



Misurazione del colore Lovibond®

Indice

Informazioni sulle normative	4
Smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche	4
Avvertenza	4
Introduzione	5
Scale colorimetriche.....	5
Specifiche tecniche	6
Disimballaggio	8
Lo strumento	9
Vista anteriore.....	9
Vista posteriore	10
Icane	11
Tastiera	12
Installazione	13
Accensione dello strumento	13
Spegnimento dello strumento	13
Configurazione hardware	15
Impostare la data e l'ora	15
Selezione della lingua.....	17
Modalità Prompt	18
Lampada.....	19
Tempo integrazione	20
Configurazione unità di riscaldamento.....	22
Configurazione stampante RS232	24
Schema di collegamento del connettore RS232.....	26
Diagnostica dello strumento.....	27
Informazioni sullo strumento	28
Registrazione dello strumento.....	29
Impostazioni dello strumento	31
Impostare la lunghezza del percorso.....	31
Impostazioni dell'unità di riscaldamento	33
Scale colorimetriche.....	34
Misura campione	35
Esecuzione di una misurazione basale.....	35
Esecuzione di un test.....	36
Guida	37
Materiali di riferimento colore certificati	38
Fattori che influenzano le differenze tra strumenti delle misurazioni del colore Lovibond®	39
Scarsa manutenzione di uno strumento visivo	39
Confronti tra diverse versioni dello strumento.....	40

Uso scorretto degli strumenti visivi.....	40
Limitazioni ed errori associati alla misurazione automatica	40
Manutenzione	41
Pulizia della camera campione	41
Sostituzione della lampada.....	41
Appendice A:	42
Come registrare lo strumento.....	42
Appendice B:	45
Aggiornamento del firmware	45
Aggiornamento dello strumento.....	46
Uffici vendite	48

Informazioni sulle normative



Smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche





Questo simbolo sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non deve essere trattato come un normale rifiuto. Deve invece essere portato presso un punto di riciclaggio o presso il produttore originale per il riciclaggio dei rifiuti elettrici ed elettronici.

Assicurando il corretto smaltimento di questo prodotto, si contribuisce ad evitare potenziali conseguenze negative, sia per l'ambiente che per la salute umana, che potrebbero derivare da una gestione inappropriata dell'apparecchio.

Il riciclaggio dei materiali contribuisce a preservare le risorse naturali. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, si prega di contattare il servizio di smaltimento rifiuti, il produttore o il punto vendita presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Avvertenza

Per ragioni di sicurezza e praticità, sul cavo dell'alimentazione di rete è presente una spina pressofusa. La spina deve essere sostituita esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato.

Declaration of Conformity		 
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, CISPR 11, EN 61000-4-3, EN 61000-4-8, 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 Spectrocolorimeter		
MODEL(S) CTL-400-1001		
Signed On Behalf Of The Tintometer Ltd By:		
Name: N Barnes Title: Technical Manager	Signature: <i>N. Barnes</i>	Date: 28/5/2019
 	Registered Office: The Tintometer Ltd Lovibond House Sun Rise Way Amsbury SP4 7GR : UK	Registered in England No: 45024 Tel: +44 (0)1980 654920 Fax: +44 (0)1980 625412 Email: sales@tintometer.com Internet: www.lovibond.com Lovibond and Tintometer are registered trademarks of The Tintometer Group
		Issue: Rev 1

Introduzione

Lo strumento Lovibond® Model Fx è uno spettrofotometro ad alta precisione, progettato per la misura obiettiva del colore di liquidi trasparenti. È uno strumento automatico facile da usare che supera la soggettività dei metodi visivi. Il sistema dei menu guida gli operatori attraverso la selezione dei parametri operativi. Le misure vengono quindi iniziate premendo semplicemente un tasto e vengono completate in meno di 5 secondi. Lo strumento Lovibond® Model Fx è uno spettrofotometro robusto con alloggiamento in alluminio verniciato a polvere per garantire la migliore protezione possibile. Lo strumento Lovibond® Model Fx è stato progettato per funzionare sia come strumento di controllo della qualità in laboratorio, sia per funzionare in un ambiente di controllo dei processi 24 ore su 24.

Lo strumento Lovibond® Model Fx funziona come colorimetro autonomo contenente una sorgente luminosa standardizzata e un collimatore, una camera del campione, rilevatore luminoso, spettrofotometro e scheda processore.

Scale colorimetriche

Lo strumento Lovibond® Model Fx è stato progettato per far fronte alle esigenze di analisi del colore di campioni che trasmettono luce come oli commestibili. Lovibond® Model Fx fornisce dati colorimetrici secondo gli spazi e le scale colorimetriche Lovibond® RYBN e AOCS-Tintometer Colour, Clorofilla e β -Carotene.

Specifiche tecniche

Specifiche prestazionali	Informazioni
Metodo di misurazione	Spettrofotometro
Sorgente luminosa	Lampada alogena in tungsteno
Intervallo lunghezza d'onda	400 - 700 nm
Intervallo di misura fotometrica	Trasmittanza 0 - 100%
Precisione lunghezza d'onda	0,2 nm
Ampiezza banda spettrale	15 nm
Precisione fotometrica	Trasmittanza 0,2%
Linearità fotometrica	Trasmittanza +/- 0,01%
Luce diffusa	Trasmittanza inferiore a 0,01%
Ripetibilità	Trasmittanza +/- 0,25%
Risoluzione lunghezza d'onda	1,7 nm
Rilevatori	Spettrofotometro a serie di diodi

Specifiche fisiche e ambientali	Informazioni
Involucro	Alluminio verniciato a polvere
Larghezza	310 mm
Altezza	150 mm
Profondità	335 mm
Peso	5,5 kg
Condizioni ambientali (funzionamento)	Temperatura: +5 °C - +40 °C Umidità relativa (senza condensa): 0% - 90%
Condizioni ambientali (stoccaggio)	Temperatura: -20 °C - +85 °C Umidità relativa (senza condensa): 0% - 85%
Alimentazione	Universale tramite alimentatore esterno: Intervallo di ingresso: da 100 V CA a 240 V CA. 60 Watt (24Volt) Frequenza: da 50 a 60 Hz

Disimballaggio

Lovibond® Model Fx è fornito con:

- Strumento Lovibond® Model Fx
- Alimentatore esterno
- Set di 3 cavi di alimentazione (Regno Unito, Europa e Stati Uniti)
- Guida rapida
- Box degli accessori contenente
 - 1 * Standard di conformità
 - 1 * Cella W600/B/1"
 - 1 * Cella W600/B/5¼"

Con ogni strumento vengono fornite celle originali Lovibond®. Utilizzare esclusivamente celle originali Lovibond® per garantire la ripetibilità dei risultati dei test. Celle diverse potrebbero non essere fabbricate con gli stessi rigorosi standard di qualità.

Le celle di ricambio Lovibond® possono essere acquistate citando la relativa descrizione (ad es. W600/B/10).

Le celle sono codificate nel modo seguente:

W600 = Tipo di cella e dimensione/altezza, ecc.

OG = Vetro ottico

B = Vetro borosilicato per campioni ad alta temperatura

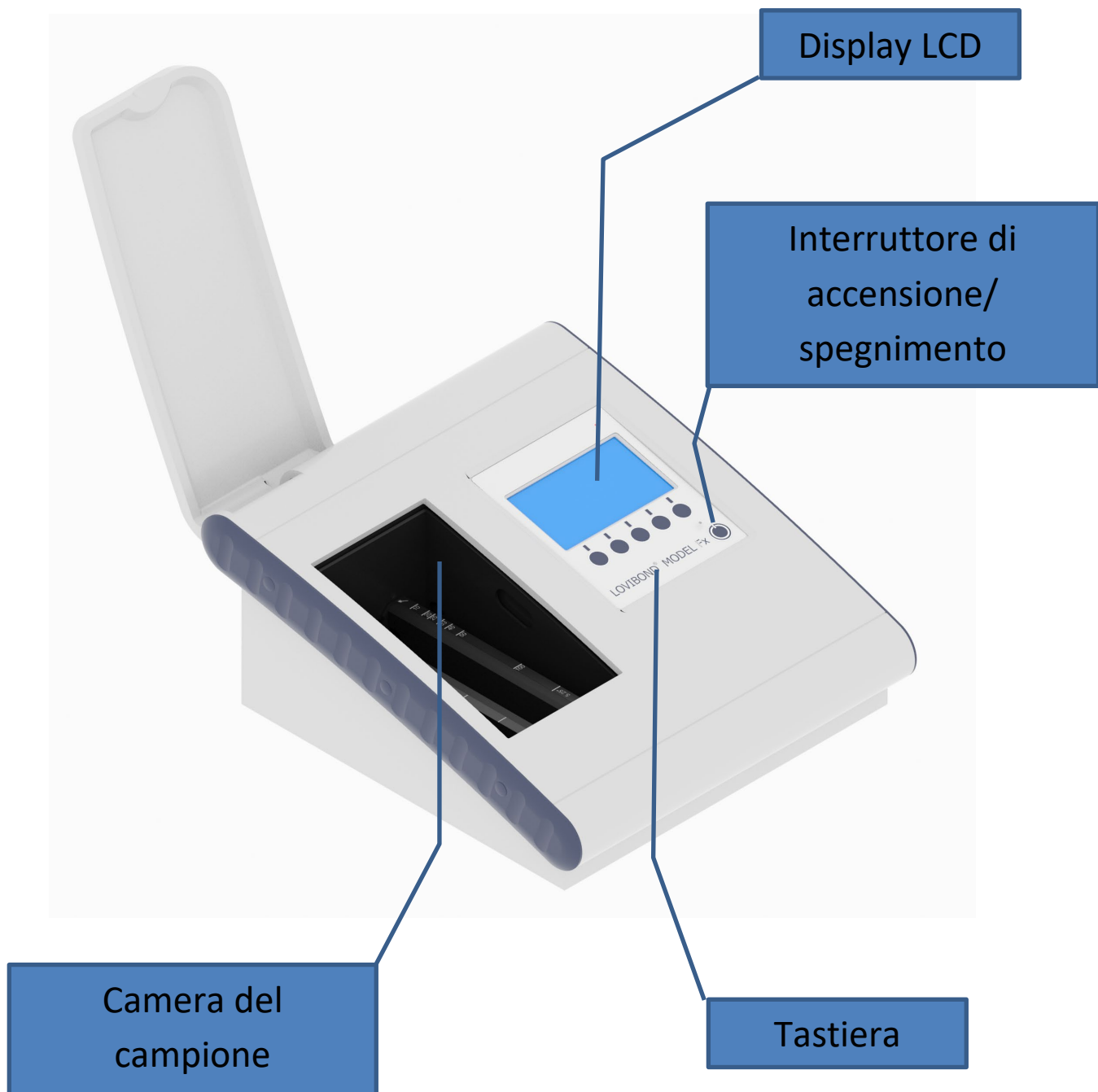
10 = percorso di lunghezza di 10 mm

50 = percorso di lunghezza di 50 mm

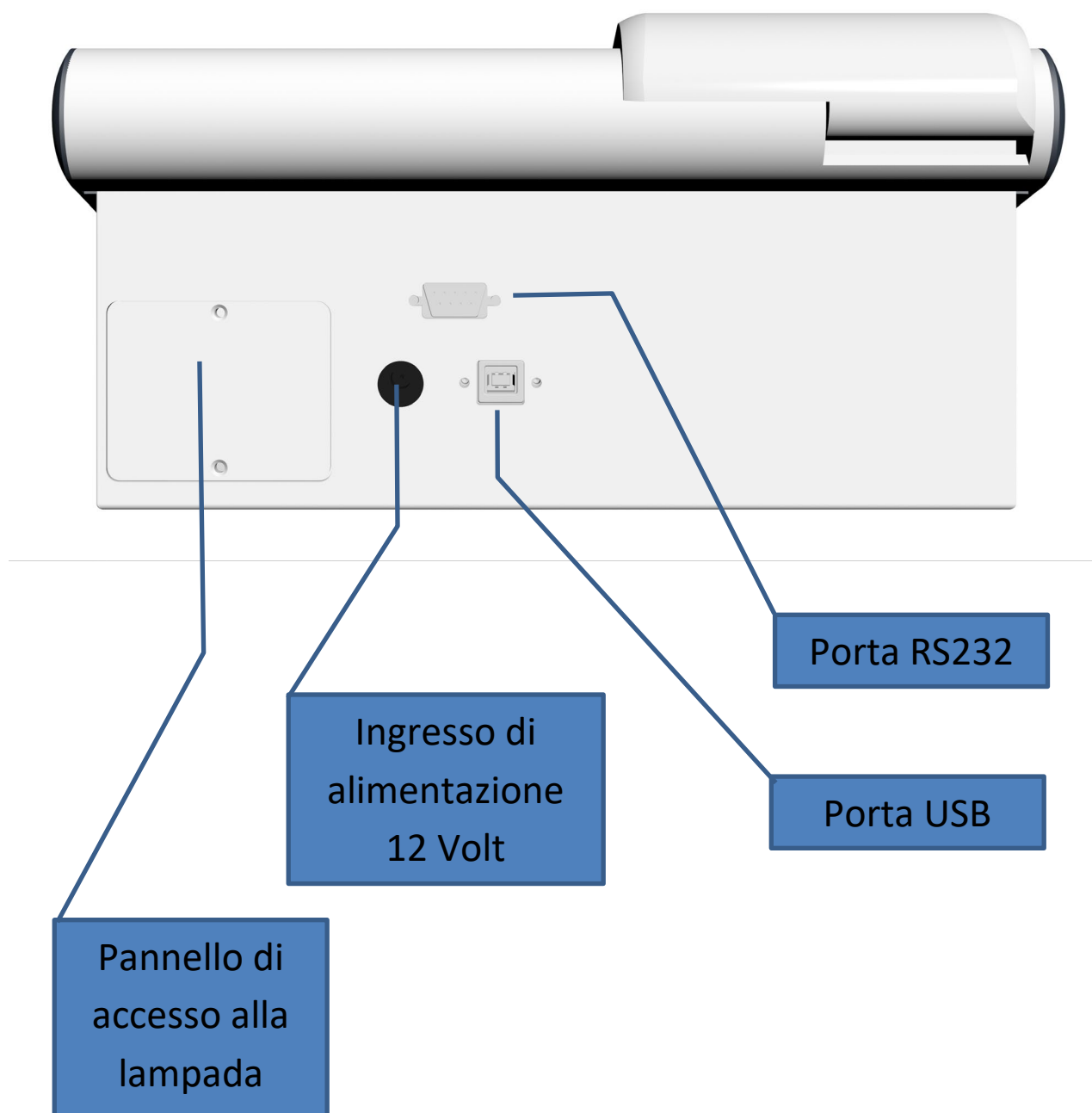
Lovibond® Model Fx pesa 5,5 kg. Una persona può facilmente sollevarlo mettendo le mani ai lati dello strumento e sollevandolo. Rimuovere con cura Lovibond® Model Fx dal relativo imballaggio. Rimuovere la bustina di gel di silice dalla camera del campione. L'alimentatore, il cavo di alimentazione di rete e gli accessori sono tutti inclusi nell'imballaggio.

Lo strumento















Vista anteriore



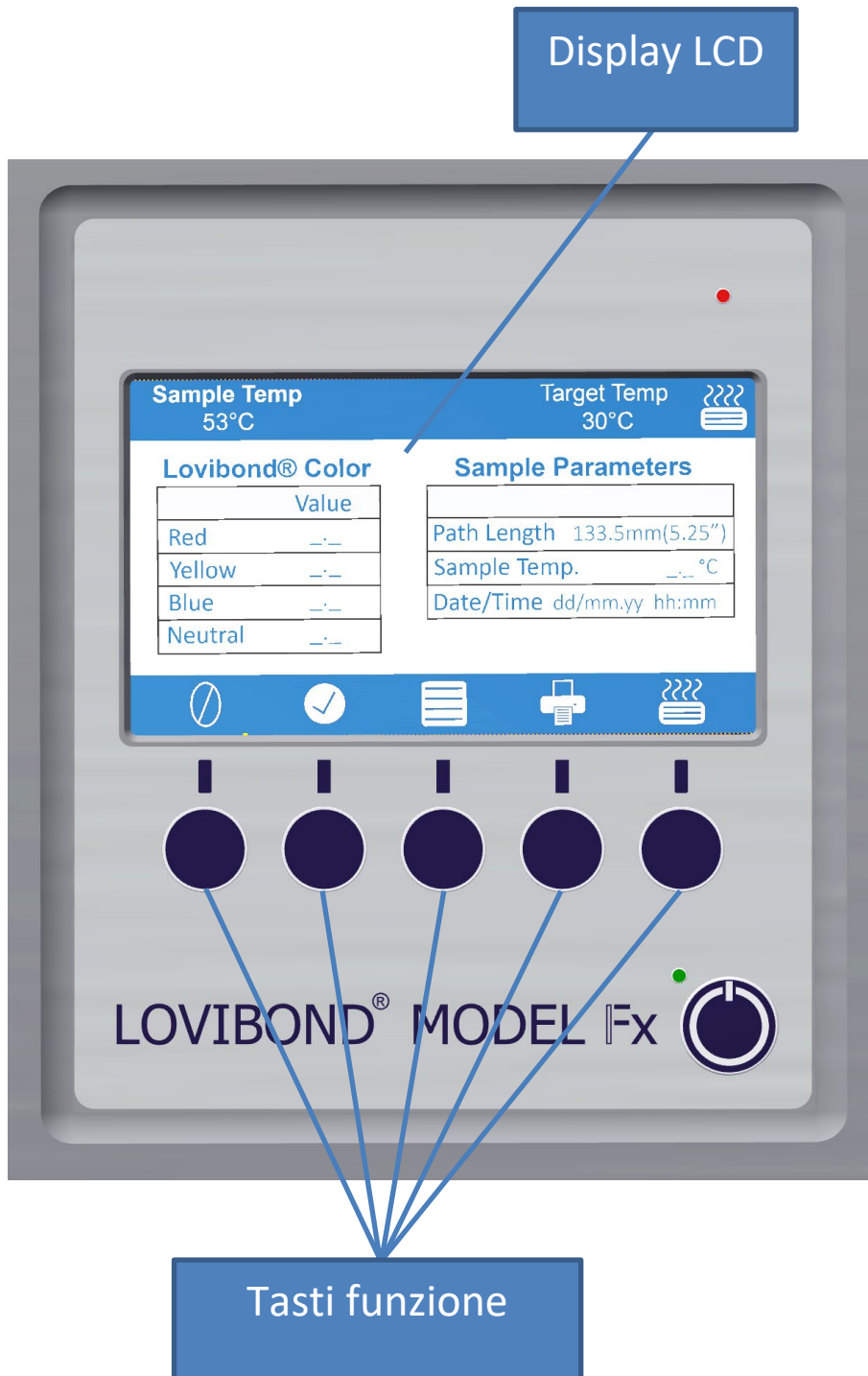
Vista posteriore



Icone

Icona	Descrizione
	Zero: La pressione di questo tasto avvia una misurazione basale
	Test: La pressione di questo tasto avvia la misurazione di un campione
	Menu: La pressione di questo tasto visualizza il menu principale
	Stampante: La pressione di questo tasto invia il risultato ad una stampante collegata alla porta RS232 dello strumento
	Unità di riscaldamento: La pressione di questo tasto visualizza la schermata di controllo dell'unità di riscaldamento
	Su: Utilizzato per scorrere tra le opzioni nella schermata di menu o per modificare i valori nelle schermate di impostazioni
	Giù: Utilizzato per scorrere tra le opzioni nella schermata di menu o per modificare i valori nelle schermate di impostazioni
	Sinistra: Utilizzato per scorrere tra le opzioni nella schermata di menu o per modificare i valori nelle schermate di impostazioni
	Destra: Utilizzato per scorrere tra le opzioni nella schermata di menu o per modificare i valori nelle schermate di impostazioni
	Invio: Utilizzato per selezionare le opzioni del menu o per confermare le modifiche
	Esc: Utilizzato per uscire da un menu o una schermata
	OK: Utilizzato per accettare le impostazioni e confermare le impostazioni/informazioni
	Aggiorna: Utilizzato per aggiornare manualmente la schermata, ad esempio Diagnostica
	Registrazione dello strumento: Utilizzato per inserire i valori di registrazione e sbloccare i codici.

Tastiera



La funzione dei tasti sulla tastiera può variare. La funzione di ciascun tasto è associata all'icona sul display situata direttamente sopra il tasto.

Installazione

Posizionare lo strumento sopra un banco accanto ad un'alimentazione di rete priva di eccessive fluttuazioni di tensione. L'alimentatore esterno rileva la tensione automaticamente e pertanto non è richiesta alcuna configurazione per le tensioni locali.



Non utilizzare lo strumento in ambienti contenenti gas esplosivi.


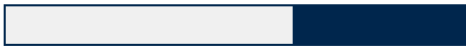
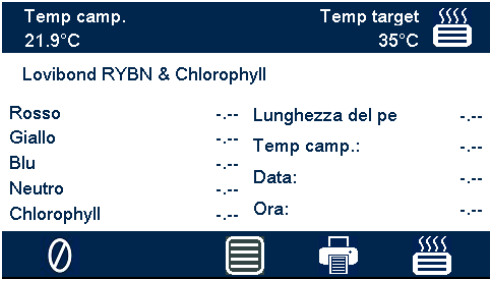



Inserire il cavo di alimentazione di rete e accendere. Il display indicherà che lo strumento è acceso.



Se lo strumento è rimasto in un ambiente freddo, prima di impostarlo lasciarlo riscaldare a temperatura ambiente e, prima di accenderlo, accertarsi che tutta la condensa si sia dissipata.

Accertarsi sempre che intorno allo strumento sia presente uno spazio sufficiente da garantire un flusso d'aria costante.

Accensione dello strumento

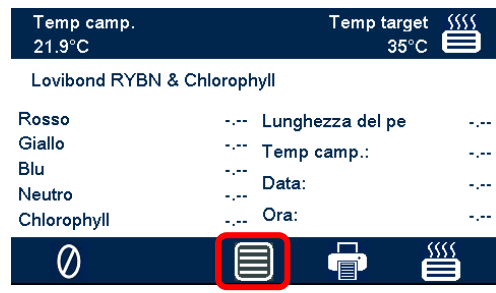
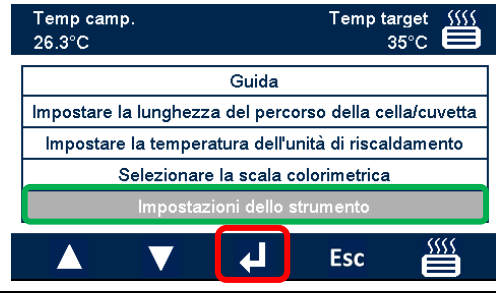

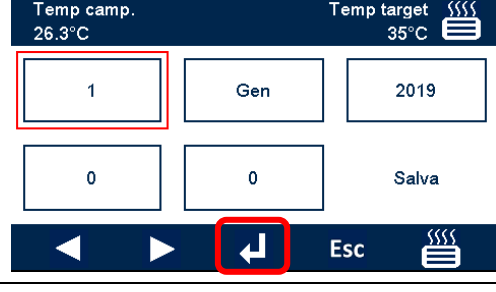

<p>Quando lo strumento è acceso, sul display viene visualizzato il numero di serie dello strumento.</p> <p>Una barra di avanzamento mostra lo stato delle procedure di inizializzazione. Eventuali errori saranno visualizzati.</p>	 <p>Lovibond® Model Fx Colorimeter</p> <p>Num. serie 300156</p> <p>Ver. firmware v0.09</p> 																				
<p>Una volta completata l'inizializzazione, comparirà la schermata seguente.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <table border="0"><tr><td>Rosso</td><td>---</td><td>Lunghezza del pe</td><td>---</td></tr><tr><td>Giallo</td><td>---</td><td>Temp camp.:</td><td>---</td></tr><tr><td>Blu</td><td>---</td><td>Data:</td><td>---</td></tr><tr><td>Neutro</td><td>---</td><td>Ora:</td><td>---</td></tr><tr><td>Chlorophyll</td><td>---</td><td></td><td>---</td></tr></table> 	Rosso	---	Lunghezza del pe	---	Giallo	---	Temp camp.:	---	Blu	---	Data:	---	Neutro	---	Ora:	---	Chlorophyll	---		---
Rosso	---	Lunghezza del pe	---																		
Giallo	---	Temp camp.:	---																		
Blu	---	Data:	---																		
Neutro	---	Ora:	---																		
Chlorophyll	---		---																		

Spegnimento dello strumento

<p>Per spegnere lo strumento, premere il pulsante di accensione. Apparirà un messaggio per assicurarsi di voler spegnere lo strumento</p> <p>Per confermare lo spegnimento dello strumento premere e tenere premuto "si" fino allo spegnimento del display</p> <p>Per tornare al menu premere "no"</p>	 <p>MODEL Fx</p> 
--	--

Configurazione hardware

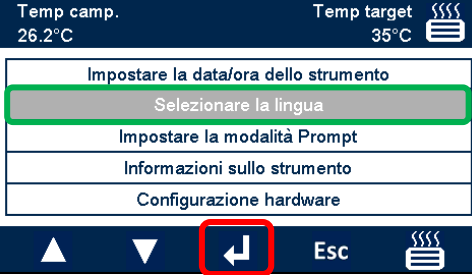
Impostare la data e l'ora

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll</p> <p>⏪ ☰ 🖨️ 🌫️</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostazioni dello strumento", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏵ Esc 🌫️</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostare la data/ora dello strumento", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>▲ ▼ ⏵ Esc 🌫️</p>
<p>Viene visualizzata la schermata Impostare la data/ora.</p> <p>Utilizzare i tasti Sinistra e Destra per spostare il riquadro di selezione rosso tra le opzioni selezionabili. Una volta selezionata l'opzione desiderata, premere Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>1 Gen 2019</p> <p>0 0 Salva</p> <p>◀ ▶ ⏵ Esc 🌫️</p>
<p>Il riquadro selezionato diventerà blu. Utilizzare i tasti Su e Giù per modificare il valore nel riquadro. Una volta impostato il valore corretto, premere Invio. Si tornerà quindi alla schermata di scorrimento delle opzioni.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>24 Mag 2019</p> <p>9 14 Salva</p> <p>◀ ▶ ⏵ Esc 🌫️</p>


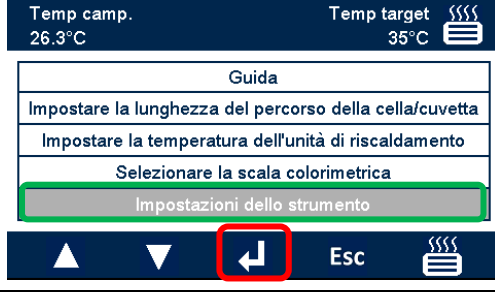

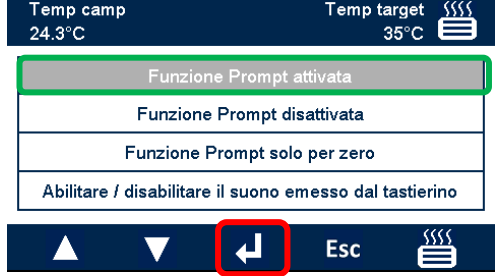
Dopo avere impostato tutte le opzioni, spostare il riquadro rosso di selezione su "Salva". In qualsiasi momento è possibile premere Esc per uscire dalla schermata senza apportare modifiche.



Selezione della lingua

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll --- Ora: ---</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino ad evidenziare “Selezionare la lingua”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.2°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p>
<p>Comparirà il menu Selezionare la lingua. Utilizzare il tasto Destra per spostare il riquadro di selezione rosso sulla bandiera della lingua desiderata. Premere Invio per confermare.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>UK Germany France Italy Spain</p> <p>Portugal Russia China Japan</p>

Modalità Prompt

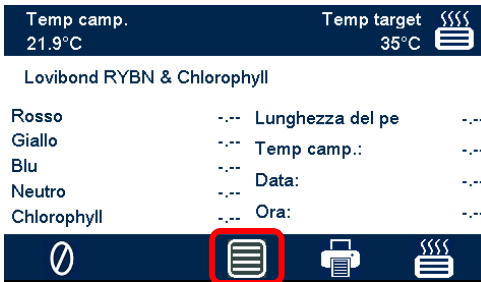
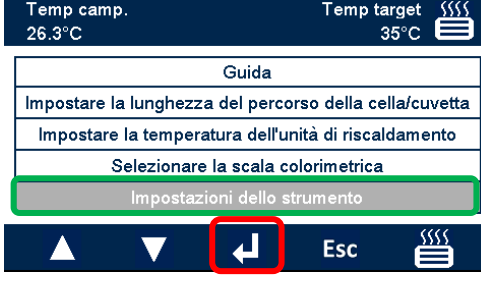
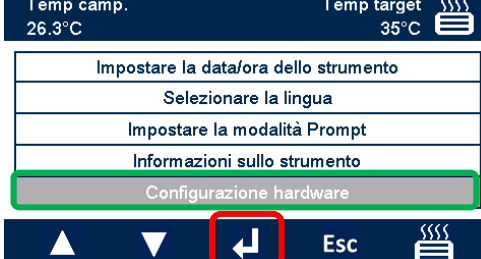
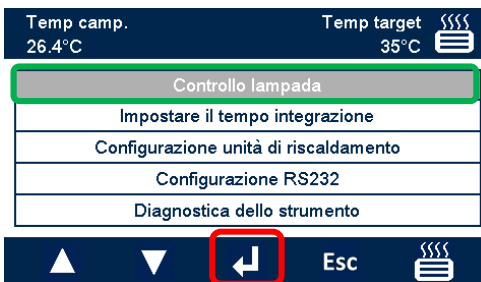
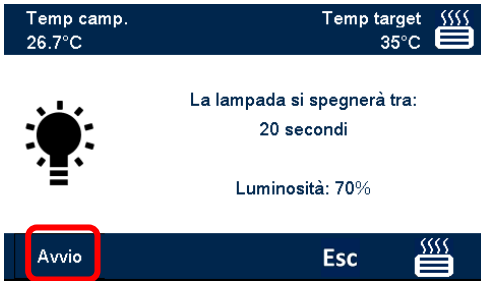
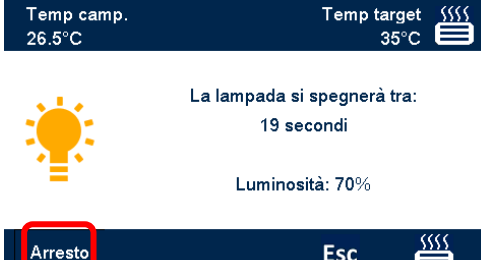
<p>Premere il tasto Menu.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostare la modalità Prompt”, quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Impostare la modalità Prompt. Premere il tasto Giù per selezionare il tipo di prompt desiderato, quindi premere Invio per confermare.</p>	

Le modalità prompt disponibili sono:

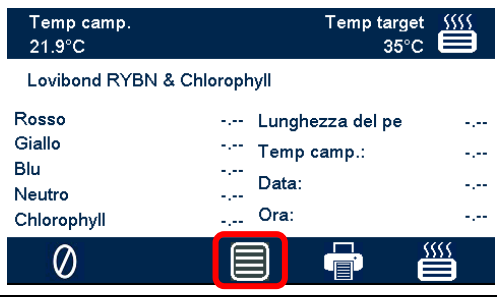
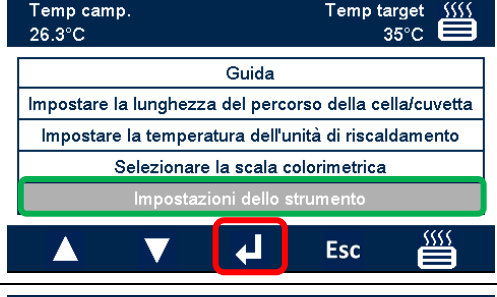
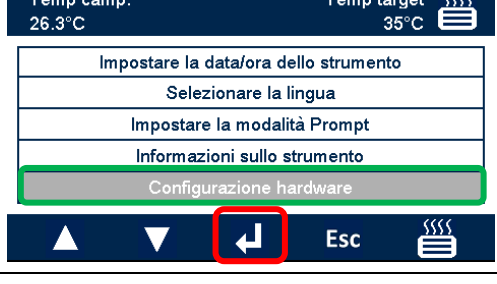

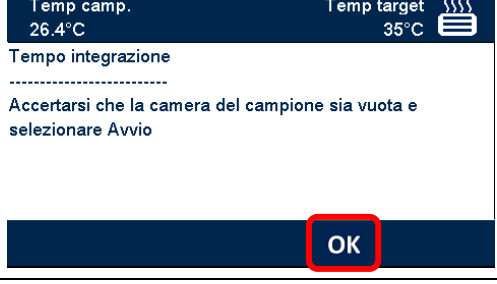
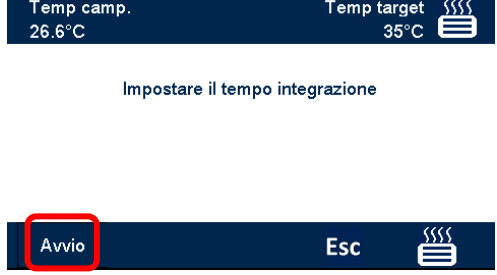
- Funzione Prompt attivata** Durante qualsiasi interazione verrà chiesto all’utente di eseguire determinate azioni. Questa funzione è utile quando si utilizza per la prima volta lo strumento.
- Funzione Prompt disattivata** Non verrà visualizzato alcun messaggio di richiesta.
- Funzione Prompt solo per zero** All’utente verrà chiesto di eseguire la procedura basale per la scala colorimetrica misurata.

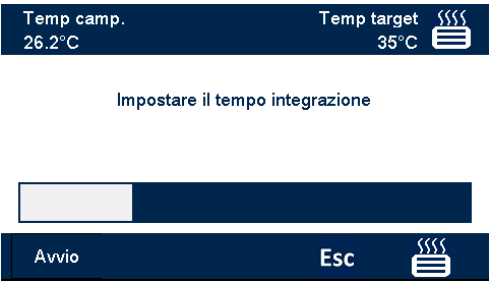

Lampada

È possibile verificare la luminosità della lampada rispetto all'impostazione di fabbrica ideale.

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p> <p>⏪ ☰ 🖨️ 🌡️</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostazioni dello strumento", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏵ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Configurazione hardware", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>▲ ▼ ⏵ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Configurazione hardware. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Controllo lampada", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.4°C Temp target 35°C</p> <p>Controllo lampada</p> <p>Impostare il tempo integrazione</p> <p>Configurazione unità di riscaldamento</p> <p>Configurazione RS232</p> <p>Diagnostica dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏵ Esc 🌡️</p>
<p>Premere Avvio per accendere la lampada. L'icona della lampada diventa gialla quando la lampada è accesa. Si avvierà un timer con conto alla rovescia di 20 secondi e, una volta raggiunto 0, la lampada si spegnerà. Il valore di luminosità è l'intensità del rilevatore di riferimento rispetto al suo valore ideale.</p>	 <p>Temp camp. 26.7°C Temp target 35°C</p> <p>La lampada si spegnerà tra: 20 secondi</p> <p>Luminosità: 70%</p> <p>Avvio Esc 🌡️</p>
<p>Premere Arresto per spegnere la lampada. L'icona della lampada diventa nera per indicare che la lampada è spenta.</p>	 <p>Temp camp. 26.5°C Temp target 35°C</p> <p>La lampada si spegnerà tra: 19 secondi</p> <p>Luminosità: 70%</p> <p>Arresto Esc 🌡️</p>

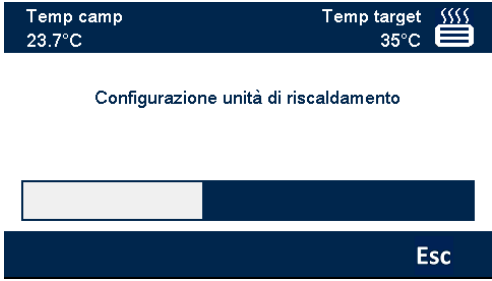

Tempo integrazione

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p> <p>0 Menu Print Steaming</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>▲ ▼ ↵ Esc Steaming</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Configurazione hardware”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>▲ ▼ ↵ Esc Steaming</p>
<p>Comparirà il menu Configurazione hardware. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostare il tempo integrazione”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.4°C Temp target 35°C</p> <p>Controllo lampada</p> <p>Impostare il tempo integrazione</p> <p>Configurazione unità di riscaldamento</p> <p>Configurazione RS232</p> <p>Diagnostica dello strumento</p> <p>▲ ▼ ↵ Esc Steaming</p>
<p>Lo strumento chiederà di verificare se la camera del campione è vuota. Premere OK dopo avere verificato</p>	 <p>Temp camp. 26.4°C Temp target 35°C</p> <p>Tempo integrazione</p> <p>-----</p> <p>Accertarsi che la camera del campione sia vuota e selezionare Avvio</p> <p>OK</p>
<p>Premere “Avvio” per iniziare il processo di impostazione del tempo integrazione.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare il tempo integrazione</p> <p>Avvio Esc Steaming</p>

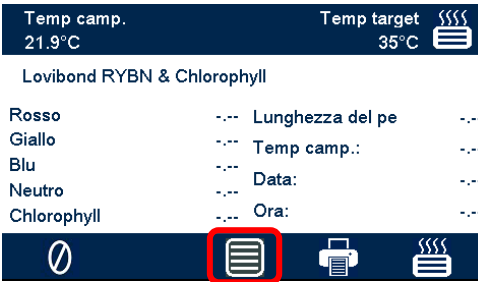
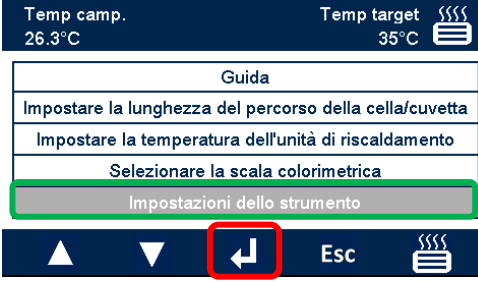
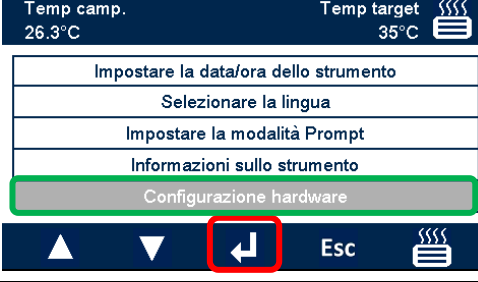


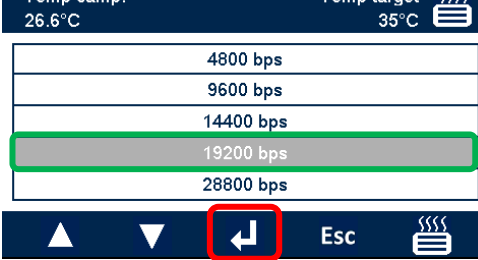
<p>Comparirà una barra di avanzamento che mostra lo stato del processo.</p>	
<p>Una volta completato il processo, premere "OK" per tornare al menu Configurazione hardware.</p>	

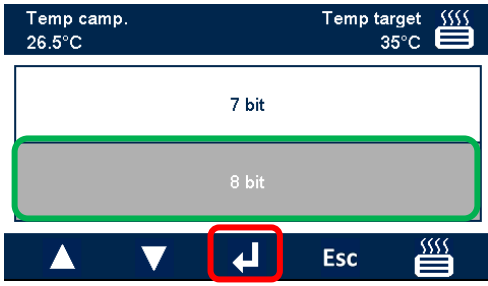


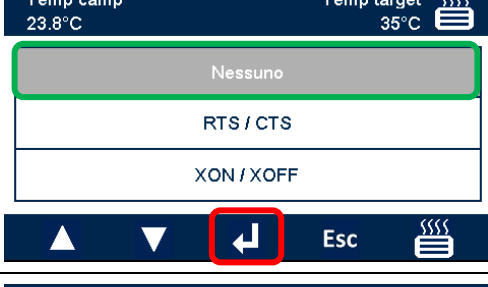

Configurazione unità di riscaldamento

<p>Premere il tasto Menu.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostazioni dello strumento", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Configurazione hardware", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Configurazione hardware. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Configurazione unità di riscaldamento", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Lo strumento chiederà di verificare se la camera del campione è vuota. Premere OK dopo avere verificato.</p>	
<p>Premere "Avvio" per iniziare il processo di configurazione dell'unità di riscaldamento.</p>	

<p>Comparirà una barra di avanzamento che mostra lo stato del processo.</p>	
<p>Una volta completato il processo, premere "OK" per tornare al menu Configurazione hardware.</p>	

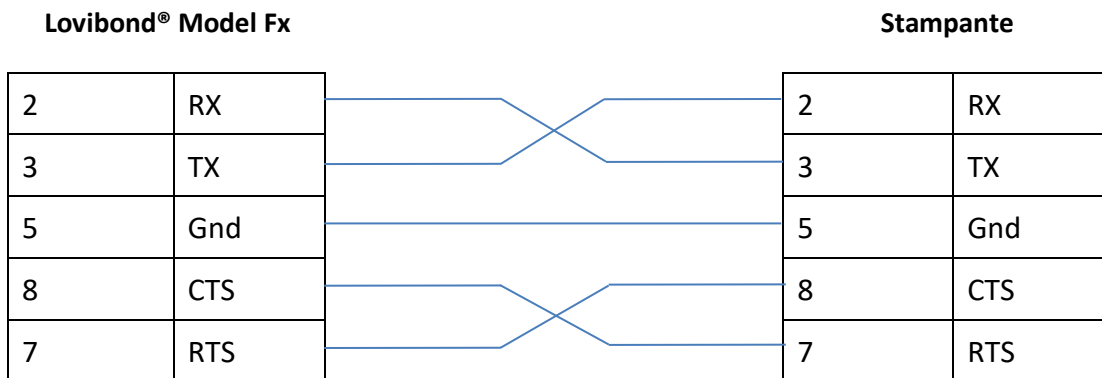
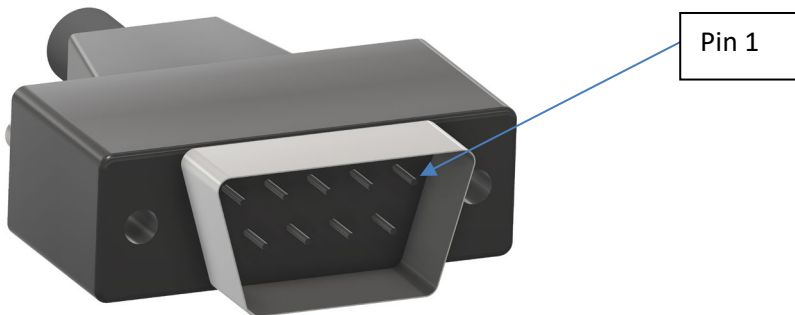
Configurazione stampante RS232

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p> <p>⏪ ☰ 🖨️ 🌡️</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostazioni dello strumento", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏪ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Configurazione hardware", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>▲ ▼ ⏪ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Configurazione hardware. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Configurazione RS232", quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>Controllo lampada</p> <p>Impostare il tempo integrazione</p> <p>Configurazione unità di riscaldamento</p> <p>Configurazione RS232</p> <p>Diagnostica dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏪ Esc 🌡️</p>
<p>Verranno visualizzate le impostazioni attuali della porta RS232. Premere Invio per modificare qualsiasi impostazione o Esc per tornare al menu Configurazione hardware.</p> <p>La pressione del tasto Modifica farà comparire ciascun parametro in una serie di schermate.</p>	 <p>Temp camp. 26.4°C Temp target 35°C</p> <p>Velocità di trasmissione 19200 bps</p> <p>Bit di dati 8 bit</p> <p>Bit di stop 2 bit di stop</p> <p>Parità Parità pari</p> <p>Controllo flusso Nessuno</p> <p>Salva</p> <p>▲ ▼ ⏪ Esc 🌡️</p>
<p>Per modificare la Velocità di trasmissione, premere i tasti Su o Giù fino a selezionare l'impostazione desiderata. Quindi premere Invio.</p> <p>Premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>4800 bps</p> <p>9600 bps</p> <p>14400 bps</p> <p>19200 bps</p> <p>28800 bps</p> <p>▲ ▼ ⏪ Esc 🌡️</p>

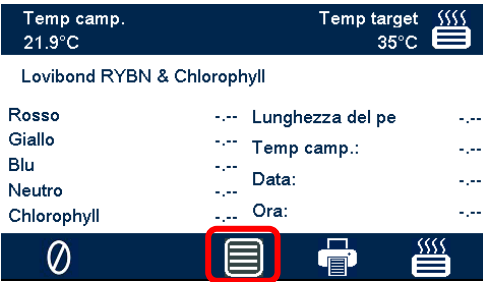
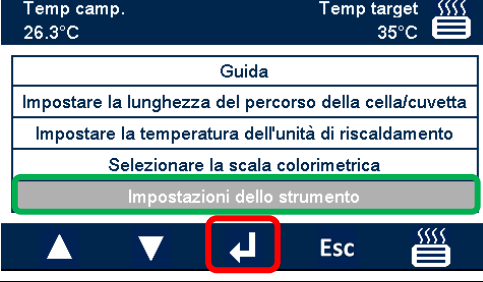
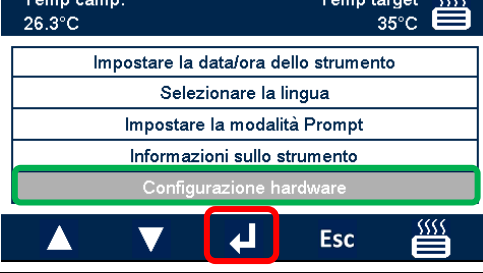
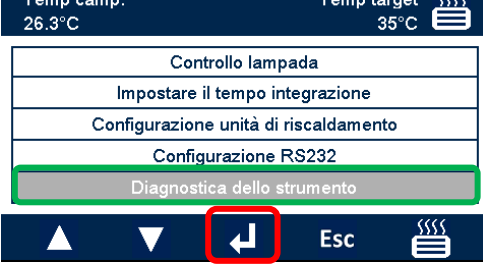
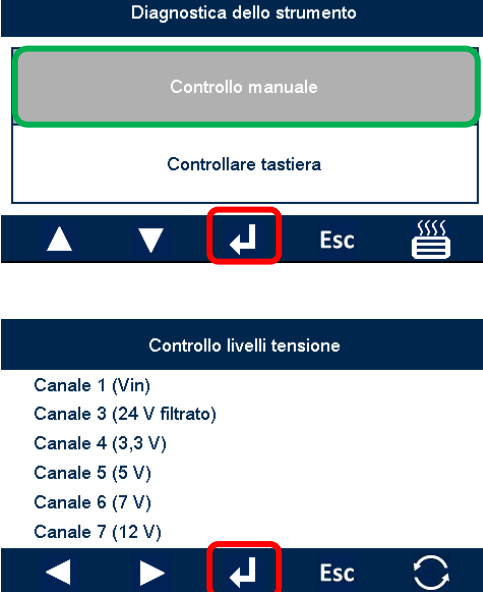
<p>Per modificare i Bit di dati, premere i tasti Su o Giù fino a selezionare l'impostazione desiderata. Quindi premere Invio.</p> <p>Premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	
<p>Per modificare i Bit di stop, premere i tasti Su o Giù fino a selezionare l'impostazione desiderata. Quindi premere Invio.</p> <p>Premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	
<p>Per modificare la Parità, premere i tasti Su o Giù fino a selezionare l'impostazione desiderata. Quindi premere Invio.</p> <p>Premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	
<p>Per modificare il Controllo flusso, premere i tasti Su o Giù fino a selezionare l'impostazione desiderata. Quindi premere Invio.</p> <p>Premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	
<p>Verranno visualizzate le impostazioni della porta RS232.</p> <p>Per salvare le impostazioni, premere il tasto Su o Giù fino a selezionare "Salva", quindi premere Invio. In alternativa, premere Esc per tornare alla schermata precedente.</p>	

Schema di collegamento del connettore RS232

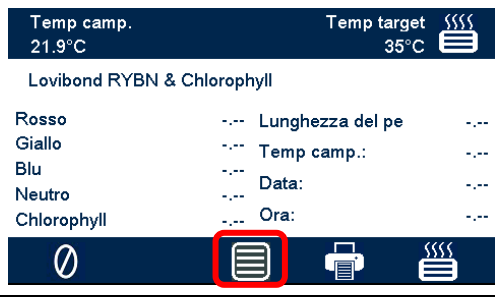
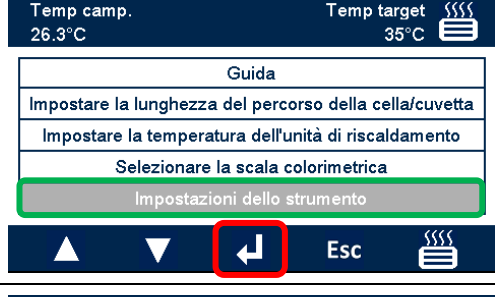


Se si desidera utilizzare una stampante diversa da quella fornita da The Tintometer Ltd, utilizzare lo schema di collegamento sotto riportato per il connettore RS232.



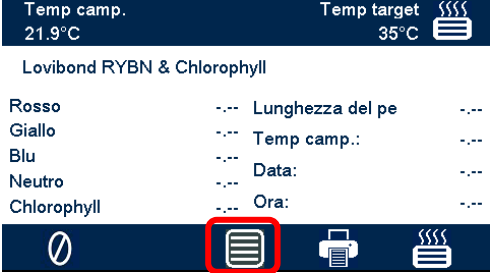
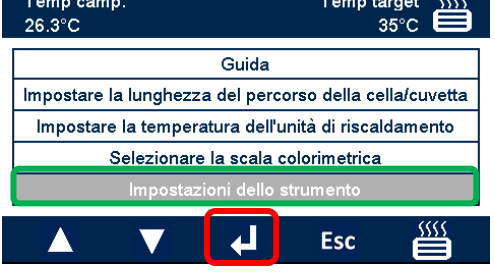

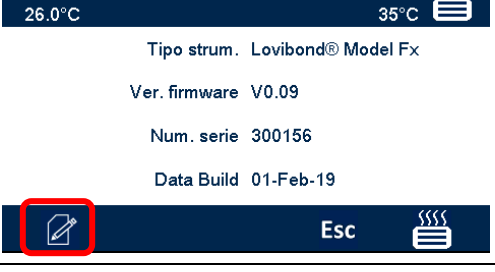


Diagnostica dello strumento

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p> <p>⏪ ☰ 🖨️ 🌡️</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>⬆️ ⬇️ ⬇️ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Configurazione hardware”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>⬆️ ⬇️ ⬇️ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Configurazione hardware. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Diagnostica dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Controllo lampada</p> <p>Impostare il tempo integrazione</p> <p>Configurazione unità di riscaldamento</p> <p>Configurazione RS232</p> <p>Diagnostica dello strumento</p> <p>⬆️ ⬇️ ⬇️ Esc 🌡️</p>
<p>Verrà visualizzata la schermata Diagnostica. Premere Invio per inizializzare la procedura di diagnostica. Comparirà una barra di avanzamento che mostrerà lo stato della procedura. Lo stato di ciascun test verrà visualizzato sotto forma di testo al centro della schermata. Una volta terminata la procedura, è possibile inviare un rapporto alla stampante.</p> <p>Premere Esc in qualsiasi momento per uscire dalla procedura.</p>	 <p>Diagnostica dello strumento</p> <p>Controllo manuale</p> <p>Controllare tastiera</p> <p>⬆️ ⬇️ ⬇️ Esc 🌡️</p> <hr/> <p>Controllo livelli tensione</p> <p>Canale 1 (Vin) Canale 3 (24 V filtrato) Canale 4 (3,3 V) Canale 5 (5 V) Canale 6 (7 V) Canale 7 (12 V)</p> <p>⏪ ⏩ ⬇️ Esc 🔄</p>

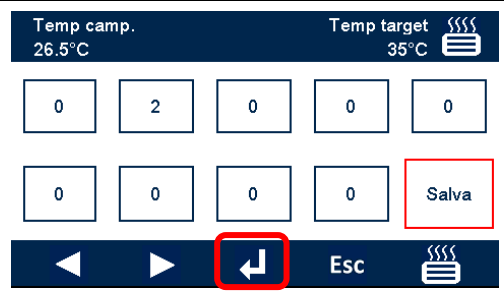
Informazioni sullo strumento

<p>Premere il tasto Menu.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Informazioni sullo strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Viene visualizzata la schermata Informazioni sullo strumento. Premere Esc per uscire dalla schermata.</p>	

Registrazione dello strumento

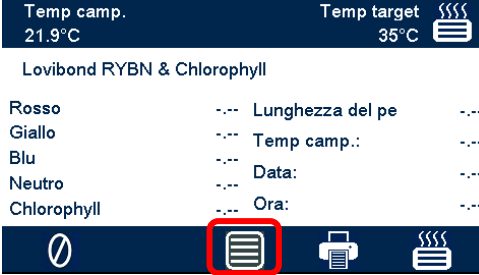
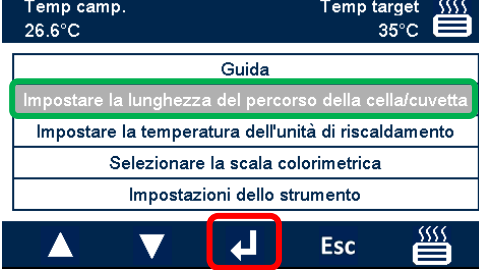
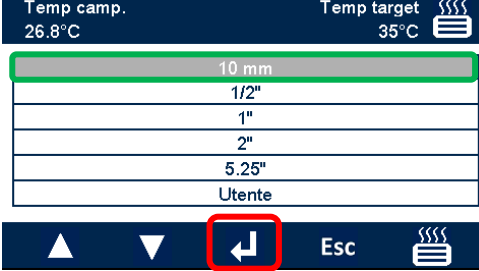


<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p> <p>⏪ ☰ 🖨️ 🌡️</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostazioni dello strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.3°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta</p> <p>Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento</p> <p>Selezionare la scala colorimetrica</p> <p>Impostazioni dello strumento</p> <p>▲ ▼ ⏴ Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà il menu Impostazioni dello strumento. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Informazioni sullo strumento”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.1°C Temp target 35°C</p> <p>Impostare la data/ora dello strumento</p> <p>Selezionare la lingua</p> <p>Impostare la modalità Prompt</p> <p>Informazioni sullo strumento</p> <p>Configurazione hardware</p> <p>▲ ▼ ⏴ Esc 🌡️</p>
<p>Viene visualizzata la schermata Informazioni sullo strumento. Premere il tasto Registrazione dello strumento.</p>	 <p>Temp camp. 26.0°C Temp target 35°C</p> <p>Tipo strum. Lovibond® Model Fx</p> <p>Ver. firmware V0.09</p> <p>Num. serie 300156</p> <p>Data Build 01-Feb-19</p> <p>📝 Esc 🌡️</p>
<p>Comparirà la schermata Registrazione dello strumento. Utilizzare i tasti Sinistra e Destra per spostare il riquadro rosso di selezione tra le opzioni disponibili. Una volta selezionata l'opzione desiderata, premere il pulsante Registrazione.</p>	 <p>Temp camp. 26.1°C Temp target 35°C</p> <p>0 0 0 0 0</p> <p>0 0 0 0 Salva</p> <p>⏪ ⏩ ⏴ Esc 🌡️</p>
<p>Il riquadro selezionato diventerà blu. Utilizzare i tasti Su e Giù per modificare il valore nel riquadro. Una volta impostato il valore corretto, premere Invio. In questo modo si tornerà alla schermata di selezione delle opzioni.</p>	 <p>Temp camp. 26.2°C Temp target 35°C</p> <p>0 2 0 0 0</p> <p>0 0 0 0 Salva</p> <p>⏪ ⏩ ⏴ Esc 🌡️</p>



Dopo avere impostato tutte le opzioni, spostare il riquadro rosso di selezione su "Salva". Apparirà quindi un messaggio indicante che l'operazione è riuscita o eventuali errori. In qualsiasi momento è possibile premere Esc per uscire dalla schermata senza apportare modifiche.



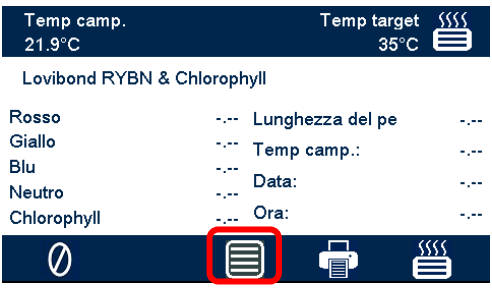
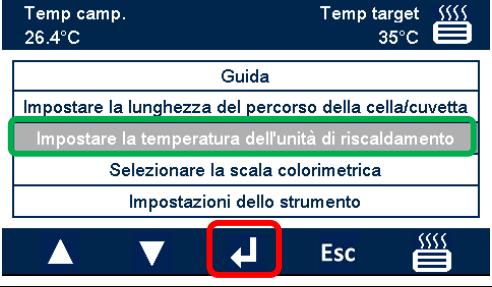

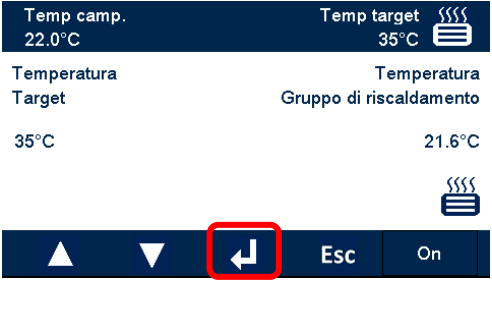

Impostazioni dello strumento

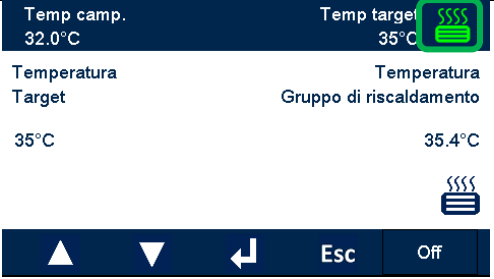
Impostare la lunghezza del percorso

<p>Premere il tasto Menu.</p>	 <p>Temp camp. 21.9°C Temp target 35°C</p> <p>Lovibond RYBN & Chlorophyll</p> <p>Rosso --- Lunghezza del pe --- Giallo --- Temp camp.: --- Blu --- Data: --- Neutro --- Ora: --- Chlorophyll ---</p>
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare “Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta”, quindi premere il tasto Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>Guida</p> <p>Impostare la lunghezza del percorso della cella/cuvetta Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento Selezionare la scala colorimetrica Impostazioni dello strumento</p>
<p>Comparirà il menu Lunghezza del percorso. Premere il tasto Giù fino a selezionare la lunghezza del percorso desiderata, quindi premere il tasto Invio.</p> <p>Se la lunghezza del percorso desiderata non è nel menu, selezionare “Utente” e premere Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.8°C Temp target 35°C</p> <p>10 mm 1/2" 1" 2" 5.25" Utente</p>
<p>Selezionare se le unità della lunghezza del percorso devono essere espresse nel sistema Metrico o Imperiale.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>Metrico (mm) Imperiale (pollici)</p>
<p>Comparirà la schermata Lunghezza del percorso. Utilizzare i tasti Sinistra e Destra per spostare il riquadro rosso di selezione tra le opzioni disponibili. Una volta selezionata l'opzione desiderata, premere il pulsante Invio.</p>	 <p>Temp camp. 26.6°C Temp target 35°C</p> <p>Lunghezza del percorso (mm)</p> <p>0 9 0 Salva</p>

<p>Il riquadro selezionato diventerà blu. Utilizzare i tasti Su e Giù per modificare il valore nel riquadro. Una volta impostato il valore corretto, premere Invio. In questo modo si tornerà alla schermata di selezione delle opzioni.</p>	 <p>Temp camp. 26.4°C Temp target 35°C</p> <p>Lunghezza del percorso (mm)</p> <p>0 9 0 Salva</p> <p>◀ ▶ ↵ Esc</p>
<p>Dopo avere impostato tutte le opzioni, spostare il riquadro rosso di selezione su "Salva".</p>	 <p>Temp camp. 26.5°C Temp target 35°C</p> <p>Lunghezza del percorso (mm)</p> <p>0 9 0 Salva</p> <p>◀ ▶ ↵ Esc</p>

Impostazioni dell'unità di riscaldamento

<p>Premere il tasto Menu o il tasto Unità di riscaldamento.</p> <p>Nota: è possibile accedere direttamente alle impostazioni dell'unità di riscaldamento dalla maggior parte delle schermate in cui è disponibile il tasto Unità di riscaldamento.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Impostare la temperatura dell'unità di riscaldamento", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Modifica della temperatura target</p> <p>Premere i tasti Su e Giù per impostare la temperatura del gruppo desiderata, quindi premere il tasto Invio.</p> <p>Nota: questa sarà la temperatura del gruppo di riscaldamento. Il gruppo di riscaldamento è dotato di una termocoppia integrata per la misurazione della sua temperatura.</p>	
<p>Accensione/spegnimento dell'unità di riscaldamento</p> <p>Questo tasto cambia a seconda dello stato dell'unità di riscaldamento.</p> <p>Premere On per accendere l'unità di riscaldamento</p> <p>Oppure</p> <p>Premere Off per spegnere l'unità di riscaldamento</p>	
<p>Stato dell'unità di riscaldamento</p> <p>Lo stato dell'unità di riscaldamento è sempre visualizzato nell'angolo in alto a destra del display. L'icona dell'unità di riscaldamento cambia colore per indicare lo stato dell'unità di riscaldamento:</p> <p>Bianco: L'unità di riscaldamento è spenta</p> <p>Rosso: L'unità di riscaldamento è accesa e si sta riscaldando</p> <p>Verde: L'unità di riscaldamento è accesa e ha raggiunto la temperatura target</p>	

<p>Quando l'unità di riscaldamento raggiunge la temperatura target, oscilla tra "in riscaldamento" e "temperatura raggiunta" perché mantiene la temperatura target.</p>	
---	--

Scale colorimetriche

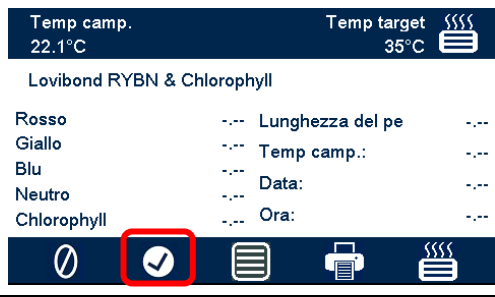
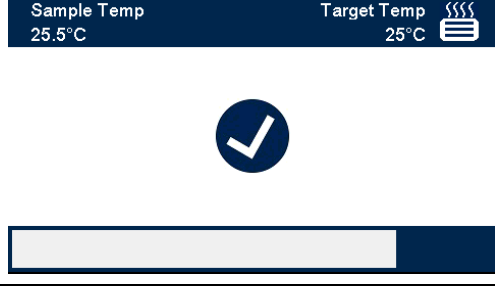
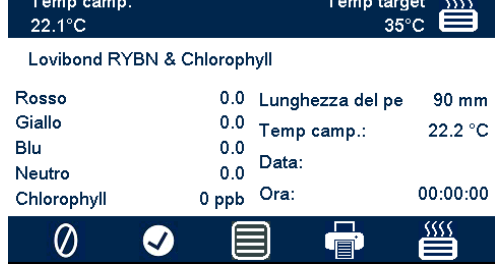
<p>Premere il tasto Menu.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino ad evidenziare "Selezionare la scala colorimetrica", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Comparirà il menu Selezionare la scala colorimetrica. Premere il tasto Giù fino a selezionare la scala colorimetrica desiderata, quindi premere il tasto Invio.</p>	

Misura campione

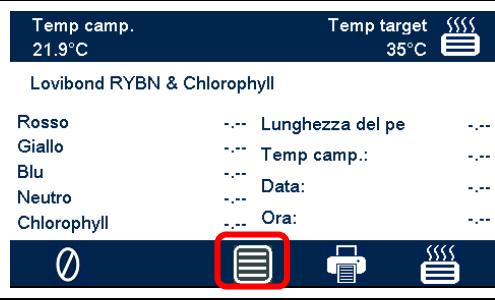
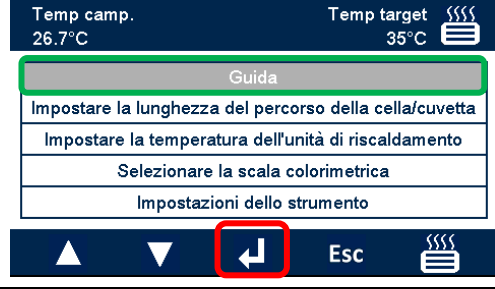
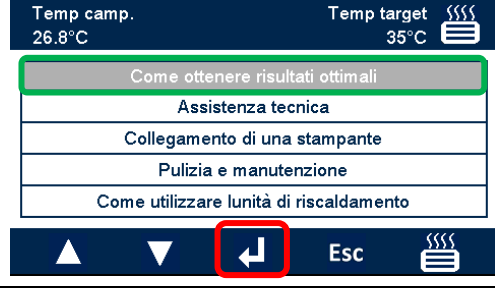
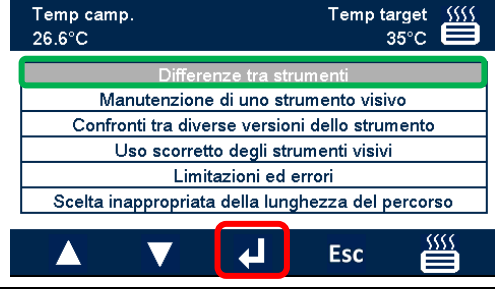
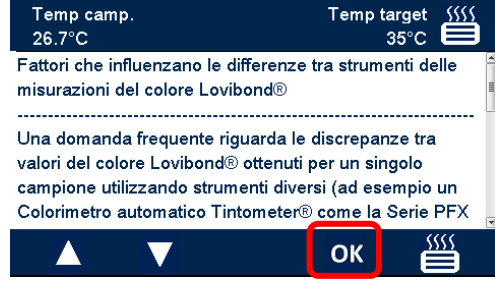
Esecuzione di una misurazione basale

Assicurarsi che la camera del campione sia vuota. Premere Zero	
Si passerà alla schermata Zero con una barra di avanzamento	
Verrà visualizzata la schermata dei risultati per la scala colorimetrica selezionata senza alcun valore	

Esecuzione di un test

<p>Inserire un campione nella camera del campione, quindi premere Test</p>	
<p>Durante l'esecuzione di un test, si passerà alla schermata Test con una barra di avanzamento</p>	
<p>Verrà visualizzata la schermata dei risultati per la scala colorimetrica selezionata.</p>	

Guida

<p>Premere il tasto Menu.</p>	
<p>Comparirà il Menu Principale. Premere il tasto Giù fino a selezionare "Guida", quindi premere il tasto Invio.</p>	
<p>Utilizzare i tasti Su e Giù per selezionare l'argomento della Guida desiderato. Premere Invio per visualizzare le informazioni della Guida.</p> <p>Se viene selezionato "Come ottenere risultati ottimali", comparirà un altro menu</p>	
<p>Utilizzare nuovamente i tasti Su e Giù per selezionare l'argomento della Guida desiderato. Premere Invio per visualizzare le informazioni della Guida.</p>	
<p>I file della Guida saranno visualizzati sullo schermo.</p>	

Materiali di riferimento colore certificati

I materiali di riferimento colore Lovibond® certificati sono ideali per la taratura di routine degli strumenti di misura dei colori e per la verifica dei dati dei test. Sono forniti con la tracciabilità completa agli standard riconosciuti a livello internazionale: AOCS e Tintometer® Lovibond® RYBN certificati con il sistema qualità ISO 9001. Ogni standard ha una data di scadenza della garanzia della stabilità del colore e una certificazione completa, inclusa la scheda di dati di sicurezza del materiale. I valori indicati nella tabella sono valori nominali tipici. I singoli valori possono variare, ma questi sono sempre specificati sul certificato di taratura fornito con ciascuno standard.

Scala colorimetrica	Valore nominale certificato	Codice per l'ordinazione	Accreditamento
Colore AOCS-Tintometer® (AOCS Cc 13j - 97, Cc 13b - 45)	0.3R 2.0Y (5¼")	13 42 40	ISO 9001
	1.0R 9.0Y (5¼")	13 42 50	ISO 9001
	1.2R 12Y (5¼")	13 42 60	ISO 9001
	2.2R 22Y (5¼")	13 42 70	ISO 9001
	3.4R 28Y (5¼")	13 42 80	ISO 9001
Colore Lovibond® RYBN (AOCS Cc 13j - 97)	0.4R 1.9Y 0.1N (5¼")	13 40 80	ISO 9001
	1.0R 4.3Y 0.1N (5¼")	13 40 90	ISO 9001
	1.4R 7.3Y 0.2N (5¼")	13 41 00	ISO 9001
	1.6R 11.0Y 0.1N (5¼")	13 41 10	ISO 9001
	1.8R 14.0Y 0.3N (5¼")	13 41 20	ISO 9001
	2.5R 24.0Y 0.5N (5¼")	13 41 30	ISO 9001
	3.3R 33.0Y 0.3N (5¼")	13 42 30	ISO 9001

Fattori che influenzano le differenze tra strumenti delle misurazioni del colore Lovibond®

Una domanda frequente riguarda le discrepanze tra valori del colore Lovibond® ottenuti per un singolo campione utilizzando strumenti diversi (ad esempio un Colorimetro automatico Tintometer® come la Serie PFX e uno strumento visivo come il Colorimetro Tintometer® Modello E o F, oppure due strumenti visivi diversi). Le ragioni di questo tipo di discrepanze possono essere numerose. Abbiamo cercato di fornire di seguito un elenco dei principali fattori che influenzano le differenze tra strumenti e possono aiutare l'utente a risolvere questi dubbi. Questi fattori appartengono a quattro categorie principali:

- Scarsa manutenzione di uno strumento visivo
- Confronti tra diverse versioni dello strumento
- Uso scorretto dello strumento visivo
- Limitazioni ed errori associati alla misurazione automatica

Scarsa manutenzione di uno strumento visivo

Il Colorimetro Tintometer® Modello E o F è uno strumento ottico di precisione, e l'eventuale variazione di colore delle superfici bianche o la presenza di sporcizia sui vari componenti ottici influenzerà la natura e l'equilibrio dell'illuminazione all'interno dello strumento, con conseguenti letture errate. Pertanto, per ottenere misurazioni costanti e accurate, il Colorimetro Tintometer® deve essere tenuto più pulito possibile e la colorazione bianca della camera del campione e del riferimento bianco deve essere preservata. Prestare particolare attenzione ai seguenti aspetti:

Sporcizia e grasso sui filtri in vetro e i rack. È possibile pulirli con un panno morbido o lavarli delicatamente con acqua tiepida saponata.

Polvere e sporcizia che si raccolgono nel sistema di visualizzazione ottico e possono accumularsi sulla lente e sul filtro di correzione. In presenza di sporcizia, il sistema di visualizzazione ottico può essere smontato e i componenti possono essere puliti con un panno morbido idoneo. Accertarsi di rimontarlo correttamente (vedere il manuale del Colorimetro Tintometer®).

Variazione di colore del riferimento bianco. Per mantenere l'accuratezza della misurazione è necessario sostituirlo periodicamente.

Variazione di colore della sorgente luminosa. Nel Tintometer® Modello E e modelli precedenti, le lampadine al tungsteno cambiano colore nel tempo, per cui l'illuminazione dello strumento non è più standardizzata. Le lampadine devono quindi essere sostituite periodicamente.

Variazione di colore e versamenti nella camera campione a luce bianca. È importante eliminare immediatamente eventuali versamenti e pulire l'area della camera.

Presenza di sporcizia sulle piastre di diffusione della lampadina che riduce la quantità di illuminazione del campione. Pulire o sostituire in presenza di sporcizia.

Confronti tra diverse versioni dello strumento

Spesso gli utenti presuppongono che esista una sola versione dei Colorimetri Tintometer® Modello E e Modello F; in realtà, questi strumenti sono stati forniti per qualche tempo in formati leggermente diversi per soddisfare i metodi di test standard nazionali e internazionali che specificano l'uso del Tintometer®. In particolare, BS 684 Sezione 1.14, ISO/FDIS 15305 e AOCS Cc13e-92, tutti metodi di test standard per la determinazione del colore Lovibond® di grassi e oli animali e vegetali, specificano l'uso del Modello F (BS 684) (precedentemente Modello E versione AF905). Questi strumenti includono dei rack dotati di vetrini di compensazione in vetro incolore nel campo del campione e una guaina nera per prevenire l'ingresso della luce dai lati della cella del campione; essi forniranno letture diverse rispetto alle versioni standard del Colorimetro Tintometer® e agli strumenti automatici Lovibond®.

Uso scorretto degli strumenti visivi

Uso scorretto dei rack neutri. I due rack neutri inclusi con il Colorimetro Tintometer® devono essere usati per smorzare il campione, in modo che la luminosità nel campo del campione e la luminosità nel campo di confronto siano simili. Molti utenti di strumenti visivi non utilizzano i vetri neutri; ne deriverà una misurazione di colore più chiara per compensare la luminosità nel campo del campione.

Scelta inappropriata della lunghezza del percorso. La lunghezza del percorso ottico della cella utilizzata deve corrispondere all'intensità cromatica del campione. Indicativamente, è consigliabile limitare l'intensità cromatica del campione a meno di 30 - 40 unità Lovibond® in totale. L'uso di una cella con percorso ottico più corto può ridurre l'intensità cromatica.

Soggettività della misurazione visiva. Le misurazioni visive sono influenzate dalla capacità di discriminazione degli operatori, dalla loro interpretazione di una corrispondenza cromatica e da fattori fisiologici come età, affaticamento oculare e visione dei colori.

Limitazioni ed errori associati alla misurazione automatica

Uso con campioni torbidi o cristallini. Ciò influenzerà la misurazione del colore, poiché la torbidità impedisce la trasmissione della luce attraverso il campione.

Negligenza nella pulizia della cella del campione e nella preparazione del campione. Eventuali contaminazioni, una miscelazione disomogenea o un gradiente di temperatura potrebbero distorcere la luce trasmessa attraverso il campione e influenzare le misurazioni.

Manutenzione

Pulizia della camera campione

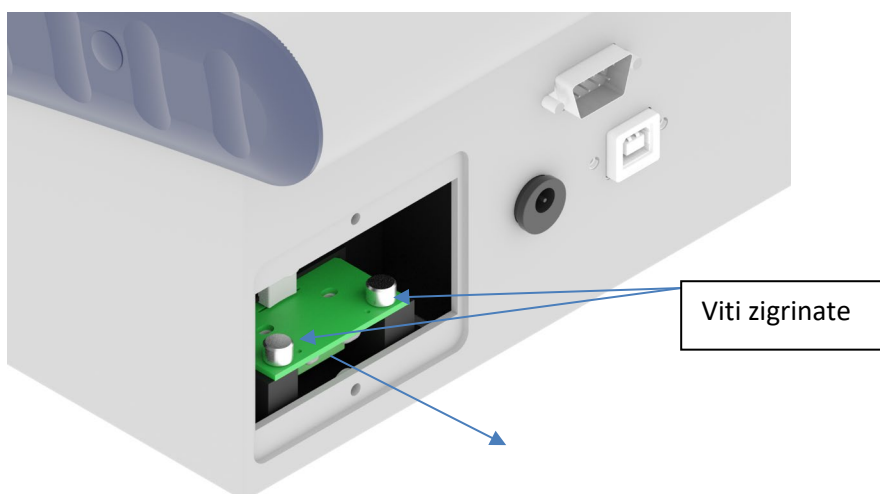
La camera del campione può essere rimossa per la pulizia di routine o la sostituzione. Per rimuovere la camera del campione, aprire completamente il coperchio della camera. La camera del campione può quindi essere sollevata dalla base dello strumento come mostrato nel diagramma. Scollegare il cavo di alimentazione dell'unità di riscaldamento e i cavi della termocoppia dai connettori nell'area della camera del campione per accedere alla parte sottostante la camera del campione.



Sostituzione della lampada

La durata prevista della lampada è di 600.000 misurazioni prima dell'esaurimento. Durante la sostituzione della lampada, scollegare sempre lo strumento dall'alimentazione elettrica. Allentare le due viti zigrinate sul retro dello strumento e rimuovere la piastra della lampada, quindi allentare le viti zigrinate sul gruppo lampada, rimuovere la scheda PCB della lampada e sostituirla con la nuova scheda PCB.

Non toccare la lente in vetro della lampada, o le impronte digitali ne comprometteranno le prestazioni. Riposizionare il supporto della lampada e stringere le viti zigrinate.

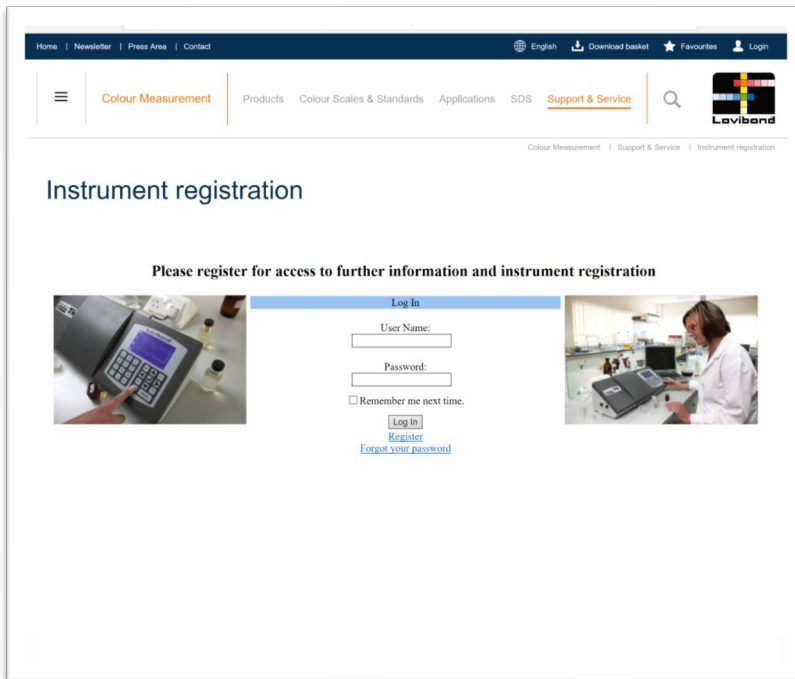


Appendice A:

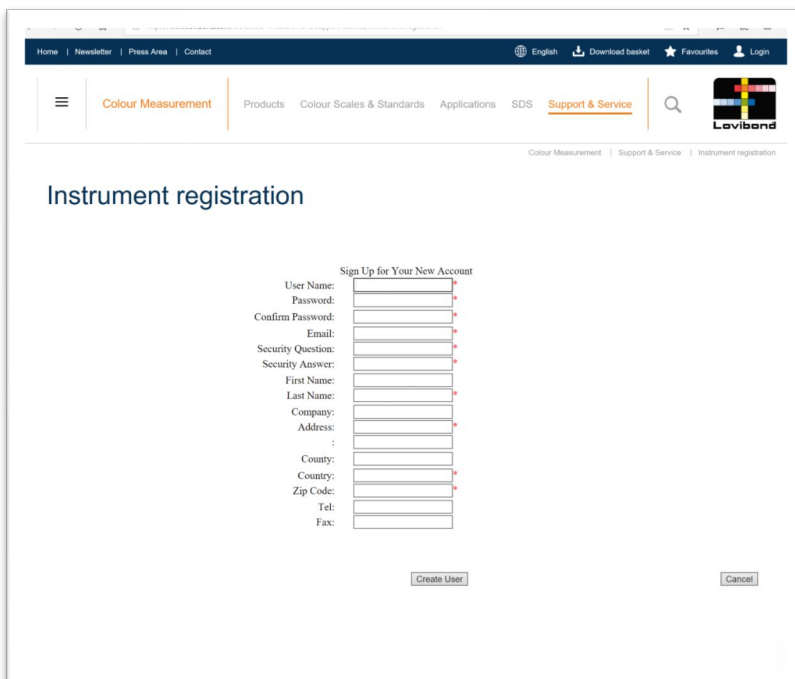
Come registrare lo strumento

Per registrare lo strumento visitare la pagina <https://www.lovibond.com/en/Colour-Measurement/Support-Service>. Selezionare quindi “Instrument registration” (Registrazione dello strumento).

Per registrarsi per la prima volta, selezionare “Register” (Registra).



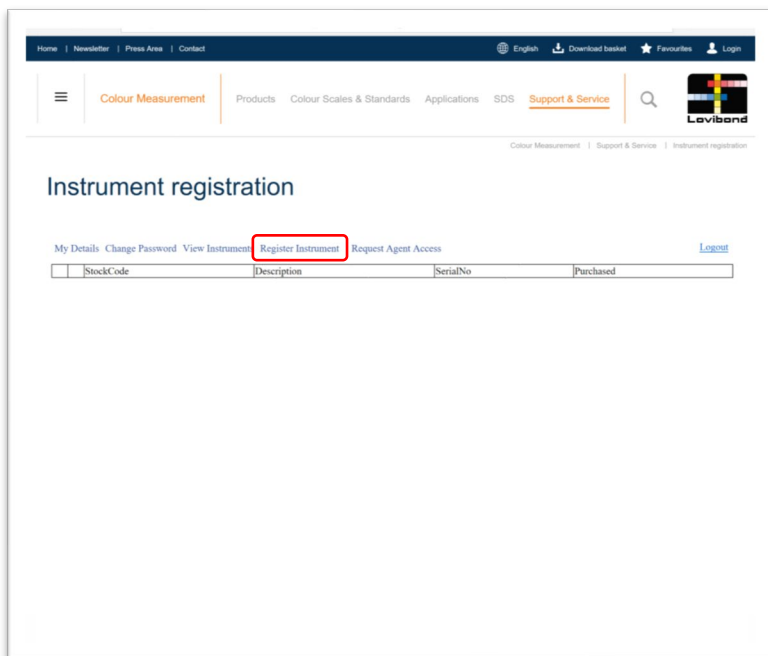
The screenshot shows the Lovibond website's 'Instrument registration' page. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Newsletter, Press Area, and Contact. Below this is a secondary navigation bar with 'Colour Measurement' selected, and other options like Products, Colour Scales & Standards, Applications, SDS, and Support & Service. The main heading is 'Instrument registration'. Below the heading, there is a sub-heading: 'Please register for access to further information and instrument registration'. The page features a central login form with fields for 'User Name:' and 'Password:', a 'Remember me next time' checkbox, and buttons for 'Log In', 'Register', and 'Forgot your password'. There are also two small images: one of a person using a Lovibond instrument and another of a person in a lab coat working with equipment.



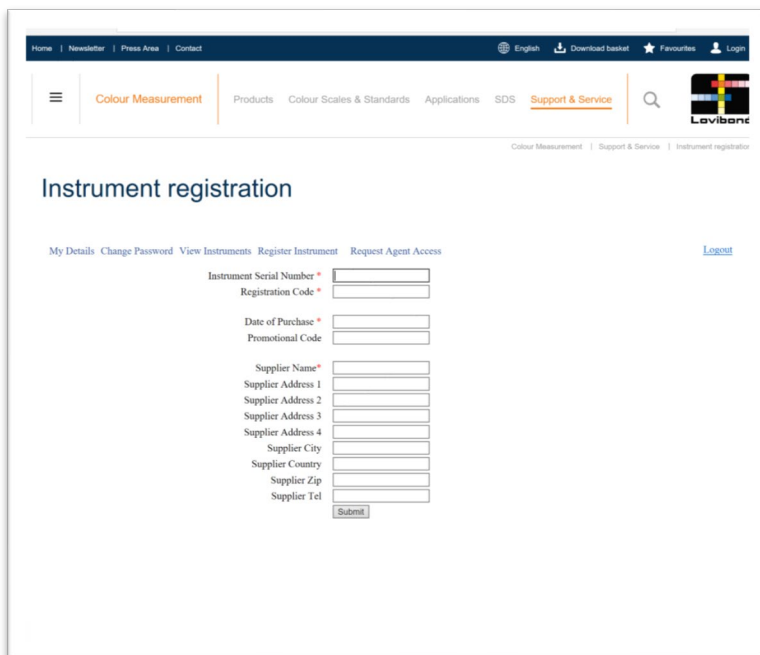
The screenshot shows the Lovibond website's 'Instrument registration' page, specifically the sign-up section. The navigation bar and secondary navigation bar are identical to the previous screenshot. The main heading is 'Instrument registration'. Below the heading, there is a sub-heading: 'Sign Up for Your New Account'. The form includes fields for 'User Name:', 'Password:', 'Confirm Password:', 'Email:', 'Security Question:', 'Security Answer:', 'First Name:', 'Last Name:', 'Company:', 'Address:', ':', 'Country:', 'Country:', 'Zip Code:', 'Tel:', and 'Fax:'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Create User' and 'Cancel'.

Inserire le informazioni richieste. I campi contrassegnati con asterisco “*” rosso sono obbligatori. Se, come nell’esempio mostrato sopra, i campi delle due password non corrispondono, apparirà un avvertimento in rosso in fondo alla pagina.

Dopo aver compilato tutti i campi con i dati richiesti, fare clic su “Create User” (Crea utente).



Fare clic su “Register Instrument” (Registra strumento)

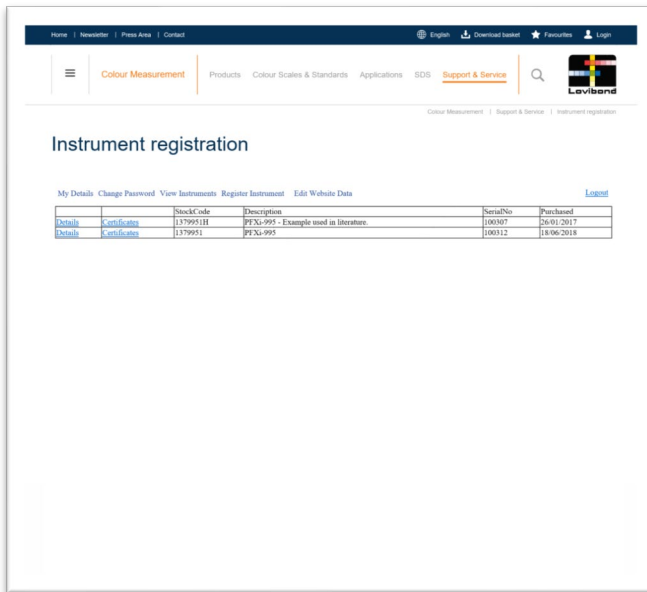


Ora è possibile inserire le informazioni sullo strumento. Il numero di serie dello strumento è riportato sull’etichetta posta sul retro dello strumento. Il codice di registrazione è riportato sul certificato di conformità dello strumento.

Codice articolo: 169198 Versione 3.0

Inserire i dettagli del fornitore dello strumento. In questo modo The Tintometer Ltd potrà informarlo riguardo a qualsiasi problema.

Al termine della procedura, viene fornita una conferma della registrazione.




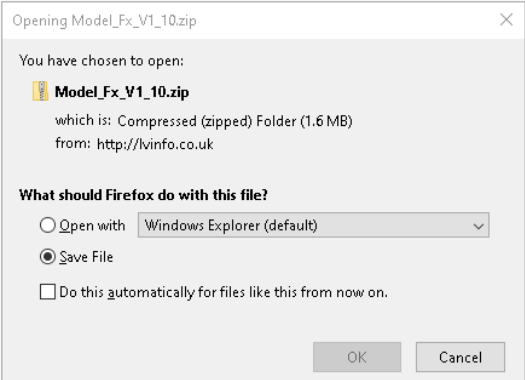
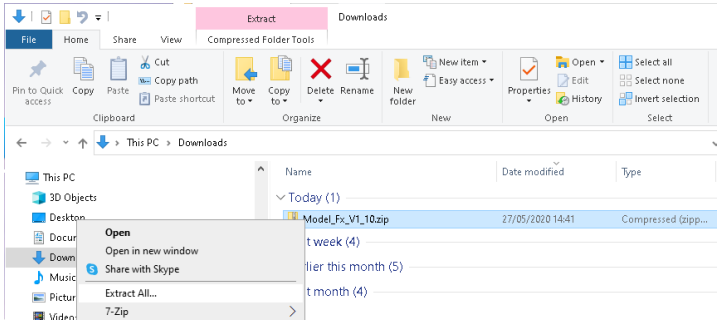
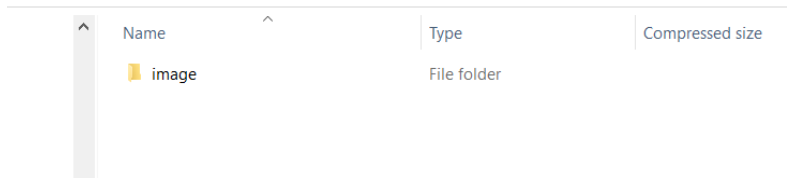
Lo strumento è ora registrato.

Selezionando uno strumento, è possibile visualizzarne il codice di registrazione. Questa operazione può essere effettuata per ciascuno strumento che è stato registrato.

Appendice B:

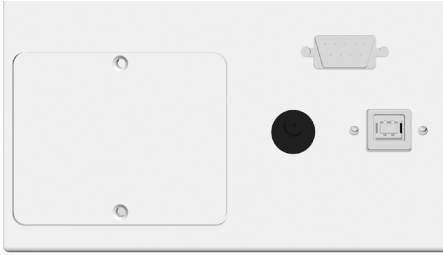

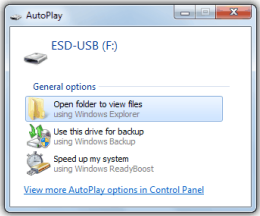
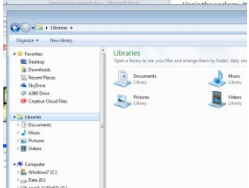


Aggiornamento del firmware

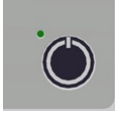
Per scaricare i file necessari per l'aggiornamento dello strumento Lovibond® Model Fx, seguire queste istruzioni:

1 - Fare clic sul collegamento per scaricare il file di aggiornamento	<p>http://lvinfo.co.uk/downloads/Instruments/Model_Fx/</p>
2 - Se il browser Web non si apre automaticamente, aprire un browser e copiare e incollare il collegamento nel browser.	 <p>Scegli il tuo file di download dall'elenco</p>
3 - È possibile che venga visualizzato un messaggio per salvare il file: il file viene solitamente scaricato nella cartella Download.	
4 - Utilizzare Windows® Explorer per aprire la cartella Download. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella ed estrarre i file, nella posizione suggerita o in una posizione di propria scelta:	
5 - Aprire questa posizione dopo l'estrazione del file. Ci dovrebbe essere una cartella chiamata 'immagine' all'interno di questa cartella.	

Aggiornamento dello strumento

Per la versione più aggiornata del firmware di Lovibond® Model Fx, contattare l'assistenza all'indirizzo service@tintometer.com.

<p>1 - Collegare lo strumento Lovibond® Model Fx al computer host utilizzando il cavo USB in dotazione.</p>																													
<p>2 - Accendere lo strumento</p>																													
<p>3 - Se sul computer host compare una finestra "Autoplay", selezionare "Open folder to view files" ("Apri cartella per visualizzare i file").</p>																													
<p>4 - In alternativa, aprire Windows® Explorer e selezionare il disco rimovibile corretto.</p>																													
<p>5 - Il contenuto del disco sarà simile a quanto segue:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Date modified</th> <th>Type</th> <th>Size</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Image</td> <td>23/03/2016 16:23</td> <td>File folder</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CheckSd.bin</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>BIN File</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>ERRLOG.TXT</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>Text Document</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>Pr000.V1a</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>V1A File</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>Pr-01.V1a</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>V1A File</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>SETTINGS.BIN</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>BIN File</td> <td>1 KB</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Date modified	Type	Size	Image	23/03/2016 16:23	File folder		CheckSd.bin	01/01/2013 11:00	BIN File	1 KB	ERRLOG.TXT	01/01/2013 11:00	Text Document	1 KB	Pr000.V1a	01/01/2013 11:00	V1A File	1 KB	Pr-01.V1a	01/01/2013 11:00	V1A File	1 KB	SETTINGS.BIN	01/01/2013 11:00	BIN File	1 KB
Name	Date modified	Type	Size																										
Image	23/03/2016 16:23	File folder																											
CheckSd.bin	01/01/2013 11:00	BIN File	1 KB																										
ERRLOG.TXT	01/01/2013 11:00	Text Document	1 KB																										
Pr000.V1a	01/01/2013 11:00	V1A File	1 KB																										
Pr-01.V1a	01/01/2013 11:00	V1A File	1 KB																										
SETTINGS.BIN	01/01/2013 11:00	BIN File	1 KB																										
<p>6 - Se la cartella "Image" è presente, cancellarla con tutto il contenuto.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Date modified</th> <th>Ty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Image</td> <td>23/03/2016 16:23</td> <td>Fil</td> </tr> <tr> <td>CheckSd.bin</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>Bin</td> </tr> <tr> <td>ERRLOG.TXT</td> <td>01/01/2013 11:00</td> <td>Te</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Date modified	Ty	Image	23/03/2016 16:23	Fil	CheckSd.bin	01/01/2013 11:00	Bin	ERRLOG.TXT	01/01/2013 11:00	Te																
Name	Date modified	Ty																											
Image	23/03/2016 16:23	Fil																											
CheckSd.bin	01/01/2013 11:00	Bin																											
ERRLOG.TXT	01/01/2013 11:00	Te																											
<p>7 - Copiare la nuova cartella "Image" dal pacchetto di aggiornamento per lo strumento.</p>																													
<p>8 - Spegnerlo lo strumento.</p>																													
<p>9 - Premere e tenere premuto il tasto sinistro sulla tastiera dello strumento. Tenendo premuto questo pulsante, accendere lo strumento. Lo schermo diventerà bianco durante la procedura di installazione del pacchetto di</p>																													

aggiornamento. Quando l'installazione è completata, lo strumento si spegne.	
10 - Accendere lo strumento.	
11 - Verificare che il firmware sia correttamente installato controllando il campo Firmware Version (Versione firmware) sulla schermata informazioni (vedere xxx per i dettagli).	

Uffici 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@lovibond.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

Svizzera

Tintometer AG
Hauptstraße 2
5212 Hausen AG
Svizzera

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

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

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@lovibond.uk

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

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

Brasile

Tintometer Brazil
Caixa Postal: 271
CEP: 13201-970
Jundiaí – SP –
Tel.: +55 (11) 3230-6410
E-mail: sales@tintometer.com.br

www.lovibond.com

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®.