



АС/DC преобразователи ВИПА5000-380



Преимущества

- Энергетическая плотность до **2335 Вт/дм³**
- Без вентилятора
- Низкопрофильная 39,1 мм конструкция с клеммными колодками
- Рабочие температуры корпуса: -40°C...+85°C, -50°C...+85°C, по заказу от -60°C...+85°C
- Выходной ток до 200 А, мощность до 5000 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/DC преобразователи (модули) ВИПА5000-380 с трёхфазным входным напряжением для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. При небольших габаритах (300 x 170 x 39,1 мм) максимальная выходная мощность новых модулей достигает 5000 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.

ВИПА 5 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

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
ВИПА5000-380С24-XXX	~304...456 В	4800 Вт	24 В / 125 А	92%
ВИПА5000-380С27-XXX		5000 Вт	27 В / 185 А	92%
ВИПА5000-380С48-XXX			48 В / 104 А	93%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 24 до 60 В и максимальным выходным током до 200 А.

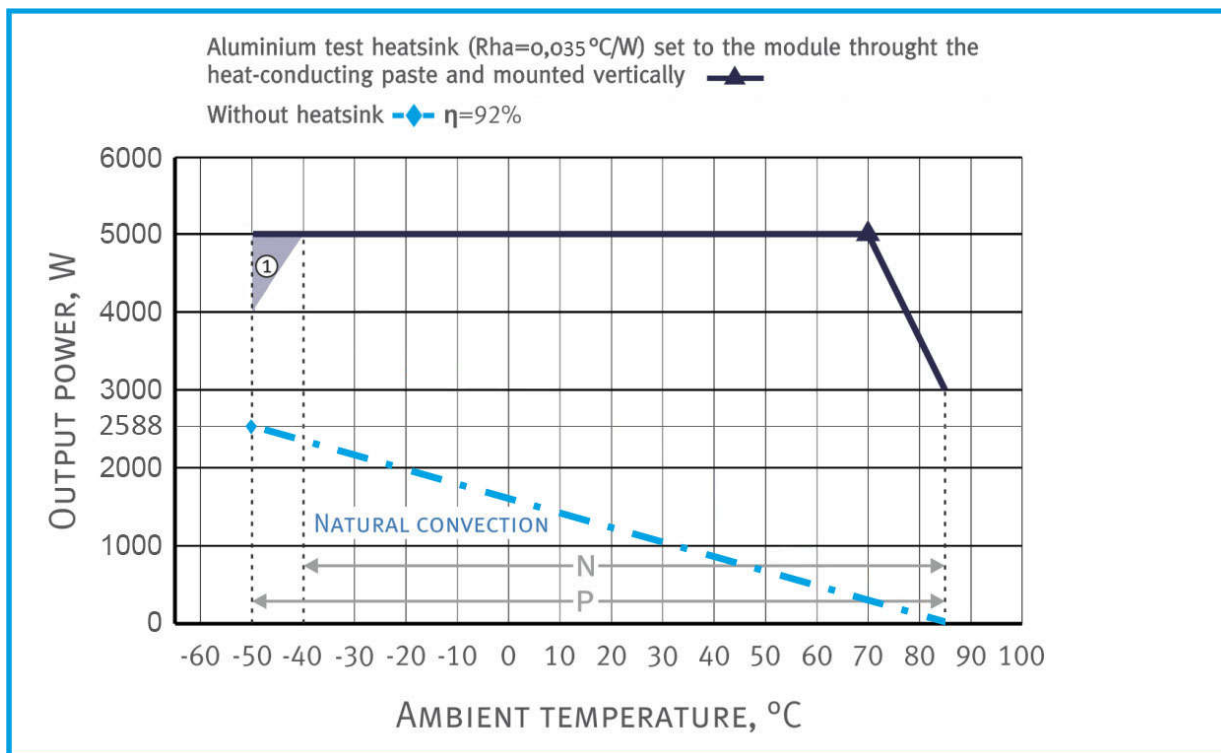
Технические характеристики *

Входные характеристики	
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
Выходные характеристики	
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 _{вых}
Защита от перегрузки и короткого замыкания **	Ограничение выходного тока на уровне 110...120% I _{вых ном.}
Защита от перенапряжения**	>125% U _{вых}
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. при: 3...5 В (≤5 мА) на выводы «ДУ» или замыканием «ДЕЖ» на «+ДУ»
Максимальная выходная ёмкость	Не ограничена
Выход питания вентилятора	U=9,5...13В, I _{макс.} =200мА
Выход диагностики ДИАГ	сигнал «открытого коллектора транзистора»: включено, если выходное напряжение U _{вых} >0,7U _{вых.ном} ; выключено, если U _{вых} <0,7U _{вых.ном} или модуль выключен. U _{макс} =20 В, I _{макс} =15мА
Основные характеристики	
Температура корпуса	-40°C ...+85°C, по заказу от -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 _{ha} =0,035°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	100-120 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	0,6 °C/Вт
Наработка на отказ (Т _{корп} = 50°C; R _{вых} = 0,7 R _{вых max})	30 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	3500 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.

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды

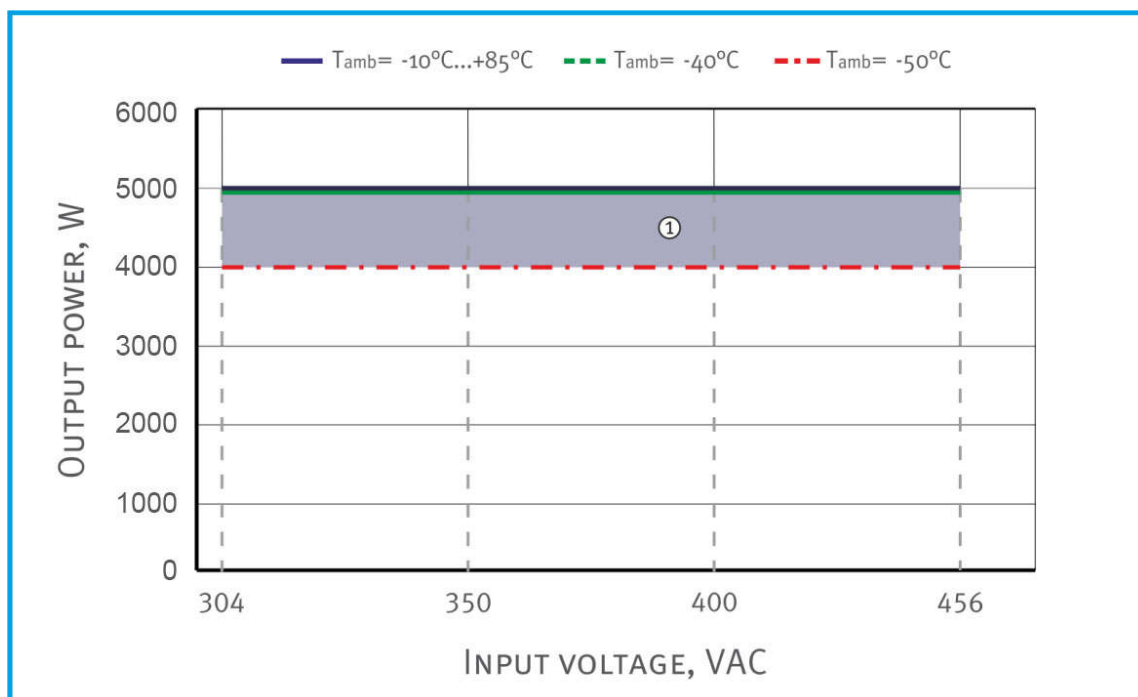


Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса** (равной $+85^{\circ}\text{C}$). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

Модули могут использоваться без радиатора только при условии крепления к ним с использованием теплопроводящей пасты теплораспределяющего основания длиной и шириной не менее размеров корпуса, толщиной не менее 6 мм.

В точках \blacktriangle и \blacksquare одновременно присутствуют несколько предельных параметров, например, сочетание максимальной температуры корпуса и максимальной выходной мощности. Длительная эксплуатация модуля в этих точках не допускается.

График снижения мощности в зависимости от входного напряжения



① - Для диапазона температуры окружающей среды $-50^{\circ}\text{C} \dots -40^{\circ}\text{C}$ серым цветом выделена область режимов работы, при которых возможно отклонение некоторых параметров модуля от норм, приведенных в настоящем документе.

Назначение выводов

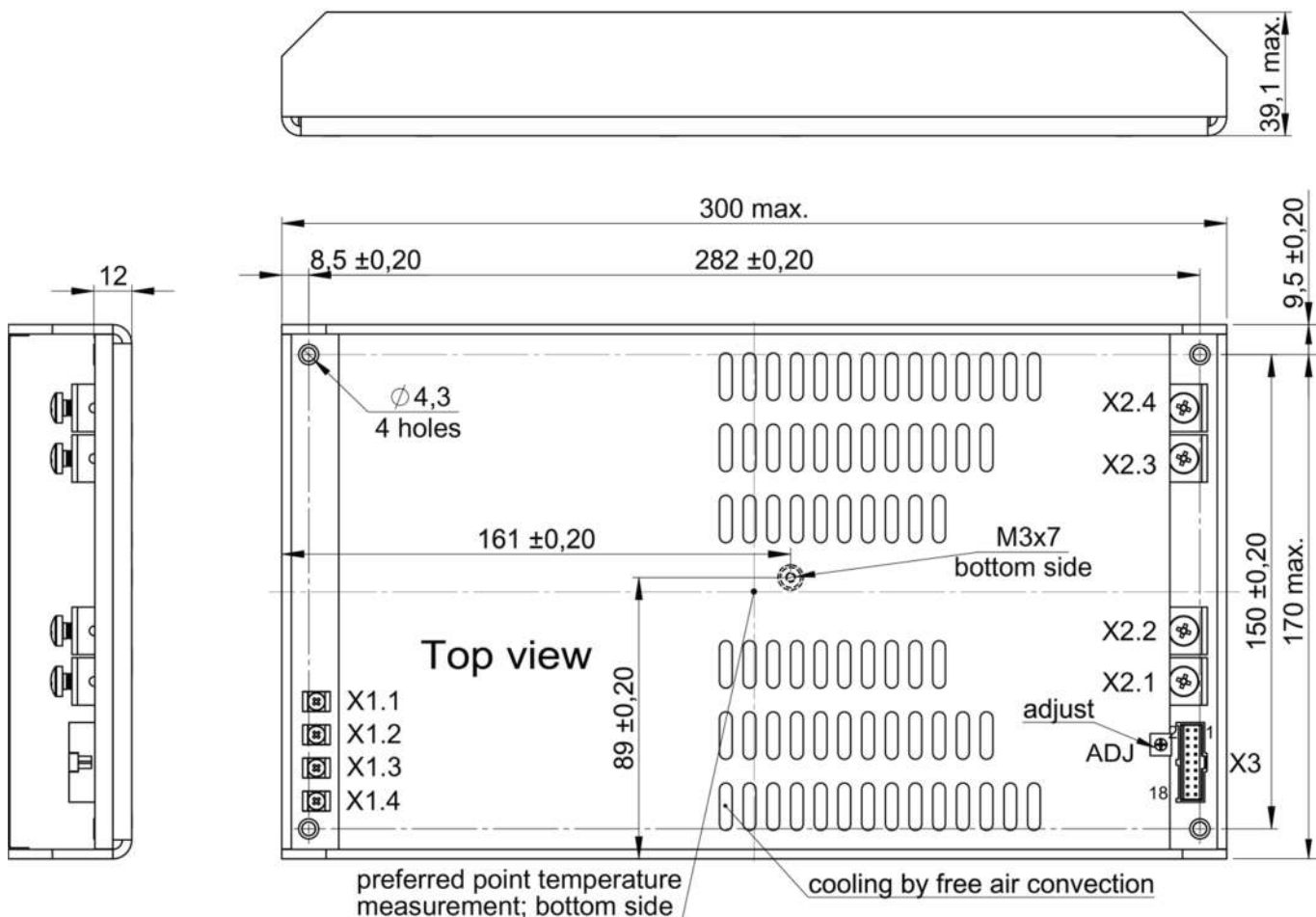
X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	X3.7
C	B	A	GND	-OUT	-OUT	+OUT	+OUT	+OGOOD	-OGOOD	He исп	He исп	ADJ	PARAL	+FAN

X3.8	X3.9	X3.10	X3.11	X3.12	X3.13	X3.14	X3.15	X3.16	X3.17	X3.18
-FAN	-RS	-OUT	+RS	+OUT	He исп	He исп	He исп	AUX	-REM	+REM

X1.1, X1.2, X1.3, X1.4	Screw size: 6-32x1/4 L Recommended Torque: 0,5 Nm Recommended: Use ring terminal, for example MOLEX 19323-0007, MOLEX 19324-0007.
X2.1, X2.2, X2.3, X2.4	Screw size: M5 Recommended torque: 2Nm Recommended: Use ring terminal, for example Würth Electronics Inc. 5580510 or 5580516.
X3	MOLEX, C-GRID III MALE – SDA-90130-1118. FEMALE – SD-90142-0018 (18 pin) USE WITH "GRIMP 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 (VII 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.