

초음파 와 마이크로웨이브 레벨의 교정



푸쉬버튼을 이용한 탱크안에서의 교정

- 수위계는 매뉴얼대로 설치되어야 한다. 수위계의 표면은 배수구를 향해서 설치되어야 한다.
- 빈탱크에서의 교정은 탱크가 완전히 비워져 있어야 한다.
- Full 탱크 교정에서 탱크내의 내용물이 수위계의 불감대(최소측정범위) 밑에 위치해야 한다.
- 수위계는 전원이 투입되고 녹색불이 점등되어 있어야 한다.
- 레이다식을 낮은 유전체에 사용할 때에는, **LOW DIELECTRIC MATERIAL** 모드가 교정시에 만 **OFF** 되어야 한다. (사용자 매뉴얼 참고)
- 교정을 위하여 LED는 두가지의 색깔을 가지고 있다. ; 황색은 **20mA** 를 나타내며 적색은 **4mA**를 나타낸다.



4mA 빈 탱크의 교정 은 버튼을 누른상태에서 LED가 적색이 될때까지 기다린다. (녹색에서 황색 그리고 적색으로 바뀐다.)



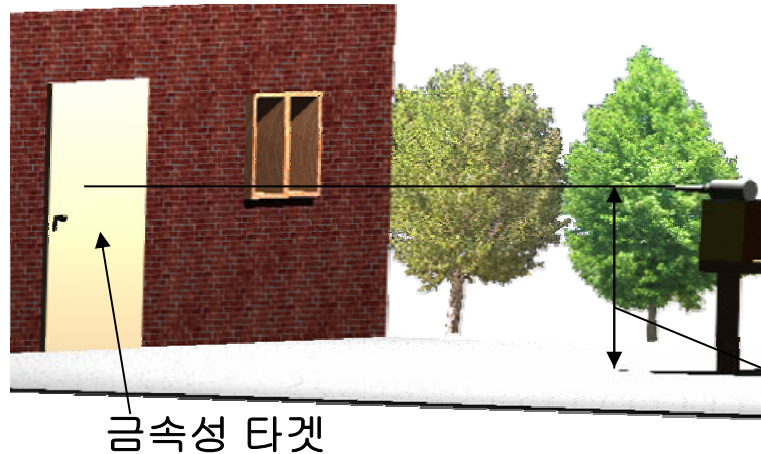
LED 푸쉬버튼

20mA Full 탱크의 교정

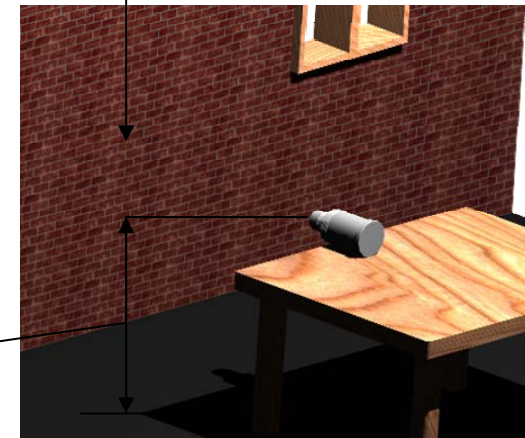
은 버튼을 누른상태에서 LED가 황색이 될때 까지 기다린다. (녹색에서 황색으로 바뀐다.)

탱크 외부에서의 교정

- 초음파 수위계 교정은 단단하고 평편한 타겟을 이용하여 한다.
- 레이더는 전도성(금속성)이 있는 표면을 이용한다. 3 ft x 3 ft 이상의 면적을 이용.



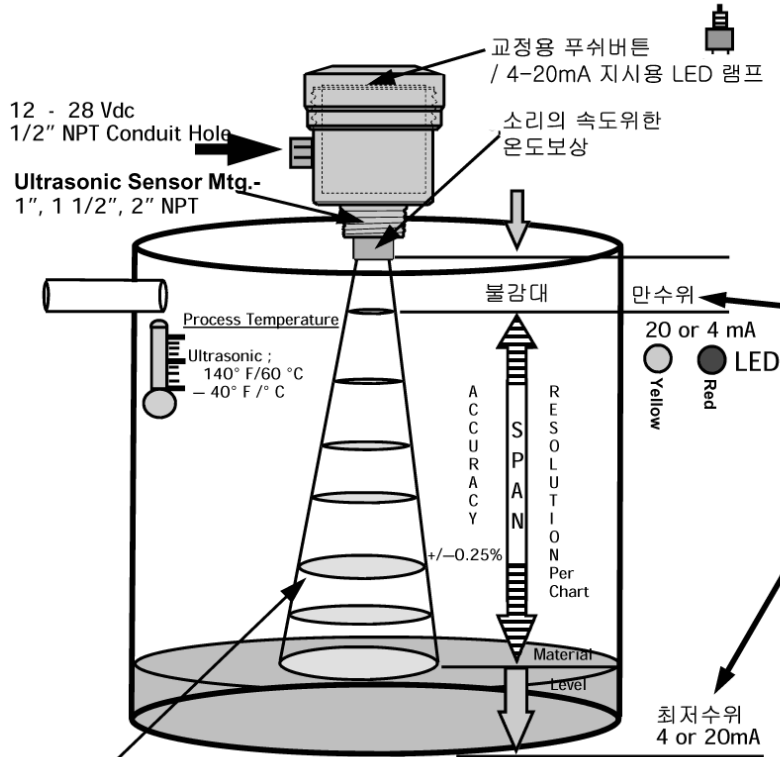
단단한 표면



- 빈 탱크의 교정은 적용하고자 하는 빈 탱크의 거리와 같은 위치에 수위계를 위치시킨다.
- Full 탱크의 교정은 Full 탱크와 같은 거리에 수위계를 위치시킨다.
- 레이더의 경우에는 레이더가 off 되었을때 Full 탱크에 위치시킨다. 안테나가 타겟에 수직으로 되어 있는지 확인한다. 수위계를 On 시키고 몇 초를 기다리고 녹색불이 점등될 때 까지 기다린다.
- 푸쉬버튼의 작동에 대해서는 탱크안에서의 동작법과 동일 하다.

설치관련

1) 금속류 및 플라스틱류의 노즐에 직접 Thread 설치한다.



교정 - 4-20mA 혹은 20-4mA 출력

만수위 - 20mA 혹은 4mA 교정 (근접한 목표물)

1. LED 색깔이 녹색으로 깜빡거리면 교정을 할 수 있는 모드.
2. 푸쉬버튼을 지속적으로 누르면 LED가 황색(20mA)으로 바뀌며 계속하여 누르고 있으면 적색(4mA)으로 바뀐다.
3. 이때 버튼에서 손을 떼면 교정이 완료된다.

최저수위 - 4mA 혹은 20mA 교정 (원거리 목표물)

1. LED 색깔이 녹색으로 깜빡거리면 교정을 할 수 있는 모드.
2. 푸쉬버튼을 지속적으로 누르면 LED가 적색(4mA)으로 바뀌며 계속하여 누르고 있으면 황색(20mA)으로 바뀐다.
3. 이때 버튼에서 손을 떼면 교정이 완료된다.

동작 - 초음파 센서로부터 초음파 펄스가 발생되고 감지가 되는 표면까지 퍼져나가고 이 표면에서 반사되어 센서로 되돌아 온다. 이 비행시간을 2로 나누어 목표물의 레벨과 정확히 비례하는 출력신호로 변환된다.

** 초음파센서 설치시의 주의사항

- 센서설치시 센서의 표면과 수면이 수평이 되도록 설치한다.
- 탱크내의 돌출물에 영향을 받지 않는곳에 설치한다.
- 액체를 주입하는 주입구 근처에는 설치하지 않는다.

결선 및 구조

