

Manual de utilizare ATS

Cuprins

Măsurile de siguranță	1
I. Scurtă introducere	2
II. Compoziție	3
1. Amenajarea interioară	3
2. Dispunerea ușilor	4
III. Cablaj	5
1. Cablarea de alimentare la rețea	5
2. Cablaj de comandă	5
3. Schema de cablare	5
IV. Funcționare	6
1. Modul automat	6
2. Mod manual	8
1) Alimentare de la rețea la sarcină	8
2) Alimentare de la grupul electrogen către sarcină	8
V. Controler ATS și parametri	10
1. Panoul de comandă	10
2. Definiții ale butoanelor	10
3. Definiții ale indicatoarelor	12
4. Parametrii controlerului	13

Măsuri de siguranță

AVERTISMENT

Întreținerea necorespunzătoare sau înlocuirea incorectă a pieselor poate duce la deces, vătămări corporale grave și/sau deteriorarea echipamentului.

Personalul care efectuează lucrări de întreținere electrică și/sau a mașinii trebuie să fie personal calificat.

Citiți și respectați următoarele recomandări

Păstrați dulapul ATS închis și încuiat.

Asigurați-vă că cheia este păstrată numai de persoanele autorizate.

Tensiunea înaltă din dulap poate provoca leziuni grave prin electrocutare;

întreținerea și repararea dulapului ATS trebuie efectuate de electricieni sau de personal de întreținere autorizat.

I. Scurtă introducere

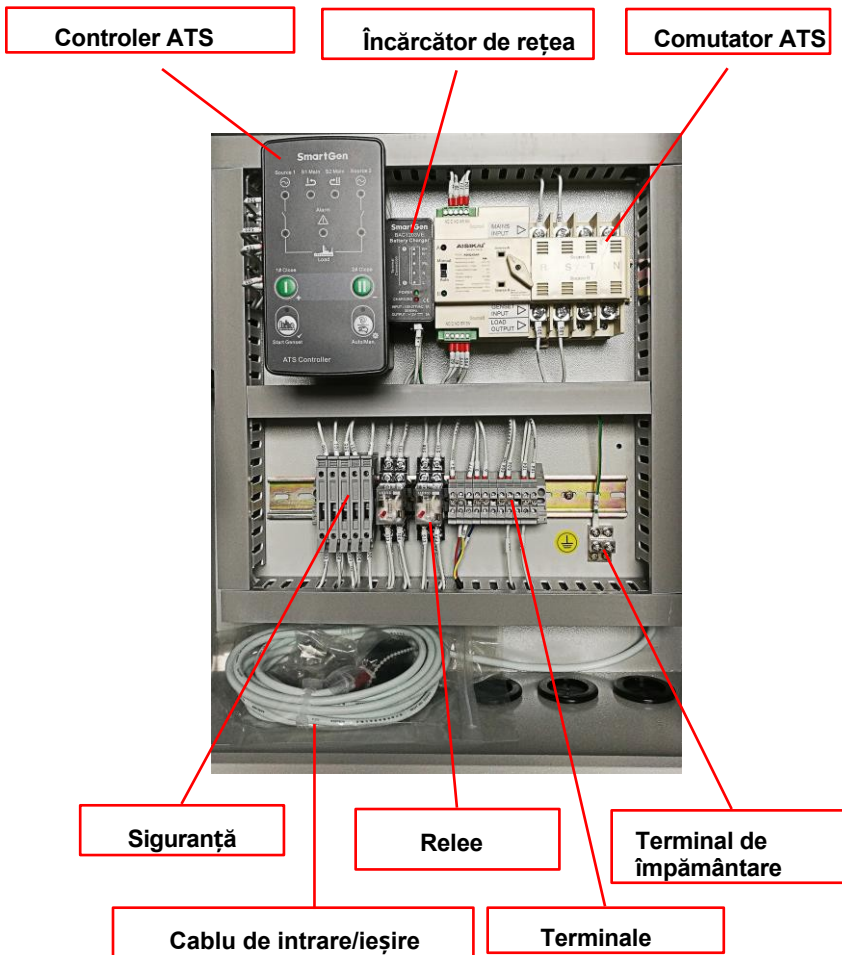
Dulapul ATS este un tip de dulap de comandă manuală/automată a comutatorului cu interblocare dublă electrică/mecanică, care poate primi două surse de alimentare (alimentarea de la rețea și alimentarea de rezervă) și poate furniza energie într-o singură direcție (alimentarea sarcinii).

Monitorizarea alimentării cu două surse și comutarea alimentării sunt controlate de controlerul inteligent ATS din dulap, care poate detecta cu precizie tensiunea celor două surse și poate evalua cu acuratețe anomaliile de tensiune (supratensiune, subtensiune, suprafrecvență, subfrecvență și fază lipsă), precum și controla comutarea ATS. Atunci când comutarea ATS este anormală, controlerul poate detecta defectarea comutatorului și, în același timp, panoul de comandă va emite o alarmă pentru a asigura funcționarea corectă a ATS. În modul automat, controlerul ATS are funcția de a transmite semnalul de pornire a grupului electrogen atunci când alimentarea de la rețea este anormală. Prin interfața LINK, se pot realiza comunicarea la distanță, controlul de la distanță și configurarea parametrilor.

II. Compoziție

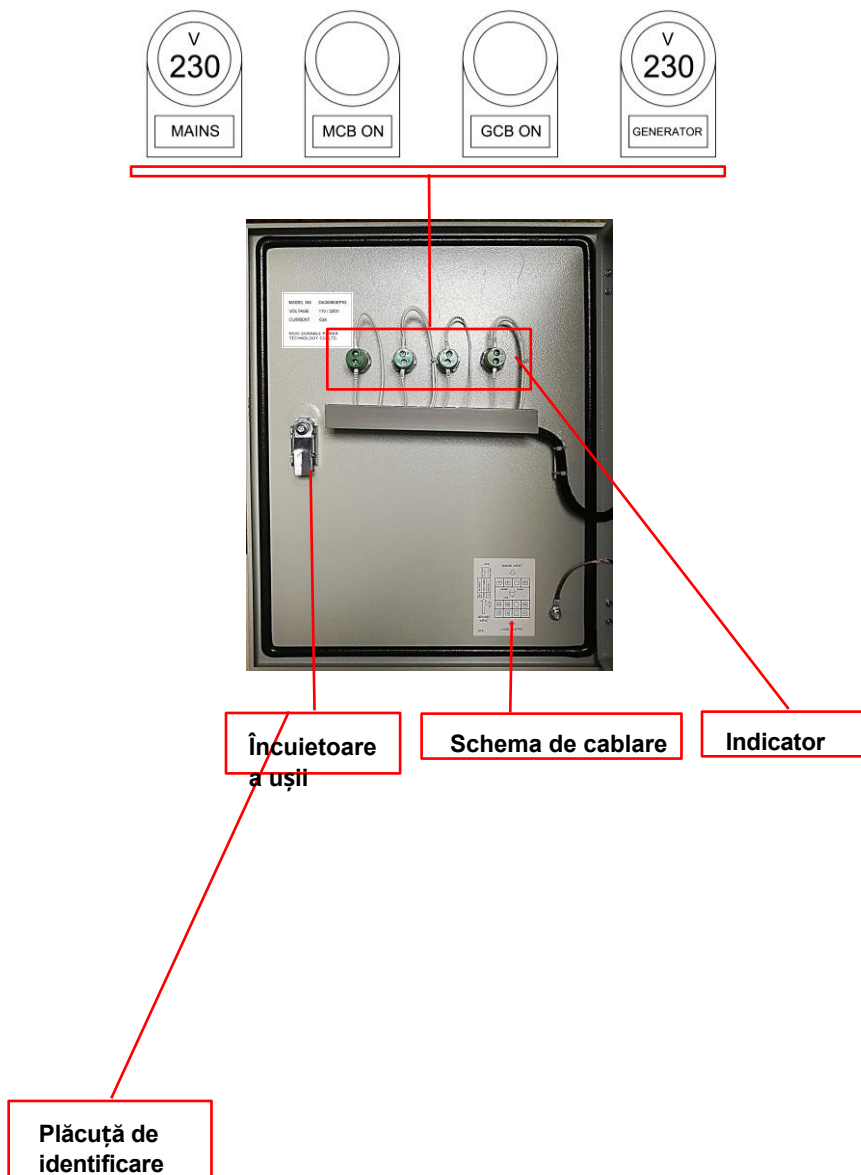
Dulapul ATS este compus din dulap, controler ATS, comutator de transfer, indicator de stare, încărcător de rețea, cablaj de comandă, cablu de conectare de intrare/ieșire (opțional) și alte componente principale.

1. Dispunere internă



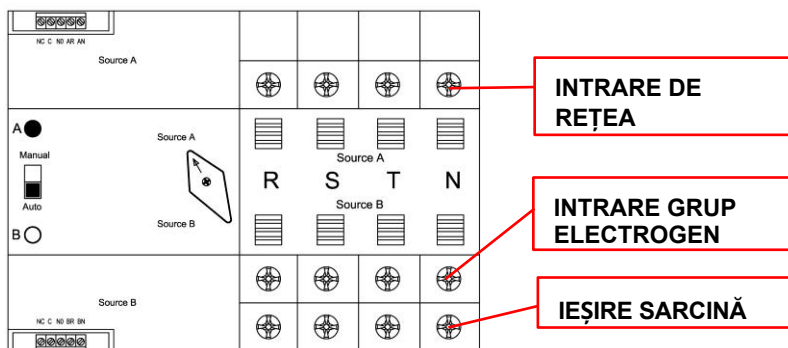
2. Dispunerea uşii

Pe uşa dulapului sunt montate 4 indicatoare de stare, precum şi plăcuţa de identificare/schema electrică.



III. Cablare

1. Cablaj de alimentare de la rețea

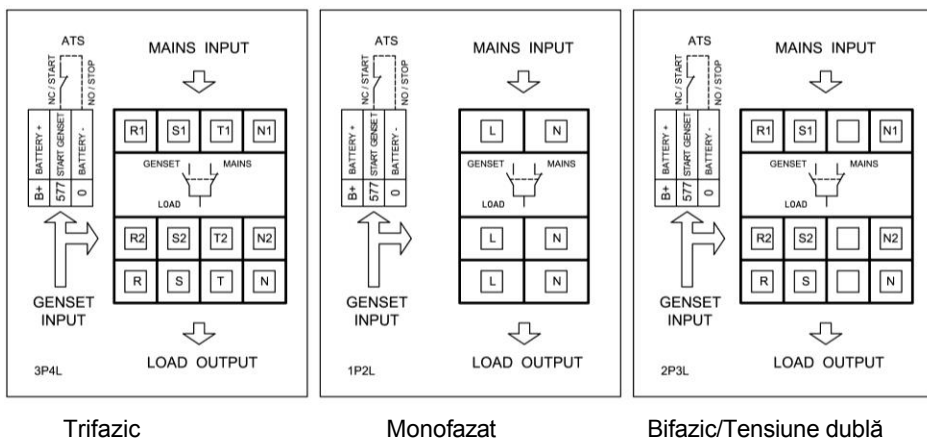


2. Cablaj de comandă

Un capăt al cablului de comandă (cu 3 fire) este conectat la borna din dulap, iar celălalt capăt este conectat la grupul electrogen pentru controlul automat al pornirii/oprii grupului electrogen și încărcarea bateriei din grupul electrogen.

3. Schema de cablare

Schema de cablare se află în partea de jos a ușii dulapului ATS.



IV. Funcționare

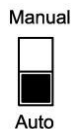
Sunt disponibile două moduri de funcționare a dulapului: modul automat și modul manual.

1. Modul automat

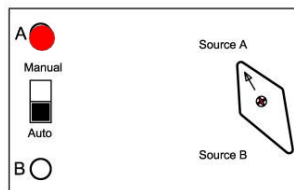
Controlerul ATS este setat în modul „Auto” (apăsați butonul Auto/Man pentru a aprinde indicatorul LED).



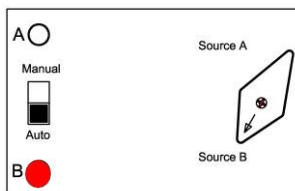
Comutatorul ATS este în poziția „Auto”. Controlerul grupului electrogen este în modul „AUTO”.



Când alimentarea de la rețea este anormală, controlerul ATS emite semnalul „pornire grup generator”, grupul generator pornește și atinge tensiunea normală de funcționare, indicatorul de pe ușa dulapului „GENERATOR” se aprinde (afișează tensiunea generatorului), comutatorul de control ATS comută automat la alimentarea de la generator (Sursa B) pentru a alimenta sarcina, iar indicatorul „GENERATOR” de pe ușa dulapului rămâne aprins (comutatorul ATS indică alimentarea de la „Sursa B”).



Când alimentarea de la rețea revine la normal, indicatorul „MAINS” de pe ușa dulapului ATS se va aprinde (indicând tensiunea de rețea), iar controlerul ATS va comuta automat la „Sursa A” (alimentarea de la rețea) pentru a alimenta sarcină, iar indicatorul luminos „MAINS” de pe ușa dulapului ATS se va aprinde (comutatorul ATS indicând alimentarea de la „Sursa A”). Controlerul ATS transmite semnalul de „oprire a grupului electrogen” cu o întârziere, iar grupul electrogen intră în starea de așteptare automată după expirarea timpului de întârziere.



Notă

Când alimentarea se face de la rețea, indicatorul verde al „MAINS CHARGER” din dulapul ATS va fi aprins. Încărcătorul va încărca automat bateria din interiorul grupului electrogen, iar LED-ul roșu de pe încărcător va rămâne aprins până când bateria este complet încărcată, iar încărcătorul va trece automat în starea de încărcare de întreținere.

POWER 
CHARGING 

2. Modul manual

Urmați pașii de mai jos pentru „comutarea manuală”

Deconectați sarcina;



Puneți controlerul ATS în modul „Man” (LED-ul „Auto/Man” stins).

Comutatorul ATS în poziția „Manual”;

(Controlerul grupului electrogen este în modul „Manual”)



1) Alimentația de la rețea către sarcină

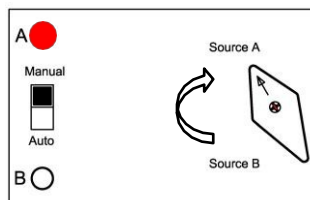
Puneți manual maneta comutatorului în poziția „Sursă A”.

Când este conectat la rețeaua electrică, indicatorul „MAINS” de pe ușa dulapului ATS se va aprinde (indicând tensiunea de alimentare de la rețea).

Alimentarea de la rețea va furniza energie sarcinii

prin comutatorul de transfer, iar indicatorul luminos „MAINS” de pe ușa dulapului va fi aprins.

„Încărcătorul de rețea” încarcă automat bateria din grupul electrogen.



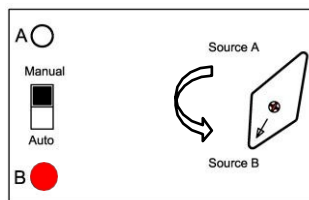
2) Alimentarea sarcinii de la grupul electrogen

Oprii alimentarea de la rețea;

Puneți manual maneta comutatorului în poziția „Sursă B”;

După pornirea manuală a grupului electrogen, indicatorul luminos „GENERATOR” de pe ușa dulapului ATS se va aprinde (indicând că grupul electrogen

tensiune), grupul electrogen va alimenta sarcina prin comutatorul de transfer, iar indicatorul luminos „GENERATOR” de pe ușa dulapului se va aprinde.

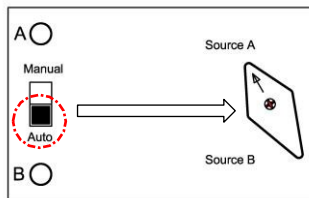


Atenție

- 1) Este interzisă comutarea manuală a sursei de alimentare cu sarcina conectată.

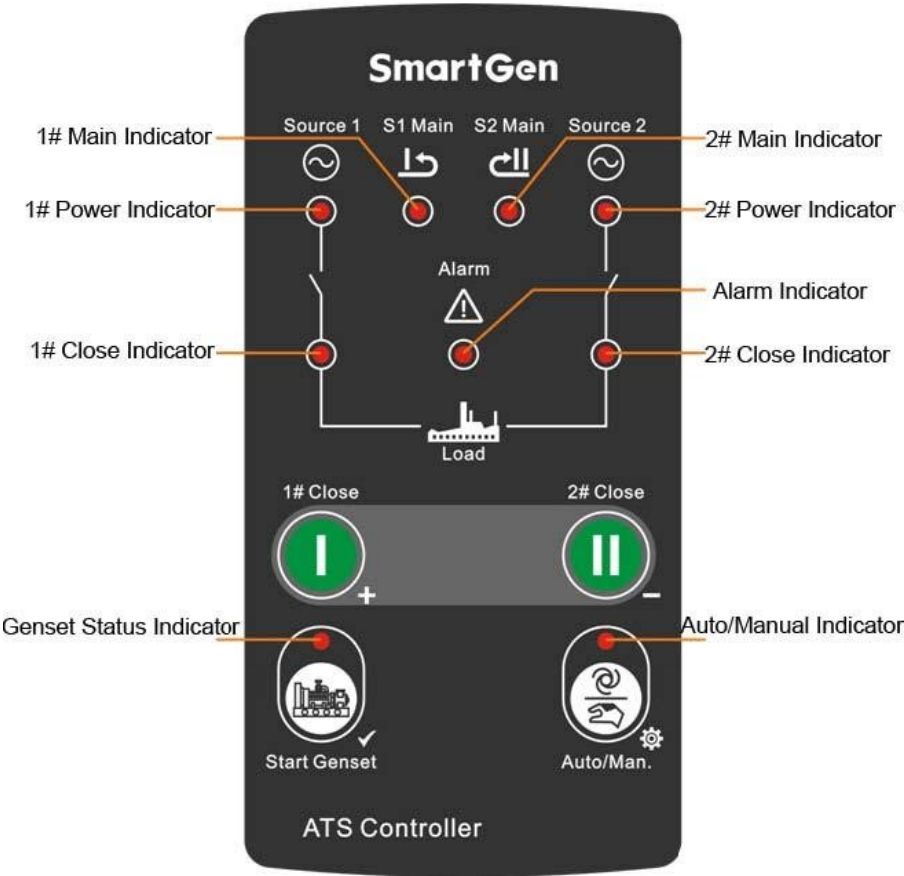
Este necesar să opriți alimentarea de la rețea și grupul electrogen, să deconectați sarcina și apoi să efectuați comutarea manuală a comutatorului de transfer.

- 2) Când comutatorul se află în poziția „Auto”, este interzisă acționarea manuală a acestuia!



V. Controlerul ATS și parametrii

1. Panoul de comandă



2. Definițiile butoanelor

Simbol	Denumire	Definiție
	AUTO (SET)	Comutator mod automat/manual; pentru a intra în starea de testare a lămpii, apăsați tasta timp de 3 secunde; pentru a intra în apăsând tasta timp de 8 secunde

	1# Închidere (Creștere numerică)	1# Închidere în modul manual; Reglați parametrii în modul de configurare a parametrilor.
	2# Închidere (creștere numerică)	2# Închidere în modul manual; Reglați parametrii în modul de configurare a parametrilor.
	Test (Confirmare)	Este activ în modul manual; în timp ce semnalul de pornire a grupului electrogen este activ, apăsarea acestui buton poate dezactiva semnalul de pornire a grupului electrogen; în timp ce semnalul de pornire a grupului electrogen este inactiv, apăsarea acestui buton poate activa semnalul de pornire a grupului electrogen; confirmați parametrii definiți de utilizator în ecranul de setare a parametrilor .

Notă

Sursă A: Alimentare de la rețea

Sursă B: Grupul electrogen

3. Definițiile indicatorilor.

Indicator	Descriere
1# Alimentare 	Lampa se aprinde: alimentarea la 1# este normală Lampa clipește: alimentarea la 1# este anormală (tensiune prea mare/prea mică, frecvență prea mare/prea mică, pierderea unei faze și) Lampa stinsă: 1# întrerupere a alimentării
2# Alimentare 	Lampa se aprinde: alimentarea 2# este normală Lampa clipește: alimentarea 2# este anormală (tensiune prea mare/prea mică, frecvență prea mare/prea mică, pierderea unei faze și rotația fazei rotația fazei) Lampa stinsă: 2# întrerupere a alimentării
1# Principal 	Lampa se aprinde: 1# Prioritate (transfer automat și restabilire)
2# Principal 	Se aprinde lampa: Prioritate 2# (transfer automat și restabilire)
1# Închidere 	Lampa se aprinde: 1# Alimentare
2# Închidere 	Lampa se aprinde: 2# Alimentare
Alarmă 	Se aprinde indicatorul: defecțiune de închidere 1# sau 2#
Mod automat/manual 	Lampa se aprinde: controlerul este în modul automat Lampa stinsă: controlerul în modul manual
Starea grupului electrogen 	Lampa se aprinde: semnalul de pornire al grupului electrogen este activ Lampa clipește: semnalul de pornire al grupului electrogen este dezactivat

Notă

- Modul de alimentare al controlerului depinde de modul în care a fost oprit ultima dată. Când controlerul este oprit în modul „MANUAL”, după repornire, acesta rămâne în modul „MANUAL”.
- Când controlerul funcționează normal, dacă indicatorul luminos MANUAL/AUTO este stins, aceasta indică faptul că controlerul se află în modul „MANUAL”;

Apăsați  , comutatorul controlerului în modul „AUTO”, indicatorul MANUAL/AUTO este aprins;

Apăsați din nou butonul „ ”, comutatorul controlerului revine la modul „MANUAL”.

4. Parametrii controlerului

Acești parametri pot fi setați prin intermediul controlerului sau al software-ului pentru PC.

Nr.	Elemente	Interval	Implicit	Descriere
1	Sistem de climatizare	(1-4)	1: 3P4L 2: 1P2L 3: 3P3L 4: 2P3L	
2	S1 Întârziere normală	(1-7)	2	5 s
3	S2 Întârziere normală	(1-7)	2	5 s
4	S1 Întârziere anormală	(1-7)	2	5 s
5	S2 Întârziere anormală	(1-7)	2	5 s
6	Întârziere la închidere	(1-7)	1	Închidere continuă Activat
7	Întârziere la redeschidere	(1-7)	2	3 s
8	Întârzierea transferului a expirat	(1-7)	1	0,5 s
9	Întârziere pornire generator	(1-7)	4	30 s
10	Întârziere oprire generator	(1-7)	4	30 s
11	Setare prioritate	(1-3)	1	S1 rețea (alimentare de la rețea în primul rând)

- Vă rugăm să contactați producătorul ATS pentru a obține software-ul pentru PC al controlerului.

Acești parametri trebuie setați cu ajutorul software-ului pentru PC.

NR.	ELEMENT	INTERVAL	EX-FABRICĂ SETARE	RE-SET
1	Tensiune nominală	(170–270) V	(170-270) V	
2	Frecvență nominală	(50,0–60,0) Hz	50	
3	Avertizare supratensiune	(0–1)	1	1: Activat
4	Valoare setată pentru supratensiune	(100-120) %	120	
5	Valoarea de retur a supratensiunii	(100-120) %	115	
6	Avertizare de tensiune prea mică	(0-1)	1	1: Activat
7	Valoare setată pentru subtensiune	(70-100) %	80	
8	Revenire la subtensiune Valoare	(70-100) %	82	
9	Avertisment frecvență excesivă	(0-1)	1	1: Activat
10	Setare frecvență maximă Valoare	(100-120) %	110	
11	Frecvență excesivă Valoare de retur	(100-120) %	104	
12	Avertisment de frecvență	(0–1)	1	1: Activat
13	Setare subfrecvență Valoare	(80-100) %	90	
14	Subfrecvență Valoare de retur	(80-100) %	96	
15	Pierdere de fază	(0-1)	1	1: Activat (întârziere fixă de 3 s)
16	Secvența fazelor Greșit	(0-1)	0	0: Dezactivat
17	Porturi de ieșire	(0-16)	7	7: Pornire generatoare leșire (NO)
18	Adresă modul	(1-254)	1	Adresa prin care comunică cu software-ul PC-ului

