

Система за автоматично управление на дизелов генераторен
агрегат с двойно захранване
Инструкции за употреба на контролера ATS-3



1. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА УРЕДИТЕ ATS



- ① Индикатор за основно захранване
- ② Индикатор за свързване на натоварването
- ③ Индикатор за захранване от генератора
- ④ Програмируем контролер
- ⑤ Бутон за аварийно спиране на генератора
- ⑥ Предпазител
- ⑦ Главен прекъсвач на ATS модула
- ⑧ Съединител на ATS

2. Основна функция

а) Когато електрозахранването се прекъсне, генераторният агрегат се стартира автоматично; ако е зададено време за загряване, двигателят автоматично ще се загрее преди стартиране.

Ако двигателят затруднява стартирането, системата ще опита да го стартира 3 пъти в определен интервал.

Когато стартирането на двигателя е успешно и изходното напрежение на генератора е нормално, системата ще превключи натоварването към захранването от генератора. Ако стартирането се провали, системата ще подаде съответната аларма.

Когато електрозахранването от мрежата бъде възстановено, първо превключете натоварването към мрежовото захранване; генераторната установка автоматично спира след определен период на охлаждане без натоварване, като машината продължава да следи състоянието на мрежовото захранване.

б) Защита срещу претоварване

· Защита от честотата на генератора

· Защита срещу ниско налягане на маслото в двигателя

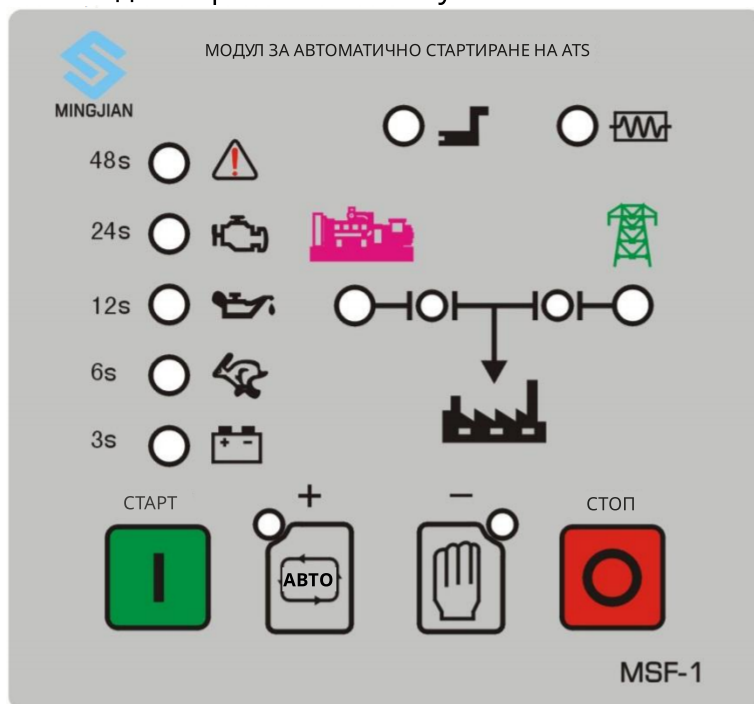
· Защита при неуспешен старт на двигателя

· Аларма при отказ на спирането на двигателя

· Аларма за липса на изходно напрежение на генератора

След алармата за неизправност системата трябва да бъде включена отново, за да се отмени неизправността.

3. Функции на индикаторните лампи и бутоните



1) Индикаторна лампа за стартиране на двигателя, свети, когато стартерът работи; при забавяне на двигателя мига веднъж в секунда по време на работа.

2) Индикатор за загряване на страницата, свети при загряване и поддържане на температурата

3) Индикаторна лампа за двигателя, когато двигателят работи нормално, мига веднъж в секунда.



4) Индикатор за включване на захранването, свети при включване на захранването и мига веднъж в секунда.



5) Индикатор за изключване на мрежовото захранване – светва, когато захранването е изключено.



6) Идентификация на натоварването.

7) Забавено спиране – предупредителната лампа за неизправност мига 4 пъти в секунда, което показва, че сигналът за скоростта е изгубен.



8) Индикаторът за мрежово захранване свети, когато има мрежово захранване. Мига всеки път, когато монетата бъде потвърдена, в продължение на 1 секунда.

9) Индикатор за неизправност на двигателя – когато спирането се провали или трите опита за стартиране се провалят, индикаторът мига 2 пъти в секунда.



10) Индикатор за налягане на маслото – индикаторът мига 2 пъти в секунда, когато налягането на маслото в двигателя е ниско.



11) Предупредителен индикатор за оборотите на двигателя – мига веднъж в секунда, когато оборотите са твърде ниски. Мига 4 пъти в секунда, когато оборотите са твърде високи.

12) Светлинна индикация за напрежението на акумулатора – светлината мига 2 пъти в секунда, когато напрежението на акумулатора е твърде високо или твърде ниско.

13) Бутон за стартиране – когато генераторът е в състояние „стоп“, индикаторната светлина свети (ръчно динамично състояние); според инструкциите генераторният агрегат може да се стартира ръчно.

14) Бутон „Спиране/Настройка“ – когато двигателят работи, бутонът е в състояние „Работа“; когато двигателят е спрян, бутонът е в състояние „Спиране“; натиснете го за 3 секунди, за да преминете в състояние „Настройка“



15) Бутон „Автоматичен режим/+“ – натиснете този бутон, за да преминете в автоматичен режим. В състояние „Настройка“ бутонът е „+“



16) Бутон „Ръчен режим/-“ – натиснете този бутон, за да преминете в ръчен режим. В режим на настройка бутонът е „-“

17) Индикаторът мига и в същото време генераторът няма изходно напрежение.

18) POWER SWITCH – бутон за включване

4. Настройка на параметрите



В случай на спиране на двигателя натиснете и задръжте , за да влезете в режим на настройка. След това натиснете кратко , за да превключвате между следните настройки и да изберете желаната.



След като натиснете , за да увеличите времето, натиснете, за да го намалите.

Допълнителни опции за настройка

1) Индикаторната лампа мига: настройка на времето за охлаждане на генераторния агрегат при празен ход. Фабрична настройка по подразбиране е 12 секунди

2) Лявата индикаторна лампа мига: настроено е времето за закъснение при изключване на генераторния агрегат. Фабричната настройка по подразбиране е 6 секунди



3) Индикаторната лампа мига: настройка на времето за потвърждение на включването към електропреносната мрежа. Фабрична е 6 секунди

4) Индикаторната лампа мига: настройка на времето за загряване. Фабричната настройка по подразбиране е 6 секунди

5) Индикаторната лампа мига: Настройка на времето за работа на стартерния мотор; времето не може да бъде 0, най-краткото време е 3 секунди, а най-дългото – 21 секунди.

6) Настройте индикаторната лампа за времето, съответстваща на времето, отдолу нагоре за 3 секунди,

6S, 12S, 24S, 48S. След избор на опцията за настройка натиснете, за да увеличите броя на



светлините, които светят, т.е. увеличете зададеното време; натиснете, за да намалите броя на

светлини, които светят, т.е. намалете зададеното време. Между стойностите на времето, съответстващи на светналия

индикаторна лампа е добавеното време. Единица: секунда.

7) Технически характеристики

Елементи	Подробности
Напрежение	DC 8,0–18 V
Мощност	10 W
Изход	Еднофазен 220 V променливо напрежение / трифазен 380 V променливо напрежение
Изход на масленото реле	DC 12 V, 2 A
Изход на релето за стартиране	DC 12 V, 2 A
Изход на релето за предварително загряване	12 V DC, 2 A
Включване/изключване	Свържете В ефективен
Работни условия	-20–50 °C, влажност 20–90 %
Условия за съхранение	-30–70 °C, влажност 20–90 %
Размер на отвора	
Размер (мм)	300*400*200
Степен на защита	IP41
Изоляционна якост	AC 1,5 kV/1 мин. 1 mA
Тегло	

5. Работа



1) Поставете кабела за управление на ATS в другия край на гнездото на панела на генераторния агрегат. Поставете конектора на ATS в гнездото в долната част на шкафа и превключете POWER SWITCH в положение ON. Всички индикатори на контролера мигат. След малко индикаторът AUTO и дясната лампа светват и показват, че има електроенергия от електроразпределителната мрежа. Това показва, че контролерът работи правилно.

2) Ръчна работа

- Системата се включва в режим по подразбиране – ръчен. Индикаторната лампа мига.

- Натиснете бутона, за да стартирате генераторния агрегат.

3) Автоматична работа

- Системата се включва в режим по подразбиране – ръчен. Индикаторната лампа мига.

- Натиснете бутона, за да преминете в автоматичен режим.

4) Изключване

При автоматична или ръчна работа, при продължително натискане на превключвателя на ATS ще се получи отрицателен резултат. След превключване към електроенергията от мрежата, двигателят се изключва и системата се връща в ръчен режим.

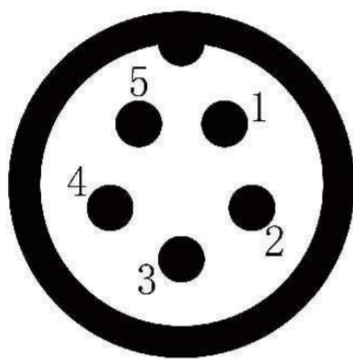


6. Функции на изходите на гнездото за управляваща линия

Функциите на изводите могат да варират в зависимост от използваната функция или изискванията на клиента.

За промени, моля, свържете се с нас навреме.

- Основната функция е 5-пинов авиационен конектор
- За пълна функционалност трябва да се използва 7-пинов авиационен конектор, който позволява предварително загряване на двигателя и индикация за аларма за налягането на маслото



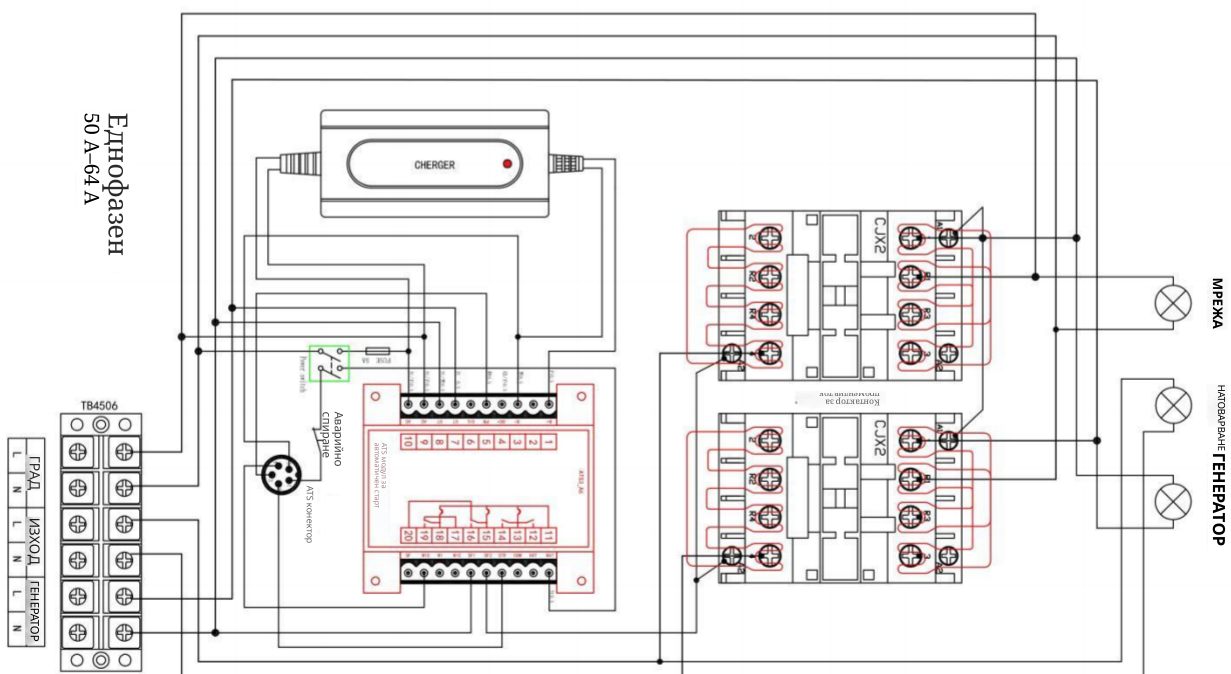
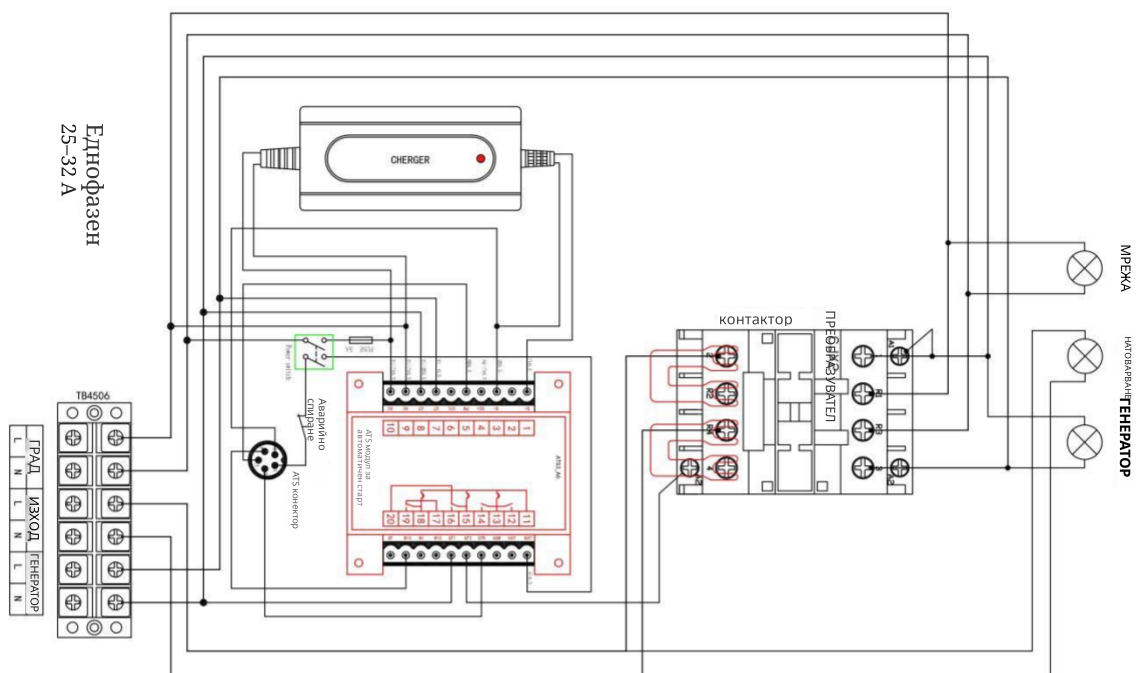
5-пинов конектор

№	Цвят	Функция
1	Червено	Старт
2	Жълто	Сигнал за скорост
3	Оранжев	Горивен клапан
4	Зелено	Акумулатор -
5	Черна	Батерия +

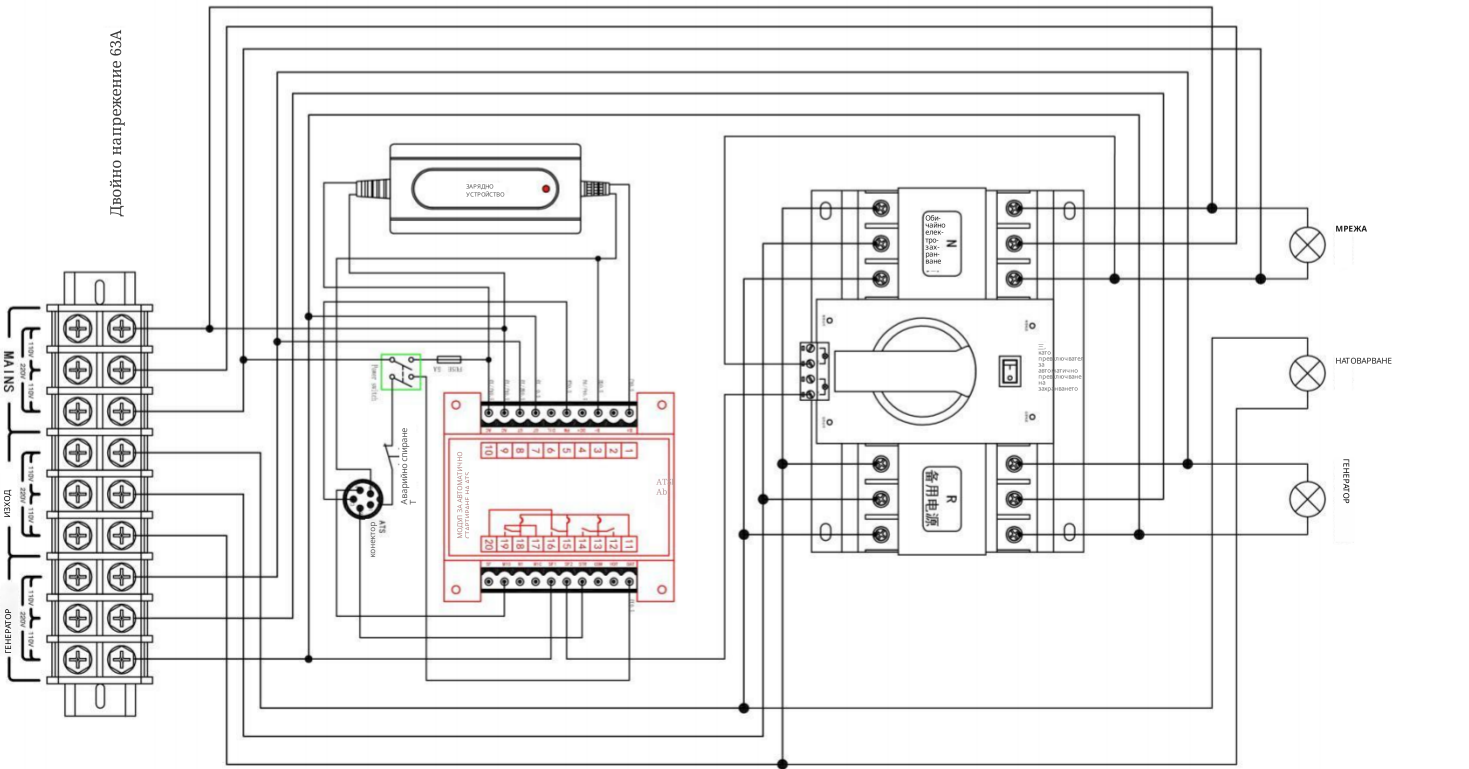
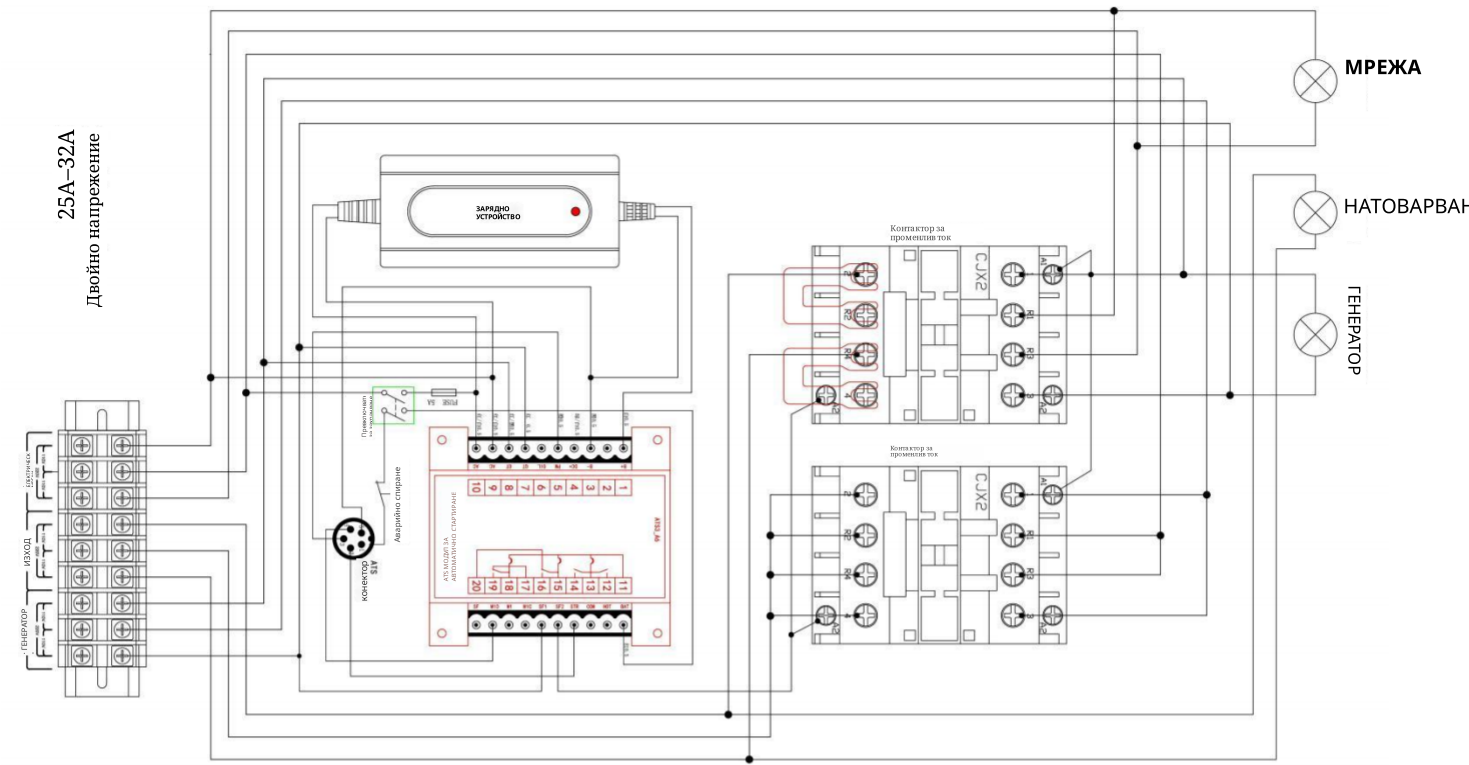
7. Когато контролерът на ATS е свързан към търговската електроенергийна мрежа и към източника на електроенергия, той трябва да бъде свързан с автоматичен прекъсвач, съобразен с мощността, а корпусът трябва да бъде надеждно заземен.

8. Схема на свързване

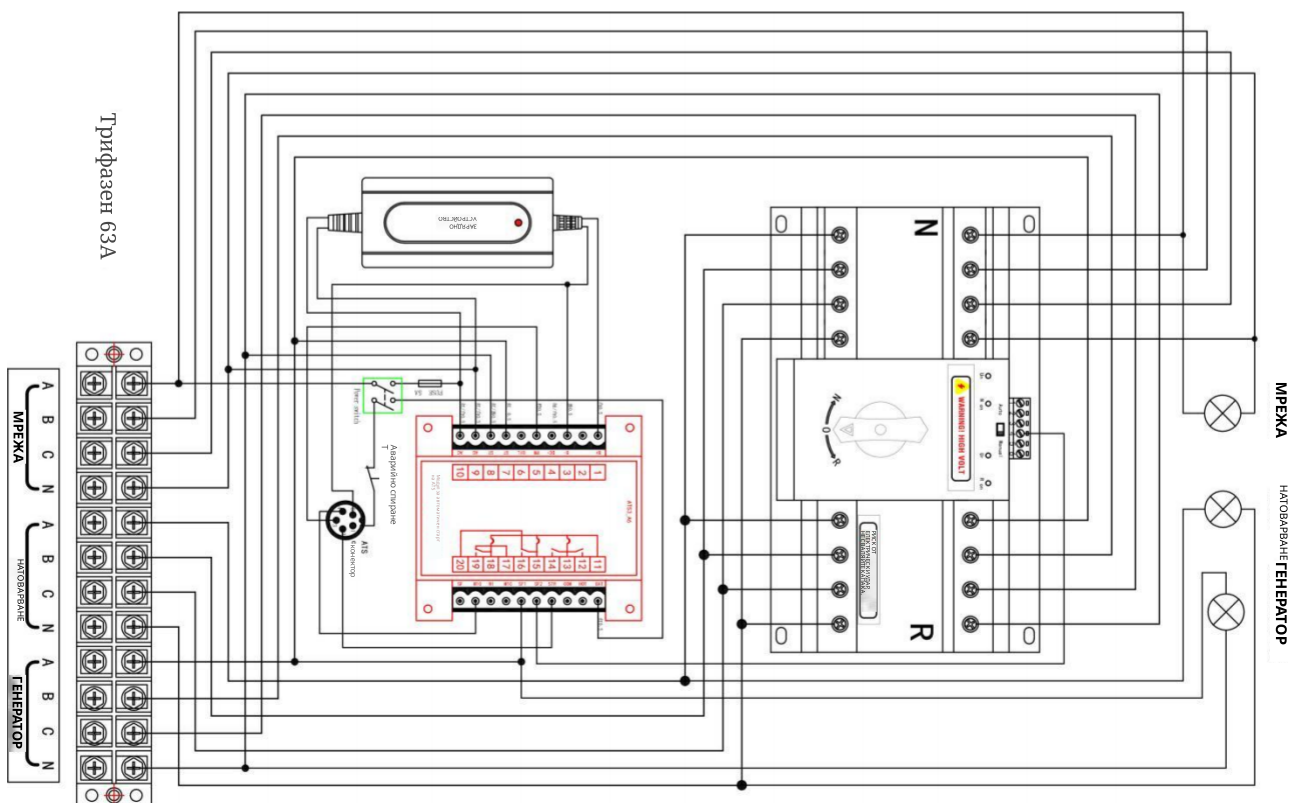
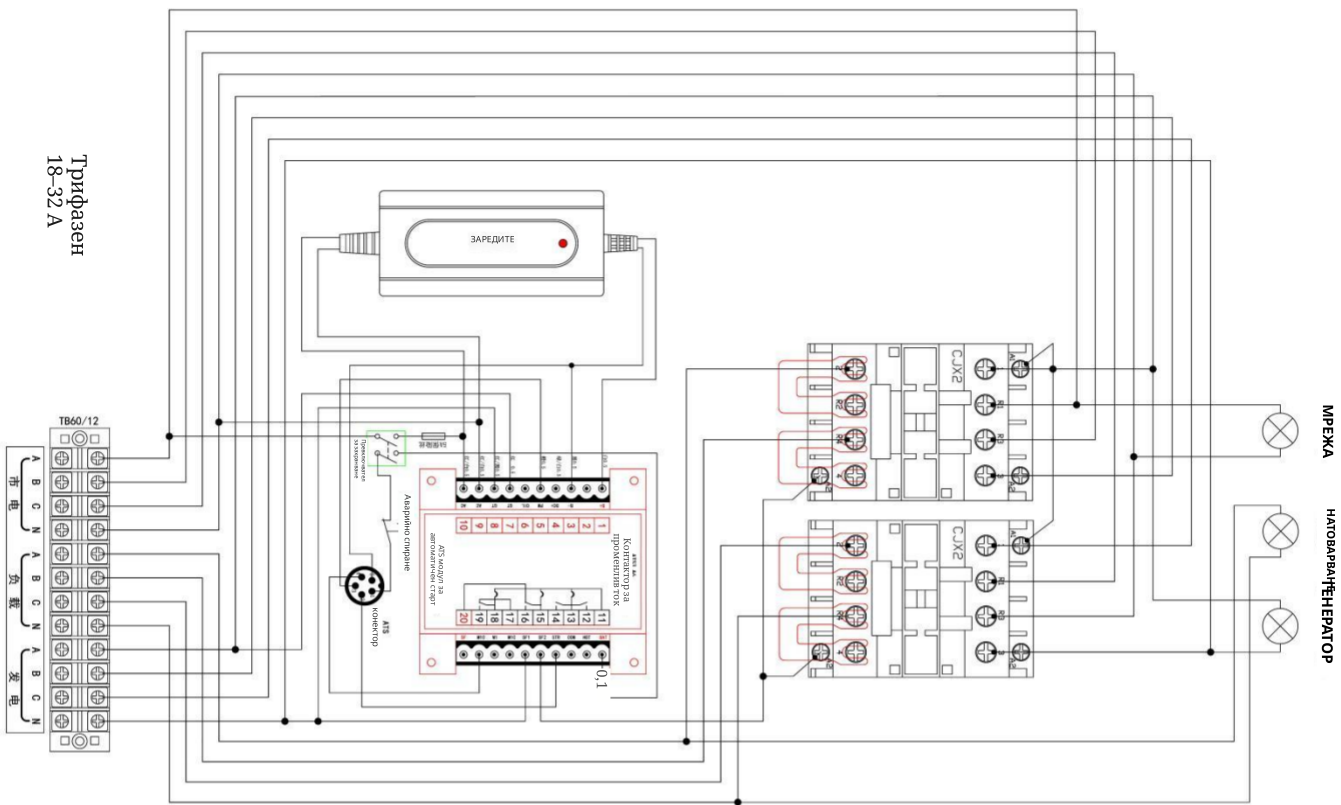
а) Еднофазен



б) Двойно напрежение



в) Трифазен



9. Свързване на генератора и ATS към електрозахранващата мрежа на сградата

