

Manuale istruzioni



Misuratore per la veloce determinazione
del contenuto d'acqua di
prodotti alimentari speciali

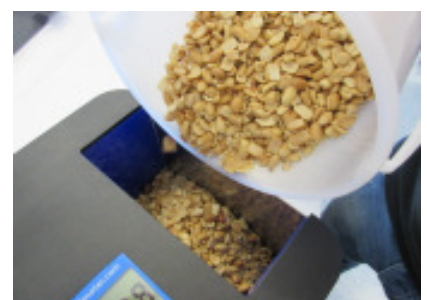
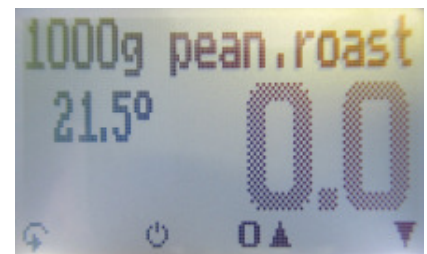
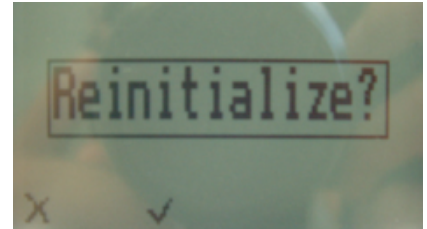
humimeter FSG

Schema dello strumento



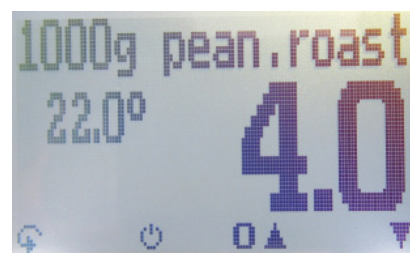
Procedura di misurazione

1. Controllare che la camera di misura del misuratore sia vuota, è importante che non ci siano residui all'interno prima dell'accensione.
2. Accendere lo strumento premendo e tenendo premuto il tasto  per **3 secondi**.
3. Il prossimo passo è quello di auto-calibrazione dello strumento. Verrà mostrata la scritta "reinitialize?" nel display. Questa deve essere confermata con il tasto .
4. Con i tasti  o  selezionare la corretta curva di calibrazione.
5. Posizionare il secchio vuoto in dotazione sulla bilancia e accenderla; sul display sarà visualizzato 0,0g.
6. Riempire il secchio con la **giusta quantità di materiale**. La quantità di riempimento necessaria è visualizzata nella parte superiore sinistra del display.
7. Riempire completamente lo strumento con il campione di misura, in maniera lenta e costante per assicurarsi misurazioni precise e riproducibili. Non usare un imbuto o qualcosa simile per il riempimento.

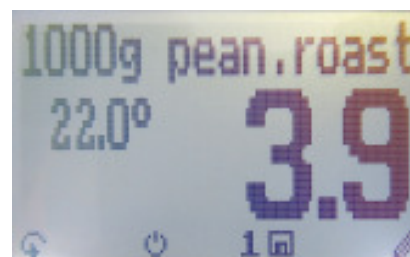


8. La lettura dell'umidità è ora visibile sul display.

Se il valore indicato sul display lampeggia, il range di misura è stato superato (vedi pagina 5); in questo caso la precisione dello strumento decresce.

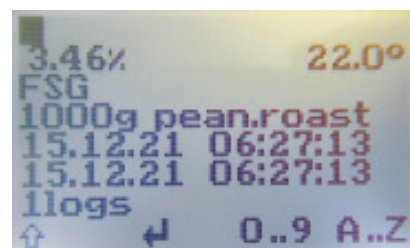


9. Per salvare i risultati premere il tasto relativo all'icona . La memorizzazione ha avuto successo se il numero che precede il simbolo  è aumentato. Per accedere a questo livello di menu, premere il tasto relativo all'icona () fino a quando il simbolo  appare.



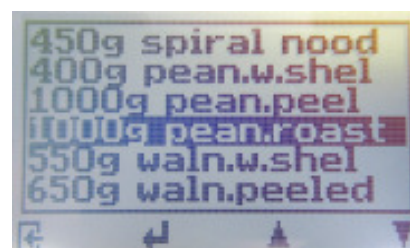
10. Per dare un nome ai valori salvati premere il tasto relativo all'icona .

11. Svuotare lo strumento e prendere nota che non ci siano residui all'interno.



Lista delle curve di calibrazione

Premere i tasti  o  durante la misurazione per 3 secondi e l'elenco delle curve sarà visibile. Operare la scelta con i tasti  o  e confermarla con il tasto . La misurazione continuerà automaticamente.



Curve di calibrazione

curva di calibrazione	prodotto	quantità	range
450g fusilli	fusilli	450g	5 - 15%
400g arachidi gu	arachidi con guscio	400g	2 - 11%
1000g arach.sgu	arachidi sgusciate, con buccia	1000g	2 - 10%
1000g arach.tos	arachidi tostate	1000g	2 - 10%
550g noci guscio	noci con guscio	550g	2 - 10%
650g noci sgusc	noci sgusciate	650g	1 - 8%
1000g macadam.gu	noci macadamia con guscio	1000g	2 - 10%
1000g macadam.sg	noci macadamia sgusciate	1000g	1 - 8%
1000g mandorla	mandorle intere, con buccia	1000g	1 - 12%
Vuoto 1	per calibrazione speciale		
Vuoto 2	per calibrazione speciale		
Vuoto 3	per calibrazione speciale		
Vuoto 4	per calibrazione speciale		
Referenza	Solo per verifica, non per misurare!		

Foto dei prodotti

fusilli 	arachidi con guscio 	arachidi sgusciate 	arachidi tostate 
noci con guscio 	noci sgusciate 	macadamia con guscio 	macadamia sgusciate 

Curve di calibrazione vuote:

Su richiesta Schaller GmbH può creare nuove curve di calibrazione per i Vostri prodotti speciali.

Determinazione del contenuto d'acqua di riferimento

L'humimeter FSG determina il contenuto d'acqua, cioè calcola l'umidità riferito al peso totale:

$$\%F = \frac{M_n - M_t}{M_n} \times 100$$

M_n : peso del campione prima dell'essiccazione

M_t : peso del campione anidro

%F: contenuto d'acqua calcolato

Per la determinazione del contenuto d'acqua di riferimento, i campioni sono stati asciugati in un forno di essiccazione, con una temperatura di 105°C per 12 ore (conforme alla norma EN 14774).

Sostituzione batterie

Se le batterie sono esaurite, possono essere cambiate nel modo seguente:

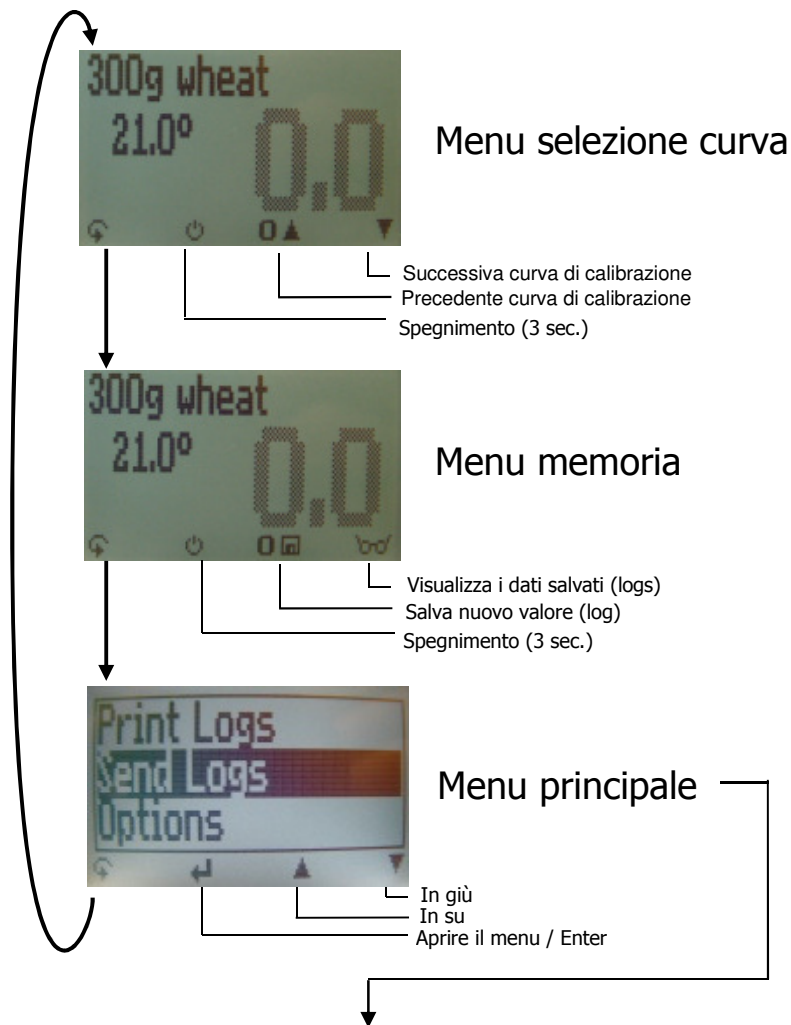
- 1.) Smontare le viti del vano batterie.
- 2.) Rimuovere le batterie esaurite.
- 3.) Inserire le nuove batterie 1,5 Volt AA Alkaline. Assicurarsi della corretta posizione delle batterie.
- 4.) Deprimere le batterie e chiudere bene il cappuccio avvitando le viti.

Se il simbolo della batteria appare sotto la visualizzazione della temperatura, oppure se l'icona dello stato batterie mostra un punto esclamativo, esse vanno sostituite IMMEDIATAMENTE.

Anche in caso di inutilizzo dello strumento per lungo periodo rimuovere le batterie. In caso di guasti per la mancata rimozione delle stesse non sarà riconosciuta garanzia alcuna.



Schermate menu



Compendio menu principale

Salvare logs	Opzioni
Logs manuali	Data/Ora
Cancellare logs	Lingua
Stampare logs	Sbloccare
Ultimo log	°C / °F
Tutti i logs	Durata illuminazione
Cancellare logs	Periodo Auto Off
Trasmettere logs	Calibr. materiale
Logs manuali	o Trasmettere online
Cancellare logs	o Stampare online
Opzioni	Password
Status	Resettare

Simboli tastiera

Finestra di misura:

- Scorrimento menu
- Power ON / OFF
- Insù
- In giù
- Salva
- Blocco lettura
- Visualizza i dati salvati
- Aggiunta di note ai dati salvati

Menu:

- Enter
- In sù
- In giù
- Uscita
- Edita i numeri
- Edita le lettere
- Succ. o destra
- Sinistra
- Sì
- No
- Shift
- OK

Trasferimento dei dati salvati al PC

(solo possibile con opzionale modulo interfaccia dati USB)

Per inviare i dati salvati ad un PC, connettere lo strumento al PC usando il cavo USB fornito nella confezione. Rimuovere il cappuccio di protezione sullo strumento e inserire il connettore USB mini B. Lo spinotto grande va connesso alla porta USB sul PC.

Avviare il software LogMemorizer sul proprio computer e accendere lo strumento.

Il trasferimento dati può avvenire sia dallo strumento sia dal software.

Avvio trasferimento dati dallo strumento humimeter:

Premere il tasto  fino ad entrare nel menu (vedere immagine a destra). Scegliere „Trasmettere logs“ e confermare premendo il tasto . Ora selezionare „Logs manuali“ e confermare nuovamente con . Tutti i dati salvati sono così trasferiti sul PC.

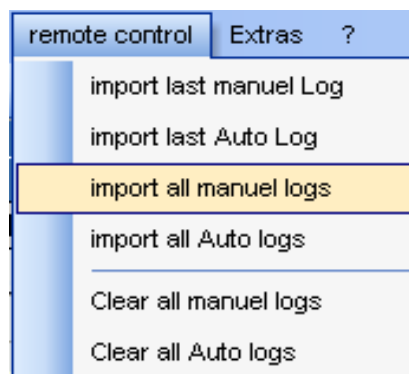
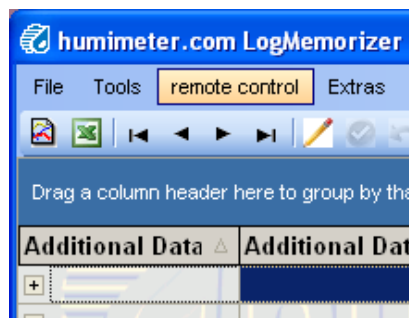
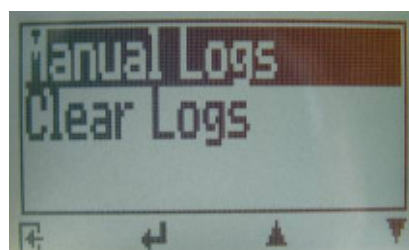
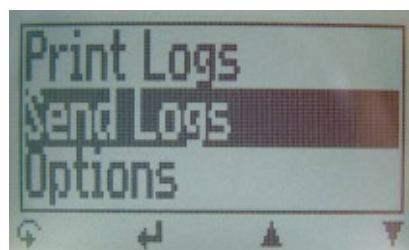
Avvio trasferimento dati dal PC:

Selezionare „remote control“ nel LogMemorizer software. Si aprirà un menu a tendina con diverse opzioni (vedere immagine a fianco).

Per trasferire i dati si può selezionare „Importare ultimo log manuale“ (l'ultima serie di misurazioni salvata verrà trasferita al PC) oppure „Importare tutti i logs manuali“ (tutti i dati salvati verranno trasferiti al PC).

Cliccando su uno dei due menu, l'invio dati partirà immediatamente.

Per le funzioni base del software prendere visione delle istruzioni all'interno del LogMemorizer chiave USB.



Stampa dati salvati

(solo possibile con opzionale modulo interfaccia dati USB)

Per stampare i dati salvati, connettere la stampante allo strumento con il cavo fornito in dotazione. Rimuovere con delicatezza il cappuccio protettivo della porta USB sul humimeter. Per prima cosa, inserire il connettore USB più vicino all'alimentatore (la scatoletta nera) nell'humimeter. Accendere lo strumento prima di inserire l'altro capo del cavo nella stampante.

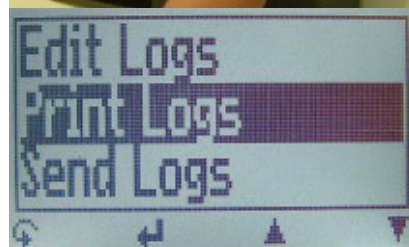


Accendere la stampante premendo . Il led verde lampeggerà. Se questo non avviene, rimuovere le batterie e riprovare.

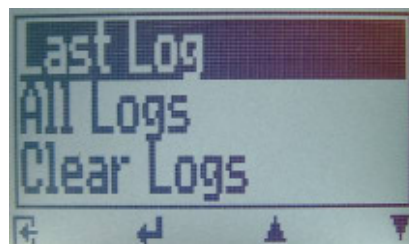


Premere il tasto  fino ad entrare nel menù (vedere immagine a destra). Scegliere „Stampare logs“ e confermare premendo .

Ora si può scegliere di stampare l'ultima serie di dati salvati o tutti i dati (logs) presenti nello strumento.



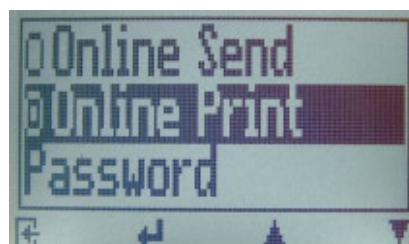
Confermare premendo nuovamente . La selezione scelta verrà stampata.



Per risparmiare carta, ricordarsi di svuotare la memoria dello strumento regolarmente.

Funzione online

Questa funzione può essere attivata nel menu „opzioni“. Ogni volta il tasto per salvare è premuto, il valore attuale è stampato/trasferito al PC automaticamente.



Esclusione di responsabilità

Le misurazioni errate e le loro possibili conseguenze non sono in alcun modo di nostra responsabilità. Questo è uno strumento di determinazione speditiva del contenuto idrico.

Il contenuto idrico dipende dal tipo di materiale e da molti altri fattori.

Pertanto si raccomanda un controllo di veridicità/coerenza del risultato della misura effettuata. Ogni strumento ha un proprio numero di serie ed un timbro di garanzia. Se questi sono danneggiati, non può in nessun modo essere fatta rivalsa sulla garanzia. In caso di strumento danneggiato, si prega di rivolgersi direttamente a SCHALLER GmbH (www.humimeter.com) o ad un nostro distributore.

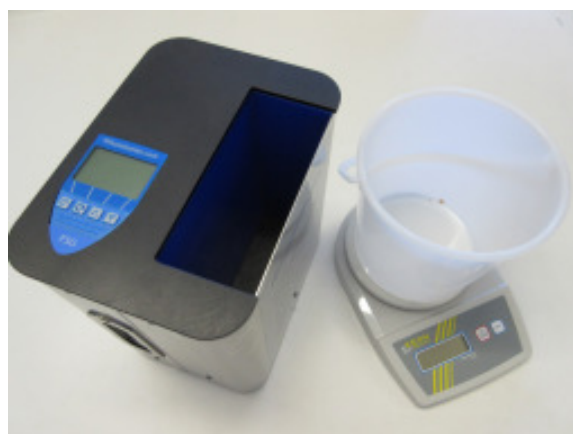
Utilizzo

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Accendere: | Premere il pulsante  per 3 secondi. |
| Regolazione orologio: | 3 volte  - Opzioni – Data/ora |
| Salvaggio: | Premendo il tasto relativo all'icona  , il valore di misurazione viene salvato nello strumento. Per dare un nome ai valori salvati premere il tasto relativo all'icona  . |
| Attivazione dell'utente avanzato: | 2 volte  - <i>Opzioni</i> – Sbloccare
Immettere la password di 4 caratteri usando il tasto  (solitamente coincide con il numero di serie dello strumento) e confermare premendo il tasto  . |
| Illuminazione display: | Premere il tasto  ; la luce si spegnerà automaticamente dopo 30 secondi. Con la pressione di un tasto qualsiasi l'illuminazione verrà attivata di nuovo. |
| Spegnimento: | Premere il tasto  per 3 secondi; lo strumento si spegnerà non appena lasciato il tasto. Lo strumento si spegne automaticamente dopo 6 minuti di inutilizzo. |
| Limite del range di misura: | Se il valore indicato sul display lampeggia, il range di misura è stato superato; in questo caso la precisione dello strumento decresce. |



Dati tecnici

Risoluzione display	0,1% contenuto d'acqua 0,5 °C temperatura
Range di misura	1 - 15% contenuto d'acqua, dipendente dal materiale
Temperatura d'esercizio	dal 0 al 50 °C (dal 32 al 122 °F)
Temperatura di stoccaggio	dal -20 °C al +60 °C
Compensazione temperatura	automatica
Alimentazione	4 pezzi di 1,5 Volt AA <u>Alkaline</u> batterie (per ca. 900 misurazioni)
Spegnimento automatico	dopo ca. 6 minuti
Consumo	60mA (con illuminazione)
Display	128x64 matrix display, illuminato
Dimensioni	226 x 165 x 240 mm
Peso	3,0 kg (con batterie)
Grado di protezione	IP 40
Dotazione di serie	humimeter FSG bilancia digitale 2200g secchio di plastica 2,5 litri 4 pezzi di 1,5 Volt AA Alkaline batterie
Opzionale	modulo interfaccia dati USB per trasferimento al PC con cavo USB e LogMemorizer software, stampante portatile



!!IMPORTANTE!!

Le principali cause per letture errate

- ***La temperatura del prodotto è al di fuori del range richiesto***

Materiale la cui temperatura sia sotto lo 0 °C o sopra i 50 °C può causare errori di misura. Lo stoccaggio di materiale freddo in un luogo riscaldato porta alla condensazione di umidità; ciò induce misurazioni errate.

- ***Differenza di temperatura tra strumento e materiale***

È importante che lo strumento assuma la temperatura dell'ambiente e anche del materiale, esso necessita di almeno una mezz'ora di „adattamento“. Una differenza troppo elevata può portare a instabilità della misura.

- ***Curva di calibrazione errata***

Prima di misurare il campione, assicurarsi attentamente che la curva di calibrazione scelta sia quella corretta.

- ***Inserire la quantità richiesta***

Riempire nella camera di misura esattamente la quantità richiesta.

- ***Materiale umido, bagnato o ammuffito***

- ***Materiale congelato o materiale mischiato con neve***

In questo caso la precisione dello strumento decresce considerabilmente.

Istruzioni per la manutenzione

Per assicurargli una buona durata ed efficienza, è opportuno NON sottoporlo a schiacciamenti meccanici o a fonti di calore intenso (evitare irradiazione solare intensa e prolungata). Non esporre lo strumento alla pioggia o ad eventi meteorici in genere. Mantenere in luoghi asciutti e ventilati. Se lo strumento non è usato per un periodo molto lungo (6 mesi) o se le batterie sono vuote rimuovere le batterie per evitare il deflusso dell'acido delle batterie.

Pulire lo strumento con un **panno asciutto** rispettivamente la camera di misura con una **spazzola soffice**. Una pulitura con acqua o detersivi può causare gravi danni!