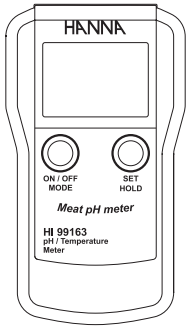
Manuale di istruzioni

HI 99163

pHmetro portatile per carne



HANNA® instruments

www.hanna.it

GARANZIA

Tutti gli strumenti HANNA instruments® sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni. **Le sonde sono garantite per sei mesi**.
HANNA Nord Est, distributore unico per l'Italia dei prodotti HANNA instruments®, declina ogni responsabilità per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore. Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici HANNA al seguente indirizzo:

HANNA Nord Est Srl
v.le delle Industrie 10 - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel: 049/9070367 - Fax: 049/9070488

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.
I prodotti fuori garanzia verranno riparati solo in seguito ad accettazione da parte del cliente del preventivo fornito dal nostro servizio di assistenza tecnica, con spedizione a carico del cliente stesso.

Gentile Cliente,
grazie di aver scelto un prodotto Hanna Instruments.
Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare lo strumento, per avere tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchiatura.
Lo strumento è conforme alle direttive CE.

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballo ed esaminarlo attentamente assicurandosi che non vi siano stati danni durante il trasporto. Se si riscontrano danni allo strumento comunicarlo al rivenditore.

Nota: Conservare l'imballo fino a quando ci si è assicurati del buon funzionamento dello strumento. Eventuali prodotti difettosi devono essere rispediti nell'imballo originale completo di tutti gli accessori.

DESCRIZIONE GENERALE

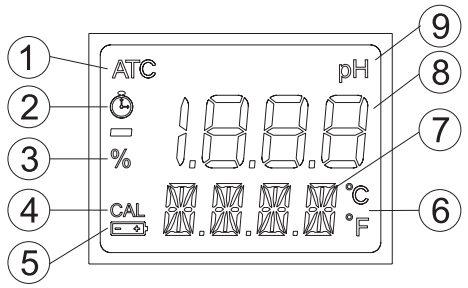
HI99163 è uno strumento portatile a tenuta stagna dotato della particolare sonda **FC232D** per la misura diretta del pH della carne nei macelli.
Infatti questa sonda è stata appositamente realizzata con una punta a lama in acciaio per la penetrazione della carne, anche semicongelata.
Inoltre ha un sensore di temperatura interno per la misura contemporanea di pH e temperatura.

Lo strumento è fornito completo di:

- **FC232D** sonda pH/temperatura con lama di penetrazione FC 099
- **HI70004** soluz. pH4.01, bustina da 20 ml
- **HI70007** soluz. pH7.01, bustina da 20 ml
- **HI700630** soluzione acida di pulizia per la carne, due bustine da 20 ml
- 3 batterie alcaline, 1.5V AA
- manuale di istruzioni

in una pratica valigetta rigida.

DISPLAY



1. Indicatore di Compensazione Automatica della Temperatura
2. Indicatore di stabilità
3. Percentuale di carica delle batterie
4. Indicatore di calibrazione pH
5. Indicatore di batteria in esaurimento
6. Unità di temperatura selezionabile
7. Display secondario
8. Display primario
9. Unità di misura del display primario

SPECIFICHE

Scala	da -2.00 a 16.00 pH da -5.0 a 105.0°C / da 23.0 a 221.0°F
Risoluzione	0.01 pH / 0.1°C / 0.1°F
Precisione (a 20°C)	±0.02 pH ±0.5°C fino a 60°C; ±1°C oltre ±1°F fino a 140°F; ±2°F oltre
Deviazione EMC tipica	±0.02 pH ±0.2°C o ±0.4°F
Compensazione temp.	Automatica
Calibrazione pH	Automatica, su 1 o 2 punti con 2 set di tamponi memorizzati (4.01/7.01/10.01 o 4.01/6.86/9.18)
Sonda (inclusa)	**FC 232D** sonda amplificata pH/temperatura
Batterie	3 x 1.5V AA / IEC LR6
Durata batterie	circa 1500 ore
Autospegnimento	dopo 8 minuti di inutilizzo
Condizioni d'uso	da 0 a 50°C; 100% U.R.
Dimensioni	150 x 80 x 36 mm
Peso	210 g

ACCESSORI

FC 232D	sonda amplificata di pH con punta conica e filettatura per inserimento di una lama di penetrazione, sensore di temperatura interno, connettore DIN e 1 m di cavo
HI 70004P	tampone pH 4.01, bustina monodose da 20 ml (25 pz.)
HI 7004L	tampone pH 4.01, 500 ml
HI 70006P	tampone pH 6.86, bustina monodose da 20 ml (25 pz.)
HI 7006L	tampone pH 6.86, 500 ml
HI 70007P	tampone pH 7.01, bustina monodose da 20 ml (25 pz.)
HI 7007L	tampone pH 7.01, 500 ml
HI 70300M	soluzione di conservazione, flacone da 230 ml
HI 70300L	soluzione di conservazione, flacone da 460 ml
HI 7061M	soluzione generica di pulizia, flacone da 230 ml
HI 7061L	soluzione generica di pulizia, flacone da 460 mL
HI 700630P	soluzione acida di pulizia per la carne, bustina da 20 mL (25 pz.)
HI 70630M	soluzione acida di pulizia per la carne, flacone da 230 ml
HI 70630L	soluzione acida di pulizia per la carne, flacone da 500 ml
HI 70631M	soluzione alcalina di pulizia per la carne, flacone da 230 ml
HI 70631L	soluzione alcalina di pulizia per la carne, flacone da 500 ml
HI 70632M	soluzione di disinfezione da sostanze organiche (per es. sangue), flacone da 230 ml
HI 70632L	soluzione di disinfezione da sostanze organiche (per es. sangue), flacone da 500 ml
HI 710007	guscio protettivo in gomma blu
HI 710007	guscio protettivo in gomma arancione
HI 721312	valigetta rigida

IST99163IR1 04/05

GUIDA OPERATIVA

Connessione della sonda

Con lo strumento spento, collegare la sonda **FC232D** al connettore DIN facendo attenzione ad allineare correttamente i pins. Avvitare per assicurare una buona connessione. Rimuovere il tappo protettivo dalla sonda prima della misura.

Accensione dello strumento e controllo dello stato di carica delle batterie

Premere il pulsante ON/OFF/MODE fino a che il display si illumina. All'accensione, tutti i segmenti del display si illuminano per 1 secondo, poi viene visualizzata la percentuale di vita residua delle batterie (per es. % 100 BATT). A questo punto lo strumento entra in modalità normale di misura.

Nota: Se è necessario un controllo del display, all'accensione, tenere premuto il tasto ON/OFF/MODE: tutti i segmenti rimarranno accesi fino a che il tasto viene premuto.

Funzione di "Hold" della lettura

Da modalità normale di misura, premere il tasto SET/HOLD, il messaggio "HOLD" appare nella parte inferiore del display e la lettura viene bloccata sul display (per es. pH 5.73 HOLD). Premere uno qualsiasi dei pulsanti per tornare alla modalità normale.

Spegnimento dello strumento

Da modalità normale di misura, premere il tasto ON/OFF/MODE. Sul display appare il messaggio "OFF" e lo strumento si spegne.

Nota: Lo strumento è dotato di un segnale acustico, che può essere disabilitato mediante l'interruttore posizionato nel vano batteria.

Nota: Quando lo strumento rileva la mancanza di un input di temperatura, la Compensazione Automatica di Temperatura è disattivata, e lo strumento utilizza un valore di default di 25°C per la misura di temperatura e per la compensazione. In queste condizioni nella parte inferiore del display lampeggia "25.0°C". Quando viene connessa una sonda, lo strumento torna automaticamente in modalità ATC, l'indicatore "ATC" si illumina e la misura di temperatura viene visualizzata nella parte inferiore del display.

Nota: Per pulire lo strumento non utilizzare detergenti aggressivi. Si consiglia di usare acqua.

MISURA E CALIBRAZIONE DEL pH

- Assicurarsi che lo strumento sia calibrato (l'indicatore "CAL" è presente sul display).
- Se la sonda è secca, immergerla nella soluzione di conservazione **HI 70300** per circa un'ora per riattivarla.
- Inserire la sonda nel campione da analizzare.
- Aspettare fino a che l'indicatore di stabilità ◷ in alto a sinistra del display non scompare.
- Il display mostra il valore di pH (automaticamente compensato per le variazioni di temperatura) sul livello superiore, mentre quello inferiore mostra la temperatura del campione.
- Dopo ogni misura si consiglia di eseguire una pulizia completa della sonda: utilizzare la **soluzione di pulizia** appropriata (vedi paragrafo "Accessori") e pulire la sonda per eliminare eventuali residui ed evitare la contaminazione dei campioni.
- Dopo l'uso, spegnere lo strumento e pulire la sonda con le **specifiche soluzioni di pulizia** (vedi paragrafo "Accessori") prima di riporla.

Calibrazione pH

- Tener premuto il tasto ON/OFF/MODE fino a che la scritta OFF viene sostituita da CAL.
- Lo strumento entra in modalità calibrazione, visualizzando “pH 7.01 USE” (o “pH 6.86 USE” se è stato selezionato il set NIST). Dopo 1 secondo lo strumento attiva il riconoscimento automatico del tampone. Se il tampone è valido, il suo valore viene visualizzato sul display e appare "REC" nel livello inferiore. Se invece il tampone non è valido, lo strumento attiva per 12 secondi la scritta "USE", rimpiazzata poi da "WRNG", che indica che si sta utilizzando un tampone non valido.
- Per la *calibrazione su 1 punto* si consiglia di scegliere il tampone pH 4.01 o pH 7.01 (o pH 6.86).

  Se viene usato il tampone pH 4.01, non appena la misura si stabilizza, lo strumento accetta automaticamente la calibrazione, e ne dà conferma visualizzando il messaggio "OK1" accompagnato da un segnale acustico. Dopo circa un secondo, lo strumento ritorna automaticamente in modalità normale.
  Se si esegue una calibrazione con tampone a pH 7.01 (o pH 6.86), dopo che il punto di calibrazione è stato accettato, premere il tasto ON/OFF/MODE per ritornare alla modalità normale di misura. Lo strumento mostra il messaggio "7.01 (o 6.86) OK 1", accompagnato da un segnale acustico, e dopo circa 1 secondo, torna automaticamente in modalità normale di misura.
- Per la *calibrazione su 2 punti*, si consiglia di usare i tamponi a pH 7.01 (o pH 6.86) e a pH 4.01.

  Immergere la sonda nel tampone a pH 7.01 (o pH 6.86). Dopo che il primo punto di calibrazione è stato accettato, appare il messaggio “pH 4.01 USE”. Questo rimane visualizzato per 12 secondi, fino a che non è riconosciuto un tampone valido. Se il tampone non è valido, viene visualizzato il messaggio "WRNG". In caso contrario, lo strumento completa la procedura di calibrazione. Quando il tampone è accettato, il display visualizza il messaggio “OK 2”. Lo strumento ritorna poi nella modalità normale di misura

Nota: Quando la calibrazione è completata, l'indicatore "CAL" si accende sul display.

Interrompere la calibrazione e rispristinare i valori predefiniti

- Dopo essere entrati in modalità calibrazione e prima che il primo punto venga accettato, è possibile interrompere la procedura e tornare ai precedenti dati di calibrazione premendo il tasto ON/OFF/MODE. Il messaggio "ESC" viene visualizzato per 1 secondo e lo strumento torna in modalità normale.
- Per cancellare i dati di calibrazione e ripristinare i valori predefiniti, premere il tasto SET/HOLD dopo essere entrati in modalità calibrazione e prima che il primo punto venga accettato. Il messaggio "CLR" viene visualizzato per 1 secondo, lo strumento rispristina i valori predefiniti e l'indicatore "CAL" si spegne.

PROGRAMMAZIONE

La modalità programmazione (SETUP) permette la selezione dell'unità di misura della temperatura e del set di tamponi pH.
Per entrare nella modalità SETUP, tener premuto il tasto ON/OFF/MODE fino a che il messaggio "CAL" non viene sostituito da "TEMP + unità di temperatura" (per es. TEMP °C).
A questo punto:

- *per la selezione °C/°F*, utilizzare il tasto SET/HOLD. Dopo aver selezionato l'unità di temperatura, premere il tasto ON/OFF/MODE per accedere alla modalità di selezione del set di tamponi; premere il tasto ON/OFF/MODE una seconda volta per ritornare alla modalità normale di misura.
- *per cambiare il set di tamponi di calibrazione*, dopo aver impostato l'unità di misura di temperatura, lo strumento mostrerà il set corrente di tamponi: “pH 7.01 BUFF” (per 4.01/7.01/10.01) o “pH 6.86 BUFF” (per 4.01/6.86/9.18). Cambiare il set con il tasto SET/HOLD e premere ON/OFF/MODE per tornare alla modalità normale.

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

All'accensione, lo strumento visualizza la percentuale residua di vita delle batterie. Quando è inferiore al 5%, il simbolo ▭ in basso a sinistra del display lampeggia, indicando che le batterie stanno per esaurirsi. Se la tensione delle batterie è insufficiente, il sistema di prevenzione BEPS (Battery Error Preventing System) spegne automaticamente lo strumento per evitare errori nella lettura.
Rimuovere il corpo posteriore dello strumento svitando le quattro viti, e sostituire tutte le batterie, facendo attenzione alla loro polarità. Richiudere assicurandosi di aver avvitato bene le viti.

Numero Verde
800-27.68.68
Assistenza Tecnica