Manuale di istruzioni per l'operatore

Incubatore portatile DI 20

Analisi dell'acqua e misurazione del colore Lovibond®

190102 – V3.1

Indice

Dichiarazione di conformità: 4

Sicurezza: 5

Informazioni generali 5

Avvisi di sicurezza 6

Guida ai simboli 6

Manutenzione e assistenza 6

Introduzione: 7

Connettività: 8

USB 8

Alimentazione: 8

Alimentazione di rete 8

Alimentazione a batteria 8

Alimentazione di rete e a batteria - Ricarica della batteria 9

Supporto per piastre di Petri 9

Ciclo di riattivazione 10

Impostazioni: 10

Tastiera 10

I Inserimento delle piastre di Petri preparate....11
mpostazione del tempo di incubazione....11
Impostazione della temperatura di incubazione....12
Riscaldamento / raffreddamento alla temperatura di incubazione....12
Processo di incubazione....13
Stato alimentazione - durante il ciclo di incubazione....13
Tabella di identificazione stato LED....14
Messaggi di errore....16
Specifiche tecniche....19
Accessori e ricambi....20
Ufficio vendite....21

CONSERVARE QUESTO MANUALE PER L'USO
SUCCESSIVO

Dichiarazione di conformità:

Declaration of Conformity

Lovibond

The Tintometer Ltd declares that the stated product(s) below conform to the following directives / standards:
DIRECTIVES 2014/30/EU 2014/35/EU
STANDARDS TO WHICH CONFORMITY IS DECLARED EN 61326-2-1, EN 61000-4-3, EN 61000-4-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5. FCC CFR 47 Parts 15.107 & 15.109, ICES Issue 6. ANSI C63.4 BS EN 61010-1
TYPE OF EQUIPMENT Thermo-Reactor
MODEL(S) WM – 030 - 1001

Signed On Behalf Of The Tintometer Ltd By:		
Name: N Barnes Title: Technical Manager	Signature: N. Barnes.	Date: 19/8/2017

Registered Office:
The Tintometer Ltd
Lovibond House
Gun Flint Way
Amesbury
SP4 7QR | UK

Registered in England No: 45024
Tel: +44 (0)1980 664800
Fax: +44 (0)1980 625410
Email: sales@tintometer.com | Internet: www.lovibond.com
Lovibond® and Tintometer® are registered trademarks of The Tintometer® Group

Issue: Rev 1

Sicurezza:

Informazioni generali

⚠ PERICOLO
Esiste un pericolo che, se non evitato, provocherà la morte o lesioni gravi.

⚠ AVVERTIMENTO
A hazard exists which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ ATTENZIONE
Esiste un pericolo che può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO
Informazioni importanti o istruzioni specifiche devono essere seguite rigorosamente.

AVVISO
Il produttore non è responsabile per danni derivanti da vizi od omissioni nelle descrizioni o istruzioni fornite dal presente documento. Il diritto di apportare modifiche alla letteratura e ai prodotti qui descritti può essere apportato senza preavviso o obbligo a discrezione del produttore.

Avvisi di sicurezza

Non iniziare il funzionamento o l'installazione di questa apparecchiatura prima di aver letto e compreso i rischi associati a questa apparecchiatura. Danni all'apparecchiatura e/o lesioni gravi o mortali possono verificarsi se le informazioni e le indicazioni di pericolo presentate in questo documento vengono ignorate

Guida ai simboli

Le etichette attaccate allo strumento devono essere rigorosamente osservate per evitare lesioni personali o danni allo strumento. Fare riferimento a questo documento "Guida ai simboli" per informazioni sulla natura del pericolo o del rischio prima di intraprendere qualsiasi azione in cui tale etichetta è presente.

⚠	ATTENZIONE! - Indica che è necessario seguire rigorosamente informazioni importanti o istruzioni specifiche; (Informazioni o istruzioni che possono essere trovate nel manuale). ⚠⚠
	Per gli utenti professionali nell'Unione Europea: Se si desidera smaltire apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), contattare il rivenditore o il fornitore per ulteriori informazioni. **Per lo smaltimento in paesi al di fuori dell'Unione Europea:** Questo simbolo è valido solo nell'Unione Europea (UE). Se si desidera eliminare questo prodotto, contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere il metodo di smaltimento corretto.
⚠	PERICOLO! - Rischio di lesioni gravi o morte per scossa ELETTRICA.

Manutenzione e assistenza

Visitare http://www.lovibondcolour.com/ServiceCenter per trovare il centro di assistenza locale.

Introduzione:

Questo incubatore è destinato all'uso con piastre di Petri microbiologiche in alluminio di 50 mm di diametro unitamente a filtri a membrana da 47 mm per l'analisi microbiologica. L'incubatore ha funzioni di riscaldamento e di raffreddamento per garantire che le piastre di Petri restino a temperatura costante per l'intero periodo di incubazione, con un'accuratezza della temperatura di 0,5 °C a prescindere dalle condizioni ambientali locali; per la massima efficienza, si raccomanda comunque di utilizzarlo al riparo dalla luce solare diretta.

Questo incubatore è destinato all'uso sul campo o in laboratorio, alimentato dalla rete elettrica oppure a batteria dove vi sia disponibilità limitata di energia.

Connettività:

USB

È disponibile la connettività USB per gli aggiornamenti del firmware. La porta USB è situata sul retro dello strumento. Le istruzioni sull'aggiornamento del firmware saranno fornite con il file di aggiornamento.

Alimentazione:

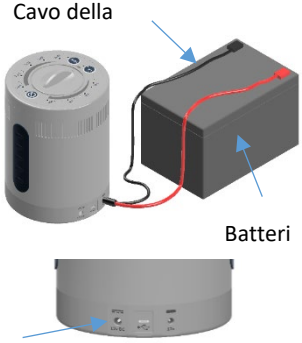
Alimentazione di rete

Collegare il cavo di alimentazione richiesto all'alimentatore; inserire il connettore nel retro dell'incubatore come mostrato e collegarlo all'alimentazione elettrica.

⚠ ATTENZIONE Usare esclusivamente l'alimentatore fornito con l'incubatore.

Alimentazione a batteria

Utilizzando il cavo della batteria, collegare il connettore rosso al terminale rosso sulla batteria e il connettore nero al terminale nero sulla batteria; inserire il connettore nel retro dell'incubatore come mostrato.



⚠ ATTENZIONE Usare esclusivamente l'alimentatore e la batteria forniti con l'incubatore.

⚠ AVVERTENZA NON toccare i contatti esposti della batteria.

Alimentazione di rete e a batteria - Ricarica della batteria

Quando sono collegati sia l'alimentazione di rete sia la batteria esterna, l'incubatore sarà alimentato dalla rete elettrica e ricaricherà la batteria esterna.

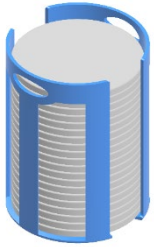
Utilizzando il cavo della batteria, collegare il connettore rosso al terminale rosso sulla batteria e il connettore nero al terminale nero sulla batteria; inserire il connettore nel retro dell'incubatore come mostrato. Collegare il cavo di alimentazione richiesto all'alimentatore; inserire il connettore nel retro dell'incubatore come mostrato.

⚠ ATTENZIONE Usare esclusivamente l'alimentatore e la batteria forniti con l'incubatore.

⚠ AVVERTENZA NON toccare i contatti esposti della batteria.

Supporto per piastre di Petri

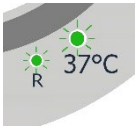
Il supporto per piastre di Petri deve essere sempre riempito con 20 piastre di Petri per garantire che l'incubatore lavori alla massima efficienza. Usare piastre di Petri vuote per arrivare alla quantità necessaria di 20 piastre se se ne utilizzano meno di 20 per l'analisi microbiologica.

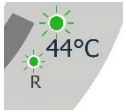


Ciclo di riattivazione

Può rendersi necessario un ciclo di riattivazione per riattivare o recuperare batteri danneggiati per cause ambientali, dalla temperatura o da altri fattori, o dall'uso di disinfettantelI ciclo di riattivazione imposta l'incubatore su un ciclo di 4 ore a 30 °C prima del ciclo di incubazione richiesto.

Una volta terminata la riattivazione, lo strumento andrà in temperatura e inizierà il ciclo di incubazione impostato.





Impostazioni:

Tastiera

Impostazioni e LED indicatori del tempo di incubazione

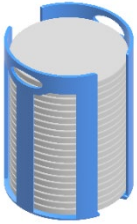
Accensione / spegnimento e tasto Prompt LED indicatore di alimentazione

Impostazioni e LED indicatori della temperatura

I Inserimento delle piastre di Petri preparate

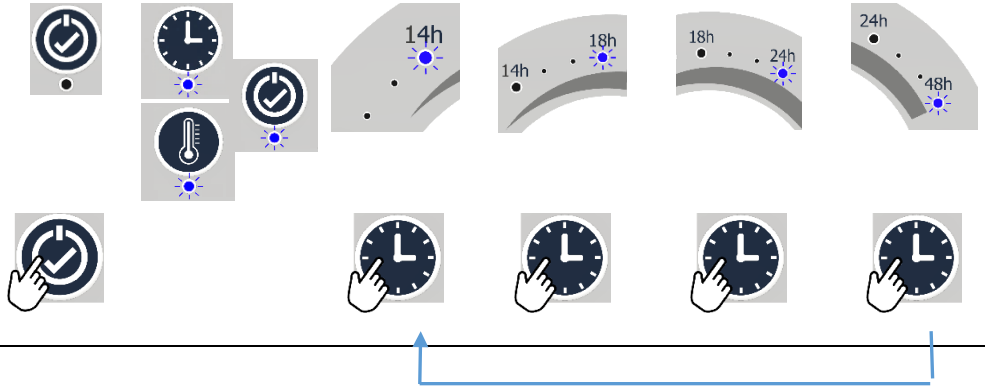
5.

x 20



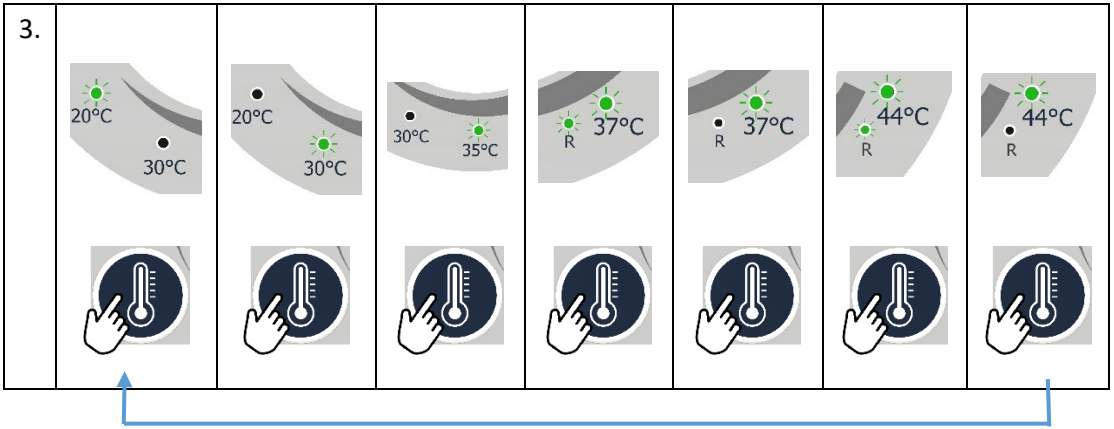
mpostazione del tempo di incubazione

1.



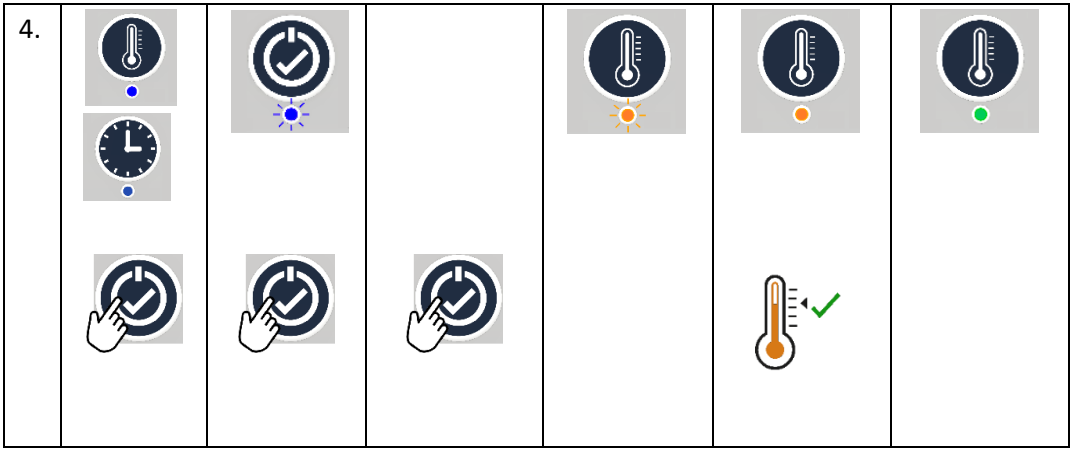
Impostazione della temperatura di incubazione

3.

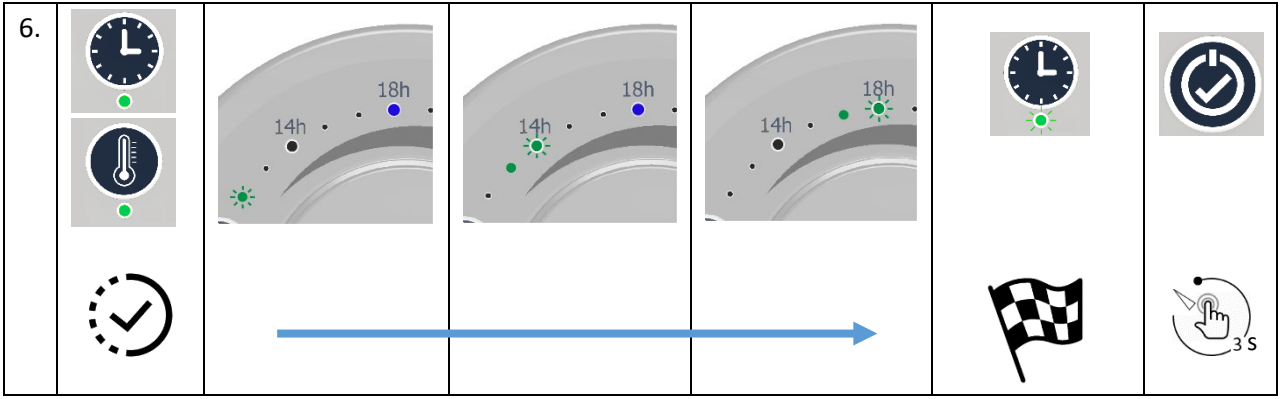


Riscaldamento / raffreddamento alla temperatura di incubazione

4.



Processo di incubazione



Stato alimentazione - durante il ciclo di incubazione

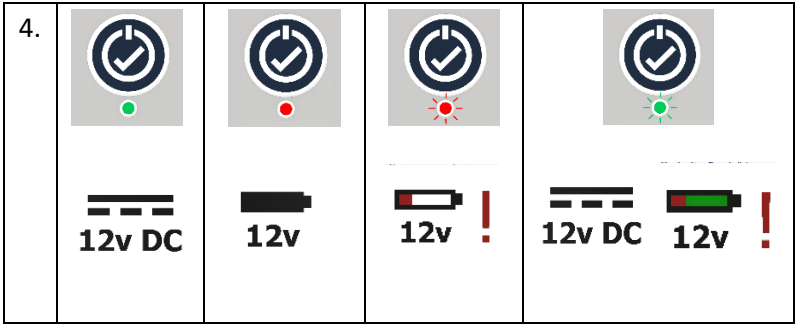


Tabella di identificazione stato LED

LED	Stato	Commento
		Richiede impostazione
		Alimentazione di rete
		Alimentazione a batteria
		Ricarica della batteria
		Batteria in esaurimento
		Richiede selezione
		Selezionato

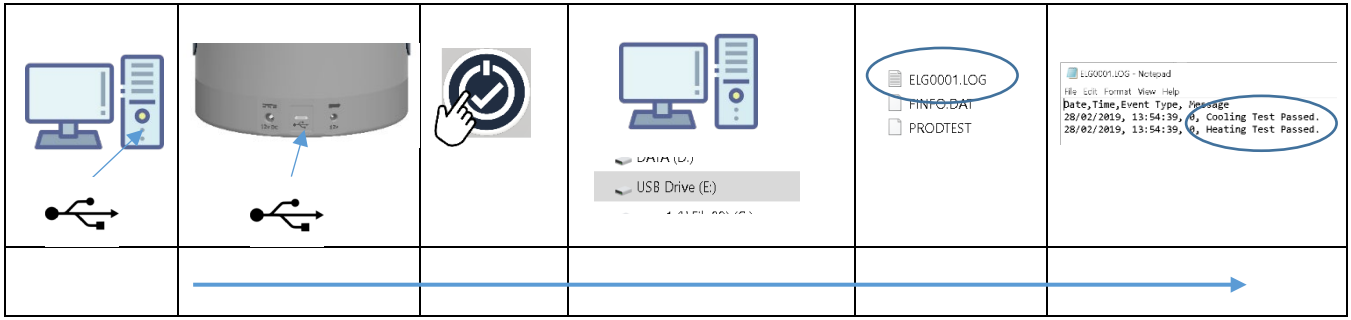
LED	Stato	Commento
		Riscaldamento / raffreddamento durante l'inizializzazione
		Riscaldamento durante il ciclo
		Raffreddamento durante il ciclo
		In temperatura durante il ciclo
		Richiede selezione
		Selezionato
		In esecuzione

LED	Stato	Commento
		Completato
18h		Selezionato
18h		In questo punto del ciclo
18h		Completato questo punto del ciclo
18h		Errore nel ciclo in questo punto
35°C		Selezionato

LED	Stato	Commento
18h		Errore nel ciclo in questo punto
18h		Completato questo punto del ciclo

Messaggi di errore

Si noti che un LED rosso non si riferisce automaticamente a un messaggio di errore; controllare prima la tabella di identificazione dello stato dei LED.



Registro degli errori

Error detected during Incubation Cycle. Temperature detected varied from selected temperature by 2.5 Degrees Celsius for 2 minutes

Errore rilevato durante il ciclo di incubazione. La temperatura determinata si è discostata dalla temperatura selezionata di 2,5 °C per 2 minuti.

Cause e misure correttive

Nella camera di misurazione è stata rilevata un'ampia fluttuazione della temperatura, solitamente causata dall'apertura del coperchio, dal cambio delle piastre o da una variazione della temperatura ambientale (aria condizionata, luce solare o finestra). Assicurarsi che il coperchio del dispositivo sia chiuso durante il ciclo di misurazione. Se l'errore persiste, si prega di inviare l'unità per la manutenzione.

Error detected during Incubation Cycle. Temperature detected varied from selected temperature by 1 Degrees Celsius for 5 minutes Errore rilevato durante il ciclo di incubazione. La temperatura determinata si è discostata dalla temperatura selezionata di 1°C per 5 minuti.	Nella camera di misurazione è stata rilevata una leggera fluttuazione della temperatura, solitamente causata dall'apertura del coperchio, dal cambio delle piastre o da una variazione della temperatura ambientale (aria condizionata, luce solare o finestra). Assicurarsi che il coperchio del dispositivo sia chiuso durante il ciclo di misurazione. Se l'errore persiste, si prega di inviare l'unità per la manutenzione.
Error detected with Incubator Thermistor 1. Thermistor 2 used instead Errore rilevato nel termistore 1 dell'incubatore. Al suo posto viene utilizzato il termistore 2.	Errore - la precisione della registrazione della temperatura può essere disturbata durante il riscaldamento. Si prega di inviare l'unità per la manutenzione.
Error detected with Incubator Thermistor 2. Thermistor 1 used instead Errore rilevato nel termistore 2dell'incubatore. Al suo posto viene utilizzato il termistore 1.	Errore - la precisione della registrazione della temperatura può essere disturbata durante il riscaldamento. Si prega di inviare l'unità per la manutenzione.
No Mains Power Assenza di rete elettrica	L'unità è tornata al funzionamento a batteria perché l'alimentazione di rete è stata interrotta. Quando la rete elettrica viene ripristinata, la batteria viene ricaricata e il ciclo viene mantenuto.

Battery Charging Error Errore durante la carica della batteria	Attenzione - Assicurarsi che la batteria e l'alimentazione siano collegate correttamente. Se l'errore persiste, si prega di inviare l'unità per la manutenzione.
Battery Charge Low – Instrument will shut down soon La carica della batteria è troppo bassa - l'unità si spegne brevemente	La batteria e la rete elettrica devono essere collegate per caricare la batteria.
Both thermistors are showing and error. Incubator will not initiate for safety reasons Entrambi i termistori mostrano un errore. L'incubatore non può essere acceso per motivi di sicurezza.	Entrambi i termistori mostrano un errore. L'incubatore non può essere acceso per motivi di sicurezza. Si prega di inviare l'unità per la manutenzione.

Specifiche tecniche

Alimentatore	Alimentazione di rete a 12 V CC o con batteria ricaricabile al piombo-acido 12 V
Riscaldamento con alimentazione a batteria	Cinque cicli completi di 18 ore a una temperatura ambiente di 15 - 44 °C Tre cicli completi di 18 ore a una temperatura ambiente <15 °C
Raffreddamento con alimentazione a batteria	Un ciclo completo di 18 ore durante il raffreddamento di 5 °C
Dimensioni	164,5 mm x 116 mm di diametro
Peso	0,6 kg
Tempo di incubazione	14 - 48 ore
Tempo per raggiungere la temperatura di riscaldamento	60-90 minuti
Intervallo della temperatura di esercizio	5 °C - 50 °C
Temperature di incubazione	20 °C, 30 °C, 35 °C, 37 °C e 44 °C
Risoluzione della temperatura	0,1 °C
Accuratezza della temperatura	+/- 0,5 °C

Accessori e ricambi

Descrizione	Codice articolo
Supporto per piastre di Petri	197139
Piastra di Petri – Confezione da 10	400855
Alimentatore	19803550
Cavo di alimentazione	136300
Cavo USB	190630
Batteria al piombo-acido	192345
Cavo della batteria	19803555

Visitare www.lovibond.com per le informazioni più aggiornate

Lovibond® e Tintometer® sono marchi registrati del Gruppo Tintometer®. Tutte le traduzioni e le traslitterazioni di Lovibond® e Tintometer® sono considerate marchi registrati del Gruppo Tintometer®.

Ufficio vendite

Germania
Tintometer GmbH
Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Germania

Tel.: +49 (0)231/94510-0
Fax: +49 (0)231/94510-20
E-mail: sales@tintometer.de

Gran Bretagna
The Tintometer Ltd
Lovibond House
Sun Rise Way
Solstice Park
Amesbury SP4 7GR

Tel.: +44 (0)1980 664800
Fax: +44 (0)1980 625412
E-mail: sales@tintometer.com

Nord America
Tintometer Inc
6456 Parkland Drive
Sarasota
Florida 34243
USA
Tel.: +1 941 756 6410
Fax: +1 941 727 9654
E-mail: sales@tintometer.us

Sud-est asiatico
Tintometer South East Asia
Unit B-3-12-BBT One Boulevard,
Lebuh Baku Nilam 2, Bandar Bukit
Tinggi, Klang, 41200, Selangor D.E
MALESIA.
Tel.: +60 (0) 3 3325 2285/6
Fax: +60 (0) 3 3325 2287
E-mail: lovibond.asia@tintometer.com

Svizzera
Tintometer AG
Hauptstraße 2
5212 Hausen AG
Svizzera

Tel.: +41 (0)56/4422829
Fax: +41 (0)56/4424121
E-mail: info@tintometer.ch

Cina
Tintometer China
Room 1001, China Life Tower,
16 Chaoyangmenwai Avenue
Beijing 100020
Cina
Tel.: +89 10 85251111 est. 330
Fax: +86 10 85251001
E-mail: chinaoffice@tintometer.com

India
Tintometer India Pvt. Ltd.
B-91, A.P.I.E. Sanath Nagar
Hyderabad
500018
India
Tel.: +91 (0) 40 4647 9911, numero verde: 1 800 102 3891
E-mail: indiaoffice@tintometer.com