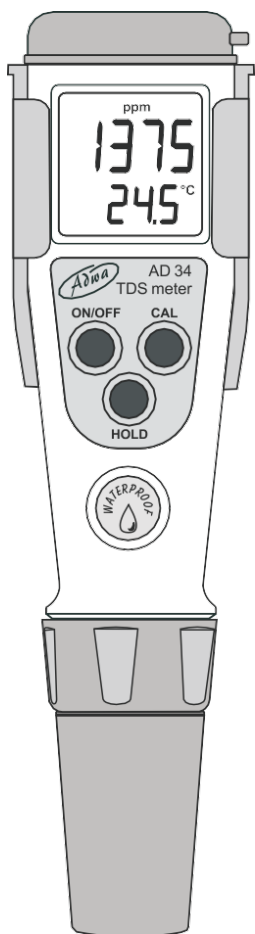


UŽIVATELSKÝ MANUÁL

AD33 • AD35 Vodotěsné EC a TDS měřiče



Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si vybrali produkt společnosti Adwa. Před použitím si prosím pozorně přečtete tento návod.

Tyto přístroje jsou v souladu se směrnicí EMC 2004/108/EC a její norem a směrnicí o nízkém napětí 2006/95/EC a její norem pro elektrická zařízení.

Pro další technické informace, prosím, napište e-mail na sales@adwainstruments.com.

ÚVOD

AD33, AD34, AD35 a AD36 jsou vodotěsné EC a TDS měřiče. Kryt přístroje je důkladně utěsněn proti vlhkosti.

Všechny EC a TDS měření jsou automaticky kompenzovány podle teploty a hodnoty teploty mohou být zobrazeny v jednotkách °C nebo °F.

EC (nebo TDS) má jednobodovou automatickou kalibraci, zatímco teplotní rozsah je kalibrován z výroby a může být nastaven pouze uživateli.

AD33P sonda dodávaná spolu s přístrojem je vyměnitelná a uživatel ji může snadno vyměnit.

Snímač teploty uložený v pouzdře sondy umožňuje rychlé a přesné měření teploty a kompenzaci.

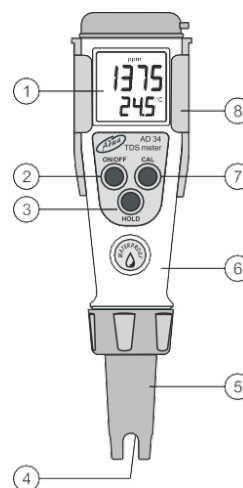
Tyto modely jsou vybaveny funkcí automatického vypnutí, která vypne přístroj po 5 minutách nepoužívání, což prodlužuje životnost baterie.

Navíc, pokud je baterie příliš slabá, aby zajistila spolehlivé měření, přístroj se automaticky vypne.

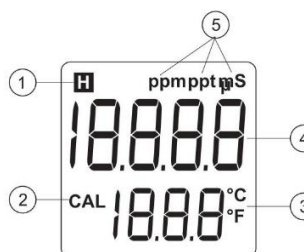
Každý měřič je kompletně dodáván s:

- AD33P EC sonda
- 4 x 1.5V baterie, tlačítkový typ
- Uživatelský manuál

PŘEDNÍ PANEĽ A DISPĽEJ



1. Dvouřádkový LCD displej
2. Tlačítko ON/OFF/ MODE
3. Tlačítko HOLD
4. EC sonda a snímač teploty
5. Tělo sondy
6. Příhrádka na baterii (uvnitř)
7. Tlačítko CAL
8. Svorkový držák



1. Kontrolka HOLD
2. Kontrolka kalibračního režimu
3. Druhý řádek LCD displeje s jednotkami měření
4. První řádek LCD displeje
5. Jednotka měření pro první řádek displeje (μS pro AD33-AD35)

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah 0.0 až 60.0 °C / 32.0 až 140.0 °F
0 až 1999 μS/cm (AD33)
0 až 199.9 μS/cm (AD35)

Rozlišení
0.1 °C / 0.1 °F
1 μS/cm (AD33)
0.1 μS/cm (AD35)

Přesnost (při 25 °C/77 °F)
±0.5 °C / ±1 °F
±2% f.s. (EC/TDS)

Kalibrace
EC a TDS: automatická, 1-bodová
Teplota: nastavitelná

Sonda AD33P (v balení)

Typ / Životnost baterie
4 x 1.5V tlačítkový typ
přibliž. 150 hod. užívání

Automatické vypnutí
po 5 minutách nepoužívání

Podmínky prostředí
0 až 50 °C (32 až 122 °F)
Rel. vlhkost 100%

Rozměry / Hmotnost
175.5 x 39 x 23 mm / 100 g

ELEKTRODY A ROZTOKY

AD33P náhradní EC sonda pro AD33 a AD35

AD70031P 1413 μS/cm EC sáček univerzálního roztoku, 25 x 20 ml

AD7031 1413 μS/cm EC univerzální roztok, 230 mL láhev

AD7033 84 μS/cm EC univerzální roztok, 230 mL láhev

AD70032P 1382 ppm TDS sáček univerzálního roztoku, 25 x 20 ml

AD7032 1382 ppm TDS univerzální roztok, 230 ml láhev

POUŽITÍ

Zapnutí přístroje

- Stiskněte tlačítko ON/OFF. Všechny používané segmenty se rozsvítí na jednu sekundu (nebo pokud je tlačítko stisknuto), pak přejde měřič do normálního režimu měření.

Meření

- Ponořte sondu do testovaného roztoku za stálého mírného míchání.
- V prvním řádku LCD displeje se zobrazí hodnota EC nebo TDS automaticky kompenzována na teplotu, zatímco v druhém řádku se zobrazí teplota vzorku.

Poznámka: Před jakýmkoliv měřením se ujistěte, že je přístroj okalibrovaný.

Pozastavení displeje

- V režimu měření stiskněte tlačítko HOLD. Rozsvítí se značka H a měření bude na LCD displeji pozastaveno. Stisknutím libovolného tlačítka se vrátíte do normálního režimu.



Změna jednotky teploty (°C/°F)

- Pokud chcete změnit jednotku teploty, stiskněte tlačítko HOLD na 2 sekundy.

Vypnutí přístroje

- V režimu měření stiskněte tlačítko ON/OFF.

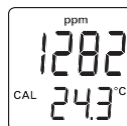
Poznámka: Pokud jsou měření provedena v různých vzorcích po sobě, důkladně propláchněte sondu, abyste předešli vzájemné kontaminaci. Když sondu vyčistíte, propláchněte ji částí vzorku, kterou budete zkoumat.

EC KALIBRACE

Pro lepší přesnost se doporučuje častá kalibrace přístroje. Kromě toho se musí přístroj rekalibrovat vždy po výměně sondy, po testování agresivních chemikálií a po požadavku na vysokou přesnost.

Postup kalibrace

- V normálním režimu měření, stiskněte a podržte tlačítko CAL na 2 sekundy, dokud se na LCD displeji neobjeví hlášení CAL.
- Uvolněte tlačítko a ponořte sondu do správného kalibračního roztoku. Rozsvítí se znak CAL, který ukazuje, že je přístroj v kalibračním režimu.



Poznámka: Hodnota kalibračního roztoku musí být v rozsahu měření přístroje.

- Počkejte několik sekund aby se měření stabilizovalo, pak použijte tlačítka CAL a HOLD na nastavení hodnoty roztoku (CAL hodnotu zvyšuje, HOLD ji snižuje).
- Kalibrace se automaticky uskuteční.
- Pro potvrzení kalibrace, stiskněte tlačítko ON/OFF na 2 sekundy. Na displeji se zobrazí hlášení "Sto" a potom se měřič vrátí do normálního režimu.
- Pokud chcete ukončit postup bez uložení, stiskněte tlačítko ON/OFF. Na displeji se zobrazí hlášení "ESC" a potom se měřič vrátí do normálního režimu.



NASTAVENÍ TEPLoty

Tyto přístroje jsou z výroby kalibrovány k měření teploty a uživatel může provést úpravu pouze pomocí přesného referenčního teploměru.

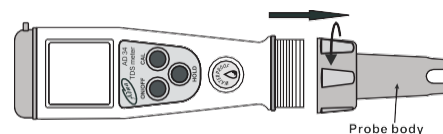
Postup

- V normálním režimu měření, zmáčkněte nejdříve na dvě sekundy tlačítko CAL a pak HOLD pokud hlášení CAL na displeji se nahradí načítáním teploty.
- Uvolněte tlačítka a ponořte sondu a přesný referenční teploměr do roztoku vzorku.
- Přečtěte si teplotu měřenou referenčním teploměrem.
- Počkejte několik sekund aby se měření stabilizovalo, pak ji upravte podle teploměru použitím tlačítek CAL a HOLD (CAL hodnotu zvyšuje, HOLD ji snižuje).
- Pro potvrzení stiskněte tlačítko ON/OFF na 2 sekundy. Na displeji se zobrazí hlášení "Sto" a potom se měřič vrátí do normálního režimu.
- Pokud chcete ukončit postup bez uložení, stiskněte tlačítko ON/OFF. Na displeji se zobrazí hlášení "ESC" a potom se měřič vrátí do normálního režimu.



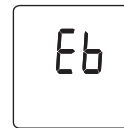
VÝMĚNA SONDY

Sondu lze snadno vyměnit odšroubováním těla, jak je znázorněno níže.



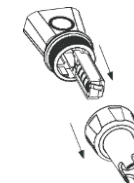
VÝMĚNA BATERIÍ

Když jsou baterie příliš slabé, aby zajistily spolehlivé měření, na displeji se zobrazí hlášení "Eb", pak se přístroj vypne.



Baterie se musí vyměnit.

Odšroubujte a uvolněte tělo sondy. Vyměňte přihrádku na baterie a opatrně vyměňte všechny čtyři baterie, dávejte pozor na jejich polaritu.



Znovu připevněte a dotáhněte tělo sondy, abyste zajistili vodotěsnost.

Kapkový test tvrdosti vody

Tento tester umožňuje přibližně 100 stanovení tvrdosti,

1. Kelínok a víčko vypláchněte vodou
2. Kelínok naplníme zkoušenou vodou po rysku v polovině kelímky
3. Přidáme 5 kapek regenerantu T1 a promícháme
4. Přidáme 5 kapek regenerantu T2 a promícháme
5. Přidáváme postupně po kvapkách regenerant T3
6. Po každé kapce vzorek promícháme, aby zabarvení bylo po celém objemu stejné
7. Sečteme počet přidávaných kapek regenerantu T3
8. Stanovení ukončíme, pokud se zabarvení v celém objemu změnilo z vínově červeného nebo fialového na čistě modré.

Výpočet: Tvrdost ° N = počet kapek T3

Tvrdost ° mmol/l = počet kapek T3 x 0,18

Tvrdost ° mg/ CaO l = počet kapek T3 x 10

Tvrdost ° mg/ Ca l = počet kapek T3 x 7,14

1 ° N = 10 mg/ l CA0 = 7,14 mg/ l Ca = 0,18 mmol/l