

Serie *Primo*

Strumenti tascabili per
misure di conducibilità e
solidi totali disciolti (TDS)



HANNA
instruments

CE

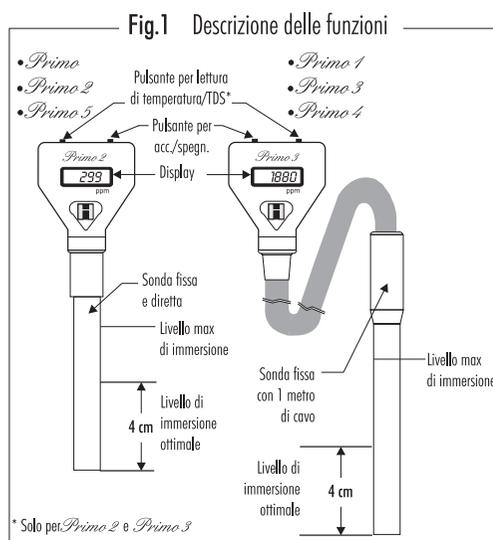
ESAME PRELIMINARE

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 2 batterie da 1.5 V ed 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 SERIE *Primo*



SPECIFICHE SERIE *Primo*

Specifiche di *Primo*, *Primo 2* e *Primo 5*

Scala

<i>Primo</i>	1999 mg/l (ppm)
<i>Primo 2</i>	1999 mg/l (ppm); da 0.0 a 60°C
<i>Primo 5</i>	1999 μ S/cm

Risoluzione

<i>Primo</i>	1 mg/l (ppm)
<i>Primo 2</i>	1 mg/l (ppm); 0.1°C
<i>Primo 5</i>	1 μ S/cm

Precisione (a 25°C)

<i>Primo</i>	± 2 % F.S.
<i>Primo 2</i>	± 2 % F.S.; ± 0.5 °C
<i>Primo 5</i>	± 2 % F.S.

Soluzione di calibrazione

<i>Primo</i>	HI 70032P
<i>Primo 2</i>	HI 70032P
<i>Primo 5</i>	HI 70031P

Calibrazione

<i>Primo</i>	Automatica, a 1382 mg/l (ppm)
<i>Primo 2</i>	Automatica, a 1382 mg/l (ppm)
<i>Primo 5</i>	Automatica, a 1413 μ S/cm

Compensazione di temperatura

Automatica, da 0 a 60°C con $\beta = 2\%/^{\circ}\text{C}$

Sonda

Fissa e diretta

Condizioni d'uso

da 0 a 50°C; U.R. max 95%

Alimentazione

2 batterie da 1.5 V (incluse)

Dimensioni/Peso

180 x 50 x 25 mm/ 50 g

Specifiche di *Primo 1*, *Primo 3* e *Primo 4*

Scala

<i>Primo 1</i>	1999 mg/l (ppm)
<i>Primo 3</i>	1999 mg/l (ppm); da 0.0 a 60°C
<i>Primo 4</i>	10.00 mS/cm

Risoluzione

<i>Primo 1</i>	1 mg/l (ppm)
<i>Primo 3</i>	1 mg/l (ppm); 0.1°C
<i>Primo 4</i>	0.01 mS/cm

Precisione (a 25°C)

<i>Primo 1</i>	± 2 % F.S.
<i>Primo 3</i>	± 2 % F.S.; ± 0.5 °C
<i>Primo 4</i>	± 2 % F.S.

Soluzione di calibrazione

<i>Primo 1</i>	HI 70032P
<i>Primo 3</i>	HI 70032P
<i>Primo 4</i>	HI 70039P

Calibrazione

<i>Primo 1</i>	Automatica, a 1382 mg/l (ppm)
<i>Primo 3</i>	Automatica, a 1382 mg/l (ppm)
<i>Primo 4</i>	Automatica, a 5.00 mS/cm

Compensazione di temperatura

Automatica, da 0 a 60°C con $\beta = 2\%/^{\circ}\text{C}$

Sonda

Fissa, con 1 metro di cavo

Condizioni d'uso

da 0 a 50°C; U.R. max 95%

Alimentazione

2 batterie da 1.5 V (incluse)

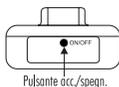
Dimensioni/Peso

66 x 50 x 25 mm/ 50 g

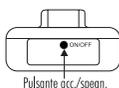
MISURE

MISURE EC E TDS

- Accendere lo strumento premendo il pulsante ON/OFF, situato sulla parte superiore dello strumento.
- Immergere l'estremità della sonda nella soluzione da analizzare per almeno 4 cm.



- Agitare delicatamente ed attendere finché la lettura si sia completamente stabilizzata. La serie *Primo* è dotata di un sensore di temperatura incorporato che permette di compensare automaticamente tutte le letture quando si verifica una variazione della temperatura.
- Per *Primo*, *Primo 1*, *Primo 2* e *Primo 3* la lettura del valore misurato sarà espressa in mg/l o ppm (parti per milione), mentre per *Primo 4* in mS/cm e per *Primo 5* in $\mu\text{S/cm}$.
- Al termine delle operazioni di misura spegnere lo strumento premendo il pulsante ON/OFF.

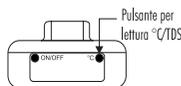


Nota: Per massimizzare la durata delle batterie, dopo 20 minuti di inattività, gli strumenti si spengono automaticamente.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI TEMPERATURA

Solo per *Primo 2* e *Primo 3*

- Durante la misura TDS, premendo il pulsante °C il display visualizzerà il valore della temperatura con l'indicazione "°C" lampeggiante.

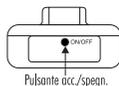


- Per tornare a visualizzare la lettura TDS premere nuovamente il pulsante °C.

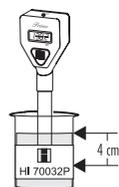
CALIBRAZIONE

CALIBRAZIONE EC/TDS

- Accendere lo strumento premendo il pulsante ON/OFF, situato sulla parte superiore dello strumento.
- Per entrare in modalità di calibrazione ripremere e mantenere premuto il pulsante ON/OFF per 3 secondi.



- Il display visualizzerà il valore di calibrazione lampeggiante. In un beaker versare della soluzione di calibrazione ed immergervi l'estremità della sonda per almeno 4 cm. Nella seguente tabella sono indicati i valori di calibrazione visualizzati per ogni strumento e la relativa soluzione da utilizzare:



Modello	Valore di cal.	Sol. di cal.
<i>Primo</i> , <i>Primo 1</i> , <i>Primo 2</i> , <i>Primo 3</i>	1382 ppm	HI 70032P
<i>Primo 4</i>	5.00 mS/cm	HI 70039P
<i>Primo 5</i>	1413 $\mu\text{S/cm}$	HI 70031P

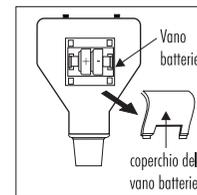
Nota: Le soluzioni di calibrazione HI 70032P, HI 70031P ed HI 70039P sono fornite in bustine monouso da 20 ml ciascuna. Questo formato è pratico e permette di immergere direttamente la sonda all'interno della bustina senza utilizzare un beaker.

- Agitare delicatamente e poi attendere 20 secondi: in questo intervallo di attesa lo strumento eseguirà la calibrazione automatica al valore misurato.
- Quando il valore di calibrazione smette di lampeggiare, lo strumento ha terminato la calibrazione ed è pronto ad operare.

SOSTITUZIONE BATTERIE

Quando il display visualizza il simbolo "Eb", significa che le batterie stanno per esaurirsi.

Procedere con la sostituzione delle batterie: rimuovere il coperchio del vano batterie e sostituire le due batterie da 1.5V con quelle nuove, facendo attenzione alla polarità.



Nota: dopo la sostituzione delle batterie, spegnere e riaccendere lo strumento. Una volta riacceso, attendere 30 secondi perché lo strumento completi l'autodiagnosi e quindi provvedere alla ricalibrazione.

MESSAGGI VISUALIZZATI SUL DISPLAY



Questo simbolo indica un errore durante la calibrazione, dovuto all'utilizzo di una soluzione scaduta o contaminata, oppure al danneggiamento della sonda. In questi casi è necessario ripetere la calibrazione con una soluzione di calibrazione nuova.

Se il display visualizzerà nuovamente questo simbolo, contattare l'assistenza tecnica HANNA instruments.



Questa indicazione segnala che la lettura è fuori scala.



Il simbolo "Eb" indica che le batterie si stanno esaurendo ed è necessario provvedere alla loro sostituzione.

ACCESSORI

- HI 70031P Soluzione di calibrazione (EC) a 1413 $\mu\text{S/cm}$, 25 bustine da 20 ml
- HI 70032P Soluzione di calibrazione (TDS) a 1382 ppm, 25 bustine da 20 ml
- HI 70039P Soluzione di calibrazione (EC) a 5.00 mS/cm, 25 bustine da 20 ml
- HI 7031L Soluzione a 1413 $\mu\text{S/cm}$, flacone da 500 ml
- HI 7032L Soluzione a 1382 ppm, flacone da 500 ml
- HI 7039L Soluzione a 5.00 mS/cm, flacone da 500 ml