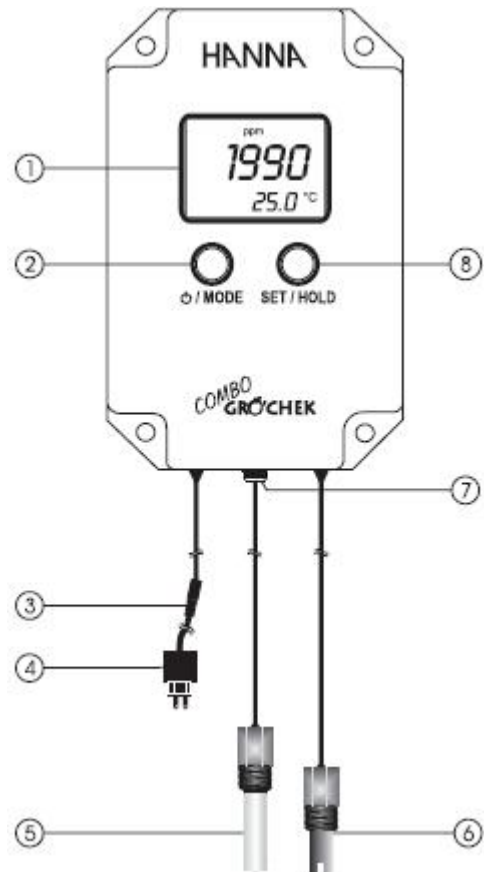


HI 991405 설명서

기능설명

1. LCD
2. ON/OFF/MODE 버튼
3. 전원공급 커넥터
4. 12 VDC 전원 아답터
5. HI 1293D pH-전극 , pipe thread 1/2''' NPT
6. EC/TDS/Temperature 프로브, pipe thread 1/2''' NPT (pH 전극을 위해 매칭 핀으로서 작동한다)
7. DIN 커넥터
8. SET/HOLD 버튼



작동법

주요작동

pH 전극을 기기에 연결한다.

12Vdc 아답터를 기기와 메인에 연결한다.; 액정에 불이 켜질 것이다. 2-3초 동안 MODE 버튼을 누른다. LCD에 모든 부분이 잠시 동안 보일 것이다.

온도단위를 변경하려면 (°C에서 °F), 측정모드에서 “TEMP”가 나타날 때까지 MODE 버튼을 누르고 현재 온도단위가 LCD 아래쪽에 보일 것이다.(E.g. TEMP °C).

온도단위를 변경하려면 SET/HOLD버튼을 사용하고 원래의 측정모드로 돌아가려면 MODE 버튼 두 번 누른다.

액정을 고정하려면 보조 액정에 “HOLD”가 나타날 때까지 2-3초 동안 SET/HOLD 버튼을 누른다. 원래 모드로 돌아가려면 또한 이 버튼을 누른다.

측정하기

SET/HOLD버튼으로 pH, EC 또는 TDS 모드를 선택한다.

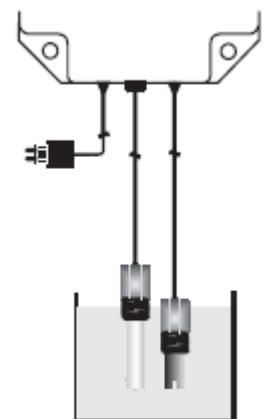
프로브를 측정할 용액에 담근다. 보다 나은 정확도를 위하여

프로브는 샘플 용기의 벽이나 바닥에 가까이 세우거나 닿지 않게 한다.

온도에 대해 자동적으로 보정된 pH, EC 또는 TDS 값이 주요 LCD에 보인다.

동시에 보조 LCD에는 샘플의 온도가 보일 것이다.

측정은 LCD 위의 왼쪽에 안정 표시가 사라질 때 측정되어야 한다.



중요사항

측정은 pH 전극과 EC/온도 프로브를 같은 용기에 담가 측정해야한다.

(또한 매칭핀으로서 작동 working as matching pin)

TDS 변환요소와 (CONV) 온도 보정요소b (BETA) 변경하기

- 측정모드에서, “TEMP”가 나올 때까지 MODE 버튼을 누르면 현재 온도단위가 아래쪽에 보인다.(E.g.

TEMP °C).

- 현재 변환요소를 보려면 MODE버튼을 다시 누른다. (E.g. 0.50 CONV).
- 변환요소를 변경하려면 SET/HOLD버튼을 누른다.
- 현재 온도 계수를 보려면 MODE버튼을 누른다.(E.g. 2.1 BETA).
- 값을 변경하려면 SET/HOLD버튼을 사용한다.
- 원래 측정모드로 돌아가려면 MODE를 누른다.

기기 끄기

정규 측정모드에 있을 때 MODE를 누른다.

“OFF”가 액정 아래 부분에 나타날 것이다. 버튼에서 손을 떼다. 전원이 연결되어 있을 때까지 액정에 불이 켜질 것이다.

참고:

- 측정 전에 보정을 한다.
- 이전에 보정을 삭제하려면, 보정모드로 들어간 후에 MODE버튼을 누른다. LCD 아래쪽에 1초 동안 “ESC”가 보일 것이고 기기는 원래 측정모드로 돌아갈 것이다. “CAL”문자가 LCD에서 사라질 것이다. 기기는 기본 보정 값으로 재설정 될 것이다.
- 측정이 다른 샘플에서도 성공적으로 이루어진다면 오염되는 것을 막기 위해 프로브를 전체적으로 행군다.: 그리고 세척 후에 측정할 샘플 일부로 프로브를 행군다.

전극관리

- 사용 중이 아닐 때 전극을 물로 행구고 HI 70300보존용액을 보호캡에 몇 방울 떨어뜨려 보관한다.

증류수나 중성수에서 보관하지 마십시오.

- 전극이 건조된 상태라면 보관용액이나 pH 7용액에 최소 1시간정도 보관한다.
- pH 전극의 수명을 연장하려면 매달마다 HI 7061 세척용액에 30분씩 담가 세척하는 것이 좋다. 후에 그 전극을 수돗물로 전체적으로 행구고 기기를 재보정한다.

보정

pH 보정 버퍼 설정

- pH 측정모드에서 “TEMP”가 나올 때까지 MODE 버튼을 누르면 현재 온도단위가 아래쪽에 보인다.(E.g. TEMP °C).
- 현재 버퍼 설정을 보려면 MODE 버튼을 다시 누른다.: 표준 설정을 위해 “pH 7.01 BUFF”(pH 4.01/7.01/10.01을 위해) 또는 NIST 버퍼를 위해 “pH 6.86 BUFF” (pH 4.01/6.86/9.18).
- 버퍼 값을 변경하려면 SET/HOLD 버튼을 누른다.
- 원래의 측정모드로 돌아가려면 MODE를 누른다.

pH 보정 과정

pH 측정모드에서, “CAL”이 LCD 아래에 보일 때까지 MODE를 누른다. LCD. 버튼에서 손을 떼다. 화면에 “pH 7.01 USE”가 보일 것이다.(또는 “pH 6.86 USE” 만약 NIST버퍼를 설정했다면) CAL 표시가 LCD에 깜박일 것이다.

- 싱글포인트 pH 보정을 위해 전극과 프로브를 선택된 버퍼 설정 값 중 한 곳(e.g. pH 7.01, pH 4.01 or pH 10.01)에 넣는다. 기기는 버퍼값을 자동으로 인식할 것이다.

만약 pH 4.01또는 pH 10.01이 사용 중이라면, 1초 동안 기기에 “OK”가 보일 것이고 측정모드로 돌아갈 것이다.

pH 7.01이 사용 중이라면 버퍼 인식 후에 두 번째 보정 포인트로서 pH4.01 대해 물을 것이다. 측정모

드로 돌아가려면 MODE 버튼을 누르거나 원한다면 아래 설명대로 2포인트 보정을 진행한다.

참고: 더 나은 정확도를 위해 두 포인트 보정을 해주는 것이 좋다.

- 2-포인트 보정을 위해 전극과 프로브를 pH 7.01 용액에 담근다. For a two-point pH calibration, place the electrode and the probe in pH 7.01 (만약 NIST버퍼를 설정했다면 6.86). 기기는 버퍼 값을 인식할 것이고 pH 4.01 USE가 나타날 것이다.

전극을 전체적으로 헹구고 두 번째 버퍼용액에 담근다. (pH 4.01 또는 10.01, 또는 NIST사용 중이라면, pH 4.01 또는 9.18). 두 번째 버퍼가 인식되면 LCD에 “OK”가 1초 동안 보일 것이고 기기는 원래의 측정모드로 돌아갈 것이다.

참고: 보정데이터는 비휘발성 메모리에 저장하려면, 기기를 끄고 MODE 버튼으로 다시 켜다.

LCD에 CAL 문자는 기기가 보정되었다는 뜻이다.

EC 보정 과정

- EC 측정모드에서, “CAL”이 LCD 아래에 보일 때까지 MODE를 누른다.

- 버튼에서 손을 떼고 적절한 보정용액에 프로브를 담근다.: HI 991404용 HI 70031(1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$)과 HI 991405용 HI 70030 (12.88 mS/cm).

- 일단 보정이 자동적으로 실행되면 LCD에 1초 동안 “OK”가 보일 것이고 기기는 원래 측정모드로 돌아갈 것이다.

- EC와 TDS 기록사이는 알고 있는 관계이므로 TDS 항목은 보정이 필요하지 않다.

참고: 보정데이터는 비휘발성 메모리에 저장하려면, 기기를 끄고 MODE 버튼으로 다시 켜다.

LCD에 CAL 문자는 기기가 보정되었다는 뜻이다.