



**Strumenti di misura per dolci e panificati**

 **HANNA<sup>®</sup>**  
instruments

## HI98161 - pHmetro professionale per alimenti



pHmetri per una precisione da laboratorio

### Protezione IP67

- Gli elettrodi si collegano mediante connettore Quick-DIN, garantendo un alto grado di protezione da polvere ed immersioni

### "Calibration time out"

- Funzione che avvisa l'utente, dopo un intervallo definito, quando la calibrazione è scaduta

### Risoluzione millesimale

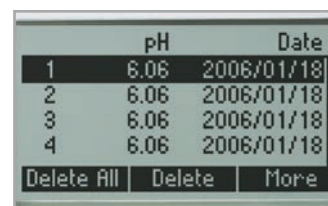
- Risoluzione pH millesimale con un'accuratezza di  $\pm 0.002$  pH

### Robusto e duraturo

- Design ergonomico e solido  
- Durata della batteria di 200 ore

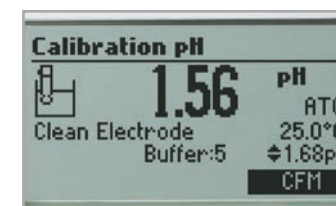
## Specifiche Tecniche

Scala pH	da -2.000 a 20.000 pH
Risoluzione pH	0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH
Precisione pH	$\pm 0.002$ pH
Calibrazione pH	Fino a 5 punti con 7 soluzioni standard
Scala temperatura	da -20.0 a 120.0°C
Sonda	FC2023 Elettrodo pH per analisi dirette negli alimenti
Condizioni di utilizzo	IP67; da -5 a 50°C; U.R. max 100%



### Memorizzazione dati

Memorizzazione fino a 200 misure consultabili direttamente dallo strumento. Possibilità di scaricare i dati tramite cavo USB con l'utilizzo del software HI92000 (Gratuito).



### Sistema CAL-Check

Avvisa l'utente nel caso si verificano problemi durante la calibrazione, quando è necessario effettuare la pulizia dell'elettrodo o la soluzione standard potrebbe essere contaminata.



### Tasto guida in linea

Premendo il tasto HELP saranno disponibili indicazioni per guidare l'utente in modo rapido e semplice durante l'impostazione e la calibrazione dello strumento.

## HI98161 - Kit per Dolci e Panificati

- HI98161 pHmetro professionale per alimenti
- HI70007P soluzione a pH 7.01 (25 bustine)
- HI70004P soluzione a pH 4.01 (25 bustine)
- HI700648P soluzione di pulizia per pane e lievitati (25 bustine)
- HI70300L soluzione di di conservazione (500 ml)

## HI99161 - pHmetro per alimenti

**SIMPLIFY**  
your testing

pHmetri intuitivi per analisi veloci



### Indicatore di stato dell'elettrodo

- Il sistema Sensor Check™ consente di visualizzare le condizioni dell'elettrodo

### Design semplice

- Il funzionamento dello strumento è intuitivo.  
- Due soli pulsanti consentono di regolare le impostazioni, selezionare il parametro e gli standard per la calibrazione.

### Protezione IP67

- Gli elettrodi si collegano mediante connettore Quick-DIN, garantendo un alto grado di protezione da polvere ed immersioni

## Specifiche Tecniche

Scala pH	da -2.00 a 16.00 pH
Risoluzione pH	0.1 pH; 0.01 pH
Precisione pH	± 0.02 pH
Calibrazione pH	1 o 2 punti
Scala temperatura	da -5.0 a 105.0°C
Sonda	FC2023 Elettrodo pH per analisi dirette negli alimenti
Condizioni di utilizzo	IP67; da -5 a 50°C; U.R. max 100%



### Connettore Quick-DIN

- HI99161 include la sonda pH F2023 con connettore DIN a connessione rapida per collegare e rimuovere la sonda in modo semplice e facile. Compatibile con tutti gli elettrodi pH dotati di connettore DIN rapido.

## HI99161 - Kit per Dolci e Panificati

- HI99161 pHmetro professionale per alimenti
- HI70007P soluzione a pH 7.01 (25 bustine)
- HI70004P soluzione a pH 4.01 (25 bustine)
- HI700648P soluzione di pulizia per pane e lievitati (25 bustine)
- HI70300L soluzione di di conservazione (500 ml)

## HI6221 - pHmetro da banco con funzioni avanzate



### Dimensioni compatte

Le sue dimensioni favoriscono un piano di lavoro ordinato e spazioso

### Connettività totale

Lo strumento si può collegare alla rete tramite

- Wi-fi
- Cavo Ethernet

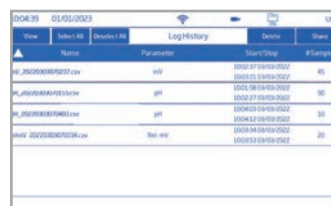


### Ampio schermo touch screen

Reattivo e preciso nel tocco anche indossando i guanti.

## Specifiche Tecniche

Scala pH	da -2.000 a 20.000 pH
Risoluzione pH	0.1 pH; 0.01 pH, 0.001 pH
Precisione pH	± 0.002 pH
Calibrazione pH	Fino a 5 punti (con 8 valori standard e 5 personalizzati)
Scala temperatura	da -20.0 a 120.0°C
Sonda	HI1131B elettrodo pH
Condizioni di utilizzo	da -5 a 50°C; U.R. max 100%



### Esportazione dei dati

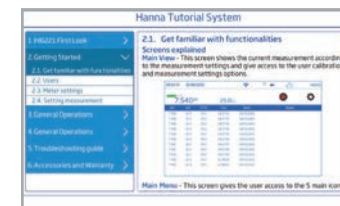
I dati registrati posso essere esportati via:

- Email
- Server Web
- Stampante di rete



### 5 visualizzazioni

- Visualizzazione Base
- Visualizzazione GLP Semplice
- Visualizzazione GLP Avanzate
- Visualizzazione a Grafico
- Visualizzazione a Tabella



### Tutorial sempre disponibile

supporta gli utenti nelle principali funzioni con:

- Tutorial video
- Tutorial testuali

Entrambe disponibili in lingua italiana

## HI6221 - Kit per Dolci e Panificati

- HI6221-02 pHmetro da banco con funzioni avanzate
- FC200B elettrodo pH per uso alimentare
- HI5007L soluzione "Premium Quality" a pH 7.01 (500 ml)
- HI5004L soluzione "Premium Quality" a pH 4.01 (500 ml)
- HI7061L soluzione di pulizia (500 ml)
- HI70300L soluzione di di conservazione (500 ml)

## HI2002-03 - Edge - pHmetri versatili con sonde intelligenti

» **CHOOSE** «  
your testing

pHmetri da banco, portatili e da parete



### Memoria dati

- Memoria fino a 1000 dati
- Porta USB e micro USB per trasferimento dati e collegamento a PC

### Ampio LCD di facile lettura

- Display da 5.5"
- Angolo di visione di 150°

### Tastiera Touch

- Essendo parte dello schermo, i pulsanti non potranno mai essere ostruiti da residui di campione

### Da banco

- Con supporto e stativo inclusi, utile nei laboratori



### Portatile

- Per misure sul campo e lontano dal laboratorio



### A parete

- Con il supporto per il montaggio da parete in dotazione



### ✓ Con elettrodo pH digitale FC2020

- Corpo in PVDF
- Connettore mini-jack da 3.5 mm

### ✓ Massima precisione per l'analisi del pH

- Scala pH: da -2.000 a 16.000 pH
- Precisione  $\pm 0.002$  pH

### ✓ Calibrazione pH fino a 5 punti

### ✓ Compensazione di temperatura automatica

### ✓ Calibration Check™: indicatori di condizione e stato dell'elettrodo

### ✓ Memorizzazione dati

- Fino a 1000 dati comprensivi di letture, dati GLP, ora e data

## edge - Kit per Dolci e Panificati

- HI2002-03 pHmetro serie edge (senza elettrodo)
- FC2020 elettrodo pH per uso alimentare
- HI7007L soluzione a pH 7.01 (500 ml)
- HI7004L soluzione a pH 4.01 (500 ml)
- HI7061L soluzione di pulizia (500 ml)
- HI70300L soluzione di di conservazione (500 ml)



## HALO2

### HI9810382

pHmetro wireless con tecnologia Bluetooth per pane, pasta e lievito madre

#### Caratteristiche

<b>Scala pH</b>	da 0.00 a 12.00 pH
<b>Risoluzione pH</b>	0.01 pH
<b>Precisione pH</b>	±0.05 pH
<b>Calibrazione</b>	automatica, 3 o 4 punti

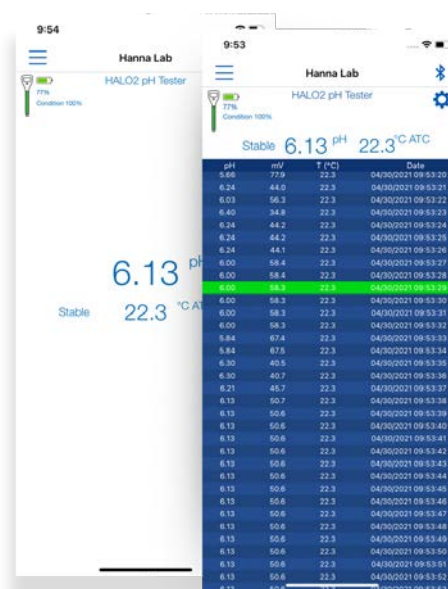
- ✓ Elettrodo pH specifico per l'analisi di alimenti semisolidi
- ✓ Protocollo Bluetooth per la connessione a smartphone e tablet, attraverso l'app gratuita Hanna Lab
- ✓ A tenuta stagna IP65
- ✓ Visualizzazione temperatura
- ✓ Fornito con tutto quello che ti serve per cominciare subito a misurare il pH dei tuoi alimenti:

- tampone pH 4.01 (2 pz.)
- tampone pH 7.01 (2 pz.)
- soluzioni di pulizia (2 pz.)
- soluzione conservazione
- elettrolita in gel
- batteria
- certificato di qualità
- manuale.



**Compatibile con Hanna Lab**  
disponibile per Android e iOS

L'App gratuita Hanna Lab consente di trasformare qualsiasi dispositivo Apple o Android in un pHmetro full-optional, che si collega alla sonda HALO via Bluetooth. L'App consente l'accesso a tutte le funzioni, quali calibrazione, modalità di misura, memorizzazione dati, visualizzazione grafica dei risultati e condivisione dei dati.



### HI981038

Tester pH per pane, pasta e lievito madre



- ✓ Elettrodo pH specifico per l'analisi di alimenti semisolidi



Applicazione	Alimenti semisolidi	Creme e Yogurt	Formaggi	Prodotti semi surgelati	Science
Ideale per	Latte, Yogurt, Prodotti caseari, Pane, Pasta, Lievito madre	Yogurt	Formaggi, Prodotti caseari a pasta semidura	Carne, prodotti semi surgelati	laboratorio, campioni difficili, acque reflue, enologia (vini e mosti)

Corpo	PVDF	Vetro	Titania	PVDF	vetro
Giunzione	aperta	aperta	aperta	aperta	aperta + collare in PTFE
Temp. di lavoro	da 0 a 45°C	da 0 a 50°C	da 0 a 45°C	da 0 a 50°C	da -5 a 60°C
Sensore di temperatura	Gli elettrodi con connettore DIN, Quick DIN, Mini-jack hanno il sensore di temperatura incorporato. Non presente su elettrodi con connettori BNC				
Punta	conica (6x10 mm)	conica	conica (6x8 mm)	conica (6x10 mm)	sferica (dia: 7,5 mm)
BNC (HI6221)	FC200B	FC210B	FC240B	FC230B	HI1048B
Mini jack (edge)	FC2020	FC2100	-	FC2320	HI10480
Quick DIN (HI98161; HI99161)	FC2023	FC2133	FC2423	FC2323	FC10483



## Soluzioni pH tampone

Standard con precisione  $\pm 0.02$

Valore	Codice	Formato
pH 4.01	HI7004L	Flacone 500 ml
	HI70004P	25 bustine
pH 7.01	HI7007L	Flacone 500 ml
	HI70007P	25 bustine
pH 10.01	HI7010L	Flacone 500 ml
	HI70010P	25 bustine

Tecniche con precisione  $\pm 0.01$

Valore	Codice	Formato
pH 4.01	HI5004	Flacone 500 ml
	HI50004-02	25 bustine
pH 7.01	HI5007	Flacone 500 ml
	HI50007-02	25 bustine
pH 10.01	HI5010	Flacone 500 ml
	HI50010-02	25 bustine



## Pulizia elettrodi

Soluzione pulizia	Codice	Formato
Pane, pasta e lievito madre	HI700648P	25 bustine
Latte	HI70641L	Flacone 500 ml
	HI700641P	25 bustine
Uso generale	HI7061L	Flacone 500 ml
	HI700601P	25 bustine

## Conservazione elettrodi

	Codice	Formato
Soluzioni di conservazione	HI70300L	Flacone 500 ml
	HI70300M	Flacone 250 ml

## Eseguire frequenti calibrazioni



### Perché?

- Per ottenere misure accurate, tutti gli elettrodi pH necessitano di frequenti calibrazioni

### Cosa fare?

- La frequenza della calibrazione dipende dal grado di accuratezza che si desidera ottenere, l'ideale è calibrare prima di ogni misurazione

## Pulire l'elettrodo regolarmente



### Perché?

- Durante l'utilizzo si possono formare depositi contaminanti sull'elettrodo, non riuscendo a calibrare o portando misure errate

### Cosa fare?

- Pulire l'elettrodo utilizzando la soluzione di pulizia specifica per circa 10 minuti

## Mantere il bulbo idratato



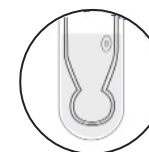
### Perché?

- L'elettrodo lasciato a secco porta a valori di pH imprecisi, tempi di risposta lenti e misure non corrette

### Cosa fare?

- Conservare l'elettrodo immergendo il bulbo e il setto poroso nella soluzione di conservazione

## Mai conservare l'elettrodo in acqua



### Perché?

- La conservazione in acqua provoca la perdita di ioni dalla membrana in vetro con il risultato di una risposta lenta e imprecisa

### Cosa fare?

- Conservare l'elettrodo nella soluzione di conservazione



## HI931

Titolatore potenziometrico automatico

### Pompa da 40.000passi

- La più precisa sul mercato!
- Precisione  $\pm 0.1\%$  del volume della buretta
- Dosaggi di 0.125  $\mu$ l



### Stativo ottimizzato

- Fino a 3 elettrodi, 4 tubi e 1 sonda di temperatura
- Braccio regolabile
- Alloggiamenti angolati, in modo da utilizzare anche piccoli volumi di campioni

### Gestione dati

- Dati GLP completi
- Report di analisi personalizzabili
- Porta USB per aggiornamenti, inserimento metodi e trasferimento report

Questo strumento da laboratorio consente di analizzare moltissimi parametri importanti per la produzione alimentare

## Metodi personalizzabili

I titolatori automatici HANNA sono in grado di memorizzare fino a 100 metodi di titolazione standard o definiti dall'utente. Contattaci se hai bisogno di configurare un nuovo metodo o di automatizzare un metodo manuale, per noi sarà un piacere collaborare con te.

### Metodi per Dolci e Panificati

Acido acetico in peso e volume nei prodotti alimentari

Zuccheri riduttori nel miele

Acidità in conserve alimentari

Acido lattico % in peso e volume

Cloruri nell'acqua potabile

Sodio nelle salse alimentari



## 4 modalità

- Titratore
- pHmetro
- Misuratore ISE (Ioni Selettivi)
- Misuratore mV (ORP)

## Connessioni

- Interfaccia per bilancia analitica
- Interfaccia per stampante
- Fino a 2 schede analogiche con connessioni per 2 elettrodi, 2 agitatori, campionatore automatico e USB.

Chiama lo 049 9070367 per richiedere maggiori informazioni  
o clicca su questo [link](#) per mandarci un email

## HI933

Titolatore Karl Fischer Volumetrico

### Pompa da 40.000passi

- La più precisa sul mercato!
- Precisione  $\pm 0.1\%$  del volume della buretta
- Dosaggi di  $0.125 \mu\text{l}$



### Sistema chiuso

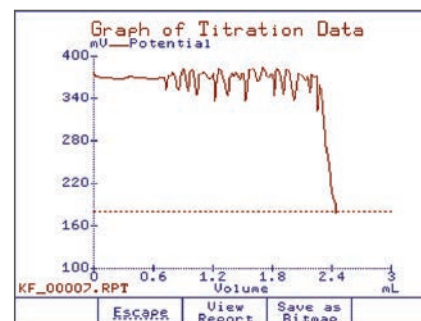
- Sostituzione del solvente KF in pochi secondi, senza aprire il bicchiere di titolazione.
- Minimizza l'esposizione all'umidità ambientale, riducendo il consumo di titolante e risparmiando tempo.

### Gestione dati

- Dati GLP completi
- Report di analisi personalizzabili
- Porta USB per aggiornamenti, inserimento metodi e trasferimento report

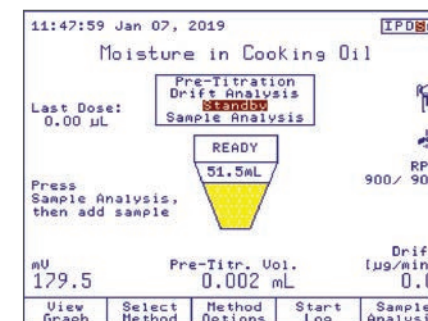
### Per un'accurata determinazione del contenuto di acqua degli alimenti

- Per determinare la durata di conservazione degli alimenti.
- Per ottenere una qualità costante degli alimenti trasformati.



### Gestione dati

- I risultati sono visualizzati in tempo reale e direttamente nelle unità selezionate.
- I grafici della titolazione possono essere visualizzati sul display, salvati ed esportati.
- I report di titolazione possono essere stampati, salvati su pen drive, trasferiti sul PC o su altri titolatori usando l'ingresso USB.



### GLP

- Compatibile con ogni programma di gestione dei dati GLP. L'utente può facilmente registrare ID dei campioni, nome dell'azienda, operatore, data, ora, elettrodo e informazioni sulla calibrazione.
- Promemoria invecchiamento titolante.

### Metodi personalizzabili

I titolatori automatici HANNA sono in grado di memorizzare fino a 100 metodi di titolazione standard o definiti dall'utente. Contattaci se hai bisogno di configurare un nuovo metodo o di automatizzare un metodo manuale, per noi sarà un piacere collaborare con te.

Chiama lo 049 9070367 per richiedere maggiori informazioni  
o clicca su questo [link](#) per mandarci un email

## HI9350041

Termometro a termocoppia tipo T

ULTRA  
RAPIDO



CONFORME  
Regulation (EC)  
No. 1935/2004

- ✓ **Termocoppia tipo T**
  - Ideale per misure rapide nel settore alimentare
  - Sonda intercambiabile
- ✓ **Sonda FC767PW**
  - Conforme EC 1935/2004
  - Progettata per il contatto continuo con gli alimenti
  - Sonda a penetrazione in acciaio INOX
- ✓ **Funzione CAL-Check**
  - Verificare della corretta calibrazione dello strumento

## HI98501 *Checktemp*

Termometro digitale con sonda fissa



- ✓ **Scala da -50.0 a 150.0°C**
- ✓ **Sonda a termistore**
  - A penetrazione in acciaio inox AISI 316
- ✓ **A tenuta stagna IP65**
- ✓ **Batteria a lunga durata**
  - Fino a 2000 ore di uso continuo
- ✓ **CAL Check™ all'accensione**

## HI98509 *Checktemp 1*

Termometro digitale con sonda a cavo



- ✓ **Scala da -50.0 a 150.0°C**
- ✓ **Sonda a termistore**
  - A penetrazione in acciaio inox AISI 316 con cavo in silicone
- ✓ **A tenuta stagna IP65**
- ✓ **Batteria a lunga durata**
  - Fino a 2000 ore di uso continuo
- ✓ **CAL Check™ all'accensione**

## HI148

Registratore di temperatura



HI148-1



HI148-2



HI148-3



HI148-4

- ✓ **Sottile e robusto**
  - corpo in ABS con grado di protezione IP67
  - Display ampio e di facile lettura
- ✓ **Sensori interni e/o esterni**
  - disponibili in 4 modelli
  - sensore esterno in acciaio inox con cavo in silicone
- ✓ **Memoria dati**
  - fino a 16.000 per i modelli a 1 sensore
  - fino a 8.000 per i modelli a 2 sensori
- ✓ **Connessione a PC**
  - per trasferimento dei dati a PC con il software HI92148
  - per personalizzare le impostazioni: intervallo, allarmi, modalità di avvio

	Codice	Sensore
HI148	HI148-1	Interno
	HI148-2	Esterno
	HI148-3	Interno ed esterno
	HI148-4	due esterni

## HI96801

Rifrattometro digitale per l'analisi del contenuto zuccherino (% Brix)



✓ **Ideale per l'analisi di:**

- Frutta
- Marmellate
- Miele
- Gelatine
- Creme

✓ **Display LCD a doppio livello**

- Il display LCD a doppio livello visualizza contemporaneamente le misurazioni e le letture della temperatura

✓ **Compensazione automatica della temperatura**

✓ **Risultati veloci, accurati e ripetibili con piccoli campioni:**

- Bastano 2 gocce di campione
- Risultati in circa 1.5 secondi

✓ **Calibrazione ad un punto**

- Calibrare con acqua distillata o deionizzata

✓ **Pozzetto per campioni in acciaio inossidabile**

- Facile da pulire e resistente alla corrosione

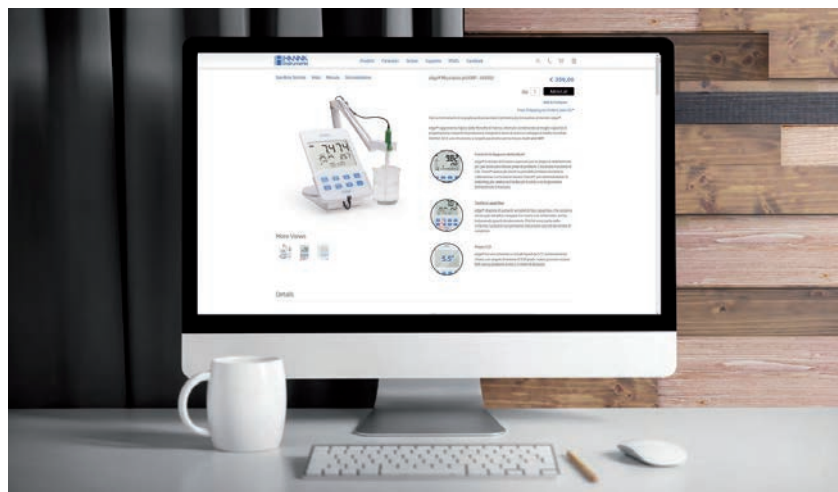
✓ **Caratteristiche avanzate**

- Spegnimento automatico dopo 3 minuti di inutilizzo
- Sistema BEPS per prevenire errori dovuti a basso voltaggio delle batterie

### Specifiche Tecniche

Scala Brix	da 0 a 85% Brix
Risoluzione Brix	0.1% Brix
Precisione Brix	± 0.2% Brix
Scala Temperatura	0.0 a 80.0°C
Risoluzione temperatura	0.1°C
Precisione Temperatura	± 0.3°C
Volume minimo campione	100 µL (per coprire per intero il prisma)

Per approfondimenti e ulteriori informazioni visita il sito  
**hanna.it**



**Schede tecniche di tutti i prodotti, sempre aggiornate:**

- Descrizioni dettagliate di tutte le funzioni dei prodotti, foto, specifiche tecniche complete
- Video tutorial e presentazioni
- Accessori e prodotti consigliati

**Supporto, consigli tecnici, informazioni di base**

**Documentazione disponibile per il download:**

- Certificati di analisi
- Schede di sicurezza
- Manuali
- Cataloghi e depliant

Seguici anche su:



**HANNA INSTRUMENTS ITALIA Srl**

**PADOVA**

Viale delle Industrie, 11 • 35010 Villafranca Padovana (PD) •  
padova@hanna.it

