

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART



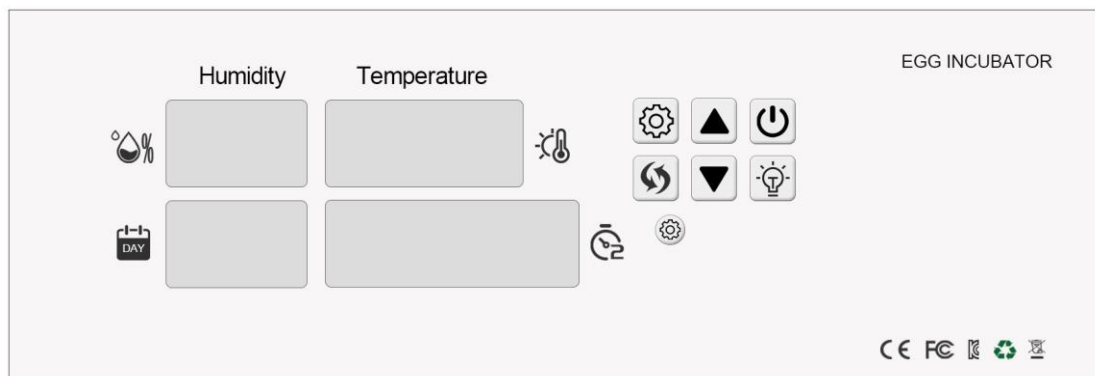
MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

CUPRINS:

1. Prezentare panou de control funcționare
2. Test incubator
3. Setare temperatură și modificare număr zile de incubație.
4. Setare alarmă parametri temperatură (AL&AH)
5. Setare alarmă parametri umiditate (AS)
6. Setare parametru de calibrare senzor de temperatură (CA)
7. Setare limite superioare și inferioare parametric de temperatură (HS&LS)
8. Setare parametri de încălzire (HU&HD)
9. Descrierea și codificarea tuturor parametrilor

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

1. Prezentare panou de control functionare



- 1.1  : Tasta "Setari".
- 1.2  : Adaugă butoane. În functionarea normală, apăsați aceasta tastă pentru a porni întoarcerea manuală a ouălor.
- 1.3  : Tastă de start. Apăsați pentru a porni aparatul.
- 1.4  : Tastă de întoarcere manuală.
- 1.5  : Tastă scădere. În utilizarea normală, apăsați tasta pentru a anula/ restaura tonul sonor de alarmă.
- 1.6  : În timpul funcționării normale, apăsați tasta o singură dată press, lumina LED se va aprinde, apoi apăsați din nou și lumina LED se va stinge.
- 1.7  : Display umiditate.
- 1.8  : Display temperatură.
- 1.9  : Display zile de incubație.
- 1.10  : Display numaratoare zișe ramase pana la întoarcere oua.

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

2. Test incubator

- 2.1 Introduceți mufa motorului de rotire a oului în fanta firului de conectare.
- 2.2 Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare.
- 2.3 Porniți sursa de alimentare.
- 2.4 Porniți comutatorul de alimentare al incubatorului.
- 2.5 Veți auzi o alarmă de umiditate scăzută sau temperatură scăzută.
- 2.6 Apăsați tasta de scădere pentru a elimina alarma.
- 2.7 Puneți în funcțiune incubatorul, adăugați apă în cuvă și veți observa cum umiditatea va crește.
- 2.8 Lăsați incubatorul să funcționeze timp de 2 ore și urmăriți cum ouăle se întorc în interiorul incubatorului.

3. Setare temperatură și modificare număr zile de incubație.

- 3.1 Apăsați tasta "Setări".
- 3.2 Apăsați „crește” sau „scădere” pentru a seta temperatura de referință, „TT” este afișat pe tubul nixie din fereastra de umiditate, iar indicatorul de setare este aprins.
- 3.3 Apăsați din nou tasta „setări” pentru a salva și a intra în fereastra de modificare a zilelor de incubație.
- 3.4 Apăsați „crește” sau „scădere” pentru a regla zilele de incubație, iar cele două tuburi nixie inferioare vor afișa informația „FD”. Apăsați din nou „setări” pentru a ieși din starea de setare, iar indicatorul de setare se va stinge.

Notă: după modificarea zilelor de incubație, acestea intră în vigoare numai după ce curentul incubatorului este întrerupt și apoi repornit.

4. Setare alarmă parametri temperatură (AL&AH)

Alarma de temperatură este setată la 1 °C mai mare decât temperatura de referință și 1 °C mai mică decât temperatura de referință. Această setare din fabrică este adecvată, nu trebuie să o modificați.

4.1 setare parametru alarmă temperatură joasă (AL)

- 4.1.1 Țineți apăsată tasta de setare timp de 5 secunde.

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

4.1.2 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” până când codul „Al” apare în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.

4.1.3 Apăsați din nou tasta „setări”, parametrul original de temperatură va apărea în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.

4.1.4 apăsați tasta „creștere” sau „scădere” pentru a seta parametrul de alarmă pentru temperatură scăzută la valoarea dorită.

4.1.5 După 5 secunde, va ieși automat din starea de setare.

4.2 setare parametru alarmă temperatură înaltă (AH)

4.2.1 Țineți apăsată tasta de setare timp de 5 secunde.

4.2.2 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” până când codul „AH” apare în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.

4.2.3 Apăsați din nou tasta „setări”, parametrul de temperatură original va apărea în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.

4.2.4 Apăsați tasta „crește” sau „scădere” pentru a seta parametri de alarmă pentru temperatură scăzută la valoarea dorită.

4.2.5 După 20 de secunde, aparatul va ieși automat din starea de setare.

5. Setare alarmă parametri umiditate (AS) (AS)

Setarea din fabrică a parametrului de alarmă de umiditate este de 45%. Această valoare a parametrilor din fabrică este foarte potrivită și nu este nevoie să o modificați.

5.1 Setare parametru alarmă umiditate scăzută (AS)

5.2 Țineți apăsată tasta de setare timp de 5 secunde.

5.3 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” până când codul „AS” apare în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.

5.4 Apăsați din nou tasta „setări”, parametrul inițial de alarmă pentru umiditate scăzută vor apărea în fereastra tubului nixie afișând temperatura.

5.5 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” pentru a seta parametrul de alarmă cu umiditate scăzută la valoarea dorită.

5.6 După 20 de secunde, aparatul va ieși automat din starea de setare.

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

6. Setare parametru de calibrare senzor de temperatură (CA)

- 6.1 Calibrarea măsurătorilor senzorului de temperatură (CA).
- 6.2 Țineți apăsată tasta de setare timp de 5 secunde.
- 6.3 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” până când apare codul „CA” în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.
- 6.4 Apăsați din nou tasta „setări”, iar parametrii originali de calibrare a temperaturii vor apărea în fereastra tubului nixie care afișează temperatura.
- 6.5 Apăsați tasta „creștere” sau „scădere” pentru a seta parametrul de calibrare a temperaturii la valoarea dorită.
- 6.6 După 20 de secunde, aparatul va ieși automat din starea de setare.

7. Setare limite superioare și inferioare parametric de temperatură (HS&LS)

HS (valoarea limită superioară) și LS (valoarea limită inferioară) controlează intervalul de setare a temperaturii de referință. De exemplu, când HS este setat la 38,2 °C și LS este setat la 37,4 °C, atunci valoarea temperaturii de referință poate fi setată numai între 37,4 °C și 38,2 °C.

8. Setare parametri de încălzire (HU&HD)

Parametrii Hu și HD sunt setați de producător și nu se recomandă modificarea de către utilizator. Setarea din fabrică Hu este 18, setarea HD din fabrică este 11. Hu și HD sunt folosite pentru a controla puterea de încălzire a încălzirii inteligente, astfel încât să facă schimbarea temperaturii incubatorului în jurul valorii de utilizare a utilizatorului setată cât mai mult posibil și să joace un difuz rol de control.

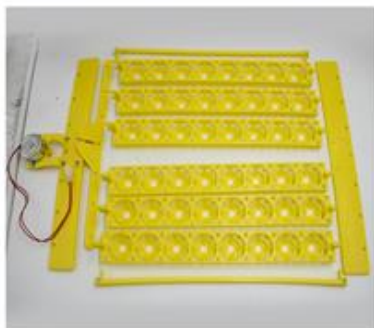
MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

9. Descrierea și codificarea tuturor parametrilor

Cod	Descriere	Setare fabrica
tt	Valoarea temperaturii de referință (valoarea setării temperaturii)	38.0
Fd	Zile de incubație	0
F1	Interval de întoarcere a ouălor	1: 59 (2h)
F2	Timpul de ieseire al rotirii ouălor	15s
AL	Parametru diferență retur alarmă temperatură scăzută	1°C
AH	Parametru diferență retur alarmă temperatură ridicată	1°C
AS	Parametri alarma de umiditate	45%
CA	Parametrii de calibrare ai senzorului de temperatură	0.0
HS	Parametrii limitei superioare ale temperaturii de referință	39.5
LS	Parametrii limitei inferioare ale temperaturii de referință	30.0
HU	Pornire încălzire (utilizată pentru a controla puterea încălzirii inteligente)	18
HD	Oprire încălzire (utilizată pentru a controla puterea încălzirii inteligente)	11

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

Diagrama instalării incubatorului cu strat dublu.



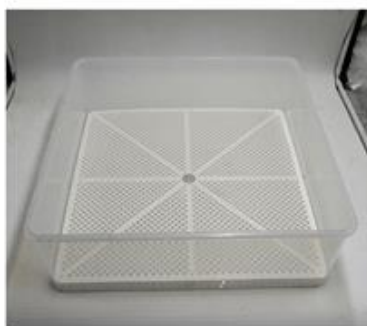
1. Asamblați tava pentru ouă



2. Asamblarea tăvii pentru ouă finalizată



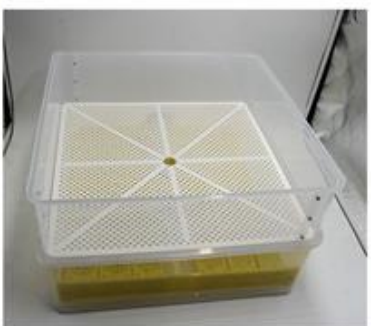
3. Baza incubatorului



4. Puneți rețeaua de cuib în bază



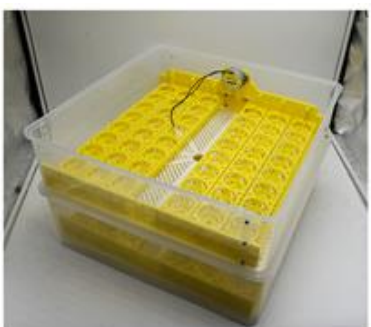
5. Așezați tava cu ouă la bază



6. 4 atasamente sunt folosite pentru asamblarea cutiei superioare si pentru a pune plasa de cuib



7. Extindeți interfața de conectare a motorului tăvii inferioare pentru ouă la stratul superior.



8. Așezați tava pentru ouă în cutia superioară.



9. Conectați ventilatorul și motorul, acoperiți aparatul și ansamblul este finalizat.

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

Toate modelele de incubatoare:



HT-9



HT-12



HT-48



HT-56



HT-132



HT-154



HT-42
(7 tăvi tub pentru ouă)



HT-56
(9 tăvi tub pentru ouă)



HT-156
(13 tăvi tub pentru ouă)



HT-96



HT-112



HT-264



HT-308



HT-84
(7 tăvi tub pentru ouă)



HT-112
(9 tăvi tub pentru ouă)



HT-312
(13 tăvi tub pentru ouă)

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

1. Amplasarea incubatorului:

- De preferat se va utiliza de aceeași persoană pentru a fi obișnuită cu manevrele necesare.
- se va așeza pe o masă minim de 60-70 cm și într-o încăpere în care se poate asigura o temperatură de 20°C.
- este necesar ca persoana care va utiliza incubatorul să facă exerciții de reglare a unui cod.

Incubatorul Fuerte are 10 coduri: HD, HU, LS, HS, CA, AS, AH, AL, TT, FD. Aceste coduri se pot modifica de către utilizator în funcție de necesitate pe perioada incubatiei. Fabricantul a recomandat 4 coduri din cele 10 să nu se modifice: HD, HU, AL, AH.

2. Proba-pregătirea incubatorului:

Se montează succesiv de jos în sus toate componentele incubatorului. Primul sertar de jos este prevăzut cu două orificii laterale cu dublu rol:

- A) Pentru alimentare cu apă a alveolelor – în alveola din mijloc se va pune apă de la începutul perioadei de incubatie, în ultimele 3 zile ale perioadei de incubatie se va pune apă și în cea de-a doua alveola. Apa se va pune sau se va completa la temperatură interioară a incubatorului indicat +1°C.
- B) Rolul secundar al orificiilor este de a asigura o aerisire continuă a interiorului incubatorului.

Se va așeza cu un orificiu în partea stângă și celălalt în partea dreaptă. Nu se va folosi incubatorul fără apă nici chiar pentru proba, riscând să dereglăm senzorul de umiditate.

În primele 3 zile de incubatie nu se întorc ouăle se vor pune cu varful în jos în tavite (în aceste prime 3 zile sistemul de întoarcere al ouălelor trebuie decuplat- scoateți firele de la motorasele de întoarcere a tavitelor).

După 3 zile în cuplează firele de întoarcere a motoraselor și se va urmări rotirea ouălelor de la stânga la dreapta și invers.

Atentie!!!: codurile F1 și F2 nu se modifică. Sunt setate la intervalele corespunzătoare de către fabricant.

Atentie la montarea incubatorului ca firele din interior să nu afecteze manevrarea tavitelor pentru întoarcerea ouălelor.

Incubatorul se va folosi în carcasa de polistiren. După două ore de funcționare (fără ouă dar cu apă în alveola) se poate regla parametrii și se va urmări buna funcționare.

În ultimele 3 zile nu se mai întorc ouăle se decuplează firele motoraselor se scot tavitele cu ouă din incubator și se va așeza în poziție culcat pe cele două site. În aceste zile puiul își va căuta poziția de ciocnire în partea de sus și de aceea este foarte indicat ca să fie luați puii eclozați pentru a nu mai misca pe celelalte ouă, determinând înecarea puilor care urmează să eclozeze în lichidul din ou.

De urmărit:

- Dacă puii eclozați rămân umezi mai mult timp și nu apare puful specific puilor, rezultă că a fost o umiditate mare în incubator.
- Dacă puii ies cu malformații sau chiar moartea rezultă că a fost fenomenul de

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

“supraincalzire a oualelor”.

- Temperaturile sub parametrii normali incetinesc dezvoltarea embrionului si ciocnirea este tardiva.
- Dupa terminarea ciclului de 21 de zile ,plus 10 ora, perioada de incubare la ouale de gaini, puii care se aud in ou se ajuta sa iasa prin spargerea coji in dreptul ciocului cu multa atentie sa nu se produca sangerarea
- Nu se va scoate puiul fortat din gaoaca.
- Foarte important: puii cand sunt luati din incubator sa li se dea cu un puf de spirt o data de doua ori pe picioare si la fund si dupa doua zile cate o boaba de piper marimi normale unse cu putin unt pe cioc.
- In continuare in primele saptamani administrarea de medicamente in apa si hrana adecvata – la inceput galbenus de ou cu branza dulce 2-3 zile – pentru a avea pui sanatosi si vigurosi.

3. Folosirea parametrilor si modificarea lor:

Tasta “Setari” are doua moduri de folosire:

a)apasare scurta

b)apasare lunga(5 secunde)

La apasare scurta va apare pe ecranul in care in mod permanent apare valoarea umiditatii, codul “tt” sau “fd”

La apasare lunga a tastei “Setari” va apare pe ecranul in care in mod permanent va apare pe valoarea temperaturii unul din cele 8 coduri:AH, HU, LS, HS, CA, AS, AH, AL. In continuare prin apasarea unei din tastele “+” sau “-” codurile se vor succeda, se va alege codul drept a fi modificat dupa care se va apasa tasta “setari” , va apare valoare setata la acel moment si prin actionare a tastei + sau – marim sau micoram valorile.

Atentie!!! Actionare tuturor tastelor nu permite pause mari intre comenzi, deci trebuie sa va obisnuiti sa lucrati relativ energic.

Toate modificarile facute la aceste coduri se termina cu apasarea scurta pe tasta “setari” si pe ecranul unde indica temperatura va apare denumirea codului pe care l-ati modificat, va urma o perioada de asteptare de cateva secunde dupa care pe ecran va ramane afisat:

- Valoare temperature
- Valoare umiditate
- Numar de zile ramase de incubat
- Cat timp a ramas pana la intoarcerea oualelor

PS: Poti sa nu apesi tasta “setari” dupa fiecare modificare a unui din coduri dar vei astepta 20 de secunde pana se reia ciclul, dar nu vei sti sigur daca acea comanda a fost preluata, se va putea vedea deupa o noua verificare a codului respectiv. Incubatorul nu se poate scoate din priza pe perioada de incubare (numai in caz de pericol) pentru ca toate

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

valorile se reseteaza de la zero (adica nr de zile ramase de intors a oualelor si cat timp a mai ramas pana la intoarcere, dar se poate opri prin tasta de start(oprit).

Acest incubator este prevazut si cu sursa de current de rezerva, baterie de 12V care va fi cuplata de la inceputul incubarii. Se va urmari cand a venit curent 220V in retea si daca s-a comutat functionarea incubatorului la sursa de 220v.

Din codul CA se regleaza valoarea senzorului de temperature in functie de termometrul de camera din interiorul incubatorului adica:

- Apasand lung tasta "setari" apare unul din cele 8 coduri si din una din tastele + sau – apasand succesiv pana la codul CA urmeaza o apasare scurta a tastei CA va apare pe ecranul in care in mod frecvent indica temperatura o valoare in cifre, valoare setata de fabricant este 0. In continuare com apasa una din sageti + sau – in functie de ce se doreste sa crestem sau sa scadem temperatura.

Exemplu: daca setam din sageata – cu 0.6°C va apare pe ecran cu semnul – in fata – 0.6°C. Asta inseamna ca termometrul din incubator indica cu 0.6°C mai putin, acum incubatorul va functiona cu 0.6°C mai mult si invers daca incubatorul va indica o temperatura mai mare decat valoarea normala se va scadea prin apasare lunga tasta reset →apare pe ecran unul din coduri→prin apasarea uneia din sageti + sau – vom seta codul CA→urmeaza apasare scurta tasta "setari"→va apare pe ecran o valoare care se va scadea prin apasare scurta a tastei + din aproape in aproape pana se va seta functionarea incubatorului in parametri.

In primele 10 zile de incubare formarea embrionului este mai greoaie si temperatura poate sa varieze. In urmatoarele 8 zile incepe sa produca embrionul caldura si din nou trebuie urmarita si reglata temperatura. In urmatoarele 3 zile va produce puiul temperatura la fel temperatura va varia si va trebui reglata.

Temperatura incubatie oua de gaina:

- Primele 10 zile :min 37.6°C – max 38.2°C
- Urmatoarele 8 zile: min 37.6°C – max 37.9°C
- Ultimele 3 zile : min 37.6°C – max 37.8°C

Pe toata perioada de incubatie, vor functiona ventilatoarele care vor omogeniza temperatura in interiorul incubatorului, va forta aerisirea incubatorului (prin coaja oului vor fi emanate gazele de bioxid de carbon.

Cititi foarte atent punctul 7 din manualul de utilizare al incubatorului F11.

Tavitele cu apa nu se vor umple, se va mentine maxim la jumatate, apa tinde sa se raceasca avand volum mare de apa va produce o temperatura mai scazuta. Daca din greseala s-a pus apa multa se poate scoate cu un furtunas, fara sa fie nevoie sa demontati incubatorul.

Este indicat ca ouale sa fie puse la incubare in primele ore ale zile(dimineata).

Randamentul la pui depinde si de calitatea oualelor:

MANUAL DE UTILIZARE – INCUBATOR MINI SMART

- Colectarea din cuib din 4 in 4 ore si se aseaza in cartoane cu varful in jos.
- Cele deformate cu coaja subtire cu doua varfuri sau prea rotunde cele murdare nu se folosesc.
- Mai vechi de 6 zile nu se folosesc.
- Mai proaspete de 3 zile nu se folosesc
- Se pastreaza la temperaturi intre 17-19°C, nu la lumina soarelui
- Nu se tin la frigider
- Nu se spala

Cu ajutorul ovoscopului(sau a unei lumanari) com stabili daca acel ou are punga de aer de marime normala adica:

- Nu prea mare ca atunci oul e prea vechi
- Nu prea mica pentru ca e prea proaspat
- Nu prea cazuta in parti
- Punga de aer permite dezvoltarea embrionului.

Exemplu: Daca spargi un ou pe marginile galbenusului la poluri opuse vom vedea asa zisele ploduri – si in partea din fund a oului vom vedea punga de aer. La ovoscop se vede numai punga de aer- ovoscopul se foloseste la intuneric.

Dupa 8-10 zile de incubatie se poate face o verificare cu ovoscopul la fiecare ou. Ouale care nu prezinta embrionul dezvoltat si vase de sange pot si eliminate.

La acest incubator valoare de umiditate minima data de catre fabricant este de 45%.

Parametri umiditate:

In primele 18 zile de incubare 55 – 60%, urmatoarele 3 zile 60 – 65%.

Exemplu: Azi la ora 7 am pus ouale, pe ecran unde se reprezinta nr de zile ramase de incubat apare 0, deci maine la ora 7 pe ecran va apare nr 1, deci acum avem o zi de incubare. Este indicat sa se faca un tabel pentru a se putea urmari mai usor intreg procesul de incubare.