

Инструкция по эксплуатации

Блок автоматического ввода резерва Powerac

ATS control box 8 (1 фаза)

ATS control box 8-3 (3 фазы)

ATS control box 15 (1 фаза)

ATS control box 15-3 (3 фазы)



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания ВСТ групп благодарит Вас за приобретение нашей продукции! Настоятельно советуем Вам детально изучить данное руководство и неукоснительно придерживаться изложенных в нем правил по технике безопасности, использованию и обслуживанию оборудования.

Сведения, представленные в руководстве, базируются на технических параметрах изделия, актуальных на дату выпуска данного документа.

В настоящем паспорте содержится вся информация, требуемая и достаточная для обеспечения надежной и безопасной работы изделия.

Поскольку производитель непрерывно работает над улучшением продукции, он сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без дополнительного оповещения, при условии, что эти изменения не снижают надежность и безопасность эксплуатации.

Содержание

Основные правила техники безопасности	3
Назначение	4
Технические характеристики	5
Комплектация	5
Схемы контакторов	5
Описание блока АВР	6
Устройство блока АВР	7
Схема трехфазного подключения	9
Схема однофазного подключения	10
Требования к подключению силовых проводов:	11
Общие требования к подключению блока автоматики (АВР) к электросети:	12
Работа блока автозапуска	14

Основные правила техники безопасности

Допуск к работам: К подключению, отключению и техническому обслуживанию блока автозапуска допускаются **только** лица, соответствующие следующим требованиям:

- Прошли обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности.
- Имеют квалификационную группу по электробезопасности не ниже III с подтверждающим удостоверением.
- Ознакомлены с устройством блока, принципами его работы и схемой подключения.

Руководящие документы: Все работы по подключению и техобслуживанию блока необходимо выполнять, строго руководствуясь:

"Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

"Правилами эксплуатации электроустановок потребителей".

Требованиями "Правил устройства электроустановок".

Иными действующими нормативными документами, регулирующими работы с электрическими сетями и энергосистемами.

Определение параметров сети: Перед подключением блока автозапуска **обязательно** определите тип домашней электрической сети:

- По количеству фаз (однофазная или трехфазная).
- По типу подключения заземляющего проводника (TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT).

Расчет нагрузок: Перед подключением блока автозапуска **обязательно** выполните расчет суммарных нагрузок и токов потребителей. Максимальная суммарная мощность и токи **не должны превышать** номинальных значений мощности и токов блока автозапуска.

План резервирования: Перед подключением блока автозапуска **обязательно** разработайте корректный план резерва:

- Выберите потребителей для резервирования (индуктивные, резистивные).
- Точно рассчитайте мощность резервируемых потребителей, учитывая пусковые токи.
- Сопоставьте требуемые мощности и типы нагрузки с характеристиками бензогенератора.

Заземление: **Запрещено** использовать блок при отсутствии заземления или его неисправности.

Размещение блока: Блок должен быть установлен в помещении так, чтобы обеспечивался:

- Визуальный контроль его состояния.
- Быстрый доступ для переключения режимов работы.

Безопасность доступа: Во время работы передняя крышка блока автозапуска должна быть **закрыта на ключ** для предотвращения доступа посторонних лиц и детей к токоведущим частям.

Требования при работе: **Категорически запрещено** работать с открытой передней крышкой блока. Блок должен быть надежно закреплен на ровной поверхности стены.

Ремонт и обслуживание: Ремонт и техническое обслуживание блока должен выполнять **исключительно** квалифицированный специалист авторизованного сервисного центра.

Запрет на модификации: **Категорически запрещено:**

- Вскрывать блок или заменять его узлы.
- Вносить любые несанкционированные изменения в конструкцию оборудования.

Запрет на изменение подключений: **Категорически запрещено:**

Изменять существующие подключения.

Выполнять дополнительные подключения к контакторам или другим частям блока.

Назначение

Блок АВР предназначен для автоматического запуска резервной электростанции. Данный блок совместим с генераторами Powergas, имеющими на панели управления разъем для подключения блока АВР.

Блок автоматического запуска контролирует подачу напряжения от внешней электросети, и при отключении внешнего напряжения, автоматически запускает электростанцию. При возобновлении подачи напряжения от внешней электросети, блок автоматического запуска автоматически останавливает электростанция и переводит ее в режим ожидания

Технические характеристики

ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛИ	ATS control box8 ATS control box8-3(3 фазы)	ATS control box15 ATS control box15-3(3 фазы)
Мощность, кВт	5.0 - 9.0	9.0 – 15.0
Номинальный ток нагрузки, А	40	40
Напряжение, В	230	230
Температура эксплуатации, °C	от -10 до + 40	от -10 до + 40
Габаритные размеры, мм	310×210×140	430×380×180
Частота, Гц	50	50
Класс защиты IP	IP44	IP44
Совместимые модели генераторов	(PR6500H2E-ATS) (PR7500H2E-ATS) (PR8500H2E-ATS) (PR9500H2E-ATS)	(PR13700H2E-ATS)

Комплектация

Блок управления.

Кабель 3 метра (сечение 0.5*8, жила медь).

Руководство.

Схемы контакторов

ATS control box 8 (1 фаза)
ATS control box 15 (1 фаза)

L	N	L	N	L	N
HOUSENET(сеть)		OUTPUT(выход)		GENERATOR(генератор)	

ATS control box 8-3 (3 фазы)
ATS control box 15-3 (3 фазы)

A	B	C	N	A	B	C	N	A	B	C	N
MAINS POWER (сеть)				OUTPUT(выход)				GENERATOR(генератор)			

Описание блока АВР

- 1) **Назначение:** Блок автозапуска Powergas предназначен для автоматического переключения потребителей электроэнергии на резервное питание от генератора при отключении основного источника (электросети).
- 2) **Совместимость:** Блок работает **только** с электростанциями Powergas, которые:

Имеют опцию автоматической работы. Оснащены вынесенным на переднюю панель разъемом для подключения блока автозапуска 8 pin.

Электростанции без указанной опции и разъема несовместимы с данным блоком.

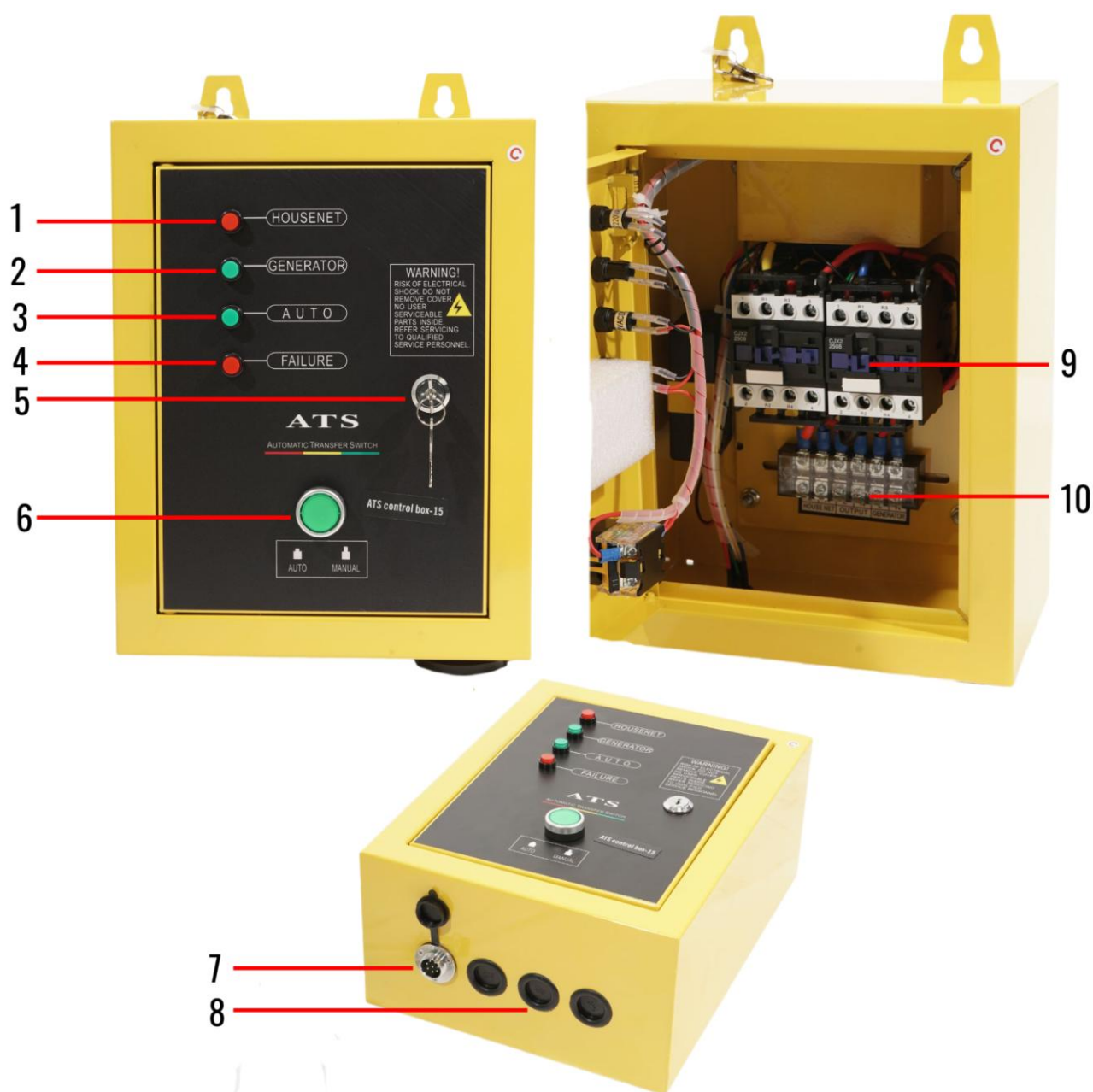
- 3) **Конструкция:** Блок выполнен в стальном корпусе с кронштейнами для настенного монтажа.
- 4) **Подключение:** Осуществляется с помощью:

Специального кабеля управления (входит в комплект) для связи с электростанцией.

Силовых проводов (не входят в комплект) для подключения к электросети, генератору и нагрузке (электроприборам).

- 5) **Управление и индикация:** На передней панели блока расположены кнопки управления и световые индикаторы, отображающие текущие режимы работы.

Устройство блока АВР



- 1) Индикатор питания сети
- 2) Индикатор питания от электростанции
- 3) Индикатор автоматического режима работы
- 4) Индикатор ошибки
- 5) Замок
- 6) Кнопка выбора режима работы, ручной/автоматический
- 7) Разъем подключения кабеля управления

- 8) Выходы для подключения электрокабелей
- 9) Контактторы
- 10) Место подключения (нижняя часть колодки)

Индикатор «HOUSENET» горит, когда потребители питаются от внешней электросети, а электростанция в это время находится в режиме ожидания. Индикатор «GENERATOR» горит, когда питание потребителей идёт от резервной электростанции, что означает пропажу напряжения во внешней сети. Индикатор «AUTO» горит при включенном автоматическом управлении. Индикатор «FAILURE» горит, если электростанция не смогла запуститься автоматически после трёх попыток; возможные причины этого — разряженный аккумулятор станции или отсутствие топлива в баке, а в других случаях нужно обратиться к квалифицированному специалисту для устранения неисправности. Кнопка выбора режима переключает работу блока между автоматическим режимом (когда станция запускается сама по сигналу) и ручным режимом (когда станцию запускает пользователь).

Схема трехфазного подключения

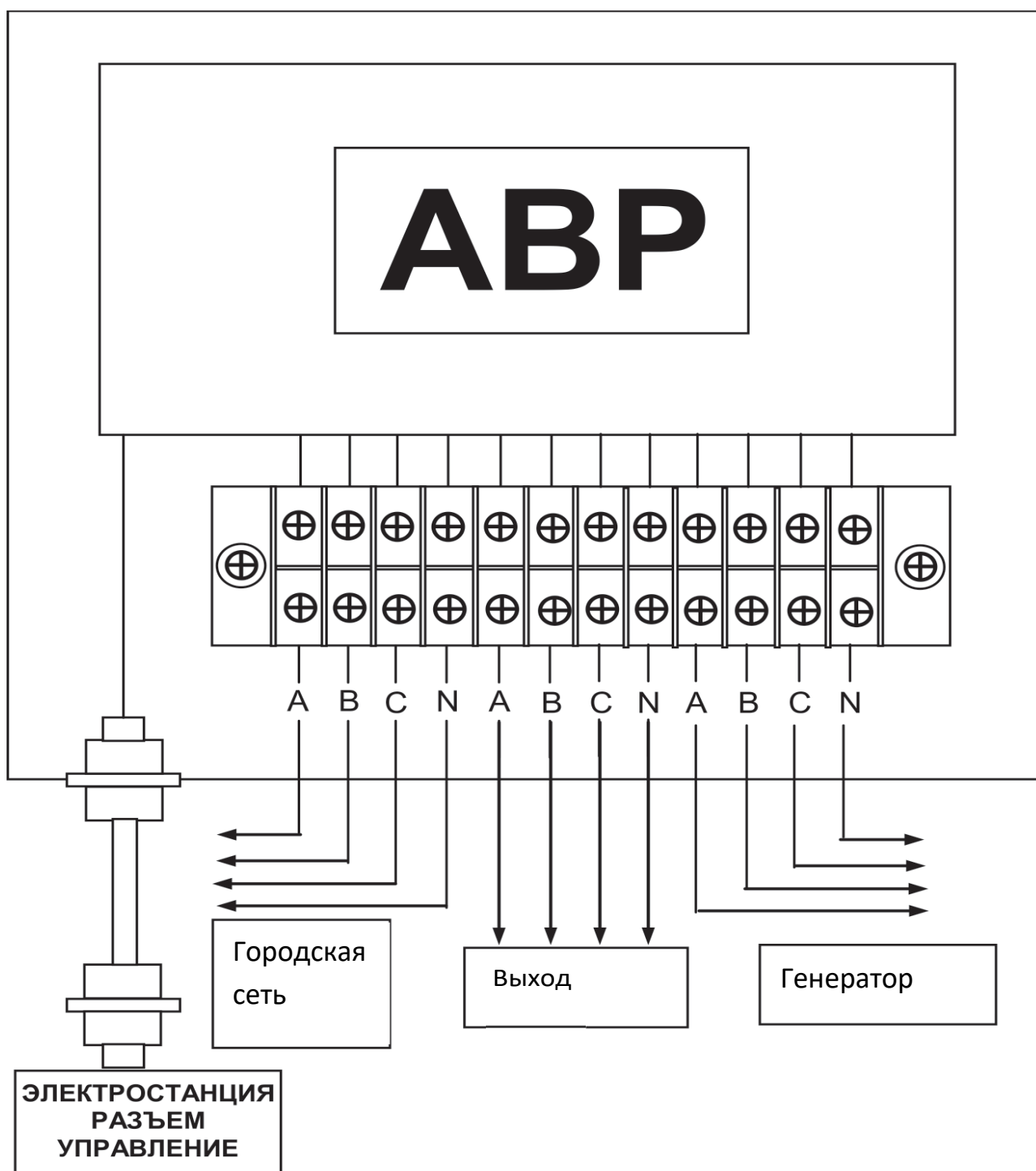
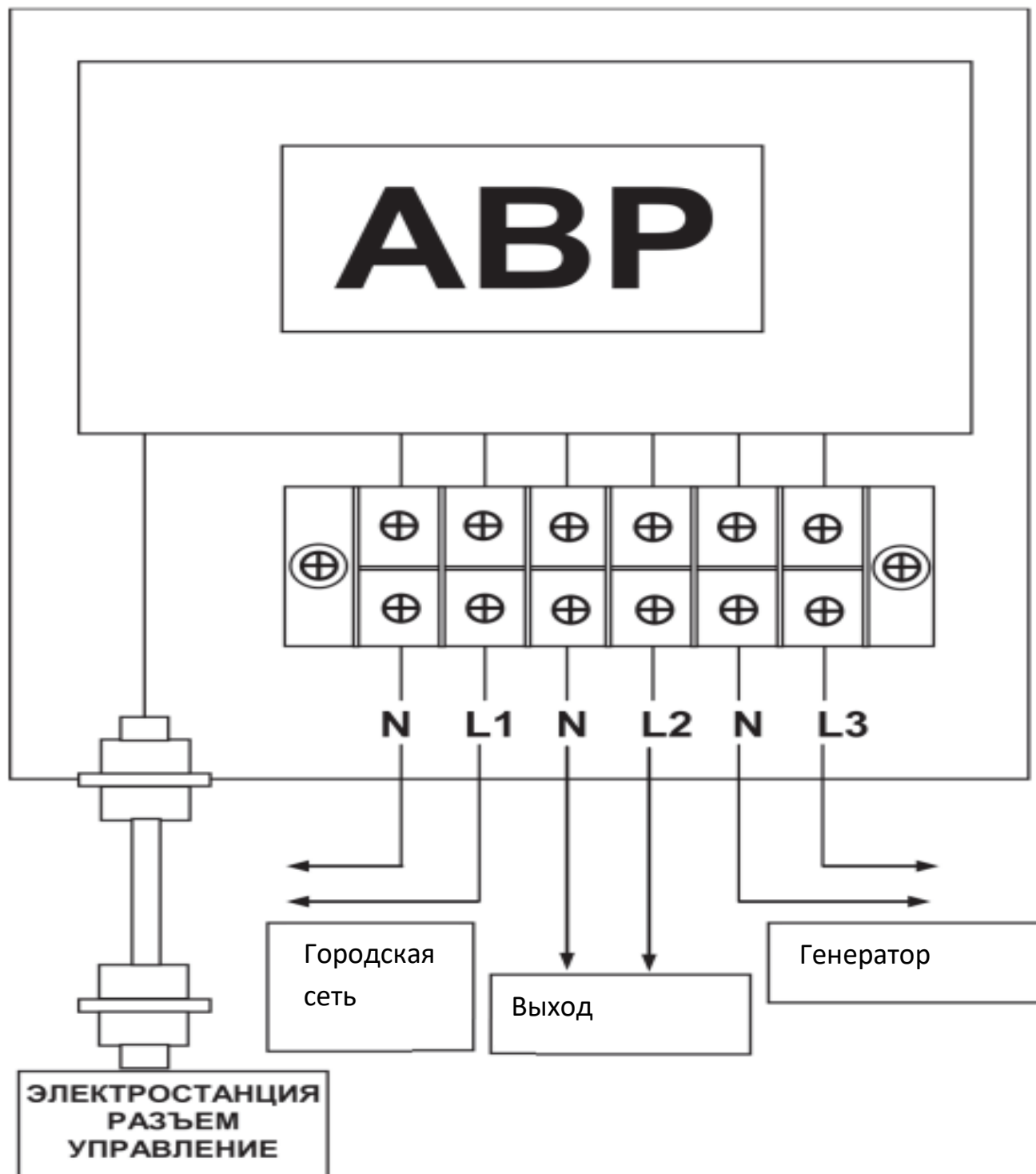


Схема однофазного подключения



Требования к подключению силовых проводов:

1) Подключение только к нижним клеммам:

- Подключайте силовые провода **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО** к клеммам, расположенным в **нижней части** клеммной колодки блока.

2) Сохранение заводской конфигурации:

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вносить изменения в заводскую схему электрических цепей и расположение проводов внутри блока.

3) Предотвращение замыканий:

- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** соприкосновения или замыкания соседних силовых проводов внутри клеммной колодки. Обеспечьте достаточный зазор между ними.

4) Надежная фиксация проводов:

- **ПЛОТНО ЗАЖИМАЙТЕ** силовые провода в клеммах с рекомендуемым моментом затяжки. Это предотвращает ослабление контакта, искрение, перегрев и возможные аварийные ситуации (пожар, выход оборудования из строя).

Общие требования к подключению блока автоматики (АВР) к электросети:

Определение параметров сети:

- Перед подключением **обязательно** определите тип домашней электросети:
- **Количество фаз:** однофазная (230В) или трехфазная (400В).
- **Система заземления (тип РЕ-проводника):** TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT.

Соответствие нагрузки блоку:

- Суммарная мощность (кВт) и ток (А) **всех** подключаемых электроприборов **не должны превышать** максимально допустимых значений, указанных в технических характеристиках блока автоматики.

Соответствие нагрузки генератору (Критически важно!):

- Суммарная мощность (кВт) и ток (А) электроприборов, питаемых **от генератора** (резервная нагрузка), **не должны превышать 80%** от номинальной мощности бензинового генератора.
- **Необходимость запаса мощности обусловлена:**
 - Неизбежными потерями в кабелях и соединениях.
 - Возможной работой генератора в условиях высокой температуры окружающей среды или недостаточного охлаждения.
 - Коэффициентом мощности ($\cos \varphi$) подключаемых приборов (особенно индуктивной нагрузки - двигатели, трансформаторы).

Сечение силовых кабелей:

- **Обязательно** подбирайте сечение всех силовых кабелей (сеть -> АВР, АВР -> генератор, АВР -> нагрузка) в соответствии с расчетными токами нагрузки и длиной линий, соблюдая требования ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Недостаточное сечение приводит к перегреву и пожару.

Ограничение мощности через точку подключения генератора:

- **При подключении генератора к АВР через розетку:**
- Мощность резервной нагрузки ограничена номинальным током розетки и ее защитного автомата (пример: розетка 230В/16А - макс. ~3.7 кВт, 230В/32А - макс. ~7.4 кВт).
- Превышение тока вызовет срабатывание автоматического выключателя (защиты по току) розетки.

При подключении генератора к АВР напрямую через силовые клеммы:

- Максимальная мощность резервной нагрузки ограничена **только** номинальной мощностью генератора и его главным автоматическим выключателем (основным автоматом защиты генератора), но с обязательным соблюдением пункта 3 (запас 20%).

Работа блока автозапуска

Для начала работы выполните все подключения согласно схемам. На генераторе откройте топливный кран, переведите воздушную заслонку в положение RUN(первый запуск генератора не должен быть через АВР, сначала нужно обкатать генератор без АВР). На лицевой панели АВР нажмите кнопку AUTO. При отключении сети – АВР подаст сигнал о запуске генератора через 2 – 6 сек.

Принцип работы:

1. Подключение и начальная настройка:

- Используйте кабель для подключения блока АВР к панели управления генератора.
- **Внимание!** Переведите ключ на генераторе в положение «ВКЛ» – для бензиновых генераторов.

2. Активация автоматического режима:

- Нажмите кнопку «**AUTO**». Загорится индикатор «**AUTO**», что означает перевод системы АВР в режим автоматической работы.

3. Принцип работы в автоматическом режиме:

- При отключении сетевого питания:
- Через **2 секунды** после пропадания сети система инициирует **запуск генератора**.
- После успешного запуска система ожидает **5 секунд** стабильной работы генератора.
- АВР автоматически **переключает нагрузку** с сети на питание от генератора.

4. Цикл запуска генератора (3 попытки):

- Если первая попытка запуска (длительность **3 секунды**) неудачна, АВР выдерживает паузу **5 секунд**.
- Затем следует вторая попытка запуска (длительность **4 секунды**). В случае неудачи – снова пауза **5 секунд**.
- Производится третья попытка запуска (длительность **5 секунд**).

5. **ВАЖНО:** Если все три попытки запуска оказались неудачными, загорается индикатор «**FAILURE**».

1. Остановка генератора:

- При возобновлении сетевого питания:
- АВР автоматически **переключает нагрузку** обратно на сеть.

2. Генератор продолжает работать **на холостом ходу 5 секунд**.

3. После этого система АВР **останавливает генератор**.

1. Ручной режим управления:

- Для отключения функции автоматического запуска АВР переведите переключатель в положение **«РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»**. В этом режиме запуск и останов генератора выполняются пользователем вручную.

Зарядка аккумуляторной батареи бензогенератора:

При подключении генератора к блоку АВР, блок заряжает аккумуляторную батарею генератора. Периодически проверяйте напряжение.

Летний и зимний режим:

Некоторые модели генераторов Powerac оснащены переключателем Зима/Лето для стабильного запуска в разные времена года. Устанавливайте переключатель в нужное положение.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с даты продажи. В течение гарантийного срока бесплатно устраняются производственные дефекты, допущенные по вине завода-изготовителя, выявленные в ходе работы при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия. Гарантия распространяется на изделие в сборе. Компания не предоставляет никаких гарантийных обязательств на комплектацию, инструмент и дополнительное оборудование. При первых признаках ненормальной работы изделия необходимо прекратить эксплуатацию изделия и обратиться в сервисный центр. Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность сервисного центра. Срок службы изделия составляет 5 лет. Срок гарантии продлевается на срок нахождения изделия в ремонте. Гарантия не предоставляется на любые механические повреждения, в том числе и транспортные. Во избежание спорных вопросов обязательно произведите осмотр оборудования на предмет целостности всех узлов при получении товара.

При покупке изделия произведен его внешний осмотр, проверена комплектация, видимые повреждения отсутствуют, комплектация соответствует указанной в руководстве по эксплуатации. Подпись покупателя является подтверждением того, что покупатель ознакомлен с гарантийными условиями, описанными в гарантийном свидетельстве, понял их и с ними согласен, обязуется перед началом эксплуатации оборудования изучить руководство, прилагаемое к оборудованию, соблюдать требования руководства, правила техники безопасности, подключения и обслуживания оборудования.

1. НЕ ГАРАНТИЙНЫЕ СЛУЧАИ:

- 1.1. Повреждены или отсутствуют какие-либо защитные знаки фирмы-производителя или фирмы-продавца: стикеры, наклейки, голограммы, пломбы и др.
- 1.2. Серийные номера на изделиях или их маркировка не соответствуют сведениям, обозначенных в сертификатах на товара.
- 1.3. Изделия подверглись ремонту неуполномоченными лицами с нарушением требований производителя и норм техники безопасности.
- 1.4. Дефекты вызваны изменениями вследствие применения товара с целью, не соответствующей установленной сфере применения данного товара.
- 1.5. Изделие повреждено или вышло из строя в связи с нарушением правил и условий установки, подключения, эксплуатации, хранения и транспортировки.
- 1.6. Оборудование повреждено вследствие природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Исполнителя.
- 1.7. Изделие имеет выраженные механические и/или электрические повреждения, полученные в результате каких-либо действий Потребителя, либо сторонних лиц.
- 1.8. Дефекты вызваны использованием расходных материалов, не соответствующих требованиям эксплуатации.
- 1.9. Возникли повреждения, вызванные, несоблюдением сроков технического и профилактического обслуживания, если оно необходимо для данного товара.

Гарантия не распространяется на Расходные материалы и быстроизнашивающиеся детали а именно:

1. Фильтры: Воздушные фильтры, топливные фильтры, масляные фильтры.
2. Свечи зажигания.

3. Смазочные материалы: Масла двигателя, трансмиссионные масла, смазки для цепи (бензопилы), редуктора (триммеры, культиваторы) и т.п.
4. Режущие, пильные и косящие элементы:
 - Пильные цепи, направляющие шины, звездочки (ведущие и ведомые) для бензопил.
 - Режущие лески (корды), ножи (металлические и пластиковые), катушки (шпули) для триммеров и газонокосилок.
 - Ножи и фрезы для культиваторов и мотоблоков.
5. Шестерни, ремни и сцепление:
 - Ремни привода (генератора, режущего аппарата косилки, трансмиссии мотоблока).
 - Фрикционные диски сцепления центробежного (триммеры, культиваторы).
 - Шестерни редукторов (триммеры, культиваторы, мотоблоки).
6. Аккумуляторные батареи (если оборудование ими комплектуется, например, для электростартера).
7. Предохранители (электрические).
8. Резинотехнические изделия: Уплотнители, сальники, втулки, подверженные естественному старению и износу.
9. Детали системы запуска: Шнуры (тросы) ручного стартера, рукоятки стартера, собачки (храповики) стартера.
10. Элементы системы охлаждения: Пластиковые крыльчатки вентиляторов (при наличии).
11. Декоративные и защитные элементы: Наклейки, пластиковые кожухи, дефлекторы, защитные чехлы ножей (если их повреждение не связано с производственным браком).

В случае возникновения неисправности следует немедленно прекратить работу и обратиться в авторизованный сервисный центр. Список всех авторизованных сервисных центров с адресами и телефонами можно найти на сайте компании ВСТ групп:

<https://vesta-groups.ru/>

Также узнать адрес ближайшего сервисного центра Вы можете по телефону поддержки клиентов: +7 (495) 120-60-80 Звонок по России бесплатный.

ВНИМАНИЕ!

При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение приведет к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

Наименование изделия: _____

Модель: _____

Серийный номер: _____

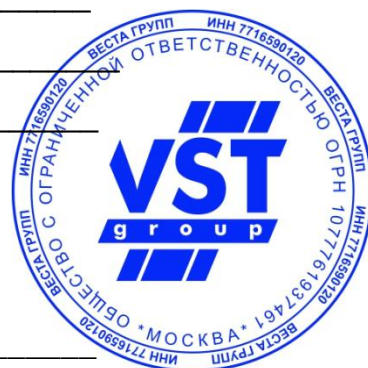
ПРОДАВЕЦ: ООО ВСТ групп

Дата продажи по чеку _____ 20____ г.

ОТК: _____

ФИО ПОКУПАТЕЛЯ: _____

Подпись покупателя: _____



Изделие проверил, претензий к внешнему виду и комплектации не имею

ОТМЕТКИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА:		
1. № квитанции	2. № квитанции	3. № квитанции
Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки
Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи

Изготовитель: No.2208 Crystal Star Mansion, No.162 Xinnan Road, North High-Tech Zone, Chongqing, China

Импортер: ООО «ВСТ групп», 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, ком. 21Г, client@vesta-groups.ru



Продукция соответствует требованиям и выпускается по стандартам Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011