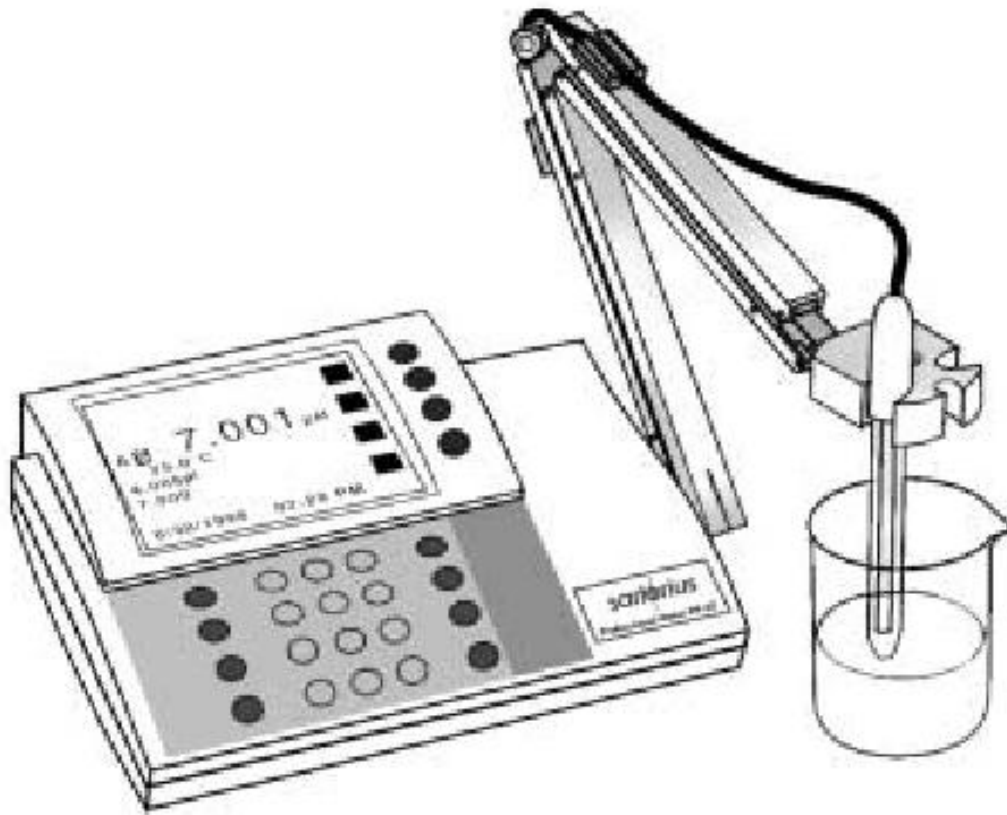


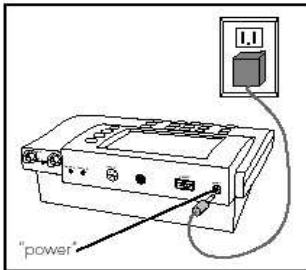
Sartorius Professional Meter

PP-15, PP-20, PP-25, PP-50

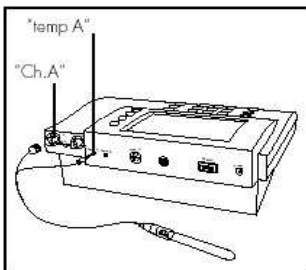
설치 및 사용설명서



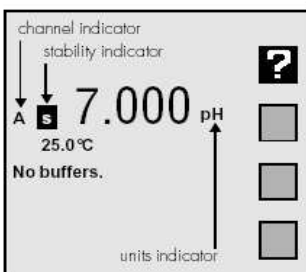
기기의 설치방법 및 간편한 pH 측정법



1. 기기 후면 “power”로 표시된 포트에 AC전원 케이블을 연결한다.

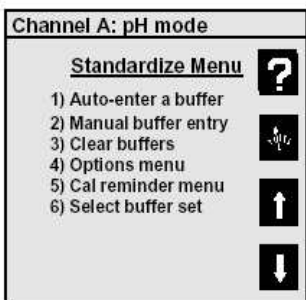


2. pH/ATC 전극은 “ch. A”로 표시된 채널 A의 BNC코넥터에 온도 코넥터는 채널 A의 “temp A”에 연결한다.



3. 기기가 오른쪽 그림과 같이 채널 A에 pH 모드인지 확인한다.

필요에 따라 올바른 모드와 채널을 설정하고자 한다면 Mode키와 Channel키를 사용한다. (작동 버튼 설명 참조)

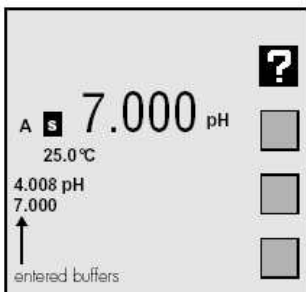


4. 전극을 표준 버퍼에 담금후 Standardize 버튼을 누르고 1)Auto-enter a buffer를 누른다.

표시부에는 버퍼를 자동 인식하며 Enter 버튼을 누름으로써 Standardize를 한다.

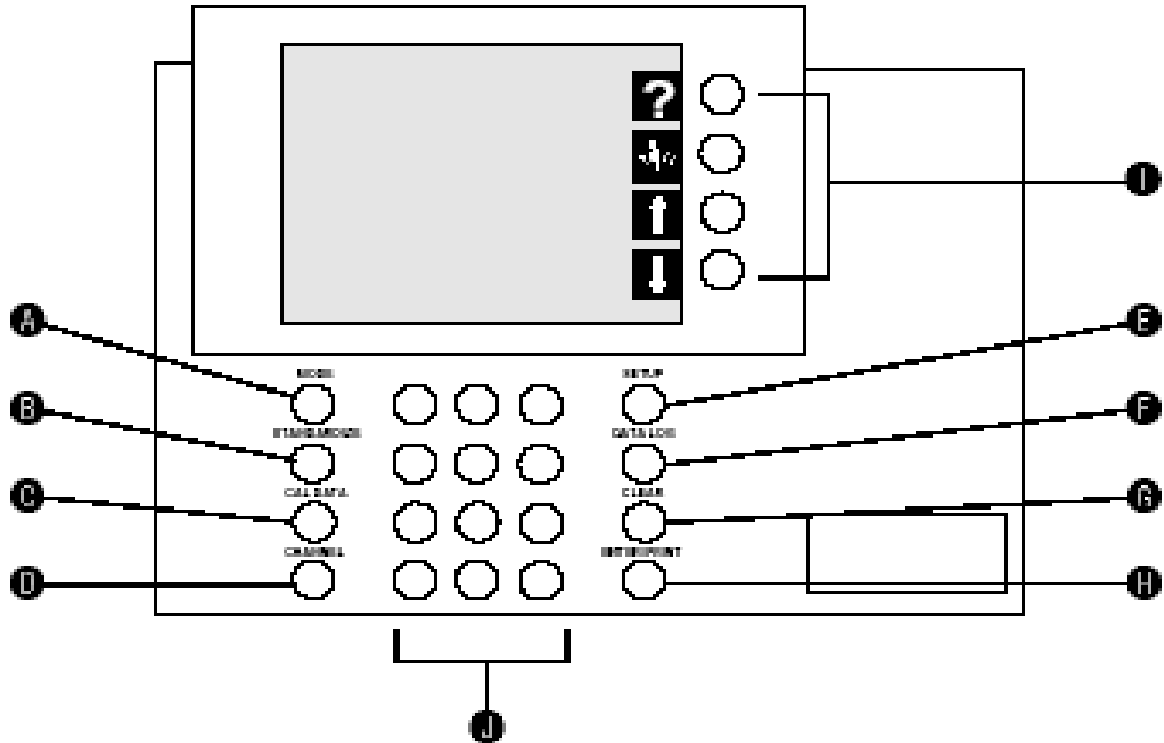
각각의 표준 버퍼마다 이 단계를 반복한다.

(자세한 내용은 작동버튼 설명 및 Standardize 참조)



5. Cal Data버튼을 누름으로써 저장한 보정값이나 그래프를 확인할 수 있다. Standardize Menu에서는 보정, 삭제, 버퍼선택, 분해능 설정 및 현재 모드와 채널의 다른 파라미터를 설정시 사용된다.

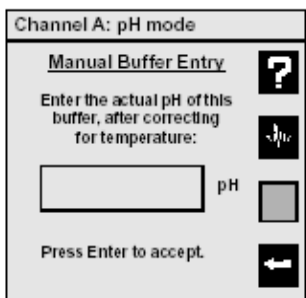
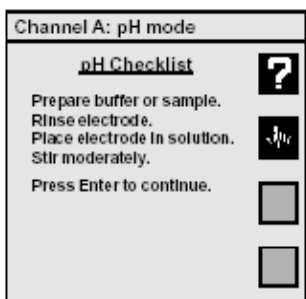
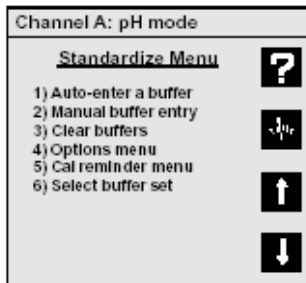
작동 버튼의 설명



- Ⓐ **MODE** : 현재 기기 채널에 설정된 모드를 선택
pH, mV, Ion(모델 PP-25,50), Conductivity-Resistivity-NaCl Salinity- Practical Salinity-TDS(모델 PP20,50)
- Ⓑ **STANDARDIZE** : 선택한 Channel과 Mode에 buffer 또는 standard 값 입력
(pH buffers, relative mV, ion standard, conductivity, resistivity standard)
- Ⓒ **CAL DATA** : 선택되어진 채널과 모드의 입력된 값을 그래프나 데이터로 확인
- Ⓓ **CHANNEL** : 설정된 채널을 표시부에 표시
PP-15 모델 - 두 개까지 설정된 채널 동시에 표시
PP-20,25,50 모델 - 세 개까지 설정된 채널 동시에 표시
- Ⓔ **SETUP** : 시간/날짜 설정, 표시부 대조비, 버튼누름시 음향여부, 시리얼 포트등 다양하고 일반적인 메뉴 설정시 사용
- Ⓕ **DATA LOG** : 측정 자료값 저장 메뉴
- Ⓖ **CLEAR** : 어떤 기능 수행중 이를 취소하고 이전의 기능으로 복귀
- Ⓗ **ENTER/PRINT** : 선택된 메뉴를 입력, 출력 및 측정값 저장
- Ⓛ **Soft keys** : 도움말, 표시부 복귀, 메뉴 이동
- J Numeric keys** : 숫자 입력이나 메뉴 선택시

Standardizing(교정)

1. 전극을 버퍼에 담그고 적당히 흔들어 준다. 표시부에 pH가 나타난다.
2. 안정화 될 때 까지 충분한 시간동안 전극을 담근다.
3. Standardize를 누르고 1) Auto-enter a buffer(자동 standardize) 혹은 2) Manual buffer entry(수동 standardize)을 선택한다.
4. Enter key를 누른다.



● 자동 Standardizing

5. "Auto-enter"를 선택하면 안정화 된 후 자동적으로 버퍼를 인식하며 Enter-key를 누름으로서 Standardize된 값이 표시부에 나타난다.

● 수동 Standardizing(Data값이 불안정할 때)

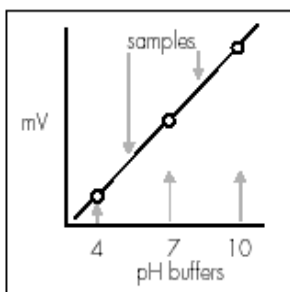
6. "Manual buffer"를 선택하며 표준 버퍼값을 입력후 Enter키를 누름으로서 Standardize 된 값이 표시부에 나타난다.
7. 두 번째, 세 번째 표준버퍼도 1~4단계를 반복한다.

● 저장된 Standardizing 삭제

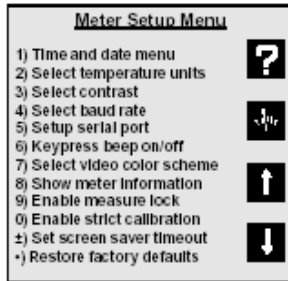
- Standardize를 누른후 3) Clear buffer를 선택하여 1)Yes를 누른다.

👁 보다 정확한 측정을 위해...

- 표준 버퍼를 입력하기 전에 안정화되는 충분한 시간을 가진다.
- 사용자 샘플의 예상되는 pH값이 중간이 되도록하여 최소한 두 개 이상의 버퍼로 Standardize한다.
- 전극의 물을 연다.
- 버퍼나 샘플은 충분히 흔들어 준다.
- 항상 전극을 깨끗이 보관하고 측정시마다 중성수로 잘 씻은 후 사용한다.

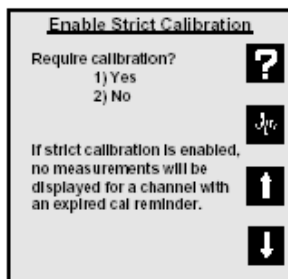
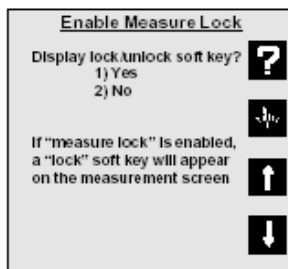
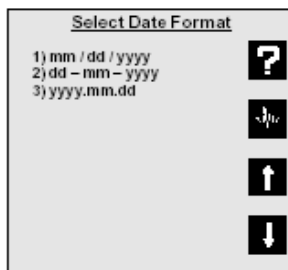
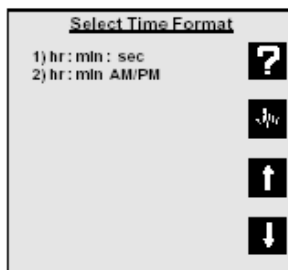


Setup 설정



Meter Setup Menu

먼저 Setup 버튼을 누른다.



1. Time and date menu : 시간 및 날짜 설정

2. Select temperature units : 온도 단위 설정

3. Select contrast : 표시부의 밝기 조절

4. Select baud rate : RS232포트 baud rate 설정

5. Setup serial port : 인터페이스 start bits 및 parity 설정

6. Keypress beep on/off : 버튼 조작시 음향

7. Select video color scheme : 배경 화면 선택

8. Show meter information : 기기의 모델명, 버전, 시리얼 넘버 등 정보 제시

9. Enable measure lock : 좀처럼 안정화되지않는 샘플의 경우 소프트 키 버튼을 누름으로서 측정값 고정

10. Enable strict calibration : 보정값 고정

“±” Set screen saver timeout : 표시부의 후면발광 자동꺼짐

“•” Restore factory defaults :공장 설정시로 reset 기능