

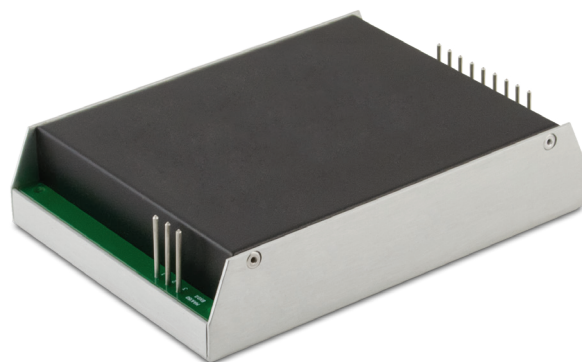
АС/DC преобразователи

Серия МАА-СБ(СВ)

МАА100-СБ(СВ), 100 Вт

МАА150-СБ(СВ), 150 Вт

МАА180-СБ(СВ), 180 Вт



Ключевые характеристики

Мощность..... до 180 Вт
Выходной ток..... до 20 А
Входное напряжение..... ~220 (187...242) В
Выходное напряжение..... =5 В; =12 В; =15 В; =24 В; =27 В
Типовой КПД..... 94 % (для исп. =27 В)
Рабочая температура корпуса..... -40...+85 °С; -50...+85 °С
Габариты..... 136,5×97,5×31,5 мм
Гарантия..... до 20 лет

Преимущества

- ▶ Низкий уровень пульсаций: < 80 мВ (при $U_{вых}$ =27 В)
- ▶ Низкий уровень кондуктивных помех – ГОСТ В 25803-91, кривая 2
- ▶ Возможность работы модуля без радиатора при высоких температурах

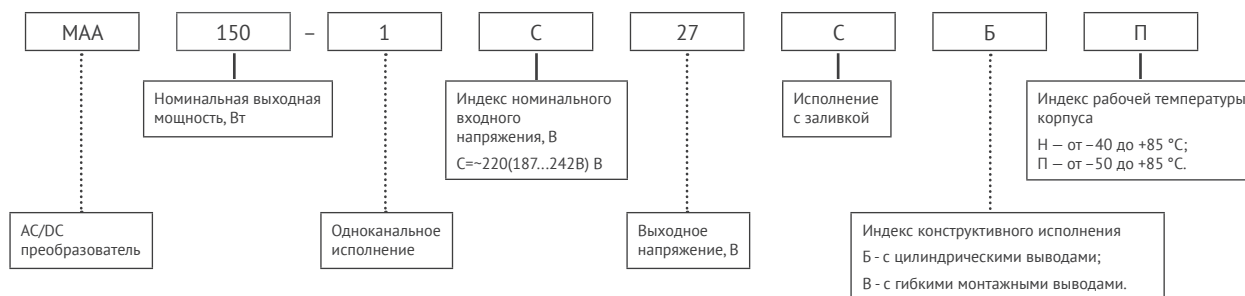


Датшит доступен по электронному адресу:
<https://kwsystems.ru/catalog/acdc/models/19>

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 С	~ 187...242
		~ 176...264 в течение 1 сек
Диапазон частот питающей сети, Гц	Сеть С	50, 400 Гц
Потребляемый ток после включения, А		<1,1
Интеграл Джоуля для импульсного тока I ² t		70
Входной предохранитель		Slow blow 6 А

Выходные характеристики*

Параметр		Значение				
Номинальное выходное напряжение, В		5	12	15	24	27
Регулировка выходного напряжения		10 %				
КПД, %**		87,5	92	92,5	93,5	94
Номинальный выходной ток, А	100 Вт	?	8,33	6,66	4,16	3,7
	150 Вт	20	12,5	10	6,25	5,56
	180 Вт	-	-	12	7,5	6,67
Размах пульсаций (пик-пик), мВ		< 50	< 80	< 80	< 80	< 80
Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока, %		не более 1			не более 0,5	
Время готовности, сек		<0,5				
Максимальная ёмкость нагрузки, мкФ		30000	15000	4000		

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

** Значения КПД указаны для исполнения 150 Вт. Измерения КПД проводят при I_{вх.ном.}, I_{вых.ном.} и T_{корп.макс.} после установления теплового равновесия преобразователя.

Защиты

Вид защиты

Защита от короткого замыкания	авт. восстановление
Защита от перегрузки по току	$R_{\text{макс}} < 1,8 R_{\text{ном}}$ (1,2 $R_{\text{ном}}$ тип.)
Защита от превышения выходного напряжения	$< 1,25 U_{\text{вых ном}}$
Защита от перегрева	срабатывание при температуре корпуса $> 100 \pm 3^\circ\text{C}$
Дистанционное выключение	подача 3,5...4,5В на выводы «+Упр», «-Упр»

Основные характеристики

Номинальное выходное напряжение, В

		5	12	15	24	27	48
Тип подключения		цилиндрические и гибкие монтажные выводы					
Степень защиты		IP20					
Температура корпуса, рабочая*	«Н»	$-40...+85^\circ\text{C}$					
	«П»	$-50...+85^\circ\text{C}$					
Температура окружающей среды, хранения		$-60...+70^\circ\text{C}$					
Повышенная влажность		95 % при t° среды $+25^\circ\text{C}$					
Электрическая прочность изоляции	вх./корп.	$\sim 1500\text{ В}$					
	вх./ДУ	$\sim 1500\text{ В}$					
	вх./вых.	$\sim 1500\text{ В}$					
	ДУ/корп.	$\sim 1500\text{ В}$					
	вых./корп.	$\sim 500\text{ В}$					
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.= $+60^\circ\text{C}$		20 000 ч	50 000 ч	50 000 ч	60 000 ч	60 000 ч	70 000 ч
Материал корпуса		металл					
Габариты, мм (Д×Ш×В)		136,5×97,5×31,5 мм					
Масса, кг		$< 0,8$					
Гарантия		до 20 лет					

* См. графики снижения мощности.

Снижение мощности

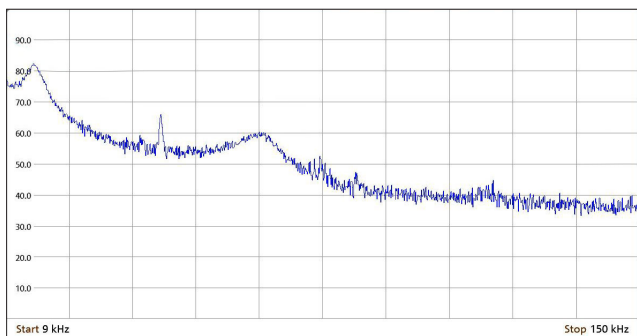
Зависимость от температуры



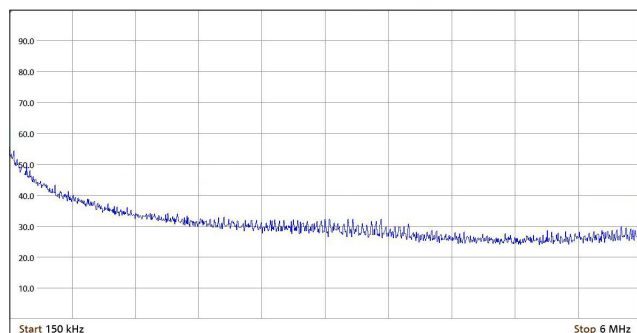
График снижения мощности в зависимости от температуры корпуса
при номинальном входном напряжении ~220 В для модулей МАА150-1СХХСХХ

Спектрограммы ЭМС

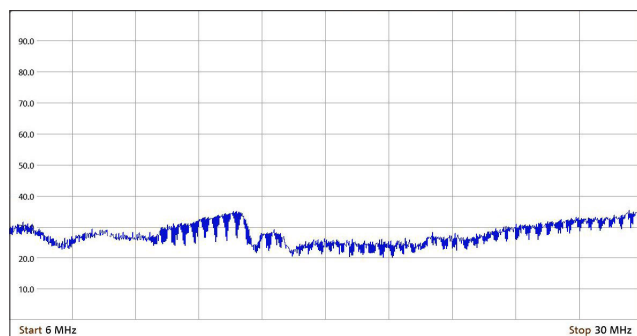
МAА150-1C05CXX



Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C05CXX в диапазоне частот 9 кГц-150 кГц с полосой пропускания 300 Гц в режиме измерения MAX. PEAK.

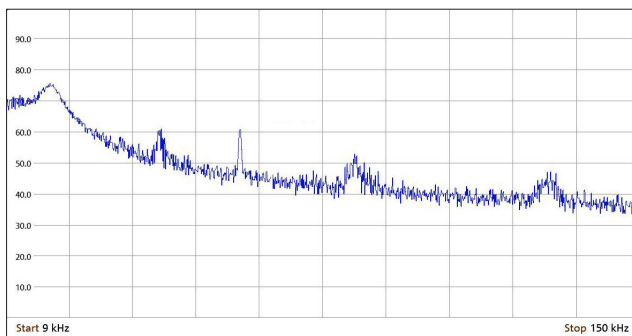


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C05CXX в диапазоне частот 150 кГц-6 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.

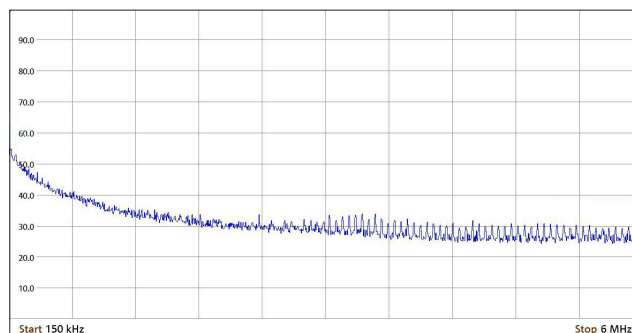


Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C05CXX в диапазоне частот 6 МГц-30 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.

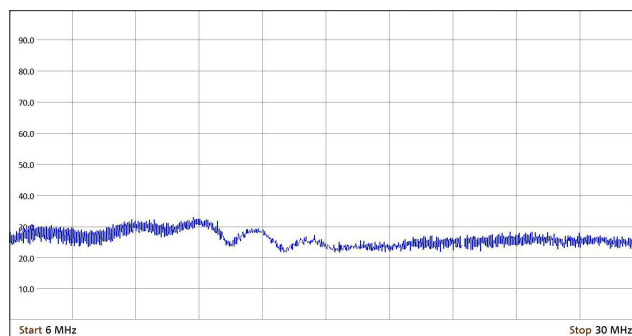
МAА150-1C12CXX



Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C12CXX в диапазоне частот 9 кГц-150 кГц с полосой пропускания 300 Гц в режиме измерения MAX. PEAK.



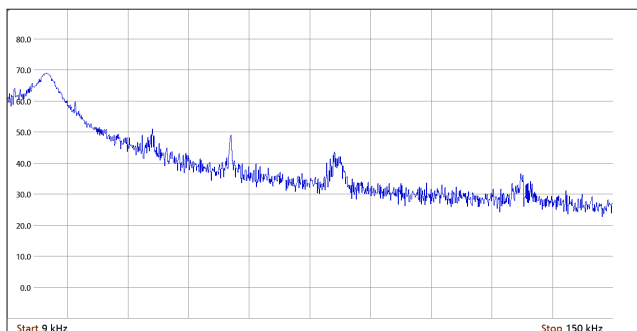
Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C12CXX в диапазоне частот 150 кГц-6 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.



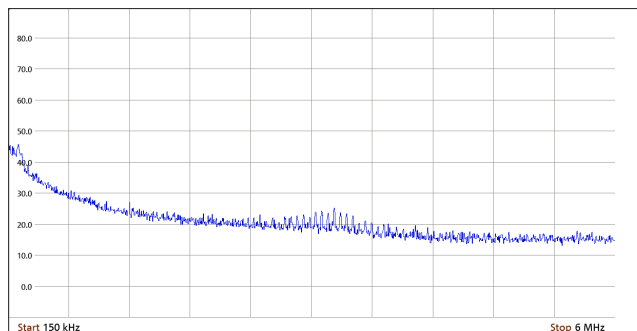
Спектрограмма кондуктивных помех для модуля МАА150-1C12CXX в диапазоне частот 6 МГц-30 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.

Спектрограммы ЭМС

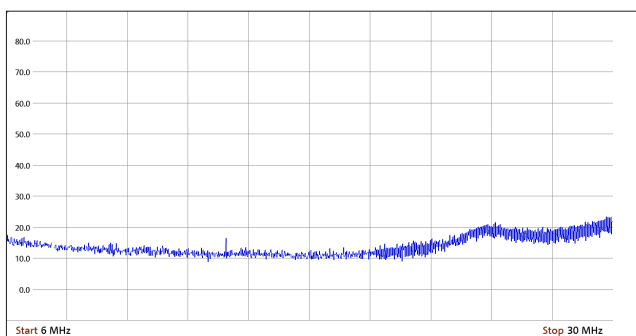
MAA150-1C27CXX



Спектрограмма кондуктивных помех для модулей MAA150-1C27CXX в диапазоне частот 9 кГц-150 кГц с полосой пропускания 300 Гц в режиме измерения MAX. PEAK.

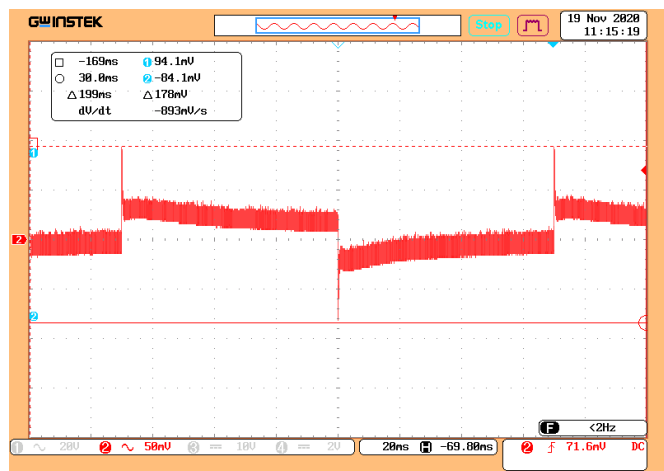


Спектрограмма кондуктивных помех для модулей MAA150-1C27CXX в диапазоне частот 150 кГц-6 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.

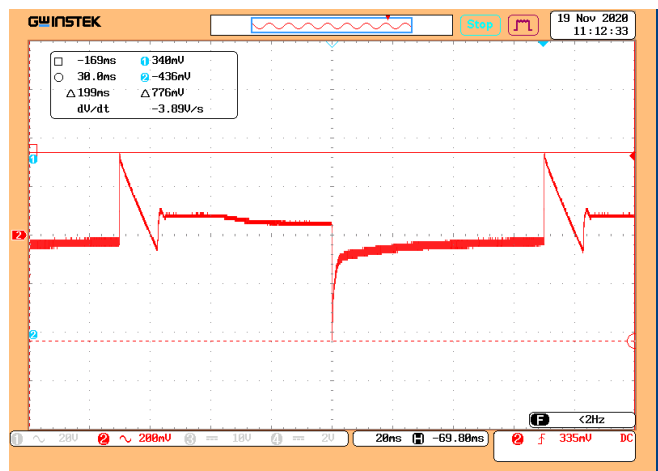


Спектрограмма кондуктивных помех для модулей MAA150-1C27CXX в диапазоне частот 6 МГц-30 МГц с полосой пропускания 10 кГц в режиме измерения MAX. PEAK.

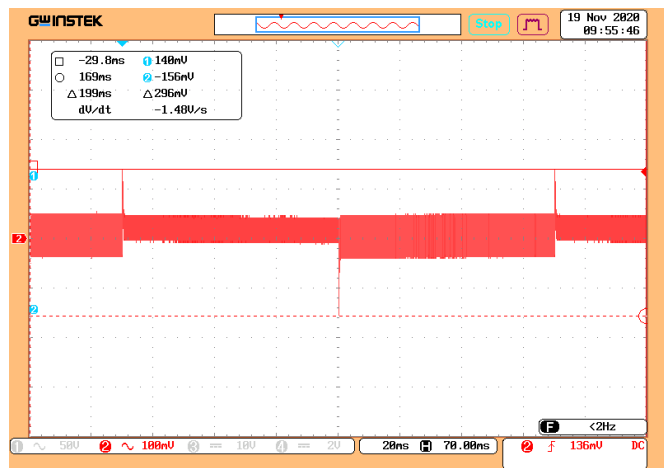
Осциллограммы



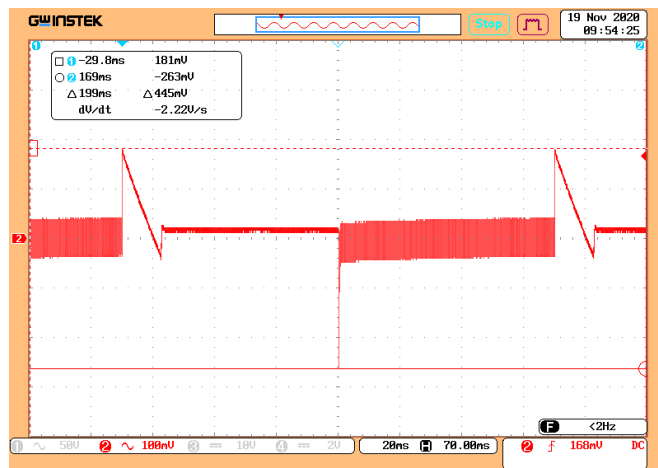
Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C05CXX при сбросе-набросе нагрузки 50-75-50 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.



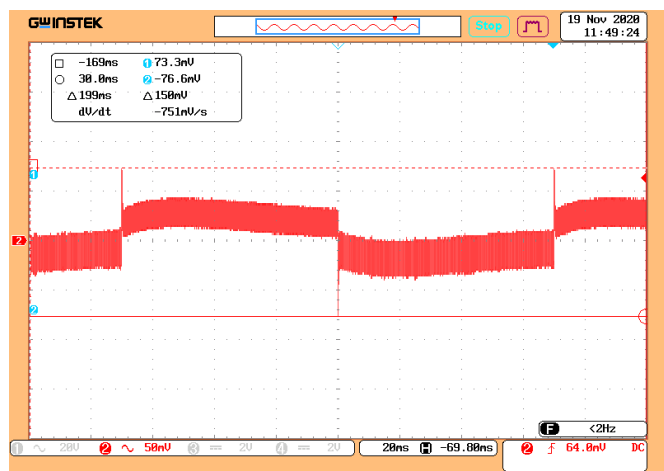
Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C05CXX при сбросе-набросе нагрузки 0-100-0 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.



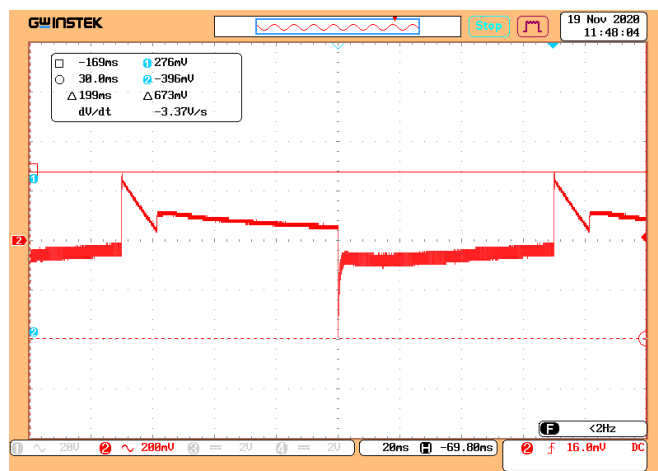
Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C12CXX и MAA150-1C15CXX при сбросе-набросе нагрузки 50-75-50 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.



Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C12CXX и MAA150-1C15CXX при сбросе-набросе нагрузки 0-100-0 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.

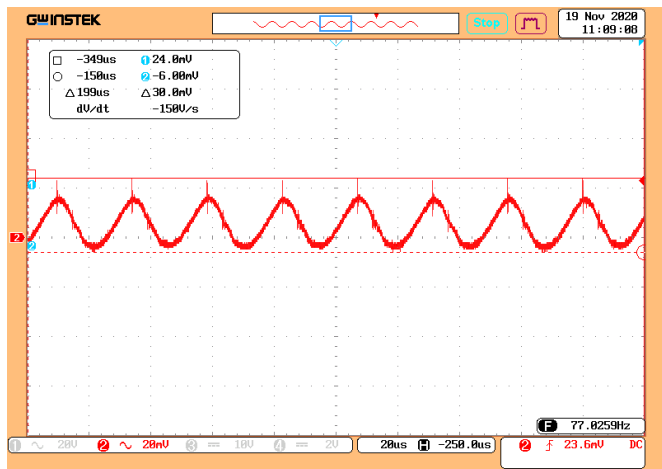


Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C24CXX и MAA150-1C27CXX при сбросе-набросе нагрузки 50-75-50 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.

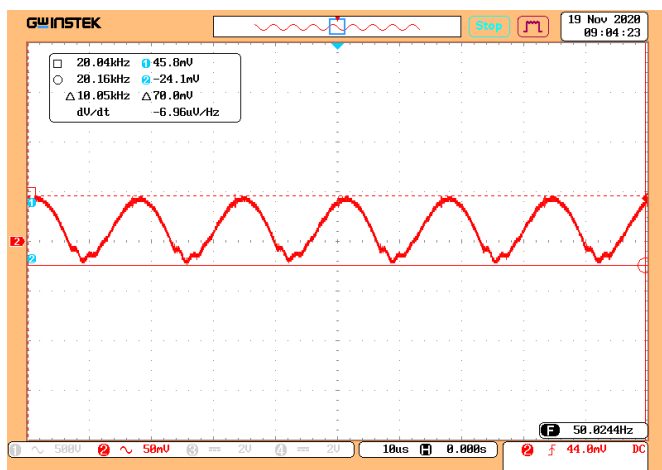


Осциллограмма переходных отклонений выходного напряжения для модулей MAA150-1C24CXX и MAA150-1C27CXX при сбросе-набросе нагрузки 0-100-0 %. Время нарастания фронта сигнала 30 мкс.

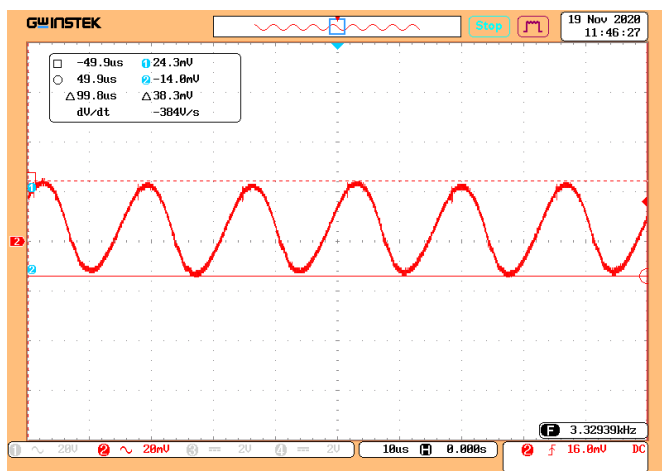
Осциллограммы



Осциллограмма пульсаций выходного напряжения для модуля MAA150-1C05CXX при нагрузке 100 %.



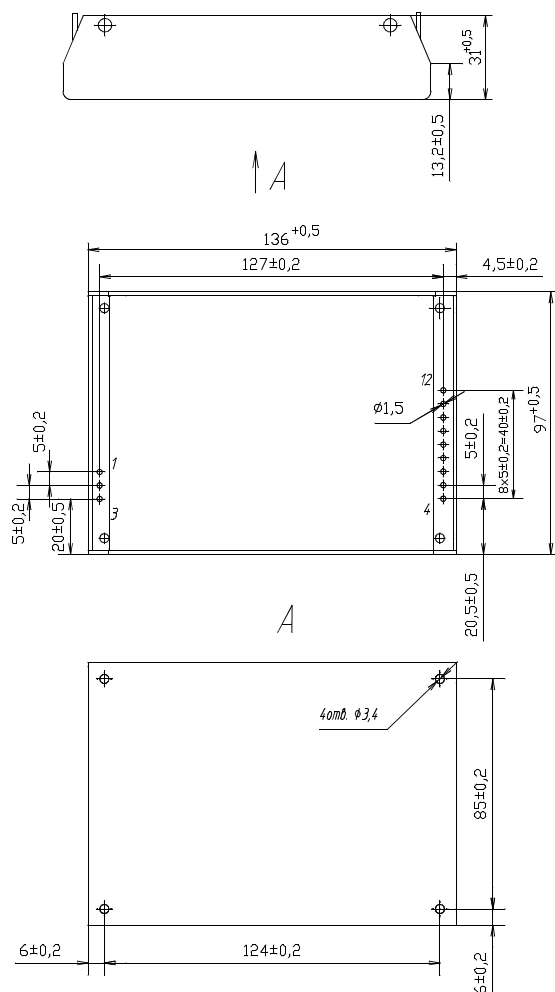
Осциллограмма пульсаций выходного напряжения для модулей MAA150-1C12CXX и MAA150-1C15CXX при нагрузке 100 %.



Осциллограмма пульсаций выходного напряжения для модулей MAA150-1C24CXX и MAA150-1C27CXX при нагрузке 100 %.

Габаритные чертежи

Одноканальное исполнение с цилиндрическими выводами



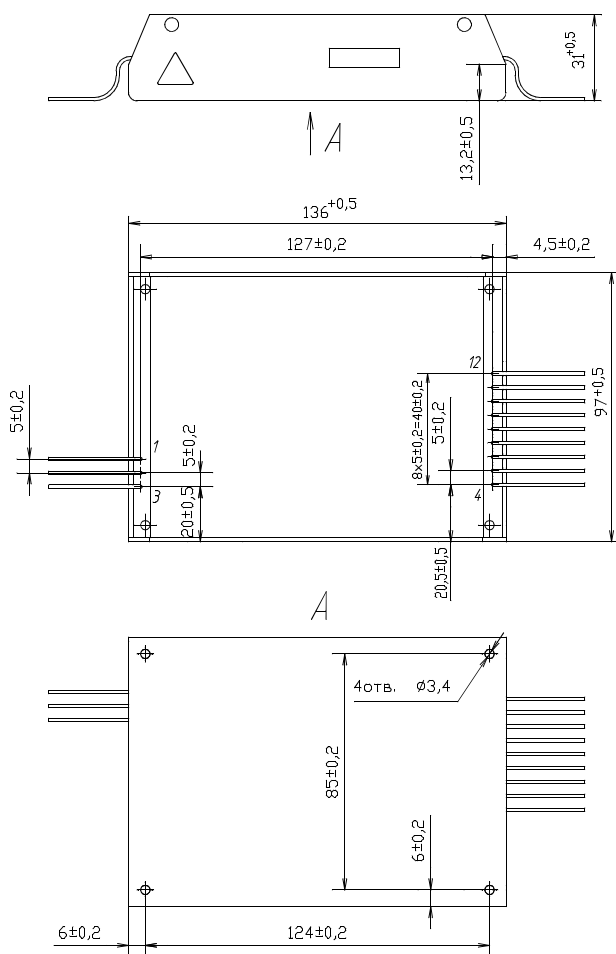
Назначение выводов

№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5	6
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ	КОРП	~ВХ (L)	~ВХ (N)	-УПР/РЕГ	+ УПР	+ВЫХ1

№ ВЫВОДА	7	8	9	10	11	12
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ1	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ1

Габаритная схема

Одноканальное исполнение с гибкими монтажными выводами



Назначение выводов

№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5	6
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ	КОРП	~ВХ (L)	~ВХ (N)	-УПР/РЕГ	+ УПР	+ВЫХ1

№ ВЫВОДА	7	8	9	10	11	12
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ1	+ВЫХ1	-ВЫХ1	-ВЫХ1



www.kwsystems.ru info@kwsystems.ru

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

394026, Россия, Воронеж, ул. Дружинников, 56
Координаты в системе GPS: 51.684750, 39.175017
Тел.: +7 (473) 211-06-36