# HI 14142

# Sonda digitale pH con Tecnologia Bluetooth® per misure pH su cute, carta, pelli, superfici



#### **Descrizione**



pHmetro wireless per misure semplici di pH e temperatura su cute, carta, pelli e superfici, utilizzando il tuo smartphone o il tuo tablet.

HALO® è un elettrodo con corpo in vetro LT (a bassa temperatura), a punta piatta, con giunzione aperta. HI14142 è ideale per misurare il pH di piastre agar, di pelle o cuoio perché è dotato di una punta in vetro con una superficie più ampia rispetto ad un elettrodo pH classico. Tutte le letture sono trasmesse direttamente al dispositivo Apple, Android o a edge-blu.

- Il collegamento di HALO® all'App "Hanna Lab" tramite la tecnologia wireless Bluetooth® è semplice: è sufficiente premere un pulsante.
- La luce led blu dell'elettrodo, visibile a distanza, inizia a lampeggiare per indicare lo stato della sonda.



HALO™ funziona con una batteria CR2032 agli ioni di litio facilmente sostituibile e garantisce una durata di circa 500 ore.

Il pHmetro HALO® HI14142 utilizza la tecnologia intelligente Bluetooth® (senza fili). Sono molte le caratteristiche che rendono questo elettrodo ideale per la misura del pH delle superfici.

## Punta piatta in vetro

Grazie all'elettrodo amplificato a punta piatta, la superficie di contatto tra sonda e campione è massimizzata. HI14142 è indispensabile per la misura su superfici piane come piastre agar, pelle, cuoio, carta e tutti quei campioni che non possono essere facilmente penetrati.

#### Corpo in vetro

Il corpo in vetro è resistente a molti prodotti chimici ed è facile da pulire. Il corpo in vetro permette inoltre un rapido trasferimento di calore verso l'elettrolita di riferimento interno, permettendo la compensazione della temperatura in modo rapido garantendo una lettura più stabile.

#### Giunzione di riferimento aperta

La giunzione aperta è costituita da un'interfaccia a gel allo stato solido posta tra il campione ed il sistema di riferimento interno. Questa interfaccia impedisce all'argento di contaminare il campione e ne impedisce l'occlusione, garantendo una risposta rapida e una lettura stabile. HI14142 può essere utilizzato per piccoli campioni poiché non è necessaria l'immersione.

#### Vetro progettato per l'uso a basse temperature

La punta in vetro è costituita da una formulazione speciale di vetro con una resistenza inferiore di circa 50 megaohms rispetto alla formulazione del vetro GP (per usi generali) con una resistenza di circa 100 megaohms. Per questo HI14142 è adatto per l'uso in campioni da misurare con temperature comprese da 0 a 50°C.

#### Scarica l'applicazione gratuita Hanna Lab







www.zetalab.it - email: info@zetalab.it



# Applicazione "Hanna Lab"

Gli elettrodi pH HALO® possono collegarsi con lo strumento <u>edge-blu HI2202</u> o con un dispositivo Apple o Android compatibile (non incluso) mediante l'applicazione Hanna Lab.

L'applicazione "Hanna Lab", utilizzata in combinazione con HALO®, trasforma un dispositivo Apple o Android compatibile (non incluso) in pHmetro full-optional. Le funzioni includono la calibrazione, la misurazione, la registrazione dei dati, i grafici e la possibilità di condivisione dei dati di analisi.

Appena si connette la sonda all'App, inizia la misurazione dei valori di pH e temperatura, con **registrazione automatica dei dati** pH e temperatura a intervalli di un secondo. Le misure possono essere visualizzate a display in tre modalità: semplice, in tabulati o mediante la visualizzazione di grafici (ridimensionabili tramite le funzioni del proprio dispositivo Apple o Android).

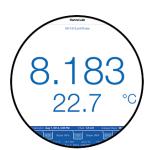


#### Calibrazione fino a 5 punti

L'applicazione "Hanna Lab" permette di effettuare una calibrazione dell'elettrodo utilizzando fino

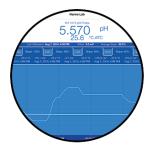
a cinque tamponi pH, automaticamente riconosciuti e compensati in temperatura durante la calibrazione.





#### Visualizzazione dati in tempo reale

Le letture di pH e temperatura vengono aggiornate ogni secondo. Le letture sono automaticamente salvate ogni ora in un file che tiene conto dello storico delle misurazioni; l'unico limite è quello dalla memoria disponibile sul proprio dispositivo.



#### Visualizzazione delle misure mediante grafici

Le misure possono essere visualizzate a display in tre modalità: semplice, in tabulati o mediante la visualizzazione di grafici (ridimensionabili tramite le funzioni del proprio dispositivo Apple o Android).

# Connessione semplice

Il collegamento di HALO® all'App "Hanna Lab" è semplice. Toccando l'icona Bluetooth® in alto a destra, l'App visualizza tutte le sonde HALO® disponibili. Per associare un nuovo elettrodo, è sufficiente premere il pulsante su HALO®; la luce blu dell'elettrodo inizia a lampeggiare, indicando che è in fase di associazione. L'App visualizza il nome del nuovo elettrodo nella lista degli elettrodi disponibili. Se un elettrodo è già stato precedentemente associato ed è rilevabile, quando l'applicazione è aperta si collegherà automaticamente all'elettrodo.







## Avvisi di necessità di calibrazione e allarmi

L'App Hanna Lab avverte quando è necessaria una nuova calibrazione e se vengono superate le soglie di allarme impostate.



#### Registrazione e possibilità di condivisione dei dati di analisi

Le letture salvate possono essere annotate con informazioni specifiche di misurazione e anche condivise via e-mail in formato CSV (valori separati da virgole)



#### Funzione Aiuto e Modalità Demo

La modalità Demo permette di scoprire le caratteristiche dell'App di Hanna, mentre nella funzione Aiuto sono disponibili informazioni generali dell'App e di HALO®, oltre ad utilissime istruzioni ed esercitazioni sulla misura di pH, manutenzione dell'elettrodo e informazioni di contatto.

# Caratteristiche dell'applicazione Hanna Lab

Collegamento di HALO® all'App "Hanna Lab" tramite Bluetooth® 4.0

Fino a cinque punti di calibrazione pH con 7 tamponi standard disponibili

## Promemoria di scadenza della calibrazione

• Avverte l'utente quando è necessaria una nuova calibrazione, per un intervallo definito

#### Visualizzazione dati in tempo reale

• Le letture di pH e temperatura vengono aggiornate ogni secondo

#### Dati GLP di base

Visualizzazione di data e ora della calibrazione corrente, offset della sonda, valore medio della slope



## Dati GLP completi

• Visualizzazione di data e ora della calibrazione corrente, offset della sonda, valore medio della slope, tamponi utilizzati, valori mV, temperatura e slope di ogni buffer

#### Visualizzazione delle misure mediante grafici

• Le misure possono essere visualizzate a display in modalità tabulati o mediante la visualizzazione di grafici (ridimensionabili tramite le funzioni del proprio dispositivo Apple o Android)

#### Avvisi di allarme

• HALO® avverte se vengono superate le soglie di allarme impostate

#### Connessione premendo solo un tasto

• Cliccando l'icona della sonda dell'App Hanna Lab o premendo il pulsante sulla sonda pH di HALO® è possibile trasferire i

#### Registrazione dati con note personalizzate

- Le letture salvate possono essere annotate con informazioni specifiche di misurazione
- Le letture sono automaticamente salvate ogni ora

#### Quattro modalità di salvataggio e condivisione dei dati

- Tutti i dati presenti dall'ultimo auto salvataggio
- Solo le annotazioni
- Tutti i dati di un intervallo prestabilito
- Solo le annotazioni di un intervallo prestabilito
- Condivisione dei dati via e-mail in formato CSV (valori separati da virgole)

#### Funzione Aiuto e Modalità Demo

- La modalità Demo permette di scoprire le caratteristiche dell'App di Hanna
- Informazioni generali dell'App
- Informazioni generali HALO®



- Istruzioni ed esercitazioni sulla misura di pH
- Istruzioni ed esercitazioni sulla manutenzione dell'elettrodo
- Informazioni di contatto

# Compatibilità

Gli elettrodi pH HALO sono compatibili con edge-blu HI2202 e con i seguenti dispositivi:

#### Android

• compatibile con la maggior parte dei dispositivi dotati di Bluetooth Smart Technology (Bluetooth 4.0) e sistema operativo Android 4.3 o successivo

#### IOS

• compatibile con iPad (3a generazione o più recente), iPhone (4S o più recente), iPod Touch (5a generazione o più recente)

## **Specifiche**

Parametro	Valore
Tipo elettrodo:	рН
Sistema di riferimento:	singolo Ag/AgCl
Giunzione:	aperta
Elettrolita:	viscolene
Scala pH:	da 0 a 12 pH
Temp. consigliata:	da 0 a 50°C (32 a 122°F)
Condizioni di utilizzo:	da 0.0 a 50.0°C (32.0 a122.0°F), il modulo elettronico non è a tenuta stagna
Punta:	piatta (diametro 12 mm)
Corpo:	vetro
Sensore Temperatura:	si
Dimensioni sonda:	113 mm
Alimentazione:	CR2032 3V agli ioni di litio/ circa 500 ore
Connettore:	Tramite Bluetooth 4.0, portata: 10 m
Specifiche Applicazione Hanna Lab:	
Scala:	-2.000 a 16.000 pH / $\pm$ 800 mV / -20.0 a 120.0°C (dipende dal tipo di sonda/limitazioni del sensore)
Risoluzione:	0.1, 0.01, 0.001 pH / 1, 0.1 mV
Precisione a 20°C temperatura:	$\pm 0.005$ pH / $\pm 0.3$ mV
Punti di calibrazione pH:	fino a 5 punti di calibrazione, con 7 tamponi standard disponibili (pH 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45)



www.zetalab.it - email: info@zetalab.it

Compensazione Temperatura:	Automatica da -5.0 a 100.0°C* (dipende dal tipo di sonda/limitazioni del sensore)
Compatibilita:	Android: Compatibile con la maggior parte dei dispositivi dotati di Bluetooth Smart Technology (Bluetooth 4.0) e sistema operativo Android 4.3 o successivo IOS: compatibile con iPad (3a generazione o più recente), iPhone (4S o più recente), iPod Touch (5a generazione o più recente) Hanna Lab è disponibile gratuitamente su App Store e su Google Play

# Accessori consigliati



HI 70960

Soluzione elettrolitica per preparazione campioni solidi e semisolidi Soluzione elettrolitica per preparazione campioni solidi e semisolidi, flacone da 30 ml



HI 70004P

Soluzione tampone pH 4, 25 bustine da 20 ml Soluzione pH 4, 25 bustine da 20 ml



HI 70007P

Soluzione tampone pH 7, 25 bustine da 20 ml Soluzione pH 7.01, 25 bustine da 20 ml

## **Accessori**

HI 70010P	Soluzione tampone pH 10, 25 bustine da 20 ml Soluzione pH 10.01, 25 bustine da 20 ml
НІ 70007Р	Soluzione tampone pH 7, 25 bustine da 20 ml Soluzione pH 7.01, 25 bustine da 20 ml
HI 70004P	Soluzione tampone pH 4, 25 bustine da 20 ml Soluzione pH 4, 25 bustine da 20 ml

HI 7004L	Soluzione tampone pH 4, scatola con flacone da 500 ml Soluzione pH 4.01, flacone da 500 ml
HI 700620P	Soluzione di pulizia per industria cosmetica (disinfezione) Soluzione di pulizia e disinfezione per industria cosmetica, 25 bustine da 20 ml
HI 700621P	Soluzione di pulizia per industria cosmetica (cere e olii) Soluzione di pulizia per industria cosmetica (cere e olii), 25 bustine da 20 ml
<u>HI 7007L</u>	Soluzione tampone pH 7, scatola con flacone da 500 ml Soluzione pH 7.01, flacone da 500 ml
<u>HI 7010L</u>	Soluzione tampone pH 10, scatola con flacone da 500 ml Soluzione pH 10.01, flacone da 500 ml
HI 70300L	Soluzione conservazione elettrodi Soluzione di conservazione per elettrodi, flacone da 500 ml
<u>HI 70960</u>	Soluzione elettrolitica per preparazione campioni solidi e semisolidi Soluzione elettrolitica per preparazione campioni solidi e semisolidi, flacone da 30 ml
<u>HI 76405</u>	Stativo portaelettrodi con base in acciaio Stativo portaelettrodi con base in acciaio
<u>HI 181W-2</u>	Miniagitatore magnetico con stativo portaelettrodi, bianco Mini agitatore magnetico con stativo portaelettrodo, bianco, 230 Vac
HI 181-2	Miniagitatore magnetico con stativo portaelettrodi, nero Mini agitatore magneticocon stativo portaelettrodo, nero, 230 Vac
HI 2202-02	edge™ Blu edge™ Blu - strumento pH con tecnologia Bluetooth®, fornito completo di elettrodo digitale pH HI11102 (HALO), soluzioni, accessori, certificato di qualità e memoria USB con manuale in italiano

## In dotazione

HI14142 (HALO®) è fornito con con soluzioni di calibrazione pH 7.01 e pH 4.01 in bustina, soluzione di pulizia elettrodi in bustina, batteria, certificato di qualità e foglio di istruzioni. Smartphone e tablet non sono inclusi.

