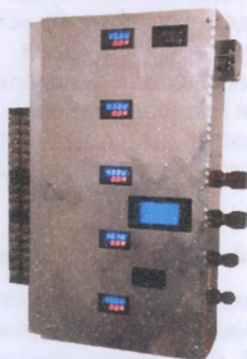




Паспорт

**Контроллер (гибридный)
WC15000W + SC275W**



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 15000W (гибридный) + SC275W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АКБ
Контроль заряда АКБ + защита	контроль заряда АКБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное* напряжение	0-100 В
Выходное напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы)
Гибрид	Подключение солнечной панели мощностью до 275 Вт

* входное напряжение из расчета на один ветрогенератор. Соответственно в пяти кратном размере.

Меры предосторожности

Контроллер должен быть установлен в сухом месте либо в силовом ящике, который защищен от попадания влаги.

Подключение контроллера

Подключение контроллера очень простое в исполнении и состоит из трех составляющих:

- a. подключите контроллер, используя два выхода «+» и «-» к соответствующим полюсам аккумуляторных батарей
- b. подключите три провода генератора к контроллеру, используя три входные ячейки. Здесь порядок соединения проводов и ячеек не имеет значения
- c. подключите выбранную вами балластную систему, используя два выхода «+» и «-» с соответствующим обозначением балласта на контроллере.

В случае наличия ветра и соответствующего вращения оси ветрогенератора вы уже должны наблюдать показания состояния заряда АКБ и текущей мощности, производимой генератором на данный момент времени на цифровой индикации контроллера.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозovým разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, наличие влаги и механические повреждения и т.п.);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением каккумуляторам;
 - Внесение изменений в конструкцию контроллера;
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент КОНТРОЛЛЕР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Контроллер WC15000W+SC275W

ООО «НВП «Альт-Энерго»

Дата продажи товара

15.01.18

Замечания

Подпись продавца

SN 44150118

Ver. _____

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата) _____

Гарантийный ремонт (дата) _____

Гарантийный ремонт (дата) _____

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484
или присылать продукцию на почтовый адрес:
г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206

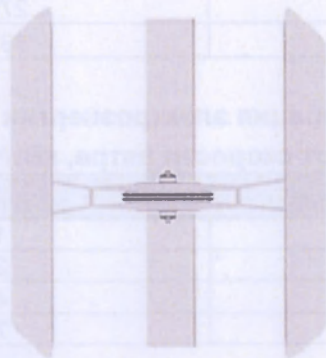




Паспорт

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

Wind-Driven Generator WDG 800/2,1



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Содержание

Технические параметры ветрогенератора.....	3
Техническое описание и параметры рекомендуемого контроллера.....	3
Мощность ветрогенератора в зависимости от скорости ветра и возможная суточная выработка.....	4
Меры предосторожности.....	5
Сборка ветрогенератора.....	6
Гарантийные обязательства.....	8
Гарантийный талон.....	9

Технические параметры ветрогенератора

Модель	WDG 800/2.1
Электромеханическая часть	трехфазный, на постоянных магнитах
Максимальная мощность	до 3000 Вт
Номинальная мощность (11,4 м/с)	800 Вт
Диаметр ветроколеса	1,4 м
Высота крыла	1,8 м
Стартовая скорость ветра	1,5-2 м/с
Рабочая скорость ветра	2-25 м/с
Выходное напряжение	0-100 В
Выходной ток	0-30 А
Рекомендуемая высота опоры	8 м
Вес генератора	19 кг
Рекомендуемый контроллер	WC 3000W

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 3000W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АкБ
Контроль заряда АкБ + защита	контроль заряда АкБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное напряжение	0-100 В
Выходное напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы заказчиком)

Выходная мощность ВЭГ 800 в зависимости от скорости ветра, Вт/ч

Скорость ветра, м/с	Мощность
3	15,4
4	36,4
5	71,1
6	122,9
7	195,1
8	291,2
9	414,6
10	568,8
11	757,0
12	982,8
13	1249,5
14	1560,7
15	1919,5
16	2329,6
17	2794,3
18	3317,0

Суточная генерация электроэнергии в зависимости от скорости ветра, кВт/ч

Скорость ветра, м/с	кВт/ч, сутки
5	1,7
6	2,9
7	4,7
8	7,0



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Из-за возможных повышенной вибрации болты креплений ветрогенератора и особенно креплений его траверс и крыльев необходимо затягивать с усилием и использовать гроверную шайбу. Перед монтажом возможно также использовать жидкость фиксации резьбы. В противном случае возможна само-раскрутка креплений и отрыв.

Все работы рекомендуется производить в безветренную погоду. При монтаже ветрогенератора, он должен быть заторможен коротким замыканием его трех фаз (на концах проводов, идущих к контроллеру).

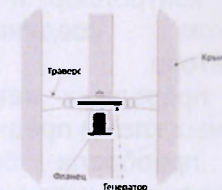
Нельзя допускать свободную раскрутку ветрогенератора не подключенному к контроллеру и аккумуляторам при ветре более 3 м/с. В этом случае ветрогенератор наберет большие обороты и соответственно в проводах образуется большое ЭДС холостого хода. Таким образом если закоротить провода, то на ветрогенератор резко поступит максимальная нагрузка, что может привести к механическим поломкам. Поэтому, главное правило при наличии ветра – не оставлять ветряк отключенным от контроллера и АКБ. Если же ветрогенератор необходимо остановить, например, для профилактических работ, необходимо дождаться уменьшения ветра и, не отключая контроллер заряда, замкнуть между собой три его входа, идущих от ветрогенератора.

Таким образом, если электронное оборудование и АКБ отключены (например, для ремонтных работ), три выходных провода от ветрогенератора должны быть закорочены между собой. Ветряк при этом, даже при сильном ветре, будет очень медленно вращаться.

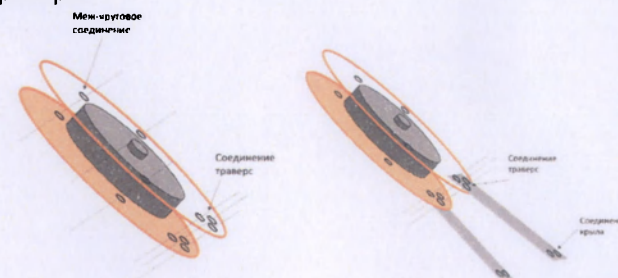
Рядом с опорой рекомендовано сделать заземление. Для этого необходимо закопать (вбить) на глубину не менее 1,5 - 2 м металлическую трубу. К ней присоединить проводник (медный провод не менее 10 мм кв.), другой конец которого соединить с опорой.

Сборка ветрогенератора

1. Сборка ветрогенератора очень проста и состоит из соединения только трех составляющих: электрогенератор, траверсы и крылья. Для соединения ветрогенератора с опорой также может использоваться фланец крепления оси.



2. Убедитесь в комплектации вашего ветрогенератора. В случае отсутствия деталей обратитесь к фирме, продавшей вам наше изделие.
3. Подготовьте провода. Рекомендованный провод соединения генератора и контроллера: трехжильный/медный/сечение 4 мм.
4. Если используется фланцевое соединение, закрепите фланец крепления ветрогенератора к его оси.
5. Соедините фланцы крепления ветрогенератора и опоры.
6. Закрепите траверсы к крепежным соединениям круга генератора.
7. Убедитесь в надежности креплений, соединяющих два круга генератора.



8. Закрепите три крыла на траверсы используя внутреннее пространство крепежей крыла, а также последовательность в соединении: сначала нижнее крепление крыла, потом верхнее, при этом прикладывая небольшую силу на профиль крыла для подтяжки до верхнего крепежа крыла, создавая тем самым надежность рычажного соединения.
9. Установите контроллер и убедитесь в правильном электрическом соединении проводов от ветрогенератора.
10. Соедините провода к ветрогенератору, идущие с контроллерных клемм предназначенных для него.
11. Если вы приобрели более одного комплекта ветрогенераторов, используйте лишь те крылья, которые входят в комплект каждого из них. Перемешивать или использовать крылья из разных наборов запрещено.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозovým разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, плохой конструкцией опоры/мачты или вызванные вибрацией);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением аккумуляторов;
 - Повреждение крыльев в результате контакта с пролетающими по воздуху предметами;
 - Внесение изменений в конструкцию ветрогенератора или его частей.
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, птиц, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент ВЕТРОГЕНЕРАТОР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

ООО «НВП «Альт-Энерго»

Дата продажи товара

15

Замечания

Подпись продавца

SN

441750110/5

Ver.

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

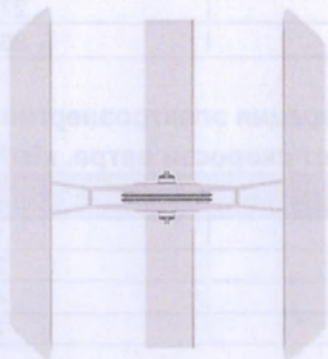
Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484
или присылать продукцию на почтовый адрес:
г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206

Паспорт

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

Wind-Driven Generator WDG 800/2,1



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Содержание

Технические параметры ветрогенератора.....	3
Техническое описание и параметры рекомендуемого контроллера.....	3
Мощность ветрогенератора в зависимости от скорости ветра и возможная суточная выработка.....	4
Меры предосторожности.....	5
Сборка ветрогенератора.....	6
Гарантийные обязательства.....	8
Гарантийный талон.....	9

Технические параметры ветрогенератора

Модель	WDG 800/2,1
Электрохимическая часть	трехфазный, на постоянных магнитах
Максимальная мощность	до 3000 Вт
Номинальная мощность (11,4 м/с)	800 Вт
Диаметр ветроколеса	1,4 м
Высота крыла	1,8 м
Стартовая скорость ветра	1,5-2 м/с
Рабочая скорость ветра	2-25 м/с
Выходное напряжение	0-100 В
Выходной ток	0-30 А
Рекомендуемая высота опоры	8 м
Вес генератора	19 кг
Рекомендуемый контроллер	WC 3000W

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 3000W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АкБ
Контроль заряда АкБ + защита	контроль заряда АкБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное напряжение	0-100 В
Выходное напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы заказчиком)

Выходная мощность ВЭГ 800 в зависимости от скорости ветра, Вт/ч

Скорость ветра, м/с	Мощность
3	15,4
4	36,4
5	71,1
6	122,9
7	195,1
8	291,2
9	414,6
10	568,8
11	757,0
12	982,8
13	1249,5
14	1560,7
15	1919,5
16	2329,6
17	2794,3
18	3317,0

Суточная генерация электроэнергии в зависимости от скорости ветра, кВт/ч

Скорость ветра, м/с	кВт/ч, сутки
5	1,7
6	2,9
7	4,7
8	7,0

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Из-за возможных повышенной вибрации болты креплений ветрогенератора и особенно креплений его траверсы и крыльев необходимо затягивать с усилием и использовать гроверную шайбу. Перед монтажом возможно также использовать жидкость фиксации резьбы. В противном случае возможна само-раскрутка креплений и отрыв.

Все работы рекомендуется производить в безветренную погоду. При монтаже ветрогенератора, он должен быть заторможен коротким замыканием его трех фаз (на концах проводов, идущих к контроллеру).

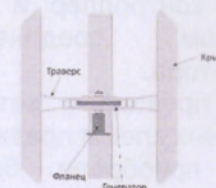
Нельзя допускать свободную раскрутку ветрогенератора не подключенному к контроллеру и аккумуляторам при ветре более 3 м/с. В этом случае ветрогенератор наберет большие обороты и соответственно в проводах образуется большое ЭДС холостого хода. Таким образом если замкнуть провода, то на ветрогенератор резко поступит максимальная нагрузка, что может привести к механическим поломкам. Поэтому, главное правило при наличии ветра – не оставлять ветряк отключенным от контроллера и АКБ. Если же ветрогенератор необходимо остановить, например, для профилактических работ, необходимо дождаться уменьшения ветра и, не отключая контроллер заряда, замкнуть между собой три его входа, идущих от ветрогенератора.

Таким образом, если электронное оборудование и АКБ отключены (например, для ремонтных работ), три выходных провода от ветрогенератора должны быть замкнуты между собой. Ветряк при этом, даже при сильном ветре, будет очень медленно вращаться.

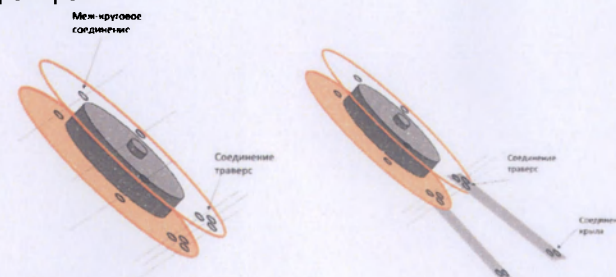
Рядом с опорой рекомендовано сделать заземление. Для этого необходимо закопать (вбить) на глубину не менее 1,5 - 2 м металлическую трубу. К ней присоединить проводник (медный провод не менее 10 мм кв.), другой конец которого соединить с опорой.

Сборка ветрогенератора

1. Сборка ветрогенератора очень проста и состоит из соединения только трех составляющих: электрогенератор, траверсы и крылья. Для соединения ветрогенератора с опорой также может использоваться фланец крепления оси.



2. Убедитесь в комплектации вашего ветрогенератора. В случае отсутствия деталей обратитесь к фирме, продавшей вам наше изделие.
3. Подготовьте провода. Рекомендованный провод соединения генератора и контроллера: трехжильный/медный/сечение 4 мм.
4. Если используется фланцевое соединение, закрепите фланец крепления ветрогенератора к его оси.
5. Соедините фланцы крепления ветрогенератора и опоры.
6. Закрепите траверсы к крепежным соединениям круга генератора.
7. Убедитесь в надежности креплений, соединяющих два круга генератора.



8. Закрепите три крыла на траверсы используя внутреннее пространство крепежей крыла, а также последовательность в соединении: сначала нижнее крепление крыла, потом верхнее, при этом прикладывая небольшую силу на профиль крыла для подтяжки до верхнего крепежа крыла, создавая тем самым надежность рычажного соединения.
9. Установите контроллер и убедитесь в правильном электрическом соединении проводов от ветрогенератора.
10. Соедините провода к ветрогенератору, идущие с контроллерных клемм предназначенных для него.
11. Если вы приобрели более одного комплекта ветрогенераторов, используйте лишь те крылья, которые входят в комплект каждого из них. Перемешивать или использовать крылья из разных наборов запрещено.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозovým разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, плохой конструкцией опоры/мачты или вызванные вибрацией);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением аккумуляторов;
 - Повреждение крыльев в результате контакта с пролетающими по воздуху предметами;
 - Внесение изменений в конструкцию ветрогенератора или его частей.
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, птиц, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент ВЕТРОГЕНЕРАТОР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

ООО «НВП «Альт-Энерго»



Дата продажи товара

15.01.2018

Замечания

Подпись продавца

SN

ААГ 150118/4

Ver.

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

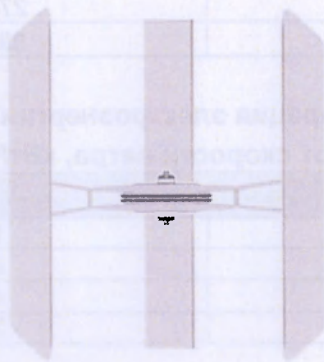
По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484
или присылать продукцию на почтовый адрес:
г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206



Паспорт

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

Wind-Driven Generator WDG 800/2,1



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Содержание

Технические параметры ветрогенератора.....	3
Техническое описание и параметры рекомендуемого контроллера.....	3
Мощность ветрогенератора в зависимости от скорости ветра и возможная суточная выработка.....	4
Меры предосторожности.....	5
Сборка ветрогенератора.....	6
Гарантийные обязательства.....	8
Гарантийный талон.....	9

Технические параметры ветрогенератора

Модель	WDG 800/2.1
Электромеханическая часть	трехфазный, на постоянных магнитах
Максимальная мощность	до 3000 Вт
Номинальная мощность (11,4 м/с)	800 Вт
Диаметр ветроколеса	1,4 м
Высота крыла	1,8 м
Стартовая скорость ветра	1,5-2 м/с
Рабочая скорость ветра	2-25 м/с
Выходное напряжение	0-100 В
Выходной ток	0-30 А
Рекомендуемая высота опоры	8 м
Вес генератора	19 кг
Рекомендуемый контроллер	WC 3000W

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 3000W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АКБ
Контроль заряда АКБ + защита	контроль заряда АКБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное напряжение	0-100 В
Выходное , напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы заказчиком)

Выходная мощность ВЭГ 800 в зависимости от скорости ветра, Вт/ч

Скорость ветра, м/с	Мощность
3	15,4
4	36,4
5	71,1
6	122,9
7	195,1
8	291,2
9	414,6
10	568,8
11	757,0
12	982,8
13	1249,5
14	1560,7
15	1919,5
16	2329,6
17	2794,3
18	3317,0

Суточная генерация электроэнергии в зависимости от скорости ветра, кВт/ч

Скорость ветра, м/с	кВт/ч, сутки
5	1,7
6	2,9
7	4,7
8	7,0



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Из-за возможных повышенной вибрации болты креплений ветрогенератора и особенно креплений его траверс и крыльев необходимо затягивать с усилием и использовать гроверную шайбу. Перед монтажом возможно также использовать жидкость фиксации резьбы. В противном случае возможна само-раскрутка креплений и отрыв.

Все работы рекомендуется производить в безветренную погоду. При монтаже ветрогенератора, он должен быть заторможен коротким замыканием его трех фаз (на концах проводов, идущих к контроллеру).

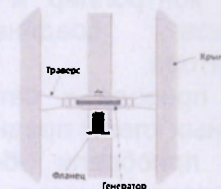
Нельзя допускать свободную раскрутку ветрогенератора не подключенному к контроллеру и аккумуляторам при ветре более 3 м/с. В этом случае ветрогенератор наберет большие обороты и соответственно в проводах образуется большое ЭДС холостого хода. Таким образом если закоротить провода, то на ветрогенератор резко поступит максимальная нагрузка, что может привести к механическим поломкам. Поэтому, главное правило при наличии ветра – не оставлять ветряк отключенным от контроллера и АКБ. Если же ветрогенератор необходимо остановить, например, для профилактических работ, необходимо дождаться уменьшения ветра и, не отключая контроллер заряда, замкнуть между собой три его входа, идущих от ветрогенератора.

Таким образом, если электронное оборудование и АКБ отключены (например, для ремонтных работ), три выходных провода от ветрогенератора должны быть закорочены между собой. Ветряк при этом, даже при сильном ветре, будет очень медленно вращаться.

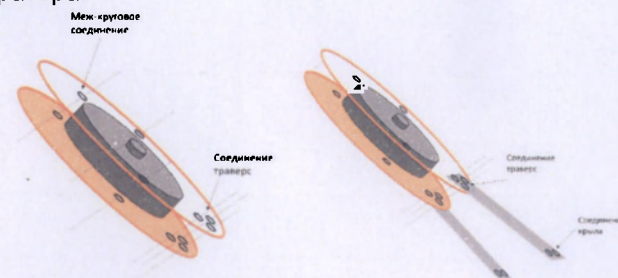
Рядом с опорой рекомендовано сделать заземление. Для этого необходимо закопать (вбить) на глубину не менее 1,5 - 2 м металлическую трубу. К ней присоединить проводник (медный провод не менее 10 мм кв.), другой конец которого соединить с опорой.

Сборка ветрогенератора

1. Сборка ветрогенератора очень проста и состоит из соединения только трех составляющих: электрогенератор, траверсы и крылья. Для соединения ветрогенератора с опорой также может использоваться фланец крепления оси.



2. Убедитесь в комплектации вашего ветрогенератора. В случае отсутствия деталей обратитесь к фирме, продавшей вам наше изделие.
3. Подготовьте провода. Рекомендованный провод соединения генератора и контроллера: трехжильный/медный/сечение 4 мм.
4. Если используется фланцевое соединение, закрепите фланец крепления ветрогенератора к его оси.
5. Соедините фланцы крепления ветрогенератора и опоры.
6. Закрепите траверсы к крепежным соединениям круга генератора.
7. Убедитесь в надежности креплений, соединяющих два круга генератора.



8. Закрепите три крыла на траверсы используя внутреннее пространство крепежей крыла, а также последовательность в соединении: сначала нижнее крепление крыла, потом верхнее, при этом прикладывая небольшую силу на профиль крыла для подтяжки до верхнего крепежа крыла, создавая тем самым надежность рычажного соединения.
9. Установите контроллер и убедитесь в правильном электрическом соединении проводов от ветрогенератора.
10. Соедините провода к ветрогенератору, идущие с контроллерных клемм предназначенных для него.
11. Если вы приобрели более одного комплекта ветрогенераторов, используйте лишь те крылья, которые входят в комплект каждого из них. Перемешивать или использовать крылья из разных наборов запрещено.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозовым разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, плохой конструкцией опоры/мачты или вызванные вибрацией);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением аккумуляторов;
 - Повреждение крыльев в результате контакта с пролетающими по воздуху предметами;
 - Внесение изменений в конструкцию ветрогенератора или его частей.
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, птиц, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент ВЕТРОГЕНЕРАТОР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

ООО «НВП «Альт-Энерго»

Дата продажи товара

15.07.2014

Замечания

Подпись продавца

SN ААГ 150114/3

Ver.

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

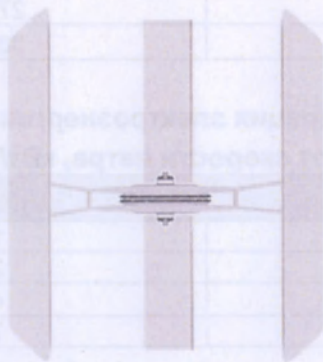
По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484
или присылать продукцию на почтовый адрес:
г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206



Паспорт

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

Wind-Driven Generator WDG 800/2,1



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Содержание

Технические параметры ветрогенератора.....	3
Техническое описание и параметры рекомендуемого контроллера.....	3
Мощность ветрогенератора в зависимости от скорости ветра и возможная суточная выработка.....	4
Меры предосторожности.....	5
Сборка ветрогенератора.....	6
Гарантийные обязательства.....	8
Гарантийный талон.....	9

Технические параметры ветрогенератора

Модель	WDG 800/2.1
Электромеханическая часть	трехфазный, на постоянных магнитах
Максимальная мощность	до 3000 Вт
Номинальная мощность (11,4 м/с)	800 Вт
Диаметр ветроколеса	1,4 м
Высота крыла	1,8 м
Стартовая скорость ветра	1,5-2 м/с
Рабочая скорость ветра	2-25 м/с
Выходное напряжение	0-100 В
Выходной ток	0-30 А
Рекомендуемая высота опоры	8 м
Вес генератора	19 кг
Рекомендуемый контроллер	WC 3000W

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 3000W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АкБ
Контроль заряда АкБ + защита	контроль заряда АкБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное напряжение	0-100 В
Выходное напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы заказчиком)

Выходная мощность ВЭГ 800 в зависимости от скорости ветра, Вт/ч

Скорость ветра, м/с	Мощность
3	15,4
4	36,4
5	71,1
6	122,9
7	195,1
8	291,2
9	414,6
10	568,8
11	757,0
12	982,8
13	1249,5
14	1560,7
15	1919,5
16	2329,6
17	2794,3
18	3317,0

Суточная генерация электроэнергии в зависимости от скорости ветра, кВт/ч

Скорость ветра, м/с	кВт/ч, сутки
5	1,7
6	2,9
7	4,7
8	7,0

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Из-за возможных повышенной вибрации болты креплений ветрогенератора и особенно креплений его траверс и крыльев необходимо затягивать с усилием и использовать гроверную шайбу. Перед монтажом возможно также использовать жидкость фиксации резьбы. В противном случае возможна само-раскрутка креплений и отрыв.

Все работы рекомендуется производить в безветренную погоду. При монтаже ветрогенератора, он должен быть заторможен коротким замыканием его трех фаз (на концах проводов, идущих к контроллеру).

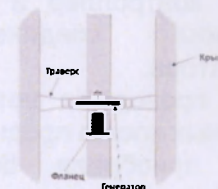
Нельзя допускать свободную раскрутку ветрогенератора не подключенному к контроллеру и аккумуляторам при ветре более 3 м/с. В этом случае ветрогенератор наберет большие обороты и соответственно в проводах образуется большое ЭДС холостого хода. Таким образом если закоротить провода, то на ветрогенератор резко поступит максимальная нагрузка, что может привести к механическим поломкам. Поэтому, главное правило при наличии ветра – не оставлять ветряк отключенным от контроллера и АКБ. Если же ветрогенератор необходимо остановить, например, для профилактических работ, необходимо дождаться уменьшения ветра и, не отключая контроллер заряда, замкнуть между собой три его входа, идущих от ветрогенератора.

Таким образом, если электронное оборудование и АКБ отключены (например, для ремонтных работ), три выходных провода от ветрогенератора должны быть закорочены между собой. Ветряк при этом, даже при сильном ветре, будет очень медленно вращаться.

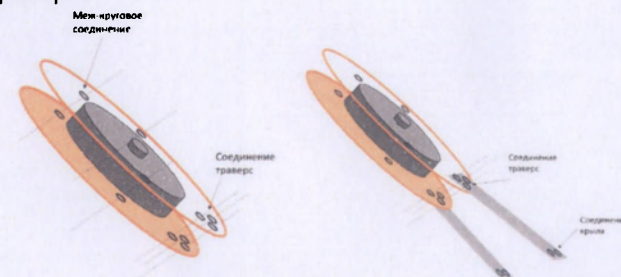
Рядом с опорой рекомендовано сделать заземление. Для этого необходимо закопать (вбить) на глубину не менее 1,5 - 2 м металлическую трубу. К ней присоединить проводник (медный провод не менее 10 мм кв.), другой конец которого соединить с опорой.

Сборка ветрогенератора

1. Сборка ветрогенератора очень проста и состоит из соединения только трех составляющих: электрогенератор, траверсы и крылья. Для соединения ветрогенератора с опорой также может использоваться фланец крепления оси.



2. Убедитесь в комплектации вашего ветрогенератора. В случае отсутствия деталей обратитесь к фирме, продавшей вам наше изделие.
3. Подготовьте провода. Рекомендованный провод соединения генератора и контроллера: трехжильный/медный/сечение 4 мм.
4. Если используется фланцевое соединение, закрепите фланец крепления ветрогенератора к его оси.
5. Соедините фланцы крепления ветрогенератора и опоры.
6. Закрепите траверсы к крепежным соединениям круга генератора.
7. Убедитесь в надежности креплений, соединяющих два круга генератора.



8. Закрепите три крыла на траверсы используя внутреннее пространство крепежей крыла, а также последовательность в соединении: сначала нижнее крепление крыла, потом верхнее, при этом прикладывая небольшую силу на профиль крыла для подтяжки до верхнего крепежа крыла, создавая тем самым надежность рычажного соединения.
9. Установите контроллер и убедитесь в правильном электрическом соединении проводов от ветрогенератора.
10. Соедините провода к ветрогенератору, идущие с контроллерных клемм предназначенных для него.
11. Если вы приобрели более одного комплекта ветрогенераторов, используйте лишь те крылья, которые входят в комплект каждого из них. Перемешивать или использовать крылья из разных наборов запрещено.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозovým разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, плохой конструкцией опоры/мачты или вызванные вибрацией);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением аккумуляторов;
 - Повреждение крыльев в результате контакта с пролетающими по воздуху предметами;
 - Внесение изменений в конструкцию ветрогенератора или его частей.
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, птиц, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент ВЕТРОГЕНЕРАТОР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

ООО «НВП «Альт-Энерго»

Дата продажи товара

15.01.2012

Замечания

Подпись продавца

SN 11700110/2

Ver. _____

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата) _____

Гарантийный ремонт (дата) _____

Гарантийный ремонт (дата) _____

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484
или присылать продукцию на почтовый адрес:
г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206

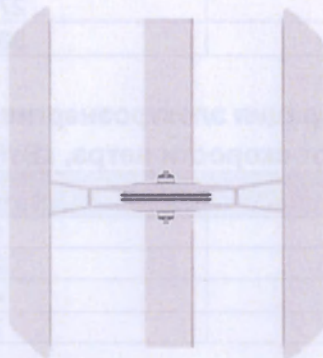




Паспорт

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

Wind-Driven Generator WDG 800/2,1



ООО «НВП «Альт-Энерго»

Содержание

Технические параметры ветрогенератора.....	3
Техническое описание и параметры рекомендуемого контроллера.....	3
Мощность ветрогенератора в зависимости от скорости ветра и возможная суточная выработка.....	4
Меры предосторожности.....	5
Сборка ветрогенератора.....	6
Гарантийные обязательства.....	8
Гарантийный талон.....	9

Технические параметры ветрогенератора

Модель	WDG 800/2.1
Электрохимическая часть	трехфазный, на постоянных магнитах
Максимальная мощность	до 3000 Вт
Номинальная мощность (11,4 м/с)	800 Вт
Диаметр ветроколеса	1,4 м
Высота крыла	1,8 м
Стартовая скорость ветра	1,5-2 м/с
Рабочая скорость ветра	2-25 м/с
Выходное напряжение	0-100 В
Выходной ток	0-30 А
Рекомендуемая высота опоры	8 м
Вес генератора	19 кг
Рекомендуемый контроллер	WC 3000W

Техническое описание и параметры контроллера

Модель	WC 3000W
Мост	преобразование переменного тока в постоянный
Бустер	повышение низкого напряжения 0,5 – 1В до 12/24/48 В
MPPT	контроль скорости вращения и равномерность загрузки ВЭГ в зависимости от скорости ветра и уровня заряда АКБ
Контроль заряда АКБ + защита	контроль заряда АКБ, а также защита от разряда/перезаряда (для свинцово-кислотных батарей)
Балласт	Система сброса излишков электроэнергии
Входное напряжение	0-100 В
Выходное , напряжение	12/24/48 В (выполняется индивидуально в зависимости от выбранной схемы заказчиком)

Выходная мощность ВЭГ 800 в зависимости от скорости ветра, Вт/ч

Скорость ветра, м/с	Мощность
3	15,4
4	36,4
5	71,1
6	122,9
7	195,1
8	291,2
9	414,6
10	568,8
11	757,0
12	982,8
13	1249,5
14	1560,7
15	1919,5
16	2329,6
17	2794,3
18	3317,0

Суточная генерация электроэнергии в зависимости от скорости ветра, кВт/ч

Скорость ветра, м/с	кВт/ч, сутки
5	1,7
6	2,9
7	4,7
8	7,0



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Из-за возможных повышенной вибрации болты креплений ветрогенератора и особенно креплений его траверсы и крылья необходимо затягивать с усилием и использовать гроверную шайбу. Перед монтажом возможно также использовать жидкость фиксации резьбы. В противном случае возможна само-раскрутка креплений и отрыв.

Все работы рекомендуется производить в безветренную погоду. При монтаже ветрогенератора, он должен быть заторможен коротким замыканием его трех фаз (на концах проводов, идущих к контроллеру).

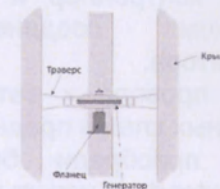
Нельзя допускать свободную раскрутку ветрогенератора не подключенному к контроллеру и аккумуляторам при ветре более 3 м/с. В этом случае ветрогенератор наберет большие обороты и соответственно в проводах образуется большое ЭДС холостого хода. Таким образом если закоротить провода, то на ветрогенератор резко поступит максимальная нагрузка, что может привести к механическим поломкам. Поэтому, главное правило при наличии ветра – не оставлять ветряк отключенным от контроллера и АКБ. Если же ветрогенератор необходимо остановить, например, для профилактических работ, необходимо дождаться уменьшения ветра и, не отключая контроллер заряда, замкнуть между собой три его входа, идущих от ветрогенератора.

Таким образом, если электронное оборудование и АКБ отключены (например, для ремонтных работ), три выходных провода от ветрогенератора должны быть закорочены между собой. Ветряк при этом, даже при сильном ветре, будет очень медленно вращаться.

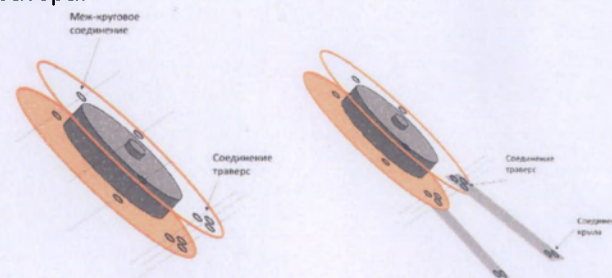
Рядом с опорой рекомендовано сделать заземление. Для этого необходимо закопать (вбить) на глубину не менее 1,5 - 2 м металлическую трубу. К ней присоединить проводник (медный провод не менее 10 мм кв.), другой конец которого соединить с опорой.

Сборка ветрогенератора

1. Сборка ветрогенератора очень проста и состоит из соединения только трех составляющих: электрогенератор, траверсы и крылья. Для соединения ветрогенератора с опорой также может использоваться фланец крепления оси.



2. Убедитесь в комплектации вашего ветрогенератора. В случае отсутствия деталей обратитесь к фирме, продавшей вам наше изделие.
3. Подготовьте провода. Рекомендованный провод соединения генератора и контроллера: трехжильный/медный/сечение 4 мм.
4. Если используется фланцевое соединение, закрепите фланец крепления ветрогенератора к его оси.
5. Соедините фланцы крепления ветрогенератора и опоры.
6. Закрепите траверсы к крепежным соединениям круга генератора.
7. Убедитесь в надежности креплений, соединяющих два круга генератора.



8. Закрепите три крыла на траверсы используя внутреннее пространство крепежей крыла, а также последовательность в соединении: сначала нижнее крепление крыла, потом верхнее, при этом прикладывая небольшую силу на профиль крыла для подтяжки до верхнего крепежа крыла, создавая тем самым надежность рычажного соединения.
9. Установите контроллер и убедитесь в правильном электрическом соединении проводов от ветрогенератора.
10. Соедините провода к ветрогенератору, идущие с контроллерных клемм предназначенных для него.
11. Если вы приобрели более одного комплекта ветрогенераторов, используйте лишь те крылья, которые входят в комплект каждого из них. Перемешивать или использовать крылья из разных наборов запрещено.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи изделия.
Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - Повреждения, причиненные грозovým разрядом;
 - Повреждения, вызванные буревыми ветрами;
 - Повреждения, вызванные неправильной установкой (включая, плохой конструкцией опоры/мачты или вызванные вибрацией);
 - Повреждения, вызванные неправильным подключением аккумуляторов;
 - Повреждение крыльев в результате контакта с пролетающими по воздуху предметами;
 - Внесение изменений в конструкцию ветрогенератора или его частей.
 - Отсутствие ветра на участке.
2. Гарантийные обязательства Продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, птиц, а также несоблюдения Покупателем условий эксплуатации изделия, и мер безопасности, предусмотренных Паспортом изделия.
3. Производитель и продавец изделий не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией изделия, в том числе третьим лицам.

Правила почтовой пересылки (для возврата в ремонт)

- 1) В посылку вложить письмо в произвольной форме о том, что и как было подключено в момент порчи. А именно: была ли подключена сеть 220 В, что подключили на выходе, работал ли дизель/бензо-генератор, в каком режиме и в какой момент ВЕТРОГЕНЕРАТОР испортился и т.п.
- 2) В посылку вложить гарантийный талон из настоящего паспорта.
- 3) Указать адрес и свой телефон для обратной пересылки.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Ветрогенератор ВЭГ 800/2,1

ООО «НВП «Альт-Энерго»

Дата продажи товара



Замечания

Подпись продавца

SN ААГ 150118/1

Ver.

Гарантийный срок – 5 лет со дня продажи

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Гарантийный ремонт (дата)

Примечание:

Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи в гарантийном талоне и подписи продавца.

Гарантийный (бесплатный) ремонт не производится при нарушении настоящей инструкции по эксплуатации или иного вмешательства в конструкцию.

По поводу ремонта обращаться по тел.: (067) 2307484

или присылать продукцию на почтовый адрес:

г. Киев, ул. Бориспольская 7, офис. 206