
HI 2002-02

edge pH/ORP



Descrizione

edge™ è sottile e leggero, misura solo 1 cm di spessore e pesa meno di 250 grammi. edge™ è dotato di un angolo di visione estremamente ampio, un LCD da 5,5" e una tastiera capacitiva.

edge™ misura pH e ORP, utilizzando elettrodi digitali innovativi, che vengono riconosciuti automaticamente dallo strumento. Gli elettrodi si connettono a edge™ attraverso un comodo connettore mini-jack da 3,5 mm e forniscono informazioni sul tipo di sensore, dati di calibrazione e numero di serie del sensore. edge™, grazie al design versatile, è al tempo stesso pratico da tenere in mano, su un banco di laboratorio o montato a parete. Con le sue caratteristiche avanzate, edge™ semplifica la misura, la configurazione, la calibrazione, la diagnostica, la registrazione e il trasferimento dei dati su un computer o un'unità USB.

edge™ dispone dell'esclusivo sistema Calibration Check™ di HANNA, che emette un avviso quando l'elettrodo pH deve essere pulito o se i tamponi utilizzati durante la calibrazione sono contaminati. Il display visualizza anche indicatori per tempi di risposta e condizione della sonda, sulla base dei valori di offset e slope dell'elettrodo. Inoltre, la funzione Sensor Check™, per elettrodi dotati di matching pin, avvisa se il bulbo pH è rotto o se la giunzione dell'elettrodo è intasata.

edge™ rappresenta l'apice della filosofia di Hanna, ottenuto combinando al meglio capacità di progettazione, impianti di produzione integrati e team di ricerca e sviluppo di livello mondiale. Con edge™, Hanna ha stabilito un nuovo standard!

Caratteristiche in evidenza:

-
- Design moderno, sottile e leggero
 - Tecnologia di monitoraggio elettrodo pH (Calibration Check™ e Sensor Check™)
 - Punti di calibrazione multipli
 - Sensore di temperatura integrato in tutti gli elettrodi
 - Memorizzazione dati
 - Ampio LCD di facile lettura
 - Tastierino capacitivo
 - Due porte USB
 - Funzioni GLP
 - Batteria ricaricabile

CARATTERISTICHE DI DESIGN/PROGETTO:

Design sottile e leggero – edge™ è incredibilmente sottile e leggero, misura appena 1 cm di spessore e pochi grammi. Occupa pochissimo spazio ed è facile da trasportare.

Versatile – edge™ è straordinariamente versatile. Può essere usato come misuratore da banco per laboratorio (con il supporto incluso), attaccato a parete (con il supporto per montaggio a parete in dotazione) o utilizzato come misuratore portatile. edge™ è adatto per qualsiasi tipo di ambiente.



Ingombro zero – edge™ può essere installato a parete, utilizzando l'apposito supporto in dotazione, liberando così prezioso spazio sul vostro banco di lavoro.



Supporto da banco multifunzione – Il supporto da banco in dotazione funziona anche da stazione di lavoro per il vostro stativo porta elettrodo con braccio girevole.



Ampio LCD – edge™ ha uno schermo a cristalli liquidi da 5.5", estremamente chiaro, con angolo di visibilità ampio. I dati possono essere letti senza problemi anche a 5 metri di distanza.



Messaggi guida – edge™ visualizza chiari e complete messaggi di guida sulla parte bassa del display. Aiutano a decifrare strane abbreviazioni; queste utili indicazioni vi guideranno attraverso il processo di misura e calcoli in modo veloce e semplice.



Tastiera capacitiva – edge™ dispone di pulsanti sensibili di tipo capacitivo, che rendono ancora più semplice la navigazione nei menu e le schermate. Poiché sono parte dello schermo, i pulsanti non potranno mai essere ostruiti da reagenti.



Elettrodi digitali – il collegamento degli elettrodi non è mai stato così pratico, veloce e sicuro. Tutte le sonde sono dotate di connettore digitale mini-jack da 3.5 mm. Ciò rende davvero semplice la sostituzione del sensore e il passaggio dalla misura di pH, EC o DO ad un altro parametro.



Doppia porta USB – edge™ può essere connesso ad un computer o ad una memoria esterna USB per salvare i dati memorizzati. La porta USB funziona anche da interfaccia per il caricamento della batteria.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Elettrodi Digitali – edge™ utilizza speciali elettrodi digitali, dotati di connettore mini-jack da 3.5 mm e di sensore di temperatura

incorporato. Tutti i sensori vengono riconosciuti automaticamente dallo strumento appena connessi e inviano a edge™ informazioni sulla calibrazione e serial number dell'elettrodo.

Sensor Check™ – Una delle chiavi per avere misure accurate è utilizzare elettrodi affidabili e in grado di lavorare sempre alle condizioni ottimali. Il sistema Sensor Check™ consente di monitorare continuamente l'elettrodo pH, fornendo informazioni in tempo reale sullo stato della giunzione e del bulbo in vetro, informando l'utilizzatore nel caso si verificano problemi quali rotture del bulbo o giunzione sporca o intasata.

Calibration Check™ – Il sistema Calibration Check™ avverte l'utilizzatore di potenziali problemi durante la calibrazione dell'elettrodo pH, visualizzando indicatori e messaggi: "Electrode Dirty/Broken" (elettrodo sporco/rotto), "Buffer Contaminated" (soluzione tampone contaminata), tempo di risposta dell'elettrodo e condizione generale della sonda (espressa in percentuale, sulla base dei valori di offset e slope).

Sensore di temperatura integrato – tutti gli elettrodi di edge™ sono dotati di sensore di temperatura integrato per la compensazione di temperatura.

Punti di calibrazione multipli – edge™ consente la calibrazione su più punti, per aumentare la precisione delle misure. L'elettrodo pH può essere calibrato fino a 5 punti.

Memorizzazione dati – Memorizzazione a campione fino a 1000 dati. Tutte le letture includono data, ora e informazioni GLP che possono essere trasferite direttamente su memoria USB o a PC (Windows o Mac). edge™ viene riconosciuto dal PC come hard disk esterno ed è possibile prelevare i dati in formato .csv, compatibile con tutti i principali software di calcolo elettronici.

Funzioni GLP – edge™ è dotato di funzioni GLP, che consentono all'utilizzatore di visualizzare informazioni sulla data di calibrazione, numero identificativo della sonda, scadenza della calibrazione per il sensore che si sta utilizzando. I dati GLP per l'elettrodo pH includono anche data, ora, buffer utilizzati per la calibrazione e caratteristiche di offset e slope.

Disponibile versione edge-ENO per enologia

HI 2002-02 per enologia, viene fornito con lo speciale **elettrodo HI 10480 per vino**, con corpo in vetro, sensore di temperatura incorporato e collare in PTFE per facilitare la pulizia della giunzione.



Specifiche

Parametro	Valore
Scala pH:	da -2.00 a 16.00 pH (Basic Mode) da -2.000 a 16.000 pH (Standard Mode) +/-1000.0 mV (pH espresso in mV)

Risoluzione pH:	0.01 pH, 0.001 pH, 0.1 mV
Precisione pH (a 20°C):	±0.01 pH, ±0.002 pH; ±0.2 mV
Calibrazione pH:	Extended Mode: Calibrazione automatica a 5 punti (con buffer 1.68, 3.00, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45 pH e due tamponi impostabili dall'utilizzatore) Basic Mode: Calibrazione automatica a 3 punti (con buffer 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01 pH)
Scala ORP:	±1000.0 mV; ±2000.0 mV
Risoluzione ORP:	0.1 mV
Precisione ORP (a 20°C):	±0.2 mv (±999.9 mV); ±1 mV (±2000 mV)
Calibrazione ORP:	Ad 1 punto
Scala temperatura:	da -20.0 a 120.0°C; da -4.0 a 248.0°F
Risoluzione temperatura:	0.1°C; 0.1°F
Precisione a 20°C temperatura:	±0.5°C; ±1.0°F
Compensazione Temperatura:	pH: Automatica da -20.0 a 120.0°C
Calibration check™:	Condizione dell'elettrodo, tempo di risposta dell'elettrodo, avviso Fuori scala di calibrazione: visualizzati in modalità Standard (solo pH)
GLP:	Si
Tastiera:	Capacitiva a 9 tasti
Collegamento a PC:	USB (per connessione USB Key); mico-USB (per connessione a PC)
Memorizzazione:	Fino a 1000 record in totale, tra: - Memorizzazione a campione (max 200 log) - Manual log on Stability (max 200 log) - Memorizzazione automatica a intervalli programmabili fino a 100 lotti (max 600 logs/lot)
Alimentazione:	5 VDC
Dimensioni e peso:	202 x 140 x 12.7 mm / 250 g

Accessori consigliati



[HI 11310](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per edge™

Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 11311](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per edge™ con matching pin

Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con matching pin, sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 12300](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in PEI per edge™

Elettrodo digitale pH combinato, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in PEI, elettrolita in gel, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 12301](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in PEI per edge™ con matching pin

Elettrodo digitale pH combinato, con matching pin, sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in PEI, elettrolita in gel, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 10430](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per alte temperature per edge

Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro per alte temperature, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 10530](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro e punta conica per edge™

Elettrodo digitale pH combinato per edge™, ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica tripla, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m, fornito con soluzione di riempimento, soluzione di conservazione e certificato di qualità dell'elettrodo



[HI 36180](#)

Elettrodo digitale ORP con corpo in vetro per edge™

Elettrodo digitale ORP ricaricabile, con sensore in platino, corpo in vetro, sensore di temperatura interno, sistema di riferimento KCL 3.5M + AgCl, doppia giunzione, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m



[HI 36200](#)

Elettrodo digitale ORP con corpo in plastica per edge™

Elettrodo digitale ORP non ricaricabile, con sensore in platino, corpo in plastica PEI, sensore di temperatura interno, riempimento in gel, singola giunzione, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

Accessori

[HI 7004L](#) **Soluzione tampone pH 4, scatola con flacone da 500 ml**
Soluzione pH 4.01, flacone da 500 ml

[HI 7007L](#) **Soluzione tampone pH 7, scatola con flacone da 500 ml**
Soluzione pH 7.01, flacone da 500 ml

[HI 7010L](#) **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

[HI 7061L](#) **Soluzione di pulizia elettrodi, uso generale, flacone da 500 ml**
Soluzione di pulizia elettrodi, uso generale, flacone da 500 ml

[HI 10530](#) **Elettrodo digitale pH con corpo in vetro e punta conica per edge™**
Elettrodo digitale pH combinato per edge™, ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica tripla, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m, fornito con soluzione di riempimento, soluzione di conservazione e certificato di qualità dell'elettrodo

[HI 10430](#) **Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per alte temperature per edge**
Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro per alte temperature, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 12301](#) **Elettrodo digitale pH con corpo in PEI per edge™ con matching pin**
Elettrodo digitale pH combinato, con matching pin, sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in PEI, elettrolita in gel, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 12300](#) **Elettrodo digitale pH con corpo in PEI per edge™**
Elettrodo digitale pH combinato, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in PEI, elettrolita in gel, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 11311](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per edge™ con matching pin

Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con matching pin, sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 11310](#)

Elettrodo digitale pH con corpo in vetro per edge™

Elettrodo digitale pH combinato ricaricabile, con sensore di temperatura interno, riferimento doppio Ag/AgCl, giunzione ceramica singola, corpo in vetro, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 10480](#)

Elettrodo pH per analisi di vino e mosto per edge™

Elettrodo pH per vino e mosto per edge™, con sensore di temperatura interno, diaframma smerigliato, collare in PTFE, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[FC 2020](#)

Elettrodo pH per uso alimentare per edge™

Elettrodo pH per uso alimentare per edge™, con sensore di temperatura interno, giunzione aperta, elettrolita in gel, corpo in PVDF, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo da 1 m

[FC 2100](#)

Elettrodo pH per uso alimentare con corpo in vetro per edge™

Elettrodo pH per uso alimentare per edge™, con sensore di temperatura interno, doppia giunzione, elettrolita in viscolene, corpo in vetro, punta conica, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[FC 2320](#)

Elettrodo pH per carne per edge™

Elettrodo pH per uso alimentare (carni) per edge™, con sensore di temperatura interno, giunzione aperta, riempimento in viscolene, punta conica, corpo in PVDF, filettatura per lama da taglio, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 36180](#)

Elettrodo digitale ORP con corpo in vetro per edge™

Elettrodo digitale ORP ricaricabile, con sensore in platino, corpo in vetro, sensore di temperatura interno, sistema di riferimento KCL 3.5M + AgCl, doppia giunzione, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

[HI 36200](#)

Elettrodo digitale ORP con corpo in plastica per edge™

Elettrodo digitale ORP non ricaricabile, con sensore in platino, corpo in plastica PEI, sensore di temperatura interno, riempimento in gel, singola giunzione, connettore mini-jack da 3.5 mm, cavo 1 m

In dotazione

edge™ HI 2002-02 (pH/ORP) è fornito completo di supporto da banco con stativo portaelettrodo, supporto da parete, sonda pH HI11310, soluzioni tampone a pH 4.01 (2 bustine), pH 7.01 (2 bustine) e pH 10.01 (2 bustine), soluzioni di pulizia elettrodo (2 bustine), cavo USB, adattatore corrente, certificato di qualità, chiavetta USB contenente manuale in italiano.