



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ATS-3

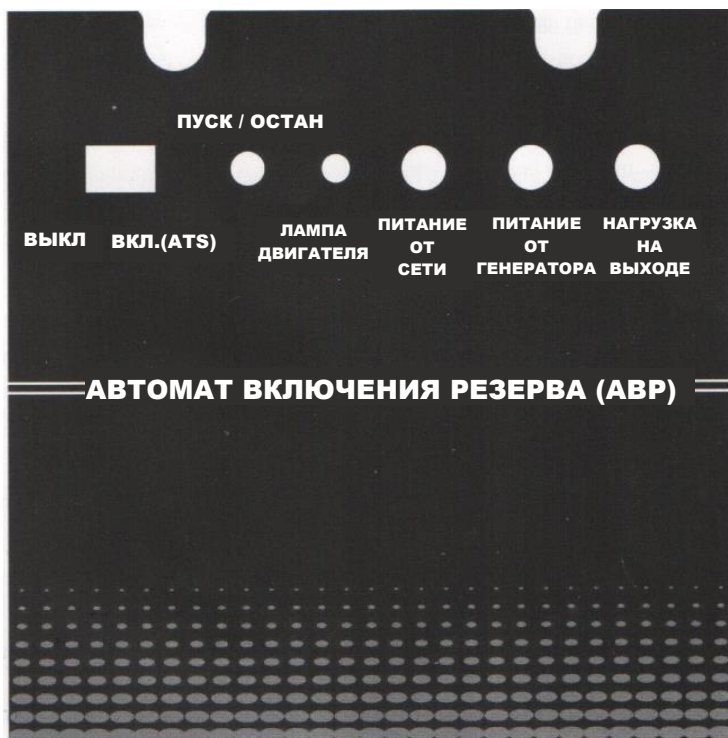
СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	_____	3
2. Описание панели управление	_____	3
3. Технические характеристики	_____	4
4. Алгоритм работы	_____	4
5. Рабочие параметры	_____	7

1. ВВЕДЕНИЕ

Система АВР (автомат включения резерва) является надлежащим образом спроектированной автоматической системой, которую можно использовать для автоматического/ручного переключения электропитания потребителей между генератором и электросетью. Система способна определять и защищать генератор и отображать состояние подачи электропитания. Пользователь может автоматически/вручную запускать/останавливать генератор.

2. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПАНЕЛИ АСТ-3



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПИТАНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ:	220 В±20% переменного тока
ПИТАНИЕ ОТ ГЕНЕРАТОРА:	230 В±20% переменного тока
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК:	25 А (или 32 А)
НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА:	50 Гц/60 Гц
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ:	
ВЫСОТА:	<2000 м
ОКРУЖАЮЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА:	-20°C~50°C
ВЛАЖНОСТЬ:	30%~85% отн. вл.

4. АЛГОРИТМ РАБОТЫ

ЗАПУСК: на этом этапе двигатель получает сигнал и запускает генератор. При запуске индикатор пуска двигателя будет мигать.

- a. Система контроля двигателя получает сигнал, проводит диагностику системы и готовит ее к пуску.
- b. Открывается система насыщения смеси карбюратора
- c. Включается пусковое реле и двигатель проворачивается стартером в течение 3 секунд.
- d. Когда обороты двигателя превысят 1000 об/мин, система обогащения смеси отключается.
- e. Запуск считается успешным, когда скорость вращения двигателя достигнет 2500 об/мин.
- f. Если обороты двигателя менее 2500 об/мин, система ожидает подъема оборотов.
- g. Если обороты падают до нуля после 6 секунд, система считает пуск ошибочным.
- h. При ошибочном пуске система обогащение смеси и повторить шаги c, d, e, f, g и выполнит перезапуск.
- i. Если второй запуск не удался, система повторит шаги b, c, d, e, f, g в третий раз.
- j. Система выполнит 6 попыток запуска двигателя, и, если ни одна из них не будет успешной, система отключится.

РАБОТА: пуск считается нормальным, когда двигатель достигает более 2800-3200 об/мин. Генератор начинает работать.

ОСТАНОВКА: на этом этапе обороты двигателя постепенно упадут до нуля, и во время остановки индикатор работы двигателя будет мигать.

Система контроля двигателя получит сигнал остановки.

Выход АВР отключается и выключается система зажигания.

Обороты двигателя падают до нуля в течение 6 секунд, и генератор прекращает работу

ОТКЛЮЧЕНИЕ: когда двигатель отключится, индикатор работы двигателя тоже погаснет.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ ГЕНЕРАТОРА: нагрузка на выходе АВР переключится на питание от генератора через 2 секунды после успешного запуска генератора.

РУЧНОЙ ЗАПУСК/ОСТАНОВКА: переведите переключатель автоматического/ручного переключения в положение "OFF", после чего можно вручную осуществлять запуск и остановку.

- a. Когда генератор выключен, его можно запустить нажатием кнопки пуска/останова.
- b. Когда генератор работает, его можно отключить нажатием кнопки пуска/останова.
- c. Когда генератор запускается, нажатие кнопки включения/отключения автоматики остановит его запуск.
- d. Когда генератор отключается, использование кнопки включения/отключения автоматики невозможно. Система продолжит процедуру отключения.
- e. Когда АВР в автоматическом режиме, кнопку пуска/останова невозможно использовать.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК/ОСТАНОВКА: переведите переключатель автоматического/ручного переключения в положение "ON" для автоматического запуска/остановки генератора.

- a. Если питание в городской (основной) электросети нормальное, АВР отправит сигнал остановки генератора и переключит потребители на питание от центральной электросети.
- b. Когда питание в центральной электросети отключено, а генератор не работает, АВР отправит сигнал запуска генератора (смотри раздел о запуске и питании от генератора).
- c. Генератор продолжит работу до изменения состояния центральной электросети.
- d. Когда состояние питания в центральной электросети изменится, система активируется через 4 секунды во избежание некорректной работы.

ИНДИКАТОР РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

- Индикатор мигает во время пуск / остановки генератора.
- Во время работы генератора индикатор горит.
- Когда генератор не работает, индикатор не горит.

ИНДИКАТОР ПОДАЧИ ПИТАНИЯ

Индикатор горит, когда питание подается от центральной электросети, и гаснет, когда питание в центральной электросети отключено.

ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ ОТ ГЕНЕРАТОРА

Горит, когда питание подается от генератора, в противном случае он отключен.

ЛАМПА НАГРУЗКИ

- Горит при подключенных потребителях АВР, в противном случае не горит.
- Когда генератор работает, батарея должна быть включена в цепь, иначе АВР отключит генератор, если пользователь не отсоединит управляющий кабель АВР.

5. РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

1. Убедитесь, что проводка подключена правильно (согласно приложенной схеме 1).
2. Подключить генератор к АВР кабелем управления.
3. Закройте все защитные кожухи кабеля.

НАЧАЛО РАБОТЫ В РУЧНОМ ПУСКЕ / ОСТАНОВКЕ

Переведите переключатель автоматического/ручного переключения в положение "OFF", затем нажмите кнопку "START/STOP" через две секунды, после чего генератор запустится вручную. При повторном нажатии генератор отключится.

НАЧАЛО РАБОТЫ АВТОМАТИЧЕСКОМ ПУСКЕ / ОСТАНОВКЕ

Переведите переключатель автоматического/ручного переключения в положение "ON (ATS)", и когда в центральной электросети будет прекращена подача питания, генератор запустится автоматически, а при возобновлении подачи питания в центральной электросети генератор автоматически выключится через 5 секунд.

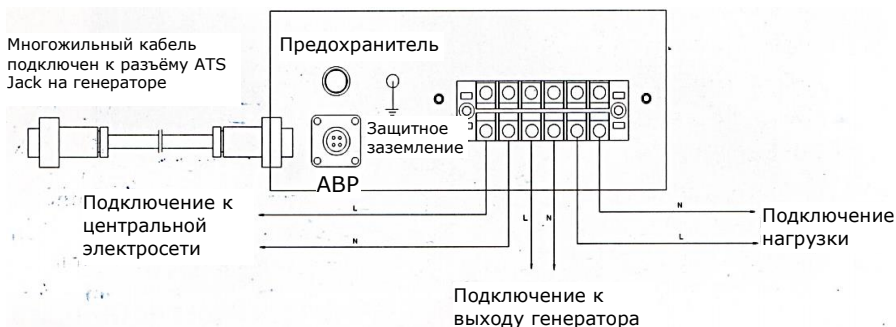


Схема 1

ФИЛИАЛ ЦЗЯНСУСКОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СУМЭЙДА (КИТАЙ), г. МОСКВА