

일체형 초음파 레벨전송기 KC-2021U



일체형 초음파 레벨전송기(KC-2021U)

제품 소개

KC-2021U 고성능 버전 초음파레벨전송기는 액체, 솔리드의 레벨 측정 요구 사항을 충족할 수 있는 "초음파펄스방식" 이론을 활용한 강력한 레벨미터입니다.

KC-2021U Series 초음파 레벨 측정 기술은 에너지 변환기(센서)가 초음파 펄스 열을 방출하고 매체 표면에서 반사된 일부 에코를 수신 및 선택하여 전자 신호로 변환하는 원리를 기반으로 합니다. 초음파 펄스는 음속으로 이동하며 방출과 수신 사이의 시간 간격은 센서와 매체 표면 사이의 거리에 비례합니다.

***적용 분야:** 특히 수처리 산업의 다양한 산업 분야에서 액체 측정

제품 특징

- 고급 마이크로 프로세서 채택.
- 독특한 에코 처리 기술
- 거짓 에코 저장
- 내장 온도 보상
- 불감대 : 0.2~0.5m
- 좁은 빔 4-6'
- 간단한 디버깅 및 보정
- AL 인클로저
- 사용온도 : -40°C ~ 70°C
- 사용압력 : -0.02 MPa ~ 0.1 MPa
- Accuracy : ±0.3% of full range
- 출력 : DC 4-20mA (24V DC, 2-wires)
- 무게 : 1.3kg



초음파레벨미터
KC-2021U 15m

일체형 초음파 레벨전송기(KC-2021U)

운전 사양

- 측정체 : 액체
- 측정체 압력 범위 (조립부분)
Flange : -0.2 ~ 1 Bar
- 유체 & 환경 온도
유체 : Std. -40 ~ 70°C
환경 : -20 ~ +60 °C
습도 : ≤ 95% RH
- 공급 전원 : DC 24V, 120mA
- 출력신호 (기본)
DC 4-20mA (24V DC, 2-wires)
- 액정표시
LCD 디스플레이 128 X 64픽셀 / 레벨, 거리 (공간), 4-20mA전류, %
계기판에 부착된 4누름 버튼에 의한 Window창에서 조정
조정변수 : 레벨범위 : (0 ~15m)
레벨단위 : m, %
응답시간 / 보정수치 : (1 ~ 7) sec / 0.5 ~ 5
Zero & Span

본체 사양

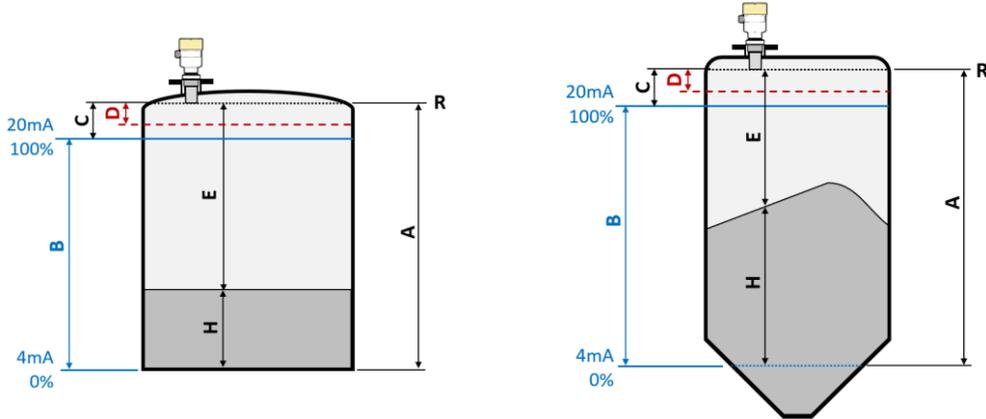
- 유체 접촉 부분
Tranducer – PA66+GF30
Thread / Flange(옵션) – Plastic / PVC, SUS304, SUS316
Housing – AL.-Casting
- 유량계 본체
방수형 IP67
- 전선 연결부(선택)
½" NPT(F) 또는 M20X1.5, AWG18 or 0.75m2 케이블
- 유량계의 설치(선택)
G1-1/2" Thread, Flange
JIS 10k RF Flange
- 인증서
KC (CASE 전체) Certificate (Pending)

일체형 초음파 레벨전송기(KC-2021U)

거리, S, 음속 C 및 전송시간 T에 관한 공식은 다음과 같습니다.

센서에 근접한 영역 내에서 방출 펄스와 반사 펄스의 중첩은 방출되는 초음파 펄스의 한계 폭으로 인해 식별 및 측정 될 수 없으며, 이 영역을 데드 존(Dead Zone)이라고 합니다.

데드존의 거리는 초음파 레벨 송신기의 작동 주파수와 관련이 있습니다.



Liquid measurement

Solid measurement

The measuring reference level is at the bottom of the sensor.

- A. Empty tank (Max. Measurement Distance)
- B. Measuring Range
- C. Full of Medium (Full range)
- D. Dead zone
- E. Distance
- H. Level
- R. Measurement reference point

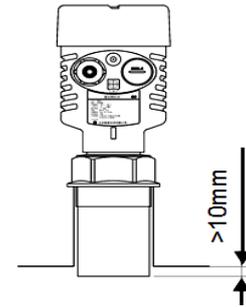
제품 성능

- 정밀도 $\pm 0.3\%$ of F.S
- 반복성 $\pm 3\text{mm}$
- 측정간격, 조정시간 2초, 3초
- 측정범위 Liquid: 0 ~ 15m
- 주파수 5m : 60KHz, 10m : 50KHz
- 분해능 1 mm
- 빔각도 4-6' 전체각
- 측정 최소 DK값 > 2.0
- 내진동 10 m/s

일체형 초음파 레벨전송기(KC-2021U)

설치

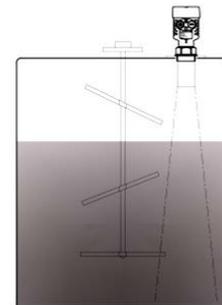
***노즐로 장착 용기 연장 파이프의 길이:** 센서가 용기 내부 표면에서 최소 10mm 이상 떨어져 있어야 합니다.



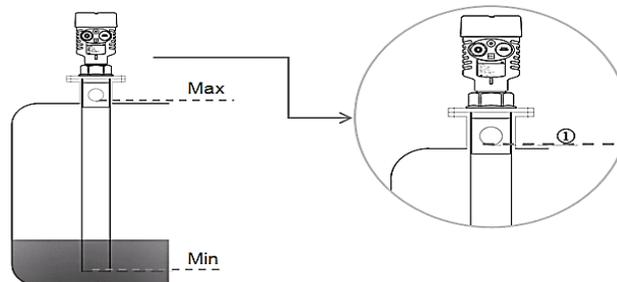
***거품 용기 내부의 공급, 교반 또는 기타 공정으로 인한 일부 액체 표면의 거품은 방출 신호를 약화시키는 것입니다.** 발포로 인해 측정 오차가 발생할 수 있는 경우 센서를 스틸링 파이프에 설치하거나 유도파 레이더 레벨 트랜스미터를 사용해야 합니다. 유도파 레이더 레벨 트랜스미터는 폼의 영향을 받지 않는 이 애플리케이션에 가장 적합한 선택입니다.

***동요 탱크 내부에 교반이 있는 경우**

교반기에서 멀리 떨어진 곳에 기기를 설치하십시오.
교반으로 인한 거품이나 파도가 있는 경우에는 도파관을 사용하여야 합니다.



***공기 흐름 용기에 강한 공기 흐름이 있는 경우,** 예를 들어 강한 바람이 부는 실외 설치 또는 선박에 난류가 있는 경우 센서는 도파관과 함께 설치하는 것이 좋으며 펄스 레이더 레벨 송신기 또는 유도파 레이더 레벨 송신기를 사용하는 것이 좋습니다.



***도파관을 이용한 설치 직경 5mm~10mm의 공기 구멍이 있는 도파관(도파관 또는 바이패스 파이프)을 사용 할 수 있으므로 장애물, 거품 및 기류의 영향을 받는 측정 오류를 피할 수 있습니다.**

***주의:** 도파관은 끈적끈적한 매체로 측정하는 데 사용할 수 없습니다.

일체형 초음파 레벨전송기(KC-2021U)

오더코드 KC-221U Series(초음파레벨전송기)

형식 접속구규격 재질 유체 입력전원 출력 표시창 온도 하우징 선택사양
 KC-20 2 - - - P - - - - -
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

트랜스듀서 구조(Transducer type)	Code 1
일체형 (Integral type)	1
Agency approved, customer specified	W

측정유체 (Measured Medium)	Code 6
액체 (Liquid)	1
Agency approved, customer specified	W

보호하우징(Housing Protection)	Code 11
IP67	1
Agency approved, customer specified	W

접속구 사양 (Connection Spec)	Code 2
Thread G1 1/2	T1
JIS Flange 40A	F1
DIN Flange or ANSI Flange	SF
Agency approved, customer specified	W

입력전원 (Input Power)	Code 7
24V DC, 120mA,	1
Agency approved, customer specified	W

선택사양 (Option)	Code 12
Indicator	I
Agency approved, customer specified	W

출력시그널 (Output Signal)	code 8
DC 4-20mA 2-wire	1
Agency approved, customer specified	W

재질 (Material)	Code 3,4,5	
Housing / Probe	Material	
Housing	Aluminum	
Probe	PA66+GF30	PVDF
Agency approved, customer specified		

표시창	Code 9
No Readout	NR
Digital Display(LCD)	DD
Agency approved, customer specified	W

프로세스 온도(process temp)	Code 10
-40 ~ 70°C (Std.)	1
Agency approved, customer specified	W

- 제품 주문 시 필요 사양
- 1) 제품 기본 모델
 - 2) 측정 범위 및 최고 상위 레벨
 - 3) 유체의 종류, 사용 온도, 사용 압력
 - 5) 미터 연결 방법 및 사이즈
 - 6) 연결플랜지 종류 및 재질 (기본: SUS304, 옵션: SUS316, PVC)
 - 7) 몸체 재질 (AL-Casting)
 - 8) 탱크 모양 및 크기: W, D, H
 - 9) 탱크 노즐 (연결 단관) 크기
 - 10) 전선연결구 크기(M20 X 1.5 or 1/2" NPT)
 - 11) 추가 옵션 및 주의 사항

www.goldenrules.co.kr

기체 & 액체 & 스팀용 질량유량계 & 계측기
전문 제조

전국 대리점

Certified in accordance with

KC Q ISO 9001 : 2015

KC Q ISO 14001 : 2015

032-817-1240

goldenrules2014@naver.com

인천 연수구 송도미래로30 A-1805(송도스마트밸리)

 (주)골든룰