

MANUTENZIONE & MANUALE D'USO

Incubatore Portatile



FALC INSTRUMENTS s.r.l. Treviglio (BG) Italy

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ISTRUZIONI PER L'USO

- L'incubatore portatile è progettato per uso personale di memorizzazione dei campioni a basse temperature; I campioni vengono incubati a temperature che vanno dai 5°C ai 60°C; è possibile fare esperimenti a temperature impostate diversamente.
- L' incubatore utilizza la sofisticata tecnologia Peltier con capacità di riscaldamento e raffreddamento. Il programma può automaticamente rilevare se l'incubatore necessita di essere raffreddato oppure riscaldato. La risoluzione della temperatura è di 0.1°C; accuratezza di $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ e stabilità di $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$.
- Ci sono 5 livelli massimi di temperatura con durata differente che possono essere programmati.
- La temperatura può essere facilmente calibrata a livelli differenti.
- L'incubatore può essere asportato e collegato all'accendisigari.

LIMITI DI RESPONSABILITÀ

SENZA NESSUNA CONDIZIONE FORNITA NEL PRESENTE DOCUMENTO, SOTTO NESSUNA CIRCOSTANZA, CISCUNA PARTE È RESPONSABILE DI OGNI CONSEGUENTE, SPECIALE, INCIDENTALE, INDIRETTO, MULTIPLO, AMMINISTRATIVO O PUNITIVI DANNI O OGNI DANNO DI INDIRETTA O CONSEGUENTE NATURA DERIVANTE O RELATIVO ALLA PERFORMANCE SE BASATO SULLA VIOLAZIONE DELL'ACCORDO, GARANZIA O NEGLIGENZA E SE BASATO SU TORTO, CONTRATTO, DIRITTO CIVILE O ALTRE IPOTESI DI RESPONSABILITÀ, INCLUSA LA RESPONSABILITÀ IN SENSO STRETTO ANCHE SE CONSIGLIATO IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI DANNEGGIAMENTO. LA TOTALE RSPONSABILITÀ DELL'AZIENDA INCLUDE, MA NON È LIMITATA A, LA RESPONSABILITÀ DI INDENNITÀ, DIFESA E L'OBBLIGAZIONE DI SOLLEVARE DA OGNI RESPONSABILITÀ È LIMITATA AL TOTALE PAGATO DALL'AZIENDA IN BASE AL PROPRIO ORDINE E IL CLIENTE ACCETTA DI RISARCIRE L'AZIENDA PER OGNI IMPORTO ECCEDENTE. AD OGNI MISURA IN CUI QUESTA LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ VENGA IN CONFLITTO CON UN'ALTRA PREVISIONE(I) DI QUESTO ACCORDO, TALE FORNITURA(E) VERRÀ CONSIDERATA COME MODIFICATO A QUALSIASI MISURA RICHIESTA PER EFFETTUARE TALE FORNITURA(E) COERENTE CON TALE FORNITURA.

ISTRUZIONI D'USO:

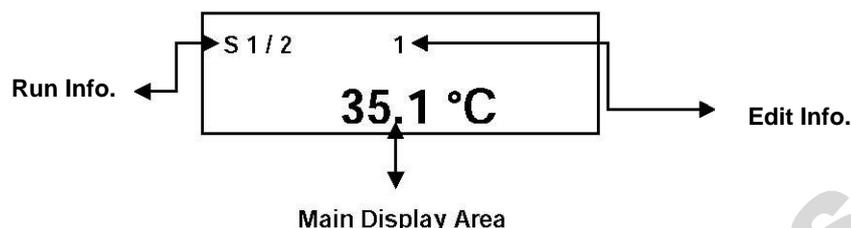


Fig1. Diagramma dell'area della Fascia e del Display

IMPOSTAZIONE:

- 1 L'impostazione può essere effettuata in "stop". Assicurarsi che l'area "Run Info" non mostri alcuna informazione. In questo stato il "Run Info" non dovrebbe mostrare nulla. Premere "**start/stop**" prima che la macchina sia in funzione.
- 2 Premere il pulsante "**set**" per accedere alla modalità di modifica e le informazioni di modifica verranno mostrate come in Fig. 2. Utilizzare ▲ o ▼ per impostare il valore e successivamente premere il pulsante "**set**" per accedere al livello successivo, ad esempio l'impostazione del timer.
- 3 Utilizzare ▲ o ▼ per impostare il timer. È possibile impostare il timer fino a 1080 ore (45 giorni). Per spegnere il timer, tener premuto ▼ fino a quando sul display appare "-:--".
- 4 Per impostare la funzione pendenza (ad esempio il programma di livello della temperatura), premere di nuovo il pulsante "**set**", l'area "Edit Info cambierà in "S2", utilizzare ▲ o ▼ per impostare la temperatura allo Step 2 e premere "**set**" per accedere all'impostazione del timer allo step 2. Ripetere l'impostazione al livello successivo se necessario. È possibile impostare al Massimo 5 livelli.
- 5 La macchina salva sempre l'ultimo programma di funzione. Per rimuovere il programma precedente, premere il pulsante "mode" finché le informazioni di modifica non mostreranno il singolo numero.

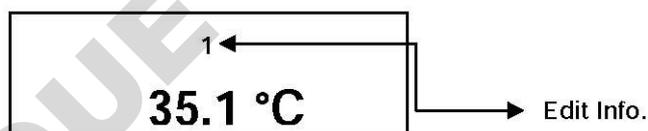


Fig. 2 Display durante l'impostazione

Funzionamento:

- 1 Dopo aver impostato la temperatura e il timer, premere il pulsante **“start/stop”** per farla funzionare. Durante il funzionamento, il **“Run info”** mostrerà nell’area come indicato in Fig. 3, e verrà mostrato il simbolo **♦** (per il non-gradiente) o **s** (per il livello di funzionamento) . Il primo numero seguente la lettera **s** indica il funzionamento del livello corrente e il secondo numero dopo lo spazio indica il totale dei numeri dei livelli nel programma. (vedere Fig. 3).
- 2 Prima che la temperature raggiunga il punto di impostazione, il simbolo (**♦** o **s**) lampeggerà e si fermerà solo quando verrà raggiunto il punto di impostazione.
- 3 Durante il funzionamento, gli utenti possono controllare i parametri di impostazione premendo il pulsante **“set”**. Le informazioni di modifica verranno mostrate e l’area del display principale cambierà nel valore impostato. Se le temperature progressive sono state impostate, le informazioni di modifica mostreranno **“s”** e il numero. Utilizzare **▲** o **▼** per verificare i valori di ciascun livello. (vedere Fig. 4).
- 4 Per vedere il tempo rimanente per il funzionamento attuale, utilizzare **▼** o **▲** per vedere il valore nell’area del display principale. (Fig. 5)
- 5 Il display principale cambierà la lettura della temperatura reale dopo 5 secondi oppure premere ancora **“set”** per vederlo di nuovo.

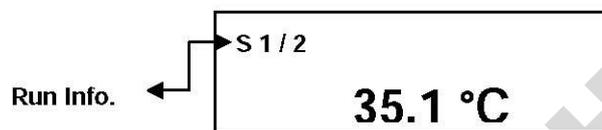


Fig. 3 Display durante il funzionamento



Fig. 4 Display durante il funzionamento controllando i parametri impostati

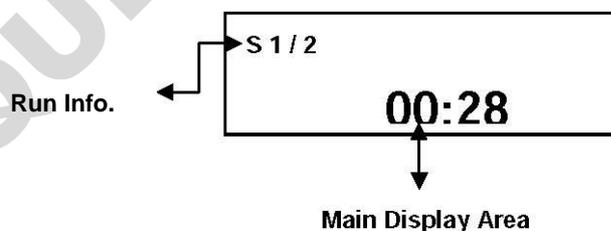


Fig. 5 Display durante il funzionamento controllando il tempo rimanente

Calibrazione:

- 1 Quando stabilizzato alla temperatura impostata, il simbolo (**♦** o **s**) sarà fisso e l’utente potrà calibrare la macchina. Premere il pulsante **“mode”** e l’area del display principale mostrerà **“CAL”** (vedere Fig. 6).
- 2 Utilizzare **▲** o **▼** per cambiare i valori della temperature al valore corretto determinato dal termometro esterno e premere di nuovo il pulsante **“mode”** per iniziare il re-equilibrio. Il simbolo (**♦** o **s**) lampeggerà di nuovo e il timer verrà mantenuto finché non verrà raggiunto il punto di impostazione.
- 3 L’utente può calibrare la macchina in diversi passaggi. I valori di calibrazione possono essere memorizzati per un massimo di 70 valori. Quando la memoria è piena, il valore più vecchio verrà sostituito con quello nuovo. La calibrazione non cambierà i dati del sistema, ma solo il valore dei punti di calibrazione. Quando la macchina comincerà a funzionare, prima verificherà i dati calibrati in memoria e utilizzerà i valori più recenti per il funzionamento.

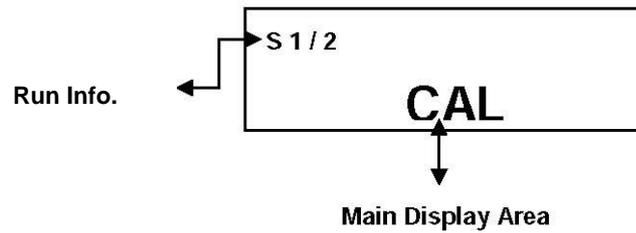


Fig. 6 Display durante la calibrazione

EQUIPMENT SPECIFICATION

Intervallo di temperatura: da 10°C a 65°C.

Accuratezza: $\pm 0.2^\circ\text{C}$.

Uniformità: $\pm 0.5^\circ\text{C}$.

Stabilità: $\pm 0.2^\circ\text{C}$.

Incremento della temperatura: 0.1°C

Timer: 1080 ore (45 giorni).

Risoluzione del timer: 1 secondo.

Livelli max di temperatura: 5.

Selezione riscaldamento e raffreddamento: Automaticamente rilevate.

Capacità di calibrazione: Sì.

Trasferibilità: maniglia e accendisigari inclusi.

Dimensioni piattaforma: 10.8 x 7.3 in./ 27.5 x 18.5 cm.

Dimensioni: (lungh. x prof. x alt.): 11.6 x 13.8 x 18.3 in. / 29.5 x 35 x 46.5 cm.

Capacità: 18L, (0.68 cu. ft.)

Peso: 6.0 kg/13Lbs

Voltaggio: 100 to 240V, 50-60Hz, 60 W

Ambiente di lavoro: 4°C (stanza fredda) a 60°C

Dichiarazione di Conformità

I prodotti elencati in questo manuale rispettano la disposizione EN 61326-1: 2006 e soddisfano il requisito di prova EMC della Direttiva Tecnica Sanitaria (2004/108/EC) elencata nel numero report CE2012-OTE8003E; e EN 61010-1 più EN 61010-2-010: 2003 della direttiva LVD 2006/95/EC nell'elenco numero report CE2012-AVE8006S.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

**MAINTENANCE
&
USERS MANUAL**

Portable Incubator



FALC INSTRUMENTS s.r.l.

Treviglio (BG)

Italy

OPERATING MANUAL

- The portable incubator is designed for personal uses in storing sample at low temperature; incubating samples at temperature ranging from 5°C to 60°C; doing experiment at different setting temperatures.
- The incubator employed the sophisticate Peltier technology with capable of heating and cooling. The program can automatically detect whether the incubator needs to be heated or cooled. The temperature resolution is 0.1°C; $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ accuracy; and $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ stability.
- There are max. 5 steps of temperature with different duration time which can be programmed.
- The temperature can be easily calibrated at different step..
- The incubator can be carried out and plug into the car cigarette outlet.

LIMITATION OF LIABILITY

NOTWITHSTANDING ANY OTHER PROVISIONS HEREIN, UNDER NO CIRCUMSTANCES IS EITHER PARTY LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, MULTIPLE, ADMINISTRATIVE, OR PUNITIVE DAMAGES, OR ANY DAMAGE OF AN INDIRECT OR CONSEQUENTIAL NATURE ARISING OUT OF OR RELATED TO ITS PERFORMANCE, WHETHER BASED UPON BREACH OF AGREEMENT, WARRANTY, OR NEGLIGENCE AND WHETHER GROUNDED IN TORT, CONTRACT, CIVIL LAW, OR OTHER THEORIES OF LIABILITY, INCLUDING STRICT LIABILITY, EVEN IF ADVISED IN ADVANCE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THE COMPANY'S TOTAL LIABILITY INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, LIABILITY FOR INDEMNITY, DEFENSE, AND HOLD HARMLESS OBLIGATIONS IS LIMITED TO NO MORE THAN THE AMOUNT PAID TO THE COMPANY UNDER THE CUSTOMER'S ORDER AND THE CUSTOMER AGREES TO INDEMNIFY THE COMPANY FOR ANY EXCESS AMOUNTS. TO THE EXTENT THAT THIS LIMITATION OF LIABILITY CONFLICTS WITH ANY OTHER PROVISION(S) OF THIS AGREEMENT, SUCH PROVISION(S) WILL BE REGARDED AS AMENDED TO WHATEVER EXTENT REQUIRED TO MAKE SUCH PROVISION(S) CONSISTENT WITH THIS PROVISION

OPERATING INSTRUCTIONS:

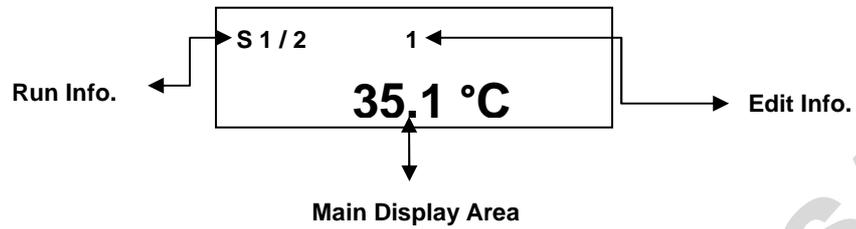


Fig1. Diagram of the Fascia and Display Area

SET UP:

1. The set up can only be done in the "stop" status. Make sure that the "Run Info" area does not show any information. In this status, the Run Info. Should not be displayed. Press "**start/stop**" first if the machine is running.
2. Press "**set**" key to enter the edit mode and the Edit Info will show as in Fig. 2. Use ▲ or ▼ to set the value and then press the "**set**" key to enter the next step, i.e. the timer setting.
3. Use ▲ or ▼ to set the timer. You can set the timer up to 1080 hours (45 Days). To turn off the timer, keep pressing the ▼ until the display become "- : -".
4. To set up the gradient run (i.e. step temperature programming), press "**set**" key again, the "Edit Info." Area will change to "**S2**", use ▲ or ▼ to set the Step 2 temperature and press the "**set**" to enter the step 2 timer setting. Keep repeatedly set up the next step if needed. Users can only program max 5 steps.
5. The machine always saves the last running program. To remove the previous program, press the "mode" key several times until the Edit info shows the single number.



Fig. 2 Display during set up

Run:

1. After set up the temperature and timer, press “start/stop” key to start the run. During running, the Run info will show up in the area as indicated in Fig. 3, and the \blacklozenge symbol (for non-gradient) or **s** (for step running) will show up. The first number following the **s** letter indicates the running of the current step and the second number after the slash indicates the total step numbers in the program (see Fig. 3).
2. Before the temperature reaching the set point, the symbol (\blacklozenge or **s**) will be flashing and it becomes steady when reaching the set point.
3. During run, users can check the set up parameters by pressing the “set” key. The Edit Info. Will show up and the main display area will change to the set value. If the multi-step temperatures have been set up, the edit info. Area will show “s” and number. Use the \blacktriangle or \blacktriangledown to check the values of each step (see Fig. 4).
4. To see the remaining time for present run, use \blacktriangledown or \blacktriangle to see the value in “Main Display Area” (Fig. 5).
5. The main display will be changed to the real temperature reading after 5 second or press set again to get back to real temperature value.



Fig. 3 Display during running

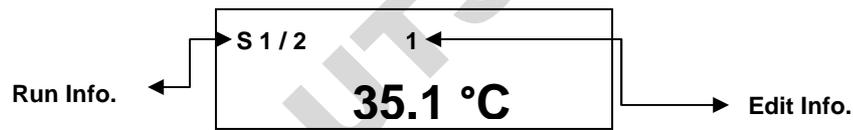


Fig. 4 Display during running with checking the set up parameter

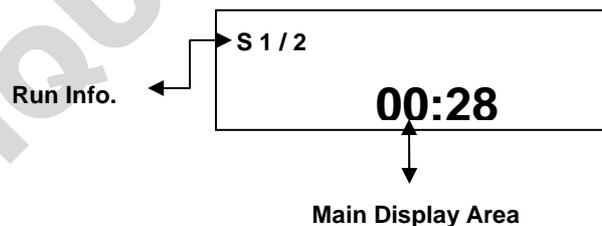


Fig. 5 Display during running with checking the remaining time

Calibration:

1. When equilibrated at set temperature, the symbol (\blacklozenge or **s**) will be steady and users can calibrate the machine. Press “mode” key, the Main display area will show “CAL” (see Fig. 6).
2. Use the \blacktriangle or \blacktriangledown to change the values of temperature to the correct value determined by external thermometer and press the “mode” key again to start the re-equilibrium. The symbol (\blacklozenge or **s**) will be flashing again and the timer will be hold until reaching the set point.
3. Users can calibrate the machine in the different steps. The calibration values can be stored in the memory. The maximum values stored in the memory are 70. When the memory is full, the oldest value will be replaced by the newest value. The calibration does not change the systematic data, and only change the calibrated points value. When the machine starts to run, it will check the calibrated data in the memory first and use the

newest value for the run.

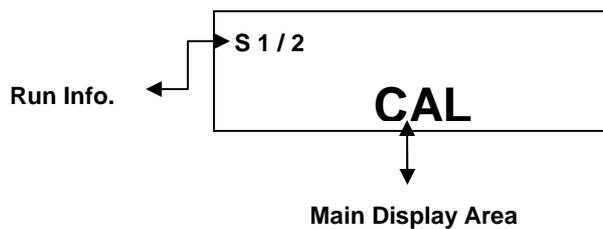


Fig. 6 Display when calibrating

EQUIPMENT SPECIFICATION

Temp. Range: 10°C to 65°C

Temp. Accuracy: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

Temp. Uniformity: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

Temp. Stability: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

Temp. Increment: 0.1°C

Timer: 1080 hours (45 Days)

Timer resolution: 1 second

Max Steps of Temp: 5

Selection on Heating and Cooling: Automatically Detected

Calibration Capable: Yes

Portability: handle and Car Cigarette Plug included

Platform Dimensions: 10.8 x 7.3 in./ 27.5 x 18.5 cm

Dimensions: (w x d x h): 11.6 x 13.8 x 18.3 in. / 29.5 x 35 x 46.5 cm

Capacity: 18L, (0.68 cu. ft.)

Weight: 6.0 kg/13Lbs

Electrical: 100 to 240V, 50-60Hz, 60 W

Operating environment: 4°C (cold room) to 60°C