

# Rilevatore pH ExStik<sup>™</sup> resistente all'acqua

## Modello PH100/PH110

Brevetto in corso di registrazione



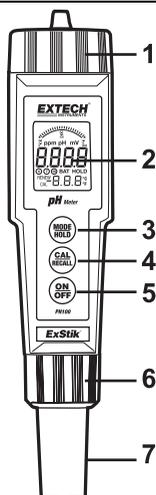
## **Introduzione**

---

Congratulazioni per l'acquisto del pH Extech PH100/PH110 metro. This viene spedito completamente testato e calibrato e, se usato correttamente, può fornire anni di servizio affidabile. Si prega di visitare il sito web Extech Instruments ([www.extech.com](http://www.extech.com)) per verificare la versione più recente di questa guida utente. Extech Instruments è un ISO-9001.

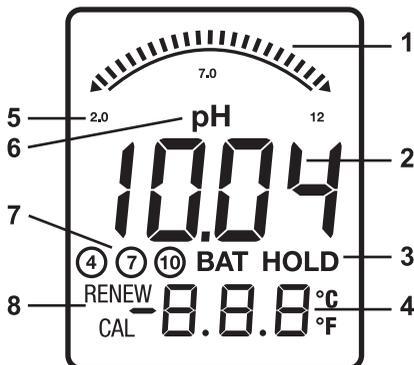
## Pannello di controllo frontale

1. Copertura del compartimento batteria
  2. Display LCD
  3. Tasto MODE / HOLD
  4. Tasto CAL / RECALL
  5. Tasto ON/OFF
  6. L'anello dell'Elettrodo
- (la copertura dell'Elettrodo non è mostrata)



## Display

1. Lettura grafico a barra
2. Lettura della misurazione
3. Spie BAT (batteria scarica) e HOLD (data hold)
4. Display della Temperatura
5. Scala del grafico a barra
6. Unità di misura
7. Indicatori di calibratura
8. Spie RENEW e CAL



## PRECAUZIONI

- Questo dispositivo non è un giocattolo non deve essere maneggiato da bambini. Contiene parti pericolose e piccole che i bambini potrebbero inghiottire. In caso un bambino ne ingoi, contattare immediatamente un medico
- Non lasciare le batterie e il materiale di confezionamento in giro senza supervisione; possono essere pericolosi per i bambini se utilizzati come giocattoli.
- Se il dispositivo non sarà utilizzato per lungo tempo, rimuovere le batterie per evitare che si scarichino
- Batterie scadute o danneggiate possono causare cauterizzazione se entrano in contatto con la pelle. Utilizzare quindi, sempre, dei guanti adeguati
- Controllare che le batterie non siano in corto circuito. Non gettare le batterie nel fuoco.

# Sommario

---

## Sommario sul pH

Il pH è un'unità di misura (che varia tra 0 e 14pH) che indica il grado di acidità o alcalinità di una soluzione. I test pH sono quelli più comunemente utilizzati nelle analisi dell'acqua e registrano il log negativo dell'attività ione idrogeno di una soluzione che è un indicatore dell'acidità o alcalinità. Soluzioni con un pH minore di 7 sono considerate acide, soluzioni con un pH superiore a 7 sono chiamate basi, e le soluzioni con un pH di esattamente 7 sono neutrali.

La scala pH è logaritmica, quindi per esempio, se il campione A ha pH di 1 grado inferiore al campione B, ciò significa che il campione A è 10 volte più acido del campione B. Una differenza di 1 grado nella scala pH rappresenta un incremento dell'acidità del campione di 10 volte.

## Essendo Cominciato

- Per i nuovi rilevatori, rimuovere la copertura della batteria e poi rimuovere la banda isolante della batteria.
- Rimuovere la copertura dal fondo dell'ExStik™ per esporre la superficie di vetro dell'elettrodo e la giunzione di riferimento
- Prima del primo utilizzo e dopo un lungo stoccaggio, immergere l'elettrodo (senza la copertura) in una soluzione pH 4 per circa 10 minuti
- Nella copertura possono essere presenti dei cristalli di cloruro di potassio. Questi cristalli si dissolveranno nella soluzione o altrimenti possono essere rimossi con un risciacquo con della semplice acqua di lavandino
- Calibrare sempre vicino al valore di riferimento atteso
- Prima, è presente una spugna nella copertura dell'elettrodo. Mantenere questa spugna immersa in a una soluzione a pH 4 per preservare la funzionalità dell'elettrodo durante lo stoccaggio

## Sostituzione degli elettrodi

L'ExStik™ viene consegnato con un elettrodo già montato. La durata degli elettrodi è limitata e dipende da (tra altri fattori) frequenza d'utilizzo e cura. Se l'elettrodo deve essere sostituito, seguire questi passi per rimuovere e connettere gli elettrodi.

1. Per rimuovere un elettrodo, svitare e rimuovere completamente il collare che blocca l'elettrodo.
2. Scuotere gentilmente l'elettrodo da un lato all'altro, estraendolo dal rilevatore, fino a che sia possibile disconnettere.
3. Per attaccare il nuovo elettrodo, inserire con cura l'elettrodo stesso nella presa del rilevatore (assicurarsi che il connettore dell'elettrodo ben inserito, assicurando una ferma connessione).
4. Assicurare che l'elettrodo sia ben fermo stringendo con decisione l'anello. (una guarnizione di gomma sigilla l'elettrodo con il rilevatore).

## Riconoscimento automatico dell'Elettrodo

Quando l'ExStik™ è acceso, riconosce il tipo di elettrodo connesso e visualizza la corretta unità di misura. Attaccare l'elettrodo prima di accendere l'ExStik™.

## Alimentare l'ExStik™

Premere il tasto ON/OFF per accendere e spegnere l'ExStik™. La funzione di autospegnimento spegne l'ExStik™ automaticamente dopo 10 minuti di inattività per preservare la durata delle batterie.

## Sommario

Quando l'elettrodo è immerso in una soluzione, il display principale e il grafico a barra indicano la lettura pH mentre il display inferiore legge la temperatura (le letture visualizzate lampeggiano fino a quando non si sono stabilizzate). Il grafico a barra 'centrato su zero', quindi con un pH 7 non c'è alcuna visualizzazione. Mentre il pH aumenta, la barra si muove dal centro verso destra. Se il pH scende, la barra si muove dal centro verso sinistra.

## Calibratura del pH (1, 2, o 3 punti)

Una calibratura a due punti con una soluzione tampone di di 7 più 4 o 10 (qualunque sia più vicino al valore atteso del campione) è sempre raccomandata. Una calibratura ad un punto (scegliere il valore più vicino al valore atteso del campione) è anche valida. Per la massima precisione, calibrare sempre alla temperatura del campione.

1. Posizionare l'elettrodo in una soluzione campione (4, 7, o 10) e premere brevemente il tasto CAL. pH 7 dovrebbe essere calibrato prima, poi 4 e/o 10 pH.
2. L'ExStik™ riconosce automaticamente la soluzione e si autocalibra su quel valore. Nota: Se la soluzione differisce per più di 1pH dagli standard 4, 7, o 10pH, l'ExStik™ lo riterrà un errore e interromperà la calibratura. Saranno visualizzati CAL e END.
3. Durante la calibratura, la lettura del pH lampeggia sul display.
4. Quando la calibratura è completa, l'ExStik™ mostrerà automaticamente 'END' e ritornerà alla modalità di funzionamento normale.
5. L'adeguato indicatore cerchiato ④, ⑦, o ⑩ apparirà sul display LCD quando una calibratura è stata completata. I dati della calibratura sono conservati fino alla prossima calibratura.
6. Per una calibratura a due o tre punti, ripetere i passi da 1-4.

**Nota:** Spegnerne e riattivare sempre il rilevatore prima della calibratura per garantire tempo sufficiente per completare la calibratura in un ciclo batteria. Se il rilevatore si auto spegne durante la calibratura, la calibratura stessa rimane valida, ma nuove calibrature spegneranno gli indicatori cerchiati.

## RESET

Se lo strumento non calibra o visualizza un -1, azzerare il contatore e tentare di ricalibrare.

1. Spegnerne lo strumento.
2. Rimuovere la batteria dalla parte superiore del misuratore.
3. Premere il pulsante On / Off per 10 secondi per spurgare tutte le spese all'interno del contatore.
4. Reinserire le batterie e l'alimentazione dello strumento.
5. Tentativo di ricalibrare lo strumento.

## Cambio delle unità di temperatura visualizzate

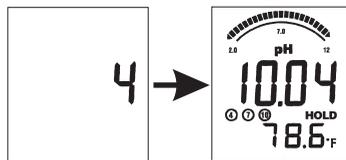
Tenere premuto il tasto CAL per circa 3 secondi. Le icone °C o °F dopo aver rilasciato i tasti cambieranno prima le icone e poi il valore numerico della temperatura. Se si è entrati erroneamente nella modalità di calibratura apparirà 'CAL' sul display LCD. Spegnerne l' ExStik™ e riattivarlo.

## I dati Tengono

Premere brevemente il tasto MODE per mantenere visualizzata la presente lettura. Sarà visualizzata l'icona HOLD insieme alla lettura stessa. La lettura visualizzata sarà inoltre memorizzata. Premere brevemente il tasto MODE per ritornare alla modalità normale.

## 15- Memorizzazione delle letture

1. Premere brevemente il tasto MODE per memorizzare una lettura. Il display LCD mostrerà brevemente il numero della posizione in memoria e poi il valore memorizzato (Data Hold sarà attivato).
2. Premere brevemente ancora il tasto MODE per ritornare alla modalità normale.
3. Ripetere il passo 1 per memorizzare la prossima lettura e così in avanti.
4. Dopo che 15 letture sono state memorizzate l'ExStik™ comincerà a sovrascrivere sulle vecchie letture memorizzate, partendo dalla 1 in avanti.



## Visualizzare letture memorizzate

Nota: Controllare che il simbolo HOLD non sia visualizzato. Se lo è, uscire dalla funzione HOLD premendo brevemente il tasto MODE.

1. Premere brevemente il tasto CAL e premere poi MODE subito dopo che CAL viene mostrato sul display; la posizione in memoria (da 1 a 15) lampeggerà. Se si è entrati erroneamente in modalità CAL (lampeggia), premere il tasto CAL nuovamente per uscirne.
2. L'ultima lettura memorizzata sarà mostrata per prima. Per scorrere i dati in memoria (le varie letture), premere brevemente il tasto MODE. Il numero della posizione sarà mostrato per primo, seguito poi dalla lettura stessa.
3. Per uscire la modalità di richiamo (delle letture memorizzate), premere brevemente il tasto CAL e l'ExStik™ ritornerà al normale funzionamento.

## Visualizzazione promemoria CAL

Quando l'ExStik™ è in modalità pH per la 15ma volta senza ricalibratura, apparirà l'icona 'CAL' sul display LCD indicando che potrebbe essere necessario ricalibrare l'ExStik™. Alcune applicazioni potrebbero richiedere la ricalibratura dell'elettrodo più frequentemente di altre. L'icona CAL è solo un promemoria e scompare quando l'elettrodo pH viene ricalibrato.

## Visualizzazione RENEW

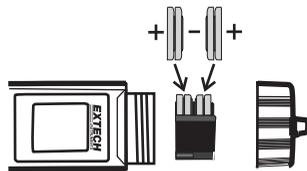
L'icona lampeggiante 'RENEW' indica che la sonda potrebbe essere vicina alla fine del suo ciclo di vita utile. Se la pulizia o la ricalibratura non fanno scomparire l'icona RENEW, sostituire l'elettrodo. L'icona RENEW appare quando l'output elettrodo pH fallisce un test diagnostico.

## Considerazioni

- Se l'unità appare bloccata (display bloccato) è possibile che sia stata attivata inavvertitamente la modalità Data Hold premendo il tasto MODE. È sufficiente, in questo caso, premere ancora il tasto MODE o riattivare il rilevatore per.
- Se il rilevatore non si riattivasse e nemmeno premendo i tasti non mostrasse segni di vita, rimuovere le batterie, premere il tasto ON per 10 secondi e reinserire le batterie.
- Considerare che rimuovendo le batterie si perdono tutti dati memorizzati nel rilevatore. Compresa la calibratura per il pH impostata. Sarà necessario reimpostare una nuova calibratura. Tutte le impostazioni di fabbrica saranno ovviamente mantenute.

## Sostituzione della Batteria

1. Svitare il coperchio del compartimento batteria
2. Sostituire le quattro (4) 2032 batterie rispettando la polarità.
3. Riavvitare il coperchio del compartimento batteria



Tutti gli utenti europei sono legalmente vincolati dal decreto batteria a riconsegnare tutte le batterie usate ai punti di raccolta della comunità o dovunque le sue batterie / accumulatori.

Smaltimento nei rifiuti domestici o di rifiuti è vietata.

Smaltimento: Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento del dispositivo al termine del suo ciclo di vita

Altri sicurezza per la batteria Promemoria

- Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie possono esplodere o perdere liquido.
- Non mischiare tipi diversi di batterie. Installare sempre batterie nuove dello stesso tipo.

## Riempimento Elettrodo pH (pH110/115 solo elettrodi riempibili)

L'elettrodo riempibile non deve essere staccato dal corpo del ExStik™ per iniziare la procedura di riempimento. Gli elettrodi riempibili (PH115) hanno un giunto rimovibile di riferimento (a fessura) e la parola REFILLABLE è sul lato dell'involucro dell'elettrodo.



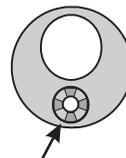
### Rimuovere il Giunto di Riferimento

L'attrezzo fornito con il Kit di Riempimento PH113 è usato per rimuovere il giunto di riferimento dalla superficie sensibile dell'elettrodo. Se il giunto di riferimento non ha fessure per agganciarvi i "denti" dell'attrezzo da rimozione, l'elettrodo NON è riempibile.

Tenendo l'elettrodo sotto sopra, svitare e rimuovere il giunto di riferimento usando l'attrezzo per la rimozione.



Attrezzo di Rimozione Giunto



Giunto di Riferimento

### Riempire l'Elettrodo

1. Una volta che il giunto di riferimento  è stato rimosso, riempire la cavità con la soluzione di riempimento fornita nel Kit di Riempimento.
2. Rimettere il giunto di riferimento usando l'attrezzo da rimozione/installazione. (Giunti in più sono in dotazione se necessari).

### Soluzione di Riempimento

Il contenitore fornito include 15ml di soluzione di riempimento. La soluzione è sufficiente per 4 o 5 riempimenti. Usare solo la soluzione fornita per il riempimento dell'elettrodo.

## Specifiche Tecniche

---

Display	LCD Multifunzione con grafico a barra
Condizioni operative	da 0 a 50°C (da 32 a 122°F) / < 80% RH
Campo di misurazione e precisione	da 0.00 a 14.00 / $\pm$ 0.01pH tipico
Compensazione della Temperatura	Automatico da 0 a 90°C (da 32 a 194°F)
Campo di misurazione della Temperatura	da -5 a 90°C (da 23 a 194°F)
Risoluzione della Temperatura	0.1° fino a 99.9 e 1° oltre
Precisione della Temperatura	$\pm$ 1°C/1.8°F [da -5 a 50°C (23 a 122°F)] $\pm$ 3°C/5.4°F [da 50 a 90°C (122 a 194°F)]
Conservazione dati	15 letture elencate (numerate)
Alimentazione	Quattro batterie a bottone (4) CR2032
Avviso Batteria scarica	'Appare BAT' sul LCD
Autospegnimento	Dopo 10 minuti d'inattività
Dimensioni	35.6x172.7x40.6mm (1.4x6.8x1.6"); 110g (3.85oz)

### Gli Accessori facoltativi

- i tamponi di Tripak con 4, 7 & 10 capsule di esponente di acidità (6 ciascuno) più due soluzioni che risciacquano (il Numero di Parte: PH103)
- l'esponente di acidità 4,01 tampone, la pinta, (il Numero di Parte PH4-P)
- l'esponente di acidità 7,00 tampone, la pinta, (il Numero di Parte PH7-P)
- l'esponente di acidità 10,00 tampone, la pinta, (il Numero di Parte PH10-P)
- Risparmia Elettrodo di esponente di acidità – non ricaricabile (il Numero di Parte: PH105)
- Risparmia Elettrodo di esponente di acidità - riempibile (il numero di Parte PH115)
- la soluzione di Ricambio di Elettrodo (il numero di Parte PH113)
- Risparmia l'elettrodo di ORP (il Numero di Parte: RE305)
- Risparmia l'elettrodo di Cloro (il Numero di Parte: CL205)
- la base Pesata con 5 tazze di soluzione (il Numero di Parte: EX006)

**nota:** Se l'unità deve essere convertita per l'uso di ORP o Cloro attaccando l'elettrodo proprio, per favore [www.extech.com](http://www.extech.com) di visita di scaricare il Manuale per l'utente proprio

**Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.**

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma  
ISO 9001 Certificata  
[www.extech.com](http://www.extech.com)