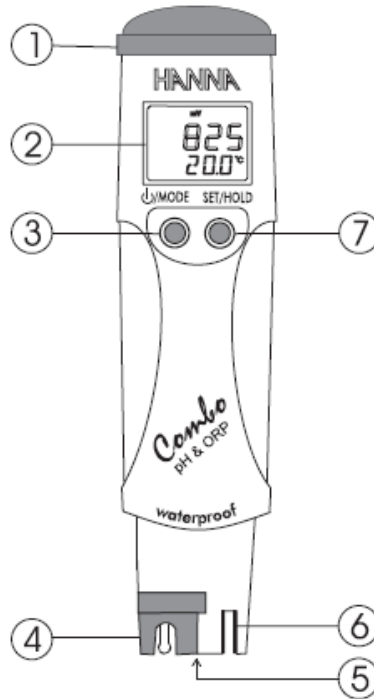


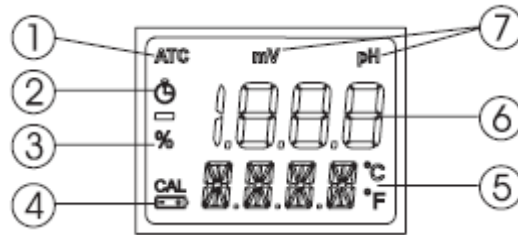
HI 98121 사용법

기능설명

- ① 배터리 칸
- ② LCD
- ③ ON/OFF/MODE 버튼
- ④ HI 73127 pH 전극
- ⑤ 온도센서
- ⑥ ORP 전극
- ⑦ SET/HOLD 버튼



- ① 자동온도보정표시
- ② 안정됨 표시
- ③ 배터리 수명 퍼센트 표시
- ④ 낮은 배터리 표시
- ⑤ 두 번째 액정
- ⑥ 첫 번째 액정
- ⑦ 첫 번째 액정의 측정 단위



작동법

기기 켜고 배터리 상태 확인하기

액정에 불이 들어올 때까지 ○/Mode버튼을 누른다. LCD에 1초 동안 모든 부분이 보일 것이고 배터리 잔류량은 퍼센트 단위로 표시된다.(예. % 100 BATT)

액정 고정하기

측정모드 안에서 두 번째 액정에 HOLD가 나타날 때까지 SET/HOLD 버튼을 누른다.

기록이 LCD에 고정된다.

정규 모드로 되돌아가려면 아무런 버튼이나 누른다.



기기끄기

정규 측정 모드 안에서 ○/MODE 버튼을 누른다. 두 번째 LCD에 OFF가 나타날 것이다.

그 때 버튼에서 손을 뗀다.

참고: 다른 샘플에서 성공적인 측정을 하려면 오염물을 제거하기 위해 프로브를 전체적으로 헹구고; 세척 후에 프로브를 측정할 약간의 샘플로 헹군다.

pH 측정 & 보정

측정하기

SET/HOLD 버튼으로 pH 모드를 선택한다.

전극을 측정할 용액에 담고 서서히 젖는다.

LCD의 위쪽 왼편에 안정표시 ϕ 가 나타났을 때 측정해야한다.

보조 LCD에 샘플의 온도가 보이면서 자동적으로 온도가 보정된 pH 값이 메인 LCD에 보일 것이다.



참고: pH 측정을 하기 전에 기기가 보정이 되었는지 확인한다.(CAL 표시가 LCD에 있는지)

pH 보정

보다 높은 정확도를 위해 자주 보정해주는 것이 좋다. 이외에 다음의 경우일 때 보정을 해주어야 한다.

- a) pH 전극을 교체하였을 때.
- b) 강한 약품을 측정 후
- c) 높은 정확도가 필요할 때
- d) 최소 한 달에 한번

보정과정

일반 측정모드에서 보조 LCD에 OFF가 CAL로 바뀔 때까지 ϕ /MODE버튼을 누른다. 버튼에서 손을 떼다. LCD에 "pH 7.01 USE"가 보일 것이다.(NIST버퍼가 선택되었다면 "pH 6.86 USE")

1ch 후에 기기는 자동 버퍼 인식 기능이 활성화된다. 적절한 버퍼가 인식된 경우 그 값이 메인 창에 보이고 보조 LCD에 REC가 보일 것이다. 만약 적절하지 않은 버퍼로 인식된 경우 기기는 12초 동안 USE 표시가 유지 될 것이고 측정된 샘플이 적절치 않다는 것을 알리기 위해 WRNG로 바뀔 것이다.

* pH 4.01, 9.18 또는 10.01 버퍼로 싱글포인트 보정을 하기위해 기기는 자동적으로 기록이 안정되었을 때 보정을 한다.; 기기에 "OK"란 메시지와 함께 인식된 버퍼가 보인다. 1초 후에 기기는 자동적으로 원래 측정모드로 돌아간다.

만약 pH 7.01 버퍼(또는 pH 6.86)로 싱글포인트 보정을 하길 원한다면 보정 포인트가 인식된 후에 정규 모드로 돌아가기 위해 ϕ /MODE버튼을 눌러야 한다. 버튼을 누르면 기기는 "7.01"(또는 "6.86")이 과 "OK1"가 1초 정도 보였다가 일반 측정모드로 돌아간다.

참고: 보다 높은 정확도를 위해서는 2-포인트 보정을 해주는 것이 좋다.

* 2-포인트 보정을 위해 pH 7.01(또는 pH 6.86)버퍼에 전극을 담는다. 첫 번째 보정포인트가 인식된 후에 "pH 4.01 USE"라는 메시지가 나타날 것이다. 만약 적절한 버퍼값이 인식되지 않으면 12초 정도 이 메시지가 보일 것이다. 만약 유효하지 않은 버퍼가 인식되면 WRNG 메시지가 보일 것이다. 적절한 버퍼(pH 4.01, pH 10.01 또는 pH 9.18)이 인식되면 기기는 보정을 마칠 것이다.

버퍼값이 인식되면 "OK2"라는 메시지와 함께 인식된 버퍼값이 LCD에 보일 것이고 일반 측정모드로 돌아간다.

참고: 보정이 완료되면 CAL 표시가 켜진다.

보정 멈추고 기본값 재설정하기

* 보정모드로 들어가서 첫 번째 포인트가 인식되기 전에 보정과정을 멈출수 있고 ϕ /MODE버튼을 눌러 마지막 보정 데이터로 돌아갈 수 있다. 보조 LCD에 1초 동안 "ESC"가 보이고 기기는 일반 측정모드로 돌아간다.

* 기본값을 재설정하고 이전의 보정을 삭제하려면 보정모드로 들어가서 첫 번째 포인트가 인식되기 전

에 SET/HOLD버튼을 누른다. 1초동안 보조 LCD에 “CLR”이 보이고 기기는 기본값을 재설정 하고 LCD에 CAL 표시가 사라진다.

ORP 측정

측정하기

SET/HOLD 버튼으로 ORP를 선택한다.

전극을 측정할 용액에 담근다.

LCD의 위쪽 왼편에 안정표시 ϕ 가 나타났을 때 측정해야한다.

보조 LCD에 샘플의 온도가 보이면서 자동적으로 온도가 보정된 ORP(mV) 값이 메인 LCD에 보일 것이다.

ORP는 공장 보정되었다.



SETUP

SETUP 모드에서는 온도단위와 pH 버퍼 설정을 할 수 있다.

SETUP 모드로 들어가려면 pH 모드를 선택하고 보조 액정에 CAL이 TEMP와 현재 온도 단위(예, TEMP °C)로 바뀔 때까지 ○/MODE버튼을 누른다.

* **°C/°F 선택** : SET/HOLD 버튼을 사용한다.

온도 단위가 선택된 후에 버퍼 설정 선택모드로 들어가기 위해 ○/MODE버튼을 누른다.; 일반 측정모드로 들어가려면 ○/MODE버튼을 두 번 누른다.

* **보정 버퍼 설정 변경하기** : 온도단위 설정 후에 기기는 현재 설정된 버퍼 값이 보일 것이다.: “pH 7.01 BUFF”(4.01/7.01/10.01을 위해) 또는 “pH 6.86 BUFF”. SET/HOLD 버튼으로 설정을 변경한 다음 일반 측정 모드로 돌아가기 위해○/MODE버튼을 누른다.

전극관리

* 사용 중이 아닐 때에는 오염을 최소화하기 위해 물로 전극을 헹구고 사용 후에 보호캡 안에 HI70300 보관용액 몇 방울을 떨어뜨려 보관한다.

보관 목적으로 증류수나 중성수를 사용하면 안된다.

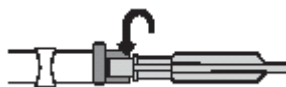
* 만약 전극을 건조한 상태로 내버려 두었다면 다시 전극을 활성화하기 위해 최소 한 시간 정도 보관용액에 담가둔다.

* 전극 수명을 연장하기 위해 달마다 30분 정도 HI7061 세척용액에 담가주면서 세척하는 것이 좋다. 후에 수돗물로 전극을 전체적으로 헹군다.

* EC/TDS 프로브는 공급된 도구(HI73128)로 쉽게 교체할 수 있다. 아래에 보이는 것처럼 움푹 파인 프로브 안으로 도구를 삽입한다.



프로브를 시계반대방향으로 돌린다.



도구의 시계반대방향으로 프로브를 당긴다.

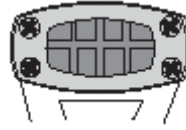


위의 설명과 반대로 하여 새로운 프로브를 삽입한다.

배터리 교체

기기는 전원을 켤 때마다 배터리 잔류량이 퍼센트 단위로 나타난다. 배터리 량이 5% 아래일 때 배터리 량이 낮다고 알려주기 위한 배터리 그림이 LCD 왼쪽 아래에 나타난다. 배터리는 곧 교체되어야 한다. 만약 배터리 량이 예러기록을 야기할 정도로 낮다면, 기기는 “0%”라고 표시되고 배터리 예러방지 시스템(BEPS)이 자동적으로 기기를 끌 것이다.

배터리를 교체하기 위해 기기의 위쪽에 4개의 나사를 푼다.



뚜껑을 열고 양극을 잘 맞춰서 주의 깊게 4개의 배터리를 교체한다.

뚜껑을 다시 덮고 게스켓이 잘 자리 잡았는지 확인하고 물이 들어가지 않도록 나사를 꼭 조인다.

