



## АС/ДС преобразователи ВИПА3000-380



### Преимущества

- Энергетическая плотность до **2254 Вт/дм<sup>3</sup>**
- Без вентилятора
- Низкопрофильная 38,1 мм конструкция с клеммными колодками
- Рабочие температуры корпуса: -40°C...+85°C, -50°C...+85°C, по заказу -60°C...+85°C
- Выходной ток до 125 А, мощность до 3000 Вт
- Трёхфазное линейное входное напряжение, соединение в «треугольник»: 304...456 В
- Коррекция коэффициента мощности
- Выход питания вентилятора
- Защита от перегрузки, КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное включение/выключение подачи напряжения или «сухим контактом»
- Подстройка выходного напряжения
- Параллельная работа, выносная обратная связь
- Выход диагностики («Output Good»)
- Максимальная подключаемая выходная ёмкость – без ограничений
- Металлический корпус

### Описание

**АС/ДС преобразователи (модули) ВИПА3000-380** с трёхфазным входным напряжением для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. При небольших габаритах (250 x 140 x 38,1 мм) максимальная выходная мощность новых модулей достигает 3000 Вт. Модули 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. Модули выполнены на заказной элементной базе и залиты теплопроводящим компаундом. Могут иметь расширенный температурный диапазон до -60°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.

## Информация для заказа

**ВИПА 3 0 00 - 380 С 4 8 - С К Н**

**1 2 3 4 5 6 7 8**

- 1** - Серия «ВИПА»
- 2** - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3** - Входная сеть  
**380** – 380 В (304...456 В)
- 4** - Индекс количества выходных каналов  
**С** – один
- 5** - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6** - Индекс конструктивного исполнения  
**С** - исполнение с полимерной герметизирующей заливкой
- 7** - Индекс исполнения выводов и корпуса  
**К** – основание с крышкой и клеммными колодками
- 8** - Индекс диапазона рабочих температур корпуса  
**Н** -40°С ...+85°С (стандартная комплектация), по заказу до -60°С...+85°С

## Техническая информация

### Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
<b>ВИПА3000-380С24-XXX</b>	~304...456 VAC	<b>3000 Вт</b>	24 В / 125 А	92%
<b>ВИПА3000-380С27-XXX</b>			27 В / 111 А	92%
<b>ВИПА3000-380С48-XXX</b>			48 В / 62,5 А	92%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 24 до 60 В и максимальным выходным током до 125 А.

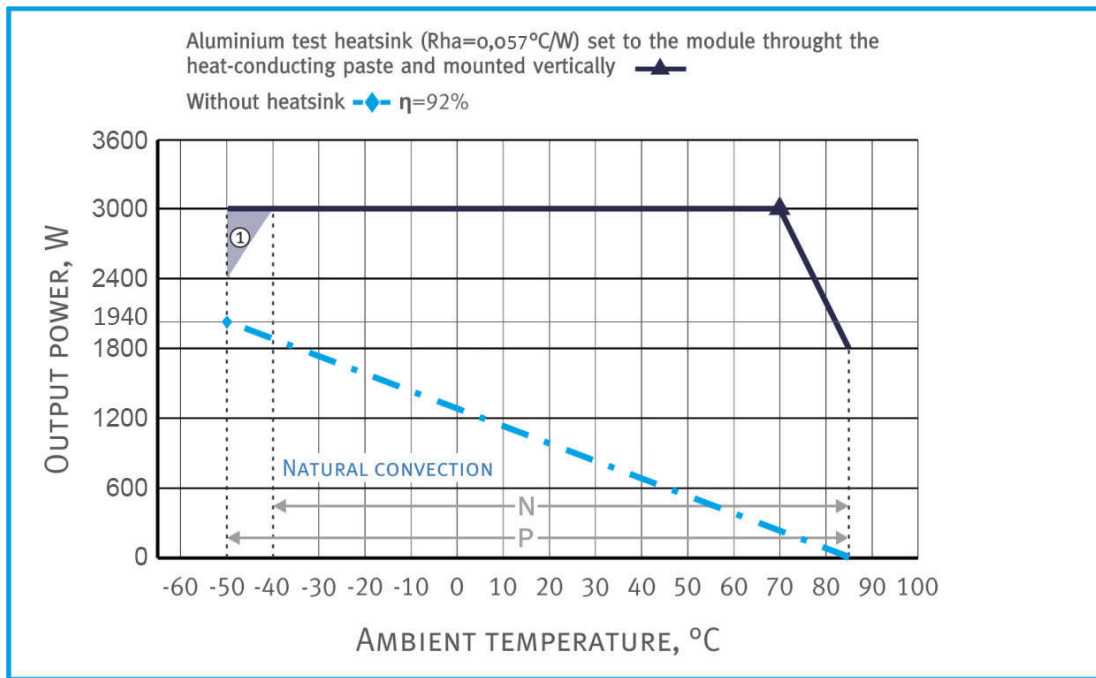
## Технические характеристики \*

<b>Входные характеристики</b>	
Диапазон линейного входного напряжения, соединение в «треугольник» (допускается постоянное напряжение)	~ 304...456 В (допускается=430...643 В)
Частота питающей сети	47...65 Гц
Коэффициент мощности	>0,9
<b>Выходные характеристики</b>	
Подстройка выходного напряжения с помощью потенциометра ADJ	±5%
Подстройка выходного напряжения с помощью вывода ADJ	-30%...+10%
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100%	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения	±0,5%
Размах пульсаций (пик-пик, 20 МГц)	<2% U <sub>вых</sub>
Защита от перегрузки и короткого замыкания **	Ограничение выходного тока на уровне 110...120% I <sub>вых ном.</sub>
Защита от перенапряжения**	>125% U <sub>вых</sub>
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. при: 3...5 В (≤5 мА) на выводы «ДУ» или замыканием «ДЕЖ» на «+ДУ»
Выход питания вентилятора	U=9,5...13В, I <sub>макс.</sub> =200мА
Выход диагностики ДИАГ	сигнал «открытого коллектора транзистора»: включено, если выходное напряжение U <sub>вых</sub> >0,7U <sub>вых.ном</sub> ; выключено, если U <sub>вых</sub> <0,7U <sub>вых.ном</sub> или модуль выключен. U <sub>макс</sub> =20 В, I <sub>макс</sub> =15мА
<b>Основные характеристики</b>	
Температура корпуса	-40°C ...+85°C, по заказу до -60°C ...+85°C
Температура корпуса (хранения)	-60°C ...+85°C
Уровень срабатывания тепловой защиты (температура корпуса)	+82°C...+95°C, авт. восстановление
Снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)
При использовании радиатора с тепловым сопротивлением R <sub>th</sub> =0,057°C/Вт, при этом перегрев корпуса модуля относительно температуры окружающей среды составит 15°C	см. график (сплошная кривая)
Повышенная влажность	95% @ 35 °C
Частота преобразования, постоянная	125-150 кГц
Прочность изоляции вх/корпус	~1500 В
Прочность изоляции вх/вых; вх/«ДУ», «ДЕЖ», «ДИАГ»	~3000 В
Прочность изоляции вых, « ДУ », «ДЕЖ », « ДИАГ»/корпус; вых/«ДУ», «ДЕЖ », « ДИАГ»; « ДУ », «ДЕЖ »/« ДИАГ»	~500 В
Сопротивление изоляции @ 500 В	20 МОм
Стандарты ЭМС	EN55022, класс А (класс В с фильтром)
Стандарты безопасности	IEC/EN60950
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	0,8°C/Вт
Наработка на отказ (Т <sub>корп</sub> = 50°C; R <sub>вых</sub> = 0,7 R <sub>вых max</sub> )	30 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	1900 г

\* Все характеристики приведены для НКУ, U<sub>вх.ном.</sub>, I<sub>вых.ном.</sub>, если не указано иначе

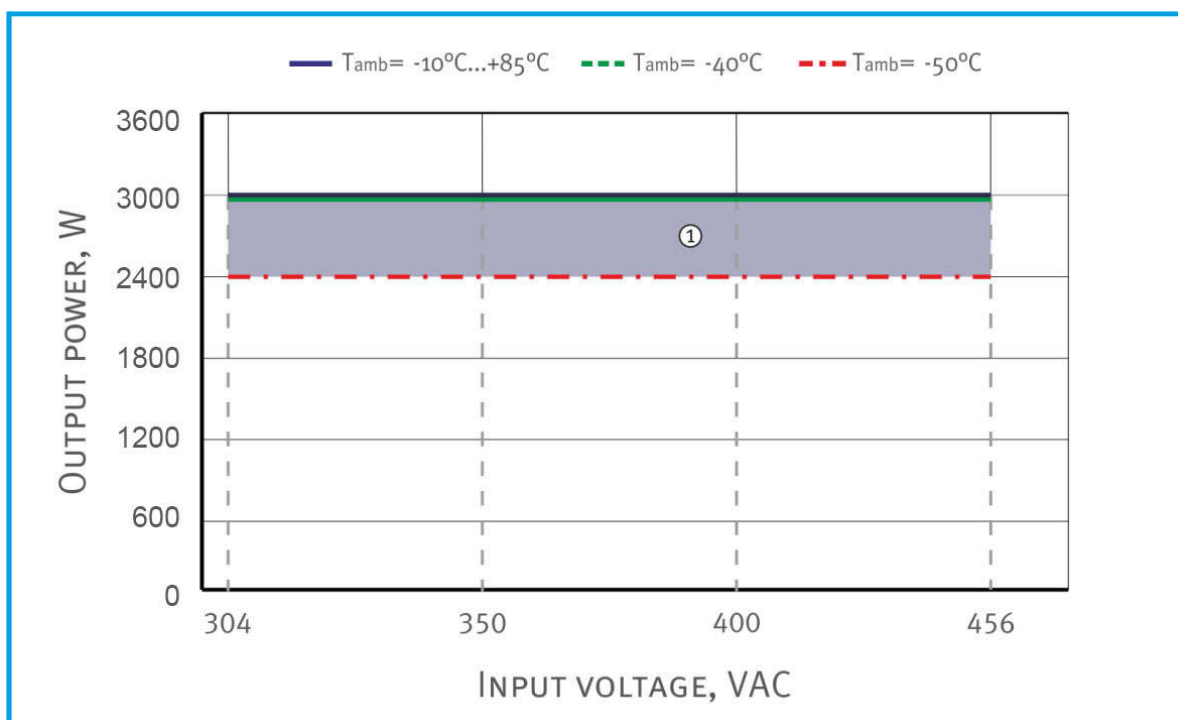
\*\* Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур.

## График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды



Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса** (для модулей с индексом «N», «P» равной  $+85^{\circ}\text{C}$ ). 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 теплопроводящего основания длиной и шириной не менее размеров корпуса, толщиной не менее 4 мм. В точках ▲ 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  $-60^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$  серым цветом выделена область режимов работы, при которых возможно отклонение некоторых параметров модуля от норм, приведенных в настоящем документе.

## Назначение выводов для одноканального исполнения

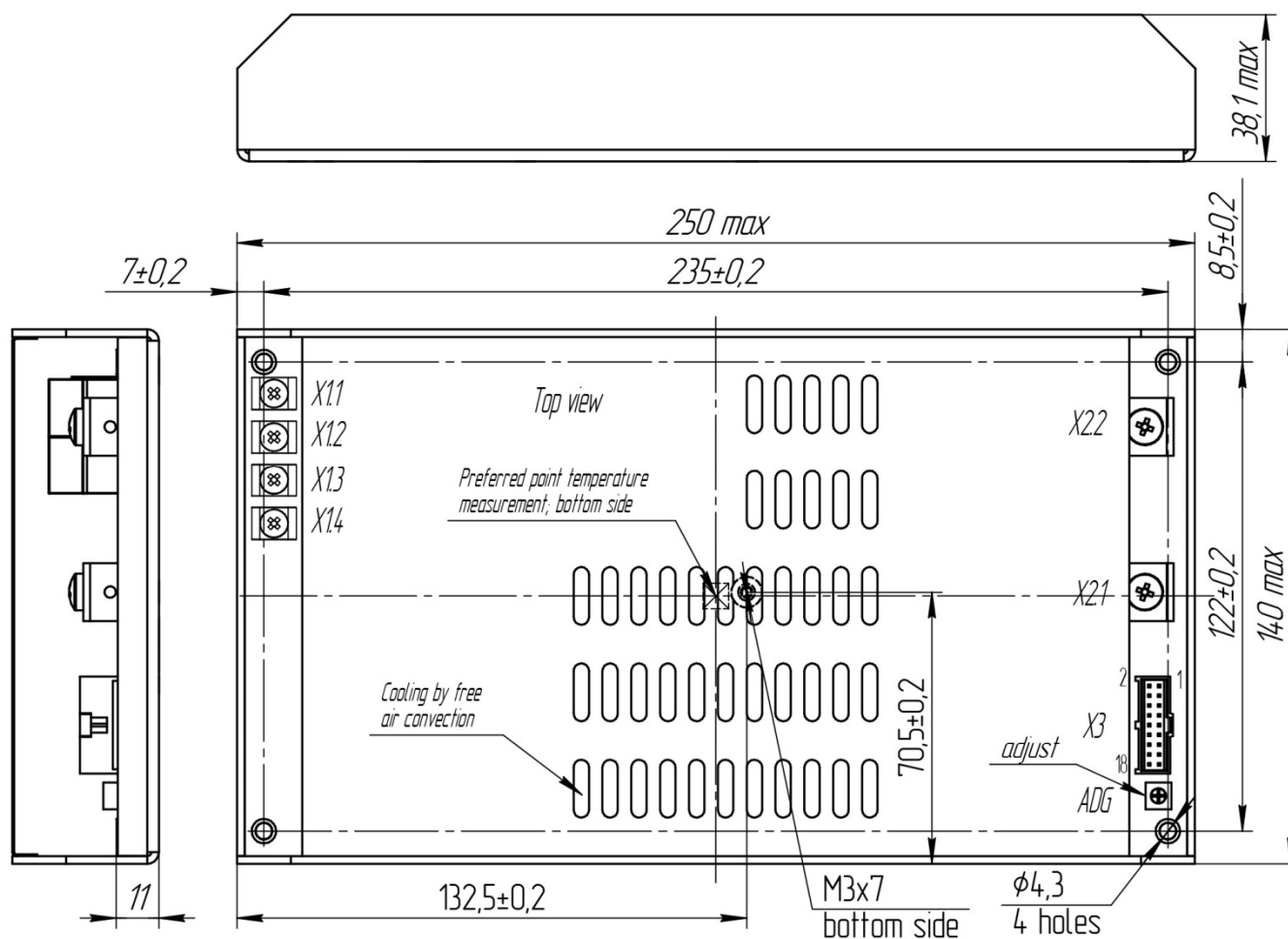
X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	X3.7	X3.8	X3.9
GND	A	B	C	-OUT	+OUT	+OGOOD	-OGOOD	He исп	He исп	ADJ	PARAL	+FAN	-FAN	-RS

X3.10	X3.11	X3.12	X3.13	X3.14	X3.15	X3.16	X3.17	X3.18
-OUT	+RS	+OUT	He исп	He исп	He исп	AUX	-REM	+REM

X1.1...X1.4	<b>RATED WIRE SIZE</b> Screw size: <b>6-32x1/4L</b> Recommended torque: <b>0,5 Nm</b> Recommended: use Ring terminal, for example <b>MOLEX 19323-0007</b> , <b>MOLEX 19324-0007</b> .
X2.1; X2.2	Screw size: <b>M5</b> Recommended torque: <b>2 Nm</b> Recommended: Use ring terminal, for example Wurth Electronics Inc. 5580510 or 5580516
X3	MOLEX, C-GRID III. MALE-SDA-90130-1118. FEMALE-SD-90142-0018 (18 pin) USE WITH "CRIMP TERMINAL" SD-90119-0109 or other. USE "HAND CRIMP TOOL" for C-GRID III Female Crimp Terminals for example 63825-8100 or other depending on the CRIMP TERMINALS.

Использование центральной втулки для крепления модуля к радиатору обязательно, при этом винт крепления должен заходить в корпус модуля на глубину не более 7 мм. Нарушение данных требований может привести к выходу модуля из строя и влечет за собой отказ от гарантийных обязательств.

### Одноканальное исполнение (VI A типоразмер)



## Сертификаты

Сертификат ISO 9001\*

\* Система менеджмента качества на предприятии по всем направлениям деятельности, включая подразделение разработок и развития, сертифицирована в соответствии с ISO

## Примечания

На лицевой поверхности модуля может быть размещена этикетка, 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.ВИПАГ.РФ>.

## Контактная информация

<http://www.ВИПАГ.РФ>, +7(495) 510-42-64

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