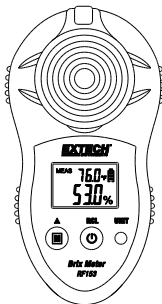


EXTECH

MANUALE D'ISTRUZIONI

Rifrattometro Grado Brix RF153



Traduzioni del Manuale d'Istruzioni
disponibili su www.extech.com



Indice

1.	<u>Introduzione</u>	<u>3</u>
2.	<u>Sicurezza</u>	<u>5</u>
3.	<u>Specifiche</u>	<u>9</u>
4.	<u>Descrizione Prodotto</u>	<u>11</u>
5.	<u>Funzionamento</u>	<u>13</u>
6.	<u>Manutenzione</u>	<u>22</u>
7.	<u>Assistenza Clienti</u>	<u>24</u>

1. Introduzione

Grazie per aver scelto il Rifrattometro Grado Brix RF153 della Extech. Spediamo questo strumento completamente testato. Se usato correttamente, garantirà un servizio affidabile per anni.

1-1 Caratteristiche

- Ampio range di misurazione (Brix 0~53 %)
- Visualizzazione contenuto zucchero (Brix%)
- Misurazione dell'Indice di Rifrazione (RI)
- Alta risoluzione (Brix 0,1 %)
- Compensazione Automatica della Temperatura ATC
- Display LCD Doppio
- Basso consumo energetico
- IP65 Anti-Spruzzi/Anti-Polvere
- Funzione di misurazione automatica
- La modalità memorizzazione automatica immagazzina fino a 10 letture

- Il rivestimento di zaffiro è resistente all'abrasione e alla corrosione

1-2 Applicazioni

- Ispezione della produzione di zucchero, cibi e bevande (succhi di frutta, bevande analcoliche).
- Misura la concentrazione di zucchero in canna, frutta, verdure, ecc.
- Misura del contenuto di zucchero di frutta e piante per determinare la maturità (utile nella selezione dei semi, e nella fertilizzazione).
- Per l'uso in fabbriche di inscatolamento, birrifici, piante per bevande, ecc. per ispezioni del controllo di qualità per determinare il grado di zucchero (Brix).
- Per l'utilizzo in ristoranti per il controllo della dolcezza.
- Controlla la concentrazione di fluidi industriali (liquidi refrigeranti da taglio, fluidi idraulici e antigelo) per prevenire la corrosione.

2. Sicurezza

Leggere attentamente le seguenti informazioni per la sicurezza prima di provare ad accendere o ad aggiustare lo strumento. Le riparazioni dovrebbero essere eseguite solo da personale qualificato.

2-1 Simboli per la sicurezza

 Certificazione CE.

RoHS Limita l'uso di sei sostanze all'interno di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE).

REACH (SVHC) Questo dispositivo non utilizza materiali o sostanze identificati da REACH come potenzialmente dannosi o pericolosi.

IP (Classificazione di Protezione Internazionale) **Conforme alla specifica di impermeabilità IP65.**



L'utente finale è obbligato (**EU Ordinanza sulle batterie**) a rispettare le norme vigenti nel proprio paese riguardo lo smaltimento delle batterie e degli accumulatori usati, **è proibito lo smaltimento con la spazzatura domestica!** Le batterie e gli accumulatori usati possono essere riconsegnati nei punti di raccolta locali o in qualunque punto vendita di batterie e accumulatori!

Smaltimento: Seguire le normative vigenti applicabili allo smaltimento dell'apparecchio al termine del suo ciclo di vita.

2-2 Attenzione

Per evitare lesioni:

- Si prega di leggere con attenzione il manuale per assicurare un utilizzo sicuro e corretto di questo dispositivo.
- Non disassemblare o modificare lo strumento.
- Non tentare di riparare lo strumento. Le riparazioni possono essere eseguite solo da personale qualificato.
- Questo è un dispositivo ad alta precisione, non applicare forza o

pressione eccessive sul display LCD o sul prisma. Evitare urti e vibrazioni.

- Non usare questo strumento vicino magneti o campi magnetici.
- Non usare questo strumento vicino a fiamme libere o in ambienti infiammabili.
- Non usare questo strumento dove la temperatura ambiente supera il range raccomandato dai 10 °C (50 °F) ai 40 °C (104 °F) o in aree in cui l'Umidità Relativa superi l'80 %.
- Se la temperatura del liquido che si desidera misurare è estrema, lasciare che si stabilizzi ad una temperatura di lavorazione prima dell'uso.
- Non usare strumenti metallici quando si campiona. I metalli possono danneggiare la superficie del prisma.
- I prismi sono rivestiti per protezione; non usare acetone per pulire il prisma, poiché ciò rovinerà il rivestimento.
- Dopo l'uso, si prega di seguire le istruzioni del manuale utente per pulire il

prisma. Chiudere il coperchio del prisma quando si mette da parte.

- Se lo strumento deve essere conservato per un lungo periodo, rimuovere la batteria e chiudere il coperchio del prisma.
- Non usare mai solventi organici per pulire.

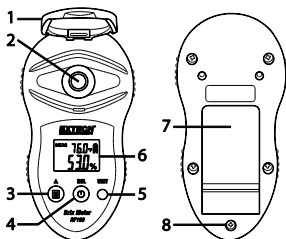
3. Specifiche

Modello	Extech RF153
Elemento Sensore	Rilevatore di Array di Fotodiodi
Misurazioni	% Brix Temperatura (°C/°F) Indice di Rifrazione (RI)
Range	
% Brix <i>Acqua</i> 4~60 °C (39~140 °F)	0,0~53,0 % (10~40 °C [50~104 °F] Compensazione Automatica della Temperatura)
RI <i>Acqua</i> 4~60 °C (39~140 °F)	1,3301~1,4374
Temperatura	4,0~60,0 °C (39,0~140,0 °F)
Precisione (<i>Acqua 73,4 °F/23 °C</i>)	Brix ±0,2 % Temperatura ±1 °C(°F) RI ±0,0003
Risoluzione	Brix: 0,1 % Temperatura: 0,1 °C(°F) RI: 0,0001
Condizioni	10~40 °C (50~104 °F)

operative	< 80 % RH
Condiz. di conservazione	0~50 °C (32~122 °F) < 80 % RH
Tempo Risposta	3 secondi
Valutazione IP	IP65 Anti-Spruzzi/Anti-Polvere
Blocco dei dati	Blocca la lettura visualizzata
Indic. batteria scarica	Quattro livelli
Memorizzazione dati	10 posizioni di memorizzazione
Funzione di azzeramento	Azzeramento del Display
Spegnimento Automatico	2 minuti (circa)
Alimentazione	2 Batterie 'AAA'
Dimensioni	113 x 60 x 38 mm (4,4 x 2,4 x 1,5")
Peso	120 g (4,23 oz.) senza batterie
Accessori	Cinturino da polso, custodia, 2 batterie AAA e manuale d'istruzioni

4. Descrizione del Prodotto

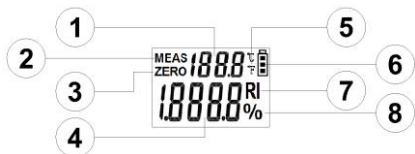
4-1 Descrizione dello Strumento



1. Coperchio Prisma
2. Prisma
3. Misura (breve pressione) / Azzera (lunga pressione) / pulsante scorri su (brevi pressioni solo in modalità Memoria)
4. Alimentazione ON/OFF (lunga pressione) / RCL (breve pressione per selezionare modalità Memoria)

5. Pulsante Unità (breve pressione per RI/BRIX; lunga pressione per unità temperatura)
6. Display LCD
7. Coperchio batteria
8. Vite di sicurezza del vano batteria

4-2 Descrizione schermo LCD





1. Lettura temperatura
2. Modalità di Misurazione
3. Funzione di azzeramento
4. Lettura %Brix o RI
5. Unità Temperatura
6. Stato batterie
7. Modalità Indice di Rifrazione
8. Modalità %Brix

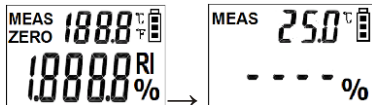
5. Procedura

5-1 Funzioni Principali

Alimentazione ON / OFF

Lunga pressione  per accendere lo strumento. Tutti i simboli del display si accendono per 2 secondi. Dopo l'accensione, lo strumento mostrerà la temperatura ambiente insieme ai trattini nell'area di lettura principale. Lunga pressione  per spegnere lo strumento.

Lunga pressione 



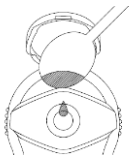
Selezione Unità di Misura

Premere brevemente **UNIT** per selezionare unità Brix (%) o RI (indice di rifrazione).

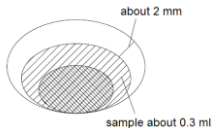
Premere a lungo **UNIT** per selezionare le unità di temperatura (°C/°F).

Aggiungere un campione al prisma

1. Usare un panno senza polvere per strofinare (delicatamente) la superficie del prisma.
2. Usare un cucchiaino non metallico o un contagocce per porre il campione sul prisma (0,3 ml, circa), per iniziare a misurare. Come mostrato in basso.



circa 2 mm



campione circa 0,3 ml

Sostituire un campione

1. Inclinare di 45 gradi per lasciare che il campione misurato cada fuori lungo i solchi. Come mostrato in basso.
2. Usare dell'acqua per sciacquare la superficie del prisma.
3. Usare un panno senza polvere per strofinare la superficie del prisma.



Misurazioni Automatiche

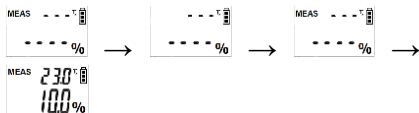
Dopo aver posizionato il liquido di misurazione sul prisma, chiudere il coperchio del prisma per iniziare a misurare. Il risultato della misurazione sarà

mostrato sul display LCD e salvato automaticamente in memoria (vedere Sezione 5-2). Se viene mostrato **ERR**, si è verificato un errore, consultare la Sezione 5-3-2.

Misurazioni Manuali

Dopo aver posizionato il liquido da misurare, premere **M** per iniziare a misurare. Il risultato della misurazione sarà mostrato sul display LCD e salvato automaticamente in memoria (vedere Sezione 5-2). Se viene visualizzato **ERR**, si è verificato un errore, si prega di consultare la Sezione 5-3-2.

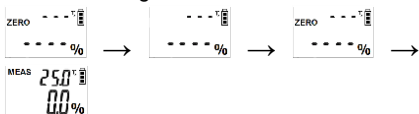
Premere **M**



Calibrazione Zero

Posizionare acqua distillata o di rubinetto sul prisma, premere a lungo **M** per accedere alla funzione zero.

Premere a lungo **M**



- Eseguire una calibrazione zero prima di ogni utilizzo.
- La temperatura dell'acqua distillata/di rubinetto dovrebbe essere uguale alla temperatura ambiente.

5-2 Modalità di Memorizzazione/Misurazione

Selezione Modalità

Premere brevemente **RCL** per passare dalla modalità Misurazione alla modalità Memoria.

Modalità Memoria

Quando si accedere alla modalità Memoria registratore dati, "dat #" lampeggia prima di mostrare le letture memorizzate.

Premere brevemente **RCL** →

→

Usare il pulsante ▲ per scorrere tra le letture memorizzate.

Modalità di Misurazione

Quando si seleziona la modalità Misurazione, saranno mostrati dei trattini sul display LCD.

Premere brevemente **RCL** →

Visualizzare le Letture Memorizzate

Nella modalità Memoria, premere brevemente ▲ per scorrere tra le 10 letture memorizzate in sequenza.

→

→ Premere ▲



Se una posizione di memoria è vuota, il display LCD mostrerà trattini per Temperatura e Brix.

Cancella Letture Memorizzate

Per cancellare tutte le letture memorizzate: Nella modalità Memoria, premere a lungo **M** finché “CLr DATA” lampeggia una volta e poi restituisce “dat 1”.

Premere a lungo **M**



5-3 I cne e avvisi dell’LCD

5-3-1 Avvisi Hi/LO (Alto/Basso)

L’Avviso Hi o Lo apparirà in queste condizioni:

- Quando la temperatura ambiente o del

campione è $>40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($104\text{ }^{\circ}\text{F}$) o $<10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($50\text{ }^{\circ}\text{F}$). Anche le unità di temperatura lampeggeranno. La lettura Brix sarà mostrata comunque ma l'accuratezza non sarà ottimale; utilizzarla solo come riferimento.

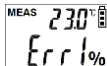


- Quando la lettura Brix o RI è fuori dal range. (Brix $>53\%$ o $<0\%$)



Nota: Quando il Brix del campione è basso, eseguire una calibrazione zero (vedere Sezione 5-1).

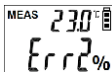
5-3-2 Messaggi di errore



Errore 1: Errore Coperchio Prisma

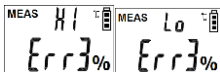
Durante una misurazione, il coperchio del prisma è stato aperto/chiuso, o la luce ambientale era troppo forte. Chiudere il

coperchio e provare di nuovo.



Errore 2: Errore Assenza Acqua

Non c'è acqua o c'è una quantità insufficiente di campione sulla superficie del prisma per eseguire una misurazione.



Errore 3: Temperatura Oltre il Range

Quando la temperatura del campione (misurata sulla superficie del prisma) è fuori dal range, l'accuratezza non sarà ottimale (< 4 °C [39,2 °F] o > 60 °C [140 °F]).

Notare che i dati di misurazione non sono memorizzati automaticamente quando viene mostrato un messaggio di errore.

Contattare la Extech se un errore persiste e non si cancella.

6. Manutenzione

Pulire il prisma

Pulire la superficie del prisma immediatamente dopo ogni misurazione.

1. Usare un batuffolo di cotone imbevuto in alcol di qualità (oltre il 99 %) e strofinare eseguendo dei cerchi concentrici; evitare di usare l'acetone.
2. Usare un panno senza polvere per strofinare la superficie dopo l'uso dell'alcol.
3. Conservare in un'area asciutta e all'ombra.

Pulire l'involucro


Pulire con acqua e sapone usando una spugna umida o un panno morbido.

Note di Manutenzione

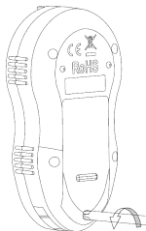
Non utilizzare solventi organici per pulire lo strumento. Rimuovere le batterie quando si mette da parte lo strumento. Chiudere il coperchio del prisma quando non si utilizza.

Sostituzione della batteria

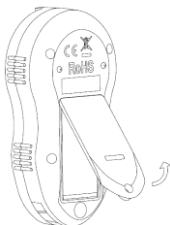
Due batterie 'AAA' alimentano lo strumento.

Quando il simbolo  lampeggia, sostituire le batterie.

1. Spegnerlo strumento
2. Aprire il coperchio della batteria sul retro come mostrato nel disegno in basso
3. Sostituire le batterie rispettando la corretta polarità
4. Chiudere il coperchio delle batterie
5. Fissare il vano prima dell'uso



Passo Uno



Passo Due

CAUTELA: Chiudere bene il coperchio per impedire l'ingresso di liquidi

Assistenza clienti

Telefono Assistenza Clienti:

U.S. (866) 477-3687

Internazionale +1 (603) 324-7800

**Email per Calibrazione, Riparazione e
Riconsegna:** repair@extech.com

Supporto Tecnico:

<https://support.flir.com>

Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in ogni forma

www.extech.com