



# Инструкция по эксплуатации

Блок автоматики FUBAG Startmaster BS 11500 D

Цены на товар на сайте:

<https://www.v-p-k.ru/product/startmaster-bs-11500-d/>



## **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 Startmaster BS 11500 (D) представляет собой автоматическую систему управления электростанцией для организации резервного энергоснабжения потребителей электрической энергии при отключении основного источника питания. Блок автоматики предназначен для совместной работы с электростанциями Fubag, имеющими опцию автоматической работы и вынесенный на переднюю панель разъем для подключения блока. Электростанции не имеющие такую опцию не могут быть использованы для совместной работы с блоком автоматики.

Конструктивно блок автоматики выполнен в металлическом корпусе с возможным креплением на стену. Соединение с электростанцией происходит с помощью специального кабеля управления (в комплекте) и силового провода. Подключение силового выхода электростанции, силового ввода электрической сети и резервируемых потребителей электрической энергии происходит при помощи винтовых клемм расположенных внутри блока.

На передней панели блока вынесены органы управления и индикации режимов работы. Описание и назначение органов управления и индикации представлены на рисунке.

1. Выключатель питания
2. Предупреждающий звуковой сигнал
3. Переключатель режима работы (ручной/автоматический)
4. Кнопка ручного переключения источника питания нагрузки (сеть/электростанция)
5. Кнопка ручного запуска двигателя электростанции
6. Переключатель режима прогрева двигателя (зима/лето)
7. Лампа индикации наличия напряжения основной электрической сети
8. Лампа индикации подключения питания нагрузки
9. Лампа индикации наличия напряжения на выходе станции
10. Лампа индикации работы двигателя электростанции.



Startmaster BS 11500

|               |   |       |   |           |   |
|---------------|---|-------|---|-----------|---|
| L             | N | L     | N | L         | N |
| ОСНОВНАЯ СЕТЬ |   | Выход |   | ГЕНЕРАТОР |   |

Startmaster BS 11500 D

|                |                |                |   |                |                |                |   |                |                |                |   |
|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|---|
| U <sub>1</sub> | V <sub>1</sub> | W <sub>1</sub> | N | U <sub>2</sub> | V <sub>2</sub> | W <sub>2</sub> | N | U <sub>3</sub> | V <sub>3</sub> | W <sub>3</sub> | N |
| ГЕНЕРАТОР      |                |                |   | ОСНОВНАЯ СЕТЬ  |                |                |   | Выход          |                |                |   |

### 3. Технические характеристики

| Технические характеристики  | Startmaster BS 11500               | Startmaster BS 11500 D |
|---|------------------------------------|------------------------|
|   | 1                                  |                        |
|   | 220                                |                        |
|   | 230                                |                        |
|   | 50                                 |                        |
| Количество фаз  |                                    | 3                      |
| Номинальное напряжение центральной сети, В                        |                                    | 220/380                |
| Номинальное напряжение электростанции, В                          |                                    | 230/400                |
| Номинальный ток нагрузки, А                                       |                                    | 25                     |
| Частота, Гц   |                                    | 50                     |
| Номинальное напряжение аккумулятора электростанции, В             |                                    | 12                     |
| Номинальное напряжение зарядки аккумулятора на выходе из блока, В |                                    | 13,2                   |
| Номинальный ток зарядки аккумулятора, А                           |                                    | 0,7                    |
| Класс защиты IP   | Требования к условиям эксплуатации |                        |
| Габаритные размеры блока - ДхШхВ, мм                              |                                    | 350x245x147            |
| Масса блока, кг   |                                    | 5,3                    |

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Температура эксплуатации   | от -20 С до +55 С |
| Высота над уровнем моря, м | не более 2000     |
| Относительная влажность    | не более 85%      |

#### Комплектность

Блок автоматики - 1 шт.

Кабель управления (длина 8м) - 1 шт

## 4. Принцип работы блока автоматики

Блок автоматики Startmaster BS 11500 (D) возможно эксплуатировать в двух режимах работы: ручной и автоматический.

При работе блока в ручном режиме не происходит контроль наличия напряжения основного источника питания, запуск двигателя станции и подключение нагрузки осуществляется при помощи кнопок (4) и (5) на передней панели блока.

Контроль времени прогрева двигателя до подключения потребителя электрической нагрузки ведется оператором.

В автоматическом режиме работы, блок автоматики непрерывно контролирует наличие напряжения от основного источника питания (электрическая сеть) при наличии напряжения горит контрольная лампа (7).

В случае отсутствия напряжения основного источника питания в течение 5 сек., автоматика выдает сигнал на запуск двигателя электростанции.

При получении сигнала запуска двигателя происходит перевод заслонки подачи воздуха в карбюратор в среднее положение, подключение реле электростартера длительностью 4 сек.

При получении сигнала о наличии выходного напряжения на выходе электростанции автоматика переводит заслонку подачи воздуха в открытое положение, в случае установки летнего режима – через 5 секунд, в случае установки зимнего режима – через 15 сек. после успешного запуска.

Если после отключения реле электростартера на выходе электростанции отсутствует напряжение, система повторит попытку запуска двигателя еще 5 раз. Если по окончании 5-й попытки двигатель не будет успешно запущен, система сообщит о неисправности электростанции, контрольная лампа двигателя электростанции (10) будет мигать.

В случае успешного запуска двигателя контрольная лампа двигателя электростанции (10) будет гореть непрерывно.

После успешного запуска двигателя система произведет выдержку времени перед подключением нагрузки необходимую для прогрева двигателя. В летнем режиме выдержка составит 10 сек., в зимнем – 25 сек. По истечении данного времени произойдет переключение силовых контакторов и питание нагрузки будет осуществляться от генератора электростанции. На передней панели будут непрерывно гореть лампы (8) и (9).

При восстановлении подачи напряжения от основного источника и в случае стабильного наличия напряжения в течение 10 сек., система переключает питание нагрузки на основной источник и выдает сигнал на остановку двигателя электростанции.

## 5. Порядок совместной работы

### А. Ручной режим.

1. Произвести подключение блока автоматики к электростанции и сети основного питания.
2. Произвести подключение линии резервируемых потребителей.
3. Включить выключатель питания блока автоматики.
4. Перевести переключатель режима работы (3) в положение «ручное».
5. Произвести запуск двигателя нажатием на кнопку (5).
6. После прогрева двигателя произвести подключение нагрузки к генератору нажатием на кнопку (6).

## Б. Автоматический режим.

1. Произвести подключение блока автоматики к электростанции и сети основного питания.
2. Произвести подключение линии резервируемых потребителей.
3. Включить выключатель питания блока автоматики.
4. Выбрать режим эксплуатации переключателем (6) «зима/лето»
5. Перевести переключатель режима работы (3) в положение «автоматическое».

В случае наличия напряжения от основного источника питания система переходит в режим ожидания, снабжение энергией резервируемых потребителей происходит от основного источника питания.

В случае отсутствия напряжения от основного источника питания, система производит запуск двигателя электростанции по описанному выше алгоритму и переключает питание резервируемых потребителей на электростанцию.

| Совместимость моделей  |  |
|------------------------|--|
| Блок автоматики        | Электростанция   |
| Startmaster BS 11500   | BS 5500 A ES, BS 6600 A ES, BS 7500 A ES,<br>BS 8500 A ES, BS 11000 A ES, TI 7000 A ES |
| Startmaster BS 11500 D | BS 6600 DA ES, BS 8500 DA ES, BS 11000 DA ES   |

## 6. Техническое обслуживание

- Обслуживание блока может производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда отключайте блок от сети и электростанции при обслуживании. Внутри блока существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.

## 7. 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.

## 8. 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.