 В / 15,6 А ; 48 В / 15,6 А	88%
TESA1500-115D2424-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	24 В / 31,25 А ; 24 В / 31,25 А	85%
TESA1500-115D2727-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	27 В / 27,7 А ; 27 В / 27,7 А	85%
TESA1500-115D4848-XXXB	~80...140 В	1500 Вт	48 В / 15,6 А ; 48 В / 15,6 А	86%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 24 до 60 В и максимальным выходным током до 63 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 TESA1500*

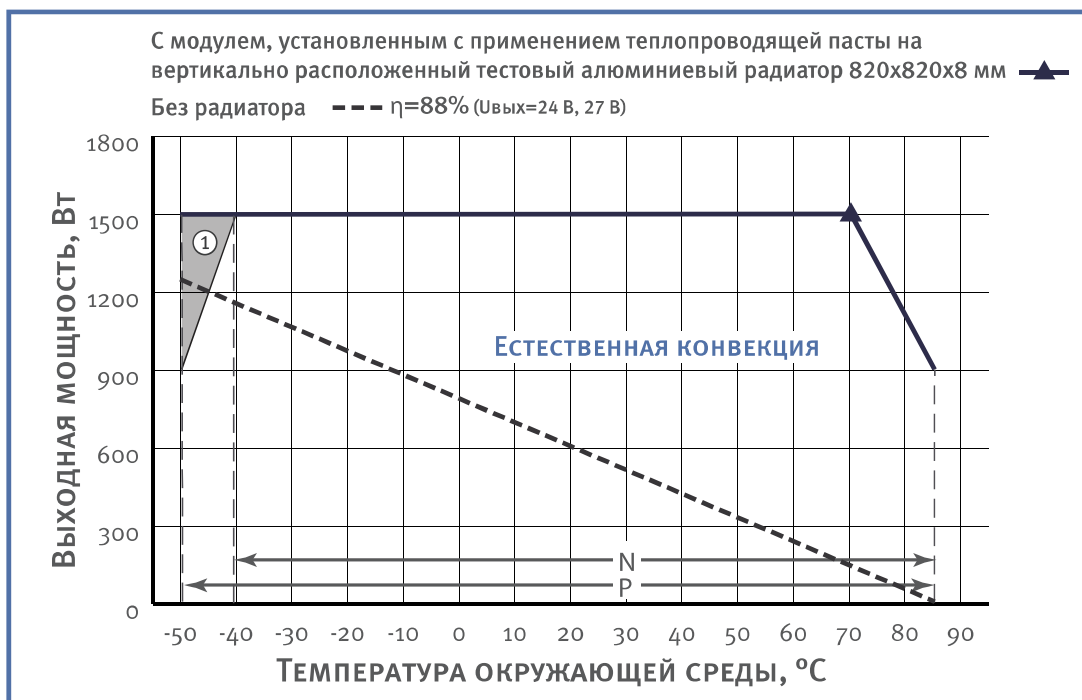
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 230 W**	~ 100...242 В (=141...341 В)/ ~ 100...264 В (=141...373 В)
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 230	~ 176...242 В (=248...341 В)/ ~ 176...264 В (=248...373 В)
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 115	~ 80...140 В (=113...198 В)/ ~ 80...140 В (=113...198 В)
Частота питающей сети	47...440 Гц
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения	±5%
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 двухканального исполнения	±2% вых.1, ±7% вых.2
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока для двухканального исполнения с напряжением каналов ≥20%	±2% вых.1, ±12% вых.2
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
Дистанционное вкл/выкл (инверсное управление - опционально)	Выкл. при: 3...5 В (≤5 мА) на выводы «УПР»
Максимальная выходная мощность без радиатора при Токр.=50°C	230 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	130-150 кГц
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 А (класс В с фильтром TEFA20)
Стандарты безопасности	IEC/EN60950
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	0,8 °C/Вт
Наработка на отказ (Ткорп = 50°C; Rвых = 0,7 Rвых max)	30 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	2400 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

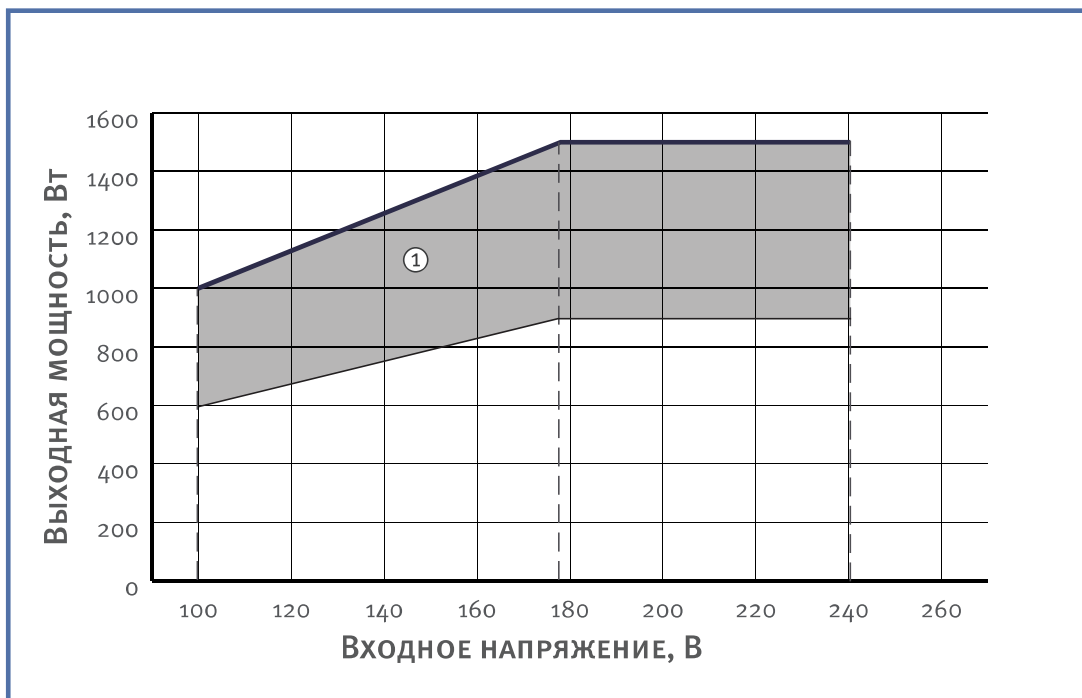


Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса** (для модулей с индексом «N», «P» равной +85°C). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

Модули могут использоваться без радиатора только при условии крепления к ним с использованием теплопроводящей пасты теплораспределяющего основания длиной и шириной не менее размеров корпуса, толщиной не менее 6 мм.

В точке ▲ одновременно присутствуют несколько предельных параметров, например, сочетание максимальной температуры корпуса и максимальной выходной мощности. Длительная эксплуатация модуля в этой точке 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
Одноканальный	L	N	\oplus	-УПР	+УПР	+ОС	-ОС
Двухканальный	L	N	\oplus	-УПР	+УПР	+U ВЕНТ	-U ВЕНТ

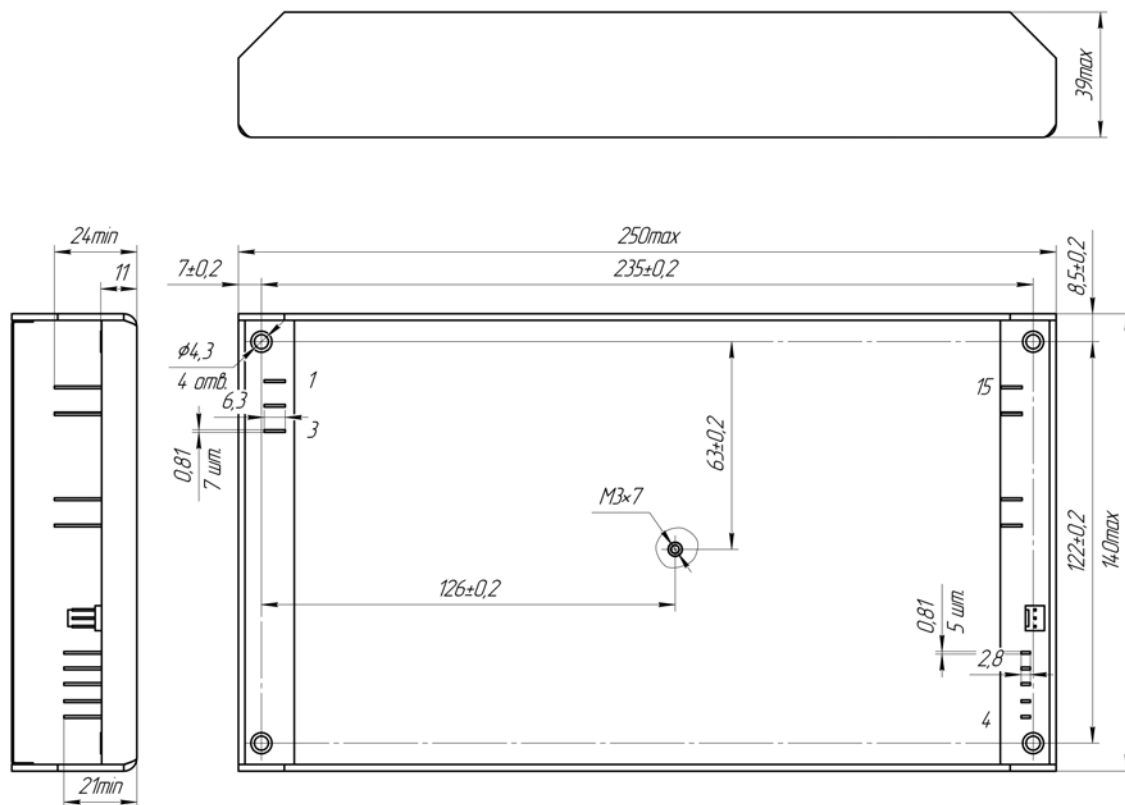
№ Вывода	8	9	10	11	12	13	14	15
Одноканальный	ПАРАЛ	+U ВЕНТ	-U ВЕНТ	НЕ ИСП	+ВЫХ1	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ1
Двухканальный	НЕ ИСП	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ2	+ВЫХ2	—	—	—

Назначение выводов (исполнение с клеммными колодками)

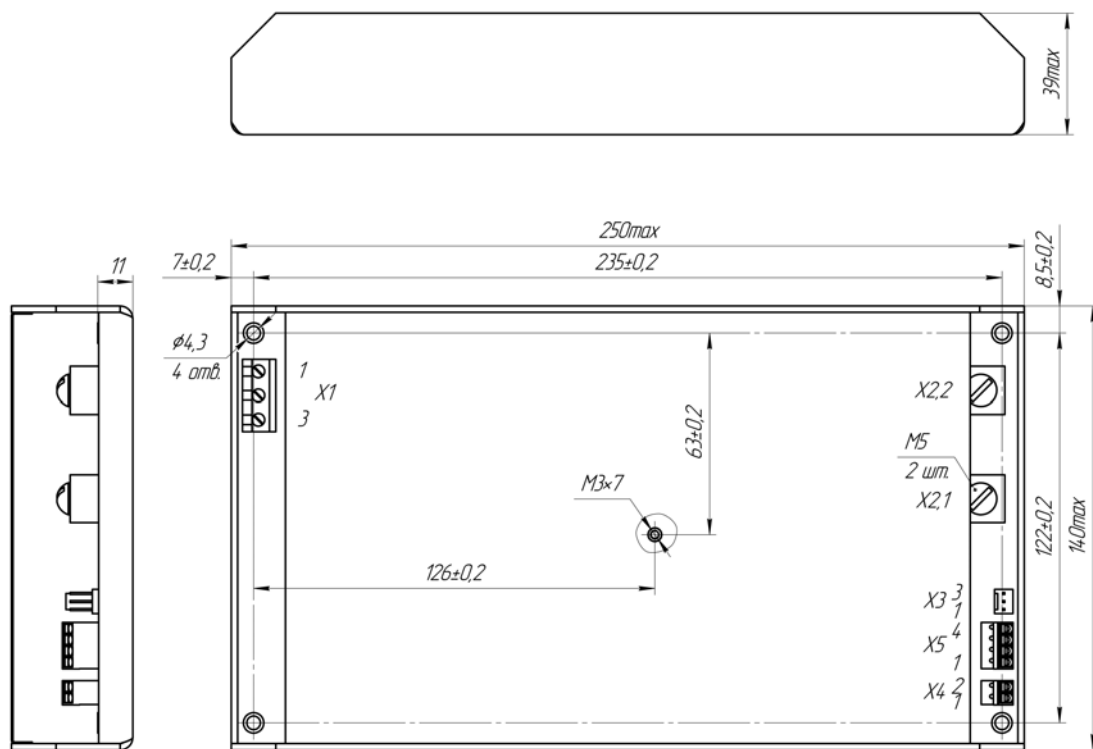
№ Вывода	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1
Одноканальный	L	N	\oplus	+ВЫХ1	-ВЫХ1	—	—	+U ВЕНТ
Двухканальный	L	N	\oplus	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ2	+ВЫХ2	+U ВЕНТ

№ Вывода	X3.2	X3.3	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4
Одноканальный	- U ВЕНТ	НЕ ИСП	-УПР	+УПР	+ОС	-ОС	ПАРАЛ	НЕ ИСП
Двухканальный	-U ВЕНТ	НЕ ИСП	-УПР	+УПР	—	—	—	—

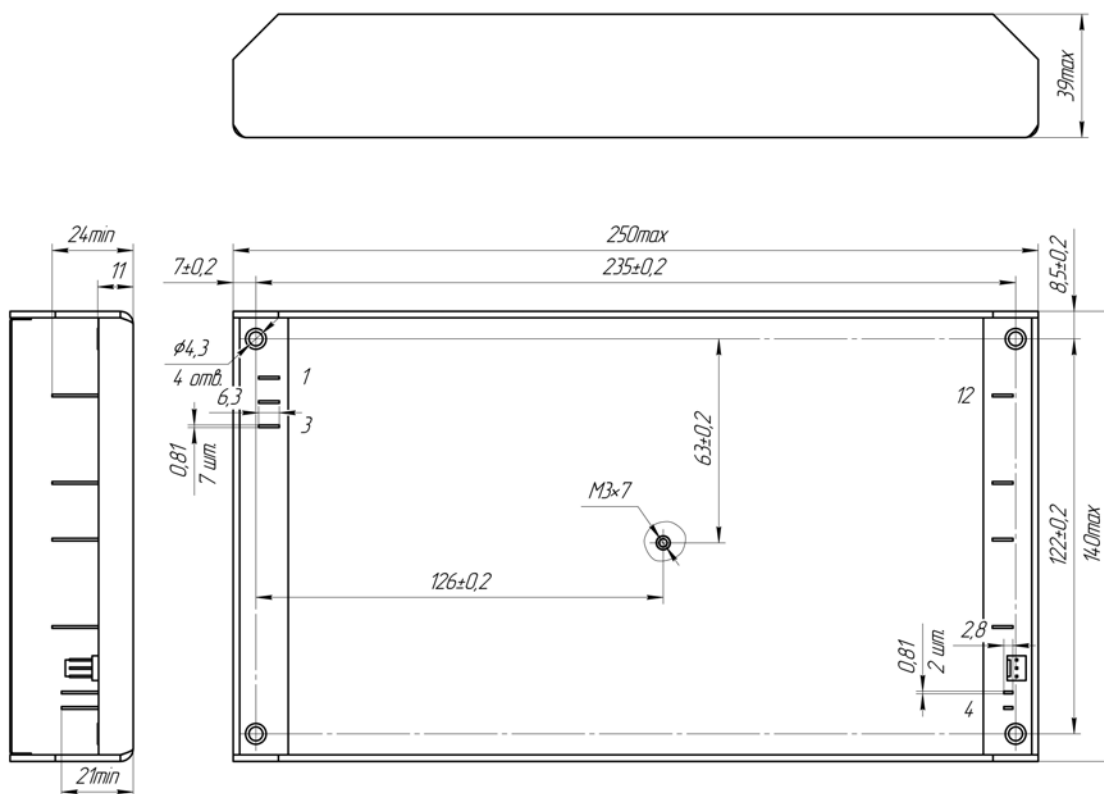
Одноканальное исполнение с ножевыми контактами (VI A типоразмер)



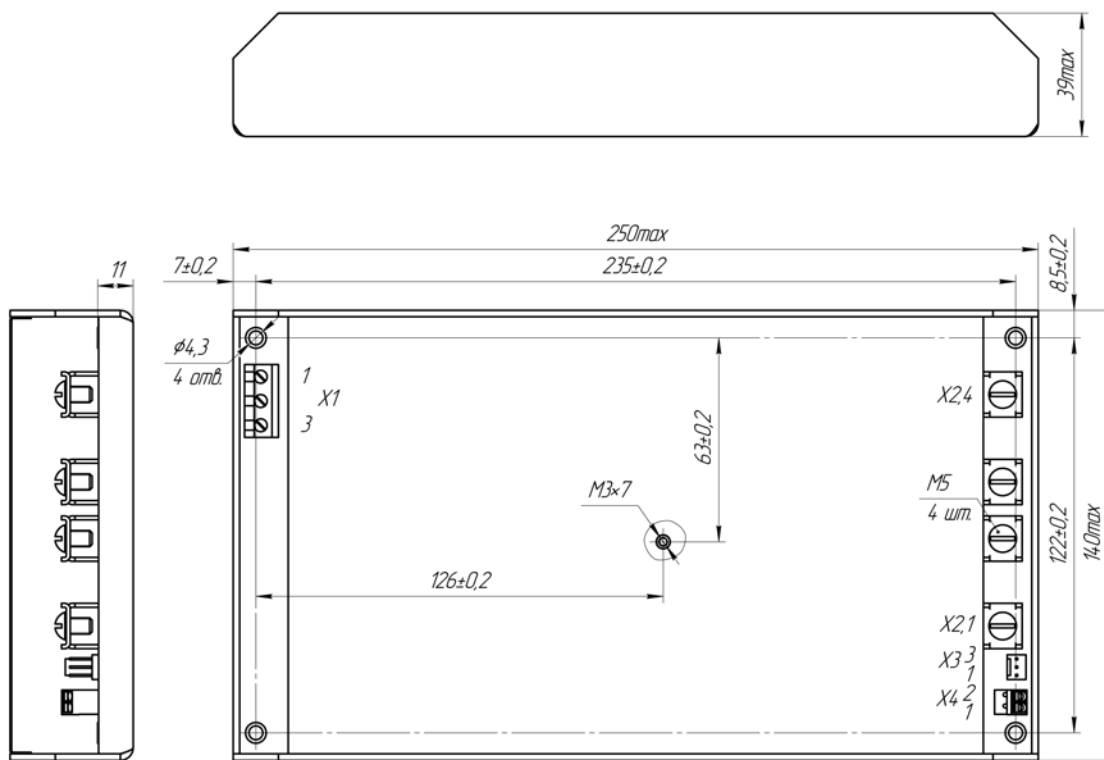
Одноканальное исполнение с клеммными колодками (VI A типоразмер)



Двухканальное исполнение с ножевыми контактами (VI A типоразмер)



Двухканальное исполнение с клеммными колодками (VI A типоразмер)



Сертификаты

Сертификат ISO*
Декларация соответствия CE

* Сертификация на соответствие требованиям ISO была проведена на предприятии Alexander Electric s.r.o.

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.