

WIND-GENIUS
All  Wind



ООО «Готовые решения»

ГЕНЕРАТОРЫ СЕРИЙ
AW-I, AW-II, AW-III
ДЛЯ МАЛЫХ
ВЕТРО- И ГИДРО-
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

www.all-wind.com



Coreless
Crossed
Saddle
Coils



Magnetic
Field
Focusing



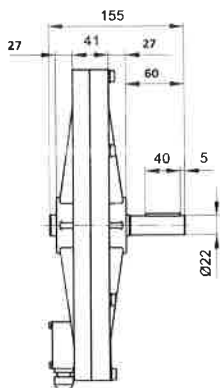
ГЕНЕРАТОРЫ ALL-WIND®

До недавнего времени в ветроустановках и малых гидроэлектростанциях, в основном, использовались классические системы «высокооборотный генератор»+«мультипликатор». При использовании механического мультипликатора возникают 3 существенные проблемы: 1) от 10 до 20% энергии поглощается трением в мультипликаторе и тратится на нагрев; 2) мультипликаторы имеют ограниченный ресурс использования и требуют регулярного обслуживания (замена масла) и 3) низкая надежность системы из-за сложности конструкции мультипликаторов. Желая избавиться от мультипликатора, изготовители ветроустановок начали проектировать специализированные низко-оборотные генераторы, но столкнулись с проблемой полюсного «залипания». Из-за этого эффекта ветроколеса страгиваются при существенно большей скорости ветра. Распространенные способы борьбы с «залипанием» фактически приводят к снижению КПД генератора и потере мощности. Наши инженеры сумели разработать уникальные аксиальные генераторы семейства

AW, в которых, благодаря запатентованным технологиям вложенных катушек CCSC® и магнитной фокусировки MFF®, не только устранена проблема «залипания», но и достигнуты рекордные показатели удельной мощности в своем классе! Таким образом, по массо-габаритным характеристикам генераторы AW в 2-4 раза превосходят серийные генераторы других производителей.

Наши запатентованные технологии CCSC® и MFF® позволяют проектировать генераторы с рекордными характеристиками не только для малой ветро- или гидроэнергетики, но и для других отраслей народного хозяйства. Высокая удельная мощность наших электрических машин при их малом весе и размере открывает перспективы успешного использования, например, для мобильных дизель-электростанций или гибридных автомобилей. Мы открыты для обсуждения с заказчиками и потенциальными инвесторами проектов по разработке и подготовке к производству электрических машин любого применения, мощности и рабочего диапазона вращений.

ГЕНЕРАТОРЫ СЕРИИ AW-I / < 1 kW

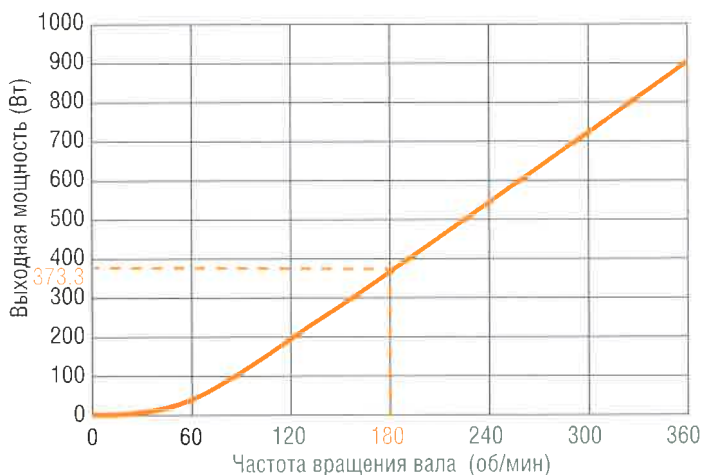


AW-I 3P TURBO



- Номинальная выходная мощность: 370 Вт
- Номинальные обороты: 180 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 30 В
- Момент страгивания: <math>< 0,1 \text{ Н}\cdot\text{м}</math>
- Вес: 15 кг
- Диаметр: 360 мм

Код продукта: ALT00014



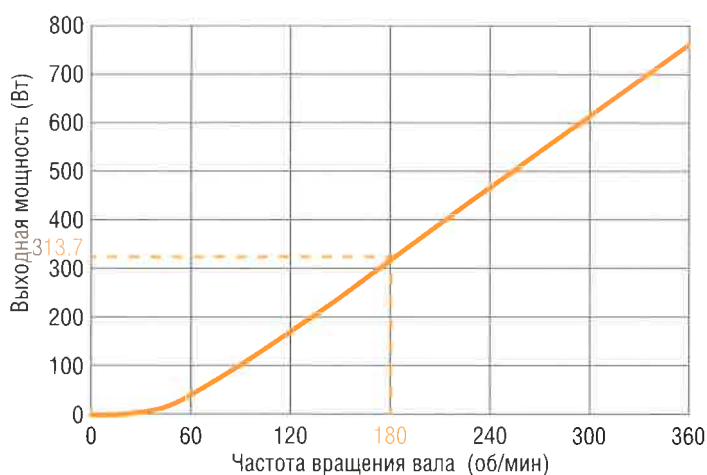
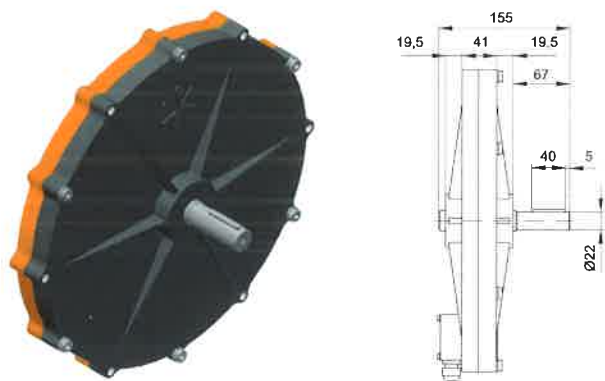
Электрические параметры	AW-I 3P Turbo
Номинальная выходная мощность (Вт)	370
Диапазон выходной мощности (Вт)	0-900
Диапазон частоты вращения вала (об/мин)	0-360
Количество фаз	3
Диапазон фазных напряжений (В)	0-90
Частота (Гц)	0-144
Номинальный фазный ток (А)	4,2
КПД	≤80%
Фазное сопротивление (Ом)	2,5
Сечение выходящего провода (мм ²)	-
Класс изоляции	F
Срок службы	> 10 лет
Температура внешней среды (°С)	-30...+40
Механические параметры	
Номинальный крутящий момент (Н*м)	35
Момент страгивания (Н*м)	<math>< 0,1</math>
Вес (кг)	15
Удельный крутящий момент (Н*м/кг)	1,6
Момент инерции ротора (кг*м ²)	0,1

ГЕНЕРАТОРЫ СЕРИИ AW-I / < 1 kW

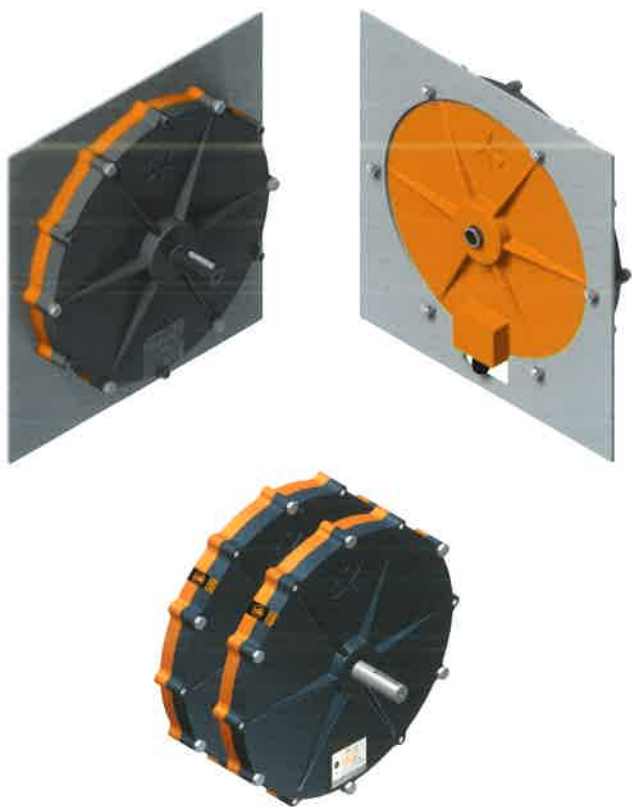
AW-I 3P

- Номинальная выходная мощность: 310 Вт
- Номинальные обороты: 180 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 30 В
- Момент страгивания: <0,1 Н*м
- Вес: 13 кг
- Диаметр: 360 мм

Код продукта: ALT00011



Электрические параметры	AW-I 3P
Номинальная выходная мощность (Вт)	310
Диапазон выходной мощности (Вт)	0-745
Диапазон частоты вращения вала (об/мин)	0-360
Количество фаз	3
Диапазон фазных напряжений (В)	0-85
Частота (Гц)	0-144
Номинальный фазный ток (А)	3.5
КПД	≤90%
Фазное сопротивление (Ом)	2.5
Сечение выходящего провода (мм ²)	-
Класс изоляции	F
Срок службы	> 10 лет
Температура внешней среды (°С)	-30...+40
Механические параметры	
Номинальный крутящий момент (Н*м)	24
Момент страгивания (Н*м)	<0,1
Вес (кг)	13
Удельный крутящий момент (Н*м/кг)	1.84
Момент инерции ротора (кг*м ²)	0.1

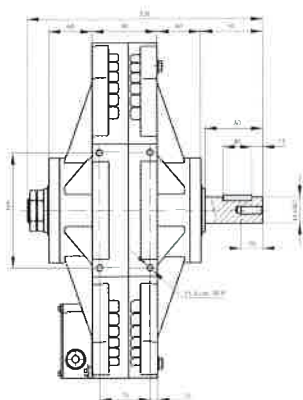


Монтаж генератора AW-I 3P на платформе.

Модульная конструкция AW-I 3P обеспечивает возможность каскадного включения двух генераторов с целью двукратного увеличения выходной мощности.

* Смотрите подробную информацию о продукции на сайте компании.

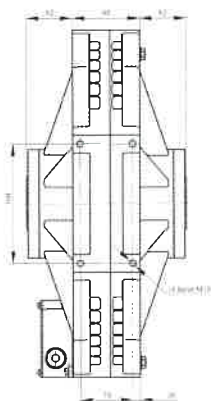
ГЕНЕРАТОРЫ СЕРИИ AW-II / 1-5 kW



AW-II RS

- Номинальная выходная мощность: 1020 Вт
- Номинальные обороты: 130 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 36 В
- Момент страгивания: $<0,3\text{ Н}\cdot\text{м}$
- Вес: 52,6 кг
- Диаметр: 500 мм

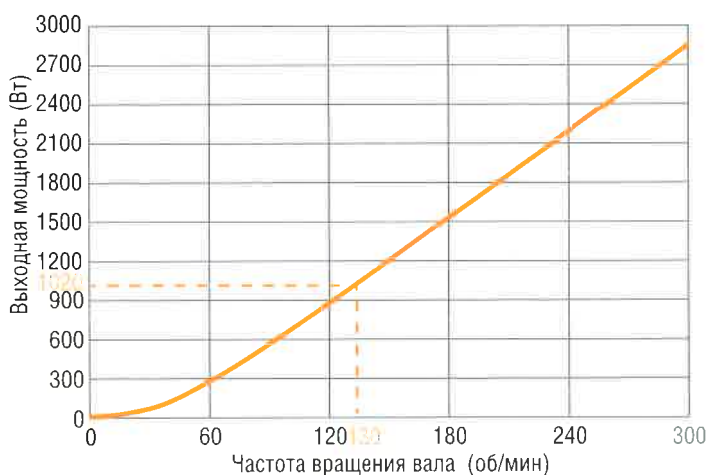
Код продукта: ALT01012



AW-II HS

- Номинальная выходная мощность: 1020 Вт
- Номинальные обороты: 130 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 36 В
- Момент страгивания: $<0,3\text{ Н}\cdot\text{м}$
- Вес: 48,4 кг
- Диаметр: 500 мм

Код продукта: ALT01013

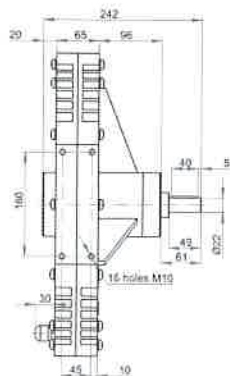


Электрические параметры	AW-II RS/HS
Номинальная выходная мощность (Вт)	1020
Диапазон выходной мощности (Вт)	0-2800
Диапазон частоты вращения вала (об/мин)	0-300
Количество фаз	3
Диапазон фазных напряжений (В)	0-110
Частота (Гц)	0-120
Номинальный фазный ток (А)	9,5
КПД	$\leq 90\%$
Фазное сопротивление (Ом)	1,1
Сечение выходящего провода (мм ²)	-
Класс изоляции	F
Срок службы	> 10 лет
Температура внешней среды (°С)	-30...+40
Механические параметры	
Номинальный крутящий момент (Н*м)	75
Момент страгивания (Н*м)	$<0,3$
Вес (кг)	48,4 (HS)/52,6 (RS)
Удельный крутящий момент (Н*м/кг)	1,55 (HS)/1,42 (RS)
Момент инерции ротора (кг*м ²)	0,56 (HS)/0,56 (RS)

Модульная конструкция AW-II HS обеспечивает возможность каскадного включения двух генераторов с целью двукратного увеличения выходной мощности.

* Смотрите подробную информацию о продукции на сайте компании.

ГЕНЕРАТОРЫ СЕРИИ AW-II / 1-5 kW

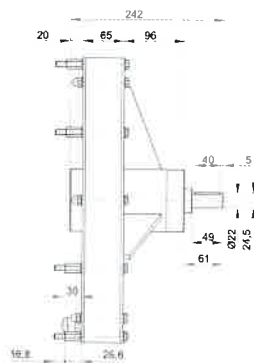


AW-1000 3P



- Номинальная выходная мощность: 1030 Вт
- Номинальные обороты: 180 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 36 В
- Момент страгивания: <0,1 Н*м
- Вес: 32 кг
- Диаметр: 500 мм

Код продукта: ALT01011



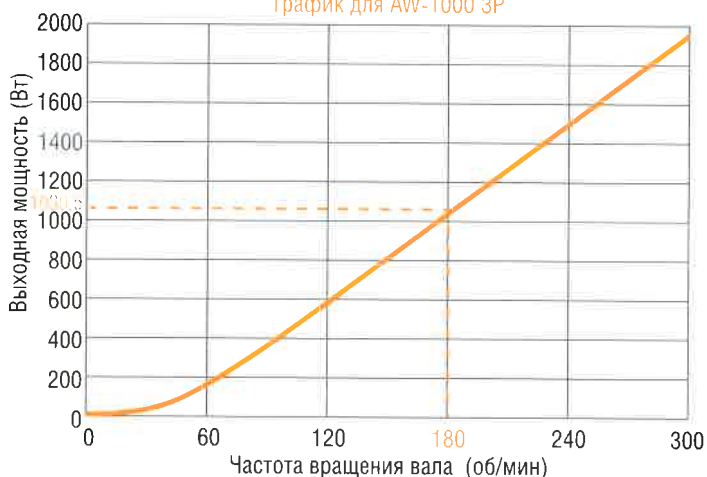
AW-1000s



- Номинальная выходная мощность: 1000 Вт
- Номинальные обороты: 180 об/мин
- Номинальное напряжение на фазу: 58 В
- Момент страгивания: <0,1 Н*м
- Вес: 32 кг
- Диаметр: 450 мм

Код продукта: ALT01000

График для AW-1000 3P



Электрические параметры	AW-1000 3P	AW-1000s
Номинальная выходная мощность (Вт)	1030	1000
Диапазон выходной мощности (Вт)	0-1880	0-1800
Диапазон частоты вращения вала (об/мин)	32-300	0-300
Количество фаз	3	2
Диапазон фазных напряжений (В)	0-210	0-120
Частота (Гц)	0-120	0-120
Номинальный фазный ток (А)	0-3.5	8.7
КПД	≤82%	82%
Фазное сопротивление (Ом)	5.1	1.2
Сечение выходящего провода (мм²)	-	4x2.5, 1x4 (земля)
Класс изоляции	F	F
Срок службы	> 10 лет	>10 лет
Температура внешней среды (°С)	-30...+40	-30...+40
Механические параметры		
Номинальный крутящий момент (Н*м)	67	67
Момент страгивания (Н*м)	<0.1	<0.1
Вес (кг)	32	32
Удельный крутящий момент (Н*м/кг)	2.1	2.1
Момент инерции ротора (кг*м²)	0.33	0.33

* Смотрите подробную информацию о продукции на сайте компании.

ГЕНЕРАТОРЫ В РАЗРАБОТКЕ



AW-III

- Самый легкий в своем классе благодаря технологиям CCSC-3® и MFF®
- Рабочий диапазон вращения от 40 до 150 об/мин.
- Выходная мощность без принудительного обдува: до 8 кВт
- Возможность крепления механического тормоза INTORQ на корпусе генератора
- Полый вал для каскадной установки нескольких модулей AW-III
- Низкий момент страгивания и полное отсутствие «залипания»

Код продукта: ALT05010



AW-II Mark2

- Дальнейшее развитие технологий CCSC-3® и MFF®
- Выходная мощность увеличена на 20% относительно AW-II RS/HS
- Максимальная мощность без принудительного обдува: до 3,4 кВт
- Возможность крепления механического тормоза INTORQ на корпусе генератора
- Низкий момент страгивания и полное отсутствие «залипания»
- Полый вал для каскадной установки нескольких модулей AW-II
- Дизайн корпуса обеспечивает широкий выбор вариантов установки

Код продукта: ALT01014

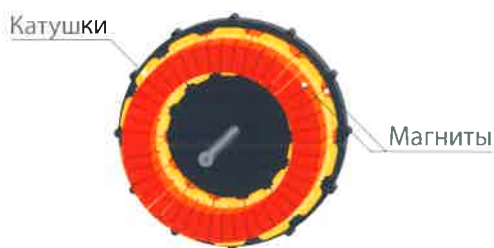
* Смотрите подробную информацию о продукции на сайте компании.

ТЕХНОЛОГИИ ALL-WIND®



CCSC® и CCSC-3®

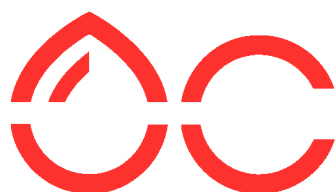
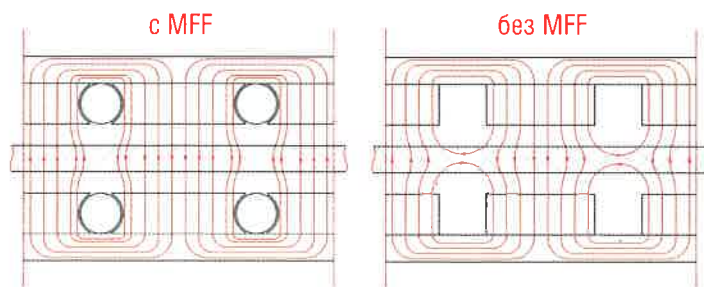
- Низкая номинальная скорость вращения
- Минимальный уровень шума и вибрации
- Заполнение рабочего зазора обмоткой превышает 80%
- В 2-3 раза легче традиционных генераторов
- Абсолютное отсутствие залипания



MFF®



- На 15% выше выходная мощность
- Уменьшено рассеивание магнитного поля
- Момент стартовая близок к нулю



OC (Oil Cooling)

- На 40% выше выходная мощность
- Улучшенное рассеивание тепла
- Еще больше мощности на низких оборотах

WIND-GENIUS
All Wind



ООО «ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ»

Адрес:

Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д.23, корп. 1, оф. 15

Тел.: +7 812 346-79-89

www.all-wind.com

Технические характеристики изделий могут меняться изготовителем
без предварительного уведомления.