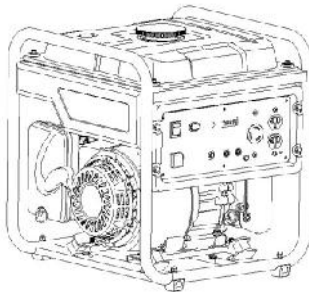


ИНВЕРТОРНЫЙ БЕНЗИНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР

Руководство пользователя

3500iO Lite 3500iO 4800iO



EAC

Необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством, прежде чем приступать к эксплуатации данного генератора.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за то, что выбрали бензиновый генератор производства нашей компании.

Наша компания успешно разработала данный бензиновый генератор на базе новейших отечественных и зарубежных технологий. Агрегат характеризуется усовершенствованным исполнением, компактной конструкцией, надежностью работы, удобством обслуживания, низким потреблением топлива, низким уровнем шума, а также привлекательной формой. Используя для питания стационарный бензиновый двигатель, он нашел широкое применение во многих областях деятельности, таких как жилые помещения, работы на открытом воздухе, цеха, походные лагеря, рыбная ловля и др.

В настоящем руководстве приводится информация касательно эксплуатации и технического обслуживания бензинового генератора. Просим внимательно ознакомиться с ним, прежде чем приступать к эксплуатации. В случае возникновения любых проблем просим связаться с соответствующим дилером, который предоставит наилучшее послепродажное обслуживание.

Все материалы и схемы в настоящем руководстве могут незначительно отличаться от фактических изделий. Авторское право на настоящее руководство принадлежит нашей компании; любым лицам или группам лиц запрещается перепечатывать его или делать его копии. Настоящее руководство может изменяться без предварительного уведомления.

Предупреждения по технике безопасности

Прежде чем приступить к использованию данной бензиновой генераторной установки, просим внимательно ознакомиться с настоящим руководством. □

Особо важное содержимое настоящего руководства будет выделено следующими способами, просим иметь это в виду:

ОПАСНО: При несоблюдении инструкций жизнь пользователя окажется в опасности или он получит серьезные травмы.

ОСТОРОЖНО: При несоблюдении инструкций жизнь пользователя окажется в опасности или он получит серьезные травмы.

ВНИМАНИЕ: Несоблюдение инструкций может привести к минимальному вреду.

ИНФОРМАЦИЯ: Несоблюдение инструкций может привести к повреждению двигательной установки и прочего имущества.

Настоящие технические условия составляют неотъемлемую часть бензиновой генераторной установки и в случае ее передачи другим лицам должны быть включены в комплект.

СОДЕРЖАНИЕ

1.0	Предупреждение о безопасности в отношении бензинового генератора.....	1
2.0	Основные сведения о деталях и компонентах.....	4
2.1.	Панель управления	5
3.0	Функция управления.....	6
3.1.	Кулисный переключатель включения-выключения.....	6
3.2.	Лампа предупреждения о низком уровне масла (красная).....	6
3.3.	Индикаторная лампа перегрузки (красная).....	7
3.4.	Индикаторная лампа переменного тока (зеленая).....	8
3.5.	Защита постоянного тока.....	9
3.6.	Энергосберегающий переключатель	9
3.7.	Кнопка восстановления напряжения	10
3.8.	Крышка топливного бака.....	10
3.9.	Клемма заземления.....	11
3.10.	Параллельная работа.....	11
4.0	Проверка перед использованием	12
4.1.	Топливо	12
4.2.	Моторное масло.....	13
4.3.	Подготовка.....	14
5.0	Эксплуатация генератора	15
5.1.	Пуск генератора.....	16
5.2.	Останов генератора.....	17

5.3.	Соединение переменного тока.....	18
5.4.	Параллельная работа от переменного тока (по дополнительному заказу)	19
5.5.	Область применения.....	22
6.0	Техническое обслуживание	24
6.1.	Техническое обслуживание свечи зажигания	26
6.2.	Замена моторного масла.....	27
6.3.	Регулировка карбюратора	28
6.4.	Воздушный фильтр.....	28
6.5.	Сетка глушителя и искровой коллектор	29
6.6.	Фильтр топливного бака	30
7.0	Хранение	30
7.1.	Слив топлива.....	30
7.2.	Хранение двигателя	31
8.0	Поиск и устранение неисправностей	32
9.0	Параметры	33
10.0	Принципиальная электрическая схема – 220 В, 50 Гц	35

1.0 Предупреждение о безопасности в отношении бензинового генератора



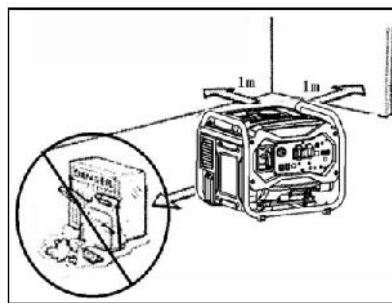
1. Запрещается эксплуатировать установку в закрытом помещении



2. Запрещается подсоединять напрямую к бытовому источнику электроэнергии или к электросети



3. Запрещается эксплуатация во влажных условиях



4. Держать воспламеняющиеся материалы на расстоянии не менее 1 м от агрегата



5. Запрещается курить при заправке топливом



6. Перед заправкой топливом генератор необходимо останавливать

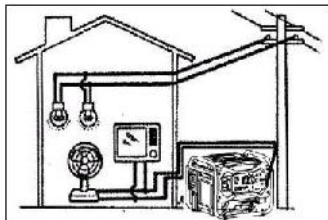


7. Не допускается разливать топливо во время заправки

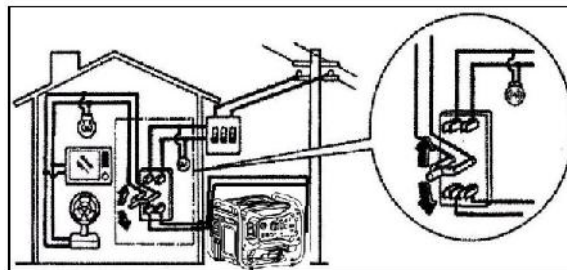
⚠ ОПАСНО

При подсоединении генератора к бытовому источнику электроэнергии или к электросети это должен делать квалифицированный инженер-электрик, так как при этом требуется установка специального распределительного устройства (АВР). Ненадлежащее выполнение соединения между генератором и потребителями может привести к получению травмы, гибели, пожару и повреждению генератора.

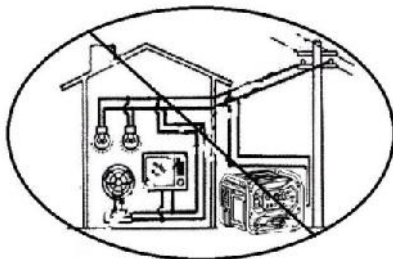
1. Правильно



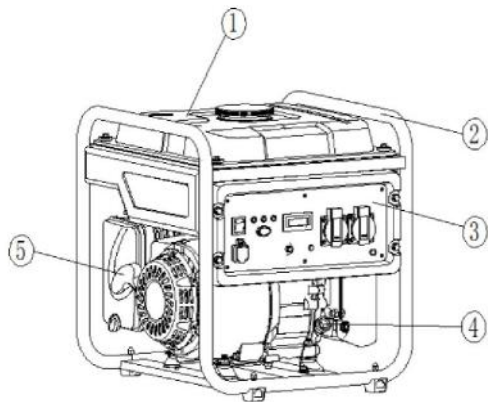
2. Правильно



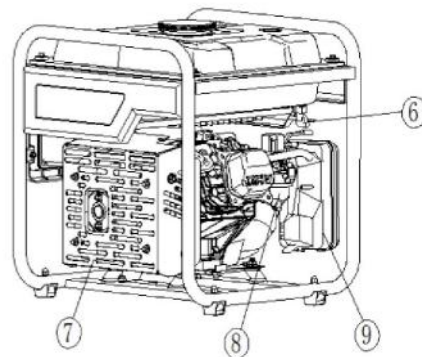
3. Неправильно, опасно



2.0 Основные сведения о деталях и компонентах

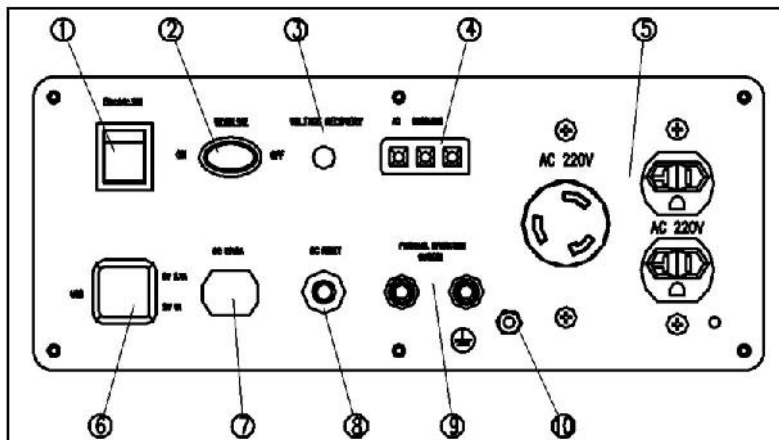


- ① Топливный бак
- ② Рама
- ③ Панель управления
- ④ Масляный щуп
- ⑤ Пусковая рукоятка



- ⑥ Топливный кран
- ⑦ Глушитель в сборе
- ⑧ Карбюратор
- ⑨ Пустой фильтр

2.1. Панель управления



- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① Кулисный переключатель включения-выключения | ⑦ Гнездо питания постоянного тока |
| ② Энергосберегающий переключатель (ECS) | ⑧ Защита постоянного тока |
| ③ Кнопка восстановления напряжения | ⑨ Параллельный разъем |
| ④ Индикаторные лампы | ⑩ Заземление |
| ⑤ Гнездо питания переменного тока | |
| ⑥ Разъем USB | |

3.0 Функция управления

3.1. Кулисный переключатель включения-выключения



3.2. Лампа предупреждения о низком уровне масла (красная)



При падении уровня картерного масла ниже безопасного система масляной защиты выполнит автоматическое отключение двигателя, при этом загорится лампа предупреждения о низком уровне масла (красная). После того как масло будет долито, двигатель можно будет запустить повторно.

ИНФОРМАЦИЯ: В случае если двигатель глохнет или не запускается, необходимо повернуть ручку переключателя питания во «включенное» положение, после чего потянуть за рукоятку пуска. Если лампа предупреждения о низком уровне масла (красная) мигает в течение нескольких секунд, значит, масла недостаточно. Долить масло и повторить попытку пуска.

3.3. Индикаторная лампа перегрузки (красная)



Когда загорается индикатор перегрузки, это означает, что была обнаружена перегрузка на выходе подключенного оборудования, что вызвало перегрев инвертора или повышение напряжения переменного тока. Сработает средство защиты переменного тока, что предотвратит работу генератора для защиты как его самого, так и подсоединенного к нему электрооборудования. Когда индикаторная лампа переменного тока (зеленая) не горит, а индикаторная лампа перегрузки (красная) горит, генератор не перестанет работать.

В случаях, когда индикатор перегрузки горит, но при этом выходная мощность агрегата отсутствует, необходимо принять следующие меры:

1. Выключить и отсоединить подключенное электрооборудование.
2. Уменьшить общую мощность подключенного электрооборудования до номинального диапазона выходной мощности.
3. Проверить, имеется ли закупорка отверстия для впуска воздуха посторонними предметами, а также наблюдаются ли аномалии у соответствующих деталей управления. При наличии любой проблемы требуется незамедлительно устранить ее.
4. После проверки нажать на кнопку восстановления напряжения и удерживать ее 1-3 секунды для восстановления выходного напряжения.

ИНФОРМАЦИЯ: При использовании электрооборудования с высоким пусковым током (например, компрессоров, погружных насосов и т. п.) индикатор перегрузки может загораться в начале работы на несколько секунд, однако это необязательно связано с упомянутой выше неисправностью. Перегрузка, короткое замыкание, перегрев и низкая скорость двигателя – все это может привести к исчезновению выходной мощности. Необходимо восстановить выходную мощность, устранив вышеназванные причины.

3.4. Индикаторная лампа переменного тока (зеленая)



При нормальном осуществлении пуска двигателя и его надлежащей выходной мощности загорается индикаторная лампа переменного тока.

Интерпретация индикаторов:

1. Горит зеленая лампа: означает нормальную работу и наличие выходной мощности генератора.
2. Зеленая лампа горит, красная лампа мигает: означает перегрузку

и наличие выходной мощности генератора.

3. Когда зеленая лампа не горит, а красная лампа мигает один раз в 3 секунды, это означает слишком низкое напряжение на интерфейсной стороне шины и отсутствие выходной мощности генератора.

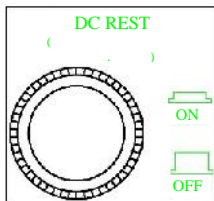
4. Когда зеленая лампа не горит, а красная лампа мигает дважды за 3 секунды, это означает слишком низкую скорость двигателя и отсутствие выходной мощности генератора.

5. Когда зеленая лампа не горит, а красная лампа мигает трижды за 3 секунды, это означает слишком высокую температуру инвертора и отсутствие выходной мощности генератора.

6. Когда зеленая лампа не горит, а красная лампа мигает 5 раз за 3 секунды, это означает слишком высокое напряжение шины и отсутствие выходной мощности генератора.

7. Когда зеленая лампа не горит, а красная лампа мигает 6 раз за 3 секунды, это означает срабатывание защиты от перегрузки и отсутствие выходной мощности генератора.

3.5. Защита постоянного тока



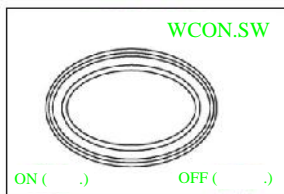
Если происходит превышение номинального тока при работающем электронном оборудовании, подключенном к генератору, переключатель постоянного тока автоматически переключится в положение OFF («ВЫКЛ.»). Перевести переключатель постоянного тока в положение ON («ВКЛ.»), чтобы возобновить работу генератора.

ON («ВКЛ.»): нормальная выходная мощность постоянного тока.

OFF («ВЫКЛ.»): отсутствие выходной мощности постоянного тока.

ИНФОРМАЦИЯ: В случае если устройство защиты постоянного тока выключено, уменьшить нагрузку подключенного электронного оборудования до номинального выходного диапазона генератора. Если после этого устройство защиты постоянного тока по-прежнему остается выключенным, незамедлительно остановить использование электрооборудования и связаться с дилером.

3.6. Энергосберегающий переключатель

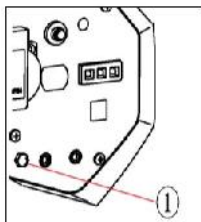


① ON («ВКЛ.»): когда энергосберегающий переключатель находится в положении ON («ВКЛ.»), энергосберегающее устройство контролирует дросселирование двигателя в соответствии с подключенной нагрузкой, что позволяет достичь оптимального потребления топлива и более низкого уровня шума.

② OFF («ВЫКЛ.»): когда энергосберегающий переключатель находится в положении OFF («ВЫКЛ.»), двигатель работает на номинальной скорости (3600 об/мин), независимо от того, подключена ли нагрузка.

ИНФОРМАЦИЯ: При использовании такого оборудования, как воздушный компрессор или погружной водяной насос, энергосберегающий переключатель должен быть выключен в связи с потребностью в большом пусковом токе.

3.7. Кнопка восстановления напряжения



В ситуации, когда горит лампа перегрузки генератора, на последнем отсутствует выходное напряжение, но он продолжает работать, необходимо проверить все нагрузки, снять их, нажать на кнопку восстановления напряжения и удерживать ее 1-3 секунды для восстановления выходного напряжения.

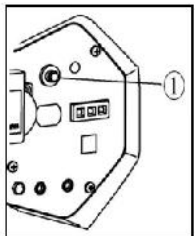
ИНФОРМАЦИЯ: При восстановлении напряжения перегрузки, прежде чем нажимать кнопку восстановления напряжения, необходимо убедиться в отсутствии подключенной нагрузки, короткого замыкания или прочих неисправностей.

3.8. Крышка топливного бака



Снять крышку бака, повернув ее против часовой стрелки.

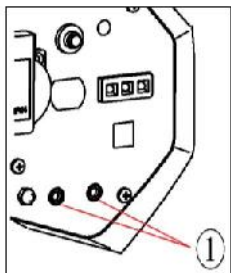
3.9. Клемма заземления



Когда клемма заземления соединена с проводом заземления, это служит для предупреждения удара электрическим током.

Когда электрооборудование заземлено, генератор также необходимо заземлить.

3.10. Параллельная работа



Для подключения двух устройств LF3500iO с одинаковыми напряжением и частотой для параллельной работы относительно друг друга применяется параллельный разъем. Для параллельной работы требуется два устройства LF3500iO и специальные кабели (номинальная выходная мощность для параллельной работы составляет 6 кВА, номинальный ток генератора на 120 В – 25,0 А, номинальный ток генератора на 230 В – 13 А).

Порядок эксплуатации и соответствующие факторы изложены в документации на систему параллельного выхода.

4.0 Проверка перед использованием

ИНФОРМАЦИЯ: Перед каждым использованием необходимо обязательно выполнять проверку.

ОСТОРОЖНО: Во время использования двигатель с глушителем очень сильно нагреваются. Запрещается проводить какие-либо проверки или ремонтные операции до тех пор, пока они полностью не остынут. Не допускать прикосновения частей тела или предметов одежды к двигателю и глушителю.

4.1. Топливо

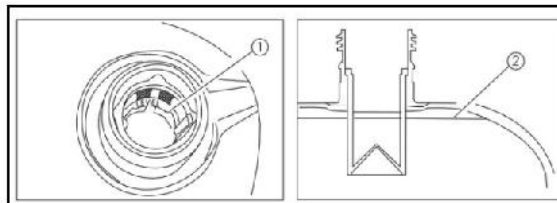
ОПАСНО: Топливо является легковоспламеняющимся материалом, содержащим ядовитые вещества. Прежде чем выполнять дозаправку, необходимо внимательно ознакомиться с требованиями техники безопасности (подробности см. на стр. 2). Не допускается переливать топливо, иначе при разогреве бак переполнится. После дозаправки необходимо плотно закрутить крышку.

ИНФОРМАЦИЯ: После дозаправки необходимо незамедлительно вытереть все разлитое топливо чистой, мягкой тканью во избежание повреждения пластмассового корпуса. Использовать неэтилированный бензин. Применение этилированного топлива может привести к серьезному повреждению внутренних элементов двигателя.

Снять крышку топливного бака и долить бензин до заплечика топливного фильтра.

- ① Красный выступ, указатель уровня
- ② Уровень топлива

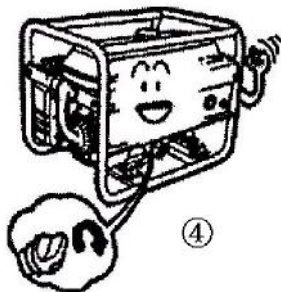
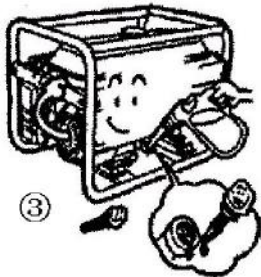
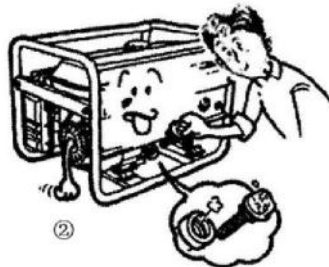
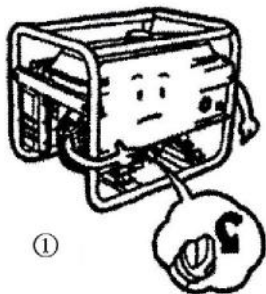
Рекомендуемое топливо: неэтилированный бензин.
Емкость топливного бака: 10 л (2,20 английских галлона)



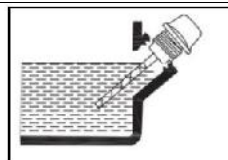
4.2. Моторное масло

Данный генератор поставляется не заправленным маслом или топливом. Запрещается запускать двигатель, пока масло не будет долито до надлежащего уровня.

ИНФОРМАЦИЯ: Проверку генератора всегда необходимо проводить на ровной поверхности, в выключенном состоянии.



1. Отвернуть крышку маслозаливной горловины, протереть масломерный щуп чистой тканью.
2. Вставить масломерный щуп в смазочное отверстие, но не затягивать, после чего извлечь щуп и проверить уровень масла.
3. Если уровень масла ниже нижнего предела, показанного на масломерном щупе, долить свежее масло до нужного уровня.
4. Установить крышку маслозаливной горловины на место и затянуть.



Рекомендуемое масло: SAE SJ 10w-30
Рекомендуемый сорт масла: по стандарту API,
SE или выше
Объем масла: 0,6 л

4.3. Подготовка

ОСТОРОЖНО: В случае если любая из следующих деталей не работает надлежащим образом, необходимо внимательно проверить двигатель и отремонтировать его до осуществления пуска. Пользователю следует заботиться о состоянии генератора. Даже если генератор не используется, его важные детали могут внезапно сломаться.

ИНФОРМАЦИЯ: При каждом использовании генератора следует проводить предэксплуатационную проверку.

До начала использования проверить:

Топливо (см. стр. 12)

Проверить уровень топлива в топливном баке.

При необходимости добавить топливо.

Масло (см. стр. 13)

Проверить уровень масла в генераторе.

При необходимости, долить рекомендуемое масло до указанного уровня.

Проверить на предмет утечек масла.

Ненормальные условия в процессе эксплуатации

Проверить состояние во время работы.

При необходимости, проконсультироваться с дилером.

5.0 Эксплуатация генератора

ОСТОРОЖНО:

Запрещается использовать генератор в замкнутом пространстве. Выходящие из генератора выхлопные газы за короткое время могут вызвать потерю сознания и даже смерть. Просим использовать его в хорошо проветриваемом месте.

Запрещается подключать какое-либо электрооборудование до пуска двигателя.

Во избежание ненадлежащего использования электричества бензиновый генератор необходимо заземлить.

ИНФОРМАЦИЯ: Во время транспортировки генератор не заполнен маслом. Запрещается запускать двигатель до тех пор, пока генератор не будет заполнен надлежащим количеством масла правильного сорта.

Запрещается наклонять двигатель при добавлении масла во избежание перелива, недолива и повреждения двигателя.

ИНФОРМАЦИЯ: Генератор может работать при номинальной выходной нагрузке в стандартных атмосферных условиях.

«Стандартные атмосферные условия»: температура окружающей среды 25 °С;
атмосферное давление
100 кПа, относительная влажность 30 %.

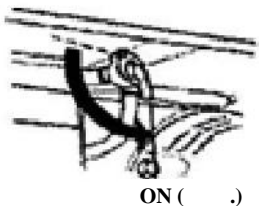
Выходная мощность генератора будет варьироваться в зависимости от температуры, высоты местности (чем выше высота, тем ниже давление) и влажности.

В случае, когда температура, влажность и высота превышают стандартные атмосферные условия, выходная мощность генератора будет ниже.

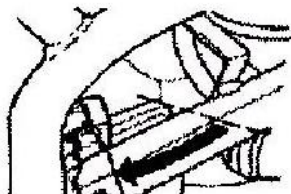
Более того, при использовании в небольших помещениях необходимо сокращать нагрузку, так как это повлияет на остывание генератора.

5.1. Пуск генератора

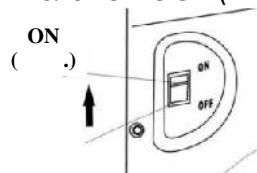
1. Повернуть топливный кран в положение ON («ВКЛ.»)



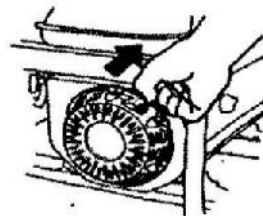
2. Толкнуть рычаг дроссельной заслонки в положение OFF («ВЫКЛ.») (закрыто)



3. Повернуть переключатель зажигания генератора в положение ON («ВКЛ.»)



4. Осторожно потянуть за пусковую рукоятку до тех пор, пока не почувствуется сопротивление, после чего сильно дернуть вверх

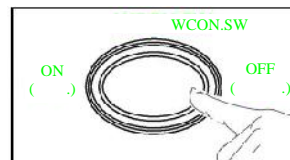


ИНФОРМАЦИЯ: При горячем двигателе не всегда может быть нужно устанавливать положение СНОКЕ («ДРОССЕЛЬ») во время пуска.

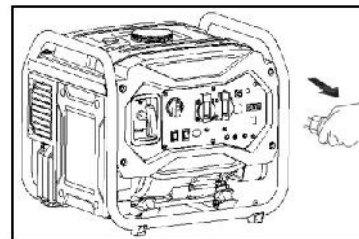
5.2. Останов генератора

ИНФОРМАЦИЯ: Выключить все подсоединенное электрооборудование.

1. Повернуть энергосберегающий переключатель в положение OFF («ВЫКЛ.»)



2. Отсоединить все электрооборудование



3. Перевести кулисный переключатель включения-выключения в положение OFF («ВЫКЛ.»), убедиться в том, что:

- a) Подача топлива выключена
- b) Зажигание выключено



5.3. Соединение переменного тока

ОСТОРОЖНО: Прежде чем вставлять вилку, необходимо отсоединить все электрооборудование.

ИНФОРМАЦИЯ:

Перед подсоединением генератора убедиться в исправности всего электрооборудования, включая провода и вилки.

Все подключенные к генератору нагрузки должны находиться в пределах номинального диапазона. Ток нагрузки должен находиться в пределах номинального диапазона розетки с номинальными характеристиками.

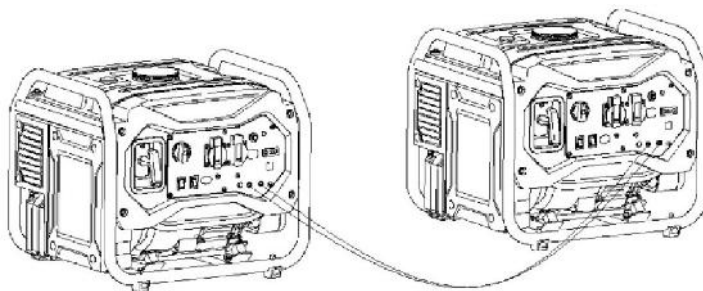
ИНФОРМАЦИЯ: Удостовериться в том, что агрегат заземлен. Если электрооборудование требует заземления, генератор также необходимо заземлить.

1. Запустить двигатель
2. Повернуть энергосберегающий переключатель ECS в положение ON («ВКЛ.»)
3. Вставить вилку в розетку переменного тока
4. Проверить, что горит индикатор переменного тока
5. Включить электрооборудование

ИНФОРМАЦИЯ: Прежде чем поднимать скорость двигателя, обязательно повернуть энергосберегающий переключатель ECS в положение OFF («ВЫКЛ.»). Если агрегат предоставляет питание нескольким потребителям или единицам электрооборудования, их следует подключать, начиная с электрооборудования с самой высокой нагрузкой и заканчивая самой низкой.

5.4. Параллельная работа от переменного тока (по дополнительному заказу)

Прежде чем подсоединять какое-либо устройство к любому генератору, необходимо убедиться в его исправности, а также в том, что его номинальные электрические характеристики не превышают



совокупные характеристики параллельных генераторов. Для пуска большинства моторов требуется ток выше их рабочего тока. При пуске мотора загорится индикатор перегрузки (красная лампа). Обычно индикатор перегрузки (красная лампа) гаснет в течение 4 секунд. Если он продолжает гореть, необходимо проконсультироваться с дилером, поставившим генератор.

При параллельной работе необходимо обеспечить совпадение напряжения и частоты параллельных генераторов, при этом энергосберегающие переключатели двух генераторов должны быть в одном и том же положении.

1. Обеспечить каждый из двух генераторов LF3500io индивидуальным комплектом кабелей согласно инструкциям и подсоединить кабель для параллельной работы.
2. Поочередно запустить двигатели, чтобы убедиться в том, что горит индикатор выходной мощности (зеленая лампа) каждого генератора.
3. Вставить вилку устройства в розетку переменного тока.
4. Включить устройство.

При перегрузке генератора или при возникновении короткого замыкания в подсоединенном оборудовании загорится индикатор перегрузки (красная лампа). Индикатор перегрузки (красная лампа) продолжит гореть. Примерно через 4 секунды подключенная цепь остановится, индикатор

выходной мощности (зеленая лампа) погаснет. Генератор и устройства остановят свою работу. Проверить проблему и установить, вызвана ли она коротким замыканием или перегрузкой подсоединенных устройств, устранить проблему и перезапустить генератор.

Генераторы LF3500io двух типов (с одинаковым напряжением и частотой) можно соединять друг с другом с помощью параллельного кабеля, подходящего для увеличения располагаемого электропитания.

Подсоединить оборудование или силовой шнур сначала к генератору, как описано в инструкциях, а затем к принадлежностям из комплекта кабелей для параллельной работы.

ИНФОРМАЦИЯ:

Убедиться в их исправном состоянии – использование неисправного устройства или силового шнура может вызвать удар электрическим током. Если устройство начинает функционировать ненормально или внезапно останавливается, незамедлительно отключить питание, отсоединить устройство и установить, заключается ли проблема в том, что превышена номинальная мощность прибора или генератора.

Номинальные электрические характеристики инструментов или оборудования в совокупности не должны превышать соответствующие характеристики генератора. Не допускать превышения максимального предела в 30 минут.

В случаях, когда нагрузка не превышает общую выходную мощность, можно подсоединить параллельно генератор переменной частоты с такими же напряжением и частотой.

При параллельной работе можно использовать параллельно лишь один комплект кабелей, выбранный нашей компанией, после чего генератор LF3500io подключается параллельно с другим генератором LF3500io.

Запрещается подсоединять или отсоединять параллельно работающие кабели во время работы генератора.

При эксплуатации одного агрегата кабель для параллельной работы требуется отсоединять.

Осторожно: Длительная перегрузка, при которой индикаторная лампа перегрузки (красная) будет гореть непрерывно, может привести к повреждению генератора. Небольшая перегрузка, при которой индикаторная лампа перегрузки (красная) будет мигать, может сократить срок службы генератора.

Предельное время работы на максимальной мощности: 30 минут.




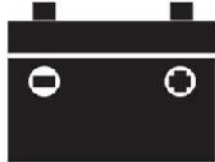
Максимальная мощность для параллельной работы: 6,6 кВА.

Номинальная мощность для параллельной работы: 6 кВА, при непрерывной работе без превышения номинальной мощности.

Необходимо учитывать требование по общей мощности всего подсоединенного оборудования. В перечне изготовителей электроприборов и электроинструментов, как правило, указывается номинальная мощность для аналогичных моделей или серийных номеров.

5.5. Область применения

Прежде чем использовать генератор, необходимо убедиться в том, что общая нагрузка находится в пределах номинального диапазона нагрузки генератора, в противном случае возможно его повреждение.

Переменный ток				Пост. ток 
Коэффициент мощности	1	0,8–0,95	0,4~0,75	

ИНФОРМАЦИЯ:

Когда каждое устройство работает само по себе, отображается величина прилагаемой мощности.

Переменный и постоянный ток могут использоваться одновременно, при этом общая мощность одного устройства не должна превышать величину номинальной выходной мощности.

Пример:

Номинальная выходная мощность генератора		3000 Вт
Частота	Коэффициент мощности	
Переменного тока	1,0	≤ 3000 Вт
	0,8	≤ 2400 Вт
Постоянного тока	--	96 Вт

Когда общая мощность превышает номинальную, загорается индикаторная лампа перегрузки (см. стр. 7).

ИНФОРМАЦИЯ:

Перегрузка не допускается, общая мощность электрооборудования не может превышать выходную мощность генератора, в противном случае последний выйдет из строя.

При использовании данного генератора для подачи электропитания на прецизионные приборы, электронные регуляторы, персональные компьютеры, ЭВМ, микрокомпьютеры и т. д., необходимо держать это оборудование на достаточном расстоянии от генератора во избежание электромагнитных помех от двигателя. Это также обеспечит защиту двигателя от окружающей электроники.

При использовании данного генератора для электроснабжения медицинского оборудования рекомендуется проконсультироваться с изготовителем оборудования, профессиональным специалистом или больницей касательно величины тока, требуемого для пуска определенного электронного оборудования или электродвигателей общего назначения, так как неправильный выбор тока может привести к их неисправности. Даже в случае соответствия параметров пуска условиям, приведенным выше в таблице, необходимо связаться с изготовителем оборудования.



6.0 Техническое обслуживание

Проведение надлежащего технического обслуживания – лучшая гарантия обеспечения безопасной, экономичной, безотказной эксплуатации. Это также способствует защите окружающей среды.

Пользователь должен осуществлять эксплуатацию машины безопасным образом. Периодическое проведение осмотра, регулировки и смазки может обеспечить безопасную, эффективную работу генератора.

Осторожно: Перед выполнением технического обслуживания двигатель необходимо выключать.

Позиция	Порядок	Предэксплуатационная проверка (ежедневно)	6 месяцев или 100 часов	12 месяцев или 300 часов
Моторное масло	Проверить уровень масла			
	Заменить		(*1)	
Топливо	Проверить			
Топливный маслопровод	Проверить			
Свеча зажигания	Очистить, отрегулировать			★
Осмотр воздушного фильтра	Проверить			
	Очистить		(*2)	
Фильтр топливного бака	Очистить или заменить при необходимости			
Клапанный зазор	Проверить, отрегулировать			
Искрогаситель	Проверить, отрегулировать			
Головка и поршень цилиндра	Очистить от нагара			★★

★ Эти позиции следует заменять по мере необходимости.

★★ Техническим обслуживанием этих позиций должны заниматься авторизованные дилеры компании, за исключением случаев, когда пользователь обладает надлежащими инструментами и возможностями по проведению техобслуживания.

ИНФОРМАЦИЯ:

*1 – первую замену масла следует производить за один месяц до эксплуатации или через 20 часов после нее.

*2 – очистку воздушных фильтров следует выполнять чаще в случае использования во влажной или запыленной среде.

В случае частой работы при высокой температуре или нагрузке масло следует менять через каждые 25 часов.

В случае частой работы в запыленных или тяжелых условиях фильтрующий элемент воздушного фильтра следует очищать каждые 10 часов и, при необходимости, заменять каждые 25 часов.

Осмотр следует проводить одновременно с текущим техническим обслуживанием.

Если срок цикла технического обслуживания прошел, то его следует выполнить как можно скорее в соответствии с вышеприведенной таблицей технического обслуживания.

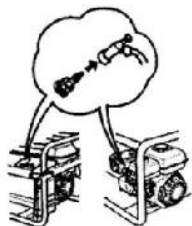
Осторожно:

Прежде чем проводить любые операции технического обслуживания, необходимо остановить двигатель. Двигатель следует привести в горизонтальное положение, колпачок свечи зажигания следует снять с самой свечи зажигания во избежание пуска.

Запрещается использовать данное оборудование в помещении или в плохо вентилируемых местах, таких как туннели и пещеры. В рабочей зоне должна быть обеспечена хорошая вентиляция. Выхлопные газы от двигателей содержат токсичный угарный газ, способный вызвать при вдыхании шок, потерю сознания и даже гибель.

6.1. Техническое обслуживание свечи зажигания

1. Снять колпачок свечи зажигания с самой свечи
2. Извлечь свечу зажигания с помощью свечного ключа (поворачивать против часовой стрелки)



3. Удалить весь нагар вокруг свечи зажигания, проверить цвет центрального фарфорового электрода – он должен быть неярким светло-коричневым



4. Проверить зазор свечи зажигания с помощью щупа или толщиномера, при необходимости отрегулировать



Свеча зажигания компании NGK: BP6ES
Зазор в свече зажигания: 0,7–0,8 мм

5. Установить свечу зажигания на место и затянуть с надлежащим моментом с помощью динамометрического ключа, после чего вернуть колпачок на место

Момент затяжки: 22 Н*м.

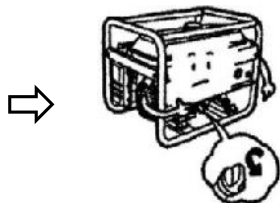
Примечание. При установке свечи зажигания без динамометрического ключа достаточно будет, в качестве временной меры, затянуть ее рукой. Однако при этом свечу зажигания следует затянуть как можно скорее до указанного момента.

6.2. Замена моторного масла

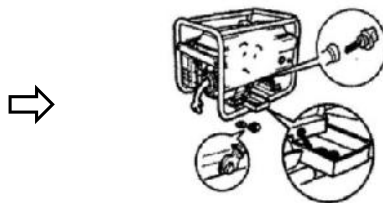
Осторожно: Сливать масло следует, когда оно теплое, а не горячее. Запрещается сливать масло сразу же после отключения генератора.

Температура масла при этом очень высокая, поэтому следует соблюдать осторожность во избежание ожогов.

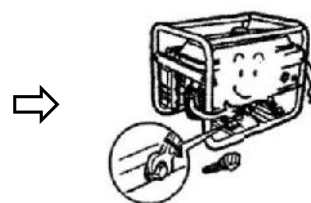
1. Вывернуть и извлечь масломерный щуп 2



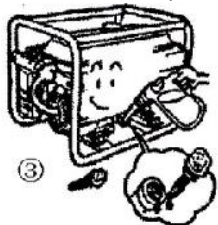
2. Извлечь сливную пробку, вылить моторное масло из картера в подходящий контейнер



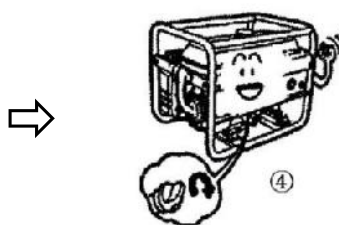
3. Поставить сливную пробку на место



4. Долить моторное масло до верхней метки уровня на масломерном щупе.



5. Установить масломерный щуп на место



Моторное масло: SAE 10W-30
Моторное масло: КЛАСС SE, SF по эксплуатационной классификации Американского института нефти API либо моторное масло SAE10W-30, эквивалентное классу SG.
Объем: 0,6 л

Примечание: Заполнение машины необходимо производить на ровной поверхности во избежание недолива или перелива масла, так как это может вызвать внутреннее повреждение.

Не допускать попадания посторонних предметов в корпус двигателя.

6.3. Регулировка карбюратора

Карбюратор – важная деталь двигателя. К его регулировке следует допускать лишь лиц, обладающих профессиональными знаниями в области механики.

6.4. Воздушный фильтр

1. Выкрутить винт и снять крышку.
2. Извлечь фильтрующий элемент из пеноматериала.
3. Очистить пенный фильтрующий элемент растворителем, высушить.
4. Добавить масло в пенный фильтр, выжать его излишки. Пенный фильтр должен быть влажным, но при этом масло не должно из него капать.

Запрещается перекручивать пенный фильтр во избежание повреждений.

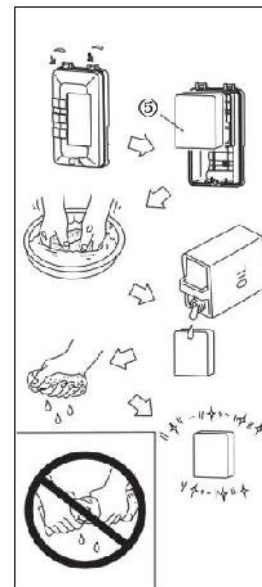
5. Вставить фильтрующий элемент в воздушный фильтр.

ИНФОРМАЦИЯ:

Убедиться в том, что поверхность пенного фильтра располагается близко к воздушному фильтру.

Не запускать двигатель, пока фильтр с крышкой не будет установлен на место, так как это может привести к избыточному износу цилиндра.

1. Вернуть крышку воздушного фильтра на изначальное место и затянуть винт.
2. Установить крышку на место и затянуть винт.



6.5. Сетка глушителя и искровой коллектор

Осторожно: Во время и после работы двигателя он сам и его глушитель могут сильно нагреваться. Не допускать прямого контакта кожи и одежды с двигателем и глушителем во время осмотра и технического обслуживания.

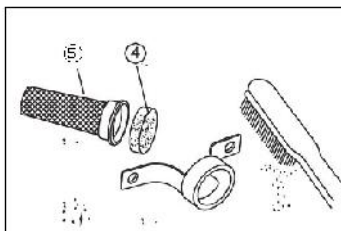
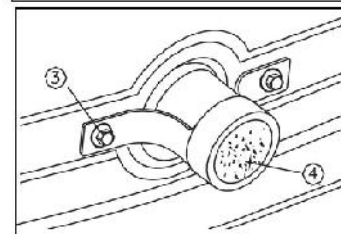
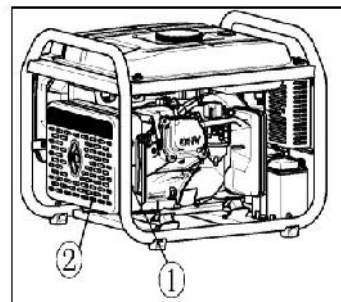
1. Выкрутить винт ①, снять наружную крышку глушителя. ②
2. Ослабить болты ③, снять концевой кронштейн глушителя ④, сетку глушителя ⑤ и искровой коллектор ⑥.
3. С помощью проволочной щетки удалить нагар с крышки сетки глушителя и искрового коллектора.

Примечание: Осторожно очистить стальной проволокой, не повреждая и не царапая глушитель, кронштейн и искровой коллектор.

4. Проверить сетку глушителя и искровой коллектор, в случае их повреждения незамедлительно заменить их.
5. Установить искровой коллектор на место.

Примечание: Убедиться в том, что выступающая точка искрового коллектора и малое отверстие в трубе глушителя выровнены надлежащим образом.

6. Заменить сетку и кронштейн глушителя.
7. Установить наружную крышку глушителя на место и затянуть винт.

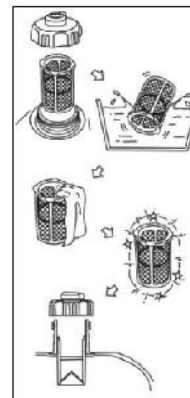


6.6. Фильтр топливного бака

Осторожно: Запрещается использовать бензин в присутствии дыма или пламени.

1. Снять крышку и сетчатый фильтр топливного бака.
2. Очистить сетчатый фильтр топливного бака бензином.
3. Высушить сетчатый фильтр и вернуть его в топливный бак.
4. Установить крышку топливного бака на место.

ИНФОРМАЦИЯ: Убедиться в том, что крышка топливного бака закручена надлежащим образом.



7.0 Хранение

Если планируется хранить данный генератор без использования в течение длительного времени, необходимо будет принять определенные меры по хранению во избежание коррозии внутренних компонентов.

7.1. Слив топлива

1. Выключить подачу топлива.
2. Снять крышку и сетчатый фильтр бака. Слить основную часть топлива из бака через сифон в подходящий контейнер для хранения, поставить крышку бака на место.

Осторожно: Топливо является легковоспламеняющимся и токсичным. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями техники безопасности (см. стр. 1).

Примечание: Все разлитое масло необходимо незамедлительно вытереть чистой, мягкой тканью.

3. Запустить двигатель (см. стр. 16) и дать ему израсходовать все топливо.

Не следует подсоединять никакое электрооборудование.

Время работы двигателя зависит от того, сколько топлива осталось в баке.

5. Ослабить болт сливного отверстия на карбюраторе и слить из него все оставшееся топливо в подходящий контейнер.

7. Затянуть болт сливного отверстия.

7.2. Хранение двигателя

Выполнить перечисленные ниже действия для защиты коробки, поршневого кольца и прочих склонных к коррозии деталей.

1. Извлечь свечу зажигания, залить внутрь примерно 15 мл (1 столовую ложку) масла SAE10W30, установить свечу зажигания, несколько раз медленно тянуть за шнуровой стартер и отпустить его, чтобы смазать блок цилиндров маслом.

2. Осторожно потянуть за шнуровой стартер, пока не почувствуется сопротивление и медленно отпустить. Это поможет защитить цилиндр, головку и клапаны от образования ржавчины.

3. Очистить наружную поверхность агрегата мягкой, чистой тканью, поместить его в сухое, хорошо проветриваемое место, закрыть его покрывалом.

8.0 Поиск и устранение неисправностей

Двигатель не запускается

1. Топливная система

В камере сгорания отсутствует топливо:

В баке нет топлива → Дозаправить

В баке есть топливо → Удостовериться, что выпускная рукоятка крышки топливного бака открыта

Засорен топливный фильтр → Очистить топливный фильтр

Закупорен карбюратор → Очистить карбюратор

2. Недостаточно масла в системе

Слишком низкий уровень масла → Залить масло

3. Электрическая система

Комбинированный переключатель в положении Choke («Дроссель»), ручной шнуровой стартер в норме. Свеча зажигания не загорается.

В свече зажигания имеется нагар или влага → Проверить, очистить и высушить свечу зажигания либо заменить ее. Проблема в системе зажигания → Связаться со своим дистрибьютором

У генератора отсутствует выходное напряжение: Предохранительное устройство (устройство защиты постоянного тока) в положении OFF («ВЫКЛ.») → Перевести устройство защиты постоянного тока в положение ON («ВКЛ.»).

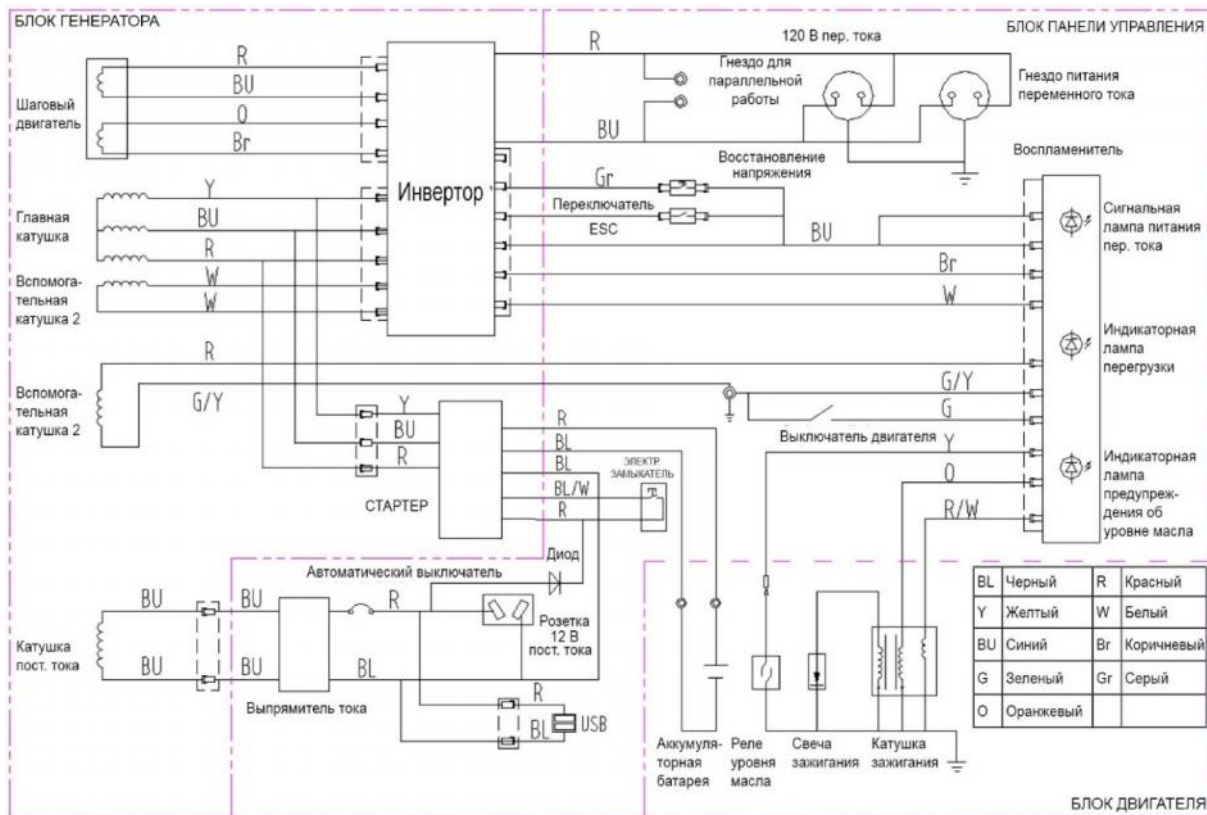
Индикаторная лампа переменного тока (зеленая) не горит → Остановить и перезапустить двигатель либо нажать на кнопку восстановления напряжения и удерживать ее 1-3 секунды для восстановления выходного напряжения.

9.0 Параметры

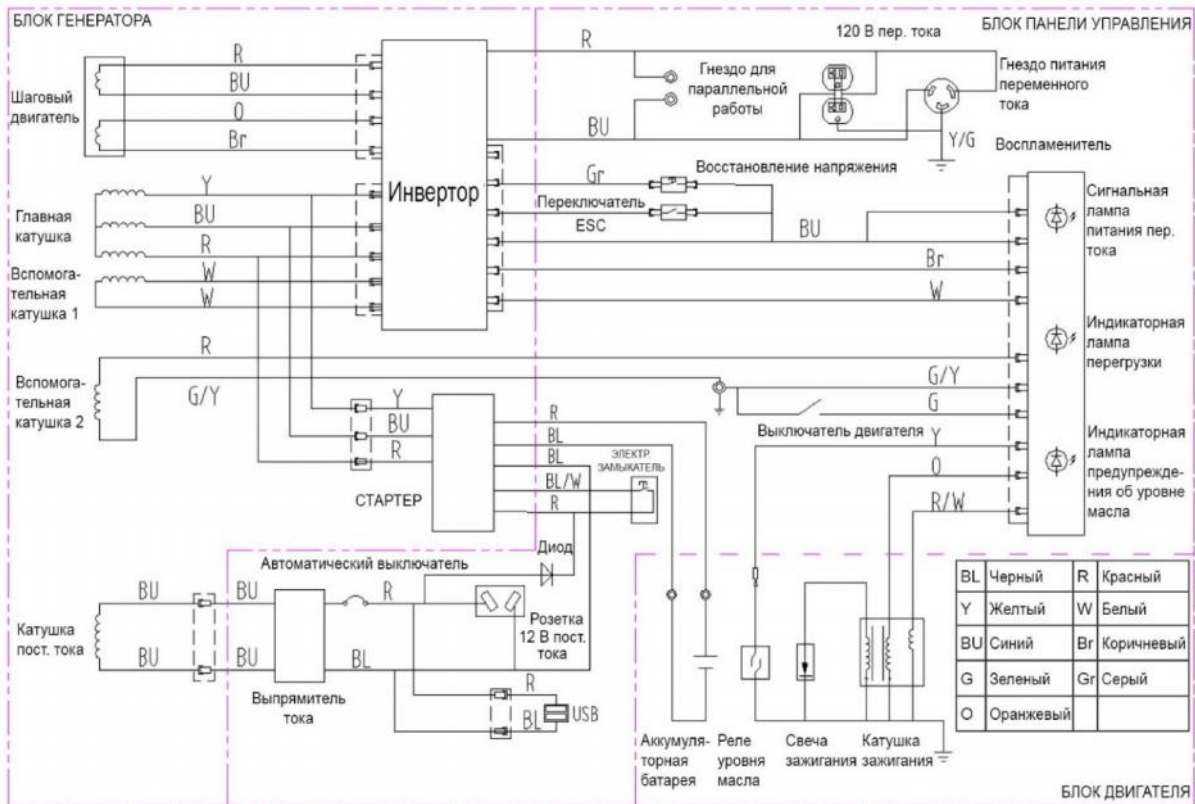
Модель №		3500iO Lite	3500iO	4800iO	
Генератор	Тип		Инвертор		
	Номинальная частота, Гц		50/60		
	Номинальное напряжение, В		220/230/120 В		
	Номинальная выходная мощность, кВт		2,8	3,0	3,8
	Максимальная выходная мощность, кВт		3,0	3,3	4,2
	Коэффициент мощности		1		
	Выход постоянного тока, В, А		12 В, 8 А		
	Качество выхода переменного тока		ISO8528 G2		
	Коэффициент нелинейных искажений, %		3		
	Шум, дБ		68		
	Защита от перегрузок	Постоянного тока	Защитное устройство без плавкого предохранителя		
Переменного тока		Регулируется программой инвертора по защите от перегрузок			

Двигатель	Модель двигателя	170F	170F-2T
	Тип двигателя	Одноцилиндровый, четырехтактный, с принудительным воздушным охлаждением, с верхним расположением клапанов	
	Рабочий объем, куб. см	212	223
	Тип топлива	Неэтилированный бензин	
	Емкость топливного бака, л	10	
	Время работы в непрерывном режиме	5,5	5
	Объем масла двигателя	600 мл	
	Модель свечи зажигания №	NGKCR5HSB	
	Режим пуска	Ручной шнуровой стартер, электрический стартер	
Генераторная установка	ДхШхВ, мм	423*434*474	
Вес нетто, кг		30	

10.0 Принципиальная электрическая схема – 220 В, 50 Гц



120 В, 60 Гц



K-2409