

진동현식 누수량 측정 시스템 (VW weir monitoring system)



제품설명

진동현식 하중센서(Force sensor)를 센서 소자로 사용한 모델 1650 진동현식 누수량 측정 시스템은 고감도로 정밀한 수위 측정이 가능합니다.

진동현식 누수량 측정 시스템은 크게 센서부와 수감부인 실린더 형식의 Buoy ass'y, 정량 유입 Chamber로 구분되며, 정량 유입 Chamber 내의 수위는 주변 수위와 동일한 높이를 유지한 채 Buoy ass'y에 일정한 부력이 작용하도록 하며 Buoy ass'y는 반쯤 물 속에 잠겨서 지지 됩니다.

수위의 변화로 Buoy ass'y에 작용되는 부력이 변하면 진동현식 하중센서에 부력이 작용하여 인장력에 변화가 발생되며 마그네틱 코일에 의하여 자화되어 공진 주파수를 발생시킵니다. 이 값은 출력장치로 전송되어 공학 단위로 표시되고 제공하는 전환 계수에 의하여 미터 단위로 변경할 수 있습니다.

당사의 하중센서는 응답성과 재현성이 극히 우수하고 경년 변화에 대한 영향이 거의 없어 영구적인 측정에 가장 적합합니다.

또한 온도변화에 의한 게이지의 선팽창 계수를 보정하기 위하여 고정확도의 저항 온도 센서를 내장하였습니다.

진동현식 누수량 측정 시스템은 대기압의 변화를 자동적으로 보상하도록 대기 중으로 공기가 빠지게 하여 정확한 측정이 가능합니다.

댐에서 누수량 측정 시스템으로 사용할 때에는 V-Notch, 정류판 등의 악세사리가 적용되어야 하며 크기, 설치 위치 등은 사전 상담 되어야 합니다.

특성장점

- 고감도 설계
- 장기간 측정값의 안정성과 높은 신뢰성
- 영구 방식, 방청 구조
- 케이블 길이나 저항 변화에 영향을 받지 않아 재현성과 응답성이 매우 우수
- 자동화 측정이 가능

제품용도

- 댐의 누수량 측정
- 정수장, 담수호의 수위 측정

진동현식 누수량 측정 시스템 (VW weir monitoring system)

제품시방

모델	1650		
적용 센서	진동현 하중센서 (VW force transducer)		
측정 범위	300mm	600mm	1,500mm
분해능	0.025% FSR		
정확도	±0.1% FSR		
직선성오차	±0.5% FSR		
동작 온도	-40~80℃		
온도 센서	Thermistor (3kΩ)		
온도센서 동작범위	-40~105℃		
온도센서 정확도	±0.5℃		
방수 능력	105m H ₂ O		
주요 재질	스테인레스 특수 강재, PVC Chamber		
제품 중량	① 센서 1.4kg ② Buoy ass'y 8~12kg ③ PVC Chamber 15~20kg		
신호케이블	Ø6.4mm, 0.37mm ² ×4C 차폐 PVC 시스 케이블		

출력장치

이 계측기는 주파수 신호를 출력하는 진동현식 센서로서 진동현식 센서 출력장치류(Readout, Data logger, 자동화 계측을 위한 Multiplex module)에 접속하여 사용할 수 있으며 어느 회사의 장비와도 호환될 수 있습니다.

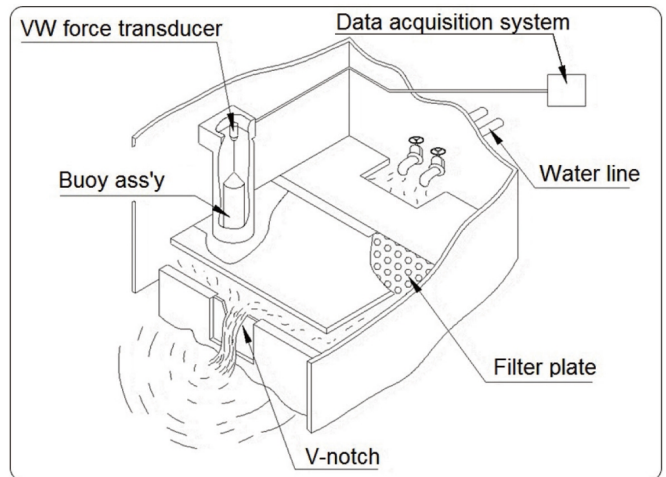
- ACE-800 (VW 초소형 Readout unit)
- ACE-1000 (VW 데이터 레코더)
- ACE-1100 시리즈 (VW 미니로거)
- ADL-16V (VW 데이터로거)
- ADL-200A (스마트로거)

확인사항

- 설치 장소 및 용도
- 측정 범위
- 액체 종류
- 보유 출력장치
- 신호 케이블의 길이

특별부품

- 터미널 박스 (모델 7012/7024)
- 중부하용 케이블
- V-notch 방류판
- 정류판
- 유속판



[진동현식 수위 측정 시스템 설치도]