

Systém automatického riadenia s dvojitém napájaním pre
dieselový generátorový agregát
Návod na použitie ovládača ATS-3



1、 CELKOVÝ PREHLAD JEDNOTIEK ATS



- ① Indikátor hlavného napájania
- ② Indikátor pripojenia záťaže
- ③ Indikátor napájania generátora
- ④ Programovateľný regulátor
- ⑤ Tlačidlo núdzového zastavenia generátora
- ⑥ Poistka
- ⑦ Hlavný vypínač jednotky ATS
- ⑧ Konektor ATS

2、 Hlavná funkcia

a) Keď sa komerčné zariadenie vypne, generátorová súprava sa automaticky spustí; ak je nastavený čas zahrievania, motor sa pred spustením automaticky zahreje.

Ak má motor ťažkosti so štartom, systém ho v určitom čase spustí trikrát.

Keď sa motor úspešne naštartuje a výstupné napätie generátora je v norme, systém prepne záťaž na napájanie z generátora. Ak sa štart nepodarí, systém spustí príslušný alarm.

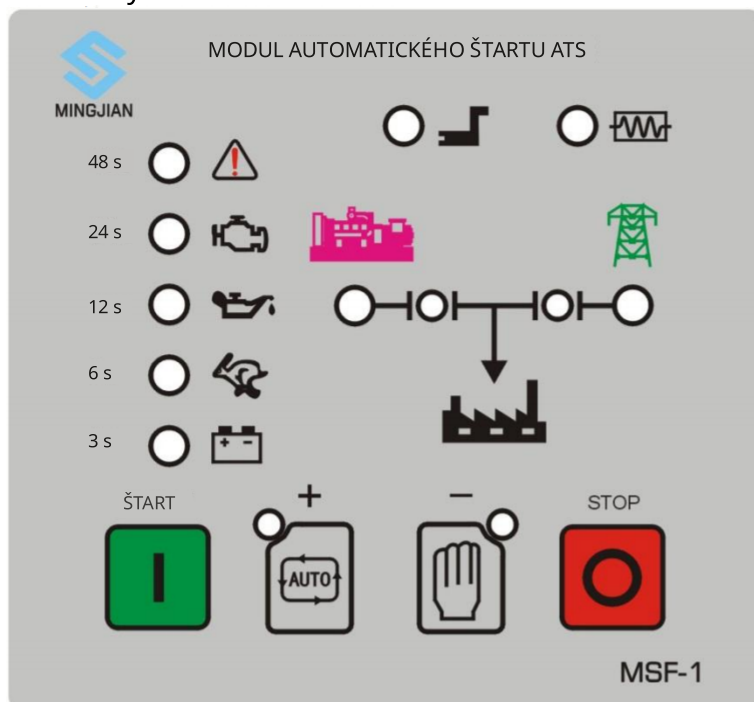
Keď sa obnoví napájanie z verejnej siete, najskôr sa zataženie prepne na napájanie z verejnej siete; generátorová súprava sa automaticky zastaví po určitej dobe chladenia bez zaťaženia a zariadenie pokračuje v detekcii napájania z verejnej siete.

b) Ochrana proti preťaženiu

- Ochrana proti frekvenčným výkyvom generátora
- Ochrana proti poklesu tlaku motorového oleja
- Ochrana proti zlyhaniu štartovania motora
- Výstražný signál pri zlyhaní zastavenia motora
- Výstražný signál pri chýbajúcom výstupnom napätí generátora

Po spustení alarmu poruchy je potrebné systém opäť zapnúť, aby sa porucha zrušila.

3. Funkcia kontrolky a tlačidla



- 1) Kontrolka spustenia motora, svieti, keď beží štartér, počas prevádzky blinká raz za sekundu.
- 2) Kontrolka zahrievania, svieti počas zahrievania a po zahriatí
- 3) Kontrolka motora, keď motor pracuje normálne, blinká raz za sekundu.
- 4) Kontrolka zapnutia napájania, svieti pri zapnutí napájania a blinká raz za sekundu.
- 5) Kontrolka uzavretia komerčného napájania svieti, keď je komerčné napájanie uzavreté.
- 6) Identifikácia zaťaženia.
- 7) Oneskorené zastavenie: Kontrolka poruchy blinká 4-krát za sekundu, čo signalizuje stratu signálu otáčok.
- 8) Kontrolka komerčného napájania svieti, keď je k dispozícii komerčné napájanie. Blinká vždy po potvrdení mince, a to 1 sekundu.
- 9) Indikátor poruchy motora – ak zlyhá vypnutie alebo zlyhajú tri pokusy o naštartovanie, kontrolka blinká 2-krát za sekundu.
- 10) Indikátor tlaku oleja – kontrolka blinká 2-krát za sekundu, keď je tlak motorového oleja nízky.
- 11) Výstražná kontrolka otáčok motora – blinká raz za sekundu, keď sú otáčky príliš nízke. Blinká 4-krát za sekundu, keď sú otáčky príliš vysoké.

12) Kontrolka napätia batérie: kontrolka bliká 2-krát za sekundu, ak je napätie batérie príliš vysoké alebo príliš nízke.

13) Tlačidlo štartu: ak je spúšťač v stave zastavenia, kontrolka svieti (ručný dynamický stav); podľa pokynov je možné ručne naštartovať generátorovú súpravu.

14) Tlačidlo „Stop / Set“ – ak je motor v prevádzkovom stave, stlačením tohto tlačidla sa motor zastaví; v zastavenom stave stlačte tlačidlo na 3 sekundy, aby ste prešli do nastavovacieho režimu.



15) Tlačidlo „Automatický režim/+“ – stlačením tohto tlačidla prejdete do automatického režimu. V nastavovacom režime je na tlačidle znamienko „+“.



16) Tlačidlo „Ručný režim/-“ – stlačením tohto tlačidla prejdete do ručného režimu. V režime nastavenia je tlačidlo označené znakom –

17) Kontrolka bliká a generátor nevydáva žiadne výstupné napätie.

18) Vypínač napájania

4. Nastavenie parametrov



V prípade zastavenia motora podržte stlačené **tlačidlo** , aby ste prešli do režimu nastavenia. Potom krátko stlačte **tlačidlo** , aby ste prechádzali medzi nasledujúcimi nastaveniami a vybrali požadované nastavenie.



Po stlačení **tlačidla**  na zvýšenie času stlačte tlačidlo na zníženie času. Voliteľné položky nastavenia

1) Blikajúce kontrolné svetlo: nastavenie doby chladenia generátora bez zataženia. Výchozie továrenské nastavenie je 12 sekúnd

2) Bliká ľavá kontrolka: je nastavený čas oneskorenia vypnutia generátora. Výchozí továrenský nastavenie je 6 sekúnd



3) Kontrolka bliká: Nastavenie času potvrdenia pripojenia k verejnej elektrickej sieti. Výchozí nastavenie z výroby je 6 sekúnd

4) Kontrolka bliká: nastavenie času zahrievania. Výchozí továrenský predvolený čas je 6 sekúnd

5) Kontrolka bliká: Nastavenie doby chodu štartovacieho motora, čas nemôže byť 0, najkratšia čas je 3 sekundy a najdlhší čas je 21 sekúnd.

6) Nastavte časovú kontrolku zodpovedajúcu času zdola nahor na 3 sekundy,

6S, 12S, 24S, 48S. Po výbere položky nastavenia stlačte tlačidlo na zvýšenie počtu



svietiacich kontroliek, t. j. zvýšte nastavený čas. Stlačením znížte počet

svietiacich kontroliek, t. j. skráťte nastavený čas. Medzi hodnotami času zodpovedajúcimi svietiacej kontrolky je pridaný čas. Jednotka: sekunda.

7) Technické údaje

Položky	Podrobnosti
Napätie	DC 8,0–18 V
Výkon	10 W
Výstup	Jednofázové AC 220 V / trojfázové AC 380 V
Výstup olejového relé	DC 12 V, 2 A
Výstup štartovacieho relé	12 V DC, 2 A
Výstup relé predohrevu	12 V DC, 2 A
Zapnutie/Vypnutie	Pripojenie B efektívne
Prevádzkové podmienky	-20–50 °C, vlhkosť 20–90 %
Podmienky skladovania	-30–70 °C, vlhkosť 20–90 %
Veľkosť otvoru	
Rozmery (mm)	300 × 400 × 200
Stupeň ochrany	IP41
Izolačná pevnosť	AC 1,5 kV/1 min 1 mA
Hmotnosť	

5. Prevádzka



1) Zapojte ovládací kábel ATS do druhého konca zásuvky na paneli generátora. Zapojte zásuvku ATS CONNCETOR v spodnej časti skrine a prepnite hlavný vypínač do polohy ON. Všetky kontrolky na ovládači blikajú. Po chvíli sa rozsvieti kontrolka AUTO a pravá kontrolka, čo signalizuje, že je k dispozícii elektrická energia z verejnej siete. To znamená, že ovládač funguje správne.

2) Ručné ovládanie

- Systém sa zapne v predvolenom manuálnom režime; kontrolka bliká.
- Stlačte tlačidlo na spustenie generátora.

3) Automatický prevádzkový režim

- Systém sa zapne v predvolenom manuálnom režime; kontrolka bliká.
- Stlačte tlačidlo na prechod do automatického režimu.

4) Vypnutie

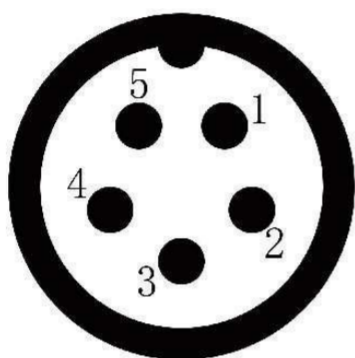
V automatickom alebo manuálnom prevádzkovom režime dlhým stlačením prepínača ATS sa systém vypne. Po prepnutí na sieťové napájanie sa motor vypne a systém sa vráti do manuálneho režimu.



6. Funkcia pinov zásuvky riadiaceho vedenia

Funkcia kolíkov sa môže líšiť v závislosti od použitej funkcie alebo požiadaviek zákazníka. V prípade zmien nás prosím včas kontaktujte.

- Základnou funkciou je 5-pólová letecká zásuvka
- Plná funkčnosť vyžaduje použitie 7-pólovej leteckej zásuvky, ktorá umožňuje predohrev motora a indikáciu alarmu tlaku oleja



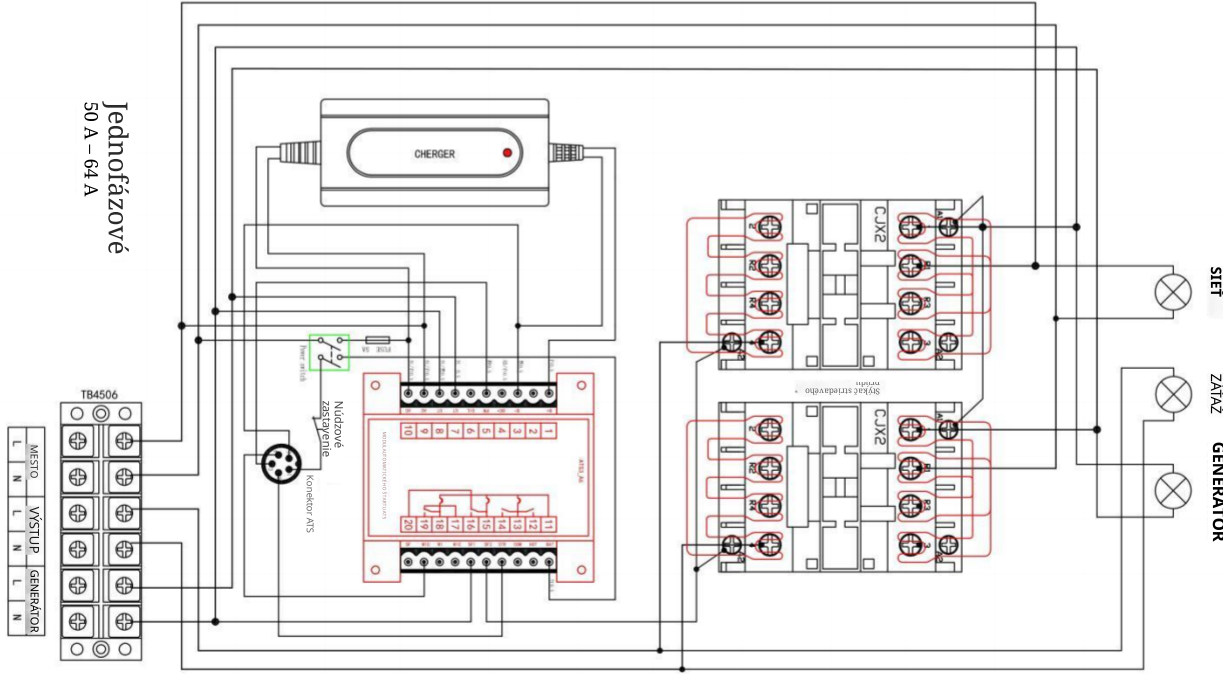
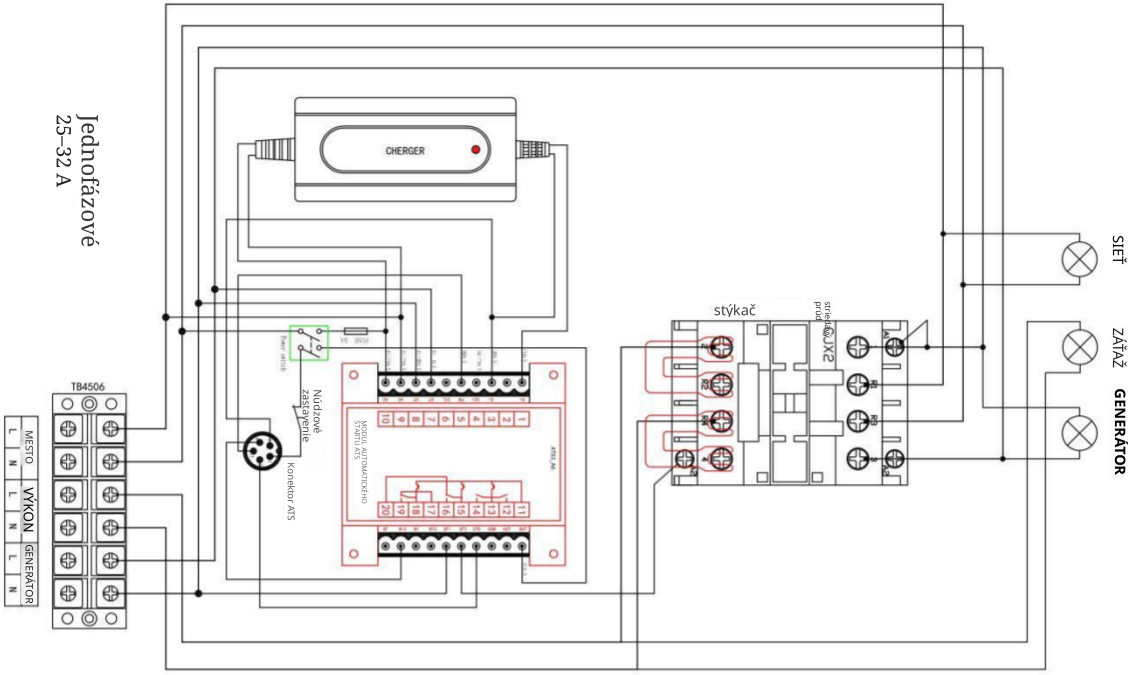
5-PINOVÝ KONEKTOR

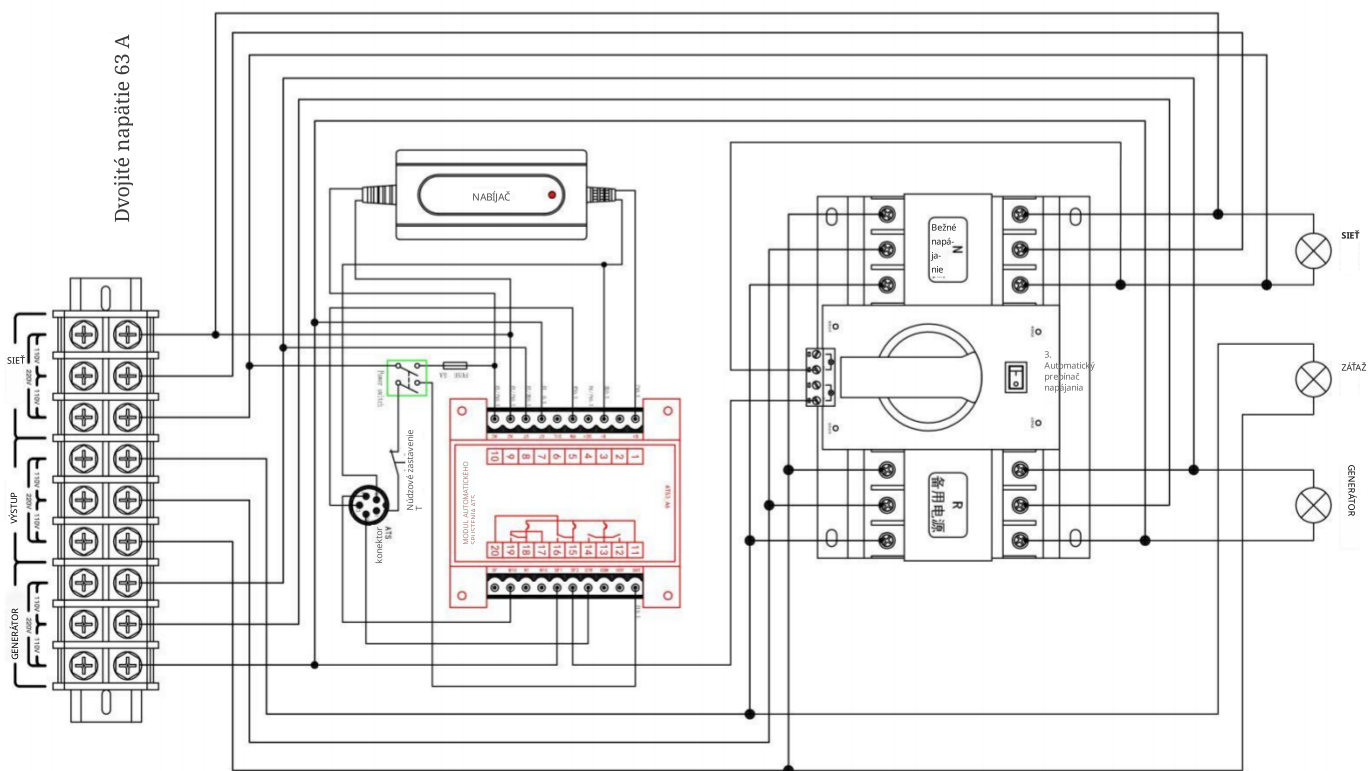
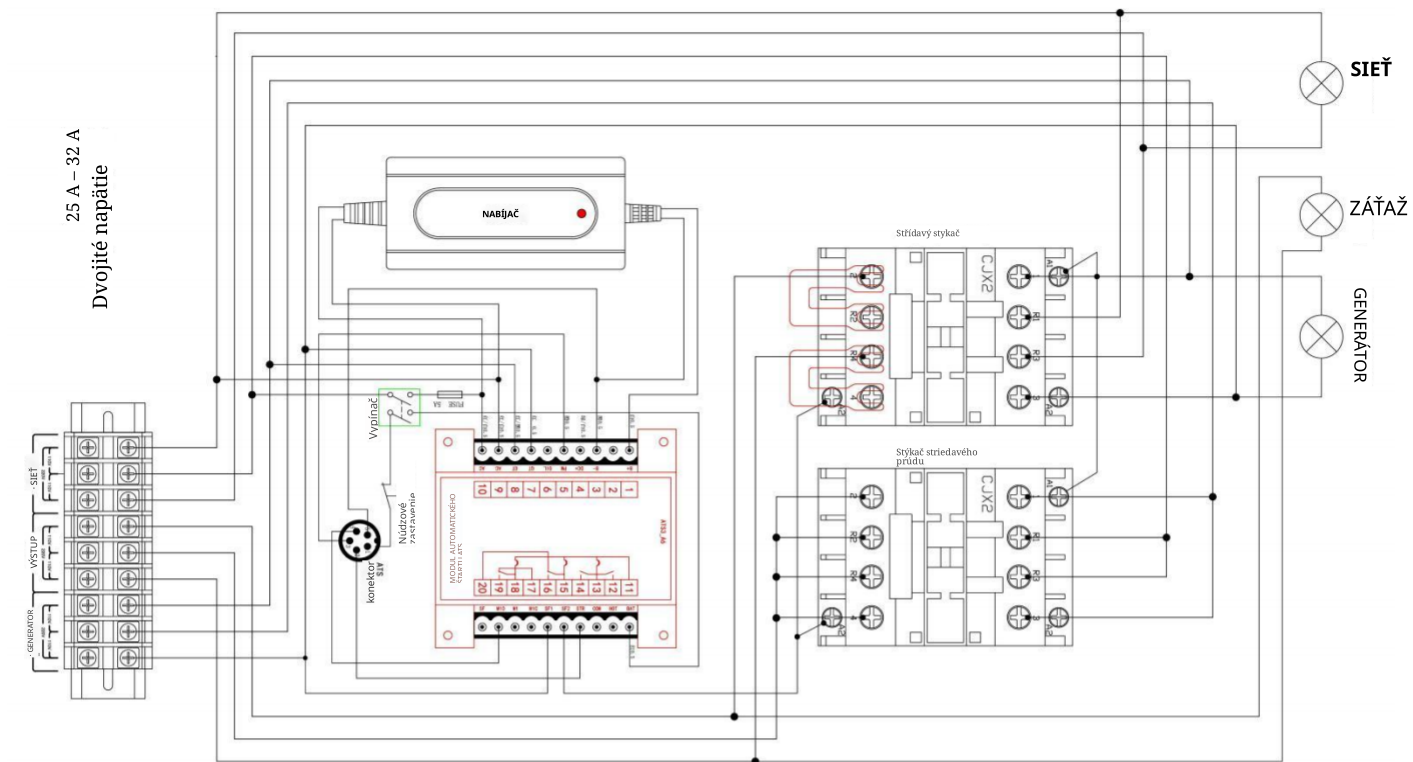
Č.	Farba	Funkcia
1	Červená	Štart
2	Žltá	Rýchlostný signál
3	Oranžová	Palivový ventil
4	Zelená	Batéria –
5	Čierna	Batéria +

7、 Keď je regulátor ATS pripojený k komerčnému napájaniu a zdroju energie, musí byť pripojený k automatickému ističu s prispôsobeným výkonom a kryt musí byť spoľahlivo uzemnený.

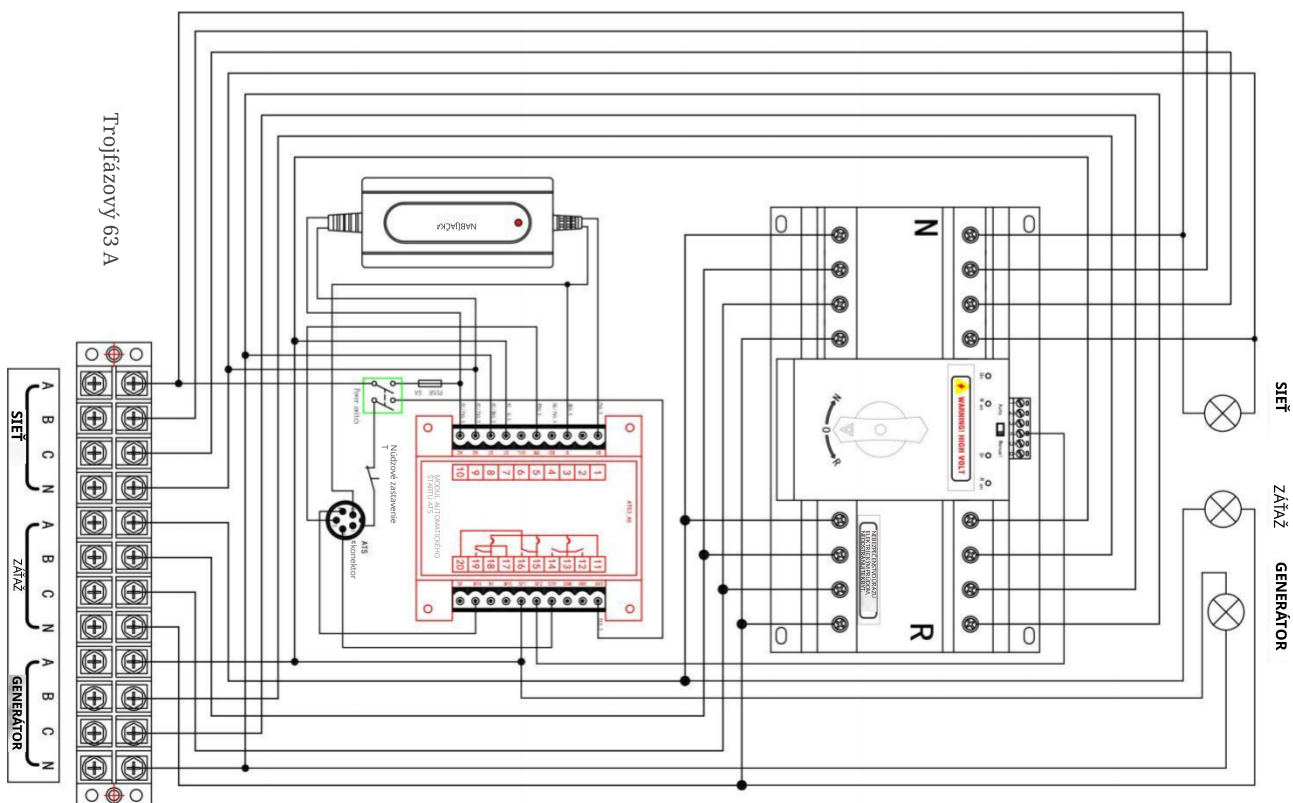
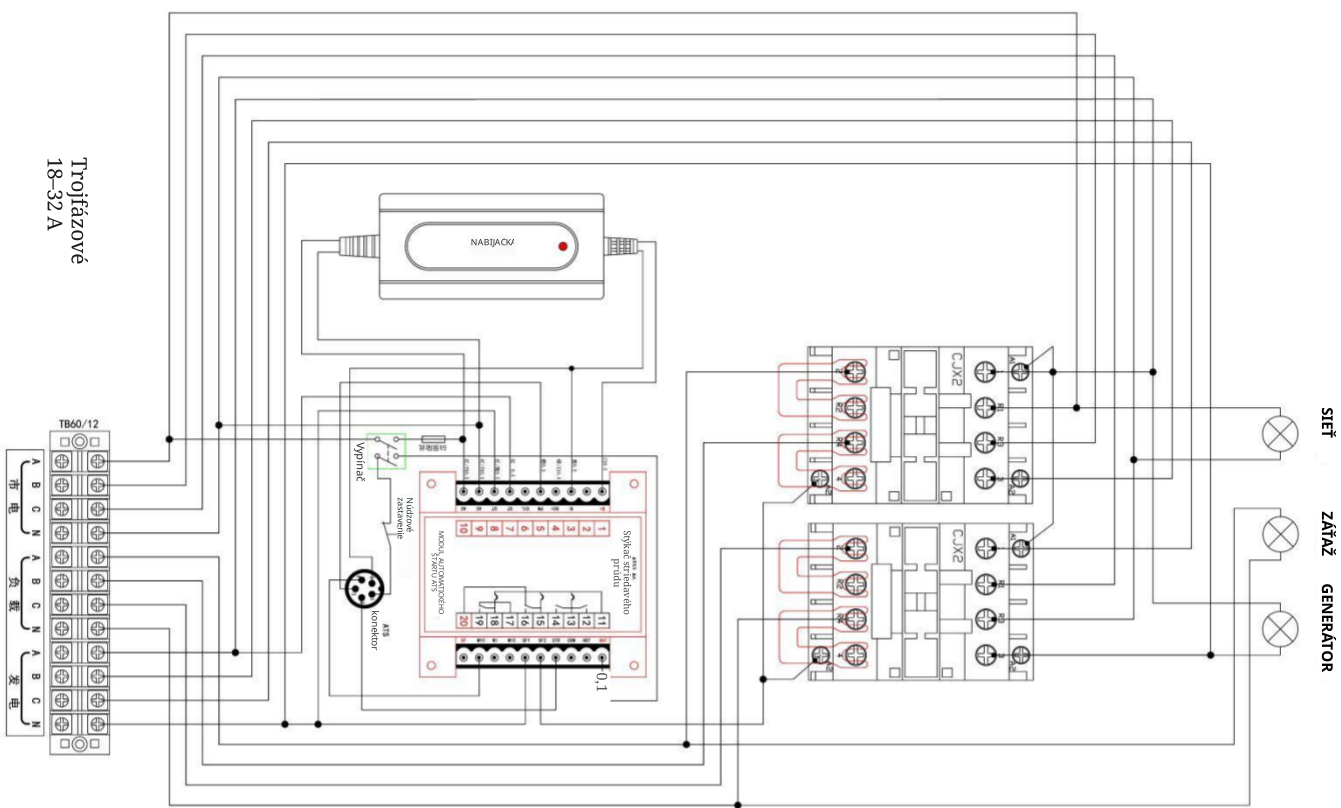
8、 Schéma zapojenia

a) Jednofázové



b) Dvojité napätie

c) Trojfázový



9、 Pripojenie generátora a ATS k napájacej sieti budovy

