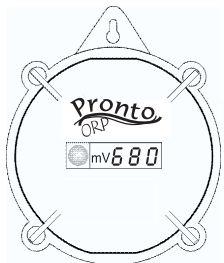


Manuale di istruzioni

HI 982401

Indicatori redox con LED di allarme



HANNA[®]
instruments
www.hanna.it

GARANZIA

Tutti gli strumenti HANNA instruments[®] sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni.

Le sonde sono garantite per un periodo di sei mesi.

HANNA Nord Est, distributore unico per l'Italia dei prodotti 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. 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. Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici HANNA al seguente indirizzo:

HANNA Nord Est Srl

viale delle Industrie 10 - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)

Tel: 049/9070367 - Fax: 049/9070488

I prodotti fuori garanzia verranno riparati solo in seguito ad accettazione da parte del cliente del preventivo fornito dal nostro servizio di assistenza tecnica, con spedizione a carico del cliente stesso.

Gentile Cliente, grazie di aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione, per avere tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchiatura. Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail assistenza@hanna.it o al numero verde 800-276868.

Questo apparecchio è conforme alle direttive CE.

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare immediatamente il rivenditore.

Ogni strumento è fornito completo di:

- Cacciavite
- Alimentatore 12 Vdc
- Manuale di istruzioni

Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

Lo strumento HI 982401 della serie *pronto* è stato appositamente progettato per il controllo dei valori di ossidoriduzione (redox) nell'acqua utilizzata per le piscine.

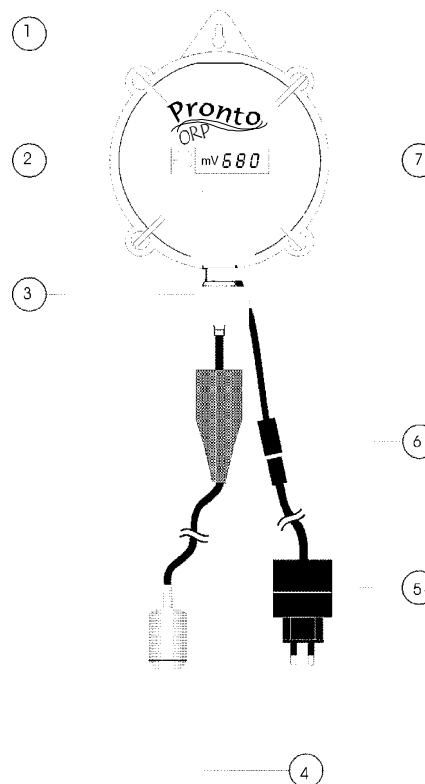
Questo strumento è realizzato con un robusto corpo antispruzzo che lo protegge contro l'umidità, vapore e polvere.

L'apposito gancio permette di appendere lo strumento su qualsiasi parete al di sopra della vasca.

Lo strumento è fornito con l'elettrodo redox HI 3214P/2, dotato con connettore BNC e protetto da una guaina in gomma per offrire una perfetta tenuta stagna. Ogni elettrodo è realizzato per garantire la massima durata nelle condizioni tipiche di applicazione. HI 982401 è dotato di un indicatore LED di allarme, che lampeggia quando la lettura è inferiore al setpoint (punto di intervento) selezionato dall'utente, ed ingresso per alimentatore 12Vdc (incluso).

Questo strumento è stato calibrato in fase di produzione e non necessita di ricalibrazione.

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI



1. Gancio
2. LED di allarme
3. Connettore BNC
4. Elettrodo ORP (HI 3214P/2)
5. Alimentatore 12Vdc
6. Guaina di protezione
7. Display a cristalli liquidi

SPECIFICHE

	HI 982401
Scala	±999 mV
Risoluzione	1 mV
Precisione	±5 mV
Setpoint	da 350 a 850 mV
Allarme	LED attivo se il valore di ORP letto è al di sotto del setpoint
Elettrodo	HI 3214P/2, elettrodo ORP, doppia giunzione, gel, con 2 m di cavo (non incluso)
Alimentazione	Adattatore 12Vdc (incluso)
Condizioni d'uso	da 0 a 50°C
Dimensioni/Peso	86 x 110 x 43 mm / 150 g

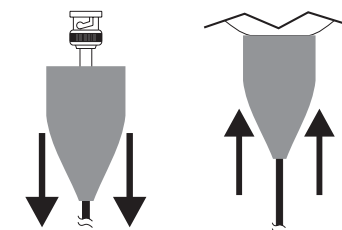
GUIDA OPERATIVA

COLLEGAMENTO ELETTRODO

L'ingresso BNC per il collegamento dell'elettrodo redox è protetto da una guaina in gomma.



- Sfilare la guaina di protezione. Inserire il connettore BNC dell'elettrodo all'ingresso BNC dello strumento, assicurare il collegamento avvitando correttamente la ghiera di bloccaggio e rimettere la guaina di protezione sino a coprire interamente il connettore.



Non allarmarsi se si notano dei depositi salini sull'estremità dell'elettrodo: questi depositi sono normali e si eliminano sciaccando l'elettrodo con acqua.

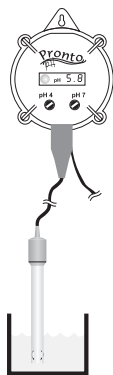
- Quando l'elettrodo non viene utilizzato è necessario sciaccarlo con acqua ed inserire alcune gocce di soluzione di conservazione (HI 70300) all'interno del cappuccio protettivo prima di rimetterlo.

NON UTILIZZARE ACQUA DISTILLATA O DEIONIZZATA PER CONSERVARE L'ELETTRODO.

- Se il bulbo o la giunzione sono asciutti, lasciare l'elettrodo per almeno un'ora in un beaker contenente soluzione di conservazione (HI 70300) per riattivarlo.

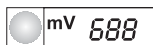
MISURE REDOX

- Per accendere lo strumento collegare l'alimentatore 12 Vdc alla presa di corrente ed allo strumento stesso.
- Togliere il cappuccio protettivo all'elettrodo redox
- Immergere l'estremità per almeno 4 cm nella



soluzione da misurare.

- Il display visualizzerà il valore redox misurato. Attendere alcuni minuti per la stabilizzazione della lettura.

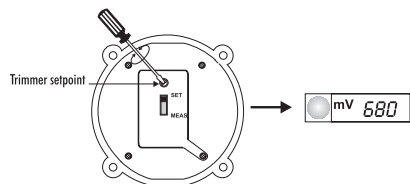


Nota: Per evitare danni allo strumento è raccomandato togliere sempre l'elettrodo redox dalla soluzione campione prima di scollegare lo strumento dall'alimentazione.

REGOLAZIONE DEL SETPOINT (punto d'intervento)

HI 982401 è dotato di un indicatore a LED luminoso che si accende ogni qualvolta il valore misurato va al di sotto del setpoint impostato. Per l'impostazione del setpoint procedere nel seguente modo:

- Svitare le 4 viti del coperchio posteriore, e spostare la levetta del selettore "MEAS/SET" sull'indicazione SET.
- Con un piccolo cacciavite regolare il trimmer finché sul



display sarà visualizzato il valore di setpoint desiderato (selezionabile da 350 a 850 mV).



- Spostare nuovamente la levetta del selettore sulla posizione MEAS, rimettere il coperchio posteriore facendo attenzione alla corretta posizione della guarnizione e riavvitare le viti.
- Quando il valore misurato va al di sotto del setpoint impostato si attiva l'allarme luminoso a LED.

CONSERVAZIONE

Per ridurre il rischio di otturazione ed assicurare la massima durata dell'elettrodo, si raccomanda di eseguire la procedura di pulizia almeno 1 volta al mese: immergere il bulbo dell'elettrodo in un beaker con della soluzione di pulizia HI 7061 per 1 ora e quindi sciacquarlo con acqua.

Verifica del funzionamento dell'elettrodo redox

Per verificare periodicamente il corretto funzionamento dell'elettrodo ORP è sufficiente immergerlo in una soluzione tampone standard HI 7021 (240 mV): il valore misurato deve essere compreso tra i 230 e 250 mV. Altrimenti pulire la superficie metallica dell'elettrodo, strofinando delicatamente con un panno di cotone pulito ed inumidito con della soluzione di pulizia (HI 7061).

Al termine della pulizia procedere con il trattamento di condizionamento mantenendo l'elettrodo ORP immerso per 30 minuti in una soluzione riducente (HI 7091) oppure ossidante (HI 7092).

ALTRI PRODOTTI HANNA

- pHMETRI
- TERMOMETRI
- TEST KIT CHIMICI
- ANALIZZATORI DI CLORO
- CONDUTTIVIMETRI
- OSSIMETRI
- IGROMETRI
- MISURATORI DI IONI SPECIFICI (COLORIMETRI)
- POMPE
- REGOLATORI
- AGITATORI MAGNETICI
- MISURATORI Na₂/NaCl
- SOLUZIONI DI CALIBRAZIONE E MANUTENZIONE
- ELETRODI pH E REDOX
- SONDE (DO, EC, °C, U.R.)
- REAGENTI
- SOFTWARE
- TITOLATORI
- TRASMETTITORI
- TURBIDIMETRI
- VASTA GAMMA DI ACCESSORI

La maggior parte degli strumenti Hanna sono disponibili nelle seguenti tipologie:

- STRUMENTI DA BANCO
- STRUMENTI TASCABILI
- STRUMENTI PORTATILI
- STRUMENTI CON REGISTRATORE/STAMPANTE
- STRUMENTI INDUSTRIALI (installabili a pannello e a parete)
- STRUMENTI PER AUTOCONTROLLO HACCP

Per maggiori informazioni, contattate il più vicino ufficio o rivenditore HANNA instruments, o visitate il nostro sito

www.hanna.it

Hanna Instruments si riserva il diritto di modificare il progetto, la costruzione e l'aspetto dei suoi prodotti senza alcun preavviso

ACCESSORI

- HI 3214P/2 Elettrodo ORP a doppia giunzione con corpo in PEI, 2 m di cavo e connettore BNC
- HI 7020M Soluzione di test a 200/275 mV, 230 ml
- HI 7021M Soluzione di test a 240 mV, flacone da 230 ml
- HI 7061M Soluzione di pulizia elettrodi, flacone da 230 ml
- HI 7091M Soluzione di pretrattamento riducente, 230 ml
- HI 7092M Soluzione di pretrattamento ossidante, 230 ml
- HI 710006 Alimentatore a 12 Vdc

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE



DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia S.r.l.
via E.Fermi, 10
35030 Sarmeola di Rubano - PD
ITALY

herewith certify that the ORP meter

HI 982401

has been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable normative:

EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
IEC 801-2 Electrostatic Discharge
IEC 801-3 RF Radiated
IEC 801-4 Fast Transient

EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
EN 55022 Radiated, Class B

EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of Issue: 2-3-1999

P. Cesa - Technical Director
On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica ai prodotti acquistati contattateci al



oppure via e-mail:
assistenza@hanna.it

Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questi prodotti assicurarsi che siano compatibili con l'ambiente circostante. L'uso di questi strumenti può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere delle adeguate cautele. Ogni variazione apportata dall'utente allo strumento può alterarne le caratteristiche EMC. Al fine di evitare degli shock elettrici è consigliabile non usare questi strumenti su superfici con voltaggi superiori a 24Vac o 60Vdc. Per evitare danni od ustioni, non effettuare misure all'interno di forni a microonde.