

Tester Professionale Portatile TDS&EC e temperatura

1. Introduzione e Specifiche Tecniche

Questo misuratore tascabile digitale multifunzione è progettato per testare in modo rapido e accurato la qualità dell'acqua analizzando la conducibilità elettrica (EC), il totale dei solidi disciolti (TDS) e la temperatura del liquido. Lo strumento dispone di Compensazione Automatica della Temperatura (ATC).

Parametro	Intervallo di Misura	Risoluzione / Accuratezza
TDS (Solidi Disciolti)	0 – 9999 ppm (mg/L)	1 ppm / $\pm 2\%$ sul fondo scala
EC (Conducibilità)	0 – 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / $\pm 2\%$ sul fondo scala
Temperatura	0 – 60.°C / 32.0 – 140 °F	0.1 °C / ± 0.5 °C

2. Descrizione delle Funzioni dei Pulsanti

Lo strumento è dotato di un'interfaccia semplice a tre tasti meccanici posizionati sotto il display:

• **Pulsante [POWER]:** Consente l'accensione e lo spegnimento dello strumento. Dispone di una funzione integrata di spegnimento automatico dopo 5 minuti di inattività per preservare la durata delle batterie.

• **Pulsante [SHIFT]:** Consente di scorrere in sequenza ciclica tra le 4 modalità di visualizzazione disponibili sullo schermo:

1. Modalità TDS (espresso in ppm) abbinata alla Temperatura in (x10) scala.
2. Modalità EC (espresso in $\mu\text{S}/\text{cm}$) abbinata alla Temperatura in (x10) scala.
3. Modalità Temperatura in °F.
4. Modalità Temperatura in °C.

• **Pulsante [HOLD]:** Permette di 'congelare' la lettura corrente sullo schermo LCD. Premendo questo pulsante mentre lo strumento è immerso, il valore rimarrà bloccato anche dopo aver rimosso il tester dal liquido, facilitando la lettura e la registrazione. Premere nuovamente [HOLD] per sbloccare la modalità

3. Istruzioni di Misurazione Standard

Seguire rigorosamente questi passaggi per eseguire un'analisi accurata dei liquidi:

1. Rimuovere con delicatezza il cappuccio di protezione rigido inferiore nero per esporre gli elettrodi.
2. Premere il pulsante [POWER] per avviare il dispositivo.
3. Immergere l'estremità inferiore del tester nel campione d'acqua da analizzare.

ATTENZIONE: Non superare mai il livello massimo di immersione consentito (circa 2-3 cm). Lo schermo LCD e la parte superiore della scocca non sono impermeabili. L'infiltrazione di liquidi danneggerà irrimediabilmente i circuiti elettronici.

4. Agitare leggermente il tester nel liquido per eliminare eventuali bolle d'aria formatesi a contatto con i pin metallici del sensore.
5. Attendere circa 10-15 secondi per consentire alla funzione ATC di compensare la temperatura. Quando le cifre sul display si stabilizzano, leggere il valore. Se compare la scritta x10 moltiplicare il valore letto x10.
6. Al termine della misurazione, scuotere lo strumento per rimuovere le gocce d'acqua residue, risciacquare gli elettrodi con acqua distillata/osmosi e riposizionare il cappuccio.

4. Procedura Dettagliata di Calibrazione

Nota Bene: La calibrazione di questo strumento avviene unicamente sulla base del parametro EC (Conducibilità elettrica). Una volta calibrato correttamente il sensore in modalità EC, il processore interno correggerà automaticamente e in proporzione anche il calcolo dei valori TDS (ppm), in quanto questi ultimi derivano direttamente da una conversione matematica dei microSiemens.

Requisiti Preliminari per la Calibrazione:

- Una soluzione di calibrazione standard certificata da 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Una ciotolina pulita (in vetro o plastica) ed acqua distillata/osmosi per la pulizia preliminare.
- Temperatura della soluzione possibilmente vicina a 25°C per garantire la massima accuratezza.

Fasi di Calibrazione Sequenziali (Metodo Software):

1. Accendere lo strumento premendo il tasto [POWER].
2. Premere ripetutamente il tasto centrale [SHIFT] finché lo strumento non si posiziona sulla schermata di lettura EC, verificando che l'unità di misura visibile sul display sia $\mu\text{S}/\text{cm}$ e non ppm.
3. Immergere gli elettrodi nella soluzione di taratura a $1413 \mu\text{S}/\text{cm}$ per circa 2-3 cm e attendere che il valore della temperatura visualizzato smetta di variare.
4. Tenere premuto il tasto centrale [SHIFT] in modo continuo per circa 3-5 secondi, dopo rilasciare, i numeri sul display iniziano a lampeggiare visibilmente. Questo indica l'ingresso nel firmware di taratura.
5. Se il valore che lampeggia sullo schermo differisce dal valore nominale di (141) della soluzione standard, agire sui tasti per correggerlo:
 - Premere il tasto [HOLD] per incrementare il valore numerico a schermo.
 - Premere il tasto [SHIFT] per decrementare il valore numerico o spostare il cursore.
6. Una volta impostato esattamente il valore fisso su (141), rilasciare i pulsanti e non premere nulla.
7. Lasciare che lo schermo lampeggi per qualche secondo in autonomia; quando il display smetterà di lampeggiare e tornerà fisso in modalità di lettura, la nuova calibrazione è memorizzata con successo.
8. Estrarre lo strumento, risciacquare accuratamente il sensore con acqua distillata per rimuovere i sali residui della soluzione e asciugare senza sfregare.

5. Sostituzione delle Batterie (LR44 x 2)

Se il display LCD risulta poco visibile, sbiadito o il dispositivo non si accende, è necessario sostituire le celle di alimentazione:

1. Afferrare saldamente il corpo dello strumento e sfilare con decisione verso l'alto il cappuccio superiore in plastica nera (la sezione in cima che racchiude il vano superiore).
2. Estrarre delicatamente il supporto in plastica nera sagomato che contiene le due batterie a bottone.
3. Rimuovere le batterie scariche e posizionare **2 nuove batterie a bottone modello LR44 da 1,5V**. POLARITÀ: Assicurarsi che il polo positivo contrassegnato dal segno più (+) sia rivolto **verso l'alto** per entrambe le celle.
4. Spingere nuovamente la guida delle batterie all'interno della scocca e rimettere in posizione il cappuccio di copertura superiore a pressione

6. Manutenzione, Cura e Conservazione

- Evitare contaminazioni crociate: Non toccare mai con le dita nude gli elettrodi metallici situati sul fondo dello strumento. Il sebo cutaneo e i grassi delle mani lasciano residui che alterano la conducibilità e la precisione delle letture future.
- Lavaggio post-utilizzo: Dopo aver misurato soluzioni ricche di elementi (come soluzioni idroponiche fertilizzate, acqua salata o campioni biologici), lavare abbondantemente i pin con acqua distillata/osmosi pura. La cristallizzazione dei sali sui sensori provoca derive permanenti della misura.
- Stoccaggio: Conservare sempre lo strumento in un luogo asciutto, fresco, lontano da fonti dirette di calore ed inserito nella sua custodia protettiva con il cappuccio inferiore saldamente inserito.



Questo simbolo significa che, in base alle leggi e alle norme locali il prodotto deve essere eliminato separatamente dai rifiuti casalinghi. Quando il prodotto diventa inutilizzabile, portalo nel punto di raccolta stabilito. La raccolta separata e il riciclaggio del prodotto al momento dell'eliminazione aiutano a conservare le risorse naturali in maniera tale da salvaguardare la salute umana.

Garanzia

Tutti i prodotti AQPET sono garantiti per 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di produzione e di fabbricazione. AQPET non sarà responsabile per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza/manomissioni da parte dell'utente, o mancata manutenzione prescritta. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad uso improprio da parte dell'utente.



Follow us: f @

FH

Importato da:
Funhobby Italia Srl | IT08608541218
Corso Vittorio Emanuele, 119, 80059
Torre del Greco, Napoli, Italy
info@funhobby.it



Tester Professionale Portatile TDS&EC e temperatura

1. Introduzione e Specifiche Tecniche

Questo misuratore tascabile digitale multifunzione è progettato per testare in modo rapido e accurato la qualità dell'acqua analizzando la conducibilità elettrica (EC), il totale dei solidi disciolti (TDS) e la temperatura del liquido. Lo strumento dispone di Compensazione Automatica della Temperatura (ATC).

Parametro	Intervallo di Misura	Risoluzione / Accuratezza
TDS (Solidi Disciolti)	0 – 9999 ppm (mg/L)	1 ppm / $\pm 2\%$ sul fondo scala
EC (Conducibilità)	0 – 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / $\pm 2\%$ sul fondo scala
Temperatura	0 – 60.°C / 32.0 – 140 °F	0.1 °C / ± 0.5 °C

2. Descrizione delle Funzioni dei Pulsanti

Lo strumento è dotato di un'interfaccia semplice a tre tasti meccanici posizionati sotto il display:

• **Pulsante [POWER]:** Consente l'accensione e lo spegnimento dello strumento. Dispone di una funzione integrata di spegnimento automatico dopo 5 minuti di inattività per preservare la durata delle batterie.

• **Pulsante [SHIFT]:** Consente di scorrere in sequenza ciclica tra le 4 modalità di visualizzazione disponibili sullo schermo:

1. Modalità TDS (espresso in ppm) abbinata alla Temperatura in (x10) scala.
2. Modalità EC (espresso in $\mu\text{S}/\text{cm}$) abbinata alla Temperatura in (x10) scala.
3. Modalità Temperatura in °F.
4. Modalità Temperatura in °C.

• **Pulsante [HOLD]:** Permette di 'congelare' la lettura corrente sullo schermo LCD. Premendo questo pulsante mentre lo strumento è immerso, il valore rimarrà bloccato anche dopo aver rimosso il tester dal liquido, facilitando la lettura e la registrazione. Premere nuovamente [HOLD] per sbloccare la modalità

3. Istruzioni di Misurazione Standard

Seguire rigorosamente questi passaggi per eseguire un'analisi accurata dei liquidi:

1. Rimuovere con delicatezza il cappuccio di protezione rigido inferiore nero per esporre gli elettrodi.
2. Premere il pulsante [POWER] per avviare il dispositivo.
3. Immergere l'estremità inferiore del tester nel campione d'acqua da analizzare.

ATTENZIONE: Non superare mai il livello massimo di immersione consentito (circa 2-3 cm). Lo schermo LCD e la parte superiore della scocca non sono impermeabili. L'infiltrazione di liquidi danneggerà irrimediabilmente i circuiti elettronici.

4. Agitare leggermente il tester nel liquido per eliminare eventuali bolle d'aria formatesi a contatto con i pin metallici del sensore.
5. Attendere circa 10-15 secondi per consentire alla funzione ATC di compensare la temperatura. Quando le cifre sul display si stabilizzano, leggere il valore. Se compare la scritta x10 moltiplicare il valore letto x10.
6. Al termine della misurazione, scuotere lo strumento per rimuovere le gocce d'acqua residue, risciacquare gli elettrodi con acqua distillata/osmosi e riposizionare il cappuccio.

4. Procedura Dettagliata di Calibrazione

Nota Bene: La calibrazione di questo strumento avviene unicamente sulla base del parametro EC (Conducibilità elettrica). Una volta calibrato correttamente il sensore in modalità EC, il processore interno correggerà automaticamente e in proporzione anche il calcolo dei valori TDS (ppm), in quanto questi ultimi derivano direttamente da una conversione matematica dei microSiemens.

Requisiti Preliminari per la Calibrazione:

- Una soluzione di calibrazione standard certificata da 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Una ciotolina pulita (in vetro o plastica) ed acqua distillata/osmosi per la pulizia preliminare.
- Temperatura della soluzione possibilmente vicina a 25°C per garantire la massima accuratezza.

Fasi di Calibrazione Sequenziali (Metodo Software):

1. Accendere lo strumento premendo il tasto [POWER].
2. Premere ripetutamente il tasto centrale [SHIFT] finché lo strumento non si posiziona sulla schermata di lettura EC, verificando che l'unità di misura visibile sul display sia $\mu\text{S}/\text{cm}$ e non ppm.
3. Immergere gli elettrodi nella soluzione di taratura a $1413 \mu\text{S}/\text{cm}$ per circa 2-3 cm e attendere che il valore della temperatura visualizzato smetta di variare.
4. Tenere premuto il tasto centrale [SHIFT] in modo continuo per circa 3-5 secondi, dopo rilasciare, i numeri sul display iniziano a lampeggiare visibilmente. Questo indica l'ingresso nel firmware di taratura.
5. Se il valore che lampeggia sullo schermo differisce dal valore nominale di (141) della soluzione standard, agire sui tasti per correggerlo:
 - Premere il tasto [HOLD] per incrementare il valore numerico a schermo.
 - Premere il tasto [SHIFT] per decrementare il valore numerico o spostare il cursore.
6. Una volta impostato esattamente il valore fisso su (141), rilasciare i pulsanti e non premere nulla.
7. Lasciare che lo schermo lampeggi per qualche secondo in autonomia; quando il display smetterà di lampeggiare e tornerà fisso in modalità di lettura, la nuova calibrazione è memorizzata con successo.
8. Estrarre lo strumento, risciacquare accuratamente il sensore con acqua distillata per rimuovere i sali residui della soluzione e asciugare senza sfregare.

5. Sostituzione delle Batterie (LR44 x 2)

Se il display LCD risulta poco visibile, sbiadito o il dispositivo non si accende, è necessario sostituire le celle di alimentazione:

1. Afferrare saldamente il corpo dello strumento e sfilare con decisione verso l'alto il cappuccio superiore in plastica nera (la sezione in cima che racchiude il vano superiore).
2. Estrarre delicatamente il supporto in plastica nera sagomato che contiene le due batterie a bottone.
3. Rimuovere le batterie scariche e posizionare **2 nuove batterie a bottone modello LR44 da 1,5V**. POLARITÀ: Assicurarsi che il polo positivo contrassegnato dal segno più (+) sia rivolto **verso l'alto** per entrambe le celle.
4. Spingere nuovamente la guida delle batterie all'interno della scocca e rimettere in posizione il cappuccio di copertura superiore a pressione

6. Manutenzione, Cura e Conservazione

- Evitare contaminazioni crociate: Non toccare mai con le dita nude gli elettrodi metallici situati sul fondo dello strumento. Il sebo cutaneo e i grassi delle mani lasciano residui che alterano la conducibilità e la precisione delle letture future.
- Lavaggio post-utilizzo: Dopo aver misurato soluzioni ricche di elementi (come soluzioni idroponiche fertilizzate, acqua salata o campioni biologici), lavare abbondantemente i pin con acqua distillata/osmosi pura. La cristallizzazione dei sali sui sensori provoca derive permanenti della misura.
- Stoccaggio: Conservare sempre lo strumento in un luogo asciutto, fresco, lontano da fonti dirette di calore ed inserito nella sua custodia protettiva con il cappuccio inferiore saldamente inserito.



Questo simbolo significa che, in base alle leggi e alle norme locali il prodotto deve essere eliminato separatamente dai rifiuti casalinghi. Quando il prodotto diventa inutilizzabile, portalo nel punto di raccolta stabilito. La raccolta separata e il riciclaggio del prodotto al momento dell'eliminazione aiutano a conservare le risorse naturali in maniera tale da salvaguardare la salute umana.

Garanzia

Tutti i prodotti AQPET sono garantiti per 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di produzione e di fabbricazione. AQPET non sarà responsabile per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza/manomissioni da parte dell'utente, o mancata manutenzione prescritta. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad uso improprio da parte dell'utente.



Follow us: f @

FH

Importato da:
Funhobby Italia Srl | IT08608541218
Corso Vittorio Emanuele, 119, 80059
Torre del Greco, Napoli, Italy
info@funhobby.it

