|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HI 9564-HI 9565 사용법**  **기능설명**  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/9565-01.jpg  **작동법**  \* 이 기기는 9V배터리가 함께 제공된다. 배터리 커버를 열고 배터리의 양극을 잘 맞추어 넣는다.  \* 기기 위쪽에 위치한 커넥터에 프로브를 연결하고 ON/OFF스위치를 눌러 스위치를 켠다.  참고: 기기가 켜져있는동안 프로브를 연결하거나 제거하는것은 좋지않다.  \* 처음 시작하면 잠시동나 LCD 전체부분이 표시되고 나서 RH측정값이 보인다.  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/01.jpg  \* 온도값, dewpoint(이슬점)을 보기 위해 액정을 전환하거나 RH기록으로 돌아가기위해 RANGE버튼을 누른다.  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/02.jpg  **참고**: 가장 최대범위가 깜박이는 것은 측정범위를 벗어났다는 것입니다.   |  |  | | --- | --- | | \* 현재 측정값을 LCD에 고정시키려면 HOLD 버튼을 누른다. "H"표시가 깜박일 것이고 내부에서는 최대/최소값 측정과 업데이트가 지속될 것이다. 정규모드로 돌아가기 위해 HOLD버튼을 누른다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/03.jpg |   **참고**: HOLD를 눌렀을 때 기기의 상태를 보기위해 HOLD모드에서 RANGE로 채널들을 조정할 수 있다.  **참고**: 기기가 HOLD 모드에 있을때에는 CLEAR과 CAL버튼을 사용할 수 없다.  \* 정규 또는 hold 모드에서 현재 측정값에 대한 현재 최소(또는 최대)값을 보기 위해 MIN(또는)MAX버튼을 누르고 있는다. 해당 버튼을 누름과 동시에 "MIN(또는)MAX"표시가 표시된다. 버튼에서 손을떼면 액정은 정규 모드로 되돌아갈것이다.  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/04.jpg   |  |  | | --- | --- | | \* 현재 측정값에 대한 최소/최대값을 재설정하려면 CLEAR을 누른다. 이 기능은 RH, 온도와 dewpoint(이슬점-HI9565만 해당)값을 함께 지워준다. 액정에 "CLr"메시지가 보이고 나서 정규모드로 돌아간다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/05.jpg |  |  |  | | --- | --- | | \* 배경조명이 끄고 켜기위해서(HI 9565만해당) LIGHT버튼을 누른다. 배경조명은 버튼사용없이 1분후에 자동으로 꺼진다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/06.jpg |   \* 기기를 끄기 위해 ON/OFF버튼을 누른다.  \* 두 모델 모두 세개의 슬라이드 스위치를 갖고 있다.   |  |  | | --- | --- | | 1. 온도와 dewpoint(이슬점-HI9565만 해당)기록을 위한 ℃/℉단위  2. 자동꺼짐기능(20분) 사용여부  3. 키보드 신호음 사용여부 | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/07.jpg |   이 기능들을 실행하기 위해 배터리 커버를 열고 배터리를 꺼낸다. 원하는 셋팅을 하고나서 배터리를 다시넣고 뚜껑을 닫는다.    **RH보정**  RH보정은 싱글 포인트과정이다.(offset)  \* 보정을 하기 위해: 정규모드에서 "CAL"메시지가 보일때까지 약 5초정도 CAL버튼을 누르고 있는다. 버튼에서 손을 뗀다. 기기에 "OFS"가 보일 것이고 보정을 위한 애초값(60% RH)이 깜박일 것이다. http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/08.jpg  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/09.jpg   |  |  | | --- | --- | | \* 레퍼런스 RH Meter로 실제의 RH값을 측정하고 기록을 맞추기 위해 UP & DOWN을 사용한다. 30에서 90% RH 범위 내에서 설정될 수 있다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/10.jpg |   **참고**: 빠르게 진행시키기 위해 화살표 버튼을 누르고 있는다.   |  |  | | --- | --- | | \* 모래시계 표시(안정표시기)가 LCD에서 사라질때까지 기다린 후, 값을 수락하기위한 CAL 버튼을 누른다. 만약 모든 항목이 정확하다면 액정에 "Str" 메시지가 잠시동안 보이고 나서 정규모드로 돌아간다. 만약 항목이 정확한지 않다면 액정에 에러메시지가 보일것이다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/11.jpg |   **참고**: 모래시계 표시가 떠있는 동안 CAL을 누르면 보정을 수락하지 않을 것이다.  \* 성공적인 보정을 위하여 측정된 온도는 15-35℃내에 있어야하고 보이는 설정값은 프로브로 실제 측정된 9%RH내에 있어야만 한다. 값을 수락하기위해 CAL 버튼을 누르면, 기기는 자동적으로 모든 항목을 확인한다.   |  |  | | --- | --- | | \* 저장하지 않고 보정모드에서 나가려면 ON/OFF 버튼을 눌렀다 뗀다. 기기는 "ESC"가 보이고 나서 꺼진다. 기기를 켜려면 ON/OFF 버튼을 누르고 이전 보정데이터를 가진 정규모드로 돌아간다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/12.jpg |   \* 보정모드에서 이전의 오프셋 보정 값을 삭제하기 위해 ON/OFF 버튼을 누르고 있다가 CAL버튼을 누른다. 정규모드로 돌아가지 전에 기기에 "CLr"메시지가 보일것이고 "Str"이 보일 것이다.  참고: 만약 보정동안에 배터리가 약해졌거나 프로브가 빠졌다면 보정과정이 실패되고 꺼진다.    **ERROR MESSAGE**  모든 작동모드  \* 깜박이는 값은 표시되는 기록을 나타낸다. 이것은 만약 측정된 온도가 0℃ 이하이거나 60℃ 이상일 경우에 RH화면과 dewpoint(이슬점)을 위해 발생될 것이다.  \* 깜박이는 전체 범위의 가장 최고 값은 기록이 측정범위를 벗어났다는 것을 의미한다.   |  |  | | --- | --- | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/13.jpg | 현제 표시될 이용가능한 데이터가 없다. 만약 최소/최대 모드에서 ----표시가 보인다면 값을 재설정하기 위해 CLEAR을 누른다. | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/14.jpg | 프로브가 연결되지 않았거나 프로브에서 불러올 보정 데이터가 정확하지 않다. 이 기기는 에러 상태가 정정 될때까지 프로브 확인을 계속한다. | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/15.jpg | 온도 측정에서 에러: 기록이 범위를 벗어났거나 프로브 고장 | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/16.jpg | RH 측정에서 에서: 센서가 젖었거나 프로브 고장 |   보정모드,값을 수락하기 위해 CAL버튼을 누렀을 때   |  |  |  | | --- | --- | --- | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/17.jpg |  | 측정된 RH가 9%이상으로 설정된 값보다 큰 경우 | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/18.jpg |  | 측정된 RH가 9%이상으로 설정된 값보다 작은 경우 | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/19.jpg | | 보정 온도가 너무 높다. | | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/20.jpg | | 보정 온도가 너무 낮다. |     **배터리 교체**  BEPS(배터리에러방지시스템)는 두가지 다른 방식으로 낮은 배터리를 인식한다.   |  |  | | --- | --- | | 1. **낮은 배터리**: 액정을 켰을 때, 잠시동안 "Cb"(배터리교체)가 보이고 나서 깜박이는 배터리 표시와 함께 정규 작동모드로 들어간다.기기는 잠깐동안은 작동될 수 있지만 곧 교체해주는 것이 좋다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/21.jpg | | 2. **배터리 없음**: 기기를 시작했을 때, 잠시동안 "Eb"(에러배터리)가 보이고 나서 에러기록을 예방하기 위해 기기가 꺼진다. 배터리를 교체해준다. | http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/22.jpg |   배터리를 교체하기 위하여 기기 뒤쪽의 배터리 커버를 열고 새로운 것으로 양극을 잘 맞춰가며 교체한다.  http://www.hannainst.co.kr/instru_/9564-65/23.jpg |