

System automatického přepínání napájení pro dieselový
generátorový agregát
Návod k použití řídicí jednotky ATS-3



1、 OBEČNÝ PŘEHLED JEDNOTEK ATS



- ① Indikátor hlavního napájení
- ② Indikátor připojení zátěže
- ③ Indikátor výkonu generátoru
- ④ Programovatelný regulátor
- ⑤ Tlačítko nouzového zastavení generátoru
- ⑥ Pojistka
- ⑦ Hlavní vypínač jednotky ATS
- ⑧ Konektor ATS

2、 Hlavní funkce

a) Po vypnutí komerčního napájení se automaticky spustí generátorová soustava; je-li nastavena doba zahřívání, motor se před spuštěním automaticky zahřeje.

Pokud má motor potíže se startem, systém motor třikrát v určitém časovém intervalu nastartuje.

Jakmile se motor úspěšně nastartuje a výstupní napětí generátoru je v normě, systém přepne zátěž na napájení z generátoru. Pokud se startování nezdaří, systém spustí odpovídající alarm.

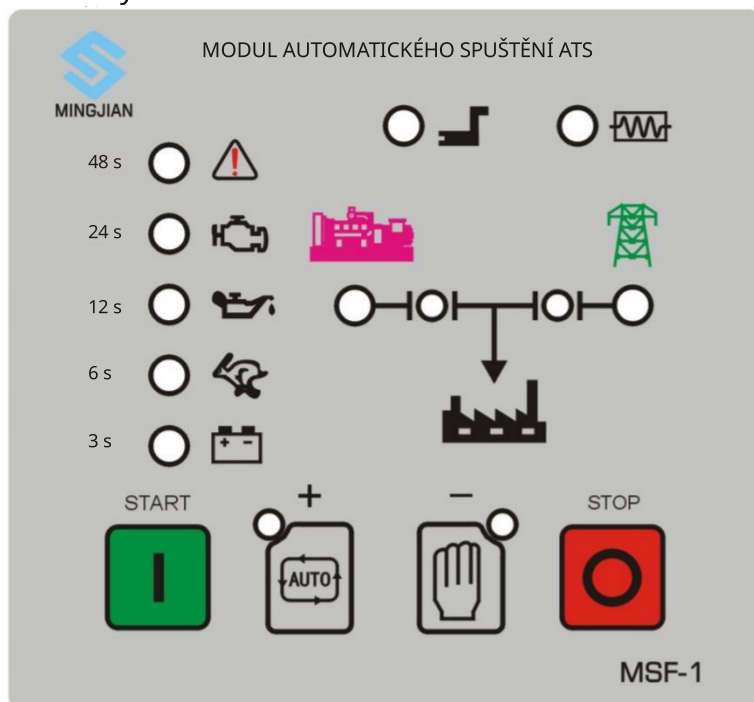
Jakmile dojde k obnovení dodávky elektrické energie z rozvodné sítě, nejprve se zátěž přepne na napájení z rozvodné sítě; generátorová soustava se po určité době chlazení bez zátěže automaticky zastaví a zařízení pokračuje v monitorování napájení z rozvodné sítě.

b) Ochrana proti přetížení

- Ochrana proti odchylkám frekvence generátoru
- Ochrana tlaku motorového oleje
- Ochrana proti selhání startu motoru
- Alarm selhání zastavení motoru
- Výstraha při absenci výstupního napětí generátoru

Po spuštění alarmu poruchy je nutné systém znovu zapnout, aby se porucha zrušila.

3. Funkce kontrolky a tlačítek



1) Kontrolka spouštění motoru, rozsvítí se při chodu startéru, zpoždění motoru – během provozu bliká jednou za sekundu.

2) Kontrolka zahřívání, rozsvítí se při zahřívání a během zahřívání

3) Kontrolka motoru, při normálním chodu motoru bliká jednou za sekundu.



4) Kontrolka zapnutí, rozsvítí se při zapnutí napájení a bliká jednou za sekundu.



5) Kontrolka připojení k síti: svítí, když je stroj připojen k síti.



6) Identifikace zátěže

7) Zpožděné zastavení: kontrolka poruchy bliká 4krát za sekundu a signalizuje ztrátu signálu otáček.



8) Kontrolka napájení ze sítě: svítí, když je stroj připojen k síti. Bliká pokaždé po potvrzení mince, a to po dobu 1 sekundy.

9) Indikátor poruchy motoru – pokud selže vypnutí nebo selžou tři pokusy o spuštění, kontrolka bliká dvakrát za sekundu.



10) Indikátor tlaku oleje – kontrolka bliká dvakrát za sekundu, když je tlak motorového oleje nízký.



11) Výstražná kontrolka otáček motoru – bliká jednou za sekundu, když jsou otáčky příliš nízké. Bliká čtyřikrát za sekundu, když jsou otáčky příliš vysoké.

12) Výstražná kontrolka napětí baterie: kontrolka bliká 2krát za sekundu, pokud je napětí baterie příliš vysoké nebo příliš nízké.

13) Spouštěcí tlačítko: spouštěč je ve vypnutém stavu, kontrolka svítí (ruční režim); podle pokynů lze generátorovou soustavu spustit ručně.

14) Tlačítko zastavení/nastavení: v provozním stavu motoru je tlačítko v poloze „zastavený motor“; v zastaveném stavu stiskněte tlačítko na 3 sekundy pro přechod do nastavovacího režimu.



15) Tlačítko automatického režimu/+: stisknutím tohoto tlačítka přepnete do automatického režimu. V nastavovacím režimu je tlačítko v poloze „+“.



16) Tlačítko ručního režimu/-: stisknutím tohoto tlačítka přepnete do ručního režimu. V režimu nastavení je tlačítko označeno znakem „-“.

17) Kontrolka bliká a generátor nevydává žádné výstupní napětí.

18) Vypínač napájení

4. Nastavení parametrů



V případě zastavení motoru dlouze stiskněte **tlačítko**  pro vstup do režimu nastavení. Poté krátce stiskněte **tlačítko**  pro procházení následujícími nastaveními a výběr požadované hodnoty.



Po stisknutí **tlačítka**  pro zvýšení času stiskněte tlačítko pro snížení času. Volitelné položky nastavení



1) Blikající kontrolka: nastavení doby chlazení generátoru bez zátěže. Výchozí tovární nastavení je 12 sekund



2) Bliká levá kontrolka: je nastaven čas zpoždění vypnutí generátorové soustavy. Výchozí tovární nastavení je 6 sekund



3) Kontrolka bliká: nastavení doby potvrzení připojení k veřejné síti. Výchozí tovární je 6 sekund

4) **Kontrolka bliká: nastavení doby zahřívání. Výchozí tovární nastavení je 6 sekund**

5)

Kontrolka bliká: Nastavení doby chodu spouštěcího motoru, doba nesmí být 0, nejkratší doba je 3 sekundy a nejdelší doba je 21 sekund.

6) Nastavte časovou kontrolku odpovídající danému času zdola nahoru po dobu 3 sekund,

6S, 12S, 24S, 48S. Po výběru položky nastavení stiskněte tlačítko pro zvýšení počtu



svítících kontrolkách, tj. prodloužíte nastavený čas; stisknutím tlačítka snížíte počet

svítících kontrolky, tedy zkrátit nastavený čas. Mezi jednotlivými hodnotami času odpovídajícími svítící kontrolky, je přidán čas. Jednotka: vteřina.

7) Technické parametry

Položky	Podrobnosti
Napětí	DC 8,0–18 V
Příkon	10 W
Výstup	Jednofázové 220 V střídavého proudu / třífázové 380 V střídavého proudu
Výstup olejového relé	12 V DC, 2 A
Výstup spouštěcího relé	12 V DC, 2 A
Výstup relé předeřevu	12 V DC, 2 A
Zapnuto/Vypnuto	Připojit B (aktivní)
Provozní podmínky	-20–50 °C, vlhkost 20–90 %
Podmínky skladování	-30–70 °C, vlhkost 20–90 %
Velikost otvoru	
Rozměry (mm)	300 × 400 × 200
Stupeň ochrany	IP41
Izolační pevnost	AC 1,5 kV/1 min 1 mA
Hmotnost	

5. Provoz



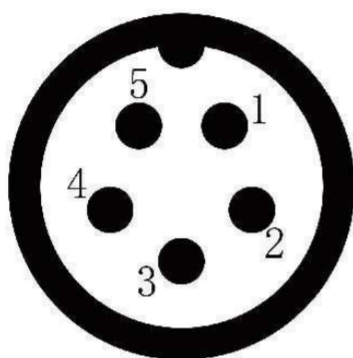
- 1) Zapojte ovládací kabel ATS do druhé strany zásuvky na panelu generátorové soustavy. Zapojte zásuvku ATS CONNECTOR ve spodní části skříně a přepněte VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ do polohy ON. Všechny kontrolky na řídicí jednotce blikají. Po chvíli se rozsvítí kontrolka AUTO a pravá kontrolka, což signalizuje, že je k dispozici síťové napájení. To znamená, že řídicí jednotka funguje správně.
- 2) Ruční provoz
- Systém se zapne ve výchozím manuálním režimu; kontrolka bliká.
 - Stisknutím tlačítka spustíte generátorovou soustavu.
- 3) Automatický provoz
- Systém se zapne ve výchozím manuálním režimu; kontrolka bliká.
 - Stisknutím tlačítka přepnete do automatického režimu.
- 4) Vypnutí
- V automatickém nebo manuálním režimu dlouhým stisknutím přepínače ATS dojde k vypnutí. Po přepnutí na síťové napájení se motor vypne a systém se vrátí do manuálního režimu.



6. Funkce pinů zásuvky řídicího vedení

Funkce pinů se může lišit v závislosti na použité funkci nebo požadavku zákazníka.
V případě změn nás prosím včas kontaktujte.

- Základní funkcí je 5-kolíková letecká zásuvka
- Plná funkčnost vyžaduje použití 7-kolíkové letecké zásuvky, která umožňuje předhřívání motoru a signalizaci alarmu tlaku oleje



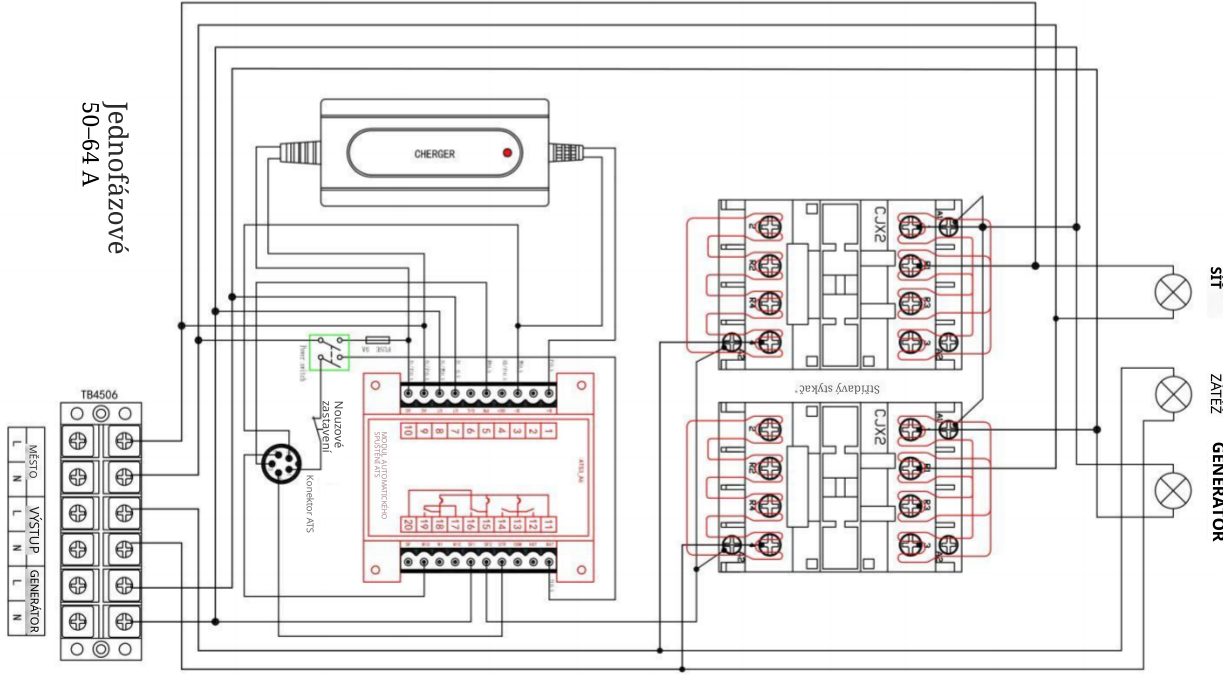
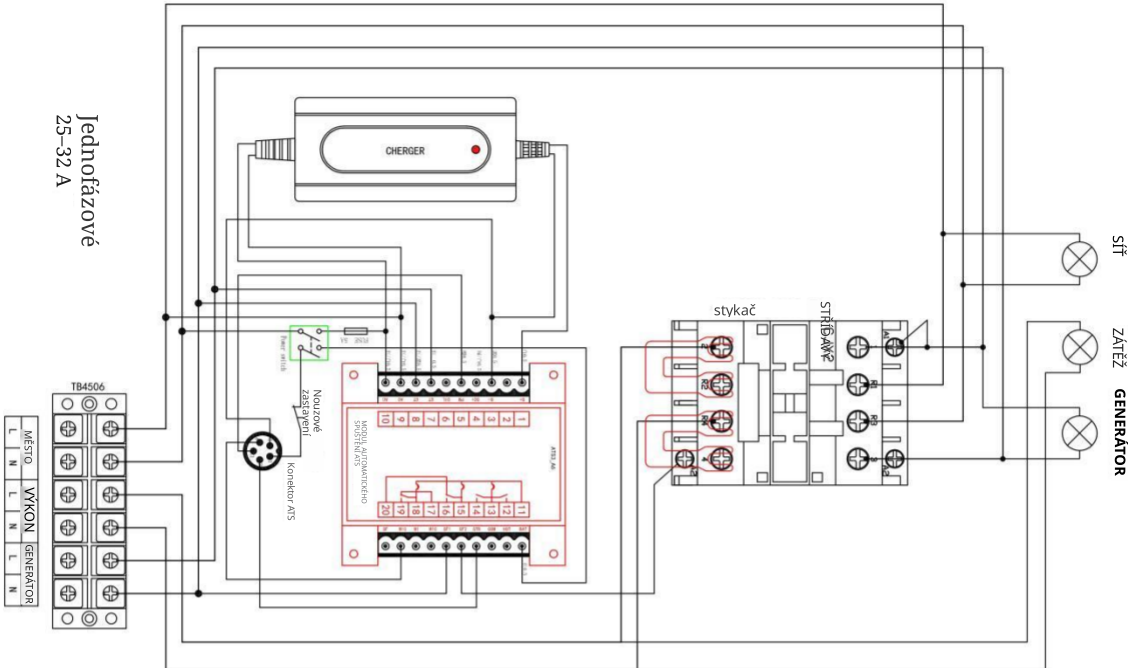
5-PINOVÝ KONEKTOR

Č.	Barva	Funkce
1	Červená	Start
2	Žlutá	Signál rychlosti
3	Oranžová	Palivový ventil
4	Zelená	Baterie –
5	Černá	Baterie +

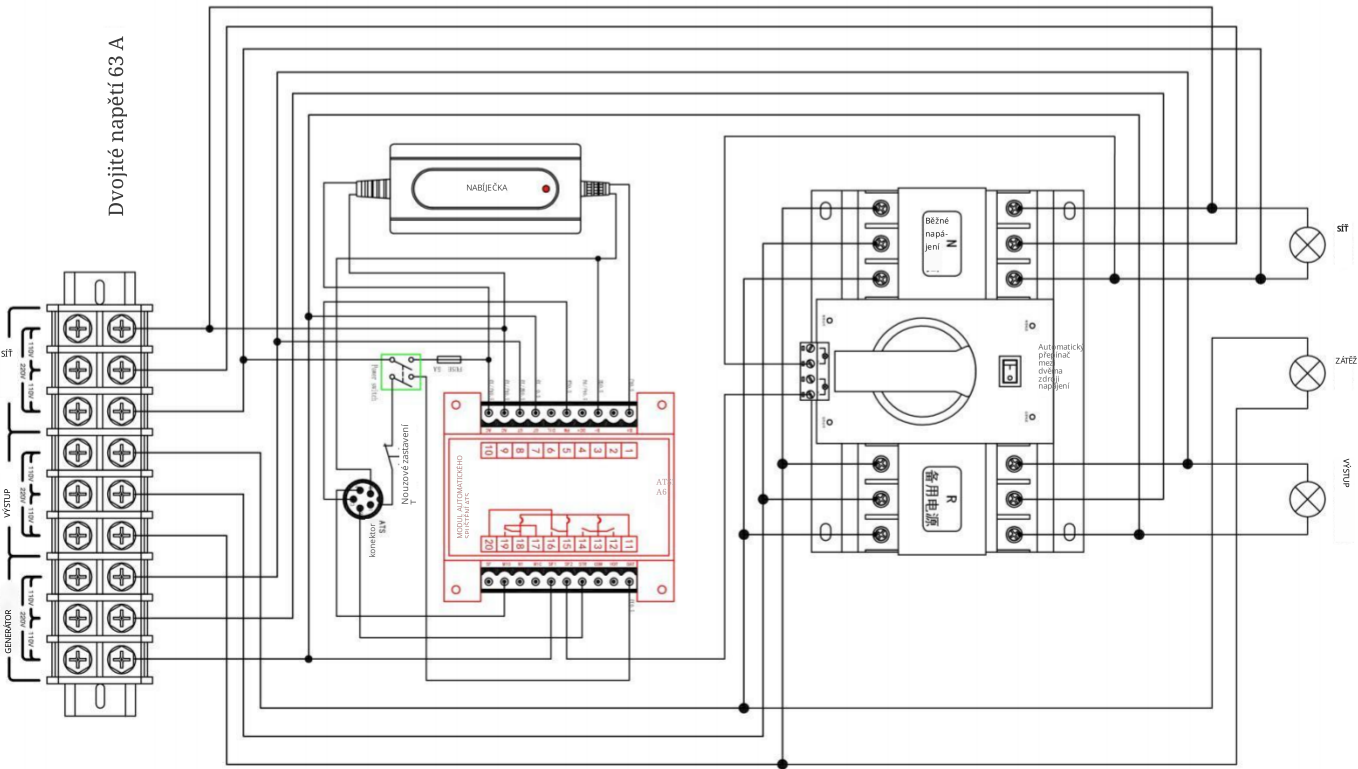
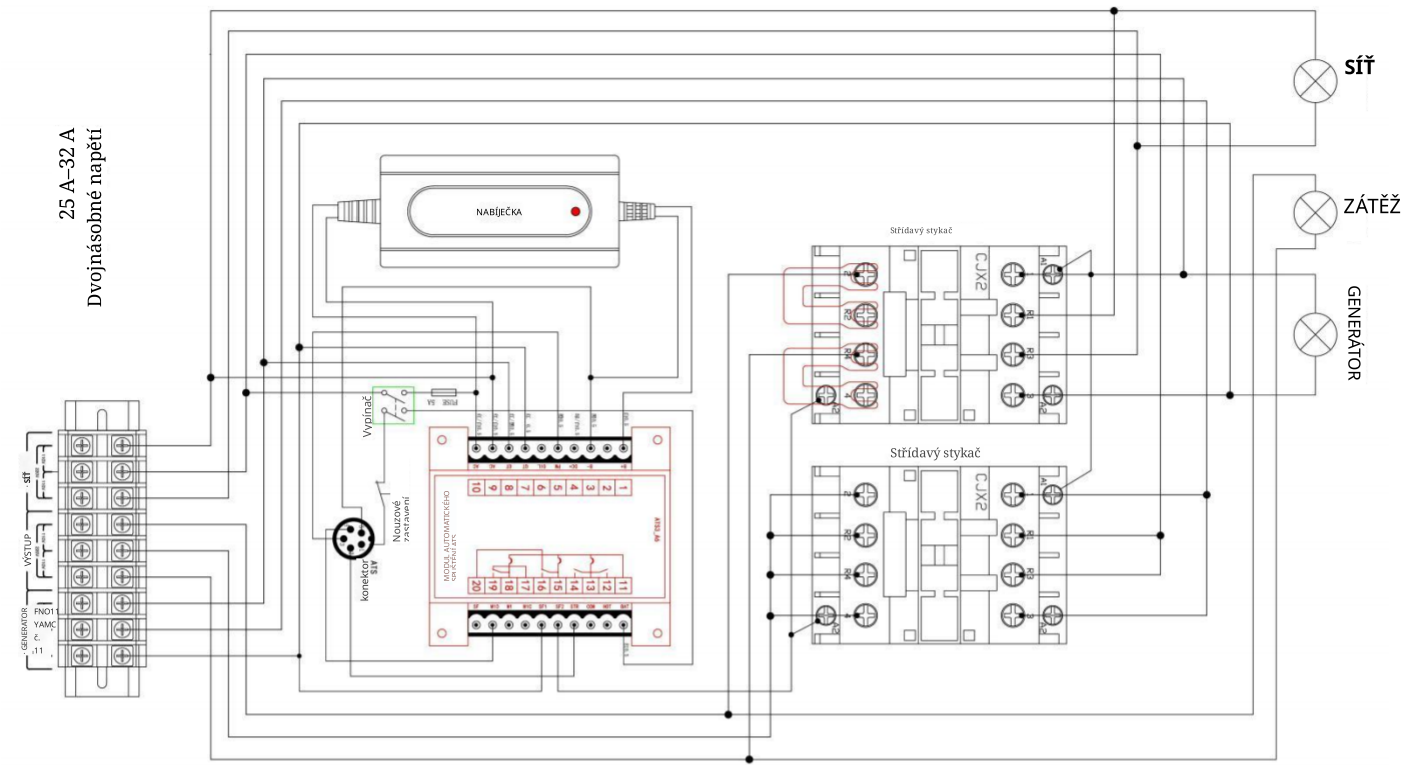
7、 Je-li řídicí jednotka ATS připojena k komerčnímu napájecímu zdroji a k zdroji energie, musí být připojena k automatickému jističi s přizpůsobením proudu a plášť musí být spolehlivě uzemněn.

8、 Schéma zapojení

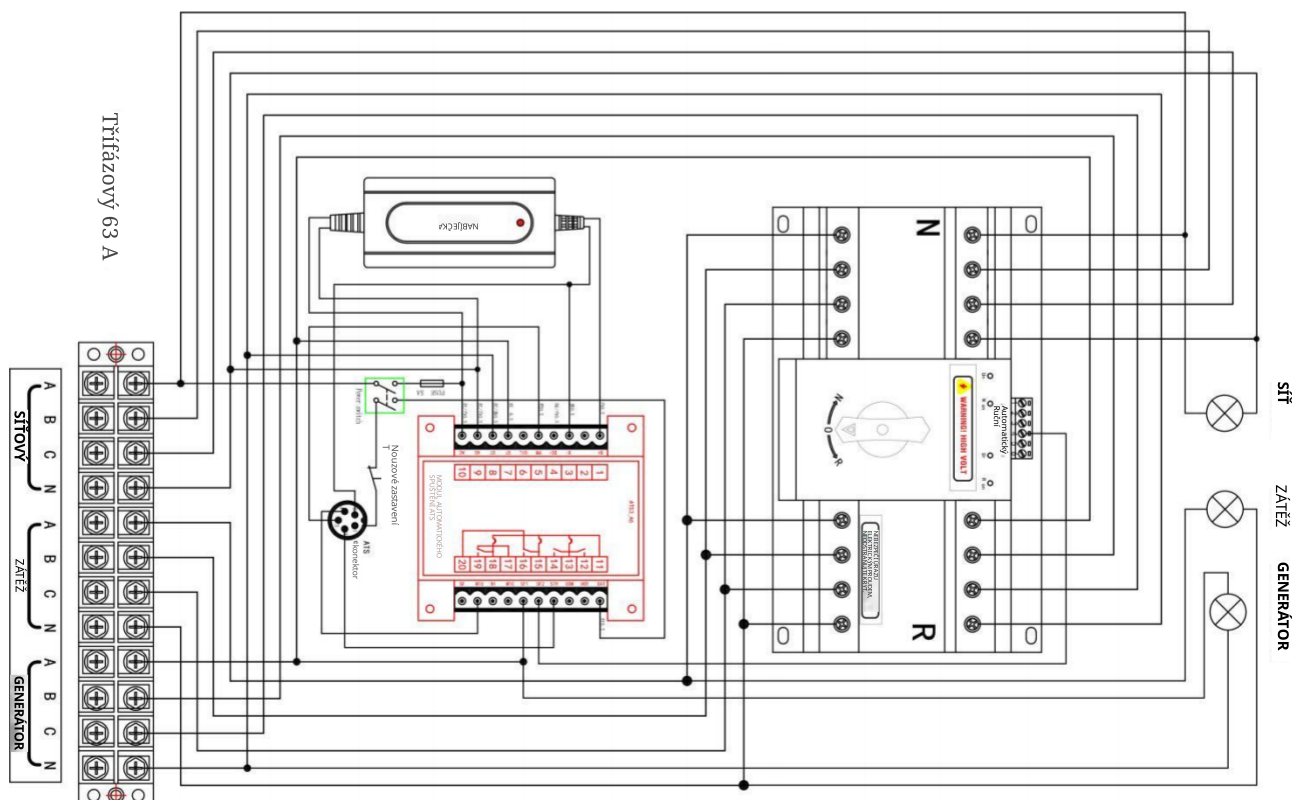
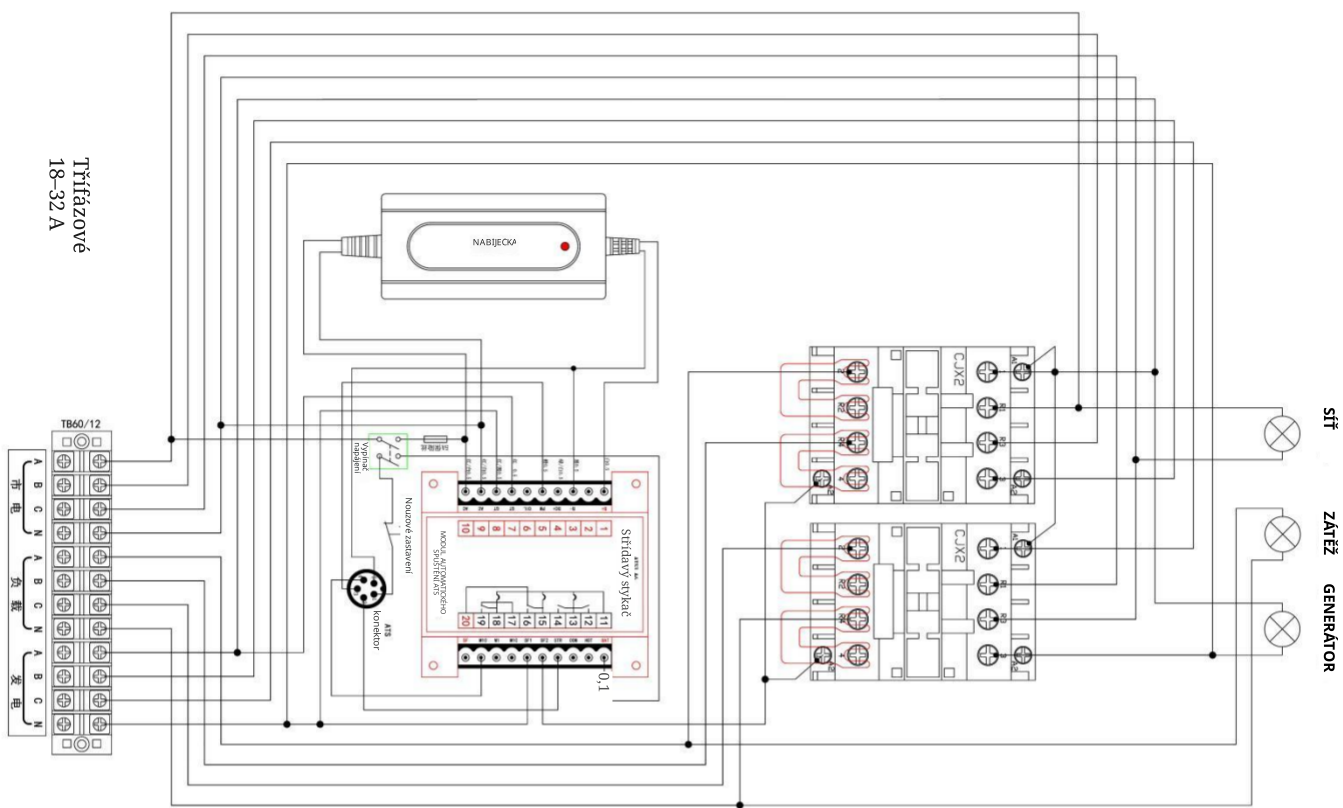
a) Jednofázové



b) Dvojnásobné napětí



c) Třífázový



9. Připojení generátoru a ATS k napájecí síti budovy

