

비접촉식 레이더 유량계 (RQ-30)_제품 특징

◦ 일반적 설명

- ▶ RQ-30 레이더 센서는 강과 수로의 유량을 지속적으로 측정하며, 비접촉 레이더 측정 방법을 기반으로 유량을 측정
- ▶ 비접촉 측정으로 퇴적물 및 부유물에 의한 손상을 야기하지 않으므로, 특히 홍수 상황에서 최소한의 유지보수 가능



◦ 제품 특징



- ▶ 유지보수 최소화
- ▶ 수중에 구조물 설치 필요없음
- ▶ 홍수 상황에도 완벽히 측정가능
- ▶ 저전력 설계로 인해 태양광으로도 작동가능
- ▶ 유량의 방향감지 가능
- ▶ 유속 감지범위 : 0.1 ~ 15m/s (*흐름상태에 따라 다름)
- ▶ 히스테리시스(복원) 효과 인식 가능
- ▶ 역류상황에서도 측정 가능
- ▶ 수초 방해조건에서 측정 가능
- ▶ 조수 간섭이 있는 강물 측정 가능
- ▶ 자동 설치각도 교정
- ▶ (옵션) 전류 출력 4 ~ 20mA

비접촉식 레이더 유량계 (RQ-30)_적용

◦ 설치

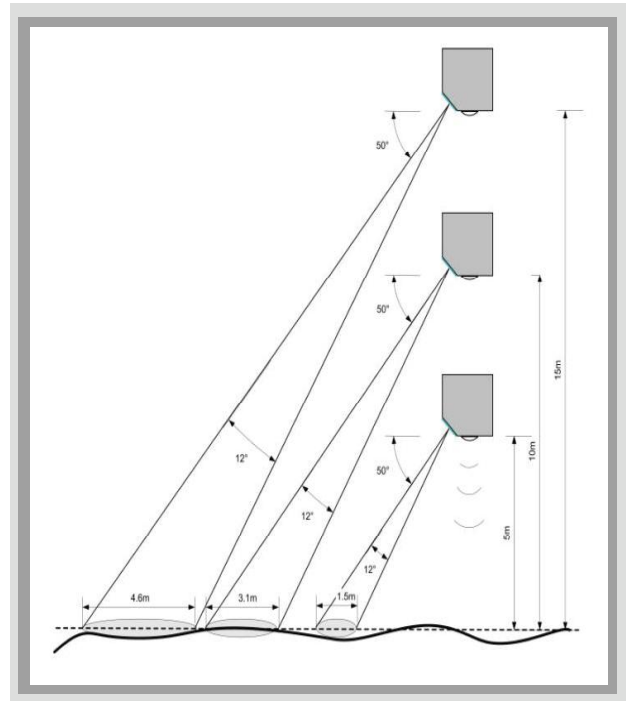
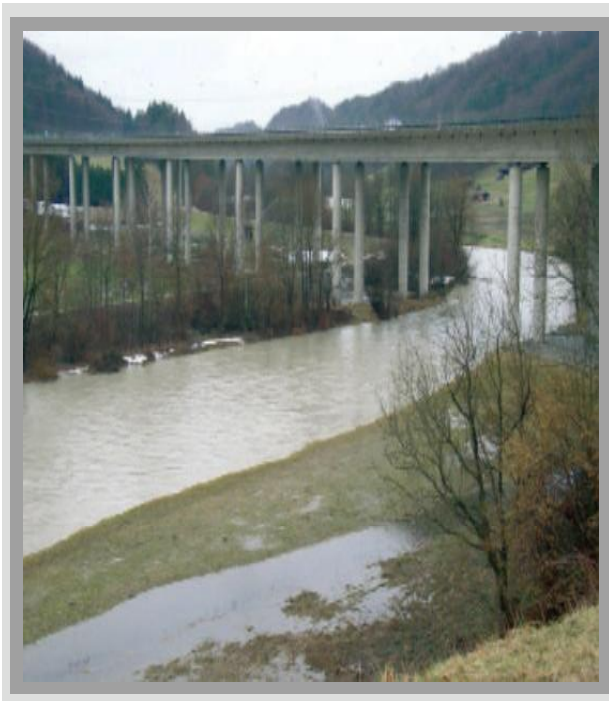
- ▶ 다리 위, 수로의 철재 구조물이나 폐수로의 천정에 쉽게 설치 가능하며, 과거 설치가 어려웠던 장소에서도 쉽게 활용 가능

◦ 측정기준

- ▶ 측정 장소를 위한 주요 기준은 하상의 특징, 물 표면과 흐름 조건, 연속적인 측정 결과를 위하여 하상은 변하지 말아야 하며, 물 표면은 평탄하지 않아야 하고, 물결은 보여야 함. 돌, 큰 소용돌이, 정지된 물결은 측정 영역 안에서 있거나 발생하지 말아야 함

◦ 측정범위

- ▶ 물 표면 특성에 따라 0.5 ~ 35m 높이에 설치
측정 유속은 0.1 ~ 15m/s로 흐름방향을 감지하고, 조수의 영향을 받는 강에서도 운용가능



비접촉식 레이더 유량계 (RQ-30)_사양

○ 사양

일반규격	크기(mm)	338 mm x 333 mm x 154 mm 직경 34~48mm 도관 고정용 브라켓트 2개
	전체 무게	5.4 kg
	보호 급수	IP 67
	전원공급	6~ 30 V
	12V때의 전력 소비	대기시 약 1mA; 측정시 약 140mA
	동작온도	-35~ 60°C
	보관온도	-40~ 60°C
	보호	과전압, 역전원, 낙뢰
수위측정	수위 범위	0 ~ 15 m 표준형/ 0 ~ 35 m (별매의 연장 측정형)
	분해능	1 mm
	정확도	±2 mm
	레이더 주파수	26 GHz (K-대역)
	레이더 개방각	10°
유속측정	감지 측정범위	0.10 ~ 15m/s (흐름 조건에 좌우)
	정확도	±0.01 m/s; ±1 % FS
	분해능	1 mm/s
	방향 인식	+/-
	측정 지속 시간	5~ 240 sec
	측정 주기	8 sec~ 5h
	측정 주파수	24 GHz (K-Band)
	레이더 개방 각도	12°
	수면까지 거리	0.50 ~ 35 m
	최소 수면 높이	3 mm
자동 수직각 보상	정확도	±1°
	분해능	±0.1°
인터페이스	선형 출력 (RQ-30a)	3 x 출력 4 - 20 mA(수위, 유속, 유량)
	인터페이스	연결: 1 x SDI-12; 1 x RS 485 또는 Modbus
		전송률: 1.2~ 115.2 kBd
		프로토콜: 여러 ASCII-프로토콜
	출력: 유량, 유속, 수위, 품질 매개 변수	