



# MANUAL DE UTILIZARE

## PANOU AUTOMATIZARE ATS 6851



## CUPRINS

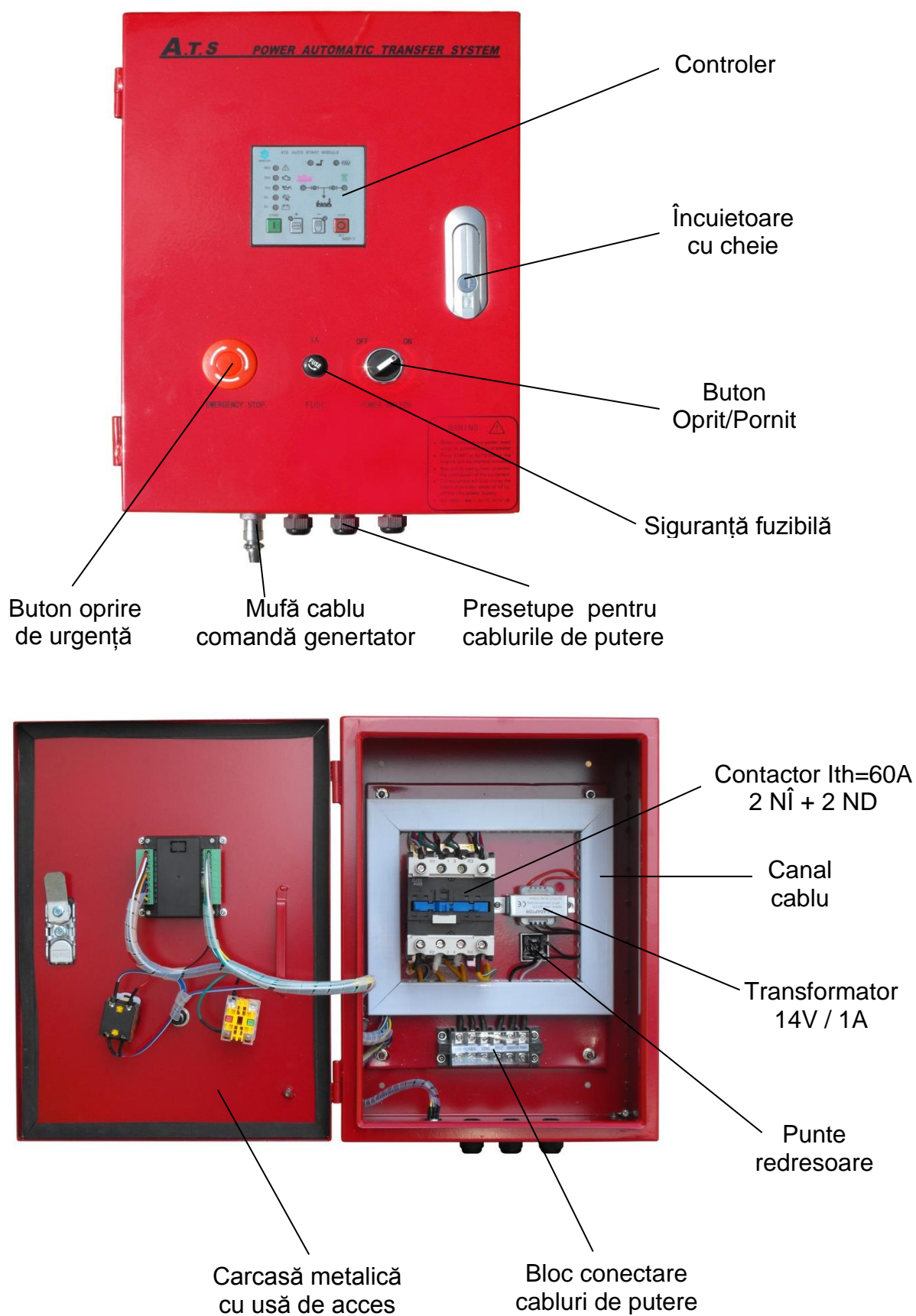
1	INFORMAȚII GENERALE.....	2
2	COMPONENTĂ.....	3
3	CARACTERISTICI TEHNICE.....	4
4	UTILIZAREA .....	4
	4.1 TASTELE DE COMANDĂ.....	4
	4.2 LEDURILE INDICATOARE.....	5
	4.3 FUNCȚIONAREA ÎN MODUL AUTO .....	6
	4.4 FUNCȚIONAREA ÎN MODUL MANUAL .....	7
	4.5 MODIFICAREA PARAMETRILOR.....	7
5	SCHEMA ELECTRICĂ DE CONECTARE.....	9

# 1 INFORMAȚII GENERALE

Panoul de comandă ATS 6851 realizează pornirea/oprirea automată a generatorului și transferul sarcinii între rețeaua națională de electricitate și generator. Panoul este echipat cu un controler electronic care monitorizează rețeaua națională iar în cazul în care tensiunea acesteia este prea mare sau prea mică pornește generatorul și transferă sarcina de la rețea la generator. În momentul în care tensiunea rețelei revine controlerul transferă sarcina la rețea și oprește generatorul.

Controlerul monitorizează de asemenea parametrii electrici și mecanici ai generatorului realizând comanda și protecția acestuia prin intermediul alarmelor sonore și vizuale oprind generatorul în cazul în care tensiunea, frecvența, turația motorului, presiunea uleiului sau temperatura motorului nu sunt în limitele de funcționare normală.

## 2 COMPONENTĂ

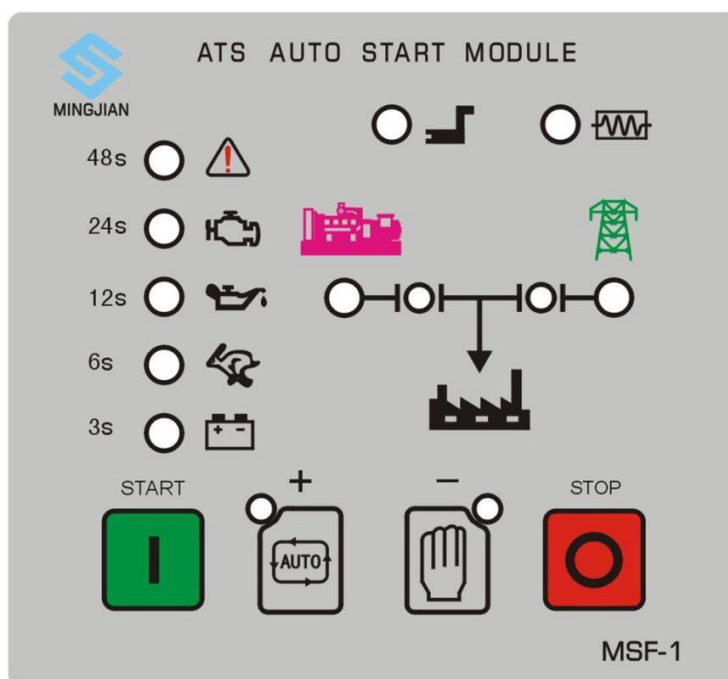




### 3.CARACTERISTICI TEHNICE


Tensiune de alimentare	8-18V c.c.
Putere consumată	0.2 W
Tensiune de intrare	230V c.a.
Releu electrovalvă	30V c.c., 2A
Releu electromotor	24V c.c., 1A
Releu bujii incandescente	24V c.c., 1A
Intrări	B-
Contactori	lth 60A, 230V a.c
Condiții de funcționare	-20-50°C Umiditate: 20-90%
Condiții de depozitare	-30-70°C Umiditate: 20-90%
Clasă de protecție	IP41


## 4 UTILIZAREA


### 4.1 TASTELE DE COMANDĂ



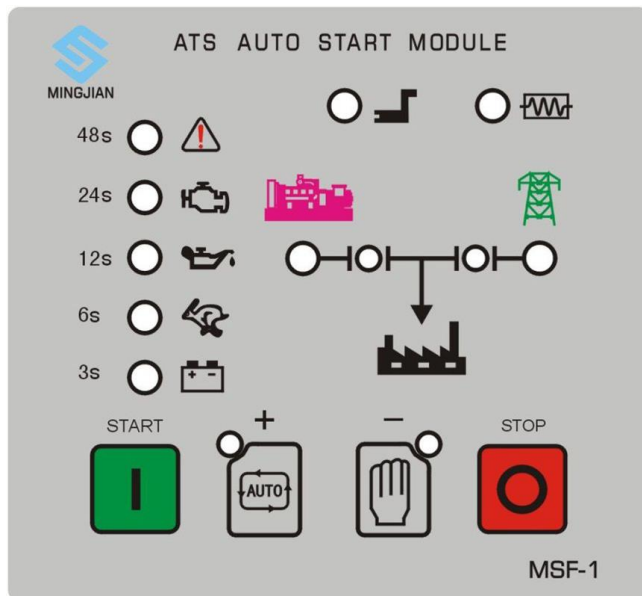
 Butonul **Start**. Generatorul poate fi pornit prin apăsarea butonului start când panoul funcționează în modul manual (ledul  este aprins).


 Butonul **Stop**. Generatorul poate fi oprit apăsând acest buton. Când generatorul este oprit, apăsând acest buton mai mult de 3 secunde se intră în modul de modificare a parametrilor.


 Butonul **Mod automat** trece panoul în modul de funcționare automat. Când panoul este în modul de modificare a parametrilor mărește valoarea parametrului selectat.


 Butonul **Mod manual** trece panoul în modul de funcționare manual. Când panoul este în modul de modificare a parametrilor micșorează valoarea parametrului selectat.


## 4.2 LEDURILE INDICATOARE




 Ledul electromotorului, este aprins în timpul pornirii motorului și aprins intermitent (o dată pe secundă) în cazul temporizării pornirii.


 Ledul bujiilor incandescente, este aprins în timpul preîncălzirii.


 Ledul motorului, este aprins în timpul funcționării normale a motorului și se aprinde intermitent (o dată pe secundă) în cazul unei temporizări a opririi.


 În partea stângă, ledul contactorului generatorului: este aprins când sarcina este transferată la generator și luminează intermitent în cazul unei temporizări programate a transferului.


 În partea dreaptă, ledul contactorului rețelei naționale de electricitate: este aprins când sarcina este transferată la rețeaua națională de electricitate.


 Reprezentarea sarcinii


 Alarmă de funcționare, se aprinde intermitent de 4 ori pe secundă când este pierdut semnalul de la senzorul de turație.

 Ledul rețelei naționale de electricitate, este aprins când rețeaua funcționează și luminează intermitent (o dată pe secundă) în timpul transferului sarcinii la rețea.



 Ledul motorului, luminează intermitent (de două ori pe secundă) în cazul unei porniri sau opriri ratate.

 Ledul presiunii uleiului, luminează intermitent (de două ori pe secundă) când presiunea uleiului este prea mica.


 Ledul turației motorului, luminează intermitent o dată pe secundă când turația este prea mica și de patru ori pe secundă când turația este prea mare.

 Ledul tensiunii bateriei, luminează de două ori pe secundă când tensiunea este prea mare sau prea mica.

Când ledurile  și  luminează intermitent în același timp nu există tensiune la ieșirea generatorului.

Când ledurile  și  din stânga luminează intermitent în același timp contactorul generatorului nu poate fi acționat sau este defect.

### 4.3 FUNCȚIONAREA ÎN MODUL AUTO

Modul Auto este selectat apăsând butonul ; LED-ul de deasupra butonului se aprinde confirmând operația.

#### Secvența de pornire Automată,




- 1) Când tensiunea rețelei este prea mare sau prea mică este pornit contorul de așteptare a revenirii tensiunii rețelei.
- 2) După terminarea timpului de întârziere este acționat releul bujiilor incandescente.
- 3) După oprirea bujiilor incandescente este acționat releul electrovalvei, și o secundă mai târziu releul electromotorului. Electromotorul este acționat pentru un timp prestabilit. Dacă motorul nu pornește în timpul acestei încercări atunci releul electrovalvei și al electromotorului sunt dezactivate pentru o perioadă de răcire presetată și este așteptată următoarea încercare de pornire.
- 4) După 3 porniri ratate este declanșată alarma de pornire ratată.
- 5) În cazul unei porniri reușite este activat timpul de întârziere a alarmelor permițând parametrilor generatorului (presiune ulei, temperatură, turație, încărcător baterie, tensiune alternator) să se stabilizeze fără a declanșa alarme.
- 6) Dacă după timpul de încălzire generatorul funcționează normal ledul indicator al acestuia se va aprinde și releul contactorului generatorului va fi activat. Sarcina va fi preluată de generator iar ledul indicator al contactorului generatorului se va aprinde. Dacă tensiunea sau frecvența sunt anormale controlerul ca iniția procedura de oprire de alarmă.

#### Secvența de oprire Automată,





- 1) În timpul funcționării normale, dacă tensiunea rețelei revine la normal este activat timpul de întârziere a revenirii rețelei.
- 2) Odată ce timpul de întârziere a opririi a expirat, contactorul generatorului este deconectat și este inițiat timpul de răcire. Rețeaua preia sarcina, ledul indicator al contactorului generatorului se stinge iar ledul contactorului rețelei se aprinde.
- 3) Electrovalva este dezactivată.
- 4) Timpul de întârziere pentru alarma de eșuare a opririi începe, oprirea completă fiind detectată automat.

- 5) După oprirea completă generatorul este pus în standby. Dacă generatorul nu se oprește este declanșată alarma de oprire eșuată.


## 4.4 FUNCȚIONAREA ÎN MODUL MANUAL


- 1) Modul Manual se selectează apăsând tasta  ,LED-ul indicator corespunzător confirmând operația. În acest mod de funcționare, apăsând butonul  start generatorul va porni iar controlerul va verifica pornirea motorului. Dacă în timpul funcționării apare o alarmă (temperatură prea mare, lipsă presiune ulei, turație prea mare sau prea mică, tensiune anormală) atunci controlerul oprește generatorul. În modul **Manual**, dacă rețeaua funcționează, sarcina nu este transferată.
- 2) Oprirea manuală: apăsând tasta  generatorul este oprit.


## 4.5 SETAREA PARAMETRILOR


Pentru intrarea în modul de setare a parametrilor apăsați și mențineți apăsat butonul  timp de 3 secunde. Pentru selectarea parametrului care urmează să fie modificat apăsați în mod repetat butonul  ; Pentru creșterea valorii parametrului setat apăsați butonul  iar pentru scăderea valorii acestuia apăsați butonul .


Parametrii care pot fi modificați:

1. Când ledul  luminează intermitent poate fi setat timpul de racire al generatorului la oprire. Timpul prestabilit este de 12 secunde.



2. Când ledul  (din partea stângă) luminează intermitent poate fi modificat timpul de întârziere a acționării contactorului generatorului. Timpul prestabilit este de 6 secunde.

3. Când ledul  luminează intermitent poate fi modificat timpul de confirmare a revenirii rețelei. Timpul prestabilit este de 6 secunde.

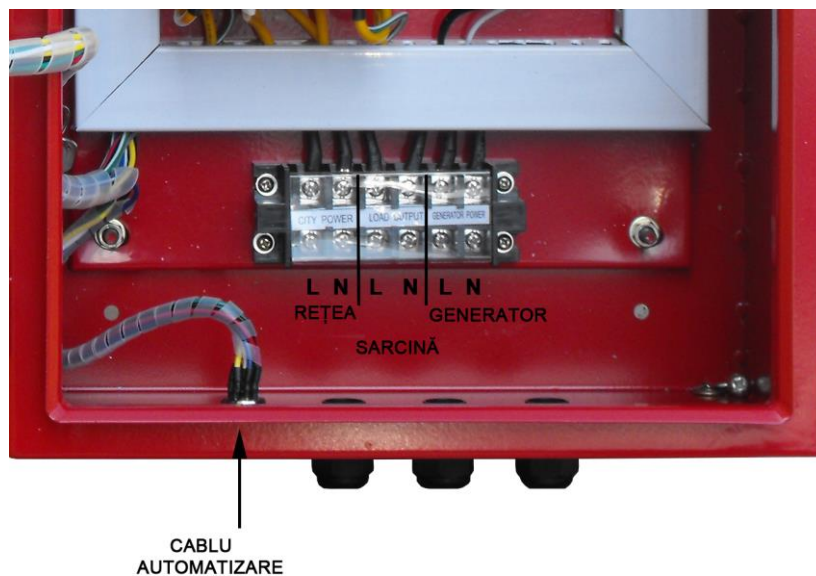
4. Când ledul  luminează intermitent poate fi setat timpul de preîncălzire a bujiilor incandescente. Timpul presetat este de 6 secunde.

5. Când ledul  luminează intermitent poate fi setat timpul de acționare a electromotorului. Acest timp nu poate fi setat la 0 secunde, Intervalul în care poate fi setat este între 3 secunde și 21 secunde.



6. Modificarea timpilor de întârziere a alarmelor la pornirea generatorului 3S, 6S, 12S, 24S, 48S poate fi făcută prin apăsarea butonului  (pentru mărirea timpului) și a butonului  pentru micșorarea acestuia.

## 5. SCHEMA ELECTRICĂ DE CONECTARE



**ATENȚIE!** Conectarea generatorului la instalația electrică a unei clădiri se realizează doar de electricieni autorizați.

Conectarea panoului se face prin legarea cablului de automatizare între generator și panou (mufa cu 7 pini) și a cablurilor de putere ale rețelei (fază + nul), sarcinii (clădirii, fază + nul) și generatorului (fază + nul) în poziția indicată în imaginea de mai sus

