

# Automatic Transfer Switch

## ATS 15-220V

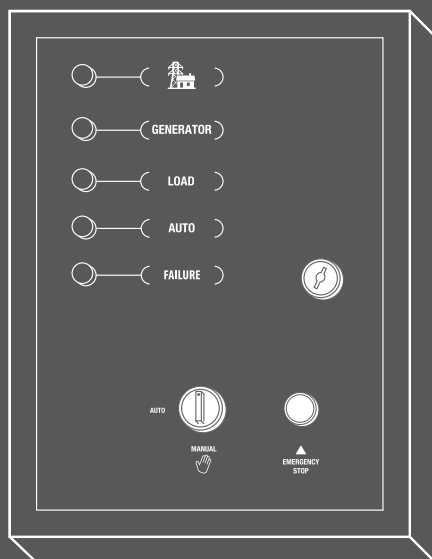
for HHY 12050FE & HHY 9050Si

## ATS 15-380V

for HHY 12050FE-3

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 блока автозапуска 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		15-220V	15-380V
Напряжение	В	230	400
Сила тока	А	43.5	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 HYUNDAI для резервного (аварийного) питания домашней 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 10 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 15 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 указывать на ошибки. Эта информация полезна 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 потребоваться проверка работоспособности аккумулятора, его обслуживание или замена (см. раздел «Обслуживание аккумулятора в случае необходимости»).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ATS

### После монтажа системы квалифицированным электриком или техническим специалистом:

#### Запуск генератора резервного энергоснабжения:

Сначала запустите генератор в «РУЧНОМ» режиме с его панели, в положении Основного переключателя «MANUAL» блока ATS (6) рис. 1, тем самым проверив работоспособность генератора, и затем вы можете использовать режим «АВТО-АУТО» для автоматической работы системы ATS.

#### Автоматический режим:

- Переместите Основной переключатель (6) рис. 1 в положение «АВТО-АУТО» на блоке ATS, система ATS будет работать автоматически и готова для последующих пусков генератора в автоматическом режиме.
- Перед включением ATS, пожалуйста, подключите кабель из комплекта – одну часть соедините с панелью управления генератором, а другую подключите к ATS, а затем включите режим «АВТО-АУТО» на ATS, а также на панели управления генератора переведите основной выключатель «MAIN SWITCH» в положение «ON» (зажигание включено). После этого на блоке ATS загорится индикатор «АУТО».

#### Работа системы ATS в режиме «АВТО-АУТО»

Когда подача электричества от основной сети электроснабжения прекращается, ваш генератор начнет запускаться через 10 секунд, а затем автоматически подаст питание на нагрузку. При возобновлении подачи электричества в основную сеть система ATS автоматически переключится на основной источник питания – вашу основную сеть, а затем остановит генератор в течении 15 секунд.

#### Алгоритм работы системы ATS в случае неудачного первого автоматического запуска генератора – 5 попыток:



- В случае отсутствия подачи электроэнергии от основной сети, генератор сделает первый запуск в течение 10 секунд, при удачном старте генератор перейдет в рабочий режим.
- При неудачном пуске автоматический режим попытается запустить генератор снова через 10 секунд.
- При втором и последующих неудачных пусках автоматический режим попытается запустить генератор до 5-ти попыток.
- После пятого неудачного пуска генератор НЕ БУДЕТ запускаться снова в автоматическом режиме, а на панели ATS загорится индикатор «Ошибка запуска» («Failure»).

Причины необходимо исследовать сначала самостоятельно, например, проверить аккумулятор генератора, наличие свежего топлива в баке в соответствии с сезоном, наличие достаточного уровня масла в картере двигателя генератора в соответствии с сезоном. Также разместите генератор там, где температура окружающей среды не будет слишком низкой, (оптимальная для 100%-ого 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 примерно после 15 секунд работы без нагрузки.

## Ручной запуск / остановка генератора

Если вам нужно вручную запустить / остановить генератор, поставьте основной переключатель блока ATS (6) рис.1 в положение «MANUAL» и запустите / остановите генератор обычным «РУЧНЫМ» способом.

## Экстренная аварийная остановка генератора

Если вам ЭКСТРЕННО необходимо остановить генератор воспользуйтесь экстренным аварийным выключателем (7) рис.1 на блоке ATS.

Используйте данный выключатель ТОЛЬКО в реальной АВАРИЙНОЙ ситуации, так как остановка генератора происходит в нештатном режиме с подключенными потребителями, что может привести к поломке генератора и потребителей.

## Отключение системы ATS

Если вам не нужен автоматический режим запуска резервного генератора, установите Основной переключатель блока ATS в положение «MANUAL». 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, следует выключить зажигание на панели генератора, переведите основной выключатель «MAIN SWITCH» в положение «OFF» (зажигание выключено).

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

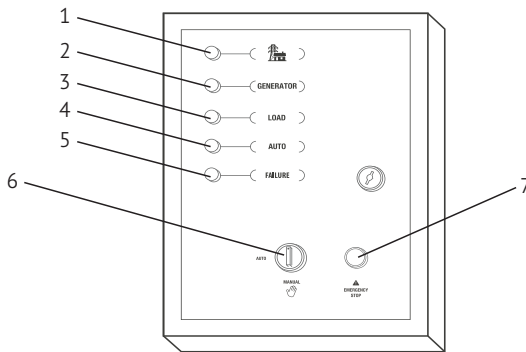


Рис. 1

- 1 Контрольная лампа работы Основной Сети электроснабжения.
- 2 Контрольная лампа «GENERATOR» - работает ваш резервный генератор.
- 3 Контрольная лампа «LOAD» режима нагрузки.
- 4 Контрольная лампа режима «AUTO»
- 5 Контрольная лампа «FAILURE» индикации ошибки.
- 6 Основной переключатель системы ATS:
  - Положение АВТО / AUTO – Основной, автоматический режим работы системы.
  - Положение MANUAL – Выключен автоматический режим работы, возможен запуск генератора в РУЧНОМ режиме.
- 7 ЭКСТРЕННЫЙ АВАРИЙНЫЙ выключатель.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ

Система ATS не требует специального обслуживания аккумулятора. Зарядка аккумулятора происходит автоматически, ток заряда составляет до 2А.



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 10кв. 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.**

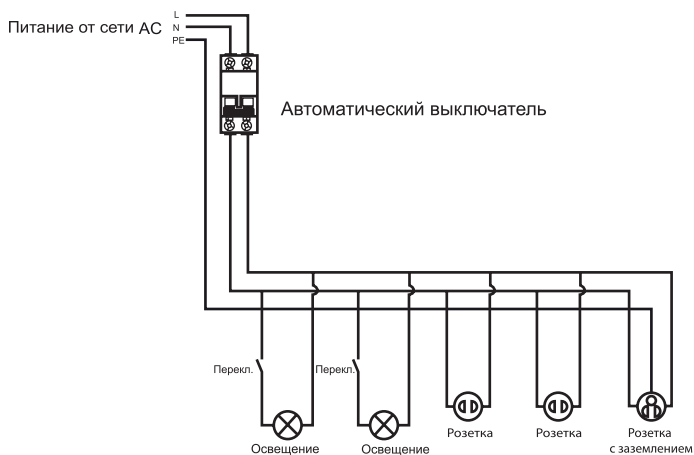


**ОСТОРОЖНО! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!**  
**Существует риск поражения электрическим током!**

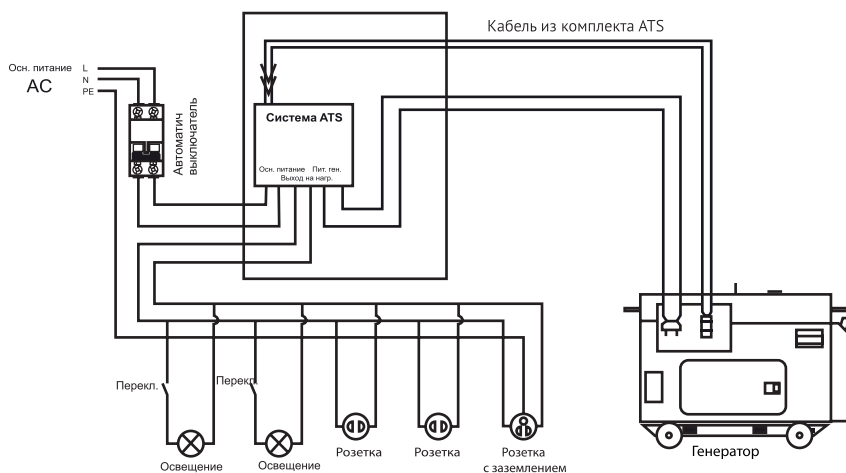


# СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

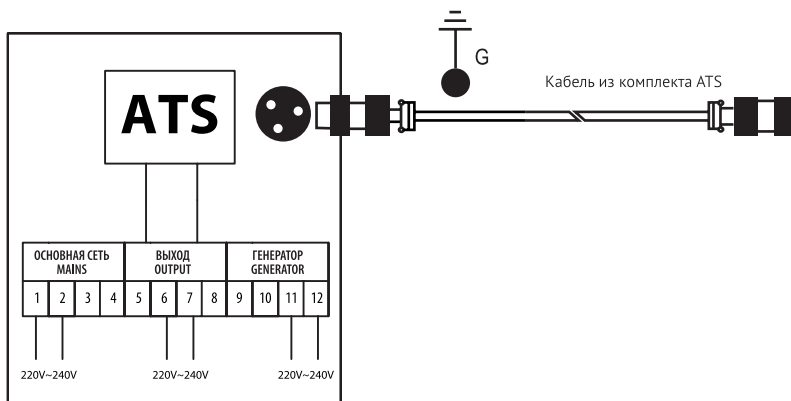
## Существующая система домашней электрической сети



## Подключение системы

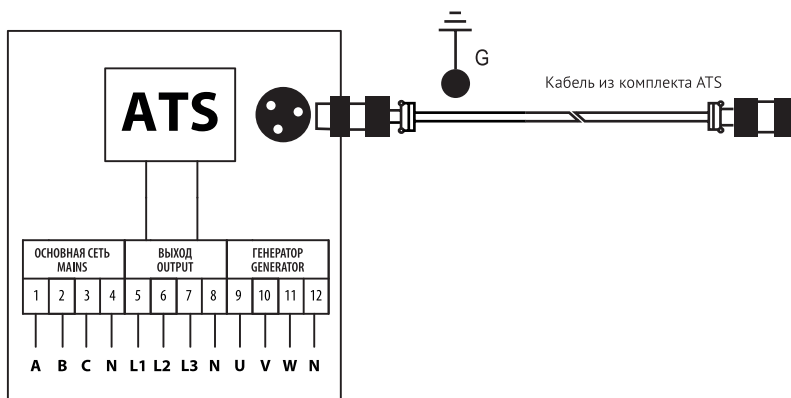


### Схема подключения к однофазной цепи переменного тока



<b>L</b>	<b>N</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>L</b>	<b>N</b>
ОСНОВНАЯ СЕТЬ MAINS		ВЫХОД OUTPUT		ГЕНЕРАТОР GENERATOR	

### Схема подключения к трехфазной цепи переменного тока



<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>N</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>N</b>	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	<b>N</b>
ОСНОВНАЯ СЕТЬ MAINS				ВЫХОД OUTPUT				ГЕНЕРАТОР GENERATOR			

## Соблюдение предписаний данной инструкции по эксплуатации

ATS 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 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.hyundaipower-russia.com](http://www.hyundaipower-russia.com)

и по контактному номеру телефона компании:  
8 (800) 555-31-76





[www.hyundaipower-russia.com](http://www.hyundaipower-russia.com)

KOTO Industry LLC, 817 S Main St, Las Vegas, NV, 89101, USA  
3041 W Horizon Ridge Pkwy Suite 170 Henderson, NV 89052, USA

EU Importer / EU Importeur / ES Importētājs / EL Importija / ES Importuotojas:  
SIA «N-PRO», Saktas iela 1A, Rīga, Latvija, LV1035

Импортер в РФ:  
ООО «НЕОС ПРО», 115054, Россия, г. Москва, Наб. Космодамианская, д. 52 стр.10, пом. 1/3

Імпортер в Україні:  
ТзОВ «Візард Технікс», 03026, Україна, м. Київ, Столичне шосе 100  
ТзОВ «Енерджі Сорс», 03045, Україна, Київ, вул. Новопирогівська, 56

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