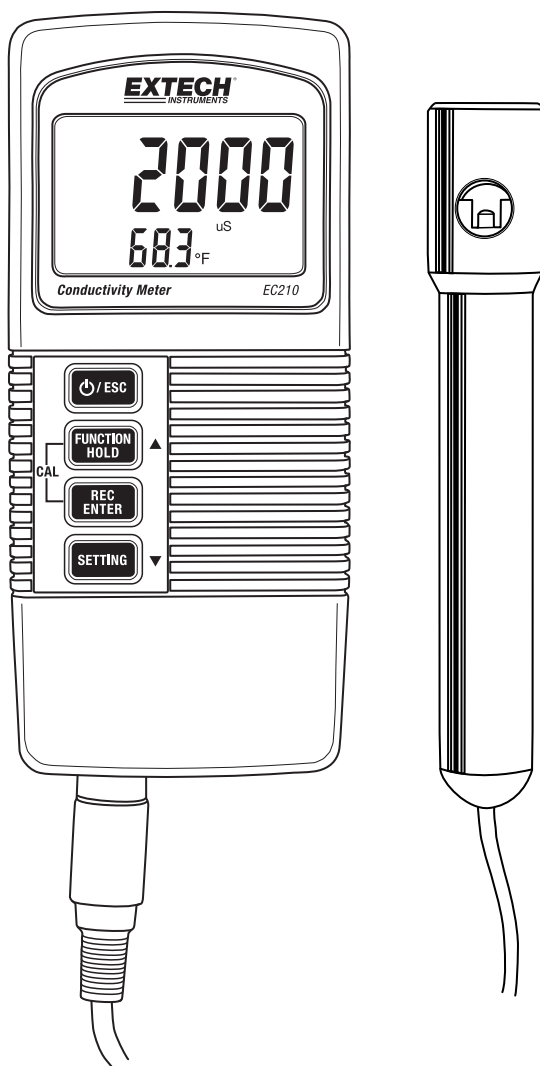


Conduttimetro

Modello EC210



Introduzione

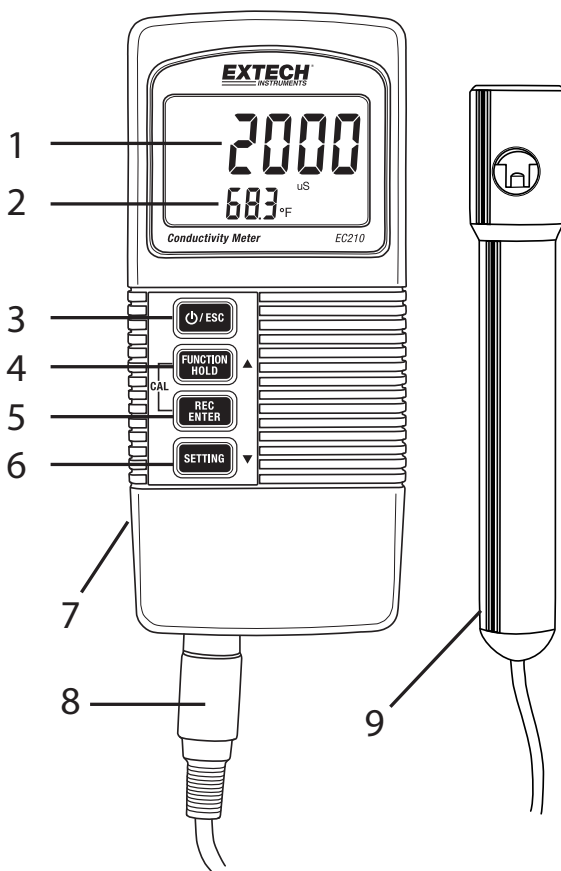
Grazie per aver scelto il conduttimetro Extech EC210 che visualizza contemporaneamente conducibilità e temperatura. La conducibilità viene misurata con un elettrodo remoto che comprende un termistore per misurare la temperatura. Il dispositivo è spedito completamente testato e calibrato e, se usato nel modo corretto, garantirà anni di servizio affidabile. Si prega di visitare il nostro sito web (www.extech.com) per l'ultima versione di questo Manuale d'Istruzioni.

Caratteristiche

- *Tre gamme 2000 μ S, 20 mS e 100 mS con funzionalità di range automatico*
- *Funzioni di misura di conducibilità, TDS e temperatura*
- *La sonda estraibile consente un facile utilizzo in una grande varietà di ambienti di misurazione*
- *Compensazione automatica della temperatura regolabile dall'utente (impostata a "0" per le misurazioni di conducibilità non compensate)*
- *Tipo di elettrodo a bacchetta in carbonio per una maggiore durata*
- *Il display LCD mostra contemporaneamente conducibilità e temperatura*
- *Funzione di BLOCCO DATI per bloccare le letture visualizzate*
- *Registra e visualizza le letture MIN MAX*
- *Modalità di programmazione per selezionare le unità di temperatura °C/°F, abilitare / disabilitare l'utilità di spegnimento automatico e programmare la funzionalità di compensazione della temperatura*

Descrizione del Misuratore

1. Display di misura principale
2. Lettura temperatura
3. Pulsante ON/OFF/ESC
4. Pulsante FUNCTION/HOLD/Freccia su
5. Pulsante Record/Enter
6. Pulsante SETTING/Freccia giù
7. Vano batteria (sul retro)
8. Attacco per la sonda
9. Sonda



Calibrazione della conducibilità

1. Collegare l'elettrodo di conducibilità alla presa di ingresso nella parte inferiore dello strumento.
2. Accendere lo strumento premendo il pulsante POWER/ESC.
3. Preparare una soluzione di conducibilità standard (ad esempio, 1413uS/cm).
4. Tenere la sonda dal manico e immergere completamente l'elettrodo di rilevamento nella soluzione standard. Agitare / girare l'elettrodo di rilevamento per consentire alle bolle d'aria interne dell'elettrodo di allontanarsi dall'elettrodo.
5. Premere il tasto HOLD e il display mostrerà l'icona HOLD.
6. Premere il tasto REC, la parte superiore del display mostrerà CAL e quella inferiore YES. Per interrompere a questo punto, è sufficiente attendere e lo strumento torna alla modalità di funzionamento normale.
7. Per continuare, premere il tasto ENTER e il display mostrerà la lettura della conducibilità, l'unità di misura, e, poco dopo, l'icona CAL lampeggiante. Si noti che se l'elettrodo non rileva un valore di soluzione adeguato, lo strumento mostrerà END.
8. Mentre l'icona CAL lampeggia usare i tasti freccia per regolare la lettura di conducibilità visualizzata in modo che corrisponda al valore di conducibilità della soluzione.
9. Dopo pochi secondi lo strumento visualizzerà END. La calibrazione è ora completa.

Misure di conducibilità

Preparazione Misurazione

Prima di effettuare le misurazioni, eseguire la calibrazione sopra descritta, se necessario.

Effettuare misure di conducibilità

1. Collegare l'elettrodo alla presa di ingresso della sonda.
2. Accendere lo strumento premendo il pulsante POWER/ESC.
3. Se il display non mostra le unità di conducibilità (uS o mS), tenere premuto il tasto FUNCTION finché le unità non vengono visualizzate.
4. Il display inferiore indicherà il valore della temperatura.
5. Il display superiore mostra il valore di conducibilità.
6. Tenere l'elettrodo in mano e immergere completamente la testa di rilevamento nella soluzione standard.
7. Il display superiore mostrerà il valore di conducibilità della soluzione misurata. Il display inferiore mostrerà il valore di temperatura della soluzione misurata.
8. Sciacquare la sonda con acqua distillata dopo ogni utilizzo.

Misure TDS

1. Collegare l'elettrodo alla presa di ingresso della sonda nella parte inferiore dello strumento. Immergere la sonda nella soluzione di misura.
2. Accendere lo strumento premendo il pulsante POWER/ESC. Tenere premuto il tasto FUNCTION finché non vengono visualizzate le unità ppm.
3. Il display inferiore indica il valore della temperatura.
4. Il display superiore indica il valore TDS (misurato in ppm).
5. Tenere l'elettrodo in mano e immergere completamente la testa di rilevamento nella soluzione standard
6. Il display superiore mostrerà il valore ppm della soluzione misurata. Il display inferiore mostrerà il valore di temperatura della soluzione misurata.
7. Sciacquare la sonda con acqua distillata dopo ogni utilizzo.
8. Tenere premuto il tasto FUNCTION per almeno 2 secondi per tornare alla modalità di misura della conducibilità.

Temperatura della soluzione

Il display inferiore indica la temperatura della soluzione misurata. Consultare la sezione Modalità Impostazione per le istruzioni sulla selezione delle unità di temperatura °C/°F e per la regolazione della compensazione automatica della temperatura.

Blocco Dati

Premere il tasto Function/Hold per bloccare il valore visualizzato. Il display LCD visualizzerà **HOLD** insieme alla lettura bloccata. Premere il tasto HOLD di nuovo per sbloccare la funzione di blocco dati.

Registrazione dati MIN-MAX

Se selezionata, la funzione di registrazione dei dati registra le letture Min e Max:

1. Premere il pulsante REC una volta. La spia REC apparirà sul display. Premere il pulsante REC ancora una volta e sullo schermo sarà visualizzato REC MAX insieme al valore massimo.
2. Premere di nuovo REC, il display mostrerà REC MIN e verrà visualizzato il valore minimo.
3. Per sbloccare la lettura MAX o MIN bloccata, premere il tasto HOLD mentre le icone REC MAX o REC MIN sono visibili; ora sarà visibile solo l'icona REC. Lo strumento ora continua a monitorare le letture più alta (MAX) e più bassa (MIN), ma visualizza le misurazioni in tempo reale. Per visualizzare di nuovo i valori MAX e MIN utilizzare il tasto REC come descritto in precedenza.
4. Per uscire dalla modalità di registrazione, premere e tenere premuto il pulsante REC per almeno 2 secondi. Il display tornerà nella modalità di funzionamento normale.

Modalità Impostazione

Nota: Se sono attive le funzioni HOLD o MIN/MAX, non è possibile accedere alla modalità di impostazione.

Per accedere alla modalità di impostazione tenere premuto il pulsante SETTING per almeno 5 secondi (fino a quando si sente il segnale acustico), quindi utilizzare il pulsante SETTING per scorrere le opzioni di impostazione. Le opzioni sono:

- **SEt** Percentuale di compensazione automatica della temperatura; impostabile da 0,00 a 5,00 % per °C (il valore predefinito è 2,00 %) Impostare 0,00 % per effettuare misure di conducibilità non compensate. Quando viene spento e riacceso questo parametro torna al valore predefinito di 2,00 %
- **°C/F** Seleziona le unità di temperatura (°C °F)
- **OFF/ON** Disabilita / abilita lo spegnimento automatico

Continuare con le istruzioni qui sotto:

Impostazione della percentuale di compensazione della temperatura (SEt)

Quando il display mostra **SEt** premere ENTER. **SEt** lampeggia e il display superiore mostra la percentuale di compensazione della temperatura. Usare i tasti ▲ e ▼ per impostare la percentuale di compensazione della temperatura desiderata. Dopo aver selezionato il valore desiderato, premere ENTER per salvare i dati. Ora il display mostra le unità di temperatura. Continua qui sotto:

Selezione dell'unità di temperatura

Il display inferiore mostra **C** o **F**. Usare il tasto ▲ per selezionare l'unità di misura desiderata e premere ENTER per salvare. Il display inferiore dovrebbe ora mostrare **OFF YES** o **NO**. Continua qui sotto:

Abilita / Disabilita Spegnimento automatico

Il display visualizza **OFF YES** o **OFF NO**. Usare il tasto ▲ per selezionare YES o NO.

YES: Lo spegnimento automatico è abilitato (lo strumento si spegne automaticamente dopo 10 minuti)

NO: Lo spegnimento automatico è disabilitato

Premere ENTER per salvare la selezione. Lo strumento tornerà nella modalità di funzionamento normale.

Sostituzione delle batterie

La batteria da 9 V che alimenta lo strumento deve essere sostituita quando l'icona della batteria sul display inizia a lampeggiare. Per sostituire la batteria, procedere come segue:

1. Scollegare la sonda dallo strumento.
2. Aprire il vano batteria posteriore usando un cacciavite per rimuovere le due viti a croce che fissano il vano.
3. Rimuovere attentamente la vecchia batteria dal vano e scollegare delicatamente i terminali della batteria dai connettori (filo rosso e nero).
4. Installare una nuova batteria da 9 V collegando i terminali della batteria ai connettori (rispettando la polarità) e inserire la batteria nel vano.
5. Installare il vano batteria nell'alloggiamento dello strumento e fissare le due viti.



Non smaltire mai batterie usate o ricaricabili nei rifiuti domestici.

In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a consegnare le batterie usate negli appositi centri di raccolta, nel negozio in cui è avvenuto l'acquisto oppure in un qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a portare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita nei centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Specifiche tecniche

Specifiche Generali

Circuito	Circuito su misura su un solo chip microprocessore LSI
Display	LCD a doppia funzione Dimensioni: 44 mm X 29 mm (1,73 x 1,14")
Misurazioni	Conducibilità, TDS, temperatura
Blocco Dati	Blocco dati per congelare le letture visualizzate
Richiamo Memoria	Memorizzazione e richiamo delle letture MAX-MIN
Auto Spegnimento	Lo strumento si spegne dopo 10 minuti (può essere disattivato)
Frequenza campionamento	1 secondo (circa)
Condizioni Operative	Temperatura: da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F); Umidità: < 80 % RH
Alimentazione a batteria	9 V batteria alcalina
Consumo Energia	Circa 6,0 mA DC
Peso	295 g (0,65 lbs.) batterie e sonda incluse
Dimensioni	Strumento: 135 x 60 x 33 mm (5,3 x 2,4 x 1,3") Sonda: 22 mm (0,87") diametro x 120 mm (4,72") di lunghezza

Specifiche Elettriche

Misurazione	Campo di misurazione	Risoluzione	Precisione
Conducibilità	20,00 mS/100,0 mS/2000 uS	0,01 mS/0,1 mS/1 uS	± (2 %FS+1cifra)
TDS	1,200/12,000/66,000 ppm	1/10/100 ppm	± (2 %FS+1cifra)
Fattore di conversione	1mS/cm = 600ppm		
Gamma di compensazione automatica della temperatura	da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F)		

Copyright © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.

www.extech.com