

БКЯЮ.436610.023ТУ

АС/DC преобразователи

Серия МАА-СГ(СД) МААЗО-СГ(СД), 30 Вт



Ключевые характеристики

Мощность.....	30 Вт
Выходной ток.....	до 6 А
Входное напряжение.....	~220 (100...264) В
Выходное напряжение.....	=5 В; =12 В; 15 В; =24 В; =27 В
Типовой КПД.....	91,5 %
Рабочая температура корпуса.....	-40...+85 °С; - 50...+85 °С
Габариты.....	101×51×20 мм
Гарантия.....	до 20 лет

Преимущества

- ◀ Низкий уровень пульсаций – 50 мВ (при $U_{\text{вых}}=27$ В)
- ◀ Низкий уровень кондуктивных помех - ГОСТ В 25803-91, кривая 2
- ◀ Возможность работы модуля без радиатора при высоких температурах

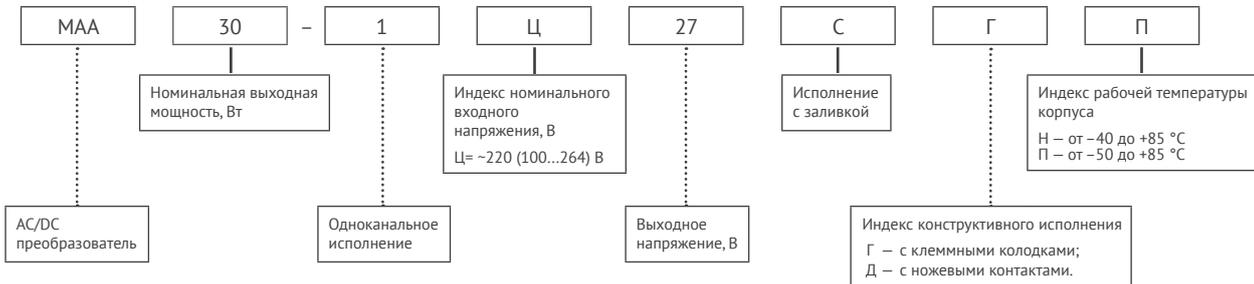


Даташит доступен по электронному адресу:
kwsystems.ru/catalog/acdc/models/1

Отдел продаж
+7 473 211-06-36

Техническая поддержка
Розниченко Илья Александрович
+7 473 211-06-36 #2015, iroznichenko@kwsystems.ru

Информация для заказа



Входные характеристики*

Параметр	Значение		
Диапазон входных напряжений, В	Сеть Ц	Переменный ток	100...264
		Постоянный ток	141...372
Диапазон частот питающей сети, Гц	Сеть Ц	47...53	
Потребляемый ток, А	< 0,5		
Интеграл Джоуля для импульсного тока I ² t	25		
Входной предохранитель	Slow blow 1,25 А		

Выходные характеристики*

Параметр	Значение				
Номинальное выходное напряжение, В	5	12	15	24	27
КПД, %	87	90 %	90 %	91,5	91
Номинальный выходной ток, А	6	2,5	2	1,25	1,1
Размах пульсаций (пик-пик), мВ	< 60	<50	<50	< 50	< 50
Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока, %	не более 1	не более 0,5			
Время готовности, сек	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Максимальная ёмкость нагрузки, мкФ	7500	2500	2000	1000	830

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

Защиты

Вид защиты

Защита от короткого замыкания	авт. восстановление
Защита от перегрузки по току	$R_{\max} < 1,8 R_{\text{ном}}$
Защита от превышения выходного напряжения	$< 125 \% U_{\text{вых ном}}$
Защита от перегрева	срабатывание при температуре корпуса $> 100 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$

Основные характеристики

Номинальное выходное напряжение, В

5

12

15

24

27

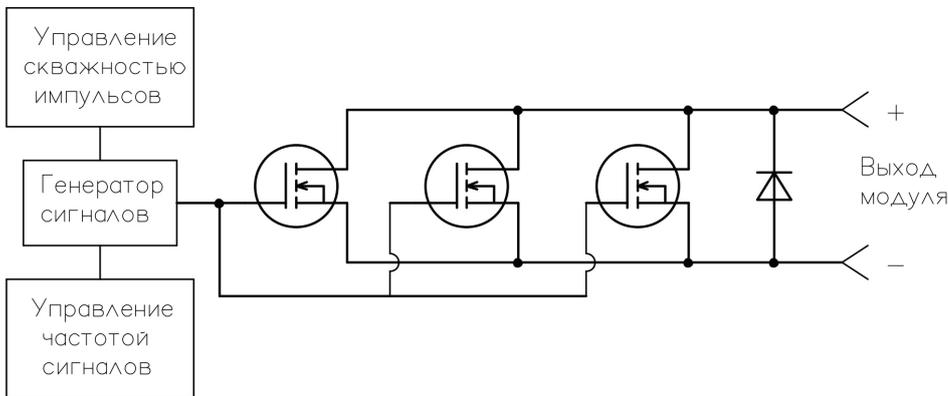
Тип подключения	винтовые клеммы и ножевые контакты				
Степень защиты	IP20				
Температура корпуса, рабочая*	«Н»	-40...+85 °C			
	«П»	-50...+85 °C			
Температура окружающей среды, хранения	-60...+70 °C				
Повышенная влажность	95 % при t° среды +25 °C				
Электрическая прочность изоляции	вх./корп.	~1500 В			
	вх./вых.	~1500 В			
	вых./корп.	~500 В			
Сопротивление изоляции 500 В пост. тока	$\geq 20 \text{ МОм}$ в НКУ				
Охлаждение	конвекционное				
Соответствие стандартам ЭМС на входных разъёмах	ГОСТ В 25803, кривая 2				
Гамма-процентная наработка на отказ при $\gamma=97,5 \%$; Токр.=+60 °C	20 000 ч	50 000 ч	50 000 ч	60 000 ч	60 000 ч
Материал корпуса	металл				
Габариты, мм (Д×Ш×В)	101×51×20				
Масса, кг	< 0,15				
Гарантия	до 20 лет				

Характеристики клемм, вход/выход

Сечение гибкого проводника, мм ² (макс)	0,5...1,5
Сечение проводника AWG, мин	28
Сечение проводника AWG, макс	12
Длина снятия изоляции, мм	6

* См. графики снижения мощности.

Структурная схема стенда для отработки режима КЗ



Снижение мощности

Зависимость от температуры

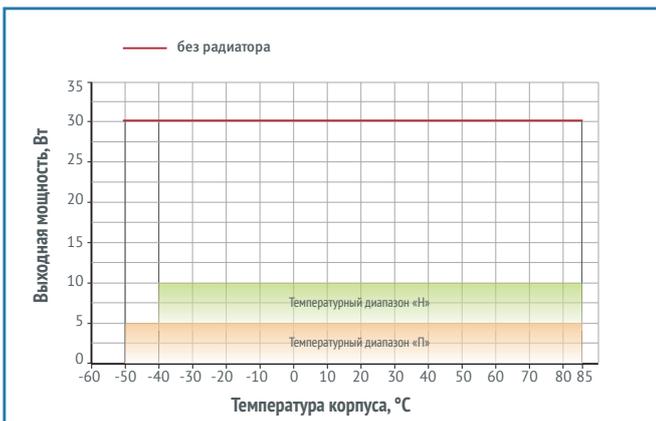


График снижения мощности в зависимости от температуры корпуса при номинальном входном напряжении ~220 В для модулей МАЗО-1ЦХХСХХ

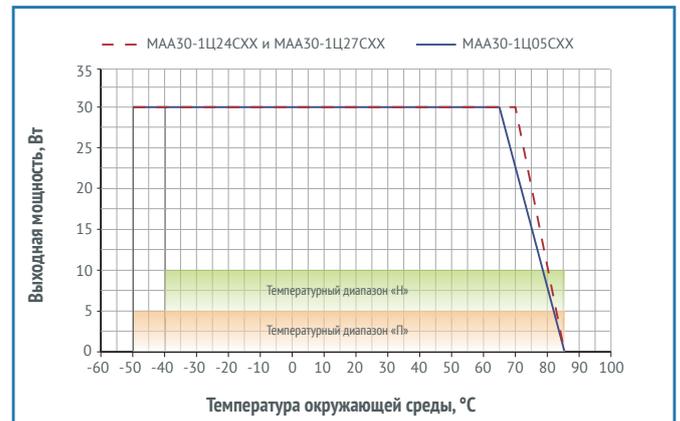


График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды при номинальном входном напряжении ~220 В для модулей МАЗО-1ЦХХСХХ

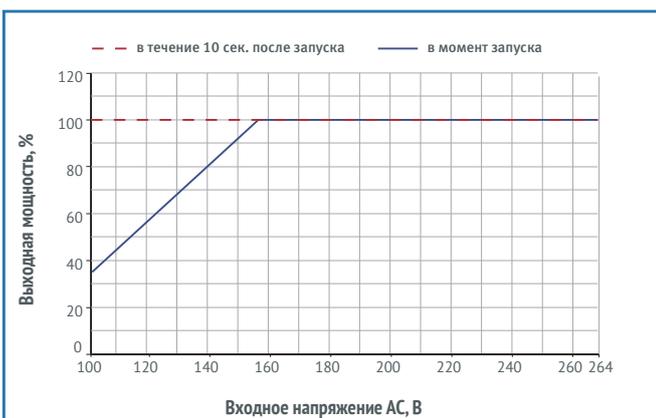


График снижения мощности в зависимости от входного напряжения при температуре -50 °C для модулей МАЗО-1ЦХХСХХ

КПД

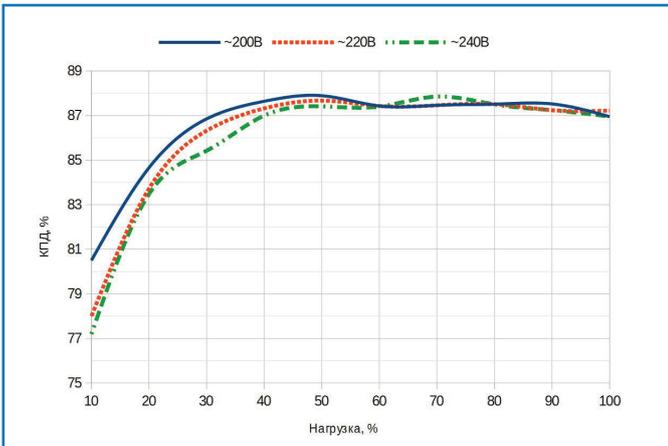


График зависимости КПД от выходной нагрузки для модулей МАЗО-1Ц05СХХ

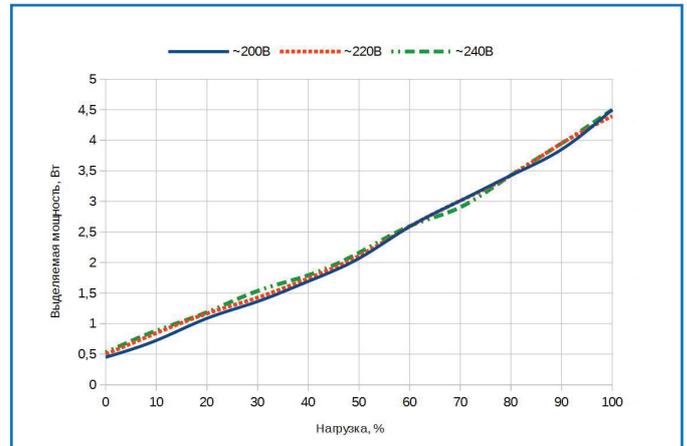


График зависимости выделяемой мощности от выходной нагрузки для модулей МАЗО-1Ц05СХХ

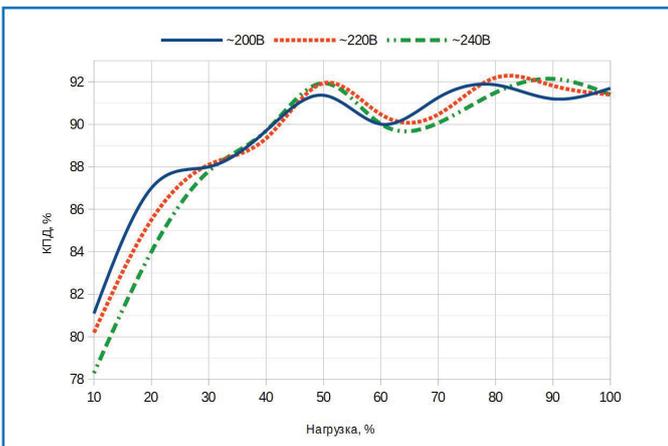


График зависимости КПД от выходной нагрузки для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ

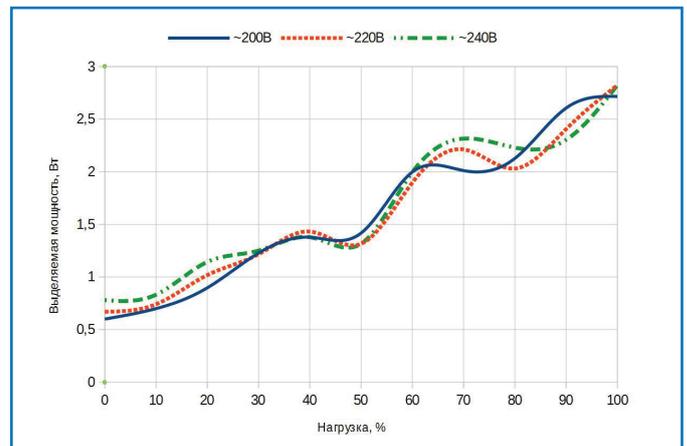


График зависимости выделяемой мощности от выходной нагрузки для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ

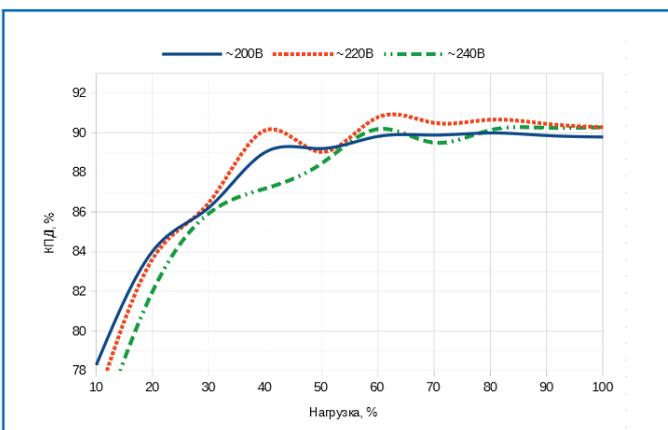


График зависимости КПД от выходной нагрузки для модуля МАЗО-1Ц15СХХ

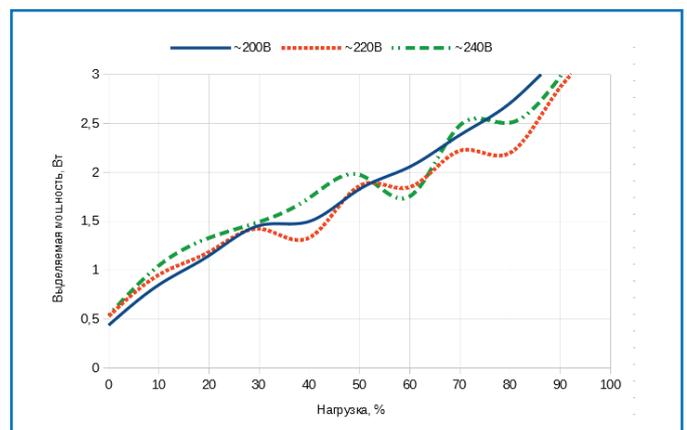
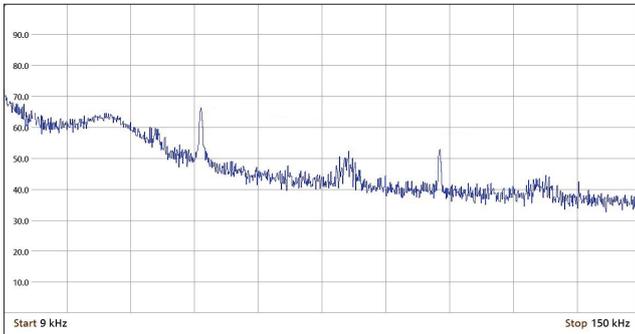


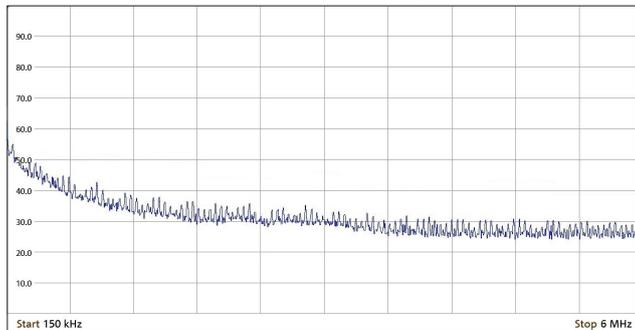
График зависимости выделяемой мощности от выходной нагрузки для модуля МАЗО-1Ц15СХХ

Спектрограммы ЭМС

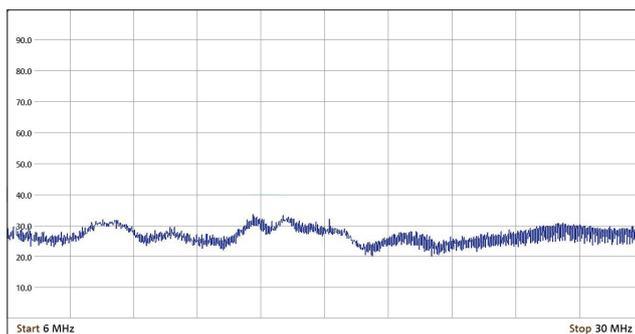
МАЗО-1Ц05СХХ



Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц05СХХ в диапазоне частот 9 кГц-150 кГц с полосой пропускания 300 Гц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

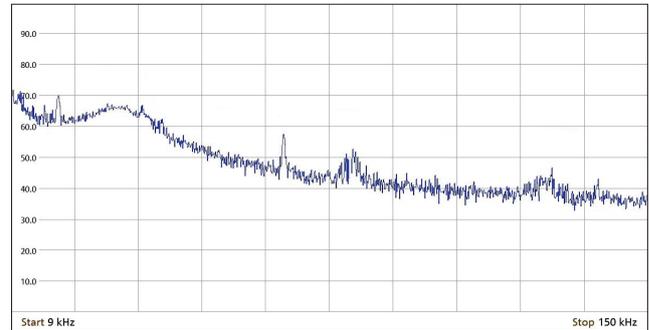


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц05СХХ в диапазоне частот 150 кГц-6 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

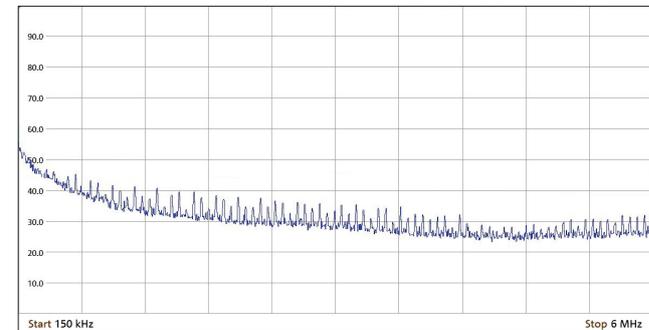


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц05СХХ в диапазоне частот 6 МГц-30 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

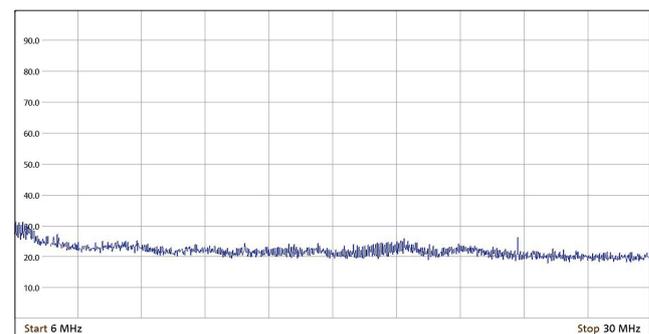
МАЗО-1Ц24СХХ, МАЗО-1Ц27СХХ



Спектрограмма кондуктивных помех для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ в диапазоне частот 9 кГц-150 кГц с полосой пропускания 300 Гц в режиме измерения МАХ. РЕАК.



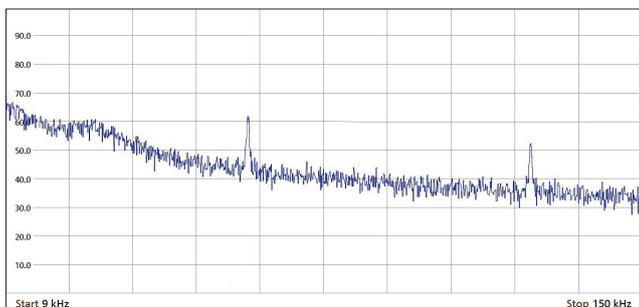
Спектрограмма кондуктивных помех для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ в диапазоне частот 150 кГц-6 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.



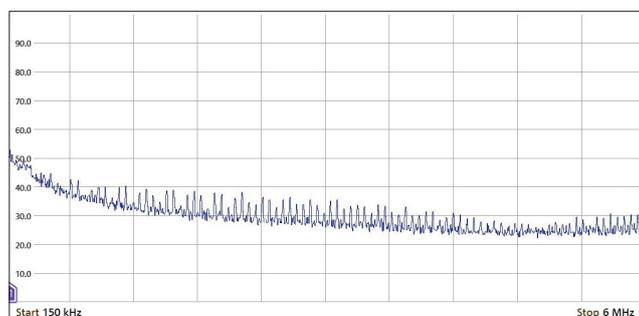
Спектрограмма кондуктивных помех для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ в диапазоне частот 6 МГц-30 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

Спектрограммы ЭМС

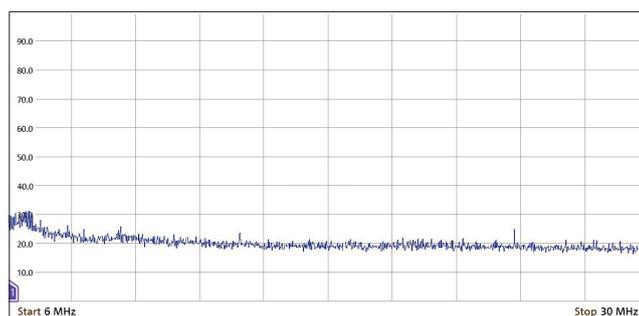
МАЗО-1Ц15СХХ



Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц15СХХ в диапазоне частот 9кГц-150кГц с полосой пропускания 300Гц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

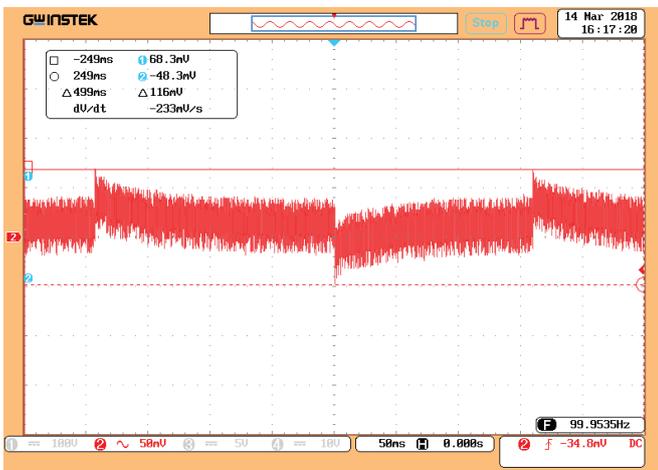


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц15СХХ в диапазоне частот 150кГц-6МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

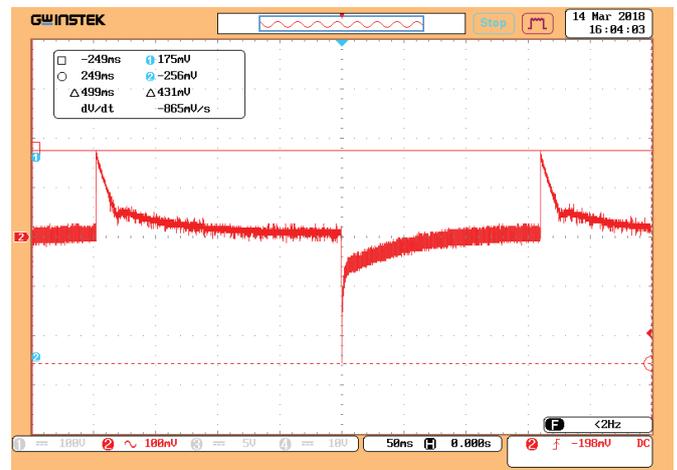


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАЗО-1Ц15СХХ в диапазоне частот 6МГц-30МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения МАХ. РЕАК.

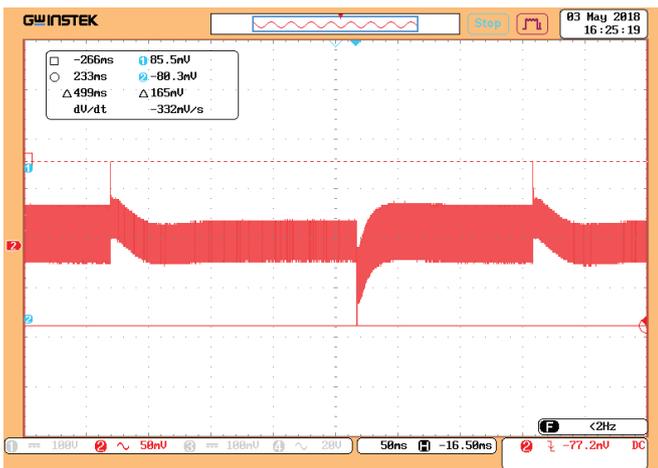
Осциллограммы



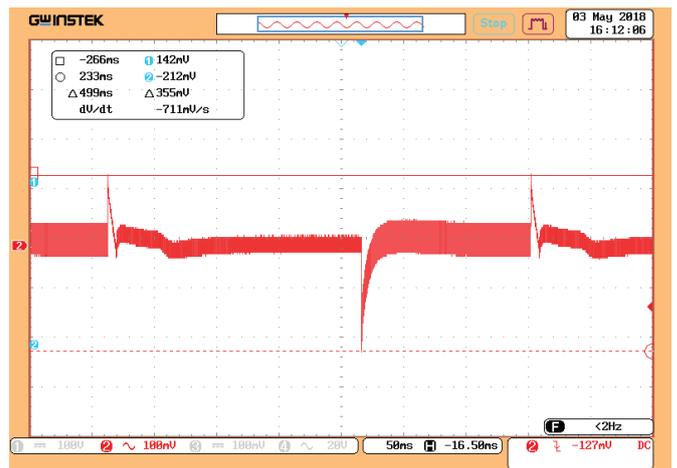
Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ при сбросе-набросе нагрузки 50-75-50%. Скорость нарастания тока $di/dt = 2,1$



Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ при сбросе-набросе нагрузки 0-100-0%. Скорость нарастания тока $di/dt = 2,1$

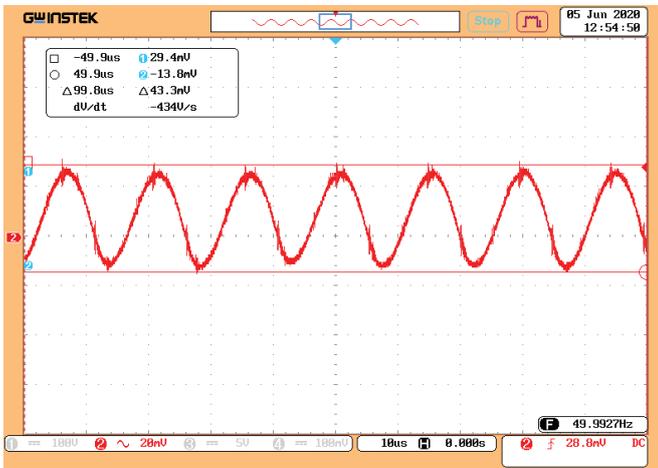


Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модуля МАЗО-1Ц05СХХ при сбросе-набросе нагрузки 50-75-50%

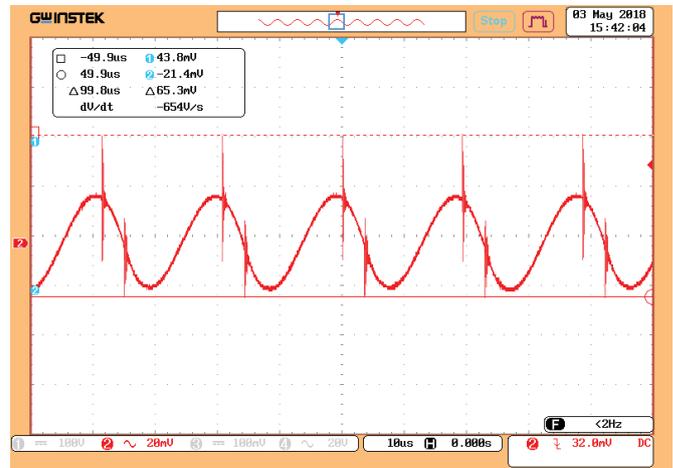


Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модуля МАЗО-1Ц05СХХ при сбросе-набросе нагрузки 0-100-0%

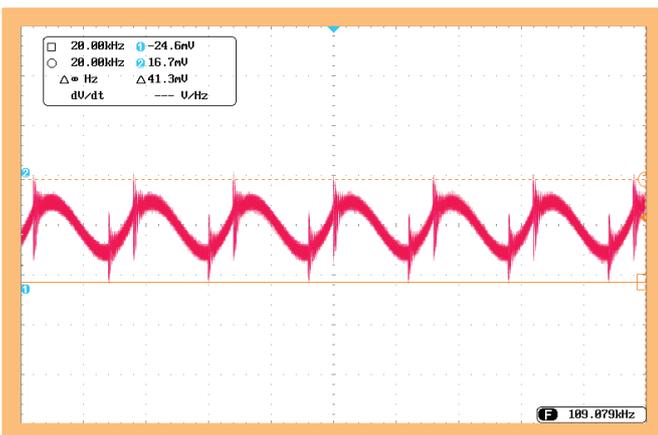
Осциллограммы



Осциллограмма пульсаций выходного напряжения при нагрузке 100 % и полосе пропускания 20 МГц для модулей МАЗО-1Ц24СХХ и МАЗО-1Ц27СХХ



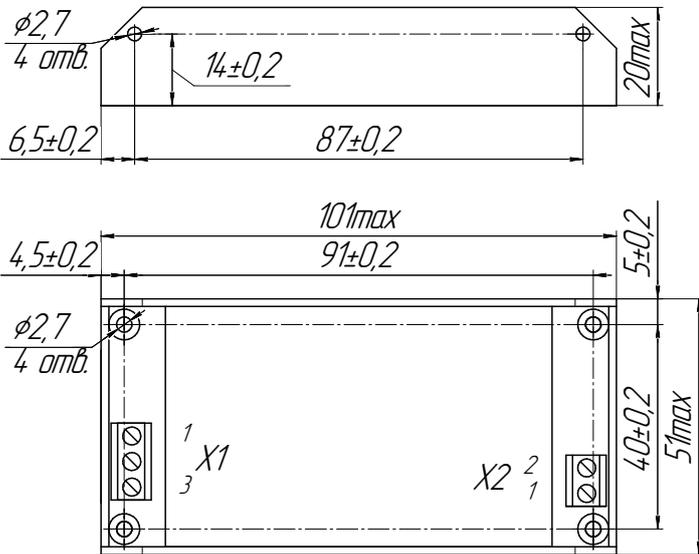
Осциллограмма пульсаций выходного напряжения при нагрузке 100 % и полосе пропускания 20 МГц для модуля МАЗО-1Ц05СХХ



Осциллограмма пульсаций выходного напряжения при нагрузке 100% и полосе пропускания 20МГц для модулей МАЗО-1Ц15СХХ

Габаритные чертежи

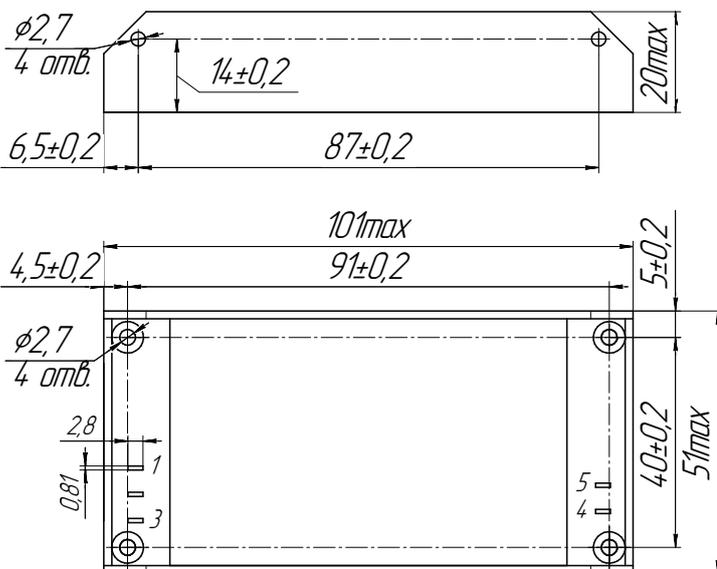
Одноканальное исполнение с клеммными колодками



Назначение выводов

№ ВЫВОДА	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2
НАЗНАЧЕНИЕ	L	N	⊕	+ВыХ1	-ВыХ1

Одноканальное исполнение с ножевыми контактами

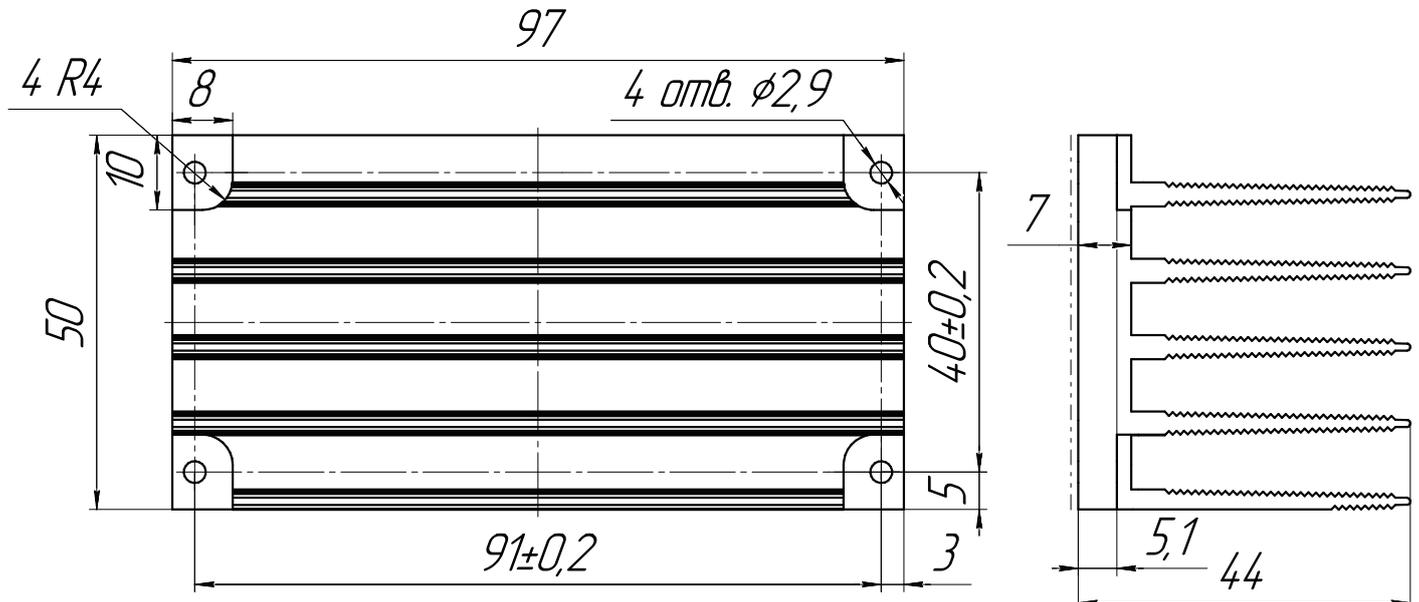


Назначение выводов

№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5
НАЗНАЧЕНИЕ	L	N	⊕	+ВыХ1	-ВыХ1

Габаритный чертеж радиатора

Радиатор БКЯЮ.752695.040 (продольное оребрение)



* Заказывается отдельно



www.kvsystems.ru info@kvsystems.ru

Компания «KV Системы» – новое подразделение
НПО «Энергетическая электроника».
Направление деятельности – проектирование и производство
промышленной силовой электроники.

394026, Россия, Воронеж, ул. Дружинников, 5б
Координаты в системе GPS: 51.684750, 39.175017
Тел.: +7 (473) 211-06-36