

Керівництво користувача

CD-104 Прилад для вимірювання електропровідності/загальної мінералізації води/солоності/температури



CE

Вступ

Дякуємо вам за покупку цього портативного приладу CD-104, який призначено для вимірювання електропровідності, загальної мінералізації води (ЗМВ), солоності та температури. Перед початком використання приладу прочитайте уважно це керівництво користувача, яке допоможе вам експлуатувати та проводити технічне обслуговування приладу, а також уникнути проблем, виникаючих внаслідок неналежного його використання та обслуговування.

Портативний вимірювальний прилад CD-104 застосовує найновітніші технології разом з вбудованим мікропроцесором, що задовольняють вимоги інститутів, промислових лабораторій та виробничих сфер щодо вимірювання параметрів водних розчинів. У випадку впровадження будь-якого удосконалення інформація, надана в цьому керівництві, може бути змінена без попереднього повідомлення.

Особливості

1. Розроблено на базі мікропроцесору.
2. Великий дисплей одночасно відображає показання та температуру.
3. Водонепроникний корпус та гумовий захисний чохол.
4. Має автоматичну температурну компенсацію (АТК) та ручну температурну компенсацію (РТК).
5. Просте калібрування однією кнопкою для 5 точок стандартних розчинів.
6. Автоматичне вимикання живлення через 10 хвилин невикористання приладу.

Технічні характеристики

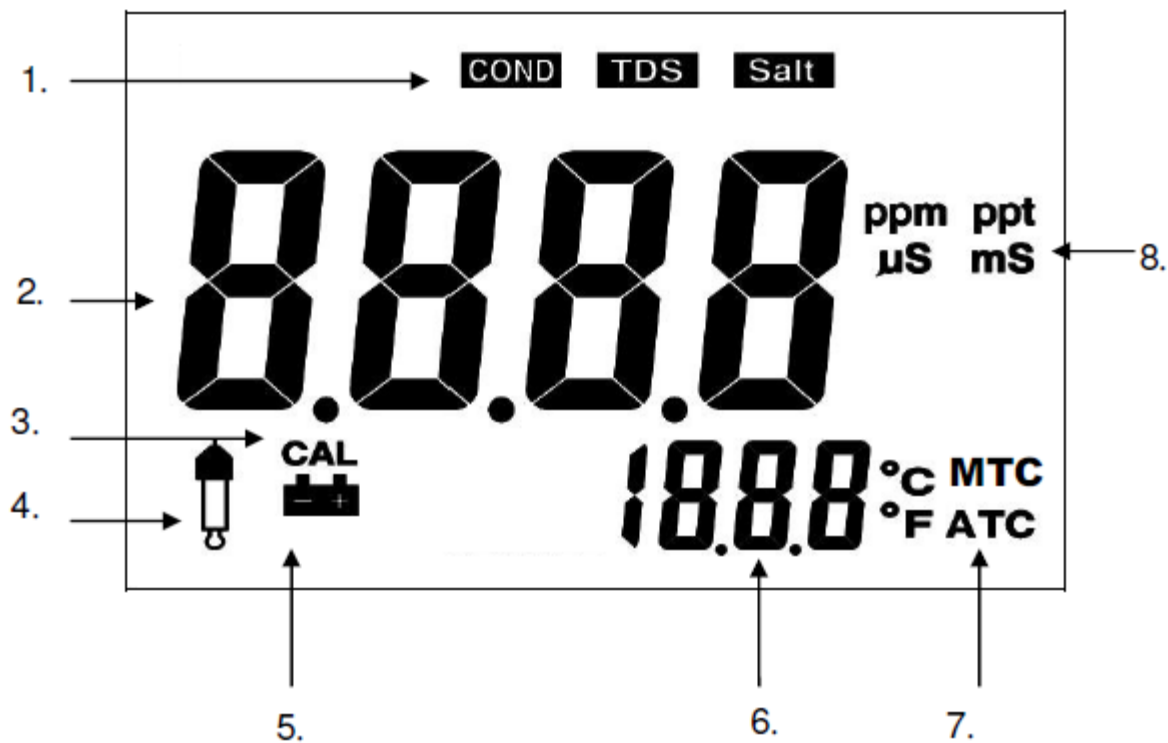
	Електропровідність	TDS
Діапазон вимірювання	0,0 ~ 199,9 мкСм	0,0 ~ 131,9×10 ⁻⁶
	200 ~ 1999 мкСм	132 ~ 1319×10 ⁻⁶
	2,00 ~ 19,99 мСм	1,32 ~ 13,19×10 ⁻¹²
	20.0 ~ 100,0 мСм	13,2 ~ 66,7×10 ⁻¹²
Точність вимірювання	±2% від діап. вимір.	±2% від діап. вимір.
Роздільна здатність	0,1/1 мкСм/0,01/0,1 мСм	0,1/1×10 ⁻⁶ /0,01/0,1×10 ⁻¹²
Компенсація	АТК: 0 ~ 50 °С	АТК: 0 ~ 50 °С

	Солоність	Температура
Діапазон вимірювання	0,0 ~ 99,9×10 ⁻⁶	0 ~ 110 °С
	100 ~ 999×10 ⁻⁶	
	1,00 ~ 9,99×10 ⁻¹²	
	10,0 ~ 50,0×10 ⁻¹²	
Точність вимірювання	±2% від діап. вимір.	±0,2+1 остання цифра
Роздільна здатність	0,1/1×10 ⁻⁶ /0,01/0,1×10 ⁻¹²	0,1 °С
Компенсація	АТК: 0 ~ 50 °С	

Акcesуари

Після отримання посилки перевірте коробку та обладнання на наявність пошкодження. Будь ласка, перевірте, що ви отримали наступні акcesуари: **кондуктометричну чарунку, температурний зонд, розчин 1413 мкСм х 50 мл, розчин 12880 мкСм х 50 мл, батарею 9 В.**

Опис дисплею


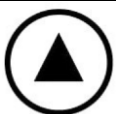




1. Режим функціонування
2. Виміряне значення
3. Режим калібрування
4. Індикатор помилки калібрування
5. Індикатор низького заряду батареї
6. Показання температури
7. Автоматична/ручна температурна компенсація
8. Одиниця вимірювання

Опис приладу



Опис кнопок

	Натисніть, щоб увімкнути або вимкнути живлення. Натисніть та утримуйте протягом 3 секунд, щоб увійти до режиму калібрування.
	Натискайте, щоб відрегулювати значення температури в режимі РТК (ручної температурної компенсації).
	
	Натисніть, щоб обрати режим функціонування. Натисніть та утримуйте протягом 3 секунд, щоб переключити °C/°F.

Підготовка до експлуатації

1. Відкрийте батарейний відсік та вставте батарею 9 В.
2. Під'єднайте до приладу кондуктометричну чарунку та температурний зонд.
3. Зніміть з кондуктометричної чарунки захисний ковпачок. Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути прилад.
4. Промийте кондуктометричну чарунку та температурний зонд чистою водою та витріть їх насухо.

Калібрування

1. Підключіть кондуктометричну чарунку та температурний зонд.
2. Зануріть чарунку та зонд до стандартного розчину 1413 мкСм/см.
3. Акуратно перемішайте розчин та чекайте, доки не з'явиться стабільне показання.
4. Натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопку «CAL», щоб увійти до режиму калібрування.
5. На дисплею з'явиться індикатор **CAL**, і почне мигати значення 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Коли дисплей перестане мигати та відобразить «**SA**», а потім «**End**», то це свідчить про завершення калібрування. Прилад повернеться до режиму вимірювань.

Примітки.

1. Для вимірювання параметрів розчинів з високою електропровідністю краще калібрувати прилад, використовуючи стандартний розчин 12,88 мСм/см.
2. Під час режиму калібрування на дисплею автоматично відображається значок **COND**.
3. Якщо калібрування не вдалося, то на екрані з'явиться індикатор помилки калібрування, а замість індикатора «**SA**» буде світитися «**Err**».
4. Якщо показання не дорівнює 0 мкСм/см, коли чарунку не занурено до будь-якого розчину і її розташовано в повітрі, відкалібруйте прилад у повітрі, щоб досягти показання 0 мкСм/см.
5. Точки для калібрування електропровідності: 0,84 мкСм/см, 1413 мкСм/см, 12,88 мСм/см та 80,0 мСм/см.

Вимірювання

1. Натисніть кнопку «MODE», щоб обрати режим COND (вимірювання електропровідності), TDS (вимірювання ЗМВ) або Salt (вимірювання солоності).
2. Після завершення калібрування промийте кондуктометричну чарунку та температурний зонд чистою водою та висушіть їх насухо.
3. Зануріть кондуктометричну чарунку та температурний зонд до розчину зразка, параметри якого ви збираєтесь вимірювати. Акуратно його помішуйте та чекайте, доки не отримаєте стабільне показання.

Примітки.

1. Коли виміряне значення виходить за межі діапазону вимірювання, на дисплею з'явиться «----».
2. Прилад автоматично обирає одиницю вимірювання $\mu\text{S}/\text{cm}$ (мкСм/см) чи mS/cm (мСм/см), або ppm (10^{-6}) чи ppt (10^{-12}).
3. Після проведення вимірювання промийте кондуктометричну чарунку та температурний зонд чистою водою та закрутіть захисний ковпачок.
4. Не торкайтеся та не протирайте поверхню внутрішньої пластини кондуктометричної чарунки, яка покрита металевою черню.