Habert®

Руководство по эксплуатации

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

H12E и H12E3





Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство.
В нем содержится важная информация по технике безопасности.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим вас за выбор этой генераторной установки. Мы предоставляем высококачественные генераторы и стремимся обеспечить их безопасную работу.

В данном руководстве содержится информация о двигателе генераторной установки и инструкции по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

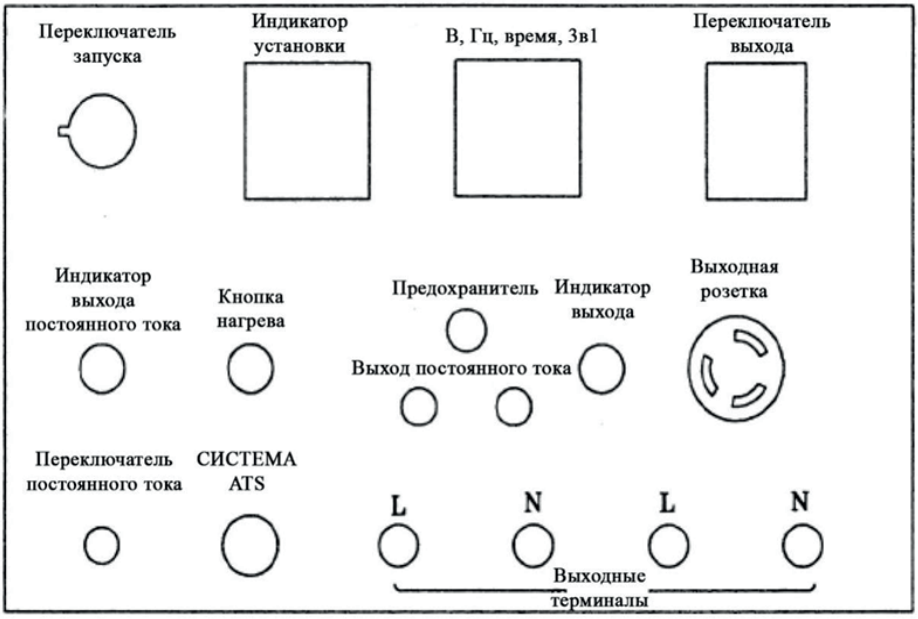
1. Используйте только моторное масло эквивалентное классу SG (SAE 10W). Пожалуйста, замените масло после первых 10 часов эксплуатации, затем производите замену каждые 50 часов.
2. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию генератора.

Оригинальная инструкция

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ И УЗЛОВ 4
2. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ ГЕНЕРАТОРА 7
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 11
4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ 12
5. ЗАПУСК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ 13
6. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ 13
7. РУКОВОДСТВО ПО ДИАГНОСТИКЕ И РЕМОНТУ ПРОСТЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 13
8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 14
9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 20

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ И УЗЛОВ



Технические характеристики

		H12E	H12E3
Генератор	Номинальная частота (Гц)	50/60	
	Номинальное напряжение (В)	220	220/380
	Номинальный ток (А)	43.5/47.5	15.2/26.2
	Номинальная мощность (кВт)	10/11	10/11
	Частота вращения двигателя (об/мин)	3000/3600	3000/3600
	Коэффициент мощности (cosφ)	1.0	0.8
	Фаза	Однофазный	Трехфазный
	Система зажигания	Бесщеточная, самовозбуждение, постоянное напряжение (с AVR)	
	Размеры	980x660x790	
	Масса нетто (кг)	192	
Двигатель	Тип	Открытый тип	
	Двигатель	LT290F	
	Характеристики двигателя	Двухцилиндровый, рядный, четырехтактный двигатель с воздушным охлаждением	
	Диаметр x ход (мм)	90x75	
	Степень сжатия	19:1	
	Рабочий объем (куб.см)	954	
	Максимальный расход топлива	≤ 270/3600	
	Система запуска	12В Электрический стартер	
	Тип топлива	№0 (лето) -№10 (зима), дизельное топливо	
	Тип моторного масла	SAE 10W40	
	Объем картера (л)	3.15	

Производитель: LUTIAN MACHINERY CO., LTD.
NO.1 LUTIAN ROAD,HENGJIE,LUQIAO,TAIZHOU,ZHEJIANG,CHINA
Лютиан Машинери Ко., Лтд
№ 1, Лутиан роуд, Хэнцзе, Луцяо, Тайчжоу, Чжэцзян, Китай

		H12SS	H12SS3
Генератор	Номинальная частота (Гц)	50/60	
	Номинальное напряжение (В)	220	220/380
	Номинальный ток (А)	34.8/39.1	11.6/13.0
	Номинальная мощность (кВт)	9.5/10.5	11.6/13.0
	Частота вращения двигателя (об/мин)	3000/3600	3000/3600
	Коэффициент мощности (cosφ)	1.0	0.8
	Фаза	Однофазный	Трехфазный
	Система зажигания	Бесщеточная, самовозбуждение, постоянное напряжение (с AVR)	
	Размеры	1200x655x880	
	Масса нетто (кг)	275	
Двигатель	Тип	Бесшумного типа	
	Двигатель	LT290F	
	Характеристики двигателя	Двухцилиндровый, рядный, четырехтактный двигатель с воздушным охлаждением	
	Диаметр х ход (мм)	90x75	
	Степень сжатия	19:1	
	Рабочий объем (куб.см)	954	
	Максимальный расход топлива	≤260/3000	
	Система запуска	12В Электрический стартер	
	Тип топлива	№0 (лето) -№10 (зима), дизельное топливо	
	Тип моторного масла	SAE15W40	
	Объем картера (л)	3.15	

2. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ ГЕНЕРАТОРА

2.1 Условия окружающей среды

2.1.1 Для использования вне помещений

1) Установите генератор в сухом и непыльном месте.

2) Защищайте генератор от прямых солнечных лучей, размещайте его в тенистых и прохладных местах.

3) Убедитесь, что генератор находится на ровной поверхности, чтобы избежать каких-либо перемещений. Заблокируйте колеса.

2.1.2 Для использования в помещении

1) Используйте только в хорошо проветриваемых местах. Выпуск выхлопных газов должен производиться за пределы помещения и вдали от системы вентиляции здания.

2) Воздухозаборник и глушитель должны находиться на расстоянии не менее 1,5 м от любых предметов.

3) Не используйте генератор при температуре выше 40 ^{0}C.

4) Установите генератор на ровной поверхности.

2.2 Подготовка к запуску

2.2.1 Проверка перед запуском

Внимательно осмотрите генератор перед запуском.

Обеспечьте безопасность прилегающей территории, проинформируйте окружающих перед началом работы.

На генераторе имеются вращающиеся и высокотемпературные части, и детали под высоким напряжением. Проверьте звукоизоляционный кожух (тип Т) после выключения генератора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если индикатор неисправности горит, то выключите двигатель, проверьте неисправные детали и устраните поломку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверьте на наличие утечки моторного масла, дизельного топлива, подсоса воздуха и любых посторонних звуков.

2.2.2 Проверка перед запуском

⚠ ОПАСНО

Вращающиеся части.

Вращающиеся части могут стать причиной получения травмы.

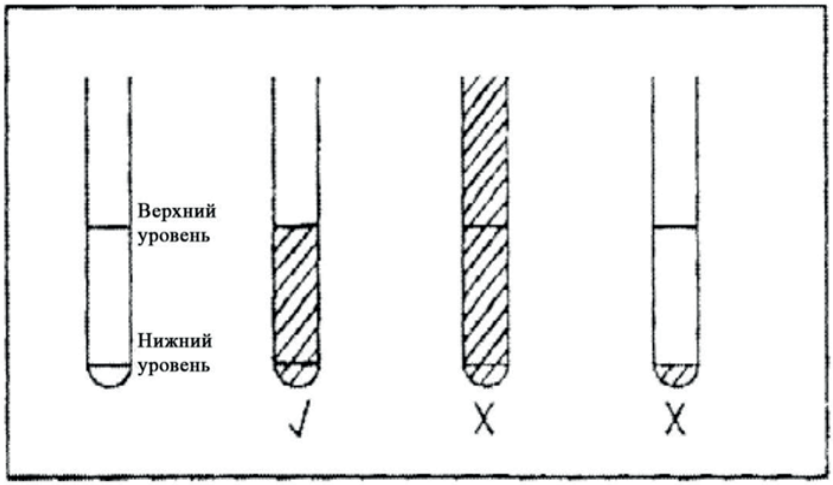
Закройте защитные элементы.

Выполняйте техническое обслуживание только после выключения машины.

2.2.3 Перед запуском выполните следующую проверку.

(1) Проверьте уровень моторного масла.

Рисунок:



(2) Проверьте топливо.

(3) Проверьте топливопроводы.

(4) Проверьте электролит батареи.

(5) Проверьте заземление.

(6) Проверить отсутствие утечки масла и подсоса воздуха.

(7) Проверьте затяжку всех узлов.

(8) Уберите все посторонние предметы, как внутри, так и снаружи генератора.

1) Проверьте уровень масла в двигателе.

а) Проверьте уровень масла с помощью щупа. Уровень масла должен находиться между верхним и нижним уровнем.

б) Долейте масло, если его уровень ниже минимального предела.

в) При утечке горючего в процессе заправки протрите поверхность сухой

тканью перед повторным включением двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание нехватки моторного масла во время работы, пожалуйста, проверяйте его уровень перед каждым запуском.

3) Проверьте электролит аккумулятора.

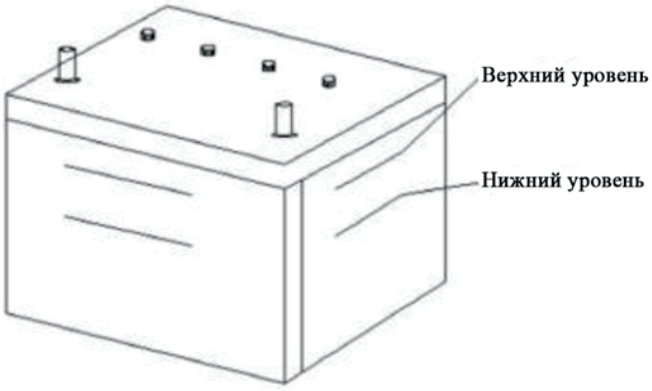
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инструкция по эксплуатации аккумулятора:

Электролит содержит разбавленную серную кислоту. Неправильная эксплуатация может привести к возгоранию.

При попадании электролита на кожу тщательно промойте ее большим количеством воды; при попадании в глаза тщательно промойте их водой и немедленно обратитесь за медицинской помощью, иначе это может привести к слепоте.

Снимите крышку аккумулятора и проверьте уровень электролита. Если уровень электролита низкий, то долейте дистиллированную воду до отметки верхнего уровня.



4) Проверьте заземление внешней рамы.

Пожалуйста, проверьте раму генераторной установки и подключите заземление. Убедитесь в надежности заземления.

5) Проверьте на утечку масла

Осмотрите машину, откройте защитный кожух и проверьте на наличие следов утечки масла. В случае утечки масла немедленно обратитесь в сервисную службу.

6) Проверьте на наличие ослабленных болтов и гаек, затяните. Обратите особое внимание на воздушный фильтр, глушитель и генератор переменного тока.

Проверить на наличие повреждений проводов, короткого замыкания и плохих контактов.

7) Извлечение посторонних предметов

Проверьте на наличие каких-либо инструментов или посторонних предметов внутри генератора. Уберите их, если нашли.

Проверьте на наличие горючих материалов вокруг глушителя и двигателя. Следите за чистотой глушителя и вентиляционных отверстий.

8) Подключение нагрузки

Убедитесь, что мощность генератора соответствует нагрузке приборов и выполните правильное подключение.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(1) Только уполномоченные дилеры имеют право проводить поиск неисправностей и техническое обслуживание.

(2) Обслуживающий персонал должен носить защитную маску, резиновые перчатки и защитную одежду.

(3) Не прикасайтесь к генератору или каким-либо его частям, которые служат для подключения нагрузки, мокрыми или голыми руками.

(4) Когда генератор работает, держите руки, волосы, инструменты или свободную одежду подальше от вращающихся частей машины.

(5) Не вдыхайте выхлопные газы.

(6) Выполняйте техническое обслуживание или заправку топливом, только после полной остановки двигателя и когда он остынет.

(7) Во время заправки топливом не курите и держитесь вдали от открытых источников огня.

(8) Правильно подключайте провода аккумулятора.

(9) Не переворачивайте аккумулятор.

(10) Используйте надлежащее оборудование для подъема или переноски генераторной установки и его компонентов.

4. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

(1) Проводите ежедневный осмотр, чтобы убедиться, что топлива достаточно.

(2) Проверьте уровень масла, чтобы убедиться, что он находится между указанными уровнями.

(3) Поверните переключатель батареи в положение ВКЛ/ON.

(4) Поверните главный выключатель в положение ВЫКЛ/ON.

(5) Поверните переключатель двигателя в положение START.

(6) Прогрейте двигатель в течение примерно трех-пяти минут.

(7) Примечание: винт регулировки оборотов двигателя был выставлен в нужном положении перед поставкой оборудования и регулировки не требует. В противном случае обороты двигателя будут слишком высокими или слишком низкими.

Инструкция по запуску зимой: выполните вышеуказанные действия 1-3 и переведите переключатель предварительного нагрева в положение ВКЛ/ON; после предварительного нагрева в течение 12 секунд загорится контрольная лампа; выключите переключатель предварительного нагрева и выполните указанные выше действия с 4 до 7.

5. ЗАПУСК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

(1) Запустите генератор в соответствии с действиями 1-7.

(2) Проверьте показания вольтметра (однофазный: 230 В или трехфазный: 400 В).

(3) Переведите главный выключатель в положение ВКЛ/ON.

(4) При нормальных нагрузках подключите оборудование и проверьте рабочее напряжение.

6. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

(1) Переведите главный выключатель в положение ВЫКЛ/OFF.

(2) Переведите переключатель двигателя в положение STOP.

(3) Поверните переключатель батареи в положение ВЫКЛ/OFF.

7. РУКОВОДСТВО ПО ДИАГНОСТИКЕ И РЕМОНТУ ПРОСТЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Руководство предоставляет вам полную информацию по ремонту. Измерительные приборы необходимы только для устранения неисправностей компонентов контроллера. Если возникает неисправность контроллера, которую вы не можете исправить, пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру.

8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

(1) Список для периодического технического обслуживания

<> – осмотрите и очистите **O** – замените

	Пункт технического обслуживания	Ежедневный осмотр	50	250	500	1000
Двигатель	**Проверьте уровень масла и его чистоту**	<>				
	Проверка топлива	<>		<>		
	Проверка электролита батареи	<>				
	Проверьте на отсутствие подсоса воздуха или утечки масла	<>				
	Проверьте затяжку болтов и гаек	<>				
	Проверьте цвет выхлопных газов	<>				
	Проверьте все контрольные приборы и лампы	<>				
	Замена моторного масла		*	O		
	Замена масляного фильтра		*	O		
	Очистка воздухоочистителя			<>		
	Проверьте плотность электролита			<>		
	Очистка охлаждающих ребер				<>	
	Замена фильтрующего элемента топливного фильтра				O	
	Внутренняя очистка топливного бака					<>
	Очистка фильтрующего элемента воздухоочистителя	<>				<>
	*** Проверьте зазор клапанов**			*		<>
	*** Регулировка топливных форсунок**					<>
	*** Проверка работы топливных форсунок**					<>

Двигатель	*** Проверка антивибрационных подушек**					<>
	Проверьте трубопроводы					<>
	Проверьте звукопоглощающий материал защитного кожуха (тип Т)					<>
Генератор	**Проверьте заземление**	<>				
	Измерьте сопротивления изоляции					
	Проверьте клеммы и проводку			<>	<>	

Для работ с пометкой **<>**, пожалуйста, обратитесь в сервисный отдел нашей компании.

Отметка «* - первичный» означает первичную замену. После этого в соответствии с графиком. Время технического обслуживается может варьироваться в зависимости от среды и условий использования. Пожалуйста, обратитесь к РУКОВОДСТВУ по эксплуатации двигателя.

(2) Вопросы, требующие внимания

ОПАСНО

Вращающиеся части.
Вращающиеся части могут стать причиной получения травмы
Выключите генератор перед проведением технического обслуживания.

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Высоковольтные детали опасны и могут причинить вред здоровью человека. Выключите генератор перед проведением технического обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обратите внимание на детали, подверженные высокой температуре.
Высокотемпературные детали опасны и могут причинить вред здоровью человека.
Выключите генератор перед проведением технического обслуживания.
Детали генератора остаются горячими некоторое время после выключения двигателя.
Будьте осторожны, дождитесь полного охлаждения двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование аккумулятора
Неправильное использование аккумулятора может привести к взрыву и травмам.
Перед проведением технического обслуживания снимите провод с отрицательной клеммы.

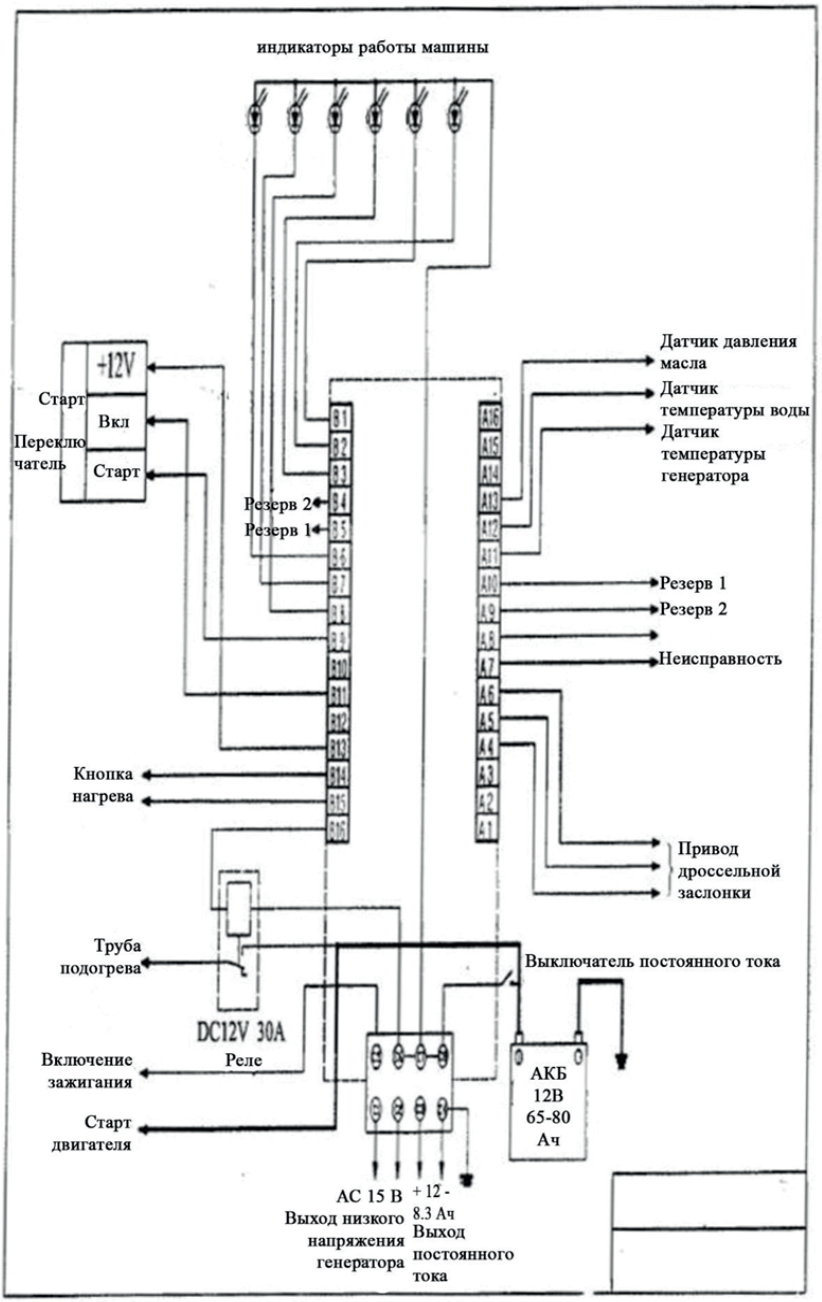
(3) Идентификация неисправностей и устранение неполадок

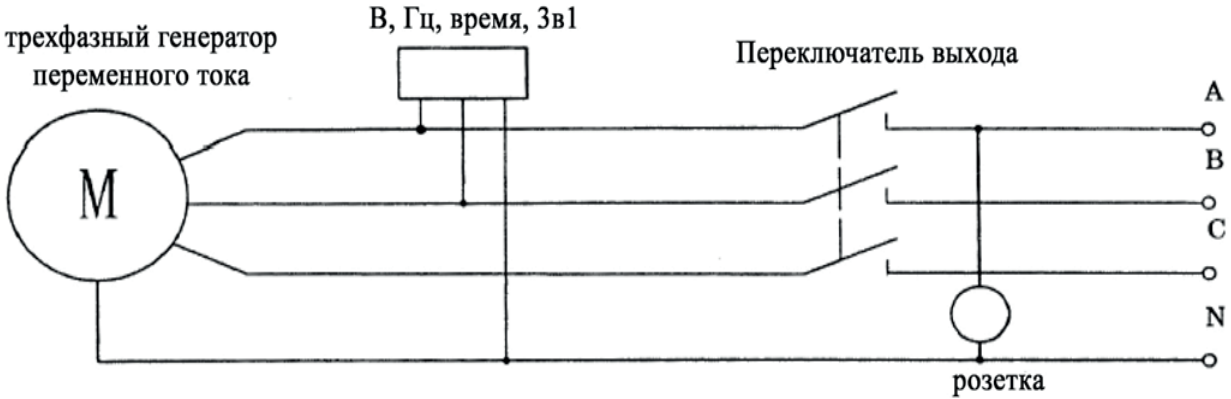
Неисправность		Причина неисправности	Способ устранения
Двигатель не запускается	Стартер не вращается или вращается с очень низкой скоростью.	Недостаточная мощность аккумулятора	Проверьте уровень и плотность электролита
		Ослабленные или повреждены клеммы аккумулятора	Выполните установку после очистки
		Плохое заземление	Ремонт
		Неисправный пусковой выключатель	Замена
		Обрыв провода	Замена
		Неисправность стартера	Ремонт
	Стартер вращается, но двигатель не запускается.	Нет топлива	Заправить топливом
		Загрязнение топливного фильтра	Очистка фильтра, замена
		Загрязнение воздушного фильтра	Очистка воздушного фильтра
	Низкая температура окружающей среды	Летнее топливо	Используйте соответствующее масло и топливо, подходящее для низких температур
		Часть скопившейся воды в топливной системе замерзла	Произведите нагрев оборудования и удалите воду из топливного бак, фильтра, и топливопровода
		Заблокировано вентиляционное отверстие	Очистка
Двигатель автоматически останавливается, или обороты двигателя не увеличиваются.		Отверстие топливного фильтра заблокировано	Очистите или замените фильтр
		Подсос воздуха	Отремонтируйте двигатель
		Загрязнение воздушного фильтра	Замените фильтрующий элемент
		Недостаточное количество масла в двигателе	Осмотрите или замените масляный насос

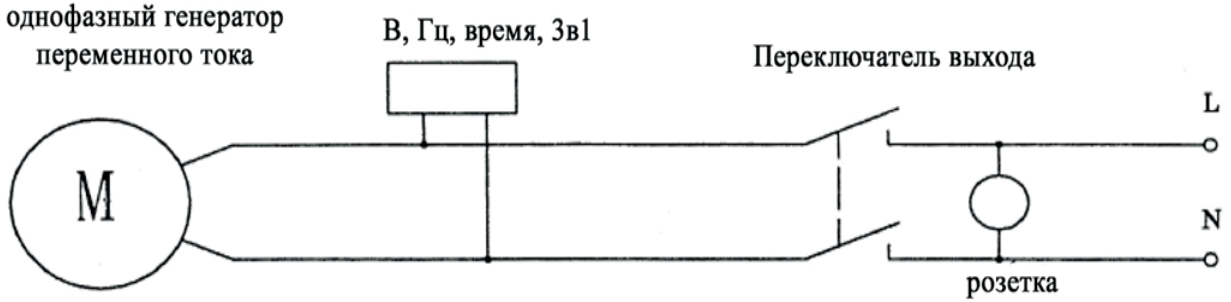
Неисправность		Причина неисправности	Способ устранения
Двигатель останавливается из-за низкого давления масла		Неисправный датчик давления масла	Добавьте моторное масло
		Масляный насос не работает	Замените масляный насос
		Загрязнение масляного фильтра	Замените фильтр
Двигатель не развивает максимальные обороты		Неправильное положение заслонки дросселя	Произведите регулировку
		Воздух в топливопроводе	Спустите воздух
Слишком высокие холостые обороты двигателя		Неправильное положение заслонки дросселя	Отрегулируйте регулировочный болт (опустите дроссельную заслонку)
Слишком низкие холостые обороты двигателя		Неправильное положение заслонки дросселя	Отрегулируйте регулировочный болт (поднимите дроссельную заслонку)
		Воздух в топливопроводе	Спустите воздух
Сильная вибрация		Генератор не устойчив	Закрепите
Шум	От двигателя	Шум	Ремонт
		Сломанный подшипник	Заменить
		Крепежный болт ослаблен	Затянуть
	С крышки двигателя	Шум	Ремонт
Перегрев		Загрязненная крыльчатка охлаждения	Очистите вентилятора охлаждения
		Очистка охлаждающих ребер	Очистите ребра охлаждения
		Вентиляционное воздушное отверстие заблокировано	Очистите крышку воздухозаборника

Неисправность подачи напряжения или его отсутствие	Неисправность вольтметра	Замените вольтметр
	Неисправность AVR	Свяжитесь с дилером
	Короткое замыкание при подключении нагрузки	Диагностика
	Неподходящая частота вращения двигателя	Отрегулируйте скорость вращения до номинальной
	Обрыв провода в обмотке ротора	Ремонт
	Повреждение цепи двигателя от перегрева	Ремонт
Нет подачи напряжения	Неисправность вольтметра	Замените вольтметр
	Неисправность AVR	Свяжитесь с дилером
	Чрезмерная нагрузка	Уменьшите нагрузку до номинального значения
	Частота вращения двигателя слишком низкая	Отрегулируйте дроссельную заслонку до номинального значения
	Тепловое повреждение узлов генератора	Ремонт
	Низкая скорость вращения	Увеличьте скорость вращения
Напряжение слишком высокое	Неисправность вольтметра	Замените вольтметр
	Неисправность AVR	Свяжитесь с дилером
	Плохой контакт AVR	Повторно подключите оборудование к розетке
Напряжение сильно падает при нагрузке	Провод между генератором и оборудование слишком длинный или не соответствует параметрам	Уменьшите длину провода или увеличьте диаметр сечения провода
	Неисправность AVR	Свяжитесь с отделом обслуживания
	Тепловое повреждение основной обмотки и катушки	Замените электродвигатель
	Нагрузка не соответствует параметрам генератора	Подключите оборудование, подходящее для данного генератора

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА




трехфазный генератор
переменного тока
В, Гц, время, 3в1
Переключатель выхода
M
A
B
C
N
розетка


однофазный генератор
переменного тока
В, Гц, время, 3в1
Переключатель выхода
M
L
N
розетка

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН No ____

Изделие Habert модель _____

Заводской номер No _____

Продавец _____

Дата продажи «_____» 20_____г. _____

М.П.

При покупке изделия требуйте у продавца проверки его надлежащего качества и комплектности, а также правильного заполнения гарантийного талона.
С условиями гарантии и проведения гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен. Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано. Претензий к внешнему виду и комплектации не имею.

Подпись покупателя_____

ОТМЕТКИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись	Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись	Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись
Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись	Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись	Дата приемки Мастер ФИО подпись Дата выдачи Покупатель подпись

Habert®

www.habert.pro

8 800 101 02 46

Следи за нами в соцсетях,
участвуй в розыгрышах и получай призы!