

Checker®

# HI98103 pHmetro tascabile



**HANNA**  
instruments®

## Cura e Manutenzione

Per ottenere la massima precisione nelle misurazioni è importante seguire questi suggerimenti:

- La calibrazione è valida solo se si utilizzano soluzioni standard di calibrazione Hanna (vedi accessori). Una volta aperte le bustine, i valori di pH dei tamponi di calibrazione variano col passare del tempo. Per ogni calibrazione deve essere utilizzata una soluzione standard fresca.
- La sonda deve essere sempre risciacquata con acqua distillata prima di immergerla nel tampone o nel campione da analizzare.
- Quando lo strumento non viene utilizzato è importante aggiungere alcune gocce di soluzione di conservazione nel cappuccio protettivo per mantenere la sonda idratata. Se non è disponibile la soluzione di conservazione, può essere utilizzata momentaneamente una soluzione standard a pH 7.01 o pH 4.01.
- Per una maggiore precisione, si consiglia di calibrare almeno su due punti lo strumento. È importante utilizzare tamponi di calibrazione vicini al valore atteso del campione da analizzare. Ad esempio, se il valore atteso è pH 8, lo strumento deve essere calibrato utilizzando soluzioni standard a pH 7.01 e pH 10.01.
- È importante mantenere la stessa temperatura per la calibrazione e la misurazione dei campioni. Un drastico cambiamento di temperatura, tra le soluzioni standard e i campioni da analizzare, causa misure imprecise.

## Garanzia

Lo strumento è garantito per un anno contro difetti di produzione o dei materiali, se è utilizzato per il suo scopo e secondo le istruzioni. La sonda è garantita per un periodo di sei mesi.

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. 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.

Vi raccomandiamo di rendere lo strumento in PORTO FRANCO al Vostro fornitore o presso gli uffici Industria al seguente indirizzo:

Hanna Instruments Italia Srl, Viale delle Industrie 11,  
35010 Ronchi di Villafranca (PD) -  
Tel: 049/9070367 - Fax: 049/9070488

I prodotti fuori garanzia saranno spediti a seguito di valutazione di preventivo, su richiesta, e a carico del cliente stesso.

## Raccomandazione per gli utenti

Prima di utilizzare prodotti Hanna, assicurarsi che siano compatibili con l'ambiente circostante e adatti alle applicazioni di utilizzo. L'uso di questi strumenti può causare interferenze ad altre apparecchiature elettroniche, richiedendo al gestore di adottare le necessarie misure correttive. Ogni variazione apportata dall'utente agli strumenti può alterarne le caratteristiche EMC. Per evitare danni od ustioni, non mettere gli strumenti in forni a microonde o altri dispositivi riscaldanti. Per la vostra sicurezza e per quella degli strumenti, non utilizzare o conservare gli strumenti in ambienti pericolosi.

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o parziale è vietata senza il consenso scritto del proprietario del copyright, Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA

## Spegnimento automatico



Dalla modalità di misura, tenere premuto il pulsante ON/OFF. Il pHmetro visualizzerà in sequenza "OFF", "CAL" e poi il valore impostato per lo spegnimento automatico. L'impostazione di default è di 8 minuti ("d08"). Premere il pulsante ON/OFF per cambiare. "d60" significa che lo strumento si spegnerà dopo 60 minuti, e "d--" disabilita la funzione di spegnimento automatico. Tenere premuto il pulsante per uscire dal menu

## Sostituzione della batteria



Per sostituire la batteria a litio CR2032, ruotare il coperchio della batteria situato sul retro dello strumento in senso antiorario per aprirlo. Rimuovere il coperchio e sostituire la batteria scarica inserendo la nuova con il lato "+" rivolto verso l'alto.

*Nota: Le batterie devono essere sostituite in una zona sicura, utilizzando il tipo di batteria specificato in questo manuale di istruzioni. Le batterie scariche devono essere smaltite in conformità alle normative locali.*

## Accessori

### Elettrodo

Codice Descrizione

HI1271 Elettrodo pH per Checker

### Soluzioni tampone pH

Codice Descrizione

HI70004P Soluzione tampone pH 4.01, bustine da 20 mL (25 pz.)

HI70007P Soluzione tampone pH 7.01, bustine da 20 mL (25 pz.)

HI70010P Soluzione tampone pH 10.01, bustine da 20 mL (25 pz.)

HI77400P Soluzione tampone pH 4.01 e 7.01, bustine da 20 mL (10 pz., 5+5)

HI770710P Soluzione tampone pH 10.01 e 7.01, bustine da 20 mL (10 pz., 5+5)

### Soluzioni di pulizia elettrodo

Codice Descrizione

HI700601P Soluzione di pulizia uso generale, bustine da 20 mL (25 pz.)

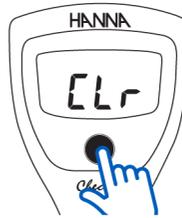
### Soluzioni di conservazione elettrodo

Codice Descrizione

HI70300M Soluzione di conservazione, flacone da 230 mL

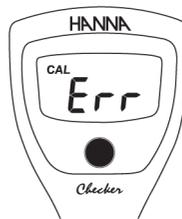
HI70300L Soluzione di conservazione, flacone da 500 mL

## Cancelare la calibrazione



In modalità di calibrazione tenere premuto ON/OFF fino a visualizzare "CLr" e rilasciare. Fino a quando non sarà eseguita una nuova calibrazione, nessuna icona di calibrazione sarà visualizzata in modalità di misura.

## Messaggio "Err"



In modalità di calibrazione, se lo strumento visualizza il messaggio "Err" quando si trova nella soluzione standard corretta, vuol dire che la sonda deve essere pulita. Posizionare la sonda nella soluzione di pulizia HI700601 o HI7061M per almeno 30 minuti. Sciacquare con acqua distillata e metterla nella soluzione di conservazione per almeno 2 ore prima della calibrazione. Se il messaggio "Err" persiste, la sonda HI1271 deve essere sostituita.

## Indicatore della batteria



Checker® è dotato di un indicatore di batteria scarica. Quando la batteria sta per esaurirsi, l'icona lampeggia sul display. Quando la batteria è scarica, apparirà sul display "Err" e lo strumento si spegnerà.

# Grazie

Grazie per aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare lo strumento.

Per maggiori informazioni su Hanna e i nostri prodotti visitate il sito [www.hanna.it](http://www.hanna.it).

Per assistenza tecnica, non esitate a contattarci via e-mail all'indirizzo [assistenza@hanna.it](mailto:assistenza@hanna.it) o al numero verde 800-276868.

Per i contatti di tutti gli uffici Hanna visitate il sito [www.hanna.it](http://www.hanna.it).

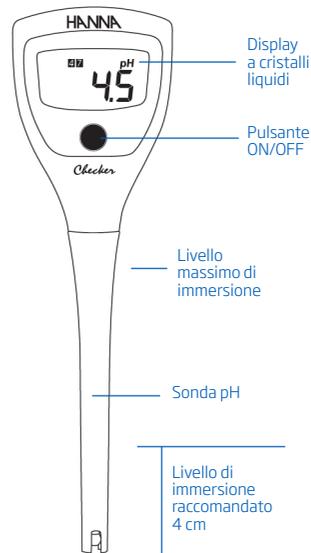
## Specifiche tecniche

Scala	da 0.0 a 14.0 pH
Risoluzione	0.1 pH
Accuratezza (@25 °C/77 °F)	±0.2 pH
Calibrazione	automatica, a uno o due punti
Elettrodo	HI1271 (incluso)
Tipo batteria	CR2032 3V Li-Ion
Durata batteria	circa 1000 ore di utilizzo continuo
Spegnimento automatico	8 minuti, 60 minuti o disabilitato
Condizione di utilizzo	da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F); U.R. 95% max
Dimensioni	50 x 174 x 21 mm (2 x 6.8 x 0.9")
Peso	50 g (1.8 oz.)

## Funzionamento



Per accendere lo strumento premere il pulsante ON/OFF. Saranno visualizzati tutte le funzioni sul display. Lo strumento entrerà in modalità di misura: sono visualizzati la lettura coerente e i tamponi calibrati.



## Esame preliminare

Rimuovere lo strumento dal materiale di imballo ed assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se sono presenti danni, contattare il proprio fornitore o il centro di assistenza Hanna.

Ogni strumento è fornito con:

- Soluzione standard a pH 4.01 (2 bustine)
- Soluzione standard a pH 7.01 (2 bustine)
- Soluzione di pulizia uso generale (2 bustine)
- Manuale di istruzioni
- Certificato di qualità

*Nota: Conservare il materiale d'imballo fino a quando si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Gli articoli difettosi devono essere restituiti nell'imballo originale insieme agli accessori in dotazione.*

## Panoramica dello strumento

### Preparazione:

L'elettrodo pH è spedito a secco. Prima di utilizzare il Checker®, rimuovere il cappuccio di protezione e condizionare l'elettrodo immergendo la punta (per circa 4 cm) nella soluzione HI70300 per alcune ore o, in assenza, utilizzare soluzione standard a pH 4.01. Poi seguire la procedura di calibrazione.

- Non allarmatevi se sono presenti depositi salini intorno al cappuccio. Questo è normale con gli elettrodi pH e si rimuovono sciaquando con acqua.
- Accendere il Checker® premendo il tasto ON/OFF.
- Rimuovere il cappuccio di protezione e immergere la punta dell'elettrodo nel campione da analizzare.
- Mescolare delicatamente e attendere che la lettura si stabilizzi.

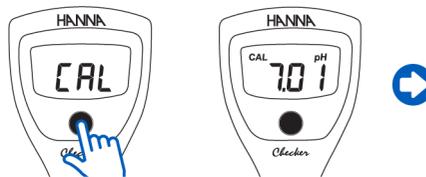
NON IMMERGERE MAI L'ELETTRODO OLTRE IL LIVELLO MASSIMO DI IMMERSIONE (INDICATO NELLA FIGURA A LATO). IL CONNETTORE DEVE ESSERE SEMPRE PULITO E ASCIUTTO.

- Dopo l'uso, sciappare l'elettrodo con acqua distillata e conservarlo mettendo nel cappuccio protettivo alcune gocce di soluzione di conservazione HI70300.
- Riposizionare sempre il cappuccio protettivo dopo l'utilizzo.

NON USARE ACQUA DISTILLATA O DEIONIZZATA PER LA CONSERVAZIONE.

IST98103 07/17

## Calibrazione dello strumento



Dalla modalità di misura, tenere premuto il tasto ON/OFF fino a visualizzare "CAL".



Quando "7.01" lampeggia sul display, posizionare la punta della sonda nella soluzione tampone a pH 4.01, pH 7.01 o pH 10.01.

**A** Per una calibrazione a 1 o 2 punti utilizzando il tampone a pH 7.01 seguire la procedura A

**B** Per una calibrazione a 1 punto utilizzando il tampone a pH 4.01 o pH 10.01 seguire la procedura B

## A Calibrazione a uno o due punti con pH 7.01



Un punto



pH 4.01 lampeggerà sul display.



Premere il tasto per uscire e salvare la calibrazione. Si visualizzerà "Sto".



Lo strumento passerà alla modalità di misura e sarà visualizzata l'icona di calibrazione.

Se è stata utilizzata la soluzione tampone a pH 7.01 come primo punto, il tampone è riconosciuto e visualizzato con l'indicatore di stabilità lampeggiante. Quando la lettura è stabile, l'indicatore di stabilità scompare e il pH 7.01 è calibrato.

Se il pH 7.01 è l'unico punto di calibrazione, continuare con la procedura a un punto, altrimenti continuare con la procedura a due punti.



Due punti



Quando la lettura è stabile, l'indicatore di stabilità scompare. Si visualizzerà "Sto" quando la calibrazione è salvata.



Lo strumento passerà alla modalità di misura e sarà visualizzata l'icona di calibrazione.

Utilizzare pH 4.01 o pH 10.01 per eseguire una calibrazione a due punti. Il valore viene automaticamente riconosciuto e visualizzato con l'indicatore di stabilità lampeggiante.

## B Calibrazione a un punto con pH 4.01 o pH 10.01



Se è stata utilizzata la soluzione standard a pH 4.01 o pH 10.01 come primo punto, il tampone viene riconosciuto e visualizzato con l'indicatore di stabilità lampeggiante.

Quando la lettura è stabile, l'indicatore di stabilità scompare. Si visualizzerà "Sto" quando la calibrazione è salvata.

Lo strumento passerà alla modalità di misura e sarà visualizzata l'icona di calibrazione.