

# Automatic Transfer Switch

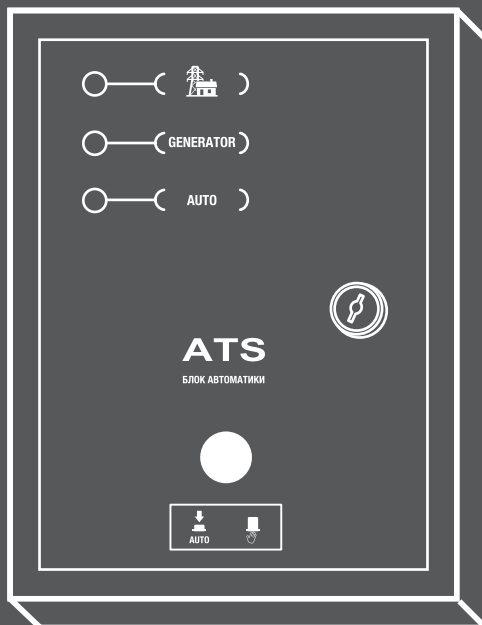
## ATS 10-220V

## ATS 10-380V

---

User manual

 Руководство пользователя  
Блок автоматики





Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий. Изображения в инструкции могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.



Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте руководство пользователя

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Предисловие.....	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Описание изделия.....	4
4. Комплектность.....	4
5. Общая информация.....	4
6. Эксплуатация ATS.....	5
7. Обслуживание аккумулятора.....	7
8. Схемы подключения.....	8
9. Сервис.....	10

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за приобретение ATS.

В данном руководстве содержится описание техники безопасности и процедур по обслуживанию и использованию выносного блока автозапуска ATS для генераторов HYUNDAI.

Все данные в Руководстве пользователя содержат самую свежую информацию, доступную к моменту печати. Просим принять во внимание, что некоторые изменения, внесенные производителем могут быть не отражены в данном руководстве. А также изображения и рисунки могут отличаться от реального изделия. При возникновении проблем используйте полезную информацию, расположенную в конце руководства.

Перед началом работы необходимо внимательно прочитать руководство пользователя. Это поможет избежать возможных травм и повреждения оборудования.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ATS		10-220V	10-380V
Напряжение	В	230	400
Сила тока	А	50	25
Мощность	кВт	10	10
Фазы		1	3

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Система ATS – Автоматическая Система Переключения предназначена для переключения питания основной сети электроснабжения на ваш генератор для резервного (аварийного) питания вашей домовой электросети. Ваш генератор обязательно должен быть оборудован входом для подключения ATS.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. ATS ..... 1 шт.
2. Руководство пользователя ..... 1 шт.
3. Кабель для подключения генератора ..... 1 шт.
4. Упаковка ..... 1 шт.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Когда подача электричества от основной сети электроснабжения прекращается, ваш генератор начнет запускаться через 2-6 секунд, а затем подаст питание на нагрузку автоматически. При возобновлении подачи электричества в основную сеть система ATS автоматически переключится на основной источник питания – вашу основную сеть, а затем остановит генератор в течении 2-6 секунд. В случае нового перебоя в энергоснабжении система вновь автоматически переключится на ваш генератор, предварительно запустив его.

- Эта система использует новейшие цифровые технологии для переключений и управления автоматикой. Однако блок ATS требует размещения в помещении, и корректно работает при температурах от +5°C и выше.
- Система ATS проста в установке, соединении и эксплуатации. Но монтаж данной системы и ввод в эксплуатацию должен осуществляться только квалифицированный электриком или техническим специалистом.



**ВАЖНО! Используйте кабель ТОЛЬКО из комплекта для подключения блока ATS к панели управления генератора.**

Электрическая схема подключения показана на стр. 8-9.

- Автоматическая работа системы не требует вмешательства пользователя длительное время. При сбоях система будет записывать ошибки в память и укажет на это техническому специалисту для проверки или повторной настройки. Также не нужно беспокоиться о зарядке аккумулятора генератора в АВТО режиме работы. Зарядное устройство находится внутри блока ATS и автоматически заряжает аккумулятор генератора. Однако в определенные моменты может требоваться проверка работоспособности аккумулятора, его обслуживание или замена (см. раздел «Обслуживание аккумулятора в случае необходимости»).

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ATS

## После монтажа системы

### Запуск генератора резервного энергоснабжения

Сначала запустите генератор в ручном режиме с его панели, в положении Основного переключателя «ВЫКЛ-OFF» блока ATS (4) рис.1, тем самым проверив работоспособность генератора, и затем вы можете использовать режим «АВТО-AUTO» для автоматической работы системы ATS.

### Автоматический режим.

Переместите Основной переключатель (4) рис.1 в положение «АВТО-AUTO» на блоке ATS, система ATS будет работать автоматически и готова для последующих пусков генератора в автоматическом режиме.

Перед включением ATS, пожалуйста, подключите кабель правильно – одну часть соедините с панелью управления генератором, а другую подключите к ATS, а затем нажмите кнопку «АВТО» на ATS, а также на панели управления генератора. После этого на ATS загорится индикатор «АВТО».

### Работа системы ATS в режиме «АВТО-AUTO».

Когда подача электричества от основной сети электроснабжения прекращается, генератор начнет запускаться через 2-6 секунд, а затем подаст питание на нагрузку автоматически ещё через 5-6 секунд. При возобновлении подачи электричества в основную сеть, система ATS автоматически переключится на основную сеть питания, а затем остановит генератор в течении 2-6 секунд.

### Алгоритм работы системы ATS в случае неудачного автоматического запуска генератора:



В случае отсутствия подачи электроэнергии от основной сети, генератор сделает первый пуск в течение 5 секунд, при удачном пуске генератор перейдет в рабочий режим, а на многофункциональном дисплее генератора появится значение А-1. При неудачном пуске на многофункциональном дисплее появится значение F-1, а автоматический режим попытается запустить генератор снова через 5 секунд, в таком случае, во время удачного запуска со второй попытки на многофункциональном дисплее появится надпись А-2. При неудачном втором пуске на многофункциональном дисплее появится значение F-2, а автоматический режим попытается запустить генератор в третий раз через 5 секунд в таком случае, во время удачного запуска с третьей попытки на многофункциональном дисплее появится надпись А-3. После третьего неудачного пуска генератор НЕ БУДЕТ запускаться снова в автоматическом режиме, а на нижней панели индикаторе загорится индикатор «Ошибка запуска» («Start failure»).

Причины необходимо исследовать сначала самостоятельно, например, проверить аккумулятор генератора, наличие топлива в баке, а также согласно сезона, наличие достаточного уровня масла в картере двигателя генератора. Также разместите генератор там где температура окружающей среды не будет слишком низкая, (оптимальная, для 100%-ного успешного автоматических запуска, от +5°C и выше). При этом руководствуйтесь техникой безопасности и инструкцией по эксплуатации генератора, раздел безопасность. Или обратитесь в сервисную службу к техническим специалистам для поиска причины неудачных запусков.

### Остановка генератора.

При возобновлении подачи электричества в основную сеть система ATS автоматически переключит нагрузку на неё, а генератор остановится через 2-6 секунд работы без нагрузки.

## Ручной запуск генератора.

Если вам нужно вручную запустить генератор, поставьте основной переключатель блока ATS (4) рис.1 в положение «ВЫКЛ-OFF» и запустите генератор обычным способом.

## Отключение системы ATS.

Если вам не нужна автоматическая система ATS запуска резервного генератора, установите Основной переключатель в положение «ВЫКЛ-OFF». Но будьте осторожны т.к. все внутренние блоки ATS внутри корпуса а также все потребители всё ещё находятся под напряжением. Для полного обесточивания используйте автоматический защитный выключатель АВТОМАТ, положение «ВЫКЛ-OFF». Также руководствуйтесь разделом «Схемы подключения» в данном руководстве. Кроме того также следует выключить зажигание на панели генератора, ключ запуска в положение «OFF-ВЫКЛ».

Для следующего запуска и активации системы (в случае длительного простоя) желательно выполнить указания из раздела «Обслуживание аккумулятора в случае необходимости» данного руководства, а затем обязательную последовательность эксплуатационных шагов по запуску генератора из одноименного раздела руководства.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

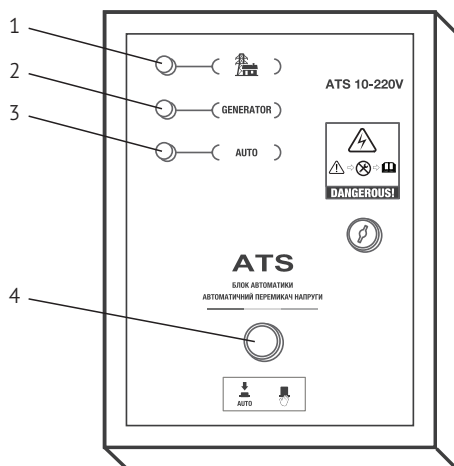


Рис. 1

- 1 Контрольная лампа работы основной сети электроснабжения
- 2 Контрольная лампа «Работает ваш резервный генератор»
- 3 Контрольная лампа режима AUTO.
- 4 Основной переключатель системы ATS:  
 Положение АВТО / AUTO – Основной, автоматический режим работы системы;  
 Положение ВЫКЛ / OFF – Выключен автоматический режим работы, возможен запуск генератора в ручном режиме.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ

*Система ATS не требует специального обслуживания аккумулятора. Зарядка аккумулятора происходит автоматически, ток заряда составляет 1А.*



Однако, в случае:

- Частых запусков – 3 раза подряд и непродолжительной работы генератора,
- При долгом простое системы без работы в режиме АВТО
- При консервации системы на длительное время,
- При низких температурах,

аккумулятор для запуска генератора может быть разряженным. В этом случае необходимо запустить генератор на один час для подзарядки аккумулятора ручным стартером, или в ручном режиме запуска с панели генератора (с длительностью запуска стартером более 5 секунд при необходимости) или полностью зарядить аккумулятор отдельным зарядным устройством. Возможно, придётся заменить аккумулятор на новый исправный и заряженный.

Для профилактики неудачных автоматических запусков по причине некорректной работы аккумулятора, рекомендуется его менять на новый, исправный через каждые 3 года или чаще при необходимости, после его проверки при техническом обслуживании генератора. Аккумулятор генератора является обычным расходным и сменным элементом. Также выполняйте всё техническое обслуживание генератора вовремя, согласно предписанию в его инструкции по эксплуатации.

**Номинальная мощность блока ATS 10kw. Не превышайте данный показатель суммарной мощностью всех подключенных потребителей. А также руководствуйтесь номинальной мощностью генератора, и не превышайте эту мощность всеми подключенными потребителями для корректной работы всей автоматической системы резервного электропитания.**



**Необходимо использовать АВТОМАТ защиты (АВТОМАТИЧЕСКИЙ аварийный ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, приобретается отдельно) расположив его до блока ATS (см. рис. с домашней схемой электропитания) для защиты системы ATS от короткого замыкания или для защиты от превышения мощности подключенных потребителей.**



**Только квалифицированный электрик или технический специалист может открыть корпус ATS для подключения, осмотра внутренностей или ремонта. Обычным пользователям строго запрещено открывать корпус и самостоятельно вмешиваться во внутреннее пространство прибора.**

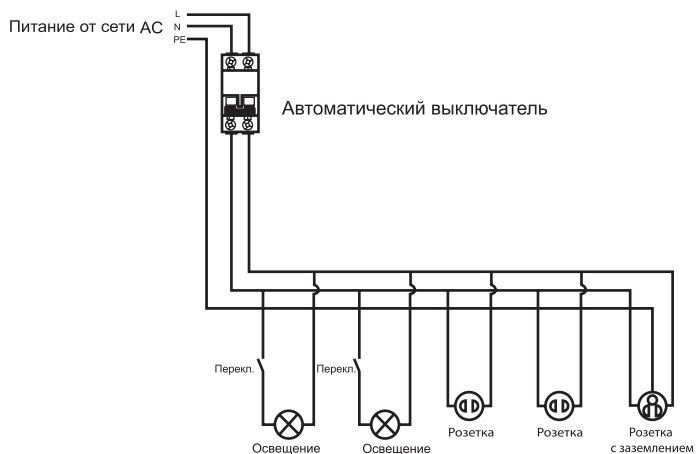


**ОСТОРОЖНО! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!  
Существует риск поражения электрическим током!**

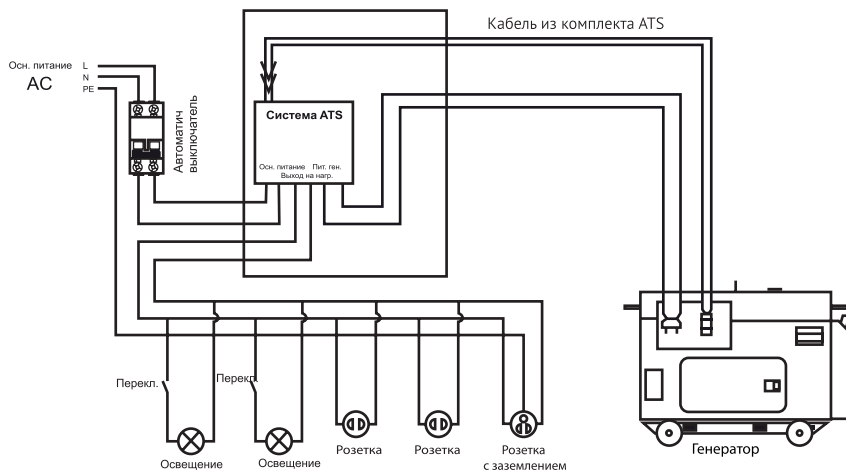


# СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

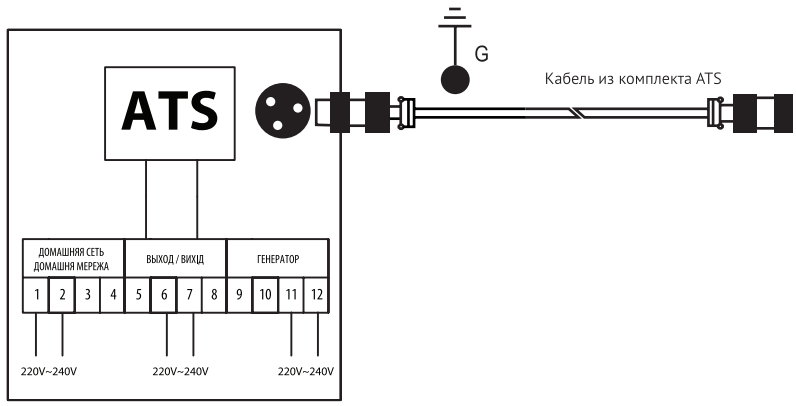
## Существующая система домашней электрической сети



## Подключение системы

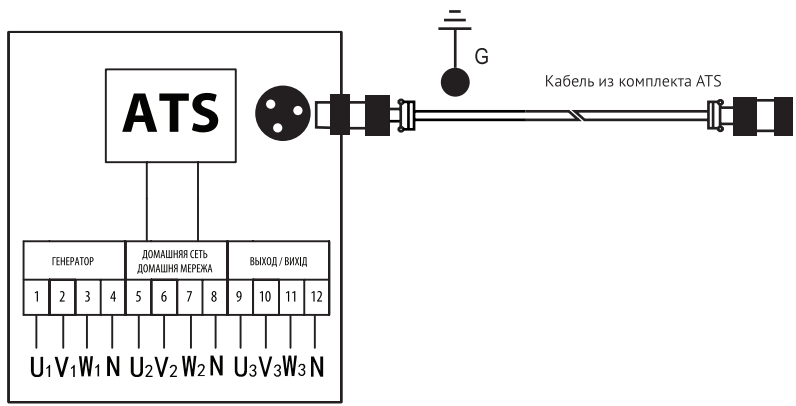


### Схема подключения к однофазной цепи переменного тока



<b>L</b>	<b>N</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>L</b>	<b>N</b>
ДОМАШНЯЯ СЕТЬ ДОМАШНЯ МЕРЕЖА		ВЫХОД / ВЫХІД		ГЕНЕРАТОР	

### Схема подключения к трехфазной цепи переменного тока



<b>U<sub>1</sub></b>	<b>V<sub>1</sub></b>	<b>W<sub>1</sub></b>	<b>N</b>	<b>U<sub>2</sub></b>	<b>V<sub>2</sub></b>	<b>W<sub>2</sub></b>	<b>N</b>	<b>U<sub>3</sub></b>	<b>V<sub>3</sub></b>	<b>W<sub>3</sub></b>	<b>N</b>
ГЕНЕРАТОР			ДОМАШНЯЯ СЕТЬ ДОМАШНЯ МЕРЕЖА				ВЫХОД / ВЫХІД				

## Соблюдение предписаний данной инструкции по эксплуатации

ATS HYUNDAI проходят обязательную сертификацию и соответствуют требованиям:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Использование, техобслуживание и хранение ATS HYUNDAI должны осуществляться точно, как описано в этой инструкции по эксплуатации.

Срок службы изделия составляет 5 лет. Гарантийный срок ремонта -1 год.

Производитель не несет ответственности в случае ущерба из-за повреждений вследствие невыполненных работ по техобслуживанию.

К таким повреждениям, кроме всего прочего, относятся:

- Использование изделия не по назначению.
- Технические изменения изделия.
- Косвенные убытки в результате последующего использования изделия с неисправными деталями.
- Коррозийные повреждения и другие последствия неправильного хранения.
- Повреждения и последствия в результате применения неоригинальных запчастей.
- Повреждения вследствие работ по техобслуживанию и ремонту, которые производились неуполномоченными специалистами.

Все работы по подключению и обслуживанию системы ATS должны производиться квалифицированными специалистами. Если возникли вопросы или проблемы с эксплуатацией устройства обращайтесь в авторизованный сервисный центр. Полный список адресов авторизованных сервисных центров Вы сможете найти на нашем официальном сайте:

[www.hyundai-direct.biz](http://www.hyundai-direct.biz)





[www.hyundai-direct.biz](http://www.hyundai-direct.biz)

KOTO Industry LLC, USA 817 S Main St, Las Vegas, NV, 89101

EU Importer / EU Importeur / ES Importētājs / EL Importija / ES Importuojas:  
SIA «N-PRO» Mārupes iela 6 - 2A, Rīga, Latvija, LV1002

Импортер в РФ:

ООО «НЕОС ПРО», 123007, Россия, г. Москва, ул. 5-я Магистральная, д. 15

Імпортер в Україні:

ТзОВ «Візард Технікс», 03026, Україна, м. Київ, Столичне шосе 100

ТзОВ «Орієнт Технікс», 03045, Україна, м. Київ, вул. Новопирогівська 56

Made in PRC / Ražots Ķīnā / Toodetud Hiinast / Pagaminta Kinija / Виготовлено в КНР /  
Сделано в КНР

Licensed by HYUNDAI Corporation, Korea