

Инструкция по эксплуатации
генератора электроэнергии «**DDE**»
с бензиновым двигателем

Модель: DPG5501, DPG5501E, DPG6500, DPG6501,
DPG6501+ATS, DPG6503E, DPG7500, DPG7501E

Уважаемый покупатель!
Мы благодарим Вас за выбор техники *DYNAMIC DRIVE EQUIPMENT*.

Генератор предназначен для выработки электрического тока напряжением 380/220 В, с частотой 50 Гц. Это позволяет использовать генератор во многих областях повседневной жизни при отсутствии или перебоях электроснабжения: в загородном доме, на строительных площадках, на охоте и рыбалке, в чрезвычайных ситуациях, а так же во многих других случаях, где необходима полная автономность.

При эксплуатации должны выполняться требования следующих документов - «Правила эксплуатации электроустановок», «Правило технической эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ 23377-84 «Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания».

Данная электростанция относится к классу электростанций резервного применения с рекомендуемой наработкой до 500 часов в год.

В качестве силового агрегата на генераторе установлены надежные бензиновые двигатели. Они современны, долговечны и экономичны, отличаются большим моторесурсом. Генератор является технически сложным изделием на который установлен гарантийный срок, относится к мобильным средствам малой механизации.

Рекомендованное время бесперебойной работы генератора — 3-4 часа в сутки при 75 %-ой нагрузке от номинальной мощности. Срок службы генератора 5 лет.

Данные модели оснащены 4-х тактным бензиновым двигателем, для генерации применен синхронный альтернатор.

При зимней эксплуатации в режиме отрицательных температур, необходимо перед каждым запуском проверять отсутствие следов обледенения и перемерзания патрубков отвода картерных газов, шлангов подачи топлива, корпуса воздушного фильтра, рекомендуем хранить генератор в помещении с положительной температурой.

“Динамик Драйв Эквипмент”

Производственное отделение : “ Фуджиан Юнайтед Повер Эквипмент Ко., Лтд.”

Адрес: №15, Джижоу Норд Роуд, Фуджоу Сити, Фуджиан Провинц, Китай

Телефон: + 86 591 – 83767560

Гарантийный талон и руководство по эксплуатации являются неотъемлемой частью изделия.

Правила и меры безопасности

Одним из наиболее важных факторов надежной эксплуатации - является выполнение технического обслуживания (см. Общую таблицу технического обслуживания). Кроме того, никогда не пытайтесь выполнять ремонт или операции, если Вы не имеете необходимого опыта или специального инструмента.

Электробезопасность

Во время работы электростанция вырабатывает ток высокого напряжения.

- Никогда не прикасайтесь к оголенным проводам или отсоединенным разъемам.
- Не управляйте электростанцией с влажными руками или ногами.
- Исключайте попадания жидкостей на электростанцию, не используйте ее на открытом воздухе в плохих погодных условиях и не устанавливайте ее на влажной земле.
- Удостоверитесь, что все электрические кабели и соединения в хорошем состоянии.
- Использование оборудования в плохом состоянии, со скрученными проводами приводит к опасности подвергнуться воздействию электрического тока и выходу из строя электростанции.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ! ВСЕГДА ЗАЗЕМЛЯЙТЕ РАМУ ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯДА .

Огонь

- Не доливайте топливо в бак во время работы электростанции или если двигатель горячий.
- Смывайте все следы топлива чистой тряпкой.
- Бензин легковоспламеняющееся вещество, а его пары взрывоопасны. Не курите и не подносите пламя к работающей электростанции и во время заполнения бака.
- Храните любое легковоспламеняющееся или взрывчатое вещество (бензин, масло, тряпки и т.д.) далеко от работающей электростанции.
- Всегда устанавливайте электростанцию на плоской горизонтальной поверхности, чтобы предотвратить проливания бензина из бака на двигатель.

Выхлопные газы

- Выхлопные газы содержат высоко токсичные газы. Вдох воздуха , содержащего большое количество этого вещества может вызвать смерть. По этой причине, всегда эксплуатируйте вашу электростанцию в хорошо вентилируемых условиях, чтобы газы не могли скапливаться.
- Кроме того, эффективная вентиляция необходима для правильной эксплуатации вашей электростанции. В противном случае, двигатель быстро достигнет экстремальной температуры, что может привести к его повреждению и повреждению окружающих приборов.
- Однако, если необходима работа электростанции внутри помещения, установите необходимые средства вентиляции, чтобы не было воздействия на людей или животных.

Ожоги

- Никогда не касайтесь двигателя и глушителя во время работы электростанции или даже через несколько минут после остановки двигателя.

Защита окружающей среды

- Трещина в глушителе может вызвать увеличение шумового уровня от электростанции. Осматривайте глушитель периодически для безопасной эксплуатации.
- Никогда не сливайте и не заливайте масло в двигатель на земле, используйте для этого специальный контейнер.
- Если это возможно предотвратите отражение звуковых волн от стенок и других конструкций, иначе это усилит шум.
- Если глушитель на вашей электростанции не оборудован искрогасителем, используя электростанцию в лесу, густом кустарнике или на траве, будьте особенно осторожны, чтобы не возник пожар.

Общие правила безопасности

Очень важно знать, как останавливать двигатель, а также все средства контроля и управления перед использованием электростанции.

- Не позволяйте посторонним лицам использовать электростанцию, не проинструктировав их предварительно.
 - Никогда не позволяйте детям касаться электростанции даже если она не работает.
 - Избегайте работы электростанции в присутствии животных (вызывает раздражение, страх и т.д.).
 - Не запускайте электростанцию, если воздух загрязнен и без глушителя.
 - Не останавливайте двигатель посредством перекрытия подачи воздуха.
 - Не накрывайте электростанцию ни каким материалом во время работы и сразу после остановки (дождитесь пока двигатель не остынет).
 - Не покрывайте электростанцию маслом для защиты от коррозии, она напротив проржавеет.
 - В любом случае выполните необходимые действия относящиеся ко всем электростанциям перед использованием собственной.
 - Не оставляйте работающую электростанцию без присмотра на продолжительное время.
- Другие правила безопасности описаны в руководстве далее. Читайте их внимательно.

1 - Общая информация

Данная электростанция относится к классу электростанций резервного типа с рекомендуемой наработкой до 500 часов в год. Не рекомендуется непрерывная работа электростанции более 6-ти часов.

В первые 5 часов работы (период обкатки) запрещено эксплуатировать электростанцию под нагрузкой более 75% от ее номинальной мощности.

Не рекомендуется эксплуатировать электростанцию длительное время без нагрузки либо под нагрузкой менее 10% от номинальной мощности электростанции.

При зимней эксплуатации в режиме отрицательных температур, необходимо перед каждым запуском проверять отсутствие следов обледенения и перемерзания патрубков отвода картерных газов, шлангов подачи топлива, корпуса воздушного фильтра, рекомендуем хранить генератор в помещении с положительной температурой.

Изучите это руководство внимательно, чтобы Вы не сталкивались с проблемами в следствии неправильной эксплуатации или не выполнения требуемых мероприятий по обслуживанию.

1.1- Описание

В зависимости от модели, электростанция состоит из четырехтактного двигателя внутреннего сгорания с воздушным охлаждением, непосредственно соединенным с генератором 220В.

Скорость вращения двигателя без нагрузки приблизительно 3120 оборотов в минуту, под нагрузкой 3000 оборотов в минуту. Все модели оснащены тепловым автоматом, который срабатывает в том случае если мощность вашей нагрузки превысит максимальную мощность электростанции. Все модели оснащены датчиком уровня масла, которые срабатывают при низком уровне масла.

Транспортировочное устройство в стандартную комплектацию не входит. Приобретается отдельно.

1.2 Условия эксплуатации

Безотказная работа агрегата гарантируется при соблюдении следующих базовых условий:

- а. Уровень установки не должен превышать 1000 метров над уровнем моря.
- б. Температура генератора при пуске не должна быть ниже 0 * С
- в. Температура окружающей среды от +5 С до +40 * С
- г. Относительная влажность не более 90% при +20 * С
- е. Запыленность не более 10 мг/м³
- ж. В воздухе недопустимо присутствие взрывчатых или коррозионных газов,

токопроводящей пыли.

Запрещается эксплуатировать агрегат в закрытых или недостаточно вентилируемых помещениях.

1.2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DPG5501	DPG5501E	DPG6500	DPG6501	DPG6503E	DPG7500	DP7501E
				DPG6501-ATS	трехфазная		
Двигатель DDE.	H188F	H188F	H190F	H190F	H190F	H192F	H192F
Мощность двигателя при 3000 об/мин, л.с.	13	13	14	14	14	16	16
Объем двигателя, куб.см.	389	389	420	420	420	459	459
Напряжение выхода. В.	220				380/220	220	
Частота напряжения Гц.	50						
Номинальная мощность генератора, кВт.	5	5	6	6	6	7	7
Максимальная мощность генератора, кВт.	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	7,5	7,5
Коэффициент мощности, cos φ	1				0,8	1	
Система старта.	Ручной	Электро-старт	Ручной	Электро-старт	Электро-старт	Ручной	Электро-старт
Объем топливного бака. Л.	25						
Выходные розетки	1 роз.220 В/16 А, 1 роз 220 В/32 А				роз.220 В/16 А, роз 380 В/16 А	1 роз.220 В/16 А, 1 роз 220 В/32 А	2 роз.220 В/16 А, 1 роз 220 В/32 А
Защита по уровню масла	есть						
Защита от перегрузки	есть						
Масса (нетто), кг	82	85	89	90	90	92	92

• Компания DDE оставляет за собой право в любое время вносить изменения в конструкцию, улучшать технические характеристики или комплектацию изделий без каких-либо предупреждений или обязательств со своей стороны.

Технические характеристики, описания и иллюстрации, приводимые в этом руководстве действительны на дату публикации и могут измениться без предварительного уведомления. Иллюстрации могут включать дополнительные обозначения и аксессуары, которые не входят в стандартный комплект.

1.2.2 - Двигатель

- Тип двигателя: бензиновый 4-х тактный, одноцилиндровый DDE
- Система охлаждения: принудительная воздушная
- Система зажигания: магнито-транзисторная
- Направление движения вала: против часовой стрелки

1.2.3 - Генераторы

Самовозбуждающиеся, синхронные. Наружное охлаждение от вентилятора. Класс защиты IP 23.

1.3 - Получение и проверка

После покупки электростанции проверьте ее, чтобы убедиться, что все оборудование, органы управления, провода и топливные шланги в полном порядке.

1.4 - Заземление

- Всегда заземляйте электростанцию во время работы, чтобы избежать опасности поражения электрическим током.

- Для заземления, используйте медный провод (сечением 10 кв.мм) прикрученный с одной стороны гайкой к раме или контрольной панели электростанции и с другой стороны к заземляющему контуру, воткнутому в землю (принадлежности не входят в комплект электростанции).

2 - Инструкции по эксплуатации

2.1 Ввод в эксплуатацию

- **Внимание!!!! Электростанция поставляется без масла и бензина!**

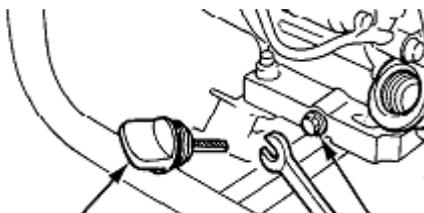
- Залейте масло в картер.
- Залейте бензин в бак.

2.2 Подготовительные операции

2.2.1-Проверка уровня масла и доливка

- Проверяйте уровень масла в двигателе перед каждым стартом.
- Используйте только рекомендуемый тип масла.
- Проверка уровня масла обязательно должна проводиться на горизонтальной поверхности.
- **Не эксплуатируйте двигатель, если уровень масла ниже максимального уровня.**
Тип масла: API SG-SF/CC-CD.SAE **10W30** - зима (**15W40** - лето)

1. Открутите заглушку заливной горловины и проверьте уровень масла по маслощупу (масло должно быть залито под срез заливной горловины).

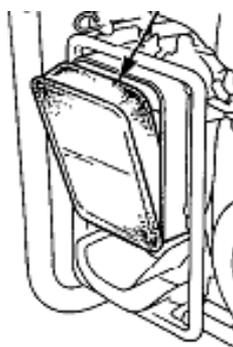
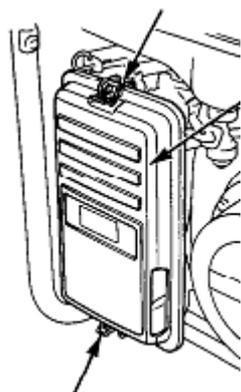


2. Долейте масло, если это необходимо.
3. Установите заглушку обратно на заливную горловину и плотно закрутите ее.

2.2.2- Воздушный фильтр

Не эксплуатируйте двигатель без воздушного фильтра.

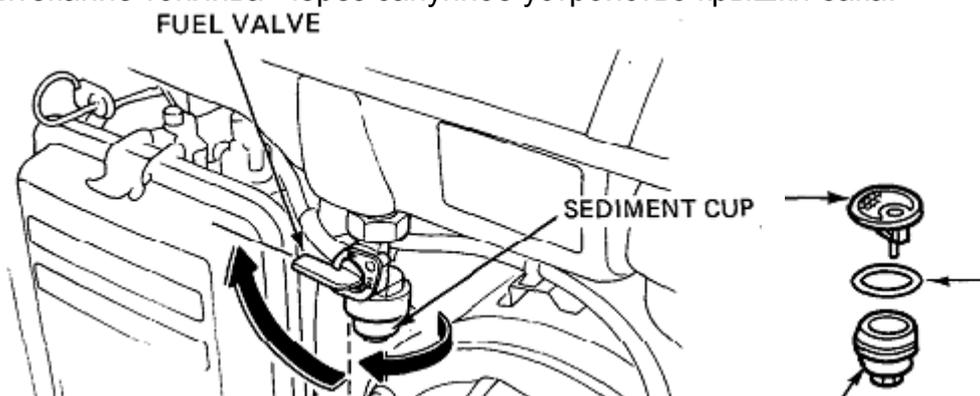
Проверьте чистоту и хорошее рабочее состояние фильтрующего элемента фильтра, почистите его или замените, в случае необходимости.



2.2.3 - Топливо

- Используйте свежий чистый автомобильный неэтилированный бензин АИ 92.
- При эксплуатации в зимнее время не допускайте появления конденсата, держите бак, по возможности, заполненным, при появлении конденсата, необходимо заменить топливо, наличие воды в топливе приводит к неустойчивой работе электростанции, и может привести к выходу из строя топливной системы.
- Не храните топливо больше 1 месяца в баке, дело в том, что по истечении некоторого времени, октановое число топлива уменьшается из-за испарения легких фракций, при использовании такого старого топлива, мощность двигателя и как следствие генератора будет меньше паспортной, используйте свежее топливо.
- Регулярно чистите топливный фильтр и сливайте осадок из топливного бака.

- Не применяйте топливные присадки и другие жидкости в топливо, кроме сертифицированных производителем.
- Соблюдайте технику безопасности при обращении с легковоспламеняющимся топливом.
- Не заправляйте работающий генератор, обязательно заглушите двигатель.
- Пролитое топливо необходимо вытереть перед запуском генератора.
- Не заправляйте топливный бак под горловину, оставляйте свободное место.
- Не наклоняйте генератор больше 30 градусов при транспортировке, возможно вытекание топлива через сапунное устройство крышки бака.



Каждые 100 часов работы чистите топливный фильтр отстойник.

Проверяйте уровень топлива в топливном баке перед каждым запуском, не допускайте самопроизвольной остановки генератора от недостатка топлива, добавьте в случае необходимости. Заправку топливом производить только при остановленном двигателе.

2.3 - Установка

-Установите электростанцию в том месте, где она бы не беспокоила людей и животных, расстояние до горючих предметов не менее 2 метров. Электростанция должна стоять горизонтально, без наклонов, желательно расположить глушителем в сторону наиболее вероятного направления ветра. Продукты сгорания должны отводиться в сторону от генератора. Исключить воздействие внешних осадков и повышенной влажности. Заземлить. Запрещено длительно эксплуатировать электростанцию при наклоне более 10 градусов, может возникнуть масляное голодание и выход из строя двигателя.

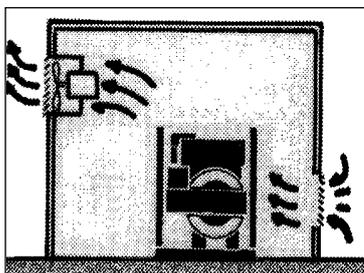
2.3.1 Эксплуатация на открытом воздухе

Электроагрегаты следует эксплуатировать только на открытом воздухе. При этом обеспечиваются наилучшие условия для подвода воздуха и отвода отработанных газов. Идеальной для размещения электроагрегата является открытая площадка радиусом 5 м. В пределах этой зоны не должны храниться горючие или взрывоопасные материалы, например, топливо и т.п. От воздействия прямых солнечных лучей и воздействия внешних осадков агрегат должен быть защищен навесом. При этом не должны нарушаться условий отвода выхлопных газов.

2.3.2 Стационарное применение в закрытых помещениях

Эксплуатация генераторов в закрытых помещениях возможна, но требует соблюдения требований инструкций, составленных самыми различными ведомствами, например:

1. Местных строительных норм и правил (СНиП)
2. Инструкций по выполнению СНиП
3. Правил обращения с огнеопасными жидкостями
4. Директив по строительству и эксплуатации общественных помещений
5. Директив энергоснабжающего предприятия.
6. Местных предписаний Союза работников технического надзора.
7. Предписаний VDE 0100 и VDE 0108 с правилами эксплуатации электроустановок в общественных помещениях.



При эксплуатации генератора в закрытых помещениях следует обеспечить беспрепятственный приток воздуха (для предотвращения перегрева агрегата) и отвод отработавших газов (для предотвращения опасности отравления). Помещение должно быть сухим, чистым и защищенным от пыли. В нем не должны храниться горючие материалы. Особое внимание следует обратить на отвод отработавших газов, так как в них содержится токсичный газ – окись углерода. Гибкие шланги для отвода отработавших газов, как правило, не является газонепроницаемым, поэтому возможно просачиваться в помещение части газов. Поэтому проектирование и монтаж таких систем следует доверить специалистам.

Самостоятельная установка в закрытых помещениях, без согласованных проектов и лицами не имеющими специальных допусков и лицензий – запрещена.

2.4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

2.4.1 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление должно быть выполнено в соответствии с существующими требованиями – ГОСТ 12.1.030-81 Системы стандартов безопасности труда (ССБТ) «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».

Примечание: используйте заземляющий провод, выдерживающий соответствующий ток.

Диаметр: 0,12мм на 1 Ампер (А)

Все элементы заземляющего устройства соединяются между собой при помощи сварки, места сварки покрываются битумным лаком во избежание коррозии. Допускается присоединение заземляющих проводников при помощи болтов.

Для устройства заземления на открытой местности необходимо использовать один из следующих заземлителей:

- металлический стержень диаметром не менее 15 мм длиной не менее 1500 мм,
- металлическую трубу диаметром не менее 50 мм длиной не менее 1500 мм,
- лист оцинкованного железа размером не менее 1000х500 мм

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до влажных слоев грунта. На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем. Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом.

Проверьте, что все существующие электрические розетки и цепи, в которые вы планируете подключать генератор, заземлены.

2.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ.

ИЗБЕГАЙТЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ, ЭТО ПРИВОДИТ К НЕПОЛНОМУ СГОРАНИЮ ТОПЛИВА И ПОЯВЛЕНИЮ НАГАРА.

Прочитайте инструкцию на подключаемые электроприборы, определите мощность и тип подключаемых приборов.

Внимание! Для трехфазной электростанции DPG6503E максимальная мощность, снимаемая с одной фазы(с розетки 220 В/16 А) не должна превышать 2,33 кВА. Если перегрузить, то возникает явление – “перекос фаз”, фазное напряжение на разных фазах будет значительно отличаться от номинального, возможен выход чувствительных потребителей из строя, возможен выход из строя генератора.

Так же при расчете требуемой мощности генератора следует учитывать коэффициент мощности $\cos \phi$. Для трехфазной электростанции он равен 0,8.

2.5.1 Расчет нагрузки

Омические потребители

Имеются в виду потребители, которые не требуют пусковых токов, то есть в момент включения не потребляют токов, превышающих значение нормального режима работы. По этим потребителям для расчета можно принимать их мощностные характеристики без добавления каких-либо других показателей. К ним относятся телевизор, персональный компьютер, лампа накаливания, электроплита, нагреватель,

Реактивные потребители

Имеются в виду потребители, которые

- а)** кратковременно в момент включения потребляют мощность, многократно превышающую указанную в технической документации.

- b) Электродвигатели для создания электромагнитного поля и набора оборотов и выхода на рабочий режим требует 2-5-кратный показатель от заданного. К ним относятся электроподъемники, холодильники, сверлильные и другие режущие станки, циркулярные и цепные пилы, лампы дневного света, водяные насосы, сварочные аппараты, компрессоры и прочие.

Внимание! При присоединении электрической нагрузки необходимо сделать вычисление требуемой мощности электростанции. Обычно электрические приборы имеют большую полную мощность, чем указана. Требуемая полная мощность электростанции может быть вычислена следующим образом:

$$P_{э.с.} = P_{наг.} \cdot K_{наг.} \cdot K_{з.м.}$$

$P_{э.с.}$ - мощность требуемая от электростанции.

$P_{наг.}$ - полная мощность используемой нагрузки.

$K_{наг.}$ - коэффициент зависящий от вида нагрузки.

$K_{з.м.}$ - коэффициент запаса мощности (рекомендуется 1,25 (25%)).

Для нагрузки имеющей только активное сопротивление и не имеющей стартовой мощности (осветительные лампы, обогреватели.) $K_{наг.}$ - можно брать от 1 до 1,2 (обычно берется 1,1)

Для нагрузки имеющей среднюю стартовую энергию: (неоновые лампы, малогабаритные устройства с двигателями, электродрели, электроперфораторы и т.д.)

$K_{наг.}$ - можно брать от 1,2 до 2 (обычно берется 1,5)

Для нагрузки имеющей однофазные асинхронные двигатели с очень большой стартовой энергией: (компрессоры, помпы, бетономешалки и т.д.)

$K_{наг.}$ - можно брать от 2 до 4 (обычно берется 3)

Внимание! Для моторов холодильников имеющих очень большую стартовую энергию

$K_{наг.}$ - нужно брать от 3 до 5.

Обратите внимание: электрические машины и инструменты потребляют больше номинальной мощности в тяжелых режимах работы. Например, отрезные машины во время резки очень жесткого материала могут потреблять в 1.5 раза больше номинальной мощности.

Внимание! Приведенная мощность электростанции соответствует для работы на высоте до 1000 м над уровнем моря, при подъеме на каждые 500 м мощность падает на 4 %

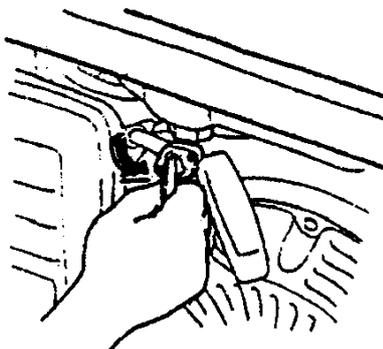
Самым трудным для генератора в этом смысле электроприбором является погружной насос, пусковой ток которого в 4-6 раз превышает номинальный. Перед запуском индуктивных потребителей необходимо обесточить остальные потребители.

2.6 - Старт, работа и остановка электростанции

2.6.1 - Запуск электростанции

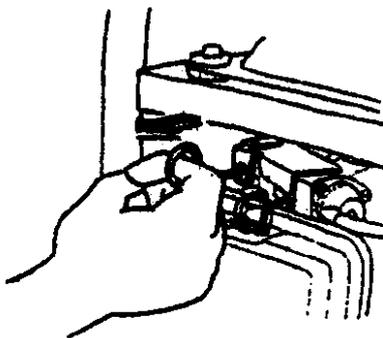
Не запускайте электростанцию до тех пор пока не убедитесь, что выполнены все действия, указанные в предыдущих пунктах.

- Установите генератор на ровную поверхность.
- Осмотрите электростанцию на предмет внешних повреждений или потеков топлива, масла.
- Отключите все потребители.
- Проверьте уровень масла и топлива.
- Установите топливный кран (1) в положение "ON".



– Установите ручку воздушной заслонки (2) в положение “**ЗАКРЫТО**”.

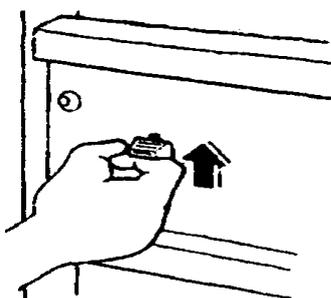
Воздушная заслонка предназначена для закрытия доступа воздуха в карбюратор и таким образом обогащения горючей смеси при пуске холодного двигателя. **Потяните рычаг дроссельной заслонки на себя в положения ЗАКРЫТО.**



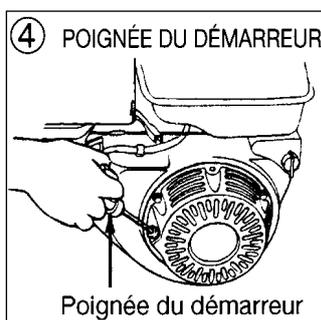
Примечание: Если двигатель запускается после короткого перерыва и он еще теплый, то рычаг должен оставаться в положении “**ОТКРЫТО**”.

Ручной запуск:

– Установите переключатель старт/стоп (3) в положение “**ВКЛ**”.



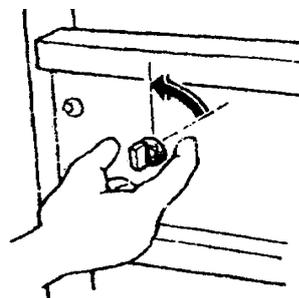
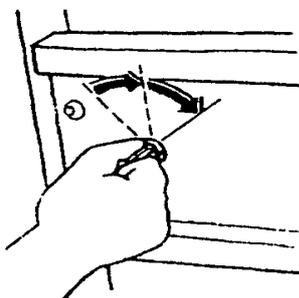
Правильно возьмите ручку стартера (4) и медленно натяните веревку до некоторого сопротивления. Затем сильно и быстро дерните.



Верните ручку стартера медленно на место придерживая рукой.

Электрозапуск (для электростанций с электростартом):

– Поверните ключ зажигания (5) по часовой стрелке в крайнее положение, вращайте стартер не более 6 секунд.

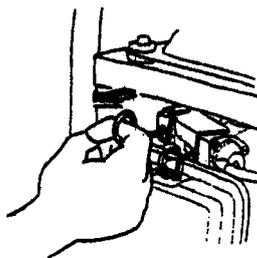


Примечание: Если двигатель не завелся через 3-5 секунд вращения стартера, остановитесь и попробуйте еще раз не ранее чем через 20 секунд.

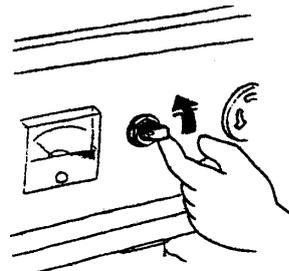
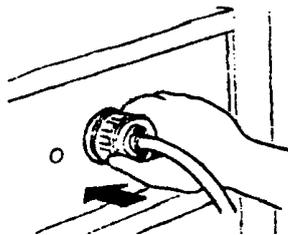
- После того, как двигатель запустился, отпустите ключ зажигания - он автоматически вернется в среднее положение.
- Не допускайте работы стартера при заведенном двигателе.
- После продолжительного перерыва в работе электростанции, предварительно прокрутите несколько раз двигатель с помощью ручного стартера и только после этого воспользуйтесь электрическим,
- **Некорректная работа оператора электростартером приводит к преждевременному износу и выходу из строя шестерни стартера.**

2.6.2 - Работа электростанции

- После того, как двигатель запустился, позвольте двигателю прогреться и войти в рабочий режим (в течении двух-трех минут)



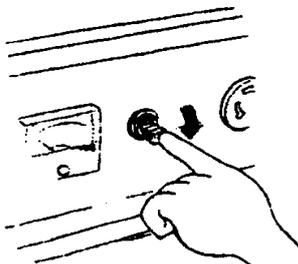
- Поставьте рычаг дроссельной заслонки в положении ОТКРЫТО.
- Подсоедините нагрузку к электростанции через разъемы.
- Включите выключатель нагрузки, тумблер вверх. ВКЛ



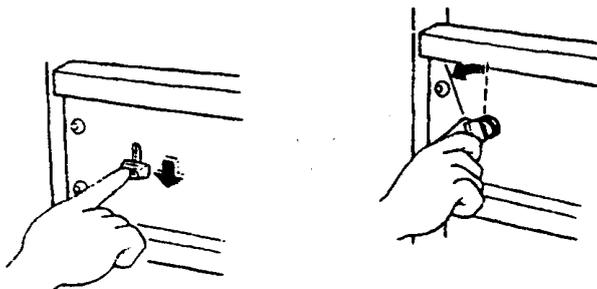
- Можно начать работу с потребителями.
- Не превышайте номинальной мощности генератора.

2.6.3 - Остановка электростанции

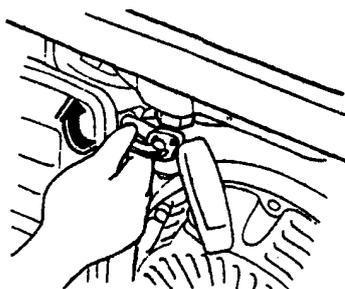
- Выключите нагрузку выключателем выхода 220 в, положение тумблера выключения нагрузки вниз ВЫКЛ. Отсоедините нагрузку от электростанции и позвольте двигателю остыть, дать проработать после этого в течении одной-двух минут без нагрузки.



- Установите переключатель старт/стоп в положение “ВЫКЛ” или ключ зажигания в крайнее левое положение (8).



- После того, как электростанция остановится, закройте топливный кран (9) - положение “OFF”.



Примечание:

1. Работа при максимальной мощности равна 1-2 минутам, один раз в 2 часа. Для продолжительной работы не превышайте номинальной мощности генератора.
2. Не превышайте величину тока, рассчитанную для розеток.
3. Если мощность потребителей электроэнергии превысит максимальную мощность генератора или произойдет замыкание цепи, в этом случае прекратиться подача электроэнергии, но двигатель не остановиться. Необходимо выключить двигатель. Разобраться в причине прекращения подачи электроэнергии, устранить причину и запустить двигатель заново.
4. Постоянные перегрузки генератора могут сильно повредить механизмы и значительно сократить жизненный цикл.

Не рекомендуется непрерывная работа электростанции более 5-ти часов. В период обкатки - первые 5 часов работы, запрещено эксплуатировать электростанцию под нагрузкой более 75% от ее номинальной мощности.

Запрещено эксплуатировать электростанцию более 5 минут без нагрузки, либо под нагрузкой менее 10% от номинальной мощности электростанции. Запрещено эксплуатировать агрегат в закрытых или плоховентилируемых помещениях.

3 - Техническое обслуживание

Все операции по обслуживанию электростанции должны проводиться при неработающем двигателе. Также необходимо снять высоковольтный провод со свечи и отсоединить провод от отрицательного полюса аккумулятора.

3.1 - Ежедневные проверки

- Проверяйте уровень масла в двигателе и добавляйте в случае необходимости.
- Проверяйте воздушный фильтр и чистите его в случае необходимости.
- Перед каждым запуском проверьте электрические соединения, элементы крепежа,
- целостность патрубков, бензопровода, отсутствие подтеканий масла и топлива,
- в зимнее время следов обледенения. Воздушной и топливной системы.
- Надежность крепления всех узлов и агрегатов.

- На предмет следов потеков топлива, масла.

3.2 - Периодические проверки

Для получения подробной информации обратитесь к соответствующим разделам инструкции.. При наработке в 200 часов, вероятно потребуются операция по регулировке зазоров клапанов, проверке рабочих оборотов, профилактики карбюратора, просим обратиться в специализированный сервис. Услуги по ТО оказываются на платной основе.

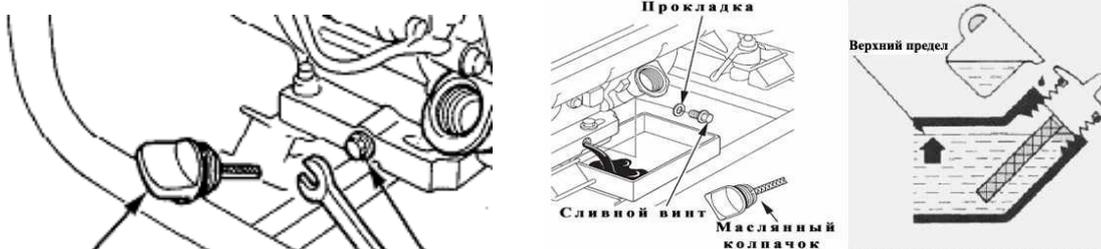
Операции по обслуживанию	Первые 5 часов	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов
Смена масла	+	+	+
Обслуживание воздушного фильтра		+	+
Очистка топливного отстойника			+
Регулировка свечи зажигания или замена.			+
Проверка аккумулятора		+	
Очистка электростанции			+

3.3 - Техническое обслуживание электростанции

3.3.1 - Смена масла

Сменяйте масло в двигателе после первых 5 часов работы и каждые 50 часов (но не реже 1 раза в год).

Замена масла производится на теплом двигателе.



- Открутите заглушку заливной горловины и дренажный болт.
- Слейте масло в специальный металлический контейнер
- Когда масло полностью стечет, установите болт обратно и закрутите его.
- Используя масло необходимой марки и в необходимом количестве, залейте масло до максимального уровня.
- Установите обратно и закрутите заглушку заливной горловины.
- Вытрите все следы масла чистой тряпкой.

Рекомендованное масло – минеральное моторное масло. Внимательно относитесь к подбору масла! Более половины случаев ремонта генераторов связаны с использованием некачественных или неподходящих видов масел. для 4-тактных двигателей рекомендуется масло с маркировкой по A.P.I. SF/SG SAE 30 – специальное масло для двигателей с воздушным охлаждением (при температуре окружающего воздуха выше 0°C использование внесезонного масла в двигателях с воздушным охлаждением приводит к большому расходу масла и не рекомендуется). допустимо использование автомобильных универсальных масел на минеральной основе с классификацией качества A.P.I SF, A.P.I. SG или CCMC-G3, G4, G5. для теплого времени года (при температуре окружающей среды выше +5°C) используется масло типа SAE 15W40,. для холодного времени года (при температуре окружающего воздуха от 0 до -10°C) используйте масло типа SAE10W30.

При интенсивной эксплуатации(на максимальной нагрузке, в условиях запыленности, при работе в условиях повышенной температуры и влажности) необходимо сократить межсервисные интервалы до 25 часов.

3.3.2 - Воздушный фильтр

Если воздушный фильтр загрязнен поток воздуха в карбюратор уменьшается. Это приводит к неправильной работе карбюратора. Поэтому регулярно чистите воздушный фильтр. При эксплуатации электростанции в сильно загрязненном воздухе чистите воздушный фильтр чаще.

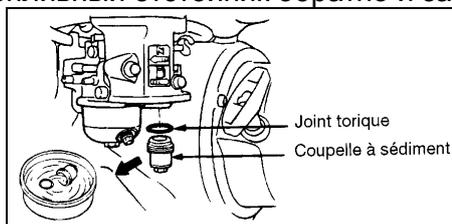
Предупреждение: Не эксплуатируйте электростанцию без воздушного фильтра.

- Чистите воздушный фильтр каждые 50 часов работы.
 - Работа с загрязненным воздушным фильтром приводит к выходу из строя двигателя.
1. Открутите гайку и снимите крышку. Снимите фильтрующий элемент (губку или бумажный картридж). Проверьте тщательно элемент.
 2. Промойте губку в бензине или моющем растворе. Вытрите ее чистой тряпкой. Промокните губку в чистом двигательном масле, затем выжмите ее, чтобы удалить излишки масла,
 3. Почистите бумажный картридж (если картридж очень грязный продуйте его или вымойте в прохладном моющем растворе, затем промойте под напором воды). Высушите картридж. .
- Установите фильтрующую кассету на место, оденьте крышку и закрутите гайку.
- **Не используйте минеральное масло для очистки фильтра.**
 - **Не заливайте масло в фильтр.**
 - **Не используйте сильный напор сжатого воздуха для просушки картриджа.**

3.3.3 - Очистка топливного отстойника

- Снимайте и чистите топливный отстойник каждые 100 часов работы.

Закройте топливный кран. Открутите и снимите топливный отстойник и промойте его в бензине. Установите топливный отстойник обратно и закрутите его.

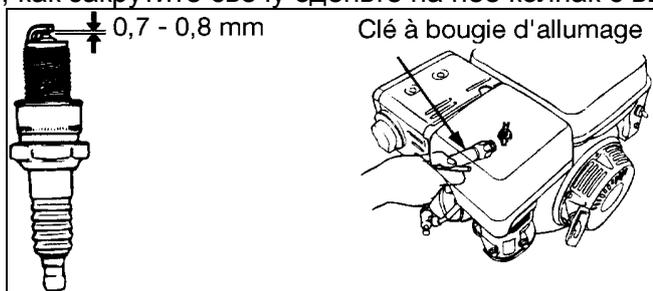


3.3.4 - Регулировка свечи зажигания

- Чистите электроды свечи зажигания и регулируйте зазор между ними каждые 100 часов эксплуатации (зазор между электродами должен быть : 0,7-0,8 мм).

Важно: не используйте свечи с другим температурным режимом.

1. Снимите высоковольтный провод со свечи зажигания и открутите свечу.
2. Проверьте свечу и состояние электродов. Очистите ее с помощью металлической щетки.
3. Проверьте зазор между электродами(0,7-0,8мм). Подрегулируйте его в случае необходимости.
4. Если свеча в нормальном состоянии установите ее обратно и закрутите.
5. После того, как закрутите свечу оденьте на нее колпак с высоковольтным проводом.



3.3.6 - Очистка электростанции и протяжка креплений узлов и агрегатов

- Необходимо чистить электростанцию каждые 100 часов работы.

- После того как двигатель остынет, снимите крышку вентиляции и очистите части двигателя.
- После очистки установите крышку обратно.
- Очистите всю грязь вокруг глушителя.

- Очистите всю электростанцию с помощью тряпки и кисти (тщательно очистите воздушные входные отверстия и выходы на двигателе и на генераторе).

- При обнаружении ослаблении элементов крепления необходимо протянуть при необходимости заменить крепеж на новый.

4 - Выбор сечения кабеля удлинителя.

Если для подключения используется удлинитель, убедитесь, что кабель полностью размотан, а сечение соответствует соответствующей подключаемой нагрузке (см. Таблицу 1).

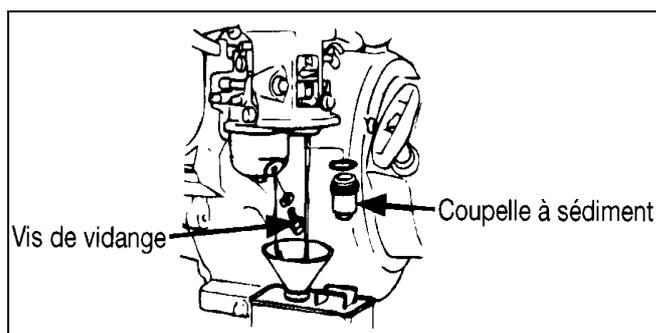
Таблица 1.

Ток (А)	Длина кабеля		
	0 -50 м	51 -100 м	101 -150 м
6	1,5 кв.мм	1,5 кв.мм	2,5 кв.мм
8	2,5 кв.мм	2,5 кв.мм	4,0 кв.мм
10	2,5 кв.мм	4,0 кв.мм	6,0 кв.мм
12	2,5 кв.мм	6,0 кв.мм	10,0 кв.мм
14	2,5 кв.мм	6,0 кв.мм	10,0 кв.мм
16	2,5 кв.мм	10,0 кв.мм	10,0 кв.мм

5 - Инструкции по транспортировке и хранению

Транспортировка:

- После того, как двигатель остынет транспортируйте электростанцию отдельно от огне- и взрывоопасных предметов.
- Закройте топливный кран и установите электростанцию на горизонтальной поверхности, чтобы предотвратить проливание топлива и вытекание масла, не переворачивайте и не кладите на бок.



5.1 Хранение электрогенератора:

- Выберите помещение для хранения не влажное и не пыльное.
 - Слейте топливо
 - a) Снимите и вычистите топливный отстойник.
 - b) Откройте топливный кран и слейте топливо.
 - c) Установите топливный отстойник обратно и закрутите его.
 - d) Открутите дренажный болт в карбюраторе, слейте топливо, затем установите его обратно и закрутите.
- Замените масло в двигателе.
 - Выкрутите свечу зажигания и влейте 30 г моторного масла (2-3 столовые ложки) в цилиндр. Затем вкрутите свечу на место.
 - Потяните за ручку стартера и установите поршень в самое верхнее положение (максимальное сопротивление стартера)
 - Заклейте входные и выходные отверстия генератора липкой лентой.
 - Храните электростанцию в сухом и чистом месте.
 - Зарядите аккумулятор и храните в сухом и чистом месте (для электростанций с электростартом).

5.2. Хранение и эксплуатация аккумуляторов

Общие требования

Храните аккумуляторы в сухом прохладном, но непромерзающем помещении. Аккумуляторы не следует размещать вблизи источников тепла, например трансформаторов. На аккумуляторы не должно попадать прямое солнечное излучение. Не размещайте аккумуляторы в условиях сильного запыления и влажности, что может привести к поверхностным утечкам тока и быстрому саморазряду.

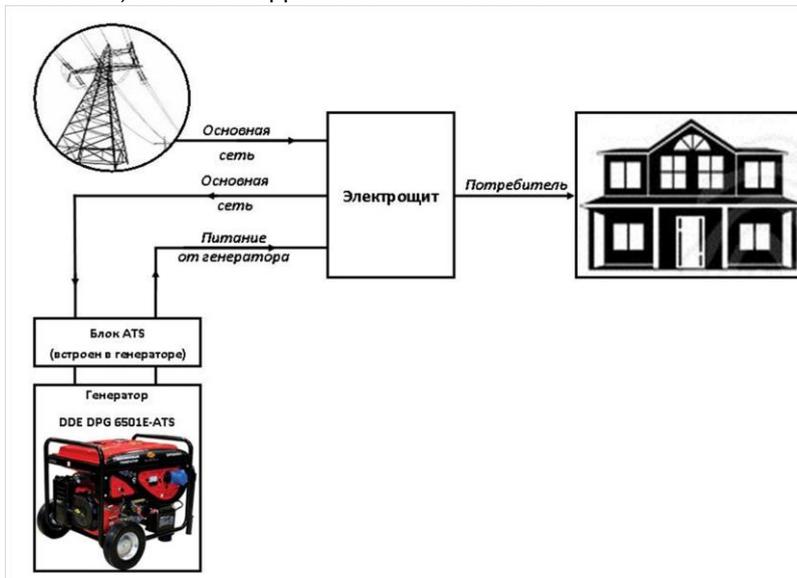
Электрические выводы аккумуляторов должны быть защищены в процессе хранения от коротких замыканий.

3.2. Условия и время хранения

В процессе хранения свинцово-кислотные аккумуляторы постепенно теряют емкость, поэтому их время хранения без подзаряда ограничено и определяется скоростью саморазряда.

Рекомендуем при простое в эксплуатации подзаряжать аккумуляторы не реже одного раза в три месяца.

6. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Встроенного блока ATS, только модель DPG6501-ATS.



СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ УСТРОЙСТВОМ.....	2
РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ВЫБОРЕ.....	2
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ МОНТАЖА.....	2
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕСТУ УСТАНОВКИ ГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ.....	2
ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА.....	3
ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА.....	4
“СКВОЗНОЙ” РЕЖИМ.....	4
РЕЖИМ “АВТОМАТ”.....	4
РУЧНОЙ ЗАПУСК И ОСТАНОВ ГЕНЕРАТОРА.....	4

ВНИМАНИЕ!!! Монтаж комплекта может производить только сервисная служба изготовителя или сервисная служба представителя прошедшая авторизацию у производителя и имеющая соответствующий сертификат.

Данный документ является руководством по эксплуатации и рекомендациями по монтажу установки автоматического включения резервного питания DPG6501-ATS (далее «установка»). Перед использованием внимательно прочтите данное руководство.

ВНИМАНИЕ!!! Данное устройство предназначено для эксплуатации на объектах, где перерывы в электроснабжении не являются опасными для жизни (к объектам, в которых перерывы в электроснабжении являются опасными для жизни, относятся объекты первой и особой категории: больницы, поликлиники, системы обеспечения жизнедеятельности и т. д.).

ВНИМАНИЕ!!! Перед работой с устройством внимательно прочтите данное руководство.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТРОЙСТВОМ

- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать устройство и производить какие-либо действия внутри Установки.
- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вводить какие-либо изменения в схему устройства без предварительного согласования с предприятием-изготовителем.

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОКУПКЕ, МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА. ВНИМАНИЕ!!!

В данном разделе собраны **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**, которыми необходимо руководство-

ваться при покупке, монтаже и работе с устройством. Соблюдение всех этих правил будет гарантировать Вам быстрый ввод в эксплуатацию и долгую безотказную работу устройства.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ВЫБОРЕ

При выборе устройства проверьте:

- суммарную мощность резервируемых потребителей (наиболее оптимальное соотношение, когда суммарная мощность потребителей составляет 2/3 от максимальной мощности резерва);
- соответствие мощности резерва (предполагаемой к подключению генераторной станции) и мощности коммутации встроенного контактора автоматики ATS (6,5 кВт) (в случае превышения нагрузочной способности контактора обратитесь за советом в сервисную службу организации-продавца или производителя)
- соответствие температуры и влажности в предполагаемом месте установки условиям, указанным в технических характеристиках установки (см руководство по эксплуатации генератора)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ МОНТАЖА

1. Монтаж устройства может производить сервисная служба прошедшая аккредитацию у производителя и имеющая соответствующий сертификат. В ином случае гарантии теряют силу.
2. В случае самостоятельного монтажа устройства владельцем, последний, по завершении установочных работ и перед первым запуском устройства, обязан для постановки на гарантию пригласить специалиста из сервисной службы организации-продавца устройства, имеющей соответствующий сертификат (услуги контроля проекта оплачиваются отдельно).
3. Для проведения монтажа сервисной службой необходимо предоставить последней следующие данные:
 - электрический проект объекта;
 - расчетная мощность резервируемой нагрузки (должна составлять 2/3 от максимальной мощности генераторной станции);
 - место расположения вводного электрощита;
 - место предполагаемой установки генераторной станции (см. также раздел “Рекомендации по месту установки генератора”);
 - Проект системы вентиляции и отвода выхлопных газов.
4. По завершению монтажа системы резервирования и её сдаче заказчику, заказчик должен самостоятельно внести изменения в электрический проект объекта, в соответствии с “Правилами эксплуатации электроустановок потребителей”.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕСТУ УСТАНОВКИ ГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

Для обеспечения гарантированного запуска генераторной станции в автоматическом режиме, при монтаже необходимо учесть следующие требования:

В ЗАКРЫТОМ ПОМЕЩЕНИИ.

1. Минимальный размер рекомендуемого помещения в метрах должен быть равен: $D+2 \times Ш+2 \times В+2$, где D , $Ш$ и $В$ – соответственно габаритные длина, ширина и высота генераторной станции.
2. Температура в помещении для генераторной станции не должна опускаться ниже $+5^{\circ}\text{C}$. В неотапливаемых помещениях в зимнее время рекомендуется осуществлять подогрев воздуха электрообогревателями, имеющими возможность установки рабочей температуры $+5^{\circ}\text{C}$ (**ВНИМАНИЕ!!!**

Категорически недопустимо использовать обогреватели с открытой спиралью).

3. Для питания системы запуска генераторной станции необходимо использовать автомобильный аккумулятор емкостью не менее 12 ампер-часов (для неотапливаемых не менее 18 ампер-часов).
4. Обеспечьте отвод выхлопных газов за пределы здания с использованием труб достаточного диаметра (не меньше, чем диаметр глушителя). Трубы должны иметь надежную подвеску, и ни при каких обстоятельствах не должны иметь жесткого соединения с генераторной установкой. Проследите за тем, чтобы между генераторной установкой и отводящим трубопроводом была установлен компенсатор вибраций. Проследите за тем, чтобы параметры принудительной системы охлаждения отвечали требованиям и чтобы воздухопровод имел достаточное сечение: минимальным сечением считается $0,2 \text{ м}^2$ на каждые 10 кВА для обычных генераторных установок .

Выполнение указанных выше пунктов не освобождает пользователя или организацию, осуществляющую монтаж, от выполнения требований законодательства, правил эксплуатации и процедур технического обслуживания, указанных в Руководствах, прилагаемых к генераторной установке, либо стандартов и законодательных актов, относящихся к генераторным установкам.

5. Помещение, где установлена бензиновая или дизельная генераторная станция, должно быть оборудовано автономной системой сигнализации и пожаротушения для замкнутых помещений.

6. При установке электростанции в неотопливаемых помещениях и эксплуатации автоматики при отрицательных температурах, требуются дополнительные мероприятия по локальному подогреву установки, желательно увеличение емкости пускового аккумулятора, использовать топливо только высокого качества.

7. Рекомендация - производить тест-запуски и прогрев генератора не реже 1 раза в неделю.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Данное устройство предназначено для работы в однофазных сетях переменного тока напряжением 220В с частотой 50Гц в качестве установки резервного питания без участия человека-оператора.

Коммутация потребителей между вводной сетью и резервом осуществляется посредством контакторов встроенных в установку.

Устройство рассчитано на потребителя, который не хочет вникать в тонкости работы системы резервирования, и поэтому оно имеет минимум органов управления.

Типовая БЛОК СХЕМА подключения генераторной установки показана на рис.1.

Устройство постоянно следит за состоянием напряжения электрической сети и, при пропадании напряжения в сети начинает работать по заданному алгоритму,

Автоматика ATS отключает сетевой контактор,

Автоматика ATS выдаёт разрешение на включение резерва и переходит в режим ожидания напряжения от генератора. Длительность ожидания запуска 2-5 секунд.

Автоматика ATS осуществляет три попытки запуска генераторной станции. Если в течении этого времени Напряжение от генератора не появилось, индикатор отобразит ошибку запуска.

После запуска генератора, ему выделяется время на прогрев. Время подготовки лежит в пределах

5--150 секунд и зависит от температуры генератора и внешней температуры.

После прогрева, Автоматика ATS включает генераторный контактор, при этом напряжение генератора будет через генераторный контактор транслироваться на выходные розетки генератора и на линию с резервируемыми потребителями.

Время отсутствия напряжения у потребителя – от 10 секунд до нескольких минут.

При возобновлении подачи сетевого напряжения, Автоматика ATS дает команду на останов генератора, он через 2-5 секунд отключается, затем Автоматика ATS включает сетевой контактор и ГОР СЕТЬ будет через сетевой контактор транслироваться на выходные розетки генератора и на линию с резервируемыми потребителями.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

Все основные органы управления устройством расположены на контрольной панели и показаны на рисунке 2.

Органы автоматики обозначены:

1. Кнопка включения КОНТРОЛЬ (“Вкл.”) и выключения (“Выкл.”) режима “АВТОЗАПУСК” .
2. Индикатор включения и выключения режима “АВТОЗАПУСК”. Если ждущий режим “АВТОЗАПУСК” включен, то индикатор светится. При запуске генератора, индикатор гаснет, при аварийном режиме – индикатор мигает.
3. Входной ток 220 В. Клеммы для подключения ГОР СЕТИ. Верхняя клемма – L. Нижняя – N, Заземление обязательно.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА РЕЖИМЕ “АВТОЗАПУСК”.

РЕЖИМ “АВТОЗАПУСК”.

Является основным режимом работы устройства. Обеспечивает включение автономного источника резервного напряжения (генераторной станции) и коммутацию на него потребителей в слу-

чае пропадания основного электроснабжения.

В этот режим устройство переходит при подключении входа ГОР СЕТИ к ВХОДНЫМ клеммам генератора..

Откройте топливный кран.

Включите ключ стартера в положение “ВКЛ”

Включите автомат защиты нагрузки.

Подключите потребителей к выходной силовой розетке генератора.

Для включения режима “АВТОЗАПУСК” нажмите кнопку «ВКЛ.».

На передней панели мигнет и засветится индикатор, (протестируется АВТОМАТИКА).

После теста, при наличии напряжения в ГОР СЕТИ, установка выйдет в ждущий режим “АВТОЗАПУСК”. При этом ГОР СЕТИ будет через сетевой контактор транслироваться на выходные розетки генератора и на линию с резервируемыми потребителями.

В ждущем режиме “АВТОЗАПУСК” устройство переходит к слежению за наличием напряжения ГОС СЕТИ. Индикатор режима светится.

При пропадании напряжения ГОР СЕТИ, происходит отключение сетевого контактора и начинается цикл запуска генератора (три попытки запуска).

Если старт произошел не удачно, то после завершения трех попыток завести генератор, Установка переходит в РЕЖИМ АВАРИЯ, индикатор мигает. Для выхода из этого режима, необходимо включить и выключить выключатель РЕЖИМ “АВТОЗАПУСК”.

Если старт прошел удачно, то генератор прогревается в течении 5-150 секунд (в зависимости от температуры генератора). По окончании прогрева, включается генераторный контактор и напряжение с генератора подается через выходные розетки генератора на линию с резервируемыми потребителями. Индикатор режима гаснет.

При возобновлении подачи электроснабжения напряжения ГОР СЕТИ, производится отключение

линии с резервируемыми потребителями, затем происходит команда на останов генератора, и если в течении дальнейших 2 секунд пропадания в сети не происходит, то генератор глушится, установка выйдет в ждущий режим “АВТОЗАПУСК”. при этом ГОР СЕТИ будет через сетевой контактор транслироваться на выходные розетки генератора и на линию с резервируемыми потребителями.

Индикатор режима светится.

Для выключения режима “АВТОЗАПУСК” нажмите кнопку «ВЫКЛ.»

Ключ зажигания в положении “ВКЛ”

Устройство перейдет в «СКВОЗНОЙ РЕЖИМ».

“СКВОЗНОЙ” РЕЖИМ

Используется, когда необходимо отключить систему автоматического резервирования из системы электроснабжения объекта.

В режиме “Сквозной” производится прямая коммутация напряжения сети на выходные розетки генератора, на линию с резервируемыми потребителями, при этом вся система резервирования будет отключена, и при пропадании сетевого напряжения резервирования питания (т.е. запуска генератора) производится не будет.

Индикация в этом режиме отсутствует.

ВНИМАНИЕ!!! Не рекомендуется использовать этот режим, если у вас нестабильное напряжение в сети и отсутствует сетевой стабилизатор. Длительное нахождение в этом режиме при пониженном напряжении сети может привести к выходу из строя сетевого контактора.

Контактор вы-

шедший из строя по этой причине гарантийному обслуживанию не подлежит.

РУЧНОЙ ЗАПУСК И ОСТАНОВ ГЕНЕРАТОРА

Необходим для ручного старта и вынужденного или аварийного останова генератора, а также для проверки работоспособности системы запуска вручную.

Ручной запуск производится при выключенном режиме “АВТОЗАПУСК”, согласно инструкции по эксплуатации генератора.

7. Возможные неисправности и их устранение

Возможные неисправности агрегата и способы их устранения

Возможные неполадки	Причины возникновения	Способы устранения
Двигатель не заводится	Выключатель остановки двигателя находится в положении «STOP» или «OFF» - «выключено»	Перевести выключатель остановки двигателя в положение «ON» - «включено»
	Закрыт топливный кран	Открыть топливный кран
	Низкий уровень масла	Долить масло
	Отсутствует топливо	Заправить топливный бак
	Свеча зажигания неисправна	Зачистить, заменить свечу зажигания
	Воздушная заслонка открыта (двигатель в холодном состоянии)	Закрыть воздушную заслонку
	Воздушная заслонка закрыта (двигатель в горячем состоянии)	Открыть воздушную заслонку
	При электрическом запуске, отключен аккумулятор	Подключить аккумулятор
	При электрическом запуске, разряжен, неисправен аккумулятор	Зарядить, заменить аккумулятор
	Аппарат неисправен	Обратиться в уполномоченный Сервисный центр
Двигатель работает неустойчиво	Засорился воздушный фильтр	Промыть или заменить воздушный фильтр
	Засорилась свеча зажигания	Прочистить или заменить свечу зажигания
	Аппарат перегружен	Снизить электрическую нагрузку
	Недостаточное количество или плохое качество топлива	Заправить топливный бак свежим качественным топливом.
	Низкий уровень масла	Долить масло
	Аппарат неисправен	Обратиться в уполномоченный Сервисный центр
Отсутствует напряжение, двигатель работает	Автоматический выключатель выключен	Перевести автоматический выключатель в положение «ON» - «включено»
	Аппарат неисправен	Обратиться в уполномоченный Сервисный центр
При подключении потребителей пропадает напряжение	Срабатывает автоматический выключатель	Неисправен электрический потребитель, отключить
		Перегрузка генератора по току, снизить электрическую нагрузку
	Аппарат неисправен	Обратиться в уполномоченный Сервисный центр
Генератор выдает пониженное напряжение	Аппарат неисправен	Прекратить работу, обратиться в уполномоченный Сервисный центр
Повышенные шум, вибрация	Выход из строя трансмиссии	Прекратить работу, обратиться в уполномоченный Сервисный центр
Проседает напряжение при полной нагрузке.	Возможна перегрузка. Двигатель теряет обороты.	Проверьте ток нагрузки. Проверьте правильность выбора оборотов двигателя

При появлении нехарактерных, сторонних шумов при работе электростанции, неустойчивой работы двигателя, механических повреждениях, нарушающих защиту электростанции от внешних воздействий, **НЕОБХОДИМО ПРЕКРАТИТЬ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И УСТРАНИТЬ НЕИСПРАВНОСТЬ**. В противном случае дальнейшая эксплуатация может привести к выходу из строя электростанции.

7. Гарантия

Уважаемый покупатель!

• Перед началом эксплуатации изделия внимательно изучите условия гарантийного обслуживания, указанные в гарантийном свидетельстве и данном руководстве.

• Гарантийный срок эксплуатации генераторной установки со дня продажи через торговую сеть - 12 (двенадцать) месяцев или 500 моточасов, в зависимости от того что наступит раньше, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий по техническому обслуживанию, указанных в настоящей инструкции.

• Гарантийный талон дает право покупателю на бесплатный ремонт в период всего гарантийного срока эксплуатации агрегата. Бесплатный ремонт заключается в устранении неисправностей, явившихся следствием допущенных изготовителем производственных дефектов, путем замены вышедших из строя узлов и деталей.

• Гарантийный ремонт производится только при наличии полностью и правильно оформленного гарантийного талона.

Гарантия не распространяется на :

• навесное оборудование и принадлежности

• расходные материалы (свечи зажигания, элементы фильтров, шнур привода стартера, аккумулятор стартера, электростартер)

• вышедшие из строя детали и узлы, дефект которых имеет эксплуатационный характер (неисправность явилась следствием нарушения правил эксплуатации или техники безопасности, естественного износа, действием непреодолимых сил природы, форс-мажорных обстоятельств)

Фирма — изготовитель оставляет за собой право отказа в гарантийном обслуживании и ремонте аппарата в ниже перечисленных случаях.

• При отсутствии талона на момент сдачи аппарата в ремонт.

• При повреждении или отсутствии серийного номера на аппарате или несоответствии серийного номера, указанного в гарантийном талоне и на аппарате.

• Неисправность явилась следствием неправильной транспортировки или хранения аппарата (сильное загрязнение, ржавчина, механические повреждения, следы ударов и т.п.)

• Аппарат имеет механические повреждения или следы воздействия открытого огня (повреждение кабеля, трещины, вмятины, следы оплавления или нагар на наружных поверхностях корпуса и т.п.)

• Аппарат использовался в не предназначенных изготовителем целях.

• Аппарат эксплуатировался с применением не предназначенных для него расходных материалов, приспособлений и принадлежностей или их ненадлежащего качества.

• При работе с перегрузкой или с нарушением предусмотренного режима работы

• При наличии двух и более отказавших узлов и деталей, когда отказ одного узла (детали) приводит к отказу следующих, при продолжении эксплуатации с признаками нарушения нормальной работоспособности.

• При обнаружении посторонних предметов внутри сборочных узлов.

• такие виды работ, как регулировка, чистка и прочий уход за изделием, оговоренный в инструкции по эксплуатации.

• Ремонт производится в условиях производственных помещений Сервисного центра, выезд мастера на объект не предусмотрен.

• В ремонт не принимаются и не обмениваются отдельные детали и сборочные единицы агрегата, а также агрегаты не очищенные от загрязнений.

• Профилактика, настройка, чистка и регулировка аппарата, замена или доливка масла при диагностике - в предмет гарантийных обязательств не входит и подлежит оплате по установленным расценкам.

Особые условия:

• Изготовитель не несет ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный продукцией людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации; установки изделия; умышленных или неосторожных действий (бездействий) потребителя или третьих лиц, действия непреодолимой силы.

• **В связи с тем, что приобретаемое Покупателем изделие является технически сложным изделием, для решения вопросов по гарантийной ответственности рекомендуется Покупателю первоначально обращаться в сервисные центры уполномоченного дилера.**