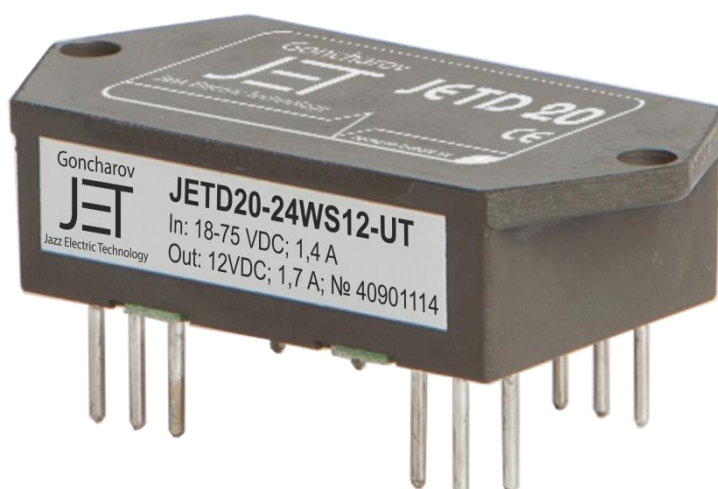


DC/DC преобразователи JETD20



Преимущества

- Класс: Expert, энергетическая плотность до **3333** Вт/дм³ (54,6 Вт/дюйм³)
- Низкопрофильная 10 мм конструкция
- Размер корпуса 1/16 mini BRICK
- Рабочая температура корпуса -60°C...+125°C
- Выходной ток до 4 А
- Мощность 20 Вт (одноканальное исполнение), 15 Вт (двухканальное исполнение)
- Входные напряжения: 9...18 В, 9...36 В, 17...36 В, 18...36 В, 18...75 В, 36...75 В
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 1600 мкФ (для R_{вых}=20Вт, U_{вых}=5 В; R_{вых}=50%), 2*600 мкФ (для R_{вых}=15Вт, U_{вых}=±5 В; R_{вых}=50%)
- Металлический корпус, исполнение с фланцами

Описание

Ультеракомпактные изолированные DC/DC преобразователи (модули) для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (30 x 20 x 10 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 20 Вт и работать в широком диапазоне температур до -60...+125°C.

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.

Изделия выполнены на заказной элементной базе и залиты теплопроводящим компаундом. Имеют расширенный температурный диапазон, содержат микросхему температурной защиты. Модули проходят специальные виды температурных и предельных испытаний, в том числе электротермотренировку с экстремальными режимами включения и выключения. Выпускаются в металлическом корпусе с крепежными фланцами.

Информация для заказа

JETD 20 - 24W S 15 - U T

1 2 3 4 5 6 7

- 1 - Серия «JETD»
- 2 - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3 - Входная сеть
 - 12W - 12 В (9...36 В)
 - 12 - 12 В (9...18 В)
 - 24W - 24 В (18...75 В)
 - 24 - 24 В (18...36 В)
 - 27 - 27 В (17...36 В)
 - 48 - 48 В (36...75 В)
- 4 - Индекс количества выходных каналов
 - S – один
 - D – два
- 5 - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6 - Индекс конструктивного исполнения модуля
 - U – медный корпус с фланцами
- 7 - Индекс диапазона рабочих температур корпуса
 - T –60°С...+125°С

Техническая информация

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
JETD20-12S05-XX	9...18 В	20 Вт	5 В / 4 А	84%
JETD20-12S12-XX			12 В / 1,7 А	87%
JETD20-12S15-XX			15 В / 1,3 А	87%
JETD20-12S24-XX			24 В / 0,83 А	87%
JETD20-12S27-XX			27 В / 0,74 А	87%
JETD20-12WS05-XX	9...36 В		5 В / 4 А	83%
JETD20-12WS12-XX			12 В / 1,7 А	86%
JETD20-12WS15-XX			15 В / 1,3 А	86%
JETD20-12WS24-XX			24 В / 0,83 А	86%
JETD20-12WS27-XX			27 В / 0,74 А	86%
JETD20-27S05-XX	17...36 В		5 В / 4 А	84%
JETD20-27S12-XX			12 В / 1,7 А	87%
JETD20-27S15-XX			15 В / 1,3 А	87%
JETD20-27S24-XX			24 В / 0,83 А	87%
JETD20-27S27-XX			27 В / 0,74 А	87%
JETD20-24WS05-XX	18...75 В		5 В / 4 А	84%
JETD20-24WS12-XX			12 В / 1,7 А	87%
JETD20-24WS15-XX			15 В / 1,3 А	87%
JETD20-24WS24-XX			24 В / 0,83 А	87%
JETD20-24WS27-XX			27 В / 0,74 А	87%
JETD20-24S05-XX	18...36 В	5 В / 4 А	85%	
JETD20-24S12-XX		12 В / 1,7 А	88%	
JETD20-24S15-XX		15 В / 1,3 А	88%	
JETD20-24S24-XX		24 В / 0,83 А	88%	
JETD20-24S27-XX		27 В / 0,74 А	88%	
JETD20-48S05-XX	36...75 В	5 В / 4 А	85%	
JETD20-48S12-XX		12 В / 1,7 А	88%	
JETD20-48S15-XX		15 В / 1,3 А	88%	
JETD20-48S24-XX		24 В / 0,83 А	88%	
JETD20-48S27-XX		27 В / 0,74 А	88%	

Стандартные модели с двумя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
JETD20-12D0505-XX	9...18 В	15 Вт	5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	81%
JETD20-12D0512-XX			5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	82%
JETD20-12D1212-XX			12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	83%
JETD20-12D1515-XX			15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	83%
JETD20-12D2424-XX			24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	85%
JETD20-12D2727-XX			27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	85%
JETD20-12WD0505-XX	9...36 В		5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	81%
JETD20-12WD0512-XX			5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	82%
JETD20-12WD1212-XX			12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	83%
JETD20-12WD1515-XX			15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	83%
JETD20-12WD2424-XX			24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	84%
JETD20-12WD2727-XX			27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	85%
JETD20-27D0505-XX	17...36 В		5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	82%
JETD20-27D0512-XX			5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	83%
JETD20-27D1212-XX			12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	84%
JETD20-27D1515-XX			15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	86%
JETD20-27D2424-XX			24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	85%
JETD20-27D2727-XX			27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	86%
JETD20-24WD0505-XX	18...75 В		5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	81%
JETD20-24WD0512-XX			5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	82%
JETD20-24WD1212-XX			12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	83%
JETD20-24WD1515-XX			15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	83%
JETD20-24WD2424-XX			24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	85%
JETD20-24WD2727-XX			27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	85%
JETD20-24D0505-XX	18...36 В	5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	82%	
JETD20-24D0512-XX		5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	83%	
JETD20-24D1212-XX		12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	84%	
JETD20-24D1515-XX		15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	86%	
JETD20-24D2424-XX		24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	86%	
JETD20-24D2727-XX		27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	86%	
JETD20-48D0505-XX	36...75 В	5 В / 1,5 А ; 5 В / 1,5 А	82%	
JETD20-48D0512-XX		5 В / 1,5 А ; 12 В / 0,63 А	83%	
JETD20-48D1212-XX		12 В / 0,63 А ; 12 В / 0,63 А	84%	
JETD20-48D1515-XX		15 В / 0,5 А ; 15 В / 0,5 А	86%	
JETD20-48D2424-XX		24 В / 0,31 А ; 24 В / 0,31 А	86%	
JETD20-48D2727-XX		27 В / 0,28 А ; 27 В / 0,28 А	86%	

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 60 В и максимальным выходным током до 4 А.

Технические характеристики DC/DC преобразователей JETD20*

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12	=9...18 В / =9...20 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12W	=9...36 В / =9...40 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 27	=17...36 В / =17...80 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24W	=18...75 В / =17...84 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24	=18...36 В / =17...40 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 48	=36...75 В / =36...84 В
Входной фильтр	П-образный
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения (только для одноканального исполнения)	±5% U _{вых}
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% для одноканального исполнения	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 30 до 100% для двухканального исполнения	±2% вых.1, ±7% вых.2
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока для двухканального исполнения с разницей между напряжениями каналов ≥20%	±2% вых.1, ±12% вых.2
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения	±0,5%
Размах пульсаций (пик-пик) (20 МГц)	<2% U _{вых}
Защита от короткого замыкания**	>150 % I _{вых ном} , авт. восстановление
Защита от перенапряжения**	<130 % U _{вых}
Защита от перегрузки по току**	R _{вых} ... 1,3·R _{вых}
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. при: 0 ... 1,1 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I ≤ 5мА
Максимальная выходная мощность без радиатора при R _{вых} =15 Вт	15 Вт (Токр.=50°C)
Максимальная ёмкость для R _{вых} =20 Вт, U _{вых} =5 В; R _{вых} =50%***	1600 мкФ
Максимальная ёмкость для R _{вых} =15 Вт, U _{вых} =5 В; R _{вых} =±50%***	600 мкФ/600 мкФ
Основные характеристики	
Температура корпуса (рабочая), индекс Т	-60°C ... +125°C
Температура корпуса (хранения)	-60°C ... +125°C
Снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)
При использовании радиатора	см. график (сплошная кривая)
Повышенная влажность	100% @35 °C
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	17,7 °C/Вт
Частота преобразования	300 кГц
Прочность изоляции вх/вых	=1500 В
Прочность изоляции вх/корпус	=1500 В
Прочность изоляции вых/корпус	=1000 В
Прочность изоляции вых/вых	=500 В
Сопротивление изоляции @ 500 В	>20 МОм
Стандарты ЭМС	EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром TEFD2,5
Стандарты безопасности	IEC/ EN 60950
Наработка на отказ (Т _{корп} = 50°C; R _{вых} = 0,7 R _{вых max})	200000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	22 г

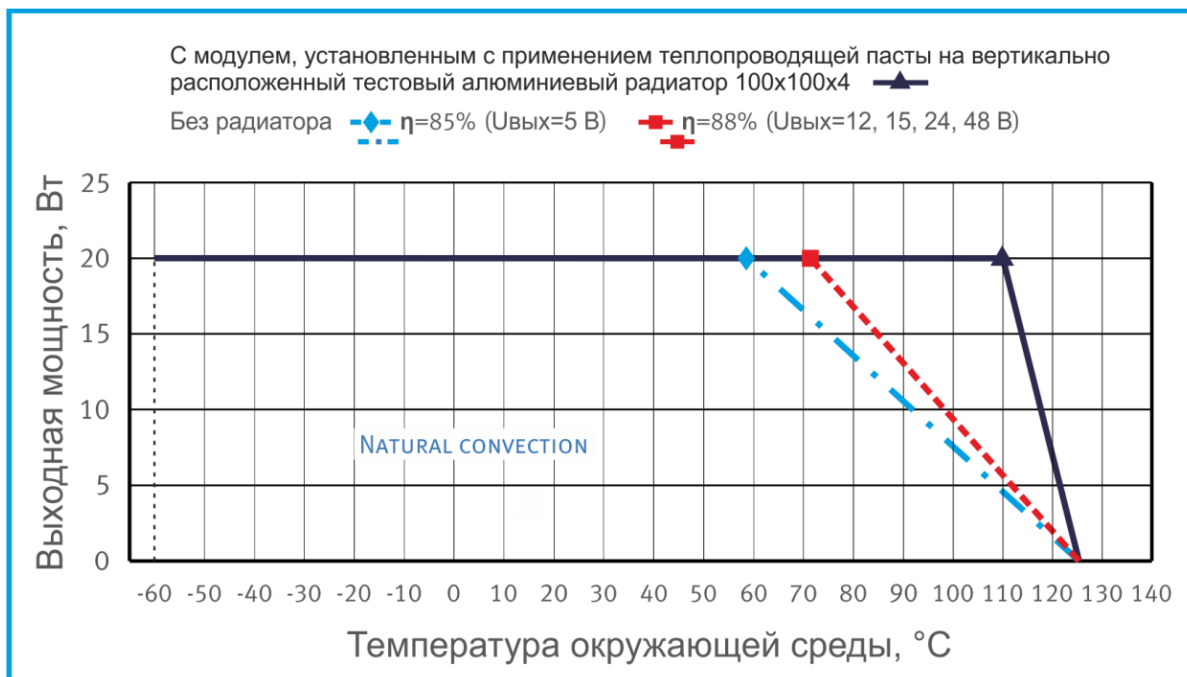
* Все характеристики приведены для НКУ, U_{вх.ном.}, I_{вых.ном.}, если не указано иначе.

** Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур, при работе модуля с выходными напряжениями сверх диапазона регулировки.

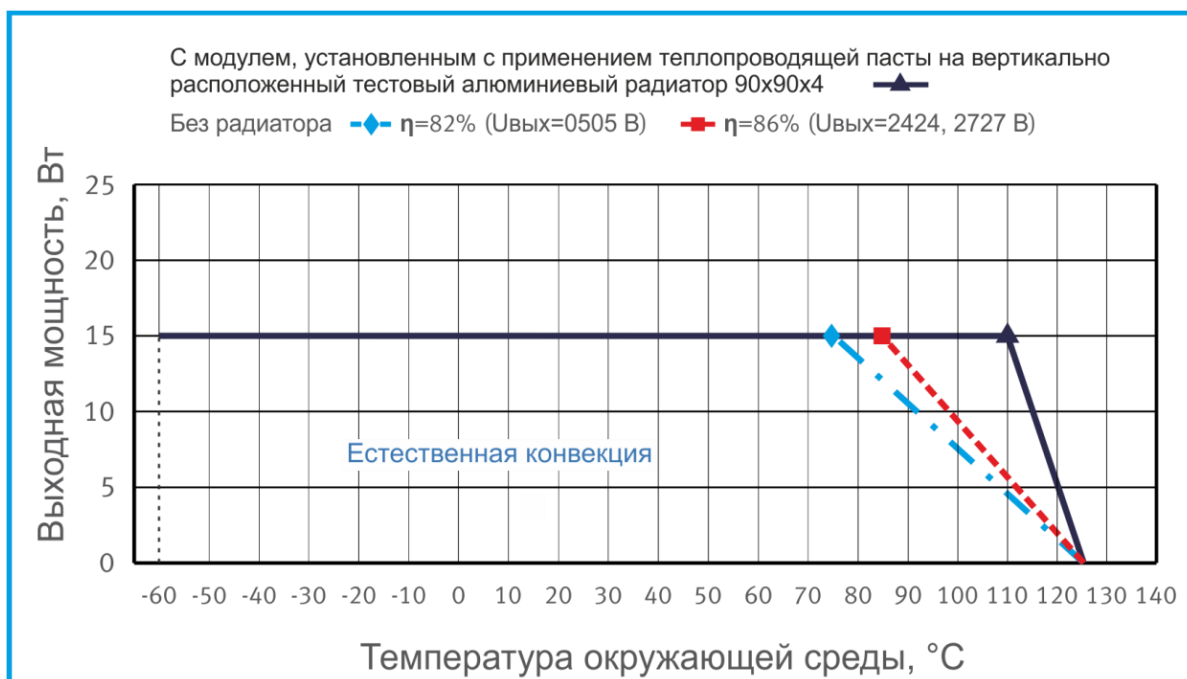
*** Для других выходных напряжений максимальная выходная емкость рассчитывается из того, что $\frac{C_{\text{вых}} \cdot \max U_{\text{вых}}^2}{2}$ является константой.

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды при входном напряжении 24 В (индекс Т)

Одноканальное исполнение



Двухканальное исполнение



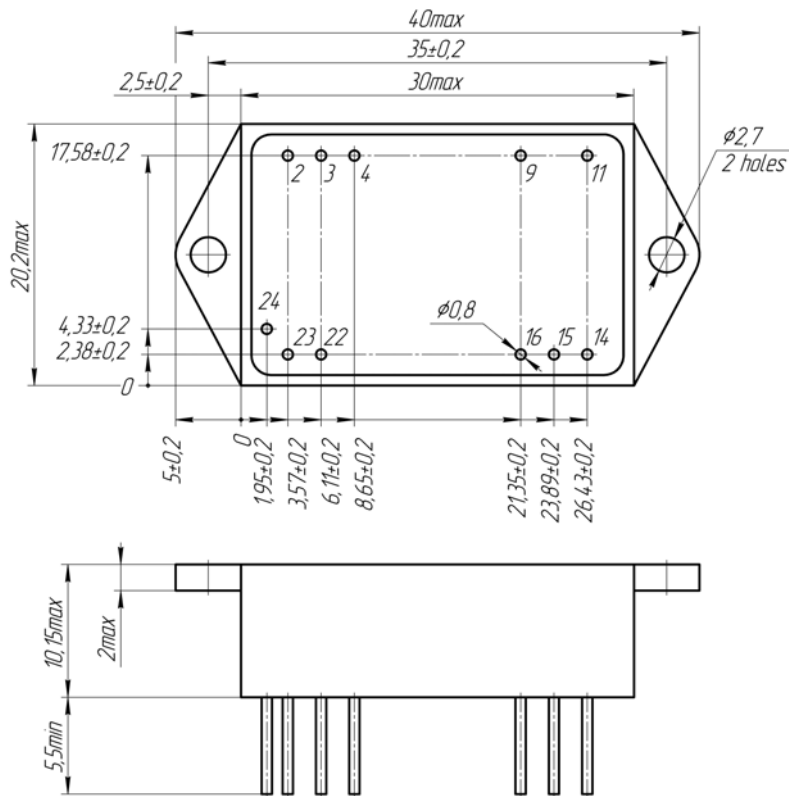
Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса**. Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

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.

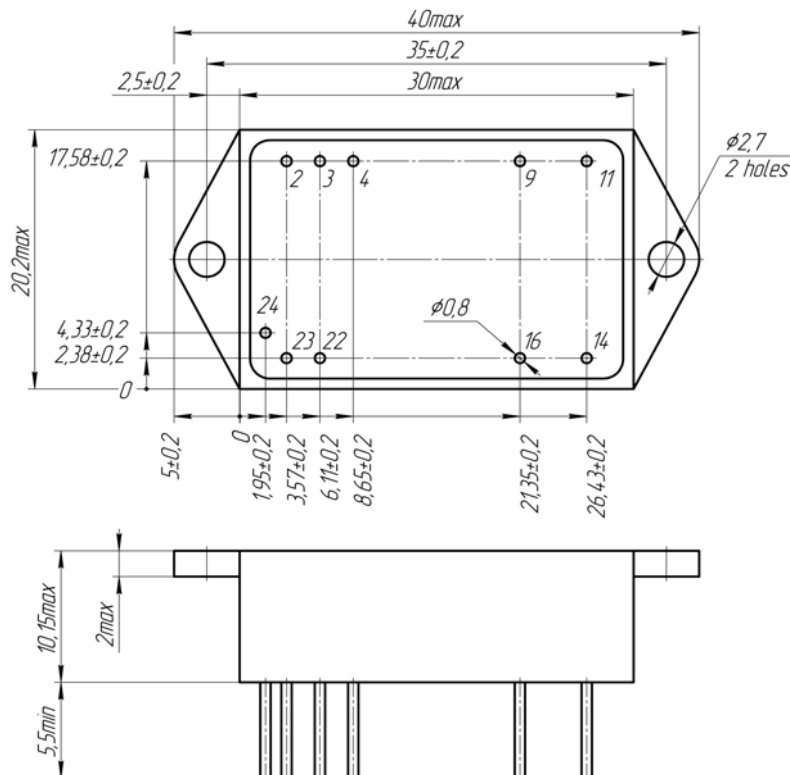
Назначение выводов

№ Вывода	2,3	4	9	11	14	15	16	22,23	24
Одноканальный	-ВХ	ВКЛ	Не исп	Не исп	+ВЫХ	РЕГ	-ВЫХ	+ВХ	КОРПУС
Двухканальный	-ВХ	ВКЛ	+ВЫХ2	-ВЫХ2	+ВЫХ1	Не исп	-ВЫХ1	+ВХ	КОРПУС

Одноканальное исполнение с фланцами (1/16 mini BRICK)



Двухканальное исполнение с фланцами (1/16 mini BRICK)



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

На поверхности модуля может быть размещена этикетка с надписью «Remove before use», которую необходимо удалить перед монтажом.

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: +420 281 001 341

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