

# *fubag*

Автоматический переключатель  
Automatic transfer switch

Operator's Manual  
Инструкция по эксплуатации

**STARTMASTER DS 25000**  
**STARTMASTER DS 25000 D**



[www.fubag.ru](http://www.fubag.ru)



**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОКА АВТОМАТИКИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

К использованию и обслуживанию блока допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации блока автоматики FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации и обслуживанию.

## 1. Правила безопасности

- Схема блока содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при снятой передней панели блока.
- К работе с блоком допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
- Запрещено использование блока при отсутствии или неисправном заземлении. Перед подключением аппарата проверьте наличие и исправность заземления.
- Располагайте блок в помещении так, чтобы панель управления была легко доступна.
- Устанавливайте блок на прочной, ровной поверхности.
- Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации.
- Ремонт и техобслуживание должно проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра.

## 2. Описание блока автоматики

Блок автоматики обеспечивает переключение на аварийный источник питания в случае перебоя питания от электросети.

В случае перебоя питания от электрической сети подача резервного питания для потребления осуществляется через 2-6 секунд после пуска электростанции. Блок автоматически выключает электростанцию через 2-6 секунд после возобновления подачи питания от электрической сети.

- В блоке используется модуль SCM с цифровым управлением и автоматическим контролем режима работы оборудования.
- Конструкция блока обеспечивает легкость установки и простоту эксплуатации
- Устройство работает в полностью автоматическом режиме. В случае нарушения работы загорается индикатор "Ошибка", указывающий специалисту на неисправность для последующего восстановления рабочих функций устройства. Резервный источник питания своевременно запускает электростанцию сразу после отключения основного источника питания.
- Блок имеет устройство для зарядки аккумуляторной батареи электростанции, которое включается в автоматическом режиме работы.

### 3. Эксплуатация

С помощью кабеля установить соединение между блоком автоматики и электростанцией, соединив его с панелью управления. Установите переключатель на панели в выключенное положение (в случае использования бензинового генератора - включенное положение).

#### 1. Автоматическая установка

Нажать кнопку "Авто" - загорится соответствующий индикатор, и блок запустится для работы в автоматическом режиме.

#### 2. Работа блока

Если в автоматическом режиме происходит перебой подачи питания из электрической сети, блок автоматически открывает воздушную заслонку и через 2 секунды производит пуск электростанции. Переключение на режим резервного питания производится через 5 секунд работы электростанции.

#### 3. Трехкратный пуск электростанции системой блока автоматики

Если электростанция не запускается, блок повторяет последующие пуски в следующем циклическом режиме (3 попытки):

Отключение подачи питания из электрической сети → первый пуск станции в течение 3 секунд → станция не запускается (ожидание 5 секунд) → второй пуск станции в течение 4 секунд → станция не запускается (ожидание 5 секунд) → третий пуск электростанции в течение 5 секунд.

**ВНИМАНИЕ:** Если после 3 попыток электростанция не запускается, то загорается лампа указателя неисправности (Ошибка).

#### 4. Остановка электростанции

После восстановления подачи питания от электрической сети блок автоматики переключает нагрузку, после чего через 5 секунд производится остановка электростанции.

#### 5. Ручной пуск

Для перехода на ручной режим переключатель устанавливается в положение "Ручной режим".

#### 6. Автоматическое управление воздушной заслонкой

Воздушная заслонка электростанции автоматически открывается и закрывается после успешного пуска.

#### 1. Переключатель режима работы (ручной/автоматический)

2. Лампа индикации наличия напряжения основной электрической сети

3. Лампа индикации наличия напряжения на выходе станции

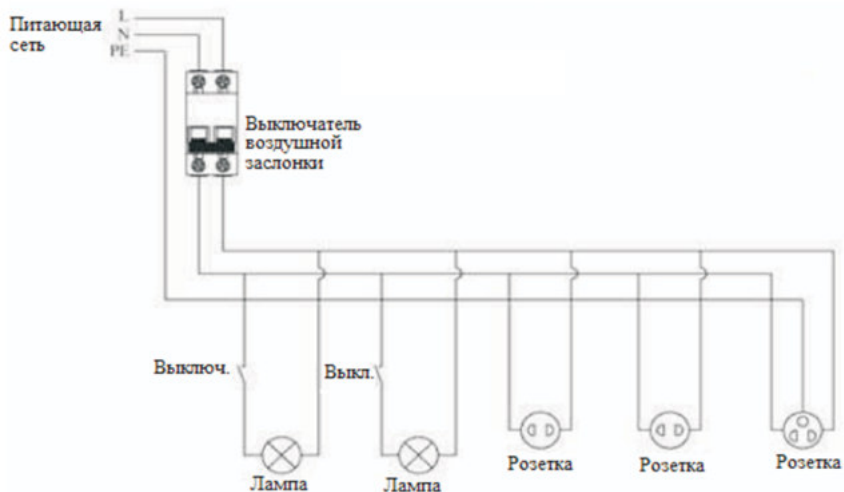
4. Лампа индикации автоматического режима

5. Лампа индикации ошибки работы блока

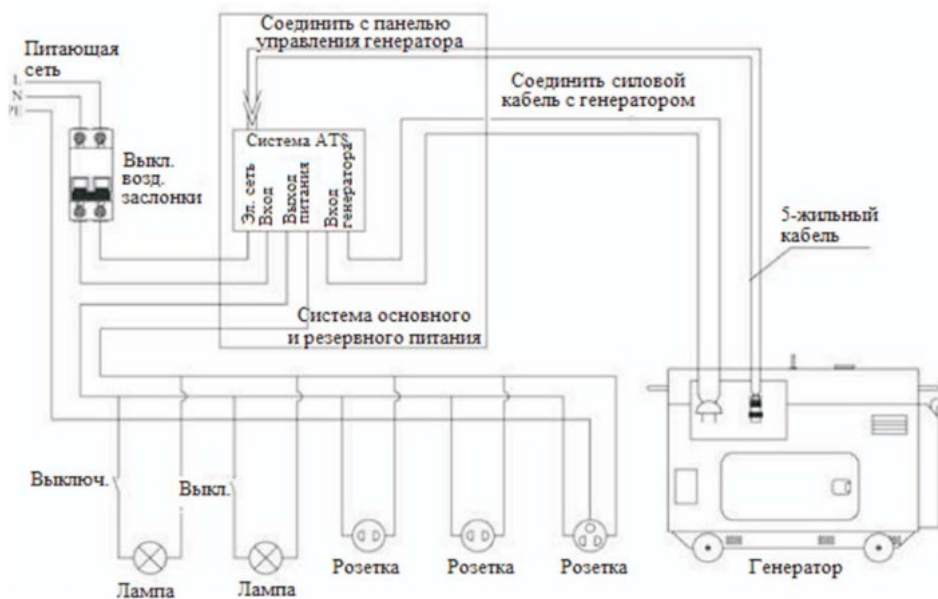
6. Лампа индикации включения подогрева электростанции



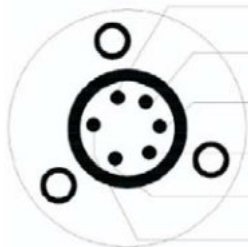
#### 4. Схема питания блока автоматики



#### 5. Схема подключения блока автоматики



## 6. Схема соединительного разъема



Номер	Описание
1	12В +
2	Топливо
3	12В -
4	Пусковое реле
5	Датчик частоты вращения
6	

Шестижильный кабель (3кВт – 6 кВт)  
для дизельной электростанции



Номер	Описание
1	12В +
2	Катушка зажигания
3	12В -
4	Пусковое реле
5	Воздушная заслонка
6	Соленоид карбюратора
7	Зарядная катушка
8	12В -

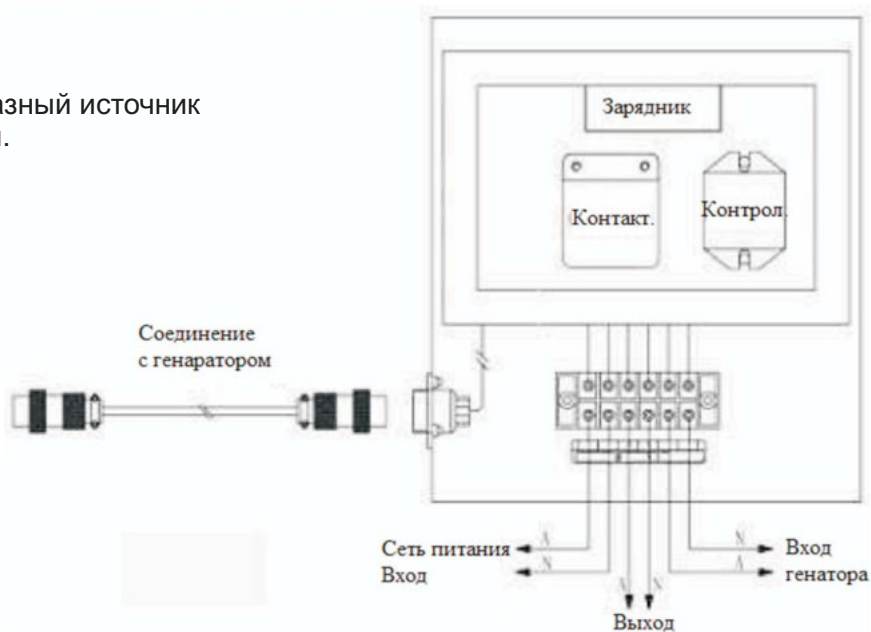
Шестижильный кабель (3кВт – 6 кВт)  
для бензиновой электростанции



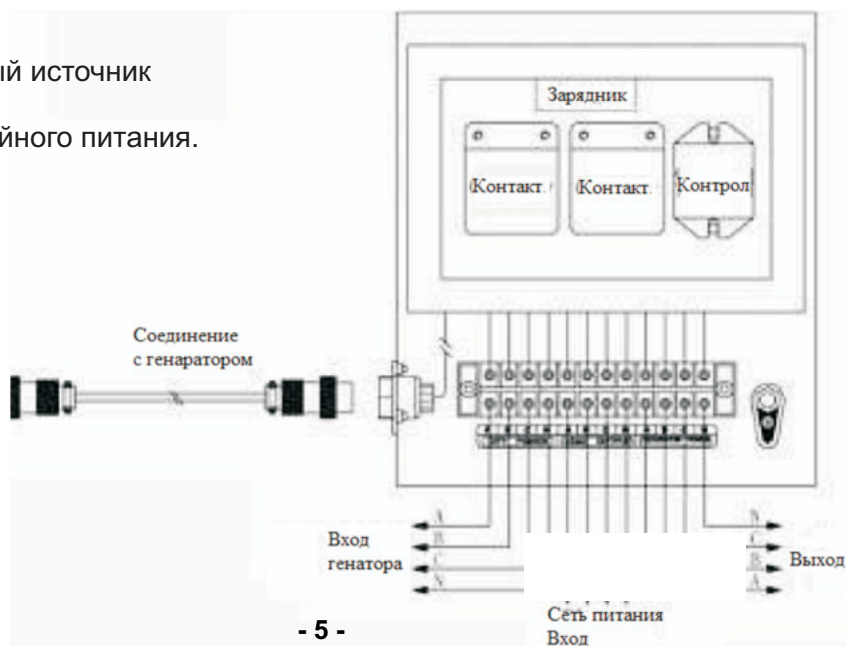
Номер	Описание
1	12В +
2	Катушка зажигания
3	12В -
4	Пусковое реле
5	Воздушная заслонка
6	Соленоид карбюратора
7	Датчик частоты вращения
8	

## 7. Схема подсоединения блока автоматики

Однофазный источник питания.



Трехфазный источник питания.  
Схема двойного питания.



## **8. Аккумуляторная батарея электростанции**

Блок автоматики производит зарядку батареи в автоматическом режиме, подавая зарядный ток величиной 1 А.

## **9. Порядок работы**

1. Мощность блока автоматики должна быть выше полезной выходной мощности электростанции и потребителя.
2. Соединив силовой кабель, проверить работу воздушной заслонки для защиты системы.
3. Установите переключатель на панели управления в выключенное положение (в случае использования бензинового генератора - включенное положение)
4. Для переключения в автоматический режим необходимо, в первую очередь, выключить электростанцию.
5. Включив блок, установите переключатель воздушной заслонки в положение "ON".

## **10. Техническое обслуживание**

- Обслуживание блока может производиться только квалифицированным персоналом с допуском работы с силовыми сетями и электроустановками напряжением до 1000 вольт.
- Всегда отключайте блок от сети и электростанции при обслуживании. Внутри блока существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.

## **11. Хранение и транспортировка**

Во время транспортировки и хранения блока старайтесь беречь его от попадания влаги. Рекомендуется хранить блок в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергать его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли. После вскрытия упаковки рекомендуется снова упаковать устройство, если предполагается перевозить его к месту работы или на хранение.

## 12. Неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	УСТРАНЕНИЕ
На блок автоматики подается питание, однако электропитание потребителям не подается	<ul style="list-style-type: none"> <li>① проверьте надежность подключения соединительных проводов.</li> <li>② проверьте работоспособность выключателя на панели управления электростанции.</li> <li>③ проверьте работоспособность выключателя в блоке автоматики.</li> <li>④ проверьте, что соединительные клеммы на батарее плотно прикручены или что напряжения батареи не слишком низкое.</li> <li>⑤ проверьте работоспособность источника электропитания.</li> </ul>
Индикаторы блока горят, но он не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>① проверьте, что соединительные провода не повреждены.</li> <li>② проверьте, не является ли низкое напряжение батареи причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>③ проверьте работоспособность источника электропитания (электростанции).</li> </ul>
Блок не запускает электростанцию, индикаторы ошибки мигают	<ul style="list-style-type: none"> <li>① проверьте соединения со стороны блока между источником электропитания, электростанцией и нагрузочной линией.</li> <li>② проверьте, не является ли уровень топлива или масла в фильтре причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>③ проверьте, не является ли низкое напряжение аккумулятора причиной проблем при запуске.</li> </ul>
Блок успешно запускает электростанцию, но внезапно останавливается	<ul style="list-style-type: none"> <li>① проверьте, не является ли уровень топлива или масла причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>② проверьте, что соединительные клеммы на батарее плотно прикручены после успешного запуска блока, и что зарядный двигатель подает питание на блок, и блок будет останавливаться при срабатывании защиты от перенапряжения.</li> </ul>
Блок успешно работает, источник электропитания работает надлежащим образом, однако устройство работает и не отключается	<ul style="list-style-type: none"> <li>① проверьте работоспособность источника электропитания, и что блок будет останавливаться самостоятельно, когда время задержки команды для источника электропитания длится более 10 секунд, и напряжения источника электропитания подается более 10 секунд.</li> </ul>

## 13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи устройства в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания устройства, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.