

АС/DC преобразователи

МАЗ000-СГ(СД) Р однофазный



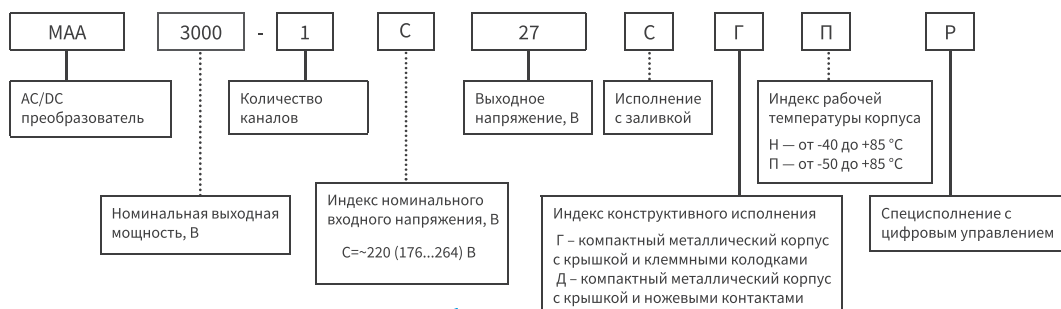
Ключевые характеристики

Мощность	3000 Вт
Входное напряжение	~220 (176...264), (=263...340) В
Выходное напряжение	=27 В
Типовой КПД	не менее 94%
Рабочая температура корпуса	-40...+85 °С; -50...+85 °С
Габариты	174×284×54 мм
Гарантия	до 20 лет

Преимущества

- ▶ ЭМС - ГОСТ В 25803-91, кривая 2. Не требует внешней обвязки
- ▶ Диагностика выходного напряжения
- ▶ Регулировка Uвых -50...+10 %
- ▶ Интерфейс управления RS-485
- ▶ Внешний сигнал синхронизации
- ▶ Режим источника тока

Информация для заказа



Выходные характеристики¹

Параметр		Значение
Номинальное выходное напряжение, В		27
Выходная мощность, Вт		3000
Диапазон подстройки выходного напряжения ²	потенциометром	15...30 В
	RS485	-50...+10 %
КПД, %		не менее 94%
Номинальный выходной ток, А		111
Размах пульсаций (пик-пик)		<2% U _{вых ном}
Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока		не более 2%
Время готовности ³		2 сек
Параллельная работа		да, до 20 модулей. Резервирование и увеличение мощности
Режим источника тока		да, токовая вертикаль ⁴
Последовательное подключение		да, до 400 В (с внешними защитными диодами)
Дистанционное выключение		да
Максимальная емкость нагрузки		не ограничена
Внешний сигнал синхронизации		480...510 кГц, длительность импульса 250-1400 нс, 4...6 В

Входные характеристики¹

Параметр	Значение
Диапазон входного номинального напряжения, В ⁵	187...242 (=263...340)
Диапазон переходного отклонения, В	176...264 (=248...372)
Длительность переходного отклонения, мс	не более 50
Диапазон частот питающей сети, Гц	47-440
Номинальный потребляемый ток, А	14
Корректор коэффициента мощности	да
Коэффициент мощности ⁶	0,9
Пулевой ток	20А 10мс

¹ Все характеристики приведены для НКУ, U_{вх.ном.}, I_{вх.ном.}, если не указано иначе.

² По согласованию с предприятием-изготовителем допускается возможность изменения выходного напряжения с использованием вывода РЕГ.

³ Зависит от настроек пользователя.

⁴ Со снижением U_{вых} до 0,4 U_{вых.ном} (режим заряда аккумуляторных батарей).

⁵ См. график на странице 4.

⁶ Значение приведено для частоты входного напряжения 50 Гц

Защиты

Вид защиты		Значение
Защита от короткого замыкания ¹		токовая вертикаль, выключение ниже 15 В
Защита от перегрузки по току ¹		$I_{\text{макс}} < I_{\text{ном}} \cdot 1,8$
Защита от превышения выходного напряжения ¹		$< 125 \% U_{\text{вых ном}}$
Защита от перегрева		срабатывание при температуре корпуса $> 85^{\circ}\text{C}$
Диапазон напряжений питающей сети	Программная:	176...264 В
	Варистор	выше 320 В

Основные характеристики²

Параметр		Значение
Тип подключения		вставные винтовые клеммы (Г)
Снижение мощности		$-60 \text{ Вт} / ^{\circ}\text{C}$ при $t^{\circ} > +60^{\circ}\text{C}$
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		98 % при t° среды $+35^{\circ}\text{C}$
Электрическая прочность изоляции:	вх./корп.	$\sim 1500 \text{ В}$
	вх./вых.	$\sim 1500 \text{ В}$
	вых./корп.	$\sim 500 \text{ В}$
Сопротивление изоляции @ 500 В пост. тока		$\geq 20 \text{ МОм}$ в НКУ
Охлаждение		кондуктивное
Соответствие стандартам ЭМС		ГОСТ В 25803, кривая 2
Гамма-процентная наработка на отказ при $\gamma=97,5 \%$		до 75000 часов ³
Материал корпуса		металл
Габариты, мм		284×174×54
Масса, кг		не более 4,5
Гарантия		до 20 лет

Цифровой интерфейс		Значение
Интерфейс управления		RS-485, изолированный
Протокол логического обмена		Modbus RTU
Количество блоков, подключаемых к RS-485		до 32 шт

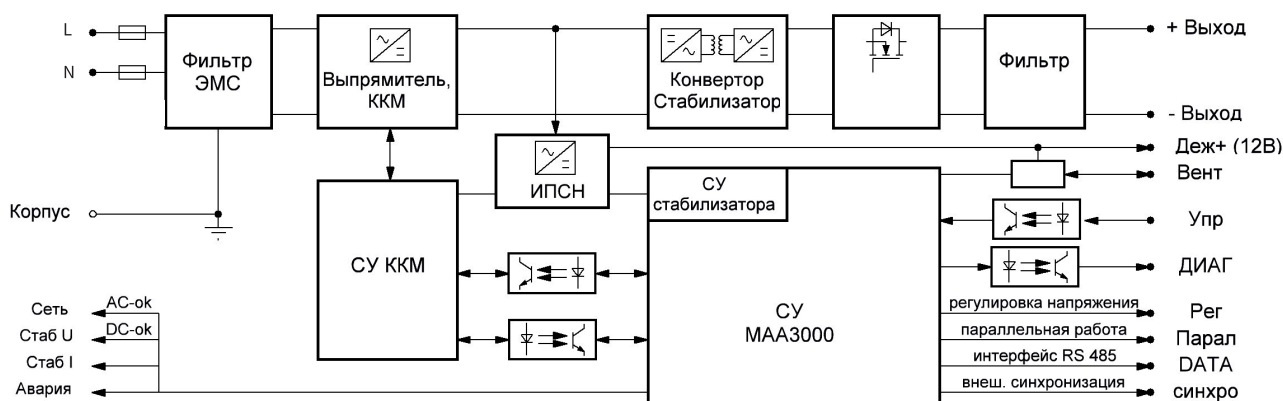
¹ Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур.

² Все характеристики приведены для НКУ, $U_{\text{вх.ном.}}$, если не указано иначе.

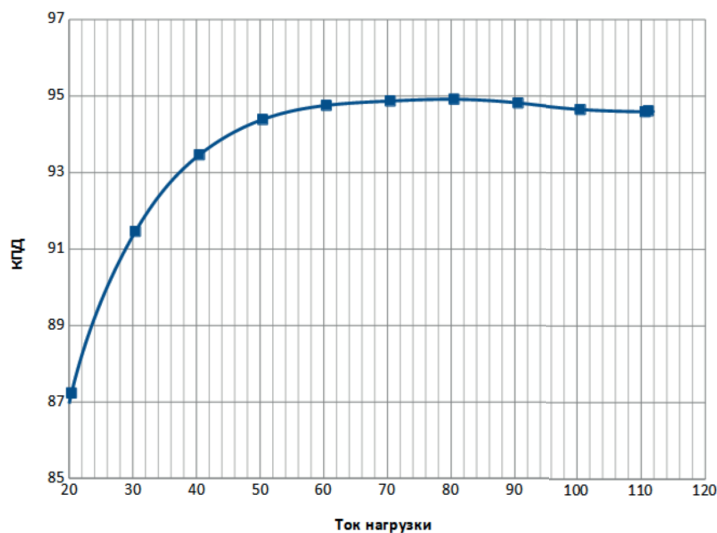
³ При $U_{\text{вх}}=U_{\text{вх.ном.}}$, $R_{\text{вых}}=0,5 \cdot P_{\text{макс}}$, $T_{\text{корп}} \leq 0,5 \cdot T_{\text{корп.макс}}$.

Светодиодная индикация	Цвет	Значение
Сеть	Зелёный	Загорается, когда входное напряжение >200 В AC
Стаб U	Зелёный	Загорается, когда модуль работает в режиме Стаб U/ Стаб U+I
Стаб I	Зелёный	Загорается, когда модуль начинает снижать напряжение для стабилизации тока
Авария	Красный	Загорается при любой неисправности

Структурная схема

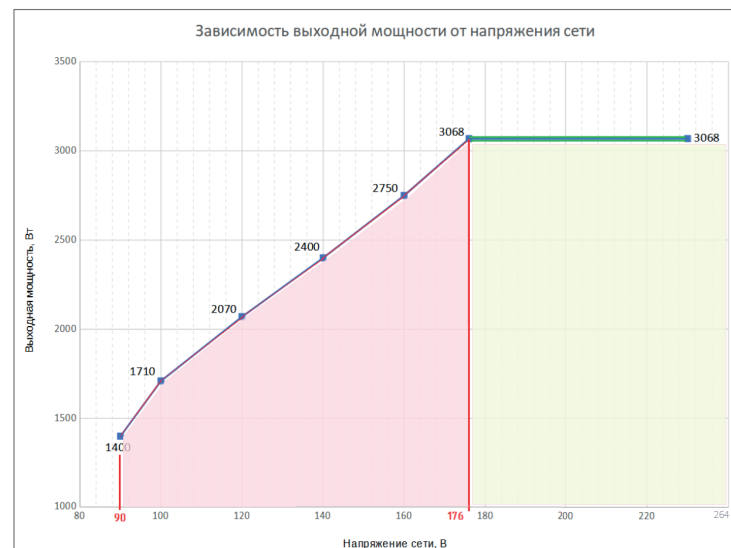


Зависимость КПД от тока нагрузки

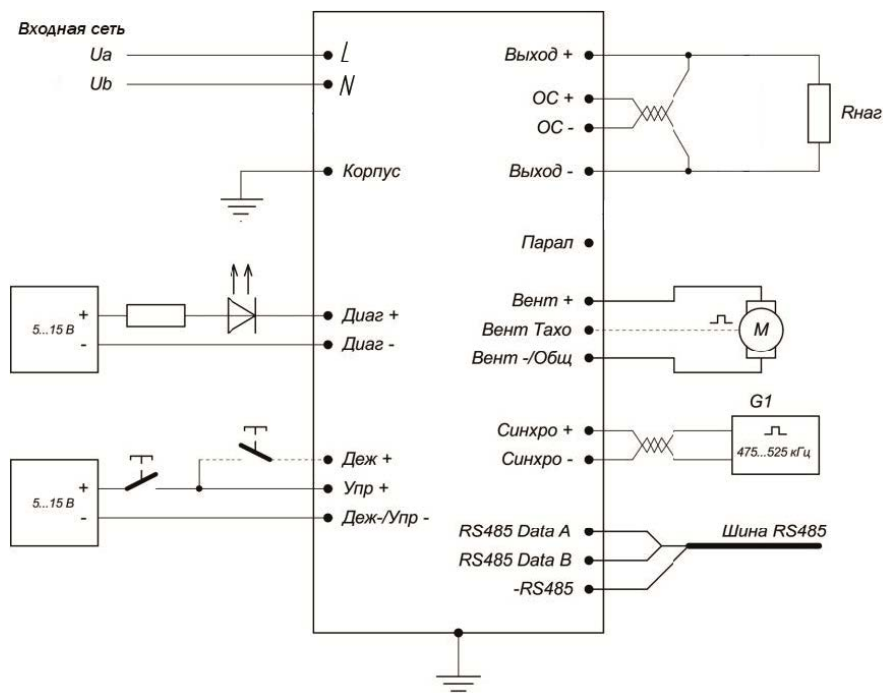


Снижение мощности

Зависимость выходной мощности от входного напряжения

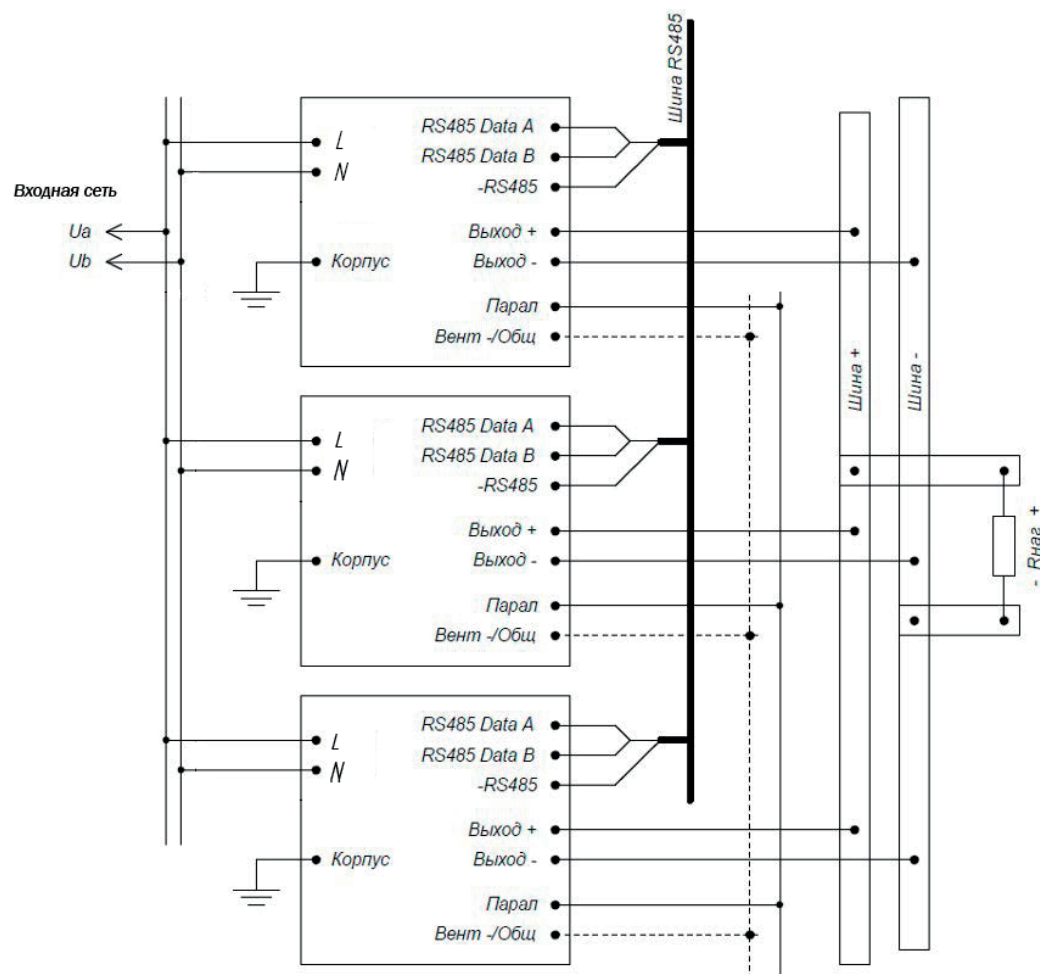


Типовая схема включения



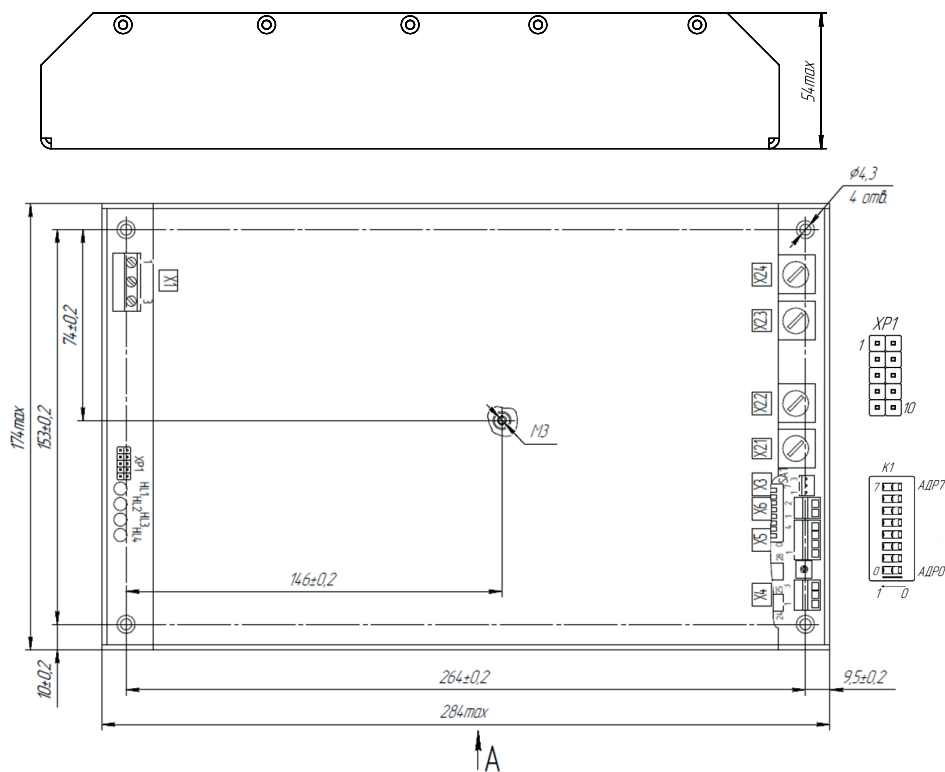
Вывод ВЕНТ: 12В±3В, 0,3А
Вывод ДИАГ: 40В, 30мА

Схема параллельного включения



Габаритная схема

Одноканальное исполнение с клеммными колодками (СГ)



Назначение светодиодов

HL1	HL2	HL3	HL4
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария

ХР1: Внешние светодиоды

1	3	5	7	9
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария	Не исп.
2	4	6	8	10
+ Светодиодов				Не исп.

Переключатель К1 – АДР0...АДР7
установка адреса модуля

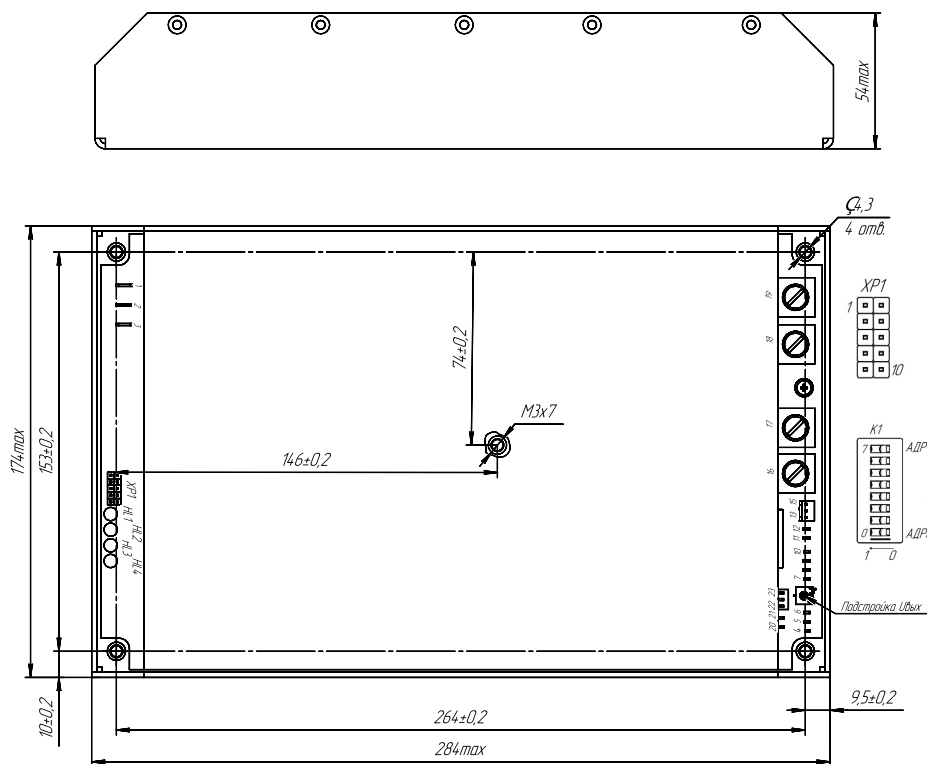
Назначение выводов

X1			X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3			X4		
1	2	3					1	2	3	1	2	3
L	N	Корп	Выход +		Выход -		+Вент	-Вент	Вент тахо	-Упр	+Упр	Деж

X5				X6		24	25	26	27	28
+OC	-OC	Парал	Не исп	+Диаг	-Диаг	Синхросигнал -	Синхросигнал +	RS485 Общ	RS485 Data-B	RS485 Data-A

Габаритная схема

Одноканальное исполнение с силовыми выходами (СД)



Назначение светодиодов

HL1	HL2	HL3	HL4
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария

ХР1: Внешние светодиоды

1	3	5	7	9
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария	Не исп.

2	4	6	8	10
+ Светодиодов				Не исп.

Переключатель К1 – АДР0...АДР7
установка адреса модуля

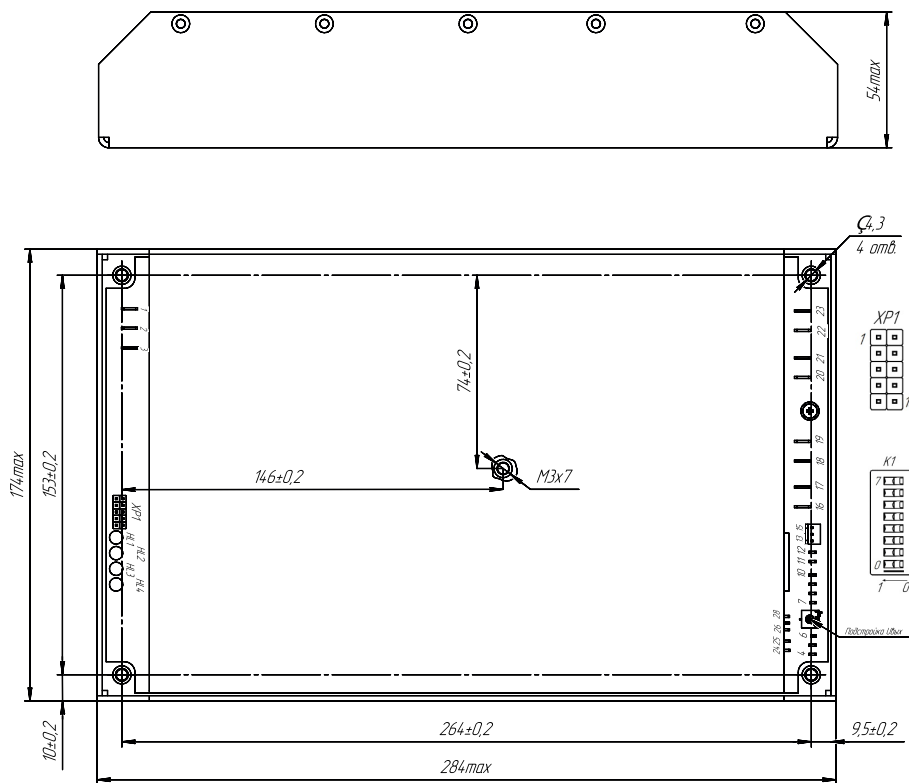
Назначение выводов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L	N	Корп	-Упр	+Упр	Деж	+ОС	-ОС	Парал	Не исп	+Диаг	-Диаг	+Вент

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-Вент	Вент тахо	Выход +		Выход -		Синхросигнал +	Синхросигнал -	RS485 Общ	RS485 Data-B	RS485 Data-A

Габаритная схема

Одноканальное исполнение с ножевыми выводами (СД)



Назначение светодиодов

HL1	HL2	HL3	HL4
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария

ХР1: Внешние светодиоды

1	3	5	7	9
Сеть	Стаб U	Стаб I	Авария	Не исп.
2	4	6	8	10
+ Светодиодов				Не исп.

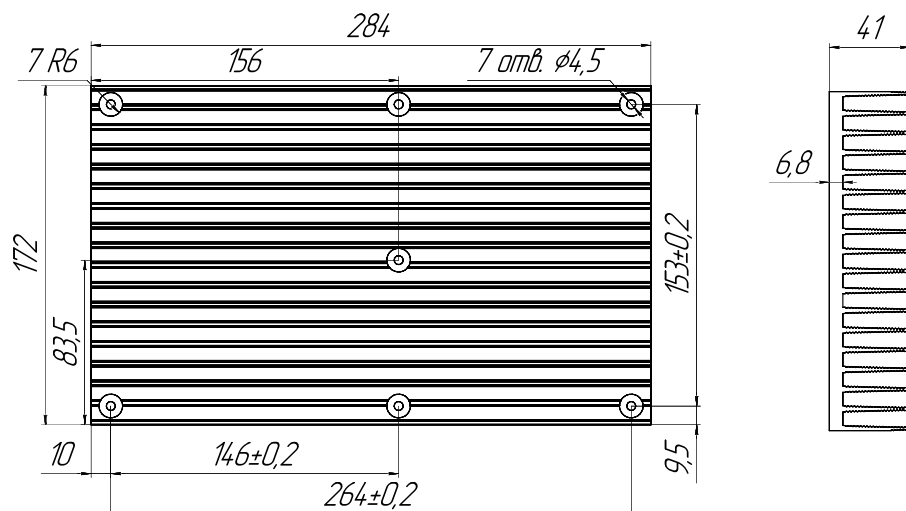
Назначение выводов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L	N	Корп	-Упр	+Упр	Деж	+ОС	-ОС	Парал	Не исп	+Диэг	-Диэг	+Вент

14	15	16-19	20-23	24	25	26	27	28
-Вент	Вент тахо	Выход +	Выход -	Синхросигнал +	Синхросигнал -	RS485 Общ	RS485 Data-B	RS485 Data-A

Габаритный чертеж радиатора

Радиатор БКЯЮ.752695.020



Даташит распространяется на модули: МАЗ3000-1С27СГН Р, МАЗ3000-1С27СГП Р, МАЗ3000-1С27СДН Р, МАЗ3000-1С27СДП Р