

Guida all'Uso Misuratori EC/TDS Impermeabili AD31 e AD32

Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di iniziare a utilizzare lo strumento.

Questo strumento è conforme alla direttiva EMC 2004/108/CE e ai suoi standard e alla direttiva bassa tensione 2006/95/CE e ai suoi standard per apparecchiature elettriche. Per ulteriori informazioni tecniche, inviaci un'e-mail a sales@adwainstruments.com.

Introduzione

Gli AD31 e AD32 sono misuratori impermeabili di CE, TDS e temperatura. L'involucro è stato completamente sigillato contro l'umidità. Tutte le letture EC e TDS sono automaticamente compensate in base alla temperatura (ATC) e i valori di temperatura possono essere visualizzati in °C o °F. Il fattore di conversione EC/TDS (CONV) può essere selezionato dall'utente, così come il coefficiente β (BETA) per la compensazione della temperatura. Gli strumenti possono essere calibrati in un punto. Le misurazioni sono altamente accurate con un indicatore di stabilità unico direttamente sul display LCD. I modelli sono inoltre dotati di un simbolo di batteria scarica che avvisa l'utente quando è necessario sostituire le batterie.

La sonda AD32P fornita con i misuratori è intercambiabile e può essere facilmente sostituita dall'utente. Il sensore di temperatura incapsulato consente una misurazione e una compensazione della temperatura veloci e precise.

Ogni misuratore viene fornito completo di:

- Sonda EC AD32P
- 4 batterie da 1,5 V a bottone
- Manuale utente

Pannello frontale e display

1. Display LCD a due righe
2. Pulsante ON/OFF/MODE
3. Sonda EC e sensore di temperatura
4. Corpo della sonda
5. Vano batteria (interno)
6. Pulsante SET/HOLD
7. Clip di supporto
8. Indicatore percentuale della durata della batteria
9. Indicatore di stabilità (simbolo a clessidra)
10. Indicatore di batteria scarica
11. Indicazione strumento calibrato
12. Indicatore ATC (compensazione automatica della temperatura)
13. Livello LCD secondario
14. Livello LCD primario
15. Unità di misura per il livello primario ISTD31 09/14 (ppm e μ S per AD31, ppt e mS per AD32)

Dati tecnici

- Range: da 0,0 a 60,0 °C / da 32,0 a 140,0 °F
- da 0 a 3999 µS/cm / da 0 a 2000 ppm (AD31)
- da 0,00 a 20,00 mS/cm / da 0,00 a 10,00 ppt (AD32)
- Risoluzione: 0,1 °C / 0,1 °F
- 1 µS/cm / 1 ppm (AD31)
- 0,01 mS/cm / 1 ppt (AD32)
- Precisione: ± 0,5 °C / ± 1 °F (@25 °C / 77 °F)
- ± 2% f.s. (EC/TDS)
- Calibrazione: automatica, 1 punto
- 1413 µS/cm, 1382 ppm o 1500 ppm (AD31)
- 12,88 mS/cm, 6,44 ppt o 9,02 ppt (AD32)
- Fattore TDS: selezionabile dall'utente da 0,45 a 1,00
- Compensazione della temperatura: automatica, da 0 a 60 °C β regolabile da 0,0 a 2,4%/°C
- Sonda: AD32P (inclusa)
- Tipo di batteria: 4 batterie a bottone da 1,5 V
- Durata della batteria: circa 100 ore di utilizzo
- Spegnimento automatico: dopo 8 minuti di inutilizzo
- Ambiente: da -5 a 50 °C (da 23 a 122 °F); UR 100%
- Dimensioni: 175,5 x 39 x 23 mm
- Peso: 100 g

Sonda e soluzioni

Accensione del misuratore

- Premere e tenere premuto il pulsante ON/OFF/MODE fino a quando il display LCD si illumina. Tutti i segmenti utilizzati saranno visibili per un secondo (o per tutto il tempo in cui il pulsante viene premuto), seguito dall'indicazione percentuale della carica residua della batteria. Quindi il misuratore entra nella normale modalità di misurazione.

Congelamento del display

- In modalità di misurazione, premere il pulsante SET/HOLD. La lettura verrà congelata sul display LCD. Premere un pulsante qualsiasi per tornare alla modalità normale.

Spegnimento del misuratore

- In modalità di misurazione, premere il pulsante ON/OFF/MODE. Sul display secondario apparirà OFF. Rilasciare il pulsante.

Nota: Se si eseguono misurazioni su diversi campioni consecutivamente, sciacquare accuratamente la sonda per eliminare la contaminazione incrociata. Dopo la pulizia, sciacquare la sonda con un po' del campione da misurare.

Guida operativa

Misurazione e calibrazione

Calibrazione EC

Per una maggiore precisione, si consiglia una calibrazione frequente del tester. Inoltre, la calibrazione deve essere eseguita ogni volta che la sonda viene sostituita, dopo aver testato prodotti chimici aggressivi e dove è richiesta un'alta precisione.

Procedura di calibrazione

- Dalla normale modalità di misurazione EC, premere e tenere premuto il pulsante ON/OFF/MODE fino a quando OFF sul display secondario viene sostituito da CAL.
- Rilasciare il pulsante e immergere la sonda nella soluzione di calibrazione appropriata (AD70031 per AD31 e AD70030 per AD32).
- Una volta eseguita la calibrazione automatica, il display LCD visualizzerà OK per un secondo e il misuratore tornerà alla normale modalità di misurazione. Il simbolo CAL sul display LCD indica che il misuratore è calibrato.

Nota: Poiché esiste una relazione nota tra le letture EC e TDS, non è necessario calibrare il misuratore in TDS. Se il fattore di conversione è pari a 0,5 o 0,7, il misuratore consentirà una calibrazione diretta in ppm (o ppt) utilizzando la soluzione di calibrazione Adwa (vedere la sezione "Sonda e soluzione").

Nota: Per uscire dalla calibrazione e tornare ai dati di calibrazione precedenti, premere il pulsante ON/OFF/MODE. Il display secondario visualizzerà "ESC" per un secondo e il misuratore tornerà alla modalità normale.

Nota: Per ripristinare il valore di calibrazione predefinito e cancellare una calibrazione precedente, premere il pulsante SET/HOLD dopo essere entrati nella modalità di calibrazione. Il display secondario visualizzerà "CLR" per un secondo e il misuratore tornerà alla modalità normale. Il simbolo CAL sul display LCD scomparirà.

Configurazione

La modalità di configurazione consente di selezionare l'unità di temperatura, il fattore TDS (CONV) e il coefficiente di compensazione della temperatura (BETA). Per accedere alla modalità di configurazione, premere il pulsante ON/OFF/MODE fino a quando CAL sul display secondario viene sostituito da TEMP e dall'unità di temperatura corrente (ad esempio TEMP °C). Quindi:

Per la selezione °C/°F:

- Utilizzare il pulsante SET/HOLD.
- Premere una volta il pulsante ON/OFF/MODE per impostare il fattore TDS, due volte per selezionare il coefficiente di temperatura o tre volte per tornare alla normale modalità di misurazione.

Per la selezione del fattore TDS (CONV):

- Dopo aver selezionato l'unità di temperatura, premere nuovamente il pulsante ON/OFF/MODE per visualizzare il fattore di conversione corrente (ad esempio 0,50 CONV).
- Premere SET/HOLD per modificare il valore.
- Premere una volta il pulsante ON/OFF/MODE per impostare il coefficiente di temperatura o due volte per tornare alla normale modalità di misurazione.

Per la selezione del coefficiente di compensazione della temperatura (BETA):

- Dopo aver impostato il fattore TDS, premere il pulsante ON/OFF/MODE per visualizzare il coefficiente di compensazione della temperatura corrente (ad esempio 2,1 BETA).
- Premere SET/HOLD per modificare il valore.
- Premere il pulsante ON/OFF/MODE per tornare alla normale modalità di misurazione.

Sostituzione della batteria

Quando le batterie si scaricano, il simbolo della batteria sul display LCD si accende per indicare una batteria scarica. Le batterie dovrebbero essere sostituite presto. Per sostituire le batterie, svitare e allentare il corpo dell'elettrodo. Estrarre il vano batteria e sostituire con attenzione tutte e quattro le batterie prestando attenzione alla loro polarità. Riavvitare e fissare correttamente il corpo dell'elettrodo per garantire una tenuta stagna.

Sostituzione della sonda

La sonda può essere facilmente sostituita svitando il corpo come mostrato di seguito.

Effettuare una misurazione

- Selezionare la modalità EC o TDS desiderata premendo il pulsante SET/HOLD.
- Immergere la sonda nella soluzione da testare mescolandola delicatamente.
- Le misurazioni devono essere prese quando l'indicatore di stabilità (clessidra) scompare.
- Il valore EC o TDS automaticamente compensato per la temperatura viene visualizzato sul livello primario del display LCD, mentre il livello secondario mostra la temperatura del campione.

Nota: Prima di effettuare qualsiasi misurazione, assicurarsi che il misuratore sia stato calibrato (viene visualizzato il tag CAL).

Soluzione di problemi

Problema: Il misuratore non si accende.

Soluzione: Controllare che le batterie siano installate correttamente e che siano cariche.

Problema: Le letture sono instabili o non accurate.

Soluzione: Calibrare il misuratore utilizzando una soluzione di calibrazione standard.

Problema: La sonda è danneggiata.

Soluzione: Sostituire la sonda con una nuova.

Manutenzione

Per mantenere il misuratore in buone condizioni, è importante pulirlo regolarmente e conservarlo in un luogo asciutto e privo di polvere. La sonda deve essere pulita con un panno morbido e umido dopo ogni utilizzo.

Garanzia

Questo misuratore è garantito contro difetti di fabbricazione per un periodo di un anno dalla data di acquisto. La garanzia non copre danni causati da uso improprio o negligenza.